

**ALLEGATO ALLA SPECIFICA TECNICA SOSTA LAVORI**  
**M/T ARBATAX**

1. Si esporrà la quotazione **SENZA ALCUNA ESCLUSIONE** per l'esecuzione di tutti i lavori descritti nelle specifiche tecniche.
2. La quotazione esposta dovrà essere onnicomprensive per lavori consegnati **"CHIAVI IN MANO"**.
3. I lavori sono previsti avere inizio il **23 Settembre e dovranno terminare inderogabilmente il 02 Novembre 2010**. Per una corretta valutazione dei lavori si può effettuare un sopralluogo a bordo, per disporre di ulteriori particolari sull'esecuzione dei lavori, previo contatto con l'Ufficio tecnico per avere conferma degli orari nave.
4. L'immissione della nave in bacino dovrà avvenire all'arrivo in cantiere o comunque entro i primi 10 giorni dall'arrivo. Durante la permanenza in bacino verranno effettuati tutti i lavori della specifica tecnica. Nel caso vengano eseguiti eventuali lavori aggiuntivi o prescritti dal Rina, verrà riconosciuto solo il costo dei lavori richiesti, ma non verranno riconosciuti costi extra per noleggio bacino e fornitura servizi rispetto al prezzo globale di gara, a meno che la sosta in bacino non superi i 30 giorni.
5. Nella valutazione tecnico-economica dei lavori deve intendersi compreso ogni ulteriore onere, quale:
  - a) Montaggio e smontaggio di strutture e/o macchinari interferenti per eventuale modifica delle strutture stesse.
  - b) Montaggio e/o smontaggio di tubazioni, pagliolati (compreso le loro strutture di sostegno) e quant'altro interferente per le lavorazioni alle tubazioni richieste in specifica.
  - c) Sistemazione di ponteggi e successivo sgombro.
  - d) Rettifica o impiego di macchine utensili.
  - e) Ausilio di gru su gomma o su rotaia.
  - f) Tramacco dei materiali e trasporto degli stessi.
  - g) Vs. fornitura di perni, prigionieri, dadi e guarnizioni o materiali di consumo quali: elettrodi, disincrostanti, grassi speciali, vernici protettive, etc.
  - h) Lavoro in condizioni di tempo atmosferico avverse.
  - i) Assistenza per collaudo o prove di funzionamento.
  - j) Smaltimento di rifiuti, stracci, scarti di lavorazioni, lamiere sostituite, materiali coibenti ripristinati, acque residue da casse o sentine, e qualsiasi altro materiale da smaltire anche se qui non menzionato.
  - k) Consumo di energia elettrica, aria compressa, acqua.
  - l) Permessi di fiamma e visite dei perito chimico per certificazione di Gas-free.

- m) Sorveglianza antincendio.
  - n) Ripristino dei cicli di pitturazione di tutti i punti della nave (opera viva, opera morta, interni, esterni, casse e doppi fondi) dove verranno effettuati gli interventi. (Pitture di fornitura armatore)
  - o) Demolizione e successivo ripristino di tratti di coibentazioni e rivestimenti di qualsiasi tipo nella finitura estetica originarie. In caso di rivestimenti contenenti MCA (Materiali Contenenti Amianto), l'assuntore dei lavori si farà carico anche del disbrigo di tutte le pratiche per l'autorizzazione alla demolizione e smaltimento, adottando le necessarie precauzioni nel rispetto delle leggi vigenti, in accordo con la locale A.S.L..
  - p) Pulizia di tutte le aree interessate dalle lavorazioni eseguite dal cantiere e/o ditta appaltata.
  - q) Quanto altro si renda necessario, anche se qui non espressamente menzionato per la corretta e tempestiva esecuzione del lavoro.
- 5) Tutte le pitture per ripristini di trattamenti, comprese quelle per il ciclo in carena e bagnasciuga saranno di fornitura Armatore, salvo dove diversamente specificato.
- 6) Tutti i materiali forniti dalla ditta appaltatrice o subappaltatrice dovranno essere di tipo navale di prima scelta, collaudati o omologati Rina laddove necessario, anche se non specificato nelle singole voci delle ns. richieste. Copia dei certificati e distinte di collaudo Rina dei materiali, macchinari, e apparecchiatura di nuova installazione verranno consegnati preventivamente all'Armatore.
- 7) Durante la permanenza della nave presso il vs. cantiere in bacino o in banchina saranno compresi nell'importo complessivo di gara anche i consumi e servizi per usi di bordo, elencati di seguito al punto "Servizi di Bacino e banchina"
- 8) Nella Vs. risposta vogliate indicarci la posizione assicurativa del Cantiere e Bacino nel quale verrà immessa la nave in oggetto.  
Vogliate farci conoscere il tipo di Polizza, massimali, che comunque dovranno rispondere alle condizioni "Shiprepairers' Liability Clauses" Wording SMW 24 RET. (28.02.86), incluso "Endorsements".  
Altri contraenti o subcontraenti che dovessero eseguire i lavori per vs. conto dovranno avere la copertura assicurativa.  
Resta inteso che l'Armatore sarà esonerato da qualsiasi responsabilità legale e civile in merito allo svolgimento dei lavori.  
La Società SAREMAR e le sue navi sono certificate ISM (Safety Management System) alle cui norme dovrete attenervi nello svolgimento dei lavori.
- 9) Inoltre Vogliate farci pervenire Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio, contenente la dizione "nulla osta ai sensi dell'Art. 10 della legge n° 575 del 31/05/65 e successive modificazioni. Resta sempre valida la richiesta dell'Informativa Prefettizia ai sensi dell'Art. 10 del DPR 252 del 03/06/98, allorché il valore della fornitura superi nel corso dell'anno Euro 200.000,00
- 10) La ditta appaltatrice dei lavori, o altre ditte in subappalto, dovranno eseguire i lavori nel rispetto delle leggi in materia antinfortunistica e sicurezza sul

posto di lavoro vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori, con particolare riferimento ai D.D.L.L. n.271 - 272 del 27.07.99, e Testo unico sulla sicurezza sul lavoro, dl 09.04.08 N.81

La medesima ditta verrà designata "IMPRESA CAPO COMMESSA" con l'onere di attuare il disposto dell'articolo n.38 del D.L. 272, anche nei confronti delle ditte incaricate di prestazioni direttamente dall'Armatore, compreso il personale di comandata sulla nave.

- 11) Il pagamento della fattura verrà eseguito a mezzo Bonifico bancario a 60 giorni data fine lavori.
- 12) Sarà applicata una penalità pari a 300,00 € al giorno, per ogni giorno di ritardo rispetto alla data programmata per il completamento dei lavori, per motivi a Voi imputabili.
- 13) Tutti i lavori e materiali da Voi forniti saranno coperti da un periodo di GARANZIA totale di 12 mesi, a partire dalla data di fine lavori.
- 14) Le ditte alle quali verranno eventualmente assegnati i lavori in subappalto dovranno essere preventivamente autorizzate dalla Soc. Saremar.
- 15) Tutti i lavori saranno eseguiti sotto la sorveglianza del R.I.Na. e dei rappresentanti della Società.

Al termine dei lavori l'assuntore degli stessi dovrà redigere i comprovanti dei lavori eseguiti che dovranno essere firmati dal Comando di bordo.

Una copia della presente lettera dovrà essere restituita firmata in ogni pagina per accettazione della stessa in tutti i suoi punti, senza alcuna riserva o eccezione.

**PER MANUTENZIONE MOTORI ELETTRICI INTENDIAMO:**

Smontaggio, sbarco e trasporto nella vs. officina. se necessario, sezionamento e controllo isolamento, pulizia e lavaggio con adatto solvente di tutte le parti elettriche e meccaniche; verniciatura protettiva dell'avvolgimento e cuffie con elettrosmalto, revisione morsettiera e riordino cavi di collegamento con essiccazione in forno.

Sostituzione dei cuscinetti di ns. fornitura (qualora il bordo ne fosse sprovvisto, dovrà essere vs. cura approvvigionarvene, addebitandoceli al costo dei listini in vigore) , riassettaggio e prova.

Reimbarco, sistemazione in posto, prova sotto carico.

Smontaggio e rimontaggio di ogni eventuale interferenza con rinnovo, se necessario, di eventuali perni, prigionieri, dadi e guarnizioni.

Considerare che i motori elettrici si dovranno smontare unitamente alla girante della pompa, e disassemblarli sul banco in officina, per evitare la rottura della tenuta meccanica.

**PER MANUTENZIONE APPARECCHIATURE ELETTRICHE INTENDIAMO:**

Controllo di tutti gli apparecchi componenti il teleavviatore, eseguire la completa manutenzione e revisione, previo bloccaggio di tutta la bulloneria, smerigliatura di tutti i contatti fissi e mobili e/o sostituzione dove necessario ed eventuale pitturazione del cassone.

Lubrificazione di tutte le parti meccaniche, prove di funzionamento e consegna a lavoro ultimato.

**PER MANUTENZIONE QUADRO ELETTRICO INTENDIAMO:**

Sistemazione, con materiali di vs. fornitura, di un impianto elettrico provvisorio derivato dal circuito di emergenza o autonomo per illuminazione della zona di lavoro.

Accurata revisione e manutenzione generale di tutti i componenti estraibili dal quadro.

Soffiatura e lavaggio con gamlen di tutti i particolari ubicati in avanquadro e retroquadro; controllo e riordino di tutte le apparecchiature e connessioni.

Controllo, manutenzione, taratura di tutta la strumentazione esistente sul quadro.

Sostituzione di eventuali strumenti non funzionanti, (fornitura strumento al costo)

Controllo e serraggio di tutta la bulloneria di allacciamento linee e sbarre.

Risistemazione in posto di tutte le parti smontate e manutenzionate.

Rimozione dell'impianto provvisorio di illuminazione.

Prove di funzionamento a soddisfazione dei ns. tecnici.

**PER REVISIONE POMPA INTENDIAMO:**

Rimuovere la pompa da tubi e interferenze, trasportare in officina, sezionare, controllare assi sul tornio, rinnovare le boccole, rinnovare i cuscinetti e le tenute

meccaniche con altre di ns. fornitura, (qualora il bordo ne fosse sprovvisto, dovrà essere vs. cura approvvigionarvene, addebitandoceli al costo dei listini in vigore).  
Ricomporre le pompe, reimbarcarle e sistemarle in posto.  
Eseguire prove di funzionamento. Considerare che i motori elettrici si dovranno smontare unitamente alla girante pompa, e disassemblarli sul banco in officina, per evitare la rottura della tenuta meccanica.

**PER RINNOVO TUBI INTENDIAMO:**

Smontaggio a bordo (comprensivo dell'eventuale installazione temporanea di flange cieche di vs. fornitura ove necessario), sbarco in officina, rilievo sagoma, costruzione del nuovo tubo, dritto o sagomato, completo di flange saldate, bulloni, perni e guarnizioni, reimbarco, risistemazione in opera, prova del circuito.

**PER RIPARAZIONE TUBI INTENDIAMO:**

Smontaggio a bordo (comprensivo dell'eventuale installazione temporanea di flange cieche di vs. fornitura ove necessario), sbarco in officina, bruciatura e disostruzione, riparazione a mezzo saldatura o riporto di pezzi, reimbarco, sistemazione in opera con rinnovo perni dadi e guarnizioni, prova del circuito.

**PER DISOSTRUZIONE TUBI INTENDIAMO:**

Tutto quanto già detto per la riparazione, escluso saldature e riporto di pezzi.

**ALTRE CONDIZIONI:**

- Tutti i tubi di acciaio riparati o rinnovati, saranno trattati con due mani di anticorrosivo, salvo ns. espressa richiesta di zincatura a caldo.
- La rimozione e successiva risistemazione del paglioli è a vs. carico. Eventuali necessari lavori ai supporti degli stessi (taglio di angolari, o traverse e successivo ripristino degli stessi) dovranno essere autorizzati preventivamente dai ns. tecnici responsabili della sorveglianza lavori, e saranno considerati un lavoro extra.

**PER REVISIONE VALVOLE INTENDIAMO:**

Disaccoppiamento dalle flange (comprensivo dell'eventuale installazione temporanea di flange cieche di vs. fornitura ove necessario), rimozione e sbarco in officina, scomposizione, controllo e pulizia di tutti i particolari, smerigliatura tenute, ricomposizione, rinnovo perni, prigionieri, dadi e guarnizioni premitrecce, reimbarco sistemazione in opera come in origine con rinnovo perni e guarnizioni alle flange di accoppiamento.

**PER PULIZA CASSE INTENDIAMO**

Apertura di tutti i passi d'uomo delle casse, aspirazione e smaltimento impompabile con i mezzi di bordo, con Vs. pompa barellabile, arieggiatura mediante ventilazione ed

estrazione forzata per il tempo necessario all'ingresso in sicurezza, lavaggio delle superfici con sistema ad alta pressione, utilizzano idonei prodotti chimici nel caso di superfici oleose o casse olio/nafta/morchia/liquami, rimozione e smaltimento prodotti di lavaggio, (liquidi e solidi).

In caso di casse da pulire per visite, predisporre l'impianto di illuminazione e prestare assistenza al tecnico Rina durante la visita. Chiusura casse con rinnovo delle guarnizioni.

**PER RIPRISTINO PAVIMENTAZIONI INTENDIAMO:**

Svellimento della vecchia pavimentazione e demolizione del sottofondo con smaltimento dei detriti, picchettaggio e discatura delle lamiera, trattamento lamiera con n. 2 , mani di primer, fornitura e posa in opera del nuovo sottofondo di spessore come esistente preparazione per la messa in opera del pavimento. Fornitura e messa in opera del pavimento in gomma o vinilico secondo quanto richiesto, omologato Rina.

Svellimento e smaltimento vecchia zoccolatura, preparazione piano di posa, fornitura e posa in opera nuova zoccolatura di tipo omologato Rina.

**PER INSERTI DI LAMIERA A FASCIAME INTENDIAMO:**

Erezione dei ponteggi interni/esterni "a norma" delle zone interessate dal lavoro, smontaggio di tutte le interferenze interne/esterne che ostacolano l'esecuzione del lavoro, verifica delle zone da insertare, bonifica delle zone di lavoro, sostituzione del tratto di lamiera a fasciame e relativa struttura sottostante a mezzo inserto secondo la specifica tecnica e regolamenti Rina. La lamiera impiegata sarà del tipo collaudato Rina. Il lavoro di inserto, così come tutti i lavori, sarà comprensivo di ogni onere per la corretta esecuzione del lavoro, e la zona interessata verrà riconsegnata come in origine, con lamiera trattate e pitturate a finire. Eventuali mobili, pannellature, controsoffitti, e quant'altro presente nella lamiera verrà sostituito e ripristinato come in origine. Eventuali danneggiamenti provocati durante i lavori di smontaggio e rimontaggi verranno riparati o rinnovati a cura e spese del cantiere.

### SERVIZI DI BACINO E BANCHINA

In riferimento alla nota lavori scafo voce n.1 , “Immissione nave in bacino con fornitura di tutti i servizi” Vi elenchiamo di seguito l’elenco dei servizi, compresi nel prezzo complessivo di gara, che verranno resi alla nave per tutta la durata della sosta in bacino e in banchina c/o vs. cantiere.

- 1) Ormeaggio e disormeaggio nave alla banchina arrivo e partenza.
- 2) Immissione nave in bacino, compreso ormeaggio e disormeaggio all’uscita.
- 3) Allacciamento e rimozione impianto elettrico.
- 4) Fornitura energia elettrica
- 5) Allacciamento e rimozione impianto acqua dolce e salata.
- 6) Fornitura acqua dolce .
- 7) Fornire prestazione di guardiafuoco.
- 8) Preparare piano di posa.
- 9) Noleggio bacino.
- 10) Prestazioni di sommozzatore.
- 11) Fornitura acqua potabile.
- 12) Servizio igienico sanitario.
- 13) Posa scalandrone.
- 14) Guardiano notturno.
- 15) Uso gru.
- 16) Allaccio aria compressa.
- 17) Consumo aria compressa.
- 18) Ritiro rifiuti.
- 19) Allaccio antincendio
- 20) Pulizia bacino.
- 21) Eventuali costi apertura/chiusura ponti.

Vogliate altresì assicurarci la possibilità di ormeaggio in banchina con posa del portellone per accesso al garage di automezzi e persone.

**SPECIFICA PITTURAZIONI:****TRATTAMENTO CARENA E BAGNASCIUGA .****1. CARENA E BAGNASCIUGA.****Preparazione:**

Lavaggio ad alta pressione con acqua dolce 300 bar con testina rotante.

Eventuali zone rugginose verranno taccheggiate con discatura o lavaggio ad alta/altissima pressione con ugello rotante.

**2. CARENA m.q. 520****Trattamento:**

N. 2 mani di primer nelle zone taccheggiate.

N. 2 mani generali di antivegetativa my 250 cad.

**3. BAGNASCIUGA m.q. 220****Trattamento:**

N. 2 mani generali di primer.

N. 2 mani generali di smalto a finire.

**4. PITTURAZIONE SUPERFICI SMALTATE**

Picchettaggio e discatura delle zone rugginose (in alternativa, allo stesso costo, in accordo con l'ispettore tecnico, trattamento ad alta/altissima pressione con ugello rotante) applicazione di n.2 mani di primer, n.2 mani di smalto a finire.

**5. PITTURAZIONE DI SUPERFICI CON IDROPITTURA**

Asportazione di eventuali zone con sfogliature di vecchie pitture, pitturazione a finire con una mano di idropittura.

**6. SUPERFICI IN LEGNO E VETRORESINA**

Levigatura delle superfici ed eliminazione di eventuali sfogliature di vecchi cicli, verniciatura con n.3 mani di vernice trasparente marina con abbrasivatura intermedia.

**7. TRATTAMENTO CASSE ACQUA ZAVORRA CON SABBIATURA.**

Lavaggio HP con acqua dolce, sabbiatura al grado SA. 2.5, applicazione ciclo Boat: Allestimento impianti di disidratazione/ventilazione ad aria calda, estrazione, illuminazione a B.T. ed aria compressa.

Pulizia finale, raccolta e smaltimento detriti prodotti.

Applicazione di n.2 mani di generali a spruzzo 150 my prodotto Boat, Biscon NT SL, alternate da due mani di stripe coat, nel retro piattebande, spigoli e scallops. Eventuali aperture di servizio sul fasciame esterno dell'opera viva saranno a cura e spese e responsabilità del cantiere.

**8. TRATTAMENTO CASSE ACQUA ZAVORRA SENZA SABBIATURA.**

Lavaggio HHPP con acqua dolce delle zone rugginose, asciugatura delle superfici mediante l'utilizzo di ventilazione forzata applicazione ciclo:

Allestimento impianti di disidratazione/ventilazione ad aria calda, estrazione, illuminazione a B.T. ed aria compressa.

Pulizia finale, raccolta e smaltimento detriti prodotti.

Applicazione di n.2 mani di generali a spruzzo 150 my prodotto Boat, Biscon NT SL, o prodotto simile surface tollerant di altro colorificio, alternate da due

mani di stripe coat, nel retro piattebande, spigoli e scallops. Eventuali aperture di servizio sul fasciame esterno dell'opera viva saranno a cura e spese e responsabilità del cantiere.

**Note di carattere generale:**

Tutte le superfici da pitturare saranno preventivamente lavate con acqua dolce a bassa pressione, con esclusione della carena, e casse acqua zavorra, dove il lavaggio sarà ad alta pressione.

I prezzi delle pitturazioni saranno comprensivi di ogni onere, quali ponteggi fissi o mobili, utilizzo di gru o cella mobile, utilizzo di impianti di ventilazione e disidratazione applicazione degli sgocciolatoi su tutti gli scarichi fuori bordo, smaltimento di materiali di risulta, comprese le latte pittura vuote, sabbia, consumi di energia elettrica e aria compressa, apertura e chiusura passi d'uomo e aleggii, utilizzo di pompe barellabili per l'esaurimento di eventuali quantità di acqua impompabili con i mezzi di bordo.

Gli sgocciolatoi da applicare ai f.b. saranno tipo a "tegola" sigillati nella parte inferiore, non tappi in legno forati con prolunga di tubo, in maniera tale da assicurare lo scarico dell'ombrinale, ed evitare sgocciolature di acqua lungo il fasciame.

La pulizia della carena sarà comprensiva anche della pulizia dei recessi prese mare, e smontaggio / rimontaggio griglie a scafo.

Le pitture verranno fornite dall'armatore, ad eccezione della pittura per prese mare/fuori bordo (Apexior o simili), oppure dove diversamente specificato.

In relazione ai lavori di pitturazione dove è richiesto un prezzo a corpo, sarà cura dell'assuntore dei lavori, quantificare, laddove possibile, le superfici da trattare o pitturare durante il sopralluogo a bordo.

I lavori di pitturazione verranno coordinati dal tecnico del colorificio, o, in sua assenza dall'ispettore della Società o dal Comandante della nave.

Tutte le pitturazioni andranno eseguite con condizioni di tempo atmosferico ottimali, secondo le specifiche dei prodotti utilizzati. Lo stacco tra zone di diverso colore o scritte, loghi o fasce decorative varie, verrà effettuata utilizzando il nastro gommato posizionato precedentemente in maniera opportuna.

La preparazione delle superfici rugginose da trattare verrà fatta tramite discatura o in alternativa, senza costi aggiuntivi, tramite lavaggio con ugello rotante a 300 bar, o con ugello rotante a 1500 bar.

**SPECIFICA TECNICA MANUTENZIONE MOTORI ANSALDO 320/6 - 190/4**

Smontaggio della testata cilindro, smontaggio stantuffo e camicia. Visita cuscinetto testa di biella, e se necessario sostituzione con altro fornito dal bordo e rilievo gioco tra boccola e spinotto cuscinetto piede di biella. Manutenzione delle testate in officina: pulizia della testata e accessori, disincrostazione e prova idrostatica della camera acqua raffreddamento, rettifica a mezzo fresa sede valvola di aspirazione e scarico sulla testata, rettifica al tornio delle sedi delle valvole a fungo e successiva smerigliatura sulle sedi della testata, manutenzione polverizzatori, valvole avviamento, sicurezza, spia gas. Pulizia stantuffo, rilievo misure cave fasce elastiche, sostituzione delle fasce elastiche con altre fornite dal bordo. Pulizia camicia cilindro e calibratura ; se necessario sostituzione dello stantuffo e/o della camicia con altri forniti dal bordo.

N.B. A causa delle corrosioni esistenti, gli alloggi delle camicie sull'incastellatura mm/pp, sono stati barenati secondo necessità, in corrispondenza dei quali sono stati riportati degli anelli di varie misure (+/- 20 mm), di cui qualcuno disassato, pertanto si dovrà prevedere la ricostruzione e sostituzione degli stessi, previa smerigliatura degli alloggi. Nel caso si rendesse necessario barenare ulteriormente qualche alloggi camicia, l'anello verrà ricostruito della misura necessaria, ed il lavoro verrà conteggiato a parte.

Rilievo flessioni albero a manovelle.

Smontaggio cuscinetti di banco e visita degli stessi, compresi il cuscinetti "Zero" e "Reggispinta"; se necessario sostituire cuscinetti con altri forniti dal bordo.

Rilievo anticipi pompe iniezione e eventuale correzione secondo necessità.

Manutenzione pompe trascinate acqua dolce e salata, olio, nafta.

Manutenzione Tubosoffiante Brown Boveri VTR 250 (mm/pp) : smontaggio delle casse entrata ed uscita, smontaggio del rotore, pulizia e disincrostazione del tutto. Sostituzione delle tenute a labirinto. Smontaggio anello distributore e pulizia ed eventuale eliminazione deformazioni. Sostituzione cuscinetti di ns. fornitura, rimontaggio.

Rimontaggio del tutto come in origine, rinnovo delle guarnizioni di tenuta con altre fornite dal bordo; regolazione delle punterie, prova del motore a vuoto e sotto carico,