



## **SPECIFICA TECNICA LAVORI M/T LA MADDALENA 2011**

### **LAVORI SEZIONE SCAFO:**

- 1) Immissione nave in bacino e fornitura di tutti i servizi, in bacino ed in banchina, come elencati nell'allegato alla specifica tecnica. Solo durante la permanenza in bacino fornire e installare un sistema di aspirazione acque nere dal serbatoio bonza di bordo, stoccare i liquami in idoneo serbatoio sottobordo, e provvedere allo smaltimento quando necessario.  
Ripristino della situazione originaria a fine sosta in bacino.

- 2) Rilievo ultrasuoni per rinnovo visita speciale di Classe a mezzo tecnico autorizzato Rina. Compilazione dei documenti previsti, consegna alla nave e all'ufficio di n.1 copia vistata dal Rina, ed una copia formato PDF.

- 3) Fornitura e sostituzione zinchi carena, compresi recessi prese mare e propulsori. Asportazione vecchi zinchi, eliminazione vecchie saldature, saldatura nuovi zinchi, applicazione grasso prima del ciclo di pitturazione, e asportazione grasso a pitturazione ultimata.  
Per la sostituzione degli zinchi sulla base del propulsore verrà collegata la massa della saldatrice sulla base dello stesso propulsore.

N. 26 Anodi da Kg. 8

N.14 Anodi da Kg. 3

- 4) Effettuare pulizia e pitturazione carena (m.q. 520) e bagnasciuga (m.q. 220).  
Compreso recessi prese mare.

Vedere la specifica tecnica pitturazione allegata.

- 5) Abbisciare catene ed ancore in bacino per controllo e misurazione spessori.

Abbisciare le catene in bacino, lavaggio ad alta pressione, misurazione spessori e compilazione tabella per Rina per visita speciale di Classe. Trattamento e marcatura lunghezze.

- 6) Apertura e successiva chiusura passi d'uomo e aleggi secondo necessità.

Si intendono i passi d'uomo o aleggi di casse soggette a lavori e/o visite.

- 7) Pulizia e manutenzione n.9 scarichi F.B. D.N. 200 ombrinali.

Vedere specifica tecnica manutenzione valvole allegata.

- 8) Eseguire pitturazione albero di maestra e relativi stralli, albereti prora e aste poppa.

Vedere specifica tecnica pitturazioni allegata.



9) Manutenzionare portelloni prora e poppa.

Smontaggio portelloni pr. pp., costruzione e sostituzione delle boccole in bronzo e perni in acciaio delle cerniere completi di canali di passaggio grasso interni ed esterni, rinnovo degli ingrassatori, rimontaggio dei portelloni ripristinando la guarnizione del portellone di pr., con altra di fornitura cantiere.

Prima del rimontaggio i portelloni verranno smontate, rimboccolate e manutenzionare tutte le pulegge del cavo di movimentazione.

Portellone pr. n.7 cerniere.

Portellone pp. N.2 sezioni da n.3 cerniere cad.

10)Trattamento e pitturazione fuori bordo opera morta, compreso scritte sociali, nomi nave compartimento, marche di B.L. pescaggi, fasce decorative, parte esterna portelloni prora e poppa, fumaioli e relativi loghi.

Vedere la specifica tecnica pitturazioni, la quotazione sarà comprensiva di pulizia finestroni e oblò parte esterna.

11) Pulizia casse acqua zavorra per visita Rina.

Vedere la specifica tecnica pulizia casse allegata.

Gavone di prora	m.c.	12.9
Cassa acqua zavorra n.2 sn.	m.c.	15
Cassa acqua zavorra n.2 dr.	m.c.	15
Cassa acqua zavorra n.10 sn.	m.c.	25.4
Cassa acqua zavorra n.10 dr.	m.c.	28.0
Cassa acqua zavorra n.11 pp.	m.c.	33.9

N.B. N.1 passo d'uomo del gavone di prora è posizionato nel copertino del pozzo catene sotto il pagliolato in legno, di sostegno catene. Quindi per il suo smontaggio è necessario filare le catene in bacino e smontare il pagliolato.

12)Sabbatura e Pitturazione casse acqua zavorra.

Vedere la specifica tecnica pitturazione casse allegata.

Gavone di prora	m.c.	12.9
Cassa acqua zavorra n.2 sn.	m.c.	15
Cassa acqua zavorra n.2 dr.	m.c.	15
Cassa acqua zavorra n.10 sn.	m.c.	25.4
Cassa acqua zavorra n.10 dr.	m.c.	28.0
Cassa acqua zavorra n.11 pp.	m.c.	33.9

N.B. N.1 passo d'uomo del gavone di prora è posizionato nel copertino del pozzo catene sotto il pagliolato in legno, di sostegno catene. Quindi per il suo smontaggio è necessario filare le catene in bacino e smontare il pagliolato.

13)Pulizia e trattamento casse acqua lavanda per visita Rina.

Cassa acqua lavanda n. 3 sn m.c. 12.6



Cassa acqua lavanda n. 3 dr. m.c. 12.6

Vedere la specifica tecnica pulizia casse allegata.

Apertura passi d'uomo e aleggii, aspirazione di eventuale acqua impompabile con i mezzi di bordo, lavaggio a.p. delle superfici, aspirazione e smaltimento dei detriti fanghiglia e prodotti di lavaggio, trattamento con n.2 mani di pittura idonea o cemento.

14) Rinnovare n° 4 stralli e n.5 stralretti cavo acciaio zincato albero maestra previo trattamento con 2 mani primer e due mani smalto bianco a finire; smontare e sostituire stralli in acciaio zincato crocetta albero maestra e relativi tornichetti.

15) Rinnovare pavimento in gomma delle seguenti zone. Fornire e sostituire tutti i battiscopa.

N. 5 Saloncini passeggeri e vestiboli adiacenti.

Corridoio alloggi sottufficiali

Corridoio alloggi comuni

Cabina capo operaio

Cabina operaio

Cabina nostromo

Vestiboli ponte principale dr. sn. accesso passeggeri.

Vedere specifica tecnica pavimentazioni.

16) Rinnovare sottofondo e pavimento esterno in gomma antiscivolo per esterni a quadretti simile a quella attuale o a righe nelle seguenti zone.

Zone perimetrali Ponte Comando m.q. 50 ca.

Ponte superiore poppavia saloncino sn m.q. 12 ca.

Ponte superiore poppavia saloncino dr m.q. 12 ca.

Ponte superiore proravia saloncino sn m.q. 15 ca.

Ponte superiore proravia saloncino dr m.q. 15 ca.

Compreso zone sottostanti panche portasalvagenti.

Vedere specifica tecnica pavimentazioni.

17) Rinnovare ca. 10 mt di lamiera di trincarino h 150 Ponte imbarcazioni dr. e sn. lato fuoribordo e lato interno, e relative basi candelieri ringhiere ad esso fissate.

18) Rinnovare n° 10 greche ancoraggio rizze automezzi garage principale.

19) Eseguire lavaggio ad altissima pressione, trattamento a.c. e pitturazione zone ponte superiore : posti di manovra prora,  
Verrà effettuato il lavaggio ad altissima pressione con ugello rotante dei copertini, lamiere di trincarino, e ringhiere interno ed esterno nave, verricelli e salpancore, passacavi e quant'altro si trovi nelle zone.



Trattamento finale con n.2 mani di anticorrosivo e due mani di smalto a finire.

Vedere la specifica tecnica pitturazioni.

20) Pulizia e trattamento pozzi catene prora poppa.

Vedere la specifica tecnica pulizia e pitturazione casse.

21) Eseguire i lavori di smantellamento gru e accessori lancia di salvataggio, e installare una ringhiera di protezione.

Sbarcare la lancia di salvataggio a mezzo gru, eliminare definitivamente e smaltire la coppia di gru, il verricello manuale, pulegge e rinvii vari saldati sul copertino. Costruire una ringhiera e installarla nella zona di trincarino fino allo scivolo delle zattere di salvataggio per tutto il tratto attualmente privo di protezione, predisponendo prima dello scivolo un cancello per la biscagliana. La lancia di salvataggio verrà alienata e smaltita a cura del cantiere, salvo diverse disposizioni della Saremar.

22) Insertare n. 6 mt. ca. di tubo 2 " scivoli zattere di salvataggio in quanto corrosi.

23) Manutenzionare n.9 porte in legno esterne.

Smontare n.9 porte in legno esterne, sostituire tutte le cerniere, le maniglie e le serrature con altre di tipo marino in ottone, riparare le parti in legno rotte soprattutto in corrispondenza delle cerniere e serrature. Sostituire le cornici laterali.

Sulle porte scorrevoli laterali ponte di comando verranno sostituite anche le guide superiori di scorrimento. Rinnovare tutti i chiudiporta MAB.

24) Manutenzionare i capodibanda in legno ponte comando, ponte superiore.

Smontare i tratti di capodibanda in legno, effettuare il trattamento di verniciatura come da specifica pitturazione, rinnovare i tratti la struttura di fissaggio alla ringhiera, fissare i tratti in legno con i tappi a copertura dei perni di fissaggio.

In alternativa, a discrezione della saremar: Sostituire gli attuali capidibanda in legno con tubi in acciaio ponte superiore, ponte comando. (ca 70 mt.).

Smontare i capidibanda in legno, rinnovo della struttura sottostante, montaggio al posto del legno di un tubo in acciaio primerizzato diametro minimo 80 mm, saldato alla struttura della ringhiera.

25) Sostituire gli attuali capodibanda in legno con tubi in acciaio falchette ponte superiore prora sn. dr. interno nave (ca 10 mt.).

Smontare i capidibanda in legno, rinnovo della struttura sottostante, montaggio al posto del legno di un tubo in acciaio primerizzato diametro minimo 80 mm, saldato alla struttura della ringhiera.



26) Manutenzionare alloggio e parabordo a delta sullo specchio di poppa.

Smontare il parabordo, raddrizzare la struttura di contenimento, e ripristinare i perni di fissaggio con altri inox

27) Rinnovare pista supporto cavi elettrici e tubicini passanti a cielo garage.

Smontare e rinnovare ca. 20 mt. di pista di sostegno cavo elettrici e tubicini corrosa fissare i cavi e tubicini con barrette di sostegno.

28) Inserire n.1 tratto di lamiera ponte superiore poppa dr. nella zona verricello manuale. Inserire n.1 tratto di lamiera ponte superiore sn. nella zona della gru battello di emergenza, ca. 2 m.q.

Praticare n 1 inserto di lamiera ( 1500 x 1500) sul copertino ponte superiore zona verricello manuale ex lancia di salvataggio. N.1 inserto (ca. 3000x1500x500) nella zona perimetrale della gru battello di emergenza.

29) Inserire n.1 tratto di lamiera ponte copertino cabina capo operaio lato sn. più un tratto nel corridoio di accesso corrispondenza della zona a fasciame per una profondità di 1000 mm. Ca.

Smontaggio pannellature laterali, smontaggio arredi, demolizione pavimento in corrispondenza della zona indicata, sopra il locale asse propulsore di prora, praticare un insetto. Ripristinare il pavimento di tutta la cabina e del tratto di corridoio.

30) Eliminare corrosioni cielo locale asse sottostante locali alloggio sottufficiali.

Praticare n. 9 raddoppi di lamiera spessore 6 mm. nel cielo locale asse sottostante locale alloggi sottufficiali, in corrispondenze di corrosioni.

Misure n.8 intervalli di ossatura 600 x 1000 lato sn.  
n.1 intervallo di ossatura 600 x 1000 lato dr.

31) Eliminare a mezzo inserto scalino esistente sul ponte principale pp in corrispondenza della zona di appoggio delle predelline dei portelloni di poppa, misure ca. 3000 x 800, sopra il gavone di poppa.

32) Manutenzionare le seguenti porte T.F. n. 4 porte t.f. saloncini, n. 4 in garage, n.2 ponte comando.

Smontaggio porte, trasporto in officina, ripristino serratura e cerniere, ed ripristino di eventuali piccole zone corrose, rimontaggio a bordo, prova di chiusura.

33) Sbloccare e manutenzionare serranda T.F. poppavia bar passeggeri,.

Smontare la pannellatura dietro la macchina caffè per accedere alla serranda t.f., smontare la stessa, manutenzionarla, ripristinare il sistema di blocco, rimontare la pannellatura e la macchina caffè.



- 34)Rinnovare n.1 cassone presa aria ventilatore loc. a.m. posizionato nel ponte superiore a poppavia del saloncino di dr. sulla ringhiera del trincarino.

Costruire e installare n. 1 cassone presa aria aspirazione ventilatore locale A.M. sistemato nella stessa posizione, ma con la presa aria rivolta verso poppa o prora stessa superficie anziché verso il lato interno nave. Predisporre griglia smontabile e serranda di chiusura t.f. a farfalla con sistema di ingrassaggio e maniglia di comando esterna e sistema di blocco, montata su inserto smontabile.

- 35)Rinnovare n.1 cassone scarico aria estrattore loc. a.m. posizionato nel ponte superiore a poppavia del saloncino di dr. sulla ringhiera interno nave.

Costruire e installare n. 1 cassone scarico aria estrattore locale A.M. sistemato nella stessa posizione Predisporre griglia smontabile e serranda di chiusura t.f. a farfalla con sistema di ingrassaggio e maniglia di comando esterna e sistema di blocco, montata su inserto smontabile.

- 36)Rinnovare strutture in acciaio e alluminio di sostegno tettoie falchette proravia saloncini passeggeri dr. sn. .

Rinnovare la struttura di sostegno in acciaio e alluminio delle tettoie falchette posti di manovra prora dr. sn.. Rinnovare anche tettoia in plastica.

- 37)Pulizia e pitturazione integrale dei seguenti locali: Locale asse sotto alloggi s.uff., Locale asse sotto saloncino 3<sup>^</sup> cl., Locale bonza..

Effettuare la pulizia dei locali in tutte le parti: sentine, pareti, soffitti, trattare le sentine con due mani di a.c. e le restanti parti con n. 2 mani di smalto a finire.

- 38) Sollevare il basamento del battello di emergenza per consentire il posizionamento verticale del motore fuori bordo.

Previo spostamento temporaneo del battello di emergenza, aumentare l'altezza della sella del gommone (ca. 40 cm.) modificando opportunamente quella attuale, per consentire il posizionamento verticale del motore fuori bordo. Per consentire detta operazione sarà necessario sostituire anche le cinghie di sollevamento, e pertanto fornire e installare anche nuove cinghie più corte delle attuali.

- 39) Manutenzionare n.5 finestrini ponte comando.

Smontare i finestrini, sostituire le guarnizioni di tenuta, sostituire i galletti con perni inox, bloccarli in chiusura. Fornire e sostituire n.2 tergicristalli.

- 40)Rinnovare pavimenti locali igiene comandante e direttore di macchina.

Vedere la specifica tecnica pavimentazioni.



## **LAVORI SEZIONE MACCHINA:**

- 1) Sostituzione tenute acqua/olio pale propulsore prora .

Preparazione idoneo ponteggio ed attrezzatura in bacino, svuotamento olio in fusti puliti forniti dal cantiere, smontaggio pale, pulizia parti di tenuta, pulizia dei supporti in teflon da riutilizzare, sostituzione anelli di scorrimento, montaggio nuovo pacco e anelli di tenuta, 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. Il lavoro verrà coordinato dal tecnico della Voith. Il cantiere provvederà alla mano d'opera, all'attrezzatura ed ai mezzi di sollevamento.

- 2) Sostituzione tenute acqua/olio pale propulsore poppa .

Preparazione idoneo ponteggio ed attrezzatura in bacino, svuotamento olio in fusti puliti forniti dal cantiere, smontaggio pale, pulizia parti di tenuta, pulizia dei supporti in teflon da riutilizzare, sostituzione anelli di scorrimento, montaggio nuovo pacco e anelli di tenuta, 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. Il lavoro verrà coordinato dal tecnico della Voith. Il cantiere provvederà alla mano d'opera, all'attrezzatura ed ai mezzi di sollevamento.

- 3) Pulizia e manutenzione cassa bonza, compreso cassa livellostati, e valvole eiettori.

Apertura della cassa bonza e cassa livellostati, pulizia con idonei prodotti chimici. Manutenzione livellostati, valvole intercettazione eiettori, ed eiettori stessi.

- 4) Pulizia sentine locale A.M. – locale bonza – locali propulsori prora e poppa.

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.

- 5) Pulizia e pitturazione recessi propulsori prora, poppa.

Dopo la manutenzione dei propulsori, attraverso il portello di accesso ai coperchi pale, effettuare la pulizia e lavaggio dei recessi propulsori prora, e successivamente la pitturazione degli stessi col pittura Apexior di vs. fornitura.

- 6) Manutenzione n.7 valvole presa mare.

Vedere specifica tecnica manutenzione valvole,  
n.6 valvole locale A.M. n.1 locale bonza  
n.2 dn 80. n.4 dn 125 n.1 175.

Vedere specifica tecnica manutenzione valvole



7) Manutenzionare n.7 valvole scarico f.b.

Vedere specifica tecnica manutenzione valvole.  
 n.6 valvole locale A.M. dn 100  
 n.1 valvola locale officina dn 80  
 Vedere specifica tecnica manutenzione valvole

8) Manutenzionare n.7 valvole intercettazioni filtri prese mare dn 80/125/175 e pulizia casse filtri.

n.2 M.P. Sn. dn125  
 n.2 M.P. Dr. dn125  
 n.1 intercett.cent. dn 125  
 n.1 DD/GG dn 80  
 n.1 Pompa bonza dn 100

Vedere specifica tecnica manutenzione valvole.

9) Smontaggio, pulizia e manutenzione valvole termostatiche circuito acqua mm.pp e dd/aa

Vedere specifica tecnica manutenzione valvole.

10) Sostituire valvola presa mare pompa servizi generali.

Smontaggio interferenze varie, smontaggio della valvola presa mare, sostituzione con altra valvola di ns. fornitura. Le valvole di nuova fornitura andranno adattate in quanto non più reperibili sul mercato valvole delle misure di quelle in posto.

11) Effettuare la prova idrostatica di n.5 bombole aria (N.3 avviamento mm/pp, N.1 avviamento dd/aa N.1 fischio), e la manutenzione di tutte le valvole di ogni singola bombola, compresa la valvola di sicurezza. N. Rina 4, 19, 20, 21, 24

12) Manutenzione totale verricello prora dr..

Smontaggio completo del verricello, trasporto in officina, manutenzione totale con costruzione e sostituzione boccole in bronzo, sabbiatura, trattamento, rimontaggio a bordo, prova. Ripristinare le nervature antiscivolo sulla campana.  
 Revisione totale del motore idraulico a cura di ditta specializzata.

13) Manutenzione totale verricelli e salpancore prora sn e poppa dr.

Smontaggio completo del verricello, trasporto in officina, manutenzione totale con costruzione e sostituzione boccole in bronzo, sabbiatura, trattamento, rimontaggio a bordo, prova.  
 Manutenzionare freno catena, rulli di scorrimento catena, guida catena. Riparare parte superiore campana corrosa in alcuni punti. Ripristinare le nervature antiscivolo sulle campane.  
 Revisione totale del motore idraulico a cura di ditta specializzata.



14) Pulizia casse gasolio.

Cassa n.9 sn. m.c.	13.4
Cassa n.9 dr. m.c.	13.4
Cassa n.12 sn. m.c.	3.8
Cassa n.12 dr. m.c.	3.8
Cassa n.13 sn. m.c.	5.9
Cassa n.13 dr. m.c.	5.9 (acqua di sentina)

Vedere la specifica tecnica pulizia casse.

Apertura della cassa, pulire, arieggiare e illuminare per consentire la visita interna da parte del Rina

15) Pulizia cassa gasolio DD/AA.

Visita Rina n.p. 31

Apertura della cassa, pulire, arieggiare e illuminare per consentire la visita interna da parte del Rina

16) Pulizia cassa gasolio calderina.

Visita Rina n.p. 32

Vedere la specifica tecnica pulizia casse.

Apertura della cassa, pulire, arieggiare e illuminare per consentire la visita interna da parte del Rina

17) Pulizia refrigerante De Laval servizio motori principali. Visita Rina N.P. 17

Apertura refrigerante, smontaggio delle piastre e trasporto in officina, pulizia mediante utilizzo di opportuni prodotti chimici e acidi a bassa aggressività e spazzolatura meccanica con spazzola in fibra vegetale o sintetica. Sostituzione di eventuali guarnizioni, dove necessario, rimontaggio a bordo, prova di tenuta.

18) Pulizia refrigerante De Laval servizio Diesel Alternatori. Visita Rina N.P. 22

Apertura refrigerante, smontaggio delle piastre e trasporto in officina, pulizia mediante utilizzo di opportuni prodotti chimici e acidi a bassa aggressività e spazzolatura meccanica con spazzola in fibra vegetale o sintetica. Sostituzione di eventuali guarnizioni, dove necessario, rimontaggio a bordo, prova di tenuta.

19) Manutenzione totale compressore aria avviamento. Visita Rina n.p. 18

Smontaggio compressore dal posto, trasporto in officina, scomposizione totale, manutenzione valvole mandata/aspirazione, manutenzione di tutti gli organi e sostituzione dei componenti usurati o danneggiati non più manutenzionabili. Rimontaggio in posto, prova.

20) Pulizia n.2 refrigeranti olio Motori Principali.

21) Revisione pompa centrifuga serv.gen., sentina incendio.

Visita Rina n.p. 1



Vedere la specifica tecnica revisione pompe.

- 22) Revisione pompa alternativa serv.gen., sentina incendio.  
Visita Rina n.p. 3

Vedere la specifica tecnica revisione pompe.

- 23) Revisione pompa olio prelubrifica M.p. Dr.  
Visita Rina n.p. 7

Vedere la specifica tecnica revisione pompe.

- 24) Revisione pompa alimento gasolio.  
Visita Rina n.p. 10

Vedere la specifica tecnica revisione pompe.

- 25) Revisione pompa travaso gasolio.  
Visita Rina n.p. 12

Vedere la specifica tecnica revisione pompe.

- 26) Revisione totale pompa (motopompa emergenza), incendio-sentina locale officina.  
Visita Rina n.p. 23

Vedere la specifica tecnica revisione pompe.

- 27) Revisione pompa acqua mare servizio bonza Visita Rina n.p. 39.

Vedere la specifica tecnica revisione pompe.

- 28) Fornire e installare una pompa per travasi olio da dd/ff a casse servizio. La pompa dovrà essere sistemata su apposito basamento al posto degli ex riscaldatori gasolio. Ricostruirà la linea di aspirazione dal d.f. di riserva e la linea di mandata alle casse nel locale CO2. La pompa sarà del tipo già installato nei propulsori.

- 29) Provvedere alla manutenzione totale dei Motori principali Ansaldo 320.6

Vedere la Specifica tecnica allegata.

- 30) Provvedere alla manutenzione totale dei Motori Gruppi elettrogeni Ansaldo 190.4

Vedere la Specifica tecnica allegata.



## LAVORI SEZIONE ELETTRICI

- 1) Manutenzione e controllo serraggio Quadro elettrico principale 220 V e quadro emergenza 48 v, carica batterie.

Vedere specifica tecnica manutenzione quadri elettrici

- 2) Rilievo isolamenti circuiti luce e circuiti forza 220 v. compilazione della tabella ad uso del bordo e del Rina.

- 3) Fornire e Sostituire n.10 tartarughe ponte comando e garage.

- 4) Revisione motore elettrico pompa alternativa servizio incendio e relativa apparecchiatura di avviamento.

- 5) Manutenzione totale Alternatore SN.

Vedere specifica tecnica manutenzione motori elettrici

- 6) Manutenzione totale Alternatore DR.

Vedere specifica tecnica manutenzione motori elettrici

- 7) Manutenzione generatori tachimetrici mm/pp.

Quotazione a corpo euro .....

- 8) Manutenzionare dispositivi sovravelocità mm/pp.

Quotazione a corpo euro .....

- 9) Revisione motore elettrico compressore aria avviamento e relativa apparecchiatura di avviamento Kw 12,4.

Vedere specifica tecnica manutenzione quadri elettrici

- 10) Revisione motore elettrico depuratore olio e relativa apparecchiatura di avviamento.

Vedere specifica tecnica manutenzione quadri elettrici

- 11) Revisione motore elettrico depuratore gasolio e relativa apparecchiatura di avviamento.

Vedere specifica tecnica manutenzione quadri elettrici



12) Revisione motore elettrico pompa olio impianto oleodinamica prora

Vedere specifica tecnica manutenzione quadri elettrici

13) Revisione motore elettrico pompa olio impianto oleodinamica poppa

Vedere specifica tecnica manutenzione quadri elettrici

14) Revisione motore elettrico pompe olio giunti Vulkan pr. pp. , e relative apparecchiature di avviamento.

Vedere specifica tecnica manutenzione quadri elettrici

15) Revisione motore elettrico pompa acqua mare bonza, e relativa apparecchiatura di avviamento.

Vedere specifica tecnica manutenzione quadri elettrici

16) Revisione motore elettrico estrattore servizio A.M., e relativa apparecchiatura di avviamento.

Vedere specifica tecnica manutenzione quadri elettrici

17) Revisione motore elettrico ventilatore servizio A.M., e relativa apparecchiatura di avviamento.

Vedere specifica tecnica manutenzione quadri elettrici

18) Revisione motore elettrico estrattore locale cucina, e relativa apparecchiatura di avviamento.

Vedere specifica tecnica manutenzione quadri elettrici

19) Revisione motore elettrico pompa prelubrica m.p. sn, e relativa apparecchiatura di avviamento.

Vedere specifica tecnica manutenzione quadri elettrici

20) Revisione motore elettrico pompa prelubrica m.p. dr, e relativa apparecchiatura di avviamento.

Vedere specifica tecnica manutenzione quadri elettrici

21) Manutenzionare motore elettrico e apparecchiatura di avviamento pompa centrifuga zavorra incendio.

Vedere specifica tecnica manutenzione quadri elettrici

22) Fornire e sostituire i dispositivi di protezione Reverse Power Q.E.P. DD/GG.