

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE STROMBOLI: Servizi di carenamento e di rinnovamento del trattamento protettivo delle casse e delle sentine di Nave STROMBOLI

Fascicolo: 4107/23

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ANNESSO TECNICO II – LOTTO 2

ANNESSO TECNICO II**LOTTO 2****SERVIZI PER ATTIVITÀ DI BONIFICA E DI RINNOVAMENTO DEL TRATTAMENTO PROTETTIVO DI CASSE E SENTINE****FIRMA DIGITALE**

Il presente Annesso Tecnico è stato redatto da:	Il Capo Nucleo Pianificazione Esecutiva Generale C.F. Angelo PICCOLO	
Il presente Annesso Tecnico è stato controllato da:	Il Capo Sezione Pianificazione Esecutiva C.F. Cesare CHELI	
	Il Capo Reparto Manutenzioni Navali e R.U.P. C.V. Vincenzo NERI	

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE STROMBOLI: Servizi di carenamento e di rinnovamento del trattamento protettivo delle casse e delle sentine di Nave STROMBOLI

Fascicolo: 4107/23

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ANNESSE TECNICO II – LOTTO 2

1. Generalità

I servizi, oggetto del presente Annesso Tecnico, interessano le attività di prosciugamento, pulizia e rinnovamento del trattamento protettivo delle casse e sentine di Nave STROMBOLI.

Si rappresenta che le attività di prosciugamento e pulizia delle casse sono propedeutiche e necessarie per ottenere la certificazione di *gas free* per le successive lavorazioni di applicazione del trattamento di protezione delle casse stesse.

Tutti i materiali afferenti alle presenti lavorazioni saranno a carico della Ditta, che parimenti dovrà farsi carico di tutte le spese accessorie necessarie al buon esito delle lavorazioni (smaltimenti, compressori aria, panne antinquinamento, certificazione di *gas free*, ecc). Le pitture sono anch'esse da intendersi a carico Ditta e dovranno essere applicate secondo quanto riportato nelle relative specifiche M.M.I.

Prima di procedere alle operazioni di bonifica e pitturazione delle casse, la Ditta deve eseguire l'apertura di tutti i portelli di accesso o passi d'uomo di ciascuna cassa, avendo cura di accantonare e custodire tutti i perni o dadi di fissaggio dei portelli stessi. Al termine delle prestazioni e all'ordine dei delegati della M.M.I., la Ditta dovrà richiudere tutti i portelli in precedenza aperti e sostituire tutti i perni/prigionieri/dadi non più impiegabili con proprio materiale; parimenti la Ditta deve sostituire tutte le guarnizioni sui portelli. Per quanto attiene sia le lavorazioni di pulizia che di pitturazione delle casse, la Ditta deve predisporre apposita attrezzatura di propria fornitura e/o idonee predisposizioni atte a garantire l'accesso, la lavorazione e la permanenza di persone in sicurezza compatibilmente alle lavorazioni da eseguirsi.

2. Documentazione di riferimento

2.1 Particolare documentazione tecnica di riferimento per le prestazioni

Ferma restando la documentazione indicata nella Specifica Tecnica, la sottoelencata documentazione costituisce ulteriore parte integrante:

- S.T.O. 652/P, edita da NAVARM;
- S.T.O. 658/P, edita da NAVARM;
- S.T.O. 666/P, edita da NAVARM;
- S.T.O. 675/P, edita da NAVARM.

Ove non sia stata indicata la data di emissione relativa, per ciascuna delle dette norme, è da intendersi valido l'ultimo aggiornamento disponibile al momento della firma di questo atto.

Parte della suddetta documentazione potrà essere consultata presso la Sezione Studi ed Esperienze dell'Arsenale M.M. di Taranto.

2.2 Particolare documentazione di riferimento per l'assicurazione della qualità

La Ditta che svolgerà le prestazioni di cui al presente Lotto dovrà essere in possesso del sistema di qualità aziendale ISO 9001:2015 (gestione della qualità) e ISO 14001:2015 (gestione ambientale) per i settori di accreditamento relativi ai servizi oggetto del presente Annesso Tecnico ovvero, in alternativa, settore di accreditamento EA 20 (costruzioni e riparazioni navali).

2.3 Particolare normativa generale di riferimento

Nessuna.

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE STROMBOLI: Servizi di carenamento e di rinnovamento del trattamento protettivo delle casse e delle sentine di Nave STROMBOLI

Fascicolo: 4107/23

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ANNESSE TECNICO II – LOTTO 2

3. Descrizione delle prestazioni

3.1 Sublotto 2.1: Servizi a corpo per attività di bonifica e di rinnovamento del trattamento protettivo di casse e sentine

3.1.1 Casse gasolio

Le attività dovranno essere condotte su:

- n. 6 casse gasolio trasportato (denominate 7, 8, 9 DR, 9 SN, 10 DR e 10 SN) per un totale di:
 - Volume: 4.827 m³;
 - Superficie: 3.392 m².
- n. 4 casse gasolio nave (denominate 15, 24 DR, 24 SN e 32) per un totale di:
 - Volume: 516 m³;
 - Superficie: 563 m².
- La Ditta dovrà:
 - prosciugare ed estrarre i residui liquidi e melmosi esistenti, morchie, fanghi e detriti;
 - ventilare ripetutamente le casse, con propria attrezzatura, fino a garantire le condizioni di “accesso all’uomo”;
 - rilasciare la certificazione di *gas free*;
 - sgrassare con solvente idrosolubile o detersivo biodegradabile tutte le superfici interne;
 - lavare le superfici e le strutture con acqua dolce in pressione fino ad eliminare ogni incrostazione residua, in maniera tale che al termine del lavoro, tutte le casse risultino esenti da gas esplosivi;
 - esaurire ogni residuo aspirando con autospurgo e provvedere al successivo smaltimento.

Al termine delle attività di cui sopra, la Ditta dovrà procedere con il ripristino di 1.800 m² del trattamento protettivo delle superfici delle casse gasolio, secondo le operazioni di seguito riportate:

- picchettare/sabbiare e spazzolare meccanicamente le superfici da ripristinare, in maniera da asportare la pittura preesistente, le croste di ruggine e gli ossidi friabili;
- discare e spillare il metallo nudo per creare la superficie di aggancio;
- irruvidire, mediante carteggiatura, la pittura rimasta in opera nelle zone adiacenti alle superfici da trattare;
- trattare le superfici mediante primer ancorante a Specifica S.T.O. 658/P;
- trattare le superfici tramite il ciclo di pitturazione a Specifica S.T.O. 666/P;
- trasportare tutti i residui derivanti dalla rimozione/applicazione del rivestimento protettivo e provvedere al successivo smaltimento.

Le superfici e le casse gasolio oggetto del predetto ripristino del trattamento superficiale saranno definite in un verbale di ricognizione redatto dai delegati della M.M.I.

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE STROMBOLI: Servizi di carenamento e di rinnovamento del trattamento protettivo delle casse e delle sentine di Nave STROMBOLI

Fascicolo: 4107/23

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ANNESSE TECNICO II – LOTTO 2

(rappresentanti del Comando di bordo e dell'Amministrazione) e firmato dalla Ditta per accettazione.

3.1.2 Casse JP5

Le attività dovranno essere condotte su:

- n. 2 casse JP5 trasportato (denominate 11 DR e 11 SN) per un totale di:
 - Volume: 511 m³;
 - Superficie 518 m²;
- n. 4 casse JP5 nave (denominate 13, 26.1, 26.2, 26.3) per un totale di:
 - Volume: 35 m³;
 - Superficie 105 m².

La Ditta dovrà:

- prosciugare ed estrarre i residui liquidi e melmosi esistenti, morchie, fanghi e detriti;
- pulire, con soli stracci, le superfici e strutture delle casse;
- ventilare ripetutamente le casse, con propria attrezzatura, fino a garantire le condizioni di "accesso all'uomo";
- rilasciare la certificazione di *gas free*;
- sgrassare con solvente idrosolubile o detersivo biodegradabile tutte le superfici interne;
- lavare le superfici e le strutture con acqua dolce in pressione fino ad eliminare ogni incrostazione residua, in maniera tale che al termine del lavoro, tutte le casse risultino esenti da gas esplosivi;
- esaurire ogni residuo aspirando con autospurgo e provvedere al successivo smaltimento.

Al termine delle attività di cui sopra la Ditta dovrà procedere con il ripristino completo del trattamento protettivo delle superfici delle casse in parola eseguendo le seguenti operazioni:

- picchettare/sabbiare e spazzolare meccanicamente le superfici da ripristinare, in maniera da asportare la pittura preesistente, le croste di ruggine e gli ossidi friabili;
- discare e spillare il metallo nudo per creare la superficie di aggancio;
- irruvidire, mediante carteggiatura, la pittura rimasta in opera nelle zone adiacenti alle superfici da trattare;
- trattare le superfici mediante primer ancorante a Specifica S.T.O. 658/P;
- trattare le superfici tramite il ciclo di pitturazione a Specifica S.T.O. 666/P;
- trasportare tutti i residui derivanti dalla rimozione/applicazione del rivestimento protettivo e provvedere al successivo smaltimento.

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE STROMBOLI: Servizi di carenamento e di rinnovamento del trattamento protettivo delle casse e delle sentine di Nave STROMBOLI

Fascicolo: 4107/23

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ANNESSE TECNICO II – LOTTO 2

3.1.3 Casse olio e casse residui oleosi di sentina

Le attività dovranno essere condotte su n. 5 casse olio (denominate casse deposito n. 20, n. 21, timone, elica ed elica di manovra) e n. 2 casse residui oleosi di sentina (superiore e inferiore) per un totale di:

- Volume: 24 m³;
- Superficie: 31 m².

La Ditta dovrà:

- prosciugare ed estrarre i residui liquidi e melmosi esistenti, morchie, fanghi e detriti;
- ventilare ripetutamente la cassa, con propria attrezzatura, fino a garantire le condizioni di “accesso all’uomo”;
- rilasciare la certificazione di *gas free*;
- pulire con soli stracci tutte le superfici interne, senza l’impiego di acqua o solventi
- esaurire ogni residuo aspirando con autospurgo e provvedere al successivo smaltimento.

Al termine delle attività di cui sopra la Ditta dovrà procedere con il ripristino completo del trattamento protettivo delle superfici delle casse in parola eseguendo le seguenti operazioni:

- picchettare/sabbiare e spazzolare meccanicamente le superfici da ripristinare, in maniera da asportare la pittura preesistente, le croste di ruggine e gli ossidi friabili;
- discare e spillare il metallo nudo per creare la superficie di aggancio;
- irruvidire, mediante carteggiatura, la pittura rimasta in opera nelle zone adiacenti alle superfici da trattare;
- trattare le superfici mediante primer ancorante a Specifica S.T.O. 658/P;
- trattare le superfici tramite il ciclo di pitturazione a Specifica S.T.O. 666/P;
- trasportare tutti i residui derivanti dalla rimozione/applicazione del rivestimento protettivo e provvedere al successivo smaltimento.

3.1.4 Casse acqua lavanda

Le attività dovranno essere condotte su n. 2 casse acqua lavanda (denominate 14 DR e 14 SN) per un totale di:

- Volume: 112 m³;
- Superficie: 182 m².

La Ditta dovrà:

- prosciugare ed estrarre i residui liquidi e melmosi esistenti, morchia fango e detriti;
- lavare le superfici e le strutture con acqua dolce in pressione fino ad eliminare ogni incrostazione residua;
- esaurire ogni residuo aspirando con autospurgo e provvedere al successivo smaltimento.

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE STROMBOLI: Servizi di carenamento e di rinnovamento del trattamento protettivo delle casse e delle sentine di Nave STROMBOLI

Fascicolo: 4107/23

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ANNESSE TECNICO II – LOTTO 2

Al termine delle attività di cui sopra la Ditta dovrà procedere con il ripristino completo del trattamento protettivo delle superfici interna delle casse acqua di lavanda.

La Ditta dovrà eseguire l'applicazione di un ciclo di pitturazione utilizzando prodotti e materiali idonei per trattare casse adibite al trasporto e alla distribuzione di acqua destinata ad uso umano (D.M. 174/2004).

In particolare, la Ditta dovrà:

- produrre un *report* fotografico della superficie delle casse acqua di lavanda prima del trattamento;
- rimuovere il precedente trattamento delle casse acqua di lavanda;
- preparare le superfici e applicare il nuovo ciclo di pitturazione utilizzando prodotti idonei all'impiego per casse contenenti acqua per uso umano; la Ditta dovrà preventivamente ottenere il “nulla osta” da parte dell'Amministrazione la quale valuterà che i prodotti proposti siano idonei per il trattamento delle casse destinate ad acqua per uso umano e conformi alle prescrizioni del D.M. 174/2004; in tal caso, il ciclo di pitturazione e i prodotti da applicare saranno preventivamente definiti in un verbale redatto dai Delegati M.M.I. e controfirmato dalla Ditta;
- trasportare e smaltire ogni residuo della lavorazione;
- fornire un certificato di conformità rilasciato da un Ente terzo, da allegare al *dossier* finale;
- produrre un *dossier* finale comprendente un *report* fotografico delle casse al termine delle attività, le schede tecniche e di sicurezza dei prodotti impiegati, il certificato di conformità e la dichiarazione di idoneità dei prodotti utilizzati per il trattamento di casse adibite al trasporto e alla distribuzione di acqua per uso umano.

3.1.5 Casse liquami Hamman

Le attività dovranno essere condotte su n. 2 cassa liquami (Prora e Poppa) per un totale di:

- Volume: 25 m³;
- Superficie 32 m².

La Ditta dovrà:

- inertizzare, con prodotti enzimatici e batteri naturali, i residui liquidi e melmosi da aspirare;
- estrarre, tramite autospurgo, i residui liquidi e melmosi, morchie, fango e detriti in genere;
- ventilare ripetutamente la cassa, con propria attrezzatura, fino a garantire le condizioni di “accesso all'uomo”;
- rilasciare la certificazione di *gas free*;
- sgrassare le superfici e le strutture con solvente idrosolubile o detersivo biodegradabile fino ad eliminare le incrostazioni più consistenti;
- lavare le superfici e le strutture con acqua dolce in pressione;

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE STROMBOLI: Servizi di carenamento e di rinnovamento del trattamento protettivo delle casse e delle sentine di Nave STROMBOLI

Fascicolo: 4107/23

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ANNESSE TECNICHE II – LOTTO 2

- esaurire ogni residuo aspirando con autospurgo e provvedere al successivo smaltimento.

Al termine delle attività di cui sopra la Ditta dovrà procedere con il ripristino completo del trattamento protettivo delle superfici delle casse in parola eseguendo le seguenti operazioni:

- picchettare/sabbiare e spazzolare meccanicamente le superfici da ripristinare, in maniera da asportare la pittura preesistente, le croste di ruggine e gli ossidi friabili;
- discare e spillare il metallo nudo per creare la superficie di aggancio;
- applicare il ciclo protettivo a Specifica S.T.O. 658/P;
- successivamente, applicare il ciclo protettivo a Specifica S.T.O. 666/P;
- esaurire, trasportare e smaltire ogni residuo della lavorazione.

3.1.6 Casse zavorra

Le attività dovranno essere condotte su n. 4 casse acqua di zavorra (denominate 1, 2, 6Sn e 12) per una capacità totale di:

- Volume: 468 m³;
- Superficie: 699 m².

In particolare, per ciascuna cassa, la Ditta dovrà:

- prosciugare ed estrarre i residui liquidi e melmosi esistenti, morchie, fango e detriti;
- lavare le superfici e le strutture con acqua dolce a pressione, fino ad eliminare ogni incrostazione residua; al termine del lavoro tutte le casse dovranno risultare in condizioni idonee di “accesso all’uomo”;
- esaurire, trasportare e smaltire ogni residuo della lavorazione.

Al termine delle attività di cui sopra la Ditta dovrà procedere con il ripristino completo del trattamento protettivo delle superfici delle casse zavorra in parola eseguendo le seguenti operazioni:

- picchettare e spazzolare meccanicamente le superfici da ripristinare, in maniera da asportare la pittura preesistente, le croste di ruggine e gli ossidi friabili;
- discare e spillare il metallo nudo per creare la superficie di aggancio;
- irruvidire, mediante carteggiatura, la pittura rimasta in opera nelle zone adiacenti alle superfici da trattare;
- applicare, a pennello o rullo, il ciclo di pittura antiruggine a specifica S.T.O. 652/P;
- successivamente, applicare sulla struttura metallica il rivestimento plastico protettivo a Specifica S.T.O. 675/P;
- esaurire, trasportare e smaltire ogni residuo della lavorazione.

3.1.7 Prosciugamento, bonifica, pulizia e applicazione del trattamento protettivo delle sentine

Le attività dovranno essere condotte nelle sentine per un totale di circa 475 m² di superficie.

SPECIFICA TECNICA

E.F. 2023 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – LINEE NAVALI – SEDE DI TARANTO – A.P.P. NAVE STROMBOLI: Servizi di carenamento e di rinnovamento del trattamento protettivo delle casse e delle sentine di Nave STROMBOLI

Fascicolo: 4107/23

Arsenale Militare Marittimo di Taranto

ANNESSE TECNICO II – LOTTO 2

La Ditta dovrà:

- rimuovere i paglioli del piano di calpestio soprastante le sentine;
- pulire le superfici e, sgrassarle con prodotto detergente emulsionabile degassificante e biodegradabile da applicare a spruzzo;
- prosciugare le sentine;
- pulire nuovamente con stracci tutte le superfici interne in modo tale che al termine del lavoro tutte le sentine risultino *gas free*.

Una volta ottenuta la certificazione *gas free*, la Ditta dovrà procedere all'applicazione completa del rivestimento plastico protettivo con prodotti a Specifica S.T.O. 675/P sulle superfici delle sentine eseguendo le seguenti operazioni:

- raschiare a metallo nudo a mezzo sverniciatore e successivamente lavare con diluenti o degrassanti le superfici e le strutture da trattare;
- applicare sulla zona da trattare il ciclo di pitturazione anticorrosiva a Specifica S.T.O. 652/P;
- successivamente, applicare il ciclo di pitturazione a Specifica S.T.O. 675/P;
- esaurire, trasportare e smaltire ogni residuo della lavorazione;
- al termine delle attività di cui ai punti precedenti e all'ordine dei delegati della M.M.I., risistemare tutti i paglioli precedentemente smontati.

3.2 Sublotto 2.2: Servizi a richiesta, a quantità indeterminata, a supporto del Sublotto 2.1

La Ditta dovrà eseguire, a richiesta, tutte le prestazioni dettagliate nel listino allegato al presente Annesso Tecnico, assicurandone l'esecuzione a perfetta regola d'arte.

Le richieste verranno inviate (tramite P.E.C., fax o raccomandata A.R.) alla Ditta in forma di ordinativi.

Alla ricezione di ciascuna richiesta la Ditta dovrà:

- verificare che l'ordinativo sia compreso nei termini economici e temporali fissati dal contratto; l'ordinativo è da intendersi valido, con la possibilità di avviare, nel rispetto dei punti successivi, le attività in esso richieste, solo e soltanto in caso di esito positivo della suddetta verifica;
- a seguito della ricezione dell'ordine, espletare entro tre giorni dalla ricezione dell'ordinativo le pratiche propedeutiche all'inizio delle lavorazioni e controfirmare il documento di Inizio Prestazioni (valido solo in caso di lavorazioni non per le forniture di materiali);
- avviare le attività come da Inizio Prestazioni (valido solo in caso di lavorazioni non per le forniture di materiali).