



Bacino di carenaggio specifico
per pulizia carena

Denominato
HULL WASHER Corydoras 18
Corydoras HW10-015
Iscrizione Bureau Veritas BV30034X

Fallimento n. 115/2021 del Tribunale di Padova
Relazione di Stima

Consulser di Fornasari Mauro - Iscritto Albo Periti Esperti n.950 CCIAA BO
Motori endotermici – Materiali per cantieri nautici, accessori e armamenti.
2° livello EN473 controlli non distruttivi metodologia Ultrasuoni
2° livello EN 473 controlli non distruttivi metodologia Termografia
certificati n IIS-PND-001163UTC e n.FG1827 IIS001163- TT -2-C
www.consulser.it – sito@consulser.it - tel fax (+39) 0516160196



Perizia imbarcazione

a) Committenza

Il sottoscritto ha ricevuto incarico dall'avv. dott. comm. Nicolò Sgueglia della Marra, quale Curatore del Fallimento n. 115/2021 del Tribunale di Padova, di stimare il valore del bacino di carenaggio in epigrafe.

b)) Tipologia unità

Bacino galleggiante (progettato per carenaggio automatico)

c) Luogo data dell'ispezione e persone intervenute

La visita è stata eseguita il 06/12/2024 presso il Marina di Loano alla presenza del Curatore Fallimentare.

f) Modalità dell'ispezione, strumenti usati

L'attività peritale si è svolta quindi con un accurato controllo visivo di quanto accessibile in base alla sicurezza e allo stato dei luoghi e della documentazione fornita.

g) Limiti della e validità della relazione (indicazioni generiche)

La validità della perizia è condizionata dal mantenimento delle caratteristiche e condizioni verificate nell'occasione. Pur avendo eseguito la visita con ogni cura, non è possibile scoprire ogni anomalia o difetto e difformità presente sull'imbarcazione al momento dell'ispezione come difetti occulti, avarie o situazioni di manutenzioni non accertabili senza operazioni di smontaggio di parti principali o accessorie, controlli distruttivi o con uso di attrezzature non a disposizione e richieste al momento.

Premessa

L'oggetto della verifica sarebbe una struttura definita, dagli attori della costruzione, *innovativa*: un bacino galleggiante atto alla pulizia delle carene delle imbarcazioni con tali unità in dislocamento all'interno di esso. La costruzione fu commissionata dalla [REDACTED], per quanto attiene la fornitura di materiali, di lavorazioni e installazioni, ad aziende diverse.

Per la costruzione del prototipo da utilizzare si sarebbero ricavati elementi e parti di impianti da un precedente prototipo utilizzato per verifiche e Demo.

Progetto del 2012 di morfologia diversa che potrebbe essere quello visibile alla pagina:

<https://www.dailynautica.com/mercato-e-finanza/barcalavaggio-in-pochi-minuti-ora-si-puo/12289/>.

Finita una prima parte costruttiva presso Crotone nell'Agosto 2016 (senza tutte le certificazioni concluse come ad esempio quella dell'impianto antincendio) il bacino, dopo verifica dell'ente Tecnico Bureau Veritas della stabilità, è stato rimorchiato a Loano (SV) dove, sembrerebbe poi dovesse essere utilizzato, una volta automatizzato, nel porto del Marina di Loano per la pulizia delle carene.

Il lavaggio delle carene delle imbarcazioni sarebbe dovuto avvenire in dislocamento. Ciò, ponendo le unità in un corridoio entro il quale, lo scorrimento e movimentazione di rulli rotanti a lunghe setole sintetiche e simili

a quelli del lavaggio automobili, avrebbe asportato la vegetazione marina agganciata alle carene. Inutile far notare che, allo stesso momento dell'eliminazione di tali prodotti, inevitabilmente esisterebbe dispersione di antivegetativa in mare. Questo porrebbe anche riserva sul fatto che questo impianto (per come visto oggi) possa essere utilizzato senza un sistema di recupero delle acque sporche per la loro bonifica.

Sembra che tale unità dovesse avere tale dispositivo, ma non risultano elementi adibiti a tale incombenza e non sono fornite tabelle di impianti di questo tipo né indicati oneri per tale dispositivo di recupero/filtraggio o stoccaggio.

Nota: il bacino, oltre al sistema di rulli di pulizia, doveva avere anche un dispositivo di sollevamento che, per quanto rilevabile dalla documentazione e quanto visibile a bordo, non è stato installato.

Non si è in possesso delle tavole e dei disegni con caratteristiche o specifiche degli impianti previsti, impedendo così, al sottoscritto o suoi eventuale ausiliari, una valutazione in merito al dimensionamento e compliance al progetto e alla norma dell'impianto.

Allo stato il bacino non può essere avviato né verificato con sicurezza, ad esempio, per l'ambiente, né può essere ritenuto sicuro per ispezioni e accessi agli interni. Non esistono gradini di accesso o elementi per accedere, né in sicurezza né comodamente, ad alcuni vani contenenti impianti. Inoltre, tali aree sono in disordine, in buona parte ingombre di elementi e componenti smontati/sfusi e sparsi. Elementi di cui non si ha oggettività della provenienza/utilizzo. I componenti citati sono di tipo meccanico, idraulico ed elettrico.

Oltre al fatto che al momento non sia garantita la sicurezza dell'impianto e una messa in funzione di questa unità oggi, si ritiene non possibile al momento valutare gli elevati costi odierni di refitting o addirittura per la conclusione alla costruzione.

Per addivenire a ciò, infatti, servirebbero (e non solo queste) le seguenti operazioni.

- 1) Rimorchio presso struttura adatta a varo e posizionamento a terra.
- 2) Analisi delle tavole e schemi costruttivi e di impianti, necessari.
- 3) Ricostruzione eventuale di tali schemi mediante battuta degli impianti.
- 4) Analisi delle casse stagne interno ed esterno (che sembrerebbero non verniciate internamente e quindi non sarebbero protette).
- 5) Smontaggio/verifica tenute di collegamento delle condutture di modifica dell'assetto quale elemento sommergibile/dislocante.
- 6) Verifica dei motori elettrici e dei loro isolamenti (prevenzione e precauzione per il troppo tempo di inutilizzo).
- 7) Verifica compliance e regolarità degli impianti elettrici con inventario del materiale sfuso e valutazione se di pertinenza o no al bacino in esame.
- 8) Completamento impianti previsti installati ed eventualmente al momento ancora non installati.
- 9) Verifica degli elementi di norma a poterla mettere in funzione fra cui la presente convalida della certificazione o conclusione delle certificazioni ove non siano state concluse (le indagini eseguite, ad esempio, indicherebbero la certificazione del sistema antincendio non avvenuta).

Da un punto di vista commerciale il complessivo è un progetto definito con *brevetto innovativo*.

Così, al momento questo sistema, non appare testato né proposto sul mercato in questa misura e forma e quindi non è possibile avere dei dati di commercializzazione.

Solitamente i bacini galleggianti si sollevano in emersione, dopo la taccatura subacquea dell'unità in

lavorazione, e i lavori vengono eseguiti con le imbarcazioni in secca al loro interno. Essi sono adibiti solitamente per il sollevamento di imbarcazioni o navigli di elevato tonnage, dimensione o di sagome particolari.

Un sistema di pulizia delle carene mediante *getti di cavitazione* (non rulli) è, da poco, stato testato sperimentalmente in Slovenia. Prevede la pulizia in mare ma con una piattaforma a terra per il recupero automatico e immediato trattamento del rifiuto inquinante.

Si tratta quindi di un sistema e strategia diversa, utilizzato per la pulizia di una nave di 38 metri e solo e comunque, al momento, a scopo di ricerca e valutazione.

<https://www.adriaports.com/it/cantieri/pulizia-degli-scafi-sperimentata-in-slovenia-una-soluzione-green/>

Quindi, non esiste alcun riferimento, per un dispositivo in metodo e dimensione come quello in esame, sulla offerta e domanda nel mercato.

Descrizione e cronologia

Il manufatto costruito e allestito a Crotone, identificabile come costruzione n.1-2015 del 04/09/2015 certificata dal Bureau Veritas (BV) : BV30034X.

- | | |
|-----------------------------|--------------|
| • Tipo Bacino | Galleggiante |
| • Lunghezza | 22.10 m |
| • Altezza di costruzione | 4.71 m |
| • Materiale Costruzione | acciaio |
| • Light ship (peso a secco) | 160 ton |

La costruzione sembrava dovesse essere eseguita con acciaio inox (Aisi 304-304L-316) e acciaio strutturale S355JR.

Ma a bordo, per quanto visibile, si osserva che sia stato utilizzato, generalmente per le lamiere, un acciaio strutturale di tipo DH36 o simile (rilevato anche dai certificati riscontrati nei documenti forniti in vertenza).

La costruzione del galleggiante in acciaio di questo tipo (ferromagnetico) si è dimostrata mediante semplice magnete, che è stato attratto dalle lamiere visibili e ispezionabili del galleggiante, oltre che dalla presenza massiccia di ossido di ferro sulla struttura.

Di seguito si forniscono immagini relative a quello che appare il primo prototipo e alla costruzione in oggetto.



Immagine 1 - Immagine del presunto prototipo, pubblicato in maggio 2013 sul portale Daily Nautica.



Immagine 2 – altra immagine di prototipo

Bacino nelle fasi finali di costruzione e al varo presso il porto di Crotone.



Foto costruzione 1 – Crotone 2016



Foto costruzione 2 – Crotone 2016



Foto costruzione 3 – varo a Crotone 2016



Foto costruzione 4 - Crotone

Ispezione

Il 06/12/2024 il bacino è apparso immediatamente in NON buone condizioni, non avviabile e quindi inutilizzabile. Per tale motivo non si è chiaramente potuto operare alcuna prova, per sicurezza e chiara impossibilità di funzionamento senza rischi. Nonostante la mancanza di strutture per accedere in sicurezza ai vani si è eseguita una visita all'interno delle aree impianto elettrico, comando barre di accesso delle unità al bacino (o blocco delle unità poste all'interno) e pompa sistema oleodinamico.

- Struttura galleggiante – quanto visibile è la sola parte emersa, non si ha quindi contezza dello stato delle lamiere immerse. Il loro controllo dall'interno andrebbe eseguito in sicurezza, attraverso gli adibiti accessi. che al momento non è possibile definire esservi per la chiara mancanza di manutenzioni eseguite e di disegni esaustivi per le ispezioni. Dall'esterno le lamiere andrebbero misurate (negli spessori) con bacino alato a terra, ripulito e superfici scoperte a vista e quindi in altra area predisposta, dopo ovvio allagio. Le sovrastrutture metalliche visibili e sopra galleggiamento sono apparentemente in **discreta** condizione visiva.

Si ritiene comunque che necessitino (soprattutto le aree di bagnasciuga della platea e portelli) di manutenzione straordinaria in quanto non si ha contezza che siano state eseguite verifiche periodiche necessarie al mantenimento del bacino.

Si forniscono comunque descrizioni di quanto osservato a bordo e immagini che si ritengono esaustive.

- Sala comando – la plancia non risulta essere utilizzata di recente. Soprattutto, come già riferito per lo stato degli impianti e la mancanza di informazioni sulle certificazioni in essere.
- Sala quadri e movimenti barre di accesso – si rilevano matasse e elementi di impianto dentro e fuori scatole e armadi, sparsi e in disordine. Senza alcuna tavola degli impianti non sarebbe stato possibile poter valutare alcuna compliance e conformità anche se l'impianto si potesse avviare.
- Impianto oleodinamico – lo stato dei componenti esterni e in movimento (raccordi, valvole e tubi) non si mostra affidabile e, se anche si fosse potuto avviare il sistema, *non lo si sarebbe fatto per evitare eventuali dispersioni di olio in acqua*, il grado di ossidazione è estremamente elevato e rende l'impianto non avviabile per rischi di rottura e spargimenti inquinanti. I materiali utilizzati non sono inox anche dove si sarebbero potuti/dovuti installare di questo tipo.
- Dispositivi adibiti alla pulizia – le spazzole a rulli anno perso la flessibilità delle setole e al solo toccarle si *sbriciolano*. Ogni elemento sul ponte di immersione e lavaggio appare fortemente ossidato, vetusto e non si è operato nessun tentativo di manovra su valvole e altri componenti manuali. Ciò si sarebbe dovuto verificare con il galleggiante a terra, in sicurezza, sia per l'ambiente che per le persone.
- Gli accessori di scorrimento dei rulli e sua movimentazione appaiono in condizioni tali da non poter essere mossi senza rischio di fornire ad essi danni oltre a quelli visibili o quelli non accertabili al momento.
- Non sono risultati presenti dispositivi di estinzione mobili come estintori.
- Nei documenti forniti risultano sostituite le porte di accesso con rotoli di materiale plastico che probabilmente potevano essere utili alla minor dispersione o contenimento del materiale di risulta dalla pulizia (forse per il trattamento delle acque di risulta).
- L'ossidazione e il fatto che le lamiere sono di metallo ferromagnetico non permettono di dare conferma se non ad acciaio ferromagnetico (probabile DH36 piuttosto che AISI 304/316 in quanto questi amagnetici).
- L'unica parte che appare ordinata e priva di ossidi è in apparente buono stato è la centrale oleodinamica posta all'interno e alcuni motori elettrici all'interno dei locali.

Si vedano le immagini rilevate durante la fase di ispezione:



Foto 1



Foto 2



Foto 2 – parte interna



Foto 3 - Gruppo rulli



Foto 4



Foto 5

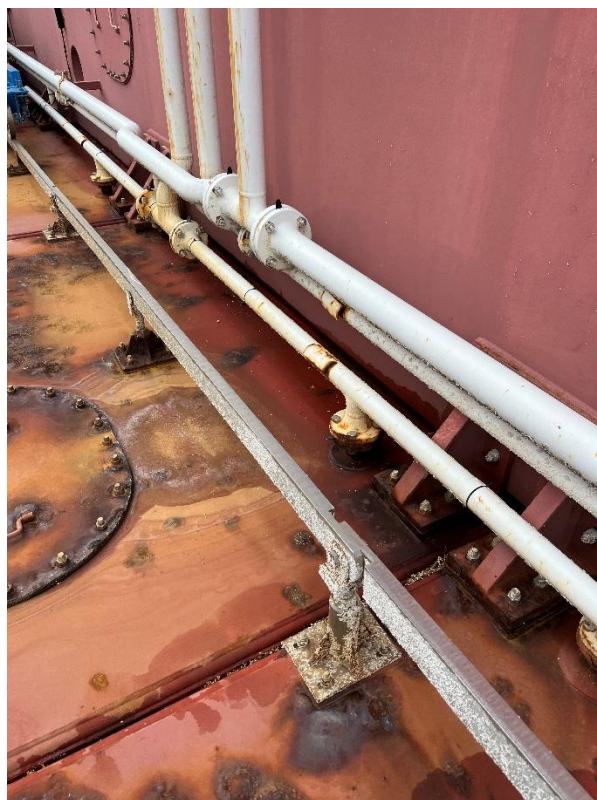


Foto 6

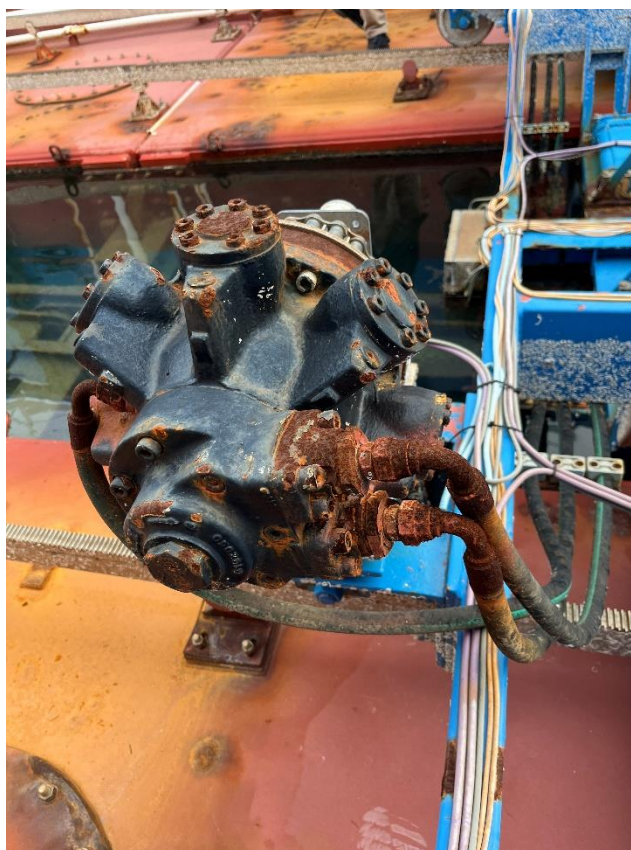


Foto 7

Consulser di Fornasari Mauro - Iscritto Albo Periti Esperti n.950 CCIAA BO
 Motori endotermici – Materiali per cantieri nautici, accessori e armamenti.
 2° livello EN473 controlli non distruttivi metodologia Ultrasuoni
 2° livello EN 473 controlli non distruttivi metodologia Termografia
 certificati n IIS-PND-001163UTC e n.FG1827 IIS001163- TT -2-C
www.consulser.it – sito@consulser.it - tel fax (+39) 0516160196

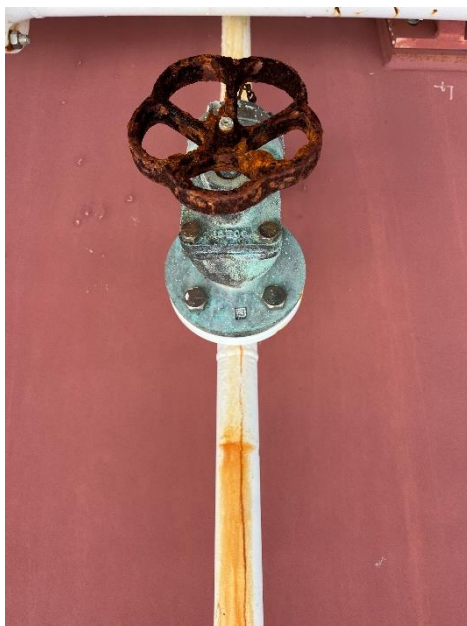


Foto 8



Foto 9



Foto 10

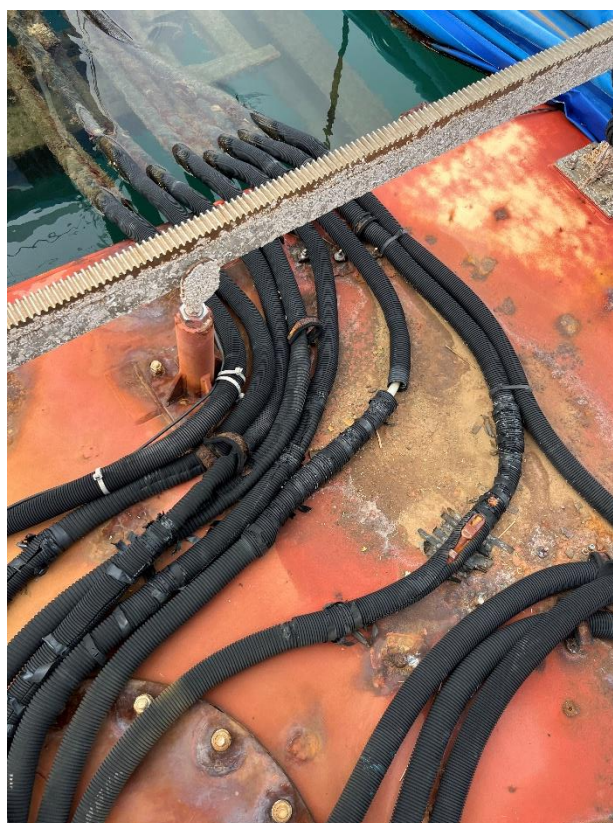


Foto 11

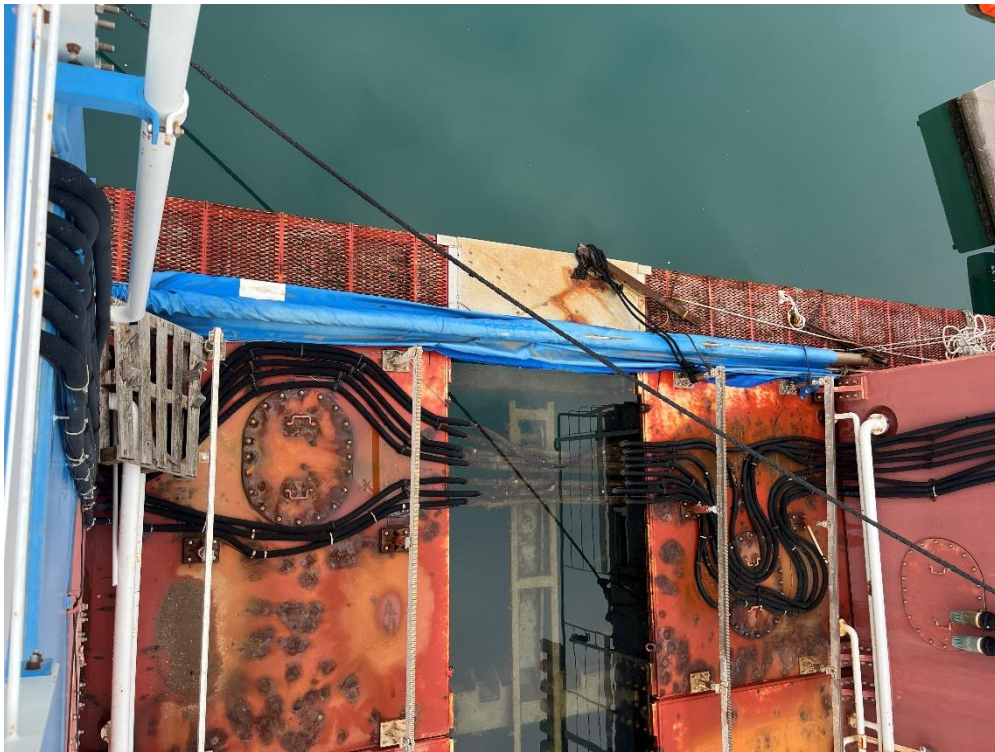


Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15

Consulser di Fornasari Mauro - Iscritto Albo Periti Esperti n.950 CCIAA BO
 Motori endotermici – Materiali per cantieri nautici, accessori e armamenti.
 2° livello EN473 controlli non distruttivi metodologia Ultrasuoni
 2° livello EN 473 controlli non distruttivi metodologia Termografia
 certificati n IIS-PND-001163UTC e n.FG1827 IIS001163- TT -2-C
www.consulser.it – sito@consulser.it - tel fax (+39) 0516160196



Foto 16



Foto 17

Consulser di Fornasari Mauro - Iscritto Albo Periti Esperti n.950 CCIAA BO
 Motori endotermici – Materiali per cantieri nautici, accessori e armamenti.
 2° livello EN473 controlli non distruttivi metodologia Ultrasuoni
 2° livello EN 473 controlli non distruttivi metodologia Termografia
 certificati n IIS-PND-001163UTC e n.FG1827 IIS001163- TT -2-C
www.consulser.it – sito@consulser.it - tel fax (+39) 0516160196

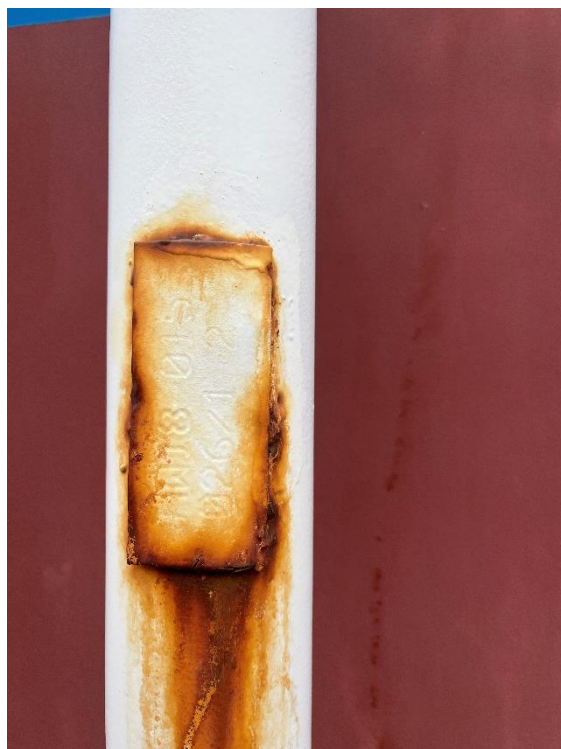


Foto 18

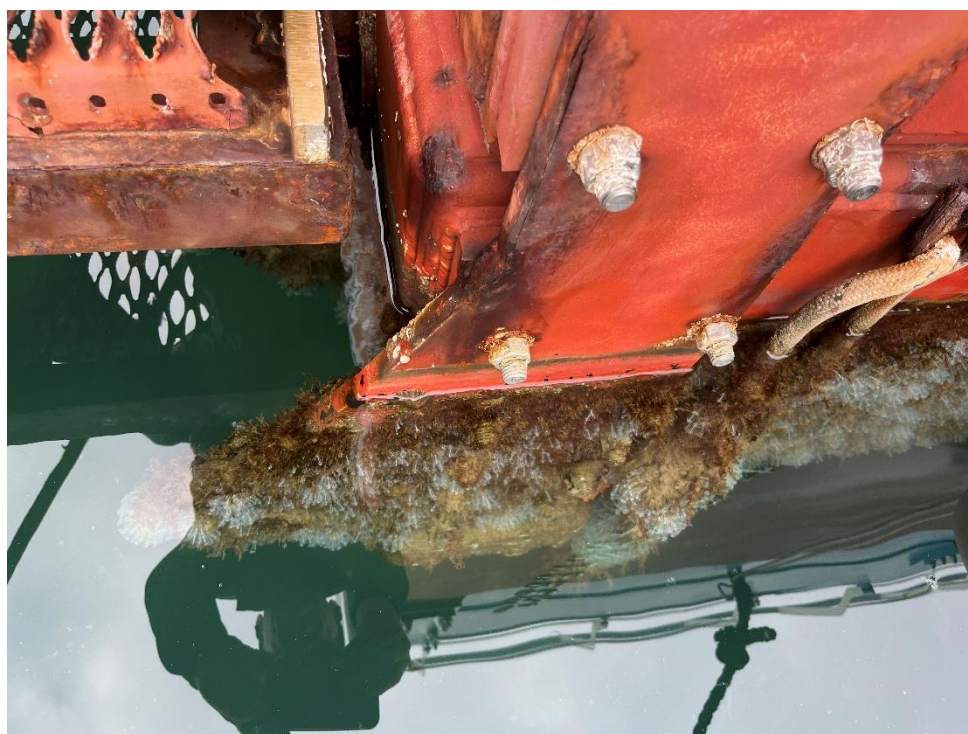


Foto 19



Foto 20



Foto 21

Consulser di Fornasari Mauro - Iscritto Albo Periti Esperti n.950 CCIAA BO
 Motori endotermici – Materiali per cantieri nautici, accessori e armamenti.
 2° livello EN473 controlli non distruttivi metodologia Ultrasuoni
 2° livello EN 473 controlli non distruttivi metodologia Termografia
 certificati n IIS-PND-001163UTC e n.FG1827 IIS001163- TT -2-C
www.consulser.it – sito@consulser.it - tel fax (+39) 0516160196



Foto 22

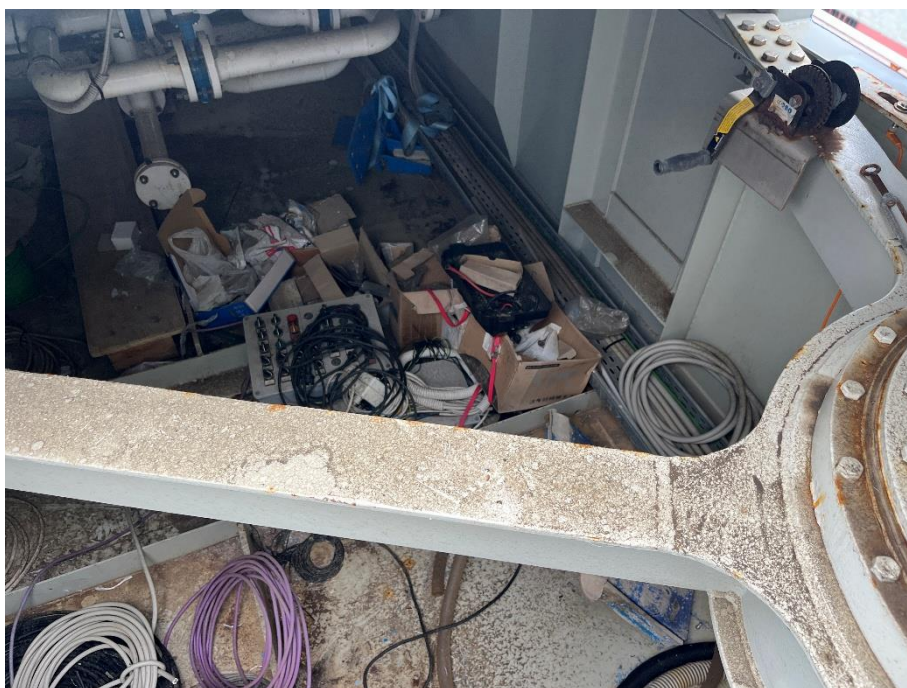


Foto 23



Foto 25



Foto 26



Foto 26



Foto 27



Foto 28

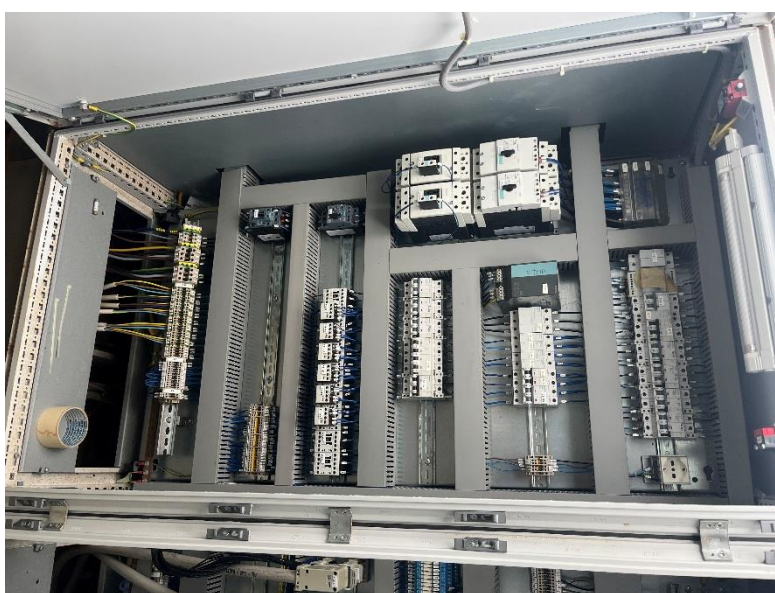


Foto 29

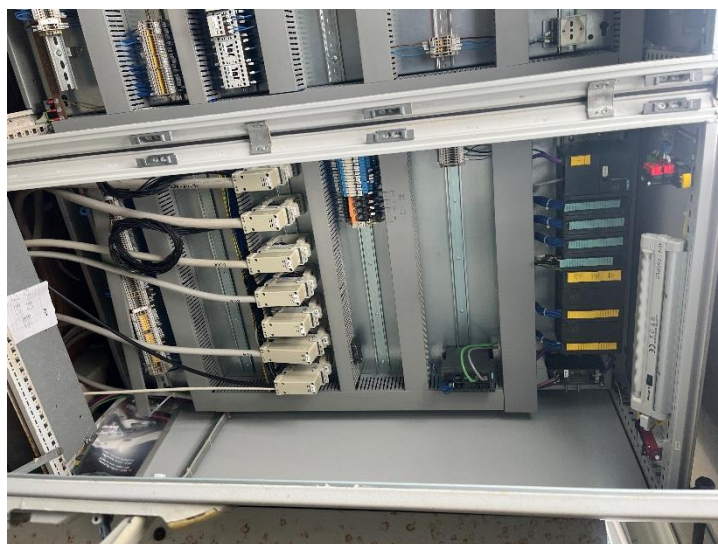


Foto 30



Foto 31



Foto 32



Foto 33



Foto 34



Foto 35



Foto 36

Macchina oleodinamica

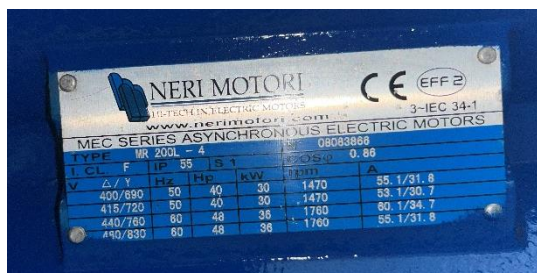
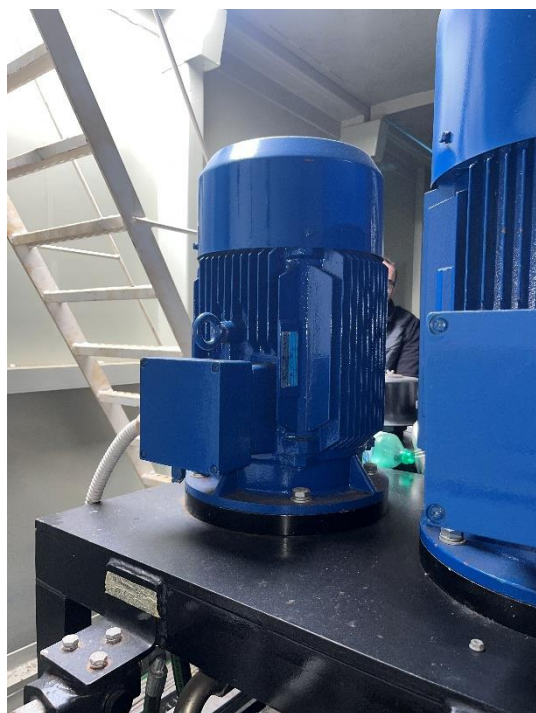


Foto 37

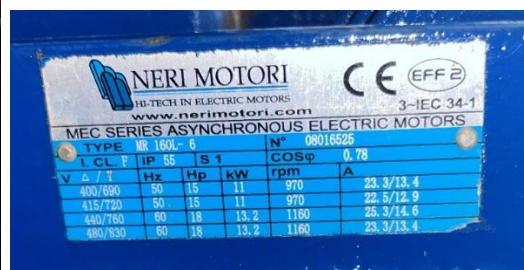
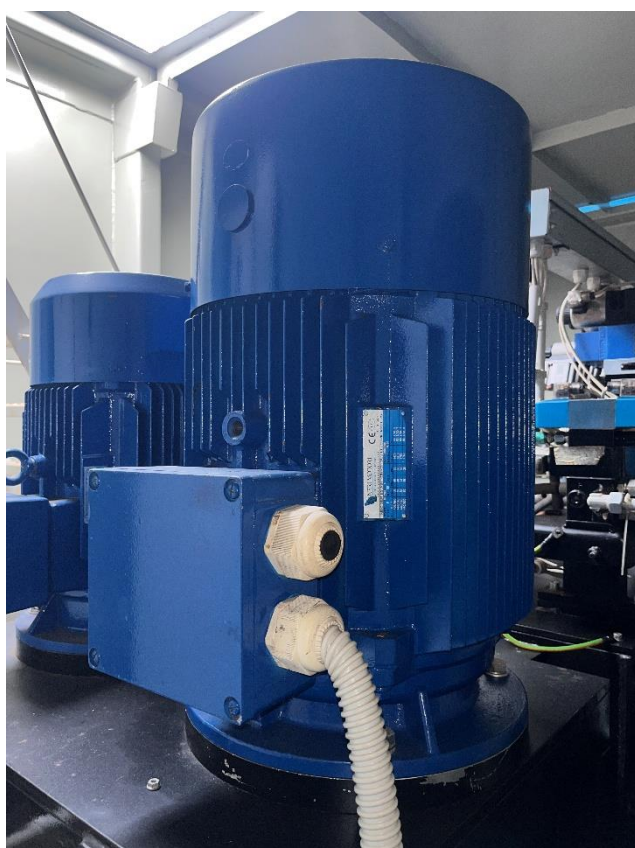


Foto 38

Consulser di Fornasari Mauro - Iscritto Albo Periti Esperti n.950 CCIAA BO
 Motori endotermici – Materiali per cantieri nautici, accessori e armamenti.
 2° livello EN473 controlli non distruttivi metodologia Ultrasuoni
 2° livello EN 473 controlli non distruttivi metodologia Termografia
 certificati n IIS-PND-001163UTC e n.FG1827 IIS001163- TT -2-C
 www.consulser.it – sito@consulser.it - tel fax (+39) 0516160196

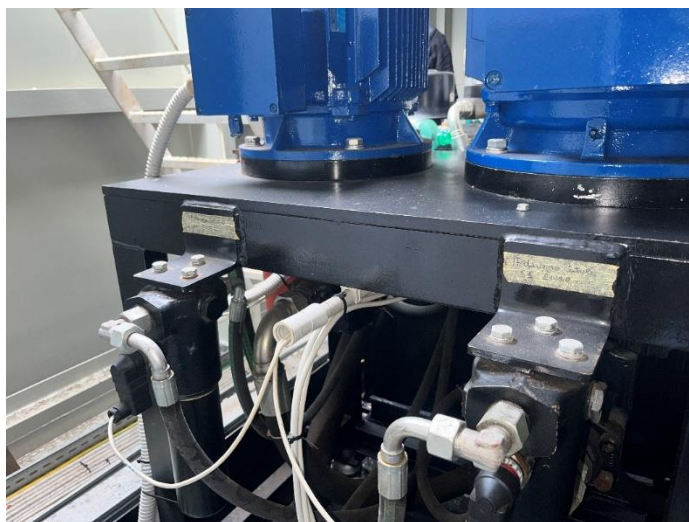


Foto 39



Foto 40



Foto 41



Foto 42

Consulser di Fornasari Mauro - Iscritto Albo Periti Esperti n.950 CCIAA BO
 Motori endotermici – Materiali per cantieri nautici, accessori e armamenti.
 2° livello EN473 controlli non distruttivi metodologia Ultrasuoni
 2° livello EN 473 controlli non distruttivi metodologia Termografia
 certificati n IIS-PND-001163UTC e n.FG1827 IIS001163- TT -2-C
 www.consulser.it – sito@consulser.it - tel fax (+39) 0516160196

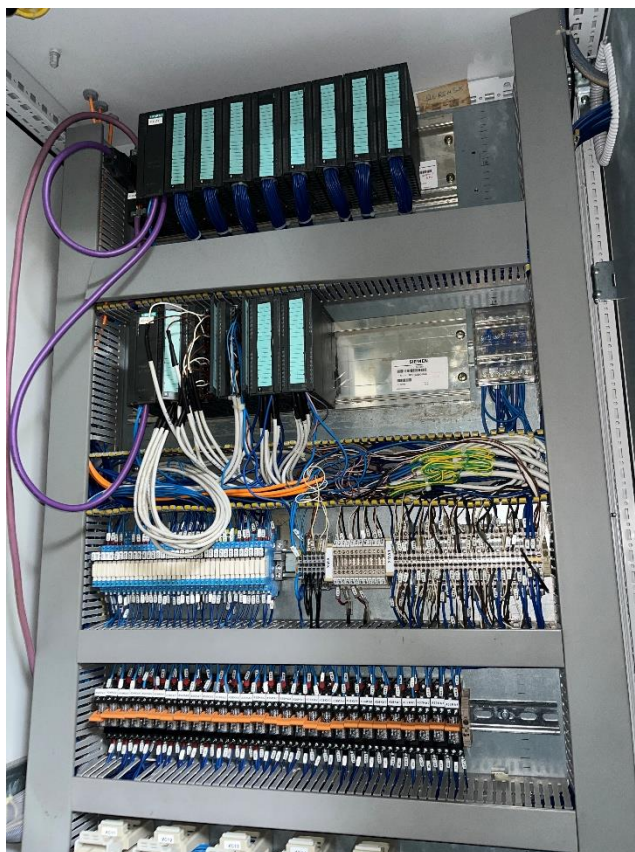


Foto 43

Valorizzazione allo stato odierno

La valorizzazione non sarebbe semplice in una nave o galleggiante in piena attività o che abbia subito un semplice sinistro, ma in questo caso la difficoltà e l'alea di imprecisione è più elevata.

Consideriamo, intanto, che in queste operazioni andrebbero eseguite considerazioni sugli elementi di **svalutazione** e quelli di **ringiovanimento**, la **bandiera**, il **fine vita** e la **comparazione** con altre unità di stesso utilizzo, dimensione e redditività.

Il fenomeno di svalutazione tiene conto del tempo. È graduale, più alto per la vita immediata dell'unità, poi oscilla in base all'uso e alle revisioni, fino a stabilizzarsi oltre una certa età.

Ciò che contrasta il processo di svalutazione sarebbe il secondo, ossia il ringiovanimento, che si identifica in refitting, upgrade e rinnovi puntuali con tenuta in compliance alle direttive, norme e leggi, attraverso certificate attività sull'unità.

Un altro elemento che influisce sulle valutazioni è la **bandiera** di iscrizione che però non interessa in questo caso quanto, invece, influirebbe l'**utilizzo** di destinazione dell'unità. Elemento che non ha statistica nemmeno per comprendere la **fine vita** di costruzione e una **comparazione** su altre unità in essere, vendute, in vendita e in esercizio a reddito.

Si cercherà, quindi, di operare solo su elementi oggettivi.

Allo stato ci si trova di fronte a situazione di:

- Non funzionalità, né possibilità di collaudi e prove per necessità di interventi di controllo e messa in sicurezza rispetto a persona e ambiente.
- Stato di cattiva/mancata manutenzione.
- Necessità di valutazione/convalide/aggiornamenti/adeguamenti delle certificazioni.
- Evidente necessità di interventi di manutenzione straordinaria.
- Messa in sicurezza.

Ciò premesso, il galleggiante non è funzionante né utilizzabile, se non con un investimento notevole e non preventivabile, e sempre che il progetto originario possa avere un senso. Ad ogni modo si tratterebbe di una preventivazione che richiederebbe uno studio con in mano progetti, una organizzazione di squadre e di mezzi che, per l'odierna situazione si ritiene possa divenire antieconomica o inutile soprattutto perché valutabile solo a consuntivo. Si demanda eventualmente questo esercizio e questa valutazione a chi, eventualmente, fosse interessato al galleggiante nello stato in cui si trova per utilizzi o conversioni per obiettivi non immaginabili al momento.

Ciò premesso, ne discende che non risulta apprezzabile una valutazione del bene in funzione del reddito ricavabile dalla sua messa in esercizio.

In modo unico **oggettivo** è, ora, solo possibile stabilire il solo **Valore Minimo di Acquisto**, ed è fuori dubbio che, da un punto di vista strettamente tecnico, il valore minimo di vendita corrisponda a quello della nave data a disfattura, cioè di rottame (*scrap*), a cui si potrà però aggiungere il valore stimato per gli unici componenti di macchina/impianti in condizioni visibili discrete/buone ed eventualmente revisionabili e riutilizzabili: centralina oleodinamica e pompe acqua poste all'interno in sovrastrutture.

Si calcola quindi da:

Peso del galleggiante a secco da certificato BV30034X 160 tonnellate

Peso che si stima di possibile recupero negli impianti 3.000 kg

Il valore *scrap*, per tonnellata, rilevabile da offerta sarebbe di euro 160.00 (vedi allegato 1 – Spada Rottami)

Alla pagina Mercato Metalli

<https://mercatometalli.com/quotazione-rottami-mercato-italiano-quotazione-rottami-di-ferro-mercato-italiano/>

In base alle fluttuazioni del valore dei metalli quotati al London Metal Exchange e alle richieste del mercato reale, il team di Mercato Metalli elabora e mette a disposizione del pubblico i valori medi dei rottami ferrosi e non ferrosi sul territorio nazionale.

Alla data del 28/03/2025 il valore di mercato del *Ferro Demolizione* (per partite sopra le 20 tonnellate senza considerarne il trasporto) risulterebbe di euro 295.00 a tonnellata.

Quindi, il valore fornito dalla ditta Spada sarebbe molto più basso.

Si stima allora una valorizzazione media dei due, di euro 227,50 a tonnellata.

Stimando il valore degli impianti su citati e piazzati al coperto (che si ipotizzano di probabile recupero per lo stato visivo in cui appaiono) in euro:

20.000,00 centraline oleodinamiche,

6.000,00 euro per pompe, quadri/dispositivi di controllo etc

Allo stato di oggi, il valore stimabile sulla base dello stato visibile delle possibilità di valutazione per quanto disponibile è il seguente:

Metallo	35.717,50 €
Macchine	26.000,00 €
Totale	61.717,00 €

Va poi considerato che il valore indicato è al lordo di costi di trasporto e demolizione che comunque sarebbero carico dell'aggiudicatario.

Mauro Fornasari
Via Risorgimento, 323
40069 Zola predosa BO
m.fornasari@consulser.it
Tel Fax 051 6160196
Cell.348 8911524

Zola Predosa, 31/03/2025

