

REPUBBLICA ITALIANA

MINISTERO DELLA DIFESA

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA

E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI

(CODICE FISCALE N°80213470588)

SMART CIG ZB1381392D

CONTRATTO

che si stipula tra il Ministero della Difesa - Segretariato Generale della Difesa e Direzione Nazionale degli Armamenti - Direzione degli Armamenti Navali (NAVARM) con Sede in ROMA (RM) via di Centocelle n°301, CAP 00175 (C.F. n°80213470588) e la Società Mancini S.r.l. con Sede Legale in VIA TAGLIO SINISTRO, 63/H 30035 MIRANO (VE) (C.F. n°04329840278) per la fornitura/acquisizione di nr. 2 barche per rilievi idrografici complete di apparecchiature, per l'importo complessivo di € 1.997.160,00 (Euro unmilionenovecentonovantasettemilacentosessanta/00) (IVA non imponibile).

L'anno duemilaventiquattro, il giorno diciannove del mese di dicembre in ROMA (RM), in una sala del Ministero della Difesa - (NAVARM), innanzi a me, Dott.ssa Emanuela GIULIANI, 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 "Ordinamento del notariato e degli archivi notarili", come modificata dalla Legge 28.11.2005 n°246, "Semplificazione e riassetto normativo".

SONO COMPARSI

La Dott.ssa Letizia NOBILE - Dirigente del Ministero della Difesa (NAVARM) in rappresentanza dell'Amministrazione Difesa, giusta quanto risulta dal Decreto della Direzione degli Armamenti Navali n. 151 in data 28/08/2024, registrato dalla Corte dei Conti in data 12/09/2024, e per l'altra parte, che nel corso del presente Accordo Quadro sarà chiamata "la Società", il Sig. Ganimede MANCINI, nato a Mirano (VE) il 13.09.1986 (C.F. n° MNCGMD86P13F241J), in qualità di Amministratore e Rappresentante Legale della Società Mancini S.r.l., con Sede Legale in VIA TAGLIO SINISTRO, 63/H 30035 MIRANO (VE) (C.F. n°04329840278), come risulta dalla visura camerale in data 3.09.2024

Da tali documenti, in atti, io sottoscritto Ufficiale Rogante ho accertato la piena capacità del medesimo ad impegnare e rappresentare legalmente la

Società stessa. Detti comparenti, 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

- Il Comando in capo della Marina Militare Italiana, di seguito denominato "CINCNAV", con il foglio prot. M_D MCINCNAV0010275 in data 15/03/2022 ha conferito mandato alla Direzione degli Armamenti Navali (di seguito "NAVARM" e/o "Stazione Appaltante") per la fornitura di nr. 2 imbarcazioni per rilievi idrografici complete di apparecchiature al prezzo posto a base di gara stabilito dall'Amministrazione Difesa di € 2.200.000,00 (Euro duemilioniduecentomila/00) (IVA non imponibile);
- NAVARM ha esperito la Procedura Ristretta G377.UE con aggiudicazione all'offerta economicamente più vantaggiosa mediante presentazione di offerte segrete, per la fornitura di nr. 2 imbarcazioni per rilievi idrografici complete di apparecchiature al prezzo posto a base di gara stabilito dall'Amministrazione Difesa di € 2.200.000,00 (Euro duemilininiduecentomila/00) (IVA non

imponibile);

- tale pubblica competizione è stata tenuta presso il Ministero della Difesa (NAVARM) ai sensi del D.Lgs. 15.11.2011 n°208, mediante la procedura telematica su piattaforma CONSIP www.acquistinretepa.it, secondo la modalità A.S.P., ai sensi dell'accordo con il M.E.F.;
- in base alla valutazione tecnico-economica, la migliore offerta, sotto il profilo di cui sopra, è risultata quella della Società Ditta MARCELLI DI MARCELLI ALESSANDRO, a cui è subentrata la Società STEMAR COMPOSITE TECHNOLOGY S.R.L in qualità di affittuaria del ramo d'azienda della prima, per l'importo complessivo di € 1.736.000,00 (Euro unmilionesettecentotrentaseimila/00);
- in data 01/07/2024 la Società STEMAR COMPOSITE TECHNOLOGY S.r.l., ha comunicato l'intenzione di svincolarsi dall'obbligo di stipulare il contratto, pertanto in data 09/09/2024 è stata disposta la revoca dell'aggiudicazione alla stessa;
- si è proceduto allo scorrimento della graduatoria, a seguito del quale è risultata aggiudicataria della gara la Società Mancini s.r.l. con sede legale in VIA TAGLIO SINISTRO,

- 63/H 30035 MIRANO (VE) (C.F. n°04329840278);
- in data 30/10/2024 con la Determinazione di Aggiudicazione del Direttore pro-tempore di NAVARM è stata disposta l'aggiudicazione nei confronti della Società di cui al precedente punto per l'importo di euro 1.997.160,00 (IVA non imponibile), ai sensi dell'art. 33, comma 1, del D.lgs. 50/2016,;
 - con il dispaccio prot. M_D A16D511 REG2024 0032536 del 31/10/2024 di NAVARM, è stata comunicata l'aggiudicazione dell'appalto alla Società;
 - la Società MANCINI S.R.L., di seguito denominata, nel presente Contratto, la "Società", ha presentato unitamente all'offerta il "Patto di integrità" sottoscritto in data 4.11.2024;

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

ARTICOLO 1 (CONDIZIONI GENERALI AMMINISTRATIVE)

Per l'esecuzione del presente Contratto poiché l'appalto rientra nelle ipotesi contemplate dal già citato D.Lgs. n°208/2011 "Disciplina dei contratti pubblici relativi ai lavori, servizi e forniture nei settori della Difesa e Sicurezza" valgono le

condizioni fissate dal D.P.R. 13.03.2013 n°49, "Regolamento recante disciplina delle attività contrattuali del Ministero Della Difesa in materia di lavori, servizi e forniture militari" e, per quanto non espressamente previsto, si applicano le disposizioni del D.P.R. 15.11.2012 n°236, "Regolamento per gli appalti della Difesa", nonché del D.Lgs. n°50 del 18.04.2016 "Codice dei contratti pubblici", ove non derogate e compatibili con le norme di cui sopra e con le clausole contrattuali. La citata normativa, benché non allegata al presente Contratto, ai sensi dell'art.99 del R.C.G.S., ne costituisce parte integrante.

ARTICOLO 2 (RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO E DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO)

Il Responsabile del Procedimento (di seguito denominato "R.U.P.") è il Direttore pro-tempore della 2^ Divisione - 1°Reparto di NAVARM. Il nominativo del Direttore dell'Esecuzione del Contratto (di seguito denominato "D.E.C.") verrà indicato dal R.U.P. successivamente alla comunicazione dell'avvenuta approvazione del presente Contratto nei modi di Legge.

ARTICOLO 3 (TUTELA DELLA SICUREZZA DELLO STATO)

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

ARTICOLO 4 (OGGETTO)

4.1 La Società si impegna a fornire:

- nr. 2 imbarcazioni per rilievi idrografici complete di apparecchiature, accessori e documentazione come dettagliato al punto seguente;

4.2 I materiali e le prestazioni dovranno corrispondere alle prescrizioni di cui all'Allegato n° 2 - "Specifica Tecnica" (e/o altro documento di carattere tecnico) che, sottoscritto dai Contraenti, costituisce parte integrante del presente Contratto, al quale si allega.

4.3 Dal momento dell'accettazione delle imbarcazioni da parte dell'A.D., in conformità alle norme attualmente in vigore in materia di tutela e di sicurezza nei luoghi di lavoro si applicherà quanto previsto nel Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza (di seguito denominato "D.U.V.R.I.") il quale indica le misure da adottare per eliminare ovvero

ridurre tali rischi. Pertanto, in relazione agli interventi nel corso della garanzia e dei lavori di fine garanzia, è stato elaborato detto D.U.V.R.I. "statico", Allegato n. 3.

Il datore di lavoro presso il quale dovranno essere eseguite le suddette attività, prima dell'inizio dell'esecuzione delle stesse, dovrà emettere i rispettivi D.U.V.R.I. "dinamici" aggiornati, che terranno conto dei rischi specifici da interferenza legati alla presente commessa e dettagliati nel D.U.V.R.I. "statico", redatto da NAVARM.

La valutazione ricognitiva che dovrà essere sottoscritta, per accettazione, dall'esecutore, integra gli atti contrattuali.

La Società dovrà rispettare le norme in materia di "Sicurezza sul luogo di lavoro" ed in particolare dovrà attenersi a:

- quanto previsto dal D.lgs. n. 81 del 09/04/2008 - "Attuazione dell'art. 1 della Legge del 03/08/2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e successive modifiche e integrazioni;
- quanto previsto da MARISTAT nella

“Circolare SMM 1062/UEU ed. Dicembre 2011 - Attuazione delle norme di legge in materia di sicurezza ed igiene del lavoro”, per quanto applicabile.

E' fatto obbligo, alla Società e alle Società Subappaltate o Ausiliarie, di redigere un D.U.V.R.I. da sottoporre, per la preventiva accettazione all'A.D., in tutti i casi in cui il personale di quest'ultima debba svolgere attività a qualsiasi titolo presso le stesse e/o presso il Cantiere di costruzione. Resta salva la previsione di non applicazione di tale obbligo nei casi enunciati dall'art. 26, comma 3-bis, del D.lgs. 81/2008.

In ogni caso ogni Società informerà il personale in visita sul protocollo da eseguire in caso di emergenza, sugli eventuali dispositivi di protezione individuale che saranno forniti durante la visita e sulle norme di comportamento da seguire durante la permanenza del personale presso i propri stabilimenti.

ARTICOLO 5 (PREZZO)

L'importo complessivo della fornitura e delle prestazioni è di € 1.997.160,00 (Euro

unmilionenovecentonovantasettemilacentosessanta/00)

(IVA Esente, ai sensi del D.P.R. 26.10.1972 n°633, "Istituzione e disciplina dell'imposta sul valore aggiunto").

ARTICOLO 6 (CLAUSOLA DI SALVAGUARDIA)

La Società dichiara e garantisce che la fornitura oggetto del presente Contratto è tecnologicamente la più adeguata ai requisiti richiesti e che i singoli prezzi pattuiti sono i più bassi da essa applicati a qualsiasi altro contraente in ambito nazionale ed internazionale per materiali e servizi di analoga qualità in caso di termini contrattuali e condizioni comparabili. In caso di violazione rilevata durante il periodo di esecuzione del Contratto, anche mediante controlli a campione eseguiti dall'Amministrazione Difesa, si obbliga a ridurre i prezzi pattuiti entro i limiti predetti, restituendo quanto eventualmente percepito in più, maggiorato degli interessi legali maturati dalla data di riscossione alla data di restituzione. Il relativo importo potrà essere dedotto dai pagamenti che l'Amministrazione debba ancora effettuare, nonché dalla cauzione fornita dalla Società a garanzia della buona esecuzione del Contratto, che si

intendono vincolati anche a copertura del suddetto impegno.

ARTICOLO 7 (DEPOSITO CAUZIONALE)

7.1 A garanzia delle obbligazioni derivanti dal presente Contratto, come specificato all'art. 103 del D.Lgs. 18.04.2016, la Società ha presentato la Polizza fideiussoria n° 202506437 in data 12/12/2024 pari rilasciata dalla Società UNIPOLSAI ASSICURAZIONI S.p.A. con Sede in BOLOGNA alla via Stalingrado n. 45, pari ad Euro 98.858,00 (centocinquantaduemilasettecentosessanotto/00) e al 5% (per cento) dell'importo contrattuale poichè la Società è in possesso della certificazione di sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI EN ISO 9001:2015 (art. 93 comma 7 del D.Lgs. n°50/2016). Tale fideiussione avrà validità decorrente dall'avvio dell'esecuzione contrattuale e verrà progressivamente svincolata fino all'adempimento di tutti gli obblighi contrattuali connessi con la consegna ed accettazione

La garanzia è progressivamente svincolata proporzionalmente all'esecuzione contrattuale fino alla soddisfazione di tutti gli obblighi contrattuali e alla liquidazione del saldo. Lo svincolo è automatico, senza necessità di nulla osta

del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore del Certificato di Pagamento emesso dal R.U.P..

7.2 Al fine di garantire la necessaria copertura assicurativa per ogni tipologia di rischio connesso alle varie fasi della fornitura oggetto del presente contratto, la Società ha presentato la polizza di copertura assicurativa di tipo builder's risk insurance, sino a coprire il valore complessivo della fornitura e si impegna a mantenere attiva sino all'accettazione e consegna di ciascun Mezzo presso il rispettivo porto/Base italiana di destinazione (che verrà, per ciascuna imbarcazione in seguito indicata dall'A.D.).

Detta polizza sarà svincolata progressivamente, per un importo pari al valore di ciascun rimorchiatore consegnato e accettato dall'A.D.

7.4 Tutte le comunicazioni relative agli svincoli relativi alle suddette cauzioni saranno inviate da NAVARM esclusivamente all'indirizzo PEC dell'Istituto garante e della Società.

**ARTICOLO 8 (TERMINI DI ADEMPIMENTO E APPRONTAMENTO
ALLA VERIFICA DI CONFORMITÀ)**

8.1 La fornitura di cui all'articolo 4 del presente Contratto sarà oggetto di comunicazione, redatta a cura della Società, di approntamento alle prove di verifica di conformità, ai sensi dell'art. 113 del D.P.R. n°236/2012; tale comunicazione dovrà essere inviata al D.E.C., e per conoscenza, al R.U.P., o a quest'ultimo, se soggetto diverso dal primo entro il termine di 450 gg.ss. (quattrocentocinquanta giorni solari) decorrente dal giorno successivo a quello di ricezione, da parte della Società stessa, della comunicazione con la quale verrà disposto l'avvio dell'esecuzione contrattuale a cura del D.E.C.. E' fatta salva la facoltà della Società di richiedere, ai sensi del combinato disposto di cui all'art. 35 comma 18 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. e dell'art. 207 del D.L. 19.05.2020 n°34, l'anticipazione del prezzo pari al 30% (trenta per cento) del valore dell'importo totale del presente Contratto da corrispondere entro 15 gg. (quindici giorni) dall'effettivo inizio della prestazione, subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione, maggiorato del

tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma della prestazione. L'anticipazione del prezzo verrà scomputata dai pagamenti contrattualmente previsti. Qualora, per motivi dovuti a cause di forza maggiore, l'esecutore non possa procedere all'approntamento nei termini previsti, si applicherà l'art. 110 del D.P.R. n°236/2012 cui si rinvia.

8.2 La comunicazione di approntamento alle prove di verifica di conformità da parte della Società deve espressamente contenere la dichiarazione che:

- a) i materiali oggetto del presente Contratto di fornitura rispondono alle condizioni tecniche contrattuali ed hanno superato il collaudo interno;
- b) la documentazione attestante i risultati ottenuti è a disposizione della Commissione responsabile della verifica di conformità.

Tutti i materiali/componenti facenti parte della fornitura, dovranno inoltre essere accompagnati:

- dal Certificato di Conformità e relativa documentazione riepilogativa secondo quanto previsto dall'Allegato n° 1 - Allegato

Tecnico;

- dalla Dichiarazione relativa all'applicazione del Regolamento (CE) n° 1907 del 18.12.2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio - "Regolamento REACH" e successive modifiche e integrazioni, di cui al citato Allegato n° 1 - Allegato Tecnico, Articolo 3;
- dalla Dichiarazione *asbestos free* di cui al citato Allegato n° 1 - Allegato Tecnico.

8.2.1 Il D.E.C. incaricato dovrà preventivamente eseguire gli accertamenti relativi alla identificazione dei materiali mediante codice a barre, verificando se la Società abbia avuto la disponibilità del N.U.C. almeno 20 gg.ss. (venti giorni solari) prima della data di approntamento alle prove di verifica di conformità.

Nel caso di indisponibilità del N.U.C.:

- per fatto attribuibile a colpa della Società, i materiali saranno considerati non rispondenti al requisito contrattuale e, qualora superati i termini per la comunicazione di approntamento alla verifica di conformità, si provvederà all'applicazione della penalità riferita all'intero importo del Contratto;

- nei tempi sopra riportati, per cause non imputabili alla Società stessa, ai soli fini dell'applicazione della penalità, i termini per la comunicazione di approntamento alle prove di verifica di conformità si intenderanno rispettati.

8.2.2 Il procedimento di verifica di conformità dovrà essere condotto secondo le modalità di cui al Titolo IV, Capo II, Sezione III e Sezione IV del D.P.R. n°236/2012 (artt.112, 113, 114, 115, 116, 117 e 119) ed eventualmente secondo le procedure indicate nell'Allegato 1- Allegato Tecnico al Contratto. Le prove di verifica di conformità saranno condotte secondo le procedure indicate nei "Test Memoranda" che saranno sottoposti dalla Società all'approvazione del D.E.C. almeno 30 gg.ss.(trenta giorni solari) prima della data di approntamento alle prove di verifica di conformità. Ove tale termine non dovesse essere rispettato, le prove di verifica di conformità saranno avviate soltanto a partire dal 31° g.s. (trentunesimo 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 30

gg.ss.(trenta 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.

8.2.4 Sulla base di quanto riscontrato nelle prove di verifica di conformità, il D.E.C. indica se le prestazioni siano o meno accettabili. Qualora vengano rilevati difetti di lieve entità e comunque tali da non pregiudicare la funzionalità e l'estetica del bene, l'organo di verifica ha facoltà di concedere un termine, non superiore a 30 gg.ss. (trenta giorni solari), entro il quale la Società deve provvedere all'eliminazione del difetto. Qualora tali difetti risultino ineliminabili l'organo di verifica determina, nel verbale, la somma che, in conseguenza dei difetti riscontrati, deve detrarsi dal credito della Società stessa. Nel caso di rifiuto della fornitura i materiali potranno essere ripresentati dalla Società entro un termine non superiore alla metà del termine inizialmente previsto.

8.2.5 Le prove di verifica di conformità

dovranno concludersi con l'emissione del Verbale di Verifica di Conformità, da emettersi entro il termine di 30 gg.ss.(trenta giorni solari) decorrenti dalla relativa data di comunicazione di approntamento alla verifica inoltrata dalla Società. Il Verbale di Verifica di Conformità, sarà vidimato dall'organo di verifica e dalla Società.

8.2.6 Entro 30 gg.ss.(trenta giorni solari), decorrenti dalla notifica dell'esito positivo delle prove di verifica di conformità, la Società dovrà consegnare i materiali, interamente a proprie spese, presso l'Ente/Comando destinatario che le verrà specificatamente indicato dall'Amministrazione Difesa. Al termine della consegna la Società dovrà redigere apposita comunicazione al D.E.C. corredandola di tutta la documentazione attestante l'avvenuta ricezione del materiale costituente la fornitura da parte dell'Ente/Comando.

8.3 La verifica di conformità dovrà concludersi, con l'emissione del Certificato di Verifica di Conformità perfezionato con la vidimazione, per accettazione, da parte del R.U.P., entro il termine di 60 gg.ss. (sessanta giorni solari)

decorrenti dalla data della comunicazione di approntamento alla prove di verifica di conformità.

8.4 Il D.E.C., a conclusione delle suddette prove di verifica di conformità, provvederà ad inviare al R.U.P., il Verbale di Verifica di Conformità, il Certificato di Verifica di Conformità emesso, nonché tutti gli altri documenti relativi all'esecuzione contrattuale ritenuti rilevanti ai fini della liquidazione del credito (in particolare il conteggio degli eventuali giorni di ritardo);

8.5 Il R.U.P., esaminata con esito favorevole la documentazione di cui al para 8.4, emette il Certificato di Pagamento trasmettendolo, completo di tutta la documentazione giustificativa, a NAVARM e alla Società, la quale dovrà emettere fattura secondo le modalità previste dall'articolo 17 del presente Contratto.

8.6 L'Ente/Comando cui compete la presa a carico dei materiali provvederà tempestivamente ad inviare, per competenza, al 1°Reparto/2^Divisione (R.U.P.) di NAVARM e alla 12^ Divisione Amministrativa di NAVARM e per conoscenza, al D.E.C., il proprio verbale attestante l'inizio

delle operazioni di accettazione e la prevista documentazione attestante la presa a carico del materiale fornito.

8.7 Tutte le operazioni necessarie alle prove di verifica di conformità sono svolte interamente a spese della Società. Nel caso in cui essa non ottemperi a siffatto obbligo, il D.E.C. dispone che si provveda d'ufficio, deducendo la spesa dal corrispettivo dovuto alla Società stessa, dandone conoscenza al R.U.P.

8.8 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 Difesa, mediante Posta Elettronica Certificata (P.E.C.), al seguente indirizzo di NAVARM: navarm (at) postacert . difesa .it, nonché, successivamente, quella indicata dal D.E.C. designato che provvederà con apposita comunicazione da inoltrare alla Società, informandone il R.U.P..

ARTICOLO 9 (SUBAPPALTO)

9.1 E' ammesso il subappalto in conformità alla vigente normativa, in particolare ai sensi dell'art. 105 del D.lgs. 50/2016 e successive modificazioni e integrazioni. Le attività

oggetto di subappalto dovranno essere specificate in sede di offerta.

9.2 Almeno n. 20 gg.ss. (venti giorni solari) prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle prestazioni relative al Contratto di subappalto, la Società dovrà presentare, presso NAVARM - 11^Divisione/VDA e NAVARM - 2^Divisione (R.U.P.) e, per conoscenza al D.E.C.:

- il Contratto di subappalto;
- la certificazione attestante il possesso, da parte del Subappaltatore, dei requisiti di qualificazione tecnici ed economici prescritti dal D.lgs. 50/2016 in relazione alla prestazione subappaltata;
- 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;
- una dichiarazione dalla quale risulti che non sussiste, nei confronti della Società del subappalto o del cottimo, alcuno dei divieti previsti dall'art. 67 del D.lgs. 159/2011 e dall'art. 80 del D.lgs. 50/2016. Dal Contratto

di subappalto dovrà risultare, a pena nullità, che il subappaltatore assume l'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge 13/08/2010, n. 136; tale obbligo di tracciabilità grava su tutti i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate ai servizi e alla fornitura di cui all'oggetto contrattuale, e anche nel caso in cui tali contratti non configurino un subappalto, la relativa comunicazione dovrà pervenire a NAVARM - 11^Divisione/VDA e NAVARM - 2^Divisione (R.U.P.).

9.3 Dal Contratto di subappalto dovrà risultare, inoltre, che l'affidatario pratica, per le prestazioni affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dal Contratto, con ribasso non superiore al 20% (venti per cento) e corrisponde gli oneri della sicurezza relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso.

9.4 I pagamenti ai subappaltatori saranno effettuati direttamente dalla Società subappaltante, rispettando gli obblighi previsti dal D.lgs. 50/2016.

9.5 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 autorizzato dall'A.D..

9.6 La Società contraente e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti dell'A.D. in relazione alle prestazioni oggetto del contratto di subappalto. L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'art. 29 del D.lgs. 10 settembre 2003, n. 276.

9.7 In caso di accertata inosservanza delle disposizioni di cui al precedente paragrafo 11.2, il Contratto può essere risolto per inadempimento. In tal caso, salvo il risarcimento di eventuali ulteriori danni, NAVARM dispone l'incameramento della cauzione, spettando all'esecutore solo il pagamento delle provviste e delle lavorazioni già oggetto di "Verifica di Conformità".

ARTICOLO 10 (VARIANTI NEL CORSO DELL'ESECUZIONE CONTRATTUALE)

Le varianti sono ammesse ai sensi dell'art. 106 del D.Lgs. n. 50/2016 e ai sensi degli artt. 100 e 101 del D.P.R. n. 236/2012.

ARTICOLO 11 (DILAZIONE E 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 dilazione di tale termine. La richiesta di dilazione deve essere formulata tempestivamente ed adeguatamente motivata nei confronti del R.U.P., con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine contrattuale. Qualunque fatto dell'Amministrazione Difesa che obblighi la Società a ritardare l'esecuzione del Contratto dà diritto ad una corrispondente proroga dei termini di approntamento o di consegna.

ARTICOLO 12 (SOSPENSIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO)

Qualora circostanze speciali, non prevedibili al momento della stipulazione del Contratto, impediscano temporaneamente la esecuzione o la realizzazione a regola d'arte della prestazione, il R.U.P. ne ordina la sospensione, indicando le ragioni e l'imputabilità delle medesime, secondo le modalità ivi precisate. La sospensione può altresì essere disposta dal R.U.P., per ragioni di pubblico interesse o necessità, tra cui l'interruzione di finanziamenti per esigenze sopravvenute di finanza pubblica, disposte con atto motivato dalle

amministrazioni competenti. Ai sensi dell'art. 106 del D.P.R. n°236/2012, sono considerate di pubblico interesse ai fini della sospensione dell'esecuzione del Contratto le esigenze operative connesse ai compiti d'istituto delle Forze Armate, e rientrano tra le circostanze speciali le esigenze connesse all'evoluzione tecnologica e alla complessità del bene in acquisizione. La sospensione permane per il tempo strettamente necessario. Cessate le cause della sospensione, il R.U.P. dispone la ripresa dell'esecuzione e indica il nuovo termine contrattuale. Qualora la sospensione si prolunghi per un periodo di tempo superiore ad 1/4 (un quarto) della durata complessiva prevista per l'esecuzione stessa, oppure superi i 6 mesi (sei mesi) complessivi, la Società può richiedere la risoluzione del Contratto senza indennità; qualora l'Amministrazione Difesa abbia motivo di opporsi alla risoluzione, 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 13 (RISOLUZIONE DEL CONTRATTO E RECESSO DELL'AMMINISTRAZIONE)

13.1 Fatte salve le ipotesi di risoluzione previste dagli artt. 9.7, 12 e 15 del presente Contratto, l'Amministrazione Difesa può risolvere il Contratto nei casi e con le modalità di cui all'art. 108 del D.Lgs. n°50/2016, nonché dell'art. 124 del D.P.R. n°236/2012.

13.2 L'Amministrazione ha altresì diritto di recedere dal Contratto in qualunque tempo, ai sensi e con le modalità di cui all'art. 107 del D.P.R. n°236/2012.

ARTICOLO 14 (PRIVATIVA INDUSTRIALE DI TERZI)

La Società assume completa e diretta responsabilità dei diritti di privativa industriale e di esclusività che possano essere vantati dai terzi per le prestazioni oggetto del presente Contratto, tenendo indenne l'Amministrazione Difesa da qualsiasi pretesa, azione o addebito, ai sensi dell'art. 128 del D.P.R. n°236/2012.

ARTICOLO 15 (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 la Società deve

essere invitata ai controlli e deve essere redatto apposito verbale. I verbali, da trasmettere al R.U.P. entro 15 gg.ss. (quindici giorni solari) 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 Difesa le informazioni necessarie per l'esecuzione dei controlli. La Società, nell'ambito di tale verifica dovrà presentare il Piano di Qualità (P.d.Q.), il proprio Documento di Valutazione dei Rischi (D.V.R.) 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 Difesa ha facoltà di risolvere il Contratto con incameramento della cauzione per grave ritardo nell'esecuzione delle prestazioni, ai sensi dell'art 102, comma 3, del D.P.R. n°236/2012.

ARTICOLO 16 (CESSIONI DI CREDITO)

Ai sensi dell'art. 106 comma 13 del D.Lgs. n°50/2016, sono ammesse le cessioni di crediti pro

solviendo stipulate con atto pubblico o scrittura privata autenticata e tempestivamente notificate alla 12^ Divisione Amministrativa di NAVARM. L'Amministrazione ha facoltà di rifiutare le cessioni di credito con comunicazione da notificarsi al cedente e al cessionario entro 45 gg.ss. (quarantacinque giorni solari) dalla notifica della cessione.

ARTICOLO 17 (PAGAMENTI)

17.1 Successivamente all'emissione del Certificato di Pagamento la Società provvederà all'emissione della relativa fattura elettronica intestata a NAVARM. Detta fattura dovrà essere inoltrata secondo le modalità di cui al D.M. 03.04.2013 "Regolamento in materia di emissione, trasmissione e ricevimento della fattura elettronica da applicarsi alle amministrazioni pubbliche", e corredata dal Codice Univoco Ufficio "**AKNT6P**".

17.2 Il pagamento avverrà nel modo seguente:

Il pagamento sarà effettuato nel seguente modo:

- 30% (trenta per cento) quale anticipo del prezzo entro 15 gg.ss. (quindici giorni solari) dall'effettivo inizio della prestazione;

- 60% (sessanta per cento) (ovvero 90% - novanta per cento - qualora la Società non intenda avvalersi dell'anticipazione del prezzo)- dopo l'emissione del Certificato di Pagamento da parte del R.U.P.;
- 10% (dieci per cento) al termine del periodo di garanzia attestato con dichiarazione di fine garanzia emessa da parte dell'Ente/Comando che ha a carico il materiale in oggetto della presente fornitura da inviare, per competenza, alla 12^Divisione Amministrativa di NAVARM, e per conoscenza, al 1°Reparto/2^Divisione di NAVARM (R.U.P.). Tale importo potrà essere liquidato dopo l'emissione del Certificato di Pagamento a seguito di presentazione di idonea fideiussione.

Il pagamento potrà avvenire al 100% (cento per cento) dell'importo contrattuale dietro presentazione, contestuale all'emissione della fattura, di idonea garanzia fideiussoria pari al 10% (dieci per cento) dell'importo stesso, che la Società inoltrerà, in originale, alla 12^Divisione Amministrativa di NAVARM, e per conoscenza, al 1°Reparto/2^Divisione di NAVARM (R.U.P.). Detta cauzione sarà svincolata al

termine del periodo di garanzia.

17.3 Ai sensi dell'art. 35 comma 18 del D.lgs. 50/2016, innovato dall'art. 207, comma 1, del D.L. 34/2020, sarà prevista l'anticipazione del prezzo pari al 30 per cento dell'importo contrattuale a carico dell'A.D. (a meno delle quote opzionali) da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio della prestazione, subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa, formata secondo quanto disposto dall'articolo 93 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50, di importo pari all'anticipazione, maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma della prestazione.

La fideiussione dovrà essere corredata dall'autentica notarile della sottoscrizione dell'atto da parte del o dei funzionari del soggetto fideiussore, il cui potere di firma deve essere certificato dal medesimo notaio. L'anticipazione del prezzo verrà recuperata dall'A.D. detraendola progressivamente dai pagamenti contrattualmente previsti. L'importo della garanzia sarà gradualmente ridotto nel

corso della prestazione, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte dell'A.D..

L'anticipazione del prezzo verrà scomputata, in sede di liquidazione, nella misura del 30 per cento dell'importo relativo a ciascuno dei Lotti.

Qualora, in seguito ad un attento monitoraggio dell'andamento delle prestazioni richieste nel corso della esecuzione contrattuale, emerga l'impossibilità di recuperare l'intera anticipazione attraverso le modalità sopra indicate, l'A.D. si riserva la facoltà di innalzare la percentuale di recupero della stessa sui pagamenti ancora da effettuarsi in relazione alle ulteriori prestazioni richiedibili. Resta inteso comunque che l'eventuale conguaglio finale risultante dalla differenza tra l'importo dell'anticipazione erogata e l'importo totale recuperato dall'A.D., dovrà essere corrisposto dalla Società mediante versamento all'erario, o comunque potrà essere recuperato dall'A.D. mediante escussione della garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa, prestata a fronte dell'anticipazione stessa.

17.4 Ai sensi e per gli effetti del D.Lgs.

09/10/2002 n°231, "Attuazione della Direttiva 2000/35/CE relativa alla lotta contro i ritardi di pagamento nelle transazioni commerciali" e successive modifiche, le Parti, considerata la particolare natura del presente Contratto, alla cui esecuzione devono partecipare diversi Enti/Comandi della Amministrazione Difesa, aventi varia dislocazione nel territorio, concordano che i pagamenti saranno disposti, dalla 12^ Divisione Amministrativa di NAVARM, entro 60 gg.ss. (sessanta giorni solari) decorrenti dalla ricezione della relativa fattura la quale dovrà essere emessa successivamente alla emissione del Certificato di Pagamento da parte del R.U.P..

17.5 La fattura dovrà contenere, oltre all'indicazione degli elementi normativamente previsti, anche i seguenti dati essenziali:

- Numero del Lotto;
- Numero di Repertorio del Contratto;
- Numero del Certificato di Pagamento (che coincide con il protocollo del dispaccio di invio del Certificato di Pagamento).

Ai ritardi nei pagamenti si applicherà il saggio di interesse nella misura stabilita dall'art. 5 del citato decreto legislativo. Gli interessi di

mora decorreranno dal giorno successivo alla data di scadenza del suddetto termine.

ARTICOLO 18 (PENALITÀ)

18.1 Per ogni giorno di ritardo di esecuzione contrattuale di cui al precedente articolo 8, in conformità a quanto previsto dell'art. 125 del D.P.R. n°236/2012, sarà applicata una penalità pari all'1% (uno per mille) del valore dell'importo contrattuale. La penalità complessiva massima non potrà comunque eccedere il 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale.

18.2 Tutte le penalità comminate in base al precedente paragrafo saranno conteggiate separatamente ed addebitate cumulativamente, ma il loro ammontare complessivo non potrà superare il 10% (dieci per cento) dell'importo complessivo contrattuale.

18.3 Qualora il ritardo nell'adempimento determini un importo massimo della penale superiore al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale, il R.U.P. ha la facoltà di proporre all'organo competente la risoluzione del Contratto per grave inadempimento.

18.4 L'eventuale domanda della Società per ottenere la disapplicazione delle penalità nelle quali

fosse incorsa, dovrà essere presentata, a pena di decadenza, non oltre 30 gg.ss. (trenta giorni solari) decorrenti dalla data di ricezione della comunicazione con la quale è stata resa nota l'applicazione delle penalità. La domanda, completa degli eventuali documenti giustificativi o contenente l'espressa riserva della loro presentazione appena possibile, è indirizzata al 1°Reparto/2^Divisione di NAVARM (R.U.P.), la quale provvederà ad inoltrarla all'ufficio competente, dopo averla corredata delle proprie osservazioni.

ARTICOLO 19 (REVISIONE DI PREZZO)

Sarà ammessa la revisione dei prezzi come previsto dall'art. 106 del D.Lgs 18 aprile 2016, n. 50 ai sensi dell'articolo 29 comma 1 lett. a) del D.L. 4/2022, come da formula con i relativi indici per il calcolo della revisione del prezzo di cui all'Allegato 4.

ARTICOLO 20 (MODALITÀ DI RISCOSSIONE)

In base a quanto stabilito dall'art. 3 della Legge 13.08.2010 n°136, e successive modificazioni e integrazioni, 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 CENTROMARCA Banca e indicato, unitamente alle persone delegate ad operare su di esso, nella comunicazione della Società firmata dal sig. Ganimede MANCINI in data 18.12.2024 allegata al presente contratto.

Eventuali variazioni delle coordinate bancarie dovranno essere tassativamente e tempestivamente comunicate dalla Società alla 12^Divisione Amministrativa di NAVARM e, per conoscenza, al 1°Reparto/2^Divisione di NAVARM (R.U.P.). La Società dichiara di esonerare l'Amministrazione Difesa da ogni responsabilità per i pagamenti eseguiti nel modo sopraindicato.

ARTICOLO 21 (OBBLIGHI DI TRACCIABILITÀ)

La Società assume l'obbligo di garantire la tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art.3 della Legge 13.08.2010 n°136, e successive modificazioni e integrazioni. 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 dà immediata comunicazione alla Stazione Appaltante e alla Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo - di ROMA (RM) ITALIA.

ARTICOLO 22 (GARANZIE)

Dalla data di accettazione della fornitura e della

consegna dei beni decorre il periodo di garanzia. 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 della verifica di conformità, 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, nonostante il corretto impiego e la costante sorveglianza da parte dell'Amministrazione Difesa. Le eventuali parti da riparare o da sostituire saranno ritirate dalla Società e restituite dalla Società stessa interamente a sua cura e spese.

ARTICOLO 23 (OSSERVANZA DELLA LEGISLAZIONE SUL LAVORO)

23.1 La Società è sottoposta a tutti gli obblighi in materia di lavoro ed assicurazioni sociali, secondo quanto stabilito dalla normativa

vigente nazionale ed europea e con l'applicazione delle sanzioni in essa previste.

23.2 In caso di inadempienza contributiva risultante dal Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.) relativo al personale dipendente della Società e/o del Subappaltatore e/o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi di cui all'art. 105 del D.Lgs. n°50/2016, impiegato nell'esecuzione del Contratto, l'Amministrazione Difesa trattiene dal Certificato di Pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali ed assicurativi.

ARTICOLO 24 (ONERI CONTRATTUALI E FISCALI)

Sono a carico della Società, in conformità con quanto previsto dagli articoli 16-bis e 16-ter del R.D. 18.11.1923 n°2440, le spese di copia, 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 (RM) 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 gg.ss. (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 5 gg.ss. (cinque giorni solari) suddetti fino alla data dell'effettivo versamento. L'attestato del versamento dovrà essere immediatamente prodotto al Ministero della Difesa - 11^ Divisione Amministrativa - Ufficiale Rogante - NAVARM, 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 (IVA), ai sensi dell'articolo 8 bis, comma 1, del D.P.R. 26.10.1972 n°633. L'imposta di registro, giusta quanto disposto dall'art. 40 del D.P.R. 26.04.1986 n°131, "Approvazione del testo unico delle disposizioni concernenti l'imposta di registro", e successive modificazioni e integrazioni, è dovuta nella misura fissa di € 200,00 (Euro duecento/00).

ARTICOLO 25 (DOMICILIO DELLA SOCIETÀ)

A tutti gli effetti del presente Contratto la Società elegge domicilio in VIA TAGLIO SINISTRO,

63/H 30035 MIRANO (VE).

ARTICOLO 26 (OBBLIGHI DI CONDOTTA)

La Società e i Subappaltatori, con riferimento alle prestazioni oggetto del presente Contratto, e in aggiunta alla sottoscrizione del Patto di Integrità citato nelle premesse e allegato al presente Contratto, si impegnano 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 Difesa ha trasmesso alla Società, ai sensi dell'art. 17 del citato D.P.R. n°62/2013, copia del Decreto stesso, per promuoverne l'integrale conoscenza.

La Società contraente si impegna a trasmettere copia dello stesso ai propri collaboratori ed eventuali Subappaltatori e Subcontraenti, fornendo prova dell'avvenuta comunicazione qualora richiesta. La violazione degli obblighi di cui al D.P.R. n°62/2013 sarà sottoposta ad una valutazione caso per caso che tenga conto della gravità e della entità della medesima, comportando l'applicazione di sanzioni che vanno dalla multa sino alla risoluzione del

Contratto.

Qualora riscontri l'eventuale violazione, l'Amministrazione Difesa contesterà per iscritto alla Società il fatto, assegnando un congruo termine per la presentazione di eventuali controdeduzioni. Ove queste non siano presentate o non risultino accoglibili, l'Amministrazione Difesa darà applicazione alle sopra menzionate disposizioni.

ARTICOLO 27 (VINCOLO CONTRATTUALE)

Il presente Contratto, mentre vincola la Società contraente fin dal momento della sua sottoscrizione, sarà obbligatorio per l'Amministrazione Difesa soltanto dopo che sarà stato approvato nei modi di legge e il relativo Decreto di approvazione sarà stato registrato presso gli Organi di controllo previsti dalla vigente normativa.

L'Amministrazione Difesa provvede a comunicare alla Società l'intervenuta registrazione del Decreto approvativo del Contratto. In caso di mancata approvazione del Contratto la Società ha diritto soltanto al rimborso delle somme versate per le spese contrattuali di cui al precedente articolo 24, aumentate degli interessi legali decorrenti dalla data di versamento fino alla data di effettivo rimborso.

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.

p. LA SOCIETA'

Sig. Ganimede MANCINI

Ai sensi e per gli effetti degli articoli 1341 e 1342 del C.C., la Società MANCINI S.R.L. dichiara di approvare espressamente le seguenti clausole: ART. 12 - (SOSPENSIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO); ART. 13 - (RISOLUZIONE DEL CONTRATTO E RECESSO DELL'AMMINISTRAZIONE); ART.17 - (PAGAMENTI); ART. 18 - (PENALITÀ); ART. 26 - (OBBLIGHI DI CONDOTTA); ART. 27 (VINCOLO CONTRATTUALE).

P. LA SOCIETA'

Sig. Ganimede MANCINI

P. L'AMMINISTRAZIONE DIFESA

D.ssa Letizia NOBILE

L'UFFICIALE ROGANTE

D.ssa Emanuela GIULIANO

ALLEGATO TECNICO

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

1.1 - REQUISITO DI CODIFICAZIONE

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 S.I.A.C. messa a punto da SEGREDIFESA - V Reparto 3° Ufficio (Organo Centrale di Codificazione - O.C.C.).

Le informazioni, i links, la documentazione, la normativa sulla Codificazione ed i Supporti Didattici sulla Codificazione relativi alla procedura S.I.A.C. sono disponibili presso il sito Internet:

[https : // siac . difesa .it/ SiteAssets/ Pages/
HomePage.aspx](https://siac.difesa.it/SiteAssets/Pages/HomePage.aspx)

Per l'inserimento dei dati contrattuali la Società dovrà impiegare i seguenti codici:

Codice NAVARM - 1°Reparto/2^Divisione - CEODIFE n°

900017

1.2 - ATTIVITA' DI SCREENING

Al fine di consentire da parte dell'Organo Centrale di Codificazione (O.C.C.) l'esecuzione delle attività di "screening", per verificare l'eventuale esistenza 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 la Stazione Appaltante/Esecutore/Gestore riterrà di effettuare, sia alla Stazione Appaltante/Esecutore/Gestore sia l'Organo Centrale di Codificazione (O.C.C.), entro 30 gg.ss. (trenta giorni solari)¹ decorrenti dalla data di notifica dell'avvenuta approvazione del Contratto nei modi di legge, la lista degli articoli in fornitura elencandoli nella "Spare Part List for Codification" (S.P.L.C.). 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. II formato e le informazioni per la compilazione sono contenute nella Guida al Sistema di Codificazione. La Stazione Appaltante/Esecutore/Gestore, comunque responsabile,

dal punto di vista tecnico, della rispondenza al Contratto del contenuto dei dati codificativi (liste e schede), potrà intervenire entro 15 gg.ss. (quindici giorni solari) per richiedere alla Società le modifiche necessarie al soddisfacimento del requisito contrattuale. L'Organo Centrale di Codificazione (O.C.C.) potrà comunque richiedere alla Stazione Appaltante/Esecutore/Gestore 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 la Stazione Appaltante/Esecutore/Gestore, l'Organo Centrale di Codificazione (O.C.C.), pur in assenza di comunicazioni da parte di quest'ultimo provvedere entro 15 gg.ss.(quindici giorni solari) al completamento delle attività di "screening".

1.3 - PROPOSTE DI CODIFICAZIONE

Non oltre 30 gg.ss.(trenta giorni solari) dalla ricezione dell'esito dello "screening" per gli articoli non codificati e/o per quelli per i quali l'Organo Centrale di Codificazione (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, alla Stazione Appaltante/Esecutore/Gestore e all'Organo Centrale di Codificazione (O.C.C.). Questi provvedere entro 30 gg.ss. (trenta giorni solari) all'assegnazione del N.U.C., informandone la Società, la Stazione Appaltante/Esecutore/Gestore e l'Ente Logistico/Organo Codificatore di Forza Armata. Qualora la presentazione delle proposte avvenga contestualmente alla presentazione delle liste, il completamento dell'iter codificativo ("screening" e assegnazione N.U.C.) avverrà entro 45 gg.ss. (quarantacinque giorni solari) dalla ricezione dei dati corretti.

La Stazione Appaltante\Esecutore\Gestore, comunque responsabile, dal punto di vista tecnico, della rispondenza al Contratto del contenuto dei dati codificativi (liste e schede), potrà intervenire entro 15 gg.ss. (quindici giorni solari) per richiedere alla Società le modifiche necessarie al soddisfacimento del requisito contrattuale. L'Organo Centrale di Codificazione (O.C.C.) potrà comunque richiedere alla Stazione 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 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 (O.C.C.) 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 - O.C.C. - 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 (O.C.C.) 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 (O.C.C.) 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, NAVARM - 1°Reparto/2^Divisione può disporre, in assenza della conclusione dell'iter codificativo, al collaudo dei materiali e procedere all'accettazione degli stessi con riserva ²¹, così da poterli prontamente utilizzare con codificazione transitoria (assegnata dall'Ente di Codificazione di Forza Armata in attuazione della normativa vigente).

1.8 - ATTESTAZIONE DI AVVENUTA CODIFICAZIONE

NAVARM 1°Reparto/2^Divisione richiederà all'Organo Centrale di Codificazione (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 (O.C.C.) per dirimere dubbi o superare ostacoli che dovessero insorgere durante l'attività codificativa. Nell'ambito della Garanzia Contrattuale, la Stazione 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 N.U.C. valicato 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 (NATO) 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 delle prove di verifica di conformità, la Commissione incaricata, dovrà:

(a) verificare se la Società ha avuto la disponibilità del N.U.C. almeno 20 gg.ss. (venti giorni solari) prima della data stabilita di effettiva presentazione al collaudo; in tal caso il CAB dovrà contenere sia le informazioni relative al N.U.C., che quelle relative al REFERENCE.

Nel caso di indisponibilità del N.U.C. 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

2.1 - ASSICURAZIONE QUALITÀ'

La Società si impegna a mantenere la validità di un riconoscimento di conformità, del proprio Sistema di Gestione della Qualità, ai requisiti della vigente norma UNI EN ISO 9001:2015 rilasciato da organismi di Parte Terza accreditati.

La Società si impegna inoltre, a soddisfare nei propri stabilimenti nel corso del presente contratto

i requisiti previsti dal documento AQAP 2131, edizione vigente al momento della stipula, che la Società dichiara di conoscere ed accettare. La Società dichiara di ben conoscere i citati documenti e di osservare ciò che in essi è prescritto.

2.2 - CERTIFICATO DI CONFORMITA'

La Società, alla fine delle prestazioni/forniture emetterà un "Certificato di Conformità" (C.d.C.) che invierà al **Direttore di Esecuzione - D.E.C. e, per conoscenza, al 1° Reparto/2^ Divisione (R.U.P.)**.

Nel caso in cui il Contraente sia il Rappresentante/somministrato esclusivo sul territorio italiano della Società produttrice, i requisiti di Qualità dovranno essere da questa posseduti ed essa stessa dovrà produrre un Certificato di Conformità della commessa allegando, inoltre, il Certificato di Conformità del produttore.

**ART. 3 - ADEMPIMENTO DEGLI OBBLIGHI IN MATERIA DI
PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA ED AMBIENTALE -
APPLICAZIONE DEL REGOLAMENTO CE N°1907 DEL
18.12.2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL
CONSIGLIO (R.E.A.C.H.)**

Per quanto previsto dal presente Articolo, la Società aggiudicataria è:

3.1 tenuta ad assicurare, per sé e per tutti i suoi Sub-fornitori ed eventuali Subappaltatori, che i tutti i materiali/componenti oggetto della presente fornitura rispondano e siano utilizzati, in ossequio al principio di precauzione, in conformità alle previsioni delle direttive e regolamenti comunitari e delle norme interne in materia di protezione della salute umana e dell'ambiente, inclusi gli obblighi di cui al Regolamento (CE) n° 1907 del 18.12.2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio - "Regolamento R.E.A.C.H." e successive modifiche e integrazioni.

3.2 obbligata a porre in essere, per sé e per tutti i suoi sub-fornitori ed eventuali sub-appaltatori, tutti gli adempimenti necessari ad assicurare la conformità dell'appalto alle previsioni delle normative di cui al punto 1 vigenti al momento della consegna ed in relazione allo stato di fatto esistente in quel momento.

3.3 Pertanto, tenuto conto che l'Amministrazione Difesa in base al "Regolamento R.E.A.C.H." si configura come "utilizzatore a valle", all'atto della presentazione dei materiali per la verifica di conformità, la Società si obbliga a produrre, sia al D.E.C. che al R.U.P., i seguenti documenti:

- a) **una "Dichiarazione di conformità dei materiali al Regolamento R.E.A.C.H." dalla quale risulti:**
- di essere a conoscenza degli obblighi che il "Regolamento R.E.A.C.H." impone a tutti i fabbricanti, importatori e utilizzatori a valle di sostanze chimiche in quanto tali o in quanto componenti di miscela o articolo;
 - che ha adempiuto agli obblighi medesimi e che ha verificato che "tutti i Subfornitori ed eventuali Sub-appaltatori", abbiano, altresì, ottemperato ai suddetti obblighi previsti dal "Regolamento R.E.A.C.H.";
- b) qualora le suddette sostanze superino la quantità di n°1 tonnellata (t)/anno, un **"Attestato di conformità"**, in cui indica il "Legale Rappresentante" nominato ai fini del programma R.E.A.C.H. e fornisce le seguenti informazioni:
- codice EINECS/EC number e CAS di tutte le sostanze, da sole o in preparato;
 - peso totale della sostanza;
- c) l'elenco dei **"codici identificativi"** dei prodotti/materiali di fornitura contenenti le sostanze pericolose nonché le relative **"schede di sicurezza"**.

3.4 La produzione dei documenti di cui al precedente punto da

parte della Società è presupposto per l'avvio della verifica di conformità da parte dell'Amministrazione Difesa. La mancata produzione dei documenti di cui al presente articolo costituisce giusta causa di rifiuto dell'ammissione a verifica di conformità da parte dell'Amministrazione Difesa.

**ART. 4 - (LEGGE 27 MARZO 1992 N°257 - NORME RELATIVE
ALLA CESSAZIONE DELL'IMPIEGO DELL'AMIANTO)**

La Società, in virtù degli obblighi su di essa gravanti ai sensi della Legge 27.03.1992 n°257, "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" e successive modifiche e integrazioni, garantisce, mediante redazione di esplicita dichiarazione al R.U.P. e D.E.C., per sé e per tutti i suoi Subfornitori ed eventuali Subappaltatori, che i tutti i materiali/componenti oggetto della presente fornitura, comprensiva di eventuali materiali sub-appaltati e/o sub-forniti, non contengono amianto.

NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022



Ministero della Difesa

SECRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA

E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

Direzione degli Armamenti Navali

I REPARTO - II DIVISIONE

**ACQUISIZIONE DI NR.2 (DUE) IMBARCAZIONI PER RILIEVI
IDROGRAFICI COMPLETE DI APPARECCHIATURE**

SPECIFICA TECNICA

Ed. Giugno 2022

NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

Indice delle Revisioni

Revisione	Data	Descrizione

NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

INDICE

INDICE.....	3
RIFERIMENTI.....	6
1. GENERALITA'	7
1.1 COMPITI.....	7
2. DATI PRINCIPALI DELLE IMBARCAZIONIi	8
2.1 DIMENSIONI E CARATTERISTICHE PRINCIPALI:	8
2.2 VELOCITÀ ED AUTONOMIA.....	8
2.3 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE.....	8
3. SCAFO E SOVRASTRUTTURE	9
3.1 GENERALITÀ.....	9
3.2 MATERIALI	9
3.3 MARCHE DI IMMERSIONE.....	9
3.4 PROTEZIONE ANODICA DI MASSA.....	9
3.5 TUGA	9
3.6 PASSAGGIO CAVI	10
3.7 ZONA DI LAVORO POPPIERA.....	11
3.8 SERBATOI.....	11
3.9 PONTI ESTERNI	11
3.10 PONTE INTERNO	11
3.11 BASAMENTI.....	11
3.12 ALBERETTO	11
3.13 BITTE E PASSACAVI.....	11
3.14 SCALETTA A MARE.....	12
3.15 SPIAGGETTA POPPIERA	12
3.16 PITTURAZIONE.....	12
3.17 VINCOLI.....	12
3.18 PREDISPOSIZIONI PER RECUPERO	12
3.19 ETICHETTATURA IMPIANTI.....	12
4. SISTEMA DI PROPULSIONE E GOVERNO	12
4.1 GENERALITÀ.....	12
4.2 MOTORI PRINCIPALI - ENTROBORDO DIESEL.....	13
4.3 IMPIANTO DI AVVIAMENTO ELETTRICO	13
4.4. PROPULSIONE	14
4.5.TIMONERIA.....	14

NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

4.6. SISTEMA DI CONTROLLO MOTORI	14
4.7. IMPIANTO GASOLIO	14
5. GENERAZIONE E DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA	15
5.1 GENERALITÀ	15
5.2 GENERATORI.....	16
5.3 DISTRIBUZIONE	16
5.4 CIRCUITO D'EMERGENZA.....	17
5.5 GRUPPO DI CONTINUITÀ (UPS).....	17
5.6 PRESA ALIMENTAZIONE DA TERRA.....	17
5.7 CABLAGGI.....	17
5.8 INTERFERENZE ELETTROMAGNETICHE	17
5.9 IMPIANTO DI TERMOCONDIZIONAMENTO.....	17
5.10 FRIGORIFERO	18
5.11 IMPIANTO ESAURIMENTO SENTINA.	18
6. SERVIZIO IDRO-OCEANOGRAFICO	18
6.1 <i>OFFSET</i> STRUMENTALI	18
6.2 SCANDAGLIO <i>MULTIBEAM</i>	19
6.2.1 Generalità.....	19
6.2.2 Specifiche del sistema.....	19
6.2.3 Installazione e cablaggi.....	19
6.2.4 P.d.r.....	19
6.2.5 Documentazione	20
6.3 SENSORE INERZIALE D'ASSETTO	20
6.3.1 Generalità.....	20
6.3.2 Installazione cablaggi.....	20
6.3.3 P.d.r.....	20
6.3.4 Documentazione	20
6.4 <i>BRACKET</i> PER ANTENNE	21
6.5 VERRICELLO OCEANOGRAFICO.....	21
6.6 PORTALE	21
6.7 PIASTRE A SCAFO	21
6.8 PALO PER INSTALLAZIONI TEMPORANEE.....	21
7. ACCESSORI PER SISTEMA DI ACQUISIZIONE DATI IDROGRAFICI.....	22
7.1 <i>MONITOR</i> PER INFORMAZIONI IDROGRAFICHE AL TIMONIERE.....	22
7.2 MOLTIPLICATORE DI SEGNALE (<i>SERIAL SPLITTER</i>).....	22
7.2.1 Generalità.....	22

NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

7.2.2 Installazione e cablaggi.....	22
7.2.3 Documentazione	22
7.3 CONNESSIONE DI RETE.....	22
7.3.1 Generalità.....	22
7.3.2 Installazione e cablaggi.....	22
7.3.3 Documentazione	23
7.4 ASSORBIMENTO ELETTRICO.....	23
8. APPARATI PER LA NAVIGAZIONE E SERVIZI DI BORDO	23
8.1 GENERALITÀ.....	23
8.2 BUSSOLA MAGNETICA	23
8.3 RADIO VHF.....	23
9. DOTAZIONI ED IMPIANTI DI SICUREZZA	23
9.1 GENERALITÀ	23
9.2 DOTAZIONI ED ATTREZZATURA.....	23
9.2.1 Generalità.....	23
ALLEGATO 1 TABELLA 1 S-44	25
ALLEGATO 2 PORTATA DI ESERCIZIO GRU IDROBARCA	26
ALLEGATO 3 CARATTERISTICHE TECNICHE F76 MM-PRF-1000°	27

<p style="text-align: center;">NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione</p>	<p style="text-align: center;">Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici</p>		
<p style="text-align: center;">Doc. No.:</p>	<p style="text-align: center;">Stato:</p>	<p style="text-align: center;">Revisione:</p>	<p style="text-align: center;">Data 20.06.2022</p>

RIFERIMENTI

- a) IHO Standards for Hydrographic Surveys, 5th edition;
- b) Manuale Tecnico Imbarcazione IDRO-Oceanografica MBN1207 – NAV-13-1925-0001-13-00B000;
- c) Manuale tecnico gru a portale per idrobarca della ditta SEIPEM.

NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

1. GENERALITA'

1.1 COMPITI

Le nr.2 imbarcazioni dovranno essere in grado di assolvere le attività idro-oceanografiche richieste da CINCPNAV e dall'IIM.

La ditta dovrà presentare un progetto esecutivo già in fase di gara specificando le scelte che intende perseguire in base ai vincoli imposti dalla presente specifica operativa.

Le imbarcazioni devono essere dimensionate e strutturate in modo tale che durante la fase non operativa in mare possano posizionarsi sull'apposita sella del ponte dell'unità mediante la gru a portale in dotazione Nave.

La Ditta dovrà effettuare un sopralluogo a bordo, sulla sella esistente, in modo da verificare e realizzare il profilo dello scafo delle imbarcazioni per il suo corretto posizionamento. Di tale sopralluogo, la Ditta dovrà darne evidenza formale alla Stazione Appaltante. Entrambe le imbarcazioni dovranno avere dislocamento a pieno carico **non superiore a 4000 kg.**

Ognuna delle due imbarcazioni dovrà essere realizzata **in lega d'alluminio di tipo navale EN AW-5083**, altamente resistente agli urti, facile da riparare e dovrà essere in grado di assolvere i seguenti compiti:

- condotta di rilievi idrografici costieri e litoranei, nei mari italiani, e fuori area ove richiesto, con particolare riguardo alle aree tropicali;
- condotta dei rilievi portuali e controllo delle rotte di accesso con sensori idonei all'esplorazione di fasce estese del fondo marino, secondo le normative e gli standard idrografici internazionali in vigore (Tabella 1 in allegato ALFA);
- ricerche relative ad ostacoli, manufatti e relitti sul fondo marino;
- condotta di rilievi oceanografici, con particolare riferimento ai parametri chimico-fisici delle masse d'acqua, alle correnti marine, alla composizione fisica del fondo e alle calibrazioni/validazione di modelli oceanografici litoranei.

Le imbarcazioni dovranno essere omologate in categoria di progettazione CE "C" o superiore. Dovranno essere in grado di poter svolgere attività operativa anche durante la notte, con condizioni di mare fino a SS 2 (STANAG 4194) e vento forza 5 e trasferimenti con mare fino a SS 3 (STANAG 4194) ed essere idonee ad operare entro le 12 miglia nautiche dalla costa.

La costruzione delle imbarcazioni dovrà essere realizzata sotto la sorveglianza del Registro Italiano Navale (RINA) o altro Ente di classifica IACS equivalente ed ottenere la massima notazione di classe ottenibile per questa tipologia di mezzi.

Entrambe le imbarcazioni dovranno essere dotate ciascuna di idonea sella in lega di alluminio necessaria per il trasporto verso le destinazioni di impiego con mezzi navali tipo MTC o LPD ed eventualmente anche su strada a mezzo di trasporto eccezionale.

NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

Le imbarcazioni dovranno essere dotata di punti di forza (lande/ganci di sospensione) e saranno fornite delle fasce omologate atte al sollevamento.

Le imbarcazioni dovranno possedere punti di forza e ganci idonei al recupero a bordo di Nave GALATEA mediante la gru a portale.

2. DATI PRINCIPALI DELLE IMBARCAZIONI

2.1 DIMENSIONI E CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

Lunghezza massima f.t.: non superiore a 8 metri (± 20 cm);

Larghezza massima f.t.: non superiore a 2.80 metri;

Massimo pescaggio: 1 metro.

2.2 VELOCITÀ ED AUTONOMIA

Velocità operativa: Le imbarcazioni dovranno essere in grado di operare, per un periodo di 8 ore, ad una velocità operativa compresa tra i 3 ed i 6 nodi, per consentire l'esecuzione di operazioni idrografiche, senza che si verifichino inconvenienti ai motori di propulsione o ad altri macchinari ausiliari.

Velocità massima con dislocamento a pieno carico e mare poco mosso (2): 18 nodi;

Velocità continuativa di trasferimento (velocità di crociera): 16 nodi;

Autonomia alla velocità di crociera: non meno di 150 miglia nautiche (pari a poco più delle 8 ore richieste come suddetto);

Motorizzazione: duplice entro bordo diesel (*light duty*) + fuoribordo ausiliario delle principali Case costruttrici capaci di garantire l'assistenza sull'intero territorio nazionale ed un ciclo logistico di almeno 10 anni successivo alla consegna della fornitura.

Propulsione: ogni motore sarà dotato di propria linea d'asse, elica (dotata di mantello di protezione)

Governo: i timoni saranno 2 servoassistiti, uno per ogni linea d'asse.

2.3 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Il ponte di calpestio poppiero (zona di lavoro esterna) di ogni imbarcazione dovrà essere opportunamente rivestito di materiale antisdrucchiolo, dotato di dispositivi amovibili per l'ancoraggio delle apparecchiature idro-oceanografiche.

La portelleria del vano motore dovrà essere stagna e mantenuta in posizione di apertura con dedicato pistone.

Saranno previsti i seguenti locali/aree:

- timoneria e locale apparati idrografici;
- gavone di prora;

NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

- locale igienico (solo se la sua presenza non influisce in maniera sostanziale su dimensioni, abitabilità e prestazioni);
- locali Apparato motore ed impianti di Generazione energia elettrica;
- area poppiera scoperta per l'esecuzione dei rilievi oceanografici.

3. SCAFO E SOVRASTRUTTURE

3.1 GENERALITÀ

Le linee d'acqua dovranno essere accuratamente avviate, secondo la migliore pratica di costruzione navale, in modo particolare in corrispondenza dei trasduttori dello scandaglio a scafo, per evitare la creazione di turbolenze dovute al distacco dei filetti fluidi.

3.2 MATERIALI

I materiali impiegati dovranno essere di tipo marino, resistenti agli agenti atmosferici ed all'azione corrosiva della salsedine. Saranno ammesse solo viti e bulloni in acciaio inox AISI 316L.

Il ponte di lavoro poppiero dovrà essere capace di resistere ad una pressione di 500 kg al metro quadrato. Tutti gli arredi (tavolo, armadietti, ecc.) dovranno essere realizzati in compensato marino, rifiniti a regola d'arte, con gli angoli stondati, opportunamente trattati a *flating* trasparente e le serramenta dovranno essere in ottone resistente agli agenti marini.

Le ante di tutta la mobilia si dovranno poter chiudere con serratura.

Le poltroncine, nel numero di 3 (1 timoniere + 2 operatori), saranno regolabili in altezza, imbottite, dotate di braccioli, rivestite in similpelle di colore bianco avorio e scorrevoli su apposito binario (e su questo ancorate in corrispondenza delle varie postazioni dell'operatore).

3.3 MARCHE DI IMMERSIONE

Saranno presenti marche di immersione sia a prora che a poppa.

3.4 PROTEZIONE ANODICA DI MASSA

Tutte le parti metalliche di bordo, i motori di propulsione, i serbatoi, gli impianti vari, dovranno essere collegati ad un cavo d'adeguata sezione che si dovrà attestare al sistema di protezione catodica delle imbarcazioni (preferibilmente una piastra di rame sinterizzato).

3.5 TUGA

La tuga di ognuna delle due imbarcazioni dovrà essere costituita da un'unica sovrastruttura in lega di alluminio navale EN AW-5083 comprendente la timoneria, un ampio locale operativo idro-oceanografico in grado di ospitare contemporaneamente 3 operatori. La tuga dovrà essere configurata come segue, preferibilmente su un unico locale:

- La timoneria (posta su un livello tale da rendere massima la visibilità) sarà dotata di una *consolle* in cui troveranno posto i comandi per il controllo della navigazione e dei motori; tale *consolle*

NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

dovrà, inoltre, accogliere il monitor-guida del timoniere. Di fronte alla consolle sarà fissata un' idonea poltroncina per il timoniere. Nelle vicinanze troveranno posto la radio VHF di servizio ed il monitor del timoniere idoneo ad una visualizzazione dell'acquisizione idrografica. Il *lay-out* della *consolle* dovrà essere concordato con NAVARM 2^Divisione;

- Il locale operativo idro-oceanografico sarà dotato di 3 postazioni di lavoro e di uno o più *rack* stagni e condizionati idonei ad ospitare tutta la strumentazione idro-oceanografica prevista. Il *lay-out* delle postazioni e delle strumentazioni dovrà essere concordato con NAVARM 2^Divisione;
- Tutte le aperture vetrate (laterali) dovranno essere dotate di tendine oscuranti di tela, scorrevoli su apposite riloghe posizionate sia sopra che sotto le superfici vetrate. I vetri dei finestrini saranno antiriflesso ed oscurati, gli anteriori azzurrati nella parte più alta per ridurre al minimo il disturbo dei raggi solari sui monitor dei computer, e comunque dovranno garantire un'ottima visibilità verso l'esterno anche durante la notte. I vetri anteriori dovranno essere dotati di adeguati tergicristalli elettrici e di circuito lava vetri. I vetri laterali del tipo apribile, scorrendo su appositi telai, dovranno mantenere la tenuta stagna e chiusi in modo da non poterli aprire dall'esterno;
- Dovrà essere installata apposita scaletta in acciaio AISI 316L per salire sul cielo della tuga (se non diversamente raggiungibile dal ponte di coperta) per la manutenzione delle antenne o di quant'altro lo richiedesse;
- Il cielo della tuga dovrà essere calpestabile. Sul cielo della tuga troverà posto una struttura in acciaio INOX AISI 316L con predisposizioni sufficienti per il passaggio dei cavi ed i supporti di tutte le antenne degli apparati idrografici e di navigazione, un alberino per i segnali (abbattibile), una tromba e quant'altro necessario e previsto dalla normativa per imbarcazioni di questo tipo;
- Sulla paratia laterale, dal lato apparati, verrà praticato un foro a tenuta stagna, per il passaggio di eventuali cavi necessari all'impiego di strumenti imbarcati temporaneamente. Le dimensioni ed il tipo di chiusura del foro saranno concordate con l'Amministrazione Difesa in fase di allestimento;
- La parte esterna della tuga dovrà prevedere degli appositi tientibene che garantiscano un passaggio da poppa a prora del personale e viceversa in sicurezza;
- La temperatura all'interno della tuga dovrà essere regolata da un apposito impianto di termo condizionamento, in grado di garantire il funzionamento ottimale delle apparecchiature elettroniche previste ed il benessere del personale ivi operante;
- L'ingresso della tuga deve avvenire attraverso una porta stagna dotata di chiusura a chiave;
- La tuga dovrà essere costruita in modo tale che dall'interno si possa vedere anche a poppa.

3.6 PASSAGGIO CAVI

Le imbarcazioni saranno dotate di appositi passaggi a scafo, a tenuta stagna, attraverso i quali passeranno i cavi degli strumenti/sensori/piastre atti a garantire il collegamento con la strumentazione installata all'interno della tuga.

NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

3.7 ZONA DI LAVORO POPPIERA

Nella zona di poppa di ogni imbarcazione saranno posizionate sistemazioni/piastre idonee all'installazione di:

- Verricello oceanografico (per il *Side Scan Sonar*, CTD, minisvp e benna). Sarà cura della Stazione Appaltante indicare le caratteristiche tecniche del verricello da installare;
- Portale poppiero (preferibilmente a scomparsa sulla poppa), ubicato in modo tale da non intralciare il transito e le operazioni di ormeggio di ogni imbarcazione. In tale zona sarà inoltre presente una presa per l'acqua dolce necessaria al risciacquo delle apparecchiature, degli strumenti e della coperta.

3.8 SERBATOI

I serbatoi saranno in lega di alluminio navale EN AW-5083 e installati nel fondo dello scafo con possibilità di ispezione delle principali parti dello stesso mediante botole stagne disposte a paiolo.

La realizzazione dei serbatoi dovrà essere conforme e rispondente a quanto previsto dalla normativa del R.I.Na o altro Ente di classifica IACS equivalente all'argomento.

3.9 PONTI ESTERNI

Tutti i ponti esterni dovranno essere rifiniti con materiale antisdrucchiolo. Adeguati rinforzi dovranno essere presenti nella zona poppiera ed in modo particolare nelle aree interessate dalla eventuale successiva installazione del verricello oceanografico, del portale e del palo per SSS o MB. Sul lato dritto e sinistro della tuga, dovrà essere presente un corridoio per consentire al personale un agevole passaggio da prora a poppa.

3.10 PONTE INTERNO

Il ponte interno della tuga dovrà essere realizzato su un unico piano, rivestito di gomma antisdrucchiolo ed antistatica.

3.11 BASAMENTI

Essi dovranno essere e capaci di ridurre al minimo le vibrazioni. A tale scopo, tutti gli apparati che possono generare vibrazioni saranno montati su resilienti e antivibranti. Il livello del rumore trasmesso dovrà rientrare nei limiti stabiliti dalle norme vigenti.

3.12 ALBERETTO

Dovrà essere previsto un alberetto in Acciaio inox AISI 316L da utilizzare come supporto ai fanali di via, la bandiera di navigazione e quanto altro necessario. L'alberetto dovrà essere abbattibile per facilitare le operazioni di alaggio e consentire il trasporto su strada di entrambe le imbarcazioni.

3.13 BITTE E PASSACAVI

Questi dovranno essere adeguati all'impiego per numero e dimensioni. Le bitte ed i passacavi dovranno essere in acciaio inox AISI 316L.

NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

3.14 SCALETTA A MARE

Per ogni imbarcazione dovrà essere fornita una scaletta pieghevole, in acciaio inox AISI 316L, per l'accesso al mare, in modo da consentire la salita e la discesa di operatori subacquei e/o del personale operante in acqua.

3.15 SPIAGGETTA POPPIERA

Dovrà essere prevista una spiaggetta poppiera forata, in lega di alluminio, di almeno 80 centimetri di ampiezza.

3.16 PITTURAZIONE

Le imbarcazioni saranno consegnate rifinite in tutte le sue parti. Le carene saranno trattate con vernice antivegetativa, ad esclusione dei trasduttori degli scandagli che non dovranno essere pitturati o eventualmente dovranno essere trattati con apposite vernici consigliate dai fornitori.

L'opera morta e le sovrastrutture di ogni imbarcazione saranno rifinite con vernice bianca.

Saranno applicate alle imbarcazioni, in conformità alla NAV-50-1940-0006-14-00B000 "Disposizioni relative alla statistica dei galleggianti della Marina Militare", scritte e numeri distintivi in particolare, sulle fiancate della sovrastruttura, lato destro e sinistro verrà riportata la scritta "MARINA MILITARE" con carattere ed altezza delle lettere da concordare in fase di fornitura; a proravia dello scafo, di dritta e sinistra e sui salvagenti anulari verrà riportata la sigla distintiva.

3.17 VINCOLI

Le imbarcazioni dovranno avere un ingombro totale, sella compresa, tale da permetterne l'eventuale trasporto via terra con carrello. Gli scafi dovranno essere dotati di compartimenti stagni tali da assicurare la galleggiabilità in caso di falla.

3.18 PREDISPOSIZIONI PER RECUPERO

Gli scafi dovranno possedere due ganci idonei al recupero a bordo tramite la gru a portale per idrobarca come da Manuale tecnico a portale per idrobarca della Dita SEIPEM (riferimento c) e 4 punti di forza idonei ad un collegamento tramite ganci per poterla facilmente sollevare e metterla in secca a mezzo gru generica anche senza l'impiego del bilancino.

3.19 ETICHETTATURA IMPIANTI

Tutti gli impianti di bordo (circuiti, valvole, apparecchiature, cavi elettrici, quadri, interruttori, relè, *microswitch*, ecc.) dovranno essere opportunamente etichettati in modo da individuare in maniera rapida ed inconfutabile i componenti in caso di manutenzione ordinaria, straordinaria o in emergenza.

4. SISTEMA DI PROPULSIONE E GOVERNO

4.1 GENERALITÀ

I sistemi di governo non dovranno essere ad idrogetto, in quanto complessi nel sistema e non del tutto efficaci allo scopo idro-oceanografico.

NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

I motori termici dovranno poter lavorare con il gasolio **NATO F76 MM-PRF-1000A** utilizzato per la Nave) e o gasolio d'**autotrazione** conforme alla norma **UNI EN590** aggiornata all'ultima revisione.

4.2 MOTORI PRINCIPALI - ENTROBORDO DIESEL

Entrambe le imbarcazioni saranno equipaggiate con n.2 motori entro bordo diesel con omologazione "*Light Duty*", completi della strumentazione stagna di controllo, condotta ed allarme. La loro potenza dovrà essere tale da garantire le prestazioni citate al precedente punto 2.2. Per ogni motore dovrà essere fornita la dichiarazione di potenza.

In aggiunta dovrà essere previsto nr. 1 motore fuoribordo ausiliario alimentato a gasolio in grado di garantire la velocità di almeno 5-6 kts per il trasferimento o un rilievo idrografico in emergenza.

La disposizione dei motori di propulsione sarà tale che si potranno sbarcare facilmente da bordo con la necessaria attrezzatura senza dover praticare aperture a scafo.

Le tubolature di entrata ed uscita dei circuiti ausiliari ivi comprese quelle di scarico gas dovranno essere del tipo elastico realizzato con idonei manicotti ovvero con soffiotti metallici di acciaio inox tipo Strauss. Lo scarico dovrà prevedere un sistema a doppia marmitta capace di evitare l'ingresso di acqua nel motore anche navigando con un solo motore.

Il vano apparato di propulsione sarà ubicato nella zona poppiera delle imbarcazioni e sarà delimitato, a poppa, dallo specchio poppiero ed a prora dalla paratia stagna ignifuga del locale medesimo.

Il vano motore sarà chiuso da un portellone coibentato ed insonorizzato; l'apertura del portellone sarà a compasso con ammortizzatori idropneumatici e blocco meccanico in chiusura. Detto portellone, posandosi su idonea mastra rinforzata della coperta munita di idonea guarnizione, garantirà la tenuta stagna (anche con acqua in pressione) al sottostante locale motore.

Le dimensioni del portellone dell'apparato motore dovranno essere tali da consentire un agevole sbarco ed imbarco del motore stesso e dei componenti l'impianto di apparato motore.

Il vano motore ed il relativo portello di accesso dovranno essere completamente ed accuratamente coibentati con materiale termoisolante, ignifugo e fonoassorbente.

Verranno installati punti luce con lampade a led nel vano motore, per assicurare la perfetta e completa visibilità dei macchinari, della sentina e degli impianti.

Il locale A.M. dovrà essere protetto da dedicato impianto antincendio la cui attivazione sarà manuale con comando posizionato in posto agevole e fuori dal locale. Immediatamente prima della scarica di tale impianto antincendio dovranno chiudersi le serrande di aspirazione dell'aria nel locale motore e fermarsi gli EE/ventilatori dedicati.

4.3 IMPIANTO DI AVVIAMENTO ELETTRICO

Per l'avviamento dei motori ogni imbarcazione sarà dotata di un impianto elettrico a 12 o a 24 Volt in corrente continua, alimentato da due batterie di accumulatori al gel d'adeguato amperaggio (uno per ciascun motore).

NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

Dovrà essere prevista, in emergenza, la possibilità di avviare ciascun motore con l'altra batteria di accumulatori o con le batterie dei servizi.

Su ogni motore sarà installato un alternatore.

4.4. PROPULSIONE

La propulsione sarà assicurata da due linee d'assi con relative eliche e timoni. Dovrà essere installato un motore di emergenza fuoribordo di potenza adeguata.

4.5. TIMONERIA

La Timoneria deve essere di tipo elettroidraulica.

4.6. SISTEMA DI CONTROLLO MOTORI

Sul cruscotto della timoneria saranno presenti gli strumenti di controllo ed allarme sotto riportati che saranno retroilluminati con regolazione dell'intensità tramite *dimmer*:

- indicatore di barra;
- contagiri motore / conta ore di moto;
- manometro olio lubrificazione;
- termometro olio lubrificazione;
- termometro liquido di raffreddamento;
- allarmi bassa pressione olio lubrificazione motori (BPO), alta temperatura acqua di refrigerazione motori (ATA), alternatore e *check* dell'elettronica;
- indicatore livello combustibile;
- allarme antincendio;
- nr.1 voltmetro in grado di monitorare lo stato di carica di ciascuna batteria

Le scritte relative a ciascuno strumento saranno anch'esse retroilluminate.

I led degli allarmi non dovranno poter essere esclusi (la tacitazione sarà consentita manualmente solo per la parte acustica).

4.7. IMPIANTO GASOLIO

I serbatoi del combustibile dovranno avere una capienza tale da garantire l'autonomia richiesta al punto 2.2; dovranno essere costruiti in acciaio inox e separati dall'apparato motore a mezzo paratie stagne; saranno provvisti di adeguata areazione indipendente e con ampio sportello d'ispezione/pulizia imbullonato con diametro non inferiore a cm 35 e dovrà essere realizzato in acciaio inox AISI 316L.

Lo sfiato della cassa dovrà essere condotto fuoribordo. L'imbarco del combustibile, a mezzo di commisurata tubolatura, dovrà avvenire in prossimità della murata di dritta e sinistra con bocchettone inox posizionato a falchetta in invaso ricavato nella coperta. Le raccorderie al motore, invio e ritorno, dovranno essere realizzate in ottone ed intercettabili. Il pescaggio dal serbatoio dovrà avvenire da quota idonea ad evitare il richiamo d'eventuali morchie sedimentate ed acqua.

NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

L'impianto sarà dotato di filtro coalescente e filtro meccanico, entrambi di tipo duplex.

Dovrà infine essere possibile, in emergenza, intercettare a distanza il gasolio sulle valvole di aspirazione dalle casse di combustibile. L'intercettazione avverrà agendo su un'apposita leva di comando ubicata in prossimità del cruscotto del pozzetto di guida. Tutto l'impianto gasolio dovrà essere collegato a massa.

I motori e il diesel alternatore dovranno essere idonei all'impiego di **combustibile Diesel/gasolio navale codice NATO F76** del tipo impiegato dalle UU.NN. della MM rispondente alla STANAG 1385 (Edizione aggiornata) e di **gasolio d'autotrazione** conforme alla norma **UNI EN590 aggiornata all'ultima revisione**.

5. GENERAZIONE E DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA

5.1 GENERALITÀ

L'impianto sarà realizzato a norme RINA (o analoghe di un altro ente riconosciuto IACS). Dovranno essere previste le alimentazioni 220/230 V AC, 24V DC, 12V DC, fornite ai macchinari indicati nei paragrafi seguenti.

L'impianto elettrico sarà costituito da:

- una rete a 12V o 24V in corrente continua alimentata da almeno tre batterie di accumulatori separate, una ciascuna per l'avviamento dei due motori e una per l'alimentazione dei servizi. Le sopraccitate batterie saranno ricaricate a tampone mediante gli alternatori dei motori di propulsione o da uno o più generatori di bordo alimentato a gasolio (posto in un box fonoassorbente e munito di autoregolatore di tensione) o con la presa da terra (230V – 50/60Hz) stagna (di classe almeno IP56), a mezzo di regolatori e partitori di carica, che saranno dotati di allarme per bassa tensione/eccessiva scarica batterie. Le batterie di accumulatori dovranno essere collegabili in modo che con un singolo gruppo efficiente si riescano ad avviare i motori e ad alimentare i servizi. Sarà previsto uno staccabatteria per ogni gruppo di batterie. Le batterie devono essere al gel e idonee agli avviamenti (elevata corrente di spunto) e per un utilizzo a cicli profondi (80% di scarica). Infine esse dovranno essere alloggiare in opportune scatole di protezione stagne (in accordo alle norme ISO 10133) e dovranno essere bloccate nella loro posizione in dedicato locale ventilato. In consolle sarà installato nr.1 voltmetro in grado di monitorare lo stato di carica di ciascuna batteria.
- Una rete in corrente alternata (230V – 50Hz) che durante le operazioni in mare sarà alimentata da uno o più generatori a gasolio, mentre in porto sarà alimentata da una presa da terra di amperaggio compatibile con il carico elettrico massimo. L'avviamento del/i gruppo/i elettrogeno/i sarà asservito alle batterie dedicate ai servizi di bordo.

NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

5.2 GENERATORI

Saranno installati uno o più generatori a gasolio di taglia complessiva superiore a la somma delle potenze massime assorbite.

Sarà installato un convertitore 12V/24V (o 24V/12V) per alimentare le apparecchiature che usano tale tensione.

5.3 DISTRIBUZIONE

L'energia sarà distribuita alle utenze di bordo per mezzo di cavi di tipo marino, in rame rivestiti di PVC, del tipo non a propagazione di fiamma a norme ISO 10133/13297 (fiamma ritardante e oleoresistente) a bassa emissione di fumi tossici omologati RINA.

I circuiti elettrici in C.C. delle varie utenze dovranno essere protetti da fusibili anch'essi ubicati in idonea scatola stagna facilmente accessibile.

Tutte le parti metalliche di bordo, i motori di propulsione, il diesel alternatore (o i diesel alternatori), i serbatoi, gli impianti vari, dovranno essere collegati ad un cavo di adeguata sezione che dovrà essere attestato al sistema di protezione catodica delle imbarcazioni.

Tutti i circuiti dovranno essere protetti da interruttori automatici magnetotermici opportunamente tarati (tipo *Carling Switch Contura II*) che saranno raggruppati in un unico pannello ubicato in *console* in prossimità del posto del pilota in modo da consentire un agevole ed efficace controllo dell'assetto di alimentazione di tutte le utenze. Essi dovranno essere stagni (minimo IP 56), retroilluminati e recanti il pittogramma dell'utenza cui si riferiscono come di massima sottoelencati:

- luci di navigazione (Colreg 72) (a led);
- luci interno cabina (a led);
- luci posto di lavoro a PR e a PP (a led);
- Faro orientabile, anche manualmente, per illuminazione a lunga distanza;
- luci imbarco (zona barcarizzi) a led;
- tromba segnalazioni;
- pompe di sentina (alimentate da batteria di accumulatori a monte dello staccabatteria);
- tergi-lavavetri a tre velocità e ritorno automatico a zero;
- azionamento riscaldamento cabina;
- apertura portello vano motore;
- reostato intensità luce strumenti;
- riscaldamento e sbrinamento a due velocità;
- apparati radio;
- prese a 12V CC/24V CC / 220/230V C.A.;
- luce locale A.M. a led.

NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

5.4 CIRCUITO D'EMERGENZA

Dovrà essere presente un circuito di emergenza che alimenti gli apparati per la condotta delle imbarcazioni e assicuri l'avviamento dei motori, costituito da uno o più sezionatori in grado di disporre in parallelo, in caso di emergenza, le relative batterie.

5.5 GRUPPO DI CONTINUITÀ (UPS)

Gli apparati/strumenti idrografici ed i relativi computer dedicati saranno alimentati attraverso un gruppo di continuità capace di garantire, in caso di mancanza di energia elettrica (*black out*), una continuità di funzionamento di almeno 20 minuti.

5.6 PRESA ALIMENTAZIONE DA TERRA

Le imbarcazioni saranno dotate ognuna di nr.1 caricabatterie con ripartitore di carica completo di idonea presa da terra impermeabile IP56, cavo dedicato della lunghezza di mt.25 e rullo per avvolgere il cavo in parola.

Al fine di garantire la sicurezza del personale sarà montato un dispositivo che indicherà se il cavo da terra sia alimentato o meno.

5.7 CABLAGGI

Tutti i cavi elettrici presenti a bordo dovranno essere di tipo marino, in rame rivestito di PVC, del tipo non a propagazione di fiamma a norme ISO 10133/13297 (fiamma ritardante e oleoresistente) a bassa emissione di fumi tossici omologati RINA.

I cavi elettrici saranno stesi all'interno di tubazioni in PVC super isolato, stagno all'acqua. Nei tratti esterni a tali tubazioni i cavi elettrici saranno bloccati a perfetta regola d'arte. Tali cavi saranno ampiamente dimensionati, in relazione ai valori massimi di assorbimento delle utenze alimentate. Tutte le apparecchiature dovranno essere schermate per evitare disturbi alle trasmissioni radio.

5.8 INTERFERENZE ELETTROMAGNETICHE

Particolare cura dovrà essere prestata alla stesura ed al passaggio dei cavi elettrici, per ridurre al minimo le interferenze che essi potrebbero provocare sui cavi portanti di segnale. A tale scopo, questi ultimi saranno ubicati in apposite condotte separate, e comunque nel rispetto delle norme vigenti. Tutte le apparecchiature dovranno essere schermate per evitare le mutue interferenze

5.9 IMPIANTO DI TERMOCONDIZIONAMENTO

Dovrà essere previsto e tenuto in debito conto per il calcolo del bilancio elettrico un idoneo impianto di termo condizionamento dell'aria, in grado di regolare la temperatura interna di tutti i locali operativi e di vita della tuga e di consentire l'impiego dell'imbarcazione anche in aree con clima tropicale.

Le caratteristiche dell'impianto dovranno essere adeguate ai locali serviti ed al grado di coibentazione degli stessi. L'impianto di condizionamento dovrà assicurare a ciclo estivo ed invernale le seguenti condizioni termigrometriche di funzionamento:

- estate: + 25°C + 1°C con temperatura esterna di + 45°C e con acqua di mare non inferiore a + 25°C;

NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

- inverno: + 19 °C + 1°C con temperatura esterna di – 5° C e con acqua di mare non inferiore a + 8°C.

Le bocchette di aereazione dovranno essere di tipo regolabile e distribuite omogeneamente all'interno della sovrastruttura in modo da impedire l'appannamento dei vetri e da garantire un comfort adeguato al personale impiegato a bordo.

5.10 FRIGORIFERO

Dovrà essere fornito ed installato un frigo a pozzetto alimentabile a 220VCA/12VDC di dimensioni minime 40cm x50cm x 50 cm.

5.11 IMPIANTO ESAURIMENTO SENTINA.

Entrambe le imbarcazioni dovranno prevedere nr. 2 impianti di esaurimento di cui nr.1 elettrico e nr.1 manuale ed essere dotate di idoneo impianto di rilevamento liquidi in sentina con appositi allarmi, nonché la possibilità di svuotare la stessa con impianto fisso mediante elettropompa.

Detto impianto dovrà mandare i liquidi di sentina fuori bordo ad un apposito attacco.

Per ragioni di sicurezza le pompe di sentina saranno alimentate almeno da una delle batterie di accumulatori a monte dello staccabatteria.

6. SERVIZIO IDRO-OCEANOGRAFICO

Per apparati del servizio idrografico ed oceanografico si intendono tutti quegli strumenti ed attrezzature necessari a svolgere i compiti assegnati ed enunciati nella premessa. La sistemazione fisica degli apparati sarà concordata con l'Amministrazione Difesa in fase di allestimento.

6.1 OFFSET STRUMENTALI

La ditta costruttrice dovrà fornire la nuvola di punti 3D ed il relativo disegno CAD 2D e 3D delle imbarcazioni. L'alloggiamento per la testa dell'ecoscandaglio a scafo, la piastra per l'installazione dell'MRU e il *bracket* (ribaltabile) delle antenne devono preferibilmente trovarsi sul medesimo asse e quanto più vicino al Centro di gravità dell'imbarcazione (le cui coordinate devono essere note considerando l'imbarcazione a pieno carico).

Devono inoltre essere indicati sul disegno sia i piani di costruzione sia i punti appartenenti ai medesimi piani (al fine di poterli ricostruire anche a mezzo rilievo con stazione totale).

L'orientamento angolare (rispetto al sistema di riferimento di costruzione dello scafo) dell'alloggiamento della testa acustica a scafo rispetto alla piastra sulla quale montare il sensore d'assetto deve essere conosciuto con un'incertezza di 0.1°, entrambi devono essere allineati rispetto ai piani di costruzione dello scafo ed indicati nel disegno 3D. Sulle fiancate a prora ed a poppa di entrambe le imbarcazioni devono essere visibili delle tacche d'immersione che permettano di stabilire l'assetto e l'immersione in corrispondenza della testa acustica (in alternativa delle tacche d'immersione in corrispondenza della testa acustica).

NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

6.2 SCANDAGLIO *MULTIBEAM*

6.2.1 Generalità

Dovrà essere installato e cablato in tutti i suoi componenti e periferiche ad esso collegate, uno scandaglio *multibeam* in grado di operare in multifrequenza nel *range* 200-400 khz (per coprire il *range* operativo almeno fino a 500 metri), con tecnologia di funzionamento in grado di ridurre l'effetto del rumore acustico sui dati (a titolo di esempio, modalità CHIRP, CW, FM o similari) secondo lo stato dell'arte raggiunto per questo tipo di strumentazione alla data dell'allestimento dell'imbarcazione. Lo scandaglio dovrà essere in grado di assicurare gli standard qualitativi più restrittivi della normativa internazionale in vigore e processare dati batimetrici, di *backscatter* e *water column*. Le alimentazioni dei componenti il sistema, saranno prelevate tramite un interruttore magnetotermico posto nel quadro elettrico generale.

6.2.2 Specifiche del sistema

Il sistema sarà costituito dai seguenti componenti principali:

- n.1 – 2 trasduttori multi-frequenza con le seguenti caratteristiche:
 - frequenza selezionabile da 200Khz a 400 Khz;
 - *array* da almeno 256 *beam* di apertura $\leq 1^\circ(\text{Tx}) \times 1^\circ(\text{Rx})$ alla frequenza di 400 Khz;
 - *sounding patterns*: Equi-angolare e Equi-distante;
 - *swath sector* almeno di 150° ;
 - *max ping rate* almeno di 50 Hz.
- nr.1 unità di processo (*Processing Unit*) per il controllo della trasmissione, ricezione, elaborazione dei segnali ed il loro invio alla stazione operativa;
- nr.1 stazione operativa, comprensiva di *monitor*, necessaria alla gestione ed acquisizione in tempo reale dei dati provenienti dall'unità di processo configurata come richiesto dalla ditta produttrice dell'ecoscandaglio;
- nr.1 pacchetto *software* di acquisizione per la gestione completa del sistema *multibeam*;
- nr.1 sonda (SVS) per la rilevazione della velocità del suono in acqua installata a scafo ed integrata nel sistema di acquisizione.
- Le configurazioni HW/SW dei sistemi sopra esposti sono da considerarsi minime: dovrà pertanto essere fornita quella più recente ed aggiornata all'atto della consegna.

6.2.3 Installazione e cablaggi

La posizione definitiva dei componenti dell'ecoscandaglio e lo schema dei cablaggi saranno concordati con l'Amministrazione Difesa in fase di allestimento.

6.2.4 P.d.r.

Il Cantiere dovrà fornire una serie di parti di ricambio e consumabili come suggerito dalla Ditta fornitrice dell'ecoscandaglio.

NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

6.2.5 Documentazione

Alla consegna di ogni imbarcazione, dovrà essere fornita la sottoannotata documentazione relativa al sistema:

- nr.2 copie (su carta e CD-ROM) dei manuali di impiego e di manutenzione dello scandaglio in lingua italiana;
- nr.2 copie (su carta e CD-ROM) degli schemi a blocchi di cablaggio indicanti la posizione fisica di eventuali cassette di giunzione/derivazione, il numero identificativo dei cavi e tutti i componenti interconnessi.
- Corso da operatore-manutentore dello strumento della durata di almeno due giorni.

6.3 SENSORE INERZIALE D'ASSETTO

6.3.1 Generalità

In ognuna delle imbarcazioni dovrà essere installato e cablato in tutti i suoi componenti e nelle relative periferiche, un sensore inerziale d'assetto con almeno le seguenti caratteristiche:

- *roll and pitch accuracy* 0,01°RMS in modalità RTK per angoli minori di 5°;
- *heave accuracy* di 5 cm o 5%, a seconda quale dei due valori sia il maggiore, con segnale processato (non real time);
- *heading accuracy* 0.02° RMS;

L'alimentazione del sistema sarà prelevata tramite un interruttore magnetotermico posto nel quadro elettrico generale.

6.3.2 Installazione cablaggi

Il Cantiere dovrà provvedere all'installazione di tutti i componenti dei sistemi nel locale idrografico di ogni imbarcazione e delle eventuali antenne sul cielo della tuga. La posizione definitiva dei componenti dei sistemi sarà concordata con l'Amministrazione Difesa in fase di allestimento, così come i relativi cablaggi (schermati). Tutte le apparecchiature dovranno essere schermate per evitare mutue interferenze.

6.3.3 P.d.r.

Il Cantiere dovrà fornire una serie di parti di ricambio e consumabili come suggerito dalla Ditta costruttrice.

6.3.4 Documentazione

Alla consegna di ogni imbarcazione, dovrà essere fornita la sottoannotata documentazione relativa al sistema:

- nr.2 copie (su carta e CD-ROM) dei manuali di impiego e di installazione di tutti i componenti il sistema in lingua italiana;

NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

- nr.2 copie (su carta e CD-ROM) degli schemi a blocchi di cablaggio indicanti la posizione fisica di eventuali cassette di giunzione/derivazione, il numero identificativo dei cavi e tutti i componenti interconnessi.
- Corso da operatore-manutentore dello strumento della durata di almeno due giorni.

6.4 BRACKET PER ANTENNE

Dovrà essere predisposto un *bracket* di lunghezza pari a 2,500 m rimovibile ed abbattibile nonché disposto in senso longitudinale allo scafo (prora- poppa) al fine di poter alloggiare alle sue estremità due antenne GPS da poter impiegare come *heading*.

6.5 VERRICELLO OCEANOGRAFICO

Per consentire le operazioni di messa a mare e di recupero delle apparecchiature oceanografiche (*side scan sonar*, CTD, benna), nella zona di poppa dovrà essere prevista idonea predisposizione per successiva installazione verricello oceanografico, di cui bisogna già indicarne le specifiche tipologie.

6.6 PORTALE

Per consentire ed agevolare le operazioni di messa a mare e di recupero del *side scan sonar*, del profilatore di velocità del suono in acqua, del CTD e di altri strumenti idro-oceanografici dovrà essere prevista idonea predisposizione per successiva installazione di un portale (di cui bisogna già indicarne le specifiche tipologie) preferibilmente di tipo abbattibile manualmente ed a scomparsa, predisposto per aggancio pasticca (dotata di contimetri), in modo da consentire il sollevamento e l'aggancio della strumentazione dal piano di coperta e tale che la distanza fuori bordo eviti contatti con gli organi di propulsione. In prossimità del portale, lungo l'asse longitudinale dell'imbarcazione, dovrà essere previsto un punto di attacco di forza per il traino della strumentazione rimorchiata. Nei pressi del portale dovranno essere predisposti dei punti di aggancio con la prevista imbracatura di sicurezza per gli operatori che lavorano sulla plancetta durante la fase di recupero e messa a mare sonde con utilizzo del portale.

6.7 PIASTRE A SCAFO

La struttura dello scafo dovrà essere capace di ospitare con una solida struttura le seguenti piastre:

- a. Piastra poppiera su cui ancorare eventuale verricello elettrico qualora non montato in fase iniziale di costruzione;
- b. Piastra laterale per palo abbattibile/smontabile per montaggio strumentazione amovibile immersa (SSS, SBP, ADCP, ecc);
- c. Piastra prodiera per palo smontabile per montaggio strumentazione amovibile emersa ed immersa (radiometri, teste acustiche MB dual head ecc);

6.8 PALO PER INSTALLAZIONI TEMPORANEE

Al fine di consentire l'installazione temporanea di strumentazione idro-oceanografica portatile e/o temporanea è richiesta la fornitura di due supporti "a palo" del materiale e delle dimensioni ritenute più opportune, amovibile, completo di attacchi a scafo, da applicarsi lateralmente e ad estrema prora. Dovranno inoltre essere previste apposite predisposizioni per rendere la struttura, una volta installata,

NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

pienamente solidale con l'imbarcazione e con minime vibrazioni con barca in movimento. La parte terminale della struttura dovrà risultare estendibile sino alla profondità della chiglia e dovrà essere collegata ad una piastra in acciaio inox AISI 316L orizzontale per il sostegno dei sensori necessari.

7. ACCESSORI PER SISTEMA DI ACQUISIZIONE DATI IDROGRAFICI

7.1 MONITOR PER INFORMAZIONI IDROGRAFICHE AL TIMONIERE

Ogni imbarcazione dovrà essere fornita di nr. 2 *monitor rugged*, da 24 pollici installati nella consolle degli strumenti per la condotta della navigazione – timoneria - ed opportunamente orientato, che duplichi le informazioni provenienti dal monitor principale del sistema di acquisizione dati idrografici (SADI).

7.2 MOLTIPLICATORE DI SEGNALE (*SERIAL SPLITTER*)

7.2.1 Generalità

Il moltiplicatore di segnale è un'interfaccia alla quale sono collegati, in ingresso, tutti i sensori idrografici. L'elettronica dell'interfaccia permette di prelevare il segnale seriale RS 232 (TX, RX) proveniente da ogni singolo sensore e replicarlo identico e contemporaneamente fino a 5 volte in uscita. Il sistema dovrà avere dei ritardi (*latency*) compatibili con le necessità di utilizzo dei sistemi idrografici.

7.2.2 Installazione e cablaggi

Il moltiplicatore di segnale sarà installato nel *rack* della sala apparati idrografici. Tutti i cavi d'interconnessione dovranno essere etichettati univocamente alle due estremità per il loro immediato riconoscimento e debitamente schermati onde evitare mutue interferenza.

7.2.3 Documentazione

Alla consegna dei ogni imbarcazione, dovrà essere fornita tutta la documentazione relativa al duplicatore di segnale.

7.3 CONNESSIONE DI RETE

7.3.1 Generalità

Sarà installata una rete dati LAN idonea ed aggiornata allo stato dell'arte, cablata in tutti i suoi componenti e predisposta per connettere le periferiche ad essa collegate. Dovrà essere prevista anche una stampante di rete.

7.3.2 Installazione e cablaggi

L'HUB sarà installato nel *rack* della sala apparati idrografici. La sua posizione definitiva sarà concordata con l'Amministrazione Difesa in fase di allestimento. Sarà compito del cantiere approvvigionare il materiale necessario alla interconnessione della rete con tutti gli utenti previsti secondo le indicazioni fornite dall'Amministrazione Difesa

NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

7.3.3 Documentazione

Alla consegna dell'imbarcazione, dovrà essere fornita tutta la documentazione relativa alla LAN.

7.4 ASSORBIMENTO ELETTRICO

L'assorbimento elettrico sarà, di massima, pari a circa 4000 VA. Il bilancio elettrico dettagliato dovrà essere redatto dal Cantiere, di concerto con l'Amministrazione Difesa, nel corso della progettazione dell'imbarcazione.

8. APPARATI PER LA NAVIGAZIONE E SERVIZI DI BORDO

8.1 GENERALITÀ

Su entrambe le imbarcazioni saranno forniti e installati tutti gli apparati necessari alla condotta della navigazione previsti per una imbarcazione di questo tipo. In particolare, dovranno essere forniti gli apparati di seguito descritti. Tutte le alimentazioni saranno a 12V o 24V DC prelevate dal gruppo di batterie dedicato ai servizi di bordo.

8.2 BUSSOLA MAGNETICA

Nella plancia comandi dovrà essere sistemata una bussola magnetica di dimensioni adeguate.

8.3 RADIO VHF

A fianco della timoneria dovrà essere installato e cablato un radiotelefono completo di microfono palmare e altoparlante esterno per le comunicazioni esterne. L'antenna della radio sarà sistemata sul cielo della tuga in posizione tale da non interferire con altre antenne radar.

9. DOTAZIONI ED IMPIANTI DI SICUREZZA

9.1 GENERALITÀ

Dovranno essere fornite ed installate in posizione opportuna, nella quantità e tipo, tutte le attrezzature e sistemi per la sicurezza a bordo delle imbarcazioni, come previsto dalle norme vigenti per la navigazione entro le 12 miglia con un equipaggio di 8 persone.

9.2 DOTAZIONI ED ATTREZZATURA

9.2.1 Generalità

Alla consegna di ogni imbarcazione il Cantiere dovrà fornire la sottonotata attrezzatura di dotazione:

- cavi d'ormeggio, nella quantità, tipo e dimensioni previste per questo tipo di imbarcazione;
- nr.2 molloni anti risacca per l'ormeggio;
- nr.2 mezzi marinaio in legno di lunghezza di 3 metri circa;
- ancora tipo Danfort e relativa catena in acciaio inox di idonea lunghezza;
- passerella in lega leggera completa di accessori (candelieri, sagole, tientibene, ecc.);
- cassetta attrezzi tipo USAG per manutenzioni motori come indicato dal fornitore dei motori stessi;

NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

- valigetta attrezzi per manutenzione impianti elettrici/elettronici completa di *tester* tipo Fluke, saldatore portatile elettrico, pinze, cacciaviti;
- cassetta pronto soccorso;
- nr.3 radio VHF portatili tipo ICOM;
- cappe per verricello e campana (colore univoco per tutte le cappe);
- tendaletto poppiero e relativi accessori (colore univoco per tutte le cappe);
- tendine interne;
- nr.8 parabordi di dimensioni adeguate, con copri parabordo in tela blu;
- sella in lega leggera per trasporto con mezzi MTC-LPD e su strada (trasporto eccezionale) e per il rimessaggio.

NAVARM 1°Reparto - 2 [^] Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

ALLEGATO 1 TABELLA 1 S-44

TABLE 1
Minimum Standards for Hydrographic Surveys
(To be read in conjunction with the full text set out in this document.)

Reference	Order	Special	1a	1b	2
Chapter 1	Description of areas.	Areas where under-keel clearance is critical	Areas shallower than 100 metres where under-keel clearance is less critical but <u>features</u> of concern to surface shipping may exist.	Areas shallower than 100 metres where under-keel clearance is not considered to be an issue for the type of surface shipping expected to transit the area.	Areas generally deeper than 100 metres where a general description of the sea floor is considered adequate.
Chapter 2	Maximum allowable THU 95% Confidence level	2 metres	5 metres + 5% of depth	5 metres + 5% of depth	20 metres + 10% of depth
Para 3.2 and note 1	Maximum allowable TVU 95% Confidence level	a = 0.25 metre b = 0.0075	a = 0.5 metre b = 0.013	a = 0.5 metre b = 0.013	a = 1.0 metre b = 0.023
Glossary and note 2	Full Sea floor Search	Required	Required	Not required	Not required
Para 2.1 Para 3.4 Para 3.5 and note 3	Feature Detection	Cubic <u>features</u> > 1 metre	Cubic <u>features</u> > 2 metres, in depths up to 40 metres; 10% of depth beyond 40 metres	Not Applicable	Not Applicable
Para 3.6 and note 4	Recommended maximum Line Spacing	Not defined as full sea floor search is required	Not defined as full sea floor search is required	3 x average depth or 25 metres, whichever is greater For bathymetric lidar a spot spacing of 5 x 5 metres	4 x average depth
Chapter 2 and note 5	Positioning of fixed aids to navigation and topography significant to navigation. (95% Confidence level)	2 metres	2 metres	2 metres	5 metres
Chapter 2 and note 5	Positioning of the Coastline and topography less significant to navigation (95% Confidence level)	10 metres	20 metres	20 metres	20 metres
Chapter 2 and note 5	Mean position of floating aids to navigation (95% Confidence level)	10 metres	10 metres	10 metres	20 metres

NAVARM 1°Reparto - 2^Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

ALLEGATO 2 PORTATA DI ESERCIZIO GRU IDROBARCA

ARSENALE MILITARE MARITTIMO LA SPEZIA

APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

ISPEZIONE E VERIFICA QUADRIENNALE

Verbale n° 277 - 278

in data 05.04.2017

La sottototata commissione , nominata con OdG n° 166 del 01/10/2016 del Direttore dell' Arsenale militare Marittimo di La Spezia, incaricata con il documento in riferimento di effettuare l'**ispezione e la verifica quadriennale** della sistemazione di seguito descritta al fine di accertarne l' idoneità all' impiego giusta quanto previsto dalla pubblicazione NAV-70 – 0000-0001-14-00B000 edizione 2016:

- Unità/Mezzo: NAVE GALATEA
- Descrizione: GRU IDROBARCA
- Ditta costruttrice: SEIPEM
- Matricola:
- Portata di esercizio: 4300 Kg
- Ubicazione a bordo: POPPA DRITTA

visti gli esiti degli accertamenti eseguiti limitatamente alle parti ispezionabili, si da seguito alle seguenti prescrizioni:

N.N.

Esito della prova:

POSITIVO

MEMBRO
A.T. Ottavio PALMIERI

Palmieri

MEMBRO
F.T. Ing. Giuseppe ORRU'

Orru'

PRESIDENTE
C.V. (GHI) Giovanni TORRE

Torre

NAVARM 1° Reparto - 2^ Divisione	Nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici		
Doc. No.:	Stato:	Revisione:	Data 20.06.2022

ALLEGATO 3 CARATTERISTICHE TECNICHE F76 MM-PRF-1000°

CARATTERISTICHE	Unità di Misura	Requisiti
Aspetto	riportare	limpido chiaro libero da particelle
Densità a 15 °C	Kg/m ³	800,0-880,0
Colorazione		max 3
Demulsività (a 25°C con acqua di mare)	min	max 10
Punto di infiammabilità	°C	60 (min)
Distillazione:		
inizio a	°C	Riportare
- il 10 %	°C	Riportare
- il 50 %	°C	Riportare
- il 90%	°C	357° (max)
- punto finale	°C	385° (max)
- residuo più perdita	%	3.0 (max)
Residui carb. sul residuo 10% dist.	%	0,2 (max)
Punto di intorbidamento	°C	- 1 (max)
Punto di scorrimento	°C	- 6 (max)
Viscosità a 40° C	cSt	1,7 – 4,3
N° di acidità	mg KOH/g	max -0,3
Ceneri	%	0,005 (max)
Zolfo Totale	%	0,1 (max)
Indice di Cetano		min 43
N° di Cetano		min 42
Reazione all'acqua:		
• riduzione del vol. di acqua	ml	2 (max)
• condizione dell'interfaccia		riportare
• fase acquosa		libera da filamenti
Corrosione su rame (3 h a 100°C)	Classe	I (max)

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E
DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI

Direzione degli Armamenti Navali

1° Reparto – 2ª Divisione

APPENDICE
alla Specifica Tecnica di n. 2
imbarcazioni per rilievi idrografici
complete di apparecchiature

Roma, 26 giugno 2022

SOMMARIO

APPENDICE	1
alla Specifica Tecnica di n. 2	1
imbarcazioni per rilievi idrografici complete di apparecchiature	1
1. TEST MEMORANDA	3
2. VERIFICA E VALIDAZIONE	3
3. VERIFICHE E RILIEVI A TERRA O IN BANCHINA	3
3.1 VERIFICHE E PROVE PRELIMINARI SUGLI ORMEGGI	4
3.2 PROVE ALLA VELOCITÀ OPERATIVA COMPRESA TRA 3 E 6 NODI	4
3.3 PROVE A POTENZA CONTINUATIVA A VARI REGIMI E ALLE VELOCITÀ DI: 8, 12 E 16 NODI	4
3.4 PROVA DI VELOCITÀ ALLA MASSIMA POTENZA	4
3.5 PROVE EVOLUTIVE ALLA MASSIMA VELOCITÀ CONTRATTUALE	4
3.6 PROVE PER LA VERIFICA DELLO SPAZIO DI ARRESTO	5
3.7 PROVA ALLA VELOCITÀ ECONOMICA DI CROCIERA CONTRATTUALE	5
3.8 PROVA DI TENUTA AL MARE	5
3.9 VERIFICA DELL'AUTONOMIA CONTRATTUALE	5
3.10 PROVA DI MARCIA INDIETRO	6
3.11 PROVE DI SOLLEVAMENTO E PESATA NAVE	6
4. DOCUMENTAZIONE	6
4.1 MONOGRAFIE	6
4.2 ALBUM FOTOGRAFICO	6

1. TEST MEMORANDA

La Ditta, nei tempi e nei modi contrattualmente previsti prima della presentazione al collaudo dell'imbarcazione, deve inviare all'Ufficio Tecnico di NAVARM competente per territorio, la bozza dei Test Memoranda, in duplice copia su carta e su supporto informatico, compilati in formato Microsoft Word ed in conformità alla pubblicazione SMM/ISN106/UEU – ed. 2002, che la Ditta dichiara di conoscere, per l'esame e l'approvazione.

L'Amministrazione Difesa si riserva la facoltà di approvare, ovvero rifiutare, o far modificare in tutto o in parte alla Ditta quei test che non fossero conformi alle esigenze contrattuali.

La Ditta, dopo l'eventuale ricezione da parte dell'Ufficio Tecnico di NAVARM competente per territorio di richiesta di correzione e/o rifiuto delle bozze dei Test Memoranda, dovrà inviare, in veste aggiornata secondo le indicazioni ricevute all'Ufficio Tecnico di NAVARM competente per territorio i nuovi Test Memoranda fino all'approvazione della veste definitiva.

Dopo l'approvazione da parte della Direzione, la Ditta deve inviare all'Ufficio Tecnico di NAVARM competente per territorio, i Test Memoranda approvati, in duplice copia su carta e su supporto informatico.

2. VERIFICA E VALIDAZIONE

Le prove di collaudo per l'accettazione dell'imbarcazione si svolgeranno sulla base dei Test Memoranda; verranno eseguite le verifiche funzionali degli apparati/impianti/macchinari alla presenza di un'apposita Commissione dell'Amministrazione.

Le prove devono consistere in verifiche e prove vere e proprie delle sistemazioni normali e particolari previste e devono essere almeno le seguenti:

3. VERIFICHE E RILIEVI A TERRA O IN BANCHINA

Si dovranno eseguire le seguenti prove:

- verifica dimensionale;
- verifica della documentazione contrattualmente prevista;
- pesata del natante scarico e asciutto;
- verifica degli oggetti in dotazione fissa e dotazioni mobili;
- verifica dell'impianto elettrico accertando in particolare:
 - la rispondenza delle sistemazioni a quanto previsto dalla specifica;
 - la buona esecuzione dell'impianto e il corretto montaggio dei singoli componenti e accessori;
 - il perfetto funzionamento dei singoli componenti (interruttori, commutatori, illuminazione, tromba) della strumentazione e dei circuiti di massa accertandosi del loro corretto montaggio;
 - la perfetta realizzazione delle sistemazioni delle batterie;
- verifica dei circuiti di Apparato Motore;
- verifica del circuito esaurimento sentina;
- verifica della tenuta stagna della portelleria e della finestratura.
- verifica della capacità del serbatoio combustibile (da effettuarsi prima delle prove in mare);
- prova di sbandamento e di assetto longitudinale durante la movimentazione con la gru di un carico da 500 kg . Tale prova dovrà consistere nello sbarco e imbarco sul ponte di coperta del peso di 500 kg da entrambi i lati dell'imbarcazione e dalla poppa.

3.1 VERIFICHE E PROVE PRELIMINARI SUGLI ORMEGGI

Le prove di funzionamento preliminare devono essere fatte in porto e prima delle prove in mare.

La prova sugli ormeggi della durata di almeno 60 minuti, ha lo scopo di accertare il regolare funzionamento di tutti i relativi componenti; in tale occasione deve essere anche provato l'arresto e l'avviamento in emergenza dei motori, commutandoli sulle batterie dei servizi o tramite la batteria d'emergenza e l'alimentazione dell'imbarcazione con tensione da terra;

Deve essere eseguita una prova di funzionamento per accertare il perfetto funzionamento dei componenti cui si riferisce, verificando che le apparecchiature forniscano le prestazioni previste dalla specifica commerciale fornita dalla Ditta per ciascuno dei macchinari/apparati/impianti di bordo.

3.2 PROVE ALLA VELOCITÀ OPERATIVA COMPRESA TRA 3 E 6 NODI

Durata della prova: almeno 4 ore con mare calmo (o da concordare con la Commissione di collaudo).

Durante la prova l'Unità dovrà navigare ad una velocità compresa tra i 3 ed i 6 nodi senza che si verificino inconvenienti ai motori di propulsione o ad altri macchinari ausiliari.

3.3 PROVE A POTENZA CONTINUATIVA A VARI REGIMI E ALLE VELOCITÀ DI: 8, 12 E 16 NODI

Durata di ogni prova almeno 30 minuti, con mare calmo (o da concordare con la Commissione di collaudo). Si dovranno eseguire le seguenti prove:

rilievo del dislocamento iniziale, a pieno carico (Dpc);

rilievo della velocità: la media del tempo impiegato per percorrere una base misurata in entrambi i sensi di marcia oppure rilevata dallo strumento GPS. Tale prova dovrà essere eseguita almeno 3 volte per determinarne il valore medio. Prove da concordare con la Commissione di collaudo.

rilievi: velocità, giri motore, temperature e pressioni.

rilievo dei consumi con misuratore della portata di combustibile, opportunamente tarato.

Deve essere effettuata una prova alla potenza continuativa del motore per verificare il livello di rumore nella timoneria.

3.4 PROVA DI VELOCITÀ ALLA MASSIMA POTENZA

Si dovranno eseguire le seguenti prove, della durata di almeno 30 minuti ciascuna, con mare calmo:

- rilievo del dislocamento iniziale, a pieno carico (Dpc).
- rilievo della velocità: la media del tempo impiegato per percorrere una base misurata in entrambi i sensi di marcia oppure rilevata dallo strumento GPS. Tale prova dovrà essere eseguita almeno 3 volte per determinarne il valore medio. Prove da concordare con la Commissione di collaudo.
- rilievi: velocità, giri motori, temperatura, pressioni.
- rilievo dei consumi con misuratore tarato della portata di combustibile
- rilievo strumentale del livello di rumore nella timoneria.

3.5 PROVE EVOLUTIVE ALLA MASSIMA VELOCITÀ CONTRATTUALE

Si dovranno eseguire le seguenti prove, della durata di almeno 30 minuti ciascuna, con mare calmo:

- rilievo del dislocamento iniziale, a pieno carico (Dpc).
- rilievi: tempo e spazio di accostata, alla massima velocità in avanti, tempi di raggiungimento della massima velocità, sia da fermo sia da 8, 12, e 16 nodi.

3.6 PROVE PER LA VERIFICA DELLO SPAZIO DI ARRESTO

Si dovranno eseguire le seguenti prove, con mare calmo:

- rilievo del dislocamento iniziale della prova, a pieno carico (Dpc);
- rilievi: tempo e spazio di arresto alle velocità di nodi 8, 12, 16 e massima.

3.7 PROVA ALLA VELOCITÀ ECONOMICA DI CROCIERA CONTRATTUALE

Durata della prova almeno di 30 minuti, con stato del mare 2:

- rilievo del dislocamento iniziale, a pieno carico (Dpc).
- rilievo della velocità: la media del tempo impiegato per percorrere una base misurata in entrambi i sensi di marcia oppure rilevata dallo strumento GPS. Tale prova dovrà essere eseguita almeno 3 volte per determinarne il valore medio. Prove da concordare con la Commissione di collaudo.
- rilievi: velocità, giri motori, temperatura, pressioni.
- rilievo dei consumi con misuratore tarato della portata di combustibile.

Deve essere effettuata una prova alla potenza continuativa del motore per verificare il livello di rumore nella timoneria.

3.8 PROVA DI TENUTA AL MARE

Durata della prova almeno di 30 minuti, con stato del mare 2 e alla velocità di 12 nodi:

- rilievo del dislocamento iniziale, a pieno carico (Dpc).
- rilievo della velocità: con strumento GPS. Prove da concordare con la Commissione di collaudo;
- rilievi: velocità, giri motori, consumi, temperatura, pressioni.

Durante lo svolgimento della prova dovrà essere verificata la capacità dell'unità di mantenere la prora sulla rotta impostata. L'equipaggio dovrà operare in sicurezza senza alcuna limitazione nei movimenti interni dell'unità, anche in accostata tali condizioni non dovranno cambiare. La capacità di scoperta degli apparati operativi dovrà essere sempre garantita.

Durante la prova non si dovranno riscontrare spostamenti di sistemazioni o malfunzionamenti di apparati/impianti/macchinari in moto.

La prova va ripetuta con le stesse modalità ma con dislocamento "al ritorno da missione" (con 3 persone di equipaggio e carburante a 1/5).

3.9 VERIFICA DELL'AUTONOMIA CONTRATTUALE

Con i dati risultanti dai consumi dei motori, espressi in litri per ora e rilevati mediante misuratore di portata durante la prova alla velocità economica di crociera, dovrà essere calcolata l'autonomia dell'unità in base alla capacità di combustibile impiegabile.

3.10 PROVA DI MARCIA INDIETRO

Durata della prova: 5 minuti con mare calmo;

- rilievo del dislocamento iniziale, a pieno carico (Dpc);
- verifica della manovrabilità in marcia addietro;
- verifica della non rientrata di acqua dalla poppa.

3.11 PROVE DI SOLLEVAMENTO E PESATA NAVE

La prova sarà di sollevamento e la verifica sarà effettuata con l'interposizione di un dinamometro.

Condizioni della prova: il mezzo sarà scarico ed asciutto e dovrà essere sospeso per un tempo non inferiore a quello necessario per rilevare il peso del battello dal dinamometro opportunamente tarato e certificato (di fornitura cantiere) tra le braghe di sospensione ed il gancio della gru di sollevamento.

4. DOCUMENTAZIONE

4.1 MONOGRAFIE

L'imbarcazione dovrà essere corredata da n.2 raccoglitori contenenti rispettivamente gli originali e le copie della seguente documentazione:

- descrizione dell'imbarcazione;
- caratteristiche tecniche ed operative;
- istruzioni al comandante;
- limiti operativi;
- norme per la manutenzione ordinaria e calendariale;
- schemi funzionali dei principali impianti;
- monografie dei macchinari, impianti ed apparati di bordo;
- libretto matricolare motore propulsore;
- disegni costruttivi dell'imbarcazione in scala 1/10;
- disegni costruttivi (piani e principali sezioni);
- documentazione riguardante la Certificazione di classifica;
- fotografie a colori dell'imbarcazione, fianco e $\frac{3}{4}$ di prua;
- schema impianto elettrico.

4.2 ALBUM FOTOGRAFICO

Dovrà essere fornito un album raccoglitore di fotografie, formato 24x36 cm., comprensivo di foto dell'imbarcazione vista di lato, ferma ed in navigazione alla massima velocità, nonché delle principali fasi della costruzione (modello, collegamenti strutturali, montaggio impianti, verniciatura, ecc.) e dell'allestimento fino al completo assemblaggio e finitura.

**OFFERTA TECNICA DELLA SOCIETA' MANCINI SRL
CHE INTEGRA LA SPECIFICA TECNICA DI GARA**



FRA 800 CABIN EB



Immagini a scopo illustrativo

Panoramica

Progettazione / impiego	Militare / Ricerca oceanografica
Lunghezza fuoritutto	8,2 m
Materiale dello scafo	Lega di alluminio
Propulsione	Entrobordo

Revisioni

Rev.	Data	Descrizione revisione	Emesso da	Approvato da
0	31-01-2023	Prima emissione	Ma.Ga.	Ma.Gi.



SOMMARIO

1. Riferimenti ai criteri di valutazione “Allegato B Valutazione Tecnica”

2. Generale

- 2.1 Caratteristiche principali
- 2.2 Dimensioni
- 2.3 Capacità
- 2.4 Prestazioni
- 2.5 Certificazioni / Qualità
- 2.6 Trasportabilità

3. Struttura

- 3.1 Scafo
- 3.2 Ponte

4. Allestimento

- 4.1 Cabina
- 4.2 Verniciatura / Finiture
- 4.3 Accessori / Dotazioni

5. Impianti

- 5.1 Impianto di sentina
- 5.2 Impianto elettrico
- 5.3 Navigazione e comunicazione
- 5.4 Impianto Carburante
- 5.5 Impianto di condizionamento / Riscaldamento
- 5.6 Impianto Idrico
- 5.7 Strumentazione idro-oceanografica
- 5.8 Impianto antincendio
- 5.9 Risparmio energetico

6. Motorizzazione

- 6.1 Motore e propulsione

7. Documentazione / Training / Garanzia

- 7.1 Documentazione
- 7.2 Training
- 7.3 Garanzia

Allegati

- Allegato 1 – IMPIANTO 12V_MASTERVOLT C-ZONE CONTACT 6 PLUS
- Allegato 2 - CARICA BATTERIE_VICTRON PHONEIX SMART
- Allegato 3 - GENERATORE_MASE IS 5.0
- Allegato 4 - CONDIZIONATORE CALDO-FREDDO_WEBASTO BLUECOOL S10
- Allegato 5 - STRUMENTAZIONE IDRO-OCEANOGRAFICA_NORBIT
- Allegato 6 - MOTORE ENTROBORDO_FNM 20HPE 150
- Allegato 7 - MOTORE FUORIBORDO_DTORQUE 50



1. RIFERIMENTI AI CRITERI DI VALUTAZIONE “Allegato B Valutazione Tecnica”

1 Generalità			
#	Requisito	Descrizione	Offerto
1	Sistemazione	L'imbarcazione dovrà posizionarsi sull'apposita sella del ponte dell'Unità mediante la gru a portale in dotazione Nave	L'imbarcazione dovrà posizionarsi sull'apposita sella del ponte dell'Unità mediante la gru a portale in dotazione Nave
2	Scafo	Sopralluogo della Ditta per verificare e realizzare il profilo dello scafo dell'imbarcazione per il suo corretto posizionamento	Sopralluogo per verificare e realizzare il profilo dello scafo dell'imbarcazione per il suo corretto posizionamento
3	Dislocamento scarica asciutta	non superiore a 3000 kg	Non applicabile
4	Dislocamento a pieno carico	non superiore a 4000 kg	Non superiore a 4000 kg con l'imbarcazione pronta all'uso, escluso eventuali attrezzature / elementi mobili accessori e il personale
5	Materiale scafo	Imbarcazione realizzata in alluminio	Alluminio lega 5083
6	Certificazioni	Imbarcazione realizzata in categoria di progettazione CE superiore a "C"	Imbarcazione realizzata in categoria di progettazione CE "B"
7	Sorveglianza	Imbarcazione realizzata sotto la sorveglianza del Registro Italiano Navale (RINA) o altro Ente di classifica IACS equivalente.	Imbarcazione realizzata sotto la sorveglianza del Registro Italiano Navale (RINA)

2 Dati principali dell'imbarcazione			
#	Requisito	Descrizione	Offerto
8	Lunghezza	Lunghezza massima f.t.: non superiore a 8,00 metri (±20 cm)	Lunghezza massima f.t.: non superiore a 8,00 metri (±20 cm)
9	Larghezza	Larghezza massima f.t.: non superiore a 2,80 metri;	Larghezza massima f.t. 2,5 m (±10 cm)
10	Pescaggio	Massimo pescaggio: 1,00 metro.	Massimo pescaggio: 1,00 metro.
11	Autonomia	> 9 ore ad una velocità operativa compresa tra i 3 ed i 6 nodi	> 9 ore ad una velocità operativa compresa tra i 3 ed i 6 nodi
12	Velocità massima	Velocità massima con dislocamento a pieno carico e mare poco mosso (2): ≥ 19 nodi	Velocità massima con dislocamento a pieno carico e mare poco mosso ≥ 19 nodi
13	Velocità continuativa	Velocità continuativa di trasferimento (velocità di crociera): ≥ 17 nodi	Velocità continuativa di trasferimento (velocità di crociera): ≥ 17 nodi
14	Autonomia	Autonomia alla velocità di crociera: ≥ 160 miglia nautiche	Autonomia alla velocità di crociera: ≥ 160 miglia nautiche
15	Motorizzazione	duplice entrobordo diesel (light duty) + fuoribordo ausiliario delle principali Case costruttrici capaci di garantire l'assistenza sull'intero territorio nazionale ed un ciclo logistico di almeno 10 anni successivo alla consegna della fornitura.	Una coppia di motori marini FNM modello 20HPE 150 e un fuoribordo diesel ausiliario D-Torque da 50 cv
16	Locali	Locale igienico (solo se la sua presenza non influisce in maniera sostanziale su dimensioni, abitabilità e prestazioni)	Locale igienico

3 Scafo e sovrastrutture			
#	Requisito	Descrizione	Offerto
17	Portale poppiero	A scomparsa sulla poppa	A scomparsa sulla poppa
18	Alberetto	Abbattibile	Abbattibile
19	Bitte e passacavi	in acciaio AISI 316 L	Presenti
20	Scaletta a mare	scaletta pieghevole, in acciaio inox AISI 316 L	Scaletta a mare in acciaio inox AISI 316 L pieghevole con gradini aperti lateralmente per poterla usare anche con l'attrezzatura da SUB
21	Spiaggetta poppiera	Dovrà essere prevista una spiaggetta poppiera forata, in lega di alluminio, di almeno 80 centimetri di ampiezza	Presente
22	Vincoli	Lo scafo dovrà essere dotato di compartimenti stagni tali da assicurare la galleggiabilità in caso di falla	Lo scafo sarà dotato di due compartimenti stagni, quali: paratia stagna motore e paratia stagna di prua



4 Sistema di propulsione e governo			
#	Requisito	Descrizione	Offerto
22	Combustibile	lavorare con il gasolio NATO F76 MM-PRF-1000A	Adatto a lavorare con il gasolio NATO F76 MM-PRF-1000A
23	Motori principali	n .2 motori entro bordo diesel con omologazione "Light Duty"	Una coppia di motori marini FNM modello 20HPE 150 in curva Light duty
24	Propulsione	ogni motore sarà dotato di propria linea d'asse, elica (dotata di mantello di protezione)	ogni motore sarà dotato di propria linea d'asse, elica e protezione elica
25	Governo	i timoni saranno 2 servoassistiti, uno per ogni linea d'asse	i timoni saranno 2 servoassistiti, uno per ogni linea d'asse
26	Motore ausiliario	n. 1 Fuoribordo Ausiliario alimentato a gasolio in grado di garantire una velocità maggiore o uguale a 7 nodi	n. 1 Fuoribordo Ausiliario alimentato a gasolio in grado di garantire una velocità maggiore o uguale a 7 nodi
27	Impianto avviamento	L'impianto dovrà essere a 24 Volt in corrente continua, alimentato da due gruppi di batterie al gel di adeguato amperaggio, di cui uno per l'apparato motore, l'altro per i servizi di bordo compresi tutti gli apparati. Per tale motivo dovrà essere prevista, in emergenza, la possibilità di avviare i motori con l'altro gruppo di batterie.	Non applicabile
28	Batterie	Le batterie saranno ricaricate a tampone mediante l'alternatore oppure attraverso il carica batterie/raddrizzatore di corrente per l'alimentazione da terra mediante una presa stagna classe IP56	Le batterie saranno ricaricate a tampone mediante l'alternatore oppure attraverso il carica batterie / raddrizzatore di corrente per l'alimentazione da terra mediante una presa stagna classe IP56
29	Impianto gasolio	I portelli di visita ai serbatoi gasolio, realizzati in acciaio inox AISI 316L, dovranno avere un diametro non inferiore a cm 35.	Conforme a quanto richiesto nella Vs. Annesso 1 Specifica tecnica del 20.06.2022, Paragrafo 3.8

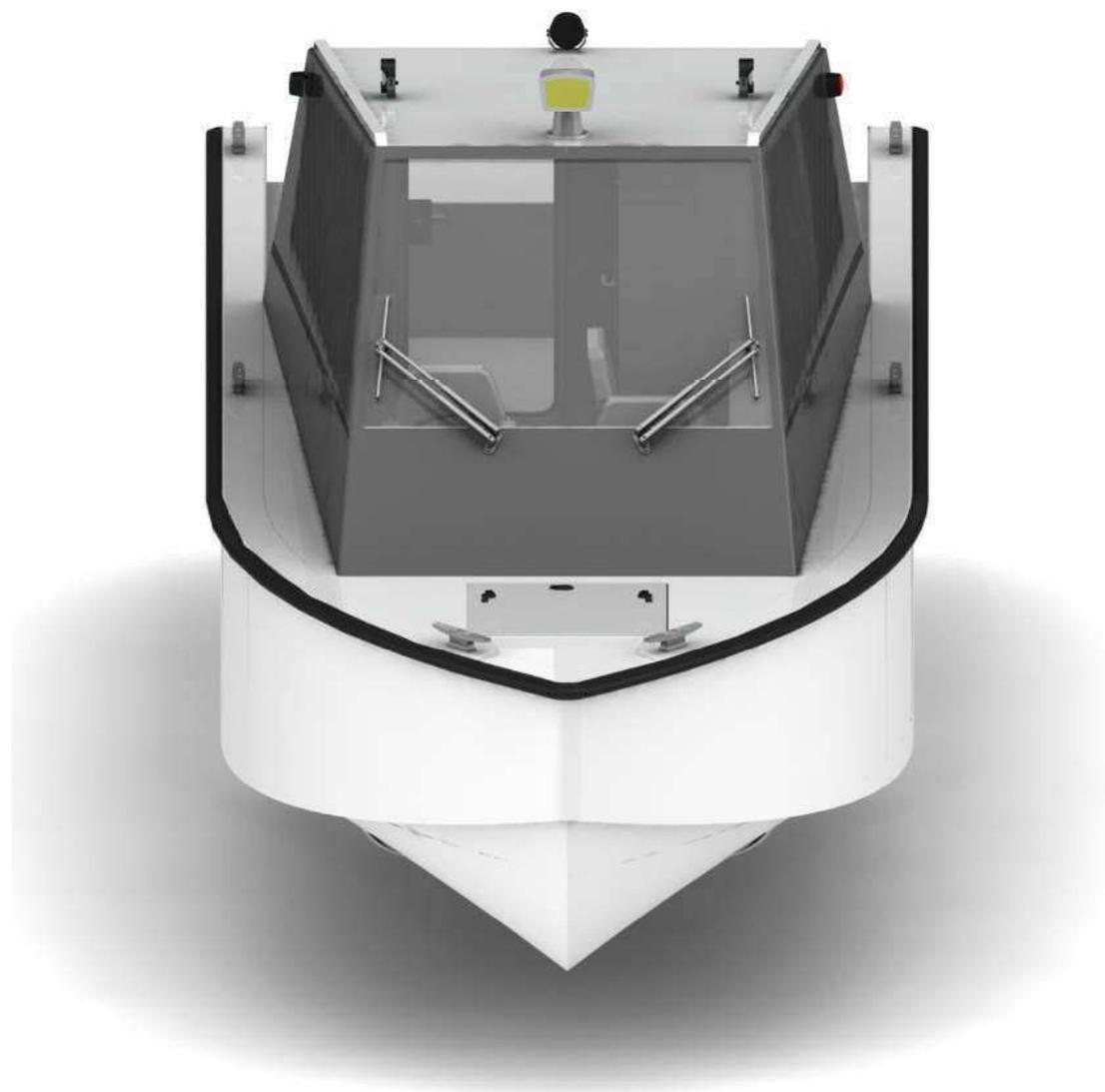
5 Generazione e distribuzione dell'energia elettrica			
#	Requisito	Descrizione	Offerto
30	Generale	Dovranno essere previste le alimentazioni 220/230 V AC, 24V DC, 12V DC	Saranno presenti prese usb da 12 V; prese 220 V e prese da 24 V
31	Cavi	Cavi di tipo marino, in rame rivestiti di PVC, del tipo non a propagazione di fiamma a norme ISO10133/13297 (fiamma ritardante e oleoresistente) a bassa emissione di fumi tossici omologati RINA.	Cavi di tipo marino, in rame rivestiti di PVC, del tipo non a propagazione di fiamma a norme ISO10133/13297 (fiamma ritardante e oleoresistente) a bassa emissione di fumi tossici omologati RINA.
32	Interruttori	Gli interruttori d'azionamento delle utenze allocati sul cruscotto dovranno essere stagni, retroilluminati e recanti il pittogramma dell'utenza cui si riferiscono (tipo Carling Switch Contura II) impermeabili IP 56	Gli interruttori d'azionamento delle utenze allocati sul cruscotto saranno stagni, retroilluminati e recanti il pittogramma dell'utenza cui si riferiscono (tipo Carling Switch Contura II) impermeabili IP 56 (in alternativa, allo stesso costo, se ritenuto opportuno dall'amministrazione potrà essere installato il sistema di comando Mastervolt C-Zone Contact Plus, avente caratteristiche tecniche migliorative)
33	UPS	Gli apparati/strumenti idrografici ed i relativi computer dedicati saranno alimentati attraverso un gruppo di continuità capace di garantire, in caso di mancanza di energia elettrica (black out), una continuità di funzionamento maggiore o uguale ai 30 minuti	Gli apparati/strumenti idrografici ed i relativi computer dedicati saranno alimentati attraverso un gruppo di continuità capace di garantire, in caso di mancanza di energia elettrica (black out), una continuità di funzionamento maggiore o uguale ai 30 minuti
34	Frigorifero	avente volume > 15% delle dimensioni minime (40cmx50cmx50)	avente volume > 15% delle dimensioni minime (40cmx50cmx50)

6 Servizio idro-oceanografico			
#	Requisito	Descrizione	Offerto
35	Scandaglio Multi Beam	Dovrà essere installato e cablato in tutti i suoi componenti e periferiche ad esso collegate, uno scandaglio multi beam in grado di operare in multifrequenza nel range 200-400 khz (per coprire il range operativo ≥ a 550 metri)	Sarà installato e cablato in tutti i suoi componenti e periferiche ad esso collegate, uno scandaglio multi beam Norbit IWBMSH long range in grado di operare in multifrequenza nel range 200-400 khz (per coprire il range operativo fino a 600 metri)

7 Garanzia			
#	Requisito	Descrizione	Offerto
36	Garanzia	prolungamento di 1 anno (totali 3 anni)	Garanzia di 3 anni intera fornitura
		prolungamento di 3 anni (totali 5 anni)	Garanzia di 5 anni struttura imbarcazione



8 Soluzioni progettuali migliorative			
#	Requisito	Descrizione	Offerto
37	Energie rinnovabili	Installazione di fonti di energia rinnovabili (pannelli solari, generatori eolici, ecc.) di potenza massima maggiore del 10% del bilancio elettrico valutato nella condizione più sfavorevole	Installazione di pannelli solari con produzione di energia maggiore al 10% del bilancio elettrico.
38	Recupero energia	Installazione di sistemi per il recupero di energia di potenza massima maggiore del 10% del bilancio elettrico valutato nella condizione più sfavorevole	Installazione di alternatore supplementare sui motori di propulsione con produzione di energia maggiore al 10% del bilancio elettrico.
39	Apparecchiature elettriche	Gli interruttori d'azionamento delle utenze allocati sul cruscotto dovranno essere stagni, retroilluminati e recanti il pittogramma dell'utenza cui si riferiscono (tipo Carling Switch Contura II) impermeabili IP 56	Le apparecchiature elettriche allocate sul cruscotto saranno impermeabili con grado maggiore o uguale ad IP 56





2. GENERALE

2.1 Caratteristiche principali

FRA 800 è un'imbarcazione realizzata con struttura in lega di alluminio, concepita per la ricerca oceanografica. Progettata per operare con condizioni meteo marine avverse dove la sicurezza dell'operatore è messa al primo posto.

- **STABILITA'**: grazie alla particolare forma della carena e alla struttura concepita per tenere il **centro di gravità basso**, l'attenta **distribuzione e riduzione dei pesi** superflui in fase progettuale si ottengono doti di elevata stabilità in navigazione, in virata e da fermo oltre che un'ottima **maneggevolezza** e un **facile uso**.
- **TENUTA AL MARE**: la forma della carena proposta, unita alla particolare struttura dello scafo diminuiscono notevolmente le torsioni e le flessioni, ottenendo così un'ottima **direzionalità di rotta** con mare formato, oltre che ad un piano di coperta molto asciutto.
- **VERSATILITÀ**: la caratteristica struttura è stata progettata per creare una **piattaforma multimirission**, dando la possibilità di installare motorizzazioni, accessori e allestimenti personalizzati in modo da creare un'imbarcazione studiata per rispondere alle esigenze di utilizzo.

L'imbarcazione viene concepita in collaborazione con il cliente, questo permette di unire l'esperienza operativa dell'utilizzatore con quella costruttiva del cantiere in modo da ottenere un prodotto funzionale e secondo le aspettative.





2.2 Dimensioni	
Lunghezza massima fuoritutto	8,20 m
Larghezza fuoritutto	2,50 m
Pescaggio max	1,00 m
Dislocamento a pieno carico	≤4000 kg (imbarcazione pronta all'uso, escluso eventuali attrezzature / elementi mobili accessori e il personale)

2.3 Capacità	
Potenza applicata	2 x 147 hp
Capacità carburante	400 lt
Portata persone	8

2.4 Prestazioni	
Velocità massima con dislocamento a pieno carico e mare poco mosso	≥19 nodi
Velocità di crociera	≥17 nodi
Autonomia alla velocità tra i 3 e i 6 kn	>9 ore
Autonomia alla velocità di crociera	≥160 nm

2.5 Certificazioni / Qualità	
Omologazione imbarcazione	RINA CE cat. B
Certificazione della qualità	UNI EN ISO 9001
Certificazione dei materiali strutturali	UNI EN ISO 1024:2004 TIPO 3.1
Certificazione del processo di saldatura	UNI EN ISO 3834
Controlli delle saldature	UNI EN ISO 9712:2012

2.6 Trasportabilità	
Nave (su apposita sella)	
Camion o carrello adatto al trasporto di un'imbarcazione del peso e delle dimensioni indicate, l'imbarcazione dovrà essere posizionata su apposita sella	

3. STRUTTURA

3.1 Scafo	
Costruzione scafo e dimensionamento realizzato in conformità alla normativa UNI EN ISO 12215-3	
Carena planate in lega di alluminio 5083	
Forma scafo adatto a posizionarsi sull'apposita sella del ponte dell'Unità mediante la gru a portale in dotazione Nave	
Struttura scafo studiata per aumentare la rigidità, la resistenza e diminuire i pesi	
Appositi alloggi ricavati nella struttura per bloccare il serbatoio mantenendo un baricentro basso	
Punto di ancoraggio solidale alla ruota di prua per il traino o il bloccaggio dell'imbarcazione	
Paratia stagna motore e paratia stagna di prua	
Passaggi dei cavi e dei vari cablaggi sotto al pagliolo e sollevati dalla sentina	
Protezione anodica della carena mediante due zinchi adeguatamente dimensionati	
Passaggi a scafo per la strumentazione installata all'interno della tuga	



3.2 Ponte

Ponte rinforzato, autosvuotante statico, in lega di alluminio

Vano motore coibentato con pistone dedicato per l'apertura del portellone mediante pulsante da consolle e 4 luci a led per l'illuminazione delle motorizzazioni / impianti

Gavone di prua per riporre le dotazioni di bordo.

Guarnizioni a palloncino sui portelloni / portelli e sistema di mastre per evitare l'ingresso dell'acqua

Due ombrinali di scarico di grandi dimensioni con sistema di non ritorno composto da maniche di chiusura in hypalon-neoprene

Coperta con parte amovibile

Botole a pagliolo per una rapida ispezione dei punti principali degli impianti

Verniciatura antiscivolo del pagliolo

Due punti per il recupero tramite vs. gru a portale SEIPEM

4 Punti di sollevamento opportunamente calcolati e vincolati strutturalmente allo scafo per il varo / alaggio

N° 6 bitte ed eventuali passacavi se ritenuti necessari dall'amministrazione

Plancetta poppiera in lega di alluminio forata con ampiezza di 80 cm

Scaletta di risalita per sub pieghevole, realizzata in acciaio inox, posta a poppa

Adeguato passavanti ai lati della cabina

Pozzetto poppiero illuminato da 2 luci a led





4. ALLESTIMENTO

4.1 Cabina

Forma della cabina con **angolazione studiata per non intralciare il sollevamento dell'imbarcazione mediante sospensioni anche senza l'uso del bilancino**

Pagliolo in lega di alluminio su unico piano

Consolle trasversale prodiera con posto per il pilota nel lato di dritta

Tetto calpestabile da una persona

Scaletta per salire sul tetto della cabina

Tavolo posto a sinistra a murata per ospitare due persone con PC

Wc nautico posto a murata, internamente alla cabina, con parete divisoria, porta e lavabo

Finestrature in vetro, laterali apribili scorrevoli (dimensione parte vetrata da stabilire in base alle preferenze dell'amministrazione)

Porta posta nella zona poppiera della cabina avente parte vetrata, chiudibile con chiave

Tergicristalli professionali con lava vetri marca Speich con regolazione velocità da consolle

Tendine oscuranti su finestre

Tre sedute ergonomiche colore bianco, imbottite, regolabili in altezza e in profondità.

Illuminazione interna a led

3 luci orientabili a led sulla postazione di lavoro

Frigorifero a pozzetto con capacità ≥ 116 lt alimentabile a 12V e 220V

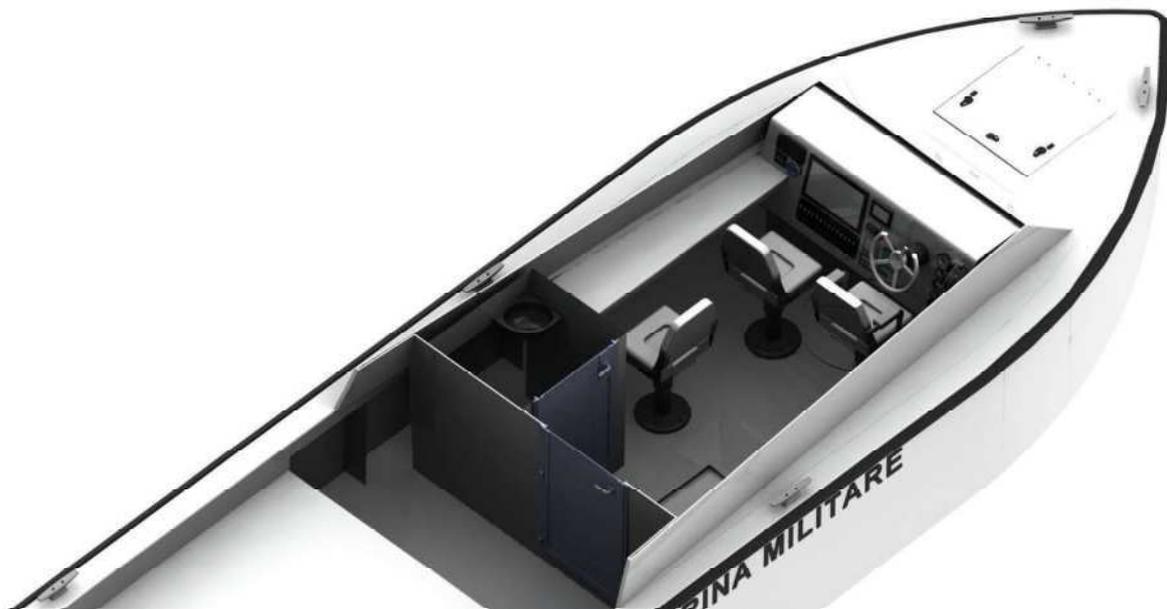
Predisposizione sopra al tetto per ospitare le antenne / strumentazioni per la navigazione

Alberetto abbattibile

Passacavo stagno modulare posto in paratia per permettere l'installazione temporanea di strumentazioni accessorie

N°2 Tientibene lato dritto e sinistro posti nella sommità della cabina

N°2 tientibene posti nella parte poppiera della cabina





4.2 Verniciatura / Finiture

Murate e cabina	Ciclo di verniciatura International per alluminio con finitura bianco RAL 9010
Carena	Ciclo antivegetativo International per alluminio colore nero
Pagliolo esterno	Ciclo di verniciatura antiscivolo International Intershield 852
Pagliolo interno cabina	Rivestimento in gomma antisdrucchiolo ed antistatica
Bottazzo	Realizzato in EPDM nero con profilo a D
Scritte distintive	2 scritte adesive MARINA MILITARE e scritte / numeri distintivi secondo Vs. indicazioni. Marche di immersione adesive a prora e a poppa

4.3 Accessori / Dotazioni

Dotazioni ed impianti di sicurezza in conformità al punto 9 della Vs. specifica tecnica "Acquisizione di nr.2 imbarcazioni per rilievi idrografici complete di apparecchiature" del 20.06.2022
 Kit 4 fasce in tessile per il sollevamento dell'imbarcazione

5. IMPIANTI

5.1 Impianto di sentina

Pompa di sentina elettrica ad immersione Rule con portata di 97 l/min. Azionamento automatico anche con batterie spente o tramite pulsante da consolle, completa di allarme ottico-acustico per il livello di acqua in sentina

Pompa di sentina manuale a membrana modello Whale MKV, portata indicativa 75 l/min

Possibilità di svuotare la sentina da impianto fisso mediante elettropompa

5.2 Impianto elettrico

Impianto elettrico in corrente continua realizzato in conformità alla normativa UNI EN ISO 10133

Impianto elettrico in corrente alternata realizzato in conformità alla normativa UNI EN ISO 13297

Quadro elettrico stagno posto in consolle con pulsanti Carling Switch Contura II. In alternativa a parità di costo proponiamo pulsantiera e tecnologia di comando Mastervolt C-Zone Contact Plus, ritenuta migliorativa (**Allegato 1**)

Magnetotermici di protezione

Staccabatteria con possibilità di scegliere il banco delle batterie e di metterle in parallelo

3 batterie al gel da 100 Ah

Contenitori porta batteria con coperchio

Indicatori di potenza delle batterie posto in consolle

Caricabatterie Victron modello Phoenix Smart da 30A e 3 uscite (**Allegato 2**)

25 mt di cavo per ricarica da banchina con presa da terra IP 65, completo di rullo avvolgicavo

Generatore diesel marca Mase Is 5.0 con potenza max. 5 kw, con comando da consolle (**Allegato 3**)

Inverter 220V per l'alimentazione dei PC e della stampante

Convertitore 12V/24V

3 prese usb da 12 V

2 prese 220 V

2 prese da 24 V

Gruppo di continuità UPS adeguato a sostenere la strumentazione idrografica con i relativi PC in caso di mancanza di corrente per almeno 30 minuti

Massa in rame sinterizzato di adeguata dimensione posta a poppa ed isolata dall'imbarcazione

Cavi elettrici dimensionati e di tipologia secondo normativa

Cavi posti su passaggi dedicati per evitare interferenze e dove possibile sollevati dalla sentina



5.3 Navigazione e comunicazione

Segnalatore acustico

Luci di navigazione a led regolamentari secondo COLREGS '72

Proiettore di scoperta a led posto sopra alla cabina, con comando da consolle.

3 proiettori fissi a led fissati sui lati della cabina e a poppa.

Bussola magnetica per alte velocità

WHF Simrad RS40 completo di microfono e amplivoce

5.4 Impianto carburante

Impianto carburante realizzato in conformità alla normativa UNI EN ISO 10088

2 Serbatoi amovibili in lega di alluminio con diaframmi interni, aventi capacità di 200 lt cadauno, in alternativa uno singolo da circa 400 lt per risparmiare del peso e diminuire le manutenzioni.

Ampio sportello per ispezione / pulizia serbatoio

Installazione su sella posta in carena con possibilità di ispezione dei principali collegamenti mediante botola a pagliolo o per manutenzioni straordinarie mediante lo smontaggio di parte del pagliolo

Misuratore di livello galleggiante

Indicatore di livello posto in consolle

Prefiltro carburante tipo duplex

Imbarco carburante

Sfiato carburante

Sistema di areazione vano serbatoio

Valvola di sicurezza per l'interruzione del carburante

5.5 Impianto di condizionamento / riscaldamento

Sistema di condizionamento e riscaldamento Webasto BlueCool S10, alimentazione 220 V (**Allegato 4**)

10.000 Btu/h in modalità freddo

2.9 kW di capacità riscaldante

Portata aria 400 m³/h

Consumo modalità freddo 2,6 A

Consumo modalità caldo 4,0 A

2 Bocchette di areazione

5.6 Impianto idrico

Serbatoio da 50 lt con autoclave, completo di indicatore di livello posto in consolle, tappo di imbarco

Doccetta posta in prossimità del pozzetto

5.7 Strumentazione idro-oceanografica

Installazione e cablaggio in tutti i suoi componenti e periferiche ad esso collegate, di uno scandaglio multibeam Norbit IWBMS long range modello in grado di operare in multifrequenza nel range 200-400 khz per coprire il range operativo fino a 600 metri (**Allegato 5**)

Disegni 2D e 3D dei riferimenti richiesti

Stazione operativa di adeguata potenza, completa di monitor

Parti di ricambio composte da due antenne del sistema Applanix in quanto parti maggiormente esposte

Rack stagno per ospitare parte della strumentazione

Due supporti a palo amovibili con piastra terminale per installazioni temporanee di strumentazioni, posti uno lateralmente ed uno a prora, estendibili fino alla profondità della chiglia

Corso sulla strumentazione oceanografica della durata di 3 giorni

Installazione e cablaggio in tutti i suoi componenti e periferiche ad esso collegate, di un sensore inerziale



d'assetto come da specifiche tecniche nel nostro **(Allegato 5)**

Bracket per antenne avente lunghezza di 2,5 m

Piastra per interfaccia con il verricello poppiero (verricello fornito dall'amministrazione)

Portale poppiero abbattibile manualmente, a scomparsa con agganci / predisposizione come da indicazione dell'amministrazione nella specifica tecnica di gara

Due monitor rugged da 24" per dupplicare le informazioni in console

Moltiplicatore di segnale (serial splitter)

Rete LAN completa di HUB e cavi di rete

Stampante di rete

5.8 Impianto antincendio

Impianto antincendio fisso posto all'interno della sala macchine realizzato in conformità alla normativa UNI EN ISO 9094

Allarme antincendio

5.9 Risparmio energetico

Installazione di fonti di energia rinnovabili (pannelli solari) di potenza massima maggiore del 10% del bilancio elettrico valutato nella condizione più sfavorevole

Installazione di sistemi per il recupero di energia di potenza massima maggiore del 10% del bilancio elettrico valutato nella condizione più sfavorevole composto da alternatore supplementare posto nel motore entro bordo





6. MOTORIZZAZIONE

6.1 Motorizzazione e propulsione

Una coppia di motori marini FNM modello 20HPE 150 completi di invertitore, potenza 147 hp cadauno in rating Light duty (corrispondenti alla taratura di potenza secondo ISO 3046-7 curva B) vedi **(Allegato 6)**

Strumentazione di comando e controllo motori

Adatto a lavorare con gasolio NATO F76 MM-PRF-1000° e/o gasolio conforme alla norma UNI EN590

Sistema di scarico e raffreddamento motori

Portellone sala macchine dimensionato in modo da permettere una facile manutenzione / smontaggio

Coppia di linea d'assi con timoni ed eliche

Protezione dell'elica

Due timoni con timoneria servoassistita

Fuoribordo ausiliario diesel D-Torque 50 cv su staffa amovibile posto sulla plancetta poppiera, in modo da far navigare l'imbarcazione ad almeno 7 nodi in condizioni meteomarine favorevoli **(Allegato 7)**

7. DOCUMENTAZIONE / TRAINING / GARANZIA

7.1 Documentazione

Manuale del proprietario

Dichiarazione di potenza del motore

Dichiarazione di conformità secondo direttiva 2013/53/UE

Manuali originali di uso e manutenzione e/o di supporto alle utenze installate (dove presenti)

Certificati dei materiali di costruzione secondo UNI EN ISO 1024:2004 TIPO 3.1 (dove applicabile)

7.2 Training

Presentazione generale dell'imbarcazione

Spiegazione sull'utilizzo dei componenti

Avvertenze principali di uso e manutenzione

Prova in mare

Uso e manutenzione strumentazione oceanografica

Training di 2 giorni (riferito all'imbarcazione, per strumentazioni oceanografiche vedi par. 5.7)

7.3 Garanzia

Garanzia intera fornitura 3 anni

Garanzia struttura imbarcazione 5 anni



D.U.V.R.I.
(Documento Unico di Valutazione dei Rischi per Interferenze)

Fascicolo n. 22/02/025

Stazione Appaltante: Ministero della Difesa - Direzione degli Armamenti Navali - NAVARM

Società: _____

ACQUISIZIONE DI NR. 2 (DUE) IMBARCAZIONI PER RILIEVI IDROGRAFICI COMPLETE DI APPARECCHIATURE PER UN IMPORTO DI € 2.200.000,00 (IVA NON IMPONIBILE).

Smart CIG ZB1381392D

**INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E MISURE ADOTTATE
PER ELIMINARE LE INTERFERENZE**

ELENCO DELLE REVISIONI

Rev.	Pagine Rev.	Argomento	Data Rev.	Firma Rev.	Data App.	Firma App.

1. **PREMESSA**

Tenuto conto di quanto previsto dal D.lgs. n. 81 del 9 aprile 2008 “Attuazione dell'articolo 1 della Legge n. 123 del 3 agosto 2007 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”, all’art. 26 “*Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione*”, dal D.P.R. n. 90 del 15 marzo 2010, Ordinamento militare all’art. 256 “*Documento unico di valutazione dei rischi da interferenze*”, viene realizzato il presente Documento Unico di Valutazione dei Rischi per Interferenze di tipo ricognitivo.

2. **SCOPO**

Il presente documento ha lo scopo di:

- dare evidenza dei rischi da interferenza che potrebbero verificarsi all’interno dei luoghi di lavoro dell’A.D., relativamente alle attività di acquisizione di nr. 2 (due) barche per rilievi idrografici complete di apparecchiature;
- definire le misure di sicurezza e le regole rivolte a porre sotto controllo i predetti rischi.

Allo scopo sono stati esaminati in maniera ricognitiva i rischi:

- dell’ambiente di lavoro;
- introdotti da tutte le Società/Imprese interessate alle attività;
- dati dalle interferenze.

La validità temporale del presente documento è limitata al periodo di operatività del Contratto in argomento, di cui costituisce uno degli allegati.

Il presente documento di valutazione contiene le principali informazioni/prescrizioni in materia di sicurezza che dovranno essere adottate dalla Società appaltatrice e dalle eventuali Società/Imprese subappaltate, per l’esecuzione delle attività previste dal Contratto in oggetto, al fine di eliminare le interferenze in ottemperanza all’art. 26, comma 3, del D.lgs. 81/2008.

Nel Contratto in parola, il Datore di Lavoro non coincide con il committente e secondo quanto previsto dall’art. 26, comma 3-ter, del D.lgs. 81/2008, il soggetto che affida il Contratto (NAVARM) redige il Documento di Valutazione dei Rischi da Interferenze recante una “valutazione ricognitiva” dei rischi *standard* relativi alla tipologia della prestazione che potrebbero potenzialmente derivare dall’esecuzione del Contratto.

Il soggetto presso il quale deve essere eseguito il Contratto, prima dell’inizio dell’esecuzione, integra il predetto documento riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui sarà espletato l’appalto; l’integrazione, sottoscritta per accettazione dall’esecutore, integra gli atti contrattuali.

Gli adempimenti previsti dal citato art. 26 vanno suddivisi ai sensi di quanto previsto dal comma 3-ter e dell’art. 256 del T.U. dell’ordinamento militare D.P.R. 90/2010 in ragione delle effettive capacità ovvero:

- a) alla Stazione Appaltante spettano i compiti previsti al comma 1, con la precisazione che quanto previsto alla lettera b. deve essere svolto in modo ricognitivo allo scopo di determinare presuntivamente i costi dell’eliminazione delle interferenze di cui alla successiva lettera 5, dell’art. 26;
- b) al **datore di lavoro**, presso il quale si svolgono effettivamente i lavori, di **aggiornare e integrare il D.U.V.R.I. prima dell’inizio effettivo dei lavori**, attivando tutte le misure di prevenzione e protezione in coordinamento con l’appaltatore subentrato, quelli già eventualmente presenti ed il personale del titolare giuridico dei locali nei quali si svolge

l'appalto. Il D.U.V.R.I., aggiornato e integrato, sottoscritto per accettazione dall'esecutore, integra gli atti contrattuali.

Il Datore di Lavoro presso il quale si svolgono i lavori aggiorna e integra il D.U.V.R.I. sulla base delle informazioni fornite dall'appaltatore e dai suoi eventuali sub-appaltatori mediante un apposito documento denominato Piano della Sicurezza (PS), la cui produzione e fornitura è prevista contrattualmente.

3. APPLICABILITÀ DEL DOCUMENTO

Il presente documento è allegato al Contratto di appalto in parola e la sua finalizzazione da parte del soggetto presso cui verranno svolte le lavorazioni e la firma per accettazione da parte dell'esecutore è condizione necessaria ed inderogabile per l'avvio delle lavorazioni stesse.

La sottoscrizione del Contratto implica l'accettazione del documento nella forma in cui è allegato al Contratto e delle successive integrazioni.

4. USO DEL PRESENTE DOCUMENTO PER IL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA

Responsabilità del coordinamento

La responsabilità della promozione del coordinamento e la cooperazione per la sicurezza è del Datore di Lavoro presso il quale vengono svolte le attività lavorative oggetto del presente appalto. Questa funzione è svolta principalmente tramite la redazione del D.U.V.R.I. nella versione finale, ai sensi del comma 3-ter dell'art. 26 del D.lgs. 81/2008. Infatti, poiché il soggetto che affida il Contratto (NAVARM) non ha la disponibilità giuridica dei luoghi ove avvengono le lavorazioni, redige il documento di valutazione dei rischi da interferenze recante una valutazione ricognitiva dei rischi *standard* (il presente documento allegato al Contratto) relativi alla tipologia della prestazione che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del Contratto. Il soggetto presso il quale deve essere eseguito il Contratto, in funzione del tipo di attività indicate dall'Ente Committente (EC) prima dell'inizio dell'esecuzione, integra il predetto documento riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui sarà eseguito l'appalto; l'integrazione, sottoscritta per accettazione dalla Società aggiudicataria (esecutore), integra gli atti contrattuali. Quanto sopra in estratto: *“gli adempimenti previsti dall'art. 26 vanno suddivisi ai sensi di quanto previsto dal comma 3-ter del citato art. 26 e dell'art. 256 del T.U. dell'ordinamento militare D.P.R. 90/2010 in ragione delle effettive capacità ovvero:*

- a) *omissis*
- b) *al Datore di Lavoro, presso il quale si svolgono effettivamente i lavori, di aggiornare il proprio D.U.V.R.I. prima dell'inizio effettivo dei lavori, attivando tutte le misure di prevenzione e protezione in coordinamento con l'appaltatore subentrato, quelli già eventualmente presenti ed il personale del titolare giuridico dei locali nei quali si svolge l'appalto.”*

Riunioni pianificate

Il coordinamento della sicurezza si effettuerà di massima sulla base di due tipologie di riunione:

1. riunione iniziale alla quale devono partecipare tutti i soggetti, sia dell'A.D. che le Società/Imprese coinvolte nei lavori, per l'illustrazione e l'analisi del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) dei luoghi ove avverranno le lavorazioni e del/dei Piano Esecutivo della Sicurezza (PES), della pianificazione dei lavori, delle situazioni di rischio derivanti dall'interazione delle lavorazioni e delle particolarità di sicurezza associate alle specifiche aree oggetto di lavorazione e ai lavori da eseguire. Scopo principale della riunione è quello di verificare che tutti i soggetti coinvolti abbiano piena coscienza dell'insieme dei rischi

associati alle lavorazioni, abbiano preso visione dei documenti relativi (DD.VV.RR. e PP.EE.SS.) ed i Datori di Lavori presso i quali le lavorazioni verranno eseguite siano nelle condizioni di emettere i D.U.V.R.I. finali (i c.d. D.U.V.R.I. “dinamici”). La riunione potrà essere indetta solo dopo che i documenti menzionati saranno stati distribuiti tra i soggetti interessati (i DD.VV.RR. dei soggetti dell’A.D. verso la Società, i PP.EE.SS. dalla Società verso i soggetti dell’A.D.). La riunione potrà essere utilizzata per formalizzare i D.U.V.R.I.. Al termine della riunione dovrà essere redatto apposito verbale controfirmato dalle Parti;

2. riunioni periodiche per l’aggiornamento della pianificazione, l’illustrazione degli specifici problemi di sicurezza che potrebbero emergere e l’eventuale aggiornamento del D.U.V.R.I.. Al termine di ogni riunione dovrà essere redatto apposito verbale controfirmato dalla Parti.

Riunioni in corso d’opera

Alle riunioni periodiche sopra elencate, saranno aggiunti secondo necessità, su iniziativa del Datore di Lavoro presso cui avvengono le lavorazioni o anche su richiesta della Società, incontri periodici con cadenza opportuna (in base a precedenti esperienze, pressoché giornaliera) per la costante verifica dell’andamento delle attività ed il conseguente aggiornamento del D.U.V.R.I..

Contenuti da esaminare durante le riunioni

Di massima, nel corso delle riunioni si dovrà procedere tenendo a mente il seguente schema (non esaustivo):

- ogni qualvolta si discutano le modalità di effettuazione di una attività con le Imprese/Ditte dovranno esserne esplicitamente presi in esame anche gli aspetti di sicurezza;
- ogni variazione di programmazione, anche minima, dovrà essere verificata anche dal punto di vista della sicurezza.
- dovranno essere esaminati i rischi specifici presenti nel locale o nell’area di riferimento, con specifica menzione e analisi dello stato in cui il locale o l’area si troveranno al momento delle lavorazioni previste;
- dovranno essere esaminati i rischi specifici introdotti dalle singole lavorazioni che saranno eseguite dalla Società aggiudicataria del presente Contratto e tutte le eventuali Imprese/Ditte subappaltate;
- dovranno essere esaminati rischi introdotti dalle lavorazioni che saranno eseguite dal personale dell’A.D. in concomitanza con la presenza del personale della Società nel locale o nell’area in oggetto;
- dovranno essere esaminati rischi dovuti alle lavorazioni che saranno eseguite da personale di eventuali altre Imprese/Ditte al di fuori delle attività oggetto del presente Contratto;
- eventuali altri rischi specifici non rientrati tra quelli sopra elencati.

Al termine di ogni riunione dovrà essere redatto apposito verbale controfirmato dalla Parti.

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi da interferenza.

Qualora alcune aree oggetto delle lavorazioni in esecuzione del presente Contratto vengano cantierizzate, limitando e regolamentando l’accesso del personale in funzione delle esigenze lavorative e della sicurezza, non verrà applicato il presente D.U.V.R.I. ma verranno adottate altre procedure descritte in documenti a parte.

Per tutti gli altri casi, si applica il presente documento avendo a mente che i rischi da interferenza sono generati dalla contemporanea presenza della Società aggiudicataria del presente Contratto (e suoi subfornitori, subappaltatori e subaffidatari), dell’equipaggio e, in generale, di personale dell’A.D., degli eventuali lavoratori degli Arsenali o di altre Imprese/Ditte private incaricate dell’esecuzione di ulteriori lavorazioni.

L'Ente Committente (E.C.), tramite la catena di gestione delle attività contrattuali composta dal Direttore dell'Esecuzione Contrattuale (D.E.C.) e dagli eventuali Assistenti al Direttore dell'Esecuzione Contrattuale (A.D.E.C.) provvederà, per quanto possibile, a programmare gli interventi della Società e delle eventuali Imprese/Ditte esterne operanti, in modo tale da annullare le interferenze.

5. VIGILANZA

Il coordinamento è solo un aspetto della gestione della sicurezza. Oltre a curare l'informazione delle ditte esterne in materia di rischi ambientali e di problemi di sicurezza indotti dalle lavorazioni in atto, il datore di lavoro presso cui avvengono le lavorazioni, col supporto dell'Ente Committente (E.C.), deve vigilare sul comportamento delle Imprese/Società esterne, così come su quello del proprio personale, onde evitare che il mancato rispetto delle prescrizioni fornite, o modifiche alla pianificazione concordata, possano essere fonte di rischi non previsti.

Vigilanza e ingerenza

La responsabilità del personale dell'A.D. incaricato di vigilare è principalmente orientata alla sorveglianza del rispetto da parte della Società aggiudicataria (e dei suoi subappaltati, subfornitori, subaffidatari) delle regole concordate in fase di coordinamento. All'interno della cornice organizzativa predisposta in fase di coordinamento, bisogna costantemente vigilare affinché non sorgano situazioni impreviste o non si manifesti un'inadeguatezza di quanto predisposto, con particolare riferimento a:

- situazioni di pericolo che l'ambiente di lavoro e/o gli approntamenti predisposti dal datore di lavoro presso cui si svolgono le lavorazioni possono comportare per il personale della Società aggiudicataria e dei suoi subappaltati, subfornitori, subaffidatari;
- situazioni di pericolo che le attività svolte dal personale dipendente dal datore di lavoro presso cui si svolgono le lavorazioni o da altro personale che agisca presso di lui possono comportare per il personale della Società aggiudicataria e dei suoi subappaltati, subfornitori, subaffidatari;
- situazioni di pericolo che le attività di qualsivoglia personale esterno impegnato in attività presso il datore di lavoro dell'A.D. possono comportare per il personale dipendente dal datore di lavoro stesso.

La vigilanza non deve essere estesa, pena il rischio d'ingerenza ovvero di assunzione di responsabilità indebite, alle attività operative svolte dalle Imprese/Società in autonomia, sotto la propria responsabilità e con propri mezzi, per gli aspetti di rischio che tali attività possono comportare per il personale delle Imprese/Società medesime. È ammesso l'intervento diretto da parte del personale incaricato della vigilanza solo in caso di rischio grave e immediato. Nondimeno, qualora si osservassero comportamenti scorretti dal punto di vista della sicurezza nell'operato del personale di una Impresa/Società, questi comportamenti dovranno essere comunicati all'Ente Committente (E.C.) (vedi paragrafo successivo).

Regole generali di rispetto oltre l'obbligo di vigilanza

La Società aggiudicataria è tenuta a:

- nominare un responsabile dei lavori per ogni squadra di lavoratori che operano in esecuzione delle attività oggetto del presente Contratto;
- provvedere affinché le eventuali Imprese/Ditte subappaltatrici, subaffidatari o comunque subfornitori di prestazioni in esecuzione del presente Contratto nominino un responsabile dei lavori;
- qualora il lavoratore sia uno solo, sarà il lavoratore stesso ad assumere il ruolo di responsabile dei lavori.

Il responsabile dei lavori deve essere persona di adeguata capacità tecnica, in grado di gestire anche tutte le problematiche di sicurezza e di tutela della salute relative all'esecuzione dei lavori.

I responsabili dei lavori sono i preposti che devono collaborare con l'incaricato dell'A.D. per controllare i rischi derivanti dalle attività in appalto. Hanno pertanto gli obblighi di cooperazione-coordinamento e vigilanza di cui devono essere informati dalla propria azienda. I lavoratori della Società aggiudicataria, nonché tutti i suoi subappaltatori, subaffidatari, subfornitori, sono tenuti a:

- indossare in modo visibile il cartellino personale di riconoscimento;
- rispettare le prescrizioni previste dal presente documento;
- interrompere il lavoro in caso di rischio grave ed immediato;
- attenersi scrupolosamente a quanto stabilito preventivamente in sede di riunione di coordinamento.

La Società aggiudicataria, che introduce nell'ambiente di lavoro, attraverso le proprie attività, un rischio normalmente non presente nell'ambiente di lavoro (ovvero non presente nei rischi ambientali) è tenuta a fornire a tutti i lavoratori e le persone che potrebbero essere esposte a tale rischio i necessari DPI (Dispositivi di Protezione Individuale), secondo le modalità definite in sede di riunione di coordinamento.

Provvedimenti in caso d'infrazioni

Qualora il personale addetto alla vigilanza riscontri una infrazione, da parte della Società aggiudicataria o dei suoi subappaltatori, subfornitori e subaffidatari, rispetto alle regole stabilite e comunicate mediante il presente documento, la pianificazione lavori, il piano delle Imprese/Società subappaltate/subaffidate/subfornitori e alle osservazioni emerse durante le riunioni di coordinamento, fatto salvo il caso di rischio grave ed immediato, comunica tempestivamente l'infrazione in parola al datore di lavoro del luogo delle attività sono in corso il quale, se del caso, informerà immediatamente l'Ente Committente (E.C.) il quale a sua volta prenderà i provvedimenti del caso in funzione della gravità della infrazione in oggetto.

Tutti i richiami effettuati nei confronti delle Imprese/Società, inclusi quelli che comportano la interruzione dell'attività, dovranno essere registrati su un registro unico che sarà utilizzato e conservato dall'Ente Committente (E.C.) (vedi sotto).

Misure e penali in caso di inadempienze del personale della Società aggiudicataria e di tutte le Imprese/Ditte

Quanto segue è parte integrante del Contratto di appalto per cui la Società aggiudicataria, sottoscrivendo il Contratto, accetta tali condizioni. In caso di inadempienza delle prescrizioni riportate nel presente documento i lavoratori saranno:

- richiamati alla prima infrazione;
- allontanati temporaneamente alla seconda infrazione;
- allontanati definitivamente alla terza infrazione.

In caso d'inadempienze gravi o reiterate, l'Ente Committente (E.C.) o il datore di lavoro dei luoghi ove avvengono le lavorazioni possono allontanare il personale dell'Impresa/Società dal posto di lavoro sino al ripristino delle condizioni di sicurezza previste dal presente documento. Alla Società aggiudicataria non sarà riconosciuto alcun compenso per il tempo di allontanamento dal luogo di lavoro. Nei casi in cui il personale della Società aggiudicataria o di suoi subappaltatori/subfornitori/subaffidati commetta inadempienze particolarmente gravi o ripetute, l'Ente Committente (E.C.) ha facoltà di richiederne la sostituzione alla Società aggiudicataria che, sottoscrivendo il Contratto, si impegna ad attuare tale sostituzione qualora richiesto. Nei casi che

l'Ente Committente (E.C.) riterrà particolarmente gravi, potrà richiedere alla Stazione Appaltante (NAVARM) la rescissione del Contratto senza che alcuna penale ricada sull'A.D..

Registro dei richiami

Il registro è realizzato su un quaderno in formato "A4" a fogli inamovibili; i campi sono obbligatoriamente i seguenti:

- data del richiamo;
- identificazione del lavoratore/i completo dell'indicazione del ruolo/i;
- Impresa/Società di appartenenza;
- tipo di infrazione;
- personale di vigilanza che l'ha rilevata;
- provvedimenti adottati (richiamo, sospensione temporanea della attività, ecc.);
- misure di sicurezza attuate per consentire il proseguimento/ripresa delle attività.

6. COSTI DELLA SICUREZZA

I costi della sicurezza da interferenza, al momento, non sono valutabili nel dettaglio in quanto, sulla base delle informazioni disponibili, non è possibile redigere una programmazione temporale delle attività e quindi individuare la presenza di eventuali rischi da interferenza.

L'individuazione dei rischi da interferenza e delle relative misure preventive è rimandata ad apposite riunioni da effettuarsi con le modalità individuate al precedente para 4..

In esito alle suddette riunioni, qualora emerga la necessità di attuare misure preventive che determinino un onere aggiuntivo a carico della Società aggiudicataria, è data facoltà all'Ente Committente (E.C.) di richiedere alla Società stessa l'esecuzione delle predisposizioni necessarie.

Nel caso in cui il verificarsi di rischi da interferenza fosse dovuto a ritardi, varianti di programmazione, di configurazione ecc., dipendenti dalla Società stessa, nulla sarà economicamente riconosciuto alla Società in parola, per la messa in opera/attuazione delle necessarie predisposizioni di sicurezza.

7. LUOGHI OVE SI SVOLGONO LE ATTIVITA' LAVORATIVE

Nome	
Datore di lavoro	
Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	
Settore produttivo	
Indirizzo	
CAP	
Città	
Telefono	
Fax	
E-mail (PEC/PEI)	
URL	

8. SOCIETA' AGGIUDICATARIA

Ragione Sociale	
Indirizzo	
Telefono	
Fax	
E-mail (PEC/PEI)	
Partita IVA/Codice Fiscale	
Posizione CCIAA	
Posizione INAIL	
Posizione INPS	
Datore di lavoro	
Direttore Tecnico	
Capo Cantiere	
RLS	
RSSP	
Medico Competente	

Personale della Società Aggiudicataria

Matricola	Nominativo	Mansione

9. Impresa/Società n."i" (subappaltata/subfornitore/subaffidatario)

Ragione Sociale	
Indirizzo	
Telefono	
Fax	
E-mail (PEC/PEI)	
Partita IVA/Codice Fiscale	
Posizione CCIAA	
Posizione INAIL	
Posizione INPS	

Datore di lavoro	
Direttore Tecnico	
Capo Cantiere	
RLS	
RSSP	
Medico Competente	

Personale dell'Impresa/Ditta (subappaltata/subfornitore/subaffidatario) n. "i"

Matricola	Nominativo	Mansione

10. NORME DI LEGGE DI RIFERIMENTO (e successive modificazioni e integrazioni)

D.P.R. 302/1956	Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali emanate con D.P.R. 27 aprile 1955, n. 547.
D.P.R. 447/1991	Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti.
D.lgs. 475/1992	Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del Regolamento (UE) n. 2016/425 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 9 marzo 2016, sui dispositivi di protezione individuale e che abroga la Direttiva 89/686/CEE del Consiglio.
D.P.R. 459/1996	Regolamento per l'attuazione delle Direttive 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine.
D.lgs. 528/1999	Modifiche ed integrazioni al D.lgs. 14 agosto 1996, n. 494, recante attuazione della Direttiva 92/57/CEE in materia di prescrizioni minime di sicurezza e di salute da osservare nei cantieri temporanei o mobili.
D.M. 02.05.2001	Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale - Criteri per l'individuazione e l'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI).
D.P.R. 222/2003	Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili, in attuazione dell'art. 31, comma 1, della Legge 11 febbraio 1994, n. 109.
D.lgs. 257/2006	Attuazione della Direttiva 2003/18/CE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro.
D.lgs. 50/2016	Codice degli appalti.
L. 123/2007	Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia.
D.lgs. 81/2008	Attuazione dell'art. 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
D.lgs. 66/2010	Codice dell'Ordinamento militare.
D.P.R. 90/2010	Testo Unico del Regolamento dell'Ordinamento Militare.

11. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ E DURATA DEI LAVORI

Le attività ed i materiali oggetto del Contratto sono descritte in maniera dettagliata nelle Specifiche Tecniche/Documenti Tecnici di Fornitura allegati al Contratto.

12. VALUTAZIONE DEI RISCHI AMBIENTALI ED INTERFERENZIALI

Premesso che la Società aggiudicataria e le sue eventuali Imprese/Società subappaltate/subfornitori/subaffidate devono conoscere in dettaglio i rischi specifici connessi con le diverse tipologie di lavorazioni richieste dalle Specifiche Tecniche e dai Documenti Tecnici di Fornitura (DD.TT.FF.), nella compilazione del Piano della Sicurezza (PS) e nel Documento di Valutazione dei Rischi (DVR), si dovrà tenere conto anche dei:

- **rischi interferenziali:** dovuti allo svolgimento di altre attività contestualmente a quelle relative all'oggetto contrattuale;
- **rischi ambientali:** dovuti alla particolarità del luogo dove si svolgono le lavorazioni.

Per quanto riguarda i primi (rischi interferenziali), di massima, potranno derivare dalla possibile presenza di personale di altre Imprese/Società (o di personale dell'A.D.) che si trovi a operare nei medesimi luoghi/locali per svolgere altre attività lavorative e/o dalla presenza (ove applicabile) di personale chiamato ad effettuare la sorveglianza dei lavori o lo svolgimento di attività di servizio.

In linea di massima i rischi relativi a tale tipologia e le relative misure di prevenzione sono riportate nella seguente tabella.

Tabella 1 - Probabili Rischi interferenziali

DESCRIZIONE RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE E PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE
Scivolamenti e aperture e/o ostacoli non segnalati sui camminamenti	Segnalare attraverso specifica segnaletica le superfici di transito che dovessero risultare a rischio scivolamento. Individuare e segnalare la presenza di ostacoli.
Esecuzione dei lavori con presenza di altre Società/Imprese e/o di personale dell'A.D.	Nel caso di attività che prevedano interferenze con le attività lavorative, in particolare se comportino limitazioni alla accessibilità dei luoghi di lavoro, dovranno esserne informati i responsabili (Bordo e altre Società/Imprese) e dovranno essere fornite informazioni a tutto il personale interessato. Il datore di lavoro, preventivamente informato dell'intervento, dovrà avvertire il proprio personale anche tramite il RSPP ed attenersi alle indicazioni specifiche che saranno fornite.
Impiego di sostanze volatili e/o pericolose (polveri, vapori, ecc.) in presenza di personale estraneo	Identificazione sostanze presenti sul luogo di lavoro; opportuna segnalazione delle sostanze presenti sia durante l'uso che in caso di stoccaggio. Effettuare eventuali lavorazioni pericolose/nocive dopo aver interdetto il transito agli estranei nella zona interessata; spostare le lavorazioni in orari extralavorativi. Effettuare opportuna informazione sulle sostanze impiegate anche a tutto il personale interessato in modo da evitare disagi in particolare a soggetti asmatici o allergici.
Produzione di schegge, polveri, fumi ed esalazioni acidi in presenza di personale estraneo	Informare preventivamente dell'attività i responsabili (Bordo e altre Società/Imprese) segnalando opportunamente il pericolo. Effettuare eventuali lavorazioni pericolose/nocive dopo aver interdetto il transito agli estranei nella zona interessata; spostare le lavorazioni in orari extralavorativi. Effettuare opportuna informazione anche a tutto il personale interessato in modo da evitare disagi in particolare a soggetti asmatici o allergici.
Carichi sospesi, carichi mobili e possibilità di caduta di oggetti dall'alto	Limitare la sospensione dei carichi ai tempi strettamente necessari per la manovra. Evitare il passaggio sotto i carichi sospesi. Utilizzare idonei DPI per la protezione della testa.

DESCRIZIONE RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE E PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE
Presenza di impianti elettrici sotto tensione	Non lasciare cavi volanti sui pavimenti di zone di passaggio. Non effettuare interventi di manutenzione di propria iniziativa. Non sovraccaricare gli impianti elettrici. Impiegare dispositivi di protezione dielettrici. Disalimentare elettricamente, se necessario, gli impianti e le apparecchiature elettriche ubicate presso il luogo di lavoro. Segnalare opportunamente quadri ed impianti elettrici in manutenzione.
Presenza di campi elettromagnetici	Segnalare opportunamente la presenza di campi elettromagnetici. Non indossare capi di abbigliamento o gioielli/accessori contenenti materiali ferrosi. Vietare l'accesso a zone in cui sono presenti campi elettromagnetici a personale dotato di <i>pacemaker</i> , protesi ortopediche metalliche o protesi audiovisive. Disalimentare elettricamente, se necessario, gli impianti/macchinari generatori di campi elettromagnetici.
Presenza di radiazioni non ionizzanti	Segnalare opportunamente la presenza di generatori di radiazioni non ionizzanti. Vietare l'accesso a zone in cui sono radiazioni non ionizzanti a personale sprovvisto di idonea protezione. Disalimentare elettricamente, se necessario, gli impianti/macchinari generatori di radiazioni non ionizzanti.
Presenza di macchinari rotanti	Fermare i macchinari rotanti nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori. Non indossare indumenti con parti libere (cinture, lacci, ecc.). Non indossare collane, anelli, braccialetti.
Presenza di macchinari da taglio o pressatura meccanica	Fermare i macchinari nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori e/o predisporre protezioni apposite.
Presenza di impianti ad alta temperatura	Raffreddare gli impianti e/o predisporre protezioni apposite.
Presenza di impianti/circuiti in pressione	Fermare gli impianti.
Impiego di mezzi mobili e veicoli (carrelli elevatori, auto, camion, ecc.)	Disporre segnalazioni visive e sonore, disciplinare adeguatamente il traffico.

Per quanto attiene invece alla seconda tipologia, rischi ambientali, essa comprende i rischi discendenti dall'eventualità di lavorare in luoghi/locali che presentano le seguenti particolarità:

- locali angusti e con accessi limitati;
- presenza di circuiti e/o depositi contenenti liquidi combustibili/infiammabili con conseguente rischio di incendio;
- presenza di possibili inneschi per incendio a seguito di proiezione di materiale incandescente;
- presenza di circuiti sotto pressione idraulica o pneumatica;
- presenza di depositi munizionamento e materiale esplosivo nelle adiacenze dei luoghi di lavoro;
- presenza di possibili fonti di allagamento;
- passaggi con pericolo di scivolamenti e presenza di aperture e/o ostacoli non segnalati sui camminamenti;
- presenza di carichi sospesi e possibilità di caduta di oggetti dall'alto;
- presenza di impianti elettrici sotto tensione;
- presenza di rumore e vibrazioni;

- presenza di scarsa aerazione e presenza fumi;
- presenza di scarsa illuminazione;
- presenza di contenitori di sostanze volatili e/o pericolose.

Una valutazione ricognitiva dei rischi *standard* relativi alla tipologia della prestazione che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del Contratto è riportata nelle Schede in **Allegato n. 2** al presente Documento. In **Allegato n. 3** al presente Documento, è riportata una matrice di compatibilità delle attività potenzialmente interferenti, che deve essere affinata e finalizzata in occasione della stesura del D.U.V.R.I. definitivo ad opera del datore di lavoro del luogo ove avvengono le lavorazioni. Per le attività interferenti ma che risultano di massima compatibili, sono riportate, sempre in **Allegato n. 3**, una serie di "schede di compatibilità". Anche queste devono intendersi come parte dell'attività ricognitiva svolta dalla Stazione Appaltante (NAVARM), da verificare e integrare prima dell'inizio delle lavorazioni a cura del datore di lavoro del luogo ove avvengono le lavorazioni in occasione della stesura del D.U.V.R.I. in versione definitiva e sulla base del Piano della Sicurezza (PS) presentato dalla Società aggiudicataria.

Di seguito si riportano una tabella che riporta i rischi tipici dell'ambiente in cui verranno eseguite le lavorazioni, considerato il più significativo sia in relazione alle attività oggetto del presente contratto, sia per le sue specificità. Ai fini della compilazione del D.U.V.R.I. definitivo, anche per gli altri luoghi ove avvengono le lavorazioni, è però necessario riferirsi agli specifici Documenti di Valutazione dei Rischi, contenenti una descrizione dettagliata dei rischi presenti.

I suddetti documenti dovrebbero costituire l' "Allegato I" al presente D.U.V.R.I. ricognitivo ma, considerando che si tratta di un documento dinamico soggetto a continui aggiornamenti, esso verrà fornito alla Società aggiudicataria dal Comando/Ente interessato con i tempi e le modalità indicate nel Contratto e nel presente documento.

Tabella 2 - Probabili Rischi Ambientali

DESCRIZIONE RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE E PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE
Luoghi/locali angusti	Limitare allo stretto indispensabile il numero di persone e la quantità di apparecchiature da introdurre in locale per l'esecuzione delle lavorazioni. Evitare accatastamenti di materiali all'interno del locale.
Locali con accessi limitati	Rendere sempre agibili i passaggi, le aperture ed i camminamenti di accesso al locale.
Presenza di liquidi combustibili e/o infiammabili con rischio incendio	Eliminare la possibilità di sversamenti accidentali di liquidi infiammabili; predisporre adeguate attrezzature antincendio. Divieto di lasciare in abbandono materiali intrisi di liquidi infiammabili. Predisporre nelle vicinanze delle lavorazioni estintori e/o altri mezzi antincendio.
Presenza di possibili inneschi di incendio a seguito di proiezione di materiale incandescente (saldatura, ecc.)	Limitare/interdire il transito al personale non interessato alle lavorazioni. Il personale indossa casco di protezione; durante le operazioni ed i lavori eseguiti mediante utensili che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate possano innescare incendi e/o recare danno alle persone. Predisporre nelle vicinanze delle lavorazioni estintori e/o altri mezzi antincendio di pronto impiego.

Presenza nelle adiacenze dei luoghi di lavoro di depositi munizionamento e materiale esplosivo	Effettuare opportuna informazione del personale sulla presenza vicino al luogo di lavoro di depositi munizionamento. Svuotamento dei depositi qualora le attività lavorative lo richiedano. Ogni attività effettuata nei pressi di depositi munizioni/cariche, materiale esplosivo dovrà svolgersi a seguito di coordinamento tra Ente Committente o suo delegato e responsabile della sicurezza della Società aggiudicataria, Imprese/Ditte (subappaltati/subfornitori/subaffidatari) interessate.
Presenza di possibili fonti di allagamento	Se possibile, depressurizzare e svuotare i circuiti fluidici. Intercettare valvole di sezionamento, ove possibile, esternamente al luogo di lavoro. Proteggere il circuito da possibili urti e/o lesioni.
Rumore e vibrazioni	Utilizzare opportuni dpi per la protezione dal rumore. Arrestare o, ove possibile, alternare i macchinari interessati durante le ore lavorative. Spostare in orario extralavorativo le attività particolarmente rumorose e/o che producono vibrazioni.
Scarsa aerazione e presenza fumi	Assicurare adeguati ricambi di aria e l'evacuazione dei fumi mediante l'impiego di ventilatori/estrattori portatili.
Presenza di sostanze volatili e/o pericolose (polveri, vapori, ecc.)	Identificazione sostanze presenti sul luogo di lavoro. Impiego delle sostanze seguendo le precauzioni indicate sulle schede tecniche di sicurezza disponibili in loco. Programmare gli interventi non urgenti in orario extralavorativo. Divieto di miscelare prodotti diversi tra loro. Divieto di travasare prodotti in contenitori non opportunamente etichettati. Non abbandonare contenitori, anche se vuoti, ma smaltirli secondo la normativa. effettuare la necessaria informazione al personale operante in modo da evitare disagi a soggetti asmatici o allergici
Presenza di circuiti in pressione	Identificazione circuiti in pressione; depressurizzazione circuiti ove possibile; Isolare flange/giunti di collegamento delle tubolature per quanto possibile; segnalare presenza di circuito in pressione non depressurizzabile

13.RISCHI INTRODOTTI DA PARTE DELLA SOCIETA' AGGIUDICATARIA

La Società aggiudicataria prima di iniziare i lavori deve effettuare opportuni sopralluoghi sul luogo di lavoro interessato, prendendo visione del relativo DVR, delle planimetrie dei locali localizzando in particolare le vie di fuga, degli impianti di sicurezza, della posizione dei comandi (interruttori, valvole, ecc.) atti a disattivare le alimentazioni dei circuiti di qualunque tipo presenti nei locali.

La Società aggiudicataria dovrà tener conto delle informazioni summenzionate nella redazione del Piano della Sicurezza (PS) e per la partecipazione alle riunioni di cui al precedente para 4..

La Società aggiudicataria, inoltre, dovrà essere informata sui responsabili per la gestione delle emergenze, nominati ai sensi degli articoli 31 e 32 del D.lgs. 81/2008 nell'ambito delle sedi MMI dove si interviene.

In accordo con quanto riportato nelle Specifiche Tecniche e DD.TT.FF., la Società aggiudicataria per ogni attività/lavorazione effettuata dovrà assicurare:

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

14.AGGIORNAMENTO DEL D.U.V.R.I.

Il presente D.U.V.R.I. ricognitivo sarà integrato a cura dei datori di lavoro presso i quali avvengono le lavorazioni che ne cureranno anche l'aggiornamento per tutta la durata contrattuale, con il concorso della Società aggiudicataria (ed eventuali Imprese/Società subappaltate /subaffidatarie/subfornitrici). Nessuna lavorazione potrà avvenire in assenza di D.U.V.R.I. integrato ed aggiornato.

ALLEGATO I - RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI OVE AVVENGONO LE LAVORAZIONI

I Documenti saranno forniti dai datori di lavoro dei luoghi ove avvengono le lavorazioni.

ALLEGATO II - RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ (PIANI DELLA SICUREZZA)

Il Documento verrà fornito dalla Società aggiudicataria, anche per le eventuali Imprese/Società subappaltate/subaffidatarie/subfornitrici.

Una valutazione ricognitiva dei rischi standard relativi alla tipologia della prestazione che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del Contratto è riportato nelle schede contenute nel presente Allegato.

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ			
ATT. 01	MONTAGGI/SMONTAGGI MECCANICI		
	Maggio 2008 – Rev. 01		
PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ			
			
DIVIETI/OBBLIGHI			
			

Att. 01		Montaggi/smontaggi meccanici					
		Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
1.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)						
2.	Utilizzo di utensili a mano quali cacciaviti, chiavi, ecc...	-		-	-		 Vietato toccare o utilizzare attrezzature non proprie.
3.	Rottura degli utensili o di parti di apparati durante le operazioni di montaggio e smontaggio.	Utilizzo di utensili non adeguati al lavoro da svolgere o usurati.		-	Utilizzare utensili adeguati al lavoro da svolgere ed in perfetto stato (non usurati).		-
4.	Smontaggio apparati/parti meccaniche.	Caduta dell'apparato/parti meccaniche.		-	 Valutare caso per caso	 Vietato accedere all'interno dell'area segregata.	
5.	Utilizzo attrezzature	-		-	-	 In caso di zona con livello superiore a 85 dB(A)	

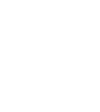
RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ

ATT. 02

CANNELLO OSSIA CETILENICO

Maggio 2008 – Rev. 01

PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ



Bruciature e scottature

DIVIETI/OBBLIGHI



Att. 02

Cannello ossiacetilenico

Lavorazione (causa primaria)		Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
6.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)				E' vietato eseguire qualsiasi attività lavorativa senza prima accertarsi della presenza degli estintori. Vietato utilizzare il cannello ossiacetilenico senza aver ricevuto il "permesso per lavori di taglio e saldatura". Rispettare le prescrizioni / istruzioni contenute nel permesso.	 Vietato transitare o sostare in prossimità dell'area dove è utilizzato il cannello ossiacetilenico
7.	Uso del cannello ossiacetilenico	-		-	-	
8.	Uso del cannello ossiacetilenico	Presenza di materiale infiammabile.		Rimuovere il materiale infiammabile eventualmente presente. Il materiale infiammabile che non può essere rimosso deve essere protetto con teli resistenti al fuoco.	 In presenza di materiale infiammabile, vietato usare il cannello ossiacetilenico	-
9.	Uso del cannello ossiacetilenico	Presenza di un'atmosfera esplosiva.		-	 In presenza di materiale esplosivo, vietato usare il cannello ossiacetilenico	-
10.	Uso del cannello ossiacetilenico	Superfici ad alta temperatura		Vietato depositare materiale infiammabile in prossimità delle superfici ad alta temperatura.	Vietato depositare materiale infiammabile in prossimità delle superfici ad alta temperatura.	Vietato depositare materiale infiammabile in prossimità delle superfici ad alta temperatura.

Att. 02

Cannello ossiacetilenico

N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
11.	Uso del cannello ossiacetilenico	Superfici ad alta temperatura	 Bruciature e scottature	-	-	
12.	Uso del cannello ossiacetilenico	Produzione fumi e polveri.		-	Utilizzare idonei sistemi di aspirazione.	
13.	Contatto con i pezzi	Presenza di bave o spigoli taglienti		-	-	
14.	Uso del cannello ossiacetilenico	-		-	-	 PROTEGGERE L'UDITO In caso di zona con livello superiore a 85 dB(A)
15.	Uso del cannello ossiacetilenico	Visione diretta della zona di saldatura.		-	-	
16.	Taglio di lamiere, tubature ecc...	Caduta di pezzi in seguito al taglio.		-	-	-
17.	Presenza, sul pavimento, dei tubi di alimentazione.	-		-	-	-

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ	
ATT. 03	MOLATURA/SMERIGLIATURA METALLICI
	Maggio 2008 – Rev. 01
PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ	
     	     
Bruciatore e scottature	Proiezione di materiale
	Abrasion e taglio
DIVIETI/OBBLIGHI	
     	

Att. 03

Molatura/Smerigliatura metallici

N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
18.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)				E' vietato eseguire qualsiasi attività lavorativa senza prima accertarsi della presenza degli estintori.	 Vietato transitare o sostare in prossimità dell'area dove sono in corso molature o smerigliature.
19.	Utilizzo della mola e della smerigliatrice.	-		-	-	
20.	Utilizzo attrezzatura.	Presenza materiale infiammabile.		Rimuovere il materiale infiammabile. Il materiale infiammabile che non può essere rimosso deve essere protetto con teli resistenti al fuoco.	Vietato effettuare operazioni di molatura-smerigliatura in caso di presenza di materiale infiammabile.	-
21.	Utilizzo attrezzatura.	Presenza di un'atmosfera esplosiva.		-	Vietato effettuare operazioni di molatura-smerigliatura in caso di presenza di un'atmosfera esplosiva.	-
22.	Utilizzo della mola e della smerigliatrice.	Produzione fumi e polveri.		-	Utilizzare idonei sistemi di aspirazione.	
23.	Utilizzo della mola e della smerigliatrice.	Superfici ad alta temperatura.	  Bruciature e scottature	-	-	

Att. 03		Molatura/Smerigliatura metallici				
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
24.	Utilizzo della smerigliatrice.	Rotture dell'utensile.	 Proiezione di materiale	-	Utilizzare utensili adeguati al lavoro da svolgere ed in perfetto stato (non usurati).	-
25.	Utilizzo della mola e della smerigliatrice.	Contatto accidentale con l'utensile in rotazione.	 Bruciature e scottature.  Abrasione e taglio	-	-	 Vietato toccare o utilizzare attrezzature non proprie.
26.	Utilizzo di attrezzature di lavoro.	-		-	-	 In caso di zona con livello superiore a 85 dB(A)
27.	Presenza sul pavimento di ostacoli derivanti dalla lavorazione e per la presenza dei cavi di collegamento.	-		-	-	-

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ

ATT. 04 UTILIZZO ATTREZZATURE PNEUMATICHE Maggio 2008 – Rev. 01

PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ



Uirto



DIVIETI/OBBLIGHI



Att. 04

Utilizzo attrezzature pneumatiche

N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
28.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)					
29.	Utilizzo di utensili pneumatici.	Guasti che comportano scoppio, colpo di frusta.	 Urto	-	 	 Vietato toccare o utilizzare attrezzature non proprie.
30.	Pericolo legato alla presenza, sul pavimento, del tubo di alimentazione dell'aria compressa, che potrebbe essere fonte di inciampo.	-		-	-	-
31.	Utilizzo pneumatici utensili	-		-	-	 In caso di zona con livello superiore a 85 dB(A)
32.	Utilizzo pneumatici utensili	Presenza di un incendio.		-	In caso di incendio, sezionare l'alimentazione pneumatica.	-

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ	
ATT. 05	UTILIZZO ATTREZZATURE ELETTRICHE A TENSIONE PERICOLOSA > 50 V Maggio 2008 – Rev. 01
DESCRIZIONE Le attrezzature elettriche considerate all'interno di tale attività sono quelle alimentate a tensione superiore a 50V poiché danno luogo al pericolo di elettrocuzione per contatto diretto dell'operatore con parti pericolose. Il collegamento tra le apparecchi e la tensione di rete, avviene tramite gli appositi ragni (quadretti mobili); ciascuna utenza, è poi collegata separatamente al ragno tramite apposite protezioni magnetotermiche in maniera tale da garantire il sezionamento del solo carico rispetto a tutti gli altri.	
PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ	
	
DIVIETI/OBBLIGHI	
	

Att. 05

Utilizzo attrezzature elettriche

N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
33.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)			-	-	-
34.	Utilizzo di attrezzature elettriche a tensione pericolosa (maggiore di 50 V).	-		-	Vietato utilizzare attrezzature danneggiate. Vietato manomettere le attrezzature.	 Vietato toccare e utilizzare attrezzature non proprie.
35.	Presenza cavi di alimentazione a tensione pericolosa.	-		-	Vietato utilizzare attrezzature danneggiate. Vietato manomettere le attrezzature.	 Vietato toccare e utilizzare attrezzature non proprie.
36.	Presenza sul pavimento di ostacoli per la presenza dei cavi di collegamento.	-		-	-	-

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ	
ATT. 06	UTILIZZO PRODOTTI CHIMICI
	Maggio 2008 – Rev. 01
	<p style="text-align: center;">DESCRIZIONE</p> <p>Durante varie lavorazioni effettuate sugli scaffali vengono utilizzati prodotti chimici di varia tipologia, dai solventi, alle vernici, alle resine, ecc... Anche la tipologia di utilizzo dei prodotti è variabile e può spaziare dall'impiego di piccole quantità, applicate mediante stracci o piccoli pennelli a superfici di estensione limitata, fino all'utilizzo di grandi quantità per la copertura di grandi superfici durante la pulizia, lo smantellamento di manti superficiali, ecc...</p>
	<p style="text-align: center;">PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div>
	<p style="text-align: center;">DIVIETI/OBBLIGHI</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;">       </div>

Att. 06

Utilizzo prodotti chimici

N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
37.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)					
38.	Utilizzo di prodotti chimici (solventi, catalizzatori, primer, ecc...).	Contatto con prodotti chimici.		-	 	 Vietato toccare e utilizzare prodotti chimici non propri.  Vietato toccare e utilizzare prodotti chimici non propri.
39.	Utilizzo di prodotti chimici.	Contatto con gli occhi.		-	-	 Vietato toccare e utilizzare prodotti chimici non propri.
40.	Utilizzo di prodotti chimici.	Presenza di una fonte d'innesco.			Vietato utilizzare prodotti chimici infiammabili / esplosivi in presenza di una fonte d'innesco. Mantenere sempre chiusi i barattoli dei prodotti.	-
41.	Utilizzo di prodotti chimici.	Presenza di una fonte d'innesco.		-	-	-
42.	Utilizzo di prodotti chimici.	Ingestione di un prodotto chimico. Inalazione di un prodotto chimico.	 	-	Utilizzare idonei sistemi di aspirazione.	

Att. 07

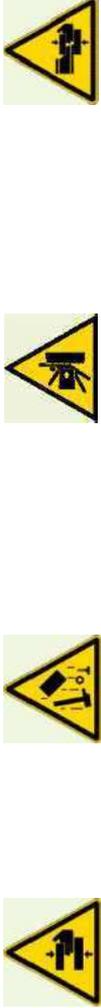
Verniciatura, sverniciatura, stuccatura e applicazione antivegetativo.

N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
43.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)					
44.	Rottura degli utensili o di parti di essi.	Utilizzo di utensili non adeguati al lavoro da svolgere o usurati.	 Proiezione di oggetti	-	Utilizzare utensili adeguati al lavoro da svolgere ed in perfetto stato (non usurati).	-
45.	Utilizzo di utensili a mano. I rischi sono principalmente per le mani.	Presenza di superfici taglienti.		-	-	 Vietato toccare o utilizzare attrezzature non proprie.
46.	Verniciatura e successiva essiccazione dello scafo delle tughe e dei ponti esterni.	Presenza di un'atmosfera tossica, irritante o nociva.			La verniciatura deve essere effettuata in orario differito rispetto a tutte le altre attività. Utilizzare idonei sistemi di aspirazione. 	
47.	Verniciatura e successiva essiccazione.	Presenza di un'atmosfera tossica, irritante o nociva.			La verniciatura deve essere effettuata in orario differito rispetto a tutte le altre attività. È possibile verniciare durante l'orario di lavoro se all'interno dell'imbarcazione non vi sono altri lavoratori. Utilizzare idonei sistemi di aspirazione. 	

Att. 07

Verniciatura, sverniciatura, stuccatura e applicazione antivegetativo.

N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
48.	Formazione di un'atmosfera infiammabile, esplosiva.	Presenza di una sorgente d'innesco.			-	-
49.	Attività di sverniciatura, stuccatura o preparazione superficie da verniciare.	-	 Inalazione polveri	-	Utilizzare idonei sistemi di aspirazione.	
50.	Applicazione antivegetativo.	Produzione vapori di verniciatura.	 Inalazione vapori	-	L'applicazione dell'antivegetativo deve essere effettuata in orario differito rispetto a tutte le altre attività. Utilizzare idonei sistemi di aspirazione. 	
51.	Utilizzo di attrezzature di lavoro.	-		-	-	

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ	
ATT. 08	LAVORI IN QUOTA Maggio 2008 – Rev. 01
DESCRIZIONE	
<p>Per lavori in quota si intendono tutte quelle attività lavorative che espongono il lavoratore al rischio di caduta da un'altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile in accordo al D.lgs 235/2003 art. 4. Nelle lavorazioni in quota considerate in questa scheda, sono comprese l'utilizzo delle piattaforme e le lavorazioni su ponteggio (compreso il montaggio e lo smontaggio).</p>	
PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ	
	
DIVIETI/OBBLIGHI	
	

Att. 08

Lavori in quota

N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
52.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)			-		 Vietato accedere all'interno della zona segregata, salvo autorizzati.
53.	Lavorazioni eseguite in quota.	Utilizzo di utensili manuali.		-	-	 All'interno della zona segregata (personale autorizzato all'ingresso).
54.	Utilizzo della piattaforma sollevabile.	Movimentazione della piattaforma.		-	 Vietato movimentare la piattaforma in presenza di persone nelle immediate vicinanze o sopra la stessa.	 Mantenersi a debita distanza dalla piattaforma.
55.	Utilizzo della piattaforma sollevabile.	Sollevamento / abbassamento della piattaforma.		-	-	 Mantenersi a debita distanza dalla piattaforma.
56.	Utilizzo del trabattello.	Errato posizionamento del trabattello.		-		 Mantenersi a debita distanza dal trabattello.

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ					
ATT. 09	LAVORI CON ISOLANTI TERMICI Maggio 2008 – Rev. 01				
DESCRIZIONE					
<p>Le lavorazioni con isolanti termici comprendono tutte le attività di scobentazione e coibentazione di tubi, condotte, ponti e paratie.</p>					
PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ					
 Inalazione polveri	 Proiezione di materiale			 Perforazione e puntura	 Inalazione e contatto con fibre
DIVIETI/OBBLIGHI		    			

Att. 09

Lavori con isolanti termici

N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
57.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)			-	-	-
58.	Utilizzo di utensili a mano quali cacciaviti, cutter, ecc...	-		-	-	 Vietato toccare o utilizzare attrezzature non proprie.
59.	Presenza arpioni senza materiale coibentante.	Contatto con gli arpioni.	 Perforazione e puntura	-	Segnalare la presenza degli arpioni.	
60.	Lavorazione/applicazione e del materiale isolante con utensili elettrici o pneumatici.	Produzione di polveri.	 Inalazione polveri	-	Utilizzare idonei sistemi di aspirazione.	
61.	Lavorazione/applicazione e del materiale isolante	Produzione/distacco di fibre dal materiale isolante	 Inalazione e contatto con fibre	-	Utilizzare idonei sistemi di aspirazione.	  
62.	Utilizzo di attrezzature di lavoro.	-		-	-	 PROTEGGERE L'UDITO In caso di zona con livello superiore a 85 dB(A)

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ

ATT. 10

LAVORI DI TAPPEZZERIA, TENDAGGI E ARREDI

Maggio 2008 – Rev. 01

PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ



Proiezione di materiale



DIVIETI/OBBLIGHI



Att. 10

Lavori di tappezzeria, tendaggi e arredi

N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
63.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)					
64.	Utilizzo di utensili da taglio.	Contatto con l'attrezzatura.		-	-	 Vietato toccare o utilizzare attrezzature non proprie.
65.	Rottura degli utensili o di parti di essi.	Utilizzo di utensili non adeguati al lavoro da svolgere o usurati.	 Proiezione di materiale	-	Utilizzare utensili adeguati al lavoro da svolgere ed in perfetto stato (non usurati).	-
66.	Rottura della punta durante l'utilizzo del trapano a mano. ¹			-	-	-
67.	Lavorazioni di tappezzeria e tendaggi con materiali infiammabili.	Presenza di fonti d'innesco.		-	-	-
68.	Utilizzo di attrezzature di lavoro.	-		-	-	 In caso di zona con livello superiore a 85 dB(A)

¹ La punta proiettata potrebbe colpire persone eventualmente presenti nel locale o vicino a dove avviene la lavorazione.

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ	
ATT. 11	LAVORI SU IMPIANTI ELETTRICI Maggio 2008 – Rev. 01
DESCRIZIONE	
La presente scheda è relativa alle attività di posa in opera e cablaggio di cavi, quadri di distribuzione, impianto di illuminazione ecc...	
PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ	
    	    
Urto	Proiezione di materiale
DIVIETI/OBBLIGHI	
  	

Att. 11

Lavori su impianti elettrici

N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
69.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)					
70.	Montaggio impianti elettrici.	Posizionamento cavi elettrici.	 Urto			
71.	Utilizzo di utensili da taglio.	Una persona, diversa dall'operatore addetto, potrebbe entrare accidentalmente in contatto con tale attrezzatura.				 Vietato toccare o utilizzare attrezzature non proprie.
72.	Rottura degli utensili o di parti di apparati durante le operazioni di montaggio e smontaggio.	Utilizzo di utensili non adeguati al lavoro da svolgere o usurati.	 Proiezione di materiale		Utilizzare utensili adeguati al lavoro da svolgere ed in perfetto stato (non usurati).	
73.	Lavorazioni elettriche su elementi disalimentati.	Possibilità di entrare in contatto con parti elettriche che normalmente non sono in tensione. Possibilità di entrare in contatto diretto o accidentale con cavi che per guasti o normali attività sono sotto tensione			Vietato iniziare i lavori senza aver ricevuto l'autorizzazione scritta da un responsabile Ditta, con relativo "piano di lavoro".	

Att. 11

Lavori su impianti elettrici

N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
74.	Lavorazioni su elementi in tensione	Contatto diretto o indiretto con elementi in tensione.			Vietato iniziare i lavori senza aver ricevuto l'autorizzazione scritta da un responsabile Ditta, con relativo "piano di lavoro". In caso di nave alimentata, tutti i quadri e tutti gli impianti devono essere considerati in tensione; eventuali quadri o impianti non in tensione devono essere evidenziati da idonea segnaletica.	 In caso di nave alimentata, tutti i quadri e tutti gli impianti devono essere considerati in tensione
75.	Lavorazioni o prove su impianti o apparati in tensione.	Presenza di materiale combustibile.		Prima di autorizzare le lavorazioni su apparati in tensione, rimuovere o far rimuovere il materiale combustibile.	Vietato iniziare i lavori senza aver ricevuto l'autorizzazione scritta da un responsabile Ditta, con relativo "piano di lavoro".	-
76.	Lavorazioni o prove su impianti o apparati in tensione.	Surriscaldamento degli apparati.		-	-	
77.	Lavorazioni elettriche su elementi disalimentati.	Errata posizione delle fasi	Possibilità che i motori trifase invertano il senso di rotazione, il pericolo dipende dal tipo di motore e dal contesto nel quale lavora	-	Verificare sempre la corretta posizione delle fasi prima di attivare nuovamente l'utenza.	-

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ		
ATT. 12	LAVORAZIONI CON VETRORESINA Maggio 2008 – Rev. 01	
DESCRIZIONE		
<p>La presente scheda è relativa a tutte le attività che prevedono l'utilizzo e l'applicazione della vetroresina quali, ad esempio, la laminazione, l'allestimento di paratie interne strutturali e non, il montaggio di supporti per le tubazioni ed i cavi elettrici, modifiche interne ecc...</p>		
PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ		
  Proiezione di materiale	   Disturbi gastrointestinali	 
DIVIETI/OBBLIGHI		
        		

Att. 12

Lavorazioni vetroresina/resinatura

N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
78.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)					 <p>Accesso consentito alle sole persone autorizzate.</p>
79.	Utilizzo di utensili a mano quali cacciaviti, cutter ecc...	-		-	-	 <p>Vietato toccare o utilizzare attrezzature non proprie.</p>
80.	Rottura degli utensili o di parti di apparati.	Utilizzo di utensili non adeguati al lavoro da svolgere o usurati.	 <p>Proiezione di materiale</p>	-	Utilizzare utensili adeguati al lavoro da svolgere ed in perfetto stato (non usurati).	-
81.	Utilizzo della fibra di vetro.	Contatto con fibra di vetro o resina.		-		
82.	Utilizzo della resina.	Contatto con gli occhi.	-	-	Tenere i contenitori di acetone e resina chiusi con i relativi coperchi.	
83.	Utilizzo della fibra di vetro.	Ingestione della fibra di vetro. Tra i sintomi possono essere inclusi la nausea, l'irritazione, il vomito e la diarrea.	 <p>Disturbi gastrointestinali</p>	-		

Att. 12

Lavorazioni vetroresina/resinatura

N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
84.	Utilizzo della fibra di vetro.	Inalazione della fibra di vetro.		-	Utilizzare idonei sistemi di aspirazione. 	
85.	Utilizzo della resina.	L'inalazione della resina può causare sonnolenza ed eventuale stato di incoscienza. Se la resina viene surriscaldata per essere DEC/Ente Gestore del contratto emette fumo nero acre e vapori irritanti.		-	Utilizzare idonei sistemi di aspirazione. Tenere i contenitori di acetone e resina chiusi con i relativi coperchi.	
86.	Utilizzo della resina: la resina, in caso di contatto con il fuoco, alimenta la combustione.	Presenza di una sorgente di innesco.			Tenere i contenitori di acetone e resina chiusi con i relativi coperchi.	-
87.	Utilizzo di attrezzature di lavoro.	-		-	-	 In caso di zona con livello superiore a 85 dB(A)

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ		
ATT. 13	SALDATURA A STAGNO Maggio 2008 – Rev. 01	
DESCRIZIONE		
<p>Le saldature a stagno vengono effettuate principalmente per saldare i terminali dei cavi elettrici sui connettori e per saldare i componenti elettronici su circuiti stampati.</p>		
PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ		
 Inalazione di fumi o gas	  Bruciatore e scottature	  
DIVIETI/OBBLIGHI		
		

Att. 13

Saldatura a stagno

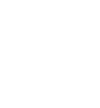
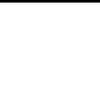
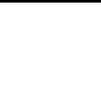
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
88.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)			-	-	Mantenersi a debita distanza dalla zona di saldatura.
89.	Operazione di saldatura.	Utilizzo dello stagno.	 Inalazione di fumi o gas		-	
90.	Operazione di saldatura.	Contatto con la punta del saldatore.	 Superfici ad alta temperatura  Bruciate e scottature	-	-	
91.	Operazione di saldatura.	Superfici ad alta temperatura.	 Superfici ad alta temperatura  Bruciate e scottature	-	-	
92.	Operazione di saldatura.	Schizzi di stagno fuso.	 Bruciate e scottature	-	-	Mantenersi a debita distanza dalla zona di saldatura.
93.	Operazione di saldatura.	Presenza infiammabile.		Prima di far effettuare un'operazione di saldatura, rimuovere o far rimuovere l'eventuale materiale infiammabile presente.	Vietato saldare in caso di presenza di materiale infiammabile.	-
94.	Operazione di saldatura.	Formazione di un'atmosfera esplosiva.		-	Vietato saldare in caso di presenza di un'atmosfera esplosiva.	-
95.	Presenza, sul pavimento, dei cavi di alimentazione.	-		-	-	-

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ	
ATT. 14	IDROPULIZIA Maggio 2008 – Rev. 01
<p style="text-align: center;">DESCRIZIONE</p> <p>Le lavorazioni di idropulizia vengono effettuate per eliminare sporcizia, grasso, incrostazioni, ecc... presenti sullo scafo e/o su parti dell'imbarcazione.</p>	
<p style="text-align: center;">PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  Proiezione di materiale </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  Urto </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>	
<p style="text-align: center;">DIVIETI/OBBLIGHI</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;">    </div>	

Att. 14

Idropulizia

N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
96.		Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)				 Vietato transitare o sostare in prossimità della zona di lavoro.
97.	Pulizia delle superfici.	Distacco dello strato incrostato.	 Proiezione di materiale			
98.	Pulizia delle superfici.	Contatto con il getto d'acqua ad alta pressione.	 		In caso di utilizzo di più lance, posizionarsi dallo stesso lato dell'imbarcazione. Vietato indirizzare il getto verso persone.	
99.	Pulizia delle superfici.	Superfici bagnate e scivolose				
100.	Pericolo legato alla presenza, sul pavimento, del tubo di alimentazione dell'acqua.					
101.	Utilizzo dell'idropulitrice.	Guasti che comportano scoppio, colpo di frusta dei tubi.	 Urto			
102.	Utilizzo dell'idropulitrice.					 In caso di zona con livello superiore a 85 dB(A)

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ	
ATT. 15	CARPENTERIA LEGNO E FALEGNAMERIA
	Maggio 2008 – Rev. 01
PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
DIVIETI/OBBLIGHI	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	

Att. 15

Carpenteria legno e falegnameria

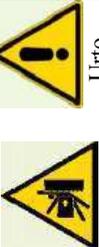
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
103.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)					
104.	Utilizzo di utensili quali segchetti, levigatrici, flessibili ecc...	Carteggiatura, taglio e finitura.		-	-	
105.	Pericoli legati all'utilizzo di utensili quali la levigatrice, il flessibile, il trapano, ecc...	Contatto, con tali utensili durante il loro funzionamento.	 Strisciamento abrasione	-	-	 Vietato toccare o utilizzare attrezzature non proprie.
106.	Utilizzo di utensili a mano.	-		-	-	 Vietato toccare o utilizzare attrezzature non proprie.
107.	Presenza, nell'ambiente di lavoro, di polveri e/o sostanze dannose.	Polvere di legno prodotta durante le lavorazioni di carteggiatura, taglio e finitura.	 Inalazione polveri	-	Utilizzare idonei sistemi di aspirazione polveri.	
108.	Presenza, nell'ambiente di lavoro, di polvere di legno duro a seguito delle lavorazioni (lavorazione del teak).	Polvere di legno duro prodotta durante le lavorazioni di carteggiatura, taglio e finitura.	 Inalazione polveri	-	Utilizzare idonei sistemi di aspirazione polveri. 	 
109.	Presenza, nell'ambiente di lavoro, di polvere di legno, di trucioli, di residui delle lavorazioni ecc...	Presenza di una fonte di innesco.		-	-	-

Att. 15

Carpenteria legno e falegnameria

N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
110.	Presenza di polvere di legno depositata in strati.	Presenza di una fonte di innesco.		-	Pulire periodicamente l'area di lavoro in modo da evitare l'accumulo di polvere in strati.	-
111.	Utilizzo delle apparecchiature.	-		-	-	 In caso di zona con livello superiore a 85 dB(A)

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ					
ATT. 16	MOVIMENTAZIONE CARICHI CON APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO				
	Maggio 2008 – Rev. 01				
PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ					
					
	Intrappolamento	Urto	Caduta del carico		
DIVIETI/OBBLIGHI					
					

Att. 16		Movimentazione carichi con apparecchi di sollevamento				
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
112.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)			-	-	
113.	Movimentazione di un carico.	<p>Presenza di personale lungo le vie di transito.</p> <p>Presenza di ostacoli fissi. Intrappolamento tra carico e ostacolo fisso</p>	 Intrappolamento	-	-	<p>Durante la movimentazione di un carico, posizionarsi in modo da non occupare il percorso di movimentazione e da non creare intralcio.</p>
114.	Errore umano durante la movimentazione.	Presenza di persone lungo il percorso di movimentazione.	 Urto	-	-	 Divieto di accesso all'area di movimentazione.
115.	Movimentazione di un carico.	Area di movimentazione scivolosa.		-	-	-
116.	Movimentazione di un carico con apparecchi di sollevamento.	<p>Utilizzo di accessori non adeguati al carico da sollevare (brache, funi, catene ecc...).</p> <p>Scorretta imbracatura del carico.</p> <p>Rottura degli accessori di sollevamento.</p> <p>Rottura dei golfari.</p> <p>Urto contro elementi fissi.</p>	 Caduta del carico	-	-	<p>Utilizzare accessori di sollevamento adeguati al carico da sollevare ed in perfetto stato di manutenzione.</p> <p>Corretta imbracatura del carico.</p>

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ																					
ATT. 17	MOVIMENTAZIONE CARRELLI	CARICHI CON	Maggio 2008 – Rev. 01																		
<p>PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Perdita del carico</td> <td>Investimento</td> <td>Intrappolamento</td> <td></td> <td></td> <td>Urto</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Collisione</td> </tr> </table>										Perdita del carico	Investimento	Intrappolamento			Urto						Collisione
																					
Perdita del carico	Investimento	Intrappolamento			Urto																
					Collisione																
<p>DIVIETI/OBBLIGHI</p> 																					

Att. 17		Movimentazione carichi con carrelli				
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
117.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)			-	-	
118.	Movimentazione di un carico.	Presenza di personale lungo le vie di transito.		-	-	Durante la movimentazione di un carico, posizionarsi in modo da non occupare il percorso di movimentazione e da non creare intralcio.
		Presenza di ostacoli fissi. Intrappolamento tra carico e ostacolo fisso	 Intrappolamento	-	-	
119.	Movimentazione con carrello o carro con rotaia.	Presenza di persone lungo la banchina.		-	La movimentazione deve avvenire esclusivamente in assenza di persone lungo il percorso di movimentazione.	 Divieto di accesso all'area di movimentazione.
120.	Errore umano durante la movimentazione.	Presenza di persone lungo il percorso di movimentazione.	  Urto	-	-	 Divieto di accesso all'area di movimentazione.

Att. 17		Movimentazione carichi con carrelli				
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
121.	Movimentazione con carrello elevatore (muletto).	Urto del carrello contro le pareti.	 Perdita del carico	-	-	 Mantenersi a debita distanza dai carrelli in manovra e in transito.
		Scorretto fissaggio del carico.				
122.	Movimentazione con carrello elevatore (muletto).	Presenza di persone lungo il percorso e nell'area di manovra.	 Investimento	-	-	 Mantenersi a debita distanza dai carrelli in manovra e in transito.
123.	Movimentazione carichi con carrello elevatore (muletto).	Presenza di altri mezzi lungo il percorso di movimentazione.	 Collisione	-	Mantenersi a debita distanza dagli altri mezzi in transito.	 Divieto di accesso all'area di movimentazione. Mantenersi a debita distanza dai carrelli in manovra.

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ

RASCHIATURA, SPAZZOLATURA,
PICCHETTATURA E SMANTELLAMENTO
MANTI

Maggio 2008 – Rev. 01

ATT. 18

PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ



Proiezione di oggetti



Inalazione polveri



DIVIETI/OBBLIGHI



Att. 18		Raschiatura, spazzolamento e rimozione antistrucchio				
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione Arsenal e nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori Arsenal e)
124.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)			-	-	-
125.	Durante l'utilizzo di attrezzature manuali.	Una persona, diversa dall'operatore addetto, potrebbe entrare accidentalmente in contatto con tale attrezzatura.		-	-	 Vietato toccare o utilizzare attrezzature non proprie.
126.	Rottura degli utensili o di parti di essi.	Utilizzo di utensili non adeguati al lavoro da svolgere o usurati.	 Proiezione di oggetti	-	Utilizzare utensili adeguati al lavoro da svolgere ed in perfetto stato (non usurati).	 Vietato toccare o utilizzare attrezzature non proprie.
127.	Raschiatura spazzolatura. e	-	 Inalazione polveri	-	Utilizzare idonei sistemi di aspirazione.	 
128.	Raschiatura, spazzolatura smantellamento manti. e	Presenza di una fonte d'innesco.	 	-	 	
129.	Utilizzo attrezzature	-		-	-	 In caso di zona con livello superiore a 85 dB(A)

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ	
ATT. 19	POSIZIONAMENTO TACCHE Maggio 2008 – Rev. 01
DESCRIZIONE	
L'attività esaminata nella presente scheda è relativa ai pericoli presenti durante il posizionamento delle tacche sotto le imbarcazioni, durante la messa a secco.	
PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ	
 Urto	
	
DIVIETI/OBBLIGHI	
	

Att. 19				Posizionamento tacche		
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione Ditta nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori Ditta)
130.			Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)	-	-	-
131.	Movimentazione dello scafo.	-	 <p style="text-align: center;">Urto</p>	-	-	-
132.	Posizionamento delle tacche.	Movimenti improvvisi dell'imbarcazione.		-	-	-

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ

ATT. 20

CHIODATURA

Maggio 2008 – Rev. 01

PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ



Proiezione di oggetti



Inalazione fumi e polveri



Proiezione di materiale



Brucciature e scottature



DIVIETI/OBBLIGHI



Att. 20		Chiodatura				
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
133.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)			-	-	
134.	Rottura degli utensili o di parti di essi.	Utilizzo di utensili non adeguati al lavoro da svolgere o usurati.	 Proiezione di oggetti	-	Utilizzare utensili adeguati al lavoro da svolgere ed in perfetto stato (non usurati).	-
	Utilizzo della smerigliatrice.	Rotture del disco durante l'utilizzo della smerigliatrice.				
135.	Utilizzo della smerigliatrice.	Materiali nocivi (es. vernice)	 Inalazione fumi e polveri	-		
136.	Utilizzo del trapano.	Rottura della punta. ²	 Proiezione di materiale	-	Utilizzare utensili adeguati al lavoro da svolgere ed in perfetto stato (non usurati).	-
137.	Utilizzo attrezzature	-				
138.	Durante il riscaldamento dei chiodi, per l'utilizzo del fornello a gas.	Presenza di materiale infiammabile.			Rimuovere tutti i materiali infiammabili, nonché i prodotti chimici, presenti nelle immediate vicinanze. Verificare la stabilità del fornello scalda chiodi.	-

² La punta proiettata potrebbe colpire persone eventualmente presenti nel locale dove avviene la lavorazione.

Att. 20		Chiodatura				
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
140.	Durante il riscaldamento dei chiodi, per l'utilizzo del fornello a gas.	Presenza di un'atmosfera esplosiva.			Verificare l'assenza di gas o materiale infiammabile nell'ambiente, nei depositi o sentine nei quali si effettuano gli interventi di chiodatura. Nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas. E' vietato eseguire l'attività senza la presenza del personale A.D..	
141.	Uso del fornello.	Superfici ad alta temperatura	 		E' vietato eseguire l'attività senza la presenza del personale A.D..	-
142.	Uso del fornello.	Contatto accidentale con il fornello o chiodi.	  Bruciate e scottature	-	-	
143.	Lavorazione chiodatura.	Lamiere verniciate.	 Inalazione di fumi e polveri	-	Prima di lavorare su lamiere verniciate, rimuovere lo strato di vernice.	
144.	Lavorazione chiodatura.	Lamiere verniciate.	 		E' vietato eseguire l'attività senza la presenza del personale A.D..	-

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ

ATT. 21 CARTEGGIATURA

Maggio 2008 – Rev. 01

PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ



Proiezione di materiale



Inalazione polveri



Abrasione



DIVIETI/OBBLIGHI



Att. 21

Carteggiatura

N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione Arsenalare nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori Arsenalare)
145.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)					
146.	Utilizzo della carteggiatrice.	-	 Proiezione di materiale	-	 -	 
147.	Utilizzo della carteggiatrice.	Produzione polveri.	 Inalazione polveri	-	Utilizzare idonei sistemi di aspirazione.	 
148.	Utilizzo della carteggiatrice.	Contatto con l'utensile.	 Abrasione	-	-	 Vietato toccare o utilizzare attrezzature non proprie.
149.	Carteggiatura (produzione polveri).	Presenza fonte di innesco.			Utilizzare idonei sistemi di aspirazione.	-
150.	Produzione strati di polvere esplosiva.	Presenza fonte di innesco.			Utilizzare idonei sistemi di aspirazione.	-
151.	Utilizzo di attrezzature di lavoro.	-		-	-	 In caso di zona con livello superiore a 85 dB(A)

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ	
ATT. 22	LAVORI SU ANTENNE RADIO E RADAR
	Maggio 2008 – Rev. 01
PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ	
 	
DIVIETI/OBBLIGHI	
 	

Att. 22

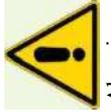
Lavori su antenne radio e radar

N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione Arsenalare nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori Arsenalare)
152.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)			-	-	-
153.	Presenza parti in tensione pericolosa.	Contatti diretti.		-	Prima di andare a lavorare su antenne radio e radar, sezionare l'alimentazione dal relativo quadro di controllo e segnalare l'attività in corso.	
154.	Utilizzo di utensili da taglio.	Una persona, diversa dall'operatore addetto, potrebbe entrare in contatto con tale attrezzatura.		-	-	 Vietato toccare o utilizzare attrezzature non proprie.

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ				
ATT. 23	MOVIMENTAZIONE CAMION E FURGONI Maggio 2008 – Rev. 01			
DESCRIZIONE				
La presente scheda prende in considerazione tutte le attività legate alla circolazione interna di camion e furgoni.				
PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ				
				
	Intrappolamento	Collisione	Urto	
DIVIETI/OBBLIGHI				

Att. 23		Movimentazione camion e furgoni				
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione Arsenalare nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori Arsenalare)
155.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)					
156.	Circolazione camion e furgoni.	Presenza di personale lungo le vie di transito.	 Investimento	-		-
		Presenza di ostacoli fissi. Intrappolamento tra camion e ostacolo fisso	 Intrappolamento	-	-	Utilizzare i percorsi destinati alla circolazione dei pedoni.
157.	Errore umano.	Presenza di persone lungo il percorso di movimentazione.	 Urto	-	-	Utilizzare i percorsi destinati alla circolazione dei pedoni.
158.	Circolazione camion e furgoni.	Presenza di altri mezzi lungo il percorso.	 Collisione	-	Rispettare le regole di circolazione interne e il codice della strada. Mantenersi a debita distanza dagli altri mezzi in transito/manovra.	 Rispettare le regole di circolazione interne e il codice della strada.

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ			
ATT. 24	UTILIZZO DEL SEGHEETTO		
	MAGGIO 2008		
PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ			
			
 Abrastione			
DIVIETI/OBBLIGHI			
			
			

Att. 24		Utilizzo del seghetto				
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione Arsenalare nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori Arsenalare)
159.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)					
160.	Utilizzo del seghetto	-		-	-	
161.	Utilizzo alternativo seghetto	Rotture dell'utensile.	 Proiezione di materiale	-	Utilizzare utensili adeguati al lavoro da svolgere ed in perfetto stato (non usurati).	
162.	Utilizzo del seghetto	Contatto, con tali utensili durante il loro funzionamento.	  Abrasione	-	-	 Vietato toccare o utilizzare attrezzature non proprie.
163.	Presenza, nell'ambiente di lavoro, di polvere di legno, di trucioli, di residui delle lavorazioni ecc...	Presenza di una fonte di innesco.		-	-	-
164.	Utilizzo delle apparecchiature.	-		-	-	 In caso di zona con livello superiore a 85 dB(A)

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ			
ATT. 25	UTILIZZO TRAPANO		
Maggio 2008 – Rev. 01			
PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ			
			
DIVIETI/OBBLIGHI			
			

Att. 25

Utilizzo trapano

N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione Arsenale nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori Arsenale)
165.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)			-	-	-
166.	Utilizzo del trapano.	Rottura della punta. ³		-	Utilizzare utensili adeguati al lavoro da svolgere ed in perfetto stato (non usurati).	-
167.	Utilizzo del trapano.	Contatto con la punta del trapano in rotazione.		-	-	 Vietato toccare o utilizzare attrezzature non proprie.
		-		-	-	
168.	Utilizzo trapano	-		-	-	 In caso di zona con livello superiore a 85 dB(A)

³ La punta proiettata potrebbe colpire persone eventualmente presenti nel locale dove avviene la lavorazione.

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ

ATT. 26

SMERIGLIATURA E TAGLIO VTR

Maggio 2008 – Rev. 01

PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ



Proiezione di materiale



Bruciatore e scottature.

Abrasion e taglio

DIVIETI/OBBLIGHI



Att. 26

Smerigliatura e taglio VTR

Lavorazione (causa primaria)		Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione Arsenalate nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori Arsenalate)
169.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)			  	<p>E' vietato eseguire qualsiasi attività lavorativa senza prima accertarsi della presenza degli estintori.</p>	   <p>Vietato transitare o sostare in prossimità dell'area dove sono in corso tagli o smerigliature.</p>
170.	Utilizzo della smerigliatrice.	-		-	-	 
171.	Utilizzo della smerigliatrice.	Contatto con fibra di vetro o resina.		-	Utilizzare idonei sistemi di aspirazione.	 
172.	Utilizzo della smerigliatrice.	Produzione di polveri.		-		
173.	Smerigliatura con produzione di polvere e materiale infiammabile.	Presenza di una fonte d'innesco.		-	<p>Rimuovere il materiale infiammabile prodotto dalla smerigliatura e dal taglio.</p> <p>Il materiale infiammabile che non può essere rimosso deve essere protetto con teli resistenti al fuoco.</p> <p>Vietato effettuare operazioni di smerigliatura in caso di presenza di una possibile fonte d'innesco.</p>	-

Att. 26

Smerigliatura e taglio VTR

N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione Arsenale nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori Arsenale)
174.	Smerigliatura con produzione di polvere infiammabile.	Presenza di una fonte d'innesco.		-	Rimuovere il materiale infiammabile prodotto dalla smerigliatura e dal taglio. Il materiale infiammabile che non può essere rimosso deve essere protetto con teli resistenti al fuoco. Vietato effettuare operazioni di smerigliatura in caso di presenza di una possibile fonte d'innesco.	-
175.	Utilizzo della smerigliatrice.	Rotture dell'utensile.	 Proiezione di materiale	-	Utilizzare utensili adeguati al lavoro da svolgere ed in perfetto stato (non usurati).	-
176.	Utilizzo della smerigliatrice.	Contatto accidentale con l'utensile in rotazione.	 Bruciatore e scottature.  Abrasion e taglio	-	-	 Vietato toccare o utilizzare attrezzature non proprie.
177.	Utilizzo di attrezzature di lavoro.	-		-	-	 In caso di zona con livello superiore a 85 dB(A)
178.	Presenza sul pavimento di ostacoli derivanti dalla lavorazione e per la presenza dei cavi di collegamento.	-		-	-	-

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ

ATT. 27

RIMOZIONE AMIANTO

Maggio 2008 – Rev. 01

PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ



DIVIETI/OBBLIGHI



Att. 27		Rimozione amianto				
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione Arsenale nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori Arsenale)
179.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)				Allestire un cantiere dell'amianto secondo la normativa. Segnalare il cantiere con idonea segnaletica.	 Vietato accedere all'interno del cantiere dell'amianto.
180.	Utilizzo di utensili quali seghetti, levigatrici, flessibili ecc...	Operazioni di taglio.		-	-	-
181.	Pericoli legati all'utilizzo di utensili quali la levigatrice, il flessibile, il trapano ecc...	Contatto, con tali utensili durante il loro funzionamento.	 Abrasion e taglio	-	-	-
182.	Rottura degli utensili o di parti di essi.	Utilizzo di utensili non adeguati al lavoro da svolgere o usurati.		-	-	-
183.	Rottura della punta durante l'utilizzo del trapano a mano. ⁴	-		-	-	-

⁴ La punta proiettata potrebbe colpire persone eventualmente presenti nel locale o vicino a dove avviene la lavorazione.

Att. 27

Rimozione amianto

N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione Arsenale nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori Arsenale)
184.	Utilizzo di utensili a mano. I rischi sono principalmente per le mani.	Presenza di superfici taglienti.		-	-	-
185.	Presenza, nell'ambiente di lavoro, di polveri e fibre di amianto	Polvere e fibre di amianto prodotte durante le lavorazioni di rimozione	  <p>Cancerogeno.</p>	-	Vietato uscire dal cantiere con i vestiti utilizzati durante le lavorazioni. Smaltire gli scarti delle lavorazioni e il materiale rimosso secondo la normativa.	-
186.	Presenza, nell'ambiente di residui delle lavorazioni ecc...	Presenza di una fonte di innesco.		-	-	-
187.	Utilizzo di attrezzature di lavoro.	-		-	-	-

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ

ATT. 28 SABBIAATURA

Maggio 2008 – Rev. 01

PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ



Inalazione
fumi e polveri

Proiezione di
materiale

Urto

DIVIETI/OBBLIGHI



Att. 28		Sabbatura				
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione Arsenale nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori Arsenale)
188.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)			-	Le operazioni di sabbatura devono avvenire, di norma, in orario differito rispetto alle altre lavorazioni o comunque all'interno di locali in cui non si effettuino altre lavorazioni.	 Vietato transitare o sostare in prossimità della zona di lavoro.
189.	Sabbatura delle superfici	Contatto con il getto di sabbia o di sfere metalliche in pressione.		-	In caso di utilizzo di più sabbatrici, posizionarsi dallo stesso lato dell'imbarcazione. Vietato indirizzare il getto verso persone.	-
190.	Sabbatura delle superfici.	Rilascio di fumi e polveri durante la sabbatura.	 Inalazione fumi e polveri	-	Utilizzare idonei sistemi di aspirazione.	
191.	Sabbatura delle superfici.	Superfici ricoperte da sabbia o sfere metalliche		-	Segnalare il pavimento scivoloso.	  PAVIMENTO SCIVOLOSO pericolo di caduta

Att. 28		Sabbiatrice				
		Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione Arsenale nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone
192.	Sabbiatrice delle superfici.	Distacco dello strato incrostato.	 Proiezione di materiale	-	-	-
193.	Pericolo legato alla presenza, sul pavimento, del tubo di alimentazione.	-		-	-	-
194.	Utilizzo della sabbiatrice.	Guasti che comportano scoppio, colpo di frusta dei tubi.	 Urto	-	-	-
195.	Utilizzo della sabbiatrice.	-		-	-	 In caso di zona con livello superiore a 85 dB(A)

ALLEGATO III - RISCHI DA INTERFERENZA E MISURE DI CONTROLLO

ATTIVITA'	ATT.1	ATT.2	ATT.3	ATT.4	ATT.5	ATT.6	ATT.7	ATT.8	ATT.9	ATT.10	ATT.11	ATT.12	ATT.13	ATT.14	ATT.15	ATT.16	ATT.17	ATT.18	ATT.19	ATT.20	ATT.21	ATT.22	ATT.23	ATT.24	ATT.25	ATT.26	ATT.27	ATT.28
Montaggio smontaggio meccanico	1																											
Cannello ossiacetilenico																												
Molatura smerigliatura metallici																												
Utilizzo attrezzature pneumatiche																												
Utilizzo attrezzature elettriche																												
Utilizzo prodotti chimici																												
Verniciatura, sverniciatura, stuccatura, applicazione antivegetativo																												
Lavori in quota																												
Lavorazioni con isolanti termici																												
Lavorazioni di tappezzeria, tendaggi e arredi																												
Lavori su impianti elettrici																												
Lavorazioni con vetroresina																												
Saldatura a stagno																												
Idropulizia																												
Carpenteria legno e falegnameria																												
Movim. carichi con attrezzat. di sollevam.																												
Movimentaz. carichi con carrelli elevatori																												
Raschiatura, spazzolat., picchett. e smantell. manti																												
Posizionamento tacche																												
Chiodatura																												
Carteggiatura																												
Lavori su antenne radio e radar																												
Movimentazione camion e furgoni																												
Utilizzo seghetto																												
Utilizzo trapano																												
Smerigliatura e taglio vetroresina																												
Rimozione amianto																												
Sabbatura																												

Scheda compatibilità attività n. 01				ATT. 2 Cannello ossiacetilenico		ATT. 3 Molatura smerigliatura metallici	
N°	Rischio ATT. 2	Rischio ATT. 3	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 2	Misura di prevenzione per ATT. 3	
1.	Perdita dalla bombola di acetilene	Scintille causa uso della smerigliatrice		 Presenza personale bordo con estintore.	In caso di perdita dalla bombola di acetilene, chiudere i rubinetti della bombola stessa.	In caso di perdita dalla bombola, interrompere immediatamente l'attività di smerigliatura.	
2.	Taglio accidentale del tubo dell'acetilene.	Scintille causa uso della smerigliatrice		 Presenza personale bordo con estintore.	In caso di taglio del tubo, accidentale del tubo, chiudere i rubinetti della bombola di acetilene.	In caso di taglio accidentale del tubo, interrompere immediatamente l'attività di smerigliatura.	

Scheda compatibilità attività n. 02				ATT. 2 Cannello ossiacetilenico		ATT. 8 Lavori in quota	
N°	Rischio ATT. 2	Rischio ATT. 8	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 2	Misura di prevenzione per ATT. 8	
1.	Uso del cannello	Visione diretta della zona di saldatura		-	Valutare la distanza tra la zona di utilizzo del cannello e il posizionamento dei lavoratori in quota; non deve essere possibile vedere direttamente la zona di saldatura.	Valutare la distanza tra la zona di utilizzo del cannello e il posizionamento dei lavoratori in quota; non deve essere possibile vedere direttamente la zona di saldatura. In caso contrario utilizzare idonei D.P.I. per la protezione della vista.	

Scheda compatibilità attività n. 03		ATT. 2 Cannello ossiacetilenico	ATT. 10 Lavorazioni di tappezzeria, tendaggi e arredi
--	--	--	--

N°	Rischio ATT. 2	Rischio ATT. 10	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 2	Misura di prevenzione per ATT. 10
1.	Uso del cannello - fiamma	Presenza di materiali infiammabili.		 Presenza personale A.D. con estintore.	Prima di utilizzare il cannello ossiacetilenico verificare l'assenza di eventuale materiale infiammabile posizionato nelle immediate vicinanze, quali tessuti, tendaggi, arredi ecc... In caso di presenza di materiale infiammabile, rimuovere il proprio materiale e chiedere la rimozione di quello di proprietà delle altre ditte.	Rimuovere i materiali infiammabili al termine del lavoro.

Scheda compatibilità attività n.04						
			ATT. 2 Cannello ossiacetilenico		ATT. 15 Carpenteria legno e falegnameria	
N°	Rischio ATT. 2	Rischio ATT. 15	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 2	Misura di prevenzione per ATT. 15
1.	Uso del cannello - fiamma	Presenza di materiali infiammabili.		 Presenza personale A.D. con estintore.	Prima di utilizzare il cannello ossiacetilenico verificare l'assenza di eventuale materiale infiammabile posizionato nelle immediate vicinanze, quali residui di legno, trucioli, polvere ecc. In caso di presenza di materiale infiammabile, rimuovere il proprio materiale e chiedere la rimozione di quello di proprietà delle altre ditte.	Rimuovere i materiali infiammabili al termine del lavoro.

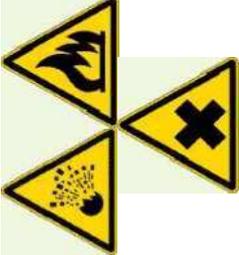
Scheda compatibilità attività n. 05		ATT. 2 Cannello ossiacetilenico		ATT. 18 Raschiatura, spazzolatura, picchettatura e smantellamento manti		
Scheda compatibilità attività n. 06		ATT. 2 Cannello ossiacetilenico		ATT. 21 Carteggiatura		
Scheda compatibilità attività n. 07		ATT. 2 Cannello ossiacetilenico		ATT. 30 Smerigliatura e taglio vetroresina		
N°	Rischio ATT. 2	Rischio ATT. 18 Rischio ATT. 21 Rischio ATT. 30	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 2	Misura di prevenzione per ATT. 18 / 21 / 30
1.	Uso del cannello - fiamma	Formazione di polvere esplosiva.		 Presenza personale A.D. con estintore.	In caso di formazione di una nube di polvere esplosiva, interrompere l'utilizzo del cannello. Vietato utilizzare il cannello ossiacetilenico in prossimità di strati di polvere esplosiva o di provenienza incerta.	Valutare l'utilizzo di idonei sistemi di aspirazione localizzata.
2.	Uso del cannello - fiamma	Presenza di materiale infiammabile.		 Presenza personale A.D. con estintore.	Vietato utilizzare il cannello ossiacetilenico in prossimità di strati di polvere infiammabile. Prima di utilizzare il cannello ossiacetilenico rimuovere eventuali materiali infiammabili posizionati nelle immediate vicinanze.	Rimuovere i materiali infiammabili al termine del lavoro.

Scheda compatibilità attività n. 08

Scheda compatibilità attività n. 08				ATT. 3 Molatura smerigliatura metallici	ATT. 8 Lavori in quota	
N°	Rischio ATT. 3	Rischio ATT. 8	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 3	Misura di prevenzione per ATT. 8
1.	Molatura, smerigliatura - scintille	Lavori in quota vicino alla zona di utilizzo della smerigliatrice		-	Verificare che i lavori in quota siano effettuati ad una distanza dalla zona di utilizzo della smerigliatrice sufficiente per evitare che le persone vengano colpite dalle scintille.	I lavori in quota devono essere effettuati a distanza adeguata dalla zona di utilizzo della smerigliatrice, in modo da non essere colpiti dalle scintille. Utilizzare idonei D.P.I. per la protezione della vista.

Scheda compatibilità attività n. 09

Scheda compatibilità attività n. 09				ATT. 3 Molatura smerigliatura metallici	ATT. 10 Lavorazioni di tappezzeria, tendaggi e arredi	
Scheda compatibilità attività n. 10				ATT. 3 Molatura smerigliatura metallici	ATT. 15 Carpenteria legno e falegnameria	
N°	Rischio ATT. 3	Rischio ATT. 10 Rischio ATT. 15	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 3	Misura di prevenzione per ATT. 10 / 15
1.	Molatura, smerigliatura - scintille	Presenza di materiali infiammabili.		 Presenza personale A.D. con estintore.	Prima di effettuare l'attività verificare l'assenza di materiali infiammabili posizionati nelle immediate vicinanze, quali tessuti, tendaggi, arredi ecc... In caso di presenza di materiale infiammabile, rimuovere il proprio materiale e chiedere la rimozione di quello di proprietà delle altre ditte.	Rimuovere i materiali infiammabili al termine del lavoro.

Scheda compatibilità attività n. 14		ATT. 6 Utilizzo prodotti chimici		ATT. 6 Utilizzo prodotti chimici		
Scheda compatibilità attività n. 15		ATT. 6 Utilizzo prodotti chimici		ATT. 7 Verniciatura, sverniciatura, stuccatura, applicazione antivegetativo		
N°	Rischio ATT. 6	Rischio ATT. 6 Rischio ATT. 7	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 6	Misura di prevenzione per ATT. 6 / 7
1.	Presenza di vapori esplosivi generati dai prodotti chimici utilizzati	Reazione chimica tra i vapori.		-	<p>Valutare la compatibilità tra i prodotti chimici utilizzati estrapolando le informazioni dalle relative schede di sicurezza.</p> <p>Mantenere sempre separati i prodotti chimici.</p> <p>Mantenere i prodotti chimici nei relativi barattoli originali, chiusi con coperchio.</p> <p>Vietato mescolare i prodotti chimici senza che ciò sia previsto nelle relative schede di sicurezza.</p>	
2.	Mescolamento accidentale di due o più prodotti chimici	Reazione chimica tra i prodotti.				

Scheda compatibilità attività n. 16		ATT. 6 Utilizzo prodotti chimici		ATT. 8 Lavori in quota		
N°	Rischio ATT. 6	Rischio ATT. 8	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 6	Misura di prevenzione per ATT. 8
1.	Presenza di vapori	Operatori in quota raggiunti dalle esalazioni dei prodotti chimici		-	<p>Prima di utilizzare un prodotto chimico, verificare l'assenza di lavori in quota nelle immediate vicinanze, che possano essere investite dai vapori.</p>	<p>Le lavorazioni in quota devono essere effettuate ad adeguata distanza dalla zona di utilizzo dei prodotti chimici, in modo che i lavoratori non siano raggiunti dalle esalazioni del prodotto.</p> <p>In alternativa: </p>

Scheda compatibilità attività n. 17				
		ATT.6 Utilizzo prodotti chimici	ATT.11 Lavori su impianti elettrici	
N°	Rischio ATT. 6	Rischio ATT. 11	Pericolo	Misura di prevenzione committente
1.	Presenza di vapori esplosivi generati dai prodotti chimici utilizzati.	Lavori elettrici sotto tensione: <ul style="list-style-type: none"> • scintille di origine elettrica. • surriscaldamento degli apparati. 		Misura di prevenzione per ATT. 6  In presenza della segregazione In caso di lavori elettrici sotto tensione, è vietato accedere all'interno della segregazione. Rimuovere gli eventuali barattoli presenti all'interno della segregazione. Vietato abbandonare barattoli di prodotti chimici.
2.	Presenza di barattoli dei prodotti chimici aperti.	Lavori elettrici sotto tensione: <ul style="list-style-type: none"> • scintille di origine elettrica. • surriscaldamento degli apparati. 		Misura di prevenzione per ATT. 11  Per lavori su impianti elettrici sotto tensione Non effettuare lavori elettrici prima di avere adeguatamente allontanato il personale che utilizza sostanze chimiche. Prima di effettuare le lavorazioni verificare l'assenza di barattoli aperti.

Scheda compatibilità attività n. 18				
		ATT.6 Utilizzo prodotti chimici	ATT. 13 Saldatura a stagno	
N°	Rischio ATT. 6	Rischio ATT. 13	Pericolo	Misura di prevenzione committente
1.	Presenza di vapori esplosivi generati dai prodotti chimici utilizzati	Contatto dei vapori con il saldatore o con schizzi di stagno caldo.		Misura di prevenzione per ATT. 6 Valutare dalle schede di sicurezza il tipo di prodotto utilizzato. Vietato effettuare attività di saldatura a stagno in prossimità di superfici appena trattate con prodotti chimici.
2.	Presenza di barattoli aperti.	Contatto con il saldatore o con schizzi di stagno caldo.		Misura di prevenzione per ATT. 13 Vietato effettuare attività di saldatura a stagno vicino a barattoli aperti dei prodotti chimici.

Scheda compatibilità attività n. 19		Scheda compatibilità attività n. 20		Scheda compatibilità attività n. 21		Scheda compatibilità attività n. 22	
ATT. 6 Utilizzo prodotti chimici		ATT. 6 Utilizzo prodotti chimici		ATT. 6 Utilizzo prodotti chimici		ATT. 6 Utilizzo prodotti chimici	
ATT. 16 Movimentazione dei carichi con attrezzature di sollevamento		ATT. 17 Movimentazione carichi con carrelli elevatori		ATT. 22 Lavori su antenne radio e radar		ATT. 23 Movimentazione camion e furgoni	
N°	Rischio ATT. 6	Rischio ATT. 16 Rischio ATT. 17 Rischio ATT. 22 Rischio ATT. 23	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 6	Misura di prevenzione per ATT. 16 / 17 / 22 /23	
1.	Presenza di vapori	Operatori addetti alla movimentazione, o alle lavorazioni in quota, raggiunti dalle esalazioni dei prodotti chimici		-	Prima di utilizzare un prodotto chimico, verificare l'assenza di operatori addetti alla movimentazione dei carichi o di lavoratori in quota nelle immediate vicinanze. I prodotti chimici devono essere utilizzati ad adeguata distanza dall'operatore addetto alla movimentazione dei carichi o dal lavoratore in quota, in modo da non esporlo alle esalazioni.	L'operatore addetto alla movimentazione dei carichi, o alle lavorazioni in quota, deve mantenersi ad adeguata distanza dalla zona di utilizzo dei prodotti chimici, in modo da non essere raggiunto dalle esalazioni. 	
						In alternativa:	

Scheda compatibilità attività n. 23		ATT. 7 Verniciatura, sverniciatura, stuccatura, applicazione antivegetativo		ATT. 8 Lavori in quota		
Scheda compatibilità attività n. 24		ATT. 7 Verniciatura, sverniciatura, stuccatura, applicazione antivegetativo		ATT. 16 Movimentazione dei carichi con attrezzature di sollevamento		
Scheda compatibilità attività n. 25		ATT. 7 Verniciatura, sverniciatura, stuccatura, applicazione antivegetativo		ATT. 17 Movimentazione carichi con carrelli elevatori		
Scheda compatibilità attività n. 26		ATT. 7 Verniciatura, sverniciatura, stuccatura, applicazione antivegetativo		ATT. 22 Lavori su antenne radio e radar		
N°	Rischio ATT. 7	Rischio ATT. 8 Rischio ATT. 16 Rischio ATT. 17 Rischio ATT. 22	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 7	Misura di prevenzione per ATT. 8 / 16 / 17 / 22
1.	Presenza di vapori	Operatori in quota raggiunti dalle esalazioni dei prodotti chimici		-	Prima di utilizzare un prodotto chimico, verificare l'assenza di operatori addetti alla movimentazione dei carichi o di lavoratori in quota nelle immediate vicinanze. I prodotti chimici devono essere utilizzati ad adeguata distanza dall'operatore addetto alla movimentazione dei carichi o dal lavoratore in quota, in modo da non esporlo alle esalazioni.	L'operatore addetto alla movimentazione dei carichi, o alle lavorazioni in quota, deve mantenersi ad adeguata distanza dalla zona di utilizzo dei prodotti chimici, in modo da non essere raggiunto dalle esalazioni.  In alternativa:

Scheda compatibilità attività n. 27					ATT. 8 Lavori in quota	ATT. 8 Lavori in quota
N°	Rischio ATT. 8	Rischio ATT. 8	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 8	Misura di prevenzione per ATT. 8
1.	Movimentazione della piattaforma	Presenza di lavoratori in quota	 Collisione	-	 	<p>Prima di effettuare un lavoro in quota, accertarsi dell'assenza di altre lavorazioni in quota nelle immediate vicinanze.</p> <p>In caso di presenza di altre lavorazioni in quota nelle vicinanze, coordinarsi con gli altri operatori che effettuano tali lavori.</p> <p>Durante le lavorazioni in quota mantenersi sempre all'interno della segregazione presente a terra.</p>
2.	Movimentazione della piattaforma	Presenza di altre piattaforme sollevabili.				

Scheda compatibilità attività n. 28					ATT. 8 Lavori in quota	ATT. 12 Lavorazioni con vetroresina
N°	Rischio ATT. 8	Rischio ATT. 12	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 8	Misura di prevenzione per ATT. 12
1.	Operatori in quota raggiunti dalle esalazioni dei prodotti chimici	Presenza di vapori		-	<p>Le lavorazioni in quota devono essere effettuate ad adeguata distanza dalla zona di utilizzo dei prodotti chimici, in modo che i lavoratori in quota non siano raggiunti dalle esalazioni del prodotto.</p>  In alternativa:	<p>Prima di utilizzare un prodotto chimico, verifica-re l'assenza di lavori in quota nelle immediate vicinanze, che possano essere investite dai vapori.</p> <p>Le lavorazioni in quota devono essere effettuate ad adeguata distanza dalla zona di utilizzo dei prodotti chimici, in modo che i lavoratori in quota non siano raggiunti dalle esalazioni del prodotto</p>

<h2 style="text-align: center;">Scheda compatibilità attività n. 29</h2>				ATT. 8 Lavori in quota	ATT. 22 Lavori su antenne radio e radar
N°	Rischio ATT. 8	Rischio ATT. 22	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 22
1.	Movimentazione della piattaforma	Presenza di lavoratori in quota	 <p style="text-align: center;">Collisione</p> 	 	<p>Prima di effettuare un lavoro in quota, accertarsi dell'assenza di altre lavorazioni in quota nelle immediate vicinanze.</p> <p>In caso di presenza di altre lavorazioni in quota nelle vicinanze, coordinarsi con gli altri operatori che effettuano tali lavori.</p> <p>Durante le lavorazioni in quota mantenersi sempre all'interno della segregazione presente a terra.</p>
2.	Movimentazione della piattaforma	Presenza di altre piattaforme sollevabili.			

<h2 style="text-align: center;">Scheda compatibilità attività n. 30</h2>				ATT. 10 Lavorazioni di tappezzeria, tendaggi e arredi	ATT. 11 Lavori su impianti elettrici
N°	Rischio ATT. 10	Rischio ATT. 11	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 10
1.	Presenza di materiale infiammabile.	<p>Lavori elettrici sotto tensione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • scintille di origine elettrica. • surriscaldamento degli apparati. 		 <p>In presenza della segregazione In caso di lavori elettrici sotto tensione, è vietato accedere all'interno della segregazione. Rimuovere i materiali infiammabili al termine dell'attività</p>	 <p>Per lavori su impianti elettrici sotto tensione Prima di effettuare lavorazioni sotto tensione, verificare l'assenza di materiali infiammabili eventualmente presenti all'interno della segregazione. In caso di presenza di materiale infiammabile, rimuovere il proprio materiale e chiedere la rimozione di quello di proprietà delle altre ditte.</p>

Scheda compatibilità attività n. 31				ATT. 10 Lavorazioni di tappezzeria, tendaggi e arredi		ATT. 13 Saldatura a stagno	
N°	Rischio ATT. 10	Rischio ATT. 13	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 10	Misura di prevenzione per ATT. 13	
1.	Presenza di materiale infiammabile.	Contatto con il saldatore o con schizzi di stagno fuso.		-	Rimuovere i materiali infiammabili al termine della attività	<p>Vietao effettuare attività di saldatura a stagno vicino a materiale infiammabile.</p> <p>Prima di effettuare attività di saldatura, verificare l'assenza di materiali infiammabili nelle immediate vicinanze.</p> <p>In caso di presenza di materiale infiammabile, rimuovere il proprio materiale e chiedere la rimozione di quello di proprietà delle altre ditte.</p>	

Scheda compatibilità attività n. 32				ATT. 11 Lavori su impianti elettrici		ATT. 11 Lavori su impianti elettrici	
N°	Rischio ATT. 11	Rischio ATT. 11	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 11	Misura di prevenzione per ATT. 11	
1.	Lavori su impianti elettrici	Alimentazione accidentale di un impianto elettrico.		In caso di imbarcazione alimentata elettricamente, anche parzialmente, tutti gli impianti devono essere considerati alimentati; se necessario, segnalare i quadri non alimentati.	 In caso di lavori elettrici sotto tensione (ditta esecutrice del lavoro).  In presenza della segregazione apposta da altra ditta In caso di imbarcazione alimentata elettricamente, anche parzialmente, tutti gli impianti devono essere considerati alimentati; se necessario, segnalare i quadri non alimentati. Prima di effettuare una lavorazione su un impianto, valutare lo stato di alimentazione dell'impianto stesso.		

Scheda compatibilità attività n. 32				ATT. 11 Lavori su impianti elettrici	ATT. 11 Lavori su impianti elettrici
N°	Rischio ATT. 11	Rischio ATT. 11	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 11
2.	Lavori su impianti elettrici	Errata comprensione dello stato dell'impianto (alimentato o non alimentato)			Segnalare sul quadro elettrico la presenza di lavorazioni in corso. Prima di dare tensione ad un ramo dell'impianto elettrico, verificare che non vi siano altre lavorazioni in corso.

Scheda compatibilità attività n. 33				ATT. 11 Lavori su impianti elettrici	ATT. 12 Lavorazioni con vetroresina
N°	Rischio ATT. 11	Rischio ATT. 12	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 12
1.	Lavori elettrici sotto tensione: • scintille di origine elettrica. • surriscaldamento degli apparati.	Presenza di vapori esplosivi generati dai prodotti chimici utilizzati		 Per lavori su impianti elettrici sotto tensione Prima di effettuare lavorazioni sotto tensione, verificare la presenza di materiali infiammabili presenti all'interno della segregazione. In caso di presenza di materiale infiammabile, rimuovere il proprio materiale e chiedere la rimozione di quello di proprietà delle altre ditte.	 In presenza della segregazione In caso di lavori elettrici sotto tensione, è vietato accedere all'interno della segregazione. Rimuovere gli eventuali barattoli di prodotti chimici presenti all'interno della segregazione. Vietato abbandonare barattoli di prodotti chimici.
2.	Lavori elettrici sotto tensione: • scintille di origine elettrica. • surriscaldamento degli apparati.	Presenza di barattoli prodotti chimici aperti.			

Scheda compatibilità attività n. 34				ATT. 11 Lavori su impianti elettrici	ATT. 13 Saldatura a stagno
N°	Rischio ATT. 11	Rischio ATT. 13	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 13

Scheda compatibilità attività n. 34				ATT. 11 Lavori su impianti elettrici	ATT. 13 Saldatura a stagno	
N°	Rischio ATT. 11	Rischio ATT. 13	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 11	Misura di prevenzione per ATT. 13
1.	Alimentazione accidentale di un impianto elettrico	Contatto con il saldatore o con schizzi di stagno fuso.			<p>Prima di dare tensione ad un ramo dell'impianto elettrico, verificare che non vi siano altre lavorazioni in corso.</p>	 <p>In caso di lavori elettrici sotto tensione. In caso di imbarcazione alimentata elettricamente, tutti gli impianti devono essere considerati alimentati. Prima di effettuare una saldatura a stagno, valutare lo stato di alimentazione dell'impianto. Segnalare sul quadro elettrico la presenza di lavorazioni in corso.</p>
2.	Errata comprensione dello stato dell'impianto (alimentato o non alimentato)	Contatto con il saldatore o con schizzi di stagno fuso.				

Scheda compatibilità attività n. 35					ATT. 11 Lavori su impianti elettrici		ATT. 15 Carpenteria legno e falegnameria	
N°	Rischio ATT. 11	Rischio ATT. 13	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 11	Misura di prevenzione per ATT. 13		
1.	Lavori elettrici sotto tensione: <ul style="list-style-type: none"> • scintille di origine elettrica. • surriscaldamento degli apparati. 	Presenza di materiale infiammabile.		-	 <p>In caso di lavori elettrici sotto tensione. Prima di effettuare lavorazioni sotto tensione, verificare la presenza di materiali infiammabili presenti all'interno della segregazione.</p> <p>In caso di presenza di materiale infiammabile, rimuovere il proprio materiale e chiedere la rimozione di quello di proprietà delle altre ditte.</p>	 <p>In presenza della segregazione In caso di lavori elettrici sotto tensione, è vietato accedere all'interno della segregazione.</p> <p>Rimuovere i materiali infiammabili al termine dei lavori.</p>		

Scheda compatibilità attività n. 36					ATT. 11 Lavori su impianti elettrici		ATT. 22 Lavori su antenne radio e radar	
N°	Rischio ATT. 11	Rischio ATT. 22	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 11	Misura di prevenzione per ATT. 13		
1.	Lavori su impianti elettrici	Alimentazione accidentale dell'impianto radio o radar.		-	 <p>In caso di lavori elettrici sotto tensione (ditta esecutrice del lavoro).</p> <p>In presenza della segregazione apposta da altra ditta La gestione dei quadri elettrici che alimentano antenne radio e radar deve essere affidata unicamente dal personale che effettua le lavorazioni su tali apparati. Segnalare sul quadro la presenza di lavorazioni in CORSO.</p> <p>In caso di imbarcazione alimentata elettricamente, anche parzialmente, tutti gli impianti devono essere considerati alimentati; se necessario, segnalare i quadri non alimentati. Prima di dare tensione ad un ramo dell'impianto elettrico, verificare che non vi siano altre lavorazioni in CORSO.</p>			

Scheda compatibilità attività n. 37				
ATT. 11 Lavori su impianti elettrici		ATT. 30 Smerigliatura e taglio vetroresina		
N°	Rischio ATT. 11	Rischio ATT. 30	Pericolo	Misura di prevenzione committente
2.	<p>Lavori elettrici sotto tensione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • scintille di origine elettrica. • surriscaldamento degli apparati. 	<p>Presenza di materiale infiammabile.</p>		<p>Misura di prevenzione per ATT. 11</p>  <p>In caso di lavori elettrici sotto tensione. Prima di effettuare lavorazioni sotto tensione, verificare la presenza di materiali infiammabili presenti all'interno della segregazione. In caso di presenza di materiale infiammabile, rimuovere il proprio materiale e chiedere la rimozione di quello di proprietà delle altre ditte.</p> <p>Misura di prevenzione per ATT. 30</p>  <p>In presenza della segregazione In caso di lavori elettrici sotto tensione, è vietato accedere all'interno della segregazione. Rimuovere i materiali infiammabili al termine dei lavori.</p>

Scheda compatibilità attività n. 38				
ATT. 12 Lavorazioni con vetroresina		ATT. 13 Saldatura a stagno		
N°	Rischio ATT. 12	Rischio ATT. 13	Pericolo	Misura di prevenzione committente
1.	<p>Presenza di vapori esplosivi generati dai prodotti chimici utilizzati</p>	<p>Contatto dei vapori con il saldatore o con schizzi di stagno caldo.</p>		<p>Misura di prevenzione per ATT. 12</p> <p>Vietato utilizzare prodotti chimici in prossimità dell'attività di saldatura a stagno. Quando non utilizzati, i barattoli devono essere mantenuti chiusi.</p> <p>Misura di prevenzione per ATT. 13</p> <p>Vietato effettuare attività di saldatura a stagno in prossimità di superfici appena trattate con prodotti chimici.</p>
2.	<p>Presenza di barattoli aperti.</p>	<p>Contatto con il saldatore o con schizzi di stagno caldo.</p>		<p>Misura di prevenzione per ATT. 12</p> <p>Quando non utilizzati, i barattoli devono essere mantenuti chiusi.</p> <p>Misura di prevenzione per ATT. 13</p> <p>Vietato effettuare attività di saldatura a stagno vicino a barattoli aperti dei prodotti chimici.</p>

Scheda compatibilità attività n. 39				ATT. 12 Lavorazioni con vetroresina	ATT. 22 Lavorazioni su antenne radio e radar	
N°	Rischio ATT. 12	Rischio ATT. 22	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 12	Misura di prevenzione per ATT. 22
1.	Presenza di vapori	Operatori in quota raggiunti dalle esalazioni dei prodotti chimici		-	Prima di utilizzare un prodotto chimico, verificare l'assenza di lavori in quota nelle immediate vicinanze, che possano essere investite dai vapori. Le lavorazioni in quota devono essere effettuate ad adeguata distanza dalla zona di utilizzo dei prodotti chimici, in modo che i lavoratori in quota non siano raggiunti dalle esalazioni del prodotto.	Le lavorazioni in quota devono essere effettuate ad adeguata distanza dalla zona di utilizzo dei prodotti chimici, in modo che i lavoratori in quota non siano raggiunti dalle esalazioni del prodotto.  In alternativa:

Scheda compatibilità attività n. 40				ATT. 13 Saldatura a stagno	ATT. 21 Carteggiatura	
Scheda compatibilità attività n. 41				ATT. 13 Saldatura a stagno	ATT. 30 Smerigliatura e taglio vetroresina	
N°	Rischio ATT. 13	Rischio ATT. 21 / 30	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 13	Misura di prevenzione per ATT. 21 / 30
1.	Contatto con il saldatore o con schizzi di stagno fusso.	Formazione di polvere esplosiva generata dalla carteggiatura.		-	In caso di formazione di una nube di polvere esplosiva, interrompere l'attività di saldatura. Vietato effettuare attività di saldatura a stagno in presenza di polvere esplosiva o di provenienza incerta.	Utilizzare idonei sistemi di aspirazione localizzata. Rimuovere i materiali infiammabili al termine del lavoro
2.	Contatto con il saldatore o con schizzi di stagno fusso.	Presenza di strati di polvere infiammabile.		-	Vietato effettuare attività di saldatura a stagno in prossimità di strati di polvere infiammabile. Prima di effettuare attività di saldatura a stagno verificare l'assenza di strati di polvere o materiale infiammabile, posizionati nelle immediate vicinanze; in caso di presenza, richiederne la rimozione.	Rimuovere i materiali infiammabili al termine del lavoro

Scheda compatibilità attività n. 42				ATT. 14 Idropulizia	ATT. 14 Idropulizia
N°	Rischio ATT. 14	Rischio ATT. 14	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 14
1.	Utilizzo getti d'acqua in pressione	Presenza di persone sulla traiettoria del getto.	 Proiezione di liquido ad alta pressione	-	L'utilizzo di più lance durante l'idropulizia deve avvenire posizionandosi dallo stesso lato dell'imbarcazione.

Scheda compatibilità attività n. 43				ATT. 16 Movimentazione carichi con attrezzature di sollevamento	ATT. 16 Movimentazione carichi con attrezzature di sollevamento
N°	Rischio ATT. 16	Rischio ATT. 16	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 16
1.	Movimentazione di un carico	Movimentazione di un secondo carico	 Urto	-	Prima di effettuare la movimentazione di un carico, verificare l'assenza di altre movimentazioni nelle immediate vicinanze. In caso di due movimentazioni contemporanee, i due lavoratori addetti alle stesse dovranno coordinarsi tra di loro.

Scheda compatibilità attività n. 44

		ATT.16 Movimentazione carichi con attrezzature di sollevamento		ATT.17 Movimentazione carichi con carrelli elevatori	
N°	Rischio ATT. 16	Rischio ATT. 17	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 16
1.	Movimentazione di un carico con attrezzature di sollevamento	Movimentazione di un carico con carrelli elevatori	 Urto	-	Prima di effettuare la movimentazione di un carico, verificare l'assenza di carrelli elevatori lungo il percorso di movimentazione.
					Misura di prevenzione per ATT. 17
					Vietato accedere col carrello all'interno di un'area dove è in corso la movimentazione di un carico con carroponete (ovvero all'interno dell'area di movimentazione).

Scheda compatibilità attività n. 45

		ATT.16 Movimentazione carichi con attrezzature di sollevamento		ATT. 23 Movimentazione camion e furgoni	
N°	Rischio ATT. 16	Rischio ATT. 23	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 16
1.	Movimentazione di un carico con attrezzature di sollevamento	Presenza di un camion o di un furgone nell'area di movimentazione (es. interno del reparto).	 Urto	-	Prima di effettuare la movimentazione di un carico, verificare l'assenza di camion o furgoni lungo il percorso di movimentazione.
					Misura di prevenzione per ATT. 23
					Vietato accedere col mezzo all'interno di un'area dove è in corso la movimentazione di un carico con carroponete (ovvero all'interno dell'area di movimentazione).

Scheda compatibilità attività n. 46				ATT. 22 Lavori su antenne radio e radar	ATT. 22 Lavori su antenne radio e radar
N°	Rischio ATT. 16	Rischio ATT. 23	Pericolo	Misura di prevenzione per ATT. 16	Misura di prevenzione per ATT. 23
1.	Movimentazione della piattaforma	Presenza di lavoratori in quota	 Collisione 	 Prima di effettuare un lavoro in quota, accertarsi dell'assenza di altre lavorazioni in quota nelle immediate vicinanze. In caso di presenza di altre lavorazioni in quota nelle vicinanze, coordinarsi con gli altri operatori che effettuano tali lavori. Durante le lavorazioni in quota mantenersi sempre all'interno della segregazione.  In caso di accesso all'interno della segregazione.	
2.	Movimentazione della piattaforma	Presenza di altre piattaforme sollevabili.			

Scheda compatibilità attività n. 47				ATT. 28 Sabbatura	ATT. 28 Sabbatura
N°	Rischio ATT. 28	Rischio ATT. 28	Pericolo	Misura di prevenzione per ATT. 28	Misura di prevenzione per ATT. 28
1.	Utilizzo sabbatrici	Presenza di persone sulla traiettoria del getto.	 Proiezione di materiale ad alta pressione 		L'utilizzo di più sabbatrici durante l'attività di sabbatura deve avvenire posizionandosi dallo stesso lato dell'imbarcazione.

REVISIONE DI PREZZO

1. Applicazione

Sarà ammessa la revisione di prezzo come previsto dall'art. 106 del D.lgs. 50/2016 e s.m.i. e ai sensi dell'art. 29, comma 1, lettera a) del D.L. 4/2022, sia a favore della Società che dell'A.D. per l'intero valore di ciascun Lotto, aggiornato agli indici di mercato vigenti, a decorrere dalla data di presentazione dell'offerta da parte della Ditta aggiudicataria.

2. Computo revisionale

Il computo per la determinazione del compenso revisionale sarà effettuato a partire dalla data sopra indicata effettuando la media ponderata degli indici nel periodo di riferimento, alla data della singola fattura emessa.

3. Periodi penalizzati esclusi dal computo revisionale

In caso di ritardo per colpa della Società, il maggior tempo d'esecuzione della fornitura rispetto al tempo previsto contrattualmente non sarà preso in considerazione ai fini della revisione prezzo.

4. Dinamica della revisione di prezzo

La revisione sarà effettuata utilizzando la formula e le modalità sotto riportate:

$$Pr_i = 0.90 * \left\{ Po_i * \left[a * \frac{\overline{MO}_{ci}}{\overline{MO}_{co}} + b * \frac{\overline{MO}_{ei}}{\overline{MO}_{eo}} + c * \frac{\overline{MA}_i}{\overline{MA}_o} \right] - Po_i \right\}$$

Pr_i = ammontare della prezzo revisionato

Po_i = ammontare del prezzo soggetto a revisione

MO_{ci} = Media ponderata degli indici della retribuzione contrattuale oraria "Cantieristica" dalla stipula al periodo *i*-esimo

MOc₀ = indice iniziale della retribuzione contrattuale oraria "Cantieristica" alla data di stipula del Contratto

MOe_i = Media ponderata degli indici della retribuzione contrattuale oraria "Elettromeccanica ed elettronica" dalla stipula al periodo *i-esimo*

MOe₀ = indice iniziale costo manodopera "Elettromeccanica ed elettronica" alla data di stipula del Contratto

MA_i = Media ponderata degli indici di costo dei materiali dalla stipula al periodo *i-esimo*

MA₀ = indice iniziale costo materiali nazionali alla data di stipula del Contratto

a) La suddivisione in percentuale della fornitura è quella riportata in Tabella 1 del presente documento.

Nei periodi revisionabili la quota parte di prezzo da revisionare sarà quella delle singole fatture emesse e corrispondenti ai vari *Milestones*/Avanzamenti contrattuali.

La Società presenterà a NAVARM le fatture relative alla revisione prezzo delle rate conseguite comprensive del conteggio revisionale, debitamente dettagliato e documentato. Tale conteggio, ove previsto, sarà riferito ai termini temporali di consegna/scadenza rata.

b) Per gli indici da utilizzare ai fini della esecuzione dei conteggi revisionali si farà riferimento a:

MOe = Indice della retribuzioni contrattuale oraria Indice Nazionale - "Elettromeccanica ed elettronica" (base dicembre 2021 = 100), reperibile sul sito [http : // dati . istat . it /](http://dati.istat.it/)

MOc = Indice della retribuzioni contrattuale oraria Indice Nazionale - "Cantieristica" (base dicembre 2021 = 100), reperibile sul sito [http : // dati . istat . it /](http://dati.istat.it/)

MA = Indice dei prezzi alla produzione dei prodotti industriali - 050 "Beni Strumentali", reperibile sul sito [http : // dati . istat . it /](http://dati.istat.it/)

6. **Presentazione conteggi**

Le fatture, comprensive del conteggio revisionale di cui sopra, saranno presentate a NAVARM in esito al raggiungimento delle condizioni di pagamento. NAVARM procederà alla verifica dei conteggi per la successiva liquidazione tenendo conto dei giorni di ritardo/anticipo considerati rispetto al termine temporale previsto da Contratto.

Per i predetti conteggi potranno essere utilizzati gli indici ufficiali disponibili alla data della presentazione, che successivamente potranno essere integrati con i dati definitivi.

7. **Presentazione fattura**

La Società, ricevuto il riscontro positivo da parte di NAVARM, emetterà la fattura per la successiva liquidazione.

Tabella 1.				
Suddivisione percentuale dell'incidenza manodopera/materiali nel periodo di revisione di prezzo				
Lotto	a	b	c	Totale
1	30%	10%	60%	100%

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELLA DIFESA
SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI
DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI

PATTO DI INTEGRITÀ

la DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI (NAVARM)

e

La ditta MANCINI SRL (di seguito denominata Ditta),	
Con sede in MIRANO (VE) in Via Taglio Sinistro n° 63/h CAP 30035	
Avente C.F.	E partita I.V.A.
0 4 3 2 9 8 4 0 2 7 8	0 4 3 2 9 8 4 0 2 7 8
Rappresentata da MANCINI GANIMEDE	
nato a MIRANO (VE) il 13.09.1986	
residente a MIRANO (VE) in Via Ghetto di Sotto n° 17 CAP 30035	
Nella sua qualità di	Amministratore e legale rappresentante

Il presente documento deve essere obbligatoriamente sottoscritto e presentato insieme all'offerta da ciascun partecipante alla gara in oggetto. La mancata consegna del presente documento debitamente sottoscritto comporterà l'esclusione automatica dalla gara.

VISTO

- la Legge 6 novembre 2012 n. 190, art. 1, comma 17 recante “Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione”;
- il Decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33 avente per oggetto il “Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni”;
- il Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 62 con il quale è stato emanato il “Regolamento recante il codice di comportamento dei dipendenti pubblici”;

- il Protocollo d'intesa siglato tra il Ministero dell'Interno e l'Autorità Nazionale Anticorruzione il 15 luglio 2014;
- il decreto-legge 24 giugno 2014, n. 90 recante "Misure urgenti per la semplificazione e la trasparenza amministrativa e per l'efficienza degli uffici giudiziari" convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 114;
- il Protocollo d'intesa siglato tra il Ministero dell'Interno e l'Autorità Nazionale Anticorruzione il 15 luglio 2014;
- il "Regolamento in materia di esercizio del potere sanzionatorio dell'Autorità Nazionale Anticorruzione per l'omessa adozione dei Piani triennali di prevenzione della corruzione, dei Programmi triennali di trasparenza, dei Codici di comportamento" emanato dall'Autorità Nazionale Anticorruzione con delibera del 9 settembre 2014;
- il "Codice di comportamento dei dipendenti del Ministero della Difesa" approvato dal Ministro della Difesa il 10 luglio 2024;
- il Piano Nazionale Anticorruzione (P.N.A.) 2024-2026 approvato dall'Autorità Nazionale Anticorruzione e relativi allegati;
- il Piano Integrato di Attività ed Organizzazione (PIAO) 2023-2025 del Ministero della Difesa;

SI CONVIENE QUANTO SEGUE

Art. 1 - Il presente Patto d'integrità stabilisce la formale obbligazione della Ditta che, ai fini della partecipazione alla gara in oggetto, si impegna:

- a conformare i propri comportamenti ai principi di lealtà, trasparenza e correttezza, a non offrire, accettare o richiedere somme di denaro o qualsiasi altra ricompensa, vantaggio o beneficio, sia direttamente che indirettamente tramite intermediari, al fine dell'assegnazione del contratto e/o al fine di distorcerne la relativa corretta esecuzione;
- a segnalare alla Stazione Appaltante qualsiasi tentativo di turbativa, irregolarità o distorsione nelle fasi di svolgimento della gara e/o durante l'esecuzione dei contratti, da parte di ogni interessato o addetto o di chiunque possa influenzare le decisioni relative alla gara in oggetto;
- ad assicurare che non si è accordata e non si accorderà con altri partecipanti alla gara per limitare o eludere la concorrenza e, comunque, di non trovarsi in altre situazioni ritenute incompatibili con la partecipazione alle gare dal Codice degli Appalti, dal Codice Civile o dalle altre disposizioni normative vigenti;

- ad informare puntualmente tutto il personale, di cui si avvale, del presente Patto di integrità e degli obblighi in esso contenuti;
- a vigilare affinché gli impegni sopra indicati siano osservati da tutti i collaboratori e dipendenti nell'esercizio dei compiti loro assegnati;
- a denunciare alla Pubblica Autorità competente - ogni irregolarità o distorsione di cui sia venuta a conoscenza per quanto attiene l'attività di cui all'oggetto della gara in causa.

Il legale rappresentante della Ditta, inoltre, dichiara:

- di non aver conferito incarichi ai soggetti di cui all'art. 53, comma 16-ter, del D.Lgs. n. 165 del 30 marzo 2001, così come integrato dall'art. 21 del D.Lgs. 8 aprile 2013 n. 39 e di non aver stipulato contratti di lavoro subordinato o autonomo con i medesimi soggetti;
- di essere consapevole che, qualora emerga la violazione del suddetto divieto verrà disposta l'immediata esclusione dalla partecipazione alla procedura di affidamento.

Art. 2 - La Ditta prende nota e accetta che nel caso di mancato rispetto degli impegni anticorruzione assunti con il presente Patto di integrità, comunque accertato dall'Amministrazione, potranno essere applicate le seguenti sanzioni:

- esclusione del concorrente dalla gara;
- escussione della cauzione di validità dell'offerta;
- risoluzione del contratto;
- escussione della cauzione di buona esecuzione del contratto;
- esclusione del concorrente dalle gare indette dalla stazione appaltante per 5 anni.

Art. 3 – Fermo restando quanto previsto dai precedenti articoli 1 e 2, in aderenza alle prescrizioni in materia di anticorruzione contenute nel D.L. 90/2014 convertito dalla L. 114/2014 e ss.mm.ii.:

- la Ditta si impegna a dare comunicazione tempestiva alla Stazione appaltante di tentativi di concussione che si siano, in qualsiasi modo, manifestati nei confronti dell'imprenditore, degli organi sociali o dei dirigenti di impresa. Il predetto adempimento ha natura essenziale ai fini della esecuzione del contratto. Ne consegue, pertanto, che il relativo inadempimento darà luogo alla risoluzione espressa del contratto stesso, ai sensi dell'art. 1456 c.c., qualora la mancata comunicazione del tentativo di concussione subito risulti da una misura cautelare o dal disposto rinvio a giudizio, nei confronti di pubblici amministratori che abbiano esercitato funzioni relative alla stipula ed esecuzione del contratto, per il delitto previsto dall'art. 317 c.p.
- la Stazione appaltante si impegna ad avvalersi della clausola risolutiva espressa, di cui all'art. 1456 c.c., ogni qualvolta nei confronti dell'imprenditore o dei componenti la compagine sociale, o dei dirigenti dell'impresa,

sia stata disposta misura cautelare o sia intervenuto rinvio a giudizio per taluno dei delitti di cui agli artt. 317 c.p., 318 c.p., 319 c.p., 319-bis c.p., 319-ter c.p., 319-quater c.p., 320 c.p., 322 c.p., 322-bis c.p., 346-bis c.p., 353 c.p. e 353-bis c.p.

Nei casi di cui al presente articolo, l'esercizio della potestà risolutoria da parte della Stazione appaltante è subordinato alla previa intesa con l'Autorità Nazionale Anticorruzione. La Stazione appaltante, pertanto, comunicherà la propria volontà di avvalersi della clausola risolutiva espressa al Responsabile per la prevenzione della corruzione che ne darà comunicazione all'Autorità Nazionale Anticorruzione. Quest'ultima potrà valutare se, in alternativa all'ipotesi risolutoria, ricorrano i presupposti per la prosecuzione del rapporto contrattuale tra Stazione appaltante ed impresa aggiudicataria, alle condizioni di cui al D.L. 90/2014.

Art. 4 - Il contenuto del Patto di integrità e le relative sanzioni applicabili resteranno in vigore sino alla completa esecuzione del contratto. Il presente Patto dovrà essere richiamato dal contratto quale allegato allo stesso onde formarne parte integrante, sostanziale e pattizia.

Art. 5 - Il presente Patto deve essere obbligatoriamente sottoscritto in calce ed in ogni sua pagina, dal legale rappresentante della Ditta partecipante ovvero, in caso di consorzi o raggruppamenti temporanei di imprese, dal rappresentante degli stessi e deve essere presentato unitamente all'offerta.

La mancata consegna di tale Patto debitamente sottoscritto comporterà l'esclusione dalla gara.

Art. 6 - Ogni controversia relativa all'interpretazione ed esecuzione del Patto d'integrità fra la Stazione appaltante ed i concorrenti e tra gli stessi concorrenti sarà risolta dall'Autorità Giudiziaria competente.

Luogo e data

Mirano 04.11.2024

Per la Ditta:

MANCINI SRL

(il legale rappresentante)

MANCINI GANIMEDE

(firma leggibile)



MANCINI SRL

C.F. e P.IVA 04329840278

Sede Leg. e Lab.: Via Taglio Sinistro, 63/H
20035 MIRANO (VE) - Tel. 041.4355869

Firmato digitalmente da:
MANCINI GANIMEDE
Data: 04/11/2024 11:35:46

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'
(Art. 47 D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)
DA PRODURRE AI FINI DELLA LEGGE N. 136 DEL 13/08/2010 e s.m.i.

(ai sensi dell'art 47 D.P.R. 445/2000)

L'impresa MANCINI SRL																									
Con sede in MIRANO (VE) in Via Taglio Sinistro n° 63/h CAP 30035																									
Avente C.F.		0	4	3	2	9	8	4	0	2	7	8		E partita I.V.A.	0	4	3	2	9	8	4	0	2	7	8
Nella persona di MANCINI GANIMEDE																									
nato a MIRANO (VE) il 13.09.1986																									
residente a MIRANO (VE) in Via Ghetto di Sotto n° 17 CAP 30035																									
Nella sua qualità di		Amministratore e legale rappresentante																							

CONSAPEVOLE, ai sensi e per gli effetti dell'art. 76 del D.P.R. 445/2000, delle responsabilità e delle pene stabilite dalla legge per false attestazioni e mendaci dichiarazioni, ovvero per esibizione di atti non più rispondenti a verità, nonché di quanto previsto dall'art.75 del D.P.R.445/2000, sotto la sua personale responsabilità

DICHIARA QUANTO SEGUE

In ottemperanza a quanto disposto dall'articolo 3 della legge N. 136/2010, di avvalersi dei seguenti conto corrente dedicati:

IBAN																								
IT	0	2	X	0	8	7	4	9	3	6	1	9	0	0	0	0	0	0	1	7	3	4	3	8
paese	check	cin		ABI				CAB				Numero conto												
Banca/Istituto di Credito CENTROMARCA BANCA																								
Agenzia di Scaltenigo di Mirano (VE)																								

DICHIARA INOLTRE

Che i soggetti abilitati ad operare in tali conti sono i seguenti:

COGNOME NOME	LUOGO DI NASCITA	DATA DI NASCITA	RESIDENZA	CODICE FISCALE
Mancini Giancarlo	Mirano (VE)	12.11.1953	Mirano (VE) in Via Ghetto di Sotto, 17	MNCGCR53S12F241I
Mancini Ganimede	Mirano (VE)	13.09.1986	Mirano (VE) in Via Ghetto di Sotto, 17	MNCGMD86P13F241J

Il sottoscritto si impegna a comunicare alla stazione appaltante ogni eventuale variazione dei dati sopra citati.

Dichiaro altresì di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

Mirano, 18.12.2024

Firmato digitalmente da:
MANCINI GANIMEDE
Data: 18/12/2024 16:15:42

Il Dichiarante

Mancini Ganimede

N.B. La presente dichiarazione deve essere prodotta unitamente a copia fotostatica non autenticata di un documento di identità del sottoscrittore, anche ai sensi dell'art. 38 d.p.r. n. 445/2000.

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE
(art.46 T.U. – D.P.R.- n. 445 del 28/12/2000)

Il sottoscritto MANCINI GANIMEDE																												
nato a Mirano (VE) il 13.09.1986																												
residente a MIRANO (VE) in Via Ghetto di Sotto n° 17 CAP 30035																												
Avente C.F.	M	N	C	G	M	D	8	6	P	1	3	F	2	4	1	J	Nella sua qualità di	Amministratore	e	legale								
																		rappresentante										
Tel.	041 4355860											e-mail	info@cantierimancini.com															
Dell'impresa MANCINI SRL																												
Con sede in MIRANO (VE) in Via Taglio Sinistro n° 63/h CAP 30035																												
Costituita il 16.11.2015 Capitale Sociale €. 10.000,00																												
Avente C.F.	0	4	3	2	9	8	4	0	2	7	8						E partita I.V.A.	0	4	3	2	9	8	4	0	2	7	8
Isc. al REA di VE con il N° 402050																												

consapevole del divieto posto dall'art.53, comma 16-ter del D.lgs. 165/2001,

dichiara

di non avere concluso e si impegna a non concludere, contratti di lavoro subordinato o autonomo e di non aver attribuito e si impegna a non attribuire incarichi ad ex dipendenti che hanno esercitato poteri autoritativi o negoziali per conto del Ministero della Difesa nei confronti della Società medesima per il triennio successivo alla cessazione del rapporto.

Firmato digitalmente da:
MANCINI GANIMEDE
Data: 04/11/2024 11:33:50

Luogo e data
Mirano 04.11.2024

Il dichiarante



Si allega documento di riconoscimento.

