

VALUTAZIONE TECNICA



**IMBARCAZIONE CANTIERI SIMEONI
Mod. VOILIER**

“KING KONG”

Revisione n.ro 1 del 4 ottobre 2022

SOMMARIO

1. PREMESSA	4
2. GENERALITA'	5
3. DOCUMENTAZIONE	6
4. CARATTERISTICHE TECNICHE & DESCRIZIONE GENERALE	7
5. ISPEZIONE ESTERNA	8
5.1 Opera Viva	8
5.2 Propulsione & Eliche	8
5.3 Verniciatura Esterna	9
5.4 Ponte di Coperta	9
5.5 Attrezzatura Velica	11
5.6 Sistema di Ormeaggio	11
6. ISPEZIONE INTERNA	12
6.1 Strutture	12
6.2 Prese Mare	14
6.3 Attacchi Organi	15
6.4 Impianto di Sentina	16
6.5 Impianto Carburante	16
6.6 Cucina	16
6.7 Impianto Elettrico	17
6.8 Protezione Antincendio	18
6.9 Impianto Acque Nere	18
6.10 Impianto Acqua Dolce	18
6.11 Ambienti Interni	18
6.12 Strumentazione	18
7. MOTORE & PROPULSIONE	20
7.1 Motore di Propulsione.....	20
7.2 Trasmissione	20
7.3 Gruppo Elettrogeno	20
8. PROVE DI FUNZIONAMENTO	21
8.1 Prova in Mare	21
8.2 Prove Impianti	21
9. DICHIARAZIONE DI INTEGRITA'	22

Indice delle figure

Figura 1 - 1 – Imbarcazione all'ormeggio il giorno dei sopralluoghi	4
Figura 3 - 1 – Matricola Motore di Propulsione	6
Figura 5 - 1 – Astuccio	8
Figura 5 - 2 – Falchetta & Capo di Banda	9
Figura 5 - 3 – Giunzione Baglio Cinta in cala vele	10
Figura 5 - 4 – Zona ormeggio prora	12
Figura 6 - 1 – Paratia prodiera	13
Figura 6 - 2 – Riparazioni alle strutture di poppa	14
Figura 5 - 3 – Alcune Prese a mare	15
Figura 6 - 4 – Pannello motore	19
Figura 6 - 5 – Pannello di comando	19

1. PREMESSA

Con il presente report si certifica che il giorno 28 settembre 2022 il sottoscritto
ingegnere navale iscritto all'Albo A dell'Ordine degli
Ingegneri della Provincia di Genova al n.ro 8058, ha ispezionato l'imbarcazione
a vela denominata "King Kong", iscritta al numero del registro
centrale delle imbarcazioni, in essere presso il Ministero delle Infrastrutture e
della Mobilità sostenibili, controllandone lo stato di manutenzione e le
condizioni d'uso per gli scopi richiesti dal Committente.



Figura 1 - 1 – Imbarcazione all'ormeggio il giorno dei sopralluoghi

La presente relazione è redatta in Revisione n.ro 1 a seguito della ricezione da parte dello scrivente della Licenza di Navigazione n.ro 2491 del 3 novembre 2021.

2. GENERALITA'

Scopo degli accertamenti è di verificare lo stato di conservazione e manutenzione dell'imbarcazione al momento dei sopralluoghi.

Le verifiche sono state svolte attraverso accertamenti visivi; non vengono richieste analisi specifiche né accertamenti strumentali né controlli distruttivi.

I sopralluoghi sono stati eseguiti in data 28 settembre 2022 con imbarcazione esclusivamente in galleggiamento presso un ormeggio all'interno del Porto di Lavagna (GE).

Nel corso dell'ispezione sono state rimosse solo alcune parti asportabili manualmente o al più con l'utilizzo di attrezzi di uso comune, a tal riguardo, infatti, non è stato possibile verificare integralmente le strutture interne giacché non completamente accessibili.

La presente relazione è quindi frutto di quanto è stato possibile rilevare nel corso delle suddette ispezioni di verifica e, pur avendo posto la massima attenzione e cura negli accertamenti, è possibile che non siano state riscontrate tutte le anomalie eventualmente presenti.

La responsabilità dello scrivente è pertanto limitata a quanto riportato che comunque non costituisce garanzia sulla durata dei materiali né sul funzionamento di apparati ed impianti, né garantisce alcunché riguardo alle condizioni di sicurezza della navigazione.

Nei giudizi di stato, conservazione e funzionamento espressi in questa relazione, in generale, ci si riferisce a quanto segue:

- Molto Buono: elevato stato di efficienza e manutenzione
- Buono: è necessaria la manutenzione ordinaria
- Sufficiente: è necessaria la manutenzione straordinaria
- Insufficiente: i difetti rilevati ne compromettono l'uso

3. DOCUMENTAZIONE

Viene raccolta copia della Licenza di Navigazione n.ro 2491 del 03/11/2021 e, consegnata *brevi manu*, copia di un Estratto del Registro delle Matricole da Diporto datata 21 ottobre 2020 ed emessa dalla Capitaneria di Porto di Marina di Carrara.

Il numero di iscrizione riportato sulla licenza di navigazione è di fatto corrispondente a quello apposto sull'imbarcazione a meno della "X" finale che ne identifica l'iscrizione presso il Registro Centrale delle Imbarcazioni. Si segnala, così come indicato sulla Licenza di Navigazione, che l'uso esclusivamente consentito dell'unità è il noleggio e che il relativo certificato di idoneità (n.ro 01/2015 rilasciato il 21 maggio 2015) è scaduto dal 15 dicembre 2017.

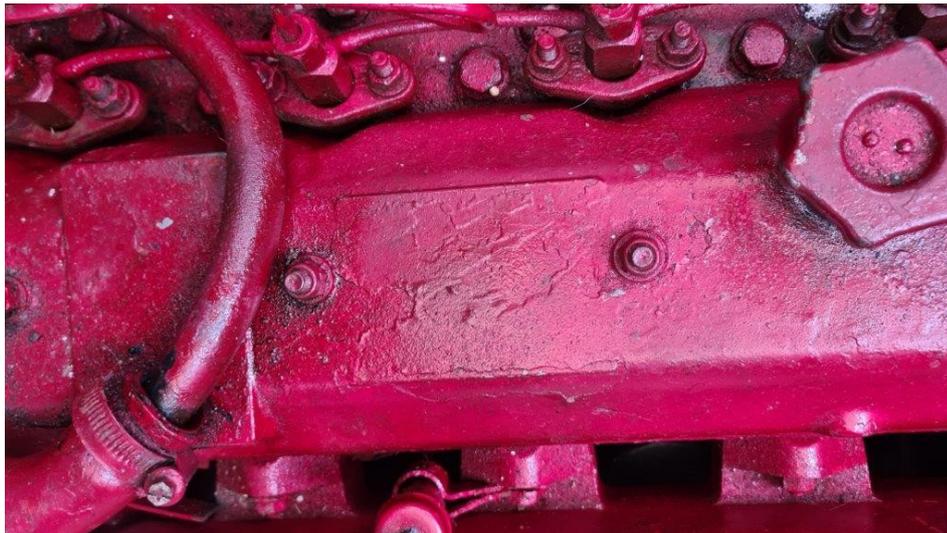


Figura 3 - 1 – Matricola Motore di Propulsione

La matricola del motore di propulsione, che dovrebbe essere riportata sulla targhetta di identificazione, risulta illeggibile.

La radio VHF indicata sulla Licenza di Navigazione è come quella installata: ICOM IC M401E con potenza pari a 25W.

4. CARATTERISTICHE TECNICHE & DESCRIZIONE GENERALE

L'imbarcazione "KING KONG" è un'unità monocarena a vela, armata sloop, pontatura completa, realizzata in legno.

I seguenti dati sono stati estrapolati dalla Licenza di Navigazione:

Numero di Iscrizione:

Nominativo Internazionale: IM2680

L_{ft} (lunghezza fuori tutto): 14,30 [m]

B_{ff} (larghezza fuori fasciame): 3,61 [m]

Anno di Costruzione: 1972

Tipo di Navigazione: senza limiti (non CE)

Persone trasportabili: 12 (compreso equipaggio)

Uso: Noleggio

Motorizzazione installata: entro bordo diesel 97 [kW] (FTP mod. 8061)

Matricola Motore: 454858

Propulsione: linea d'asse

Superficie Velica: 180 [m²]

5. ISPEZIONE ESTERNA

5.1 Opera Viva

L'imbarcazione, così come era programmato, è stata ispezionata esclusivamente in galleggiamento, non è quindi stato possibile verificare le condizioni dell'opera viva.

Si segnala comunque che all'interno, nelle sentine, è stata rilevata una consistente quantità d'acqua salata dovuta verosimilmente alla presenza di alcune doghe del fasciame ammalorate ed all'ormai inefficace calafataggio. Nel complesso il giudizio sullo stato della carena è insufficiente giacché non si ritiene che possa esserne garantito l'utilizzo in sicurezza.

5.2 Propulsione & Eliche

La propulsione è in linea d'asse, viene riferito allo scrivente che l'elica sia a tre pale fisse. Ispezionando dall'interno si rilevano alcune piccole ossidazioni sull'asse, che ha diametro 45 mm, ma si ritiene possano essere eliminate attraverso una pulizia/lucidatura; anche il premitreccia ha alcune ossidazioni e le strutture in legno limitrofe all'astuccio si mostrano piuttosto umide.



Figura 5 - 1 – Astuccio

5.3 Verniciatura Esterna

L'opera morta, verniciata in blu, manifesta numerose crepe formate in corrispondenza delle doghe del fasciame.

La falchetta ha alcune tavole ed alcune costole di rinforzo (scalmotti) ammalorate e, così come il capo di banda, manifestano la necessità di ripristinare la verniciatura protettiva.



Figura 5 - 2 – Falchetta & Capo di Banda

La verniciatura dell'opera morta e della falchetta è pertanto, nel complesso, in condizioni di conservazione sufficienti.

La verniciatura della tuga è, invece, in condizioni di conservazione buone.

5.4 Ponte di Coperta

La giunzione coperta/scafo, quindi tra cinta e trincarino, è nel complesso in condizioni di conservazione sufficienti ma si individuano alcune aree, laddove visibile, nelle quali i rinforzi sono ammalorati; si veda ad esempio la seguente

[Figura 5 - 3](#) che fotografa la giunzione cinta/trincarino sostenuta da un baglio all'interno della cala vele.



Figura 5 - 3 – Giunzione Baglio Cinta in cala vele

La giunzione tra coperta e tuga è, in generale, in buone condizioni di conservazione; si individua unicamente una piccola area, localizzata verso poppa sul lato dritto, nella quale i legni sembrano essere particolarmente umidi ma, ispezionando dall'interno laddove raggiungibile, non si sono rilevate infiltrazioni.

Il teak che rifascia la coperta è in buone condizioni di conservazione; si riferisce allo scrivente di alcune infiltrazioni all'interno che potrebbero essere cagionate dalla scarsa qualità della gommatura dei comenti ma, durante i sopralluoghi, non si sono individuate difettosità in tal senso seppur si notino alcune porzioni di cemento nelle quali la gommatura è in parte staccata giacché molto sottile. L'imbarcazione è coperta da un cagnaro che si presenta logoro e strappato in alcuni punti.

5.5 Attrezzatura Velica

L'imbarcazione è armata tipo *sloop*, sono installati tre winches (uno sulla tuga e due sull'albero). Tutti i winches necessitano di manutenzione ordinaria.

Il boma in legno, seppur sembri in buone condizioni, ha una marcata freccia verso il basso mentre l'albero, anch'esso in legno, ha alcune crepe nitidamente individuabili nella sua porzione inferiore tali da richiederne certamente un intervento di riparazione.

L'albero è passante ed il piede, che si trova in sentina, è in buone condizioni essendo stato recentemente ricostituito.

Il bompresso è in condizioni di conservazione sufficienti e richiede certamente una nuova applicazione di vernice protettiva.

Paterazzo, stralli e lande sono di tipo spiroidale e, giacché piuttosto datati, sono certamente da sostituire; in particolare si segnala che lo strallo della trinchetta è addirittura lesionato.

Le lande, seppur non manifestino particolari difettosità, sono non perfettamente aderenti agli scalmotti della falchetta ai quali sono ancorate.

A bordo sono presenti una vela leggera di prora ed una trinchetta, ma si riferisce non essere in buone condizioni.

5.6 Sistema di Ormeggio

I passacavi sono saldamente installati sul capo di banda; quale bitta d'ormeaggio a prora, si utilizza un puntale centrale, mentre a poppa sono previsti due traversini in legno.

Sono presenti due ancore tipo Hall del peso, presumibilmente, di 35 kg ciascuna, entrambe dotate di fermo di sicurezza; le catene sono da 10 mm e sono lunghe, viene riferito, all'incirca 100 metri ciascuna.

Il salpancore ad asse orizzontale manifesta piccole perdite d'olio, è pertanto consigliabile provvedere alla manutenzione ordinaria.

Le cime d'omaggio, in generale, sono in normali condizioni di conservazione, se ne segnala solamente una che sarebbe auspicabile sostituire.

I parabordi, quasi tutti e dieci dotati di copertura, sono in normali condizioni di conservazione.



Figura 5 - 4 – Zona ormeggio prora

6. ISPEZIONE INTERNA

6.1 Strutture

Le strutture interne dello scafo, ove visibile e praticabile, sono nel complesso in condizioni sufficienti ma, così come già segnalato al paragrafo [5.1 Opera Viva](#), vi sono alcuni corsi di fasciame ammalorati anche nelle loro proprie giunzioni tali da compromettere l'impermeabilità dello scafo il quale, pertanto, dovrà essere sanato anche attraverso un calafataggio completo.

La sentina centrale, all'inizio dei sopralluoghi, presentava una consistente quantità d'acqua al suo interno (stimabile in 20/30 litri) e, veniva riferito allo scrivente, che tale quantitativo fosse quello si accumula quotidianamente.

La sentina poppiera, quella del vano motore, era anch'essa allagata ma con una quantità d'acqua sensibilmente inferiore.

Dato atto della presenza d'acqua così come descritta, le sentine sono in generale pulite ma la pitturazione protettiva deve essere ripristinata.

Alcune aree di giunzione tra cinta e trincarino (si veda i.e. la [Figura 5 - 3](#)) devono essere sanificate e deve essere ripristinata la continuità strutturale.

La paratia prodiera della cala vele, di fatto la prima paratia prodiera (detta di *sbattimento*) ha una crepa in senso verticale dovuta, probabilmente, agli eccessivi movimenti delle strutture limitrofe ad essa oltre al fatto di subire le sollecitazioni dalle catene delle ancore giacché è la paratia poppiera del pozzo catene.



Figura 6 - 1 – Paratia prodiera

Si segnalano alcuni recenti interventi di riparazione, in particolare nelle zone delle estremità dell'imbarcazione, che certamente hanno giovato all'integrità strutturale del manufatto.

Il giudizio complessivo relativamente allo stato di conservazione e manutenzione delle strutture, necessitando infatti di alcuni interventi di manutenzione straordinaria, è nel complesso sufficiente.



Figura 6 - 2 – Riparazioni alle strutture di poppa

6.2 Prese Mare

I passascafo, ispezionati dall'interno lato sentine, sono in buone condizioni e non manifestano fenomeni degenerativi o marcescenze.

Le prese mare e gli scarichi sotto la linea di galleggiamento sono tutti valvolati, le valvole, in generale, hanno buona manovrabilità ma alcune, in particolare quelle di più piccole dimensioni, hanno segni di ossidazione e corrosione sia sul corpo valvola sia sulle curve di raccordo che sulle maniglie d'azionamento ed andrebbero quindi sostituite.

I raccordi tra valvola e tubolatura sono tutti assicurati attraverso una singola fascetta metallica che dovrebbe quindi essere dappertutto raddoppiata.

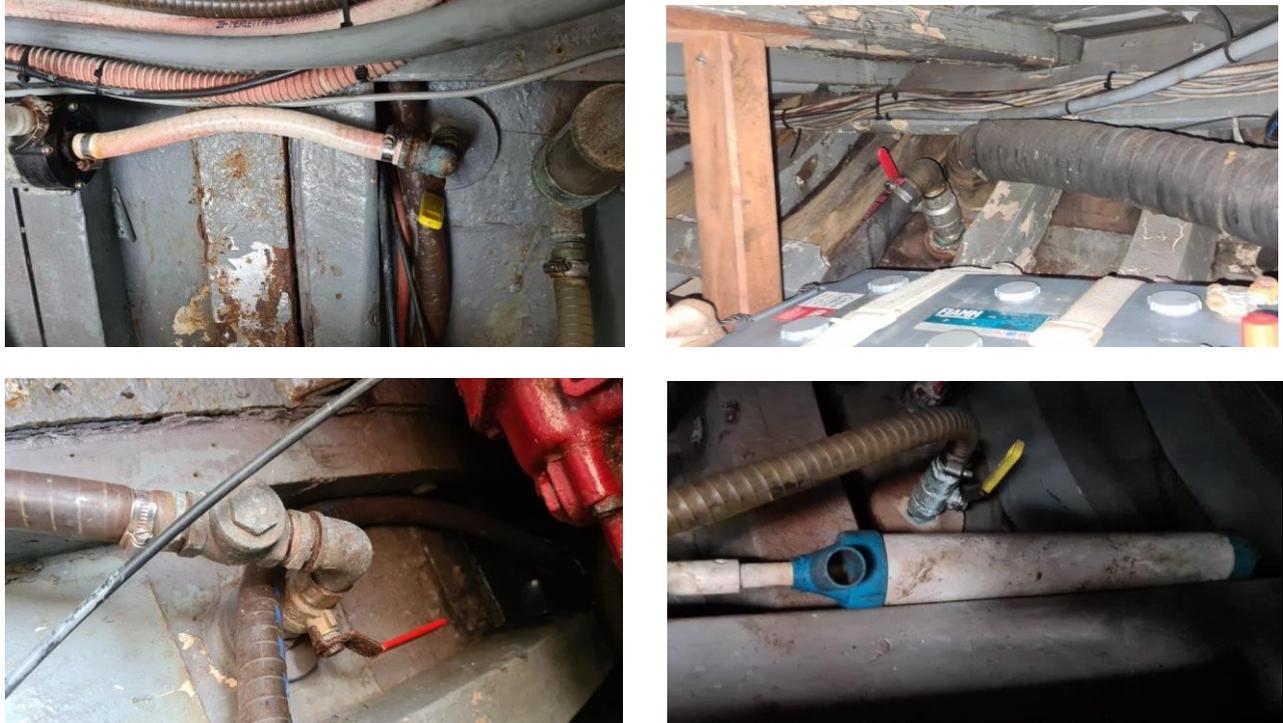


Figura 5 - 3 – Alcune Prese a mare

6.3 Attacchi Organi

I basamenti del motore e dell'invertitore, per quanto visibile e praticabile, sono in buone condizioni di conservazione e non manifestano crepe o rotture.

L'astuccio, [Figura 5 - 1](#), ha i rinforzi sui quali è fissato piuttosto umidi.

La losca del timone non presenta distacchi o rotture e, nel complesso, è in buone condizioni di conservazione; la boccola non ha infiltrazioni, ma bisogna ricordare che non è stata eseguita una prova in mare che permettesse di escluderne la presenza; il sistema di movimentazione del timone, meccanico con frenelli, sembra funzionare correttamente anche se bisogna segnalare la copiosa presenza di ossidazioni che ricopre il settore che pertanto dovrebbe essere sostituito unitamente agli *arridatoi* di fissaggio dei frenelli stessi.

La chiglia, che dovrebbe essere in piombo, è fissata attraverso perni prigionieri che sono in buone condizioni di conservazione.

6.4 Impianto di Sentina

L'impianto è composto:

- da una pompa elettrica ad azionamento manuale che aspira la sentina centrale e che funziona correttamente;
 - da una pompa elettrica ad azionamento sia manuale che automatico (attraverso interruttore galleggiante) collocata nel vano motore che funziona correttamente;
 - da una pompa centralizzata che insiste su un collettore d'aspirazione dal quale sarebbe possibile aspirare da varie zone ma che non funziona;
 - da due pompe sgottatrici manuali, alloggiata all'interno del gavone poppiero, che non sono collegate ad alcuna tubatura, pertanto inefficaci.
- In aggiunta, in caso d'emergenza, è possibile utilizzare la pompa delle acque grigie in quanto è posizionata nella sentina centrale all'interno di una piccola cassa di contenimento priva del coperchio.

6.5 Impianto Carburante

I filtri del carburante sono di tipo idoneo, quello del motore, trasparente, è pulito.

Sono previsti i comandi a distanza delle valvole di intercettazione che chiudono l'afflusso di carburante al collettore che unisce i due serbatoi ma non lo interrompono verso il filtro.

Le tubazioni sono di tipo idoneo all'utilizzo dei più comuni carburanti, ma non adatte all'utilizzo dei moderni bio-carburanti (tipo B10).

6.6 Cucina

Il piano cottura è a tre fuochi a gas, non è basculante ed è priva dei fermapentole; la bombola GPL è alloggiata all'esterno (nel gavone prodiero lato dritto) e il tubo di adduzione del gas deve essere sostituito giacché scaduto. Il frigorifero funziona regolarmente.

6.7 Impianto Elettrico

L'impianto elettrico ha tensione 24Vdc/220Vac oltre ad una sezione 12Vdc per l'avviamento del generatore di corrente.

Le batterie sono di tipo sigillato; sono presenti:

- un gruppo da due batterie (220 Ah) per i servizi di bordo;
- un gruppo da due batterie (200 Ah) per l'avviamento del motore di propulsione;
- una batteria (95 Ah) per l'avviamento del gruppo elettrogeno.

Il gruppo di batterie per l'avviamento del motore di propulsione deve essere sostituito giacché non funzionante.

Gli stacca-batterie sono in buone condizioni di conservazione e tutti i morsetti sono puliti e privi di ossidazioni.

Il gruppo elettrogeno Paguro 4000 da 3,5kW si avvia ma si rileva eccessivamente rumoroso ed ha vibrazioni anomale tali da sconsigliare, durante i sopralluoghi, di metterlo in linea per verificarne la produzione di corrente.

Il mantentore di carica della batteria del generatore di corrente funziona; il caricabatterie principale, invece, non funziona.

Il quadro elettrico principale è protetto dalle intemperie, il retro (terminali e collegamenti) è relativamente agevole da raggiungere giacché è sufficiente svitare il frontale.

Il pannello elettrico esterno, alloggiato nei pressi della postazione di comando, si presenta disordinato e, alla prova dei fatti, non completamente funzionante quindi da rivedere nei collegamenti.

Le luci di navigazione non sono funzionanti, probabilmente a causa del non completo funzionamento del pannello di controllo; le luci interne invece funzionano.

L'impianto elettrico, preso atto dei tanti piccoli problemi riscontrati (caricabatterie, pompa sentina, luci non funzionanti etc.) avrebbe bisogno di una revisione generale.

6.8 Protezione Antincendio

A bordo sono presenti alcuni estintori a polvere distribuiti anche all'interno; non esiste un impianto di estinzione fisso.

Il vano motore è privo di qualunque protezione non essendo presente neppure un *fireport* che permetta, in caso di necessità, l'introduzione dell'erogatore di un estintore senza aprire il cofano.

6.9 Impianto Acque Nere

Aspirazione e scarico, attraverso comando elettrico, del WC funziona correttamente. Lo scarico è diretto in mare.

6.10 Impianto Acqua Dolce

L'acqua dolce scorre da tutte le utenze; la pompa autoclave Gianneschi è di recente installazione.

Il boiler elettrico Ariston è di recente installazione.

6.11 Ambienti Interni

Gli ambienti interni si trovano in buone condizioni di conservazione in relazione al tipo ed all'età dell'imbarcazione.

I materassi delle cuccette hanno alcune antiestetische macchie d'umidità.

L'illuminazione in generale funziona correttamente.

6.12 Strumentazione

La postazione di comando è allestita con il pannello del motore ed un piccolo pannello di comando delle funzioni elementari (pompe sentina, luci di via, bow-thruster e salpancore). La radio VHF funziona.

Come anticipato quest'ultimo pannello non è completamente funzionante ed i cavi nel suo retro sono installati in maniera disordinata e non sono del tutto protetti dalle intemperie.



Figura 6 - 4 – Pannello motore



Figura 6 - 5 – Pannello di comando

7. MOTORE & PROPULSIONE

Il motore di propulsione e l'invertitore non sono stati provati.

7.1 Motore di Propulsione

La matricola del motore è illeggibile; le ore di funzionamento indicate sul pannello sono 516. Il motore si è avviato facilmente mettendo in parallelo anche le batterie dei servizi.

All'esame visivo non si segnalano particolari criticità, si consiglia comunque di eseguire le manutenzioni ordinarie.

7.2 Trasmissione

La trasmissione è in linea d'asse (diametro 45mm).

7.3 Gruppo Elettrogeno

Il gruppo elettrogeno è un Paguro 4000 da 3,5kW e, come anticipato nel paragrafo [6.7 Impianto Elettrico](#), non è stato possibile testarne la capacità di generare corrente.

8. PROVE DI FUNZIONAMENTO

8.1 Prova in Mare

Non eseguita.

8.2 Prove Impianti

Segue una tabella nella quale sono riportati i risultati dei più significativi test degli impianti di bordo:

IMPIANTO	ESITO & note
Luci di Navigazione	Non funzionanti
Luci interne	OK
Luci esterne	Assenti
Frigorifero cucina	OK
Tromba	OK
Acqua dolce fredda	OK
Pompe di sentina	2 OK; 1 non funzionante
Elica di Prora	OK
Salpancora	OK
Acque nere WC	OK
Acque grigie (pompa)	OK
Generatore di Corrente	Non eseguito
VHF	OK
Display motori	Contagiri OK

9. DICHIARAZIONE DI INTEGRITA'

Quanto sopra il sottoscritto ha determinato in base ad osservazioni obiettive, con razionalità, secondo scienza e coscienza, con esattezza, diligenza e nel rispetto del codice deontologico dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova.

Si dichiara inoltre di non intraprendere alcuna attività che possa essere in conflitto con l'indipendenza di giudizio o l'integrità del sottoscritto per quanto riguarda questa specifica valutazione.

In fede

Genova, li 3 ottobre 2022

Ing.