



# **ARSENALE MILITARE MARITTIMO AUGUSTA**

**DIREZIONE LAVORI E SERVIZI**

**Ufficio Servizi Tecnici**

**SEZIONE PIANIFICAZIONE ESECUTIVA NAVALE**

**SPECIFICA TECNICA RELATIVA A:**

**Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte  
Garcia**

**GRUPPO DI LAVORO**

| <b>Incarico</b>                                 | <b>Grado/<br/>Qualifica</b> | <b>Nome e Cognome</b> | <b>Firma</b> |
|-------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------|
| Capo Sezione Pianificazione<br>Esecutiva Navale | C.C. (GN)                   | Marco MERLUZZI        |              |
| Capo Ufficio Servizi Tecnici                    | C.F. (AN)                   | Placido PERTICARI     |              |
| Direttore Lavori e Servizi                      | C.V. (AN)                   | Giuseppe ABBAMONTE    |              |

|                                       |                                                                                                         |                                |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.2 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|

## INDICE:

|                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. SCOPO .....</b>                                                               | <b>5</b>  |
| <b>2. FONTI LEGISLATIVE DI RIFERIMENTO .....</b>                                    | <b>6</b>  |
| <b>3. PRESTAZIONI RICHIESTE.....</b>                                                | <b>8</b>  |
| 3.1 PREMESSA .....                                                                  | 8         |
| 3.2 LOTTO 1: REDAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE E RECEPIMENTO AUT.NI .....              | 9         |
| 3.3 LOTTO 2: RECUPERO, DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO DEL RELITTO MTF 1302 .....         | 9         |
| 3.3.1 AREA DI TERRA.....                                                            | 9         |
| 3.3.2 MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE, IN CORSO E POST OPERAM.....                     | 9         |
| 3.3.2 RECUPERO E DEMOLIZIONE DEL RELITTO.....                                       | 9         |
| 3.3.4 SMALTIMENTO RIFIUTI .....                                                     | 11        |
| 3.4 LOTTO 3: RECUPERO, DEMOLIZIONE E SMALT. DEI RELITTI AIRONE E ALCIONE .....      | 9         |
| 3.4.1 MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE, IN CORSO E POST OPERAM.....                     | 9         |
| 3.4.2 RECUPERO E DEMOLIZIONE DEI RELITTI.....                                       | 10        |
| 3.4.3 SMALTIMENTO RIFIUTI .....                                                     | 11        |
| 3.5 LOTTO 4: RECUPERO, DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO DEL RELITTO PALMA.....             | 11        |
| 3.5.1 PREMESSA.....                                                                 | 12        |
| 3.5.2 MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE, IN CORSO E POST OPERAM .....                    | 12        |
| 3.5.3. RECUPERO E DEMOLIZIONE DEL RELITTO.....                                      | 12        |
| 3.5.4 SMALTIMENTO RIFIUTI .....                                                     | 14        |
| 3.6 LOTTO 5: RECUPERO, DEMOLIZIONE E SMALT. DEI RELITTI LOTO E GIAGGIOLO .....      | 14        |
| 3.6.1 MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE, IN CORSO E POST OPERAM.....                     | 15        |
| 3.6.2. RECUPERO E DEMOLIZIONE DEL RELITTO.....                                      | 15        |
| 3.6.3 SMALTIMENTO RIFIUTI .....                                                     | 16        |
| 3.7 LOTTO 6: RECUPERO, DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO DEL RELITTO ALTRO MTF.....         | 17        |
| 3.7.1 MONITORAGGIO AMBIENTALE ANTE, IN CORSO E POST OPERAM.....                     | 19        |
| 3.7.2 RECUPERO E DEMOLIZIONE DEL RELITTO.....                                       | 17        |
| 3.7.3 SMALTIMENTO RIFIUTI .....                                                     | 21        |
| 3.7.4 AREA DI TERRA.....                                                            | 21        |
| 3.8 LOTTO 7: SERVIZI A MISURA AD INTEGRAZIONE DELLE ATTIVITA' DEI LOTTI 1 ÷ 6 ..... | 21        |
| <b>4 PRESCRIZIONI TECNICHE.....</b>                                                 | <b>24</b> |
| 4.1 GENERALITA' SULLE MODALITA' DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO .....                    | 24        |
| 4.1.1 LOCALITÀ DI EFFETTUAZIONE DEL SERVIZIO .....                                  | 24        |
| 4.1.2 VISITA DEI LUOGHI OGGETTO DEL SERVIZIO.....                                   | 24        |
| 4.1.3 DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO .....                                 | 24        |
| 4.1.4 RESPONSABILITÀ A CARICO DELLA DITTA.....                                      | 25        |
| 4.1.5 ONERI A CARICO DELLA DITTA.....                                               | 25        |
| 4.1.6 ATTREZZATURE E PERSONALE .....                                                | 26        |

|                                       |                                                                                                         |                                |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.3 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|

|         |                                                                             |    |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1.6.1 | ATTREZZATURE.....                                                           | 26 |
| 4.1.6.2 | PERSONALE.....                                                              | 27 |
| 4.2     | CERTIFICAZIONI .....                                                        | 28 |
| 4.2.1   | SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITÀ.....                                      | 28 |
| 4.2.2   | SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE .....                                        | 28 |
| 4.2.3   | ALTRI REQUISITI.....                                                        | 29 |
| 4.3     | SICUREZZA ED IGIENE SUL LAVORO.....                                         | 29 |
| 4.4     | MODALITA' D'INTERVENTO E TEMPI DI ESECUZIONE .....                          | 29 |
| 4.4.1   | CONSEGNA ED INIZIO ATTIVITÀ.....                                            | 29 |
| 4.4.2   | TEMPO ASSEGNATO PER L'ESPLETAMENTO DEI SERVIZI .....                        | 30 |
| 4.4.3   | CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ.....                                          | 31 |
| 4.4.4   | DURATA GIORNALIERA DELLE ATTIVITÀ.....                                      | 32 |
| 4.5     | ASSICURAZIONI.....                                                          | 32 |
| 4.6     | CONTROLLI E PROVE IN CORSO D'OPERA.....                                     | 32 |
| 4.6.1   | CONTROLLI IN CORSO D'OPERA.....                                             | 32 |
| 4.6.2   | GESTIONE DELLE NON CONFORMITÀ.....                                          | 33 |
| 4.6.3   | PROVE PRELIMINARI .....                                                     | 33 |
| 4.6.4   | RIEPILOGATIVO LAVORI ESEGUITI.....                                          | 33 |
| 4.7     | COLLAUDO DELLE PRESTAZIONI.....                                             | 33 |
| 4.7.1   | PRESENTAZIONE AL COLLAUDO .....                                             | 33 |
| 4.7.2   | ACCETTAZIONE DELLA PRESENTAZIONE AL COLLAUDO .....                          | 34 |
| 4.7.3   | COLLAUDO ED ACCETTAZIONE.....                                               | 35 |
| 4.8     | CONDIZIONI DI GARANZIA.....                                                 | 35 |
| 4.9     | SUBAPPALTO .....                                                            | 35 |
|         | ANNESSO 1 - INFORMAZIONI SUI RELITTI .....                                  | 37 |
|         | ANNESSO 2 - RIEPILOGO TERMINI ESECUZIONE.....                               | 39 |
|         | ANNESSO 3 - LISTINO PREZZI .....                                            | 67 |
|         | ANNESSO 4 - SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITA' .....                        | 44 |
|         | ANNESSO 5 - TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO..... | 46 |
|         | ANNESSO 6 – DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ.....                                | 57 |
|         | ALLEGATO A ALL'ANNESSO 6 - RAPPORTO TECNICO D'INTERVENTO.....               | 58 |
|         | ALLEGATO B ALL'ANNESSO 6 - CERTIFICATO DI CONFORMITA' .....                 | 61 |
|         | ANNESSO 7 – MONITORAGGIO AMBIENTALE.....                                    | 62 |
|         | ANNESSO 8 – SMALTIMENTO RIFIUTI .....                                       | 66 |
|         | ANNESSO 9 – MODULISTICA.....                                                | 71 |
|         | ALLEGATO A ALL'ANNESSO 9 – RICHIESTA INIZIO PRESTAZIONI.....                | 71 |
|         | ALLEGATO B1 ALL'ANNESSO 9 – MODULO RICHIESTA INTERVENTO.....                | 72 |
|         | ALLEGATO B2 ALL'ANNESSO 9 – SCHEDA INTERVENTO.....                          | 74 |

|                                       |                                                                                                         |                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.4 di 79     |
|                                       |                                                                                                         | Ed. aprile 2012 |

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| ALLEGATO B3 ALL'ANNESSO 9 – SCHEDA REDAZIONE PREVENTIVO ..... | 78 |
| ALLEGATO B4 ALL'ANNESSO 9 – VERBALE DI VALUTAZIONE .....      | 78 |
| ALLEGATO C ALL'ANNESSO 9 – ATTO DI CONSEGNA PRESTAZIONI ..... | 79 |

|                                       |                                                                                                         |                                |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.5 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|

## 1. SCOPO

L'attività consiste nel recupero, demolizione e smaltimento di sette relitti (ex dragamine "Loto", "Giaggiolo" "Palma", ex MTF "1302" ed altro MTF non meglio identificato), di proprietà della Marina Militare, affondati nella rada di Augusta (SR) in acque poco profonde, segnatamente in prossimità del "Forte Garcia" e del molo del Deposito Combustibili di "Punta Cugno". Le attività oggetto della presente impresa dovranno assicurare il rispetto di tutte le norme vigenti (nazionali, regionali, direttive europee, circolari interministeriali, ecc.) sia nel campo della sicurezza e salute sul luogo di lavoro, sia in quello della tutela dell'ambiente, del mare, paesaggistico e per lo smaltimento dei rifiuti. Per quest'ultimo aspetto l'esecuzione dell'impresa, già per sua natura piuttosto complessa, presenta ulteriori difficoltà in quanto si svolge all'interno di un Sito di Interesse Nazionale (S.I.N.) per il quale valgono notevoli obblighi, limiti e restrizioni di natura ambientale imposti dalla legge. Per quanto precede, sarà necessario monitorare costantemente la situazione ambientale delle acque limitando nella massima misura possibile l'impatto sull'ecosistema della rada di Augusta.

La Ditta affidataria dell'impresa dovrà effettuare la redazione della documentazione prevista dalla legge e la consegna di questa alla Committente anche ai fini del rilascio delle necessarie autorizzazioni da parte delle autorità competenti <sup>1</sup>, la predisposizione di tutti gli apprestamenti per la messa in sicurezza di un'area di terra da utilizzare come cantiere temporaneo <sup>2</sup>, la realizzazione di idonei "bacini galleggianti di demolizione" <sup>3</sup>, lo svolgimento del previsto monitoraggio ambientale prima, durante e dopo il compimento dell'impresa, la rimessa in galleggiamento, la bonifica inclusa la rimozione e lo smaltimento dell'amianto eventualmente presente, la demolizione dei relitti, il recupero e lo smaltimento dei rottami non aventi valore economico e l'avvio al riutilizzo di quelli aventi valore economico <sup>4</sup>. In aggiunta a

<sup>1</sup> Sulla scorta della documentazione consegnata dalla Ditta, sarà cura della Committente richiedere ed ottenere le necessarie autorizzazioni agli Enti preposti.

<sup>2</sup> L'Amministrazione Difesa si farà carico di mettere a disposizione della Ditta aggiudicataria un'idonea area limitrofa al sito di "Punta Cugno" (area di terra); in tale ambito, la Ditta si farà carico di predisporre tutti gli apprestamenti per la messa in sicurezza.

<sup>3</sup> Il "Bacino galleggiante di demolizione" è un'area di contenimento pressoché rettangolare realizzata mediante posizionamento di panne galleggianti munite di gonne zavorrate al fondale al fine di contenere qualsiasi spandimento liquido o di sedimento dell'area operativa. Tale bacino dovrà circoscrivere i relitti e contenere il moto pontone/piattaforma ed, eventualmente, un pianale adiacente al moto pontone, consentendone l'operatività sino alla conclusione delle attività. Ne verranno realizzati cinque: bacino demolizione MTF 1302, bacino demolizione Palma, bacino di demolizione Airone ed Alcione, bacino demolizione Loto e Giaggiolo, bacino di demolizione parte di altro MTF. Per quanto attiene al recupero di nave Alcione, unico relitto ancora galleggiante, sarà data alla Ditta facoltà di scegliere la modalità ritenuta più opportuna per procedere al relativo recupero, considerato che nel suo caso non v'è impatto ambientale dovuto alla movimentazione dei sedimenti presenti sul fondale.

<sup>4</sup> Di massima la riduzione volumetrica dei relitti, in pezzature tali da poterle successivamente caricare su idonei autocarri, la bonifica / rimozione amianto eventualmente ivi presente, la suddivisione dei materiali in metallici e non metallici e la contestuale classificazione ed identificazione degli stessi con i previsti codici C.E.R. (Codice Europeo dei Rifiuti) dovranno essere effettuate *in toto* all'interno del bacino galleggiante di demolizione. L'area messa a disposizione dalla Committente, limitrofa al sito di Punta Cugno (area di terra), verrà, pertanto, utilizzata solo per consentire le operazioni di scarico (dal moto-pontone) e carico (ad idonei autocarri autorizzati) dei citati materiali per il successivo trasferimento degli stessi

|                                       |                                                                                                         |                                |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.6 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|

quanto precede, è previsto che la Ditta benefici del tornaconto economico derivante dalla vendita dei rottami aventi valore economico; a tal fine il corrispettivo di tale "ritorno" economico (stimato sulla base dei dati tecnici disponibili e secondo le quotazioni commerciali più aggiornate) è stato posto in diminuzione del prezzo palese posto a base d'asta <sup>5</sup>.

## 2. FONTI LEGISLATIVE DI RIFERIMENTO

Le attività di recupero, demolizione e smaltimento dei cinque relitti della M.M.I., descritte nel presente documento, tengono in dovuto conto la vigente normativa nel campo della sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, della tutela ambientale e della gestione dei rifiuti, che dovrà essere osservata dall'operatore economico aggiudicatario dell'impresa e di cui si riporta di seguito un elenco da considerarsi non esaustivo anche in riferimento ai frequenti aggiornamenti normativi:

- D.M. 10 gennaio 2000 e D.M. 10 marzo 2006 – Perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale di Priolo (Bonifiche);
- D.L.vo n°81 del 09/04/2008 (S.O. n°108 - G.U. 101 del 30/04/2008) - In materia di tutela della salute e di sicurezza nei luoghi di lavoro - e ss.mm.ii.;
- D.L.vo n°272 del 27/07/1999 (S.O. n°151 - G.U. 185 del 09/08/1999) - 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 dicembre 1998, n°485;
- D.M. 20 agosto 1999 - Normative e metodologie tecniche per la valutazione del rischio, il controllo, la manutenzione e la bonifica di materiali contenenti amianto presenti a bordo di navi o unità equiparate. Prodotti incapsulanti per la bonifica di manufatti in cemento-amianto requisiti di efficacia tecnica e specifiche di impiego. Criteri di scelta dei dispositivi di protezione individuali per le vie respiratorie;

---

in idonei siti ove effettuarne, a carico Ditta, lo smaltimento (materiali non metallici) ovvero il recupero (materiali metallici).

In alternativa a quanto sopra, nel rispetto della normativa vigente in tema di sicurezza e rispetto dell'ambiente, la Ditta ha la facoltà di effettuare, previa autorizzazione della Committente:

- l'attività di riduzione volumetrica dei relitti, in parte all'interno del bacino galleggiante di demolizione (1^ riduzione volumetrica), in parte all'interno dell'area di terra (2^ riduzione volumetrica). Resta inteso che laddove la Ditta optasse per condurre attività quale la 2^ riduzione volumetrica sul sito di terra, le predisposizioni necessarie allo svolgimento delle predette attività, in ossequio alle norme in vigore, ed il ripristino delle condizioni iniziali del sito restano a suo esclusivo carico;
- l'attività di bonifica / rimozione amianto (eventualmente presente), in parte all'interno del bacino galleggiante di demolizione, in parte all'interno dell'area di terra ovvero *in toto* all'interno dell'area di terra ovvero presso la propria sede;
- la suddivisione dei materiali in metallici e non metallici e la contestuale classificazione ed identificazione degli stessi con i previsti codici C.E.R., in parte all'interno del bacino galleggiante di demolizione, in parte all'interno dell'area di terra ovvero *in toto* all'interno del cantiere di terra.

<sup>5</sup> Il prezzo base posto a base di gara è stato determinato dalla differenza algebrica tra il valore delle prestazioni lavorative poste a carico della Ditta affidataria (dare) ed il valore stimato dei beni dell'Amministrazione (ovvero i rottami), che verrebbero recuperati dalla stessa nel corso dei lavori (avere).

|                                       |                                                                                                         |                                |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.7 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|

- L. 27 marzo 1992, n. 257 - Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto;
- D.L.vo 25 luglio 2006, n. 257 - Attuazione della direttiva 2003/18/CE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro;
- D.L.vo 19 novembre 1999, n. 528 - Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, recante attuazione della direttiva 92/57/CEE in materia di prescrizioni minime di sicurezza e di salute da osservare nei cantieri temporanei o mobili;
- Art. 64 del D.P.R. 19 marzo 1956, n. 303 - Norme generali per l'igiene del lavoro;
- D.P.R. 30 giugno 1965, n. 1124 - Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali;
- D.L.vo 4 agosto 1999, n. 359 - Attuazione della direttiva 95/63/CE che modifica la direttiva 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e salute per l'uso di attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori;
- D.L.vo 8 luglio 2003, n. 235 - Attuazione della direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori;
- Fogli d'informazione ISPEL, ultima edizione "protocolli di sicurezza ISPEL per la cantieristica navale - Edizione Istituto Superiore per la prevenzione e la sicurezza sul lavoro;
- D.P.R. 24 luglio 1996 n.459 (Sicurezza Macchine) – Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/393/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine;
- Legge 26 ottobre 1995 n. 447 – Legge quadro sull'inquinamento acustico;
- Circolare Stato Maggiore Marina 1062 edizione dicembre 2011;
- D.L.vo 3 aprile 2006, n. 152 - Norme in materia ambientale;
- Decreto Ministero dell'Ambiente 28 aprile 1998, n. 406 - Regolamento recante norme di attuazione di direttive dell'Unione europea, avente ad oggetto la disciplina dell'Albo nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti;
- D.M. 25 luglio 2001 - Rettifica al decreto 20 agosto 1999;
- Art. 5/1 lettera c della L. 257/92 - Disciplinari tecnici sulle modalità per il trasporto e il deposito dei rifiuti di amianto nonché sul trattamento l'imballaggio la ricopertura dei rifiuti medesimi nelle discariche autorizzate ai sensi del dpr 10/9/82 n. 915 e successive modificazioni e integrazioni;
- D.L.vo. 14 marzo 2003 n. 65 e ss.mm.ii., concernente la "classificazione e disciplina dell'imballaggio e dell'etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi";
- D.M. 17 dicembre 2009 – Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti ai sensi dell'art.189 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e dell'art.14-bis del decreto-legge n. 78 del 2009 convertito con modificazioni,dalla legge n. 102 del 2009;
- D.M. 15 febbraio 2010 – Modifiche ed integrazioni al decreto 17 dicembre 2009, recante:< Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti ai sensi dell'art.189 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e dell'art.14-bis del decreto-legge n. 78 del 2009 convertito con modificazioni,dalla legge n. 102 del 2009>
- Dlgs 3 dicembre 2010, n. 205 - Recepimento della direttiva 2008/98/Ce - Modifiche alla Parte IV del Dlgs 152/2006;

|                                       |                                                                                                         |                                |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.8 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|

- DECRETO 22 dicembre 2010 - Modifiche ed integrazioni al decreto 17 dicembre 2009, recante l'istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti;

Inoltre:

- D.P.R. 15 marzo 2010, n. 90 - Testo unico delle disposizioni regolamentari in materia di ordinamento militare, a norma dell'articolo 14 della legge 28 novembre 2005, n. 246;
- Codice della Navigazione – R.D. 30 marzo 1942 n.327.
- Regolamento per l'Esecuzione del Codice della Navigazione – D.P.R. 15 febbraio 1952 n.328.
- Convenzione Marpol 73/78 – Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento marino causato da navi stipulata a Londra il 2 novembre 1973 come modificata dal protocollo del 1978 e successivi emendamenti;
- Convenzione SOLAS 74 e ss.mm.ii.;
- D.M. 5 settembre 2001 – Individuazione della Circonscrizione territoriale dell'Autorità Portuale di Augusta.
- Ordinanza n.1 del 2009 dell'Autorità Portuale di Augusta – Disciplina della attività nell'ambito del demanio marittimo in generale.

L'impresa è regolata dal D.M. 14.04.2000, n.200 (Regolamento concernente il Capitolato Generale d'Oneri per i contratti stipulati dall'Amministrazione Difesa)<sup>6</sup>.

### 3. PRESTAZIONI RICHIESTE

#### 3.1 PREMESSA

L'attività è ripartita in n. 7 (sette) Lotti contrattuali, di cui n.6 (sei) a corpo e nr.1 (uno) a misura.

Informazioni relative ai relitti sono riportate in **Annesso 1**.

- Lotto 1: Redazione della documentazione finalizzata al recepimento delle autorizzazioni "a procedere" propedeutiche all'inizio delle attività.
- Lotto 2: Recupero, demolizione e smaltimento del relitto MTF 1302.
- Lotto 3: Recupero, demolizione e smaltimento dei relitti Airone ed Alcione
- Lotto 4: Recupero, demolizione e smaltimento del relitto Palma.
- Lotto 5: Recupero, demolizione e smaltimento dei relitti Loto e Giaggiolo.
- Lotto 6: Recupero, demolizione e smaltimento del relitto "chiglia MTF" e redazione della documentazione di fine attività.
- Lotto 7: Servizi a misura ad integrazione delle attività dei Lotti 1-2-3-4-5-6

<sup>6</sup> Si precisa, per completezza d'informazione, che Il D.M. 14.04.2000, n.200 si configura nei confronti della norma generale (D.P.R. n. 207 del 05.10.2010) quale *lex specialis*. Per quanto precede, il D.M. 14.04.2000, n.200 rappresenta la disciplina regolamentare generale dell'Amministrazione Difesa e che il D.P.R. n. 207 del 05.10.2010 trova applicazione esclusivamente per quelle fattispecie non derogabili e non contemplate nel D.M. 14.04.2000, n.200 e che eventuali difformità di disciplina tra i due testi normativi vadano risolte applicando il D.M. 14.04.2000, n.200.

|                                       |                                                                                                         |                                |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.9 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|

### **3.2 LOTTO 1: REDAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE E RECEPIMENTO DELLE AUTORIZZAZIONI “A PROCEDERE” PROPEDEUTICHE ALL’INIZIO DELLE ATTIVITA’**

La Ditta aggiudicataria dell'impresa dovrà redigere la documentazione, di seguito riportata, necessaria per avviare tutte le azioni finalizzate al recepimento delle autorizzazioni “a procedere”, in particolare per ciò che attiene alla tutela dell'ambiente, da parte degli ENTI competenti in materia (Autorità Portuale di Augusta, Capitaneria di Porto di Augusta, Comune di Augusta, ASP e Marivigilanza, Soprintendenza Beni Culturali ed Ambientali di Siracusa, Soprintendenza del Mare di Palermo, Provincia di Siracusa, DAP Siracusa (ARPA), Ministero dell'Ambiente) e consegnarla alla Committente. La Ditta consegnerà alla Committente la seguente documentazione in nr.2 copie cartacee e nr. 2 copie informatiche:

- Piano di Lavoro afferente il recupero, la demolizione e lo smaltimento dei relitti;
- Piano di Dettaglio afferente il recupero, la demolizione e lo smaltimento dei relitti;
- Piano di Monitoraggio Ambientale ante / in corso / post operam;
- Piano Paesaggistico;
- Piano di Lavoro afferente la Bonifica / Rimozione di manufatti contenenti amianto (M.C.A.);
- Documento della Sicurezza / Piano Operativo della Sicurezza: uno, per ciò che attiene le attività di recupero, demolizione e smaltimento dei relitti; un altro, per ciò che attiene al Sito di Punta Cugno, di cui la Ditta deve curare le predisposizioni afferenti gli apprestamenti della sicurezza;

La Committente, effettuate le proprie valutazioni in merito alla documentazione redatta dall'operatore economico, potrà richiederne ulteriori integrazioni ovvero accettarla *in toto*. Sulla scorta della citata documentazione, la Committente provvederà a richiedere le necessarie autorizzazioni “a procedere” agli Enti competenti ed, una volta ottenute, comunicherà alla Ditta la messa a disposizione dei relitti e/o del sito di Punta Cugno per le attività di recupero, demolizione e smaltimento degli stessi.

Resta inteso che, per l'insorgenza della necessità di redigere documentazione aggiuntiva a quella citata (p.e. dovuta ad un'evoluzione del quadro normativo vigente al momento non prevedibile, etc), la Committente ne commissionerà l'esecuzione nell'ambito del Lotto 7 (a misura) della presente Specifica Tecnica, secondo le modalità prescritte nel predetto Lotto.

### **3.3 LOTTO 2: RECUPERO, DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO DEL RELITTO MTF 1302 E APPRESTAMENTI PER LA MESSA IN SICUREZZA DI UN'AREA DI TERRA A UTILIZZARE COME CANTIERE TEMPORANEO PER L'ESECUZIONE DELLE ATTIVITA' PREVISTE DALLA SPECIFICA TECNICA**

#### **3.3.1 Area di terra**

La Ditta deve predisporre tutti gli apprestamenti per la messa in sicurezza dell'area di terra, messa a disposizione dall'Amministrazione Difesa, limitrofa alla banchina di Punta Cugno.

#### **3.3.2 Monitoraggio ambientale ante, in corso e post operam**

La Ditta deve provvedere ad un'adeguata attività di monitoraggio ambientale *ante operam*, in corso d'opera e *post operam* secondo le prescrizioni approvate dal

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.10 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

Ministero dell'Ambiente dando continuo riscontro alla Committente ed agli Enti esterni di controllo. Per i dettagli vedasi **Annesso 7**.

### 3.3.3 Recupero e demolizione del relitto

La Ditta deve predisporre un Piano di Lavoro e il Documento della Sicurezza, sulla base delle informazioni tecniche/analitiche acquisite, delle condizioni di rischio generiche individuate nel sito/area di intervento, fornite dalla Committente e delle caratteristiche dell'intervento da eseguire, adottando e rispettando tutte le prescrizioni dettate dalla normativa vigente e le norme di buona tecnica applicabili.

La Ditta deve effettuare le seguenti attività:

- Realizzazione di un bacino galleggiante di demolizione, avente dimensioni di massima pari a 60 X 120 m, mediante il posizionamento di motopontone in prossimità dell'unità da recuperare, la posa in opera di idonei galleggianti (panne costiere) e di gonne fino al fondo a delimitazione dell'intera area di mare di lavoro, saldamente ancorate al fondale, allo scopo di impedire, anche in condizioni meteorologiche avverse, ogni dispersione di materiale galleggiante liquido o solido derivante o comunque prodotto dalle operazioni da compiere a bordo del relitto.
- Taglio e asportazione delle parti emerse. Si precisa, a tal riguardo, che il piano particolareggiato, elaborato dalla ditta deve contemplare le eventuali azioni da attuare qualora dovesse riscontrarsi la presenza di residui all'interno delle casse combustibili, laddove presenti. Qualora si dovesse riscontrare, attraverso opportune verifiche analitiche la presenza di manufatti contenenti amianto, la Ditta, in armonia alla legislazione vigente, dovrà effettuarne la bonifica / rimozione ed il successivo smaltimento.
- Rimozione ponte, delle parti emerse delle sovrastrutture e dei punti esposti. Disaccoppiamento dai relativi basamenti del macchinario principale ed ausiliario da eseguire da parte di sommozzatori specializzati e successiva rimozione delle parti metalliche degli impianti di bordo, da effettuarsi a mezzo della gru installata sul motopontone. Contemporaneamente la Ditta deve procedere alla rimozione, con analoghe modalità, della maggior quantità possibile di tubazione, condotte, basamenti ed altro materiale metallico esistente a bordo. Qualora si dovesse riscontrare, attraverso opportune verifiche analitiche la presenza di manufatti contenenti amianto, la Ditta, in armonia alla legislazione vigente, dovrà effettuarne la bonifica / rimozione ed il successivo smaltimento.
- Taglio a tronconi al fine di ridurre lo scafo del relitto in più parti, ciascuna avente peso ed ingombri tali da poter essere sollevata ed allocata a bordo del motopontone.
- Sollevamento 1° troncone sul motopontone e riduzione volumetrica dello stesso, operata a freddo tramite cesoia montata su escavatore o a caldo mediante cannello ossiacetilenico o ossipropanico. Qualora si dovesse riscontrare, attraverso opportune verifiche analitiche la presenza di manufatti contenenti amianto, la Ditta, in armonia alla legislazione vigente, dovrà effettuarne la bonifica / rimozione ed il successivo smaltimento. Separazione dei materiali metallici da quelli non metallici e successiva caratterizzazione degli stessi con i previsti codici C.E.R.
- Trasporto e scarico dei materiali, già caratterizzati all'interno del bacino galleggiante di demolizione, dal motopontone a terra e successivo carico degli stessi su idonei autocarri autorizzati per il successivo trasferimento in idonei siti ove effettuarne, a carico Ditta, lo smaltimento (materiali non metallici) ovvero il recupero (materiali metallici).

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.11 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

- Si procede successivamente con le medesime modalità anche per gli altri tronconi.
- Recupero, a mezzo di sommozzatori, di tutto il materiale presente sul fondo marino, interessato dalle attività, per la sua definitiva bonifica. Prelievo di tutto il materiale galleggiante solido e liquido all'interno della zona delimitata dalle panne antinquinamento. Successiva rimozione delle panne e gonfi e relativa pulizia.
- La Ditta deve provvedere al disallestimento del cantiere galleggiante con la rimozione del motopontone e del suo carico.
- La Committente comunicherà, al termine delle citate attività, la conclusione delle stesse agli ENTI competenti.

#### **N.B.**

In alternativa a quanto sopra, nel rispetto della normativa vigente in tema di sicurezza e rispetto dell'ambiente, la Ditta ha la facoltà di effettuare, previa autorizzazione della Committente:

- l'attività di riduzione volumetrica dei relitti, in parte all'interno del bacino galleggiante di demolizione (1^ riduzione volumetrica), in parte all'interno dell'area di terra (2^ riduzione volumetrica). Resta inteso che laddove la Ditta optasse per condurre attività quale la 2^ riduzione volumetrica sul sito di terra, le predisposizioni necessarie allo svolgimento delle predette attività, in ossequio alle norme in vigore, ed il ripristino delle condizioni iniziali del sito restano a suo esclusivo carico;
- l'attività di bonifica / rimozione amianto (eventualmente presente), in parte all'interno del bacino galleggiante di demolizione, in parte all'interno dell'area di terra ovvero *in toto* all'interno dell'area di terra ovvero presso la propria sede;
- la suddivisione dei materiali in metallici e non metallici e la contestuale classificazione ed identificazione degli stessi con i previsti codici C.E.R., in parte all'interno del bacino galleggiante di demolizione, in parte all'interno dell'area di terra ovvero *in toto* all'interno del cantiere di terra.

#### **3.3.4 Smaltimento rifiuti**

I rottami metallici derivanti dalle lavorazioni soo di proprietà della Ditta, in quanto i relativi costi di recupero del valore inventariale del rottame di ferro nello stato in cui si trova al momento in cui viene asportato dallo scafo e dalle strutture del MTF sono stati valutati ed inseriti nei costi palesi dello stesso Lotto. Alla conclusione delle attività di smaltimento e di recupero, la Ditta deve produrre copia di tutta la documentazione attestante la corretta gestione dei rifiuti alla Committente. Per i dettagli vedasi **Annesso 8**.

### **3.4 LOTTO 3: RECUPERO, DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO DEI RELITTI AIRONE ED ALCIONE**

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.12 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

### 3.4.1 Monitoraggio ambientale ante, in corso e post operam

La Ditta deve provvedere ad un'adeguata attività di monitoraggio ambientale *ante operam*, in corso d'opera e *post operam* secondo le prescrizioni approvate dal Ministero dell'Ambiente dando continuo riscontro alla Committente ed agli Enti esterni di controllo. Per i dettagli vedasi **Annesso 7**.

### 3.4.2. Recupero e demolizione dei relitti

La Ditta deve predisporre un Piano di Lavoro e il Documento della Sicurezza, sulla base delle informazioni tecniche/analitiche acquisite, delle condizioni di rischio generiche individuate nel sito/area di intervento, fornite dalla Committente e delle caratteristiche dell'intervento da eseguire, adottando e rispettando tutte le prescrizioni dettate dalla normativa vigente e le norme di buona tecnica applicabili.

La Ditta deve effettuare le seguenti attività:

- Realizzazione di un bacino galleggiante di demolizione, avente dimensioni di massima pari a 60 m x 120 m, mediante il posizionamento di un motopontone e la posa in opera di idonei galleggianti (panne costiere), e di gonne fino al fondo a delimitazione dell'intera area di mare di lavoro, saldamente ancorate al fondale, allo scopo di impedire, anche in condizioni meteorologiche avverse, ogni dispersione di materiale galleggiante liquido o solido derivante o comunque prodotto dalle operazioni da compiere a bordo dei relitti.
- Posizionamento motopontone in prossimità di Nave AIRONE.
- Il piano particolareggiato, per Nave AIRONE, elaborato dalla ditta deve contemplare le eventuali azioni di attuare qualora dovesse riscontrarsi la presenza di residui all'interno delle casse combustibili.
- Qualora si dovesse riscontrare, attraverso opportune verifiche analitiche la presenza di manufatti contenenti amianto, la Ditta, in armonia alla legislazione vigente, dovrà effettuarne la bonifica / rimozione ed il successivo smaltimento.
- Taglio e asportazione fumaioli. Disaccoppiamento dai relativi basamenti del macchinario principale ed ausiliario da eseguire da parte di sommozzatori specializzati, successivamente la rimozione delle parti metalliche degli impianti di bordo, da effettuarsi a mezzo della gru esistente sul motopontone, procedendo alla rimozione della maggior quantità possibile di tubazione, condotte, basamenti ed altro materiale metallico esistente a bordo. Qualora si dovesse riscontrare, attraverso opportune verifiche analitiche la presenza di manufatti contenenti amianto, la Ditta, in armonia alla legislazione vigente, dovrà effettuarne la bonifica / rimozione ed il successivo smaltimento.
- Taglio e asportazione del ponte. Rimozione del ponte da effettuarsi a mezzo della cesoia esistente sul moto pontone, si passerà alla riduzione volumetrica dello stesso nel motopontone.
- Taglio a tronconi al fine di ridurre lo scafo del relitto in più parti, ciascuna avente peso ed ingombri tali da poter essere sollevata ed allocata a bordo del motopontone.
- Sollevamento 1° troncone sul moto pontone e riduzione volumetrica dello stesso, operata a freddo tramite cesoia montata su escavatore o a caldo mediante cannello ossiacetilenico o ossipropanico. Qualora si dovesse riscontrare, attraverso opportune verifiche analitiche la presenza di manufatti contenenti amianto, la Ditta, in armonia alla legislazione vigente, dovrà effettuarne la bonifica / rimozione ed il successivo smaltimento.
- Separazione dei materiali metallici da quelli non metallici e successiva caratterizzazione degli stessi con i previsti codici C.E.R.
- Trasporto e scarico dei materiali, già caratterizzati all'interno del bacino galleggiante di demolizione, dal moto pontone a terra e successivo carico degli

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.13 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

stessi su idonei autocarri autorizzati per il successivo trasferimento in idonei siti ove effettuarne, a carico Ditta, lo smaltimento (materiali non metallici) ovvero il recupero (materiali metallici).

- La Ditta deve procedere successivamente con le medesime modalità anche per gli altri tronconi.
- Recupero a mezzo di sommozzatori di tutto il materiale presente sul fondo marino interessato dai lavori, per la sua definitiva bonifica, prelievo di tutto il materiale galleggiante solido e liquido, all'interno della zona delimitata dalle panne antinquinamento.

#### **N.B.**

In alternativa a quanto sopra, nel rispetto della normativa vigente in tema di sicurezza e dell'ambiente, la Ditta – per Nave ALCIONE - ha la facoltà di proporre alla Committente una soluzione alternativa – mediante Piano di Lavoro / Dettaglio dedicato - a quella indicata nella presente Specifica Tecnica. Resta inteso, che la Committente, effettuate le proprie valutazioni, si riserva di accettare ovvero rifiutare la soluzione alternativa proposta dalla Ditta *in toto*, ovvero richiederne integrazioni.

- Posizionamento motopontone in prossimità di Nave AIRONE.
- Il piano particolareggiato, per Nave AIRONE, elaborato dalla ditta deve contemplare le eventuali azioni di attuare qualora dovesse riscontrarsi la presenza di residui all'interno delle casse combustibili.
- Qualora si dovesse riscontrare, attraverso opportune verifiche analitiche la presenza di manufatti contenenti amianto, la Ditta, in armonia alla legislazione vigente, dovrà effettuarne la bonifica / rimozione ed il successivo smaltimento.
- Taglio e asportazione fumaioli. Disaccoppiamento dai relativi basamenti del macchinario principale ed ausiliario da eseguire da parte di sommozzatori specializzati, successivamente la rimozione delle parti metalliche degli impianti di bordo, da effettuarsi a mezzo della gru esistente sul motopontone, procedendo alla rimozione della maggior quantità possibile di tubazione, condotte, basamenti ed altro materiale metallico esistente a bordo. Qualora si dovesse riscontrare, attraverso opportune verifiche analitiche la presenza di manufatti contenenti amianto, la Ditta, in armonia alla legislazione vigente, dovrà effettuarne la bonifica / rimozione ed il successivo smaltimento.
- Taglio e asportazione del ponte. Rimozione del ponte da effettuarsi a mezzo della cesoia esistente sul moto pontone, si passerà alla riduzione volumetrica dello stesso nel motopontone.
- Taglio a tronconi al fine di ridurre lo scafo del relitto in più parti, ciascuna avente peso ed ingombri tali da poter essere sollevata ed allocata a bordo del motopontone.
- Sollevamento 1° troncone sul moto pontone e riduci one volumetrica dello stesso, operata a freddo tramite cesoia montata su escavatore o a caldo mediante cannello ossiacetilenico o ossipropanico. Qualora si dovesse riscontrare, attraverso opportune verifiche analitiche la presenza di manufatti contenenti amianto, la Ditta, in armonia alla legislazione vigente, dovrà effettuarne la bonifica / rimozione ed il successivo smaltimento.
- Separazione dei materiali metallici da quelli non metallici e successiva caratterizzazione degli stessi con i previsti codici C.E.R.
- Trasporto e scarico dei materiali, già caratterizzati all'interno del bacino galleggiante di demolizione, dal moto pontone a terra e successivo carico degli stessi su idonei autocarri autorizzati per il successivo trasferimento in idonei siti

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.14 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

ove effettuarne, a carico Ditta, lo smaltimento (materiali non metallici) ovvero il recupero (materiali metallici).

- La Ditta deve procedere successivamente con le medesime modalità anche per gli altri tronconi.
- Recupero a mezzo di sommozzatori di tutto il materiale presente sul fondo marino interessato dai lavori, per la sua definitiva bonifica, prelievo di tutto il materiale galleggiante solido e liquido, all'interno della zona delimitata dalle panne antinquinamento.
- La Committente comunicherà la conclusione delle attività agli ENTI competenti.

#### **N.B.**

In alternativa a quanto sopra, nel rispetto della normativa vigente in tema di sicurezza e rispetto dell'ambiente, la Ditta, sia per l'ex-Nave ALCIONE che per l'ex-Nave AIRONE, ha la facoltà di effettuare, previa autorizzazione della Committente:

- l'attività di riduzione volumetrica dei relitti, in parte all'interno del bacino galleggiante di demolizione (1^ riduzione volumetrica), in parte all'interno dell'area di terra (2^ riduzione volumetrica). Resta inteso che laddove la Ditta optasse per condurre attività quale la 2^ riduzione volumetrica sul sito di terra, le predisposizioni necessarie allo svolgimento delle predette attività, in ossequio alle norme in vigore, ed il ripristino delle condizioni iniziali del sito restano a suo esclusivo carico;
- l'attività di bonifica / rimozione amianto (eventualmente presente), in parte all'interno del bacino galleggiante di demolizione, in parte all'interno dell'area di terra ovvero *in toto* all'interno dell'area di terra ovvero presso la propria sede;
- la suddivisione dei materiali in metallici e non metallici e la contestuale classificazione ed identificazione degli stessi con i previsti codici C.E.R., in parte all'interno del bacino galleggiante di demolizione, in parte all'interno dell'area di terra ovvero *in toto* all'interno del cantiere di terra.

#### **3.4.3 Smaltimento rifiuti**

I rottami metallici derivanti dalle lavorazioni sono di proprietà della Ditta, in quanto i relativi costi di recupero del valore inventariale del rottame di ferro nello stato in cui si trova al momento in cui viene asportato dallo scafo e dalle strutture dell'ALCIONE / AIRONE sono stati valutati ed inseriti nei costi palesi dello stesso Lotto. Alla conclusione delle attività di smaltimento e di recupero, la Ditta deve produrre copia di tutta la documentazione attestante la corretta gestione dei rifiuti alla Committente. Per i dettagli vedasi **Annesso 8**.

### **3.5 LOTTO 4: RECUPERO, DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO DEL RELITTO PALMA**

#### **3.5.1 Premessa**

Ultimati i lavori di demolizione del MTF 1302 (Lotto 2) e di nave Airone / Alcione (Lotto 3), è possibile realizzare il bacino di demolizione del Palma riutilizzando quello del MTF stesso ovvero dell'Alcione / Airone, mantenendo fisso un lato della barriera (perpendicolare al molo) e provvedendo a spostare opportunamente gli altri due lati. Questa soluzione presenta il vantaggio di poter contrarre notevolmente la tempistica (con una conseguente riduzione dei costi) di realizzazione del bacino di demolizione del Palma; lo svantaggio è quello di dover spostare preliminarmente i galleggianti interposti tra il MTF - Airone/Alcione ed il Palma: gli ex-sommergibili Mocenico e Bagnolini e la ex-Nave Atlante. Si precisa che l'operazione di spostamento dei tre

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.15 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

galleggianti Mocenico, Bagnolini e Atlante verrà effettuata a carico dell'Amministrazione Difesa.

Qualora, in corso d'opera, per cause di forza maggiore, si dovessero presentare oggettive problematiche, tali da non consentire la decorrenza dei termini di esecuzione del Lotto 4 come sopra indicato, la Committente si riserva la possibilità di rimandarne l'esecuzione in un'altra "finestra temporale" (da definirsi solo nel corso dell'esecuzione del contratto congiuntamente alla Ditta) ovvero di non autorizzarne affatto l'esecuzione. Nel primo caso, la Committente riconoscerà, tramite il Lotto 7 (a misura), gli extra-costi, che l'operatore economico dovrà sostenere per l'allestimento *ex-novo* del bacino di demolizione del Palma; nel secondo caso, la Committente effettuerà la decurtazione economica pari all'importo del Lotto scontato del ribasso percentuale praticato dalla Ditta in sede di gara.

### 3.5.2 Monitoraggio ambientale ante, in corso e post operam

La Ditta deve provvedere ad un'adeguata attività di monitoraggio ambientale *ante operam*, in corso d'opera e *post operam* secondo le prescrizioni approvate dal Ministero dell'Ambiente dando continuo riscontro. Per i dettagli vedasi **Annexo 7**.

### 3.5.3. Recupero e demolizione del relitto

La Ditta deve predisporre un Piano di Lavoro e il Documento della Sicurezza, sulla base delle informazioni tecniche/analitiche acquisite, delle condizioni di rischio generiche individuate nel sito/area di intervento, fornite dalla Committente e delle caratteristiche dell'intervento da eseguire, adottando e rispettando tutte le prescrizioni dettate dalla normativa vigente e le norme di buona tecnica applicabili.

La Ditta deve effettuare le seguenti attività:

- Realizzazione di un bacino galleggiante di demolizione, avente dimensioni di massima pari a 60 X 120 m, mediante il posizionamento di motopontone in prossimità dell'unità da recuperare, la posa in opera di idonei galleggianti (panne costiere) e di gonne fino al fondo a delimitazione dell'intera area di mare di lavoro, saldamente ancorate al fondale, allo scopo di impedire, anche in condizioni meteorologiche avverse, ogni dispersione di materiale galleggiante liquido o solido derivante o comunque prodotto dalle operazioni da compiere a bordo del relitto.
- Rimozione dalla zona di prodiera dello scafo e delle casse del combustibile evitando l'apertura dei relativi passi d'uomo esistenti, in modo da consentire il sicuro trasferimento delle stesse a bordo del motopontone per la verifica dell'eventuale contenuto ed il successivo smaltimento.
- Il piano particolareggiato, elaborato dalla ditta dovrà contemplare le eventuali azioni di attuare qualora dovesse riscontrarsi la presenza di residui all'interno delle casse combustibili.
- Qualora si dovesse riscontrare, attraverso opportune verifiche analitiche la presenza di manufatti contenenti amianto, la Ditta, in armonia alla legislazione vigente, dovrà effettuarne la bonifica / rimozione ed il successivo smaltimento.
- Taglio e asportazione fumaioli. Disaccoppiamento dai relativi basamenti dei macchinari principale ed ausiliario da eseguire da parte di sommozzatori specializzati, successivamente la rimozione delle parti metalliche degli impianti di bordo, da effettuarsi a mezzo della gru installata sul motopontone, procedendo alla rimozione della maggior quantità possibile di tubazione, condotte, basamenti ed altro materiale metallico esistente a bordo. Qualora si dovesse riscontrare, attraverso opportune verifiche analitiche la presenza di manufatti contenenti amianto, la Ditta, in armonia alla legislazione vigente, dovrà effettuarne la bonifica / rimozione ed il successivo smaltimento.

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.16 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

- Taglio e asportazione del ponte. Rimozione del ponte da effettuarsi a mezzo della cesaia esistente sul moto pontone, si passera alla riduzione volumetrica dello stesso nel moto pontone.
- Asportazione con l'impiego della benna applicata alla gru del motopontone, del fasciame in legno dello scafo e delle relative strutture, e successivo confezionamento su scarrabile.
- Separazione dei materiali metallici da quelli non metallici e successiva caratterizzazione degli stessi con i previsti codici C.E.R.
- Trasporto e scarico dei materiali, già caratterizzati all'interno del bacino galleggiante di demolizione, dal motopontone a terra e successivo carico degli stessi su idonei autocarri autorizzati per il successivo trasferimento in idonei siti ove effettuarne, a carico Ditta, lo smaltimento (materiali non metallici) ovvero il recupero (materiali metallici).
- Recupero a mezzo di sommozzatori di tutto il materiale presente sul fondo marino interessato dai lavori, per la sua definitiva bonifica, prelievo di tutto il materiale galleggiante solido e liquido, all'interno della zona delimitata dalle panne antinquinamento.
- Apertura bacino di contenimento (lato 60 m), rimozione dei mezzi. Smontaggio gonne e panne galleggianti bacino.
- La Committente comunicherà la conclusione delle attività agli ENTI competenti.

#### **N.B.**

In alternativa a quanto sopra, nel rispetto della normativa vigente in tema di sicurezza e rispetto dell'ambiente, la Ditta ha la facoltà di effettuare, previa autorizzazione della Committente:

- l'attività di riduzione volumetrica dei relitti, in parte all'interno del bacino galleggiante di demolizione (1^ riduzione volumetrica), in parte all'interno dell'area di terra (2^ riduzione volumetrica). Resta inteso che laddove la Ditta optasse per condurre attività quale la 2^ riduzione volumetrica sul sito di terra, le predisposizioni necessarie allo svolgimento delle predette attività, in ossequio alle norme in vigore, ed il ripristino delle condizioni iniziali del sito restano a suo esclusivo carico;
- l'attività di bonifica / rimozione amianto (eventualmente presente), in parte all'interno del bacino galleggiante di demolizione, in parte all'interno dell'area di terra ovvero *in toto* all'interno dell'area di terra ovvero presso la propria sede;
- la suddivisione dei materiali in metallici e non metallici e la contestuale classificazione ed identificazione degli stessi con i previsti codici C.E.R., in parte all'interno del bacino galleggiante di demolizione, in parte all'interno dell'area di terra ovvero *in toto* all'interno del cantiere di terra.

#### **3.5.4 Smaltimento rifiuti**

I rottami metallici derivanti dalle lavorazioni sono di proprietà della Ditta, in quanto i relativi costi di recupero del valore inventariale del rottame di ferro nello stato in cui si trova al momento in cui viene asportato dallo scafo e dalle strutture del PALMA sono stati valutati ed inseriti nei costi palesi dello stesso Lotto. Alla conclusione delle attività di smaltimento e di recupero, la Ditta deve produrre copia di tutta la documentazione attestante la corretta gestione dei rifiuti alla Committente. Per i dettagli vedasi **Annesso 8**.

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.17 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

### 3.6 LOTTO 5: RECUPERO, DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO DEI RELITTI LOTO E GIAGGIOLO

#### 3.6.1 Monitoraggio ambientale ante, in corso e post operam

La Ditta deve provvedere ad un'adeguata attività di monitoraggio ambientale *ante operam*, in corso d'opera e *post operam* secondo le prescrizioni approvate dal Ministero dell'Ambiente dando continuo riscontro. Per i dettagli vedasi **Annexo 7**.

#### 3.6.2 Recupero e demolizione dei relitti

La Ditta deve predisporre un Piano di Lavoro e il Documento della Sicurezza, sulla base delle informazioni tecniche/analitiche acquisite, delle condizioni di rischio generiche individuate nel sito/area di intervento, fornite dalla Committente e delle caratteristiche dell'intervento da eseguire, adottando e rispettando tutte le prescrizioni dettate dalla normativa vigente e le norme di buona tecnica applicabili.

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:

- Realizzazione di un bacino galleggiante di demolizione, mediante il posizionamento di un motopontone e la posa in opera sino a sviluppare un rettangolo di lati 80 m x 100 m di idonei galleggianti (panne costiere), e di gonne fino al fondo a delimitazione dell'intera area di mare di lavoro, saldamente ancorate al fondale, allo scopo di impedire, anche in condizioni meteorologiche avverse, ogni dispersione di materiale galleggiante liquido o solido derivante o comunque prodotto dalle operazioni da compiere a bordo dei relitti.
- Posizionamento motopontone in prossimità di Nave GIAGGIOLO al fine di realizzare un'area (galleggiante) di cantiere. Chiusura del bacino (lato 100 m) con panne galleggianti e gonne ancorate al fondale.
- Rimozione dalla zona prodiera dello scafo (Giaggiolo) e delle casse del combustibile evitando l'apertura dei relativi passi d'uomo esistenti, in modo da consentire il sicuro trasferimento delle stesse a bordo del motopontone per la verifica dell'eventuale contenuto ed il successivo smaltimento.

Il piano particolareggiato, elaborato dalla ditta dovrà contemplare le eventuali azioni di attuare qualora dovesse riscontrarsi la presenza di residui all'interno delle casse combustibili.

Eventuale operazione di scoibentazione e gestione dei coibenti (anche M.C.A.) secondo piano di lavoro su moto pontone per incapsulamento e infustaggio, caratterizzazione per successivo smaltimento

- Taglio e asportazione condotte dei gas di scarico (fumaioli). Disaccoppiamento dai relativi basamenti del macchinario principale ed ausiliario da eseguire da parte di sommozzatori specializzati, successivamente la rimozione delle parti metalliche degli impianti di bordo, da effettuarsi a mezzo della gru esistente sul moto pontone, procedendo alla rimozione della maggior quantità possibile di tubazione, condotte, basamenti ed altro materiale metallico esistente a bordo. Qualora si dovesse riscontrare, attraverso opportune verifiche analitiche la presenza di manufatti contenenti amianto, la Ditta, in armonia alla legislazione vigente, dovrà effettuarne la bonifica / rimozione ed il successivo smaltimento.
- Taglio e asportazione del ponte. Rimozione del ponte da effettuarsi a mezzo della cesaia esistente sul moto pontone, si passerà alla riduzione volumetrica dello stesso nel moto pontone.
- Asportazione con l'impiego della benna applicata alla gru del moto pontone, del fasciame in legno dello scafo e delle relative strutture, e successivo confezionamento su scarrabile. Separazione dei materiali metallici da quelli non metallici e successiva caratterizzazione degli stessi con i previsti codici C.E.R.

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.18 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

- Trasporto e scarico dei materiali, già caratterizzati all'interno del bacino galleggiante di demolizione, dal moto pontone a terra e successivo carico degli stessi su idonei autocarri autorizzati per il successivo trasferimento in idonei siti ove effettuarne, a carico Ditta, lo smaltimento (materiali non metallici) ovvero il recupero (materiali metallici).
- Recupero a mezzo di sommozzatori di tutto il materiale presente sul fondo marino interessato dai lavori, per la sua definitiva bonifica, prelievo di tutto il materiale galleggiante solido e liquido, all'interno della zona delimitata dalle panne antinquinamento.
- Riposizionamento moto pontone in prossimità di Nave LOTO.
- Rimozione dalla zona di prodiera dello scafo (LOTO) e delle casse del combustibile evitando l'apertura dei relativi passi d'uomo esistenti, in modo da consentire il sicuro trasferimento delle stesse a bordo del moto pontone per la verifica dell'eventuale contenuto ed il successivo smaltimento.  
Qualora si dovesse riscontrare, attraverso opportune verifiche analitiche la presenza di manufatti contenenti amianto, la Ditta, in armonia alla legislazione vigente, dovrà effettuarne la bonifica / rimozione ed il successivo smaltimento.
- Taglio e asportazione condotte gas di scarico (fumaioli). Disaccoppiamento dai relativi basamenti del macchinario principale ed ausiliario da eseguire da parte di sommozzatori specializzati, successivamente la rimozione delle parti metalliche degli impianti di bordo, da effettuarsi a mezzo della gru esistente sul moto pontone, procedendo alla rimozione della maggior quantità possibile di tubazione, condotte, basamenti ed altro materiale metallico esistente a bordo.  
Qualora si dovesse riscontrare, attraverso opportune verifiche analitiche la presenza di manufatti contenenti amianto, la Ditta, in armonia alla legislazione vigente, dovrà effettuarne la bonifica / rimozione ed il successivo smaltimento.
- Taglio e asportazione del ponte. Rimozione del ponte da effettuarsi a mezzo della gru esistente sul moto pontone, si passerà alla riduzione volumetrica dello stesso nel moto pontone.
- Asportazione con l'impiego della benna applicata alla gru del moto pontone, del fasciame in legno dello scafo e delle relative strutture, e successivo confezionamento su scarrabile. Separazione dei materiali metallici da quelli non metallici e successiva caratterizzazione degli stessi con i previsti codici C.E.R.
- Trasporto e scarico dei materiali, già caratterizzati all'interno del bacino galleggiante di demolizione, dal motopontone a terra e successivo carico degli stessi su idonei autocarri autorizzati per il successivo trasferimento in idonei siti ove effettuarne, a carico Ditta, lo smaltimento (materiali non metallici) ovvero il recupero (materiali metallici).
- Recupero a mezzo di sommozzatori di tutto il materiale presente sul fondo marino interessato dai lavori, per la sua definitiva bonifica, prelievo di tutto il materiale galleggiante solido e liquido, all'interno della zona delimitata dalle panne antinquinamento.
- Apertura bacino di contenimento (lato 100 m ), rimozione dei mezzi. Smontaggio gonne e panne galleggianti bacino.
- La Committente comunicherà la conclusione delle attività agli ENTI competenti.

#### **N.B.**

In alternativa a quanto sopra, nel rispetto della normativa vigente in tema di sicurezza e rispetto dell'ambiente, la Ditta ha la facoltà di effettuare, previa autorizzazione della Committente:

- l'attività di riduzione volumetrica dei relitti, in parte all'interno del bacino galleggiante di demolizione (1^ riduzione volumetrica), in parte all'interno

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.19 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

dell'area di terra (2<sup>a</sup> riduzione volumetrica). Resta inteso che laddove la Ditta optasse per condurre attività quale la 2<sup>a</sup> riduzione volumetrica sul sito di terra, le predisposizioni necessarie allo svolgimento delle predette attività, in ossequio alle norme in vigore, ed il ripristino delle condizioni iniziali del sito restano a suo esclusivo carico;

- l'attività di bonifica / rimozione amianto (eventualmente presente), in parte all'interno del bacino galleggiante di demolizione, in parte all'interno dell'area di terra ovvero *in toto* all'interno dell'area di terra ovvero presso la propria sede;
- la suddivisione dei materiali in metallici e non metallici e la contestuale classificazione ed identificazione degli stessi con i previsti codici C.E.R., in parte all'interno del bacino galleggiante di demolizione, in parte all'interno dell'area di terra ovvero *in toto* all'interno del cantiere di terra.

### 3.6.3 Smaltimento rifiuti

I rottami metallici derivanti dalle lavorazioni sono di proprietà della Ditta, in quanto i relativi costi di recupero del valore inventariale del rottame di ferro nello stato in cui si trova al momento in cui viene asportato dallo scafo e dalle strutture del LOTO / GIAGGIOLO sono stati valutati ed inseriti nei costi palesi dello stesso Lotto. Alla conclusione delle attività di smaltimento e di recupero, la Ditta deve produrre copia di tutta la documentazione attestante la corretta gestione dei rifiuti alla Committente. Per i dettagli vedasi **Annesso 8**.

## 3.7 LOTTO 6: RECUPERO, DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO DEL RELITTO "CHIGLIA MTF" (Forte Garcia) E CONSEGNA DELLA DOCUMENTAZIONE DI FINE ATTIVITA'

### 3.7.1 Monitoraggio ambientale ante, in corso e post operam

La Ditta deve provvedere ad un'adeguata attività di monitoraggio ambientale *ante operam*, in corso d'opera e *post operam* secondo le prescrizioni approvate dal Ministero dell'Ambiente dando continuo riscontro. Per i dettagli vedasi **Annesso 7**.

### 3.7.2 Recupero e demolizione del relitto

La Ditta dovrà predisporre un Piano di Lavoro e il Documento della Sicurezza (vedi § 4.6), sulla base delle informazioni tecniche/analitiche acquisite, delle condizioni di rischio generiche individuate nel sito/area di intervento, fornite dalla Committente e delle caratteristiche dell'intervento da eseguire, adottando e rispettando tutte le prescrizioni dettate dalla normativa vigente e le norme di buona tecnica applicabili.

La Ditta dovrà effettuare le seguenti attività:

- Realizzazione di un bacino galleggiante di demolizione, avente dimensioni di massima pari a 60 X 120 m, mediante il posizionamento di moto pontone in prossimità dell'unità da recuperare, la posa in opera di idonei galleggianti (panne costiere) e di gonne fino al fondo a delimitazione dell'intera area di mare di lavoro, saldamente ancorate al fondale, allo scopo di impedire, anche in condizioni meteorologiche avverse, ogni dispersione di materiale galleggiante liquido o solido derivante o comunque prodotto dalle operazioni da compiere a bordo del relitto.

Taglio e asportazione delle parti emerse. Si precisa, a tal riguardo, che il piano particolareggiato, elaborato dalla ditta dovrà contemplare le eventuali azioni di attuare qualora dovesse riscontrarsi la presenza di residui all'interno delle casse combustibili, laddove presenti. Qualora si dovesse riscontrare, attraverso opportune verifiche analitiche la presenza di manufatti contenenti amianto, la

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.20 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

Ditta, in armonia alla legislazione vigente, dovrà effettuare la bonifica / rimozione ed il successivo smaltimento.

Rimozione ponte, delle parti emerse delle sovrastrutture e dei punti esposti. Disaccoppiamento dai relativi basamenti del macchinario principale ed ausiliario da eseguire da parte di sommozzatori specializzati e successiva rimozione delle parti metalliche degli impianti di bordo, da effettuarsi a mezzo della gru esistente sul moto pontone. Contemporaneamente si procederà alla rimozione, con analoghe modalità, della maggior quantità possibile di tubazione, condotte, basamenti ed altro materiale metallico esistente a bordo. Qualora si dovesse riscontrare, attraverso opportune verifiche analitiche la presenza di manufatti contenenti amianto, la Ditta, in armonia alla legislazione vigente, dovrà effettuare la bonifica / rimozione ed il successivo smaltimento.

- Taglio a tronconi al fine di ridurre lo scafo del relitto in più parti, ciascuna avente peso ed ingombri tali da poter essere sollevata ed allocata a bordo del motopontone.
- Sollevamento 1° troncone sul moto pontone e riduzione volumetrica dello stesso, operata a freddo tramite cesoia montata su escavatore o a caldo mediante cannello ossiacetilenico o ossipropanico. Asportazione secondo piano di lavoro, del coibente sospetto M.C.A. mediante incapsulamento e infustaggio a bordo del pontone stesso (con materiale bagnato). Separazione dei materiali metallici da quelli non metallici e successiva caratterizzazione degli stessi con i previsti codici C.E.R.
- Trasporto e scarico dei materiali, già caratterizzati all'interno del bacino galleggiante di demolizione, dal moto pontone a terra e successivo carico degli stessi su idonei autocarri autorizzati per il successivo trasferimento in idonei siti ove effettuare, a carico Ditta, lo smaltimento (materiali non metallici) ovvero il recupero (materiali metallici).
- Si procederà successivamente con le medesime modalità anche per gli altri tronconi.
- Recupero a mezzo di sommozzatori di tutto il materiale presente sul fondo marino, interessato dai lavori, per la sua definitiva bonifica. Prelievo di tutto il materiale galleggiante solido e liquido all'interno della zona delimitata dalle panne antinquinamento. Successiva rimozione delle panne e gonne e relativa pulizia.
- In ultimo si provvederà alla smobilizzazione del cantiere galleggiante con la rimozione del moto pontone e del suo carico.
- La Committente comunicherà la conclusione delle attività agli ENTI competenti.

#### **N.B.**

In alternativa a quanto sopra, nel rispetto della normativa vigente in tema di sicurezza e rispetto dell'ambiente, limitatamente alle attività di riduzione volumetrica, classificazione e caratterizzazione dei materiali, la Ditta ha la facoltà di effettuare:

- l'attività di riduzione volumetrica dei relitti, in parte all'interno del bacino galleggiante di demolizione (1^ riduzione volumetrica), in parte all'interno del cantiere di terra (2^ riduzione volumetrica);
- la suddivisione dei materiali in metallici e non metallici e la contestuale classificazione ed identificazione degli stessi con i previsti codici C.E.R., in parte all'interno del bacino galleggiante di demolizione, in parte all'interno del cantiere di terra ovvero *in toto* all'interno del cantiere di terra.

A conclusione delle attività di recupero, demolizione e smaltimento dei relitti, di cui al presente ed ai precedenti Lotti, cui seguiranno le relative comunicazioni agli stessi

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.21 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

Enti sopra elencati da parte della Committente, la Ditta dovrà provvedere alla redazione di una relazione finale delle attività di recupero, demolizione e smaltimento dei sette relitti. La relazione, anche su supporto informatico, dovrà altresì comprendere tutta la documentazione attestante le attività di monitoraggio (comprensivi di report analitici) e la gestione di tutti i rifiuti prodotti. L'operatore economico consegnerà alla Committente la relazione in nr.2 copie cartacee e nr. 2 copie informatiche.

La Committente, effettuate le proprie valutazioni in merito alla relazione redatta dall'operatore economico, potrà richiederne ulteriori integrazioni ovvero accettarla *in toto*.

La Committente provvederà a trasmettere la citata relazione, con riferimento al verbale della Conferenza di Servizi Decisoria tenutasi a Roma il 16/12/2005 presso gli uffici del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio in Via Cristoforo Colombo n. 44, ai seguenti Enti:

- Ministero Ambiente.
- Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche sociali.
- Ministero dello Sviluppo Economico.
- Regione Sicilia.
- Provincia di Siracusa.
- Comune di Augusta.
- DAP Siracusa (ARPA locale)
- ISPRA (ex APAT)
- ISS (Istituto Superiore Sanità)
- ENEA
- ISPSP

### 3.7.3 Smaltimento rifiuti

I rottami metallici derivanti dalle lavorazioni sono di proprietà della Ditta, in quanto i relativi costi di recupero del valore inventariale del rottame di ferro nello stato in cui si trova al momento in cui viene asportato dallo scafo e dalle strutture della "chiglia MTF" sono stati valutati ed inseriti nei costi palesi dello stesso Lotto. Alla conclusione delle attività di smaltimento e di recupero, la Ditta deve produrre copia di tutta la documentazione attestante la corretta gestione dei rifiuti alla Committente. Per i dettagli vedasi **Annexo 8**.

### 3.7.4 Area di terra

La Ditta deve riportare l'area di terra nello stesso stato antecedente alla presa in consegna dall'Amministrazione Difesa, rimuovendo, sia gli apprestamenti per la messa in sicurezza della stessa (cfr § 3.3.1) sia gli allestimenti aggiuntivi che, in corso d'opera, è stato ritenuto installare per il buon fine dell'impresa.

## 3.8 LOTTO 7: SERVIZI A MISURA AD INTEGRAZIONE DELLE ATTIVITA' DEI LOTTI 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6

Le attività relative al Lotto n°7 sono finalizzate:

- al completamento delle attività a corpo già previste dal presente contratto negli altri Lotti, per l'insorgenza di ulteriori esigenze non previste (p.e. redazione di ulteriore documentazione, di cui al Lotto 1, dovuta ad una evoluzione del quadro normativo vigente al momento non prevedibile, ulteriori attività di carotaggio nell'ambito del monitoraggio ambientale, di cui ai Lotti 2-3-4-5-6, etc.);
- alla fornitura di assistenza alle attività eseguite dalla Committente;

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.22 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

- alla fornitura di materiali ed apparecchiature occorrenti alla Committente per l'esecuzione delle suddette attività;

**Le prestazioni in oggetto potranno essere richieste/autorizzate dalla Committente fino al raggiungimento dell'importo massimo definito contrattualmente per il Lotto n°7.**

Per tutte le attività a misura eventualmente occorrenti ad integrazione delle prestazioni oggetto della presente S.T. la Committente può fare ricorso alle prestazioni di manodopera oraria e/o alle forniture da autorizzare secondo le modalità di seguito descritte.

Alla Ditta viene richiesto, qualora ritenuto necessario od opportuno, l'esecuzione di un apposito Sopralluogo, indicando solo sommariamente le caratteristiche dell'intervento, così come conosciute dalla Committente in questa fase. Per tale richiesta la Committente utilizza il modulo riportato in **Allegato B1 all'Annesso 9**.

#### Sopralluogo

Qualora sia necessario eseguire un sopralluogo a bordo, la Ditta deve procedere, entro **2 (due) gg.ss.** dalla data di ricezione della richiesta, all'esecuzione di un appropriato sopralluogo tecnico finalizzato al dettaglio e al preventivo delle prestazioni e dei materiali eventualmente da fornire.

Le modalità di spostamento del personale tecnico della Ditta devono essere preventivamente concordate con la Committente.

#### Preventivo

Accertate le prestazioni da compiere, la Ditta deve compilare e presentare alla Committente entro **2 (due) gg.ss.** dalla data della ricezione della richiesta (**4 - quattro- gg.ss.** se è stato contestualmente richiesto il sopralluogo - eventuali proroghe devono essere richieste alla Committente e formalmente autorizzate), per l'esame e l'autorizzazione, una scheda di pianificazione dell'intervento da eseguire (Preventivo), conforme all'**Allegato B3 all'Annesso 9**, contenente:

- un accurato dettaglio delle attività da svolgere all'interno del bacino di demolizione e/o area di terra e/o ditta: ciascuna fase e sottofase dell'intervento sarà definita indicando esplicitamente il numero di tecnici impiegati ed il numero di ore da impiegare;
- i materiali da sostituire o fornire *ex novo* con i relativi prezzi e giustificati (listini, preventivi di subfornitori, fatture, ecc.);
- eventuali costi ausiliari;
- la tempistica di esecuzione delle prestazioni.

La Ditta deve allegare il preventivo al Rapporto Tecnico d'Intervento più avanti descritto.

La Committente, dopo aver effettuato le proprie valutazioni, deve compilare un **Verbale di valutazione** (vedi **Allegato B4 all'Annesso 9**) che dà evidenza a quanto rappresentato dalla Ditta con il Preventivo e provvede, in caso, a emettere un Ordine di Intervento (che in caso di differente valutazione da parte dell'A.D. deve essere controfirmata per accettazione dalla Ditta) contenente una descrizione delle prestazioni da eseguire, l'elenco dei materiali necessari e la valutazione della durata massima degli interventi inerenti le attività richieste.

L'esatta quantificazione dell'entità delle prestazioni da svolgere, autorizzate dalla Committente mediante il modulo riportato in **Allegato B2 all'Annesso 9**, viene

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.23 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

definita a consuntivo sulla base della documentazione certificativa che viene prodotta a corredo dell'intervento.

In particolare la suddetta autorizzazione deve risultare finalizzata a:

- o accettare, in termini di onere massimo, l'ammontare del numero di ore lavorative da svolgere all'interno del bacino galleggiante di demolizione/area di terra, da riconoscere a consuntivo sulla base delle ore effettivamente svolte all'interno del bacino galleggiante di demolizione/area di terra;
- o accettare l'ammontare del numero di ore lavorative da svolgere in Ditta, da autorizzare e riconoscere per come preventivate;
- o accettare, in termini di onere massimo, il costo dei materiali di fornitura Ditta (qualora non quotati nel pertinente listino prezzi in corso di validità) da autorizzare e riconoscere nelle modalità più avanti indicate;
- o accettare, in termini di onere massimo, il costo per diaria e trasferta da riconoscere a consuntivo nelle modalità più avanti indicate.
- o accettare, in termini di onere massimo, il costo per trasferimenti del personale, per noleggi di automezzi, trasporti e spedizioni di materiali da riconoscere a consuntivo nelle modalità più avanti indicate.

Eventuali incrementi al preventivo prodotto, emersi in corso d'opera, dovranno essere autorizzati con le medesime modalità anzidette.

#### Attività in Ditta

Per particolari interventi da svolgere in Ditta, la Committente si può avvalere della facoltà di richiedere la stipula di un ulteriore Atto di Consegna Prestazioni (conforme all'**Allegato C all'Annesso 9**), redatto in contraddittorio tra la Ditta e l'UTNAV territorialmente competente. In questo caso i pertinenti termini di esecuzione devono decorrere dalla formalizzazione di detto Atto.

Il termine delle attività svolte in Ditta deve essere comunicato all'UTNAV competente e per conoscenza alla Committente. Tale comunicazione costituisce approntamento per il previsto collaudo preliminare da svolgersi in Ditta e determina la contestuale interruzione dei previsti tempi di esecuzione.

Ad avvenuto superamento del collaudo preliminare in Ditta, la Committente dispone la messa a disposizione del relitto/sito di Punta Cugno per la ripresa delle attività in oggetto con apposita comunicazione ovvero ritiebe concluse le attività.

#### Parametri di valutazione

##### a) Parametri per la valutazione della Manodopera

L'importo relativo alla manodopera di ogni singolo intervento viene valutato di volta in volta sulla base dei seguenti parametri come quotati nell'**Annesso 3**:

- o Tasso orario medio aziendale in Produzione;
- o Tasso orario medio aziendale in Service;

Gli importi suddetti sono comprensivi della maggiorazione per il Margine Industriale (M.I.) del 10%.

##### b) Parametri per la valutazione della fornitura di materiali

L'importo relativo alle forniture di ogni singolo intervento viene definito, a seguito di apposita autorizzazione da parte della Committente, dal preventivo redatto dalla Ditta, che deve contenere:

- o idoneo giustificativo prezzi, opportunamente corredato di riferimenti (preventivi subfornitori, fatture, ecc.);
- o listini prezzi in corso di validità;
- o quant'altro possa consentire alla Committente la formulazione della prevista

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.24 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

autorizzazione.

In fase di liquidazione dell'intervento, alla Ditta viene corrisposto esclusivamente:

- o l'importo del materiale fornito così come evidenziato da apposita copia della fattura d'acquisto, indispensabile per poter procedere al pertinente pagamento;
- o Material Handling (M.H.) come previsto nell'**Annesso 3**;
- o Maggiorazione per il M.I. del 10%.

c) Parametri per la valutazione degli oneri accessori

L'importo relativo agli oneri accessori relativi ad un singolo intervento viene valutato di volta in volta sulla base dei seguenti parametri come quotati nell'**Annesso 3**:

- o Diaria per prestazioni fuori sede;
- o Indennità di trasferta a terra;
- o Indennità di trasferta a bordo;
- o Spese di viaggio (biglietti aerei/ferroviari, rimborsi chilometrici);
- o Noleggi;
- o Spedizioni / imballaggi.
- o Maggiorazione per il M.I. del 10% (ove applicabile).

In fase di liquidazione dell'intervento, alla Ditta vengono corrisposti esclusivamente:

- o gli importi relativi alle suddette voci sulla base degli idonei giustificativi (biglietti di viaggio, ricevute, fatture, ecc.) indispensabili per poter procedere al pertinente pagamento.

## 4 PRESCRIZIONI TECNICHE

### 4.1 GENERALITA' SULLE MODALITA' DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO

#### 4.1.1 Località di effettuazione del servizio

Rada di Augusta (SR), in acque poco profonde, segnatamente in prossimità del "Forte Garcia" e del molo del Deposito Combustibili di "Punta Cugno". Relativamente alla mappatura dei fondali, come nota all'Amministrazione Difesa all'atto della stesura della presente S.T., le batimetriche sono disponibili per consultazione presso la Committente.

#### 4.1.2 Visita dei luoghi oggetto del servizio

La Ditta, prima di formulare la relativa offerta, ha facoltà di prendere esatta visione dei servizi da compiere, dei siti di esecuzione ed ha facoltà di richiedere dall'Organo tecnico della Committente, ogni eventuale chiarimento sui contenuti dell'impresa. Possibili omissioni od indicazioni non sufficientemente precise, sui contenuti tecnici della presente Specifica Tecnica, non potranno essere addotte a giustificazione dalla Ditta, per eventuali non conformità riguardanti l'esecuzione od il risultato finale, per ritardata consegna o possibili pretese rivalutative, messe in evidenza o postesi in essere in merito all'esecuzione dei servizi.

#### 4.1.3 Direttore dell'esecuzione del contratto

L'Amministrazione prima dell'esecuzione del contratto provvede a nominare un direttore dell'esecuzione, ai sensi dell'art. 300 del D.P.R. n. 207 del 05.10.2010. Il nominativo del direttore dell'esecuzione del contratto viene comunicato tempestivamente alla Ditta aggiudicataria.

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.25 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

#### 4.1.4 Responsabilità a carico della Ditta

Il servizio, reso dalla Ditta, deve essere conforme alle normative vigenti in materia di sicurezza e di tutela dell'ambiente, riportate al § 2. In tale contesto, si precisa che la Ditta, nell'ambito del Piano di Monitoraggio Ambientale, deve altresì porre in essere, a proprio carico, tutte le azioni finalizzate alla **prevenzione** ed al **ripristino ambientale** (qualora si verificasse un evento di inquinamento). In particolare la Ditta deve comunicare le eventuali misure che intende adottare nel caso in cui venisse rilevato un evento di inquinamento, segnatamente sversamenti accidentali in mare / terra di sostanze inquinanti. In tale ambito, si precisa che la Ditta deve assicurare un intervento immediato per controllare, circoscrivere, eliminare ovvero gestire qualsiasi fattore di danno. Resta sempre la piena responsabilità della Ditta sui mezzi d'opera utilizzati o forniti durante l'espletamento del servizio, come anche il controllo delle caratteristiche prescritte.

La Ditta è responsabile, altresì, della disciplina e del buon ordine delle aree di lavoro e ha l'obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento. La Ditta, tramite il direttore tecnico delle attività assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del servizio (*project management*). La direzione delle attività è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico formalmente incaricato dalla Ditta ed eventualmente coincidente con il rappresentante delegato. La Committente ha il diritto, previa motivata comunicazione alla Ditta, di esigere il cambiamento del direttore tecnico delle attività e del personale per indisciplina, incapacità o grave negligenza. La Ditta è comunque responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti e risponde nei confronti dell'Amministrazione Difesa per la malafede o la frode dei medesimi nell'espletamento del servizio affidato.

#### 4.1.5 Oneri a carico della Ditta

Tutta l'attività descritta nel § 3 della S.T., salvo diversamente indicato, è da intendersi *in toto* a carico Ditta. Per maggiore chiarezza sono di seguito riportati gli oneri principali (elenco non esaustivo):

- ogni onere inerente al rispetto dell'ambiente e della sicurezza sui luoghi di lavoro;
- il monitoraggio ambientale;
- il sollevamento / demolizione relitti;
- il trasporto in idonei siti ove far eseguire lo smaltimento / recupero rifiuti;
- lo smaltimento dei rifiuti e dei residui di lavorazione;
- la produzione di aria compressa per le esigenze delle apparecchiature da impiegare nelle lavorazioni di propria competenza;
- l'ottenimento di pareri ed autorizzazioni da parte delle autorità preposte in materia di navigazione per l'attività di navigazione ed ormeggio per ogni singolo Lotto;
- il rilascio di certificazioni inerenti materia di sicurezza sul lavoro, di navigazione, ecc.;
- i permessi, licenze, concessioni, autorizzazioni per le pratiche presso amministrazioni ed enti per opere di presidio, occupazioni temporanee di suoli pubblici o privati, uso di discariche, interruzioni provvisorie di pubblici servizi, attraversamenti, interruzioni del traffico veicolare, trasporti speciali, nonché le spese ad esse relative per tasse, diritti, indennità, canoni, cauzioni, ecc.;
- il pagamento di tasse, oneri e quanto altro occorra per l'espletamento del servizio richiesto;

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.26 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

- l'adozione di tutti i provvedimenti, le cautele ed i mezzi, gli impianti, gli strumenti e le dotazioni necessarie per garantire la vita e l'incolumità degli operai e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati;
- gli obblighi assicurativi, antinfortunistici, assistenziali e previdenziali, tanto per i mezzi impiegati quanto per gli addetti;
- l'organizzazione della prestazione richiesta, ivi compreso l'eventuale noleggio delle attrezzature di carico, trasporto per il carico del materiale all'interno del vettore marittimo/terrestre, lo scarico dello stesso a terra, il trasporto ad impianto autorizzato, il pagamento di oneri per l'accesso all'impianto;
- l'utilizzo di personale subacqueo per il recupero di materiale inquinante caduto in mare. In difetto, rimane ad esclusivo carico della Ditta ogni eventuale multa o contravvenzione, nonché il risarcimento degli eventuali danni;
- l'eventuale allacciamento dell'energia per luce e forza motrice nell'area di terra in questione;
- il servizio di sorveglianza in banchina e personale di assistenza nelle manovre di attacco e disormeggio;
- le spese per gli apprestamenti per la sicurezza dell'area di terra;
- le spese per trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera;
- le spese per attrezzi e opere provvisorie e per quanto altro occorre alla esecuzione piena e perfetta dei servizi;
- le spese per le vie di accesso alle aree di lavoro;
- le spese per passaggio, per occupazioni temporanee e per risarcimento di danni per abbattimento di piante, per depositi od estrazioni di materiali;
- L'onere per l'eventuale ripristino di opere o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose o a terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti è a totale carico, indipendentemente dall'esistenza di adeguata copertura assicurativa.

#### **4.1.6 Attrezzature e personale**

La Ditta deve individuare e scegliere le attrezzature ed il personale che ritiene più opportuni/idonei per l'espletamento del servizio, i quali devono, tuttavia, possedere i requisiti e le certificazioni di settore rilasciati dagli organi competenti. Le eventuali modifiche di tale scelta, effettuate in corso d'opera, non comportano diritto al riconoscimento di maggiori oneri, né all'incremento dei prezzi pattuiti.

##### **4.1.6.1 Attrezzature**

Tutte le attrezzature che sono utilizzate dalla Ditta aggiudicatrice per effettuare i lavori in oggetto devono essere adeguate agli interventi da svolgere, idonee sotto il profilo della sicurezza e in regola con quanto previsto dalla vigente normativa di settore applicabile. La Ditta aggiudicatrice deve assicurare la Committente che il personale faccia uso delle attrezzature conformemente alle istruzioni dettate dal fabbricante, anche attraverso accurati controlli da parte del personale preposto allo scopo, il quale provvede a tutti gli adempimenti di carattere esecutivo ed amministrativo riguardante l'utilizzo e la circolazione dei mezzi impiegati.

In base allo scopo del lavoro è previsto l'impiego di numerose attrezzature di cui si riporta un elenco esemplificativo (non esaustivo).

##### Attrezzature subacquee.

Per le operazioni subacquee in basso fondale devono essere utilizzate, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le seguenti attrezzature:

- Caschi per O.T.S. ( Operatore Tecnico Subacqueo);

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.27 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

- Telecamera a circuito chiuso gestite dalle imbarcazioni;
- Ombelicali;
- Sistema per comunicazioni subacquee;
- Pannello di Controllo delle operazioni subacquee;
- Attrezzature per il taglio subacqueo;
- Elettro-compressore aria;
- Pacco bombole aria;
- Imbracature;
- Attrezzature per immersioni in basso fondale individuali c/di mute, pinne, coltello, etc;
- Bombolini d'emergenza;
- Attrezzatura personale antinfortunistica;

#### Attrezzature varie

- Escavatore attrezzato di cesoia, benna bivalente;
- Gru terrestre con portata di almeno 80 Tonnellate;
- Gommone c/motore fuoribordo di almeno 50 HP;
- Set di attrezzi;
- Utensili portatili ed attrezzature manuali;
- Attrezzature per il taglio ossiacetilenico;
- Carrello elevatore;
- Furgoni per trasporto personale ed attrezzature a/da porto d'imbarco/sbarco;
- Scarrabili;
- Automezzi specifici per il trasporto del materiale recuperato e dei rifiuti;

#### Mezzi navali

A supporto del personale e delle attrezzature è previsto l'impiego di un moto pontone autopropulso con gru (con portata di almeno 400-600 Tonnellate) e/o della piattaforma auto sollevante con rimorchiatore in assistenza.

#### Panne galleggianti e gonne

- Barriere Galleggianti, delimitanti l'intero specchio acqueo interessato dai lavori, ed atti ad impedire ogni dispersione di materiale galleggiante liquido o solido.
- Gonne zavorrate, parte immersa, atte a costituire una barriera anti intorbidimento,

#### Monitoraggio ambientale

- Stazioni di misura automatiche per il rilievo in continuo della torbidità mediante sonde multiparametriche.
- Boe di ancoraggio delle sonde.
- Materiali per prelievi campioni (contenitori, etc .)

#### Bonifica / Rimozione Amianto

- Vedasi Annesso 5.

#### **4.1.6.2 Personale**

Tutto il personale che viene impiegato dalla Ditta deve essere di provata capacità tecnica e professionale, deve essere in possesso di certificato medico comprovante

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.28 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

lo stato di buona salute e, dove necessario, di certificato di sopravvivenza e salvataggio in mare, sempre aggiornato come da norme Europee vigenti.

La Ditta deve dare, altresì, evidenza alla Committente della regolarità contributiva ed assicurativa di tutti i propri dipendenti.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, di seguito si riporta il personale che prevedibilmente deve essere impiegato in alcune delle attività identificate nel piano delle attività:

- Motopontone attrezzato con gru di sollevamento ed escavatore. Equipaggio costituito da n° 5 persone con le seguenti qualifiche: Comandante, Direttore di Macchina, Motorista, Marinaio, gruista/operatore escavatore.
- Pianale di idonee dimensioni attrezzato per allocare le pezzature dei relitti.
- Motobarca attrezzata per assistenti subacquei. Personale impiegato: n° 2 sommozzatori specializzati più n°1 marinaio.
- Per le operazioni di cantiere, da svolgere a bordo del motopontone per la predisposizione delle panne galleggianti, assistenza alla rimozione dei materiali, cernita dei materiali recuperati: n°4 operai generici.
- Per la gestione dei rifiuti, campionamento degli stessi e trasferimento su automezzi per conferimento a discarica: n°3 operai (n°1 gruista e n°2 autisti).

Ogni aspetto inerente l'individuazione di misure di prevenzione e protezione e di utilizzo di dispositivi di protezione individuale, da attuare in relazione ai rischi derivanti dalle operazioni da eseguire, sono a carico del Responsabile della Sicurezza che determina le necessarie prescrizioni in materia di sicurezza.

## 4.2 CERTIFICAZIONI

### 4.2.1 Sistema di Gestione della Qualità

La Ditta dovrà avere operante un Sistema di Gestione della Qualità certificato secondo la norma **UNI EN ISO 9001:2008**.

La verifica del possesso di un Sistema di Gestione della Qualità dovrà essere provata da idoneo certificato in corso di validità. Nell'ambito del predetto sistema di qualità, i partecipanti dovranno comunque possedere la certificazione relativa al campo di attività "Servizi, su Unità Navali, di bonifica / rimozione amianto" o equivalente. Il Sistema di Gestione per la Qualità della Ditta dovrà essere certificato da Enti di certificazione accreditati da Organismi Nazionali appartenenti alla Unione Europea (art.43 del D.Lgs. 163 del 12/04/2006).

Per i dettagli vedasi **Annexo 4**.

### 4.2.2 Sistema di Gestione Ambientale

La Ditta dovrà avere operante un Sistema di Gestione Ambientale certificato secondo la norma **UNI EN ISO 14001:2004**.

La verifica del possesso di un Sistema di Gestione Ambientale dovrà essere provata da idoneo certificato in corso di validità.

Le Ditte abilitate allo smaltimento dei rifiuti dovranno comprovare l'iscrizione **all'Albo Nazionale Gestori Ambientali**, per l'apposita categoria o equivalente internazionale<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> La Ditta deve essere iscritta all'Albo Nazionale Gestori Ambientali almeno per le seguenti categorie:

- **Categoria 1:** raccolta e trasporto di rifiuti urbani ed assimilati;
- **Categoria 4:** raccolta e trasporto di rifiuti speciali non pericolosi;
- **Categoria 5:** raccolta e trasporto di rifiuti pericolosi;

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.29 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

Per ciò che attiene il sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI), la Ditta sarà tenuta a rispettarne le prescrizioni normative, qualora le stesse siano entrate in vigore alla data di avvio dell'esecuzione del contratto <sup>8</sup>. Si precisa che quanto precede non è da intendersi una condizione di esclusione dalla procedura di gara, ma di un adempimento da mettere in atto alla data di avvio dell'esecuzione del contratto. In sintesi, per tutte le tipologie di rifiuti che saranno prodotti dalle attività, l'operatore economico dovrà:

- essere iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali, per l'apposita categoria o equivalente internazionale.
- aver provveduto all'iscrizione al SISTRI, qualora in vigore;
- fornire le relative autorizzazioni e l'avvenuta iscrizione al SISTRI, qualora in vigore, sia dei trasportatori sia degli impianti di smaltimento dei quali intenderà avvalersi per la gestione dei rifiuti.

Il laboratorio che sarà incaricato delle determinazioni analitiche relativa al monitoraggio ambientale, dovrà dare attestazione del relativo accreditamento SINAL/ACCREDIA.

#### 4.2.3 Altri requisiti

Il motopontone ovvero l'unità/le unità marittima/e dovrà/dovranno avere le necessarie certificazioni in corso di validità del R.I.N.A. (Registro Italiano di classificazione navale) o ente equivalente riconosciuto competente in materia di classificazione e certificazione. L'unità/Le unità navale/i, in possesso di certificazione RINA, o organismo equivalente riconosciuto sul territorio nazionale, in corso di validità, dovrà/dovranno essere equipaggiate con adeguati sistemi antinquinamento per assicurare un intervento immediato nel caso di sversamenti in mare di sostanze inquinanti. Analogamente, tutti i sistemi preposti al sollevamento del carico dovranno essere certificati. La Ditta, infine, deve esibire la "Licenza di Navigazione" attestante che l'unità, sulla base delle condizioni di validità delle certificazioni rilasciate dagli Enti Tecnici competenti, sia in possesso dei requisiti tecnici e di sicurezza necessari per la navigazione ed il servizio che è destinata a svolgere.

#### 4.3 SICUREZZA ED IGIENE SUL LAVORO

Per la complessità degli interventi da porre in essere e la loro vastità, tali da rendersi necessaria la messa in opera di un vero e proprio cantiere "a mare" ed "a terra", è opportuno gestire l'impresa con un'organizzazione adeguata e che segua la falsariga delle prescrizioni del D.L.vo n°272 del 27/07/1999, anziché quelle del D.L.vo n° 81 del 09/04/2008 e ss.mm.ii. Si precisa che in caso di dubbie interpretazioni il primo riferimento è, comunque, sempre il testo del D.L.vo n° 81 del 09/04/2008 e ss.mm.ii. nonché il titolo IV Capo I artt. da 244 a 264 del D.P.R. n° 90 del 15/03/2010.

Per i dettagli Vedasi **Annesso 5**.

#### 4.4 MODALITA' D'INTERVENTO E TEMPI DI ESECUZIONE

##### 4.4.1 Consegna ed inizio attività

La consegna ed inizio attività avverrà avvenire nel seguente modo:

- 
- **Categoria 10B:** attività di bonifica di beni contenenti amianto effettuata sui materiali d'attrito, materiali isolanti (pannelli, coppelle, carte e cartoni, tessili, materiali spruzzati, stucchi, smalti, bitumi, colle, guarnizioni, altri materiali isolanti), contenitori a pressione, apparecchiature fuori uso, altri materiali incoerenti contenenti amianto.

<sup>8</sup> Allo stato attuale, l'entrata in vigore del SISTRI è prevista per il 30/06/2012, ai sensi della L. 24.02.2012, nr.14

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.30 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

- **Lotto 1:** dalla data di ricezione da parte della Ditta della comunicazione di avvenuta approvazione del contratto o dalla ricezione della comunicazione dell'attivazione del quinto anticipato nei termini di legge. La Ditta, in pari data, dovrà contattare la Committente per la formalizzazione dell'Atto di Consegna Prestazioni di cui all'**Allegato C all'Annesso 9**. L'inizio delle prestazioni decorrerà, pertanto, dalla data dell'Atto di Consegna Prestazioni. In caso di mancato ritiro da parte della Ditta del predetto Atto di Consegna Prestazioni, i termini di decorrenza del Lotto verranno comunque conteggiati a partire dalla data di ricezione da parte dell'operatore economico della comunicazione di avvenuta approvazione del contratto o dalla ricezione della comunicazione dell'attivazione del quinto anticipato nei termini di legge.
- **Lotto 2-3-4-5-6-7:** la Committente, al verificarsi delle condizioni prescritte (specificate di seguito) per ogni singolo lotto, richiederà l'inizio delle prestazioni, tramite il Modulo di **richiesta inizio prestazioni** riportato in **Allegato A all'Annesso 9**, inviato tramite Raccomandata AR o Raccomandata a mano, nel qual caso farà fede la data di accuso ricevuta quale data di ricezione dell'ordine. Sul "Modulo" sarà riportata la data di messa a disposizione del sito di Punta Cugno e/o dei relitti (T). La Ditta dovrà intervenire entro **2 (due) giorni solari** dalla data di ricezione dell'ordine e dovrà contattare la Committente prima dell'inizio dei servizi o contestualmente all'inizio stesso per la formalizzazione dell'Atto di Consegna Prestazioni di cui all'**Allegato C all'Annesso 9**. L'inizio delle prestazioni decorrerà, pertanto, dalla data dell'Atto di Consegna Prestazioni. In caso di mancato ritiro da parte della Ditta del predetto Atto di Consegna Prestazioni, i termini di decorrenza del Lotto verranno comunque conteggiati a partire dal 3° giorno solare dalla data di ricezione dell'ordine stesso.

#### 4.4.2 Tempo assegnato per l'espletamento dei servizi

I termini di esecuzione saranno specificati in giorni solari e continui nell'ambito dei singoli Lotti come di seguito specificato:

- Per il **Lotto 1** i termini di esecuzione sono pari a **30 (trenta) gg.ss.**; essi decorreranno dalla data di ricezione da parte dell'operatore economico della comunicazione di avvenuta approvazione del contratto o dalla ricezione della comunicazione dell'attivazione del quinto anticipato nei termini di legge;
- Per il **Lotto 2** (rimozione MTF 1302) i termini di esecuzione sono pari a **90 (novanta) gg.ss.**; essi decorreranno dalla più tardiva tra le seguenti date:
  - data di recepimento di tutte le autorizzazioni "a procedere" (a cura della Committente), a seguito della presentazione della documentazione prodotta dalla Ditta a fronte del Lotto 1;
  - data di ultimazione delle attività di predisposizione degli apprestamenti della sicurezza dell'area di terra all'interno del sito di Punta Cugno;
  - data di recepimento delle autorizzazioni da parte delle autorità preposte (p.e. Autorità Portuale di Augusta, Capitaneria di Augusta etc) per l'attività di navigazione / ormeggio nella rada di Augusta (a cura Ditta, con eventuale ausilio della Committente) relativamente alle attività da svolgere a fronte di questo lotto;
  - data di messa a disposizione dei relitti (a cura della Committente);
- Per il **Lotto 3** (rimozione Airone e Alcione) i termini di esecuzione sono pari a **70 (settanta) gg.ss.**; essi decorreranno dalla più tardiva tra le seguenti date:
  - data di completamento del Lotto 2;
  - data del recepimento delle autorizzazioni da parte delle autorità preposte (p.e. Autorità Portuale di Augusta, Capitaneria di Augusta etc) per l'attività di navigazione / ormeggio nella rada di Augusta (a cura Ditta, con eventuale

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.31 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

ausilio della Committente) relativamente alle attività da svolgere a fronte di questo lotto.

- data di messa a disposizione dei relitti (a cura della Committente). Al riguardo, si precisa che tale lotto è da intendersi come opzionale in quanto qualora l'autorizzazione da parte delle SS.AA. e/o del Ministero dell'Ambiente al recupero di questi due relitti non dovesse essere rilasciata, l'attività prevista dal presente Lotto sarà soppressa.
- Per il **Lotto 4** (rimozione Palma) i termini di esecuzione sono pari a **55 (cinquantacinque) gg.ss.**; essi decorreranno dalla più tardiva tra la:
  - data di completamento delle prestazioni, di cui al Lotto 2 e/o 3;
  - dalla data di sgombero dello specchio acqueo degli ex-sommersibili Mocenico e Bagnolini e della ex-Nave Atlante dall'attuale posizione ad un'altra<sup>9</sup>;
  - data del recepimento delle autorizzazioni da parte delle autorità preposte (p.e. Autorità Portuale di Augusta, Capitaneria di Augusta etc) per l'attività di navigazione / ormeggio nella rada di Augusta (a cura Ditta, con eventuale ausilio della Committente) relativamente alle attività da svolgere a fronte di questo lotto.
  - data di messa a disposizione del relitto (a cura della Committente).

Qualora, in corso d'opera, per cause di forza maggiore, si dovessero presentare oggettive problematiche, tali da non consentire la decorrenza dei termini di esecuzione del Lotto come sopra indicato, la Committente si riserva la possibilità di rimandarne l'esecuzione in un'altra "finestra temporale" (da definirsi solo nel corso dell'esecuzione del contratto congiuntamente all'operatore economico) ovvero di non autorizzarne affatto l'esecuzione. Nel primo caso, la Committente riconoscerà, tramite il Lotto 7 (a misura), gli extra-costi, che l'operatore economico dovrà sostenere per l'allestimento ex-novo del bacino di demolizione del Palma; nel secondo caso, la Committente effettuerà la decurtazione economica pari all'importo del Lotto scontato del ribasso percentuale praticato dall'operatore economico in sede di gara.
- Per il **Lotto 5** (rimozione Loto e Giaggiolo) i termini di esecuzione sono pari a **70 (settanta) gg.ss.**; essi decorreranno dalla più tardiva tra le seguenti date:
  - data del recepimento delle autorizzazioni da parte delle autorità preposte (p.e. Autorità Portuale di Augusta, Capitaneria di Augusta etc) per l'attività di navigazione / ormeggio nella rada di Augusta (a cura Ditta, con eventuale ausilio della Committente) relativamente alle attività da svolgere a fronte di questo lotto;
  - data di messa a disposizione del relitto (a cura della Committente).
- Per il **Lotto 6** (rimozione chiglia MTF) i termini di esecuzione sono pari a **45 (quarantacinque) gg.ss.**; essi decorreranno dalla più tardiva tra le seguenti date:
  - data del recepimento delle autorizzazioni da parte delle autorità preposte (p.e. Autorità Portuale di Augusta, Capitaneria di Augusta etc) per l'attività di

<sup>9</sup> Ultimati i lavori di demolizione del MTF 1302 (Lotto 2) e dell'Alcione/Airone (Lotto 3), è possibile realizzare il bacino di demolizione del Palma (Lotto 4) riutilizzando quello del MTF stesso ovvero dell'Airone/Alcione, mantenendo fisso un lato della barriera (perpendicolare al molo) e provvedendo a spostare opportunamente gli altri due lati. Questa soluzione presenta il vantaggio di poter contrarre notevolmente la tempistica (con una conseguente riduzione dei costi) di realizzazione del bacino di demolizione del Palma; lo svantaggio è quello di dover spostare preliminarmente i galleggianti interposti tra il MTF-Airone-Alcione ed il Palma (ex-sommersibili Mocenico e Bagnolini e Nave Atlante).

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.32 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

navigazione / ormeggio nella rada di Augusta (a cura Ditta, con eventuale ausilio della Committente) relativamente alle attività da svolgere a fronte di questo lotto;

- data di messa a disposizione dei relitti (a cura della Committente);
- Per il **Lotto 7** (a misura) i tempi di esecuzione saranno specificati in giorni solari, consecutivi e continui nell'ambito delle singole Richieste di Intervento tenendo conto della tipologia, della quantità e qualità delle prestazioni ordinate e decorreranno dal 3° giorno solare successivo alla ricezione della Richiesta di Intervento a mezzo fax da parte dell'operatore economico.

#### 4.4.3 Cronoprogramma delle attività

Contestualmente all'Atto di Consegna Prestazioni, per i Lotti 2-3-4-5-6-7, la Ditta deve predisporre e consegnare alla Committente un dettagliato cronoprogramma (diagramma di Gantt), elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa, riportante tutte le varie fasi e sottofasi delle attività da svolgere.

Il cronoprogramma deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla Committente, mediante apposizione di un visto, entro **3 (tre) giorni solari** dalla data di ricevimento.

Trascorso il predetto termine senza che la Committente si sia pronunciato il cronoprogramma si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee palesemente incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.

Detto cronoprogramma, che, a meno di cause di forza maggiore, resta invariabile, viene allegato all'Atto di Consegna Prestazioni e costituisce impegno inderogabile per la Ditta.

#### 4.4.4 Durata giornaliera delle attività

Per tutto il periodo di validità del presente contratto, comprese le ore al di fuori del "normale orario lavorativo" e le giornate festive (per normale orario di lavoro si intende la fascia oraria 08.00/17.00 di ciascuna giornata lavorativa, il Sabato è considerato a tutti gli effetti festivo), la Ditta deve assicurare la reperibilità di un proprio delegato al quale conferire i più ampi poteri di impegnare e rappresentare la Ditta, ed in particolare la potestà di disporre per l'immediata esecuzione delle prestazioni richieste dalla Committente. La Ditta può ordinare ai propri dipendenti di lavorare oltre il normale orario giornaliero, o di notte, ove consentito dagli accordi sindacali di lavoro, dandone preventiva comunicazione alla Committente.

Quest'ultimo può vietare l'esercizio di tale facoltà qualora ricorrano motivati impedimenti di ordine tecnico o organizzativo. In ogni caso la Ditta non ha diritto ad alcun compenso oltre i prezzi contrattuali.

#### 4.5 ASSICURAZIONI

L'impresa provvede, a propria cura, a munirsi di idonee coperture assicurative per l'esecuzione del servizio, con particolare riguardo agli eventi di seguito elencati:

- danneggiamento totale o parziale di infrastrutture, macchinari, veicoli, beni mobili ed immobili ed attrezzature(*all risk*);
- responsabilità civile da inquinamento ambientale.

I massimali da garantire, in entrambi i casi, devono essere almeno pari al doppio dell'importo posto a base di gara.

Pertanto, a decorrere dalla data di ricezione della comunicazione di approvazione del contratto nei termini di legge o dalla ricezione della comunicazione dell'attivazione del quinto anticipato, l'operatore economico deve accendere apposita

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.33 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

Polizza Assicurativa valida per tutta la durata contrattuale, da estendere nel corso di eventuali proroghe contrattuali.

#### **4.6 CONTROLLI E PROVE IN CORSO D'OPERA**

##### **4.6.1 Controlli in corso d'opera**

Il controllo delle attività in corso d'opera è affidato al Personale della Committente al fine di verificare che:

- l'Azienda operi nel rispetto di quanto previsto dalle Specifiche Tecniche contrattuali e dal Piano della Qualità;
- le lavorazioni siano effettuate nel rispetto delle leggi, norme e disposizioni sull'antinfortunistica;
- le lavorazioni siano effettuate nel rispetto delle leggi, norme e disposizioni sulla tutela ambientale.

##### **4.6.2 Gestione delle non conformità**

La Ditta dovrà sottoporre al vaglio ed al giudizio dei delegati della Committente addetti al controllo, le eventuali non conformità e/o problematiche emerse nel corso delle lavorazioni e/o dei controlli e le azioni correttive che intende adottare per la loro risoluzione, mediante modulistica (dichiarazioni/certificazione di non conformità) in uso presso la Ditta stessa.

La Ditta dovrà tempestivamente comunicare la non conformità rilevata alla Committente, che provvederà ad emettere disposizioni in merito.

##### **4.6.3 Prove preliminari**

Le Prove Preliminari, laddove previste, hanno lo scopo di verificare il corretto funzionamento delle parti sottoposte a lavorazione ovvero il completamento di attività critiche (*milestones*); esse saranno eseguite dal personale della Ditta alla presenza del personale tecnico della Committente. I risultati possono essere utilizzati dall'organo di collaudo senza ripetere le prove documentate.

##### **4.6.4 Riepilogativo lavori eseguiti**

Per ogni singola richiesta afferente il Lotto 7 ed al termine delle prestazioni afferenti gli altri Lotti, la Ditta deve produrre e sottoporre al vaglio ed al giudizio dei delegati della Committente addetti al controllo, il riepilogativo dei lavori svolti che deve essere redatto secondo le indicazioni della Committente.

#### **4.7 COLLAUDO DELLE PRESTAZIONI**

##### **4.7.1 Presentazione al Collaudo**

###### **SERVIZI**

La Ditta, per ogni singola richiesta afferente il Lotto 7 ed al termine delle prestazioni afferenti i singoli rimanenti Lotti, deve consegnare alla Committente una formale comunicazione dell'avvenuto completamento delle attività e di presentazione al collaudo delle stesse. Come data di conclusione dei servizi, collaudi esclusi, sarà considerata la data di ricezione della comunicazione della Ditta. Unitamente a tale comunicazione, la Ditta deve allegare, pena il rifiuto della presentazione a collaudo, la documentazione di seguito riportata:

###### **a) Rapporto Tecnico di Intervento (conforme all'Allegato A all'Annesso 6)**

Compilato dal personale della Ditta, sottoscritto dal Responsabile della Ditta e controfirmato dalla Committente.

Tale documento può essere utilizzato dalla commissione di collaudo ai sensi dell'art. 28 del DM 200/2000.

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.34 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

Al suddetto Rapporto Tecnico d'Intervento deve essere allegata la seguente documentazione:

- ✓ Documentazione propedeutica (solo per il Lotto 1)
- ✓ Relazione Tecnica Finale (solo per il Lotto 7)
- ✓ copia dei rilievi ambientali per il controllo delle acque e del suolo (solo per i Lotti 2-3-4-5-6-7);
- ✓ copia dei rilievi ambientali per il controllo delle fibre di amianto aerodisperse, qualora riscontrata presenza di amianto (solo per i Lotti 2-3-4-5-6-7);
- ✓ dichiarazioni di Non Conformità rilevate eventualmente nel corso delle attività e le azioni adottate per la loro risoluzione, nonché l'esito delle stesse (solo per i Lotti 2-3-4-5-6-7);
- ✓ attestazione di conformità alle norme CE delle attrezzature impiegate per le attività (solo per i Lotti 2-3-4-5-6-7);
- ✓ i preventivi redatti nel caso di richiesta di intervento per prestazione a misura;
- ✓ elenco riepilogativo dei materiali impiegati di fornitura M.M. e di fornitura Ditta, comprensivi dei certificati di conformità del costruttore (per i soli materiali a carico Ditta) (solo per il Lotto 7);
- ✓ documentazione di ingresso/uscita dei materiali (solo per i Lotti 2-3-4-5-6-7);
- ✓ attestazione di avvenuto smaltimento rifiuti rilasciato dall'U.P.P./S.G.A. (solo per i Lotti 2-3-4-5-6-7);
- ✓ altra eventuale documentazione richiesta dalla lavorazione specifica (es. ponteggi, gas free, ecc.. (solo per i Lotti 2-3-4-5-6-7);

b) Certificato di conformità (conforme all'Allegato B all'Annesso 6)

In cui la Ditta dichiara che i servizi/forniture sono state eseguite in aderenza a quanto previsto dal presente contratto e dalla documentazione tecnica da esso richiamata, nonché di aver impiegato materiali originali e/o conformi ai requisiti tecnici e qualitativi richiesti.

c) Riepilogativo dei servizi eseguiti

Esso coincide con la Relazione Tecnica Finale (Lotto 7).

## FORNITURE

La presentazione al collaudo coincide con l'introduzione degli oggetti di fornitura presso l'Arsenale, corredati dalla documentazione prevista contrattualmente. Non è quindi prevista una comunicazione formale di presentazione al collaudo.

### **4.7.2 Accettazione della presentazione al Collaudo**

#### SERVIZI

Una volta riscontrata la completezza della documentazione sopracitata e l'effettivo avvenuto svolgimento delle prestazioni effettuate dalla Ditta, viene informata la Commissione di Collaudo che potrà iniziare le attività di pertinenza. A sua volta la Ditta viene informata con apposita comunicazione della data e luogo di svolgimento dell'attività di collaudo.

Qualora le verifiche di cui sopra diano esito negativo la presentazione al collaudo sarà rifiutata ed inviata la relativa comunicazione alla Ditta. In questo caso non verranno interrotti i termini temporali di adempimento delle prestazioni contrattuali e la Ditta dovrà ripresentare la presentazione al collaudo.

#### FORNITURE

Non applicabile.

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.35 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

#### 4.7.3 Collaudo ed accettazione

Le prove di collaudo vengono eseguite sulla base delle procedure di collaudo a seconda dell'esigenza e della tipologia di prestazione.

Le prove di collaudo sono eseguite a cura di una commissione in presenza della Ditta che a tal fine deve essere opportunamente informata del luogo e del giorno in cui si svolgeranno le prove di collaudo.

Contestualmente, la stessa commissione provvede alla raccolta dei dati previsti dalle procedure di collaudo.

Il risultato delle prove di collaudo sarà riportato su un apposito verbale o test memoranda.

Sulla base dei risultati delle prove di collaudo, se eseguite, o di altra evidenza dell'effettiva esecuzione della prestazione, nonché della verifica della relativa documentazione, sarà infine prodotto dalla commissione di collaudo apposito **Certificato di Collaudo** che ne riporterà l'esito e ne proporrà o meno l'accettazione all'Amministrazione Difesa.

In caso di esito negativo dei collaudi:

- la presentazione al nuovo collaudo dei servizi/forniture rifiutate può avvenire una sola volta entro la metà del tempo stabilito per l'esecuzione dei servizi/forniture, termine che decorrerà dalla data di ricezione, da parte della Ditta, della comunicazione dell'avvenuto rifiuto;
- sono applicate le previste penalità contrattuali;
- la Committente si riserva di inviare opportuna documentazione, supportata da evidenze oggettive, all'Ente di Certificazione che ha certificato il Sistema Qualità della Ditta.

Ai sensi dell'art. 30 del Capitolato Generale d'Oneri, qualora la Ditta non abbia presenziato al collaudo o, pur avendo presenziato, si rifiutasse di firmare la relativa documentazione, il certificato di collaudo gli viene trasmesso dall'Amministrazione con lettera raccomandata con avviso di ricevimento.

Qualora non concordi con l'esito del collaudo, la Ditta, ai sensi dell'art. 31 del Capitolato Generale d'Oneri, può, entro gg.ss. 20 (venti) dalla data in cui ha firmato per presa visione o dalla data di ricezione della raccomandata, inviare all'organo di collaudo le proprie controdeduzioni. L'organo di collaudo entro i successivi 10 (dieci) gg.ss. può confermare l'esito del collaudo oppure modificarlo motivandone le ragioni.

#### 4.8 CONDIZIONI DI GARANZIA

La garanzia sui servizi e sulle forniture avrà una durata di 365 (trecentosessantacinque) giorni solari, a decorrere dalla data di Collaudo ed Accettazione. Detta garanzia comporterà l'obbligo da parte della Ditta di procedere a proprie spese alla sostituzione dei materiali difettosi e/o alla nuova esecuzione dei lavori che dovessero presentare imperfezioni e/o carenze funzionali.

#### 4.9 SUBAPPALTO

Il subappalto è ammesso a condizione che la ditta concorrente indichi in offerta le parti dell'appalto che intende eventualmente subappaltare a terzi, nel limite del 30% e secondo le modalità e condizioni previste dall'art. 118 del d.lgs. n.163/2006. Si precisa che il subappalto è ammesso limitatamente alle attività di predisposizione di tutti gli apprestamenti per la messa in sicurezza di un'area di terra da utilizzare come cantiere temporaneo presso il sito di Punta Cugno, di cui al Lotto 2 della presente Specifica Tecnica ed a quello di smaltimento dei rifiuti presso discariche abilitate.

Il soggetto che partecipa alla gara d'appalto, ove intenda avvalersi di tale facoltà, dovrà indicare in sede di offerta:

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.36 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

- la parte dei servizi che intende subappaltare ed il relativo contratto di subappalto;
- il nominativo della/e Ditta/e a cui intende affidare tali servizi;
- l'onere economico dei servizi in subappalto;
- il livello di qualità in cui deve operare la Ditta subappaltata.

Il subappalto è comunque subordinato al benessere dell'Amministrazione.

Nei confronti dell'Amministrazione, l'unica e diretta responsabilità dell'esatto adempimento di tutti gli obblighi assunti con il presente contratto rimane comunque solo il soggetto contraente.

In caso di subappalto, l'inadempienza o la trasgressione agli specifici obblighi previsti in maniera di subappalto sarà motivo di risoluzione dell'atto contrattuale con decorrenza immediata e con le conseguenze di legge.

## Annesso 1

### INFORMAZIONI SUI RELITTI

#### I Dragamine Loto, Giaggiolo e Palma.

I [dragamine](#) classe **Legni** sono state unità costruite per il dragaggio di [mine navali](#), realizzate a partire dagli [anni cinquanta](#) per la [Marina Militare Italiana](#). Durante il loro servizio alcuni furono trasformati in [cacciamine](#), altri in [pattugliatori](#), altri ancora in navi idrografiche e uno in unità di addestramento.

Le unità della classe sono state realizzate in due serie tra il [1953](#) e il [1957](#) sul progetto americano dei dragamine [Classe Adjutant](#).

La prima serie denominata **Classe Abete** era costituita da 17 unità realizzate negli [Stati Uniti](#) su specifiche N.A.T.O. e trasferiti alla Marina Militare Italiana, La seconda serie formata da 19 unità costruite in cantieri italiani sullo stesso progetto, di cui le prime 12 unità hanno costituito la **Classe Agave**, mentre le ultime 7 unità costruite su commessa "Off Shore" nei Cantieri di Monfalcone hanno costituito la **Classe Bambù**.

|                                         |                                                                                                               |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dislocamento a p.c.</b>              | 405 t                                                                                                         |
| <b>Dislocamento scarica ed asciutta</b> | 394 t                                                                                                         |
| <b>Stazza lorda</b>                     | --                                                                                                            |
| <b>Lunghezza</b>                        | 43,90 <a href="#">m</a>                                                                                       |
| <b>Larghezza</b>                        | 8,20 <a href="#">m</a>                                                                                        |
| <b>Pescaggio</b>                        | 2,50 <a href="#">m</a>                                                                                        |
| <b>Materiale dello scafo</b>            | Legno e materiali amagnetici                                                                                  |
| <b>Armamento</b>                        | Artiglieria: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 mitragliere da 20/70 in un impianto binato</li> </ul> |

**Tabella 1**

## Le corvette Airone ed Alcione

Le corvette **Classe Albatros** sono state le prime unità di scorta costruite in Italia dopo la seconda guerra mondiale. Tali corvette, nel numero di 4 (Albatros, Airone, Alcione ed Aquila), entrarono in servizio nel 1955 (le prime tre) e nel 1961 (la quarta) ed andarono in disarmo rispettivamente nel 1986 (la prima) e nel 1992 (le successive tre).

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dislocamento</b>          | 895                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Stazza lorda</b>          | 950                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Lunghezza</b>             | 76,30 <a href="#">m</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Larghezza</b>             | 9,60 <a href="#">m</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Pescaggio</b>             | 2,79 <a href="#">m</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Materiale dello scafo</b> | Acciaio                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Armamento</b>             | Artiglieria: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 impianti singoli da 76/62mm tipo SMP 3 (sostituiti nel 1962 con 2 impianti singoli da 40/70)</li> <li>• 1 impianto binato da 40/70mm</li> <li>• 2 porcospini tipo Mark 11</li> <li>• 4 lanciabombe Menon corti</li> <li>• 1 scaricabombe</li> </ul> |

**Tabella 2**

### La mototrasporti fari MTF 1302 ed altro MTF

La moto trasporto fari MTF è una vecchia nave da sbarco inglese costruita negli anni '40 in occasione della seconda guerra mondiale e successivamente cedute alla M.M.I. che le ha adattate ad altri usi.

|                                         |                                                                                        |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dislocamento a p.c.</b>              | 812 t                                                                                  |
| <b>Dislocamento scarica ed asciutta</b> | 369 t                                                                                  |
| <b>Stazza lorda</b>                     | //                                                                                     |
| <b>Lunghezza</b>                        | 59,50 <a href="#">m</a>                                                                |
| <b>Larghezza</b>                        | 9,30 <a href="#">m</a>                                                                 |
| <b>Immersione prora</b>                 | 1,60 m                                                                                 |
| <b>Immersione pp</b>                    | 2,40 <a href="#">m</a>                                                                 |
| <b>Armamento</b>                        | Artiglieria: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-2 mitragliere da 20</li> </ul> |

**Tabella 3**

**Annesso 2**

**RIEPILOGO TERMINI DI ESECUZIONE**

| Riferimento (§) | Prestazione                            | Termini   | Decorrenza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|----------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.2.1           | Consegna del Piano della Qualità       | 10 gg.ss. | Dalla ricezione data approvazione contratto (o dalla richiesta del quinto anticipato)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                 | Approvazione del Piano della Qualità   | 15 gg.ss. | Dalla consegna del Piano della Qualità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4.3             | Consegna dei Documenti della Sicurezza | 10 gg.ss. | Dalla ricezione data approvazione contratto (o dalla richiesta del quinto anticipato)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4.4             | Inizio prestazioni Lotto 1             | 30 gg.ss. | Dalla data di ricezione da parte dell'operatore economico della comunicazione di avvenuta approvazione del contratto o dalla ricezione della comunicazione dell'attivazione del quinto anticipato nei termini di legge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4.4             | Inizio prestazioni Lotto 2             | 90 gg.ss. | <p>Dalla più tardiva tra le seguenti date:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• data di recepimento di tutte le autorizzazioni "a procedere" (a cura della Committente), a seguito della presentazione della documentazione prodotta dalla Ditta a fronte del Lotto 1;</li> <li>• data di ultimazione delle predisposizioni degli apprestamenti della sicurezza del sito di Punta Cugno;</li> <li>• data di recepimento delle autorizzazioni da parte delle autorità preposte (p.e. Autorità Portuale di Augusta, Capitaneria di Augusta etc) per l'attività di navigazione / ormeggio nella rada di Augusta (a cura Ditta, con eventuale ausilio della Committente) relativamente alle attività da svolgere a fronte di questo lotto.</li> </ul> |

|     |                               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|-------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4.4 | Inizio prestazioni<br>Lotto 3 | 70 gg.ss. | <p>Dalla più tardiva tra le seguenti date:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• data di completamento del Lotto 2;</li> <li>• data di messa a disposizione dei relitti (a cura della Committente). Al riguardo, si precisa che tale lotto è da intendersi come opzionale in quanto qualora l'autorizzazione da parte delle SS.AA. e/o del Ministero dell'Ambiente al recupero di questi due relitti non dovesse essere rilasciata, l'attività prevista dal presente Lotto sarà soppressa</li> <li>• data del recepimento delle autorizzazioni da parte delle autorità preposte (p.e. Autorità Portuale di Augusta, Capitaneria di Augusta etc) per l'attività di navigazione / ormeggio nella rada di Augusta (a cura Ditta, con eventuale ausilio della Committente) relativamente alle attività da svolgere a fronte di questo lotto.</li> </ul> |
| 4.4 | Inizio prestazioni<br>Lotto 4 | 55 gg.ss. | <p>Dalla più tardiva tra la:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• data di completamento delle prestazioni, di cui al Lotto 2 e/o 2;</li> <li>• dalla data di sgombero dello specchio acqueo degli ex-sommergibili Mocenico e Bagnolini e della ex-Nave Atlante dall'attuale posizione ad un'altra<sup>10</sup>;</li> <li>• data del recepimento delle autorizzazioni da parte delle autorità preposte (p.e. Autorità Portuale di Augusta, Capitaneria di Augusta etc) per l'attività di navigazione / ormeggio nella rada di Augusta (a cura Ditta, con eventuale ausilio della Committente) relativamente alle</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         |

|                                       |                                                                                                         |                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.42 di 79    |
|                                       |                                                                                                         | Ed. aprile 2012 |

|     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | attività da svolgere a fronte di questo lotto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4.4 | Inizio prestazioni<br>Lotto 5             | 70 gg.ss.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Dalla più tardiva tra le seguenti date:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• data di messa a disposizione dei relitti (a cura della Committente);</li> <li>• data del recepimento delle autorizzazioni da parte delle autorità preposte (p.e. Autorità Portuale di Augusta, Capitaneria di Augusta etc) per l'attività di navigazione / ormeggio nella rada di Augusta (a cura Ditta, con eventuale ausilio della Committente) relativamente alle attività da svolgere a fronte di questo lotto</li> </ul> |
| 4.4 | Inizio prestazioni<br>Lotto 6             | 45 gg.ss.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Dalla più tardiva tra le seguenti date:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• data di messa a disposizione dei relitti (a cura della Committente);</li> <li>• data del recepimento delle autorizzazioni da parte delle autorità preposte (p.e. Autorità Portuale di Augusta, Capitaneria di Augusta etc) per l'attività di navigazione / ormeggio nella rada di Augusta (a cura Ditta, con eventuale ausilio della Committente) relativamente alle attività da svolgere a fronte di questo lotto</li> </ul> |
| 4.4 | Inizio prestazioni<br>Lotto 7             | I tempi di esecuzione saranno specificati in giorni solari, consecutivi e continui nell'ambito delle singole Richieste di Intervento tenendo conto della tipologia, della quantità e qualità delle prestazioni ordinate e decorreranno dal 5° giorno solare successivo alla ricezione della Richiesta di Intervento a mezzo fax da parte dell'operatore economico. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4.7 | Esecuzione del collaudo delle prestazioni | Dalla ricezione della lettera di presentazione al collaudo (cura Ditta)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.43 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

**N.B.**

La suddetta pianificazione temporale potrà essere modificata dalla Ditta, nell'ambito della gestione e coordinamento dell'impresa, previo concordamento con i rappresentanti della Committente, nelle seguenti ipotesi:

- valutazioni d'insieme riguardanti il piano generale della sicurezza e dell'igiene del lavoro;
- eventuali modifiche ritenute indispensabili proposte dell'O.E. assuntrice delle lavorazioni e valutate come tali dai rappresentanti della Committente;
- variazione in aumento o in diminuzione delle prestazioni rispetto all'originaria previsione.

La durata contrattuale sarà di 540 gg.ss. decorrenti dalla data di ricezione da parte dell'O.E. della comunicazione di avvenuta approvazione del contratto nei termini di legge o dalla ricezione della comunicazione di attivazione del quinto anticipato. In aggiunta a quanto precede, le prestazioni commissionate nell'ambito del Lotto 7, in corso di svolgimento alla data di scadenza del contratto dovranno essere portate comunque a compimento.

### Annexo 3

#### LISTINO PREZZI

**inerente il Lotto n°7: Servizi e forniture a misura ad integrazione dei Lotti 1-2-3-4-5-6**

| MANODOPERA <sup>(1)(2)</sup>               |           |
|--------------------------------------------|-----------|
| Tasso orario medio aziendale in produzione | €/h 39,65 |
| Tasso orario medio aziendale in service    | €/h 39,65 |
| Quota fissa per Sopralluogo                | € 100,00  |
| Quota fissa per Preventivo                 | € 100,00  |

(1) Gli importi sono comprensivi del Margine Industriale del 10%.

(2) A ciascuna voce verrà applicato lo sconto stabilito in sede di gara.

| MATERIALI <sup>(3)</sup>                                                                                                         |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Materiali commerciali con prezzo di mercato da riconoscere in base alla pertinente fattura d'acquisto ( <u>indispensabile</u> ). | da definire di volta in volta |
| Material Handling                                                                                                                | 3,00%                         |
| Margine Industriale                                                                                                              | 10,00%                        |

(3) Gli importi non sono soggetti allo sconto contrattuale. All'importo di ciascun materiale, giustificato da idonea fattura d'acquisto, saranno aggiunte esclusivamente le maggiorazioni per Material Handling e per Margine Industriale.

| ONERI ACCESSORI <sup>(4)</sup>                                 |           |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| Diaria                                                         | €/g 95,00 |
| Indennità di trasferta a terra/a bordo                         | €/g 20,45 |
| Rimborso chilometrico                                          | €/km 0,33 |
| Tasso orario medio per trasferimento durante orario lavorativo | €/h 39,65 |
| Tasso orario medio per trasferimento oltre orario lavorativo   | €/h 33,70 |

(4) Gli importi (esclusi i tassi orari) non sono soggetti allo sconto contrattuale. Gli importi relativi agli oneri accessori, se preventivamente autorizzati, saranno riconosciuti sulla base degli idonei giustificativi (biglietti di viaggio, ricevute, fatture, ecc.) indispensabili per poter procedere al pertinente pagamento.

#### Oneri relativi alla sicurezza intrinseca delle attività

Per gli eventuali costi sostenuti dalla Ditta, relativi alla sicurezza intrinseca delle prestazioni di cui al presente contratto, alla Ditta non sarà riconosciuta alcuna maggiorazione (oltre ai prezzi di cui al presente Annexo) poiché tali oneri sono stati calcolati nel novero del parametro di costo orario.

#### Oneri relativi alla sicurezza necessari per la riduzione dei rischi da interferenze

L'importo complessivo di **€ 30.0000 (trentamila/00)**, riconosciuto all'appaltatore per il sostenimento di tali oneri, sarà frazionato fra le diverse richieste. La quantificazione dell'importo, non soggetto a ribasso, da riconoscere per ogni singola richiesta, per la riduzione dei rischi da interferenze, verrà effettuata dalla Committente, di volta in volta, in considerazione della situazione effettiva a bordo nel momento in cui verranno effettuate le attività relative alla richiesta stessa, fino alla raggiungimento del suddetto importo complessivo.

**Il presente Listino Prezzi costituisce l'unico elemento da impiegare nella quotazione del Preventivo per come descritto nell'ambito del Lotto 7 e dettagliato all'Allegato B - 3 all'Annexo 9 di questa S.T.**

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.45 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

## **Annesso 4**

### **SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITA'**

#### **Premessa**

La Ditta dovrà avere operante un Sistema di Gestione della Qualità certificato secondo la norma **UNI EN ISO 9001:2008**.

La verifica del possesso di un Sistema di Gestione della Qualità dovrà essere provata da idoneo certificato in corso di validità. Nell'ambito del predetto sistema di qualità, i partecipanti dovranno comunque possedere la certificazione relativa al campo di attività "Servizi, su Unità Navali, di bonifica / rimozione amianto" o equivalente. Il Sistema di Gestione per la Qualità della Ditta dovrà essere certificato da Enti di certificazione accreditati da Organismi Nazionali appartenenti alla Unione Europea (art.43 del D.Lgs. 163 del 12/04/2006).

Per i dettagli Vedasi **Annesso 4**.

#### **Piano della Qualità – presentazione ed accettazione**

Entro **10 (dieci) gg.ss.** dalla data di ricezione da parte della Ditta della comunicazione di avvenuta approvazione del contratto nei termini di legge o dalla ricezione della comunicazione dell'attivazione del quinto anticipato, la Ditta dovrà far pervenire a Marinarsen Augusta - Ufficio Assicurazione Qualità, il Piano della Qualità in n°3 copie cartacee. L'Ufficio Assicurazione Qualità, esaminato il Piano della Qualità, ne comunicherà l'esito all'operatore economico entro **15 (quindici) gg.ss.**; trascorso tale termine il Piano della Qualità si intende approvato. In caso di esito negativo l'Ufficio Assicurazione Qualità inoltrerà, entro lo stesso termine, la richiesta di chiarimenti/integrazioni. L'operatore economico avrà **15 (quindici) gg.ss.**, decorrenti dalla data ricezione di tale richiesta, per fornire i chiarimenti/integrazioni richiesti.

#### **Piano della Qualità: contenuti**

Il Piano della Qualità dovrà contenere:

- organigramma nominativo riportante le funzioni aziendali coinvolte nello sviluppo delle attività oggetto della commessa (Titolare, Responsabile Commerciale/Acquisti, Responsabile Qualità, Responsabile Sicurezza, Direttore Tecnico dei Lavori, Responsabile Tecnico dei Lavori a Bordo (vedasi D.Lgs. 272/99); la Ditta dovrà inoltre indicare il nominativo di un Responsabile per il disbrigo delle pratiche amministrative;
- elenco della documentazione del Sistema Qualità Aziendale applicabile alla commessa, con indicazione del relativo stato di revisione;
- la pianificazione temporale delle attività relativamente a tutte le prestazioni a corpo (vedasi § 4.4.3);
- piani di Lavorazione e Controllo e relativi modelli di Registrazione di Prove / Misure predisposti per le varie tipologie di prestazioni, con indicazione dei valori previsti e/o i criteri di accettazione; in detti piani, per ogni prestazione, dovranno essere evidenziate le fasi critiche secondo quanto indicato nella Specifica Tecnica;
- "procedure di Collaudo" da utilizzare per i collaudi degli impianti/apparecchiature revisi-onati e relativa modulistica di registrazione dei dati rilevati ed i criteri di accettabilità degli stessi;
- elenco del personale della/e Ditta/e impiegato per le prestazioni inerenti il Contratto con indicazione della qualifica di mestiere ed eventuali abilitazioni professionali necessarie per l'esecuzione delle attività;

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.46 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

- elenco della strumentazione di misura da impiegare nelle fasi di rilievo dei dati previsti, con indicazione del relativo stato di taratura;
- elenco delle attrezzature da impiegare e relativo piano di manutenzione;
- copia del Certificato UNI EN ISO 9001:2008 rilasciato da Enti di certificazione accreditati da Organismi Nazionali appartenenti alla Unione Europea (art.43 del D.Lgs 163 del 12/04/2006).

Nel caso in cui siano presenti operatori economici in subappalto, il Piano della Qualità dell'operatore economico titolare del contratto riporterà l'elenco delle prestazioni assegnate in subappalto e dovrà contenere i Piani della Qualità delle Aziende che eseguiranno tali prestazioni (in funzione del livello di qualità ad esse richiesto), nel rispetto di quanto autorizzato dalla Committente.

Nel caso di Consorzi, il Consorzio dovrà presentare un Piano della Qualità che espliciti la ripartizione delle attività lavorative tra gli Operatori economici consorziati; tale Piano della Qualità dovrà contenere i Piani della Qualità dagli operatori economici consorziati. Nel caso di Raggruppamenti Temporanei di Concorrenti la Ditta Capocommessa dovrà presentare un Piano della Qualità del R.T.C. che espliciti la ripartizione delle attività lavorative delle operatori economici costituenti il Raggruppamento e contenere i Piani della Qualità delle Aziende che eseguiranno tali prestazioni.

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.47 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

## Annesso 5

### TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

#### Premessa

Per la complessità degli interventi da porre in essere e la loro vastità, tali da rendersi necessaria la messa in opera di un vero e proprio cantiere “a mare” ed “a terra”, è opportuno gestire l'impresa con un'organizzazione adeguata e che segua la falsariga delle prescrizioni del D.L.vo n°272 del 27/07/1999, anziché quelle del D.L.vo n° 81 del 09/04/2008 e ss.mm.ii. Si precisa che in caso di dubbie interpretazioni il primo riferimento è, comunque, sempre il testo del D.L.vo n°81 del 09/04/2008 e ss.mm.ii. nonché il titolo IV Capo I artt. da 244 a 264 del D.P.R. n°90 del 15/03/2010.

#### Documento di Sicurezza (art. 4 del D.Lgs 272/99)

La Ditta dovrà redigere due Documenti della Sicurezza: il primo, nell'ambito del Lotto 1, per ciò che attiene le attività di recupero, demolizione e smaltimento dei relitti; il secondo, nell'ambito del lotto 2, per ciò che attiene al sito di Punta Cugno, di cui deve curare le predisposizioni afferenti gli apprestamenti della sicurezza, come specificato nell'ambito del Lotto medesimo. Essi dovranno essere forniti, entro **10 (dieci) giorni solari** dalla data di ricezione da parte della Ditta della comunicazione di avvenuta approvazione del contratto nei termini di legge o dalla ricezione della comunicazione dell'attivazione del quinto anticipato, a Arsenale M.M. di Augusta – Ufficio Prevenzione e Protezione (U.P.P.) in n°3 copie cartacee, fatti salvi altri eventuali obblighi di legge previsti dalla vigente normativa in materia di sicurezza sul lavoro.

La Ditta aggiudicataria avrà l'obbligo di:

- attenersi alle procedure contenute nel Documento di Sicurezza;
- informare i lavoratori del contenuto del Documento di Sicurezza prima dell'inizio delle attività.

#### Documento (Complessivo) di Sicurezza (art. 38 del D.Lvo 272/99)

Qualora i servizi siano eseguiti da piu' Ditte, la Committente designa la Ditta capo-commessa. Il titolare della Ditta capo-commessa, entro **10 (dieci) giorni solari** dalla designazione di cui sopra, nomina il Responsabile Tecnico dei Lavori a bordo ed elabora il Documento (Complessivo) di Sicurezza, contenente anche:

- l'individuazione delle fasi di lavoro e delle principali attrezzature utilizzate, e delle imprese che eseguono i lavori;
- l'indicazione del Responsabile Tecnico dei Lavori a bordo;
- la localizzazione ed il numero medio dei lavoratori per ogni fase ed ambiente di lavoro;
- le fasi nelle quali si può verificare la presenza contemporanea di un numero consistente di lavoratori che svolgono lavorazioni diverse in uno stesso ambiente;
- la descrizione delle misure di sicurezza e di igiene per le diverse fasi di lavorazione, con particolare riguardo a quelle svolte in ambienti nei quali siano prevedibili situazioni di maggiore rischio;
- l'indicazione delle misure da mettere in atto per la prevenzione, la lotta contro l'incendio, per la gestione dell'emergenza e del pronto soccorso.

Il Documento (*complessivo*) della Sicurezza deve essere custodito presso l'Arsenale M.M. di Augusta e presso gli uffici della Ditta Capo-Commessa nonché deve essere

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.48 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

consegnato alle Autorità competenti; il documento può essere oggetto di modifiche in relazione ad eventuali varianti nelle lavorazioni o nei programmi di lavoro che possono verificarsi durante le attività. Il titolare della Ditta capo-commessa consegna copia del Documento (*complessivo*) della Sicurezza alle Ditte che operano a bordo, che hanno l'obbligo di attenersi alle procedure in esso contenute ed a informare i lavoratori del suo contenuto prima dell'inizio dei lavori. Si precisa che gli obblighi relativi ai rischi specifici propri dell'attività delle singole imprese fanno capo alle imprese stesse. Il coordinamento della sicurezza viene integrato da riunioni stabilite a cadenza opportuna tra i datori di lavoro, il Responsabile Tecnico dei Lavori a Bordo, dai RR.SS.PP. dei singoli datori di lavoro, da un rappresentante della Committente e dai rappresentanti dei lavoratori; in particolare il R.T.L. a bordo della Ditta Capo Commessa ovvero la Committente (qualora Capo - Commessa) indirà una:

- **riunione iniziale**, per l'illustrazione del Documento (complessivo) di Sicurezza, della pianificazione dei lavori, delle situazioni di rischio derivanti dall'effettuazione dei lavori ed alle loro eventuali interferenze, con particolare riguardo alle misure di emergenza tecniche e sanitarie;
- **riunioni periodiche**, per l'aggiornamento della pianificazione, l'esame degli specifici problemi di sicurezza emersi e il conseguente aggiornamento del documento di sicurezza.

#### **D.U.V.R.I.**

La presente prestazione fa riferimento al riconoscimento dei costi connessi con la gestione dei "Rischi da Interferenze" ai fini della sicurezza, se dovuti (quotazione non soggetta a sconto), e derivati dalla necessità di porre in essere misure atte ad eliminare e/o ridurre i succitati "rischi". La quantificazione cui trattasi viene effettuata, ad insindacabile giudizio della Committente, tenuto conto della eventuale sovrapposizione di più attività svolte da operatori di appaltatori diversi. Gli oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso, necessari per la riduzione dei rischi da interferenze sono indicati nel contratto.

Il D.U.V.R.I., essendo un documento di tipo "dinamico", viene adeguato in corso d'opera in funzione dell'evoluzione dei servizi stessi.

#### **Esposizione ad amianto**

Di seguito sono riportate le misure di sicurezza che la Ditta deve rispettare nell'ambito degli interventi di bonifica / rimozione amianto eventualmente rinvenuto.

##### Materiali friabili

I lavori di bonifica di materiali friabili contenenti amianto dovranno essere eseguiti attenendosi alle raccomandazioni contenute nei punti seguenti:

#### **1 - ALLESTIMENTO DEL CANTIERE**

Se l'ambiente in cui avviene la rimozione non è naturalmente confinato, occorre provvedere alla realizzazione di un confinamento artificiale con idonei divisori. Prima dell'inizio del lavoro, la zona dovrà essere sgombrata da tutti i mobili e le attrezzature che possono essere spostati. Se i mobili e/o le attrezzature sono coperte da detriti o polvere, devono essere puliti a umido prima dello spostamento dalla zona di lavoro. Tutti i mobili e le attrezzature che non possono essere spostati devono essere completamente ricoperti con fogli di plastica di spessore adeguato ed accuratamente sigillati sul posto.

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.49 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

Tutte le armature per l'illuminazione presente devono essere tolte, pulite e sigillate in fogli di plastica e depositate in zona di sicurezza incontaminata. Devono essere asportati tutti gli equipaggiamenti di ventilazione e riscaldamento e altri elementi smontabili, puliti e tolti dalla zona di lavoro. Tutti gli oggetti inamovibili devono essere sigillati, in modo tale che non vengano danneggiati e/o contaminati durante il lavoro. Devono essere rimossi tutti i filtri dei sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento. I filtri sostituiti vanno posti in sacchi sigillati di plastica per essere smaltiti come rifiuti contenenti amianto. I filtri permanenti vanno puliti a umido e reinstallati. Tutte le aperture di ventilazione, le attrezzature fisse, gli infissi e radiatori, devono essere sigillati sul posto, uno per uno, con fogli di plastica chiusi da nastro adesivo fino a che il lavoro, pulizia compresa, non sarà completato.

Il pavimento dell'area di lavoro dovrà essere ricoperto con uno o più fogli di polietilene di spessore adeguato. Le giunzioni saranno unite con nastro impermeabile la copertura del pavimento dovrà estendersi alla parete per almeno 500 mm. Tutte le pareti della zona di lavoro saranno ricoperte con fogli di polietilene di spessore adeguato e sigillate sul posto con nastro a prova di umidità. Tutte le barriere di fogli di plastica e l'isolamento della zona vanno mantenuti durante tutta la preparazione del lavoro. Bisognerà effettuare ispezioni periodiche per assicurare che le barriere siano funzionanti.

Tutti i cavedii e le altre possibili comunicazioni per il passaggio di cavi, tubazioni, ecc. devono essere individuati e sigillati. I bordi delle barriere temporanee, i fori e le fessure vanno tamponati con silicone o schiume espanse. Porte e finestre vanno sigillate applicando prima nastro adesivo sui bordi e coprendole successivamente con un telo di polietilene di superficie più estesa delle aperture.

Deve essere predisposta un'uscita di sicurezza per consentire una rapida via di fuga, realizzata con accorgimenti tali da non compromettere l'isolamento dell'area di lavoro (ad es. telo di polietilene da tagliare in caso di emergenza). Deve essere installato un impianto temporaneo di alimentazione elettrica, di tipo stagno e collegato alla messa a terra. I cavi devono essere disposti in modo da non creare intralcio al lavoro e non essere danneggiati accidentalmente.

Per realizzare un efficace isolamento dell'area di lavoro è necessario, oltre all'installazione delle barriere (confinamento statico), l'impiego di un sistema di estrazione dell'aria che metta in depressione il cantiere di bonifica rispetto all'esterno (confinamento dinamico). Il sistema di estrazione deve garantire un gradiente di pressione tale che, attraverso i percorsi di accesso al cantiere e le inevitabili imperfezioni delle barriere di confinamento, si verifichi un flusso d'aria dall'esterno verso l'interno del cantiere in modo da evitare qualsiasi fuoriuscita di fibre. Nello stesso tempo questo sistema garantisce il rinnovamento dell'aria e riduce la concentrazione delle fibre di amianto aerodisperse all'interno dell'area di lavoro.

L'aria aspirata deve essere espulsa all'esterno dell'area di lavoro, quando possibile fuori dall'edificio. L'uscita del sistema di aspirazione deve attraversare le barriere di confinamento l'integrità delle barriere deve essere mantenuta sigillando i teli di polietilene con nastro adesivo intorno all'estrattore o al tubo di uscita. L'aria inquinata aspirata dagli estrattori deve essere efficacemente filtrata prima di essere emessa all'esterno del cantiere. Gli estrattori devono essere muniti di un filtro HEPA (alta efficienza: 99.97 DOP). Gli estrattori devono essere messi in funzione prima che qualsiasi materiale contenente amianto venga manomesso e devono funzionare ininterrottamente (24 ore su 24) per mantenere il confinamento dinamico fino a che

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.50 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

la decontaminazione dell'area di lavoro non sia completa. Non devono essere spenti alla fine del turno di lavoro né durante le eventuali pause.

In caso di interruzione di corrente o di qualsiasi altra causa accidentale che provochi l'arresto degli estrattori, l'attività di rimozione deve essere interrotta tutti i materiali di amianto già rimossi e caduti devono essere insaccati finché sono umidi. L'estrattore deve essere provvisto di un manometro che consenta di determinare quando i filtri devono essere sostituiti. Il cambio dei filtri deve avvenire all'interno dell'area di lavoro, ad opera di personale munito di mezzi di protezione individuale per l'amianto. Tutti i filtri usati devono essere insaccati e trattati come rifiuti contaminati da amianto.

## 2 - COLLAUDO DEL CANTIERE

Dopo che è stato completato l'allestimento del cantiere, compresa l'installazione dell'unità di decontaminazione e prima dell'inizio di qualsiasi operazione che comporti la manomissione dell'amianto, i sistemi di confinamento devono essere collaudati mediante prove di tenuta.

### a) Prova della tenuta con fumogeni

Ad estrattori spenti l'area di lavoro viene saturata con un fumogeno e si osservano, dall'esterno del cantiere, le eventuali fuoriuscite di fumo. Occorre ispezionare, a seconda delle situazioni le barriere di confinamento, il perimetro esterno dell'edificio, il piano sovrastante. Tutte le falle individuate vanno sigillate dall'interno.

### b) Collaudo della depressione

Si accendono gli estrattori uno alla volta e si osservano i teli di plastica delle barriere di confinamento: questi devono rigonfiarsi leggermente formando un ventre rivolto verso l'interno dell'area di lavoro. La direzione del flusso dell'aria viene verificata utilizzando fiale fumogene. Il test deve essere effettuato, in particolare, all'esterno del cantiere, in prossimità delle eventuali aperture per l'immissione passiva di aria e nei locali dell'unità di decontaminazione, in condizioni di quiete e durante l'apertura delle porte. Si deve osservare che il fumo venga sempre richiamato verso l'interno dell'area di lavoro. La misura della depressione può essere effettuata con un manometro differenziale, munito di due sonde che vengono collocate una all'interno e l'altra all'esterno dell'area di lavoro.

## 3 - AREA DI DECONTAMINAZIONE

Dovrà essere approntato un sistema di decontaminazione del personale, composto da 4 zone distinte, come qui sotto descritte.

### a) Locale di equipaggiamento

Questa zona avrà due accessi, uno adiacente all'area di lavoro e l'altro adiacente al locale doccia. Pareti, soffitto e pavimento saranno ricoperti con un foglio di plastica di spessore adeguato. Un apposito contenitore di plastica deve essere sistemato in questa zona per permettere agli operai di riporvi il proprio equipaggiamento prima di passare al locale doccia.

### b) Locale doccia

La doccia sarà accessibile dal locale equipaggiamento e dalla chiusa d'aria. Questo locale dovrà contenere come minimo una doccia con acqua calda e fredda e sarà dotato ove possibile di servizi igienici. Dovrà essere assicurata la disponibilità continua di sapone in questo locale. Le acque di scarico delle docce devono essere convenientemente filtrate prima di essere scaricate.

### c) Chiusa d'aria

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.51 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

La chiusa d'aria dovrà essere costruita tra il locale doccia ed il locale spogliatoio incontaminato. La chiusa d'aria consisterà in uno spazio largo circa 1.5 m con due accessi. Uno degli accessi dovrà rimanere sempre chiuso: per ottenere ciò è opportuno che gli operai attraversino la chiusa d'aria uno alla volta.

d) Locale incontaminato (spogliatoio)

Questa zona avrà un accesso dall'esterno (aree incontaminate) ed un'uscita attraverso la chiusa d'aria. Il locale dovrà essere munito di armadietti per consentire agli operai di riporre gli abiti dall'esterno. Quest'area servirà anche come magazzino per l'equipaggiamento pulito.

#### 4 - PROTEZIONE DEI LAVORATORI

Prima dell'inizio dei lavori, gli operai devono venire istruiti ed informati sulle tecniche di rimozione dell'amianto, che dovranno includere un programma di addestramento all'uso delle maschere respiratorie, sulle procedure per la rimozione, la decontaminazione e la pulizia del luogo di lavoro.

Gli operai devono essere equipaggiati con adatti dispositivi di protezione individuali delle vie respiratorie, devono inoltre essere dotati di un sufficiente numero di indumenti protettivi completi. Questi indumenti saranno costituiti da tuta e copricapo. Gli indumenti a perdere e le coperture per i piedi devono essere lasciati nella stanza dell'equipaggiamento contaminato sino al termine dei lavori di bonifica dell'amianto, ed a quel punto dovranno essere immagazzinati come gli scarti dell'amianto. Tutte le volte che si lascia la zona di lavoro è necessario sostituire gli indumenti protettivi con altri incontaminati.

E' necessario che gli indumenti protettivi siano:

- di carta o tela plastificata a perdere. In tal caso sono da trattare come rifiuti inquinanti e quindi da smaltire come i materiali di risulta provenienti dalle operazioni di bonifica - di cotone o altro tessuto a tessitura compatta (da pulire a fine turno con accurata aspirazione, porre in contenitori chiusi e lavare dopo ogni turno a cura della impresa o in lavanderia attrezzata)
- sotto la tuta l'abbigliamento deve essere ridotto al minimo (un costume da bagno o biancheria a perdere).

Elencare ed affiggere, nel locale dell'equipaggiamento e nel locale di pulizia, le procedure di lavoro e di decontaminazione che dovranno essere seguite dagli operai.

##### Procedure di accesso all'area di lavoro

Accesso alla zona: ciascun operaio dovrà togliere gli indumenti nel locale spogliatoio incontaminato ed indossare un respiratore dotato di filtri efficienti ed indumenti protettivi, prima di accedere alla zona di equipaggiamento ed accesso all'area di lavoro.

Uscita dalla zona di lavoro: ciascun operaio dovrà ogni volta che lascia la zona di lavoro, togliere la contaminazione più evidente dagli indumenti prima di lasciare l'area di lavoro, mediante un aspiratore proseguire verso la zona dell'equipaggiamento, adempiere alle procedure seguenti:

- togliere tutti gli indumenti eccetto il respiratore;
- sempre indossando il respiratore e nudi, entrare nel locale doccia, pulire l'esterno del respiratore con acqua e sapone;

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.52 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

- togliere i filtri sciacquarli e riporli nel contenitore predisposto per tale uso;
- lavare ed asciugare l'interno del respiratore.

Dopo aver fatto la doccia ed essersi asciugato, l'operaio proseguirà verso il locale spogliatoio dove indosserà gli abiti per l'esterno alla fine della giornata di lavoro, oppure tute pulite prima di mangiare, fumare, bere o rientrare nella zona di lavoro.

I copripiedi contaminati devono essere lasciati nel locale equipaggiamento quando non vengono usati nell'area di lavoro. Al termine del lavoro di rimozione trattarli come scarti contaminati oppure pulirli a fondo, sia all'interno che all'esterno usando acqua e sapone, prima di spostarli dalla zona di lavoro o dalla zona di equipaggiamento.

Immagazzinare gli abiti da lavoro nel locale equipaggiamento per il riutilizzo dopo averli decontaminati con un aspiratore, oppure metterli nel contenitore per il deposito assieme agli altri materiali contaminati da amianto.

Gli operai non devono mangiare, bere, fumare sul luogo di lavoro, fatta eccezione per l'apposito locale incontaminato.

Gli operai devono essere completamente protetti, con idoneo respiratore ed indumenti protettivi durante la preparazione dell'area di lavoro prima dell'inizio della rimozione dell'amianto e fino al termine delle operazioni conclusive di pulizia della zona interessata.

## 5 - TECNICHE DI RIMOZIONE

A meno di specifiche controindicazioni tecniche, di norma, la rimozione dell'amianto deve avvenire ad umido. Per l'imbibizione del materiale possono essere usati agenti surfattanti (soluzioni acquose di etere ed estere di polioossietilene) o impregnanti (prodotti vinil-acrilici comunemente usati per l'incapsulamento).

Generalmente è sufficiente bagnare l'amianto con un getto diffuso a bassa pressione, spruzzando il materiale una prima volta per bagnare la superficie e poi una seconda volta per ottenere la saturazione. Quando, per lo spessore del rivestimento o per la presenza di trattamenti di superficie, non è possibile ottenere un'impregnazione totale con questa tecnica, si praticano dei fori nel materiale attraverso i quali la soluzione imbibente viene iniettata in profondità. Si deve comunque evitare il ruscellamento dell'acqua. La rimozione dell'amianto deve iniziare nel punto più lontano dagli estrattori e procedere verso di essi, secondo la direzione del flusso dell'aria, in modo che, man mano che procede il lavoro, le fibre che si liberano per l'intervento siano allontanate dalle aree già decoibentate. L'amianto rimosso deve essere insaccato immediatamente e comunque prima che abbia il tempo di essiccare.

A tal fine dovranno lavorare contemporaneamente almeno due operai: uno addetto alla rimozione dell'amianto e l'altro addetto a raccogliere l'amianto caduto e ad insaccarlo. I sacchi pieni saranno sigillati immediatamente.

Dopo una prima rimozione grossolana, effettuata generalmente con raschietti a mano, le superfici rivestite vengono spazzolate ad umido in modo da asportare tutti i residui visibili di amianto. Al termine delle operazioni di rimozione le

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.53 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

superfici decoibentate devono essere trattate con un prodotto sigillante per fissare tutte le fibre che possono non essere state asportate. L'imballaggio e l'allontanamento dei rifiuti dovrà essere effettuato adottando idonee cautele per evitare una contaminazione di amianto all'esterno dell'area di lavoro.

## 6 - IMBALLAGGIO DEI RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO

L'imballaggio deve essere effettuato con tutti gli accorgimenti atti a ridurre il pericolo di rotture accidentali. Tutti i materiali devono essere avviati al trasporto in doppio contenitore, imballando separatamente i materiali taglienti. Il primo contenitore deve essere un sacco di materiale impermeabile (polietilene), di spessore adeguato (almeno 0.15 mm) come secondo contenitore possono essere utilizzati sacchi o fusti rigidi. I sacchi vanno riempiti per non più di due terzi, in modo che il peso del sacco pieno non ecceda i 30 kg. L'aria in eccesso dovrebbe essere aspirata con un aspiratore a filtri assoluti la chiusura andrebbe effettuata a mezzo termosaldatura o doppio legaccio. Tutti i contenitori devono essere etichettati. L'uso del doppio contenitore è fondamentale, in quanto il primo sacco, nel quale l'amianto viene introdotto appena rimosso all'interno del cantiere, è inevitabilmente contaminato. Il secondo contenitore non deve mai essere portato dentro l'area di lavoro, ma solo nei locali puliti dell'unità di decontaminazione.

## 7 - MODALITA' DI ALLONTANAMENTO DEI RIFIUTI DALL'AREA DI LAVORO

L'allontanamento dei rifiuti dall'area di lavoro deve essere effettuato in modo da ridurre il più possibile il pericolo di dispersione di fibre. A tal fine il materiale viene insaccato nell'area di lavoro e i sacchi, dopo la chiusura e una prima pulizia della superficie, vanno portati nell'unità di decontaminazione.

Quando ciò sia possibile è preferibile che venga installata una distinta unità operativa destinata esclusivamente al passaggio dei materiali. Questa deve essere costituita da almeno tre locali: il primo è un'area di lavaggio dei sacchi il successivo è destinato al secondo insaccamento nell'ultimo locale i sacchi vengono depositati per essere successivamente allontanati dall'area di lavoro.

All'interno dell'unità operano due distinte squadre di lavoratori: la prima provvede al lavaggio, al secondo insaccamento ed al deposito dei sacchi la seconda entra dall'esterno nell'area di deposito e porta fuori i rifiuti. La presenza di due squadre è necessaria per impedire che i lavoratori provenienti dall'area di lavoro escano all'esterno indossando indumenti contaminati, provocando così un'inevitabile dispersione di fibre.

Nessun operatore deve mai utilizzare questo percorso per entrare o uscire dall'area di lavoro. A tal fine è opportuno che l'uscita dei sacchi avvenga in un'unica fase, al termine delle operazioni di rimozione e che, fino al quel momento, il percorso rimanga sigillato. Quando venga utilizzato per l'evacuazione dei materiali l'unità decontaminante destinata agli operatori il lavaggio dei sacchi deve avvenire nel locale doccia, il secondo insaccamento nella chiusa d'aria, mentre il locale incontaminato sarà destinato al deposito. In tali casi dovranno essere previste tre squadre di operatori: la prima introduce i sacchi dall'area di lavoro nell'unità, la seconda esegue le operazioni di lavaggio e insaccamento all'interno dell'unità, la terza provvede all'allontanamento dei sacchi. In entrambi i casi tutti gli operatori, tranne quelli addetti all'ultima fase di

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.54 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

allontanamento, devono essere muniti di mezzi di protezione e seguire le procedure di decontaminazione per uscire dall'area di lavoro.

I sacchi vanno movimentati evitando il trascinarsi e raccomandato l'uso di un carrello chiuso. Ascensori e montacarichi, eventualmente utilizzati, vanno rivestiti con teli di polietilene, in modo che possano essere facilmente decontaminati nell'eventualità della rottura di un sacco. Il percorso dal cantiere all'area di stoccaggio in attesa del trasporto in discarica deve essere preventivamente studiato, cercando di evitare, per quanto possibile, di attraversare aree occupate dall'edificio.

Fino al prelevamento da parte della ditta autorizzata al trasporto, i rifiuti devono essere depositati in un'area all'interno dell'edificio, chiusa ed inaccessibile agli estranei. Possono essere utilizzati in alternativa anche container scarrabili, purché chiusi anche nella parte superiore e posti in un'area controllata.

## 8 - TECNICHE DI INCAPSULAMENTO

La scelta del tipo di incapsulante dipende dalle caratteristiche del rivestimento in amianto e dagli scopi dell'intervento. A causa della variabilità delle situazioni che si possono presentare, prima di essere impiegato, il prodotto deve essere testato direttamente sul materiale da trattare. Se si usano incapsulanti ricoprenti bisogna verificarne l'aderenza al rivestimento se si usano incapsulanti penetranti bisogna controllarne la capacità di penetrazione e di garantire l'aderenza al supporto del rivestimento. In tutti i casi, bisogna sempre verificare preventivamente la capacità del rivestimento di sopportare il peso dell'incapsulante. Preliminarmente la superficie del rivestimento di amianto deve essere aspirata devono essere rimossi tutti i frammenti pendenti del rivestimento di amianto e le parti distaccate dal substrato.

L'integrità del rivestimento deve essere restaurata utilizzando materiali senza amianto che presentino una sufficiente affinità con il rivestimento esistente e con il prodotto incapsulante impiegato. L'incapsulante deve essere applicato con un'apparecchiatura a spruzzo "airless", al fine di ridurre la liberazione di fibre per l'impatto del prodotto. Il trattamento completo può richiedere l'applicazione di 2 o 3 strati successivi.

## 9 - DECONTAMINAZIONE DEL CANTIERE

Durante i lavori di rimozione è necessario provvedere a periodiche pulizie della zona di lavoro dal materiale di amianto. Questa pulizia periodica e l'insaccamento del materiale impedirà una concentrazione pericolosa di fibre disperse.

Tutti i fogli di plastica, i nastri, il materiale di pulizia, gli indumenti ed altro materiale a perdere utilizzato nella zona di lavoro dovranno essere imballati in sacchi di plastica sigillabili e destinati alla discarica. Bisogna fare attenzione nel raccogliere la copertura del pavimento per ridurre il più possibile la dispersione di residui contenenti amianto. I sacchi saranno identificati con etichette di segnalazione pericolo a norma di legge.

Fogli di polietilene verticali ed orizzontali dovranno essere trattati con prodotti fissanti e successivamente rimossi per essere insaccati come i rifiuti di amianto.

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.55 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

Bisogna fare attenzione nel ripiegare i fogli per ridurre il più possibile la dispersione di eventuali residui contenenti amianto. I singoli fogli di plastica messi su tutte le aperture, i condotti di ventilazione, gli stipiti, i radiatori, devono rimanere al loro posto. I fogli verticali, a copertura delle pareti devono essere mantenuti fino a che non è stata fatta una prima pulizia.

Tutte le superfici nell'area di lavoro, compreso i mobili, gli attrezzi ed i fogli di plastica rimasti dovranno essere puliti usando una segatura bagnata ed un aspiratore con filtri tipo Vacuum Cleaner. L'acqua, gli stracci e le ramazze utilizzati per la pulizia devono essere sostituiti periodicamente per evitare il propagarsi delle fibre di amianto.

Dopo la prima pulizia, i fogli verticali rimasti devono essere tolti con attenzione ed insaccati, come pure i fogli che coprono le attrezzature per la illuminazione, gli stipiti, etc. L'area di lavoro deve essere nebulizzata con acqua o una soluzione diluita di incapsulante in modo da abbattere le fibre aerodisperse.

Conclusa la seconda operazione di pulizia, dovrà essere effettuata un'ispezione visiva di tutta la zona di lavoro (su tutte le superfici, incluse le travi e le impalcature) per assicurarsi che l'area sia sgombra da polvere. Se, dopo la seconda pulizia ad umido, sono visibili ancora dei residui, le superfici interessate devono essere nuovamente pulite ad umido. Le zone devono essere lasciate pulite a vista.

Ispezionare tutti i condotti, specialmente le sezioni orizzontali per cercare eventuali residui contenenti amianto, e aspirarli usando un aspiratore a vuoto. E' consigliabile accertare l'agibilità della zona entro 48 ore successive al termine del lavoro mediante campionamenti dell'aria. Una volta accertata la rispondenza della zona di lavoro a quanto richiesto, si potranno togliere i sigilli a ventilatori e radiatori e rendere di nuovo accessibile la zona.

## 10 - PROTEZIONE DELLE ZONE ESTERNE ALL'AREA DI LAVORO

Nello svolgimento del lavoro dovranno essere prese tutte le precauzioni per proteggere le zone adiacenti non interessate dalla contaminazione da polvere o detriti contenenti amianto. Giornalmente dovrà essere fatta la pulizia, con aspirazione a secco o con metodo ad umido, di qualsiasi zona al di fuori dell'area di lavoro o di passaggio che sia stata contaminata da polvere o da altri residui conseguenti al lavoro fatto.

## 11 - MONITORAGGIO AMBIENTALE

Durante l'intervento di bonifica dovrà essere garantito a carico del committente dei lavori un monitoraggio ambientale delle fibre aerodisperse nelle aree circostanti il cantiere di bonifica al fine di individuare tempestivamente un'eventuale diffusione di fibre di amianto nelle aree incontaminate.

Il monitoraggio deve essere eseguito quotidianamente dall'inizio delle operazioni di disturbo dell'amianto fino alle pulizie finali.

Devono essere controllate in particolare le zone incontaminate in prossimità delle barriere di confinamento - l'uscita del tunnel di decontaminazione o il locale incontaminato dello spogliatoio.

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.56 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

Campionamenti sporadici vanno effettuati all'uscita degli estrattori, all'interno dell'area di lavoro e durante la movimentazione dei rifiuti. I risultati devono essere noti in tempo reale o, al massimo, entro le 24 ore successive.

Per questo tipo di monitoraggio si adotteranno tecniche analitiche di M.O.C.F. Sono previste due soglie di allarme:

- 1) Preallarme - Si verifica ogni qual volta i risultati dei monitoraggi effettuati all'esterno dell'area di lavoro mostrano una netta tendenza verso un aumento della concentrazione di fibre aerodisperse.
- 2) Allarme - Si verifica quando la concentrazione di fibre aerodisperse supera il valore di 50 ff/l.

Lo stato di preallarme prevede le seguenti procedure:

- sigillatura di eventuali montacarichi(divieto di entrata e di uscita);
- sospensione delle attività in cantiere e raccolta di tutto il materiale rimosso;
- ispezione delle barriere di confinamento;
- nebulizzazione all'interno del cantiere e all'esterno nella zona dove si è rilevato l'innalzamento della concentrazione di fibre;
- pulizia impianto di decontaminazione;
- monitoraggio (verifica).

Lo stato di allarme prevede le stesse procedure di preallarme, più:

- comunicazione immediata all'autorità competente (A.U.S.L.);
- sigillatura ingresso impianto di decontaminazione;
- accensione estrattore zona esterna;
- nebulizzazione zona esterna con soluzione incollante;
- pulizia pareti e pavimento zona esterna ad umido con idonei materiali - monitoraggio.

#### Tubazioni e tecniche di "glove-bag"

Nel caso di limitati interventi su tubazioni rivestite in amianto per la rimozione di piccole superfici di coibentazione (ad es. su tubazioni o valvole o giunzioni o su ridotte superfici od oggetti da liberare per altri interventi), è utilizzabile la tecnica del *glove-bag* (celle di polietilene, dotate di guanti interni per l'effettuazione del lavoro), con l'adozione delle seguenti procedure:

- nel glove-bag vanno introdotti, prima della sigillatura a tenuta stagna, attorno al tubo o intorno alla zona interessata, tutti gli attrezzi necessari ci deve essere un sistema di spruzzatura degli agenti bagnanti (per l'imbibizione del materiale da rimuovere) o sigillanti (per l'incapsulamento della coibentazione che rimane in opera) e un ugello di aspirazione da collegare ad aspiratore dotato di filtro di efficienza HEPA per la messa in depressione della cella ove possibile in continuo e sempre a fine lavoro;
- gli addetti alla scoibentazione con *glove-bag* devono indossare indumenti protettivi a perdere e mezzi di protezione delle vie respiratorie (Per la protezione respiratoria vanno adottate maschere munite di filtro P3 di tipo semimaschera o a facciale completo, in relazione al potenziale livello di esposizione).
- precauzionalmente e preliminarmente alla installazione del *glove-bag* la zona deve essere ove possibile circoscritta e confinata (con teli di polietilene, sigillando le aperture di comunicazione con l'esterno e ricoprendo pavimento ed eventuali arredi sottostanti il punto di lavoro);
- durante l'uso del *glove-bag* deve essere vietato l'accesso a personale non direttamente addetto nel locale o nell'area dove ha luogo l'intervento

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.57 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

- deve essere tenuto a disposizione un aspiratore a filtri assoluti per intervenire in caso di eventuali perdite di materiale dalla cella;
- il *glove-bag* deve essere installato in modo da ricoprire interamente il tubo o la zona dove si deve operare tutte le aperture devono essere ermeticamente sigillate - la procedura di rimozione dell'amianto è quella usuale:
  - ✓ imbibizione del materiale, pulizia delle superfici da cui è stato rimosso con spazzole, lavaggi e spruzzatura di incapsulanti
  - ✓ a fine lavoro la cella è messa in depressione collegando l'apposito ugello all'aspiratore con filtro assoluto quindi viene pressata, "strozzata" con nastro adesivo, tenendo all'interno il materiale rimosso, svincolata ed avviata a smaltimento secondo le usuali procedure per i rifiuti contenenti amianto
  - ✓ la tecnica *glove-bag* non è utilizzabile per tubazioni di grosso diametro e/o temperatura superiore a 60 C.

#### Bonifica di grandi strutture coibentate

Nel caso di interventi di bonifica di intere strutture coibentate (es. grosse tubazioni o caldaie o elementi coibentati di macchina) sono da preferirsi, se tecnicamente possibili, idonee procedure di rimozione dell'intera struttura, o di parti consistenti di essa, con la coibentazione ancora in opera e la successiva scoibentazione in apposita zona confinata, allestita secondo le procedure già descritte.

In questo caso o nel caso in cui direttamente strutture coibentate in amianto (es. tubazioni, caldaie etc.) debbano essere smontate o smantellate (ad es. per essere sostituite) deve procedersi come segue:

- se esistono soluzioni di continuità nella coibentazione lo smontaggio o l'eventuale taglio deve avvenire in corrispondenza di questi punti esenti d'amianto dopo aver provveduto a fasciare e sigillare accuratamente tutta la superficie coibentata (per impedire che sollecitazioni alla struttura mettano in circolo fibre nell'aria);
- se la coibentazione non ha punti di interruzione utili, si rimuove, con le procedure della zona confinata o dei *glove-bag*, la superficie più ridotta possibile di coibentazione si può quindi procedere al taglio o allo smontaggio nella zona liberata dall'amianto, dopo sfasciatura e sigillatura della coibentazione rimasta in opera;
- la movimentazione dei pezzi così ottenuti va condotta con la massima attenzione per non danneggiare la protezione della coibentazione;
- devono essere sempre a disposizione le attrezzature per interventi che si rendessero necessari in caso di liberazione di fibre nell'aria (aspiratori con filtri ad efficienza HEPA, incapsulanti etc.).

#### **Organo di Vigilanza Competente (art. 13, comma 1 ed 1-bis e dall'art. 256 comma 5 del D.Lgs nr. 81/08)**

L'Organo di Vigilanza Competente in materia è quello istituito presso MARISTAT U.A.G.C. 5° Ufficio (MARIVIGILANZA) ubicato a ROMA presso il Ministero della Difesa - Marina. Nei casi in cui l'Organo di Vigilanza di Forza Armata non abbia la competenza ispettiva per poter esercitare le funzioni di legge, per Organo di Vigilanza Competente si intenderà l'A.S.P. territorialmente competente.

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.58 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

## **Annesso 6 – Dichiarazioni di conformità**

### **DOCUMENTAZIONI ACCESSORIE**

#### **Generalità**

Per il Lotto n°1 e per ogni richiesta del Lotto n°2 , la Ditta dovrà rilasciare apposito Certificato di Conformità, redatto sulla base di un Rapporto Tecnico d'Intervento.

#### **Modalità di compilazione della documentazione**

##### Rapporto Tecnico d'Intervento

Il Rapporto Tecnico d'Intervento dovrà essere conforme a quanto riportato nel successivo **Allegato A** al presente annesso e sarà compilato dal personale della Ditta e controfirmato dal Comando/Ente beneficiario della prestazione e dal personale addetto alla sorveglianza. Esso conterrà:

#### **Parte I**

- a) gli estremi della richiesta inizio prestazioni;
- b) lo stato di avanzamento raggiunto (qualora previsto);
- c) il giorno di ricezione della comunicazione di richiesta delle prestazioni;
- d) il giorno, l'ora di arrivo del personale e la località dove viene effettuata la prestazione;
- e) il giorno e l'ora di ultimazione della prestazione;
- f) la cronologia delle attività svolte correlata alle prestazioni svolte;
- g) l'elenco dei materiali impiegati di fornitura M.M.;
- h) l'elenco dei materiali impiegati di fornitura Ditta;
- i) gli estremi dei **Modd. 42** attinenti suddetti materiali.

#### **Parte II**

- l) le note tecniche ed i commenti del personale Ditta;
- m) le procedure di collaudo con annessi Test-Memoranda;
- n) eventuali allegati (**Mod. 42, Mod. 43**, dettagli tecnici);
- o) le firme del personale Ditta, del comando di bordo, del responsabile Ditta e del responsabile M.M. preposto al controllo delle prestazioni (DLS/SGC oppure DSD).

##### Certificato di Conformità

Al termine delle prestazioni, la Ditta dovrà compilare apposito Certificato di Conformità conforme a quanto riportato nel successivo **Allegato B** al presente annesso, attestante che le prestazioni / forniture effettuate sono state eseguite in aderenza alla S.T. ed ai requisiti di qualità richiesti.







|                                       |                                                                                                         |                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.62 di 79    |
|                                       |                                                                                                         | Ed. aprile 2012 |

|                 |                                  |                  |
|-----------------|----------------------------------|------------------|
| <b>Parte II</b> | <b>CERTIFICATO DI CONFORMITÀ</b> | Mod.<br>Pag. 2/2 |
|-----------------|----------------------------------|------------------|

|                                                           |                                                                                                                                                                                             |                                   |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Pagina<br><br>2                                           | N° di pagine<br><br>2                                                                                                                                                                       | Nostro riferimento N°<br><br>Data |
| CERTIFICAZIONE GOVERNATIVA                                |                                                                                                                                                                                             |                                   |
| 14. Riferimento del Delegante                             |                                                                                                                                                                                             |                                   |
| 15. Servizio Governativo Assicurazione Qualità (Delegato) | 16. Si certifica che le forniture e/o i servizi indicati sono stati<br>assoggettati al Servizio Governativo Assicurazione<br>Qualità<br><br><br>Data<br><br>Firma<br><br>Nome (stampatello) |                                   |
| 17. Note                                                  |                                                                                                                                                                                             |                                   |

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.63 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

## Annesso 7

### MONITORAGGIO AMBIENTALE

#### Premessa

La Ditta deve redigere e consegnare alla Committente, secondo le modalità prescritte nell'ambito del Lotto 1, il **Piano di Monitoraggio Ambientale**. Sulla scorta del predetto documento, la Ditta, a proprio esclusivo onere, provvederà ad effettuare un'adeguata attività di monitoraggio ambientale secondo le prescrizioni del Ministero dell'Ambiente <sup>11</sup>, della quale deve dare continuo riscontro all'Amministrazione Difesa e agli ENTI esterni di controllo, che devono essere preventivamente informati dell'inizio delle attività (Provincia, ARPA, Autorità Portuale etc.) e che possono procedere a proprie analisi di controllo e verifica.

Sulla scorta della Relazione Finale, redatta dalla Ditta nell'ambito del Lotto 6 <sup>12</sup>, sarà successivamente cura dell'Amministrazione Difesa predisporre idonea documentazione tecnica, a consuntivo dei servizi effettuati, da trasmettere allo stesso Ministero dell'Ambiente e altri ENTI preposti.

Su tutti i campioni di acqua prelevati durante le fasi di monitoraggio devno essere eseguite le determinazioni analitiche dei materiali in sospensione, metalli, fibre di amianto e dei composti organici contaminanti ubiquitari della zona: I.P.A. e P.C.B. <sup>13</sup>. In particolare, per quanto riguarda i singoli I.P.A. da determinare, deve essere rispettato l'elenco emesso dall'U.S. - E.P.A. <sup>14</sup>, costituito da sedici composti. La determinazione dei predetti parametri deve essere effettuata come segue:

- materiali in sospensione e le fibre di amianto devono essere determinati sul campione dell'acqua tal quale;
- i metalli dovranno essere determinati sul campione d'acqua filtrato;
- metalli, I.P.A. e P.C.B. dovranno essere determinati sul campione d'acqua particellato ottenuto per filtrazione del campione d'acqua.

<sup>11</sup> L'attività dovrà essere condotta secondo le prescrizioni stabilite dal Ministero dell'Ambiente. La documentazione di dettaglio è disponibile per consultazione presso gli Uffici della Committente.

<sup>12</sup> Nella Relazione Tecnica della Ditta saranno riportati i risultati delle attività di monitoraggio nonché una descrizione dei lavori di sollevamento/demolizione dei relitti e della gestione dei rifiuti prodotti, corredata dei report di analisi, formulari di trasporto rifiuti e altre registrazioni utili effettuate dalla Ditta stessa.

<sup>13</sup> Gli idrocarburi policiclici aromatici, noti anche con l'acronimo IPA o PAH nell'acronimo, sono idrocarburi costituiti da due o più anelli aromatici, quali quello del [benzene](#) uniti fra loro, in un'unica struttura generalmente piana. I policlorobifenili, noti spesso con la sigla PCB, sono una classe di composti organici la cui struttura è assimilabile a quella del bifenile i cui atomi di idrogeno sono sostituiti da uno fino a dieci atomi di cloro. Gli IPA ed i PCB hanno noti effetti negativi sull'ambiente (tossicità evidente per alcuni organismi acquatici ed uccelli, alta tossicità cronica per la vita acquatica, contaminazione dei raccolti agricoli) e sulla salute umana.

<sup>14</sup> L'*United States Environmental Protection Agency* è il principale ente di protezione ambientale degli Stati Uniti. Tra i suoi scopi rientra anche la protezione della salute umana. Spesso abbreviato come EPA o USEPA. Tra i suoi compiti si ricorda quello di mettere in atto le leggi emanate in favore della protezione ambientale.

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.64 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

I campioni d'acqua da analizzare dovranno essere prelevati, in corrispondenza di ciascuna stazione di monitoraggio determinata dal piano di monitoraggio e georeferenziata, su almeno due livelli, uno superficiale ed uno profondo.

Circa le attività di monitoraggio sui sedimenti in fase *ante e post operam*, trattandosi di relitti parzialmente infossati nei sedimenti, che in tale ambito saranno smossi durante le attività di demolizione, dovrà essere previsto il prelievo di sedimenti sia superficiali che profondi, mediante prelievo di 4 carote di lunghezza opportuna (indicativamente almeno pari ad 1 m); su tali carote dovranno essere isolati ed analizzati campioni di sedimento corrispondenti a livelli consecutivi di 50 cm;

Sui campioni prelevati dovrà essere ricercato, amianto, metalli (Al, As, Cd, Cr, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, V, Zn), gli I.P.A. (distinguendo i 16 singoli idrocarburi policiclici aromatici riportati nell'elenco emesso dall'U.S.-E.P.A.) e gli idrocarburi, distinguendo gli idrocarburi leggeri ( $C \leq 12$ ) e quelli pesanti ( $C > 12$ ).

La Ditta, nell'ambito del Piano di Monitoraggio Ambientale, dovrà altresì porre in essere tutte le azioni finalizzate alla **prevenzione** ed al **ripristino ambientale**. In tale contesto, si precisa che la Ditta, nell'ambito del Piano di Monitoraggio Ambientale, dovrà altresì porre in essere, a proprio carico, tutte le azioni finalizzate alla **prevenzione** ed al **ripristino ambientale** (qualora si verificasse un evento di inquinamento). In particolare la Ditta deve comunicare le eventuali misure che intenderà adottare nel caso in cui venisse rilevato un evento di inquinamento, segnatamente sversamenti accidentali in mare / terra di sostanze inquinanti. In tale ambito, si precisa che la Ditta dovrà assicurare un intervento immediato per controllare, circoscrivere, eliminare ovvero gestire qualsiasi fattore di danno. A titolo esemplificativo, e in considerazione che tutte le attività saranno svolte all'interno di aree marine protette da sistemi di panne galleggianti e gonne, se dovessero riscontrarsi all'interno di detti bacini contaminazioni da idrocarburi e/o la dispersione di solidi (p.e. legno, plastiche etc) si potranno utilizzare uno o più dei seguenti sistemi:

- sistemi di rimozione meccanica e fisica degli inquinanti solidi e liquidi (p.e. aspiratori, filtraggio etc);
- agenti assorbitori, neutralizzanti e/o disperdenti per idrocarburi;
- utilizzo di assorbenti industriali in polipropilene per assorbire gli olii dall'acqua;
- qualsiasi altro mezzo ritenuto opportuno dalla Ditta, purchè conforme alla normativa vigente.

Tutte le attività di monitoraggio dovranno essere documentate dalla Ditta anche con l'ausilio di rilievo fotografici. Il Report fotografico dovrà essere posto a corredo della Relazione Finale, di cui al lotto 7.

### **Monitoraggio *ante operam* da eseguirsi in ciascuno dei bacini galleggianti di demolizione (MTF 1302 – Airone ed Alcione - Loto e Giaggiolo – Palma – altro MTF)**

Prima dell'inizio delle attività, dovrà essere previsto il prelievo di almeno 1 campione di acqua e 4 campioni di sedimenti. Tale campagna di misure dovrà rispondere adeguatamente alle prescrizioni del Ministero dell'Ambiente e consentire di acquisire la conoscenza delle caratteristiche chimico-fisiche dell'area e di poter poi valutare un eventuale impatto sull'ambiente dovuto all'attuazione delle attività. Tutti i punti di prelievo dei campioni dovranno essere georeferenziati.

Solo per l'MTF (Forte Garcia) il monitoraggio ante-operam comprende anche un carotaggio a terra, con prelievo di carota di almeno 2 metri di profondità, in prossimità del portellone dello stesso relitto.

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.65 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

Dalla carota dovranno essere prelevati, da tecnico di laboratorio specializzato, almeno numero tre campioni (strato iniziale, medio e fondo foro) ciascuno dei quali in tre aliquote. Il punto di prelievo della carota dovrà essere georeferenziato.

Sui campioni sarà effettuata la ricerca di tutti gli analiti previsti dalla normativa vigente (D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.). Si precisa che tutte le analisi chimico-fisiche dovranno essere eseguite da laboratorio accreditato SINAL/ACCREDIA.

**Monitoraggio in corso d'opera da eseguirsi in ciascuno dei bacini galleggianti di demolizione (MTF 1302 – Airone ed Alcione - Loto e Giaggiolo – Palma – altro MTF)**

In corso d'opera dovranno essere eseguite operazioni di monitoraggio esclusivamente sulla componente acque. Le modalità di questo monitoraggio dovranno essere definite nel dettaglio sulla base dei risultati dei rilievi “*ante operam*” e delle eventuali criticità evidenziate; inoltre, dovrà essere eseguito in maniera pressoché continua durante le fasi iniziali e in occasione di ogni attività maggiormente critica, sia all'interno che all'esterno dell'area confinata.

Nelle aree a mare interessate dalle attività di demolizione dei relitti dovranno essere installate almeno 2 (due) stazioni di misura automatica per il rilievo in continuo della torbidità mediante l'utilizzo di sonde multiparametriche.

Le sonde dovranno essere installate all'esterno dell'area di lavoro delimitata dalle panne galleggianti e gonne, i punti dovranno essere georeferenziati. Le registrazioni della sonda multiparametrica dovranno essere verificate almeno due volte al giorno nelle fasi iniziali e nelle fasi maggiormente critiche, per poi ridursi ad una frequenza giornaliera ed, infine, settimanale.

Tutti i dati del monitoraggio che saranno scaricati dal *datalogger* e opportunamente rielaborati per la loro lettura, dovranno essere regolarmente trasmessi alla Committente in formato sia informatico sia cartaceo.

La Ditta appaltatrice dovrà segnalare tempestivamente alla Committente eventuali variazioni significative dei valori di torbidità rilevati dalla sonde.

Dovranno inoltre essere presi dei campioni della colonna d'acqua. Il prelievo e l'analisi dei campioni di acqua dovrà essere effettuato giornalmente finché non sia stata stabilita una adeguata correlazione tra le letture di torbidità della sonda e le concentrazioni di solidi in sospensione (e dei relativi contaminanti eventualmente associati) misurate in laboratorio; tale frequenza potrà poi essere adeguatamente ridotta, fino ad un prelievo settimanale.

Complessivamente, durante le attività dovranno essere previste almeno 4 stazioni per il monitoraggio della colonna d'acqua, di cui due coincidenti con le stazioni di monitoraggio in continuo attrezzate con sonda multiparametrica e posizionate all'esterno dell'area di lavoro.

Si precisa che tutte le analisi chimico-fisiche dovranno essere eseguite da laboratorio accreditato SINAL/ACCREDIA.

**Monitoraggio *post operam* da eseguirsi in ciascuno dei bacini galleggianti di demolizione (MTF 1302 – Airone ed Alcione - Loto e Giaggiolo – Palma – altro MTF)**

Al termine delle attività, dovrà essere prevista la ripetizione della verifica dei sedimenti marini superficiali prelevando almeno numero 4 campioni di sedimenti nelle stesse stazioni individuate e georeferenziate nella fase *ante operam*, al fine di verificarne il loro stato qualitativo. Tale campagna di misure dovrà rispondere adeguatamente alle prescrizioni del Ministero dell'Ambiente.

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.66 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

Dovrà inoltre essere prelevati, in corrispondenza di ciascuna stazione di monitoraggio, campioni di acqua (uno superficiale ed uno profondo) per l'esecuzione delle analisi.

Solo per l'MTF (Forte Garcia) il monitoraggio post- operam comprende anche un carotaggio a terra, con prelievo di carota di almeno 2 metri di profondità, in corrispondenza dell'area precedentemente occupata dal portellone dello stesso relitto.

Dalla carota dovranno essere prelevati, da tecnico di laboratorio specializzato, almeno numero tre campioni (strato iniziale, medio e fondo foro) ciascuno dei quali in tre aliquote. Il punto di prelievo della carota dovrà essere georeferenziato.

Sui campioni sarà effettuata la ricerca di tutti gli analiti previsti dalla normativa vigente (D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.). Si precisa che tutte le analisi chimico-fisiche dovranno essere eseguite da laboratorio accreditato **SINAL / ACCREDIA.**

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.67 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

## Annesso 8

### SMALTIMENTO RIFIUTI

#### Smaltimento rifiuti

Tutte le attività correlate alla gestione e produzione di rifiuti a seguito dalle attività di recupero e demolizione dei relitti da parte della Ditta appaltatrice, dovranno essere svolte dalla stessa senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e in particolare evitando rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, la fauna, la flora, il paesaggio.

Tutti i materiali di natura non metallica, in quanto oggetto di recupero da parte della stessa DITTA appaltatrice, che saranno prodotti dalle attività di demolizione, compresa l'eventuale fanghiglia occlusa nelle strutture inferiori dei relitti, dovranno essere a cura ed onere della stessa DITTA, selezionati, caratterizzati, quantificati e conferiti, per tipologia omogenea, ad impianto/discarda autorizzata ad accogliere detti materiali secondo quanto dettato dalla normativa vigente in materia (**D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii**). La Ditta pertanto deve attenersi a quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. ed a quanto disposto dalla Sezione Gestione Rifiuti per la gestione dei rifiuti speciali prodotti dalle lavorazioni appaltate dalla Committente

La Ditta, prima dell'inizio delle prestazioni contrattuali, dovrà presentarsi presso l'Ufficio Prevenzione e Protezione - Sezione Gestione Rifiuti della Committente, sita presso Pantano Danieli, ufficio competente in materia di gestione dei rifiuti speciali (pericolosi e non pericolosi). L'avvenuto incontro sarà certificato nell'Attestazione Consegna Prestazioni a cura della Committente (**Allegato C all'Annesso 9**).

#### PER I RIFIUTI PRODOTTI PRESSO L'OFFICINA / LABORATORIO DELLA DITTA:

La Ditta è l'unica responsabile dei rifiuti speciali pericolosi e non prodotti all'interno della propria officina / laboratorio derivanti dalle lavorazioni della presente S.T. in quanto rientranti nella propria gestione. In questo caso, gli unici documenti che la stessa dovrà esibire alla Sezione Gestione Rifiuti della Committente, dopo aver ultimato le attività, sono le fotocopie del "**Registro di Carico e Scarico**" che comprovano la presa a carico dei rifiuti prodotti.

#### PER I RIFIUTI PRODOTTI PRESSO L'AREA DI CANTIERE:

All'interno dell'area cantiere dovranno essere dislocati stabilmente per tutta la durata dei lavori e a cura della Ditta appaltatrice:

- cassonetti e cestelli per la deposizione dei rifiuti solidi urbani e rifiuti speciali assimilati agli urbani;
- altre tipologie di contenitori per la raccolta di rifiuti speciali pericolosi e non.

Contenitori opportuni atti a contenere lo specifico rifiuto (cassoni scarrabili, big bags, ...) e quant'altro necessario per consentire la corretta attuazione delle successive attività di deposito temporaneo e trasporto dovranno approntate dalla Ditta appaltatrice all'avvio delle attività.

Altri contenitori specializzati potranno essere collocati dalla Ditta appaltatrice nell'area attrezzata per il deposito temporaneo messa a disposizione dall'Ente appaltante.

La Ditta appaltatrice dei lavori dovrà vigilare affinché durante le varie fasi operative i rifiuti prodotti siano correttamente posti negli appositi contenitori che saranno contrassegnati con la tipologia e/o codice C.E.R. al fine di evitare che ci siano miscelamenti tra i diversi rifiuti. In particolare, la Ditta dovrà verificare che gli stessi:

- non siano dispersi;
- siano mantenuti separati in classi omogenee evitandone la miscelazione;

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.68 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

- siano collocati correttamente con le modalità stabilite negli appositi contenitori.

La Ditta appaltatrice dovrà provvedere alla collocazione del rifiuto nel Deposito Temporaneo ubicato in un'area appositamente predisposta all'interno dell'area cantiere controllando che le operazioni di carico/scarico avvengano senza spandimenti e nel rispetto delle norme tecniche e di sicurezza vigenti.

Sulla base delle caratteristiche e della tipologia del rifiuto, gli stessi saranno sistemati in una delle aree del deposito che saranno appositamente predisposte dalla Ditta appaltatrice: una dedicata al deposito di rifiuti non pericolosi ed un'altra al deposito di rifiuti pericolosi.

La Ditta appaltatrice dovrà provvedere alla corretta etichettatura dei rifiuti nel rispetto della normativa vigente e dovrà vigilare sul controllo dei tempi di giacenza in deposito e delle quantità dei rifiuti: *"i rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti: **con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito; quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi.** In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, **il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno**"* ([Art. 183](#) D.lgs. 152/06, come modificato dal D.Lgs 3 dicembre 2010, [n. 205](#) (G.U. n. 288 del 10 dicembre 2010).

In relazione alle caratteristiche delle varie tipologie di rifiuti prodotti, la Ditta appaltatrice dovrà compilare, entro dieci giorni lavorativi, il "Registro di carico e scarico" completo di:

- data e numero progressivo di registrazione;
- caratteristiche del rifiuto (codice C.E.R.);
- quantità;
- stato fisico e classe di pericolosità;
- destinazione finale;
- eventuali annotazioni.

La Ditta appaltatrice dovrà altresì provvedere alla Caratterizzazione dei rifiuti prodotti, tramite laboratorio accreditato, al fine della corretta attribuzione del C.E.R.

Contestualmente alle attività che daranno luogo alla produzione del rifiuto o adeguatamente in tempo rispetto ai limiti di scadenza dettati dalla normativa vigente, la Ditta appaltatrice dovrà provvedere all'invio del rifiuto, tramite trasportatore autorizzato, alle operazioni di recupero o di smaltimento.

Prima di conferire l'incarico per l'invio del rifiuto, la Ditta appaltatrice dovrà attentamente verificare l'idoneità del trasportatore dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi; in particolare vigilerà che il trasportatore sia adempiente verso i seguenti obblighi:

- essere iscritto all'Albo Nazionale delle Imprese che effettuano la Gestione dei Rifiuti. L'iscrizione, che deve essere rinnovata ogni cinque anni, sostituisce l'autorizzazione all'esercizio delle attività di raccolta e trasporto, commercio ed intermediazione dei rifiuti;
- ricevere dal produttore/detentore tre copie del "formulario di identificazione dei rifiuti" conferiti, compilate e datate dal produttore stesso;
- provvedere affinché il destinatario apponga data e firma sulle copie del formulario e ne trattienga una;
- inoltrare una delle copie firmate e datate al produttore;
- conservare una copia del formulario per cinque anni;

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.69 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

- tenere il registro di carico e scarico e conservarlo per cinque anni dalla data dell'ultimo movimento;
- provvedere alla denuncia annuale dei rifiuti trasportati.

La Ditta appaltatrice dei lavori dovrà conservare, presso il proprio ufficio di cantiere, tutta la documentazione relativa alle ditte di trasporto e i relativi mezzi di trasporto autorizzati; inoltre dovrà fornire all'ENTE appaltante copia della documentazione suddetta, comprendente anche le autorizzazioni sia dei trasportatori sia dei destinatari finali dei rifiuti.

La Ditta appaltatrice sarà responsabile di:

- pesare la tara dell'automezzo;
- accompagnare al deposito il personale della ditta di trasporto;
- controllare che le operazioni di carico avvengano senza spandimenti e nel rispetto delle norme tecniche e di sicurezza vigenti;
- controllare che nelle fasi di raccolta e di trasporto i rifiuti pericolosi siano imballati ed etichettati in conformità alla normativa vigente;
- pesare i rifiuti prima dell'uscita dallo stabilimento e trascrivere il risultato della pesata nel registro.

Dove non è sarà possibile stabilire l'esatta quantità dei rifiuti la stessa potrà essere indicata in modo approssimativo precisando, nell'apposita casella prevista nel formulario, che è "*da verificarsi a destino*". E' a carico del destinatario riportare la quantità di rifiuto effettivamente accettata riportandola sulla quarta copia del formulario di identificazione del rifiuto.

La Ditta appaltatrice:

- garantirà che il rifiuto trasportato sia sempre accompagnato dal **Formulario di identificazione** redatto in quattro esemplari, compilato, datato e firmato dal detentore e controfirmato dal trasportatore assicurandosi, altresì, della perfetta corrispondenza tra le informazioni contenute sul registro e quelle riportate sul formulario;
- provvederà alla compilazione del **Registro di carico e scarico** corrispondente alla fase di scarico/conferimento dei rifiuti, inserendo i seguenti dati:
  1. data e numero progressivo di registrazione;
  2. numero identificativo del formulario;
  3. quantità e tipologia del rifiuto;
  4. riferimento all'operazione di carico (numero progressivo e data);
  5. dati dell'intermediario solo se diverso dal soggetto che effettua il trasporto.

La Ditta appaltatrice, al ricevimento della quarta copia, dovrà verificare:

- che i rifiuti siano giunti sul luogo di destinazione finale;
- che il quantitativo sia stato accettato;
- che il formulario sia compilato in ogni campo.

A smaltimento effettuato, la Ditta dovrà consegnare al Responsabile della Sezione Gestione Rifiuti, **copia della 1^ e della 4^ pagina del Formulario** che comprova l'avvenuto smaltimento, nonché copia dell'autorizzazione del trasportatore dei rifiuti e copia dell'autorizzazione del gestore finale dei rifiuti.

In caso di mancato ricevimento della copia datata e controfirmata in arrivo dal destinatario, La Ditta appaltatrice dovrà provvedere a darne comunicazione alla Provincia e, per conoscenza, all'ENTE appaltante. Per le spedizioni transfrontaliere dei rifiuti, il termine è elevato a sei mesi e la comunicazione deve essere effettuata alla Regione a cura del Direzione.

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.70 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

Le copie del formulario e delle eventuali comunicazioni fatte alla Provincia o alla Regione dovranno essere conservate presso gli uffici di cantiere. Alla conclusione delle attività, la Ditta appaltatrice dovrà produrre copia di tutta la documentazione attestante la corretta gestione dei rifiuti all'ENTE appaltante.

È fatto divieto assoluto di iniziare il trasporto dei rifiuti verso il destinatario finale prima che:

- o sia informato il responsabile della Sezione Gestione Rifiuti della Committente
- o sia redatto, in tutte le sue parti, il formulario d'identificazione dei rifiuti;
- o siano etichettati i contenitori in conformità alle norme vigenti in materia;
- o la Ditta sia in possesso delle fotocopie dell'iscrizione all'albo del trasportatore e del gestore del sito finale.

Per **materiali metallici** provenienti dalla demolizione dei relitti il trasporto/recupero è a carico della Ditta aggiudicataria.

Per ciò che attiene il sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI), la Ditta sarà tenuta a rispettarne le prescrizioni normative, qualora le stesse siano entrate in vigore alla data di avvio dell'esecuzione del contratto. Allo stato attuale, l'entrata in vigore del SISTRI è prevista per il 30/06/2012, ai sensi della Legge 24.02.2012, n°14. Si precisa, per maggiore completezza, inoltre che quanto precede non è da intendersi una condizione di esclusione dalla procedura di gara, ma di un adempimento da mettere in atto alla data di avvio dell'esecuzione del contratto stesso. In tal caso, per tutte le tipologie di rifiuti che saranno prodotti dalle attività, l'operatore economico dovrà:

- o essere iscritto all'Albo Nazionale delle Imprese che effettuano la Gestione dei Rifiuti ed aver provveduto all'iscrizione al SISTRI;
- o fornire le relative autorizzazioni e l'avvenuta iscrizione al SISTRI sia dei trasportatori sia degli impianti di smaltimento dei quali intenderà avvalersi per la gestione dei rifiuti.

### **Smaltimento amianto**

Qualora si dovesse riscontrare e verificare attraverso opportuni riscontri analitici, la presenza di materiale contenente amianto (coibentazioni, guarnizioni, etc), la Ditta dovrà tempestivamente comunicarlo alla Committente.

La Ditta dovrà, approntare il **Piano di Lavoro** per la rimozione e lo smantellamento dell'amianto eventualmente presente nei relitti, da inviare per la preventiva approvazione all'Organo di Vigilanza Competente. Tutte le informazioni fornite in vario modo (relazioni tecniche, elaborati grafici. ecc.) devono consentire all'Organo di Vigilanza Competente la valutazione in dettaglio delle caratteristiche del lavoro, dei rischi e delle misure di prevenzione e protezione adottate.

Con il piano di lavoro dovrà essere consegnata una dichiarazione a firma della Committente in cui sia indicato l'oggetto delle attività ed il nominativo della/e ditta/e incaricate della rimozione dell'amianto, del trasporto e dello smaltimento dei rifiuti.

Sarà cura della Ditta adottare tutte le misure necessarie per affinché le operazioni siano eseguite in assoluta sicurezza, in conformità a quanto previsto dalla vigente normativa. Sempre la stessa Ditta dovrà provvedere al confezionamento ed allo smaltimento di quanto rimosso come rifiuto. In ogni caso dovranno essere contemplate le seguenti precauzioni:

- i materiali contenenti amianto, opportunamente stabilizzati e confinati in specifici contenitori stagni a bordo del moto pontone, una volta conferiti a terra, dovranno essere gestiti nel rispetto della normativa vigente sui rifiuti;

|                                       |                                                                                                         |                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.71 di 79    |
|                                       |                                                                                                         | Ed. aprile 2012 |

- tutte le attività (asportazione e trasporto su natante prima del conferimento a terra) dovranno essere svolte minimizzando gli impatti sull'ambiente circostante, riducendo il rischio di propagazione delle fibre di amianto sia nei sedimenti che nella acque;
- le modalità di rimozione del materiale dovranno rispettare i principi di un intervento compatibile con l'ambiente, minimizzando la risospensione e la perdita di materiale, con conseguente rilascio di parti e/o fibre di amianto;
- dovranno essere previste misure di contenimento dell'area marina di intervento, dovrà essere effettuato in ogni caso un monitoraggio al fine di verificare l'assenza di impatti sull'ambiente e l'efficacia delle misure di mitigazione e di contenimento adottate;
- le aree su cui avvengono le opere di rimozione dovranno essere temporaneamente delimitate e segnalate; dovranno essere, inoltre, adottate tutte le misure idonee ad evitare il potenziale rilascio di fibre in atmosfera; a tal riguardo, bisognerà prevedere il monitoraggio M.O.C.F. delle fibre di amianto eventualmente aereodisperse in atmosfera effettuato con 4 stazioni fisse su pontone e un monitore personale con analisi giornaliere e secondo piano lavoro approvato dall'O.V.C. competente.
- tutti i materiali in amianto dovranno essere rimossi evitando eccessive frammentazioni, i materiali asportati non dovranno in alcun caso essere frantumati dopo la rimozione dai relitti;
- una volta portati in superficie i rifiuti contenenti amianto, qualsiasi intervento diretto su di essi deve essere effettuato con metodi ad umido, per evitare la liberazione di fibre durante le operazioni previste;
- gli operatori addetti alla gestione dei materiali contenenti amianto dovranno essere dotati di dispositivi di protezione individuale a norma di legge;
- la gestione dei materiali provenienti dalle operazioni di demolizione, rimozione, trasporto e stoccaggio dovrà rispettare le vigenti normative in materia di rifiuti.

|                                       |                                                                                                         |                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.72 di 79    |
|                                       |                                                                                                         | Ed. aprile 2012 |

## **Annesso 9 – Modulistica**

### **Allegato A all'Annesso 9**

#### **RICHIESTA INIZIO PRESTAZIONI**

AUGUSTA \_\_\_\_\_  
 Alla Ditta \_\_\_\_\_  
 e, p.c., \_\_\_\_\_

Argomento: Contratto n° \_\_\_\_\_ in data \_\_\_\_\_  
 LOTTO n° \_\_\_\_\_

1. In ottemperanza al contratto in argomento, si chiede a codesta Ditta di procedere all'esecuzione delle prestazioni in oggetto a decorrere da giorno \_\_\_\_\_ data di messa a disposizione del Sito di Punta Cugno / Relitti (T<sub>0</sub>);
2. Prima di dare inizio alle prestazioni la Ditta è tenuta a contattare la Committente.

d'ordine  
 Il Direttore dell'Esecuzione del Contratto

\_\_\_\_\_

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.73 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

## Allegato B1 all'Annesso 9

### MODULO DI RICHIESTA DI INTERVENTO

AUGUSTA \_\_\_\_\_  
 Alla Ditta \_\_\_\_\_  
 e, p.c., \_\_\_\_\_

Argomento: Contratto N.R. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

RICHIESTA N° \_\_\_\_\_

Riferimenti:

1. In ottemperanza al contratto in argomento, si chiede a codesta Ditta di procedere all'esecuzione delle attività, così come indicato nella scheda allegata.
2. La suddette attività dovranno essere eseguite in giorni solari \_\_\_\_\_ (in lettere) decorrenti dall'Atto di Consegna Prestazioni che dovrà essere ritirato entro il 2° giorno solare successivo alla data di ricezione della presente richiesta. In caso di mancato ritiro da parte della Ditta del suddetto Atto, i termini di decorrenza degli ordini verranno comunque conteggiati a partire dal 3° giorno solare dalla data di ricezione della richiesta stessa.
3. L'importo massimo della presente richiesta è pari a € \_\_\_\_\_ (in lettere) già decurtato della percentuale di ribasso praticato dalla Ditta in sede di gara. Si precisa, altresì, che il suddetto intervento verrà quotato a consuntivo sulla base delle ore effettivamente svolte a bordo.
4. Alla data di ricezione della presente richiesta, prima di procedere all'esecuzione delle attività, la Ditta dovrà accertarsi dell'effettiva copertura finanziaria e del corretto importo della richiesta stessa. In caso contrario dovrà darne immediata comunicazione a questa D.A. senza dare inizio alle attività.
5. Prima di dare inizio alle attività la Ditta è tenuta a contattare la Committente.

d'ordine  
 Il Direttore dell'Esecuzione del Contratto

\_\_\_\_\_

**Allegato B2 all'annesso 9**

**SCHEDA INTERVENTO**

ALLEGATO AL FOGLIO N° \_\_\_\_\_ DEL \_\_\_\_\_  
FASCICOLO N° \_\_\_\_\_ RICHIESTA N° \_\_\_\_\_

| Dettaglio e quantificazione degli interventi in termini di prestazioni orarie <sup>(1)</sup> |            |             |            |        |               |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|------------|--------|---------------|----------------|
| Attività                                                                                     |            | Descrizione | N° Tecnici | N° ore | N° ore totali | Importo Totale |
| <b>Fase1</b>                                                                                 | Sottofase1 |             |            |        |               |                |
|                                                                                              | Sottofase2 |             |            |        |               |                |
|                                                                                              | ...        |             |            |        |               |                |
| <b>Fase2</b>                                                                                 | Sottofase1 |             |            |        |               |                |
|                                                                                              | ...        |             |            |        |               |                |
| <b>SUBTOTALE</b>                                                                             |            |             |            |        |               |                |
| <b>SCONTO CONTRATTUALE</b>                                                                   |            |             |            |        |               | %              |
| <b>Gestione dei rischi da interferenze ai fini della sicurezza<sup>(*)</sup></b>             |            |             |            |        |               |                |
| <b>TOTALE COMPLESSIVO PRESTAZIONI</b>                                                        |            |             |            |        |               | €              |

(1) I suddetti importi rappresentano gli importi massimi riconoscibili. Gli effettivi importi relativi alle prestazioni in Service verranno quotati a consuntivo sulla base delle ore effettivamente svolte a bordo.

(\*) Durante l'esecuzione delle attività in oggetto si prevedono/non si prevedono, in contemporanea, altre attività lavorative a cura del Bordo/I.P.. Per quanto sopra sono necessarie/non sono necessarie misure atte ad eliminare e/o ridurre rischi da interferenze. Ne consegue che sono necessari/non sono necessari oneri aggiuntivi per l'amministrazione. Sia il Comando di bordo sia la Ditta sono tenuti a segnalare tempestivamente all'UST ogni variante/aggiornamento a quanto sopra riportato.

| Dettaglio e quantificazione dei materiali da fornire <sup>(2)</sup> |            |             |      |        |      |              |
|---------------------------------------------------------------------|------------|-------------|------|--------|------|--------------|
| Attività                                                            |            | Descrizione | P.N. | N.U.C. | Q.tà | Costo Totale |
| <b>Fase1</b>                                                        | Sottofase1 |             |      |        |      |              |
|                                                                     | Sottofase2 |             |      |        |      |              |
|                                                                     | ...        |             |      |        |      |              |
| <b>Fase2</b>                                                        | Sottofase1 |             |      |        |      |              |
|                                                                     | ...        |             |      |        |      |              |
| <b>SUBTOTALE</b>                                                    |            |             |      |        |      |              |
| <b>MAGGIORAZIONE PER MATERIAL HANDLING</b>                          |            |             |      |        |      | %            |
| <b>MAGGIORAZIONE PER MARGINE INDUSTRIALE</b>                        |            |             |      |        |      | 10%          |
| <b>TOTALE COMPLESSIVO MATERIALI</b>                                 |            |             |      |        |      | €            |

(2) Per ciascuna tipologia di materiale dovrà essere fornito idoneo giustificativo prezzi: listini, preventivi di subfornitori, fatture, ecc..

| Dettaglio e quantificazione degli eventuali oneri accessori da riconoscere <sup>(3)</sup> |  |  |            |      |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------|------|----------------|
| Descrizione                                                                               |  |  | N° Tecnici | u.m. | Importo Totale |
| Diaria                                                                                    |  |  |            |      |                |
| Indennità di trasferta a bordo / a terra                                                  |  |  |            |      |                |
| Spese di viaggio                                                                          |  |  |            |      |                |
| Noleggi                                                                                   |  |  |            |      |                |
| Rimborsi chilometrici                                                                     |  |  |            |      |                |

|                                       |                                                                                                         |                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.75 di 79    |
|                                       |                                                                                                         | Ed. aprile 2012 |

|                                           |  |  |  |  |          |
|-------------------------------------------|--|--|--|--|----------|
| Spedizioni / Imballaggi                   |  |  |  |  |          |
| <b>TOTALE COMPLESSIVO ONERI ACCESSORI</b> |  |  |  |  | <b>€</b> |

(3) I suddetti importi rappresentano gli importi massimi riconoscibili. Gli effettivi importi da riconoscere verranno quotati a consuntivo sulla base degli idonei giustificativi (biglietti di viaggio, ricevute, fatture, ecc.)

| <b>RIEPILOGO</b>                                            |          |
|-------------------------------------------------------------|----------|
| <b>TOTALE COMPLESSIVO PREVENTIVO</b>                        | <b>€</b> |
| <b>TEMPO COMPLESSIVO DI ESECUZIONE (espresso in gg.ss.)</b> |          |

d'ordine  
Il Direttore Esecuzione del contratto

\_\_\_\_\_



### Analisi di costo dettagliata degli interventi necessari

| Dettaglio e quantificazione degli interventi in termini di prestazioni orarie <sup>(1)</sup> |            |             |            |        |               |              |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|------------|--------|---------------|--------------|----------------|
| Attività                                                                                     |            | Descrizione | N° Tecnici | N° ore | N° ore totali | Tasso Orario | Importo Totale |
| Fase1                                                                                        | Sottofase1 |             |            |        |               |              |                |
|                                                                                              | Sottofase2 |             |            |        |               |              |                |
|                                                                                              | ...        |             |            |        |               |              |                |
| Fase2                                                                                        | Sottofase1 |             |            |        |               |              |                |
|                                                                                              | ...        |             |            |        |               |              |                |
| Fase3                                                                                        | Sottofase1 |             |            |        |               |              |                |
| ...                                                                                          | ...        |             |            |        |               |              |                |
| SUBTOTALE                                                                                    |            |             |            |        |               |              |                |
| SCONTO CONTRATTUALE                                                                          |            |             |            |        |               | %            |                |
| TOTALE COMPLESSIVO PRESTAZIONI                                                               |            |             |            |        |               |              |                |

<sup>(1)</sup> I suddetti importi rappresentano gli importi massimi riconoscibili. Gli effettivi importi relativi alle prestazioni in Service verranno quotati a consuntivo sulla base delle ore effettivamente svolte a bordo.

| Dettaglio e quantificazione dei materiali da fornire <sup>(2)</sup> |            |             |      |        |      |                |              |
|---------------------------------------------------------------------|------------|-------------|------|--------|------|----------------|--------------|
| Attività                                                            |            | Descrizione | P.N. | N.U.C. | Q.tà | Costo Unitario | Costo Totale |
| Fase1                                                               | Sottofase1 |             |      |        |      |                |              |
|                                                                     | Sottofase2 |             |      |        |      |                |              |
|                                                                     | ...        |             |      |        |      |                |              |
| Fase2                                                               | Sottofase1 |             |      |        |      |                |              |
|                                                                     | ...        |             |      |        |      |                |              |
| Fase3                                                               | Sottofase1 |             |      |        |      |                |              |
| ...                                                                 | ...        |             |      |        |      |                |              |
| SUBTOTALE                                                           |            |             |      |        |      |                |              |
| MAGGIORAZIONE PER MATERIAL HANDLING                                 |            |             |      |        |      | %              |              |
| MAGGIORAZIONE PER MARGINE INDUSTRIALE                               |            |             |      |        |      | 10%            |              |
| TOTALE COMPLESSIVO MATERIALI                                        |            |             |      |        |      |                |              |

<sup>(2)</sup> Per ciascuna tipologia di materiale dovrà essere fornito idoneo giustificativo prezzi: listini, preventivi di subfornitori, fatture, ecc..

| Dettaglio e quantificazione degli eventuali oneri accessori da riconoscere <sup>(3)</sup> |  |  |            |      |        |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------|------|--------|------------------|
| Descrizione                                                                               |  |  | N° Tecnici | u.m. | Totali | Importo Unitario |
| Diaria                                                                                    |  |  |            |      |        |                  |
| Indennità di trasferta a bordo / a terra                                                  |  |  |            |      |        |                  |
| Spese di viaggio                                                                          |  |  |            |      |        |                  |
| Noleggi                                                                                   |  |  |            |      |        |                  |
| Rimborsi chilometrici                                                                     |  |  |            |      |        |                  |
| Spedizioni / Imballaggi                                                                   |  |  |            |      |        |                  |
| ...                                                                                       |  |  |            |      |        |                  |
| TOTALE COMPLESSIVO ONERI ACCESSORI                                                        |  |  |            |      |        |                  |

<sup>(3)</sup> I suddetti importi rappresentano gli importi massimi riconoscibili. Gli effettivi importi da riconoscere verranno quotati a consuntivo sulla base degli idonei giustificativi (biglietti di viaggio, ricevute, fatture, ecc.)

| RIEPILOGO                                            |  |
|------------------------------------------------------|--|
| TOTALE COMPLESSIVO PREVENTIVO                        |  |
| TEMPO COMPLESSIVO DI ESECUZIONE (espresso in gg.ss.) |  |

|                                       |                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Marinarsen Augusta<br>DLS / UST / PEN | SPECIFICA TECNICA CONTRATTUALE<br>Servizi di rimozione relitti nei pressi di Punta Cugno e Forte Garcia | Pag.78 di 79<br>Ed. aprile 2012 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|

## Allegato B4 all'Annesso 9

Augusta, lì \_\_\_\_\_

### VERBALE DI VALUTAZIONE

Argomento: Contratto N.R. \_\_\_\_\_ di Rep. del \_\_\_\_\_

Richiesta n° \_\_\_\_\_

La sottonotata Commissione riunitasi il giorno \_\_/\_\_/\_\_, allo scopo di esaminare l'elaborato tecnico della Ditta \_\_\_\_\_ relativo agli interventi da eseguire su Nave \_\_\_\_\_, come da **Allegato B1**, valuta tecnicamente corretta la disamina tecnica ed economicamente accettabile il prezzo praticato e quindi concorda con quanto rappresentato dalla Ditta stessa.

### oppure

La sottonotata Commissione riunitasi il giorno \_\_/\_\_/\_\_, allo scopo di esaminare l'elaborato tecnico della Ditta \_\_\_\_\_ relativo agli interventi da eseguire su Nave \_\_\_\_\_, come da **Allegato B1**, valuta non tecnicamente corretta la disamina tecnica e/o non economicamente accettabile il prezzo praticato e quindi non concorda con quanto rappresentato dalla Ditta stessa.

La Commissione dichiara altresì che l'elaborato debba essere modificato come segue:

---



---



---

|                   |                       |                 |
|-------------------|-----------------------|-----------------|
|                   | <b>La Commissione</b> |                 |
| <b>1°Membro</b>   |                       | <b>2°Membro</b> |
|                   |                       |                 |
| <b>Presidente</b> |                       |                 |

per accettazione

**Il Legale Rappresentante della  
Ditta**

---

**Allegato C all'Annesso 9**

**ATTO DI CONSEGNA PRESTAZIONI**

**MARINARSEN AUGUSTA  
DIREZIONE LAVORI E SERVIZI**

**ATTO DI CONSEGNA PRESTAZIONI**

**Fascicolo n°** \_\_\_\_\_ **del** \_\_\_\_\_

**Riferimento: Contratto n°** \_\_\_\_\_ **del** \_\_\_\_\_

1. Si attesta l'avvenuta consegna delle prestazioni in oggetto, in data odierna, alla Ditta \_\_\_\_\_ ;

2. Il controllore appartenente alla Committente, preposto per le attività di competenza, è il \_\_\_\_\_ ;

3. Il controllore appartenente al \_\_\_\_\_, preposto per le attività di competenza, è il \_\_\_\_\_ ;

4. Data dell'avvenuto incontro fra il *resp. Ditta* e il *resp. della Sezione Gestione Rifiuti di MARINARSEN Augusta* (cfr. Annesso 3): \_\_\_\_\_ ;

5. Il Direttore tecnico dei lavori è il Sig. \_\_\_\_\_ ;

6. Il Responsabile della Sicurezza è il Sig. \_\_\_\_\_ ;

7. Note eventuali: \_\_\_\_\_

Questo Atto, redatto in duplice copia, è stato consegnato alla suddetta Ditta, che risulta quindi informata di quanto in esso contenuto.

Augusta, \_\_\_\_\_

| per la Ditta | per la Committente |
|--------------|--------------------|
| _____        | _____              |