

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

ANNESSO TECNICO I

LOTTO 1

SERVIZI A CORPO PER ATTIVITÀ DI CARPENTERIA, CONGEGNATORIA GENERALE, RINNOVAMENTO IMPIANTI DI PIATTAFORMA E SERVIZI DI COORDINAMENTO DEI LAVORI E DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE DELLE MANUTENZIONI RELATIVE ALLA SOSTA

FIRMA DIGITALE

Il presente Annesso Tecnico è stato redatto da:	Sezione Pianificazione Esecutiva C.F. Panfilo DEL BEATO CORVI	
Il presente Annesso Tecnico è stato controllato da:	Il Capo Reparto Manutenzioni Navali e R.P. C.V. Daniele SANGERMANO	
	Il Capo Sezione Programmi Navali C.F. Albino GRIMALDI	

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

1. Generalità

I servizi, oggetto del presente Annesso Tecnico, interessano i lavori di ammodernamento e ripristino delle condizioni operative dei sistemi di piattaforma dell'Unità, nonché il coordinamento tecnico e di sicurezza in fase di esecuzione di tutte le manutenzioni relative all'intera Sosta lavori, curando l'integrazione e l'aggiornamento delle informazioni propedeutiche ed accessorie allo sviluppo delle attività.

2. Documentazione di riferimento

2.1 Particolare documentazione tecnica di riferimento per le prestazioni

- NAV-70-0000-0001-14-00B000 “norme relative alle visite, alle ispezioni ed alle verifiche da effettuarsi sulle sistemazioni utilizzate per la movimentazione dei carichi e per le manovre di forza installate a bordo delle Unità e dei mezzi navali della M.M.I.” (edizione aprile 2016);
- NAV-80-5970-0001-14-00B000 - S.T.I. - 303. “S.T. per l'idoneità all'impiego ed il collaudo dei materiali coibenti ed acustici destinati a bordo delle UU.NN. della M.M. (edizione settembre 2007).

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) per il Sublotto 1.1 e EA 34 (servizi di ingegneria) o EA 35 (altri servizi) per il Sublotto 1.2.

Per l'attività di rinnovamento delle celle viveri, in aggiunta alla ISO 9001:2015, la Ditta deve dimostrare l'iscrizione dell'impresa al Registro telematico nazionale FGAS delle persone e delle imprese certificate, istituito ai sensi dell'art. 13 del D.P.R. nr. 43 del 27 gennaio 2012 “Regolamento recante attuazione del regolamento CE n. 842/2006 su taluni gas fluorurati ad effetto serra”; l'impresa dovrà essere iscritta nella Sezione C – “Sezione delle Persone e delle Imprese certificate” – del Registro stesso per il campo di attività di cui al Regolamento CE 303/2008.

2.3 Particolare normativa generale di riferimento

Nessuna.

3. Descrizione delle prestazioni

3.1 Sublotto 1.1: Attività di carpenteria, congegnatoria generale e rinnovamento degli impianti di piattaforma

Le prestazioni del presente Sublotto interessano i lavori di ammodernamento e ripristino delle condizioni operative dei sistemi di piattaforma dell'Unità.

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, etc). La Ditta dovrà procedere al disallestimento e rimozione di tutto quanto ostacoli le lavorazioni; al termine delle lavorazioni, la stessa Ditta dovrà ripristinare tutto quanto sia stato disallestito o rimosso. Le pitture dovranno essere applicate secondo quanto riportato nelle relazioni specifiche M.M.

Tutte le attività descritte nei paragrafi successivi sono da intendersi “chiavi in mano” con il ripristino

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

delle prestazioni nominali monografiche degli impianti/apparati e comprensive di tutti i materiali (soggetti ad usura o eventuali PP.d.R.) necessari alla completa esecuzione a regola d'arte delle lavorazioni richieste. Sbarchi, imbarchi, movimentazioni a bordo e a terra, recupero materiali e fornitura materiali sono anch'essi (gli oneri derivanti risultano quotati nel preventivo di spesa) da intendersi completamente a carico della Ditta.

Resta a carico della Ditta lo smaltimento di tutti i rifiuti prodotti nel corso delle lavorazioni di cui trattasi.

3.1.1 Camere di aspirazione, cofani scarichi e serrande AAMM.

La Ditta dovrà provvedere al rinnovamento del trattamento superficiale:

- di 1500 mq circa di superficie delle camere di aspirazione aria comburente delle TT.A.G., DD/AA 1-2-3-4-5-6 ed estrazione/ventilazione AAMM;
- di 2500 mq circa dei cofani scarichi.

Le superfici da trattare saranno individuate dando priorità alle zone interessate da camole rilevate a seguito di sopralluogo congiunto, ed individuate in un verbale di ricognizione redatto dai Delegati MMI e firmato dalla Ditta per accettazione.

Previa disattivazione di tutti i dispositivi meccanici, idraulici ed elettrici, e messa in sicurezza degli impianti interessati, la Ditta dovrà:

- sigillare il dispositivo di presa d'aria presente nel plenum di aspirazione (nr 4 in totale);
- assicurare la protezione a mezzo di teli plastificati o simili, di nastro e quant'altro occorra (di fornitura Ditta), in modo da garantire l'assoluta impenetrabilità a corpi estranei del dispositivo di aspirazione per tutta la durata della bonifica e trattamento della condotta;
- proteggere tutti filtri deumidificatori Altair, situati fra il ponte di 5° livello ed il cielo del 6° livello a mezzo di idonei teli, a totale garanzia di impenetrabilità a corpi estranei;
- previa realizzazione di idonei ponteggi, asportare il precedente trattamento mediante picchettatura e successiva discatura e spazzolatura con spazzole metalliche di tipo pneumatico, fino a portare la lamiera a ferro nudo. Al termine delle suddette attività, tutte le superfici dovranno essere esenti da residui di precedenti o recenti saldature, depositi, incrostazioni e prive di qualsiasi anomala rugosità;
- pulire accuratamente, a mezzo di macchina aspiratrice di tipo industriale, tutte le superfici delle camere di aspirazione, eliminando qualsiasi elemento estraneo;
- provvedere, qualora necessario, all'esecuzione di eventuali raddoppi di lamiera fino ad un massimo di 20 mq;
- applicare di n. 2 mani di pittura anticorrosiva a Specifica MMI 652/P, di fornitura Ditta;
- applicare di n. 2 mani di pittura a Specifica MMI 672/S, di fornitura Ditta;
- le lavorazioni suddette dovranno includere il trattamento protettivo delle griglie esterne e la sostituzione delle reti di protezione, la cui superficie stimata è di circa 200mq;
- rimuovere le protezioni dei filtri deumidificatori Altair, avendo cura di non inquinare il plenum di aspirazione delle TT.A.G.;
- pulire accuratamente, a mezzo di macchina aspiratrice di tipo industriale, il plenum di

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

aspirazione TT.A.G., eliminando qualsiasi elemento estraneo;

- rimuovere le protezioni del dispositivo di presa d'aria della turbina;
- ripristinare e pulire accuratamente ogni luogo interessato dalle lavorazioni, rimontando e pulendo anche quanto eventualmente non menzionato nella presente Specifica Tecnica.

La Ditta dovrà inoltre provvedere alla revisione generale di n. 20 serrande poste sulle condotte di estrazione e ventilazione AA.MM., estrattori reversibili e assetto NBC provvedendo alla sostituzioni di eventuali componenti danneggiati o usurati con materiale di propria fornitura e assicurando, al termine delle attività manutentivo, il corretto funzionamento.

3.1.2 Impianti di sollevamento e manovra

La Ditta dovrà rinnovare i seguenti impianti fornendo tutti i materiali necessari all'effettuazione delle attività:

- argani;
- gru;
- elevatore cambusa;
- elevatori aeromobili.

La Ditta dovrà effettuare lavorazioni di rinnovamento e manutenzione straordinaria degli impianti in argomento, propedeutiche al rinnovo della certificazione d'impiegabilità ai sensi della normativa in vigore sui collaudi, nonché provvedere, ove necessario, alla messa a norma degli impianti in termini di sicurezza secondo quanto riportato nella NAV 70-000-0001-14-00B000 in edizione corrente.

L'attività di rinnovamento/manutenzione straordinaria dovrà comprendere interventi di congegnatoria, di revisione e/o il controllo giochi e tolleranze degli organi meccanici fino al loro elemento semplice (sulla base della monografia di ciascun impianto), il rinnovamento dei circuiti idraulici comprese pompe ed attuatori, il rinnovamento del circuito elettrico ed ogni altro intervento necessario al ripristino della piena efficienza dell'impianto, provvedendo alla sostituzione delle tenute, dei cusci netti, delle funi in acciaio e di eventuali elementi in avaria.

Il dettaglio delle attività da eseguire è specificato nell'ambito di ciascun paragrafo successivo.

3.1.2.1 Argani di poppa

La Ditta dovrà procedere con la sostituzione delle doghe dei n. 2 argani di poppa con analoghi componenti di propria fornitura e con la successiva verifica funzionale delle macchine.

3.1.2.2 Gru Pagliero di prora e di poppa

La Ditta dovrà provvedere alla revisione generale delle gru Pagliero di prora e di poppa, secondo quanto di seguito riportato, nonché alla sostituzione dei cavi con analoghi componenti di propria fornitura.

Attività preliminari

Prima di procedere alle attività descritte in dettaglio nei successivi sottoparagrafi, la Ditta dovrà:

- disalimentare elettricamente e scollegare idraulicamente la gru;

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

- interdire la zona oggetto delle lavorazioni;
- realizzare ponteggi di altezza e cubatura rispondenti all'esigenza, idonei a permanere in opera per 60 gg.ss. senza necessità di ulteriori interventi. Ciascun ponteggio dovrà essere corredato, qualora previsto dalla normativa vigente, di un Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio (PiMUS) e di un progetto/disegno esecutivo;
- effettuare un accurato controllo visivo preliminare dell'intero impianto.

In corso d'opera, in caso di necessità di estendere il termine di permanenza in opera dei ponteggi, la Ditta dovrà condurre successivi interventi di mantenimento in opera, ciascuno dei quali dovrà assicurarne l'idoneità alla permanenza in opera per un periodo di 15 giorni solari a decorrere dalla data di effettuazione.

Al termine delle attività la Ditta rimuovere i ponteggi e ripristinare le condizioni originali dell'area.

Struttura e parte meccanica dell'impianto

La Ditta dovrà:

- controllare, a mezzo di chiave dinamometrica, il corretto serraggio dei perni di ancoraggio e delle viti di fissaggio della ralla; verificare che tutti i dadi dei bulloni siano ben serrati e che i perni siano provvisti dei relativi mezzi di blocco.
- smontare, sfilare e sostituire le funi con altre di pari caratteristiche, di fornitura Ditta.
- ingrassare, con grasso idoneo, la fune nuova.
- sverniciare, pulire e verniciare, con 2 mani di pittura anticorrosiva a Spec. NAV – MMI 652/P, tutte le strutture e le parti che presentano segni di ossidazione; ricostruire strutture e parti deteriorate.
- sverniciare a ferro gli attacchi e tutti gli altri punti di forza della struttura indicati dai Delegati MMI, allo scopo di consentire il controllo con liquidi penetranti; al termine del controllo riverniciare con 2 mani di pittura anticorrosiva a Spec. NAV – MMI 652/P.
- controllare e revisionare il bozzello e le pulegge di rinvio provvedendo a mantenere i singoli componenti, rettificando le superfici, spazzolando a ferro e verificando l'impiegabilità degli stessi, a verificare che i laschi alberi-boccole non siano superiori a 0,3mm, a sostituire gli organi deteriorati (boccole, ingrassatori e bulloneria varia), a ricostruire le parti usurate e a ripristinare la sicurezza del gancio del bozzello.
- consegnare il bozzello e/o le pulegge, al termine delle suddette manutenzioni e prima di rimontarlo, ai Delegati MMI/Laboratorio Tecnologico per il collaudo a cura MMI;
- controllare e revisionare il verricello ricostruendo le parti usurate;
- controllo e revisione delle teste di aggancio, del sistema di sospensione imbarcazione e dello shock absorber;
- controllo e revisione del sistema di selle e rize di posizionamento imbarcazione;
- controllare e revisionare il rullo avvolgicavo di tensionamento ricostruendo le parti usurate;
- sostituire i cuscinetti a sfere del gruppo di riduzione rotazione, verricello di sollevamento e motore elettrico;

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

- verificare i laschi di sfilamento del braccio, controllando i pattini di scorrimento e ricostruendoli/sostituendoli qualora deteriorati;
- controllare e revisionare le parti frenanti sostituendo quelle usurate;
- lubrificare le parti in movimento e/o soggette ad ossidazione.

Impianti oleodinamici

La Ditta dovrà:

- controllare il circuito idraulico eliminando eventuali perdite di olio, sostituendo, secondo necessità, guarnizioni, valvole, raccordi, ecc;
- in caso di accertata necessità, sostituire, con materiale di fornitura Ditta, i tubi flessibili deteriorati;
- controllare la parte idraulica di potenza (verricello, riduttore, motore idraulico, centralina idraulica, valvole e distributori, ecc.), eliminando le perdite d'olio e sostituendo le parti usurate;
- sottoporre a manutenzione la tubatura, inclusi i raccordi e le staffe di sostegno;
- controllare e revisionare i freni idraulici del gruppo di rotazione e del verricello di sollevamento del carico, sostituendo le parti usurate;
- controllare e mantenere il filtro di scarico olio al serbatoio ed i filtri sull'aspirazione delle pompe dell'olio, sostituendo le parti deteriorate.
- drenare l'olio sia dai serbatoi/casse che dall'impianto in appositi contenitori puliti di propria fornitura e sottoporre un campione di olio prelevato ad analisi chimica per verificarne l'eventuale reimpiegabilità;
- scollegare meccanicamente ed idraulicamente l'impianto, isolando e proteggendo in modo idoneo cavi, raccordi e flange onde prevenire eventuali infortuni, preservare i materiali evitando l'ingresso di impurità e rimontare agevolmente l'impianto;
- smontare tutti i componenti nei singoli organi e sottoporli ad accurato lavaggio con liquido degrassante, onde eliminare ogni traccia di olio idraulico;
- pulire i serbatoi/casse delle centrali, degli accumulatori e delle tubature non rimosse, controllandone lo stato di conservazione e verificandone la reimpiegabilità, sostituendo o ricostruendo le parti non più idonee;
- sostituire, o se non disponibili ricostruire secondo disegno, i componenti che a giudizio dei Delegati della M.M. non fossero più impiegabili, (l'eventuale esigenza di sostituire componenti di grosse dimensioni o di difficile ricostruzione sarà valutata dai Delegati M.M.);
- sabbare i componenti, laddove richiesto dai Delegati MMI;
- pitturare gli organi e componenti smontati con n. 2 mani di pittura antiruggine a specifica 652/P M.M. e n. 2 mani di smalto a finire a specifica 672/S M.M.;
- effettuare la pitturazione, con pittura oleoresistente dell'interno dei serbatoi ed accumulatori;
- revisionare le valvole d'intercettazione e le valvole di sicurezza, tarandole ai valori di

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

monografia;

- sottoporre a manutenzione i livelli ottici;
- controllare tutta la strumentazione, (manometri, pressostati, ecc.), sostituendo i componenti non idonei, pulendo e soffiando i relativi tubicini di raccordo e sostituendo con materiali di propria fornitura eventuali tratti intasati o strozzati ed i raccordi non più impiegabili;
- sottoporre a pressatura tutti i componenti destinati a veicolare/contenere fluidi in pressione (sia del circuito idraulico che di quello di raffreddamento), secondo modalità indicate dai Delegati MMI;
- sostituire, con materiale di propria fornitura, tutte le guarnizioni sulle flange e sui raccordi di accoppiamento, previa preparazione e pulizia delle superfici di contatto;
- revisionare i comandi a distanza e verificare la tenuta stagna dei relativi passaggi a ponte;
- riassemblare l'impianto;
- fluxare l'impianto secondo le indicazioni impartite dai Delegati MMI.
- sottoporre le apparecchiature a collaudo funzionale con le attrezzature previste;

durante la fase di messa in funzione dell'impianto, apportare tutti gli aggiustaggi e le tarature necessari per il suo corretto funzionamento ed il raggiungimento dei dati di targa.

Motore elettrico

La Ditta dovrà, per ciascun motore elettrico:

- Disaccoppiare il motore elettrico dalla pompa, smontarlo dal basamento, sbarcarlo e trasportarlo presso il proprio posto di lavoro.
- Scomporre il motore elettrico nei singoli componenti provvedendo ad una loro accurata pulizia.
- Eseguire i riporti di metallo e le rettifiche dell'asse che si dovessero rendere necessari.
- Sostituire i cuscinetti e, in caso di malfunzionamenti, riparare la ventola.
- Eseguire la verniciatura isolante delle matasse statoriche e rotoriche, con relativo essiccamento in forno.
- Controllare ed eventualmente ripristinare la morsettiera.
- Bilanciare dinamicamente il rotore.
- Riassemblare il motore elettrico e rimontarlo a bordo effettuandone la prova funzionale.

Impianto elettrico e dispositivi di comando e controllo

La Ditta dovrà:

- scomporre l'impianto elettrico nei suoi elementi: quadro, cavi, morsettiera, pulsantiera, ecc;
- scomporre ulteriormente tali elementi nei loro componenti elementari e sottoporli ad accurato controllo;
- sostituire le parti che i Delegati MMI riterranno, a loro insindacabile giudizio, non

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

reimpiegabili;

- revisionare i dispositivi di sicurezza elettrici: relè termici contro i sovraccarichi, fine corsa elettrici, ecc., sostituendo quanto non correttamente funzionante o non rispondente alle norme in vigore;
- installare sulla pulsantiera elettrica, qualora sprovvista, un pulsante elettrico di arresto di emergenza;
- riassemblare a regola d'arte l'impianto verificandone il corretto funzionamento.

Prove di funzionalità impianto

Al termine delle attività manutentive, alla presenza dei Delegati MMI che ne decreteranno l'esito, la Ditta dovrà eseguire ripetute manovre dell'impianto, verificandone la perfetta efficienza ed eliminando qualsiasi inconveniente riconducibile alla non perfetta esecuzione degli interventi da parte della Ditta (eccessiva rumorosità degli organi meccanici, portata insufficiente della gru, vibrazioni, fermate anomale, mancato intervento dei dispositivi di sicurezza, sequenze di manovra non corrette, ecc.).

Componenti Oleodinamici

La Ditta dovrà:

- attuare tutte le predisposizioni per lo sbarco del macchinario (completo degli EE/Motori e della componentistica elettrica qualora debbano essere sottoposti a successive lavorazioni), rimuovendo di tutti i componenti che risultino di ostacolo per lo smontaggio e la movimentazione;
- scaricare l'olio dal circuito;
- scollegare elettricamente, meccanicamente ed idraulicamente il componente, isolando e proteggendo in modo idoneo cavi, raccordi e flange onde prevenire eventuali infortuni, preservare i materiali evitando l'ingresso di impurità e rimontare agevolmente l'impianto;
- smontare tutti i componenti nei singoli organi e sottoporli ad accurato lavaggio con liquido degrassante, onde eliminare ogni traccia di olio idraulico;
- controllare lo stato di ciascun organo effettuando le misure e gli esami tecnologici necessari ad accertarne la reimpiegabilità;
- rettificare alle macchine utensili gli organi reimpiegabili;
- ricostruire i componenti che a giudizio dei Delegati MMI non fossero più riutilizzabili (l'eventuale esigenza di sostituire componenti di grosse dimensioni o di difficile ricostruzione sarà valutata dai Delegati M.M.);
- sottoporre a cromatura le aste danneggiate;
- sottoporre a verniciatura, a Specifica MM 652/P, tutti gli organi smontati, previa sabbiatura laddove richiesto dai Delegati MMI;
- controllare tutta la strumentazione, (manometri, pressostati, ecc.), sostituendo i componenti non idonei, pulendo e soffiando i relativi tubicini di raccordo e sostituendo con materiali di propria fornitura eventuali tratti intasati o strozzati ed i raccordi non più impiegabili;
- sottoporre a pressatura tutti i componenti destinati a veicolare/contenere fluidi in pressione,

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

secondo modalità indicate dai Delegati MMI;

- riassemblare gli organi smontati, sostituendo le guarnizioni di tenuta con materiale di propria fornitura conforme ai dati monografici;
- sottoporre collaudo funzionale le apparecchiature, utilizzando attrezzature di proprietà della Ditta, quali raccordi, tubature, pompe idrauliche, ecc.;
- pulire a bordo i serbatoi e le tubature non rimossi;
- imbarcare tutto il materiale e rimontarlo in perfetto ordine, sostituendo, con materiale di propria fornitura, tutte le guarnizioni sulle flange e sui raccordi di accoppiamento, previa preparazione e pulizia delle superfici di contatto;
- durante la fase di messa in funzione delle apparecchiature, apportare ai componenti oggetto delle lavorazioni, tutti gli aggiustaggi e le tarature necessari per il corretto funzionamento.

3.1.2.3 Elevatore cambusa

La Ditta dovrà provvedere alla sostituzione del cavo con analogo componente di propria fornitura.

3.1.2.4 Elevatori aeromobili

Prima di procedere alle attività descritte in dettaglio nei successivi sottoparagrafi, la Ditta dovrà, per ciascun elevatore:

- porre in condizioni di sicurezza e disalimentare elettricamente ed idraulicamente l'impianto;
- interdire la zona oggetto delle lavorazioni tramite la posa in opera di materiale antinfortunistico idoneo;
- realizzare ponteggi di altezza e cubatura rispondenti all'esigenza, idonei a permanere in opera per 60 gg.ss. senza necessità di ulteriori interventi. Ciascun ponteggio dovrà essere corredato, qualora previsto dalla normativa vigente, di un Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio (PiMUS) e di un progetto/disegno esecutivo;
- effettuare un accurato controllo visivo preliminare dell'intero impianto;

In corso d'opera, in caso di necessità di estendere il termine di permanenza in opera dei ponteggi, la Ditta dovrà condurre successivi interventi di mantenimento in opera, ciascuno dei quali dovrà assicurarne l'idoneità alla permanenza in opera per un periodo di 15 gg.ss. a decorrere dalla data di effettuazione;

Al termine delle attività la Ditta dovrà rimuovere i ponteggi e ripristinare le condizioni originali dell'area.

La Ditta dovrà sbarcare, trasportare e reimbarcare, con proprio personale e mezzi, i componenti che dovessero essere sottoposti a manutenzione presso la propria officina.

Revisione di steli di sollevamento, dispositivi di arresto, cilindri oleodinamici di manovra e componenti accessori

La Ditta dovrà:

- posizionare la piattaforma a livello hangar;

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

- disalimentare elettricamente e idraulicamente l'elevatore;
- smontare meccanicamente ed idraulicamente, con propri mezzi e attrezzature, nella giusta sequenza e secondo i dettami monografici, tutti gli elementi che compongono gli assiemi oggetto di manutenzione e revisione;
- smontare le valvole di non ritorno dell'impianto oleodinamico, site in locale macchinari elevatore; effettuarne prove di tenuta e sostituirne le guarnizioni; in caso di malfunzionamenti eseguire gli interventi necessari a ripristinarne la piena efficienza;
- rimontare e riassiemare i componenti flussando tutti i circuiti oleodinamici, ripristinando a regola d'arte tutti i collegamenti elettrici ed idraulici, sostituendo tutte le tenute, guarnizioni, raccorderia e bulloneria con proprio materiale.
- immettere l'olio nei circuiti, spurgarli dell'aria e, in presenza dei Delegati MMI, eseguire ripetute manovre degli assiemi, verificando la perfetta efficienza dell'impianto e di tutti i suoi componenti, eseguendo le opportune registrazioni e tutte le attività collaterali a vario titolo necessarie.

Revisione degli steli di sollevamento e relative valvole di piede

La Ditta, previo sopralluogo delle sistemazioni oggetto di lavorazione, e secondo le indicazioni del Bordo/Delegati MMI, dovrà:

- smontare i componenti oggetto di lavorazione, sbarcarli e trasportarli presso la propria officina;
- revisionare i componenti, comprendendo la sostituzione di tutte le guarnizioni, interne ed esterne, la ricostruzione delle bronzine di testata guida stelo, la levigatura delle canne camicie steli, il controllo dell'efficienza delle valvole di piede e, in caso di esito negativo, il loro ripristino efficienza, il controllo dimensionale delle parti rifatte o rilavorate, la pressatura idraulica ai valori di progetto e la revisione delle valvole di non ritorno site in locale macchinari;
- sostituire, su indicazione dei Delegati MMI e con materiale di propria fornitura, tutti i cilindri le cui condizioni ne rendessero impossibile la revisione;
- eseguire presso la propria officina la prova funzionale degli apparati e delle valvole revisionate;
- trasportare tutti i componenti presso l'Unità ed imbarcarli;
- rimontare i componenti a regola d'arte.

Revisione della componente strutturale dei chiavistelli

La Ditta dovrà:

- scomporre gli assiemi in componenti elementari;
- pulire i componenti e sottoporli a controllo visivo e dimensionale;
- identificare, congiuntamente ai Delegati MMI, la componentistica non più idonea all'impiego in quanto fuori tolleranza, usurata, deteriorata, vetusta o con evidenti segni di fatica; la Ditta dovrà ricostruire, revisionare o sostituire al nuovo tale componentistica con materiale di propria fornitura di caratteristiche fisiche e dimensionali pari a quello esistente.

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

In questa fase dovrà essere posta particolare attenzione ai componenti che realizzano i punti di incernieramento (perni, boccole, distanziali, piastrine di arresto e quanto altro) nonché ai componenti i cui profili, causa deformazione, vetustà o cattivo funzionamento, presentino evidenti segni di usura, che la Ditta dovrà ripristinare a mezzo di qualificato riporto di saldatura nel rispetto del materiale base.

- sostituire i 44 perni di testa dei cilindri con altri di analoghe caratteristiche e materiale, provvisti di canale di ingrassaggio e ingrassatori ad innesto rapido in acciaio inox.

Revisione dei cilindri oleodinamici di azionamento chiavistelli

La Ditta, previo sopralluogo delle sistemazioni oggetto di lavorazione, e secondo le indicazioni del Bordo/Delegati MMI, dovrà:

- smontare i componenti oggetto di lavorazione, sbarcarli e trasportarli presso la propria officina;
- rinnovare tutte le guarnizioni di tenuta;
- levigare le camicie, laddove necessario;
- sottoporre i componenti a pressatura idraulica ai valori di progetto,
- eseguire prove funzionali di manovra dei cilindri;
- trasportare tutti i componenti presso l'Unità ed imbarcarli;
- rimontare i componenti a regola d'arte.

Revisione/sostituzione interruttori di finecorsa per leve a ginocchio dei chiavistelli e cassette valvole intercettazione chiavistelli

La Ditta dovrà:

- smontare i componenti;
- pulire accuratamente i componenti e verificarne la funzionalità;
- sostituire, secondo le indicazioni dei Delegati MMI, i componenti fuori uso o inaffidabili con materiale di fornitura Ditta;
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici, sostituendo o ricostruendo i cablaggi che risultassero deteriorati.

Revisione componenti dispositivo anti-inclinazione elevatore ed accessori

La Ditta, nella più scrupolosa osservanza delle disposizioni previste in materia di sicurezza, dovrà richiedere al personale addetto di Bordo la manovra della piattaforma dell'elevatore ad un'altezza dalla platea tale da consentire, l'agevole manutenzione dei sottostanti dispositivi anti-inclinazione.

La Ditta potrà avvalersi di opportuni sostegni a taccata, preventivamente dimensionati e certificati da professionista abilitato e di propria fornitura, in modo da poter agevolmente eseguire le attività di seguito descritte con l'elevatore in posizione intermedia.

La Ditta, dopo aver preliminarmente provveduto a disallestire eventuali carterature, accantonando quanto riutilizzabile, dovrà eseguire, nella giusta sequenza e in stretta

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

correlazione, le attività descritte e, al termine delle stesse, dovrà assicurare che tutti i componenti costituenti il sistema, comprese le flange di accoppiamento degli assi e i vari giunti ad attrito, siano perfettamente vincolati, verificandone le relative coppie di serraggio.

Il buon esito delle attività descritte, e di altre che in corso d'opera e in accordo alle decisioni del Bordo/Delegati MMI si rendessero necessarie per il corretto funzionamento dei sistemi, dovrà essere verificato per mezzo di ripetute manovre della piattaforma, nel corso delle quali la Ditta dovrà eliminare qualsiasi inconveniente dovesse presentarsi.

Ispezione e verifica efficienza di nr. 3 giunti omocinetici tipo Voith

La Ditta dovrà pulire i componenti e sottoporre i giunti a visita ispettiva per la verifica della loro funzionalità ed efficienza, comprendendo:

- il controllo del corretto serraggio di tutta la bulloneria;
- il controllo del perfetto accoppiamento delle controflange;
- il controllo del gioco dei cusci netti relativi agli snodi e dell'albero scanalato, procedendo alla revisione completa del giunto in caso di presenza di gioco assiale tra i due suoi principali componenti;
- la verifica dell'efficienza delle tenute;
- la verifica e l'eventuale ripristino del corretto allineamento delle forcelle e della perfetta lubrificazione dell'insieme;
- la verifica dei laschi e, qualora eccessivi, il loro ripristino mediante ricostruzione della componentistica che li determina.

Ispezione e verifica efficienza di nr. 13 supporti Fag liberi e fissi

La Ditta dovrà pulire i componenti e sottoporre i supporti a visita ispettiva per la verifica della loro funzionalità ed efficienza, comprendendo:

- la scomposizione dei supporti nei componenti elementari;
- il controllo dello stato dei cuscinetti e la sostituzione, con materiale di propria fornitura, di quelli che, a parere dei Delegati MMI, risultassero non reimpiegabili a causa di eccessivo logorio, vetustà, cattivo funzionamento o affaticamento;
- l'ispezione delle sedi dei cuscinetti sui supporti, e, in caso di deterioramento, il loro ripristino mediante di misure corrette di manutenzione meccanica ed aggiustaggio.

Al termine, la Ditta dovrà riassemblare i componenti, accertandosi del loro corretto serraggio ed allineamento, e lubrificando laddove richiesto.

Ispezione, verifica efficienza e serraggio di nr. 9 giunti Dobikon

La Ditta dovrà:

- disallestire i supporti dagli alberi del dispositivo anti-inclinazione posti in corrispondenza delle cremagliere, nonché i cuscinetti in essi contenuti, in modo da ottenere l'accessibilità alle corone di perni di serraggio dei giunti Dobikon. Se necessario, sezionare gli alberi di trasmissione del dispositivo anti-inclinazione;
- disallestire quanto impedisca l'accesso alle corone di perni di serraggio sistemate in

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

corrispondenza delle coppie coniche;

- verificare il corretto serraggio di ciascuna delle viti dei giunti (coppia pari a 14,5 daNm - circa 14,5 Kgm) e, in caso di necessità, ripristinarlo ai valori previsti attenendosi a quanto indicato dalla relativa monografia;
- al termine delle verifiche di serraggio, ricomporre, il sistema anti inclinazione, riaccoppiando gli alberi di trasmissione e rimontando i supporti a rulli precedentemente rimossi rispettando quanto indicato nella monografia;
- contestualmente alle attività di cui sopra descritte, eseguire una visita ispettiva dei componenti, relazionandone l'esito al Bordo/Delegati MMI.

Ispezione e verifica efficienza del dispositivo di controllo massima inclinazione trasversale e longitudinale a catena

La Ditta dovrà:

- pulire il dispositivo;
- ispezionare tutti i componenti che compongono il dispositivo: punti di aggancio, tenditori, dispositivi di precompressione, pulegge di scorrimento e relativi accessori, catene, fincorsa per il controllo inclinazione longitudinale e trasversale;
- sottoporre a manutenzione, ricostruire e/o sostituire con materiali di fornitura Ditta i componenti non rispondenti alle caratteristiche originali e che inficiano il corretto funzionamento del sistema;
- verificare il corretto funzionamento del dispositivo in presenza dei Delegati MMI.

Verifica efficienza di nr. 2 coppie coniche e nr. 2 pignoni

La Ditta dovrà

- smontare i componenti;
- pulire gli elementi di trasmissione;
- sottoporre i ruotismi a visita ispettiva, controllo dimensionale e successivo controllo con liquidi penetranti, individuando eventuali anomalie o indizi di affaticamento;
- relazionare l'esito dei controlli al Bordo/Delegati MMI, che, secondo necessità, disporranno, con materiali di fornitura Ditta, la sostituzione dei componenti che dovessero presentare particolari e macroscopiche deficienze o il loro ripristino, in caso di difettosità recuperabili;
- eseguire, sui componenti da ripristinare, tutte necessarie le attività di aggiustaggio meccanico, ricarica a mezzo elettrosaldatura, nel rispetto del materiale base, dei punti danneggiati, attività con macchi e utensili, trattamento di cementazione parziale;
- in concomitanza con lo smontaggio dei giunti Dobikon, ripristinarne le sedi, qualora si presentassero rigate o con presenza di usura a causa dello slittamento dei giunti stessi;
- riassemblare i ruotismi e ingrassarli;
- verificare il corretto funzionamento dei componenti che dovrà risultare libero e privo di attriti e impedimenti.

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

Revisione pattini di scorrimento longitudinali e trasversali a rulli e relativi ammortizzatori

La Ditta dovrà:

- pulire i sistemi con liquido sgrassante e detergente eliminando tutti i residui presenti, morchie e quant'altro;
- sottoporre ciascun componente ad accurata ispezione visiva e controllo dimensionale, accantonando quanto reimpiegabile;
- ricostruire, con materiale di propria fornitura, tutti i componenti fuori tolleranza o che presentino evidenti segni di usura;
- verificare l'efficacia degli ammortizzatori sostituendo a propria cura eventuali elementi inefficienti;
- pulire le cremagliere e le guide di scorrimento;
- sottoporre cremagliere e guide di scorrimento a visita ispettiva, eseguendo tutte le manutenzioni che, in esito ad essa, si rendessero necessarie;
- assemblare i componenti e lubrificare.

Ricostruzione degli elementi perimetrali della piattaforma (canaletta di scolo delle acque)

La Ditta, secondo le indicazioni dei Delegati MMI dovrà:

- posizionare la piattaforma ad un'altezza dalla platea tale da consentire l'effettuazione delle attività lavorative, operando sempre in condizioni di assoluta sicurezza;
- eseguire una visita ispettiva del perimetro della piattaforma, con particolare riferimento ai componenti e particolari della canaletta raccolta acque ed al piatto di contenimento del trattamento elevatore;
- asportare i tratti corrosi, deteriorati o deformati e smontare i componenti, accantonando quanto riutilizzabile.
- ricostruire i componenti deteriorati utilizzando materiale di propria fornitura dalle stesse caratteristiche dimensionali e fisiche di quello rimosso, preparato e preliminarmente e sottoposto a sabbiatura superficiale presso la propria officina;
- porre in opera quanto ricostruito, adattando, in corso d'opera, quanto necessario;
- picchettare e spazzolare a ferro nudo i componenti rimasti in opera;
- verniciare tutti i componenti perimetrali della piattaforma a mezzo di applicazione di una prima mano di colore nero e una seconda mano di colore grigio di pittura a Specifica MM 680/B, di propria fornitura;
- montare, dopo accurata pulizia, tutti i componenti accessori (griglie e quanto altro).

Ricostruzione elementi perimetrali al ponte di volo zona piattaforma (contenimento guarnizioni) e sostituzione delle guarnizioni

La Ditta, servendosi di propri ponteggi opportunamente predisposti, dovrà:

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

- asportare le due guarnizioni, rigida e gonfiabile;
- ricostruire e ripristinare l'efficienza degli elementi perimetrali posti al di sotto del ponte di volo e controllare e ricostruire, ove necessario, la mastra di contenimento delle guarnizioni. Queste attività dovranno essere condotte con le stesse modalità specificate per la ricostruzione degli elementi perimetrali della piattaforma;
- sostituire o ricostruire le guarnizioni, nel rispetto delle prescrizioni monografiche;
- sistemare le guarnizioni nelle proprie sedi utilizzando un idoneo collante di propria fornitura;
- giungere le estremità delle guarnizioni a mezzo di vulcanizzazione;
- vulcanizzare i punti di connessione della guarnizione gonfiabile all'impianto pneumatico sostituendo, con materiale di fornitura Ditta, eventuali componenti logori o inefficienti degli attacchi;
- verificare, con ripetute manovre condotte in presenza dei Delegati MMI, la bontà della tenuta dell'intera guarnizione, procedendo alle attività di ripristino che si rendessero necessarie.

Revisione dei bicchieri di collegamento ombrinali - sostituzione delle guarnizioni e verifica efficienza cilindri di manovra

La Ditta, previo sopralluogo, dovrà:

- ricostruire tutti i componenti deteriorati o corrosi del dispositivo di convogliamento delle acque provenienti dalla canalina di raccolta della piattaforma;
- verificare l'efficienza del tubo di collegamento ed eventualmente sostituirlo con altro di propria fornitura e pari caratteristiche;
- controllare e ripristinare il collegamento dei bicchieri con i rispettivi cilindri pneumatici sostituendo/revisionando i collegamenti in avaria con materiale cura ditta;
- sostituire le guarnizioni;
- azionare ripetutamente il dispositivo, in presenza dei Delegati MMI, verificando la funzionalità dei cilindri e delle tenute, procedendo alle attività di ripristino che si rendessero necessarie.

Ripristino della lamiera della platea dell'elevatore

La Ditta dovrà:

- rimuovere e accantonare quanto di ostacolo all'attività e seguendo le indicazioni ricevute dal personale di Bordo;
- pulire la platea dell'elevatore e sottoporla ad un accurato esame visivo;
- proteggere opportunamente e secondo le indicazioni del personale di Bordo i macchinari e i componenti di sistemi presenti in platea;
- picchettare o scalpellare l'intera platea in modo da asportare gli strati di pittura esistenti, nonché i residui rugginosi o strati friabili fino al metallo nudo;
- discare e carteggiare le superfici;

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

- spazzolare e successivamente spolverare asportando ogni residuo;
- identificare, tramite accurato controllo visivo e in accordo alle disposizioni dei Delegati MMI, le aree che presentano le maggiori erosioni e riduzioni di spessore;
- applicare, a mezzo elettrosaldatura, raddoppi di lamiera di spessore pari a 6mm sulle precedentemente identificate, per una superficie complessiva di 50mq;
- pulire accuratamente l'intera platea eliminando ogni residuo di lavorazione;
- lavare la platea con liquido degrassante;
- applicare all'intera platea un trattamento superficiale consistente in una prima mano di pittura a Specifica MM 680/B di colore nero e una seconda mano di pittura a Specifica MM 680/B di colore grigio, con materiale di fornitura Ditta;
- ripristinare lo stato della platea risistemando quanto precedentemente rimosso e accantonato e rimuovendo le protezioni apposte ai macchinari e componenti.

Ripristino coibente parte inferiore piattaforma e zone sottostanti la platea elevatore

La Ditta, previo sopralluogo, dovrà ricostruire e fissare la coibentazione deteriorata o mancante sulla faccia inferiore della piattaforma e nei locali sottostanti la platea dell'elevatore.

Verifica e ripristino della planarità della piattaforma aeromobile

La Ditta, al termine di tutte le manutenzioni condotte sull'elevatore, dovrà:

- verificare il perfetto allineamento della piattaforma dell'elevatore con il ponte di volo, quando in posizione elevata e con gli appoggi strutturali dell'Unità Navale, quando in posizione abbassata.
- eliminare eventuali disallineamenti della piattaforma agendo sul calettamento dei singoli tratti di barre di trasmissione del dispositivo anti-inclinazione, operando sempre in condizioni di assoluta sicurezza per quanto riguarda l'assicurazione della piattaforma alle strutture nave.

Verifica e ripristino funzionalità' di componenti del circuito pneumatico

Questa attività dovrà essere condotta con impianto scarico.

La Ditta dovrà verificare la funzionalità dell'impianto pneumatico revisionando, anche sulla base delle indicazioni del Bordo, i componenti malfunzionanti o che comunque debbano essere sottoposti a manutenzione periodica.

Nello specifico, la Ditta dovrà:

- sostituire l'elemento filtrante dell'aria in ingresso con altro di pari caratteristiche e di propria fornitura;
- verificare l'efficienza degli elettro distributori e dei blocchi integrati, smontarli, sostituire le tenute ed i componenti inefficienti con materiale di propria fornitura; rimontarli;
- sottoporre a manutenzione e taratura i 3 pressostati (minima, massima e circuito ombrinali);

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

- condurre ogni altro intervento non specificatamente menzionato ma occorrente al buon funzionamento dell'impianto;
- eseguire prove funzionali del sistema pneumatico in presenza dei Delegati MMI, eliminando ogni residuo inconveniente.

Verifica e ripristino strutturale della cassa olio impianto oleodinamico e impianto filtrante

Prima dell'effettuazione di questa attività l'impianto dovrà essere drenato.

La Ditta dovrà:

- smontare le portine della cassa;
- pulire accuratamente l'interno della cassa eliminando qualsiasi residuo, utilizzando, se necessario, una propria macchina aspirante;
- straccionare le superfici interne della cassa e lavarle utilizzando un idoneo detergente;
- smontare tutti i componenti accessori (livellostatici, termostati, ecc.) e sottoporli a revisione;
- picchettare l'esterno della cassa in modo da asportare gli strati di pittura esistenti, nonché i residui rugginosi o strati friabili fino al metallo nudo;
- discare e carteggiare le superfici;
- spazzolare e successivamente spolverare asportando ogni residuo;
- effettuare un controllo visivo e rilievi spessimetrici delle lamiere che compongono la cassa;
- riportare l'esito dei controlli al Bordo/Delegati MMI ed individuare congiuntamente le aree erose o corrose che presentino spessori residui non adeguati e debbano essere sottoposte a raddoppi di lamiera;
- applicare, a mezzo elettrosaldatura, raddoppi di lamiera nelle aree precedentemente individuate, utilizzando lamiere preventivamente preparate e sabbiare presso la propria officina;
- smontare l'accumulatore idraulico, pulirlo, verificarne la sacca, rimontarlo e verificare la precarica di azoto.
- applicare alle superfici esterne della cassa un trattamento superficiale consistente in una prima mano di pittura a Specifica MM 652/P di colore giallo e una seconda mano di pittura a Specifica MM 652/P di colore verde, di fornitura Ditta;
- eseguire un'ulteriore ispezione e pulizia dell'interno della cassa, eliminando qualsiasi residuo di lavorazioni;
- rimontare le portine sostituendo le guarnizioni di tenuta e la bulloneria con materiale di propria fornitura;
- risistemare i componenti accessori precedentemente rimossi e revisionati, nonché tutta la componentistica di corredo;
- smontare il coperchio dei gruppi filtranti Fram e asportare gli elementi filtranti; pulire quindi, con le modalità descritte in precedenza, l'interno del corpo e sostituire l'elemento filtrante, corredato delle relative guarnizioni, con materiale di propria fornitura;

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

- rimontare il coperchio dei gruppi filtranti guarnendo a nuovo e sostituendo la bulloneria con materiale di propria fornitura.
- caricare l'impianto con olio di fornitura Ditta;
- con impianto funzionante, verificare l'efficienza di tutte le tenute relative ai componenti sottoposti a manutenzione e degli attacchi flangiati che da essi si dipartono, eliminando qualsiasi anomalia, trafilamento o altro.

Revisione dei motori elettrici (2 per elevatore)

La Ditta dovrà eseguire le attività di seguito descritte su ciascuno dei due motori elettrici dell'elevatore:

- Disaccoppiare il motore elettrico dal carico, smontarlo dal basamento, sbarcarlo e trasportarlo presso il proprio posto di lavoro;
- Scomporre il motore elettrico nei singoli componenti pulendoli accuratamente;
- Eseguire i riporti di metallo e le rettifiche dell'asse che si dovessero rendere necessari;
- Sostituire i cuscinetti e, in caso di malfunzionamenti, riparare la ventola;
- Eseguire la verniciatura isolante delle matasse statoriche e rotoriche, con relativo essiccamento in forno provvedendo all'eventuale riavvolgimento della matassa statorica;
- Controllare ed eventualmente ripristinare la morsettiera;
- Bilanciare dinamicamente il rotore;
- Riasssemblare il motore elettrico e rimontarlo a bordo effettuandone la prova funzionale;
- Controllare le boccole elastiche dei giunti di accoppiamento delle elettropompe e sostituirle qualora deteriorate.

Prove di funzionalità impianto

A completamento di tutte le attività manutentive, in presenza dei Delegati MMI che ne decreteranno il buon esito, la Ditta dovrà eseguire ripetute manovre dell'impianto verificandone la perfetta efficienza dello stesso ed eliminando, per quanto di propria competenza, qualsiasi inconveniente dovesse presentarsi (eccessiva rumorosità degli organimeccanici, portata insufficiente, vibrazioni, fermate anomale, mancato intervento dei dispositivi di sicurezza, sequenze di manovra non corrette).

3.1.3 Congegnatoria

3.1.3.1 EE/Depuratori gasolio

La Ditta dovrà assicurare la revisione generale, secondo quanto previsto dalla relativa monografia, di n. 4 EE/Depuratori gasolio modello MAPX 210 T 25 N-60 prevedendo la sostituzione di eventuali componenti danneggiati o usurati con materiali di propria fornitura. La Ditta dovrà inoltre provvedere, per ciascun depuratore, alla sostituzione di tutti i resili.

3.1.3.2 EE/Pompe travaso gasolio

La Ditta dovrà assicurare la revisione generale di n° 4 EE/Pompe travaso gasolio. In particolare dovrà eseguire, per ciascuna pompa, le seguenti attività, utilizzando materiali di

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

propria fornitura:

- smontare dalla sua sede, sbarcare e trasportare presso la propria area di lavoro la parte idraulica della pompa;
- smontare la pompa nei singoli componenti ed effettuare la sverniciatura esterna del corpo pompa e successiva verniciatura con il ciclo di pitturazione previsto dalla relativa monografia;
- verificare ed eventualmente rimettere in piano le flange di aspirazione, avendo cura di ripristinare la corretta foratura;
- controllare al tornio l'albero, onde accertare l'assenza di deformazioni e/o flessioni;
- ricostruire e sostituire le boccole di protezione e di guida, ove presenti;
- ripristinare l'integrità delle scasse e delle chiavette di accoppiamento dei vari componenti dell'albero;
- ripristinare le tolleranze previste in tutti i diversi punti di accoppiamento con altri elementi (cuscinetti, boccole, giranti, ecc.);
- controllare lo stato dei pignoni, ripristinando, se necessario, le dimensioni nominali degli stessi;
- verificare il dispositivo di by-pass, rettificando al tornio i seggi e controllando lo stato di tensione delle molle di regolazione del by-pass;
- sostituire tutti gli elementi di tenuta (baderne, cortechi, o-ring, ecc.), ponendo particolare cura nel ripristinare il dispositivo di equilibrio, ove presente;
- ripristinare tutti i componenti filettati e la bulloneria varia;
- sostituire gli elementi in gomma del giunto di accoppiamento;
- sostituire i cuscinetti a rotolamento;
- a revisione ultimata reimbarcare la pompa e risistamarla sul basamento effettuando le necessarie operazioni di allineamento con il motore elettrico;
- ricollegare la pompa al circuito idraulico e guarnire;
- eseguire tutti quei lavori minori che, pur non essendo menzionati specificatamente, si rendessero necessari per il completamento dell'attività ed il corretto funzionamento della pompa.

Analogamente la Ditta dovrà provvedere alla revisione dei motori elettrici provvedendo a:

- eseguire eventuali riporti di metallo e successive rettifiche dell'asse;
- sostituire i cuscinetti e, nel caso fosse necessario, riparare la ventola;
- eseguire la verniciatura isolante delle matasse statoriche e rotoriche, con relativo essiccamento in forno provvedendo, qualora necessario, al riavvolgimento della matassa statorica;
- controllare ed eventualmente ripristinare la morsettiera;
- eseguire il bilanciamento dinamico del rotore;

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

- imbracare ed installare il motore elettrico assicurando l'allineamento.

Al termine delle attività manutentive, dovrà essere assicurato il funzionamento delle EE/Pompe secondo i dati di targa.

3.1.3.3 EE/Pompe incendio

La Ditta dovrà provvedere alla revisione generale di n. 3 EE/Pompe incendio con potenza compresa tra i 65 kW ed i 120 kW e n. 2 EE/Pompe incendio con potenza compresa tra i 25 kW ed i 40 kW che verranno indicati dai referenti di bordo. In particolare, per ciascuna pompa, la Ditta dovrà eseguire le seguenti attività, utilizzando materiali di propria fornitura:

- smontare dalla sua sede, sbarcare e trasportare presso la propria area di lavoro la parte idraulica della elettropompa;
- smontare la pompa nei singoli componenti ed effettuare la sverniciatura esterna del corpo pompa e successiva verniciatura con il ciclo di pitturazione previsto dalla monografia;
- qualora, a giudizio dei delegati M.M.I., le condizioni d'uso dei labirinti ne rendessero necessaria la ricostruzione, eseguire la barenatura del corpo pompa, la ricostruzione e risistemazione dei labirinti;
- verificare ed eventualmente rimettere in piano le flange di aspirazione, avendo cura di ripristinare la corretta foratura;
- controllare al tornio l'albero, onde accertare l'assenza di deformazioni e/o flessioni;
- ricostruire e sostituire le boccole di protezione e di guida, ove presenti;
- ripristinare l'integrità degli allacciamenti e delle chiavette di accoppiamento dei vari componenti dell'albero;
- ripristinare le tolleranze previste in tutti i diversi punti di accoppiamento con altri elementi (cuscinetti, boccole, giranti, ecc.);
- controllare lo stato delle giranti, ripristinando, se necessario, le dimensioni nominali dei "colli" mediante tornitura e successiva inserzione di anelli di adeguamento di spessore;
- ricostruire ed eventualmente sostituire gli anelli di tenuta ai "colli";
- sostituire tutti gli elementi di tenuta del liquido verso l'esterno (baderne, tenute meccaniche, o-ring, ecc.), ponendo particolare cura nel ripristinare il dispositivo di equilibrio, ove presente;
- ripristinare tutti i componenti filettati e sostituire la bulloneria non reimpiegabile;
- controllare ed eventualmente, qualora le condizioni d'uso lo rendano opportuno e in ogni caso in cui fosse richiesto dai delegati M.M.I., sostituire gli elementi in gomma del giunto di accoppiamento;
- sostituire i cuscinetti di rotolamento;
- bilanciare dinamicamente l'albero, completo di tutti i componenti, utilizzando apparecchiature della Ditta;
- a revisione ultimata reimbarcare la pompa e risistamarla sul basamento effettuando le necessarie operazioni di allineamento con il motore elettrico;
- ricollegare la pompa al circuito idraulico e guarnire;

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

- eseguire tutti quei lavori minori che, pur non essendo menzionati specificatamente, si rendessero necessari per il completamento dell'attività ed il corretto funzionamento della pompa.

Analogamente la Ditta dovrà provvedere alla revisione dei motori elettrici provvedendo a:

- eseguire eventuali riporti di metallo e successive rettifiche dell'asse;
- sostituire i cuscinetti e, nel caso fosse necessario, riparare la ventola;
- eseguire la verniciatura isolante delle matasse statoriche e rotoriche, con relativo essiccamento in forno provvedendo, qualora necessario, al riavvolgimento della matassa statorica;
- controllare ed eventualmente ripristinare la morsettiera;
- eseguire il bilanciamento dinamico del rotore;
- imbracare ed installare il motore elettrico assicurando l'allineamento.

Al termine delle attività manutentive, dovrà essere assicurato il funzionamento delle EE/Pompe secondo i dati di targa.

3.1.3.4 EE/Compressori celle frigo

La Ditta dovrà:

- recuperare con proprie e idonee apparecchiature il gas frigorifero contenuto nei gruppi celle frigorifere e stoccarlo in bombole messe a disposizione dalla Ditta stessa;
- eseguire le predisposizioni per lo sbarco dei macchinari, rimuovendo quanto dovesse risultare di impedimento all'esecuzione delle attività;
- smontare gli EE/Compressori completi dei motori elettrici, movimentarli a bordo, sbarcarli e trasportarli presso la propria officina;

La Ditta dovrà quindi sottoporre a revisione i n. 2 compressori frigoriferi, provvedendo a:

- recuperare l'olio incongeloabile svitando il tappo di ritenuta;
- smontare la testata del compressore;
- smontare il volano del compressore usando l'estrattore (modello universale);
- smontare il fondello del compressore;
- smontare le due portate, anteriore e posteriore;
- smontare la piastra valvola;
- smontare le bielle e i pistoni;
- smontare l'asse completo di reggispira;
- pulire e lavare i componenti con idonei solventi evaporanti;
- verificare visivamente i componenti sopra elencati, sottoporli a misurazione con apposita strumentazione, verificando che i valori rilevati rientrino nei limiti previsti da monografia e sostituendo i componenti fuori tolleranza.

Analogamente la Ditta dovrà provvedere alla revisione dei motori elettrici provvedendo a:

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

- eseguire eventuali riporti di metallo e successive rettifiche dell'asse;
- sostituire i cuscinetti e, nel caso fosse necessario, riparare la ventola;
- eseguire la verniciatura isolante delle matasse statoriche e rotoriche, con relativo essiccamento in forno provvedendo, qualora necessario, al riavvolgimento della matassa statorica;
- controllare ed eventualmente ripristinare la morsettiera;
- eseguire il bilanciamento dinamico del rotore.

Una volta terminata l'attività di revisione, la Ditta dovrà:

- rimontare i compressori e sottoporli a pressatura con azoto, eliminando eventuali perdite;
- ricaricare d'olio;
- a bordo, picchettare, pulire e ripristinare i basamenti dei compressori, pitturandoli con due mani di pittura antiruggine a Specifica MM 652/P;
- controllare lo stato degli antivibranti tra basamenti e strutture e sostituire le parti in gomma con materiale di propria fornitura, attuando, se necessario, i dovuti adattamenti.
- trasportare sottobordo i compressori, imbarcarli e movimentarli a bordo fino al locale dove dovranno essere rimessi in opera;
- risistemare macchinari e motori elettrici sul basamento, allineare i componenti a regola d'arte, comprendendo, se necessario, l'effettuazione di nuovi fori sul basamento e la ricostruzione degli spessori;
- collegare i macchinari ai rispettivi circuiti frigoriferi, previa sostituzione delle guarnizioni delle flange di accoppiamento;
- collegare elettricamente i macchinari;
- sostituire la cartuccia ceramica del filtro deidratatore;
- effettuare la pressatura con azoto dell'intero circuito frigorifero (compresi i compressori), eliminando le eventuali perdite, sostituendo inoltre la rubinetteria ed i componenti non più idonei;
- effettuare il vuoto agli impianti, quindi ricaricare il fluido frigorifero;
- rimettere in opera quanto rimosso in precedenza, ripristinando lo stato originario dei luoghi;
- eseguire ogni altra lavorazione, anche non espressamente indicata, necessaria per la completa rimessa in efficienza dei macchinari.

3.1.3.5 Impianto aria compressa

La Ditta dovrà:

- eseguire la revisione generale di n. 1 E/compressori aria modello A.P. COMPAIR S N 5420-1NA110 secondo quanto previsto dalla relativa monografia. La Ditta dovrà altresì provvedere alla sostituzione di eventuali componenti non conformi, con materiali di propria fornitura. Al termine della revisione dovrà essere assicurato il funzionamento del compressore secondo dati di targa;

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

- tarare n. 12 pressostati di lavoro e n. 6 pressostati di sicurezza installati sugli EE/Compressori aria avviamento.

3.1.3.6 Impianto tele-livelli

La Ditta dovrà ripristinare il funzionamento dell'impianto di rilevazione dei livelli delle gasolio e JP5 (sia analogico che digitale) provvedendo alla sostituzione dei componenti ritenuti non conformi, con materiali di propria fornitura.

3.1.3.7 Impianto sentina AAMM

La Ditta dovrà provvedere alla revisione o, qualora ritenute non riparabili, alla sostituzione con ricambi di propria fornitura, di n. 12 valvole in bronzo di non ritorno DN 50 Termovalves PN 67/8096-8169 (intercettazione aspirazione pozzetti di sentina in AA.MM.).

3.1.4 Tubisteria

La Ditta dovrà provvedere, secondo le indicazioni dei referenti di bordo, alla ricostruzione di:

- 150 mt lineari di tubolatura in CuNi 90/10 (diametri vari);
- 100 mt lineari di tubolatura in acciaio zincato.

Inoltre la Ditta dovrà provvedere alla ricostruzione dei seguenti ombrinali:

- Spot 1;
- Spot 3;
- Spot 4;
- Spot 5;
- Spot 6;
- Ombrinale lato dritto corrispondenza prese elet. 7/bis.

3.1.5 Impianto Hamann

La Ditta dovrà provvedere alla fornitura ed installazione di:

- n. 16 livellostati;
- n. 8 pompe di drenaggio;
- n. 8 gruppi trituratorori;
- n. 4 miscelatori.

3.1.6 Carpenteria

La Ditta dovrà provvedere a eseguire le attività di carpenteria metallica finalizzate a:

- demolizione e costruzione di lamiere, strutture e condotte;
- riparazione di strutture di scafo;
- esecuzione di aperture e relative chiusure;
- saldature.

Nello specifico, la Ditta dovrà:

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

- tracciare, sulla base delle indicazioni dei Delegati MMI, i profili dei tratti di lamiera da sostituire, per complessivi 200 mq di raddoppio;
- rimuovere tutte le apparecchiature che ostacolano le lavorazioni;
- tagliare le lamiere da rimuovere e le ossature sottostanti senza interrompere la continuità di ossature di tipo rinforzato eventualmente presenti;
- pulire i residui del taglio sui bordi delle ossature e delle lamiere rimaste sul posto ed eseguire i cianfrini necessari per le nuove saldature;
- mettere in opera le nuove lamiere in Fe42 da 10 mm mediante saldatura con processo elettrico; ripristinare eventuali elementi in lega leggera utilizzando idonei macchinari;
- ripristinare la continuità delle ossature precedentemente interrotte mediante la costruzione e posa in opera dei nuovi profilati;
- sulle saldature di lamiere in acciaio zincato, ripristinare, tramite “zincatura a freddo”, il rivestimento rimosso;
- verificare le saldature mediante controlli non distruttivi con liquidi penetranti;
- pitturare le zone sottoposte ad intervento con nr 2 mani di pittura a Specifica MM 620/P;
- provvedere al riposizionamento delle apparecchiature inizialmente rimosse.

3.1.7 Allestimenti

La Ditta dovrà:

- Fornire ed installare, su tutte le scale, sia interne che esterne, idonei coprigradini antiscivolo realizzati secondo quanto previsto dalla norma DIN 51130, classe r13 v10;
- fornire e sostituire n. 15 tende antifumo a mantovana;
- fornire e sostituire n. 20 flussostati per scarico WC;
- assicurare la pulizia interna, igienizzazione e sanificazione di 3000 mt lineari di condotte dell'impianto di condizionamento individuate in un verbale di ricognizione redatto dai Delegati MMI e firmato dalla Ditta per accettazione.

3.1.8 Carpenteria Anti-fod dei ponti scoperti

La Ditta, secondo le indicazioni dei Delegati MMI dovrà eseguire le operazioni di risanamento dei dettagli costruttivi e strutturali elencati nella tabella 3.1.8. Qualora non dettagliato in tabella, le operazioni di risanamento dovranno essere concordate, previo sopralluogo tecnico, con i delegati MMI. La Ditta dovrà:

- eseguire una visita ispettiva del dettaglio strutturale, alla presenza dei delegati MMI;
- asportare i tratti corrosi, deteriorati o deformati e smontare eventuali componenti / impianti ivi riportati, accantonando quanto riutilizzabile;
- ricostruire le lamiere / paratie / parti strutturali / componenti deteriorati utilizzando materiale di propria fornitura dalle stesse caratteristiche dimensionali e fisiche di quello rimosso, preparato e preliminarmente e sottoposto a sabbiatura superficiale presso la propria officina;
- porre in opera quanto ricostruito, adattando, in corso d'opera, quanto necessario;

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

- qualora necessario zincare a caldo i dettagli costruttivi realizzati;
 - qualora i componenti siano definiti reimpiegabili e quindi rimasti in opera: picchettare e spazzolare a ferro nudo. Eseguire eventuali inserti / raddoppi di lamiera qualora necessario a ripristinare lo spessore nominale;
 - verniciare tutti i componenti perimetrali della piattaforma a mezzo di applicazione di una prima mano di colore nero e una seconda mano di colore grigio di pittura a Specifica MM 680/B, di propria fornitura;
- montare, dopo accurata pulizia, tutti i componenti accessori (griglie e quanto altro).

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

ELEMENTO / DETTAGLIO STRUTTURALE	ATTIVITA'	QUANTITA'	U.M.	DIM.	L (m)	B (m)	T (mm) medio
CANDELIERI - PALETTI	RICOSTRUZIONE DI 16 CANDELIERI PER LA PROTEZIONE PERIMETRALE DEGLI ELEVATORI AEROMOBILI	16	EA	16,00			
TELAI PONTE DI VOLO	RICOSTRUZIONE DI N.8 TELAI ABBATTIBILI DEL PONTE DI VOLO	8	m ²	8,00			
GRIGLIA ASPIRAZIONE TT.AA.GG.	SMONTAGGIO - SABBATURA - RIPRISTINO ZINCATURA - PITTURAZIONE – RIMONTAGGIO – EVENTUALI RIPRISTINI DI CARPENTERIA MINIMALI	5			1,5	1,5	15
OMBRINALE PONTE DI VOLO	RENDERE A FILO – CARPENTERIA MINIMALE	1	EA	DETTAGLI SU BASE DEL RILIEVO TECNICO			
PASSEGGIATA DR	PULIZIA - TRATTAMENTI - RIPRISTINI MINIMALI DI CARPENTERIA	1			1,0	8,0	12
PASSEGGIATA SN	PULIZIA - TRATTAMENTI - RIPRISTINI MINIMALI - CARPENTERIA	1			2,0	10,0	12
PORTA SCEICCO	RIMOZIONE INTEGRALE	20	m				Φ18
OMBRINALE SN	SMONTAGGIO/SBARCO TUBATURA 50 < DN <= 100	12	m	"	"	"	Φ60
	RICOSTRUZIONE DI 12 m DI TUBATURA CIRCA DN 60 IN ACCIAIO	12	m	"	"	"	Φ60
	RICOSTRUZIONE FLANGE	2	EA	"	"	"	Φ60
	IMBARCO/MONTAGGIO TUBATURA 50 < DN <= 100	12	m	"	"	"	Φ60
MASTRA PORTELLONI ORIZZONTALI	RIPARAZIONE - RIPRISTINO EFFICIENZA	4	kg	75,45	1,0	0,7	12
		1	kg	55,27	0,7	0,6	12
BASAMENTO CLUB	RICOSTRUZIONE – DIMENSIONI ESATTE SU BASE RILIEVO DIMENSIONALE	1	kg	157,53	1,4	1,1	15
ALETTA PARA ACQUA	RICOSTRUZIONE – GEOMETRIA SU BASE RILIEVO DIMENSIONALE	1	kg	77,68	2,50	0,10	10
PASSEGGIATA TUGA 40/70 SN	PULIZIA - TRATTAMENTI - RIPRISTINI MINIMALI - CARPENTERIA	1	m ²	28,00	14,0	2,0	12
FINESTRE BULLONATE ASPIRAZIONE SN N.1. E N.2	RICOSTRUZIONE AL NUOVO	2			2,0	2,0	15
		2			2,0	0,9	15
PASSEGGIATA CN-SN + ACCESSORI + BASAMENTI	PULIZIA - TRATTAMENTI - RIPRISTINI MINIMALI - CARPENTERIA	1	m ²	70,00	35,0	2,0	12
BASAMENTO GSI	RICOSTRUZIONE AL NUOVO	1	kg	157,53	1,4	1,1	15
PASSEGGIATA SOTTOSTANTE BASAMENTO GSI	PULIZIA - TRATTAMENTI - RIPRISTINI MINIMALI - CARPENTERIA	2	m ²	10,00	5,0	2,0	12
PASSEGGIATA Pp SN	PULIZIA - TRATTAMENTI - RIPRISTINI MINIMALI - CARPENTERIA	1	m ²	60,00	30,0	2,0	12
OMBRINALE DR	SMONTAGGIO/SBARCO TUBATURA 50 < DN <= 100	12	m	"	"	"	Φ60
	RICOSTRUZIONE DI 12 m DI TUBATURA CIRCA DN 60 IN ACCIAIO	12	m	"	"	"	Φ60
	RICOSTRUZIONE FLANGE	2	EA	"	"	"	Φ60
	IMBARCO/MONTAGGIO TUBATURA 50 < DN <= 100	12	m	"	"	"	Φ60
PORTELLONI VERTICALI	RIPRISTINO BUCHI: SMONTARE, TAGLIARE, INSERTI MINIMALI, SILDARE, PITTURARE E RIMONTARE	4	EA	DETTAGLI SU BASE DEL RILIEVO TECNICO			

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

CORONA CIRCOLARE TRALICCI ANTENNE	CANTIERIZZARE L'AREA, RIMUOVERE TRATTAMENTO, ISPEZIONARE E REDIGERE UN PIANO DI INTERVENTO MIRATO, TAGLIARE LE PARTI NON RECUPERABILI, ESEGUIRE INSERTI DI LAMIERE E RIPRISTINO TRATTAMENTI	18.14	m ²	DETTAGLI SU BASE DEL RILIEVO TECNICO			
TUGA ANTENNE TUGA CONTROPLANCIA	TRATTARE CON RIPRISTINI MINIMALI DI CARPENTERIA E RIPRISTINARE PENDENZE CONTRO ACCUMULO ACQUA PIOVANA	"	m ²		32,0	8	
GRIGLIE SN	SMONTARE, SABBARE, RIPRISTINARE ZINCATURA, PITTURARE, RIMONTARE	3	EA	"	1,5	1,0	"
GRIGLIE DR	SMONTARE, SABBARE, RIPRISTINARE ZINCATURA, PITTURARE, RIMONTARE	2	EA	"	1,5	1,0	"
CORONA CIRCOLARE BASAMENTO ANTENNE PR	PORTARE A FERRO, RIPRISTINARE, INSERTI/RADDOPPI DI LAMIERE, RICOIBENTAZIONE, TRATTAMENTO PONTE DELLA CORONA CIRCOLARE INTERESSATA	18.14	m ²	DETTAGLI SU BASE DEL RILIEVO TECNICO			

3.2 Sublotto 1.2: Servizi di coordinamento dei lavori e della sicurezza in fase di esecuzione delle manutenzioni relative alla sosta

La Ditta aggiudicataria (da qui in seguito “Ditta”) dovrà svolgere i propri compiti e le proprie azioni in stretta relazione con la Sezione Programmi Navali (SPN) di questo Arsenale M.M. di Taranto (da qui in seguito “Committente”).

Visto l’alto impatto tecnico delle attività contenute nel presente Lotto che comprendono manutenzioni trasversali su svariati impianti sparsi su tutta la Nave e che comportano l’indisponibilità durante le lavorazioni di alcuni servizi essenziali relativi alla sicurezza e all’abitabilità degli ambienti di lavoro, la Ditta aggiudicataria del presente Lotto si identifica come impresa Capo Commessa e dovrà effettuare il necessario coordinamento tecnico e di sicurezza in fase di esecuzione anche di tutte le attività effettuate dalle diverse IP a bordo della UN durante la Sosta lavori.

Le prestazioni del presente Sublotto sono da eseguirsi da parte di personale qualificato al coordinamento tecnico e di sicurezza in fase di esecuzione di tutte le manutenzioni relative all’intera Sosta lavori, curando l’integrazione e l’aggiornamento delle informazioni propedeutiche ed accessorie allo sviluppo delle attività. In particolare, alla data di stesura del presente contratto, si prevedono le seguenti attività manutentive su Nave Garibaldi:

- Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti (fascicolo 4110/21);
- Rinnovamento del trattamento del manto del ponte di volo - fornitura ed applicazione del ciclo protettivo a specifica MIL_PRF_24667C Type V Composition G (fascicolo 4109/21);
- Servizi di manutenzione preventiva, interventi specialistici correttivi, assistenza ingegneristica e fornitura di PP.d.R. per il rinnovamento e la risoluzione di obsolescenze tecnologiche delle macchine endotermiche di generazione elettrica (fascicolo 4502/21);
- Servizi di revisione di nr. 2 turbine a gas (fascicolo 4503/21);
- Servizi di ammodernamento impianto di condizionamento (fascicolo 4504/21);
- Servizi di ammodernamento dell’impianto di soppressione incendi (fascicolo 4505/21);
- Servizi per la risoluzione di avarie critiche e rinnovamento dell’impianto di stabilizzazione attiva della piattaforma (fascicolo 4506/21 – Lotto B);
- Servizi di ammodernamento dell’impianto di illuminazione del ponte di volo (fascicolo 4507/21);
- Rinnovamento dei recipienti in pressione (fascicolo 5615/21);
- Manutenzioni preventive e correttive a cura del personale tecnico di bordo;

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

- Manutenzioni programmate e correttive a cura del personale tecnico della Sezione Sistema Nave e della Sezione Sistema di Combattimento dell'Arsenale M.M. di Taranto o da altri Enti dell'A.D.

Ulteriori altri fascicoli operanti relativi alla sosta lavori di Nave GARIBALDI saranno resi disponibili da parte dell'Ufficio di Programma alla data di inizio lavori di questo contratto.

Il coordinamento riguarderà tutto il complesso di attività lavorative, ivi compreso l'impiego di maestranze locali, di mezzi speciali, sistemi di sollevamento impianti, predisposizioni aggiuntive, anche quando non direttamente connesse con le lavorazioni in ambito sosta lavori.

Qualora richiesto, il professionista incaricato, durante l'esecuzione delle prestazioni, dovrà consentire la presenza in affiancamento di personale dell'Arsenale M.M. di Taranto, all'uopo designato, per attività di addestramento "on the job training" e di trasferimento di know how.

Il Contraente dovrà operare in aderenza alle "Istruzioni per l'attuazione delle norme di legge in materia di sicurezza e igiene del lavoro" contenute nella Circolare S.M.M. 1062 edizione 2011 (capitolo 9 – Unità Navali ai lavori, art. 900 e 902) e del complesso normativo in essa richiamato. Il coordinamento delle attività manutentive e della sicurezza, ricadendo nella fattispecie di Unità Navale non pronta che rende la Nave assimilabile ad un cantiere, dovrà essere gestito con l'organizzazione prescritta all'art. 38 "Documento di Sicurezza" del D.Lgs. 272/1999.

I principi di cui al D.Lgs. 81/2008 sono da ritenersi comunque validi e devono integrare quanto previsto dal D.Lgs. 272/1999 allo scopo di colmare eventuali vuoti normativi che dovessero presentarsi durante la gestione delle varie fasi della sosta lavori dell'Unità Navale e degli aspetti legati alla sicurezza dei lavoratori interessati da ogni singola attività.

Il cantiere si identifica come l'area costituita dall'Unità Navale e dalla porzione di banchina prospiciente, ovvero dall'Unità Navale e dal bacino di carenaggio, che il Committente consegnerà formalmente alla Ditta prima dell'inizio dei lavori. È a carico della Ditta/Capo Commessa, durante l'intera sosta lavori dell'Unità Navale, la cantierizzazione dell'area di lavoro garantendone l'opportuno confinamento ed assicurando n. 2 accessi a bordo.

La Ditta, prima dell'inizio delle lavorazioni, dovrà prendere attenta visione di tutti i luoghi in cui dovranno essere svolte le attività previste nell'intera Sosta lavori e dei relativi rischi possibili per i propri dipendenti; l'avvenuta ricognizione, sia dei luoghi sia dei lavori dovrà essere certificata da un delegato della M.M. La Ditta sarà responsabile della corretta esecuzione dei lavori, in osservanza:

- delle Norme di sicurezza/igiene del lavoro in vigore;
- delle vigenti Norme Tecniche della M.M.;
- delle procedure previste dal D.Lgs. 272/1999.

Essa sarà inoltre responsabile sia a Bordo dell'Unità che a terra, nell'ambito del Comprensorio Arsenale, per ogni ed eventuale danno o avaria o incidente che provocherà a cose o a persone, direttamente o indirettamente, sia per mancata attuazione delle previste misure di sicurezza che per imperizia durante l'esecuzione di quanto previsto dal presente Annesso Tecnico.

La Ditta dovrà:

- assumere la completa direzione organizzativa della totalità dei lavori relativi alla sosta APP dell'Unità Navale;
- presentare un piano di sicurezza per le attività di propria competenza e di coordinamento della sicurezza per le attività che coinvolgono il personale dei suoi subfornitori/subappaltatori;

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

- nominare il proprio Direttore Tecnico dei lavori ed un Capo Cantiere;
- nominare un proprio Responsabile Tecnico della sicurezza che ha il compito di verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte di tutto il personale impegnato nei lavori, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel Documento di Sicurezza e di coordinamento di cui si tratta e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- verificare l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori attraverso l'acquisizione dei POS corredati dell'autocertificazione, a firma del datore di lavoro dell'impresa, attestante il possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale;
- fornire agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui dovranno operare;
- promuovere la cooperazione ed il coordinamento, elaborando un unico documento che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non fosse possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze.

Il titolare dell'impresa Capo Commessa dovrà dunque nominare il "Responsabile Tecnico" dei lavori a bordo che dovrà assicurare il coordinamento lavori e sicurezza ed elaborare il "Documento di Sicurezza" (in seguito DS) contenente anche:

- l'individuazione delle fasi di lavoro, delle principali attrezzature utilizzate e delle imprese che eseguono i lavori;
- l'indicazione del Responsabile Tecnico dei lavori a bordo, in bacino o in banchina;
- 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 Direttore Tecnico dei lavori provvederà, in aggiunta a quanto previsto all'art. 38 del D.Lgs. 272/1999, a:

- acquisire il DVR di bordo dell'Unità Navale, i DUVRI relativi alle attività in esecuzione sull'Unità Navale (fanno parte delle dette attività i contratti di appalto in esecuzione e manutenzioni a cura della manodopera interna dell'Arsenale M.M. di Taranto), i POS delle rispettive Ditte e tutta la documentazione ritenuta necessaria di cui potrà avanzare richiesta all'A.D.;
- elaborare, a seguito di analisi e valutazioni relative al programma lavori che gli verrà messo a disposizione dall'A.D., il DS della Sosta lavori dell'Unità Navale e tutti i successivi aggiornamenti anche per cambi di ormeggio o ingressi/uscite bacino;
- indire la riunione di sicurezza iniziale propedeutica all'avvio delle attività e le successive riunioni periodiche finalizzate all'aggiornamento della pianificazione, all'esame di eventuali problematiche specifiche di sicurezza emerse ed al conseguente aggiornamento del DS;
- analizzare e valutare il Programma Lavori e recepire i cronoprogrammi delle Sezioni dell'Arsenale M.M. di Taranto impegnate in lavorazioni a bordo;

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

- verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici, dei lavoratori autonomi, delle maestranze arsenalizzate, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel DS e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- adeguare il DS in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici e dell'Amministrazione Difesa dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, provvedendo a comunicarne immediatamente gli aggiornamenti all'A.D., al Comando di Bordo ed a tutte le singole imprese esecutrici;
- promuovere, di concerto con l'A.D. e con i direttori tecnici dei lavori/responsabili della sicurezza della singole imprese esecutrici, un sistema gestionale permanente ed organico diretto alla individuazione, valutazione, riduzione e controllo costante dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- promuovere tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- verificare i Piani di Sicurezza elaborati dalle Ditte appaltatrici e delle relative procedure di coordinamento e l'armonizzazione dei detti Piani, segnalando eventuali difformità e/o procedendo agli aggiornamenti del DS in relazione a possibili varianti che ne possano influenzare la validità nel corso delle lavorazioni;
- verificare i piani di lavoro in ambienti confinati e ristretti presentati dalle Ditte e svolgimento delle procedure/verifiche necessarie all'autorizzazione del lavoro;
- verificare le condizioni di sicurezza dei ponteggi metallici messi in opera sull'Unità Navale attraverso il controllo delle condizioni di sicurezza iniziali (visto del certificato di agibilità);
- verificare le condizioni e predisposizioni di sicurezza dell'area di cantiere (banchine e bacino) messe in opera;
- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- vigilare, tramite il Responsabile Tecnico della Sicurezza, sull'applicazione, durante gli interventi, delle vigenti norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro ed igiene dei luoghi di lavoro;
- redazione e aggiornamento del Piano di Emergenza ed Evacuazione dell'Unità Navale nonché del lay-out di cantiere nei vari assetti (nave in bacino, in banchina, in mare);
- redazione del lay-out di cantiere con l'individuazione delle zone di deposito temporaneo dei rifiuti speciali, rifiuti pericolosi e rottami, delle vie di circolazione sia sulle banchine e sia nel bacino (discese e platea) nonché delle zone per la movimentazione dei carichi;
- segnalare, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni di legge e alle prescrizioni del documento di sicurezza e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere;
- verificare il mantenimento delle zone di lavoro in condizioni ordinate e di salubrità;
- sospendere, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Il titolare dell'impresa Capo Commessa consegnerà copia del DS alle imprese operanti a bordo che hanno l'obbligo di attenersi alle procedure in esso contenute e a informare i lavoratori del suo contenuto

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

prima dell'inizio dei lavori.

Gli obblighi relativi ai rischi specifici propri dell'attività delle singole imprese fanno capo alle imprese stesse.

Il titolare dell'impresa Capo Commessa è tenuto a conservare copia del DS e degli eventuali aggiornamenti presso i propri uffici e a bordo, nonché a consegnarne copia all'Autorità e all'Azienda Unità Sanitaria Locale competente.

Il Responsabile Tecnico dovrà possedere i requisiti tecnici previsti dalla normativa vigente e si avvarrà dell'ausilio di almeno n. 2 guardiafuochi durante le attività svolte a bordo / bacino, con particolare attenzione alle attività a caldo.

È facoltà della Ditta inquadrare il Responsabile Tecnico in un apposito Ufficio di Coordinamento Antinfortunistico e di Sicurezza che dovrà essere costituito dal numero di persone indicate dalla Ditta in sede di offerta tecnico organizzativa, con provata esperienza nel settore di Coordinamento dell'Antinfortunistica e Sicurezza nella cantieristica navale e industriale.

Altresì, il Responsabile Tecnico fornirà il nominativo di un proprio rappresentante che svolgerà le funzioni di cui all'art. 3 comma 2 del D.P.R. nr. 177 del 14/09/2011 e in particolare che vigili con funzione di indirizzo e coordinamento verso tutte le lavorazioni che dovranno essere svolte in ambienti sospetti di inquinamento o confinati. Ove in possesso di tutti i requisiti di legge, è consentita la coincidenza di entrambe le figure: “responsabile per la sicurezza lavori” e “responsabile ai sensi del D.P.R. 177/2011”, in un'unica persona fisica.

La Ditta dovrà mettere a disposizione personale idoneo in grado di gestire la complessa impresa secondo le più moderne metodologie di management. Alla Ditta è lasciata la facoltà di organizzare le risorse aziendali al fine di sviluppare le attività previste dalla presente S.T., nel rispetto, tuttavia, dei seguenti vincoli:

- presenza del personale durante lo svolgimento delle attività manutentive correlate alla sosta lavori dell'Unità Navale; il contraente dovrà assicurare durante tutta la durata della sosta lavori la presenza a bordo dell'Unità Navale del personale coordinatore alla sicurezza, coadiuvato da n. 2 guardiafuochi, nella misura minima (per ciascun operatore) ed obbligatoria di 6 ore per ciascun giorno lavorativo; questo monte ore potrà essere incrementato dell'eventuale quota aggiuntiva offerta dal contraente in sede di offerta tecnico organizzativa;
- presenza del personale durante tutte le riunioni di coordinamento per la sicurezza e l'avanzamento lavori; le riunioni di coordinamento per la sicurezza dovranno avvenire con una periodicità di almeno due riunioni settimanali;
- presenza del personale durante le attività che l'A.D. riterrà critiche.

L'Amministrazione si solleva da ogni responsabilità o danno derivante da una errata valutazione del responsabile in termini di ore totali di presenza a bordo.

Nell'ambito delle operazioni a caldo di saldatura, è a carico della Ditta (uomini e mezzi):

- assicurare le adeguate predisposizioni di sicurezza;
- l'estrazione dei fumi dall'Unità Nave;
- l'installazione provvisoria di un impianto di monitoraggio da remoto dei fumi presenti nel locale oggetto di lavorazione che consenta il controllo anche nelle ore successive all'attività.

Nell'espletamento dell'attività lavorativa il Responsabile Tecnico dovrà:

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

- valutare il rispetto delle disposizioni di legge;
- valutare l'applicazione dei Piani Operativi di Sicurezza e del DS;
- valutare la rispondenza a quanto previsto nel cronoprogramma delle attività incluse nel DS;
- verificare della presenza delle schede di saldatura e per uso di fiamma libera con relativo certificato di gas free in corso di validità;
- verificare che le movimentazioni a mezzo di gru da bordo a terra siano svolte nel rispetto delle norme di legge e che siano state adottate le misure di prevenzione previste (delimitazione delle aree di manovra, presenza di personale strettamente correlato alla movimentazione con impiego dei DPI previsti, ecc.)
- l'adeguatezza delle predisposizioni e degli apprestamenti per i rischi interferenti.

Egli dovrà inoltre vistare, per conferma, il certificato di agibilità dei ponteggi messi in opera sull'Unità e le schede di verniciatura e saldatura.

Entro le ore 16:00 di ogni giovedì, il Responsabile Tecnico dovrà elaborare un GANTT che riporti l'elenco di tutte le attività che verranno svolte nella settimana successiva, comprensive delle indicazioni dei locali interessati, del numero di operai impiegati e delle attrezzature utilizzate, verificandone la coerenza con quanto previsto dal DS, eliminando eventuali interferenze. Per le attività non previste dal presente contratto riceverà le suddette informazioni dalla Sezione Programmi Navali. Il GANTT dovrà essere consegnato, a mezzo posta elettronica, al Capo Ufficio di programma, al Comando di Bordo e a tutte le imprese esecutrici. Il Responsabile Tecnico è altresì tenuto a verificarne la successiva applicazione.

Il Responsabile Tecnico dovrà svolgere i propri compiti e la propria azione in stretta relazione con l'Ufficio Tecnico / Ufficio di Programma. Nell'ambito dell'esecuzione contrattuale il Responsabile Tecnico dovrà organizzare le riunioni con una periodicità di almeno due volte a settimana; al termine di ogni riunione (compresa quella iniziale) dovrà redigere il relativo verbale che dovrà essere consegnato ai responsabili della SPN controfirmato dalle parti interessate (Ditte / Bordo / Amministrazione M.M.).

Analoghe riunioni dovranno essere tenute prima di avviare lavorazioni di particolare rilevanza tecnica e/o contraddistinte da particolari fattori di rischio (ad esempio, tagli ossiacetilenici, uso di fiamme libere, attività in ambienti confinati/angusti, movimentazione di carichi sospesi elevati, ecc.).

Il Responsabile Tecnico dovrà inoltre inviare quotidianamente il modulo riportato in allegato 5 al corpo della S.T., controfirmato dai preposti delle Ditte impegnate nelle lavorazioni a bordo nella giornata.

Il Responsabile Tecnico dovrà inoltre partecipare alle riunioni periodiche di avanzamento lavori proposte dall'Ufficio di programma.

Per tutte le attività che ricadono nell'ambito di applicazione del D.P.R. nr. 177 del 14/09/2011, il Responsabile Tecnico dovrà svolgere la vigilanza in funzione di indirizzo e coordinamento delle attività effettuate dai lavoratori al fine di limitare il rischio da interferenza tra le stesse.

Ad ogni variazione significativa dei lavori o della loro programmazione ovvero su richiesta dell'Amministrazione, il Responsabile Tecnico dovrà curare l'aggiornamento del DS, verificando contestualmente l'aggiornamento dei Piani Operativi di Sicurezza delle singole imprese esecutrici, del cronoprogramma delle attività e della valutazione dei rischi interferenti sulla base dell'effettivo progresso delle attività.

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

Per consentire la piena fruibilità delle informazioni il Responsabile Tecnico dovrà trasmettere all'Ufficio Tecnico / Ufficio di Programma della SPN, alle Ditte esecutrici ed al Comando di Bordo un report settimanale contenente:

- una descrizione di massima delle attività eseguite da ciascuna Ditta con riferimento a quanto riportato nel GANTT;
- i nominativi del personale impiegato a bordo, suddiviso per Ditta;
- una sintetica descrizione degli eventuali rischi interferenti individuati e delle predisposizioni e/o prescrizioni adottate, con esplicito riferimento ad attività che ricadono nell'ambito del D.P.R. nr. 177 del 14/09/2011;
- un elenco delle eventuali inosservanze contestate alle Ditte e delle misure e dei provvedimenti conseguentemente adottati.

Il formato del suddetto report dovrà essere sottoposto per approvazione all'Amministrazione quindici giorni prima dell'inizio delle attività.

I documenti che dovranno essere consegnati all'Amministrazione nel "dossier finale" sono i seguenti:

- verbali delle riunioni (iniziale e periodiche);
- DS e successive integrazioni con relativa documentazione allegata;
- raccolta dei report settimanali;
- statini comprovanti la presenza a bordo controfirmati dal bordo;
- raccolta delle eventuali inosservanze contestate alle Ditte.

Il formato del suddetto report dovrà essere sottoposto per approvazione all'Amministrazione quindici giorni prima dell'inizio delle attività.

I documenti che dovranno essere consegnati all'Amministrazione nel "dossier finale" sono i seguenti:

- verbali delle riunioni (iniziale e periodiche);
- DS e successive integrazioni con relativa documentazione allegata;
- raccolta dei report settimanali;
- statini comprovanti la presenza a bordo controfirmati dal bordo;
- raccolta delle eventuali inosservanze contestate alle Ditte.

3.3 Sublotto 1.3: Servizi a richiesta a supporto del Sublotto 1.1 e 1.2

La Ditta dovrà eseguire, a richiesta, tutte le prestazioni dettagliate nel listino allegato al presente Annesso, 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

SPECIFICA TECNICA		
E.F. 2021 – Cap. 7120/01 – MANTENIMENTO IN CONDIZIONI OPERATIVE M.M. – A.P.P. NAVE GARIBALDI – Servizi di rinnovamento del sistema di piattaforma e dei relativi impianti.		
Fascicolo: 4110/21	Arsenale Militare Marittimo di Taranto	ANNESSO TECNICO I – LOTTO 1 Rev: Novembre 2021

pratiche propedeutiche all’inizio delle lavorazioni e controfirmare il documento di Inizio Lavori (valido solo in caso di lavorazioni non per le forniture di materiali);

- avviare le attività come da inizio lavori (valido solo in caso di lavorazioni non per le forniture di materiali).