

NOTA LAVORI MACCHINA

- 1) Manutenzionare n°5 valvole prese mare :
N° 3 dn 250;
N° 1 dn 175;
N° 1 dn 100
Vedere specifica tecnica revisione valvole.
- 2) Manutenzionare n°5 valvole sfoghi aria prese mare dn 50
Vedere specifica tecnica revisione valvole.
- 3) Manutenzionare n°1 valvola di esaurimento grandi masse dn 100.
Vedere specifica tecnica revisione valvole.
- 4) Manutenzionare n°5 valvole clorazione dn 25 con sostituzione gomme di fornitura armatore.
Vedere specifica tecnica revisione valvole.
- 5) Manutenzionare n°18 valvole mandata fuori bordo con sostituzione zinchi:
N°1 valv. Dn 32;
N°9 dn 50;
N°4 dn 65
N°2 dn 100;
N°2 dn 125.
Vedere specifica tecnica revisione valvole.
- 6) Manutenzionare n°9 valvole intercettazione filtri prese mare dn 250
Vedere specifica tecnica revisione valvole.
- 7) Manutenzionare n°2 valvole dn 150 all'interno dei gavoni pr/pp.
Vedere specifica tecnica revisione valvole.
- 8) Sostituzione guarnizioni di tenuta acqua/olio n.10 pale propulsori prora, poppa. Preparazione idoneo ponteggio ed attrezzatura in bacino, svuotamento olio in fusti o contenitori puliti forniti dal cantiere, smontaggio pale, pulizia parti di tenuta, pulizia dei supporti in teflon da riutilizzare, sostituzione anelli di scorrimento, montaggio nuovo pacco anelli di tenuta, pulizia delle pale, rimontaggio pale nel propulsore. Prima di iniziare il lavoro effettuare la pulizia della sentina locale propulsore a mezzo pompaggio e smaltimento residui oleosi presenti, straccionatura e lavaggio con idonei prodotti chimici. Dopo la manutenzione dei propulsori, con nave in bacino, facendo ruotare il tamburo, attraverso il portello di accesso ai coperchi pale, effettuare la pulizia e lavaggio dei recessi propulsori a contatto con l'acqua di mare e successivamente la pitturazione degli stessi con n.2 mani di pittura Apexior o equivalente, di vs. Fornitura. Chiusura con sostituzione guarnizioni portelli. Effettuare il riempimento con olio nuovo di fornitura Saremar.
Il lavoro verrà coordinato dai tecnici della Voith a carico Saremar. Il cantiere provvederà alla mano d'opera, all'attrezzatura ed ai mezzi di sollevamento.

Esporre la quotazione a corpo per la revisione della cinematica senza sbarco propulsore, come descritta nell'Allegato alla Specifica tecnica. Da eseguire solo se necessario.

€

- 9)** Visitare e sostituire grasso cuscinetti linea asse av - ad (totale n°14 cuscinetti). Smontare i cuscinetti, sostituire il grasso di ns. fornitura, rimontare il cuscinetto. Fornitura grasso e, eventuale tecnico s.k.f a carico Saremar..
- 10)** Revisionare pompa impianto a pioggia in garage.
termomeccanica tipo 125 l 35 portata 210 mc/h 20 kw mai manutenzionata.
(Scad. Rina 11/2011. n.p. 100)
Vedere specifica tecnica manutenzione pompe.
- 11)** Revisionare pompa acqua mare raffreddamento dd/aa.
Termomeccanica tipo mu 32-160 l, portata 10 mc/h, prev. 20 mt, cv 3
(ultima manutenzione:nov. 1994) (Scad. rina.11/2011 n.p. rina 102)
Vedere specifica tecnica manutenzione pompe.
- 12)** Revisionare le due pompe acqua mare raffreddamento propulsori prora e poppa.
garbarino tipo mu 32-160 l, portata 10 mc/h, prev. 35 mt, cv 5,5
(ultima manutenzione ad. Dic.2007 - av. Apr.2010) (Scad. rina 11/2011 n.p. 139 -101)
Vedere specifica tecnica manutenzione pompe.
- 13)** Revisionare pompa centrifuga zavorra-sentina-incendio locale a.m.
termomeccanica tipo mu 65l24, portata 60 mc/h, prev. 50 mt, 14 kw
(ultima manutenzione dic. 2007) (Scad. rina 11/2011 n.p. 109)
Vedere specifica tecnica manutenzione pompe.
- 14)** Revisionare le due pompe riserva olio lubrificante mm/pp
termomeccanica tipo lo70 3 nfb, portata 23 mc/h, prev. 80 mt, kw 7,2 (mai manutenzionate)
(Scad rina 11/2011 n.p. 115 - 132)
Vedere specifica tecnica manutenzione pompe.
- 15)** Per scadenza rina novembre 2011, revisionare le due pompe travaso gasolio. (piano rina 117 - 118) termomeccanica tipo mu ls52/3nfb, portata 10 mc/h, prev. 25 mt, cv 2,4 (ultima manutenzione: n° 1 nel dic. 2007; n°2 mai)
Vedere specifica tecnica manutenzione pompe.
- 16)** Per scadenza rina novembre 2011, revisionare le due pompe prelubrifica mm/pp (piano rina 119 - 137) marca aris chiappa tipo rra/a90, portata 9 mc/h, prev. 30 mt (ultima manutenzione dic. 2007)
Vedere specifica tecnica manutenzione pompe.
- 17)** Per scadenza rina novembre 2011, revisionare le due pompe riserva alimento gasolio (piano rina 121 - 122) termomeccanica tipo mu lf 25/3nfb, portata 13 mc/h, prev. 30 mt (mai manutenzionate)
Vedere specifica tecnica manutenzione pompe.
- 18)** Per scadenza rina novembre 2011, revisionare pompa alternativa inc.-sent.-zav.
(piano rina 123) marca aallweiler zds 60 nr 85-2-0012/1 portata 100 l/m, prev. 50 mt, 15 kw (ultima manutenzione nov.2006)
Vedere specifica tecnica manutenzione pompe.
- 19)** Per scadenza rina dicembre 2012, eseguire prova idrostatica a due bombole aria avviamento mm/p 200 lt – 30 bar (piano rina 127 – 128)
- 20)** Per scadenza rina dicembre 2012, eseguire prova idrostatica alla bombola aria emergenza 60 lt – 30 bar (piano rina 129)

- 21)** Per scadenza rina aprile 2013 eseguire prova idrostatica alla bombola aria fischio (piano rina 141)
- 22)** Per scadenza rina dicembre 2012, eseguire manutenzione ai due compressori aria avviamento marca hatlapa tipo I50 da 48,5 mc/h , 30 bar, raffreddamento ad aria, con visita al giunto accoppiamento (piano rina 130 - 131) (ultima manutenzione generale dic.2007)
- 23)** Per scadenza rina dicembre 2012, eseguire la prova idrostatica alla tubolatura aria compressa
- 24)** Per scadenza rina dicembre 2012, revisionare pompa incendio emergenza garbarino tipo mu 65 – I24 portata 40-58 m/h, prevalenza 40-50 mt, kw 14 (piano rina 140) (ultima manutenzione dic.2007) (locale voith prora)
- 25)** Revisionare le due pompette acqua lavanda fredda valvara da 3 mc/h, (ultima manutenzione dic. 2007)
Vedere specifica tecnica manutenzione pompe.
- 26)** Revisionare le quattro pompe acque grigie/bianche garbarino tipo cvla 50/140/10 prevalenza 16 mt – portata 2,5 mc/h – 3 cv (ultima manutenzione: n°1 ad. 2008, n°2 ad. 2006, n°1 av. 2007, n°2 av. 2007)
Vedere specifica tecnica manutenzione pompe.
- 27)** Eseguire la pulizia interna,previa aperttura dei passi d'uomo,adeguata ventilazione,con controllo dei battisonda ed eventuale sostituzione, al termine chiusura passi d'uomo, con sostituzione della guarnizione dei dd.ff. Df8 morchie capacita' 5 mc (con controllo visivo tubo sonda parte interno al d.f.)
- 28)** Eseguire la pulizia e sgrassaggio del df n° 6 acque bianche avanti e del df n° 13 acque grigie addietro con la manutenzione dei livelostati. Capacita' 10 mc ciascuno.
- 29)** Eseguire la pulizia interna, previa apertura dei passi d'uomo e adeguata ventilazione, con controllo del battisonda ed eventuale sostituzione del d/f olio sporco n° 10 sn – capacita' 3,4 mc. Al termine richiudere i passi d'uomo con sostituzione della guarnizione
- 30)** Eseguire pulizia interna, previa apertura dei passi d'uomo e adeguata ventilazione, del d.f. N° 12 (acqua sentina. (capacita' 23 mc), controllare il battisonda ed eventuale sostituzione, richiudere i passi d'uomo con sostituzione della guarnizione.
- 31)** Eseguire la pulizia interna serbatoio raccolta liquami elettrolux. Pulizia interna, spazzolatura meccanica e pitturazione con 2 mani di idoneo prodotto resistente ai liquami organici, di vs fornitura, controllo funzionamento livelostati. (volume interno 4 mc circa)
- 32)** Revisione di n°1 verricello pr. Dr. (con nave ormeggiata il cavo si allenta dal tamburo).Smontare verricello, trasporto in officina, manutenzione totale con costruzione e sostituzione delle boccole usurate, sostituire olio ai riduttori epicicloidali, revisione del motore idraulico, rimontaggio, prova.
- 33))** Pulizia sentine Locale A.M. e locali propulsori av/ad.. Smontaggio paglioli, aspirazione impompabile con vs. pompa barellabile, lavaggio a caldo ad alta pressione della sentina e relative strutture e tubazioni esistenti all'interno. Asportazione di morchie, stracci, corpi estranei in genere. Straccionatura e pulizia di tutta la sentina, sistemazione dei paglioli, aspirazione e

smaltimento presso ditta autorizzata, dell'acqua di lavaggio prodotta. Il lavoro verrà eseguito in orari tali da non interferire con altri lavori, se necessario, in orario notturno o festivo.

- 34)** Predisporre contenitore collegato sullo scarico del f.bordo cassone liquami per poter utilizzare i bagni di bordo durante la permanenza in bacino.
- 35)** Provvedere alla fornitura di n°6 bagni chimici (per la durata nei giorni della pulizia cassone liquami) da ubicare n°4 garage principale, n°2 ponte passeggiata lato sr/dr cabina com.te e dir.macchina, eseguire la pulizia e disinfezione giornaliera, uso esclusivo personale di bordo con chiavi consegnate al comando.
- 36)** Saldare n.4 golfari sul piano di calpestio dei portelloni prora, poppa, per consentirne il sollevamento, smontare le cerniere (n.3 cad.), costruire e sostituire la boccola in bronzo della cerniera centrale e i cuscinetti sferici delle cerniere laterali. Costruire sostituire i perni in acciaio alta resistenza, secondo monografia con relative scanalature e fori di passaggio grasso di lubrificazione e ingrassatori relativi. Rimontare il portellone, prova. Cuscinetti di fornitura bordo. Controllo delle saldature con liquidi penetranti ancoraggio pulegge cavi rampe e ancoraggio cerniere a scafo. Rilevare laschi pattini testa paranco portelloni prora e poppa ed controllo usura binari di scorrimento. Verificare laschi pulegge cavi acciaio.
- 37)** Picchettare e pitturare locali ventilatori a.m. lato dr e sn con ripristino coibente dove necessario.
- 38)** Eliminare perdite olio dalle centraline idrauliche verricelli prora e poppa, si dovranno rettificare i piani di tenuta di tutti i blocchetti, e successivamente sostituire gli o.r. e guarnizioni di tenuta. Materiale di vs. fornitura.
- 39)** Eseguire controllo tiranti sostegno e flange di giunzione collettori scarico mm/pp e ddd/aa dalla base sino in ciminiera. Verificare sia l'integrità delle saldature, sullo scafo e sui collettori, verifica integrità tiranti. Se necessario scoibentare e ricoibentare le zone interessate.
- 40)** Sostituire torchio paranco orizzontale rampa prora con altro di ns. fornitura. Rinnovare tutte le tubazioni rigide e flessibili ad esso collegate.
- 41)** Manutenzionare valvole di non ritorno pompe riserva acqua mare e dolce mm/pp. Dn 150
- 42)** Verifica integrità ed eventuale sostituzione di quelle piu' corrosive, tubazioni oleodinamiche trasmettitori passo all'interno dei locali ventilatori macchina sn-dr e sotto le alette ponte comando. N. 6 tratti da 6 mt. cad. più le staffe di fissaggio. N.6 tratti da 4 mt cad. più le staffe di fissaggio. Diametro tubi. ½ ".
- 43)** Eliminare perdite olio da tutte le quattro consolle manovra ponte comando. Sostituire raccordi e flessibili e guarnizioni.
- 44)** Sostituzione di tutta la raccorderia e tubi rigidi olio e tubi flessibili gru b.e.v. fornire n.1 tubo flessibile di rispetto ognuno sostituito.
- 45)** Ripristino di n°15 staffe per prese unav e cassette di derivazione fanali di via alberetti prora e poppa (n°10 x prese – n°5 x cassette)
- 46)** Modificare con interposizione di flangia coperchio galleggianti casse compenso olio voith av/add (in maniera da poter sfilare i galleggianti senza dover smontare i coperchi a similitudine del m/t i.s.stefano

- 47) Modifica tubo scarico d/porto notturno. Praticare un passaggio a ponte sulla parte interna della murata sopra il gruppo, installare un tubo di diametro 80-100 che parte dal gruppo di terra e scarica circa 3 mt. sulla rampa soprastante.
- 48) Sostituire valvola a sfera intercettazione olio barilotto livello stato olio carter mp/dr. .
- 49) Sostituire batteria riscaldamento e raffreddamento R1 salone bar passeggeri.
- 50) Sostituzione di ca. 15 metri di tubazione da 1/2" acqua fortemente corrosa, impianto tergcristallo ponte comando ubicate nella parte sottostante le alette p.te comando.
- 51) Sostituire n°2 flessibili gancio castagna rampa prora dritta.
- 52) Sostituire n°2 flessibili gancio castagna rampa poppa sinistra.
- 53) Sostituire tubazione mandata olio torchio rampa prora dr (due pezzi con terminale flessibile)
d=24 - l=3500 m/m tubo rigido + il flessibile.
- 54) Sostituire tubazione mandata olio torchio rampa poppa con terminale flessibile d=24 l= 4500
m/m tubo rigido + il flessibile.
- 55) Sostituire tratto tubazione allo spintore rampa prora lato dr D= 12 l= 2000 m/m
- 56) Sostituire tratto tubazione rampa prora lato sn (parte alta del castello) D=12 l= 1000 m/m
- 57) Sostituire tratto tubazione sotto colonnina a pulpito prora/dritta A motore idraulico verricello
d=12 l= 1500 m/m sagomato 1 curva.
- 58) Sostituire tratto tubazione sotto colonnina a pulpito prora/sinistra a motore idraulico salpancore
d=12 l= 1500 m/m sagomato 1 curva.
- 59) Sostituire tratto tubazione motore idraulico salpancore prora/sinistra d=18 l=1200 m/m
sagomato con parte terminale ridotto a d=12
- 60) Sostituire tratto tubazione motore idraulico salpancore poppa/dritta d=18 l=1200 m/m
sagomato con parte terminale ridotto a d=12
- 61) Sostituire tratto tubazione sotto colonnina a pulpito poppa/sinistra a motore idraulico verricello
d=12 l= 1500 m/m sagomato 1 curva.
- 62) Sostituire tratto tubazione motore idraulico verricello poppa/sinistra d=18 l= 1200 m/m
sagomato con parte termiale ridotto a d=12
- 63) Sostituire n°1 valvola lavaggio pozzo catene posto manovra poppa/dritta
- 64) Manutenzionare distributore comando oleodinamico rampe av-ad (perdite olio valvole e by-pass)
- 65) Eseguire pulizia vano interno (controplancia) ciminiera, con controllo stato parascintille.
- 66) Sostituire tratto tubazione acqua mare impianto pioggia garage lato sn (corrispondenza ordinata 60) attacco tre flange, con derivazione per ugello. (l = 2500 m/m d=60) – (l=500 m/m d=80)