

REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELLA DIFESA

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA
E DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI
DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI
(CODICE FISCALE N°80213470588) T 1424

SMART CIG Z550BF86A9

CONTRATTO

che si stipula tra il Ministero della Difesa Segretariato Generale della Difesa e Direzione Nazionale degli Armamenti - Direzione degli Armamenti Navali (NAVARM) e il Raggruppamento Temporaneo d'Impresa costituito fra la Società SELEX E.S. S.p.A. (Mandataria) e la Società FINCANTIERI S.p.A. (Mandante) con atto a rogito del Notaio Sandra DE FRANCHIS, in Roma in data 18/12/2013 repertorio n. 3435, ai sensi dell'Articolo 37 del Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163 con sede legale in Roma per la fornitura, nell'ambito del Programma Nazionale della Ricerca Militare (PNRM), di uno "Studio, progettazione e realizzazione di un dimostratore tecnologico di Albero Integrato, progetto MITOS - Modular Integrated T_Opside Structure" per l'importo complessivo, limitato alla Fase 1, di €

MINISTERO DELLA DIFESA
NAVARM
Divisione Contratti
Repert n° 20264
in data 20 DIC. 2013

Songbeedi
Sty
Stavros

1.337.255,80 (Euro unmilione trecentotrentasettemiladuecentocinquantacinque/80) quale quota del 50% (cinquanta per cento) a carico dell'Amministrazione Difesa. Il restante 50% dell'importo è a carico della Società.

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

Innanzitutto a me, dott.ssa Livia MANISCALCO, Ufficiale Rogante del Ministero della Difesa - (NAVARM) autorizzato a ricevere gli atti di interesse dell'Amministrazione della Difesa, non assistito dai testimoni secondo quanto disposto dall'art.47 della legge 16/02/1913 n°89, come modificato dalla legge del 28/11/2005 n°246.

SONO COMPARI

Dott.ssa Giorgia FELLI - Dirigente nel Ministero della Difesa (NAVARM) in rappresentanza dell'Amministrazione, giusta quanto risulta dal decreto della Direzione degli Armamenti Navali del 23 gennaio 2012, registrato alla Corte dei Conti in data 12 marzo 2013;

e per l'altra parte, che nel corso del presente contratto sarà chiamato il "R.T.I.",

- Dott.ssa Simona LONGOBARDI nata a Napoli il 08/08/1979, in qualità di Procuratrice Speciale della società SELEX E.S. S.p.A. (Mandataria) con sede legale in Roma Via Tiburtina km 12,400 (codice fiscale n. 10111831003) come risulta dalla visura camerale in data 20/11/2013 e dalla Procura n. 90391 di Rep. in data 04/12/2013.

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

- a seguito della determinazione a contrarre n. 96 del 15 ottobre 2013, è stata inviata richiesta di offerta al R.T.I. in data 17 ottobre 2013;

- il R.T.I. ha presentato offerta in data 08 novembre 2013;

- una Commissione ha effettuato l'analisi dei costi dell'offerta citata, verificandone la congruità;

- tali nuovi prezzi sono stati sottoposti all'accettazione dell'R.T.I. in data 28 novembre

Longobardi

GFU

Staindalo

2013;

- il R.T.I. ha accettato il prezzo di € 2.674.511,59 (Euro duemilioni seicento settantaquattromila cinquecentoundici /59) I.V.A. esclusa, di cui € 1.337.255,80 (Euro unmilione trecentotrentasettemila duecentocinquantacinque /80) quale quota del 50% (cinquanta per cento) a carico dell'Amministrazione Difesa, in data 03 dicembre 2013;

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 d.Lgs. 208/2011, Disciplina dei contratti pubblici relativi ai lavori, servizi e forniture nei settori della difesa e sicurezza, valgono le condizioni fissate nel regolamento recante disciplina delle attività contrattuali del Ministero Della Difesa in materia di lavori, servizi e forniture militari, D.P.R.13 marzo 2013 n.49 e per quanto non espressamente previsto dallo stesso si applicano le disposizioni del D.P.R. 15 novembre 2012, n.236, regolamento per gli appalti della difesa e del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, regolamento di esecuzione ed attuazione del codice dei contratti,

che, benché non allegati al presente contratto, ai sensi dell'art.99 R.C.G.S., ne costituiscono parte integrante.

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

Il Responsabile Unico del Procedimento (RUP) è il Direttore della Divisione Comando e Controllo, Radar e Guerra Elettronica (9^a Divisione).

Ai sensi dell'Articolo 13 del D.P.R. nr.49/2013, la Stazione Appaltante individua in CSSN ITE Livorno l'Ente Committente (EC), al quale viene affidata la direzione dell'esecuzione contrattuale come previsto al comma 1, lettere a, b, c, d, e ed f, di cui al suddetto Articolo.

Ai sensi dell'Articolo 98 del D.P.R. nr.236/2012, l'Ente Committente provvederà alla comunicazione al RTI di avvio dell'esecuzione del presente contratto, informandone il RUP.

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 Il R.T.I. si impegna a fornire uno "Studio, progettazione e realizzazione di un dimostratore

Longobardi

Stu

Alvardo

tecnologico di Albero Integrato, progetto MITOS - Modular Integrated TOpside Structure".

La fornitura sarà articolata in 4 Lotti:

- Lotto 1: Analisi dello stato dell'arte e maturità delle tecnologie.
- Lotto 2: Requisiti di sistema e piano di qualifica.
- Lotto 3: Specifiche di Progetto in versione preliminare e sviluppo modelli software.
- Lotto 4: Specifiche di Progetto in versione finale, Progetto costruttivo del dimostratore, Risultati Qualifica Modello Software, Piano di realizzazione e Qualifica del Dimostratore Tecnologico.

I materiali e le prestazioni dovranno corrispondere alle prescrizioni di cui alla "Appendice Tecnica n. 1" che, sottoscritta dai contraenti, costituisce parte integrante del presente contratto, al quale si allega.

In relazione alle attività che si svolgeranno presso gli Enti M.M.I. è stato elaborato, in conformità della normativa vigente, un documento - DUVRI - di valutazione dei rischi da interferenza, che indica le misure da adottare per eliminare tali rischi nonché i relativi costi da corrispondere al

R.T.I.. Tale documento è allegato alla specifica tecnica del presente contratto.

ARTICOLO 5 (PREZZO)

L'importo complessivo della fornitura a carico dell'Amministrazione Difesa è di € 1.337.255,80 (Euro unmilione trecentotrentasettemila duecentocinquantacinque /80), di cui € 9.530,33 (Euro novemila cinquecentotrenta /33) per i costi inerenti alla sicurezza del lavoro interni al R.T.I., ed € 1.209,12 (Euro milleduecento nove/12) per i costi riconosciuti per la gestione dei rischi da interferenze e viene così suddiviso:

- **Lotto n. 1:** € 145.905,48 (Euro centoquarantacinquemila novecentocinque/48).
- **Lotto n. 2:** € 271.680,90 (Euro duecentosettantunomila seicentottanta /90).
- **Lotto n. 3:** € 585.933,74 (euro cinquecentottantacinquemila novecentotrentatre /74)
- **Lotto n. 4:** € 333.735,68 (euro trecentotrentatremila settecentotrentacinque / 68).

L'importo complessivo della fornitura è soggetto ad I.V.A. nella misura del 22%.

ARTICOLO 6 (CLAUSOLA DI SALVAGUARDIA)

Il R.T.I. dichiara e garantisce che la fornitura oggetto del presente contratto è tecnologicamente

Longbeedi

GFU

Manisdelo

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'A.D., 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 dal R.T.I. a garanzia della buona esecuzione del contratto, che si intendono vincolati anche a copertura del suddetto impegno.

ARTICOLO 7 (DEPOSITO CAUZIONALE)

A garanzia delle obbligazioni derivanti dal presente contratto, come specificate all'art. 123 del D.P.R. 207 del 2010, il R.T.I. ha presentato la fideiussione bancaria n.08312/8200/00587619/3569-

2013 di € 66.862,79 (Euro sessantaseimilaottocentosessantadue/79), rilasciata dalla INTESA SANPAOLO con sede in Roma Via Corso n 226 in data 17/12/2013 pari al 5% dell'importo contrattuale, poiché il R.T.I. è in possesso di una certificazione di sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI EN ISO 9001:2008, come previsto dagli artt. 75, comma 7, e 113 del D.Lgs. n. 163/2006.

Resta ferma la facoltà di cui al comma 4 del citato art. 123.

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

ARTICOLO 8 (TERMINI DI ADEMPIMENTO E APPRONTAMENTO ALLA VERIFICA DI CONFORMITA')

8.1 I materiali e le prestazioni di cui all'articolo 4 del presente contratto saranno oggetto di comunicazione di avvenuta ultimazione delle prestazioni da parte dell'R.T.I., all'Ente Committente, al RUP, e alla 12^a divisione liquidazioni, entro i seguenti termini:

Lotto 1: 120 giorni solari dalla data di avvio

Stongberdi

Stu

Kawelco

dell'esecuzione contrattuale

Lotto 2: 90 giorni solari dalla data di notifica dell'approvazione del Lotto 1

Lotto 3: 120 giorni solari dalla data di notifica dell'approvazione del Lotto 2

Lotto 4: 120 giorni solari dalla data di notifica dell'approvazione del Lotto 3

Qualora, per motivi dovuti a cause di forza maggiore, l'esecutore non possa procedere all'approntamento nei termini previsti, si applica l'art. 110 del D.P.R. 236/2012 cui si rinvia.

8.2 I documenti previsti in fornitura nell'ambito di ciascun lotto del contratto, accompagnati da comunicazione di avvenuta ultimazione delle prestazioni, saranno consegnati presso il CSSN-ITE Livorno.

La consegna dei predetti documenti dovrà essere effettuata a cura e spesa del R.T.I.. Tale documentazione sarà di proprietà condivisa al 50 % tra l'A.D. e il R.T.I. e potrà essere richiesto ed impiegato in qualsiasi momento dal R.T.I.

8.2.1 La comunicazione di intervenuta ultimazione delle prestazioni da parte del R.T.I. dovrà essere inviata all'Ente Committente e al RUP con allegata la fattura dettagliata in originale (intestata a

NAVARM 12^ Divisione).

Tale comunicazione dovrà, inoltre, espressamente contenere la dichiarazione che:

- a) il lotto risponde alle condizioni tecniche contrattuali ed ha superato il collaudo interno;
- b) la documentazione attestante i risultati ottenuti è a disposizione della Commissione responsabile della verifica di conformità.

8.2.2 Le prove di verifica di conformità saranno condotte da una Commissione dell'Ufficio Tecnico competente per circoscrizione territoriale.

8.2.3 Sulla base di quanto rilevato, la Commissione che procede alla verifica tecnica indica se le prestazioni siano o meno collaudabili.

8.2.4 Gli esiti delle prove di verifica di conformità, dovranno essere opportunamente verbalizzati ed inoltrati all'Ente Committente e al RUP.

8.2.5 A conclusione delle suddette prove di verifica tecnica con esito positivo l'Ente Committente provvederà tempestivamente ad inviare al RUP un avviso di ricezione della documentazione e del materiale fornito.

8.2.6 La verifica di conformità (condotta dalla Commissione Incaricata) dovrà concludersi entro il

Homogbeedi

FFU

Kanzolco

termine di 30 giorni solari dalla data del rilascio del verbale di accettazione della fornitura contrattuale.

Detta verifica sarà condotta, sulla base dei documenti indicati all'art. 315 del D.P.R. 207 del 2010, ed in particolare sulla base degli esiti delle verifiche tecniche condotte e dei documenti contabili.

8.2.7 Il certificato di verifica di conformità contiene gli elementi menzionati nell'art. 322 del D.P.R. 207/2010, con le precisazioni di cui al comma 2.

Il certificato di verifica di conformità viene trasmesso per la sua accettazione al R.T.I. secondo quanto previsto dall'art. 323 del D.P.R. 207/2010.

8.2.8 Le operazioni necessarie alla verifica di conformità sono svolte a spese del R.T.I..

Nel caso in cui esso non ottemperi a siffatto obbligo, l'Ente Committente dispone che si provveda d'ufficio, deducendo la spesa dal corrispettivo dovuto al R.T.I. stesso.

8.3. Tutte le comunicazioni da parte del R.T.I., soggette a termini stabiliti nel presente contratto saranno effettuate, facendo fede la data di ricezione da parte dell'Amministrazione, mediante

una delle seguenti modalità:

- a) Posta Elettronica Certificata al seguente indirizzo: navarm@postacert.difesa.it
- b) telefax, confermato con lettera raccomandata spedita contestualmente, prescindendosi dalla data di ricezione della stessa,
- c) lettera consegnata a mano, anche a mezzo di corriere, con attestazione del giorno ed ora per ricevuta da parte dell'ufficio e della persona a cui è stata consegnata.

ARTICOLO 9 (SUBAPPALTO)

9.1. Ai sensi dell'art. 118 del D.lgs 163 del 2006, è previsto il subappalto.

Almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle prestazioni relative al contratto di subappalto, il R.T.I. dovrà presentare alla divisione tecnica competente apposita istanza contenente:

- 1) il contratto di subappalto;
- 2) la certificazione attestante il possesso, da parte del subappaltatore, dei requisiti di qualificazione tecnici ed economici prescritti dal codice dei contratti in relazione alla prestazione subappaltata;
- 3) una dichiarazione del subappaltatore attestante

Stangherdu

ffca

Stausolco

il possesso dei requisiti generali di cui all'art. 38 del d.Lgs. n 163 del 2006;

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

5) una dichiarazione dalla quale risulti che non sussiste, nei confronti dell'affidatario del subappalto o del cottimo, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 67 del d.lgs.159/2011, e successive modificazioni.

Dal contratto di subappalto dovrà risultare, a pena di nullità, che il subappaltatore assume l'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 13 agosto 2010, n. 136; tale obbligo di tracciabilità grava su tutti i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate ai servizi e alle forniture di cui all'oggetto contrattuale.

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% e corrisponde gli oneri della sicurezza, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso.

I pagamenti ai subappaltatori saranno effettuati direttamente dalla Società subappaltante, rispettando gli obblighi previsti dall'articolo 118 della d. Lgs 163 del 2006 (trasmissione, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei confronti del subappaltatore, di copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti corrisposti dal R.T.I. al subappaltatore o cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate).

9.2. Le prestazioni da fornire in base al presente contratto dovranno essere, rispettivamente, espletate dal R.T.I. contraente salvo quanto oggetto di subappalto autorizzato dall'Amministrazione.

ARTICOLO 10 (VARIANTI NEL CORSO DELL'ESECUZIONE CONTRATTUALE)

10.1. Nessuna variazione o modifica al contratto può essere introdotta dal R.T.I. contraente.

10.2. L'Amministrazione Difesa può ammettere

Shangbeedi

Effu

Kaweeles

variazioni al contratto qualora:

- sussistano esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari;

- sussistano cause impreviste e imprevedibili accertate dal Responsabile del procedimento o intervenga la possibilità di utilizzare materiali, componenti e tecnologie non esistenti al momento in cui ha avuto inizio la procedura di selezione del contraente, che possono determinare, senza aumento di costo, significativi miglioramenti nella qualità delle prestazioni eseguite. In particolare, qualora nel corso dell'esecuzione contrattuale qualche componente non fosse più di normale produzione o fosse sostituito da altro/i simile/i con diverso P/N e/o codifica NSN, il R.T.I. presenterà una lista di possibili sostituti al Responsabile del procedimento che deciderà in merito. L'eventuale codificazione dei componenti secondo la procedura Nato sarà a cura del R.T.I. senza oneri aggiuntivi per l'A.D..

- sopravvengano eventi inerenti alla natura e alla specificità dei beni o dei luoghi sui quali si interviene, verificatisi nel corso di esecuzione del contratto. In questo caso eventuali proposte di varianti o modifiche tecniche ai componenti saranno

proposte al responsabile del procedimento e trattate secondo quanto previsto dalla Circolare SMM/ISN51, datata giugno 2001 e dalla successiva circolare attuativa ISN 1/05, datata marzo 2005, con l'elaborazione di apposita ECP (Engineering Change Proposal) da inviare al CSSN La Spezia per approvazione. La lista e/o l'ECP dovrà essere presentata almeno 30 (trenta) giorni solari prima della data di presentazione alle prove di verifica di conformità.

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

- fino alla concorrenza di un quinto del prezzo complessivo previsto dal contratto, mediante sottoscrizione di un atto di sottomissione, da parte del R.T.I., agli stessi patti, prezzi e condizioni del contratto originario senza diritto ad alcuna indennità ad eccezione del corrispettivo relativo alle nuove prestazioni;
- qualora superino tale limite, mediante stipulazione di un atto aggiuntivo al contratto principale, previa acquisizione del consenso del R.T.I. contraente.

Langbeedi

FFU

Alcousato

10.3. Sono inoltre ammesse, nell'esclusivo interesse dell'A.D., le varianti, in aumento o in diminuzione, finalizzate al miglioramento o alla migliore funzionalità delle prestazioni oggetto del contratto, a condizione che tali varianti non comportino modifiche sostanziali e siano motivate da obiettive esigenze derivanti da circostanze sopravvenute e imprevedibili al momento della stipula del contratto. L'importo in aumento o in diminuzione relativo a tali varianti non può superare il cinque per cento dell'importo originario del contratto e deve trovare copertura nella somma stanziata per l'esecuzione della prestazione. Tali varianti sono approvate dal Responsabile del procedimento.

10.4 Ai sensi dell'art. 101, commi 4 e 5, del D.P.R. 236/2012, in caso di mancato accordo sulle variazioni tecniche, il contratto può essere risolto e al R.T.I. è riconosciuto mediante verbale il corrispettivo di quanto eseguito e del materiale acquistato e non altrimenti impiegabile; in caso di mancato accordo sul prezzo delle variazioni, il R.T.I. ha ugualmente l'obbligo di eseguire le variazioni stesse e il prezzo è stabilito dall'Amministrazione alle stesse condizioni

previste dal contratto, salvo contestazione da parte del R.T.I. stesso.

ARTICOLO 11 (PROROGA DEI TERMINI)

Qualora il R.T.I., per cause ad esso non imputabili, non sia in grado di ultimare l'esecuzione delle prestazioni contrattuali nel termine stabilito in contratto, ha facoltà di richiedere la proroga di tale termine.

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

ARTICOLO 12 (SOSPENSIONE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO)

Ai sensi dell'art. 308 del D.P.R. 207 del 2010, qualora avverse condizioni climatiche, cause di forza maggiore, o circostanze speciali, in relazione alle quali debba procedersi alla redazione di varianti in corso di esecuzione ai sensi dell'art. 311, comma 2, lettera c), del medesimo D.P.R. non prevedibili al momento della stipulazione del contratto, impediscano temporaneamente la esecuzione o la realizzazione a regola d'arte della prestazione, l'Ente Committente

Langbecchi

FFA

Koexalco

ne ordina la sospensione, indicando le ragioni e l'imputabilità delle medesime, secondo le modalità precisate ai commi 4 e 5 del citato articolo 308.

Al di fuori dei casi precedenti, il Responsabile del procedimento può, per ragioni di pubblico interesse o necessità, ordinare la sospensione dell'esecuzione del contratto nei limiti e con gli effetti previsti dagli articoli 159 e 160 del D.P.R. 207/2010, in quanto compatibili.

Ai sensi dell'art. 106 del d.P.R. 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, determinando il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di necessità che hanno determinato la sospensione dell'esecuzione del contratto.

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

alla complessità ed importanza delle modifiche da introdurre nel progetto.

Qualora la sospensione si prolunghi per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista per l'esecuzione stessa, oppure superi i sei mesi complessivi, il R.T.I. può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; qualora l'A.D. abbia motivo di opporsi allo scioglimento, corrisponderà al R.T.I. 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 al R.T.I. di alcun compenso o indennizzo.

ARTICOLO 13 (RISOLUZIONE DEL CONTRATTO E RECESSO DELL'AMMINISTRAZIONE)

13.1 In caso di risoluzione del contratto per provvedimenti di condanna o sentenze definitive comminati a carico del R.T.I. o dei propri rappresentanti, ovvero per grave inadempimento, grave irregolarità e grave ritardo nell'esecuzione delle prestazioni dedotte in contratto, si applicano gli articoli 135,136,138,139 e 140 del D.lgs. 163 del 2006.

Longobardi

FFU

Caussola

13.2 L'Amministrazione ha altresì diritto di recedere dal contratto in qualunque momento, mediante il pagamento delle prestazioni eseguite e del valore dei materiali acquistati, non altrimenti impiegabili dal R.T.I., come fatto constatare con verbale redatto in contraddittorio tra le parti, oltre al dieci per cento dell'importo residuale necessario per raggiungere i quattro quinti dell'ammontare globale del contratto. I materiali non altrimenti impiegabili dal R.T.I. restano acquisiti dall'Amministrazione.

ARTICOLO 14 (PRIVATIVA INDUSTRIALE DI TERZI)

Il R.T.I. assume completa e diretta responsabilità dei diritti di privativa industriale e di esclusività che possono essere vantati dai terzi, per le prestazioni oggetto del presente contratto, tenendo indenne l'Amministrazione difesa da qualsiasi pretesa, azione o addebito, ai sensi dell'art. 128 del D.P.R. 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 deve essere invitata ai controlli il R.T.I. e deve essere redatto apposito verbale. I verbali, da trasmettere al Responsabile del procedimento entro quindici giorni successivi alla data dei controlli, riferiscono anche sull'andamento dell'esecuzione contrattuale e sul rispetto dei termini contrattuali e contengono le osservazioni ed i suggerimenti ritenuti necessari.

A tale scopo il R.T.I. dovrà tenere aggiornato il piano temporale dell'impresa e comunicare tempestivamente all'Amministrazione le informazioni necessarie per l'esecuzione dei controlli.

Il R.T.I., nell'ambito di tale verifica dovrà presentare il piano di controllo di qualità, il proprio documento di valutazione dei rischi ed il piano di sicurezza dell'impresa in oggetto.

Nel caso che i controlli risultassero impossibili per il rifiuto da parte del R.T.I. di consentirli o, comunque, di fornire le informazioni necessarie per eseguirli, l'Amministrazione ha facoltà di risolvere il contratto con incameramento della cauzione per grave ritardo nell'esecuzione delle prestazioni, ai sensi dell'art 102, comma 3, del

Shongberedi

Effey

Alvarezalco

d.P.R. 236/2012.

ARTICOLO 16 (CESSIONI DI CREDITO)

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

l'atto di cessione, redatto in forma pubblica o per scrittura privata autenticata da notaio, deve essere tempestivamente notificato all'Amministrazione (12 ^ Divisione);

- il credito ceduto può riferirsi all'intero importo del contratto o al valore di uno o più lotti;

- non è consentita la cessione dell'importo di singole fatture che comportino un frazionamento diverso rispetto a quanto sopra esposto.

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

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

ARTICOLO 17 (PAGAMENTI)

17.1. Successivamente all'emissione del certificato di verifica di conformità, si procederà al pagamento delle prestazioni eseguite e allo

svincolo della cauzione prestata.

L'Ente Committente provvederà ad inviare tempestivamente alla 12^ Divisione e al RUP per conoscenza, anticipandolo in formato elettronico, un dossier completo costituito da fattura e certificato di verifica di conformità comprensivo di verbale di consegna, documenti di assunzione in carico di inventario ed altri documenti relativi all'esecuzione contrattuale ritenuti rilevanti ai fini della liquidazione del credito. (in particolare il conteggio degli eventuali giorni di ritardo).

Il pagamento avverrà nel modo seguente:

- 100% dell'importo del singolo lotto dopo l'emissione del relativo certificato di verifica di conformità.

Ai sensi e per gli effetti del decreto legislativo n. 231 del 2002 e successive modifiche, le parti concordano che i pagamenti saranno disposti, dalla 12^ Divisione di NAVARM, entro 60 (sessanta) giorni solari decorrenti dall'emissione del certificato di verifica di conformità corredato dei documenti prescritti o dalla ricezione della relativa fattura, se ad esso successiva.

Ai ritardi nei pagamenti si applicherà il saggio di

Shangbeedi

Offey

Navarmako

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. Ai fini dell'applicazione delle penalità i termini di tempo, previsti al precedente articolo 8 saranno, nell'ambito di ciascun lotto, sommati e considerati come un unico termine complessivo. Qualora il R.T.I. incorra in ritardi rispetto ai suddetti termini sarà sottoposta alla penalità giornaliera pari al 0,5 per mille dell'importo del lotto, fino ad un massimo del 10% (dieci per cento) dell'importo del lotto cui l'inadempienza si riferisce.

18.2. Qualora il ritardo nell'adempimento determini un importo massimo della penale superiore al dieci per cento dell'importo contrattuale, il Responsabile del procedimento ha la facoltà di proporre all'organo competente la risoluzione del contratto per grave inadempimento.

18.3. L'eventuale domanda del R.T.I. per ottenere la disapplicazione delle penalità nelle quali fosse incorsa, dovrà essere presentata, a pena di decadenza, non oltre 30 (trenta) giorni solari

decorrenti dalla data di ricezione della raccomandata con la quale è stata comunicata l'applicazione delle penalità.

18.4. La domanda, completa degli eventuali documenti giustificativi o contenente l'espressa riserva della loro presentazione appena possibile, è indirizzata al RUP, il quale provvederà ad inoltrarla all'ufficio competente, dopo averla corredata delle proprie osservazioni.

ARTICOLO 19 (REVISIONE PREZZI)

Non è ammessa la revisione dei prezzi.

ARTICOLO 20 (MODALITA' DI RISCOSSIONE)

In base a quanto stabilito dall'art.5 del D.P.R. 20/04/94 n°367 e ai sensi dell'art 3 della Legge 13 agosto 2010 n.136, 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, pagamento, mediante accredito sul Conto Corrente bancario dedicato, intestato al nome della Società mandataria presso la Banca INTESA SAN PAOLO, IBAN IT85G0306905108031950070180 e le persone delegate ad operare su di esso sono indicate nell'elenco allegato (all.A) e sul Conto Corrente bancario

Shangbeadi

effu

Manuel

dedicato, intestato al nome della Società mandatante presso il BANCO POPOLARE - SOCIETA' COOPERATIVA - Agenzia 2 di Trieste, IBAN IT50M0503402200000000013961 e le persone delegate ad operare su di esso sono indicate nell'elenco allegato (all.B).

Eventuali variazioni delle coordinate bancarie saranno comunicate tempestivamente dal R.T.I..

Essa dichiara di esonerare l'Amministrazione della difesa da ogni responsabilità per i pagamenti eseguiti nel modo sopraindicato.

ARTICOLO 21 (OBBLIGHI DI TRACCIABILITA')

Il R.T.I. assume l'obbligo di garantire la tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art.3 della legge 13 agosto 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.

ARTICOLO 22 (GARANZIE)

Per la natura delle prestazioni oggetto del

presente contratto, non è prevista alcuna clausola di garanzia.

ARTICOLO 23 (OSSERVANZA DELLA LEGISLAZIONE SUL LAVORO)

23.1. Il R.T.I. è sottoposto a tutti gli obblighi in materia di lavoro ed assicurazioni sociali, secondo quanto stabilito dalla normativa vigente e con l'applicazione delle sanzioni in essa previste.

23.2. In caso di ottenimento da parte del Responsabile del procedimento del documento unico di regolarità contributiva che segnali un'inadempienza contributiva relativa a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, il medesimo disporrà il trattenimento dal certificato di pagamento dell'importo corrispondente all'inadempienza. Il pagamento di quanto dovuto per le inadempienze accertate mediante il documento unico di regolarità contributiva sarà disposto direttamente agli enti previdenziali e assicurativi.

23.3. In caso di ottenimento del documento unico di regolarità contributiva relativo al R.T.I. contraente, negativo per due volte consecutive, il responsabile del procedimento proporrà, ai sensi dell'articolo 135, comma 1, del d.Lgs. 163 del

Shangberedi

effy

Orlando

2006, la risoluzione del contratto, previa contestazione degli addebiti e assegnazione di un termine non inferiore a quindici giorni per la presentazione delle controdeduzioni. Ove l'ottenimento del documento unico di regolarità contributiva negativo per due volte consecutive riguardi il subappaltatore, l'A.D. dichiarerà, previa contestazione degli addebiti al subappaltatore e assegnazione di un termine non inferiore a quindici giorni per la presentazione delle controdeduzioni, la decadenza dell'autorizzazione di cui all'articolo 118 del d.Lgs. 163 del 2006.

ARTICOLO 24 (ONERI CONTRATTUALI E FISCALI)

Sono a carico del R.T.I., in conformità con quanto previsto dagli articoli 16-bis e 16-ter del R.D. 18 novembre 1923, n. 2440, le spese di copia, stampa, carta bollata, registrazione e quante altre inerenti al presente contratto, per le quali il R.T.I. è tenuto a versare sul Conto Corrente Postale intestato alla Tesoreria Provinciale dello Stato di Roma la somma indicata a tale titolo dall'Ufficiale Rogante, con specificazione analitica.

Il versamento della somma di cui al precedente

comma, dovrà essere effettuato entro 5 (cinque) giorni solari dalla data di stipulazione del presente contratto, con la conseguenza che, in caso di ritardo, il relativo importo dovrà essere aumentato degli interessi legali decorrenti dalla data di scadenza dei cinque giorni fino alla data dell'effettivo versamento. L'attestato del versamento dovrà essere immediatamente prodotto al Ministero della Difesa - NAVARM, 11^ Divisione - per essere allegato al contratto.

Le cessioni e prestazioni costituenti oggetto del presente contratto sono soggette all'Imposta sul Valore Aggiunto nella misura del 22%.

L'imposta di registro, giusta quanto disposto dall'articolo 40 del D.P.R. 26/04/1986, n. 131, e successive modificazioni, è dovuta nella misura fissa di € 168,00.

ARTICOLO 25 (OBBLIGHI DI CONDOTTA)

Il R.T.I., con riferimento alle prestazioni oggetto del presente contratto, si impegna ad osservare e a far osservare ai propri collaboratori, a qualsiasi titolo, per quanto compatibili con il ruolo e l'attività svolta, gli obblighi di condotta previsti dal D.P.R. 16/04/2013, n. 62 recante il "Codice di comportamento dei dipendenti pubblici",

Stangheredi

Effu

Alausalco

ai sensi dell'art. 2 comma 3 dello stesso D.P.R.

A riguardo, si dà atto che l'Amministrazione ha trasmesso al contraente, ai sensi dell'art. 17 del D.P.R. 62/2013, copia del Decreto stesso, per promuoverne l'integrale conoscenza. Il contraente si impegna a trasmettere copia dello stesso ai propri collaboratori e a fornire prova dell'avvenuta comunicazione qualora richiesta.

La violazione degli obblighi di cui al D.P.R. 62/2013 sarà sottoposta ad una valutazione caso per caso che tenga conto della gravità e della entità della medesima, comportando l'applicazione di sanzioni che vanno dalla multa sino alla risoluzione del contratto.

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

ARTICOLO 26 (DOMICILIO DELLA DITTA)

A tutti gli effetti del presente contratto il R.T.I. elegge domicilio presso la sede legale della Società mandataria.

ARTICOLO 27 (VINCOLO CONTRATTUALE)

Il presente contratto, mentre vincola il R.T.I. contraente fin dal momento della sua sottoscrizione, non sarà obbligatorio per l'Amministrazione Difesa se non dopo che sarà approvato nei modi di legge.

In conformità con quanto previsto all'art. 153 del D.P.R. n. 207 del 2010, l'avvio dell'esecuzione del contratto dovrà avvenire non oltre quarantacinque giorni dalla data di registrazione alla Corte dei conti del decreto di approvazione del contratto, (o non oltre quarantacinque giorni dalla data di approvazione del contratto quando la registrazione della Corte dei conti non è richiesta per legge).

Qualora l'avvio dell'esecuzione del contratto avvenga in ritardo rispetto al termine suindicato per fatto o colpa dell'A.D., il R.T.I. contraente potrà chiedere di recedere dal contratto. In caso di accoglimento di tale istanza, il R.T.I. avrà diritto al rimborso di tutte le spese contrattuali nonché di quelle effettivamente sostenute e documentate, purché in misura non superiore ai limiti indicati dall'articolo 305 del D.P.R. 207 del 2010.

Ove l'istanza del R.T.I. non sia accolta e si

Shangbeedi

JFur

Kousalco

proceda comunque tardivamente all'avvio dell'esecuzione del contratto, il R.T.I. avrà diritto ad un compenso per i maggiori oneri dipendenti dal ritardo, con le modalità di calcolo stabilite all'articolo 305 citato.

La facoltà dell'A.D. di non accogliere l'istanza di recesso del R.T.I. non può esercitarsi, qualora il ritardo nell'avvio dell'esecuzione del contratto superi la metà del termine utile contrattuale, o comunque sei mesi complessivi.

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

È scritto a macchina da persona di mia fiducia - legge 27 dicembre 1975, n. 790 - ma per mia cura datato a mano, in pagine 34 circa, dei fogli n° 17 di cui si compone fin qui.

p. LA SOCIETA'

Simona Longobardi

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

ART. 6 - Clausola di salvaguardia

- ART. 17 - Pagamenti;

ART. 25 - Obblighi di Condotta.

P. LA SOCIETA'

Simona Romagnolo

P. L'AMMINISTRAZIONE DIFESA

Giuseppe

L'UFFICIALE ROGANTE

Viviana

ALLEGATO TECNICO

ARTICOLO 1 (APPLICAZIONE DEL REGOLAMENTO (CE) 1907/2006 - REACH)

All'atto della comunicazione di intervenuta esecuzione delle prestazioni dedotte in contratto, il R.T.I. fornirà alla Commissione preposta una Dichiarazione di Conformità al Regolamento REACH da cui risulti che è al corrente dei propri obblighi, che ha adempiuto agli stessi e che ha verificato che i suoi eventuali subappaltatori/subfornitori abbiano operato conformemente al regolamento in parola. Nel caso in cui le sostanze superino, ai sensi del suddetto Regolamento, la quantità di una tonnellata metrica l'anno dovrà essere fornito inoltre un Attestato di conformità sul quale dovranno essere riportate le seguenti informazioni:

- a) codice ELINCS / EC number e CAS di tutte le sostanze, da sole o in preparato;
- b) peso totale della sostanza.

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

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

Shangberdi

GFU

Stavitski

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

ARTICOLO 2 (PROPRIETA' DEL PROGETTO E REDEVANCES)

Gli elaborati, di qualsiasi natura siano (i.e hardware, software, eventuali linee di codice, documentazione, etc...), sviluppati ai fini del presente studio, saranno di proprietà condivisa al 50 % tra l'A.D. e il R.T.I. e verranno custoditi presso CSSN-ITE Livorno, salvo diversamente concordato dalle parti. Tale materiale potrà essere richiesto ed impiegato in qualsiasi momento dal R.T.I..

I dati tecnici, informazioni, immagini o altro materiale eventualmente forniti dall'Amministrazione Difesa al R.T.I., necessari per lo svolgimento delle attività dello studio, rimarranno di piena proprietà dell'Amministrazione Difesa: il R.T.I. potrà utilizzarli al suo interno per gli scopi del presente Progetto di Ricerca, ma non potrà comunicarli, trasferirli o divulgarli in qualsiasi mezzo e forma ad altri soggetti (compresa la loro integrazione all'interno di apparati o software), anche se solo parzialmente, senza la preventiva ed esplicita approvazione dell'Ente/Amministrazione che li ha forniti.

L'Amministrazione Difesa si riserva la possibilità di richiedere al personale del R.T.I. la firma di un apposito accordo di non divulgazione delle informazioni di cui entri in possesso nel corso dell'attività qualora se ne rilevi la necessità per motivi di tutela del segreto.

Qualora, nel periodo di 3650 giorni solari decorrenti dalla data di approvazione del presente contratto nei modi di legge, il R.T.I. dovesse stipulare contratti per la costruzione e fornitura a terzi di prestazioni direttamente derivate dal progetto oggetto del presente contratto, essa sarà obbligata a riconoscere delle "redevances" a favore dell'Amministrazione Difesa, consistenti in una parte (calcolata in percentuale) del prezzo fatturato per la fornitura delle prestazioni.

L'ammontare delle redevances potrà variare, in relazione/proporzione alla parte del progetto utilizzata ed attuata, a partire da un massimo del 2% da applicare quando le prestazioni fornite a terzi siano identiche a quelle oggetto del presente contratto.

La valutazione tecnica sul progetto, al fine di stabilire quale e quanta parte ne sia stata utilizzata per effettuare le forniture a terzi, sarà effettuata dall'Amministrazione Difesa in contraddittorio con il R.T.I. e dovrà risultare da apposito verbale sottoscritto dalle parti.

Il R.T.I. assume l'obbligo, per il periodo sopra indicato, di

Longobardi

effa

Alausalco

chiedere all'Amministrazione Difesa la preventiva autorizzazione allo svolgimento di trattative con terzi per la fornitura di unità identiche o derivate da quelle oggetto del presente contratto.

Tale autorizzazione potrà essere rilasciata a giudizio insindacabile dell'Amministrazione Difesa e subordinatamente all'impegno e possibilità da parte del R.T.I. di mantenere gli obblighi programmati derivanti dal presente contratto.

Il R.T.I. ha l'obbligo di notificare al Ministero della Difesa - NAVARM -, tramite l'Ufficio Tecnico della Marina Militare competente per circoscrizione territoriale, la stipulazione dei relativi contratti con terzi e la ricezione degli ordinativi, i quantitativi ed i prezzi definiti per ciascuna fornitura.

A fornitura ultimata il R.T.I. invierà al Ministero della Difesa - NAVARM -, tramite l'Ufficio Tecnico della Marina Militare competente per circoscrizione territoriale, copia della relativa fattura.

Il versamento all'Amministrazione Difesa delle "redevances" di cui sopra sarà effettuato dal R.T.I. con l'osservanza di quanto segue:

a) invio, entro 10 (dieci) giorni solari dall'avvenuto pagamento delle somme dovute da terzi a fronte di atti negoziali di qualsiasi natura, del conteggio effettuato per la

determinazione dell'ammontare delle "redevances" all'Ufficio Tecnico della Marina Militare competente per circoscrizione territoriale.

L'ufficio Tecnico della Marina Militare competente, effettuati gli accertamenti dovuti, dovrà trasmettere la relativa documentazione alla Divisione tecnica competente per materia che a sua volta, qualora concordi sull'importo delle "redevances", dovrà inviare il tutto al Ministero della Difesa - NAVARM -, 12^a Divisione. La predetta divisione inviterà il R.T.I. a versare l'importo dovuto indicando le modalità in base alle quali dovranno essere corrisposte le somme riguardanti le "redevances" stesse;

b) versamento delle somme entro 10 (dieci) giorni solari dalla data di ricezione della lettera raccomandata con A.R. con cui l'Amministrazione comunicherà le modalità di cui al precedente punto (a);

Le somme a titolo di "redevances" , da versare come sopra indicato, dovranno essere calcolate su ogni pagamento in conto ed a saldo delle singole forniture a terzi.

In caso di ritardo sulle singole obbligazioni di cui alle precedenti lettere (a) e (b), il R.T.I. dovrà corrispondere gli interessi legali calcolati sull'ammontare delle relative "redevances" cui si riferisce l'inadempienza.

ARTICOLO 3 (OBBLIGHI DI PROTEZIONE DELL'IMPIEGO E CONDIZIONI

Shangpedi

effu

Stavirala

DI LAVORO)

Le prestazioni vengono eseguite nei locali della MMI.

Il rispetto degli obblighi in materia di protezione dell'impiego e di condizioni di lavoro, applicabili nel corso del contratto, è assicurato dalla MMI.

Il personale del R.T.I. dovrà rispettare le norme stabilite dalla MMI.

Il R.T.I. dovrà provvedere, se non già previsto, affinché l'assicurazione infortuni del personale che viene messo a disposizione per l'esecuzione delle prestazioni sia estesa ad attività svolte presso i siti dell'Amministrazione e presso siti e località ove il personale medesimo è inviato in missione.

Ministero Della Difesa

SEGRETARIATO GENERALE DELLA DIFESA E
DIREZIONE NAZIONALE DEGLI ARMAMENTI



DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI NAVALI
(NAVARM)

3° Reparto – 9ª Divisione

APPENDICE TECNICA

Studio, progettazione e realizzazione di un dimostratore tecnologico
di "Albero Integrato" – Fase 1 di 2

Progetto "MITOS"

(Modular Integrated TOpside Structure)

Olivia Taurisano (AT)

g.fey

Simona Longobardi (SL)

INDICE

1.	Introduzione	3
2.	Riferimenti	4
3.	Organizzazione del progetto.....	5
3.1.	Organizzazione delle attività.....	5
3.2.	Pianificazione temporale	6
3.3.	Descrizione della fornitura	6
3.3.1.	TR1_L1	6
3.3.2.	TR2_L1	6
3.3.3.	TR3_L2	7
3.3.4.	TR4_L2	7
3.3.5.	TR5_L3	7
3.3.6.	TR6_L3 e SW6_L3	8
3.3.7.	TR7_L4	8
3.3.8.	TR8_L4	8
3.3.9.	TR9_L4	9
3.3.10.	TR10_L4 e SW10_L4	9
4.	Modalità di presentazione dei documenti.....	10
5.	Attività sperimentali presso l'Istituto CSSN-ITE "G. Vallauri"	11
5.1.	Personale	11
5.2.	Accesso presso l'Istituto G. Vallauri.....	11
5.3.	Verifiche periodiche a locali e delle attrezzature	12
6.	Risultati del progetto	12

1. Introduzione

Il Progetto MITOS (Modular Integrated Topside Structure) si basa sullo studio, progetto e realizzazione di un dimostratore tecnologico di "ALBERO INTEGRATO", ossia di una struttura in grado di integrare i principali sistemi ed apparati (TLC - RADAR - EWS - IR), comprensivi delle rispettive antenne di prevista installazione sul topside di una Unità Navale, presentandosi come un unico sistema modulare, qualificabile separatamente a terra e rapidamente integrabile su una piattaforma navale.

L'esigenza operativa da soddisfare è, a carattere generale, quella di rendere sempre più flessibile e modulare il processo di progetto e di realizzazione delle unità navali militari e, nell'area specifica del topside delle unità navali, quella di giungere alla realizzazione, sperimentazione e qualifica di un modulo di "albero integrato", in grado di ospitare al suo interno i principali sensori e apparati RADAR, GE, IR e TLC e di integrarsi con la generica piattaforma navale attraverso un'interfaccia standard, anch'essa oggetto di definizione nell'ambito del Progetto MITOS.

Lo scopo del progetto è quello di individuare e valutare le moderne tecnologie per definire una struttura che integri apparati e relative antenne dei principali sistemi di bordo. La struttura dovrà essere modulare, scalabile secondo esigenza, qualificabile a terra e rapidamente impiegabile su una piattaforma navale; il progetto dovrà individuare e specificare tutte le moderne tecnologie che consentono di armonizzare ed ottimizzare i diversi requisiti, progettare e realizzare un dimostratore tecnologico e verificarne la efficacia.

Gli obiettivi della prima fase del progetto sono di massima i seguenti:

- 1) Analisi di mercato e definizione dello stato dell'arte delle tecnologie disponibili
- 2) Definizione del requisito operativo e funzionale dell'albero integrato
- 3) Sviluppo dei modelli di simulazione dell'albero integrato
- 4) Definizione delle specifiche tecniche di progetto dell'albero e del programma temporale relativo alla realizzazione, sperimentazione e qualifica del dimostratore della struttura di albero integrato.

art

gjf

o

2. Riferimenti

N°	IDENTIFICATIVO	TITOLO
	DI-IPSC-81431	Data Item Description for System Subsystem Specification
	DI-IPSC-81432	Data Item Description for System Subsystem Design Description

3. Organizzazione del progetto

3.1. Organizzazione delle attività

La FASE 1 del progetto ha la durata di 18 mesi ed è suddivisa in 4 lotti, che rappresentano le milestone del progetto.

In Tabella 1 è riportata la documentazione di prevista consegna contrattuale con la corrispondente scadenza temporale per ogni lotto del progetto.

	TASK N°	Oggetto della consegna	Descrizione
LOTTO 1 T0 + 120	1	TR1_L1 Armonizzazione dei risultati conseguiti dal Progetto PYXIS al fine della loro integrazione nell'ambito del Progetto MITOS	Questo documento risponde all'esigenza, direttamente esplicitata nel mandato di SEGREDIFESA, di armonizzare le attività del Progetto PYXIS in chiave MITOS
	2	TR2_L1 Analisi dello stato dell'arte e maturità delle tecnologie	Questo documento dovrà evidenziare lo stato dell'arte e la maturità delle tecnologie in funzione di quanto tecnicamente e temporalmente integrabile nel Progetto MITOS
LOTTO 2 T1 + 90	3	TR3_L2 Requisiti di sistema	Caratterizzare l'impiego delle diverse soluzioni tecnologiche di possibile integrazione nell'ambito del progetto MITOS in funzione del relativo impatto sul progetto della struttura di albero integrato, in termini anche di prestazioni attese, nonché sul processo di sperimentazione e qualifica
	4	TR4_L2 Piano di sperimentazione e qualifica	Descrivere i requisiti alla base del processo di qualifica del dimostratore e come, in funzione di essi, si intende articolare tale processo, sia dal punto di vista tecnico che temporale.
LOTTO 3 T2 + 120	5	TR5_L3 Specifiche dettagliate di Progetto in versione preliminare	Specifiche dettagliate di progetto della struttura di albero integrato, completa dei sensori di prevista integrazione
	6	TR6_L3 e SW6_L3 Sviluppo del Modello Software	Consegna dei modelli software rappresentativi della struttura di albero integrato sulla base del livello di definizione di progetto raggiunto con la consegna delle specifiche di dettaglio
LOTTO 4 T3 + 120	7	TR7_L4 Stima dei costi della fase 2 (realizzazione, sperimentazione e qualifica del dimostratore presso la sede del CSSN ITE di Livorno)	Sulla base del livello di definizione di progetto raggiunto e del piano di sperimentazione e qualifica tracciato, questo documento dovrà riportare una stima dei costi ipotizzati per la successiva fase del progetto
	8	TR8_L4 Specifiche dettagliate di progetto in versione finale	Integrazione del documento preliminare consegnato nell'ambito del lotto precedente alla luce degli elementi ricevuti in termini di rilievi, commenti e supplementi di informazioni.
	9	TR9_L4 Piano di realizzazione, sperimentazione e qualifica del prototipo	Programma temporale relativo alle diverse fasi di realizzazione, sperimentazione e qualifica del prototipo presso la sede del CSSN ITE di Livorno
	10	TR10_L4 e SW10_L4 Modello Software finale	Aggiornamento del modello (CAD + EDF) consegnato nel lotto precedente, in funzione dei risultati del relativo processo di qualifica

Tabella 1 - Fase 1 suddivisione in lotti

3.2. Pianificazione temporale

Nella seguente tabella è riportato il diagramma di Gantt.

		FASE 1 – Studio, progettazione e modellizzazione											
Lotto	TASK	MESI											
Lotto 1	TA 1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	TA 2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Lotto 2	TA 3					■	■	■	■	■	■	■	■
	TA 4					■	■	■	■	■	■	■	■
Lotto 3	TA 5								■	■	■	■	■
	TA 6								■	■	■	■	■
Lotto 4	TA 7											■	■
	TA 8											■	■
	TA 9											■	■
	TA 10											■	■

Tabella 2 – Diagramma di Gantt

3.3. Descrizione della fornitura

3.3.1. TR1_L1

Armonizzazione dei risultati conseguiti dal Progetto PYXIS al fine della loro integrazione nell'ambito del Progetto MITOS

Questo documento risponde all'esigenza, direttamente esplicitata nel mandato di SEGREDIFESA, di armonizzare le attività del Progetto PYXIS in chiave MITOS.

Il progetto PYXIS (progetto di ricerca DM62578 dal titolo "Albero Integrato per il Sistema Nave Militare") è curato dal Distretto Ligure delle Tecnologie Marine e vede coinvolte le stesse società che operano nel progetto MITOS.

Il documento dovrà avere i seguenti contenuti minimi:

- Descrizione del progetto PYXIS e delle relative attività di ricerca
- Risultati ottenuti e documentazione prodotta
- Individuazione delle attività del progetto PYXIS di possibile integrazione all'interno del progetto MITOS
- Piano temporale di verifica degli sviluppi del progetto PYXIS in funzione dell'integrazione dei relativi risultati all'interno del progetto MITOS

3.3.2. TR2_L1

Analisi dello stato dell'arte e maturità delle tecnologie

Questo documento dovrà evidenziare lo stato dell'arte e la maturità delle tecnologie sviluppate nell'ambito del RTI allo scopo di identificare quanto tecnicamente e temporalmente integrabile nel Progetto MITOS.

In particolare dovranno essere approfonditi, come minimo, i seguenti argomenti:

- Punto di situazione sui programmi di sviluppo di sensori ed apparati (RADAR, IR, TLC e EW) di nuova generazione di possibile integrazione su una struttura di albero integrato;
- Punto di situazione sullo studio dei volumi, delle forme e dei materiali considerati idonei per la realizzazione di strutture di albero integrato;

- Individuazione degli eventuali progetti PNRM in corso in grado di fornire risultati tecnicamente e temporalmente integrabili nel progetto MITOS;
- Aggiornamento sullo sviluppo di soluzioni strutturali di tipo modulare impiegabili per la realizzazione di strutture di albero integrato;
- Analisi delle soluzioni adottate in campo internazionale con particolare riferimento al progetto I-MAST (THALES NL);
- Analisi dei risultati di eventuali attività di derisking condotte su modelli in scala o modelli software;
- Valutazioni conclusive.

3.3.3. TR3_L2

Requisiti di sistema

Caratterizzare l'impiego delle diverse soluzioni tecnologiche di possibile integrazione nell'ambito del progetto MITOS in funzione del relativo impatto sul progetto della struttura di albero integrato, in termini anche di prestazioni attese, nonché sul processo di sperimentazione e qualifica.

Il documento dovrà contenere, come minimo, le seguenti informazioni:

- Tecnologie di riferimento, sulla base dei risultati indicati nel TR2_L1 e delle valutazioni del team di lavoro.
- Elenco dei requisiti del dimostratore tecnologico di albero integrato. L'elenco deve essere strutturato come SSS (System Subsystem Specification), in accordo al DID DI-IPSC-81431, per quanto applicabile.
- Il documento dovrà evidenziare le prestazioni attese che, pur non essendo vincolanti per la fase realizzativa del prototipo, costituiranno un obiettivo di riferimento.

3.3.4. TR4_L2

Piano di sperimentazione e qualifica

Descrivere i requisiti alla base del processo di qualifica del dimostratore e come, in funzione di essi, si intende articolare tale processo, sia dal punto di vista tecnico che temporale.

Il documento dovrà contenere almeno le seguenti informazioni:

- Elenco delle prove da eseguire.
- Per ogni prova dovrà essere identificato il requisito da valutare, il risultato atteso, le modalità di esecuzione, gli strumenti necessari, le risorse umane necessarie.
- Una ragionevole previsione dei tempi di realizzazione
- Una matrice di tracciabilità che associ i requisiti della specifica di progetto alle prove da effettuare.

3.3.5. TR5_L3

Specifiche dettagliate di Progetto in versione preliminare

Specifiche dettagliate di progetto della struttura del dimostratore di albero integrato, completa dei sensori di prevista integrazione.

Il documento dovrà contenere almeno le seguenti informazioni:

- Descrizione del progetto in accordo alle prescrizioni previste dal DID DI-IPSC-81432, per quanto applicabile;
- Identificazione dell'organizzazione architettonica dell'albero;
- Identificazione delle componenti principali (sensori e sistemi ausiliari)
- Identificazione delle caratteristiche fisiche principali (pesi, ingombri,
- Identificazione delle interfacce fisiche
- Identificazione delle interfacce elettriche
- Identificazione delle interfacce idrauliche

egf

OR

OR

- Identificazione dei materiali
- Identificazione di eventuali tecniche o vincoli costruttivi
- Caratteristiche elettromagnetiche
- Caratteristiche I.R.
- Matrice di associazione dei singoli requisiti ai componenti architettureali del sistema.
- Eventuali varianti al progetto che potrebbero essere prese in considerazione o differenti configurazioni.

3.3.6. TR6_L3 e SW6_L3

Sviluppo del Modello Software

Consegna del modello software (modello CAD + modelli elettromagnetici compatibili con il software di simulazione "SHIP EDF") rappresentativo della struttura di albero integrato sulla base del livello di definizione di progetto raggiunto con la consegna delle specifiche di dettaglio.

I Modelli software dovranno comprendere:

- Disegni CAD della struttura del dimostratore dell'albero integrato nei formati Microstation, IGES, STEP;
- modello elettromagnetico per analisi nelle bande HF, V/UHF e RADAR;
- modello elettromagnetico per analisi IR e RCS;
- modello CAD ed elettromagnetico dei singoli sensori.

Il documento dovrà contenere almeno le seguenti informazioni:

- Descrizione di accompagnamento dei modelli software forniti
- Descrizione dettagliata delle impostazioni del software di simulazione SHIP-EDF impiegate durante le singole simulazioni

3.3.7. TR7_L4

Stima dei costi della fase 2 (realizzazione, sperimentazione e qualifica del dimostratore presso la sede del CSSN ITE di Livorno)

Sulla base del livello di definizione di progetto raggiunto e del piano di sperimentazione e qualifica tracciato, questo documento dovrà riportare una stima dei costi ipotizzati per la successiva fase del progetto

Il documento dovrà contenere almeno le seguenti informazioni:

- La configurazione o le configurazioni del dimostratore prese in considerazione
- La stima dei costi derivanti dai materiali da acquisire
- La stima dei costi di manodopera negli stabilimenti
- La stima dei costi dei materiali per l'installazione in sito
- La stima dei costi di manodopera per l'installazione in sito
- Giustificativi dei costi sopra indicati
- Ipotesi sulle condizioni a contorno eventualmente adottate
- Criticità del progetto e rischi conseguenti
- Stima dei costi di gestione per l'esecuzione delle prove di qualifica

3.3.8. TR8_L4

Specifiche dettagliate di progetto in versione finale

Integrazione del documento preliminare consegnato nell'ambito del lotto precedente alla luce degli elementi ricevuti in termini di rilievi, commenti e supplementi di informazioni. Il documento sarà un aggiornamento del documento realizzato nell'ambito del lotto 3 (TR5_L3) e dovrà contenere le stesse informazioni previste nel documento precedente.

fornendo una accuratezza ed un dettaglio maggiore, tenendo conto delle decisioni e delle scelte maturate nell'ambito del team di lavoro.

3.3.9. TR9_L4

Piano di realizzazione, sperimentazione e qualifica del prototipo

Programma temporale relativo alle diverse fasi di realizzazione, sperimentazione e qualifica del prototipo presso la sede del CSSN ITE di Livorno

Il documento sarà un aggiornamento del documento realizzato nell'ambito del lotto 2 (TR4_L2) e dovrà contenere le stesse informazioni previste nel documento precedente, fornendo una accuratezza ed un dettaglio maggiore, tenendo conto delle decisioni e delle scelte maturate nell'ambito del team di lavoro.

In particolare dovranno essere indirizzate le prove in modo da:

- Verificare tutte le prestazioni del dimostratore;
- Identificarne i limiti
- Confrontare eventuali differenti configurazioni
- Precisare i tempi di esecuzione della qualifica
- Precisare strumenti e risorse umane necessarie.

3.3.10. TR10_L4 e SW10_L4

Modello Software finale

Aggiornamento del modello (CAD + EDF) consegnato nel lotto precedente, in funzione dei risultati del relativo processo di qualifica

Il modello software e il documento saranno un aggiornamento di quanto realizzato nell'ambito del lotto 3 (TR6_L3 e SW6_L3) e dovranno contenere le stesse informazioni previste nella fornitura precedente, fornendo una accuratezza ed un dettaglio maggiore, tenendo conto delle decisioni e delle scelte maturate nell'ambito del team di lavoro.



4. Modalità di presentazione dei documenti

Come riportato nella Tabella 3, i *deliverable* sono stati raggruppati in lotti e i lotti medesimi sono gli unici ad avere rilevanza contrattuale.

Il RTI dovrà presentare i *deliverable* organizzati per lotti secondo quanto riportato nella tabella seguente.

Lotto	Scadenza consegna	Deliverable
LOTTO 1	T ₀ + 120	TR1_L1, TR2_L1
LOTTO 2	T ₁ + 90	TR3_L2, TR4_L2
LOTTO 3	T ₂ + 120	TR5_L3, TR6_L3, SW6_L3
LOTTO 4	T ₃ + 120	TR7_L4, TR8_L4, TR9_L4, TR10_L4, SW10_L4

Tabella 3 – Deliverable raggruppati per lotti

I documenti dovranno essere consegnati in una copia cartacea al CSSN-ITE e in tre copie informatiche a MARISTAT SPMM, NAVARM 9^a DIVISIONE e CSSN-ITE.

I file dei documenti in versione informatica dovranno essere in formato PDF. Eventuali altri formati dovranno essere concordati preventivamente.

5. Attività sperimentali presso l'Istituto CSSN-ITE "G. Vallauri"

5.1. Personale

Per la gestione tecnica del progetto verrà costituito un team di gestione tecnica (a guida CSSN ITE) costituito oltre che dal personale dell'Istituto CSSN ITE anche dal personale del Consorzio Interuniversitario per le Telecomunicazioni (CNIT) con un ruolo di supporto al CSSN-ITE e dal personale del RTI.

Il RTI dovrà, pertanto, fornire presso l'Istituto CSSN-ITE "G. Vallauri" n° 2 ingegneri junior, uno per ciascuna delle due società, in grado di integrarsi all'interno del team di gestione tecnica del progetto al cui interno, operando direttamente presso la sede di Livorno del CSSN ITE, dovranno svolgere le seguenti funzioni (ciascuno per l'area di competenza tecnica della ditta di cui fa parte ed entrambi per gli aspetti tecnici trasversali tra le due diverse aree di competenza):

- collegamento con la sede centrale della propria ditta per garantire il corretto flusso delle informazioni tecniche necessarie perché la documentazione di prevista consegna contrattuale sia formalmente prodotta nei tempi serrati del programma e sostanzialmente rispondente alle aspettative;
- supporto tecnico alla fase di integrazione dei contributi di propria competenza all'interno della documentazione di progetto;
- confronto tecnico con il personale del team di progetto per un più efficace orientamento delle attività di propria competenza e per una tempestiva risposta alle esigenze di chiarimento eventualmente conseguenti all'analisi della documentazione di prevista consegna contrattuale.

La presenza del personale tecnico del RTI presso l'Istituto "G. Vallauri" dovrà essere assicurata di massima in modo continuativo, così da garantire la piena integrazione dei rappresentanti dell'industria all'interno del "team" di progetto a guida CSSN ITE; dovrà essere assicurata in ogni caso, per ciascuno dei due ingegneri, una permanenza minima presso la sede di Livorno del CSSN ITE di 40 settimane lavorative, dove per settimana lavorativa si intendono 3 giorni continuativi dal martedì al giovedì.

In sede di riunione iniziale sarà concordato il piano di dettaglio delle attività, la frequenza degli incontri, le modalità di contatto e condivisione delle informazioni.

5.2. Accesso presso l'Istituto G. Vallauri

L'Istituto consentirà l'accesso al personale del RTI per le attività inerenti al progetto. L'eventuale disponibilità di locali, materiali ed attrezzature sarà oggetto di regolare accordo, con verbale di consegna ed inventario firmato:

- per il CSSN-ITE "G. Vallauri", da una apposita Commissione nominata all'uopo;
- per il RTI dal proprio rappresentante legale.

Qualora fosse ritenuto necessario per lo sviluppo del progetto di ricerca, il RTI potrà proporre modifiche e miglioramenti previo benestare scritto del CSSN-ITE "G. Vallauri". Le modifiche e miglioramenti saranno a carico del RTI e saranno acquisite da CSSN-ITE "G. Vallauri", senza che il RTI abbia diritto a compenso.

Queste attività del RTI presso CSSN-ITE "G. Vallauri" dovranno essere condotte alla presenza di personale CSSN-ITE "G. Vallauri" secondo il piano di attività regolarmente approvato ed allegato all'accordo sopra menzionato. Eventuali proposte di integrazioni o modifiche dovranno essere approvate da entrambe le parti.

Resteranno comunque a carico di CSSN-ITE "G. Vallauri" tutti gli obblighi relative a utenze, manutenzioni, sorveglianza e sicurezza.

5.3. Verifiche periodiche a locali e delle attrezzature

Il CSSN-ITE "G. Vallauri" ha la facoltà, in qualunque momento di procedere a verifiche dello stato di utilizzo di quanto consegnato con le modalità di cui al paragrafo precedente.

Al verificarsi di eventuali mancanze o inadempienze, CSSN-ITE "G. Vallauri" potrà chiedere al RTI la tempestiva sostituzione o reintegro di quanto necessario.

6. Risultati del progetto

I modelli software e la documentazione derivante dal presente studio rimarranno di proprietà della A.D.; il RTI ne avrà diritto d'uso e potrà richiedere la disponibilità per le proprie esigenze secondo necessità, concordando con l'A.D. le modalità.

I macchinari e le attrezzature acquisite in corso di svolgimento del progetto potranno essere rilasciate al CSSN-ITE "G. Vallauri" stesso a titolo gratuito secondo lo strumento ritenuto più idoneo.

DUVRI
(Documento Unico di Valutazione dei Rischi per Interferenze)

Fascicolo 13/09/0173

Data: 15.10.2013

Ente Committente: Ministero della Difesa
Direzione degli Armamenti Navali

Ditta Appaltatrice: SELEX ES S.p.A. in qualità di mandataria del Raggruppamento Temporaneo di Impresa (R.T.I.) formato con la società FINCANTIERI S.p.A.

Servizi e Fornitura: Studio, progettazione e realizzazione di un dimostratore tecnologico di "Albero Integrato", progetto "MITOS - Modular Integrated TOpside Structure" - Fase 1 di 2

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

(articoli nr.3 e nr.26 del D. Lgs. Nr.81/2008; articolo nr.256 del P.P.R. nr.90 del 15/03/2010; articolo nr.2 del D.M. nr.284/2000)

EF

Simona Longobardi (SE)

Stefano Tassinato (ST)

ELENCO DELLE REVISIONI

Rev.	Pagine Rev.	Argomento	Data Rev.	Firma Rev.	Data App.	Firma App.
00		<p>Prima emissione a cura di NAVARM¹.</p> <p>Nota Bene</p> <p>Il soggetto presso il quale deve essere eseguito il contratto, prima dell'inizio dell'esecuzione, dovrà integrare il predetto documento riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto.</p> <p>L'integrazione, sottoscritta per accettazione dall'esecutore, integrerà gli atti contrattuali.</p>	15/10/2013		15/10/2013	

¹ Secondo quanto previsto dall'articolo nr.26 - comma 3 ter del D.lgs. nr.81/2008, 3-ter: "Nel caso in cui il contratto sia affidato dai soggetti di cui all'articolo nr.3, comma 34, del Decreto Legislativo del 12 aprile 2006, nr.163, od in tutti i casi in cui il datore di lavoro non coincide con il committente, il soggetto che affida il contratto 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 verrà espletato l'appalto; l'integrazione, sottoscritta per accettazione dall'esecutore, integra gli atti contrattuali."

PREMESSA

In accordo a quanto previsto dal D. Lgs del 9 aprile 2008, nr.81 "Attuazione dell'articolo nr.1 della legge del 3 agosto 2007, nr.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", all'articolo nr.26 "Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione", al D.P.R del 15/03/2010 nr.90 Ordinamento militare all'articolo nr.256 "Documento unico di valutazione dei rischi da interferenze" e dalla pubblicazione SMM 1062 Edizione 2011, viene realizzato il presente documento di valutazione dei rischi da interferenza.

OR

gjf

2

I. SCOPO

Il presente documento ha lo scopo di dare evidenza dei rischi presenti all'interno dei luoghi di lavoro della Amministrazione Difesa (A.D.) quali le UU.NN. ed altro/i Ente/i M.M. relativamente alle attività di cui al contratto, considerando:

- i rischi dell'ambiente di lavoro;
- i rischi introdotti dalle ditte appaltatrici;
- i rischi dati dalle interferenze,

e di definire le misure di sicurezza e le regole rivolte a ridurre questi rischi.

Il presente documento è applicabile solo alle attività che saranno eseguite in ottemperanza alle prescrizioni del contratto di assistenza relativo a "Studio, progettazione e realizzazione di un dimostratore tecnologico di Albero Integrato, progetto MITOS - Modular Integrated T'Opside Structure - Fase 1 di 2".

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 Ditta appaltatrice (e dalle eventuali Ditte subappaltate), per l'esecuzione delle attività previste dal Contratto in oggetto, al fine di eliminare le interferenze in ottemperanza all'articolo nr.26 comma 3 del D.Lgs. nr.81/2008². Si precisa che il contratto è stato affidato dai soggetti di cui all'articolo nr.3, comma 34, del D.Lgs. nr.163 del 12 aprile 2006 e ricade nei casi in cui il Datore di lavoro non coincide con il Committente. In tale circostanza il soggetto che affida il Contratto (Datore di lavoro committente) 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 (Datore di lavoro ricevente), prima dell'inizio dell'esecuzione, integra il predetto documento riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto; l'integrazione, sottoscritta per accettazione dall'esecutore, integra gli atti contrattuali e il presente documento.

Nel dettaglio e secondo quanto previsto dagli articoli nr.501 e 502 della Circolare SMM 1062 Edizione 2011, gli adempimenti previsti dall'articolo nr.26 vanno suddivisi ai sensi di quanto previsto dal comma 3-ter del citato articolo nr.26 e dell'articolo nr.256 del T.U. dell'ordinamento militare D.P.R. nr.90/2010 in ragione delle effettive capacità ovvero:

- a) al Committente spettano i compiti previsti al comma 1 dell'articolo nr.26 del D.Lgs. nr.81/08 e sue s.m.i., 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'articolo nr.26;
- b) al soggetto presso il quale si svolgono effettivamente i lavori, di **aggiornare ed integrare il DUVRI prima dell'inizio effettivo dei lavori**, attivando tutte le misure di prevenzione e

² "Il Datore di lavoro committente promuove la cooperazione e il coordinamento di cui al comma 2, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che include le misure adottate per eliminare, o ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento è allegato al contratto di appalto o d'opera ... (omissis)... Le disposizioni del presente comma non si applicano ai rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi".

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 DUVRI, aggiornato ed integrato, sottoscritto per accettazione dall'esecutore, integra gli atti contrattuali³.

I Datori di lavoro devono promuovere la cooperazione ed il coordinamento, in particolare:

- cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

Prima dell'affidamento dei lavori l'A.D. provvederà a:

- verificare l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa appaltatrice, attraverso la verifica della conformità e compatibilità dell'iscrizione alla C.C.I.A. con l'esecuzione dei lavori/servizi/forniture, commissionati.
- fornire in allegato al contratto il documento unico di valutazione dei rischi interferenti definitivo che sarà costituito dal presente documento preventivo, eventualmente modificato ed integrato con le specifiche informazioni relative alle interferenze sulle lavorazioni che la ditta appaltatrice dovrà esplicitare in sede di offerta;

La Ditta appaltatrice (in collaborazione con le eventuali Ditte subappaltate) dovrà produrre un proprio piano operativo sui rischi connessi alle attività specifiche, coordinato con il DVR unico definitivo.

2. APPLICABILITÀ DEL DOCUMENTO

Il presente documento deve essere allegato al contratto di appalto prima dell'inizio dei lavori.

La sottoscrizione del contratto implica l'accettazione del documento nella forma in cui è allegato al contratto e delle successive integrazioni a cura del Datore di lavoro ricevente.

3. USO DEL PRESENTE DOCUMENTO PER IL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA

Sulla base di quanto premesso l'uso del presente documento prevede una forte integrazione fra il Direttore dell'Esecuzione del Contratto e i suoi Assistenti, il Comando di Bordo, gli altri EE.OO. (quali l'Arsenale Militare Marittimo che segue le attività) e le Ditte sul piano del coordinamento della sicurezza.

Responsabilità del coordinamento

Secondo quanto previsto dall'articolo nr.26 del D.Lgs. nr.81/2008, la responsabilità della promozione del coordinamento per la sicurezza è del Datore di lavoro della Ditta committente (stazione appaltante) che nel caso in oggetto si identifica col Direttore della Direzione degli Armamenti Navali (NAVARM), che ai sensi dell'articolo nr.273 del D.P.R. nr.207/2010 delega tale funzione al Responsabile Unico del Procedimento (R.U.P.).

³ *Articolo nr.501 della Circolare SMM 1062: "Il DUVRI deve essere allegato al contratto di appalto prima dell'inizio dei lavori. Essendo lo stesso un documento "dinamico", deve essere adeguato in funzione dell'evoluzione dei lavori, servizi e forniture; l'aggiornamento della valutazione dei rischi deve essere effettuato in caso di modifiche di carattere tecnico, logistico od organizzativo che si siano resi necessari nel corso dell'appalto" e "Il soggetto presso il quale deve essere eseguita il contratto, prima dell'inizio dell'esecuzione, integra il predetto documento riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto; l'integrazione, sottoscritta per accettazione dall'esecutore, integra gli atti contrattuali".*

Altresì giusta comma 3-ter dell'articolo nr.26 del D.Lgs. nr.81/2008, poiché il Datore di lavoro non coincide con il Committente, il soggetto che affida il Contratto (NAVARM) 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 prima dell'inizio dell'esecuzione, integra il predetto documento riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto 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; l'integrazione, sottoscritta per accettazione dall'esecutore, integra gli atti contrattuali. Quanto sopra è in linea con quanto previsto dalla Circolare SMM 1062 Edizione 2011: "gli adempimenti previsti dall'articolo nr.26 vanno suddivisi ai sensi di quanto previsto dal comma 3-ter del citato articolo nr.26 e dell'articolo nr.256 del T.U. dell'ordinamento militare D.P.R. nr.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 DUVRI 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 sulla base di due tipologie di riunione:

1. riunione iniziale alla quale devono partecipare tutte le Ditte coinvolte nei lavori, per l'illustrazione del piano generale della sicurezza, dei piani delle ditte appaltate, della pianificazione dei lavori, delle situazioni di rischio derivanti dall'interazione delle lavorazioni e delle particolarità di sicurezza associate alla specifica Unità Navale oggetto di lavorazione e ai lavori da eseguire. Poiché al momento della riunione iniziale è possibile che parte dei lavori assegnati a ditte esterne non siano ancora stati appaltati, tale riunione dovrà essere ripetuta ogni volta che una nuova ditta esterna si aggiungerà a quelle che stanno eseguendo i lavori. Alle riunioni dovranno partecipare i responsabili di cantiere delle ditte appaltate. È fatto salvo che sia la nomina di queste figure sia la disponibilità dei piani di sicurezza dell'IP dovranno essere presentati con congruo anticipo per permettere la completa e corretta esecuzione della riunione. Al termine della riunione dovrà essere redatto apposito verbale controfirmato dalle parti;
2. riunioni periodiche con le Ditte esterne che parteciperanno ai lavori nel periodo fra la riunione in oggetto e la riunione successiva, per l'aggiornamento della pianificazione, l'illustrazione degli specifici problemi di sicurezza che potrebbero emergere e l'eventuale aggiornamento del piano generale di sicurezza. Al termine di ogni riunione dovrà essere redatto apposito verbale controfirmato dalla parti.

Riunioni in corso d'opera

Alle riunioni ufficiali, oggetto di regolare convocazione da parte dell'Ente gestore del contratto (Direttore Esecuzione Contrattuale) su sua iniziativa o su richiesta di una o più ditte, dovranno essere aggiunti incontri periodici, con cadenza pressoché giornaliera, tra il responsabile del coordinamento per la sicurezza, il personale della M.M. in genere, e i responsabili di cantiere o di attività delle ditte esterne. Questo tipo di contatto è già parte della prassi esistente ma dovrà essere "messa sotto controllo" la parte relativa alla sicurezza secondo il seguente schema (non esaustivo):

- ogni qualvolta si discutano le modalità di effettuazione di una attività con le 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.

Contenuti da esaminare durante le riunioni

Qualunque riunione fra Ente gestore del contratto (Direttore Esecuzione Contrattuale), o persone da questo incaricate per il coordinamento e la gestione di attività specifiche e personale delle ditte esterne, dovrà prendere in esame alcuni elementi chiave fra cui i seguenti (elenco non esaustivo):

- 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;
- rischi specifici introdotti dalle lavorazioni che saranno eseguite dalla ditta;
- rischi introdotti dalle lavorazioni che saranno eseguite dal personale MM in concomitanza con la presenza del personale della ditta nel locale o nell'area in oggetto;
- rischi dovuti alle lavorazioni che saranno eseguite da personale di altre ditte in concomitanza con la presenza del personale della ditta nel locale o nell'area in oggetto (rischi da interferenza);
- eventuali altri rischi specifici non rientrati tra quelli sopra elencati.

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi da interferenza.

I rischi da interferenza sono generati dalla contemporanea presenza del personale della A.D. e degli eventuali lavoratori di ditte private incaricate dell'esecuzione di lavori nel sito della A.D..

L'Ente gestore del contratto (Direttore Esecuzione Contrattuale) provvederà, per quanto possibile, a programmare gli interventi della Ditta e delle eventuali Ditte esterne operanti nel sito, in modo tale da annullare le interferenze.

Poiché, allo stato attuale, non è possibile prevedere con esattezza i locali ed i periodi temporali durante i quali saranno eseguite le attività previste dal contratto in argomento, l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi da interferenza sarà effettuata nell'ambito delle "riunioni in corso d'opera" di cui ai sottoparagrafi precedenti.

Scopo delle riunioni sarà l'analisi della pianificazione di dettaglio delle attività, l'illustrazione degli specifici problemi di sicurezza che potrebbero emergere, l'individuazione delle possibili problematiche di interferenza e l'eventuale aggiornamento del piano generale di sicurezza.

4. VIGILANZA

Il coordinamento è solo un aspetto della gestione della sicurezza nel sito. 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 ricevente deve vigilare sul comportamento delle ditte 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.

La responsabilità primaria della promozione della vigilanza è del Datore di lavoro ricevente a cui vanno il supporto dell'Ente gestore del contratto (Direttore Esecuzione Contrattuale). Il Responsabile del coordinamento per la sicurezza, in collaborazione con il Ente gestore del contratto (Direttore Esecuzione Contrattuale), è il soggetto operativamente addetto a curare il coordinamento e, per conseguenza, la vigilanza. Tale soggetto, cui sono assegnati principalmente altre mansioni, è tenuto a vigilare nei termini in cui ha disponibilità di tempo e di risorse. Si dovrà avvalere, per il compito di vigilanza, di tutte le altre funzioni interne che collaborano a diverso titolo con l'esecuzione dei lavori nel sito. Potrà inoltre ricevere un supporto in materia di vigilanza anche da tutte le funzioni della M.M., che pur essendo gerarchicamente indipendenti, si trovano ad operare nel sito durante i lavori, in forma necessariamente coordinata con quanto direttamente organizzato dal Ente gestore del contratto (Direttore Esecuzione Contrattuale).

A tutti gli addetti della M.M. che operano nel sito con diversi compiti operativi sono affidati i seguenti compiti:

- per tutti:
 - o conoscere e applicare le misure di sicurezza contenute nel presente documento;
 - o conoscere e rispettare la pianificazione operativa per il periodo di competenza (periodo di presenza nel sito);

- o intervenire in caso di rischio grave ed Immediato per rimuovere la situazione di rischio; sia che questa coinvolga il personale arsenale, sia che riguardi personale delle ditte esterne.
- se si tratta di preposti (MM):
 - o vigilare sull'applicazione delle misure di sicurezza contenute nel presente documento da parte del personale delle ditte esterne;
 - o vigilare sul rispetto della pianificazione lavori da parte delle ditte esterne nei limiti in cui tale pianificazione è nota per lo svolgimento della propria attività;
 - o vigilare sulla sicurezza nel sito anche indipendentemente da quanto previsto dal presente documento, senza però interferire, salvo che nei casi di rischio grave ed immediato, con le regole di sicurezza applicate dalle ditte esterne per l'esecuzione delle proprie lavorazioni.
- se si tratta di preposti (Capisquadra Ditte in appalto):
 - o vigilare sull'applicazione delle misure di sicurezza contenute nel presente documento da parte dei propri lavoratori;
- Se si tratta di lavoratori:
 - o comunicare ai propri diretti superiori le situazioni di rischio per sé o per altri rilevate nel sito.

Note preliminari sul concetto di vigilanza

La vigilanza sul rispetto delle regole, da parte del personale alle proprie dirette dipendenze, è compito di tutti i dirigenti e dei preposti di una organizzazione pubblica o privata soggetta all'applicazione del D.Lgs. nr.81/2008; tale concetto si applica pertanto anche ai lavori svolti nei siti della A.D..

La vigilanza sul comportamento delle ditte esterne in materia di sicurezza viene svolta, su mandato del datore di lavoro, da soggetti incaricati per tale compito. A seconda della complessità dei lavori e delle altre mansioni assegnate ai propri lavoratori, il datore di lavoro può scegliere di affidare la vigilanza ad un solo soggetto, o a più lavoratori comunque coordinati da un unico soggetto, che per conto del datore di lavoro svolge la funzione di interfaccia con le ditte esterne. Nel caso dei lavori a bordo il ruolo di coordinamento, anche in materia di vigilanza, viene svolto dal Comando di bordo dell'Unità interessata dalle lavorazioni, mentre la vigilanza propriamente detta è svolta da tutto il personale della MM che opera a bordo con diversi compiti.

Criteri di responsabilità applicabili per la vigilanza a bordo da parte di dirigenti e preposti della M.M.

Tutti coloro che svolgono, per incarico del Ente gestore del contratto (Direttore Esecuzione Contrattuale) o del Responsabile del coordinamento alla sicurezza, compiti di vigilanza sono responsabili di effettuare la vigilanza in oggetto secondo le effettive possibilità, ovvero in funzione della durata della loro presenza nel sito per lo svolgimento delle proprie mansioni e in relazione alle situazioni e alle zone del sito che possano effettivamente essere visionate.

Il compito di vigilanza assegnato non prevede la necessità di accedere appositamente nel sito, o a specifiche aree dello stesso, per svolgere la vigilanza medesima. La vigilanza non deve essere ritenuta mansione in contrasto con i normali compiti lavorativi svolti dalle persone incaricate della vigilanza medesima. Infatti, deve essere svolta durante l'effettuazione della propria attività lavorativa ed essere intesa come parte integrante della stessa.

Vigilanza e ingerenza

La responsabilità del committente, dunque del personale della M.M. incaricato di vigilare, è limitata alla sorveglianza sul rispetto da parte delle ditte esterne delle regole concordate in fase di coordinamento. Qualora le regole stabilite risultino generali, incomplete o non adatte a gestire la sicurezza di una particolare situazione, la vigilanza da parte del committente deve essere svolta su:

- situazioni di pericolo che l'ambiente di lavoro c/o gli approntamenti predisposti dal committente o da ditte terze possono comportare per il personale di una ditta che opera nel sito;
- situazioni di pericolo che le attività svolte dal committente o da ditte terze possono comportare per il personale di una ditta che opera nel sito;
- situazioni di pericolo che le attività di una ditta possono comportare per il personale della M.M. presente nel sito.

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

Regole generali di rispetto oltre l'obbligo di vigilanza

Ogni ditta che lavora in appalto è tenuta a:

- nominare un Responsabile dei lavori per ogni squadra di lavoratori che lavora nel sito,
- 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 M.M. 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.

Tutti i lavoratori delle ditte in appalto sono tenute a:

- indossare in modo visibile il cartellino personale di riconoscimento;
- a rispettare le prescrizioni previste dal presente documento;
- a interrompere il lavoro in caso di rischio grave ed immediato.

La ditta in appalto 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 D.P.I. (Dispositivi di Protezione Individuale).

Provvedimenti in caso di infrazioni

Qualora il personale addetto alla vigilanza riscontri una infrazione da parte di una ditta o di personale di una ditta alle regole stabilite e comunicate mediante il presente documento e la pianificazione lavori, il piano delle ditte appaltate e le osservazioni emerse durante le riunioni di coordinamento, chi rileva l'infrazione, salvo il caso di rischio grave ed immediato, comunica la medesima al Ente gestore del contratto (Direttore Esecuzione Contrattuale) che prenderà i provvedimenti del caso in funzione della gravità della infrazione in oggetto. Al fine di eliminare gli aspetti di ingerenza legati a questa attività, le comunicazioni dal Ente gestore del contratto (Direttore Esecuzione Contrattuale) alla ditta oggetto delle infrazioni dovranno avvenire attraverso il responsabile di cantiere nominato dalla ditta prima dell'inizio lavori.

L'Ente gestore del contratto (Direttore Esecuzione Contrattuale), deve attivarsi, secondo i mezzi disponibili, per rimuovere o fare rimuovere la situazione di rischio. Qualora la situazione di rischio, per ragioni oggettive, non possa essere rimossa immediatamente l'Ente gestore del contratto (Direttore Esecuzione Contrattuale) dovrà provvedere, secondo una specifica valutazione del rischio, a:

- interrompere i lavori di coloro che sono direttamente o indirettamente soggetti al rischio rilevato dando specifico ordine ai responsabili di cantiere delle ditte interessate;

oppure:

- comunicare al personale della M.M. soggetto al rischio e ai responsabili delle ditte il cui personale è soggetto al rischio, la situazione in cui si trovano ad operare e le eventuali contromisure atte a ridurre il rischio stesso.

Tutti i richiami effettuati nei confronti delle ditte, inclusi quelli che comportano la interruzione della attività, dovranno essere registrati su un registro unico che sarà utilizzato e conservato dall'Ente gestore del contratto (Direttore Esecuzione Contrattuale) del contratto in collaborazione con il Responsabile per il coordinamento della sicurezza.

Misure e penali in caso di inadempienze del personale delle ditte

Quanto segue è parte integrante del contratto di appalto per cui la ditta, 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 di inadempienze gravi o reiterate, l'Ente gestore del contratto (Direttore Esecuzione Contrattuale) può allontanare la squadra della ditta dal posto di lavoro sino al ripristino delle condizioni di sicurezza previste dal presente documento. Alla ditta in appalto non sarà riconosciuto alcun compenso per il tempo di allontanamento dal luogo di lavoro.

Qualora non possano essere ripristinate in tempi brevi le condizioni di sicurezza previste dal presente documento, la squadra potrà essere allontanata dal sito o dal comprensorio in cui vengono eseguite le lavorazioni.

Nei casi in cui un Responsabile dei lavori o un lavoratore di una ditta commetta inadempienze particolarmente gravi o ripetute, l'Ente gestore del contratto (Direttore Esecuzione Contrattuale) si riserva il diritto a richiederne la sostituzione alla ditta che, sottoscrivendo il contratto, si impegna ad attuare tale sostituzione qualora richiesto.

Nei casi che l'Ente gestore del contratto (Direttore Esecuzione Contrattuale) riterrà particolarmente gravi, potrà essere rescisso il contratto di appalto senza che alcuna penale ricada sul committente.

Registro dei richiami

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

- Data del richiamo;
- Identificazione del lavoratore/ completo dell'indicazione del ruolo/;
- Ditta di appartenenza;
- Tipo di infrazione;
- Personale di vigilanza che la ha osservata;
- Provvedimenti (richiamo, sospensione temporanea della attività, ecc.);
- Misure di sicurezza attuate per consentire il proseguimento/ ripresa della attività.

5. COSTI DELLA SICUREZZA

I costi della sicurezza sono calcolati sulla base delle misure indicate all'interno del DUVRI, considerando come costi da riconoscere per la sicurezza del contratto di appalto quelli relativi a:

a) le misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale per lavorazioni interferenti ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore;

- b) gli impianti di evacuazione fumi previsti nel DUVRI ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore;
- c) i mezzi e servizi di protezione collettiva previsti nel DUVRI (come segnaletica di sicurezza);
- d) le procedure contenute nel DUVRI e previste per specifici motivi di sicurezza;
- e) gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti previsti nel DUVRI;

in relazione a:

- rischi derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte ad opera di appaltatori diversi;
- rischi immessi nel luogo di lavoro del committente dalle lavorazioni dell'appaltatore;
- rischi esistenti nel luogo di lavoro del committente, ove è previsto che debba operare l'appaltatore, ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore;
- rischi derivanti da modalità di esecuzione particolari (che comportano rischi ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata), richieste esplicitamente dal committente.

NOTA

La stima è fatta in maniera analitica in relazione alla ipotetica pianificazione delle attività oggetto del contratto di appalto, basata su analisi costi desunte da indagini di mercato.

I costi della sicurezza sono calcolati considerando il loro costo di utilizzo per il servizio interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

OK

egf

de

6. STAZIONE APPALTANTE

Nome	Direzione degli Armamenti Navali
Rappresentante legale	Amm. Isp. Capo Enrico NENCIONI
Datore di Lavoro	Amm. Isp. Capo Enrico NENCIONI
Responsabile del procedimento	Capitano di Vascello Emanuele SCHILLACI
Settore produttivo	Forze Armate (Marina Militare)
Indirizzo	Piazza della Marina, n° 4
CAP	00196
Città	Roma
Telefono	06-36804558
Fax	06-36805797
E-mail	r3d9s0@navarm.difesa.it
URL	http://www.difesa.it/Segretario-SGD-DNA/DG/NAVARM/

7. UNITÀ NAVALE/STABILIMENTO DI LAVORO

Nome	
Datore di lavoro ricevente	
Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	
Settore produttivo	
Indirizzo	
CAP	
Città	
Telefono	
Fax	
E-mail	
URL	

8. DITTA APPALTATRICE

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

Personale della Ditta Appaltatrice

Matricola	Nominativo	Mansione

M

ef

el

9. DITTA SUBAPPALTATA nr. "1"

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

Personale della Ditta subappaltata nr. "1"

Matricola	Nominativo	Manifone

10. NORME DI LEGGE DI RIFERIMENTO

D.P.R. 302/56	Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali
D.P.R. 303/56 art. 64	Norme generali per l'igiene sul lavoro
L. 46/90	Norme per la sicurezza degli impianti elettrici
D.P.R. 447/91	Regolamento di attuazione della Legge n. 46/90 in materia di sicurezza degli impianti elettrici
D.Lgs. 475/92	Attuazione della direttiva 89/686/CEE, in materia di avvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale
D.P.R. 459/96	Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368/CEE e 93/68/CEE concernenti il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine
D.Lgs. 528/99	recante attuazione della Direttiva 92/57/CEE in materia di prescrizioni minime di sicurezza e di salute da osservare nei cantieri temporanei e mobili
D.Lgs. 272/99	Adeguamento della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori nell'espletamento di operazioni e servizi portuali, nonché di operazioni di manutenzione, riparazione e trasformazione delle navi in ambito portuale, a norma della legge 31/12/1998 n. 485
D.M. 02/05/01	Criteri per l'individuazione e l'uso dei dispositivi di protezione individuali (DPI)
D.P.R. 222/03	Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei e mobili, in attuazione dell'art. 31, comma 1 della Legge 11/02/1994 n. 109
D.Lgs. 257/06	Attuazione della direttiva 2003/18/CEE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione dell'amianto durante il lavoro
D.Lgs. 163/06	(Codice degli appalti), modificato dal D. Lgs. 113/2007, per quanto riguarda gli appalti pubblici
L. 123/07	Legge delega per l'emanazione del Testo Unico sulla sicurezza-Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro
D.Lgs. 81/08	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.P.R. 90/2010	Testo Unico del Regolamento dell'Ordinamento Militare
Circ. SMM 1062 ed. 2011	Istruzioni per l'attuazione delle norme di legge in materia di sicurezza ed igiene del lavoro. Ediz. 2011

11. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ E DURATA DEI LAVORI

Le attività ed i materiali oggetto del contratto sono descritte in maniera dettagliata nella specifica tecnica allegata al contratto.

12. VALUTAZIONE DEI RISCHI AMBIENTALI ED INTERFERENZIALI

Premesso che la ditta appaltatrice e le sue eventuali subappaltate devono conoscere in dettaglio i rischi specifici connessi con le diverse tipologie di lavorazioni richieste dalla S.T., nella compilazione del "Piano della Sicurezza" e nel Documento di Valutazione del Rischio, 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 (a bordo di unità navale).

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

Per quanto attiene invece alla seconda tipologia, rischi ambientali, essa comprende i rischi discendenti dalla 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/inflammabili 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;

In linea di massima i rischi relativi alle due tipologie sopra indicate e le relative misure di prevenzione sono riportate nelle tabelle seguenti.

TABELLA 1 – Rischi Interferenziali

Per quanto i rischi Interferenziali, questi, di massima, potranno derivare dalla possibile presenza di personale di altre Ditte (o di personale della MM) che si trovi ad operare nei medesimi luoghi/locali per svolgere altre attività lavorative e/o dalla presenza (ove applicabile) di personale imbarcato 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.

DESCRIZIONE RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE E PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE
Scivolamenti e aperture e/o ostacoli non segnalati sul camminamento	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 ditte e/o di personale di bordo	Nel caso di attività che prevedano interferenze con le attività lavorative, in particolare se comportino limitazioni alla accessibilità dei luoghi di lavoro, dovranno essere informati i responsabili (Bordo e altre Ditte) 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 scaglie, polveri, fumi ed esalazioni acidi in presenza di personale estraneo	Informare preventivamente dell'attività i responsabili (Bordo e altre Ditte) 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
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 l'impianto elettrico; 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 contenenti materiali ferrosi; vietare l'accesso a zone in cui sono presenti campi elettromagnetici a personale dotato di pacemaker, 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, bracciali, ecc.

ORZ

ggf

g

DESCRIZIONE RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE E PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE
Presenza di macchinari da taglio o pressatura meccanica	
Presenza di impianti ad alta temperatura	
Presenza di impianti/circuiti in pressione	
Impiego di mezzi mobili e veicoli (carrelli elevatori, auto, camion, ecc.)	

TABELLA 2 – 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 munizionamento dovrà svolgersi a seguito di Coordinamento tra Ente appaltatore o suo delegato e responsabile della sicurezza dell'azienda appaltatrice
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, attenuare 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 trasversare 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
-----------------------------------	---

Una descrizione dettagliata dei rischi presenti nei locali delle UU.NN. sono elencati nel "Manuale dei rischi residui" in possesso dei rispettivi Comandi di Bordo.

I suddetti documenti dovrebbero costituire l'"Allegato I - Rischi presenti nei locali di bordo delle UU.NN." al presente documento, ma considerando che si tratta di un documento dinamico soggetto a continui aggiornamenti, esso verrà fornito alla Ditta dai Comandi di Bordo con i tempi e le modalità indicate nel contratto in argomento.

13. RISCHI INTRODOTTI DA PARTE DELLA DITTA APPALTATRICE

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

La Ditta appaltatrice inoltre dovrà segnalare al committente eventuali integrazioni/modifiche che ritenesse necessario far apportare al presente Documento di Valutazione del Rischio Interferente, tenendone adeguatamente conto nelle redazioni del Piano della Sicurezza.

La Ditta appaltatrice, inoltre, dovrà essere informata sui responsabili per la gestione delle emergenze, nominati ai sensi degli art. 31 e 32 del D. Lgs. 81/2008 nell'ambito delle sedi MM dove si interviene.

I responsabili delle sedi, nell'ambito delle quali si svolgono lavorazioni continuative con presenza di cantieri temporanei, devono essere informati circa il recapito dei responsabili dell'impresa appaltatrice per il verificarsi di problematiche o situazioni di emergenza connesse con la presenza del cantiere stesso.

In accordo con quanto riportato nella Specifica Tecnica, la Ditta appaltatrice per ogni attività/lavorazione effettuata dovrà assicurare:

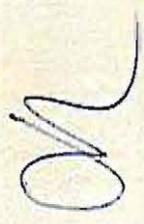
- lo smaltimento dei materiali di risulta secondo le procedure di legge presso discariche autorizzate;
- le procedure corrette per la rimozione di residui e rifiuti nei tempi tecnici strettamente necessari;
- la delimitazione e segnalazione delle aree per il deposito temporaneo;
- il contenimento degli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

Occorre infine che siano definite le procedure di allarme ed informazione dei responsabili in caso di emissioni accidentali in atmosfera, nelle acque, nel terreno.

14. AGGIORNAMENTO DEL DUVRI

Il presente DUVRI sarà aggiornato per tutta la durata delle lavorazioni a bordo previste dal contratto, con il concorso sia dell'organizzazione costituita tra l'Ente gestore del contratto (Direttore Esecuzione Contrattuale) ed i Comandi di Bordo, che della Ditta (della Ditta mandataria nel caso di RTI), in tutti i casi di modifiche di carattere tecnico, logistico o organizzativo, eventi accaduti, e valutazioni discendenti dalle riunioni sulla sicurezza che saranno tenute con cadenza periodica e, comunque, tutte le volte ritenuto necessario.

Infine, corre l'obbligo di ricordare che il DUVRI riferito al presente documento non sostituisce il documento unico di valutazione dei rischi da interferenza per tutte le attività che la Ditta intende subappaltare o acquisire con servizi di subfornitura, che dovrà necessariamente essere allegato ai rispettivi contratti di subappalto/subfornitura.


Allegato 2

ALLEGATO I – RISCHI PRESENTI NEI LOCALI DELLE UU.NN.

Il documento sarà fornito da ciascun Comando di Bordo delle UU.NN. interessato alle attività, con le modalità indicate nel precedente paragrafo 10.

ALLEGATO II - RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ

OK

GF

2

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			
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 del possibili esposti (compresi operatori MM)
1.	Misure di prevenzione generali (valde per ogni lavorazione oggetto della scheda)					
2.	Utilizzo di utensili a mano quali cacciaviti, chiavi, ecc...		 PERICOLO DI TAGLIO			 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.	 PERICOLO GENERALE		Utilizzare utensili adeguati al lavoro da svolgere ed in perfetto stato (non usurati).	
4.	Smontaggio apparati/parti meccaniche.	Caduta dell'apparato/parti meccaniche.	 PERICOLO DI SOCCADIMENTI		 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)

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

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		
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)
6.	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 utilizzare il cannello ossiacetilenico senza aver ricevuto il "permesso per lavori di taglio e saldatura". Rispettare le prescrizioni / istruzioni contenute nel permesso.</p>	 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.		<p>Rimuovere il materiale infiammabile eventualmente presente.</p> <p>Il materiale infiammabile che non può essere rimosso deve essere protetto con teli resistenti al fuoco.</p>	 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.

Handwritten initials

Handwritten initials

Handwritten signature

Att. 02			Cannello ossiacetilenico			
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nel confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione del possibili esposti (compresi operatori MM)
11.	Uso del cannaio ossiacetilenico	Superfici ad alta temperatura	 Bruciature e scottature	-	-	
12.	Uso del cannaio ossiacetilenico	Produzione fumi e polveri.		-	Utilizzare idonei sistemi di aspirazione.	
13.	Contatto con i pezzi	Presenza di bave o spigoli taglienti		-	-	
14.	Uso del cannaio ossiacetilenico	-		-	-	 In caso di zona con livello superiore a 85 dB(A)
15.	Uso del cannaio 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



Bruciateure e scottature

Proiezione di materiale

Abrasioni e taglio

DIVIETI/OBBLIGHI



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Att. 03				Molatura/Smerigliatura metallici		
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nel confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
18.	Misura di prevenzione generali (valida 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.	

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 del possibili esposti (compresi operatori MM)
23.	Utilizzo della mola e della smerigliatrice.	Superfici ad alta temperatura.	  Bruciature e scottature	-	-	
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.	-		-	-	-

Formattato: Interlinea singola

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ

ATT. 04

UTILIZZO ATTREZZATURE PNEUMATICHE

Maggio 2008 – Rev. 01

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



Urti



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.	 Lirto	-	-	 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 utensili pneumatici	-		-	-	 In caso di zona con livello superiore a 85 dB(A)
32.	Utilizzo utensili pneumatici	Presenza di un incendio.		-	In caso di incendio, sezionare l'alimentazione pneumatica.	-

Handwritten mark

Handwritten signature

Handwritten mark

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.	Uso 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.	-		-	-	-

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ

ATT. 06

UTILIZZO PRODOTTI CHIMICI

Maggio 2008 – Rev. 01

DESCRIZIONE

Durante varie lavorazioni effettuate sugli scafi 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...

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



DIVIETI/OBBLIGHI



Att. 06				Utilizzo prodotti chimici		
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nel 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.
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.			Utilizzare idonei sistemi di aspirazione.	
		Inalazione di un prodotto chimico.				

Handwritten signature

Handwritten signature

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ

ATT. 07

**VERNICIATURA, SVERNICIATURA,
STUCCATURA, APPLICAZIONE
ANTIVEGETATIVO.**

Maggio 2008 – Rev. 01

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



Inalazione polveri



Proiezione di oggetti



Inalazione vapori

DIVIETI/OBBLIGHI



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 lughe 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 nei locali interni dell'unità navale.	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'incendio.				
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
<p align="center">DESCRIZIONE</p> <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>		
<p align="center">PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ</p> <p align="center">     </p>		
<p align="center">DIVIETI/OBBLIGHI</p> <p align="center">       </p>		

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

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 (valde 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					
Le lavorazioni con isolanti termici comprendono tutte le attività di scoibentazione e coibentazione di tubi, condotte, ponti e paratie.					
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					
   					

ff

ff

OK

Att. 09			Lavori con isolanti termici			
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nel confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione del possibili esposti (compresi operatori M/M)
57.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)			-	-	-
58.	Utilizzo di utensili a mano quali cacciavite, 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/applicazioni e del materiale isolante con utensili elettrici o pneumatici.	Produzione di polveri.	 Inalazione polveri	-	Utilizzare idonei sistemi di aspirazione.	
61.	Lavorazione/applicazioni e del materiale isolante.	Produzione e distacco di fibre dal materiale isolante	 Inalazione e contatto con fibre	-	Utilizzare idonei sistemi di aspirazione.	  
62.	Utilizzo di attrezzature di lavoro.			-	-	 In caso di zone 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			
   			

ef

R

on

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.	Rotura 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.	Rotura della punta durante l'utilizzo del trapano a mano. ⁴					
67.	Lavorazioni di tappezzeria e tendaggi con materiali infiammabili.	Presenza di fonti d'innescio.		-	-	-
68.	Utilizzo di attrezzature di lavoro.	-		-	-	 In caso di zona con livello superiore a 85 dB(A)

⁴ 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				
	 Ukto			 Proiezione di materiale
				
DIVIETI/OBBLIGHI				
			 	

Handwritten signatures and initials in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

Att. 11			Lavori su impianti elettrici			
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nel confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione del 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.			<p>Vietato iniziare i lavori senza aver ricevuto l'autorizzazione scritta da un responsabile Ditta, con relativo "piano di lavoro".</p> <p>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.</p>	 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.	<p>Vietato iniziare i lavori senza aver ricevuto l'autorizzazione scritta da un responsabile Ditta, con relativo "piano di lavoro".</p>	-
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.	-

Handwritten marks in blue ink, possibly initials or a signature.

Handwritten mark in black ink, possibly initials or a signature.

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ

ATT. 12

LAVORAZIONI CON VETRORESINA

Maggio 2008 – Rev. 01

DESCRIZIONE

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...

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



Proiezione di materiale



Disturbi gastroenterici



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.	Misura di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)			 		   Accesso consentito alle sole persone autorizzate.
79.	Utilizzo di utensili a mano quali cacciaviti, cutter ecc...					 Vietato toccare o utilizzare attrezzature non proprie.
80.	Rottura degli utensili o di parti di apparati.	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).	
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.	 Disturbi gastrointestinali			

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Att. 12				Lavorazioni vetroresina/resinatura		
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nel 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 composta 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		 Bruciature e scottature			
DIVIETI/OBBLIGHI					
					

ffo

on

ffo

Att. 13			Saldatura a stagno			
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nel confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione del possibili esposti (compresi operatori MM)
88.	Misure di prevenzione generali (valde per ogni lavorazione oggetto della scheda)			-	-	-
89.	Operazione di saldatura.	Utilizzo dello stagno.	 Inalazione di fumi o gas		-	Mantenersi a debita distanza dalla zona di saldatura.
90.	Operazione di saldatura.	Contatto con la punta del saldatore.	  Superfici ad alta temperatura Bruciature e scottature	-	-	
91.	Operazione di saldatura.	Superfici ad alta temperatura.	  Superfici ad alta temperatura Bruciature e scottature	-	-	
92.	Operazione di saldatura.	Schizzi di stagno fuso.	 Bruciature e scottature	-	-	Mantenersi a debita distanza dalla zona di saldatura.
93.	Operazione di saldatura.	Presenza di materiale 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 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 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 align="center">DIVIETI/OBBLIGHI</p> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 10px;">    </div>		

off

on

Att. 14				Idropulizia		
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nel confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione del possibili esposti (compresi operatori M/A)
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'imbercazzione. 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.	 Uscio	-	-	-
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					
	 Strisciamiento abrasivo		 Inalazione polveri	 Proiezione di materiale	
					
DIVIETI/OBBLIGHI					
       					

eff

ff

oh

Att. 15				Carpenteria legno e falegnameria		
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nel confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione del possibili esposti (compresi operatori MM)
103.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)				 	
104.	Utilizzo di utensili quali seghetti, levigatrici, flessibili ecc...	Carteggiatura, taglio e finitura.		-	-	 
105.	Periodi 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 straf.	Presenza di una fonte di innesco.		-	Pulire periodicamente l'area di lavoro in modo da evitare l'accumulo di polvere in straf.	-
111.	Utilizzo delle apparecchiature.	-		-	-	 In caso di zona con livello superiore a 85 dB(A)

est

est

est

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ			
ATT. 16	MOVIMENTAZIONE APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO	CARICHI CON	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.	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	<p>Intrappolamento</p>			
114.	Errore umano durante la movimentazione.	Presenza di persone lungo il percorso di movimentazione.	<p>Urto</p>			<p>Divieto di accesso all'area di movimentazione.</p>
115.	Movimentazione di un carico.	Area di movimentazione scivolosa.				
116.	Movimentazione di un carico con apparecchi di sollevamento.	Utilizzo di accessori di sollevamento non adeguati al carico da sollevare (brache, funi, catene ecc...).	<p>Caduta del carico</p>		Utilizzare accessori di sollevamento adeguati al carico da sollevare ed in perfetto stato di manutenzione. Corretta imbracatura del carico.	
		Sorretta imbracatura del carico.				
		Rottura degli accessori di sollevamento.				
		Rottura dei golfari.				
		Urto contro elementi fissi.				

Handwritten signature

Handwritten mark

Handwritten signature

RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ					
ATT. 17	MOVIMENTAZIONE CARRELLI	CARICHI	CON	Maggio 2008 – Rev. 01	
PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ					
		 Intrappolamento			 Urto
 Perdita del carico	 Investimento			 Collisione	
DIVIETI/OBBLIGHI					
    					

Att. 17				Movimentazione carichi con carrelli		
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nel confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori MM)
117.	Misura 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	 <p>Intrappolamento</p>			
119.	Movimentazione con carrello o carro con ruota.	Presenza di persone lungo la banchina.	 		La movimentazione deve avvenire esclusivamente in assenza di persone lungo il percorso di movimentazione.	 <p>Divieto di accesso all'area di movimentazione.</p>
120.	Errore umano durante la movimentazione.	Presenza di persone lungo il percorso di movimentazione.	  <p>Urto</p>			 <p>Divieto di accesso all'area di movimentazione.</p>

Handwritten signatures in blue ink.

Handwritten signature in black ink.

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 del possibili esposti (compresi operatori MM)
121.	Movimentazione con carrello elevatore (muletto).	Urto del carrello contro le pareti. Scorretto fissaggio del carico.	 Perdita del carico	-	-	 Mantenersi a debita distanza dai carrelli in manovra e in transito.
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		
ATT. 18	RASCHIATURA, PICCHETTATURA E MANTI	SPAZZOLATURA, E SMANTELLAMENTO Maggio 2008 – Rev. 01
<p>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;">  Proiezione di oggetti </div> <div style="text-align: center;">  Inalazione polveri </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>		
<p>DIVIETI/OBBLIGHI</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;">       </div>		

Handwritten initials/signature in blue ink.

Handwritten signature in black ink.

Att. 18			Raschiatura, spazzolamento e rimozione antisdrucchiolo			
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 del possibili esposti (compresi operatori Arsenale)
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 e spazzolatura.	-	 Inalazione polveri	-	Utilizzare idonei sistemi di aspirazione.	 
128.	Raschiatura, spazzolatura e smantellamento manili.	Presenza di una fonte d'innescio.	 	-	 	-
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		
<p>L'attività esaminata nella presente scheda è relativa ai pericoli presenti durante il posizionamento delle tacche sotto le unità navali, durante l'allestimento in bacino.</p>		
PRINCIPALI PERICOLI INTRODOTTI NELL'AMBIENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ		
 Urto  		
DIVIETI/OBBLIGHI		
		

EST

an

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 (valida per ogni lavorazione oggetto della scheda)			-	-	-
131.	Movimentazione dello scafo.		 <p>Lirto</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	 Bruciate e scottature
			
DIVIETI/OBBLIGHI			
      			

Handwritten signatures in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

Att. 20			Chiodatura			
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione nel confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone.	Misura di prevenzione del possibili esposti (compresi operatori I/M)
133.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)					
134.	Rotura 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).	
135.	Utilizzo della smerigliatrice.	Rotture del disco durante l'utilizzo della smerigliatrice.				
136.	Utilizzo della smerigliatrice.	Materiali nocivi (es. vernice)	 Inalazione fumi e polveri			
137.	Utilizzo del trapano.	Rotura della punta. ⁵	 Proiezione di materiale		Utilizzare utensili adeguati al lavoro da svolgere ed in perfetto stato (non usurati).	
138.	Utilizzo attrezzature					
139.	Durante il riscaldamento dei chiodi, per l'utilizzo del fometto a gas.	Presenza di materiale infiammabile.			Rimuovere tutti i materiali infiammabili, nonché i prodotti chimici, presenti nelle immediate vicinanze. Verificare la stabilità del fometto scaldia chiodi.	

⁵ 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 nel 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'uso 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'alimento del gas. E' vietato eseguire l'attività senza la presenza del personale di bordo.	
141.	Uso del fornello.	Superfici ad alta temperatura	 		E' vietato eseguire l'attività senza la presenza del personale di bordo.	
142.	Uso del fornello.	Contatto accidentale con il fornello o chiodi.	  Bruciate e scottature			
143.	Lavorazione di chiodatura	Lamiere verniciate.	 Inalazione di fumi e polveri		Prima di lavorare su lamiere verniciate, rimuovere lo strato di vernice.	
144.	Lavorazione di chiodatura	Lamiere verniciate.	 		E' vietato eseguire l'attività senza la presenza del personale di bordo.	

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



Atraffoce



Inalazione fumi



Tossicità



Corrosione

DIVIETI/OBBLIGHI



Att. 21				Carteggiatura		
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 del possibili esposti (compresi operatori Arsenale)
145.	Misure di prevenzione generali (valida per ogni lavorazione e 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 utensile.	 Abrasione			 Vietato toccare o utilizzare attrezzature non proprie.
149.	Carteggiatura (produzione polveri).	Presenza fonte di innesco.			Utilizzare idonei sistemi di aspirazione.	
150.	Produzione sprati 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)

Handwritten signature

Handwritten signature

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 Arsenale nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori Arsenale)
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 accidentalmente entrare in contatto con tale attrezzatura.		-	-	 Vietato toccare o utilizzare attrezzature non proprie.

Handwritten signatures in blue ink.

Handwritten signature in black ink.

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 Arsenale nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori Arsenale)
155.	Misura di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)			-		-
156.	Circolazione camion e furgoni.	Presenza di personale lungo le vie di transito.	 Investimento	-	-	Utilizzare i percorsi destinati alla circolazione dei pedoni.
		Presenza di ostacoli fissi. Intrappolamento tra camion e ostacolo fisso	 Intrappolamento	-	-	
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 SEGNETTO

MAGGIO 2008

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



Abrasioni



DIVIETI/OBBLIGHI



Att. 24				Utilizzo del seghetto		
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione Arsenale nel confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori Arsenale)
159.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione e 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)

Handwritten signatures and initials in blue ink.

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 nel confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione del possibili esposti (compresi operatori Arsenale)
165.	Misure di prevenzione generali (valide per ogni lavorazione oggetto della scheda)			-	-	-
166.	Utilizzo del trapano.	Rotura della punta. ⁶		-	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)

⁶ 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



Brocchiere e scottature.



Abrasione e taglio



DIVIETI/OBBLIGHI



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 del possibili esposti (compresi operatori Arsenale)
169.	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 trascinare o sostare in prossimità dell'area dove sono in corso tagli o smerigliature.
170.	Utilizzo smerigliatrice della					 
171.	Utilizzo smerigliatrice della	Contatto con fibra di vetro o resina.			Utilizzare idonei sistemi di aspirazione.	 
172.	Utilizzo smerigliatrice della	Produzione di polveri.				
173.	Smerigliatura con produzione di polvere e materiale infiammabile.	Presenza di una fonte d'innescò.			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'innescò.	

Handwritten signatures in blue ink.

Handwritten signature in black ink.

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'innescio.		-	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'innescio.	-
175.	Uso della smerigliatrice.	Rotture dell'utensile.	 Proiezione di materiale	-	Utilizzare utensili adeguati al lavoro da svolgere ed in perfetto stato (non usurati).	-
176.	Uso della smerigliatrice.	Contatto accidentale con l'utensile in rotazione.	  Bruciature e scottature. Abrasioni e tagli	-	-	 Vietato toccare o utilizzare attrezzature non proprie.
177.	Uso 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



Abrasione e taglio



Cancerogena



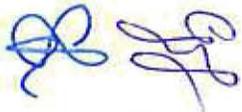
DIVIETI/OBBLIGHI



Att. 27				Rimozione amianto		
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione Arsenale nel 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 (valida 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 seghe, levigatrici, flessibili ecc...	Operazioni di taglio.		-	-	-
181.	Pericoli legati all'uso di utensili quali la levigatrice, il flessibile, il trapano ecc...	Contatto con tali utensili durante il loro funzionamento.	 Abrasioni e taglio	-	-	-
182.	Rotura degli utensili o di parti di essi.	Utilizzo di utensili non adeguati al lavoro da svolgere o usurati.	 PROIEZIONE DI MATERIALE	-	-	-

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)
183.	Rotura della punta durante l'utilizzo del trapano a mano. ⁷	-		-	-	-
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	 Cancerogeno.	-	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.	-		-	-	-

⁷ La punta proiettata potrebbe colpire persone eventualmente presenti nel locale o vicino a dove avviene la lavorazione.




RISCHI INTRODOTTI DALLE ATTIVITÀ

ATT. 28

SABBIATURA

Maggio 2008 – Rev. 01

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



Inalazione
fanci e polveri

Proiezione di
materiale

Urti

DIVIETI/OBBLIGHI

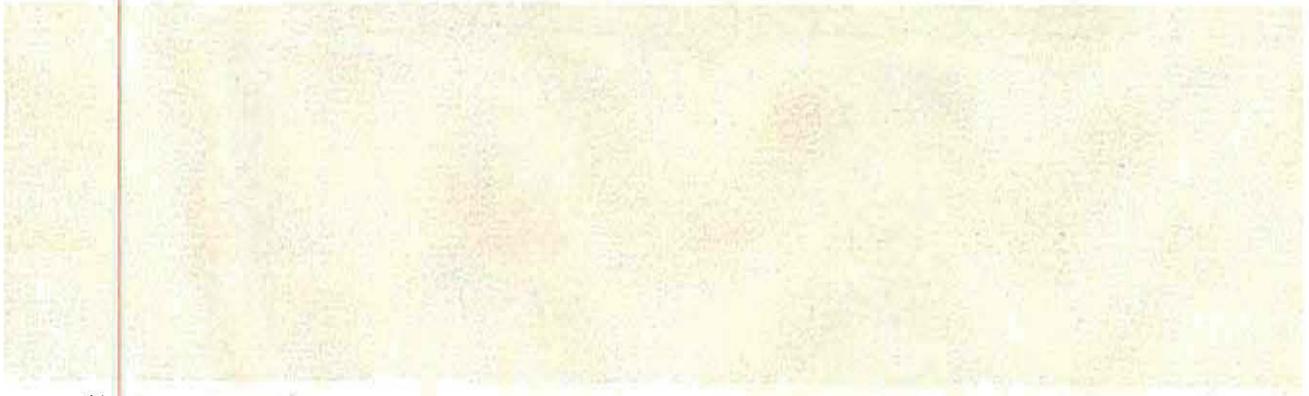


Att. 28				Sabbiatura		
N°	Lavorazione (causa primaria)	Causa secondaria	Pericolo	Misura di prevenzione Arsenale nei confronti della ditta	Misura di prevenzione della ditta verso altre persone	Misura di prevenzione dei possibili esposti (compresi operatori Arsenale)
188.	Misure di prevenzione generali (valida per ogni lavorazione oggetto della scheda)				Le operazioni di sabbiatura devono avvenire, di norma, in orario differente 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.	Sabbiatura delle superfici	Contatto con il getto di sabbia o di sfere metalliche in pressione.			In caso di utilizzo di pioli sabbiatrici, posizionarsi dallo stesso lato dell'imbercazzione. Vietato indirizzare il getto verso persone.	
190.	Sabbiatura delle superfici.	Rilascio di fumi e polveri durante la sabbiatura.	 Inalazione fumi e polveri		Utilizzare idonei sistemi di aspirazione.	
191.	Sabbiatura delle superfici.	Superfici ricoperte da sabbia o sfere metalliche			Segnalare il pavimento scivoloso.  PAVIMENTO SCIVOLOSO pericolo di cadute	

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

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 del possibili esposti (compresi operatori Arsenale)
192.	Sabbatura delle superfici.	Distacco dello strato incrostato.	 Proiezione di materiale	-	-	-
193.	Pericolo legato alla presenza, sul pavimento, del tubo di alimentazione.	-		-	-	-
194.	Uffizio della sabbatura.	Guasti che comportano scoppio, colpo di frusta dei tubi.	 Uffizio	-	-	-
195.	Uffizio della sabbatura.	-		-	-	 In caso di zona con livello superiore a 85 dB(A)



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 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.

Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

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 cannelo - fiamma	Presenza di materiali infiammabili.		 Presenza personale di bordo con estintore.	Prima di utilizzare il cannelo 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 cannelo - fiamma	Presenza di materiali infiammabili.		 Presenza personale di bordo con estintore.	Prima di utilizzare il cannelo 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 di bordo 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 di bordo 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.

[Handwritten signatures]

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				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 di bordo 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. 11				ATT. 3 Molatura smerigliatura metallici	ATT. 18 Raschiatura, spazzolatura, picchettatura e smantellamento manti	
Scheda compatibilità attività n. 12				ATT. 3 Molatura smerigliatura metallici	ATT. 21 Carteggiatura	
Scheda compatibilità attività n. 13				ATT. 3 Molatura smerigliatura metallici	ATT. 30 Smerigliatura e taglio vetroresina	
N°	Rischio ATT. 3	Rischio ATT. 10 Rischio ATT. 15 Rischio ATT. 30	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 3	Misura di prevenzione per ATT. 10 / 15 / 30
1.	Molatura, smerigliatura - scintille	Formazione di polvere esplosiva.		 Presenza personale di bordo con estintore.	Interrompere l'attività in caso di formazione di una nube di polvere esplosiva. Vietato effettuare attività di molatura o smerigliatura in prossimità di strati di polvere esplosiva o di provenienza incerta.	Valutare l'utilizzo di idonei sistemi di aspirazione localizzata. Rimuovere i materiali infiammabili al termine del lavoro
2.	Molatura, smerigliatura - scintille	Presenza di strati di polvere e materiali infiammabili.		 Presenza personale di bordo con estintore.	Vietato effettuare attività di molatura o smerigliatura in prossimità di strati di polvere infiammabile. Prima di effettuare attività di molatura o smerigliatura verificare l'assenza di materiali infiammabili posizionati nelle immediate vicinanze. 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

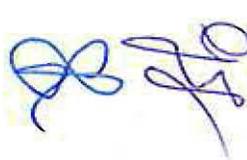
Handwritten signatures and initials in blue and black ink.

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.			Valutare la compatibilità tra i prodotti chimici utilizzati estrapolando le informazioni dalle relative schede di sicurezza.	
2.	Miscelamento accidentale di due o più prodotti chimici	Reazione chimica tra i prodotti.			Mantenere sempre separati i prodotti chimici. Mantenere i prodotti chimici nei relativi barattoli originali, chiusi con coperchio. Vietato mescolare i prodotti chimici senza che ciò sia previsto nelle relative schede di sicurezza.	

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			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 non siano raggiunti dalle esalazioni del prodotto.  In alternativa:

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	Misura di prevenzione per ATT. 6	Misura di prevenzione per ATT. 11
1.	Presenza di vapori esplosivi generati dai prodotti chimici utilizzati.	Lavori elettrici sotto tensione: • scintille di origine elettrica. • surriscaldamento degli apparati.			 In presenza della segregazione	 Per lavori su impianti elettrici sotto tensione
2.	Presenza di barattoli dei prodotti chimici aperti.	Lavori elettrici sotto tensione: • scintille di origine elettrica. • surriscaldamento degli apparati.			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.	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	Misura di prevenzione per ATT. 6	Misura di prevenzione per ATT. 13
1.	Presenza di vapori esplosivi generati dai prodotti chimici utilizzati	Contatto dei vapori con il saldatore o con schizzi di stagno caldo.			Valutare delle 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.			Quando non utilizzati, i barattoli devono essere mantenuti chiusi.	Vietato effettuare attività di saldatura a stagno vicino a barattoli aperti dei prodotti chimici.

Scheda compatibilità attività n. 19		ATT. 6 Utilizzo prodotti chimici		ATT. 16 Movimentazione dei carichi con attrezzature di sollevamento.		
Scheda compatibilità attività n. 20		ATT. 6 Utilizzo prodotti chimici		ATT. 17 Movimentazione carichi con carrelli elevatori		
Scheda compatibilità attività n. 21		ATT. 6 Utilizzo prodotti chimici		ATT. 22 Lavori su antenne radio e radar		
Scheda compatibilità attività n. 22		ATT. 6 Utilizzo prodotti chimici		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:

Handwritten signature in blue ink

Handwritten signature in black ink

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
1.	Movimentazione della piattaforma	Presenza di lavoratori in quota	  <p>Collisione</p>		 <p>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 presente a terra.</p>
2.	Movimentazione della piattaforma	Presenza di altre piattaforme sovrapposti			

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. 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> <p>In alternativa: </p> <p>Prima di utilizzare un prodotto chimico, verificare l'assenza di lavori in quota nelle immediate vicinanze, che possano essere investiti 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.</p>

Scheda compatibilità attività n. 29				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. 8	Misura di prevenzione per ATT. 22
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 presente a terra.	
2.	Movimentazione della piattaforma	Presenza di altre piattaforme sollevabili.				

Scheda compatibilità attività n. 30				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. 8	Misura di prevenzione per ATT. 10
1.	Presenza di materiale infiammabile.	Lavori elettrici sotto tensione: • scintille di origine elettrica. • surriscaldamento degli apparati.			 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	 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.



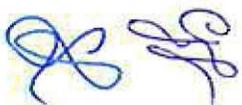

Scheda compatibilità attività n. 31				ATT. 10 Lavorazioni di tappezzeria, tendaggi e arredi	ATT. 13 Saldatura a stagno	
N°	Rischio ATT. 10	Rischio ATT. 13	Pericolo	Misura di prevenzione committente	Misura di prevenzione per ATT. 10	Misura di prevenzione per ATT. 13
1.	Presenza di materiale infiammabile.	Contatto con il saldatore o con schizzi di stagno fuso.		-	Rimuovere i materiali infiammabili al termine della attività	<p>Vietato 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.		<p>In caso di imbarcazione alimentata elettricamente, anche parzialmente, tutti gli impianti di bordo devono essere considerati alimentati; se necessario, segnare i quadri non alimentati.</p>	 <p>In caso di lavori elettrici sotto tensione (ditta esecutrice del lavoro).</p>  <p>In presenza della segrezzone apposta da altra ditta</p> <p>In caso di imbarcazione alimentata elettricamente, anche parzialmente, tutti gli impianti di bordo devono essere considerati alimentati; se necessario, segnare i quadri non alimentati.</p> <p>Prima di effettuare una lavorazione su un impianto, valutare lo stato di alimentazione dell'impianto stesso.</p> <p>Segnare sul quadro elettrico la presenza di lavorazioni in corso.</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
2.	Lavori su impianti elettrici	Errata comprensione dello stato dell'impianto (alimentato o non alimentato)			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. 11	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 di 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 scintille di stagno fuso.			Prima di dare tensione ad un ramo dell'impianto elettrico, verificare che non vi siano altre lavorazioni in corso.	 In caso di lavori elettrici sotto tensione. In caso di imbarcazione alimentata elettricamente, tutti gli impianti di bordo 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.
2.	Errata comprensione dello stato dell'impianto (alimentato o non alimentato)	Contatto con il saldatore o con scintille 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.			 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.	 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.

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.			 In caso di lavori elettrici sotto tensione (ditta esecutrice del lavoro).  In presenza della segregazione apposta da altra ditta La gestione dei quadri elettrici che alimentano antenne radio e radar deve essere affidata unicamente del personale che effettua le lavorazioni su tali apparati. Segnalare sul quadro la presenza di lavorazioni in corso. In caso di imbarcazione alimentata elettricamente, anche parzialmente, tutti gli impianti di bordo 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.	

Handwritten signature in blue ink

Handwritten signature in black ink

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	Misura di prevenzione per ATT. 11	Misura di prevenzione per ATT. 30
2.	Lavori elettrici sotto tensione: <ul style="list-style-type: none"> scintille di origine elettrica. suriscaldamento degli apparati. 	Presenza di materiale infiammabile.			 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.	 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.

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	Misura di prevenzione per ATT. 12	Misura di prevenzione per ATT. 13
1.	Presenza di vapori esplosivi generati dai prodotti chimici utilizzati	Contatto dei vapori con il saldatore o con schizzi di stagno caldo.		-	Vietato utilizzare prodotti chimici in prossimità dell'attività di saldatura a stagno. Quando non utilizzati, i barattoli devono essere mantenuti chiusi.	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.		-	Quando non utilizzati, i barattoli devono essere mantenuti chiusi.	Vietato effettuare attività di saldatura a stagno vicino a barattoli aperti dei prodotti chimici.

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 fuso.	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 fuso.	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

Handwritten signature

Handwritten signature

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	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'imbricazione.	

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	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	Misura di prevenzione per ATT. 17
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.	Vietato accedere col carrello all'interno di un'area dove è in corso la movimentazione di un carico con carroponte (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	Misura di prevenzione per ATT. 23
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.	Vietato accedere col mezzo all'interno di un'area dove è in corso la movimentazione di un carico con carroponte (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 committente	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 committente	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'intercezione.	