Riva

MANUALE DEL PROPRIETARIO

96 ARGO SUPER

Il presente manuale è stato realizzato in conformità a UNI EN ISO 10240: 2024.
Se ne vieta la riproduzione, anche parziale, senza la previa autorizzazione scritta di **FERRETTI SPA**.
Il presente manuale viene emesso da **FERRETTI SPA**.

A FERRETTIGROUP BRAND

Sede legale:
Via Irma Bandiera, 62
47841 Cattolica – Rimini – Italy
Tel. +39.0541.839611
Fax +39.0541.839625

Sede amministrativa:
Via Ansaldo, 7
47100 Forlì – Italy
Tel. +39.0543.474411
Fax +39.0543.782410
www.ferrettigroup.com

www.riva-yachts.com
customer.service@riva-yachts.com

1 - INTRODUZIONE

1.1 GENERALITÀ 2
1.1.1 Premessa all'uso del manuale 2
1.2 INTRODUZIONE MANUALE 3
1.2.1 Modalità di richiesta assistenza - Garanzie 6
1.3 RESPONSABILITÀ COME PROPRIETARIO DELL'IMBARCAZIONE 7
1.4 AVVISI 8
1.4.1 Avvertenze di sicurezza specifiche 9
1.5 CERTIFICAZIONE, OMOLOGAZIONE E IDENTIFICAZIONE 10
1.5.1 Dati identificativi dell'imbarcazione 11
1.6 CAPACITÀ DI CARICO 12

2 - SICUREZZA

2.1 NORME ED AVVERTENZE DI SICUREZZA 16
2.1.1 Norme relative all'uso 18
2.1.2 Norme relative alla manutenzione 22
2.1.3 Norme di prevenzione incendi 27
2.1.4 Norme internazionali per la prevenzione degli abbordi in mare (COLREG 1972) 30
2.2 CONSIDERAZIONI AMBIENTALI 31
2.2.1 Norme per lo scarico dei rifiuti 32
2.3 DOTAZIONI DI SICUREZZA 33
2.3.1 Posizione dotazioni di sicurezza 34
2.3.2 Disposizione attrezzatura antincendio 37
2.3.3 Zattera autogonfiabile 40
2.3.4 Giubbotto salvagente individuale 42
2.3.5 Salvagente anulare 44
2.3.6 Cassetta di pronto soccorso 45
2.3.7 Razzi di segnalazione 46
2.3.8 Mezzo di risalita a bordo 47
2.3.9 Estintori portatili 48
2.3.10 EPIRB (optional) 52
2.4 RECUPERO UOMO IN MARE 52
2.5 PUNTI DI AGGANCIO E BATTAGLIOLA 53
2.6 VIE DI FUGA 57
2.6.1 Uso delle vie di fuga 61
2.6.2 Abbandono imbarcazione 61
2.7 ZONE INTERDETTE 62
2.8 SISTEMA ANTINCENDIO 65
2.8.1 Funzionamento dell'impianto antincendio 71
2.8.2 Manutenzione impianto antincendio sala macchine 72
2.8.3 Ripristino dell'impianto antincendio in sala macchine 73
2.9 SISTEMA ANTINCENDIO GARAGE 75
2.10 DISPOSITIVI DI ALLARME 76
2.10.1 Centralina rilevazione fumo 77
2.11 ANTENNE, LUCI DI NAVIGAZIONE E SEGNALI DIURNI 81
2.11.1 Antenne 81
2.11.2 Luci di navigazione 82
2.11.3 Segnali diurni 86
2.12 DOTAZIONI DI SICUREZZA OBBLIGATORIE 88
2.13 POSIZIONE DELLE TARGHETTE DI SICUREZZA 89
2.14 SCADENZE DA RICORDARE 90

3 - DESCRIZIONE DELL'IMBARCAZIONE

3.1 DIMENSIONI PRINCIPALI E DATI CARATTERISTICI 92
3.2 SISTEMAZIONI GENERALI E SETTORI DELL'IMBARCAZIONE 94
3.3 PONTE SOLE 95
3.4 PONTE DI COMANDO 97
3.5 PONTE DI COPERTA 99
3.5.1 Zona esterna 99
3.5.2 Zona interna 102
3.5.3 Cucina 104
3.6 SOTTOCOPERTA 106
3.6.1 Oblò 108
3.7 SALA MACCHINE E LOCALI IMPIANTI 109

4 - POSTAZIONI DI COMANDO

4.1 POSTAZIONE DI COMANDO IMBARCAZIONE 112
4.1.1 Plancia del ponte sole (principale) 115

4.1.2 Plancia del ponte di comando ... 117
4.1.3 Stazione di comando pozzetto di poppa (optional) ... 120
4.2 STRUMENTAZIONE ... 121
4.2.1 Sinottico in plancia di comando ... 121
4.2.2 Radiotelefono VHF-DSC (standard) ... 123
4.2.3 Blocco manette ... 126
4.2.4 Bussola magnetica ... 128
4.2.5 Pannello di comando eliche di manovra ... 129
4.2.6 Display multifunzione ... 129
4.2.7 Ruota del timone ... 129
4.2.8 Pannello di controllo motore ... 129
4.2.9 Joystick di manovra (optional) ... 130
4.2.10 Pulsantiera di back-up ... 132
4.2.11 Sistema WATCHIT (optional) ... 134

5 - IMPIANTI IDRICI

5.1 IMPIANTO ACQUA DOLCE ... 138
5.1.1 Impianto acqua dolce fredda e calda ... 143
5.1.2 Dissalatore (optional) ... 144
5.1.3 Manutenzione impianto acqua dolce ... 145
5.2 IMPIANTO ACQUE GRIGIE ... 150
5.3 IMPIANTO ACQUE NERE ... 155
5.3.1 Funzionamento del WC ... 161
5.3.2 Manutenzione impianto scarico acque nere ed impianto scarico acque grigie ... 162
5.4 IMPIANTO OMBRINALI ... 165
5.5 IMPIANTO ESAURIMENTO SENTINE ... 168
5.5.1 Impianto esaurimento sentine principale ... 168
5.5.2 Manutenzione impianto esaurimento sentine principale ... 171
5.5.3 Impianto pompa centralizzata ... 172
5.6 IMPIANTO ACQUA MARE ... 173
5.6.1 Manutenzione prese a mare e filtri ... 178

6 - IMPIANTO ELETTRICO

6.1 IMPIANTO ELETTRICO ... 184
6.1.1 Manutenzione impianto elettrico ... 191
6.2 QUADRI ELETTRICI ... 192
6.3 IMPIANTO DI PROTEZIONE DI TERRA ... 216
6.4 GRUPPO BATTERIE ... 217
6.4.1 Controllo e manutenzione batterie ... 218
6.5 PANNELLO STACCABATTERIE ... 220
6.6 CARICABATTERIE ... 222
6.6.1 Controllo e manutenzione caricabatterie ... 225
6.7 ALLACCIAMENTO ELETTRICO DALLA BANCHINA ... 227
6.8 FUSIBILI ... 229
6.9 INVERTER ... 230
6.9.1 Manutenzione inverter servizi ... 231
6.10 GENERATORI ... 232
6.10.1 Pannello di comando generatore ... 235
6.10.2 Manutenzione generatore ... 236
6.11 ANODI SACRIFICALI ... 239
6.11.1 Manutenzione anodi sacrificali ... 242

7 - SISTEMI DI PROPULSIONE

7.1 APPARATO PROPULSIVO PRINCIPALE ... 246
7.1.1 Pannello di controllo motore ... 249
7.1.2 Avviamento motori di propulsione ... 250
7.1.3 Verifiche dopo l'avviamento dei motori di propulsione ... 253
7.1.4 Arresto dei motori di propulsione ... 254
7.1.5 Arresto di emergenza motori di propulsione ... 255
7.1.6 Manutenzione motori di propulsione ... 256
7.2 INVERTITORE ... 259
7.2.1 Manutenzione invertitore ... 259
7.3 LINEA ASSI ... 261
7.3.1 Asse elica e astuccio passascafo ... 261
7.3.2 Tenuta meccanica ... 262
7.3.3 Manutenzione linea assi ... 264
7.4 ELICHE ... 266
7.4.1 Controllo e manutenzione eliche ... 267

7.5 SISTEMA DI SCARICO ... 270
7.5.1 Scarichi motore ... 270
7.5.2 Manutenzione e controlli scarichi motori ... 273
7.6 IMPIANTO COMBUSTIBILE ... 274
7.6.1 Imbarco combustibile ... 278
7.6.2 Qualità del combustibile ... 279
7.6.3 Manutenzione impianto combustibile ... 280

8 - IMPIANTI DI GOVERNO

8.1 IMPIANTO DI TIMONERIA ... 288
8.2 CORRETTORI DI ASSETTO ... 292
8.3 STABILIZZATORI GIROSCOPICI ... 295
8.4 IMPIANTO PINNE STABILIZZATRICI ED ELICHE DI MANOVRA ... 297
8.4.1 Pinne stabilizzatrici ... 297
8.4.2 Eliche di manovra ... 298
8.4.3 Impianto oleodinamico ... 300

9 - ARIA CONDIZIONATA E VENTILAZIONE

9.1 IMPIANTO ARIA CONDIZIONATA ... 304
9.1.1 Pannello di controllo gruppo refrigeratore ... 309
9.1.2 Pannello di controllo fan-coil ... 310
9.1.3 Manutenzione impianto aria condizionata ... 311
9.2 IMPIANTO VENTILAZIONE ... 313
9.2.1 Impianto ventilazione sala macchine ... 313
9.2.2 Impianto ventilazione garage ... 317
9.2.3 Impianto di ventilazione locali interni ... 320

10 - ATTREZZATURE AUSILIARIE DI BORDO

10.1 SISTEMAZIONI PER L'ORMEGGIO E L'ANCORAGGIO ... 324
10.1.1 Verricello salpa ancora ... 327
10.1.2 Manutenzione verricello salpa ancora ... 331
10.1.3 Verricello di tonneggio ... 332
10.1.4 Manutenzione verricello di tonneggio ... 333
10.2 IMPIANTO PASSERELLA ... 334
10.2.1 Manutenzione impianto passerella ... 337
10.3 IMPIANTO SCALA BAGNO ... 339
10.4 PORTELLONE GARAGE E PIATTAFORMA DI POPPA ... 342
10.5 IMPIANTO TERGICRISTALLI ... 348
10.5.1 Manutenzione impianto tergicristalli ... 349

11 - INFORMAZIONI SULL'USO

11.1 INFORMAZIONI GENERALI ... 352
11.2 PRECAUZIONI PER CLIMI FREDDI ... 353
11.2.1 Impianto di raffreddamento ... 353
11.2.2 Impianto combustibile ... 354
11.3 APPRONTAMENTO ALLA NAVIGAZIONE ... 354
11.3.1 Tempo meteorologico ... 357
11.4 PRIMO PERIODO D'USO ... 358
11.4.1 Condotta dei motori ... 359
11.5 RIFORNIMENTO DI COMBUSTIBILE ... 361
11.6 RIFORNIMENTO ACQUA DOLCE ... 362
11.7 ALLACCIAMENTI DA BANCHINA ... 363
11.7.1 Allacciamento idrico ... 363
11.7.2 Allacciamento elettrico ... 363
11.8 DISORMEGGIO ED ORMEGGIO ... 364
11.8.1 Partenza dall'ormeggio ... 365
11.8.2 Manovra di ormeggio ... 365
11.8.3 Ormeggio senza persone a bordo ... 366
11.9 FUNZIONAMENTO E PRECAUZIONI DURANTE LA NAVIGAZIONE ... 367
11.10 NAVIGAZIONE IN CONDIZIONI PARTICOLARI ... 369
11.10.1 Navigazione con cattivo tempo ... 369
11.10.2 Navigazione con un solo motore ... 371
11.10.3 Navigazione in acque poco profonde ... 373
11.10.4 Navigazione notturna ... 373
11.11 ASPIRAZIONE MOTORI IN EMERGENZA DALLA SENTINA ... 374
11.12 TRAINO DELL'IMBARCAZIONE ... 378
11.13 ALAGGIO E VARO ... 380

11.14 NORME DI GOVERNO DELLA NAVE 383

12 - MANUTENZIONE SCAFO E ARREDI

12.1 NOTE GENERALI RELATIVE ALLA MANUTENZIONE 386
12.2 LUNGA INATTIVITÀ DELL'IMBARCAZIONE 388
12.3 RIUTILIZZO DELL'IMBARCAZIONE DOPO LUNGA INATTIVITÀ 390
12.4 MANUTENZIONE SCAFO 392
12.4.1 Carena 393
12.5 MANUTENZIONI GENERALI 394
12.6 MANUTENZIONE MARMI 408
12.7 MANUTENZIONE MULTISENSORE DI VELOCITÀ 410

13 - DIAGNOSI INCONVENIENTI

13.1 NOTE GENERALI 412
13.2 MOTORI DI PROPULSIONE 413
13.3 INVERTITORE 418
13.4 GENERATORI 421
13.5 CARICABATTERIE 423
13.6 INVERTER 424
13.7 UTENZE 425
13.8 IMPIANTO COMBUSTIBILE 426
13.9 IMPIANTO SCARICO ACQUE GRIGIE O NERE 427
13.10 IMPIANTO ACQUA DOLCE 428
13.10.1 Dissalatore 429
13.11 POMPE SENTINA 430
13.12 TIMONERIA ELETTROIDRAULICA 432
13.13 IMPIANTO ARIA CONDIZIONATA 435
13.14 IMPIANTO PASSERELLA 437

INTRODUZIONE

CAPITOLO 1

1.1 GENERALITÀ

NOME DELL'IMBARCAZIONE _____ 96 ARGO SUPER
TIPO DELL'IMBARCAZIONE _____ FLY BRIDGE
CATEGORIA DI PROGETTO _____ A

ATTENZIONE

Categoria A: Un'imbarcazione di categoria di progettazione A è considerata adatta ad operare con venti di forza Beaufort inferiori a 10 e alle relative altezze d'onda significative. Tipicamente tali condizioni possono verificarsi in viaggi prolungati, per esempio attraverso gli oceani, ma anche a terra quando non si è al riparo dal vento e dalle onde per diverse centinaia di miglia nautiche. A seconda delle condizioni atmosferiche, i venti possono soffiare fino a circa 32 m/s.

1.1.1 Premessa all'uso del manuale

Prima di utilizzare l'imbarcazione e gli apparati di bordo, è consigliabile leggere attentamente il manuale per una conoscenza adeguata degli impianti e del loro uso così da evitare rischi alla sicurezza delle persone e danni economici.
La passione per il mare e il prestigio di questa imbarcazione sono elementi che incentivano ad una manutenzione costante e regolare per garantire lunghi periodi di navigazione, una lunga durata ed un conseguente miglioramento della sicurezza.
Anche se le operazioni di manutenzione sono di facile esecuzione, devono essere eseguite da personale competente ed autorizzato secondo le procedure standard e nel rispetto di specifiche regolamentazioni nazionali ed internazionali.
Per interventi specifici si suggerisce di richiedere l'intervento di tecnici specializzati oppure di contattare il nostro centro assistenza.

Il manuale per facilità e rapidità di consultazione, è suddiviso nelle seguenti sezioni:

INTRODUZIONE
SICUREZZA
DESCRIZIONE DELL'IMBARCAZIONE
POSTAZIONI DI COMANDO
IMPIANTI IDRICI
IMPIANTO ELETTRICO
SISTEMI DI PROPULSIONE
IMPIANTI DI GOVERNO IMBARCAZIONE
ARIA CONDIZIONATA E VENTILAZIONE
ATTREZZATURE AUSILIARIE DI BORDO
INFORMAZIONI SULL'USO
MANUTENZIONE SCAFO E ARREDI
DIAGNOSI INCONVENIENTI

ATTENZIONE

Nel caso venga stampato l'intero manuale, si ricorda di conservarlo con cura in luogo sicuro, asciutto e di facile accesso per poter essere consultato facilmente.
Quando deciderete di cambiare imbarcazione, questo manuale dovrà essere consegnato integro al nuovo proprietario.

1.2 INTRODUZIONE MANUALE

La documentazione fornita al Proprietario da RIVA è composta di due tipologie di documenti:

- Il "**Manuale del proprietario**" vero e proprio, realizzato da esperti in accordo con le normative vigenti;
- La **Raccolta di Documentazione Tecnica**, relativa agli apparati/impianti di bordo (motori, condizionatore, ecc..): è costituita da una serie di manuali indipendenti, realizzata dai rispettivi Costruttori e/o Fornitori.

Il Manuale del Proprietario costituisce il Documento Guida e deve essere esaminato interamente e comunque prima di quelli costituenti la Raccolta di Documentazione Tecnica.

La Raccolta di Documentazione Tecnica associata costituisce l'insieme dei Documenti di Riferimento necessari al completamento delle informazioni fornite nel Manuale del Proprietario.

Essendo autonomi e mirati ad approfondimenti su singole parti specifiche, richiedono di essere consultati anche quando richiamati dal Documento Guida.

ATTENZIONE

RIVA suggerisce di visionare con attenzione tutta la documentazione fornita dai Costruttori dei vari componenti.
Per tutte le problematiche relative all'impiego o alla manutenzione potrete far riferimento direttamente ai Centri di Assistenza elencati nella documentazione fornita dai Costruttori.
Vi sono alcuni interventi che, in caso di emergenza, possono essere eseguiti dal personale di bordo, dopo aver consultato il relativo manuale.

Il manuale realizzato da RIVA nella propria lingua originale (italiana) e tradotto in altre lingue per soddisfare le esigenze del cliente, è stato redatto con lo scopo di aiutarVi ad usare la Vostra imbarcazione in tutta sicurezza e con piena soddisfazione.

Questo manuale è stato redatto in accordo a quanto previsto dalla Direttiva 2013/53/EU, dalla normativa UNI EN ISO 10240: 2024 e da RINA S.p.A. (REGISTRO ITALIANO NAVALE).

Il manuale contiene spiegazioni di dettaglio sull'imbarcazione, sull'impiantistica e sulle apparecchiature installate ed informazioni sull'uso pratico della barca e sulla sua manutenzione.

Si raccomanda vivamente di leggerlo con attenzione e di prendere familiarità con ciò che in esso vi è contenuto prima di utilizzare la barca per la prima volta.

Se questa è la Vostra prima imbarcazione, o se con essa state passando ad un tipo di imbarcazione che non vi è familiare, per la Vostra sicurezza e per garantirVi la massima soddisfazione, accertateVi di aver acquisito una sufficiente esperienza di manovra e di impiego della barca prima di "assumerne il comando".

ATTENZIONE

Assicuratevi che le condizioni previste di vento e mare corrispondano alla categoria di progettazione della vostra imbarcazione e che voi e il vostro equipaggio siate in grado di manovrare l'imbarcazione in tali condizioni.

Anche quando la vostra imbarcazione è classificata per esse, le condizioni di mare e vento corrispondenti alle categorie di progettazione A, B e C vanno dalle condizioni di tempesta per la categoria A alle condizioni di vento e mare forti per il limite superiore della categoria C, esposta ai pericoli di un'onda anomala o di una raffica di vento.
Queste sono di conseguenza condizioni pericolose, dove solo un equipaggio competente, allenato e addestrato su un'imbarcazione ben mantenuta può operare in modo soddisfacente.

QUESTO MANUALE È DA CONSERVARE IN UN LUOGO SICURO E ACCOMPAGNERÀ SEMPRE L'IMBARCAZIONE AD OGNI CAMBIO DI PROPRIETÀ. SONO PREVISTE SANZIONI SE L'IMBARCAZIONE VIAGGIA SPROVVISTA DEL "MANUALE DEL PROPRIETARIO".

IN CASO DI SMARRIMENTO O DETERIORAMENTO RIVA SARÀ IN GRADO SEMPRE DI FORNIRNE UNA COPIA.

ATTENZIONE
In nessuna circostanza RIVA potrà essere ritenuta responsabile nei confronti di terzi per danni o per la non perfetta corrispondenza del manuale alla realtà.

ATTENZIONE
All'interno del manuale, è possibile incontrare foto di dettagli non interamente fedeli alla vostra imbarcazione o non riportanti lo stesso colore di allestimento. Questo è dovuto al fatto che è possibile trovare difficoltà nella realizzazione di foto di particolari, quali copriletti e divanature, che vengono definiti pochi istanti prima della consegna dell'imbarcazione e quindi dopo la fine del manuale stesso.

ATTENZIONE
In alcuni paesi, sono richieste una patente o un'autorizzazione alla guida, oppure sono in vigore regolamentazioni specifiche.
Questa imbarcazione può essere condotta solo ed esclusivamente da personale abilitato al comando ed alla condotta delle imbarcazioni da diporto in relazione alla classe stessa dell'imbarcazione.

ATTENZIONE
Tutte le imbarcazioni, indipendentemente dalla loro resistenza, possono subire gravi danni se utilizzate in modo inappropriato. Ciò non e compatibile con la navigazione sicura.
Regolate sempre la velocità e la rotta dell'imbarcazione in base alle condizioni del mare.

ATTENZIONE

Se l'imbarcazione è equipaggiata con una zattera di salvataggio, leggete attentamente il relativo manuale operativo. L'imbarcazione dovrebbe avere a bordo le dotazioni di sicurezza appropriate (giubbotti di salvataggio, cima di sicurezza, ecc..) in base al tipo di imbarcazione, alle condizioni del tempo, ecc.. Queste dotazioni sono obbligatorie in alcuni paesi. L'equipaggio dovrebbe avere familiarità con l'utilizzo di tutte le dotazioni di sicurezza e le manovre di emergenza (recupero di uomo in mare, traino, ecc..), le scuole di vela e i club organizzano regolarmente sessioni di esercitazione.

ATTENZIONE

Tutte le persone dovrebbero indossare un ausilio di galleggiamento idoneo (giubbotto di salvataggio/equipaggiamento individuale di galleggiamento) quando sono sul ponte.
Notate che, in alcuni paesi, è un requisito di legge indossare sempre un ausilio di galleggiamento che sia conforme alle regolamentazioni nazioni.

1.2.1 Modalità di richiesta assistenza - Garanzie

La vasta rete di assistenza RIVA è a disposizione per fornire qualsiasi informazione in merito a quesiti non riportati.
Si possono contattare i Dealers, gli uffici vendita, i Punti di assistenza o direttamente:

UFFICIO AFTER SALES & SERVICE RIVA
Via Ansaldo 7 - 47100
Forlì - Italy
Tel +39 0543 474445
Fax +39 02 70058589
customer.service@riva-yacht.com

RIVA ha selezionato tutti i componenti principali e gli accessori installati a bordo scegliendoli fra quelli di maggior affidabilità che, tramite una rete diffusa, garantiscono anche una facile reperibilità dei ricambi.

ATTENZIONE
Per tutti gli aspetti legati alla garanzia sull'imbarcazione, riferirsi esclusivamente a quanto riportato nel contratto di vendita ed al certificato di garanzia dove sono specificate tutte le condizioni di garanzia applicabili al prodotto acquistato.

ATTENZIONE
Anche se le operazioni di manutenzione sono di facile esecuzione, devono essere eseguite da personale competente ed autorizzato secondo le procedure standard fornite dai Costruttori degli apparati e nel rispetto di specifiche regolamentazioni nazionali ed internazionali.
Si suggerisce di contattare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

ATTENZIONE
RIVA declina ogni responsabilità sui danni dovuti a cattiva conservazione e manutenzione.

ATTENZIONE
RIVA declina ogni responsabilità sull'installazione ed il funzionamento di apparecchiature elettriche, elettroniche o meccaniche installate da terzi in modo non autorizzato dal cantiere di costruzione.

AVVERTENZA
RIVA declina ogni responsabilità su manomissioni apportate da terzi ad apparecchiature installate dal cantiere stesso. Tali manomissioni o installazioni non autorizzate, oltre che a far decadere la garanzia, possono provocare danni all'imbarcazione stesso ed alle persone che si trovano a bordo.

AVVERTENZA
Apparecchiature ed accessori: Motore, verricello, estrattori e altri accessori sono garantiti dai loro produttori che assisteranno direttamente mediante le loro strutture. Qualora si rendesse necessario l'ufficio After Sales & Service RIVA supporterà le Vostre richieste al fine di ottenere interventi rapidi ed il rispetto delle normative applicabili.
L'armatore deve spedire al momento dell'acquisto i certificati, per l'inizio del periodo di garanzia. RIVA non risponde per le garanzie non spedite.

1.3 RESPONSABILITÀ COME PROPRIETARIO DELL'IMBARCAZIONE

Come proprietari di un'imbarcazione, è Vostra responsabilità essere informati su diverse leggi e norme che si applicano alla navigazione, al funzionamento e alle attrezzature della Vostra imbarcazione.

I dispositivi personali di galleggiamento e gli altri equipaggiamenti di sicurezza devono essere approvati dalla Guardia Costiera e/o altre organizzazioni che si occupano di norme riguardanti la sicurezza. Se approvati, un adesivo lo indicherà sull'equipaggiamento stesso.

Gli Stati possono imporre ulteriori requisiti.
È necessario che conosciate le norme che riguardano le Vostre zone d'azione.

È responsabilità del proprietario e/o dell'operatore dell'imbarcazione conoscere le norme di navigazione e di sicurezza e le pratiche di navigazione.

PrendeteVi il tempo di leggere le Regole Nautiche di Navigazione (COLREGS) che si trovano nella pubblicazione della Guardia Costiera "Regole di Navigazione - Internazionali ed Interne". Studiare le tecniche di navigazione e le pratiche di sicurezza per far funzionare la Vostra imbarcazione ed il suo equipaggiamento.

Voi siete la persona chiave nel garantire la sicurezza dei Vostri passeggeri, dell'equipaggio e dell'imbarcazione. PrendeteVi il tempo per leggere il capitolo relativo alla SICUREZZA in questo manuale per ottenere informazioni importanti riguardo alle procedure di sicurezza.

Ciascun proprietario od operatore di imbarcazioni deve essere ben informato riguardo all'imbarcazione ed ai suoi impianti.

Siccome siete responsabili del funzionamento della Vostra imbarcazione , Vi forniamo informazioni riguardanti questi argomenti.

Per ogni impianto presente a bordo abbiamo previsto una descrizione dettagliata, schemi inclusi ove appropriato, come pure informazioni riguardanti la manutenzione e la ricerca dei guasti.

È disponibile una varietà di manuali d'istruzione, corsi e video per aiutarVi a migliorare la Vostra conoscenza delle Regole di Navigazione, della navigazione, del funzionamento dell'imbarcazioni, del funzionamento dell'elettronica navale, della manutenzione, ecc..

1.4 AVVISI

Per evidenziare alcune parti di testo di rilevante importanza e/o per indicare alcune specifiche importanti, sono stati adottati alcuni simboli il cui significato viene di seguito descritto.

ATTENZIONE
Indica un richiamo all'applicazione di pratiche di sicurezza oppure richiama l'attenzione su pratiche non sicure che potrebbero causare lesione personale o danno all'imbarcazione o ai componenti o all'ambiente.

AVVERTENZA
Indica che esiste un pericolo che può causare lesione o morte se non sono adottate le precauzioni appropriate.

PERICOLO
Indica che esiste un grave pericolo intrinseco che potrebbe comportare una elevata probabilità di morte o grave lesione se non sono adottate le precauzioni appropriate.

AMBIENTE
Questo simbolo richiama l'attenzione su possibili rischi di inquinamento ambientale.

NOTA
Attira l'attenzione su informazioni e promemoria importanti.

MANUTENZIONE
Indica le tempistiche per la manutenzione da effettuare sui vari apparati di bordo.

1.4.1 Avvertenze di sicurezza specifiche

Ad integrazione dell'avvertenza generale di pericolo e sono mirate ad informare più direttamente sulla natura degli eventuali pericoli.

Rischio incendio:
Per segnalare un rischio specifico di incendio.



PERICOLO
In questa zona viene descritta la causa d'incendio.

Rischio folgorazione:
Per segnalare un rischio specifico di folgorazione.



PERICOLO
In questa zona viene descritta la causa di folgorazione.

Rischio ustione:
Per segnalare un rischio specifico di ustione.



PERICOLO
In questa zona viene descritta la causa di ustione.

Zone interdette:
Per interdire accesso, passaggio o sosta in una zona pericolosa.



PERICOLO
In questa zona viene descritta la zona interdetta: vieta l'accesso a zone pericolose o l'avvicinamento a componenti meccanici in movimento.

1.5 CERTIFICAZIONE, OMOLOGAZIONE E IDENTIFICAZIONE

RIVA sottopone le sue imbarcazioni a quei rigidi controlli che gli enti internazionalmente preposti richiedono per poter ottenere una CERTIFICAZIONE DI OMOLOGAZIONE.

Il RIVA 96 ARGO SUPER sul quale Lei è in procinto di partire, ha ottenuto l'omologazione da parte del RINA S.p.A. (REGISTRO ITALIANO NAVALE) che ne ha supervisionato la laminazione scafo, le strutture di rinforzo, la motorizzazione, l'impiantistica di bordo, le dotazioni di sicurezza.

ATTENZIONE

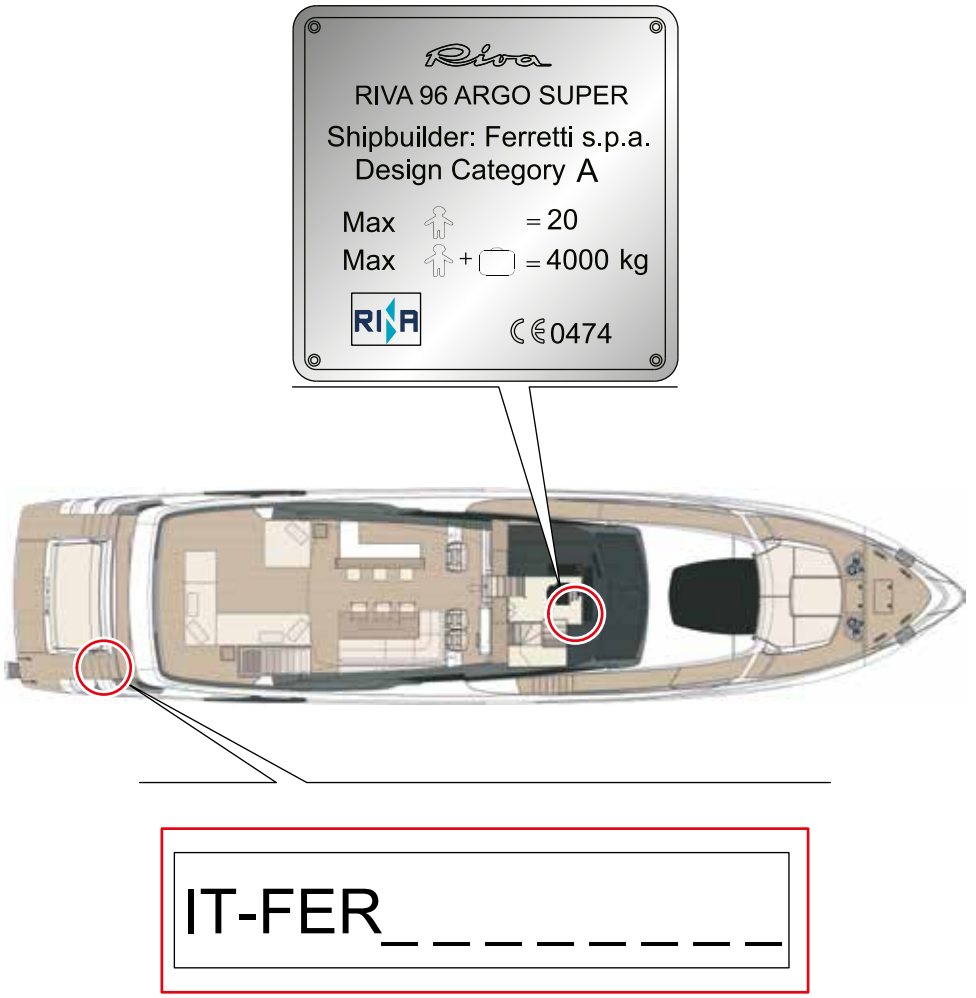
Mantenere sempre leggibili le targhette e se deteriorate, o manomesse rivolgersi all'ufficio After Sales & Service RIVA.

NOTA

Targhetta del costruttore - Parte delle informazioni è fornita sulla targhetta del costruttore affissa sull'imbarcazione. Una spiegazione completa di queste informazioni è fornita nelle sezioni pertinenti del presente manuale.

L'altezza dell'onda significativa è l'altezza media delle onde che compongono il terzo più alto delle stesse, che corrisponde approssimativamente all'altezza dell'onda stimata da un osservatore esperto. Alcune onde sono il doppio di questa altezza.

Mostrate in dettaglio nella figura a lato, sono presenti due targhette: targhetta costruttore e targhetta codice identificativo barca (CIN).



1.5.1 Dati identificativi dell'imbarcazione

Costruttore	FERRETTI S.p.A.
Modello	96 ARGO SUPER
Tipo di imbarcazione	FLY BRIDGE
Numero di identificazione CIN (Craft Identification Number)	IT-FER_ _ _ _ _ _ _ _ _
Categoria di progettazione	A (navigazione in alto mare: la forza del vento può essere superiore a 8 e l'altezza delle onde può superare i 4 metri)
Certificazione moduli	B+F+A1 (sound emission)
Omologazione	Conformità "CE" secondo gli standard dettati dalla direttiva 2013/53/EU

1.6 CAPACITÀ DI CARICO

Persone massime trasportabili	n° 20
Carico massimo trasportabile	4000 kg
Dotazioni di sicurezza (standard)	n° 20
Posti letto	STD: n° 12 OPT: n° 14
Suddivisi in:	• n°2 in cabina armatore a centro barca (letto matrimoniale); • n°2 in cabina VIP a centro barca (letto matrimoniale - standard); • n°2 in cabina VIP di dritta (letto matrimoniale - optional); • n°2 in cabina ospiti di sinistra (letti singoli - optional); • n°2 in cabina ospiti di sinistra (letto matrimoniale); • n°2 in cabina ospiti di dritta (letto matrimoniale); • n°2 in cabina equipaggio di dritta (letti singoli); • n°2 in cabina equipaggio di sinistra (letti singoli).

AVVERTENZA

Non superare mai il numero massimo di persone trasportabili.
A prescindere dal numero di persone a bordo, la somma del peso delle persone e dei bagagli non deve superare mai il carico massimo trasportabile. Utilizzare sempre i sedili e gli spazi a sedere previsti.
Fare attenzione a distribuire i materiali e le persone a bordo in modo idoneo.

ATTENZIONE

Verificare la disponibilità e l'efficienza dell'equipaggiamento di salvataggio individuale e collettivo.

ATTENZIONE

Il carico massimo raccomandato dal Costruttore esclude la massa del contenuto dei serbatoi fissi di combustibile e acqua quando pieni.
Esso deve superare il carico totale che può essere aggiunto al dislocamento ad imbarcazione scarica e asciutta.

ATTENZIONE

Il carico massimo trasportabile include il peso di tutte le persone a bordo, tutti i bagagli ed effetti personali e qualsiasi equipaggiamento non incluso nel dislocamento a secco.

ATTENZIONE

Quando si carica l'imbarcazione, non superare mai il carico massimo trasportabile.
Prestare sempre attenzione quando si carica l'imbarcazione e cercare di distribuire i carichi in maniera appropriata in modo da mantenere l'assetto previsto.
Evitare di collocare carichi pesanti in alto.

ATTENZIONE

Eventuali modifiche nella disposizione delle masse a bordo, come per esempio l'aggiunta di pesi in alto, una struttura o la sostituzione di componenti con specifiche diverse, può influire significativamente sulla stabilità, l'assetto e le prestazioni dell'imbarcazione.
In questi casi, contattare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

ATTENZIONE

Le dotazioni di sicurezza fornite dal Costruttore sono previste per il massimo numero di persone trasportabili.
Prima della navigazione, controllare che il numero delle dotazioni sia sempre maggiore o uguale al numero delle persone imbarcate.

SICUREZZA

CAPITOLO 2

2.1 NORME ED AVVERTENZE DI SICUREZZA

La Vostra Imbarcazione è stato progettato prestando la massima attenzione agli aspetti inerenti alla sicurezza Vostra e dei Vostri ospiti. Ciò nonostante tutti a bordo dovranno essere istruiti e consapevoli di alcune precauzioni da adottare sempre.
Allo scopo si consiglia l'attenta lettura, da parte di tutte le persone imbarcate, di quanto riportato nelle pagine di questo manuale e delle indicazioni applicate direttamente sull'imbarcazione, ed in particolare per ciò che riguarda la sicurezza.
Un po' di tempo dedicato alla lettura risparmierà spiacevoli incidenti; è sempre troppo tardi per ricordarsi di quello che si sarebbe dovuto fare quando il peggio è già accaduto. Ricordate che la vostra sicurezza e la sicurezza dei vostri passeggeri sono vostra responsabilità e che può coinvolgere anche la sicurezza delle altre imbarcazioni.
Per questo dovrete essere sicuri di aver ben presente le principali regole di sicurezza:



PERICOLO

La condotta dell'imbarcazione deve essere affrontata da personale in possesso di regolare patente o comunque di necessarie abilitazioni.
Il personale non deve essere sotto l'influenza di alcool, farmaci o narcotici.

- Durante il normale uso o per qualsiasi intervento sull'imbarcazione, mantenere i corridoi e le vie di fuga in condizioni adeguate per non causare rischi alla sicurezza delle persone;
- Eseguire sempre regolari ispezioni per controllare le condizioni dello scafo, macchine, dotazioni di sicurezza ed apparecchiature dell'imbarcazione;
- Controllare sempre il livello del combustibile prima di affrontare la navigazione e confrontare la capacità dei serbatoi con i consumi dei motori e con la durata e tipo di navigazione prevista;
- Controllare le condizioni meteo previste nella zona in cui si intende navigare;
- In ogni caso agire sempre con il comune buon senso.

La sicurezza è anche "nelle mani" di tutti coloro che sono a bordo, i quali dovranno essere istruiti e consapevoli di alcune precauzioni da adottare sempre:

- Muoversi a bordo richiede un po' di attenzione poiché la stabilità dell'imbarcazione può risentire in modo improvviso del moto ondoso;
- Le persone a bordo devono conoscere la posizione dei giubbotti salvagente, come si indossano e la posizione degli estintori (vedere dotazioni di sicurezza) e delle zattere di salvataggio;
- Tutti i passeggeri debbono essere al corrente dei rischi causati dagli incendi e dalle norme di comportamento se questi dovessero svilupparsi;
- La sala macchine deve essere propriamente ventilata quando i motori sono in moto;
- Le persone a bordo devono saper sganciare e lanciare in mare il salvagente anulare e le zattere;
- L'accesso alla sala macchine deve essere consentito solo a chi è consapevole dei potenziali pericoli rappresentati da:
  - Parti meccaniche in movimento;
  - Parti e componenti a temperatura elevata;
  - Circuiti percorsi da fluidi in pressione, ad alta temperatura, irritanti;
  - Circuiti percorsi da fluidi infiammabili;
  - Rumorosità elevata con i motori in moto;
  - Possibilità di manovrare inavvertitamente delle valvole importanti per la sicurezza della navigazione.

Non manomettere, non escludere, non eliminare o bypassare i dispositivi di sicurezza installati sull'imbarcazione. Periodicamente verificarne l'effettiva efficienza nel tempo per garantire, in caso di necessità, la loro efficacia. Il mancato rispetto di questi requisiti può recare rischi gravi per la sicurezza e la salute delle persone.

AVVERTENZA

Il personale che effettua qualsiasi tipo di intervento in tutto l'arco di vita dell'imbarcazione, deve possedere precise competenze tecniche, particolari capacità ed esperienze acquisite e riconosciute nel settore specifico. La mancanza di questi requisiti può causare danni alla sicurezza e alla salute delle persone e alla sicurezza dell'imbarcazione stessa.

Evitare che oggetti vari non riposti correttamente o non addrizzati opportunamente possano spostarsi in navigazione, ostacolare il transito, impedire l'apertura di porte interne, cadere addosso a chi è a bordo, danneggiarsi o impedire il rapido reperimento di oggetti necessari.

PERICOLO

Monossido di carbonio

È necessaria un'adeguata ventilazione dell'imbarcazione quando sono in funzione i motori quando si naviga a basse velocità o in condizioni in cui i fumi possono rientrare verso lo scafo.

PERICOLO

Il personale preposto alla condotta dell'imbarcazione non deve essere sotto l'influenza di alcool, farmaci o narcotici.

PERICOLO

È assolutamente vietato restare sui ponti esterni al di fuori di zone protette durante la navigazione.

ATTENZIONE

Porre sempre la massima attenzione durante la navigazione, specialmente in condizioni di tempo avverso o onde frangenti.

PERICOLO

Quando si carica l'imbarcazione, non superare mai il carico massimo raccomandato. Caricare sempre l'imbarcazione attentamente e distribuire il carico in modo appropriato per mantenere l'assetto di progetto (approssimativamente orizzontale). Evitare di collocare carichi pesanti in alto.

2.1.1 Norme relative all'uso

Il comandante deve possedere i requisiti e le abilitazioni specifiche per la condotta di questa imbarcazione come richiesto dalle leggi vigenti nel paese di utilizzo.

AVVERTENZA
La responsabilità della conduzione di ogni imbarcazione è esclusivamente del comandante.
È diretta responsabilità del comandante accertarsi prima della partenza che le dotazioni di sicurezza previste dalla legge siano presenti a bordo e perfettamente funzionanti.

Il comandante, dopo essersi documentato opportunamente sul funzionamento e sui comandi dell'imbarcazione, al primo uso deve simulare alcune manovre di prova per individuare i comandi e conoscere le reazioni tipiche di questa imbarcazione.

AVVERTENZA
Non utilizzare l'imbarcazione con i dispositivi di sicurezza non efficienti.
Il mancato rispetto di questo requisito può recare rischi gravi per la sicurezza e la salute delle persone.

Le principali fasi d'uso, come la partenza, la navigazione, l'ancoraggio e l'ormeggio, devono essere eseguite e verificate scrupolosamente, ed in particolare si devono adottare in modo rigoroso tutte le procedure di preparazione alla partenza.

AVVERTENZA
L'uso del pilota automatico a velocità elevate è pericoloso e poco raccomandabile. In ogni caso prestate sempre molta attenzione alla navigazione anche durante l'uso del suddetto dispositivo.

Tutte le fasi di rifornimento del combustibile, vanno eseguite adottando le precauzioni necessarie per evitare la dispersione, anche minima, di prodotti che possono inquinare l'ambiente circostante.

Nel navigare in prossimità di porti, spiagge e banchine, rispettare le ordinanze di Capitaneria di ogni Porto, in particolare per ciò che riguarda la velocità; una velocità elevata può essere causa di onde di scia che provocano rischi alla sicurezza dell'ambiente e delle persone.

Prima di calare l'ancora in acque libere, accertarsi del tipo di fondale per evitare di danneggiare l'equilibrio dell'habitat marino sottostante e nelle vicinanze.

Distribuire i carichi in modo da mantenere il giusto assetto.

Non sovraccaricare l'imbarcazione specialmente alle estremità prodiera e poppiera.

Rispettare le regole per prevenire gli abbordi in mare e i limiti di velocità, nonché prestare sempre la massima attenzione durante la navigazione.

AVVERTENZA

Questa imbarcazione è stata progettata e costruita conformemente alle regole relative della Società di Classificazione ed è sotto tutti gli aspetti adatta a tenere il mare e capace di navigare senza limiti. Il Costruttore tuttavia avverte circa pericoli e difficoltà di navigazione con mare e condizioni atmosferiche avversi. Tale navigazione deve essere permessa con cautela dal capitano dell'imbarcazione, il quale sarà il solo ed unico responsabile per l'abbandono di qualsiasi porto o riparo, nonostante le previsioni di mare e condizioni atmosferiche avversi, o mare e condizioni atmosferiche avverse in atto e per adottare velocità, giri motore e rotta appropriati. Il Costruttore declina qualsiasi responsabilità per uso e navigazione impropri dell'imbarcazione in condizioni di mare e di tempo avversi.

PERICOLO

INTOSSICAZIONE DA MONOSSIDO DI CARBONIO

La combustione dei combustibili di origine fossile produce una elevata quantità di monossido di carbonio.
Questo è un gas incolore e inodore ed estremamente tossico. Pertanto è necessaria una adeguata ventilazione dell'imbarcazione quando sono accesi i motori o i generatori, specialmente quando si naviga a bassa velocità o in condizioni in cui i fumi possono rientrare verso lo scafo (come quando si è ormeggiati in banchina, ancorati o alla fonda).

ATTENZIONE

Porre sempre la massima attenzione durante la navigazione, specialmente in condizioni di tempo avverso o onde frangenti.

ATTENZIONE

Il portellone garage, il lift di poppa, la scala bagno e la passerella devono sempre restare chiusi durante la navigazione.

PERICOLO

È vietato sostare o sedere sulla dinette di prua durante la navigazione ad alta velocità.

ATTENZIONE

Nel caso di utilizzo di un jet-ski, ogni passeggero deve indossare un giubbotto di salvataggio; il comandante deve inoltre possedere una regolare licenza ed attenersi alle regole del paese in cui si trova.

ATTENZIONE

Chiudere gli oblò, le finestre e gli osteriggi durante la navigazione, specialmente in condizioni di tempo avverso.
Inoltre, assicurarsi di aver chiuso o bloccato le porte per evitare urti contro cose o persone.

PERICOLO

È vietato effettuare manovre improvvise ad alta velocità.
Questo può comportare degli incidenti per le persone a bordo.

AVVERTENZA

Per confortevolezza e sicurezza, ridurre la velocità in presenza di onde.

AVVERTENZA

Il controllo e la verifica dell'ottemperanza alle prescrizioni di sicurezza è delegata al comandante dell'imbarcazione.

ATTENZIONE

Tutte le zone in cui è presente la vetroresina liscia sono da intendersi zone non calpestabili.

PERICOLO

A bordo dell'imbarcazione vi sono alcune aree "pericolose" ove occorre prestare molta attenzione, ed eventualmente indossare mezzi protettivi individuali, al fine di salvaguardare l'incolumità delle persone presenti a bordo. In navigazione i rischi relativi ad ogni area pericolosa aumentano notevolmente; raccomandiamo, pertanto, di rispettare scrupolosamente le norme sulla sicurezza esposte in questo Manuale.

PERICOLO

Zone esterne della barca non identificate: l'accesso a tali aree è VIETATO. Solo personale professionista, SOTTO la propria responsabilità, può accedervi quando la barca è ormeggiata in un porto sicuro o in cantiere di rimessaggio, se munito di scarpe con suola antisdrucciolo e cintura/mezzo di sicurezza collegato ad un punto sicuro della barca per evitare la caduta.

Le suddette aree sono state individuate in:

- **Sala macchine**: area ad alta rumorosità, presenza di organi in movimento, rischio di ustione, rischio di inciampi e cadute. L'accesso alla sala macchine è consentito solo a personale opportunamente istruito e preparato sui rischi ed equipaggiato con adeguati dispositivi di protezione.

- **Ponte sole**: area esterna con difese contro la caduta ad altezza ed estensione ridotte. Occorre, quindi, prestare particolare attenzione nello sporgersi durante le manovre dell'imbarcazione e durante la navigazione soprattutto con mare mosso.

- **Piattaforma di poppa**: area esterna non protetta contro la caduta in mare. In navigazione questa area diventa una zona vietata. L'accesso e la sosta in questa zona sono consentite solo quando l'imbarcazione non è in navigazione ed i motori non sono in funzione.

In caso di caduta in mare esistono i seguenti mezzi di recupero/salvataggio:

- Salvagente anulare;
- Salvagenti a giubbotto individuali;
- Scala bagno.

Per la risalita a bordo la via più agevole è dalla piattaforma di poppa tramite scala bagno ubicata, quando non in uso, all'interno della struttura di poppa.

ATTENZIONE

È responsabilità del Comandante, ogniqualvolta l'unità si trova nelle condizioni di essere NON OPERATIVA (cioè non in navigazione) MA PRESIDIATA, garantire la possibilità di rientro a bordo mediante l'estrazione della scala bagno.

2.1.2 Norme relative alla manutenzione

Mantenere l'imbarcazione in condizioni di massima efficienza effettuando le operazioni di manutenzione programmata previste per gli apparati.
Una buona manutenzione consentirà di ottenere le migliori prestazioni, una più lunga durata di esercizio ed un mantenimento costante dei requisiti di sicurezza.
Per la pulizia generale dell'imbarcazione, utilizzare solo prodotti biodegradabili o prodotti non dannosi per l'ambiente.

AMBIENTE
In navigazione non disperdere nessun rifiuto di bordo, ma conservarli per poi depositarli negli appositi contenitori a terra.
Si ricorda che è proibito lo scarico a mare di oli e combustibili; pertanto si consiglia di pulire le sentine dei motori con materiali assorbenti da gettare poi negli appositi contenitori.

Prima di effettuare interventi di manutenzione e regolazioni sull'imbarcazione, attivare tutti i dispositivi di sicurezza previsti e valutare se sia necessario informare adeguatamente tutte le persone a bordo. In particolare segnalare adeguatamente le zone limitrofe ed impedire l'accesso a tutti i dispositivi che potrebbero, se attivati, provocare condizioni di pericolo inatteso causando danni alla sicurezza e alla salute delle persone.

Gli interventi di manutenzione e regolazione devono essere eseguiti da persone autorizzate che dovranno predisporre tutte le condizioni di sicurezza necessarie e secondo le procedure indicate dal costruttore.

Tutti gli interventi di manutenzione che richiedono una precisa competenza tecnica o particolari capacità devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato con esperienza riconosciuta e acquisita nel settore specifico di intervento.

Per eseguire interventi di manutenzione in zone non facilmente accessibili o pericolose, predisporre adeguate condizioni di sicurezza, per sé stessi e per gli altri, rispondenti alle leggi vigenti in materia di sicurezza sul lavoro.

AMBIENTE
Qualsiasi operazione di manutenzione va eseguita rispettando rigorosamente l'ambiente circostante. Adottare perciò tutte le cautele al fine di evitare che anche una sola "goccia di olio" possa fuoriuscire: la salvaguardia del nostro ambiente inizia proprio da questo scrupolo.

L'accesso alla sala macchine durante la navigazione deve essere limitato solo al personale autorizzato, opportunamente coperto.

Controllare le prese e gli scarichi fuori bordo dei circuiti "acqua mare" e gli impianti di sentina. Tali controlli sono essenziali per garantire la galleggiabilità dell'imbarcazione.

Evitare di effettuare manutenzione e regolazione al di fuori delle modalità indicate e/o quelle non previste dal costruttore. Qualora fosse necessario, contattare l'ufficio After Sales & Service RIVA che potrà dare indicazioni più precise.

Mantenere pulite tutte le parti dell'imbarcazione attuando modalità di intervento e prodotti specifici come indicato dal costruttore.

Sostituire i particolari troppo usurati utilizzando i ricambi originali.

Usare gli oli e i grassi consigliati dal costruttore. Tutto questo potrà assicurare la funzionalità dell'imbarcazione e il livello di sicurezza previsto.

Non cominciare alcun lavoro fino a quando non si è sicuri che le persone a bordo non corrano pericolo.

Se non si è sicuri di qualcosa, circa il tipo di lavoro, domandare a qualcuno competente. Non assumere libera iniziativa.

Operare sempre con cautela, attenzione e in condizioni di sicurezza.

A parte le avvertenze qui di seguito riportate, quelle specifiche sono richiamate in tutto il manuale.
Questa sezione è intesa a dare un codice di sicurezza per le prassi di funzionamento e manutenzione.

ATTENZIONE
Questa sezione include un certo numero di informazioni per la manutenzione dei componenti senza pericoli. Ricordarsi che ogni volta che si azionano i comandi si è al comando dell'imbarcazione.
Dovete perciò leggere e comprendere le informazioni riportate prima di azionare i comandi.

ATTENZIONE
L'utilizzo di apparecchiature di sollevamento difettose può essere causa di incidenti; verificarne pertanto l'efficienza. Accertare la conformità dei paranchi alle norme locali e la loro idoneità al tipo di lavoro. Controllare inoltre che siano sufficientemente robuste per il lavoro da effettuare.
È necessario quindi leggere e comprendere le informazioni fornite prima di attivare i controlli.

ATTENZIONE
L'uso di indumenti non adatti può essere causa di incidenti; non indossare indumenti larghi che potrebbero facilmente impigliarsi nelle parti in movimento dell'imbarcazione. Indossare indumenti protettivi idonei al tipo di lavoro (caschi, scarpe e occhiali protettivi, tute da lavoro). Abbottonare i polsini, evitare l'uso di cravatte o sciarpe e non lasciare i capelli lunghi sciolti.

ATTENZIONE
È estremamente pericoloso agire sui comandi dell'imbarcazione in stato di ebbrezza o sotto l'influenza di farmaci. Astenersi dall'uso di sostanze alcoliche o farmaci prima e durante il lavoro. Non assumere medicinali che provochino sonnolenza.

ATTENZIONE
Esercitare la massima cautela ed attenzione per tutto il tempo in cui si lavora. Porre molta cura nell'evitare i possibili pericoli.

ATTENZIONE
Le apparecchiature sollevate possono cadere e ferirvi. Non camminare o lavorare sotto apparecchiature sollevate che non siano sostenute e rese sicure.



PERICOLO

Gli organi del motore in movimento sono pericolosi; non aprire i carter nell'utilizzare l'imbarcazione.

ATTENZIONE

Ingresso imbarcazione. Volgersi sempre verso l'imbarcazione per entrare o uscire e servirsi del tientibene e del/dei gradini. Accertarsi che gradini, tientibene e suole in gomma delle calzature siano puliti e asciutti. Le calzature meglio toglierle. Non saltare giù dall'imbarcazione; non servirsi dei comandi della stessa come appigli; utilizzare i tientibene.

ATTENZIONE

L'azionamento delle **leve di comando** dall'esterno plancia può essere causa di gravi incidenti anche mortali: i comandi devono essere azionati esclusivamente stando nella corretta posizione di comando.

ATTENZIONE

Le **schegge metalliche** proiettate durante la lavorazione di parti metalliche possono causare lesioni: indossare sempre occhiali protettivi e utilizzare un mazzuolo o punzone di materiale tenero.

ATTENZIONE

Informazioni insufficienti possono essere causa di incidenti. Qualora due o più persone lavorino contemporaneamente sulla stessa zona di lavoro, accertarsi che ognuna di esse sia al corrente dell'operazione eseguita dagli altri. Prima di avviare il motore, allontanare le altre persone dalle zone a rischio (palette rotanti e cinghia motore, attrezzi e cinematismi, parte interiore e posteriore del motore). La mancata adozione di queste precauzioni può essere causa di gravi incidenti anche mortali.



PERICOLO

Non avvicinare fiamme vive all'imbarcazione. Non fumare durante il rifornimento o mentre si lavora sul motore. Effettuare il rifornimento a motore spento. L'eventuale inosservanza di queste precauzioni può essere causa di incendi e lesioni.

ATTENZIONE

Una **batteria** congelata può esplodere se utilizzata o caricata; non impiegare l'imbarcazione con la batteria congelata. Per evitare il congelamento mantenere sempre la batteria completamente carica.



PERICOLO

La **batteria** produce gas esplosivi: non avvicinare fiamme o scintille né fumare nei pressi della stessa. Se la batteria viene impiegata o caricata in un'area chiusa verificare che vi sia una buona ventilazione. Non controllare lo stato di carica della batteria cortocircuitando i terminali con attrezzi di metallo: utilizzare un densimetro o un voltmetro.

ATTENZIONE

Non togliere il **tappo di riempimento** serbatoio olio a motore avviato, poiché l'impianto in pressione può causare lesioni. Prima di scaricare la pressione, arrestare il motore.

ATTENZIONE

La fuoriuscita di olio idraulico in **pressione** può provocare lesioni: prima di scollegare o collegare i tubi flessibili, arrestare il motore e agire sui comandi per scaricare la pressione residua. Impedire l'avviamento del motore a tubi scollegati.

ATTENZIONE

Se danneggiati i **tubi flessibili idraulici** possono essere causa di incidenti mortali, effettuare opportuni controlli periodici al fine di accertare l'eventuale presenza di:

- Raccordi danneggiati;
- Usura dei rivestimenti esterni in seguito a sfregamento;
- Rigonfiamento dei rivestimenti esterni;
- Tubi piegati o schiacciati;
- Raccordi non correttamente posizionati.

ATTENZIONE

L'olio è tossico: non ingerire. L'olio motore contiene pericolosi agenti contaminanti che potrebbero provocare tumori alla pelle. Maneggiare l'olio quanto meno possibile e proteggere l'epidermide con creme e guanti. Per la pulizia dell'epidermide, dopo il contatto con l'olio, utilizzare acqua calda e sapone: non benzina, combustibile o petrolio.

ATTENZIONE

L'olio idraulico che si sprigiona ad alta pressione può penetrare nella cute: non verificare eventuali perdite di olio con le dita, né avvicinare il viso alle stesse. Usare una striscia di cartone per valutare l'eventuale presenza di olio. Se l'olio penetra nella pelle rivolgersi immediatamente ad un medico per le cure del caso.

ATTENZIONE

Pulire periodicamente **i correttori di assetto** per eliminare eventuali depositi di sporcizia che possono pregiudicarne l'efficienza. Per ridurre il rischio di corrosione, ritrarre gli steli ogniqualvolta si abbandona o si mette in rada l'imbarcazione.

ATTENZIONE

La **pulizia** dei componenti metallici con solventi non adatti può essere causa di fenomeni di corrosione; utilizzare solo detergenti e solventi di tipo prescritto.

ATTENZIONE

Guarnizioni e O-ring montati in modo errato, danneggiati o usurati possono causare perdite e incidenti; sostituirli immediatamente salvo ove altrimenti prescritto. Non utilizzare tricloretano o diluente in corrispondenza di O-ring e guarnizioni.

PERICOLO

Fluido di raffreddamento caldo. Quando la temperatura del motore è elevata, l'impianto di raffreddamento è ad alta pressione e questo comporta la fuoriuscita di liquido nel momento in cui si rimuove il tappo del radiatore.
Pertanto, prima di togliere quest'ultimo, attendere che l'impianto si raffreddi, quindi ruotare il tappo fino alla prima tacca e scaricare la pressione dell'impianto.

ATTENZIONE

Durante le operazioni di ripristino di componenti in metallo e non, indossare appositi **occhiali di sicurezza**. Allontanare dalla zona o proteggere eventuali materiali combustibili che potrebbero incendiarsi in caso di scintille.

2.1.3 Norme di prevenzione incendi

PERICOLO

Su tutte le imbarcazioni il fuoco rappresenta uno dei maggiori pericoli a bordo. Per questo vanno prese tutte le precauzioni necessarie ad evitare che si producano incendi.

Prima di condurre una imbarcazione, il comandante deve conoscere le seguenti norme di prevenzione degli incendi.

Questa imbarcazione deve essere sempre munita di estintori portatili posizionati come illustrato nel capitolo “Disposizione attrezzatura antincendio”.

È diretta responsabilità dell’armatore e del comandante dell’imbarcazione fare quanto segue:

- Fare revisionare estintori e sistemi antincendio entro la data marcata sugli stessi e provvedere alla loro sostituzione, quando previsto dalle normative in vigore, con altri simili o di capacità per lo meno equivalente se non superiore;
- Informare i componenti dell’equipaggio sull’ubicazione e modalità d’uso di estintori e sistemi antincendio e delle uscite d’emergenza;
- Accertarsi che gli estintori siano accessibili anche nelle cabine occupate dai passeggeri.

AVVERTENZA

RISCHIO DI ESPLOSIONE

Qualsiasi dispositivo alimentato da batterie al litio presente a bordo deve essere ricaricato esclusivamente all’aperto, collegato ad un idoneo sistema di ricarica. Si prega di fare riferimento anche al Manuale di Uso e Manutenzione del singolo dispositivo.

AVVERTENZA

MAI FARE QUANTO SEGUE:

- Ostruire l’accesso ai passaggi e alle uscite di emergenza;
- Ostruire l’accesso ai dispositivi di sicurezza quali valvole del combustibile, interruttori elettrici, ecc..;
- Ostruire l’accesso agli estintori riposti all’interno degli armadietti;
- Lasciare l’imbarcazione incustodita quando sono accesi apparati che sviluppano calore;
- Usare fiamme libere;
- Modificare i sistemi elettrici o di alimentazione del combustibile senza consultare preventivamente RIVA;
- Fumare in prossimità o quando si maneggiano materiali infiammabili;
- Stivare materiali altamente infiammabili (quali combustibili, diluenti ecc..) in prossimità di fonti di calore quali i motori, la cucina, ecc..;
- Stivare materiale infiammabile in sala macchine. Eventuale materiale non combustibile può essere stivato solo se ben fissato in modo che non possa finire accidentalmente contro le parti rotanti dei motori o causare difficoltà di accesso alla sala macchine.

Mantenere pulite le sentine e controllate frequentemente la presenza di eventuali perdite di olio e combustibile.

ATTENZIONE

Qualora l’incendio si sviluppi in prossimità di materiale elettrico, non utilizzare mai acqua ma gli estintori a polvere manuali. Onde evitare l’asfissia e danni fisici, dopo il loro uso abbandonate immediatamente la zona e quindi ventilatela abbondantemente prima di riaccedervi.
Pulire accuratamente dalla polvere depositata.

Oltre alle suddette norme, RIVA raccomanda quanto segue:

- Evitare di fumare in sottocoperta e specialmente in sala macchine.
- Evitare di versare liquidi in sentina e mantenerla pulita, specialmente in sala macchine. Se in questa si verificassero perdite di combustibile dai motori o dal generatore, fare quanto segue:
  - Arrestare immediatamente tutti i motori;
  - Localizzare l'origine della perdita e possibilmente ripararla dopo aver chiuso le valvole di alimentazione;
  - Asciugare e pulire le sentina prima di riaccendere i motori senza scaricare in mare o in porto;
  - Fare attenzione a non riporre oggetti infiammabili nelle vicinanze di fonti di calore quali motori, fornelli, lampade alogene, ecc..;
  - Nel caso in cui nell'imbarcazione ci sia una falla bisogna cercare di arrestarla con tamponi turafalle e/o stracci intervenendo, se possibile, dall'esterno;
  - Nel caso in cui nell'imbarcazione si verifichi la rottura di un impianto (tubatura), bisogna chiudere tutte le valvole a scafo, individuare la perdita e, possibilmente, ripararla. Ricordarsi di riaprire le valvole a scafo non interessate.

ATTENZIONE

Il comandante di un'imbarcazione da diporto deve essere a conoscenza delle tecniche basilari di estinzione di incendi e sull'utilizzo degli estintori.

In caso di incendio attenersi alle seguenti procedure:

- Mantenere la calma ed evitare il panico fra i passeggeri;
- Arrestare l'imbarcazione, chiudere le prese a mare e scarichi;
- Mettere in posizione "OFF" gli staccabatterie;
- Chiudere le prese aria della sala macchine;
- Localizzare il punto di incendio e la sua origine;
- Evitare di aspirare il fumo;
- Spegnere l'incendio seguendo le tecniche standard di estinzione.

PERICOLO

In caso di rischio di affondamento dell'imbarcazione bisogna, se possibile, chiudere le valvole del combustibile e delle acque nere.

PERICOLO

In caso di incendio a bordo, cercate di isolare elettricamente la zona interessata staccando tutti i magnetotermici di ingresso corrente alternata e continua, per evitare di alimentare incendi e cortocircuiti.

Per annullare ogni residua possibilità di causare direttamente o indirettamente incendi, riveste una decisiva importanza la manutenzione regolare degli impianti e il comportamento prudente ed adeguato di chi è a bordo.
Più del 90% delle probabilità di combattere con successo un'incendio, dipende dalla capacità di prevenire ed evitare le condizioni che favoriscono il suo sviluppo. La piccola percentuale rimanente dipende dalle capacità di reazione dell'equipaggio e, soprattutto, dalla rapidità di azione.
Quasi tutti gli incendi, se individuati appena all'inizio, sono facilmente domabili.
È quindi necessario adottare un comportamento che garantisca una preventiva individuazione di cause latenti di incendio, ovvero:

- Controllare la funzionalità dei principali apparati/impianti dell'imbarcazione;
- Tenere sotto controllo i locali di bordo, in particolare la sala macchine;
- In caso di comportamento anomalo di un impianto, individuare l'anomalia e intervenire con efficacia per porvi rimedio;
- Usare impianti e dotazioni di bordo in modo appropriato.

Qualora si individui a bordo un focolaio d'incendio, rimuovere se possibile le cause (per es. cortocircuito, disalimentando l'impianto elettrico), ed intervenire prontamente per domarlo, mantenendo poi una stretta vigilanza, anche prolungata, per impedirne il riaccendersi.

AVVERTENZA

Non utilizzare mai un getto d'acqua per spegnere incendi di apparecchiature elettriche od elettroniche.

ATTENZIONE

Affrontando un incendio, la buona capacità di usare gli estintori può garantire il successo dell'intervento. Sarebbe opportuno che tale compito venisse svolto da persone che hanno competenza per queste emergenze impreviste. È comunque necessario essere a conoscenza dei requisiti minimi di prevenzione e spegnimento incendi; la prima difesa è prevenire gli incendi prima che avvengano.

ATTENZIONE

La sala macchine di questa imbarcazione è munita di un sistema antincendio dedicato.

Di seguito, la tabella che riporta la classificazione dei tipi di incendio:

Confronto fra classi di incendio

Americana	Europa/Australia/Asia	Combustibile/Fonte di calore
Classe A	Classe A	Combustibili ordinari
Classe B	Classe B	Liquidi infiammabili
	Classe C	Gas infiammabili
Classe C	Classe E	Apparecchiature elettriche
Classe D	Classe D	Metalli combustibili
Classe K	Classe F	Olio o grasso di cottura

È molto importante utilizzare il corretto mezzo di spegnimento per ciascuna classe di incendio; solitamente l'acqua può essere utilizzata solamente per gli incendi di classe A congiuntamente con sistemi di spegnimento chimici (portatili o fissi).

Ciascun proprietario/operatore/comandante di imbarcazione deve essere ben informato e competente riguardo alle misure da prendere in caso di incendio ed alle tecniche di spegnimento incendi.

2.1.4 Norme internazionali per la prevenzione degli abbordi in mare (COLREG 1972)

Il fischio pneumatico (tromba) installato a bordo dell'imbarcazione risponde adeguatamente ai requisiti richiesti dalle Norme regolamentari contro gli abbordi in mare (COLREG 1972). Di seguito è riportato un estratto dalle "Norme per la prevenzione degli abbordi in mare".

- **Applicazione** (Regola n°1): le presenti Norme si applicano a tutte le navi in alto mare ed in tutte le acque con esso comunicanti accessibili alla navigazione marittima.
- **Responsabilità** (Regola n°2): nessuna delle presenti regole può esonerare una imbarcazione, il Proprietario o l'equipaggio stesso dalle conseguenze di qualsiasi negligenza nell'applicazione delle regole.
- **Definizioni** (Regola n°32):
  - – "suono breve", designa un suono della durata di circa un secondo;
  - — "suono prolungato", designa un suono della durata da quattro a sei secondi.
- **Segnali di manovra e avvertimento** (Regola n°34):
  - – un suono breve "sto andando a dritta";
  - – – due suoni brevi "sto andando a sinistra";
  - – – – tre suoni brevi "vado indietro con le macchine";
  - — — – due suoni prolungati ed uno breve "ho intenzione di sorpassarvi sul lato dritto";
  - — — – – due suoni prolungati e due brevi "ho intenzione di sorpassarvi sul lato sinistro";
  - — – — – un suoni prolungato, uno breve, uno prolungato e uno breve "sta bene per il sorpasso";
  - – – – – – cinque suoni brevi "ho dei dubbi in merito alla manovra";
  - — un suono prolungato "imbarcazione che si avvicina ad un gomito di canale";
  - — un suono prolungato "imbarcazione che risponde al precedente segnale".
- **Segnali in condizioni di visibilità ridotta** (Regola n°35 e n°37):
  - — un suono prolungato ad intervalli di due minuti "imbarcazione a propulsione meccanica in abbrivio";
  - — — due suoni prolungati con intervallo di due secondi e ripetuti ogni due minuti "imbarcazione a propulsione meccanica in navigazione, con macchine ferme e senza abbrivio";
  - — – – un suono prolungato e due brevi ad intervalli di due minuti "imbarcazione che non governa o ha difficoltà di manovra o che rimorchia";
  - — – – – un suono prolungato e tre brevi ad intervalli di due minuti "ultima imbarcazione rimorchiata che suona in risposta alla imbarcazione rimorchiatrice";
  - – — – un suono breve, uno prolungato e uno breve "imbarcazione all'ancora segnala la propria posizione a imbarcazione che si avvicina con rischio di collisione";
  - – – – – – cinque secondi di suono continuo ad intervalli di un minuto "imbarcazione all'ancora che segnala la propria posizione";
  - – – – tre suoni brevi in rapida successione "segnalazione di imbarcazione incagliata";
  - – – – – quattro suoni brevi "imbarcazione pilota in servizio";
  - ———— un suono continuo "pericolo e bisogno di soccorso".

2.2 CONSIDERAZIONI AMBIENTALI

L'inquinamento ambientale è determinato da tre categorie di agenti inquinanti:

- Agenti inquinanti le acque;
- Agenti inquinanti l'aria;
- Agenti inquinanti il suolo.

Le acque non oleose e nere (cioè contenenti solo rifiuti organici umani) possono essere scaricate in mare aperto. In ambito portuale devono essere raccolte in appositi serbatoi e poi scaricate o uscendo in mare aperto o per mezzo di idonei sistemi di svuotamento fissi in banchina o autotrasportati (connessione fornita con serbatoio acque nere).

L'inquinamento del suolo è causato dallo sbarco a terra di rifiuti.

La normativa internazionale, per quanto riguarda le imbarcazioni da diporto, prevede in sostanza quanto segue:

- In navigazione è fatto divieto di scaricare in mare aperto qualsiasi prodotto non biodegradabile sia di origine alimentare che di provenienza commerciale.

- In ambito portuale i rifiuti normali vengono considerati assimilabili a quelli urbani e pertanto possono essere ermeticamente chiusi in sacchetti di plastica e gettati negli appositi contenitori a cassonetto.

- I rifiuti speciali dovranno essere collocati negli appositi contenitori o, in mancanza di questi, consegnati agli smaltitori locali in accordo con le vigenti norme emanate dalla locale Capitaneria di Porto.

- Sono considerati tali i seguenti rifiuti:
  - Acque e miscele oleose (ad esempio l'acqua di sentina);
  - Gli oli (combustibili, additivi e lubrificanti);
  - Sostanze chimiche marcate tossico-nocivo (quali acido delle batterie, vernici, diluenti ed anche i relativi contenitori);
  - Bombolette spray contenenti gas C.F.C.;
  - Batterie e pile anche scariche;
  - Razzi di segnalazione scaduti;
  - Prodotti farmaceutici scaduti;
  - Prodotti contenenti piombo o amianto;
  - Ecc..

- Perdite di combustibile e olio.

- Scarico ed eliminazione dei rifiuti.

- Rumore eccessivo.

- Scia / scia di bordo.

- Emissioni di scarico.

- Prodotti per verniciatura, pulizia ed altre sostanze.

Si ricorda che, ai fini di legge, finché tali rifiuti non saranno consegnati agli appositi smaltitori, si è considerati detentori e pertanto perseguibili in caso di scarico abusivo. Se nell'ambito portuale non ci fossero gli specifici cassonetti, l'autorità competente allo smaltimento è sempre la Capitaneria di Porto sezione "Gestione dei rifiuti".

2.2.1 Norme per lo scarico dei rifiuti

La norma internazionale che regolamenta la prevenzione dell'inquinamento causato da tutte le imbarcazioni è la **MARPOL 73/78**.
Le norme di cui trattasi vengono applicate a tutte le imbarcazioni senza limiti di stazza e di servizio, comprese quindi anche le unità destinate al diporto.
L'area di copertura delle norme è l'intero Mediterraneo.

AVVERTENZA
Quando siete ormeggiati in porto, occorre accertarsi che la propria barca non sia fonte di inquinamento. L'ambiente va rispettato e difeso, evitando di compromettere la vita della flora e della fauna acquatica.
Evitare di lasciare i segni del proprio passaggio è buon comportamento per rispettare le leggi sulla sicurezza e la tutela dell'ambiente. Non versate fuoribordo scarichi di sentina, residui oleosi, combustibile o altri liquidi.
Depositare rifiuti solidi e gli oli esausti del motore negli appositi contenitori installati nelle vicinanze degli attracchi.

AVVERTENZA
In barca va tenuto sempre e comunque un comportamento adeguato e rispettoso verso i Vostri ospiti e verso gli ospiti delle barche che possono trovarsi vicino a voi, quindi:
- Evitate rumori eccessivi;
- Evitate di lasciare i motori in moto per lungo tempo senza muoversi;
- Evitate di transitare a velocità sostenuta o oltre i limiti consentiti lungo canali, darsene o porti, ecc.. creando scie o moti ondosi.

ATTENZIONE
È assolutamente proibito gettare in mare: materie plastiche, cavi sintetici, reti da pesca, sacchetti per rifiuti, materiali galleggianti di avvolgimento, legatura ed imballo, carta, stracci, vetro, metalli, bottiglie, utensili da cucina e simili. Sono ammessi i rifiuti alimentari non frantumati o triturati e frantumati e triturati solo esclusivamente oltre le 12 miglia.

ATTENZIONE
Entro le 12 miglia nautiche dalla costa è vietato scaricare in mare la cassa acque nere: è necessario mantenere disattivata la pompa di scarico.
Escludere l'automatismo di attivazione qualora presente.

ATTENZIONE
È proibito scaricare gabinetti o serbatoi di tenuta in prossimità della riva o in qualsiasi zona proibita. Utilizzare gli impianti di aspirazione del porto o della marina per svuotare il serbatoio di tenuta prima di salpare.

AMBIENTE
Tenere sempre in considerazione e rispettare le leggi ambientali locali e internazionali contro l'inquinamento marino (MARPOL). Inoltre, è necessario rispettare sempre le regole di buona condotta dell'imbarcazione.

Anche se lo scarico a mare, eccetto nelle aree speciali, di una vasta gamma di rifiuti prodotti a bordo delle navi è consentito a specifiche distanze dalla costa più vicina, smaltire i rifiuti preferibilmente negli appositi impianti di raccolta a banchina.

2.3 DOTAZIONI DI SICUREZZA

Tutti a bordo devono conoscere l'ubicazione e l'utilizzo delle dotazioni di sicurezza.

Questi dispositivi devono rimanere nella loro posizione originale in modo da essere facilmente disponibili in caso di emergenza.

ATTENZIONE

Lo schema indica il posizionamento previsto dal costruttore per le dotazioni di sicurezza; rappresenta quindi una guida indicativa del posizionamento e del numero.
È impegno dell'Armatore adeguare e posizionare le dotazioni di sicurezza in conformità con le leggi vigenti locali, nazionali e internazionali.

ATTENZIONE

Si ricorda che i sistemi di sicurezza devono essere in conformità con le leggi di navigazione locali ed internazionali e che debbono essere revisionati periodicamente da ditte specializzate con personale qualificato entro la data di scadenza indicata sui sistemi stessi.

ATTENZIONE

Al comandante è prescritto informare l'equipaggio sull'imbarcazione delle dotazioni di sicurezza sia in caso di incendio che in caso di affondamento e sbandamento.

ATTENZIONE

Assicurarsi che i dispositivi di sicurezza siano perfettamente efficienti e disponibili per ogni passeggero.

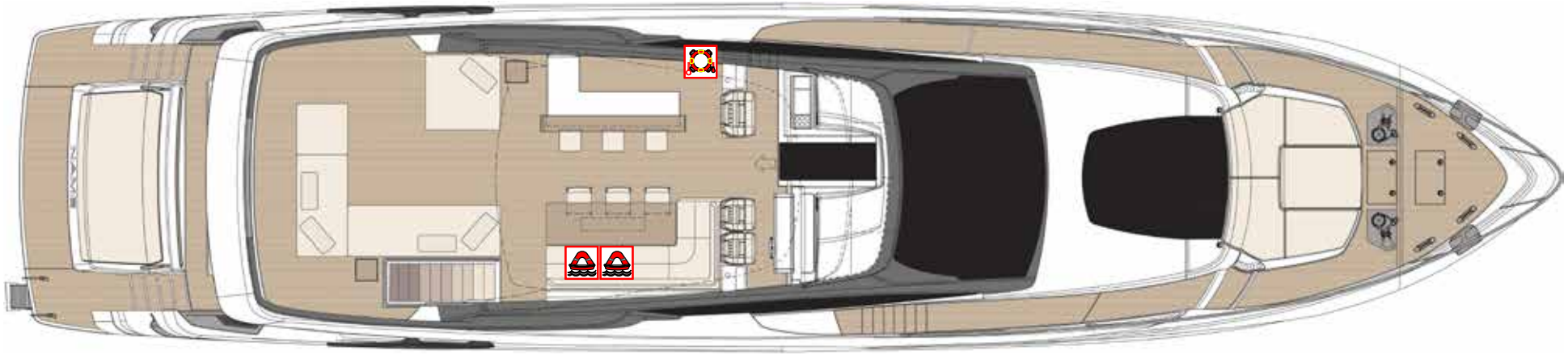
ATTENZIONE

Le imbarcazioni da diporto, con o senza marcatura CE, per navigare a distanza superiore alle sei miglia devono avere la tabella di deviazione vistata dall'Autorità Marittima. A tale scopo la bussola installata a bordo deve essere sottoposta a compensazione da parte di personale autorizzato dalle Capitanerie di Porto, che al termine delle operazioni (giri di bussola) rilascia la tabella delle deviazioni residue. Le tabelle non hanno una scadenza e pertanto non vanno rinnovate in occasione delle visite periodiche per il rinnovo del Certificato di sicurezza. Rientra nelle responsabilità del conduttore verificare il corretto funzionamento della bussola e aggiornare i valori delle deviazioni.

PERICOLO

Controllare periodicamente le condizioni delle attrezzature di sicurezza e le date di controllo, manutenzione o di sostituzione, in modo che siano sempre in perfetta efficienza.

2.3.1 Posizione dotazioni di sicurezza





Versione standard
Standard version

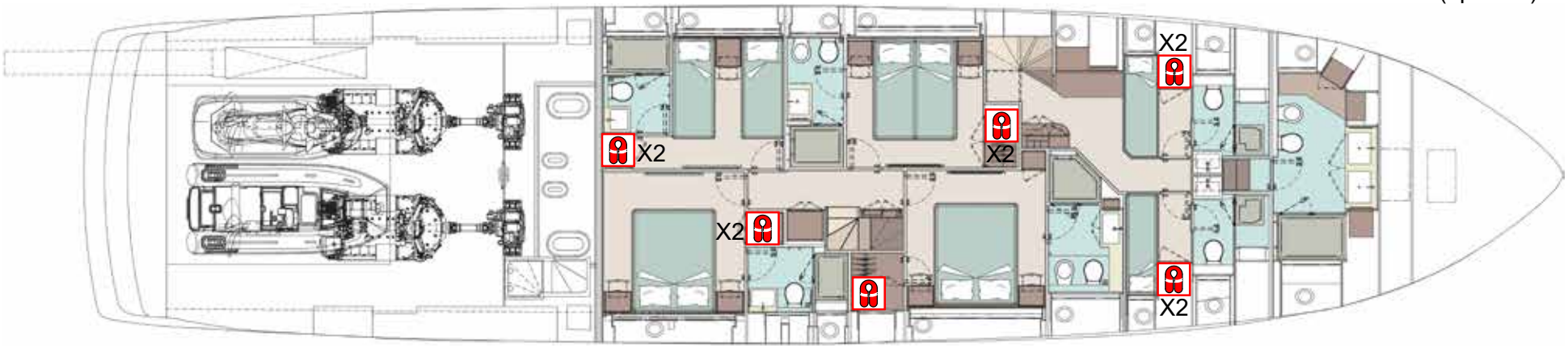
Versione optional
Optional version



Versione 4 cabine (standard)
4 Cabins version (standard)



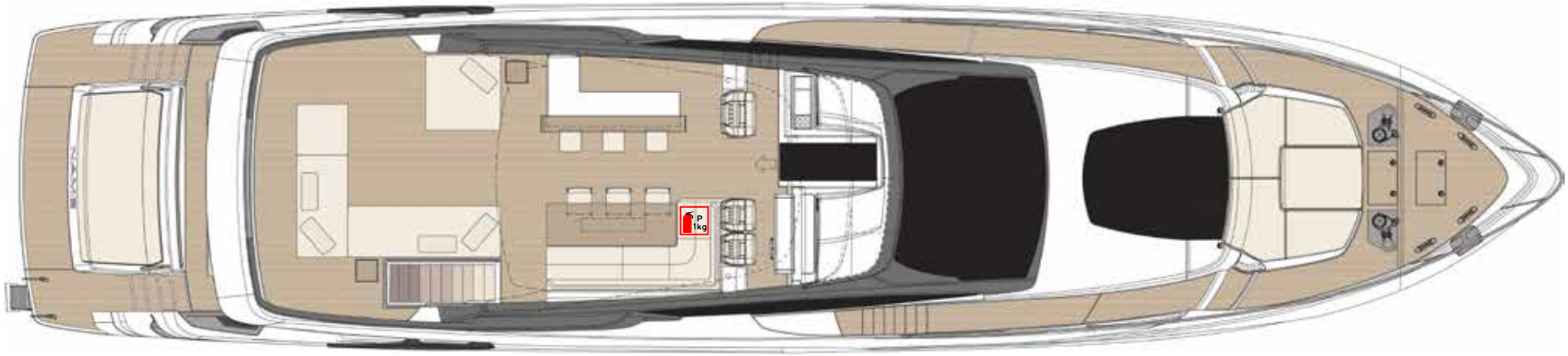
Versione 5 cabine (optional)
5 cabins version (optional)



SYMB.	DESCRIPTION
	Life Rafts: 1. STD: 2 x 10 p.
	Life jackets light and whistle for adult 1. STD: 20 p.
	Lifebuoys with lifeline and light pz. 1

2.3.2 Disposizione attrezzatura antincendio

Fare riferimento al capitolo 2.3.9 per maggiori informazioni sull'uso degli estintori portatili.



Versione standard
Standard version



Versione optional
Optional version



Versione 4 cabine (standard)
4 cabins version (standard)



Versione 5 cabine (optional)
5 cabins version (optional)



OPT version

P 1kg	11 x	Portable powder fire exstinguisher 1Kg A-B-C COD 82624
CO2 2kg	2 x	Portable CO2 fire exstinguisher 2Kg A-B-C COD 398835
P 6kg	1 x	Partable powder fire exstinguisher 6Kg A-B-C COD.50927

FIRE PORT COD. 274264 Ø45mm

STD version

P 1kg	10 x	Portable powder fire exstinguisher 1Kg A-B-C COD 82624
CO2 2kg	2 x	Portable CO2 fire exstinguisher 2Kg A-B-C COD 398835
P 6kg	1 x	Partable powder fire exstinguisher 6Kg A-B-C COD.50927

FIRE PORT COD. 274264 Ø45mm

TARGHETTA DA INSERIRE IN
PROSSIMITA' DI ESTINTORI IN CO2.

⚠ WARNING

THIS EXTINGUISHER USES CO_2

AS AN EXTINGUISHING MEDIUM
IT SHALL BE USED ONLY TO FIGHT
ELECTRIC OR GALLEY FIRE

TO AVOID ASPHYXIATION
AFTER DISCHARGE
LEAVE THE AREA IMMEDIATELY AND
VENTILATE BEFORE ENTERING

P/N: 471272

2.3.3 Zattera autogonfiabile

AVVERTENZA
Prima di ogni uscita in mare controllare che non vi siano impedimenti al suo uso immediato.

Nel caso si renda necessario l'utilizzo delle zattere autogonfiabili di salvataggio, occorre eseguire le seguenti operazioni:
- Fermare i motori dell'imbarcazione ed indossare i giubbotti di salvataggio;
- Effettuare la chiamata di soccorso tramite l'apparato VHF;
- Di ciascuna zattera, svolgere la sagola per 3 o 4 metri; fissarla saldamente ad un punto fisso dell'imbarcazione e gettare la zattera autogonfiabile in mare dal lato sottovento;

AVVERTENZA
Controllare che la sagola di ancoraggio sia sempre ben fissata alla barca.

- Svolgere la sagola completamente, poi dare uno strappo forte e deciso la zattera si apre nel giro di un paio di minuti;
- Procedere all'imbarco saltando direttamente dall'imbarcazione dentro la zattera;
- Se si è lanciata la chiamata di soccorso e si è avuta una risposta, prepararsi ad un'attesa relativamente breve; valutare quindi se tagliare o meno la sagola di vincolo. Se non si ha avuta la possibilità di effettuare la chiamata di soccorso o non si ha avuta risposta, ci si prepari ad una lunga attesa; è necessario pensare alla propria sopravvivenza cercando di imbarcare sull'autogonfiabile, oltre a quelli previsti nel kit, i seguenti materiali: segnali fumogeni galleggianti e razzi, un coltello, acqua potabile e viveri energetici ma che non stimolino la sete. Prima di salire a bordo dell'autogonfiabile indossare tutti gli indumenti possibili, eccetto le scarpe che potrebbero ferire gli altri naufraghi o danneggiare l'autogonfiabile;
- Imbarcare eventuali abiti e viveri;
- Se qualcuno cade in acqua aiutarlo a salire a bordo; se necessario lanciare il salvagente anulare con la sagola;
- Accertarsi che tutti siano a bordo, togliere il coltello dalla sua custodia, tagliare la sagola che lega la zattera alla barca;
- Allontanarsi rapidamente dalla barca aiutandosi con i remi;
- Quando le valvole di sovrapressione hanno smesso di emettere il sibilo, chiudere avvitando i tappi di sicurezza.

ATTENZIONE
La zattera autogonfiabile ha una validità limitata nel tempo, verificare la sua scadenza sul certificato. La zattera è revisionabile da un organo accreditato che ne prolunga la validità. Sono previste sanzioni per la inottemperanza di tale norma.

PERICOLO
Nel caso in cui la zattera si apra capovolta, un uomo salti in acqua e la ribalti tirando l'apposita sagola.
Se la zattera non si apre al primo strappo, ripetere la manovra decisamente anche 2 o 3 volte. Se la zattera non dovesse aprirsi ancora un uomo salti in acqua e, tenendo una mano sul contenitore, tiri decisamente la sagola di emergenza. Se la zattera non dovesse aprirsi nemmeno in questo caso, aprite con una lama il container o la valigia ed azionate direttamente il sistema di apertura (sempre tirando la sagola).

A differenza di una imbarcazione di salvataggio, la zattera di salvataggio non è in grado di autospingersi verso la riva, a meno che non sia spinta da venti favorevoli.

I remi sono utili solo per piccole manovre.

- Per migliorare la stabilità e la deriva, la zattera è dotata di sacche stabilizzatrici e di ancora galleggiante. Le sacche stabilizzatrici danno stabilità alla zattera. Tenere l'ancora galleggiante in acqua. Essa impedisce una deriva troppo veloce.
- Quando il mezzo di soccorso prende a rimorchio la zattera, l'ancora galleggiante deve essere tirata a bordo.
- Con onde molto alte e forte vento esiste il pericolo che la zattera si possa ribaltare: spostare il peso delle persone a bordo verso il lato che tende ad alzarsi.
- Se la zattera, malgrado tutto, si ribalta, raddrizzarla e tornare a bordo. È evidente che con mare mosso conviene sempre tenere indossati i giubbotti salvagente. Nel caso la zattera si sgonfi, rigonfiare di tanto in tanto con il gonfiatore di corredo.
- Se c'è un foro dal quale esce l'aria, usare uno dei tura-falle che si trovano nel kit riparazione.
- Si possono anche fare piccole riparazioni con il collante in dotazione. Pulire la parte lacerata e la pezza di riparazione e spalmare entrambi con il collante in dotazione. Per trenta secondi applicare la pezza premendo dal centro verso l'esterno per eliminare ogni bolla d'aria.
- Tenere premuto per un po' di tempo e quindi gonfiare dopo circa un'ora.



PERICOLO

Tutte le persone imbarcate devono conoscere la posizione in cui sono riposte le zattere autogonfiabili di salvataggio e le corrette procedure di utilizzo.



PERICOLO

Con onde molto alte e forte vento esiste il pericolo che la zattera si possa ribaltare: spostare il peso delle persone a bordo sul lato che tende al alzarsi.
Se la zattera, malgrado tutto, si ribalta, raddrizzarla e tornare a bordo.

2.3.4 Giubbotto salvagente individuale

Questo tipo di salvagente garantisce, mediante un'adeguata distribuzione del materiale galleggiante, il sostentamento di un corpo con il viso sollevato dall'acqua, indipendentemente dalla posizione assunta dal corpo nel momento del suo ingresso in acqua.
Questi giubbotti devono essere correttamente indossati e saldamente fermati tramite gli appositi robusti lacci.

Per evitare sprechi di energia occorre galleggiare rimanendo quanto più possibile immobili con gambe e braccia piegate e strette al corpo per mantenere il calore.
Il salvagente a giubbotto individuale è dotato di un fischietto, assicurato al giubbotto tramite un cordino di ritenuta.
Il fischietto risulta estremamente utile per segnalare la propria presenza quando le condizioni non permettono un'elevata visibilità (maltempo, nebbia, ecc..).



Il salvagente individuale va indossato almeno nelle seguenti circostanze:
- Quando si attraversano secche o frangenti di marea;
- Ai primi segni di cattivo tempo;
- Quando la visibilità è limitata;
- Quando si naviga col mare in poppa;
- Quando si naviga da soli;
- In qualsiasi momento per i bambini di età inferiore ai 10 anni.

ATTENZIONE

A bordo dell'imbarcazione devono trovarsi un numero di salvagenti a giubbotto individuale pari al numero di persone imbarcate. Tutte le persone imbarcate devono conoscere l'ubicazione dei giubbotti, come indossarli e fermarli al corpo correttamente, nonché l'ubicazione del fischietto.



PERICOLO

Scegliendo un giubbotto individuale di salvataggio per un bambino, occorre aver cura nell'accertarsi che sia della misura giusta e che i bambini piccoli non ne scivolino fuori una volta entrati in acqua. È consigliabile che tutti i bambini indossino un giubbotto individuale di salvataggio quando si muovono sopra un'imbarcazione.

ATTENZIONE

CURA E ISPEZIONE DEI GIUBBOTTI DI SALVATAGGIO

I giubbotti di salvataggio devono essere trattati con cura, di modo tale che, quando è necessario, essi siano in grado di salvare la vostra vita!
Controllare con regolarità che tutte le cinghie, bretelle e fibbie siano in buone condizioni e fissate saldamente: assicurarsi che tutte le cuciture siano ben salde e che qualsiasi parte saldata o incollata aderisca perfettamente; controllare che la banda catarifrangente, il fischietto e la luce siano fissati saldamente e che la batteria della luce sia entro la data di scadenza.

MANUTENZIONE

Lavare in acqua tiepida e sapone dopo l'uso.
Asciugare bene.
Conservare in un luogo asciutto, ventilato e lontano dalla luce solare diretta e da sostanze chimiche nocive.
Controllare il giubbotto di salvataggio regolarmente per assicurarsi che sia in buone condizioni di lavoro.

ATTENZIONE

Non utilizzare i giubbotti salvagente come cuscini.
Fare pratica del loro uso prima di iniziare la navigazione.
Per persone con problemi potrebbero non essere adatti.
Con indumenti impermeabili o simili è possibile non raggiungere l'uso ottimale.
L'uso dei giubbotti salvagente non garantisce la totale sicurezza e il salvataggio finale di chi lo indossa, ma offrano supporto in acqua per un lungo periodo.

2.3.5 Salvagente anulare

Il salvagente anulare è dotato di una cima lunga 30 metri e di una boetta luminosa ad attivazione automatica.

La cima in dotazione è di tipo non attorcigliabile e di colore arancione per essere più visibile in acqua.

ATTENZIONE
Tutti i passeggeri devono essere a conoscenza della posizione di ubicazione del salvagente anulare.

ATTENZIONE
Il comandante deve assicurarsi che i passeggeri conoscano l'uso del salvagente anulare:
- Come e dove lanciarlo;
- Come prestare assistenza in caso di "uomo a mare".

2.3.6 Cassetta di pronto soccorso

La cassetta del pronto soccorso è obbligatoria a bordo delle imbarcazioni di categoria A abilitate a navigare “senza alcun limite dalla costa”.

Il contenitore deve essere di materiale rigido, galleggiante e a chiusura stagna.



AMBIENTE

È proibito gettare in mare medicinali, anche scaduti. Trattare questi medicinali come rifiuti speciali e quindi secondo le procedure di smaltimento previste nel paese di transito/soggiorno.

Un kit standard è generalmente suddiviso in quattro categorie principali:

- Materiale di medicazione: cerotti di varie misure, bende sterili, garza, nastro adesivo medico.
- Disinfettanti: salviettine disinfettanti, acqua ossigenata, soluzione fisiologica.
- Attrezzatura: forbici a punta arrotondata, pinzette, guanti in lattice (o nitrile), termometro.
- Farmaci di base: antinfiammatori (paracetamolo / ibuprofene), pomate per ustioni o morsi di animali.

I passaggi principali da seguire nel caso in cui sia necessario utilizzare un kit di pronto soccorso sono:

1. Proteggiti: indossa guanti monouso;
2. Valuta l’entità del danno;
3. Usa gli attrezzi giusti;
4. Chiedi aiuto.

ATTENZIONE

Tutti i passeggeri devono conoscere l’ubicazione del kit di pronto soccorso.



PERICOLO

Ricordarsi di controllare ad intervalli di tempo regolari la scadenza e la disponibilità dei prodotti contenuti nella cassetta di pronto soccorso.
Ricordarsi di conservare in frigorifero quei prodotti medicinali che richiedono di essere custoditi in luoghi a bassa temperatura.
Informare tutti i passeggeri di questa situazione.
Conservare la cassetta dei medicinali in un luogo riparato da umidità e da fonti di calore, di facile accesso, raggiungibile con rapidità al momento del bisogno e lontano dalla portata dei bambini.

2.3.7 Razzi di segnalazione

Le imbarcazioni da diporto possono avere l'obbligo di trasportare a bordo 4 razzi a mano a luce rossa e 4 segnali fumogeni arancioni a mano regolamentari.
Verificare sempre, tuttavia, le disposizioni del Paese in cui si trova a navigare l'imbarcazione.

- I fuochi di segnalazione hanno una validità limitata nel tempo; occorre pertanto accertarsi che non siano scaduti ed eventualmente sostituirli.
- I segnali fumogeni galleggianti, che possono essere visti fino a 4 chilometri, devono essere usati alla luce del giorno per segnalare con esattezza la posizione.
- I razzi a luce rossa, visibili fino a 10 chilometri, sono progettati per l'uso notturno ma possono essere visti anche durante il giorno.
- Prima di usare i razzi di segnalazione aspettate sempre l'arrivo di un aereo in volo o di avvistare persone sulla riva o su altre imbarcazioni.
- Tenere i razzi di segnalazione lontano da liquidi infiammabili come combustibile e da altri combustibili.
- Dato che il contenuto dei razzi di segnalazione assorbe l'umidità, assicurarsi di averli collocati in un posto accessibile e asciutto.
- Tutte le persone imbarcate devono conoscere l'ubicazione dei razzi di segnalazione e le modalità di utilizzo.
- Seguire con molta attenzione le istruzioni di attivazione di tutti i razzi di segnalazione.

PERICOLO
Tenere i razzi di segnalazione lontano da fonti di calore, come liquidi infiammabili o fiamme libere, e dalla portata dei bambini.

PERICOLO
Una volta acceso il razzo di segnalazione, non rivolgerlo mai verso le persone in quanto possono provocare scottature ed ustioni.

AVVERTENZA
I razzi di segnalazione hanno una durata limitata nel tempo indicata sulla custodia. Alla scadenza rivolgersi ai Fornitori di razzi che offrono un servizio di eliminazione. Non incendiarli inutilmente in quanto si possono mettere in allerta i Servizi di emergenza.

2.3.8 Mezzo di risalita a bordo

Trovandosi in acqua ed in caso di emergenza o caduta, per poter risalire a bordo dell'imbarcazione, in modo sicuro ed agevole, è possibile utilizzare l'aiuto di risalita a bordo, costituito da una "scaletta" posizionata sotto la piattaforma di poppa sul lato di dritta.

A tale scopo, sbloccare la scaletta ed estrarla fino a portarla in posizione verticale.



AVVERTENZA

Dopo l'utilizzo dell'aiuto di risalita a bordo, è opportuno ripristinarlo nella posizione corretta e bloccarlo.
L'aiuto di risalita a bordo è una dotazione di sicurezza e va utilizzata solo in caso di emergenza.



PERICOLO

È responsabilità del comandante, quando l'imbarcazione non è in navigazione ma presidiata, garantire la possibilità di rientro a bordo estraendo il mezzo di risalita a bordo.

2.3.9 Estintori portatili

In occasione di un principio di incendio, occorre raggiungere prontamente una postazione ove è ubicato un estintore portatile.
L'utilizzo dell'estintore richiede una certa dimestichezza, ma alcune regole teorico-pratiche possono facilitarne il maneggio:

- Accertarsi di aver rimosso il perno di sicurezza (**1**) contro le scariche accidentali;
- Mirare sempre alla base della fiamma;
- Non stare ritti in piedi, ma abbassarsi il più possibile;
- Non colpire il fuoco dall'alto;
- Spostare abbastanza lentamente il getto a ventaglio da un lato all'altro della fiamma;
- Intervenire tempestivamente prima che la temperatura diventi eccessiva;
- Posizionarsi sempre sopravento;
- Se il materiale incendiato è legno, carta o tessuto, dopo che sono state estinte le fiamme bagnare con acqua per evitare ritorni di fiamma;
- Operare sempre vestiti, evitando abiti svolazzanti o simili;
- Orientare sempre la barca in modo che il fuoco sia sottovento;
- Le persone che non operano per lo spegnimento devono radunarsi sopravento alla zona incendiata e in caso limite sbarcare su un mezzo di salvataggio (tender, gommone, zattera autogonfiabile) che deve rimanere collegato alla barca con una cima per accogliere eventualmente anche le persone impegnate nello spegnimento;
- Se il fuoco è importante gli operatori devono bagnare abbondantemente il loro abbigliamento;
- I motori devono essere spenti immediatamente e si deve intercettare l'afflusso del combustibile;
- Gli oggetti in fiamme isolati devono essere immediatamente gettati in mare;
- Tutte le aperture che possono portare aria alle fiamme devono essere chiuse;
- Dopo aver utilizzato l'estintore per soffocare fiamme in locali chiusi, aerare accuratamente il locale prima di entrare e pulire dalla polvere depositatasi.



PERICOLO

Il responsabile dell'imbarcazione deve assicurarsi che tutti i passeggeri siano a conoscenza della posizione a bordo degli estintori e del corretto uso.

AVVERTENZA

Si consiglia verifica periodica dello stato di carica (controllo visivo del manometro e del peso) nonché la revisione con cadenza secondo le normative vigenti del paese di bandiera della barca.

PERICOLO

Porre particolare attenzione durante le operazioni di pulizia e raffreddamento in quanto i componenti ancora caldi possono provocare scottature ed ustioni.

La disposizione degli estintori portatili è indicata nello schema precedentemente riportato nel capitolo "2.3.2 Disposizione attrezzatura antincendio".

ATTENZIONE

Tutti gli estintori devono essere controllati almeno ogni 6 mesi da personale qualificato e comunque dopo ogni uscita in mare.
Dopo un uso anche parziale, gli estintori devono essere ricaricati da personale abilitato.

L'estintore deve essere conservato in buono stato di manutenzione e l'indicatore di carica, posto sul manometro, deve trovarsi sempre nel settore verde.

Mantenere gli estintori in posizione verticale.

Dopo avere utilizzato un estintore a polvere pulire accuratamente le parti venute a contatto con la polvere poiché è altamente corrosiva.

PERICOLO

Vicino agli estintori a CO2 di bordo, c'è un'etichetta con il seguente testo:
"QUESTO ESTINTORE UTILIZZA CO2; COME MEZZO DI ESTINZIONE DEVE ESSERE USATO SOLO PER COMBATTERE INCENDI ELETTRICI O DI CUCINA.
PER EVITARE L'ASFISSIA DOPO LO SCARICO, ABBANDONARE IMMEDIATAMENTE L'AREA E VENTILARE PRIMA DI ENTRARE."
Attenersi rigorosamente a ciò che viene specificato.

NOTA

Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.

La seguente tabella contiene la classificazione dei tipi di incendio:

Simbolo	Classe antincendio	Descrizione	Agente estinguente
	**A**	Combustibili solidi (Legno, carta, carbone, ecc..)	Acqua, schiuma, polveri chimiche.
	**B**	Liquidi infiammabili (benzina, diesel, alcool, ecc..)	Schiuma, anidride carbonica, polveri chimiche.
	**C**	Gas infiammabili (gas propano, metano, idrogeno, ecc..)	Anidride carbonica, polveri chimiche, idrocarburi alogenati.

È molto importante utilizzare il corretto agente estinguente in base ad ogni classe di incendio; normalmente, l'acqua può essere utilizzata solo per gli incendi di classe A, insieme agli agenti estinguenti chimici (apparecchi portatili o fissi).

Manutenzione estintori portatili

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Estintori portatili	Controlli e collaudi	Controllare almeno una volta ogni 12 mesi, e comunque prima di ogni uscita in mare lo stato di carica di ciascun estintore attraverso l'apposito manometro installato. L'estintore è correttamente carico quando il valore di peso è conforme a quanto riportato sul cartellino dell'estintore, e l'indicatore di carica posto sul manometro si trova nel settore verde. Se trovati scarichi o con carica insufficiente o almeno ogni 10 anni, far controllare da tecnici abilitati: • Lo stato di conservazione del contenitore (bombola); • Effettuare la ricarica del mezzo estinguente; • Effettuare una prova idrostatica. Far ricaricare gli estintori anche dopo un uso parziale. **MANUTENZIONE** Almeno ogni mese, e comunque prima di ogni uscita in mare, verificare lo stato di carica dell'estintore. Almeno ogni mese, e comunque prima di ogni uscita in mare, verificare lo stato esterno dell'estintore. Almeno ogni 6 mesi verificare il fissaggio dell'estintore.

2.3.10 EPIRB (optional)

Si tratta di un trasmettitore di soccorso il cui scopo è quello di segnalare la posizione di imbarcazioni e navi in situazioni di grave emergenza.
È essenzialmente costituito da un radiofaro che si interfaccia con il sistema satellitare per le operazioni di ricerca e soccorso.

Quando entra in funzione, l'EPIRB emette segnali sulle frequenze di emergenza che vengono captati dalla rete di satelliti in orbita e ritrasmessi a terra presso i centri di coordinamento soccorso.

La corretta procedura per l'attivazione dell'EPIRB è la seguente:
- Durante l'abbandono dell'imbarcazione prendere l'EPIRB ed imbarcarlo sulla zattera di salvataggio;
- Sciogliere la sagola collegata al dispositivo ed assicurarla alla zattera;
- Attivarlo secondo la modalità prevista dal modello;
- L'EPIRB inizierà a lampeggiare;
- Assicurarsi che non sia presente alcun ostacolo verso il cielo, in modo che il segnale raggiunga i satelliti.

2.4 RECUPERO UOMO IN MARE

Una persona caduta in mare deve essere messa in salvo prima di un'eventuale ipotermia o affogamento.
Il soccorso è una combinazione di azioni: si raggiunge il naufrago, si stabilisce il contatto e lo si riporta a bordo.

- Non perdere di vista il naufrago;
- Rallentare e dirigersi verso la persona in mare. Di notte, dirigere la miglior fonte di luce a disposizione verso il naufrago;
- Gettare in mare il salvagente anulare, direzionandolo verso la persona ed assicurandolo con una cima all'imbarcazione. Servirà come ulteriore riferimento per i soccorritori;
- Fermare o rallentare l'imbarcazione avvicinandosi al naufrago;
- Quando ci si trova in prossimità del naufrago, arrestare i motori con la marcia inserita per evitare che le eliche continuino a girare.

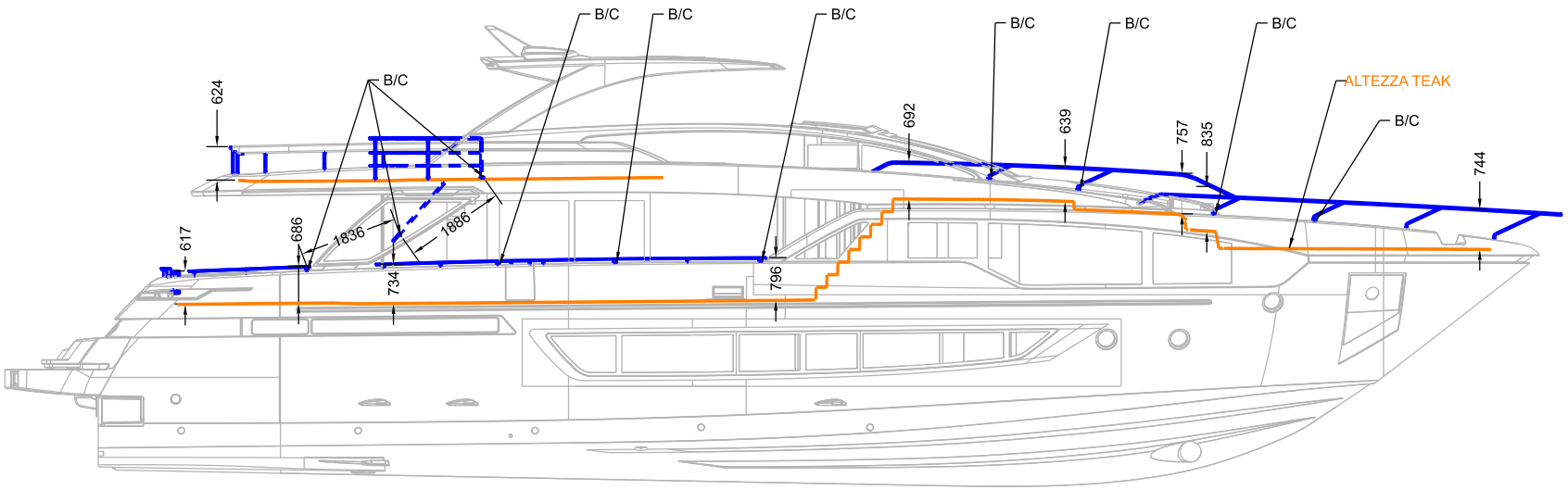
Aiutare il naufrago a salire a bordo.

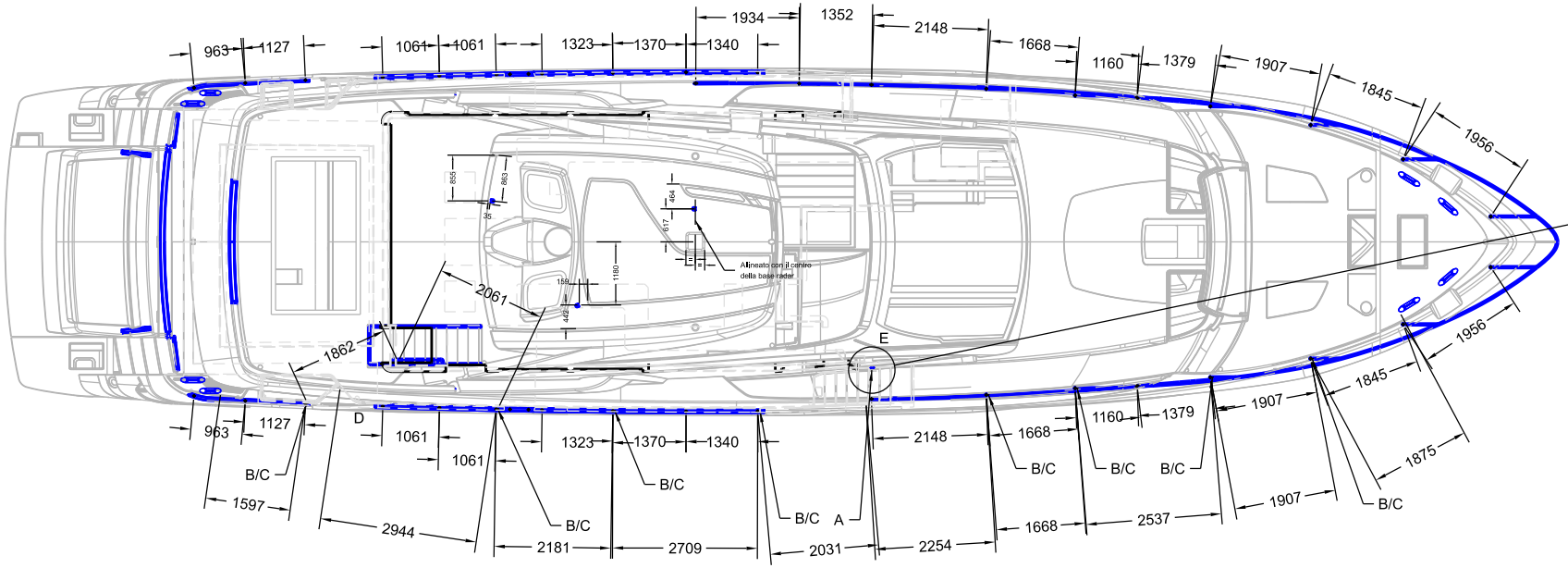
NOTA
Se la vittima presenta sintomi di annegamento, dare assistenza specifica.
In caso di pericolo grave, fare immediatamente una chiamata di soccorso.

2.5 PUNTI DI AGGANCIO E BATTAGLIOLA

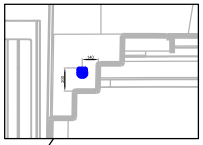
ATTENZIONE

In caso di condizioni meteo-marine avverse, per raggiungere i punti di forza di prua e di poppa utilizzare esclusivamente i punti di aggancio sul camminamento di dritta.

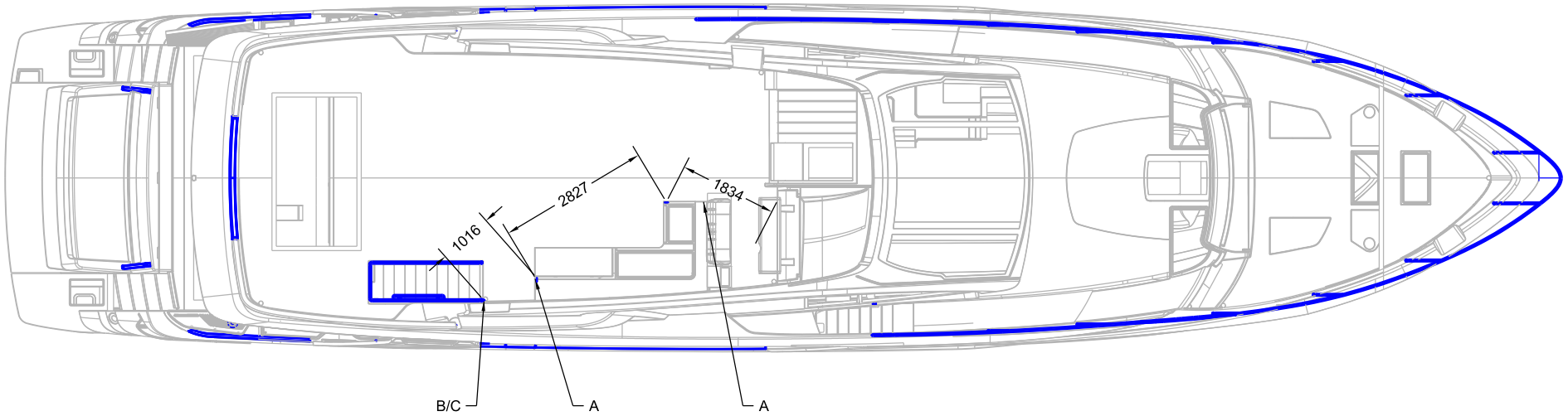


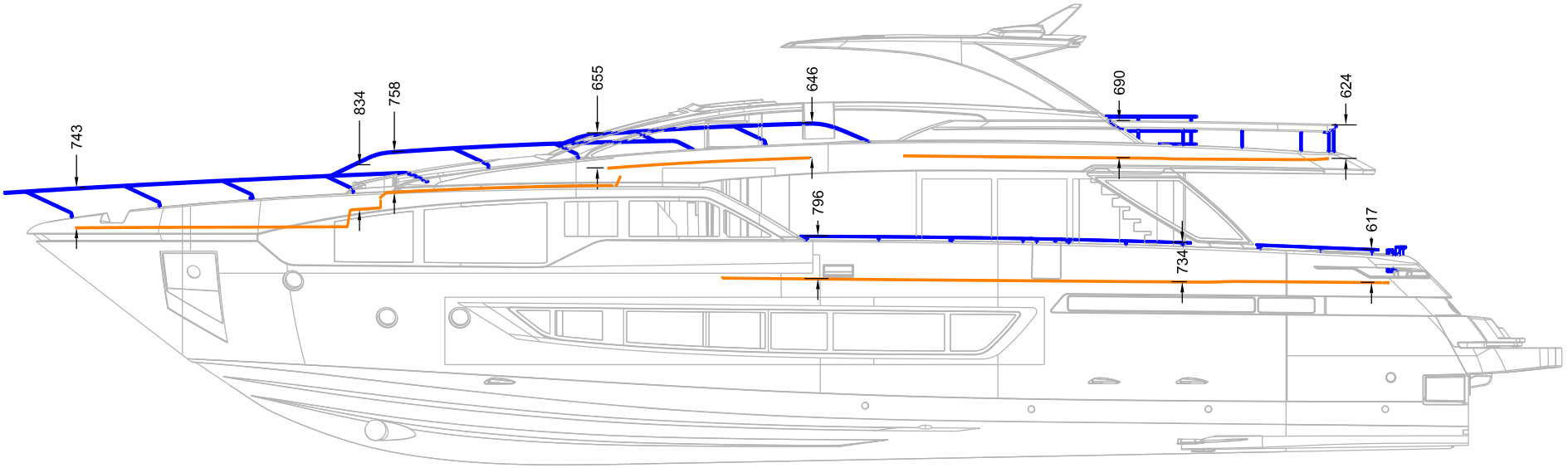


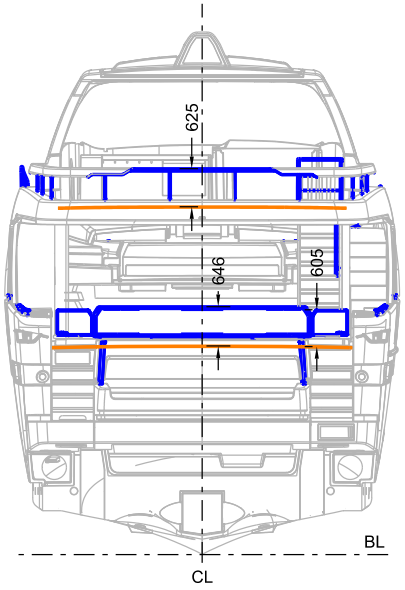
DETTAGLIO E
ANELLO DI TENUTA TIPO A
(FUORI SCALA)

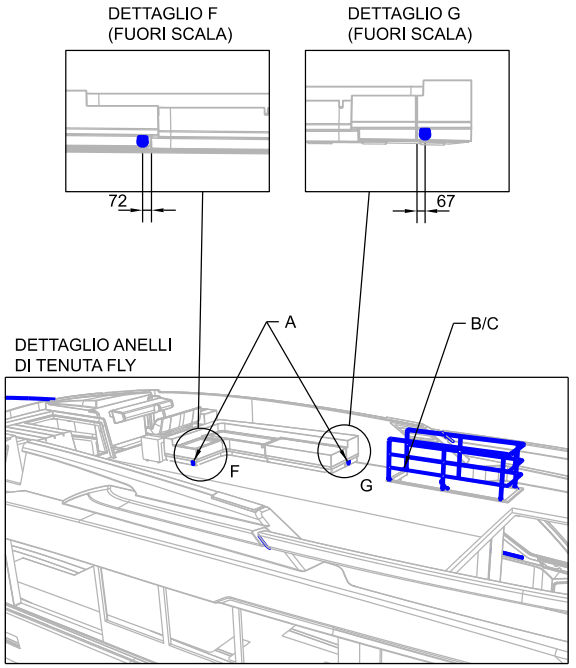


VISTA SENZA HT

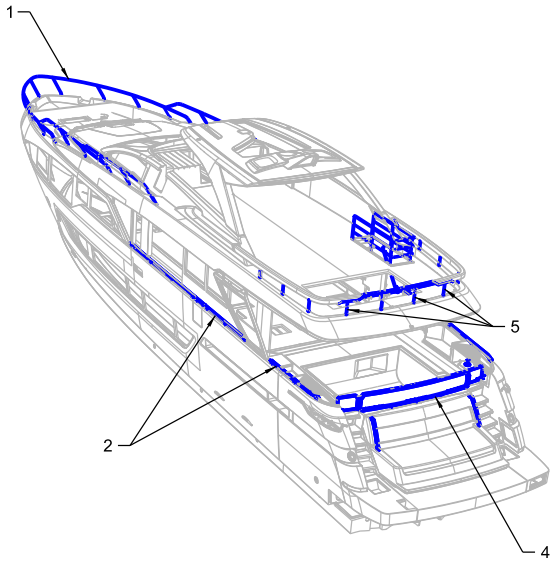


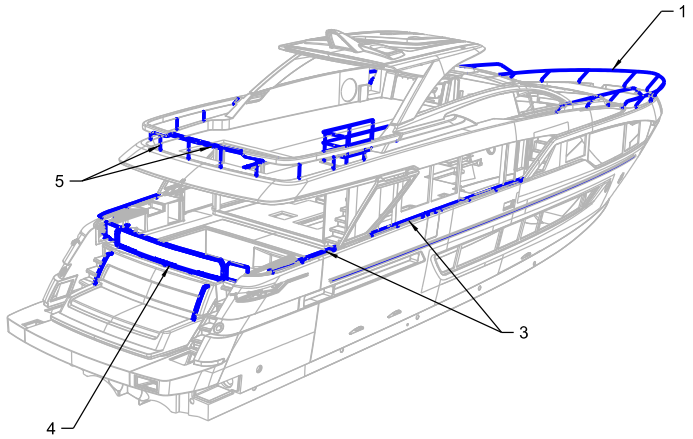






POSIZIONE	DESCRIZIONE
1	TIENTIBENE INOX MD PR R96
2	TIENTIBENE INOX MD POPPA SX R96
3	TIENTIBENE INOX MD POPPA DX R96
4	TIENTIBENE INOX VERT PORTELL PP R96
5	Tientibene inox poppa Fly R90
6	TIENTIBENE PP INOX R90
7	CANCELLETTO SX R96
8	CANCELLETTO DX R96
9	Tientibene inox scala Fly R96
10	GOLFARE W ABBATT.INOX D.MM10 BASE 3 FORI





2.6 VIE DI FUGA

Per affrontare le varie emergenze che possono determinare le condizioni di abbandono dell'imbarcazione (incendio, collisione con rischio affondamento, ecc..), nel modo più rapido e sicuro, le Normative Vigenti richiedono un "piano di fuga" che fornisca informazioni sui percorsi più sicuri e protetti nonché più veloci (da qualsiasi settore dell'imbarcazione) per porsi in salvo e raggiungere dei luoghi di raggruppamento "zona di raccolta", posti all'esterno, da cui sarà possibile in modo agevole l'abbandono dell'imbarcazione.

AVVERTENZA

Durante la navigazione è necessario sbloccare e rendere possibile l'apertura delle sfuggite dai locali interni.

AVVERTENZA

Mantenere sempre le vie di fuga asciutte, sgombre ed accessibili.

PERICOLO

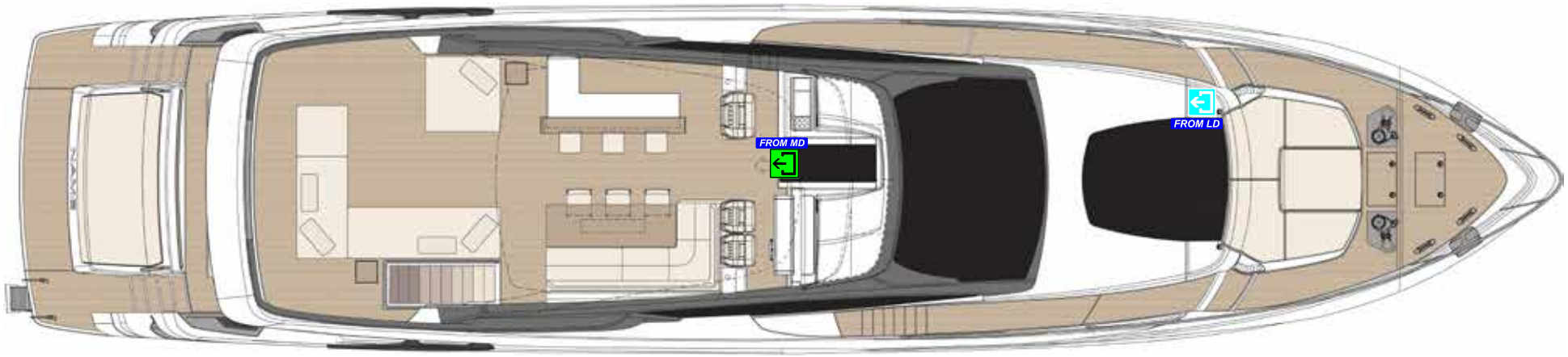
Vari settori dell'imbarcazione presentano più di una via di fuga.
Occorre, pertanto, a seconda della natura e della posizione del pericolo o focolaio d'incendio, scegliere con molta attenzione la via percorribile più sicura ed idonea.

PERICOLO

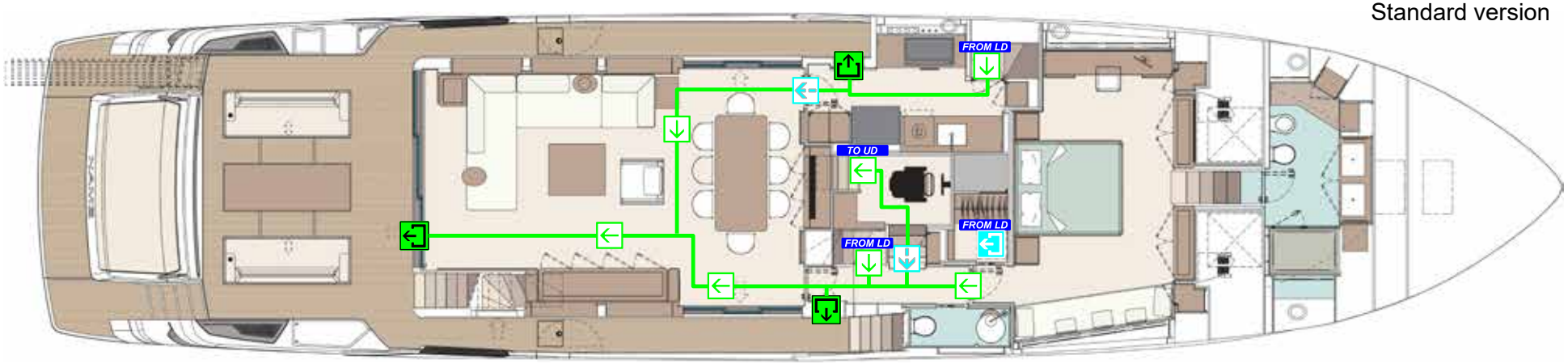
Per questioni di sicurezza la porta di accesso alla sala macchine, in ogni occasione e situazione, deve essere mantenuta chiusa. Deve restare aperta solo durante l'attraversamento.

AVVERTENZA

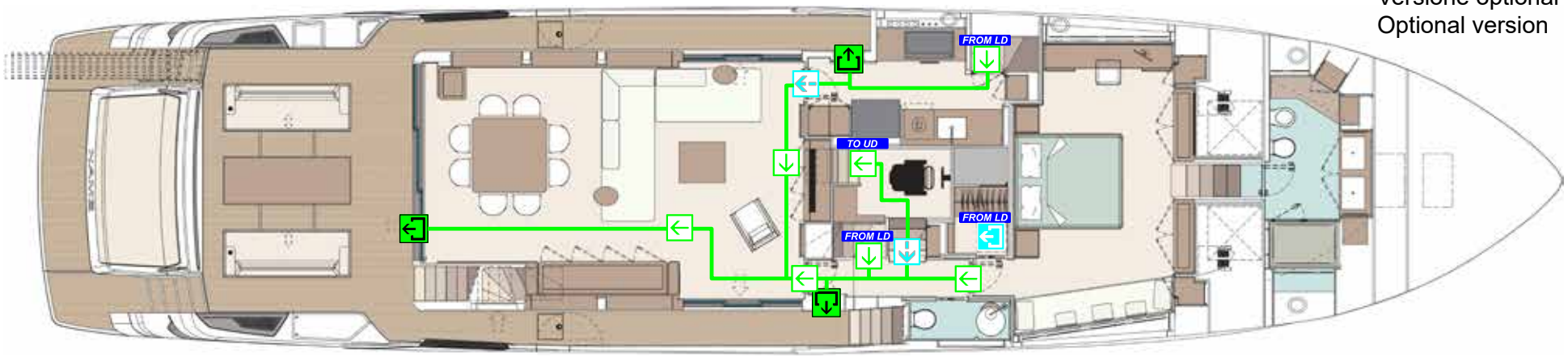
Le scale devono essere utilizzate con attenzione durante la navigazione.



Versione standard
Standard version



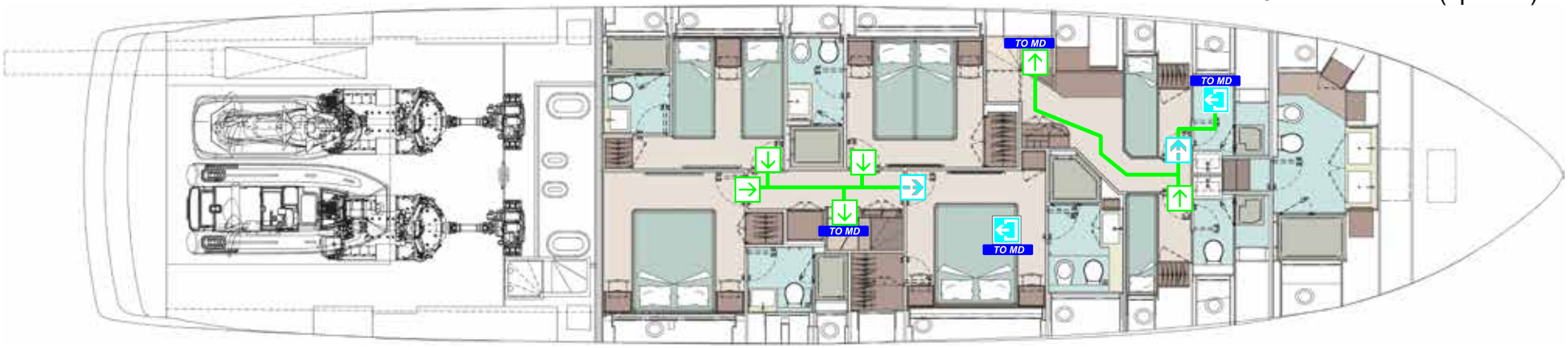
Versione optional
Optional version



Versione 4 cabine (standard)
4 cabins version (standard)



Versione 5 cabine (optional)
5 cabins version (optional)



SYMB.	DESCRIPTION
	Primary escape route
	Secondary escape route
	Primary mean of escape
	Secondary mean of escape

2.6.1 Uso delle vie di fuga

Dalla cabina dell'armatore o dalle cabine del ponte inferiore, è necessario utilizzare le sfuggite secondarie:

1. Tirare la cinghia per rimuovere il pannello del soffitto che ricopre la sfuggita.

2. Aprire la sfuggita utilizzando le maniglie di rilascio.

3. Uscire dalla cabina.

2.6.2 Abbandono imbarcazione

Quando si abbandona l'imbarcazione, nuotare contro corrente o contro vento.

Le perdite di carburante galleggiano in direzione corrente e possono incendiarsi.

Quando si è fuori pericolo, fare il conteggio di quelli che erano a bordo e aiutare coloro che hanno bisogno.

Utilizzare la chiamata di soccorso.

Tenere tutti radunati per facilitare l'operazione di soccorso.

2.7 ZONE INTERDETTE

A bordo dell'imbarcazione vi sono alcune aree "pericolose" ove occorre prestare molta attenzione, ed eventualmente indossare mezzi protettivi individuali, al fine di salvaguardare l'incolumità delle persone presenti a bordo.



PERICOLO

In navigazione i rischi relativi ad ogni area pericolosa aumentano notevolmente; raccomandiamo di rispettare scrupolosamente le norme sulla sicurezza esposte in questo Manuale.

Le suddette aree sono state individuate in:

- **Sala macchine**: area ad alta rumorosità, presenza di organi in movimento, rischio di ustione, rischio di inciampi e cadute. L'accesso alla sala macchine è consentito solo a personale opportunamente istruito e preparato sui rischi e, se necessario, equipaggiato con adeguati dispositivi di protezione;
- **Piattaforma di poppa**: area esterna non protetta contro la caduta in mare. In navigazione questa area diventa zona vietata. L'accesso e la sosta in questa zona sono consentite solo quando l'imbarcazione non è in navigazione ed i motori non sono in funzione.
- **Ponte sole**: area esterna con difese contro la caduta ad altezza ed estensione ridotte. Occorre, quindi, prestare particolare attenzione nello sporgersi durante le manovre dell'imbarcazione e durante la navigazione soprattutto con mare mosso.



PERICOLO

Zone esterne della barca non identificate: l'accesso a tali aree è VIETATO. Solo personale professionista, SOTTO la propria responsabilità, può accedervi quando la barca è ormeggiata in un porto sicuro o in cantiere di rimessaggio, se munito di scarpe con suola antisdrucciolo e cintura/mezzo di sicurezza collegato ad un punto sicuro della barca per evitare la caduta.

Durante la navigazione i passeggeri possono soggiornare nel pozzetto rimanendo, preferibilmente, seduti. In caso di spostamenti, utilizzare gli appositi tientibene predisposti nel pozzetto.
In caso di caduta in mare esistono i seguenti mezzi di recupero/salvataggio:

- Salvagente anulare;
- Giubbotto individuale;
- Mezzo di risalita a bordo.

Nello schema riportato di seguito vengono evidenziate con colori diversi a seconda della gravità del pericolo (arancione = area pericolosa, rosso = area altamente pericolosa) le aree pericolose ove occorre prestare la massima attenzione.



PERICOLO

Con ponte di coperta scivoloso procedere con cautela.

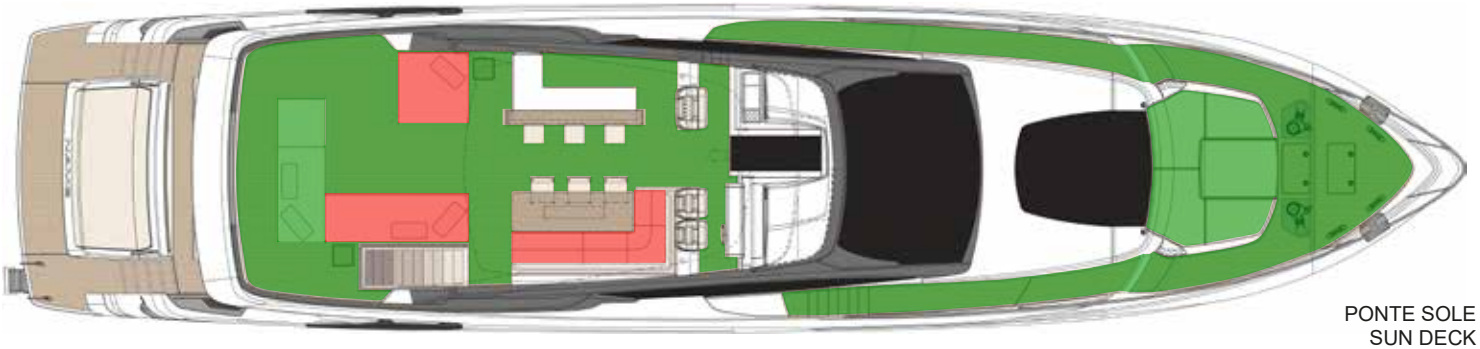
NOTA

È responsabilità del Capitano informare tutte le persone imbarcate della condizione di area pericolosa ove sussiste, di eventuali aree provvisoriamente interdette per lavori e operazioni di manutenzione, nonché sui corretti comportamenti da adottare nelle suddette aree, in relazione anche alle condizioni meteo-marine.

ATTENZIONE

Tutte le zone in cui è presente la vetroresina liscia sono da intendersi zone non calpestabili.

Zone interdette:



PONTE SOLE
SUN DECK



COPERTA
MAIN DECK



ICONA ICON	DESCRIZIONE DESCRIPTION
	Zona rossa (interdetta) Red rea (forbidden)
	Zona verde (Libera - ponte di lavoro) Green area (Free - working deck)

2.8 SISTEMA ANTINCENDIO

La sala macchine e la sala impianti sono protette da un proprio impianto antincendio ad attivazione automatica o manuale che utilizza come agente estinguente AGENTE RITARDANTE DI FIAMMA.

La scarica si attiva automaticamente tramite un'ampolla di vetro riempita di liquido che, all'innalzamento della temperatura in sala macchine, si espande fino a provocare la rottura dell'ampolla e l'attivazione della scarica dell'estintore.
L'ampolla è montata sulla bombola stessa. L'estintore può essere attivato anche manualmente; la scarica è comandata dal tirante situato sulla scala di accesso alla sala impianti.

Il sistema è corredato da una centralina che in caso di scarica arresta automaticamente i motori, i generatori e gli estrattori di sala macchine.

In plancia di comando principale è presente un pannello per il controllo dell'impianto antincendio.

Sulla parte frontale è presente:

- **Spia verde**
  Indica che l'estintore è carico.
- **Spia rossa**
  Indica che l'estintore è scarico.
- **Pulsante SILENCE**
  Spegne l'avvisatore acustico che segnala che l'impianto è in funzione e l'estintore sta scaricando il gas.
- **DIMMER**
  Varia l'intensità luminosa delle spie del pannello CHARGE/ OVERRIDE.
- **Pulsante OVERRIDE**
  - Premendo il pulsante si esclude la centralina che in caso di scarica dell'agente estinguente arresta motori, generatori ed elettroestrattori.
  - In posizione OVERRIDE tale centralina è esclusa.

AVVERTENZA
Utilizzare il pulsante OVERRIDE solo in caso di navigazione in acque ristrette o qualora esista il rischio di collisione e per riavviare i motori dopo aver scaricato l'impianto.

ATTENZIONE
Il pulsante OVERRIDE deve essere utilizzato solo in caso di effettiva emergenza.

ATTENZIONE
La sala macchine e la sala impianti sono dotate di sistema antincendio fisso. Per evitare l'asfissia abbandonare l'area prima dello scarico dell'impianto. Dopo lo scarico ventilare l'area prima di entrare.

ATTENZIONE
Non ritardare lo spegnimento di un incendio per effettuare una chiamata di soccorso.

ATTENZIONE
Per fermare i motori premere i pulsanti di arresto.

ATTENZIONE

Mantenere efficiente il sistema del tirante di comando antincendio eseguendo periodicamente manutenzione e controlli funzionali (come da normative in vigore).

PERICOLO

Il sistema di estinzione incendi, che copre la sala macchine e la sala impianti, potrebbe non attivarsi in particolari condizioni di incendio e per questo È SEMPRE OBBLIGATORIO AZIONARE I TIRANTI DI SICUREZZA.

AVVERTENZA

Quando si interviene con il sistema di estinzione incendio, disalimentare gli estrattori della sala macchine e chiudere le prese d'aria. Alla fine dell'intervento, prima di entrare nel locale per ispezione, arieggiare a lungo il locale senza mettere in funzione gli estrattori.

ATTENZIONE

Essendo l'impianto automatico tarato per rilevare l'incendio quando vengono raggiunti i 79°C, qualora si rilievi un principio di incendio è assolutamente necessario azionare manualmente l'impianto in modo da limitare al minimo i danni.

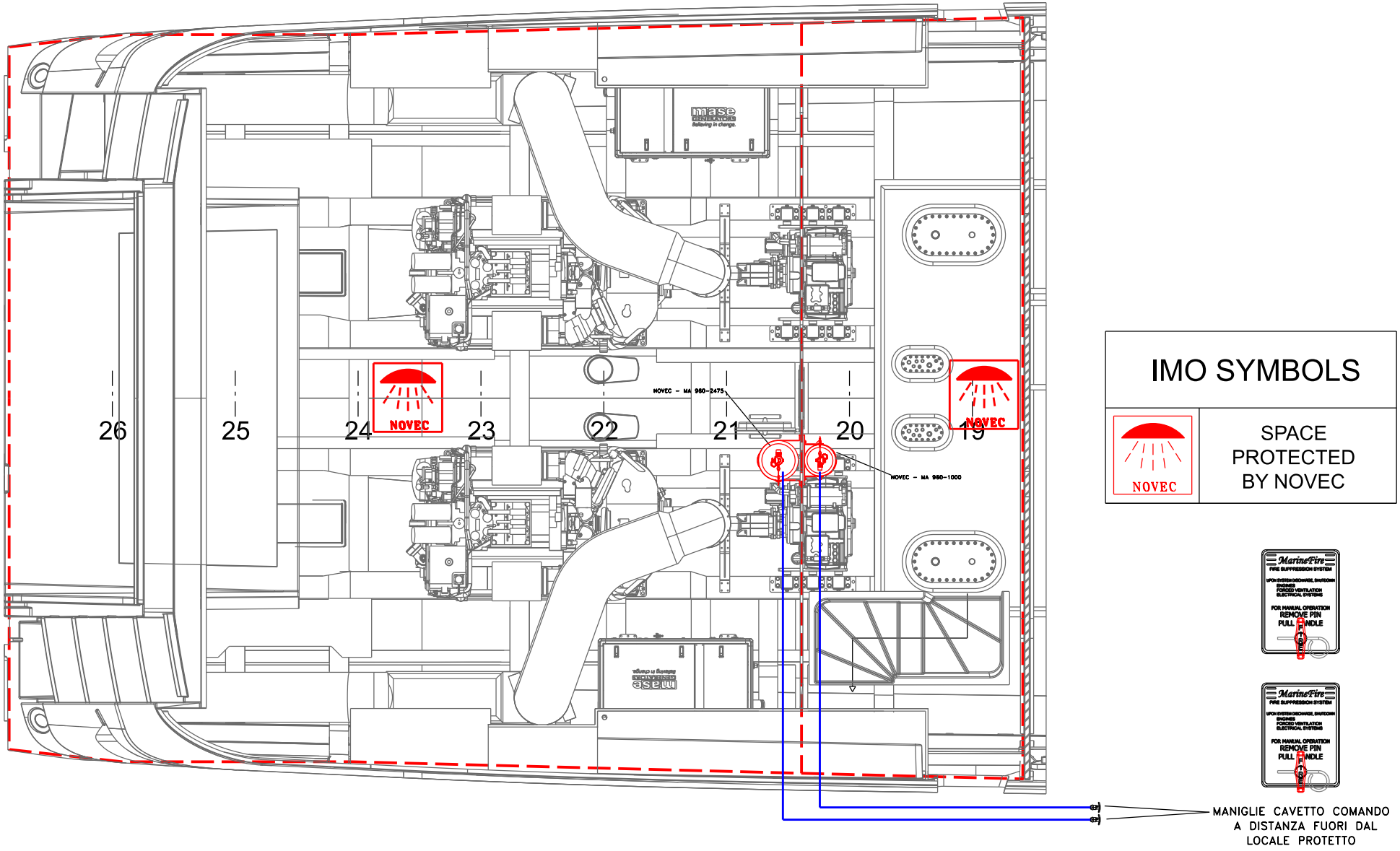
Tiranti di comando dell'impianto antincendio:

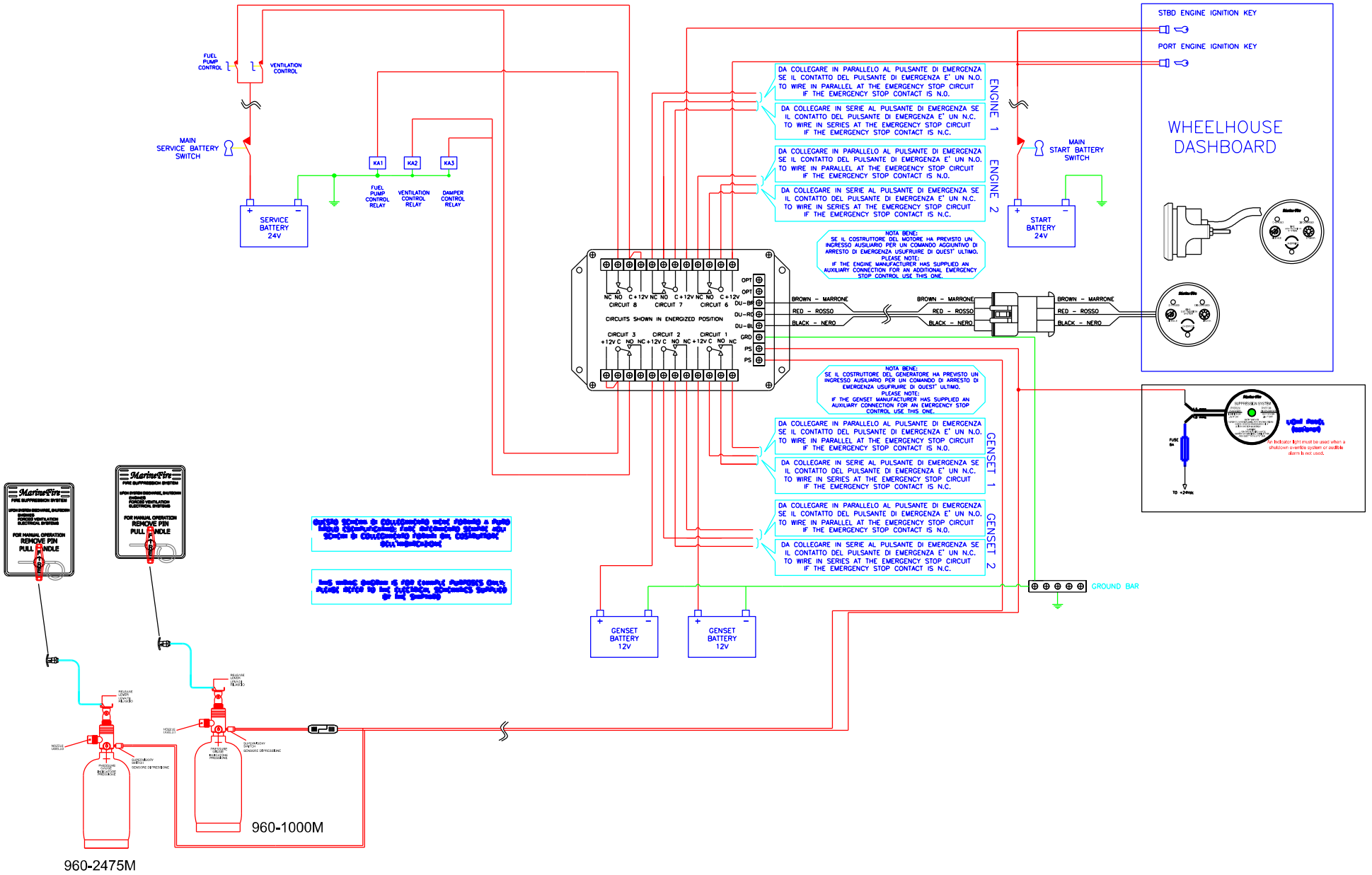
Comandano la scarica degli estintori in sala macchine e in sala impianti, ed esclude l'impianto elettrico di motori, generatore ed estrattori.

AVVERTENZA

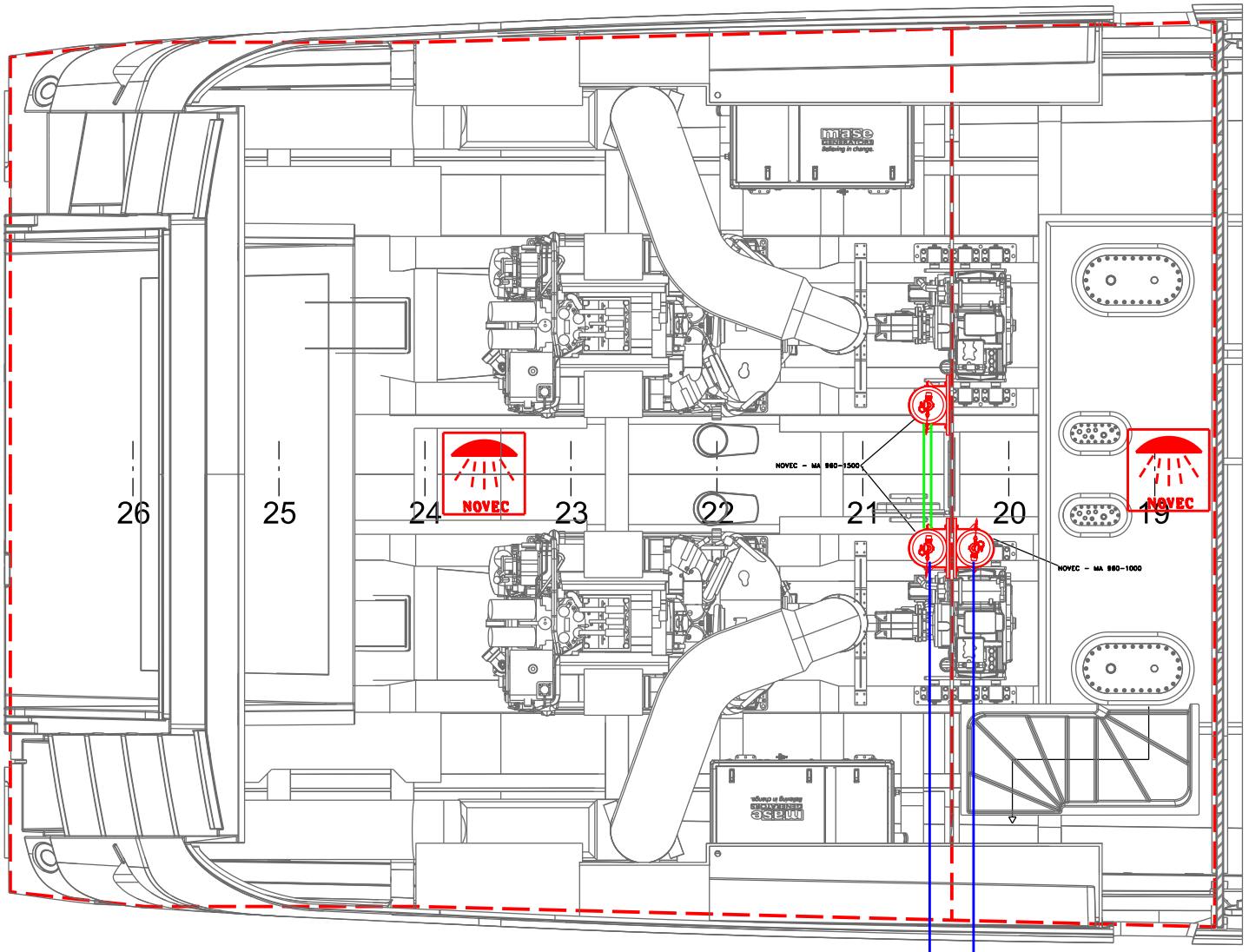
Non aprire la porta d'accesso alla sala impianti fino a che l'incendio non sia sicuramente spento.

Impianto antincendio (standard)



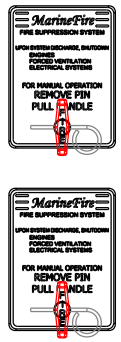

FUEL PUMP CONTROL
VENTILATION CONTROL
MAIN SERVICE BATTERY SWITCH
KA1
KA2
KA3
FUEL PUMP CONTROL RELAY
VENTILATION CONTROL RELAY
DAMPER CONTROL RELAY
SERVICE BATTERY 24V
STBD ENGINE IGNITION KEY
PORT ENGINE IGNITION KEY
WHEELHOUSE DASHBOARD
MAIN START BATTERY SWITCH
START BATTERY 24V
ENGINE 1
ENGINE 2
DA COLLEGARE IN PARALLELO AL PULSANTE DI EMERGENZA SE IL CONTATTO DEL PULSANTE DI EMERGENZA E' UN N.O.
TO WIRE IN PARALLEL AT THE EMERGENCY STOP CIRCUIT IF THE EMERGENCY STOP CONTACT IS N.O.
DA COLLEGARE IN SERIE AL PULSANTE DI EMERGENZA SE IL CONTATTO DEL PULSANTE DI EMERGENZA E' UN N.C.
TO WIRE IN SERIES AT THE EMERGENCY STOP CIRCUIT IF THE EMERGENCY STOP CONTACT IS N.C.
NOTA BENE:
SE IL COSTRUTTORE DEL MOTORE HA PREVISTO UN INGRESSO AUSILIARIO PER UN COMANDO AGGIUNTIVO DI ARRESTO DI EMERGENZA USUFRUIRE DI QUEST' ULTIMO.
PLEASE NOTE:
IF THE ENGINE MANUFACTURER HAS SUPPLIED AN AUXILIARY CONNECTION FOR AN ADDITIONAL EMERGENCY STOP CONTROL USE THIS ONE.
CIRCUIT 8
CIRCUIT 7
CIRCUIT 6
CIRCUITS SHOWN IN ENERGIZED POSITION
CIRCUIT 3
CIRCUIT 2
CIRCUIT 1
OPT
DU-BR
DU-RD
DU-BL
GRD
PS
BROWN - MARRONE
RED - ROSSO
BLACK - NERO
GENSET 1
GENSET 2
GENSET BATTERY 12V
GROUND BAR
MarineFire
FIRE SUPPRESSION SYSTEM
FOR MANUAL OPERATION
REMOVE PIN
PULL HANDLE
960-1000M
960-2475M

Impianto antincendio (optional)

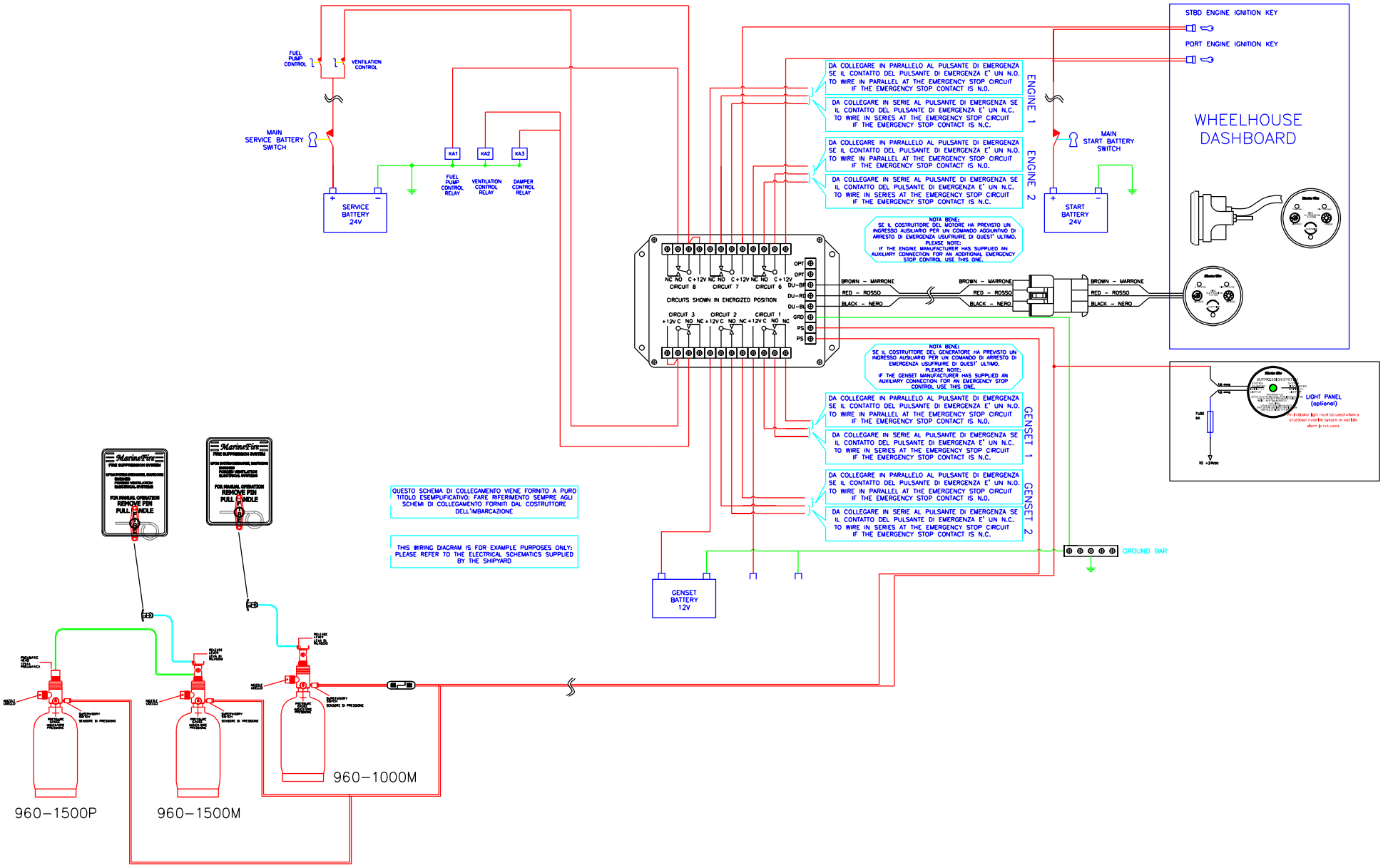


IMO SYMBOLS

NOVEC	SPACE PROTECTED BY NOVEC



MANIGLIE CAVETTO COMANDO A DISTANZA FUORI DAL LOCALE PROTETTO


FUEL PUMP CONTROL
VENTILATION CONTROL
MAIN SERVICE BATTERY SWITCH
KA1
KA2
KA3
FUEL PUMP CONTROL RELAY
VENTILATION CONTROL RELAY
DAMPER CONTROL RELAY
SERVICE BATTERY 24V
DA COLLEGARE IN PARALLELO AL PULSANTE DI EMERGENZA SE IL CONTATTO DEL PULSANTE DI EMERGENZA E' UN N.O.
TO WIRE IN PARALLEL AT THE EMERGENCY STOP CIRCUIT IF THE EMERGENCY STOP CONTACT IS N.O.
DA COLLEGARE IN SERIE AL PULSANTE DI EMERGENZA SE IL CONTATTO DEL PULSANTE DI EMERGENZA E' UN N.C.
TO WIRE IN SERIES AT THE EMERGENCY STOP CIRCUIT IF THE EMERGENCY STOP CONTACT IS N.C.
ENGINE 1
ENGINE 2
NOTA BENE:
SE IL COSTRUTTORE DEL MOTORE HA PREVISTO UN INGRESSO AUSILIARIO PER UN COMANDO AGGIUNTIVO DI ARRESTO DI EMERGENZA USUFRUIRE DI QUEST' ULTIMO.
PLEASE NOTE:
IF THE ENGINE MANUFACTURER HAS SUPPLIED AN AUXILIARY CONNECTION FOR AN ADDITIONAL EMERGENCY STOP CONTROL USE THIS ONE.
CIRCUIT 8
CIRCUIT 7
CIRCUIT 6
CIRCUITS SHOWN IN ENERGIZED POSITION
CIRCUIT 3
CIRCUIT 2
CIRCUIT 1
OPT
DU-BR
DU-RO
DU-BL
GRD
PS
BROWN - MARRONE
RED - ROSSO
BLACK - NERO
NOTA BENE:
SE IL COSTRUTTORE DEL GENERATORE HA PREVISTO UN INGRESSO AUSILIARIO PER UN COMANDO DI ARRESTO DI EMERGENZA USUFRUIRE DI QUEST' ULTIMO.
PLEASE NOTE:
IF THE GENSET MANUFACTURER HAS SUPPLIED AN AUXILIARY CONNECTION FOR AN EMERGENCY STOP CONTROL USE THIS ONE.
GENSET 1
GENSET 2
GENSET BATTERY 12V
GROUND BAR
MAIN START BATTERY SWITCH
START BATTERY 24V
STBD ENGINE IGNITION KEY
PORT ENGINE IGNITION KEY
WHEELHOUSE DASHBOARD
LIGHT PANEL (optional)
QUESTO SCHEMA DI COLLEGAMENTO VIENE FORNITO A PURO TITOLO ESEMPLIFICATIVO: FARE RIFERIMENTO SEMPRE AGLI SCHEMI DI COLLEGAMENTO FORNITI DAL COSTRUTTORE DELL'IMBARCAZIONE
THIS WIRING DIAGRAM IS FOR EXAMPLE PURPOSES ONLY. PLEASE REFER TO THE ELECTRICAL SCHEMATICS SUPPLIED BY THE SHIPYARD
MarineFire
FIRE SUPPRESSION SYSTEM
FOR MANUAL OPERATION REMOVE PIN PULL HANDLE
960-1500P
960-1500M
960-1000M

2.8.1 Funzionamento dell'impianto antincendio

L'impianto antincendio fisso funziona automaticamente quando la temperatura in sala macchine supera 79°C.

La scarica è comandata da un sistema automatico costituito da un bulbo termico installato sul cilindro dell'estintore. Quando la temperatura intorno al bulbo raggiunge il livello predeterminato, provoca l'attivazione dell'estintore.

L'impianto può anche essere attivato manualmente.

Tirando il tirante, l'impianto in maniera automatica arresta i motori, i generatori e gli elettroestrattori.

Un pannello situato in plancia di comando principale permette di monitorare la scarica dell'estintore.

Nel caso di incendio in sala macchine:
- Fermare entrambi i motori e il generatore, se funzionanti, con i pulsanti di arresto sulla postazione di comando;
- Aprire gli interruttori staccabatteria e tutti i magnetotermici delle utenze a corrente alternata;
- Dal pannello antincendio, togliere il perno di sicurezza sfilandolo;
- Tirare il tirante per la scarica dell'estintore. L'estintore può essersi scaricato automaticamente ma tirare comunque il tirante.

ATTENZIONE
Se si è in navigazione effettuare la chiamata di soccorso "**MAY DAY**"; se si è in porto allertare il responsabile del porto e far evacuare tutto il personale non necessario.

PERICOLO
Prima di azionare manualmente l'impianto antincendio assicurarsi che non vi siano persone in sala macchine. Dopo esservi accertati che l'incendio sia completamente spento, prima di entrare in sala macchine, attivare l'impianto di ventilazione e successivamente pulire dai depositi della combustione.

PERICOLO
Il sistema di estinzione incendi automatico non blocca l'eventuale fuoriuscita del gasolio, solo gli appositi tiranti sono in grado di bloccarla.
Azionare sempre i tiranti "FUEL" in caso di scarica.

AVVERTENZA
Assicurarsi che nessuno si trovi in sala macchine durante la scarica dell'impianto.

AVVERTENZA
La ricomparsa di un incendio è possibile a seguito della scarica di un impianto antincendio. La ricomparsa di un incendio è pericolosa per le persone a bordo dell'imbarcazione. L'apertura del portello di accesso sala macchine può far sì che l'ossigeno causi la ricomparsa dell'incendio. Per evitare lesioni gravi o la morte dovute alla ricomparsa dell'incendio, non aprire il portello o la porta di accesso sala macchine finché non si è completamente certi che il fuoco e relative braci siano spenti.

AVVERTENZA

Prima di entrare in sala macchine dopo un incendio, accertarsi che sia completamente spento. Prima di entrare, ventilare il locale aprendo i portelli.

PERICOLO

La bombola dell'estintore ha un perno di sicurezza. Verificare che il suddetto perno sia stato effettivamente tolto. Se ciò non fosse, in caso di incendio l'estintore risulterebbe bloccato e non si attiverebbe la scarica del suddetto con la possibilità di conseguenti grossi danni alla vostra imbarcazione sino ad arrivare all'affondamento.

2.8.2 Manutenzione impianto antincendio sala macchine

Fare eseguire una manutenzione completa presso un centro qualificato secondo le istruzioni del costruttore. Il tecnico addetto alla manutenzione deve applicare una targhetta all'impianto che indica la data del controllo.
Controllare l'indicatore di scarica prima dell'utilizzo sull'imbarcazione per accertarsi che l'impianto fisso antincendio non si sia scaricato.
Verificare lo stato dell'impianto antincendio dal pannello di comando posto in plancia.
Per fare ciò verificare l'indicatore di stato (carico / scarico).
Gli impianti antincendio fissi devono essere esaminati almeno una volta al mese e comunque prima di ogni uscita in mare.

- Per la corrosione.
- Per accertarsi che l'accesso ai comandi non sia ostruito.
- Per accertarsi che i cilindri siano saldamente posizionati.
- Per accertarsi che i cavi di tiro non siano rotti, lenti, danneggiati o attorcigliati.
- Per accertarsi che i raccordi dei cavi siano ben fissati.
- Per accertarsi che l'impianto non si sia scaricato.

ATTENZIONE

Lo scarico accidentale degli elementi chimici per lo spegnimento degli incendi durante la manipolazione o l'installazione può causare lesioni gravi. Gli elementi chimici per lo spegnimento degli incendi ed i residui di un sistema di scarica sono tossici. Proteggere gli occhi e la pelle durante l'installazione o la manutenzione dei dispositivi antincendio.

ATTENZIONE

Evitare la respirazione dei vapori o l'esposizione prolungata ad essi.
LO SCARICO ACCIDENTALE DURANTE L'UTILIZZO O L'INSTALLAZIONE PUÒ PROVOCARE FERITE SERIE.
Non lasciare cadere. Conservare lontano da calore estremo.

ATTENZIONE

Leggere attentamente il manuale istruzioni prima di tentare di installare, di rimuovere, attivare o effettuare manutenzioni su questo dispositivo.

ATTENZIONE

Durante la manutenzione fare sempre molta attenzione a non rompere inavvertitamente il bulbo termico per evitare scariche accidentali della bombola.

ATTENZIONE

Verificare che, a temperatura ambiente il manometro delle bombole si trovi nella condizione operativa corretta indicata dal fornitore.

2.8.3 Ripristino dell'impianto antincendio in sala macchine

In seguito all'attivazione dell'impianto antincendio della sala macchine ed all'avvenuto soffocamento del focolaio d'incendio, è necessario il ripristino delle condizioni essenziali di navigazione, al fine di raggiungere velocemente il più vicino porto ove svolgere i dovuti controlli.

Per riprendere la navigazione bisogna riportare nella condizione di normale funzionamento il sistema di ventilazione della sala macchine e l'impianto combustibile dei motori di propulsione.

Riattivare tramite il pannello override gli estrattori, i motori e i generatori.

PERICOLO

Prima di accedere alla sala macchine occorre ventilare adeguatamente il locale in modo tale da evitare rischi dovuti alle elevate temperature ed ai gas nocivi presenti nell'aria.

PERICOLO

Queste operazioni vanno eseguite direttamente dalla sala macchine; pertanto prima di eseguire qualsiasi tipo di operazione leggere attentamente le avvertenze sulla sicurezza esposte nel presente Manuale.

PERICOLO

Il ripristino dell'impianto antincendio, con lo scopo di riprendere la navigazione è un'operazione consigliata solo nel caso in cui il focolaio dell'incendio non abbia arrecato danni alla struttura o ad importanti apparati dell'imbarcazione.
In tale circostanza, o nel caso Vi troviate nel dubbio è fondamentale, attendere i soccorsi senza tentare la ripresa della navigazione.

AVVERTENZA

Si ricorda che, successivamente al ripristino dell'impianto antincendio, l'estintore si sarà scaricato e non sarà più efficace nel caso di un nuovo incendio. Pertanto, una volta rientrati in porto, si deve far ricaricare l'estintore immediatamente da personale autorizzato.

Per consentire l'avvio dei motori di propulsione, è necessario azionare manualmente le valvole di alimentazione dei motori, situate sul serbatoio del carburante nella sala macchine.

A tal fine, è necessario aprire le valvole di mandata del carburante, precedentemente chiuse dal tirante antincendio per l'interruzione dell'alimentazione, ruotandole in senso antiorario.

Le valvole di interruzione dell'alimentazione non devono essere lasciate in posizioni intermedie, ma devono essere completamente aperte, ovvero quando la maniglia rossa è parallela all'asse longitudinale della tubazione.

ATTENZIONE

Reinserire il perno di sicurezza montato di fabbrica sulla valvola sensore cilindro/rilevatore fino ad installazione completata o a controllo effettuato. Proteggere gli occhi durante l'installazione o la manutenzione.

AVVERTENZA

Durante le operazioni di manutenzione fare molta attenzione a non rompere l'ampolla posizionata sulla bombola, in quanto, anche con perno di sicurezza inserito, in caso di rottura della suddetta ampolla, l'impianto antincendio si attiva comunque.

MANUTENZIONE

Almeno ogni mese, e comunque prima di ogni uscita in mare, verificare lo stato di carica dell'estintore.
Almeno ogni mese, e comunque prima di ogni uscita in mare, verificare lo stato esterno dell'estintore. Almeno ogni 6 mesi verificare il fissaggio dell'estintore.

2.9 SISTEMA ANTINCENDIO GARAGE

Il garage è protetto da un proprio impianto antincendio.

L'impianto consente di poter estinguere un incendio sviluppatosi in garage senza dovervi entrare.

L'impianto è composto da:
1. Un estintore da 6 Kg a polvere;
2. Un apertura (fire-port).

Per attivare la scarica è necessario rompere il vetro presente a protezione del "FIRE-PORT", inserire l'ugello dell'estintore nel fire-port e azionare la scarica.



PERICOLO

Gli elementi chimici per lo spegnimento degli incendi ed i residui di un sistema di scarica sono tossici. Per evitare malattie, lesioni o morte causate dall'inalazione dei fumi, assicurarsi che nessuno si trovi nei locali durante la scarica dell'impianto.



AVVERTENZA

Prima di entrare nel garage dopo un incendio, assicurarsi che sia completamente spento. Prima di entrare, ventilare il locale aprendo il portellone posteriore.

MANUTENZIONE

Almeno ogni mese, e comunque prima di ogni uscita in mare, verificare lo stato di carica dell'estintore.
Almeno ogni mese, e comunque prima di ogni uscita in mare, verificare lo stato esterno dell'estintore.
Almeno ogni 6 mesi verificare il fissaggio dell'estintore.

2.10 DISPOSITIVI DI ALLARME

Impianto rilevazione fumo

I dispositivi d'allarme comprendono una centralina rilevazione fumo ed un gruppo di segnalazione luminoso lampeggiante con sirena d'allarme.
Tali dispositivi entrano in funzione in caso di presenza di fumo rilevato da sensori posizionati in sala macchine, e altre aree dell'imbarcazione.
È possibile monitorare la presenza di fumi nell'imbarcazione anche dal pannello di comando touch screen presente in plancia di comando.

MANUTENZIONE

Almeno ogni mese effettuare un test di funzionamento.

Impianto allarme acqua alta in sentina

È presente un dispositivo d'allarme tipo sirena per segnalare l'acqua alta in sentina azionato da interruttori a galleggiante posizionati nei vari compartimenti di sentina della barca.
L'allarme è presente in plancia nel sistema di monitoraggio mediante spia/segnale acustico.

MANUTENZIONE

Almeno una volta a settimana verificare il funzionamento degli interruttori galleggianti e della sirena.
Almeno una volta al mese pulire gli interruttori galleggianti.

ATTENZIONE

Per prevenire falsi allarmi, assicurarsi che l'impianto sia isolato e disabilitato prima di procedere con la manutenzione e la pulizia dei rilevatori di fumo. Una volta completata la manutenzione periodica di tutti i rilevatori, alimentare e riabilitare l'impianto.

NOTA

Per maggiori informazioni sui vari dispositivi installati sull'imbarcazione consultare i relativi manuali d'uso e manutenzione consegnati a parte dal Costruttore.

2.10.1 Centralina rilevazione fumo

A bordo della vostra imbarcazione è presente una centrale di rilevazione incendi in grado di identificare situazioni anomale e diagnosticarle offrendo un ampio spettro di segnalazioni: allarme, preallarme, guasto, avviso, esclusione, test, monitor. Tutte le segnalazioni sono visibili sia sul display sia sui LED di segnalazione.

La centralina fumo e il gruppo segnali luce/sirena, forniti di una batteria di tampone, sono atti a segnalare il pericolo anche in condizioni di completa assenza di elettricità.
Nel caso in cui venga a mancare l'alimentazione principale 24 V della centralina l'avaria viene segnalata mediante segnalazione visiva (spia allarme) sul pannello comandi della stessa.
Nel caso in cui vengano a mancare entrambe le alimentazioni (principale + batteria tampone) la centralina attiva la sirena di allarme fumo. Per una descrizione più dettagliata consultare il relativo manuale uso e manutenzione.

ATTENZIONE
La centralina è stata configurata e collaudata da RIVA, non intervenire in alcun modo sui comandi di programmazione, eventualmente consultare il manuale d'uso per un ripristino del corretto funzionamento, o meglio, consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

ATTENZIONE
Nel caso in cui l'accumulatore della centralina rilevazione fumo sia scarico si attiva automaticamente la sirena.

Uso centralina fumo e gruppo segnali luce/sirena
Le batterie montate su questa centralina non necessitano di rabbocchi con acqua distillata.
Mantenere sempre i terminali, situati sulla parte superiore della batteria, puliti per evitare la scarica della batteria. Controllare i terminali della batteria, non devono avere i morsetti lenti e devono essere esenti da ruggine o ossidazioni.
Applicare grasso di vaselina sui terminali per evitare la corrosione.

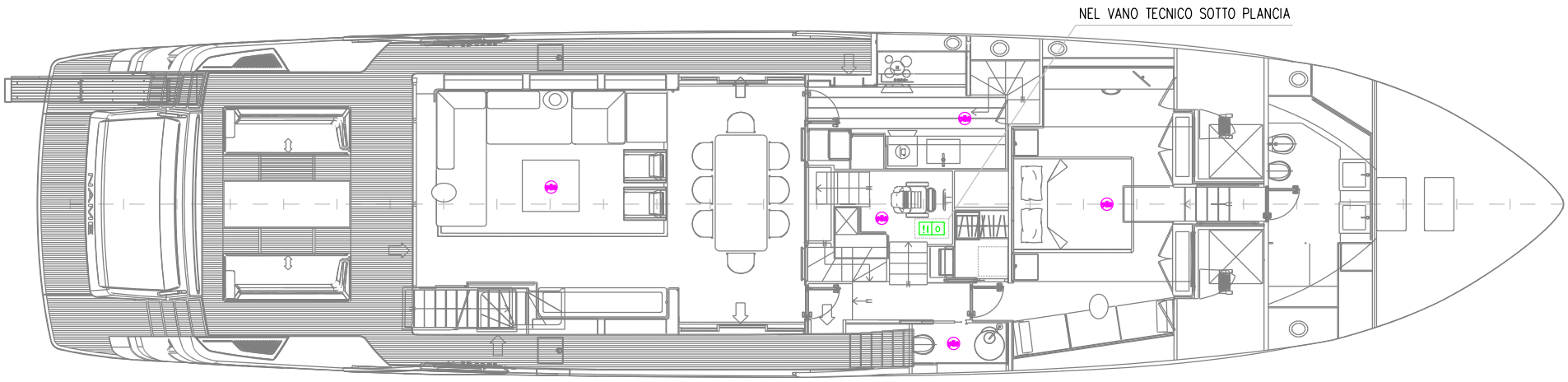
AMBIENTE
Maneggiare e smaltire le batterie secondo le legislazioni vigenti. Usare solo procedure di smaltimento autorizzate e in caso di dubbio, contattare le autorità preposte.

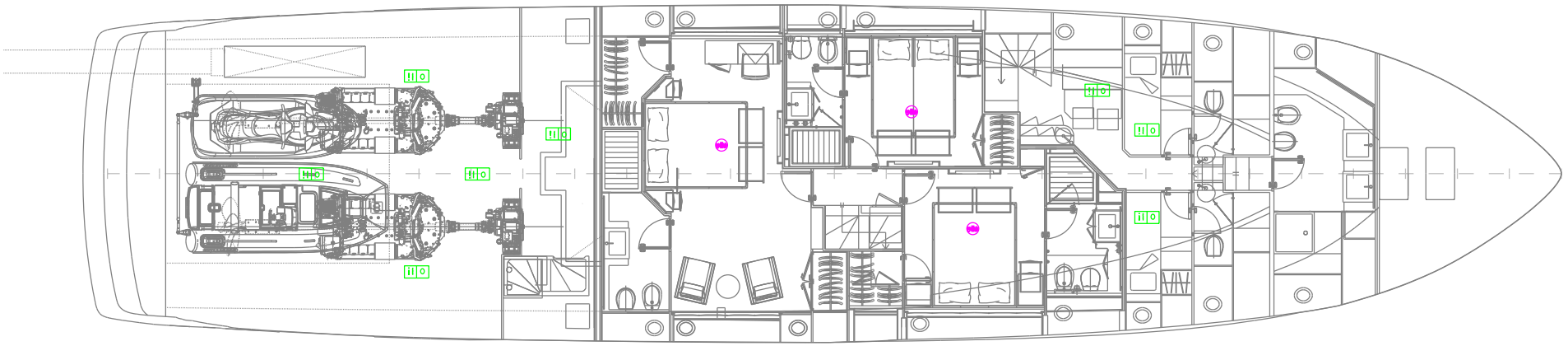
AVVERTENZA
Tenere possibilmente una batteria di scorta a bordo.

Impianto rilevazione incendio

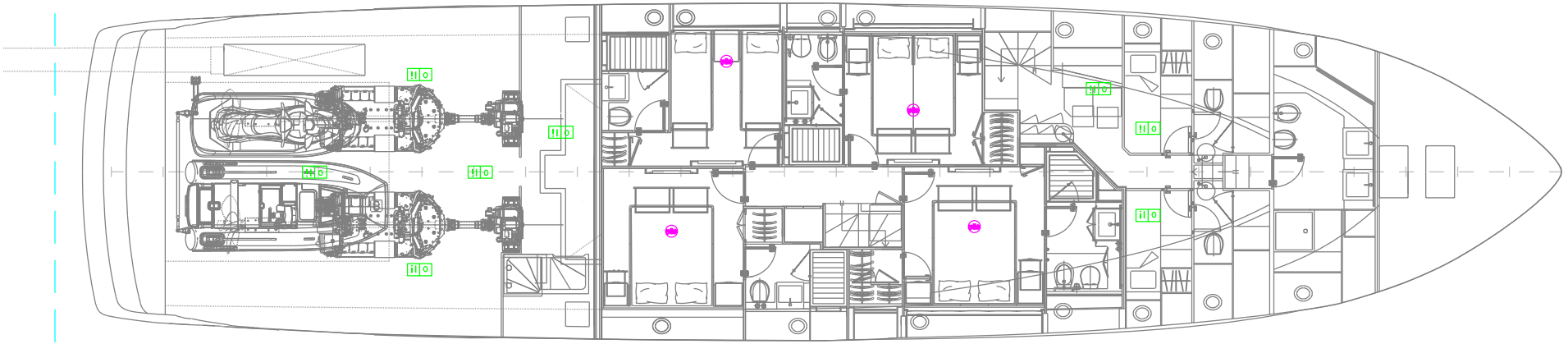
VERSIONE MAIN DECK OPT







VERSIONE 5 CABINE OPT

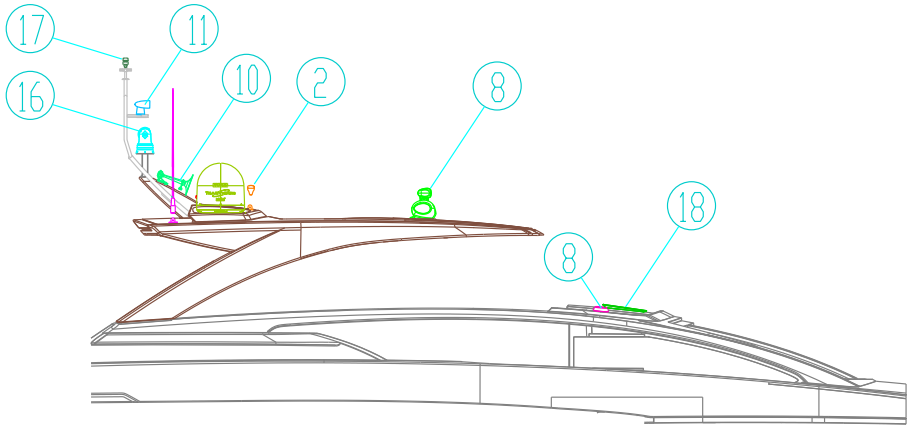


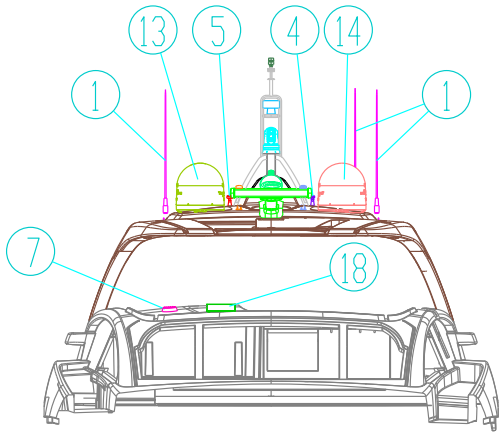
LEGENDA

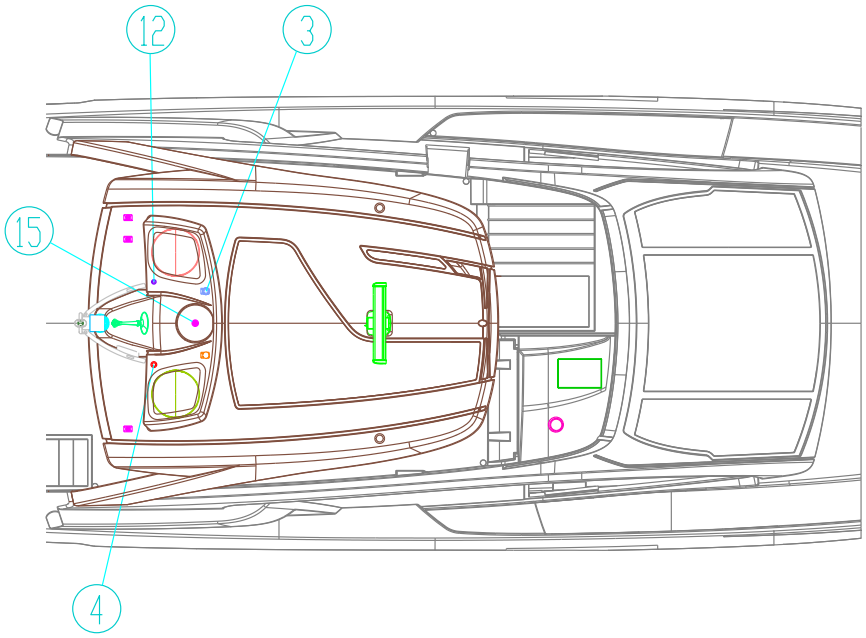
SIMBOLO	DESCRIZIONE
	CENTRALINA RIVELAZIONE INCENDIO
	SIRENA IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO
	SENSORE OTTICO DI FUMO AURORA S1000
	SENSORE OTTICO DI FUMO IN VETRO CON GHIERA

2.11 ANTENNE, LUCI DI NAVIGAZIONE E SEGNALI DIURNI

2.11.1 Antenne







REF	DESCRIPTION	C
1	ANTENNA VHF AC MARINE CELMAR 3-1	
2	ANTENNA GPS SIMRAD GS25	
3	ANTENNA GPS (CARMIN) SIDE-POWER	
4	ANTENNA GPS MTU	
5	BASE A SNODO OTT. CROM. BANTEN 00018-2	
6	BASE TESSA BANTEN 10504	
7	ANTENNA 5G PEPWAVE MOBILITY 42G	
8	ANTENNA RADAR SIMRAD HALO 2003	
9	ANTENNA DTV GLOMEX NASHIRA	
10	TROMBA "MARCO" PW3 24V	
11	FARO SANSHIN HR-1012	
12	ANTENNA GPS SIMRAD 500 (opt)	
13	ANTENNA TV SAT KVH TV6 (opt)	
14	DOME VUOTO KVH TV6 (opt)	
15	ANTENNA GPS XENTA (opt)	
16	CAMERA FLIR SERIE M (opt)	
17	STAZIONE METEO (opt)	
18	ANTENNA STARLINK (opt)	

ATTENZIONE
Mantenersi a più di due metri di distanza dall'antenna TV-SAT durante la trasmissione.

ATTENZIONE
Il radome dell'antenna non va assolutamente lavato con acqua a pressione; si consiglia di pulire direttamente con spugna o pelle di daino. Per una buona manutenzione evitare che all'interno venga introdotta acqua, il radome non è a tenuta stagna proprio per consentire l'evaporazione di una eventuale condensa.

ATTENZIONE
L'accesso all'Hard Top è consentito solo se muniti di cintura di sicurezza e da personale tecnico abilitato/addestrato per lavori in quota.

2.11.2 Luci di navigazione

Le norme relative ai fanali di via devono essere rispettate dal tramonto all'alba e durante questo periodo di tempo non devono essere visibili altre luci, eccetto quelle che non possono essere scambiate per quelle specificate in questo manuale. Sebbene l'illuminazione sia predisposta dai costruttori, è responsabilità del proprietario/comandante il rispetto delle norme locali.

È bene ricordare che le norme interne ed internazionali relative all'illuminazione possono variare leggermente, vi consigliamo dunque di informarvi su regolamenti locali della vostra zona.

La navigazione notturna richiede più prudenza. Sono applicabili tutte le norme, ma indipendentemente da chi ha il diritto di rotta, è consigliabile rallentare e tenere le dovute distanze dalle altre imbarcazioni.
È buona norma ricordare che le luci intense riducono la capacità visiva durante la notte.

Fanale di testa d'albero (bianco)
Settore di visibilità 225°.
Mostrato da ogni imbarcazione mossa a motore.

Fanali laterali o di via (rosso a sinistra, verde a dritta)
Settore di visibilità 112° 30' ciascuno.
Mostrati da ogni imbarcazione in movimento dovuto a qualsiasi causa.

Fanale di poppavia (bianco)
Detto anche di coronamento, settore di visibilità 135°.
Mostrato da ogni imbarcazione in movimento dovuto a qualsiasi causa.

Fanale di fonda (bianco)
Settore di visibilità 360°, visibili a tutto orizzonte.
Mostrato da ogni imbarcazione all'ancora, al lavoro oppure in altre specifiche circostanze.

MANUTENZIONE

Almeno 1 volta a settimana verificare il funzionamento delle luci di navigazione.
Almeno 1 volta a settimana effettuare una pulizia accurata dei vetri dei fanali.
Almeno 1 volta ogni 6 mesi verificare che non siano presenti fenomeni di corrosione alle connessioni dei cavi delle luci di navigazione.
Almeno 1 volta ogni 6 mesi effettuare un serraggio delle connessioni dei cavi delle luci di navigazione.

ATTENZIONE

Il posizionamento dei fanali di navigazione è stato ottimizzato modulando l'esigenza normativa con le geometrie dell'imbarcazione, prevedendo i fanali dove più facilmente visibili.
La sistemazione dei fanali e segnali sonori è soggetta all'approvazione dell'Amministrazione di Bandiera presso la quale l'imbarcazione viene registrata.

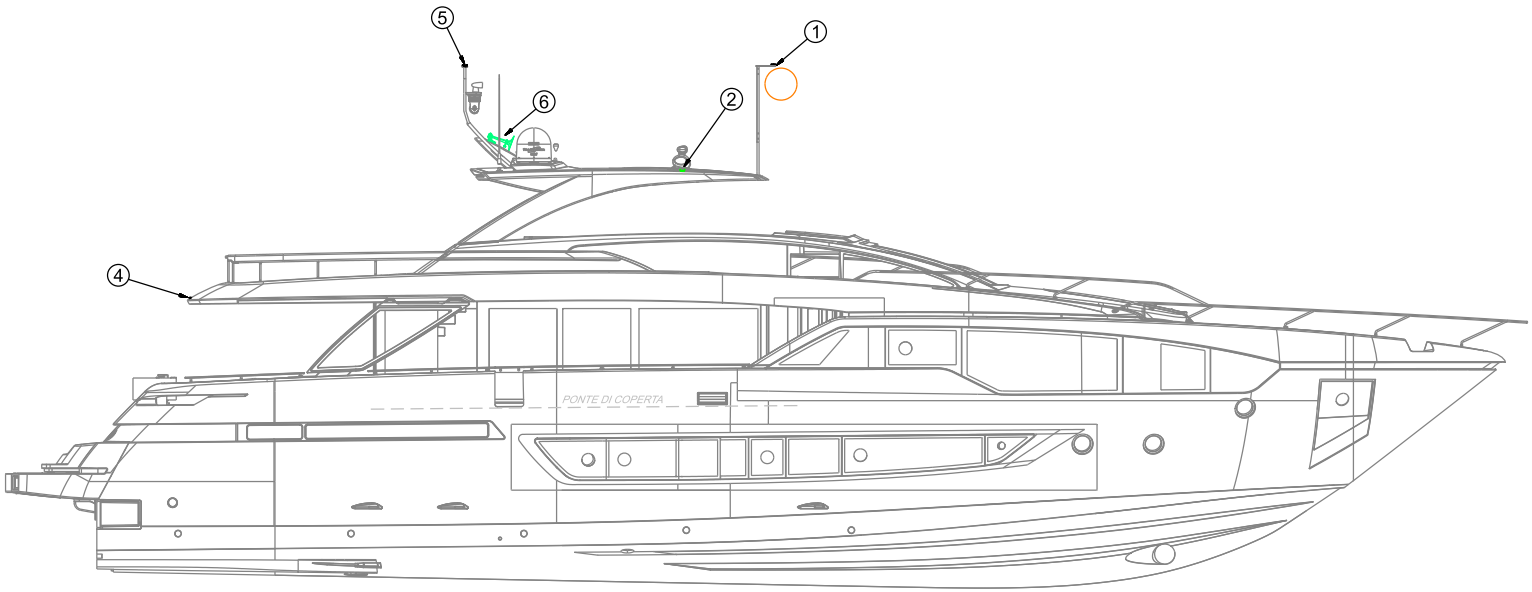
AVVERTENZA

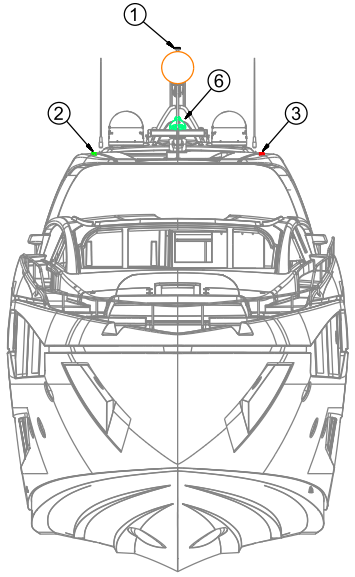
Luci di navigazione, sagome e segnali acustici.
Se sono installate luci di navigazione, sagome e segnali acustici, devono essere conformi al COLREG 1972 (II Regolamento internazionale per la prevenzione degli abbordi in mare) o al CEVNI (Codice europeo per la navigazione interna).
Norme che dipendono dal singolo caso specifico.

L'uso dei fari durante le varie situazioni di utilizzo dell'imbarcazione durante la navigazione notturna sarà illustrato di seguito:

- **Navigazione:** Fari di testa d'albero, luci laterali e luci di poppa accese.
- **All'ancora:** Luci di ancoraggio accese.
- **Alla deriva:** Due luci rosse accese (nessun albero di governo installato).
- **Incagliati:** Luce di ancoraggio e due luci rosse accese (nessun albero di governo installato).

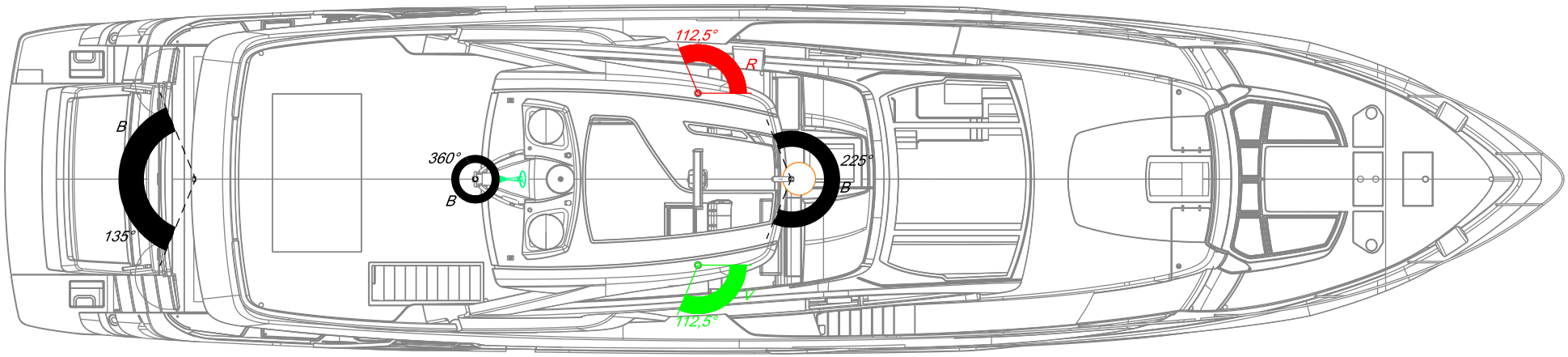
Impianto luci di navigazione:





N°	COMPONENTE	DESCRIZIONE - CODICE FORNITORE	COLORE / ANGOLO	VISIBILITA'
1	FANALE DI TESTA D'ALBERO 225°	FANALE TESTA ALBERO LOPOLIGHT - p/n 301-011-B	BIANCO / 225°	5 nm
2	FANALE DI VIA DESTRO VERDE 112,5°	FANALE DI VIA DX LOPOLIGHT - p/n 301-008-FB-B	VERDE / 112,5°	2 nm
3	FANALE DI VIA SINISTRO ROSSO 112,5°	FANALE DI VIA SX LOPOLIGHT - p/n 301-009-FB-B	ROSSO / 112,5°	2 nm
4	FANALE DI CORONAMENTO 135°	FANALE CORONAMENTO POPPA LOPOLIGHT - p/n 301-006	BIANCO / 135°	2 nm
5	FANALE DI FONDA 360°	FANALE FONDA LOPOLIGHT - p/n 201-012-FB-B	BIANCO / 360°	2 nm

N°	COMPONENTE	DESCRIZIONE - CODICE FORNITORE
6	FISCHIO PNEUMATICO MARCO PW3	FISCHIO PNEMUMATICO PW3 24V 20< L <75 mt. - p/n 152 000 13



R = rosso
B = bianco
V = verde

2.11.3 Segnali diurni

Al fine di aumentare la sicurezza delle persone a bordo, il Costruttore ha previsto l'installazione di un asta per i segnali diurni, in conformità con la Direttiva 2013/52/EU.

NOTA

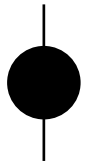
L'uso combinato dei segnali diurni, segnali sonori e dei fanali di via aumenta la visibilità dell'imbarcazione, riducendo il rischio di collisioni.

I segnali diurni hanno la stessa funzione delle luci di navigazione ma, rispetto a queste, sono maggiormente visibili durante il giorno.

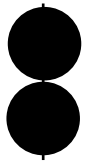
A seconda delle situazioni devono essere utilizzate appropriate sagome di segnalazione.

Di seguito troverete elencate le più comuni da adottare dopo aver installato il relativo albero:

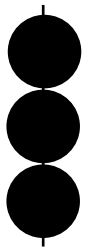
- Imbarcazione alla fonda:



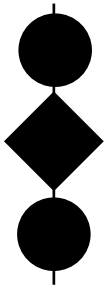
- Imbarcazione che non governa:



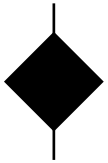
- Imbarcazione incagliata:



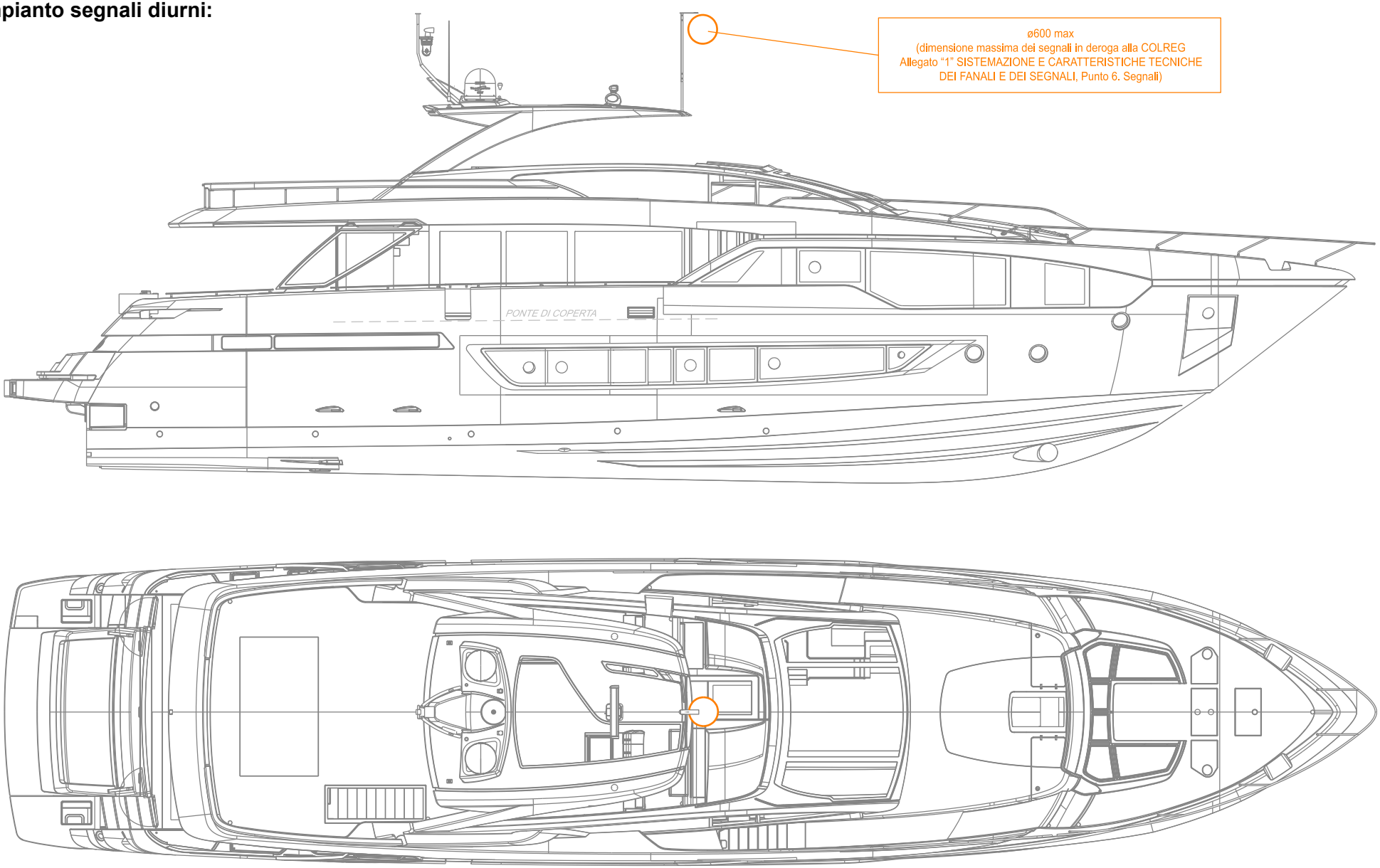
- Imbarcazione con manovrabilità limitata:



- Imbarcazione al rimorchio o rimorchiata:



Impianto segnali diurni:



2.12 DOTAZIONI DI SICUREZZA OBBLIGATORIE

Al fine di assicurare il mantenimento delle condizioni intrinseche di sicurezza dell'imbarcazione, il Proprietario ha l'obbligo di mantenere l'unità in buone condizioni di uso e manutenzione, nonché di provvedere alla sostituzione delle apparecchiature, dei mezzi di salvataggio e delle dotazioni di sicurezza che presentino deterioramento o deficienze tali da comprometterne l'efficienza.

Oltre a quanto fornito da RIVA è responsabilità del Proprietario dotare l'imbarcazione degli ulteriori mezzi e delle attrezzature di sicurezza e marinaresche necessarie in relazione alle norme vigenti nel Paese di utilizzo, alle condizioni meteo-marine e alla distanza da porti sicuri per la navigazione che si intende effettivamente intraprendere.

PERICOLO

I mezzi di salvataggio devono essere sistemati in modo che nella manovra di messa a mare non ci siano impedimenti per il libero galleggiamento ed essere dotati di adeguate ritenute che ne permettano il rapido distacco dall'unità durante la navigazione.
Si ricorda che equipaggiare l'imbarcazione con alcune delle dotazioni in elenco è responsabilità del Proprietario dell'imbarcazione.

AVVERTENZA

Si ricorda che i sistemi di sicurezza devono essere in conformità con le leggi di navigazione locali ed internazionali e che debbono essere revisionati periodicamente da ditte specializzate e personale qualificato entro la data di scadenza indicata sui sistemi stessi.

ATTENZIONE

Documentarsi presso la Capitaneria di porto per disposizioni e variazioni del Regolamento di Sicurezza vigente nel paese di appartenenza.

2.13 POSIZIONE DELLE TARGHETTE DI SICUREZZA

Le targhette adesive applicate sull'imbarcazione sono utilizzate per segnalare rischi particolari: ogni targhetta adesiva si trova i prossimità della parte dell'imbarcazione che può essere fonte di rischio.

Prima di lavorare con o su questa parte, leggere attentamente le avvertenze di sicurezza.

Mantenere tutte le targhette adesive pulite e leggibili, sostituirle se mancanti o danneggiate.

L'etichetta dell'estintore si trova nei pressi di ogni estintore.

ATTENZIONE
È vietato rimuovere le targhette adesive attaccate all'imbarcazione.

2.14 SCADENZE DA RICORDARE

Mezzi di salvataggio e dotazioni di sicurezza minime da tenere a bordo delle imbarcazioni e natanti da diporto senza alcun limite dalla costa con scadenza nel tempo.

	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Zattera di salvataggio (per tutte le persone di bordo)									
Salvagente individuale (per tutte le persone di bordo)									
Salvagente con cima (tipo galleggiante e non attorcigliabile)									
Boetta luminosa									
Boetta fumogena									
Fuochi a mano a luce rossa									
Razzi a paracadute a luce rossa									
Bussola e tabelle di deviazione									
Carte nautiche									
Cassetta di pronto soccorso									
Ispezione RTF									
Tassa di stazionamento									
Assicurazione									
Patente (del conduttore)									
Estintori portatili									
Estintore fisso sala macchine									
E.p.i.r.b.									

DESCRIZIONE DELL'IMBARCAZIONE

CAPITOLO 3

3.1 DIMENSIONI PRINCIPALI E DATI CARATTERISTICI



(Loa) Lunghezza fuori tutto	28,79 m	94 ft 5 in
(Lh) Lunghezza di costruzione	23,98 m	78 ft 8 in
(Lg) Lunghezza al galleggiamento (a pieno carico)	23,10 m	75 ft 9 in
Larghezza massima (compresi bottazzi)	6,50 m	21 ft 4 in
Hmax = Altezza massima dalla chiglia	8,61 m	28 ft 3 in
Sporgenza di poppa e prua	4,81 m	15 ft 9 in
Immersione sotto le eliche (a pieno carico)	2,10 m	6 ft 9 in
Dislocamento ad imbarcazione scarica e asciutta	86000 kg	189598 lbs
Dislocamento a pieno carico	99000 kg	218258 lbs

Dati caratteristici				
Tipo di carena		Geometria variabile con pattini di sostentamento e deadrise 12°		
Materiale di costruzione		VTR		
Propulsione	Modello	STD: MTU 2000 M96X	OPT: MTU M96Z	
	Configurazione	12 cilindri a V		
	Potenza	STD: 1472 kW (2000 HP)	OPT: 1634 kW (2222 HP)	
	Giri/minuto	2450		
Peso (a secco)	kg (lb)	2810 (6195)		
Dislocamento	lt (cu in)	26,8 (1635)		
Invertitore	Modello	STD: 2 x ZF 3050 V	OPT: 2 x ZF 3060 V	
Capacità serbatoio combustibile	lt (Gal) circa	8700 (2298)		
Capacità serbatoio acqua dolce	lt (Gal) circa	1320 (349)		
Capacità serbatoio acqua nere	lt (Gal) circa	535 (141)		
Capacità serbatoio acqua grigie	lt (Gal) circa	535 (141)		
Peso totale dei liquidi (serbatoi pieni)	kg (lb) circa	9567 (21093)		
Alimentazione elettrica di bordo	(V)	230 V monofase da gruppi elettrogeni		
	(V)	24 V da batterie		
Gruppo elettrogeno (n° 2)	Modello	STD: Mase I.S. 29 + Mase I.S. 22K	OPT_1: 2x Mase I.S. 29	OPT_2: 2x Mase I.S. 34.06K
	Tensione (V)	400 V trifase		
	Frequenza (Hz)	STD: 50 Hz	OPT: 60 Hz	
	Potenza (kW)	STD: 27 + 20 kW	OPT_1: 27 + 27 kW	OPT_2: 29 + 29 kW
Batterie	Motori (N°)	4		
	Servizi (N°)	12		
	Generatore (N°)	2		
	Radio (N°)	2		
	Emergenza (N°)	6		

ATTENZIONE

Le imbarcazioni RIVA sono progettate per avere un corretto assetto trasversale con equipaggiamento full optional, e in presenza di eliche e assi di rispetto.
Nel caso in cui l'imbarcazione non sia fornita di tutti gli optional, e di assi ed eliche di rispetto, vengono inseriti dei pesi per compensare e renderne corretto l'assetto trasversale.
I sopracitati pesi possono essere rimossi o spostati nel momento in cui l'imbarcazione viene fornita di una nuova dotazione.

NOTA

Le specifiche tecniche e le performance sono puramente indicative, non costituiscono in qualsiasi modo offerta con valore contrattuale e si riferiscono a modelli standard dei motor yachts del cantiere in versione Europea.
Le uniche indicazioni tecniche o descrizioni contrattualmente valide per il compratore sono quelle relative alla specifica imbarcazione acquistata e contenute nei documenti di vendita.

AVVERTENZA

Quando si carica l'imbarcazione, non superare mai il carico massimo raccomandato. Caricare sempre l'imbarcazione con cura e distribuire i carichi in modo appropriato per mantenere assetto di progettazione (circa livello).

3.2 SISTEMAZIONI GENERALI E SETTORI DELL'IMBARCAZIONE

In questo capitolo viene fornita una descrizione generale dell'imbarcazione con l'ausilio di una serie di illustrazioni, attraverso le quali si possono localizzare facilmente le zone principali e la componentistica presente.

Sono inoltre elencati alcuni consigli e informazioni per un corretto utilizzo delle varie strumentazioni.

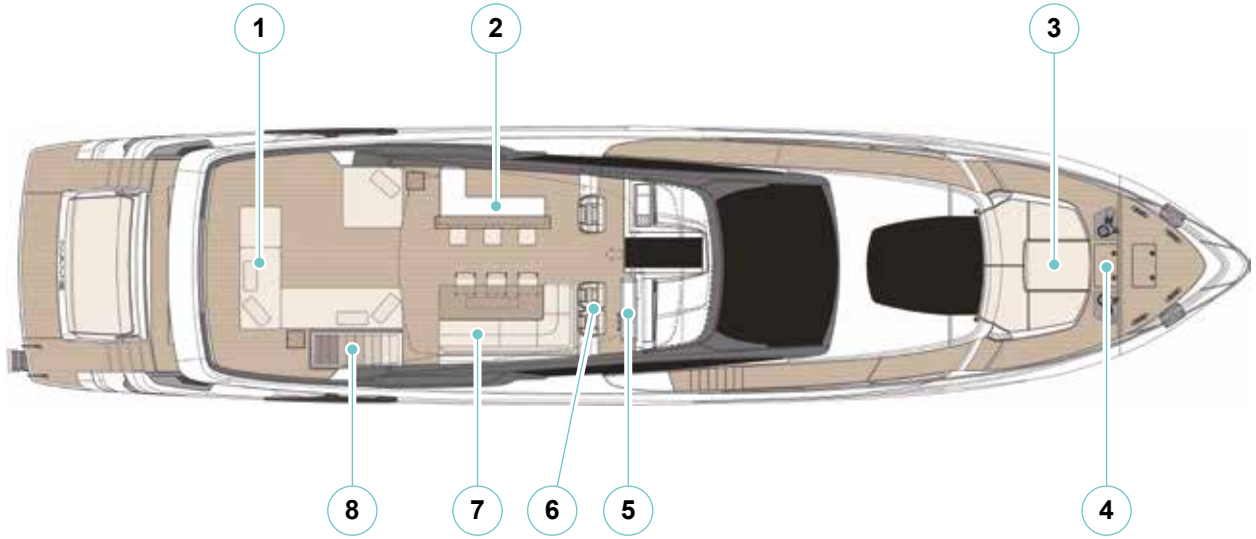
La struttura dell'imbarcazione è stata così suddivisa:
- Ponte sole
- Ponte di comando
- Ponte di coperta
- Sottocoperta
- Sala macchine

L'imbarcazione è equipaggiata con apparecchiature e strumentazioni sia elettroniche che meccaniche; alcune di queste sono munite dei manuali d'uso e manutenzione.

Le informazioni in essi contenute fanno parte integrante di questo Manuale del Proprietario.

3.3 PONTE SOLE

1. Zona prendisole
2. Mobile servizi
3. Pozzetto di poppa
4. Zona di ancoraggio ed ormeggio di prua
5. Plancia di comando ponte sole
6. Seduta pilota
7. Divano
8. Accesso dal pozzetto



AVVERTENZA

Quando non si utilizza la postazione di comando ponte sole, è buona norma proteggere la strumentazione con le varie protezioni e con il telo di copertura.

MANUTENZIONE

IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DEL PONTE SOLE

Almeno 1 volta a settimana effettuare una pulizia approfondita.
Almeno 1 volta al mese verificare il funzionamento.
Almeno 1 volta ogni 3 mesi verificare che non vi sia presenza di corrosioni.

AVVERTENZA

L'uso di sistemi di chiusura laterale, come Cristal o simili, non è consentito durante la navigazione.

ATTENZIONE

Non utilizzare mai alcool o acetone per pulire parti in plexiglass; potrebbero svilupparsi crepe interne al pezzo stesso.

ATTENZIONE

Durante la navigazione è sconsigliato muoversi, uno sbandamento dell'imbarcazione potrebbe ripercuotersi sul movimento di un passeggero causandone la caduta accidentale o l'impatto su un mobile dell'imbarcazione.

ATTENZIONE

Mantenere i gradini di tutte le scale presenti a bordo puliti e ben asciutti.

ATTENZIONE

Accesso all'Hard Top solo se muniti di cintura di sicurezza da personale tecnico abilitato/addestrato per lavori in quota.

PERICOLO

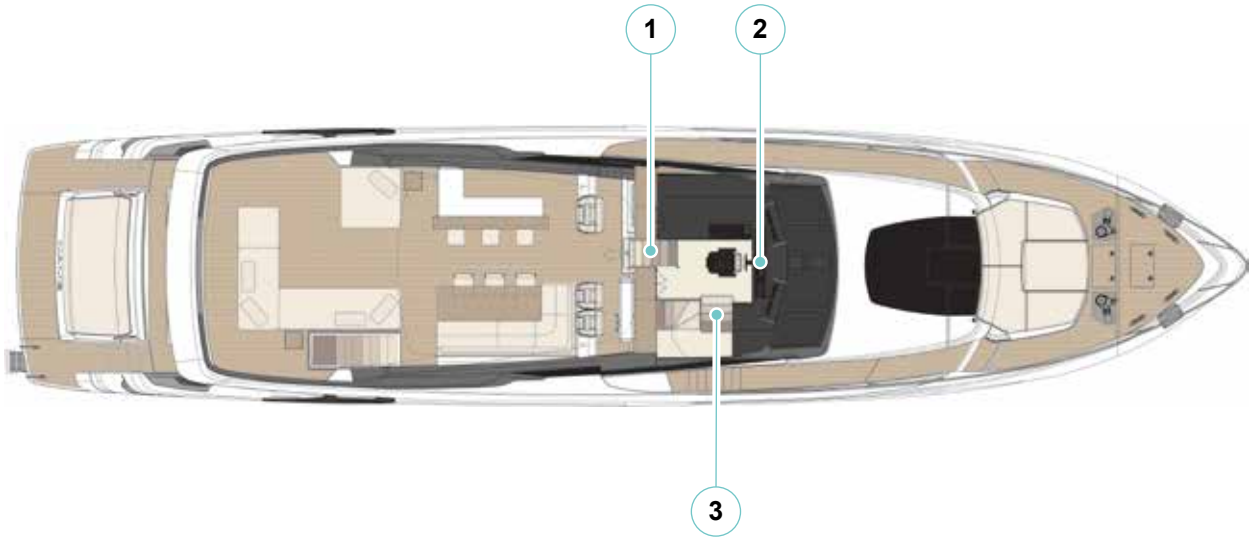
Non utilizzare il vano di prua per stivare il carburante.

3.4 PONTE DI COMANDO

1. Scala accesso ponte sole
2. Plancia di comando
3. Scala accesso ponte di coperta

ATTENZIONE

La postazione di governo principale è quella posta sul ponte sole, in quanto dalla postazione di governo posta sul ponte di comando la visibilità è ridotta. Un'apposita targhetta applicata dal Costruttore ne richiama l'attenzione.



L'accesso alla plancia di comando dall'interno è possibile tramite le scale sul lato di dritta, mentre, dall'esterno, è possibile dalle scale a prua sul ponte sole.

La plancia di comando permette l'uso e la visione di tutta la strumentazione di governo dell'imbarcazione.

PERICOLO

Il personale preposto alla condotta dell'imbarcazione durante le varie attività di bordo non deve essere sotto l'influenza di alcool, farmaci, narcotici o droghe.

ATTENZIONE

Per il corretto utilizzo delle varie apparecchiature presenti in plancia di comando consultare i relativi manuali d'uso.

ATTENZIONE

Durante la navigazione è sconsigliato muoversi, uno sbandamento dell'imbarcazione potrebbe ripercuotersi sul movimento di un passeggero causandone la caduta accidentale o l'impatto su un mobile dell'imbarcazione.

AVVERTENZA

Per evitare circostanze che conducano a danni alla proprietà, lesioni o morte a causa dell'uso scorretto della postazione di comando, il proprietario/comandante dello yacht deve accertarsi che non sia consentito di rimanere nella postazione di comando a persone inesperte o non autorizzate.

ATTENZIONE

Accendere i faretti dei punti di passaggio in modo da garantirne l'idonea illuminazione. Verificare il funzionamento dei faretti e in caso di necessità provvedere alla sostituzione dei faretti.

NOTA

Il normale movimento dello yacht in acqua può causare il movimento accidentale delle porte cabine e di altre porte di accesso e boccaporti. L'improvviso movimento di porte e boccaporti può causare lesioni personali. Prima d'iniziare a navigare chiudere e fissare tutti i portelli di accesso, le porte cabine ed i boccaporti.

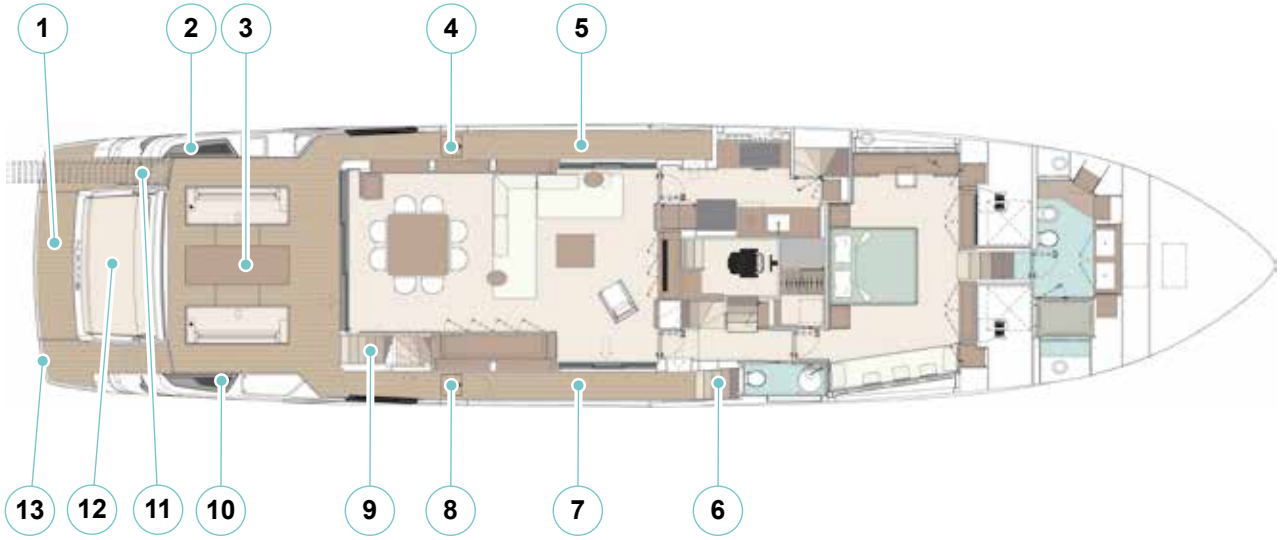
AVVERTENZA

In navigazione, il normale movimento dello yacht in acqua può causare lo scivolamento o la caduta delle persone con la conseguenze di lesioni gravi o la morte. Le persone devono rimanere sedute in posti sicuri quando lo yacht è in navigazione.

3.5 PONTE DI COPERTA

3.5.1 Zona esterna

1. Spiaggetta di poppa
2. Mobile d'ormeggio sinistro
3. Pozzetto poppa
4. Bocchetta imbarco combustibile
5. Camminamento laterale sinistro
6. Scale accesso a prua
7. Camminamento laterale destro
8. Bocchetta imbarco combustibile
9. Scala di accesso ponte sole
10. Mobile d'ormeggio destro
11. Passerella
12. Portellone garage
13. Uscita scala bagno



ATTENZIONE

Le tende da sole rimovibili e i relativi pali di sostegno devono sempre essere smontati e riposti negli appositi spazi prima di iniziare la navigazione. Quando i pali non sono in uso, devono essere riposti nei luoghi appropriati.
I tendalini devono essere installati solo quando lo yacht è fermo e le condizioni meteorologiche sono favorevoli. Non lasciare le tende aperte in caso di pioggia battente. Non lasciare i tendalini installati quando lo yacht è incustodito. Non lasciare che l'acqua ristagni sul tessuto dei tendalini. Quando i tendalini non sono in uso, tenere i fori dei pali chiusi con gli appositi coperchi.

L'accesso all'imbarcazione dalla banchina è possibile tramite la passerella idraulica situata sul lato di sinistra dell'imbarcazione.

ATTENZIONE

Utilizzare sempre la passerella per accedere sull'imbarcazione; l'uso di ogni altro sistema è potenzialmente pericoloso.

Lo specchio di poppa ospita il portellone garage, all'interno del quale è possibile alloggiare un tender. Il portellone è azionabile con un interruttore situato nel pozzetto di poppa sul lato di sinistra.

PERICOLO

È vietato sostare sulla plancetta di poppa durante la navigazione in quanto non dotata di sistemi di sicurezza che prevengano la caduta in mare.

PERICOLO

Non navigare mai con cancelletto, passerella, scala bagno, lift e portellone garage non correttamente riposti/chiusi.

PERICOLO

Il portellone garage deve rimanere sempre chiuso durante la navigazione; può restare aperto solamente a imbarcazione ferma e con condizioni meteo marine favorevoli. I carichi fissati all'interno del garage devono essere fissati con la massima cura, in particolar modo l'eventuale moto d'acqua. Durante la navigazione all'interno del garage non devono sostare persone.

PERICOLO

Poiché l'apertura e la chiusura del portellone garage avvengono elettronicamente, è necessario verificare sempre che non vi siano cose o persone nelle vicinanze prima di azionare la movimentazione, la quale peraltro deve essere effettuata esclusivamente dai membri dell'equipaggio.

ATTENZIONE

Verificare periodicamente l'integrità delle messe a terra. Mantenere le connessioni asciutte e protette da grasso anticorrosione.

ATTENZIONE
Nel caso di utilizzo di un jet-ski, ogni passeggero deve indossare un giubbotto di salvataggio; il conducente deve inoltre possedere una regolare licenza ed attenersi alle regole del paese in cui si trova.

PERICOLO
Interrompere l'uso delle movimentazioni di bordo se le condizioni meteo marine (vento, correnti, fenomeni atmosferici) sono tali da pregiudicare la stabilità della nave.

Su entrambi i lati dell'imbarcazione, ubicati all'interno dei mobili di ormeggio, si trovano le bitte di poppa e i verricelli di tonneggio.

ATTENZIONE
Non utilizzare i verricelli di tonneggio come punto di ormeggio permanente.

Sul camminamento laterale di dritta è presente la scala di accesso alla sala macchine.

I camminamenti laterali destro e sinistro sono protetti da un tientibene perimetrale.

AVVERTENZA
Quando ci si appoggia al tientibene perimetrale, prestare attenzione per evitare cadute in mare.

Percorrendo il camminamento laterale destro si accede alla zona di prua.

Sulla prua dell'imbarcazione è situato il gruppo dedicato all'ancoraggio.
I verricelli salpa ancora sono posizionati centralmente.

Sono inoltre posizionati a prua le quattro bitte laterali.

Nel gavone di prua si trovano il comando a distanza del salpa ancora, l'attacco per la manichetta lavaggio ponte.

PERICOLO
Prestare particolare attenzione alle parti rotanti, mantenendo a debita distanza piedi, mani, abiti e capelli.
Se si manovra i salpa ancora dalla plancia bisogna assicurarsi che nessuno sia in prossimità di essi e che il proprio campo visivo sia libero.

3.5.2 Zona interna

1. Sala da pranzo / Salone con divano e tavolino (optional)
2. Salone con divano e tavolino / Sala da pranzo (optional)
3. Cucina
4. Scale accesso zona equipaggio
5. Cabina armatore
6. Bagno cabina armatore
7. Bagno di servizio
8. Scale accesso alla plancia di comando
9. Scale accesso sottocoperta
10. Porta scorrevole

ATTENZIONE

Per regolazioni della porta scorrevole e delle vetrate laterali contattare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

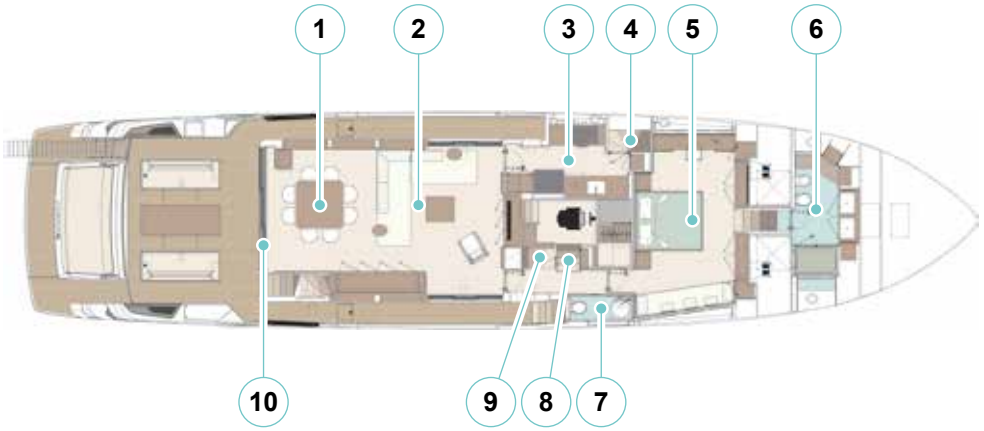
ATTENZIONE

Non navigare mai con la porta non bloccata. La sua struttura, se liberata, potrebbe sviluppare una forza inerziale, causando pericoli di taglio o di schiacciamento.

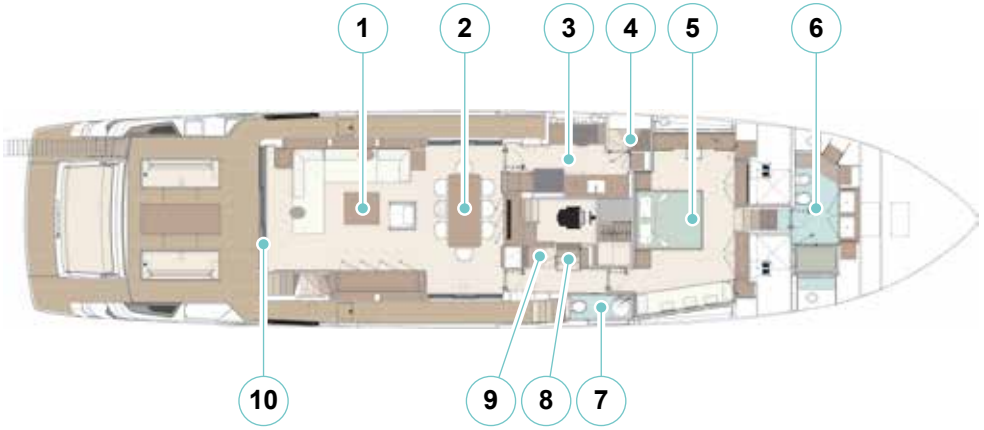
PERICOLO

Interrompere l'uso delle movimentazioni (garage, porte laterali, vetrate) se le condizioni meteomarine (vento, correnti, fenomeni atmosferici) sono tali da pregiudicare la stabilità della nave.

VERSIONE STANDARD
STANDARD VERSION



VERSIONE OPTIONAL
OPTIONAL VERSION



ATTENZIONE

Non navigare mai con le vetrate aperte. Verificare costantemente la corretta sequenza di funzionamento.

ATTENZIONE

La vetrata scorrevole che dà accesso al salone è dotata di doppio sensore automatico per l'apertura e la chiusura (internamente ed esternamente); per un corretto funzionamento non vanno ostruiti.
Il funzionamento della vetrata viene abilitato tramite una chiave presente nel pozzetto di poppa vicino all'apertura della vetrata.

ATTENZIONE

Per la sicurezza degli occupanti dell'imbarcazione il comandante deve avere una copia di chiavi a bordo identificabili per ogni evenienza.
Mantenere sempre una copia di chiavi sulla vostra imbarcazione e per serrature deteriorate o manomesse rivolgersi sempre a RIVA.

ATTENZIONE

La zona soggiorno è dotata di impianto di climatizzazione come gran parte dell'imbarcazione, quindi è consigliabile aprire la vetrata il meno possibile quando l'impianto è in funzione.

ATTENZIONE

La finitura estremamente pregiata dei legni utilizzati è il frutto di un accurato lavoro, è si resistente all'acqua, ma è anche delicata e necessita di manutenzioni appropriate. Tali superfici vanno pertanto asciugate dopo l'uso o dopo la pioggia e il lavaggio, e va eseguita regolarmente una accurata manutenzione.

ATTENZIONE

L'uso eccessivo dell'aria condizionata può causare malanni dovuti alla forte differenza di temperatura fra interno ed esterno dell'imbarcazione.
Si consiglia di condizionare gli ambienti ad una temperatura che differisce da quella esterna di massimo 5°C.

ATTENZIONE

Controllare sempre i consumi degli elettrodomestici e disattivare le utenze in caso di mancato utilizzo.

ATTENZIONE

Quando si aprono o chiudono le porte stagne verificare che i camminamenti laterali siano liberi da personale o passeggeri. L'apertura e la chiusura restringono lo spazio di movimento sui camminamenti laterali.

ATTENZIONE
Durante la navigazione mantenere le porte laterali chiuse per evitare eventuali danni alla strumentazione di bordo.

ATTENZIONE
Accendere i faretti dei punti di passaggio in modo da garantirne l'idonea illuminazione. Verificare il funzionamento dei faretti e in caso di necessità provvedere alla sostituzione dei faretti.

3.5.3 Cucina

Durante la navigazione è consigliabile chiudere bene tutti gli sportelli.
La lavastoviglie utilizza acqua dall'impianto d'acqua dolce fredda.
In cucina, sopra alle piastre elettriche, è presente una bocchetta di aspirazione, per eliminare gli odori di cucina.

ATTENZIONE
Controllare sempre i consumi degli elettrodomestici e disattivare le utenze in caso di mancato utilizzo.

ATTENZIONE
È buona norma non riempire mai oltre il 50% le pentole d'acqua e non usare pentole a pressione.

ATTENZIONE
Quando si utilizza la cucina aumentare il più possibile l'aerazione dei vani interni. Non usare mai i fornelli per riscaldare l'ambiente.

ATTENZIONE
Non lasciare incustodite le pentole quando sono sulla piastra.

ATTENZIONE
Non introdurre alimenti liquidi nel forno a microonde.

ATTENZIONE
Non introdurre contenitori in metallo o con inserti in metallo all'interno del forno a microonde.

ATTENZIONE
Per eliminare odori, vapori e fumi è indispensabile accendere l'aspiratore ad inizio cottura e mantenerlo acceso dopo la fine della cottura per 10-15 minuti.

ATTENZIONE

Per le procedure e un corretto utilizzo dei vari elettrodomestici presenti in cucina consultare i relativi manuali specifici.

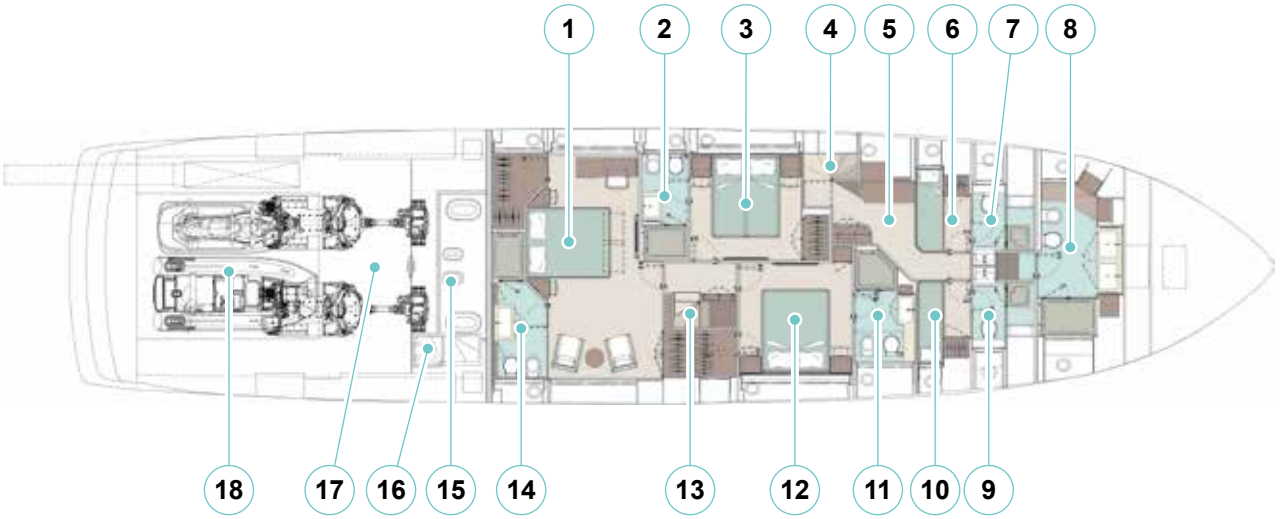
ATTENZIONE

I bambini sono autorizzati all'uso della cucina solo dopo essere in grado di usare correttamente i componenti e di capire i pericoli, ai quali si fa riferimento nei manuali d'istruzione d'uso specifici. E' indispensabile l'assistenza di un adulto.

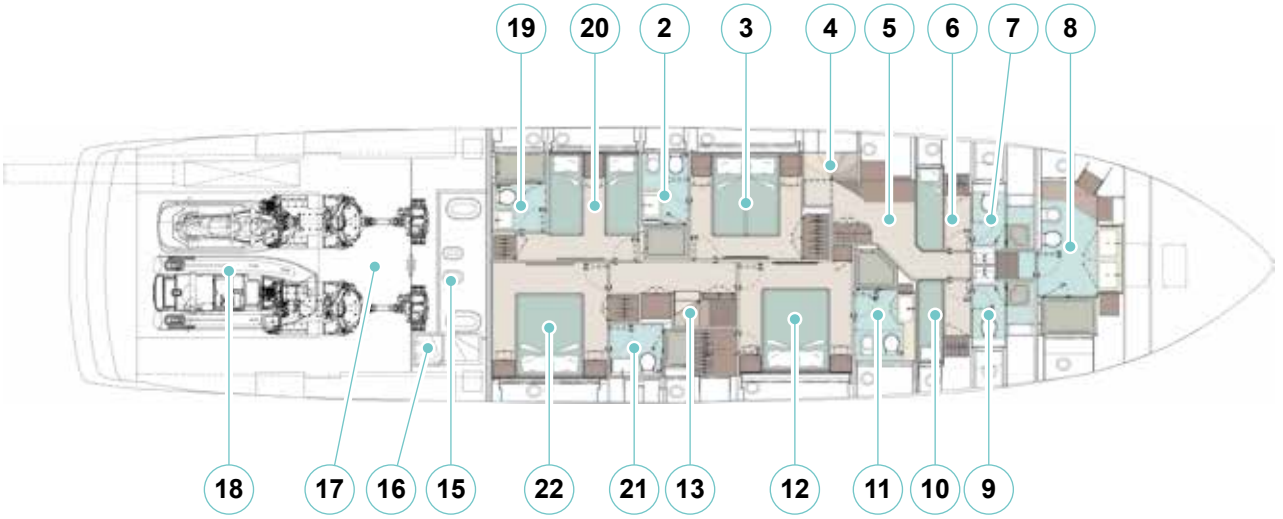
3.6 SOTTOCOPERTA

1. Cabina VIP (standard)
2. Bagno cabina ospiti sinistra
3. Cabina ospiti sinistra
4. Scala accesso cucina
5. Zona equipaggio
6. Cabina equipaggio di sinistra
7. Bagno cabina equipaggio di sinistra
8. Bagno cabina armatore
9. Bagno cabina equipaggio di dritta
10. Cabina equipaggio di dritta
11. Bagno cabina ospiti di dritta
12. Cabina ospiti di dritta
13. Scala accesso ponte principale
14. Bagno cabina VIP (standard)
15. Locale tecnico sala impianti
16. Scala accesso camminamento laterale di sinistra
17. Sala macchine
18. Garage
19. Bagno ospiti di sinistra a poppa (optional)
20. Cabina ospiti di sinistra a poppa (optional)
21. Bagno cabina VIP di dritta a poppa (optional)
22. Cabina VIP di dritta a poppa (optional)

VERSIONE STANDARD
STANDARD VERSION



VERSIONE OPTIONAL
OPTIONAL VERSION



Il sottocoperta è suddiviso in tre aree accessibili da posizioni diverse e non comunicanti tra di loro.

Le aree sono:
- Cabine con bagni:
  - Ospiti.
  - VIP.
- Cabine equipaggio con bagni.
- Sala macchine.
- Garage.

ATTENZIONE
Verificare la chiusura delle porte accesso cabine prima di iniziare la navigazione. Si evitano spiacevoli sbattimenti e pericoli accidentali.

PERICOLO
Il portellone garage e il lift di poppa devono rimanere sempre chiusi durante la navigazione; possono restare aperti solamente a imbarcazione ferma e con condizioni meteomarine favorevoli. I carichi fissati all'interno del garage devono essere fissati con la massima cura, in particolar modo l'eventuale moto d'acqua. Durante la navigazione all'interno del garage non devono sostare persone.

PERICOLO
Poiché l'apertura e la chiusura del portellone garage avvengono attraverso meccanismi servoassistiti, è necessario verificare sempre che non vi siano cose o persone nelle vicinanze prima di azionare la movimentazione, la quale peraltro deve essere effettuata esclusivamente dai membri dell'equipaggio.

PERICOLO
Interrompere l'uso delle movimentazioni se le condizioni meteomarine (vento, correnti, fenomeni atmosferici) sono tali da pregiudicare la stabilità della nave.

ATTENZIONE
Non introdurre in sala macchine e/o nelle sentine materiale libero di muoversi con gli sbandamenti della navigazione.

ATTENZIONE
Chiudere gli oblò quando l'imbarcazione è in navigazione o quando viene lasciata a lungo incustodita.

ATTENZIONE
Non utilizzare mai alcool o acetone per pulire parti in plexiglass; potrebbero svilupparsi crepe interne al pezzo stesso.

ATTENZIONE
La presenza della zanzariera (opzionale) compromette la tenuta stagna dell'oblò, rimuoverla quindi prima di chiudere l'oblò stesso.

MANUTENZIONE
Almeno 1 volta al mese verificare il corretto funzionamento dei sistemi di chiusura.
Almeno 1 volta ogni 3 mesi effettuare una verifica di tenuta all'acqua.
Quando necessario effettuare una pulizia delle guarnizioni o eventualmente sostituire.

PERICOLO
Nell'eventualità di stivaggio di tanica di benzina nel garage, quest'ultima non dovrà avere capacità superiore ai 25/30 litri.

ATTENZIONE
Nel caso di utilizzo di un jet-ski, ogni passeggero deve indossare un giubbotto di salvataggio; il conducente deve inoltre possedere una regolare licenza ed attenersi alle regole del paese in cui si trova.

In zona equipaggio può essere presente un display multifunzione in cui è possibile visualizzare le principali informazioni del sistema di monitoraggio di bordo.

3.6.1 Oblò

L'oblò è costituito da una parte fissa (telaio) e da una parte mobile (finestrino).

Per l'apertura occorre liberare il finestrino ruotando le maniglie di 90° verso l'esterno. La chiusura viene eseguita da una guarnizione di grosso spessore sul telaio dell'oblò.

È necessario assicurarsi che le due manopole siano ben chiuse, in modo tale da far aderire in maniera efficace la guarnizione del finestrino al telaio.

ATTENZIONE
Chiudere gli oblò e l'osteriggio quando l'imbarcazione è in navigazione o quando viene lasciata a lungo incustodita.

3.7 SALA MACCHINE E LOCALI IMPIANTI

Si può raggiungere la sala macchine discendendo nel locale impianti attraverso la scala situata sul camminamento laterale di dritta. Dal locale impianti tramite una porta è possibile accedere alla sala macchine.

Prima di entrare accendere l'illuminazione della sala macchine.



PERICOLO

Durante la navigazione non è consentito accedere alla sala macchine.

ATTENZIONE

Per il corretto utilizzo delle varie apparecchiature presenti nella sala macchine e nella sala impianti, consultare i relativi manuali d'uso.



PERICOLO

In sala macchine le alte temperature di funzionamento dei motori termici creano zone fortemente irradiate che mantengono per molto tempo un'alta temperatura. Proteggersi e aspettare il loro raffreddamento prima di accedere alla sala macchine.

ATTENZIONE

Non introdurre in sala macchine materiale libero di muoversi con gli sbandamenti della navigazione.

ATTENZIONE

L'ingresso in sala macchine deve essere permesso solo a personale autorizzato ed informato sul funzionamento dei componenti qui installati e sulle caratteristiche dell'impianto antincendio.



PERICOLO

Per questioni di sicurezza la porta di accesso alla sala macchine in ogni occasione e in qualunque situazione, deve essere mantenuta chiusa. Deve restare aperta solo durante l'attraversamento.

POSTAZIONI DI COMANDO

CAPITOLO 4

4.1 POSTAZIONE DI COMANDO IMBARCAZIONE

Tutti i comandi principali e i dispositivi di controllo dell'imbarcazione sono posizionati in plancia di comando. Inoltre sull'imbarcazione sono presenti altre postazioni di comando che facilitano le manovre più difficoltose, e quelle di emergenza.

- Plancia del ponte sole (principale);
- Plancia del ponte di comando;
- Stazione di manovra pozzetto di poppa;

ATTENZIONE

Sono riportate solo le informazioni generali e di primo avvio: per la pratica e l'uso specifico dei singoli impianti consultare i manuali delle ditte produttrici o l'ufficio After Sales & Service RIVA.

AVVERTENZA

È buona norma tenere puliti gli strumenti, lavandoli con stracci umidi e puliti, evitare di usare prodotti chimici od abrasivi. È consigliabile, alla fine della navigazione, coprire la strumentazione e le apparecchiature.

ATTENZIONE

La postazione di comando deve essere occupata solo dal comandante o da membri dell'equipaggio da lui autorizzati.
L'attivazione accidentale dei comandi posti in plancia di comando è fonte di pericolo per l'imbarcazione e per i suoi occupanti.

ATTENZIONE

Tutti gli apparati elettronici di navigazione che dispongono di configurazioni e settaggio parametri da pannello controllo tramite software, sono stati configurati e collaudati alla consegna. Tali operazioni devono essere effettuate esclusivamente da personale Service autorizzato. Ogni modifica rispetto alle configurazioni pre-impostate può alterare il funzionamento e l'affidabilità del sistema su cui si interviene. Gli apparati devono essere utilizzati da personale addetto alla condotta dell'imbarcazione ed all'utilizzo degli impianti.

ATTENZIONE

CAMPO VISIVO ORIZZONTALE - Visuale verso poppa.
Unità dotata di autopilota. Manovre che richiedono visibilità verso poppa sono da effettuarsi dalla postazione di comando sul ponte sole, in accordo con quanto previsto dalla norma ISO 11591.

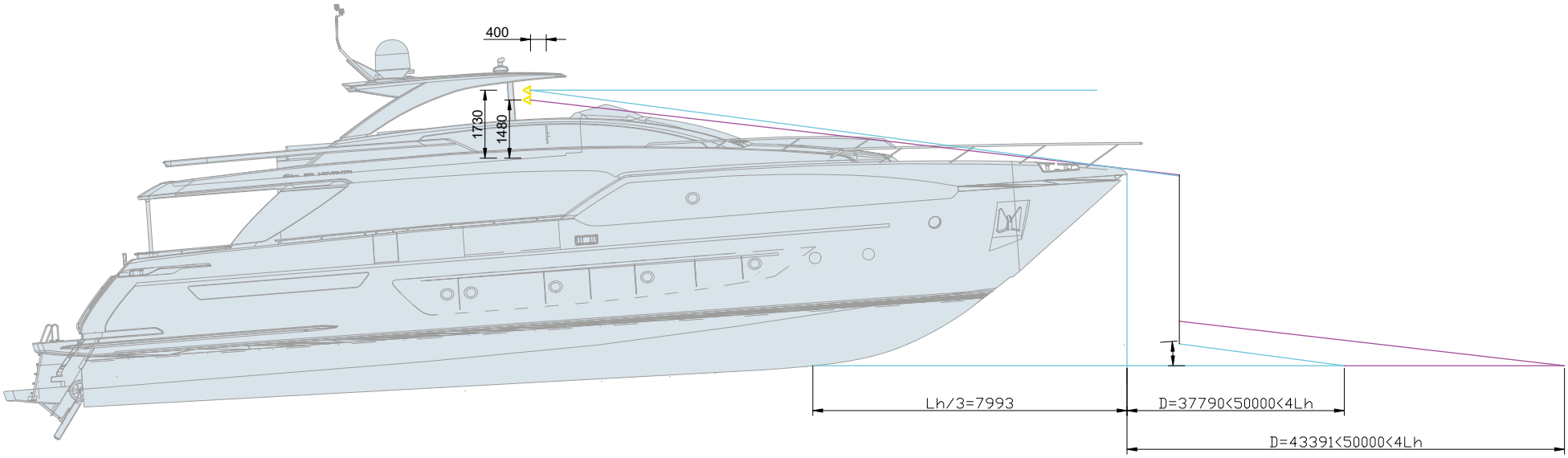
ATTENZIONE

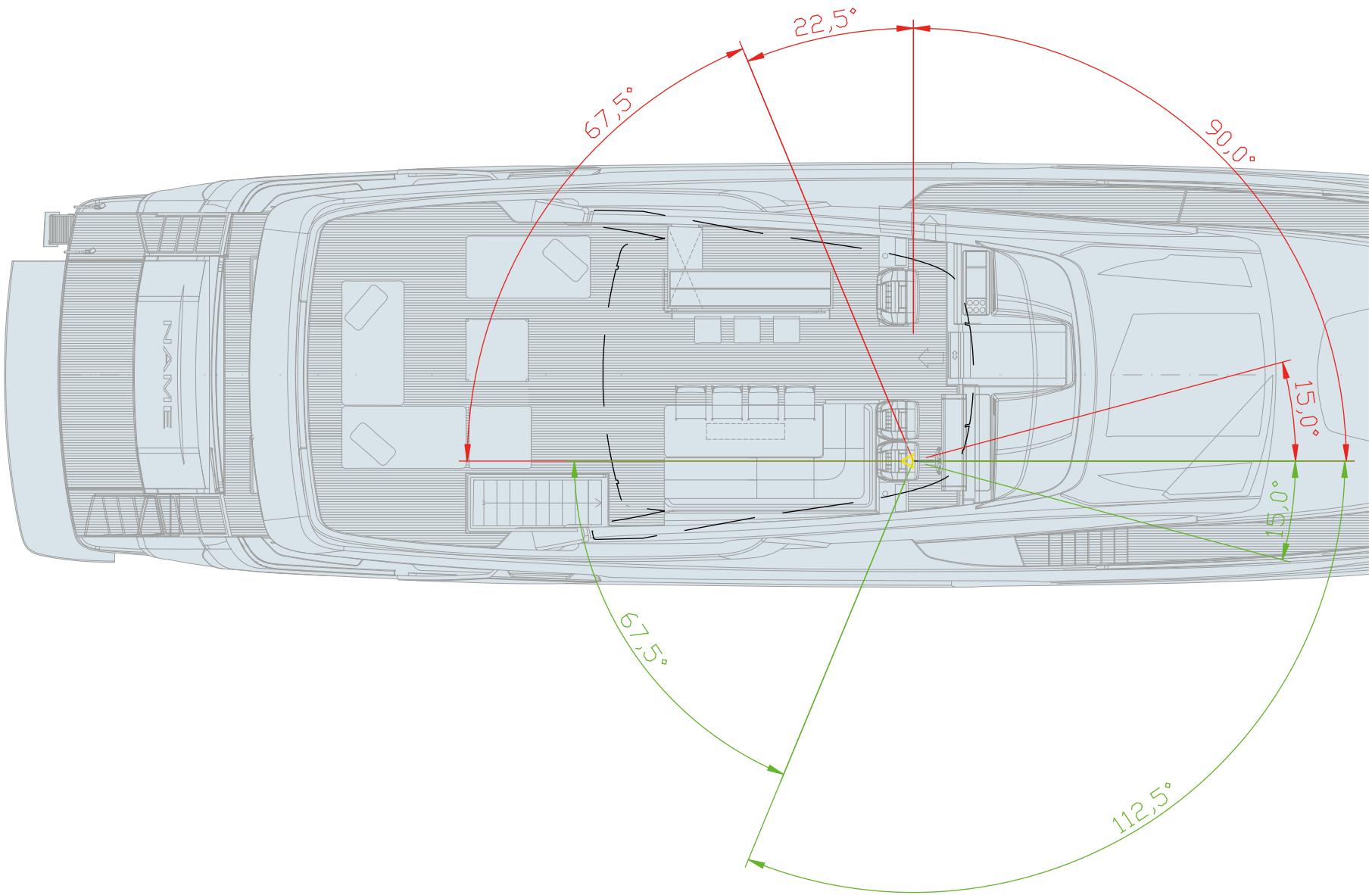
Consultare i manuali specifici relativi alla strumentazione presente in plancia di comando.
Osservare scrupolosamente le indicazioni in essi contenute.

ATTENZIONE

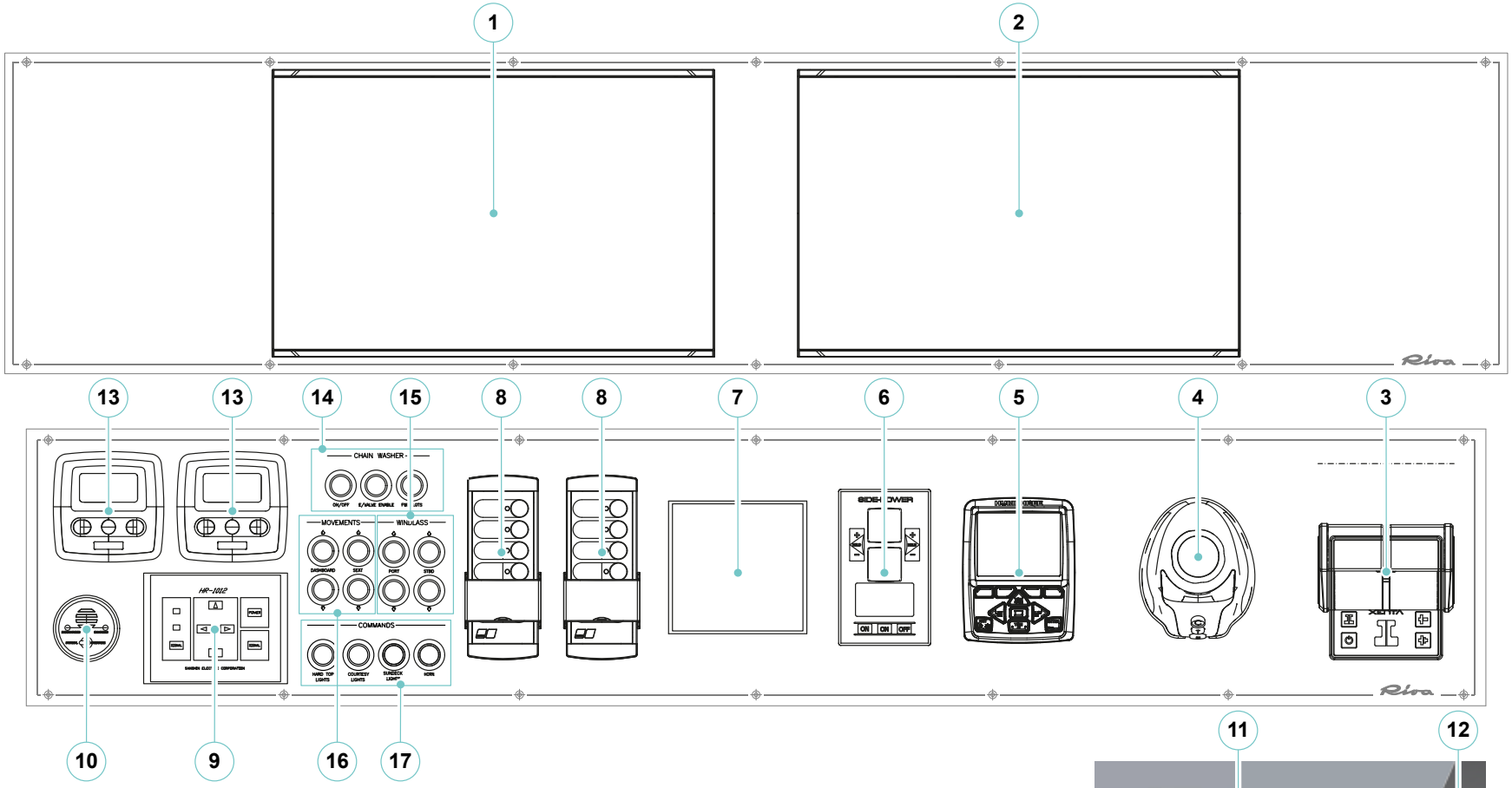
La postazione di governo principale è quella posta sul ponte sole, in quanto dalla plancia posta sul ponte di comando la visibilità è ridotta. Un'apposita targhetta applicata dal Costruttore ne richiama l'attenzione.

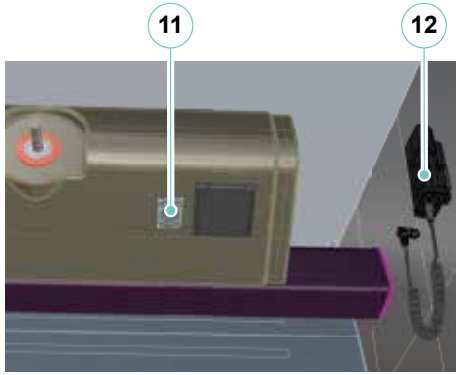
Schema campo visivo




22,5°
67,5°
90,0°
15,0°
15,0°
67,5°
112,5°
NAME

4.1.1 Plancia del ponte sole (principale)





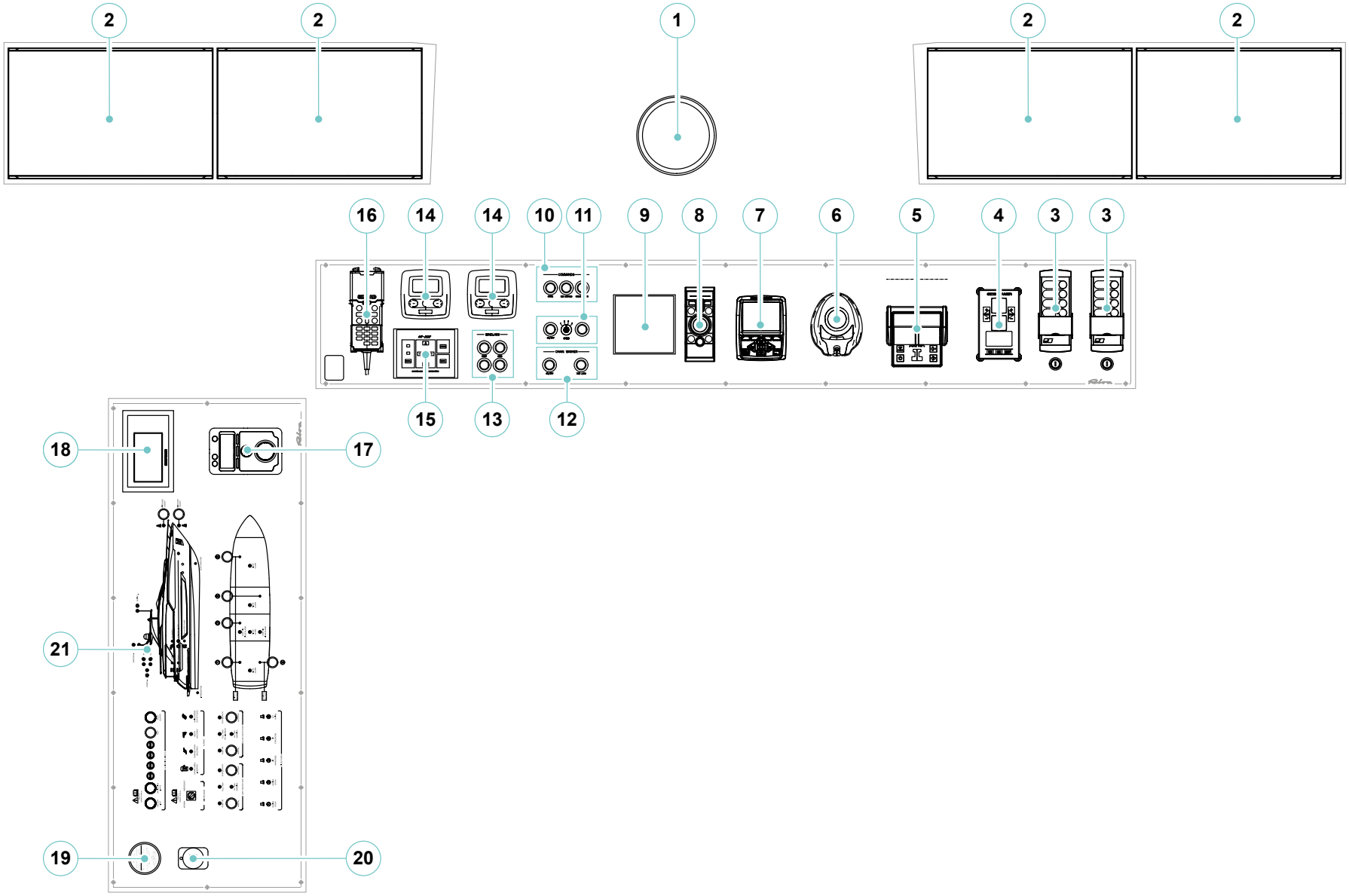
1. **Monitor multifunzione (optional)**
   Display di navigazione multifunzione di chartplotter, radar, fishfinder, dati di navigazione monitor e video.
2. **Monitor multifunzione**
   Display di navigazione multifunzione di chartplotter, radar, fishfinder, dati di navigazione monitor e video.
3. **Blocco manette**
   Gestisce, tramite segnali elettrici, i giri dei motori di propulsione e le marce degli invertitori.
4. **Joystick di manovra (optional)**
   Consente di facilitare le manovre in acque ristrette coordinando tutta la strumentazione di manovra inclusi i propulsori, le eliche di manovra, gli invertitori, la strumentazione di posizionamento e controllando i movimenti e le rotazioni dell'imbarcazione.
5. **Comandi correttori d'assetto**
   Permettono la movimentazione e la gestione dei correttori d'assetto destro e sinistro.
6. **Comandi eliche di manovra**
   Pulsanti e leve per il controllo delle leve di manovra.
7. **Controllo autopilota**
   Consente di settare il display strumenti pilota automatico.

ATTENZIONE

Durante la navigazione con pilota automatico attivo, in caso di ostacolo davanti alla prua dell'imbarcazione, la cosa migliore è mettere in stand-by lo strumento in modo da prendere il comando dell'imbarcazione in modo definitivo. Una volta superato l'ostacolo si può tranquillamente riaccendere lo strumento impostando nuovamente la rotta.

8. **Pulsanti di gestione motori**
   Permettono l'accensione e l'arresto, anche in emergenza, dei motori.
9. **Comandi faro orientabile**
   Pulsanti di accensione, direzionamento e velocità del faro.
10. **Pannello di controllo impianto antincendio sala macchine**
11. **Presa USB doppia**
12. **Radiotelefono VHF-DSC**
    È un radiotelefono con chiamata selettiva digitale (DSC). I tasti di soccorso e di chiamata sono protetti dall'uso accidentale. Chiamate singole o di gruppo possono essere adeguatamente eseguite dalla tastiera usando sia l'elenco interno sia digitando direttamente il numero.
13. **Contacatene (optional)**
    Consente di controllare e monitorare il funzionamento dei salpancora.
14. **Comandi lavacatena**
    Permette la gestione del sistema lavacatena, tramite i comandi:
    - Apertura valvola;
    - Avvio/arresto;
    - Attivazione luci.
15. **Pulsanti di azionamento salpancora**
    Consente di azionare il funzionamento del salpancora.
16. **Pulsanti movimentazioni:**
    Questi pulsanti permettono di:
    - Alzare la dashboard;
    - Abbassare la dashboard;
    - Alzare la seduta comandante;
    - Abbassare la seduta comandante.
17. **Comandi vari:**
    Questi pulsanti permettono di:
    - Attivare/disattivare le luci hard top;
    - Attivare/disattivare le luci di cortesia;
    - Attivare/disattivare le luci del ponte sole;
    - Attivare/disattivare la tromba.

4.1.2 Plancia del ponte di comando



1. **Bussola magnetica**

2. **Display multifunzione**
   Permette di navigare nei menù di impostazione del sistema di controllo dell'imbarcazione e, quindi, di visualizzare o impostare determinati parametri.

3. **Pulsanti di gestione motori**
   Permettono l'accensione e l'arresto, anche in emergenza, dei motori.

4. **Comandi eliche di manovra**
   Pulsanti e leve per il controllo delle leve di manovra.

5. **Blocco manette**
   Gestisce, tramite segnali elettrici, i giri dei motori di propulsione e le marce degli invertitori.

6. **Joystick di manovra**
   Consente di facilitare le manovre in acque ristrette coordinando tutta la strumentazione di manovra inclusi i propulsori, le eliche di manovra, gli invertitori, la strumentazione di posizionamento e controllando i movimenti e le rotazioni dell'imbarcazione.

7. **Comandi correttori di assetto**
   Permettono la movimentazione e la gestione dei correttori di assetto destro e sinistro.

8. **Tastiera di comando display multifunzione**
   Permette di impostare la visualizzazione del display multifunzione.

9. **Controllo autopilota**
   Consente di settare il display strumenti pilota automatico.

ATTENZIONE
Durante la navigazione con pilota automatico attivo, in caso di ostacolo davanti alla prua dell'imbarcazione, la cosa migliore è mettere in stand-by lo strumento in modo da prendere il comando dell'imbarcazione in modo definitivo. Una volta superato l'ostacolo si può tranquillamente riaccendere lo strumento impostando nuovamente la rotta.

10. **Comandi vari:**
    Questi pulsanti permettono di attivare:
    - La tromba;
    - Le luci della bussola;
    - Le luci rosse in timoneria;

11. **Pulsanti tergicristallo:**
    Consentono di:
    - Attivare/disattivare il tergicristallo;
    - Selezionare la velocità di funzionamento del tergicristallo;
    - Erogare acqua per lavare il parabrezza.

12. **Pulsanti lavaggio catena**
    Permettono di attivare e gestire il lavaggio delle catene ancore.

13. **Pulsanti di comando salpancora**
    Permettono di comandare il funzionamento dei verricelli salpancora.

14. **Contacatene**
    Consente di controllare e monitorare il funzionamento dei salpancora.

15. **Comandi faro orientabile**
    Pulsanti di accensione e direzionamento del faro.

16. Radiotelefono VHF-DSC

È un radiotelefono con chiamata selettiva digitale (DSC). I tasti di soccorso e di chiamata sono protetti dall'uso accidentale. Chiamate singole o di gruppo possono essere adeguatamente eseguite dalla tastiera usando sia l'elenco interno sia digitando direttamente il numero.
Il vostro yacht è dotato di AIS (Automatic Identification System) che consente di scambiare informazioni con altre imbarcazioni dotate di AIS.

17. Pannello di controllo termocamera

Consente di controllare il funzionamento della termocamera.

18. Display di controllo pinne stabilizzatrici

Permette di monitorare il funzionamento delle pinne stabilizzatrici.

19. Pannello per il controllo dell'impianto antincendio:

Il pannello consente di:

- Spegnere l'avvisatore acustico che segnala che l'impianto è in funzione e l'estintore sta scaricando il gas.
- Variare l'intensità luminosa delle spie del pannello CHARGE/ OVERRIDE.
- Escludere la centralina che in caso di scarica dell'agente estinguente arresta motori, generatori ed elettroestrattori. In posizione OVERRIDE tale centralina è esclusa.

20. Presa USB doppia

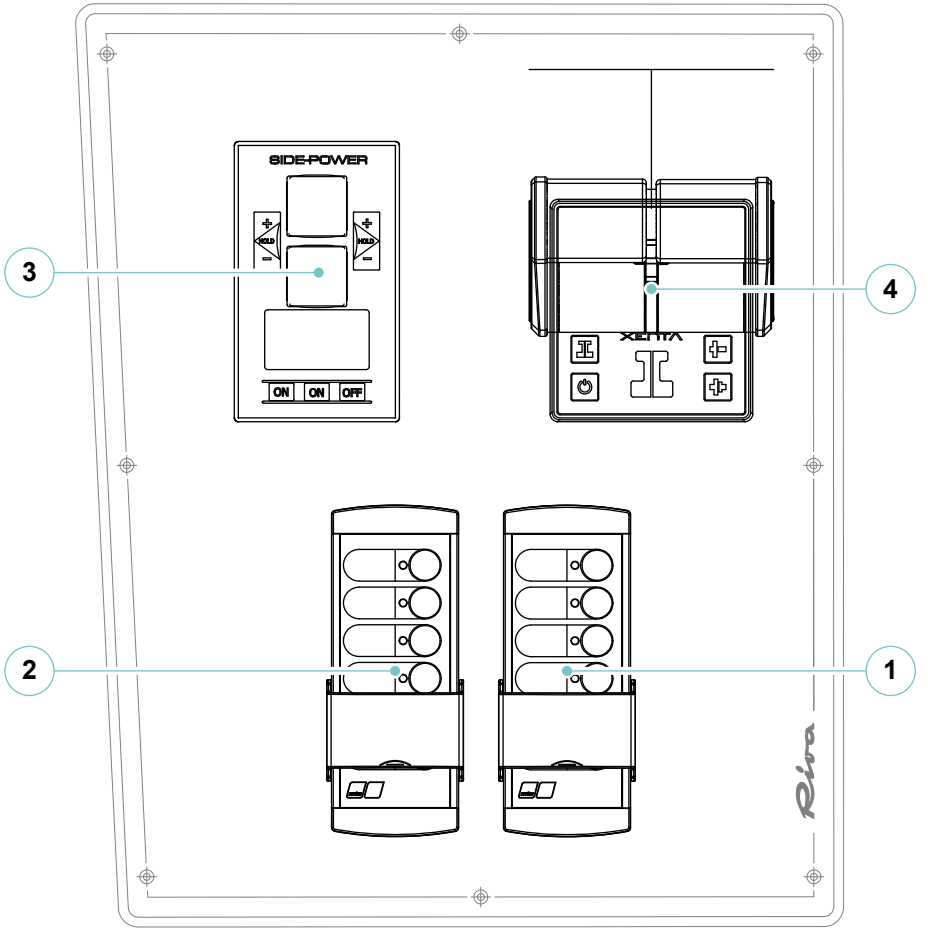
21. Pannello sinottico

4.1.3 Stazione di comando pozzetto di poppa (optional)

1. **Pulsanti di gestione motore di dritta**
2. **Pulsanti di gestione motore di sinistra**
   Permettono l'accensione e l'arresto, anche in emergenza, del motore.

3. **Comandi eliche di manovra**
   Pulsanti e leve per il controllo delle leve di manovra.

4. **Blocco manette**
   Gestisce, tramite segnali elettrici, i giri dei motori di propulsione e le marce degli invertitori.



4.2 STRUMENTAZIONE

4.2.1 Sinottico in plancia di comando

Alla dritta della postazione di comando è presente il pannello sinottico.

Le funzioni presenti nel pannello sono le seguenti:

1. **Comandi di attivazione e test luci di navigazione**

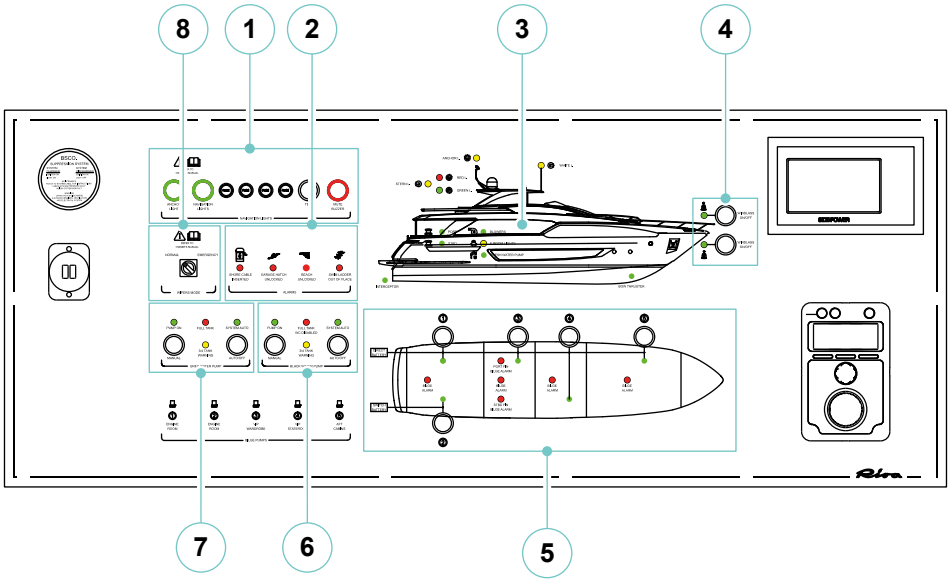
2. **Spie di segnalazione allarmi**
   Consentono di monitorare lo stato di:
   - Cavo di alimentazione da banchina collegato
   - Portellone garage non chiuso
   - Passerella non chiusa

3. **Spie segnalazioni attivazione utenze**
   Consentono di monitorare lo stato delle utenze di bordo.

4. **Pulsanti attivazione salpancora**
   Consentono di abilitare il funzionamento dei salpancora.

5. **Pulsanti attivazione pompe di sentina**
   Consentono di attivare e monitorare lo stato delle pompe di sentina poste nei vari compartimenti dell'imbarcazione.
   Tramite le spie di segnalazione è possibile monitorare l'eventuale acqua in sentina.

6. **Comandi azionamento pompa e monitoraggio livelli acque nere**
   Consente di selezionare la modalità di funzionamento della pompa acque nere e di attivarla manualmente.
   Tramite le spie dedicate è possibile monitorare lo stato di riempimento del serbatoio acque nere.



7. **Comandi azionamento e monitoraggio livelli acque grigie**
   Consente di selezionare la modalità di funzionamento della pompa acque grigie e di attivarla manualmente.
   Tramite le spie dedicate è possibile monitorare lo stato di riempimento del serbatoio acque grigie.

8. **Selettore modalità funzionamento tergicristallo**
   Consente di selezionare la modalità di funzionamento del tergicristallo tra:
   - Normale;
   - Emergenza.

4.2.2 Radiotelefono VHF-DSC (standard)

Per l'utilizzo del radiotelefono:

- Alimentare l'apparato con i magnetotermici posti sul quadro elettrico in plancia di comando.
- Premere il tasto ON/C; per default l'apparecchio si accende sulla frequenza del canale prioritario (16). Se la funzione "ULTIMO CANALE USATO" è stata settata precedentemente, il radiotelefono si accenderà sulla frequenza dell'ultimo canale impostato.

Il display mostra il numero del canale e i livelli di volume e squelch.

La tastiera ha tasti numerici per la selezione dei canali e tasti funzione per la regolazione del volume e dello squelch.
Il tasto SHIFT permette l'accesso alle funzioni secondarie.
Il tasto PTT (premere per parlare) posto sulla parte sinistra dell'apparecchio è attivo quando il telefono è sganciato dal supporto.
Il tasto 16 permette di selezionare il canale per le trasmissioni vocali di soccorso. È possibile però effettuare anche chiamate selettive digitali, molto più veloci e semplici delle tradizionali chiamate. Per farlo, sollevare lo sportellino di protezione posto sulla parte anteriore del radiotelefono.
Quindi premere il tasto DISTRESS per accedere alle varie funzioni.

L'apparato VHF consente di comunicare su canali di competenza di Autorità Portuale, soccorso e stazioni radio.
Per chiedere soccorso è necessario utilizzare l'apposito canale VHF/FM: ogni ora, per legge, vengono rispettati 6 minuti di silenzio, dal minuto 0 al minuto 3 e dal minuto 30 al minuto 33, proprio per consentire un migliore ascolto delle comunicazioni di soccorso.
Se si utilizza il VHF la richiesta di soccorso deve essere preceduta e conclusa dalla sigla "**MAYDAY**, **MAYDAY**, **MAYDAY**".
È quindi necessario fornire la posizione, il nome dell'imbarcazione, il tipo di avaria, il tipo di soccorso che si richiede (sanitario, meccanico, ecc..).

Tastiera radiotelefono



ATTENZIONE
Effettuare la chiamata “**MAYDAY**” solo se esiste una reale necessità di soccorso.

Se ascoltando il canale di soccorso si raccoglie una richiesta di soccorso alla quale non sia stato ancora risposto, è possibile inviare un “**MAYDAY RELAY**, **MAYDAY RELAY**, **MAYDAY RELAY**” facendosi portavoce di chi ha richiesto il soccorso.
Può infatti accadere che la chiamata di soccorso, effettuata troppo al largo o con una emittente poco potente, non venga ricevuta dai soccorritori. Facendo da tramite è possibile far giungere il messaggio a destinazione.

ATTENZIONE
Effettuare la chiamata “**MAYDAY RELAY**” solo se si ha ragionevole certezza che il messaggio non sia stato raccolto dai soccorritori per non occupare inutilmente il canale di soccorso.

L’uso della procedura standard evita la confusione e riduce i tempi di trasmissione. In situazioni di pericolo bisogna usare soltanto l’alfabeto fonetico raccomandato.
L’apparato VHF è una linea di comunicazione vitale ed importante; ricordarsi di alcune regole fondamentali:

- Non trasmettere senza motivo;
- Ascoltare prima di trasmettere ed evitare di interferire con le altre stazioni;
- Per le chiamate di soccorso bisogna utilizzare e mantenere il contatto radiofonico qualitativamente migliore;
- Usare sempre il vostro identificativo di chiamata o il nome dell’imbarcazione per farvi riconoscere. L’uso di nomi o cognomi non è consentito;
- Trasmettere messaggi brevi e chiari;
- Per le chiamate di soccorso è importante fornire la vostra posizione, la natura del pericolo, il tempo in acqua, il tipo di imbarcazione ed il numero di persone coinvolte;
- Per le altre chiamate, una volta stabilito il contatto trasferire la chiamata su un canale di lavoro;
- Interrompere la trasmissione quando richiesto da una stazione costiera;
- Risintonizzare la radio quando la chiamata è terminata.

CHIAMATA DI SOCCORSO MANUALE:

- Selezionare il canale di soccorso premendo il tasto 16/9 oppure scorrendo i canali con i tasti volume.
- Premere il tasto di trasmissione (PTT) sul radiotelefono ed effettuare la comunicazione.

MAYDAY - MAYDAY - MAYDAY THIS IS:
dichiarare il nome dell’imbarcazione per 3 (tre) volte.

MAYDAY THIS IS:
ripetere il nome dell’imbarcazione.

AT POSITION:
dire la posizione dell’imbarcazione.

COMUNICARE LA CAUSA DELL’EMERGENZA.

- Rilasciare il tasto di trasmissione (PTT).
- Attendere per breve tempo una risposta.
- Se non si riceve alcuna risposta dopo un breve intervallo, ripetere il messaggio finché non giunge risposta.
- Quando si riceve una risposta, proseguire la conversazione
  - Tenere premuto (PTT) mentre si parla.
  - Rilasciare (PTT) mentre si ascolta.
- Potrebbe essere richiesto il passaggio a un canale di lavoro.

CHIAMATA DI SOCCORSO AUTOMATICA:

- Sollevare il coperchio e premere il tasto DIST, sullo schermo apparirà la scritta “Distress call Undefined”.
- Tenere premuto il tasto DIST, per circa 3 secondi. Dopodiché vene visualizzato il messaggio “Distress Call Sending” e la radio emette un segnale acustico.
- Il messaggio di soccorso sarà trasmesso e ripetuto automaticamente ad intervalli irregolari sul canale 70. Il canale 16 sarà a disposizione per la comunicazione dopo ogni trasmissione.
- Se non si riceve alcuna risposta dopo un breve intervallo, cercare di inviare il messaggio di soccorso manualmente.

AVVERTENZA

Dopo che l’SOS automatico è stato attivato, deve essere disattivato premendo il tasto ON/C, altrimenti il messaggio di soccorso continua ad essere trasmesso.
La funzione SOS automatica è bloccata sino a quando il numero di DSC non è stato inserito. Consultare il manuale fornito dal Costruttore per le corrette operazioni di inserimento.

- È possibile premere ▲ o ▼ per scorrere attraverso le informazioni trasmesse dalla chiamata di soccorso.
- A questo punto, sono disponibili i seguenti pulsanti software:

RESEND

Viene visualizzato il messaggio “Hold Distress 3 Seconds to Send”. A questo punto è possibile:

- Tenere premuto il tasto “DISTRESS” per tre secondi per inviare nuovamente la chiamata;
- Premere il pulsante software “EXIT” per tornare all’attesa di una conferma di ricezione.

PAUSE

Sospende la modalità di ripetizione chiamata. A questo punto è possibile:

- Premere il pulsante software “EXIT” per riprendere la stessa chiamata

CANCEL

Viene visualizzato il messaggio “Distress Call Send Cancel”. A questo punto è possibile:

- Premere il pulsante software “NO” per tornare all’attesa di una conferma di ricezione;
- Premere il pulsante software “YES” per inviare il segnale “Distress Cancel”;
- Premere “PTT” e segnalare la situazione utilizzando l’handset;
- Dopo aver finito di parlare, premere “X” per tornare alla modalità standby.

NOTA

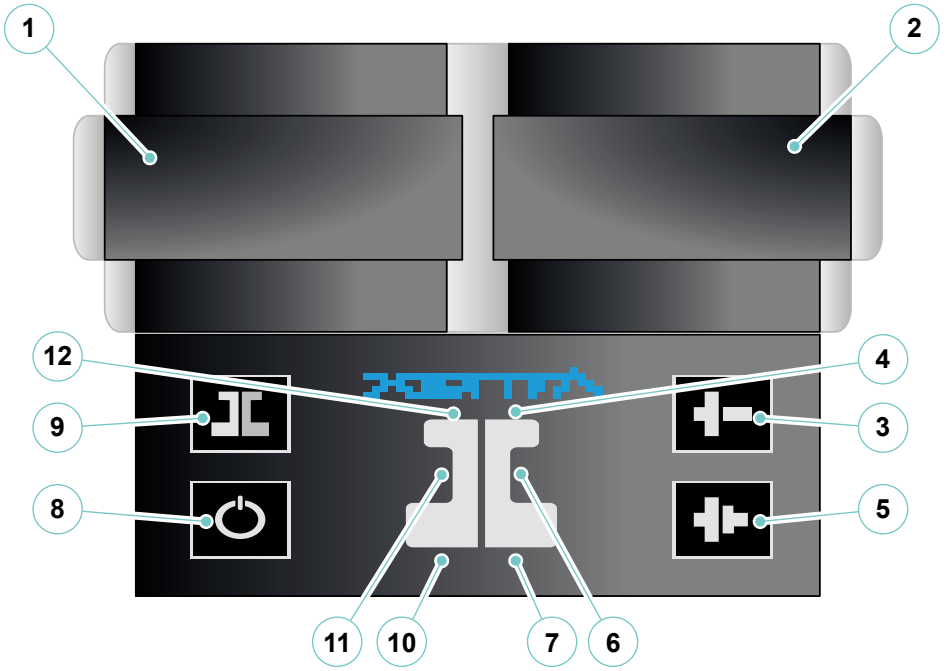
Per maggiori informazioni su uso e manutenzione far riferimento al manuale del produttore.

4.2.3 Blocco manette

Il blocco manette è un sistema concepito per gestire tramite segnali elettrici i giri dei motori e le marce degli invertitori.
Possiede le seguenti caratteristiche e funzioni di performance.

- Messa in sequenza di invertitore e velocità motore;
- Interblocco di avvio;
- Minimo alto/basso;
- Sincronizzazione motori per più eliche;
- Comando elettrovalvole di trolling;
- Protezione di emergenza contro l'inversione;
- Interblocco pressione olio invertitore (opzionale).

Queste caratteristiche e funzioni rendono il gruppo leve facile da usarsi.



1. Manetta controllo motore/invertitore sinistro
2. Manetta controllo motore/invertitore destro
3. Pulsante WARM UP
4. Indicatore di controllo – destro
5. Pulsante TROLLING
6. Indicatori gas – destro
7. Indicatori marcia e modalità – destro
8. Pulsante COMMAND
9. Pulsante SINGLE LEVER
10. Indicatori marcia e modalità – sinistro
11. Indicatori gas – sinistro
12. Indicatore di controllo – sinistro

- Pulsante **SINGLE LEVER** **(9)**: consente l'attivazione della modalità **SINGLE LEVER** (previa autorizzazione tramite pulsante **COMMAND**).
- Pulsante **COMMAND** **(8)**: consente l'attivazione della stazione delle leve di controllo e permette l'attivazione di tutte le modalità operative.

- Pulsante **WARM UP** **(3)**: consente l'attivazione della modalità **WARM UP** (previa autorizzazione tramite pulsante **COMMAND**).
- Pulsante **TROLLING** **(5)**: consente l'attivazione della modalità **TROLLING** (previa autorizzazione tramite pulsante **COMMAND**). La modalità **TROLLING** è opzionale.
- Indicatore di controllo (**4** e **12**): indica lo stato della leva sinsitra o destra e riporta eventuali errori.
- Indicatori gas (**6** e **11**): indicano il livello di gas richiesto dalla leva sinistra o destra.
- Quanta più potenza è richiesta ai motori, tante più luci sono accese.
- Indicatori marcia e modalità (**7** e **10**): In modalità **THROTTLE**, essi sono entrambi accesi in blu fisso se la relativa leva è in neutro. Quando la leva viene mossa in avanti, il solo LED superiore resta acceso blu fisso. Quando la leva viene mossa indietro, il solo LED inferiore resta acceso blu fisso. In modalità **SINGLE LEVER**, essi sono entrambi accesi in blu fisso quando la leva di controllo è in neutro. Muovendola avanti, i soli LED superiori saranno blu fisso. Muovendola indietro, i soli LED inferiori saranno blu fisso. In modalità **WARM UP** o **TROLLING**, essi lampeggiano blu dando una indicazione sulla modalità operativa attivata.

Le luci presenti sul pannello di controllo delle leve di comando forniscono informazioni sulle condizioni operative del sistema.

Fasi per assumere il comando

- Mettere le leve del gruppo leve sulla posizione di folle. La stazione non può assumere il comando con le leve in altre posizioni.
- Premere due volte il pulsante di accensione delle manette, i LED si accendono per indicare che la manetta è attiva.

AVVERTENZA

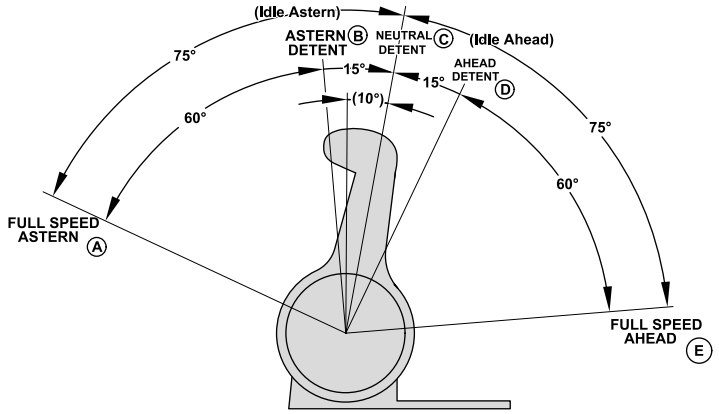
Lo spostamento successivo della leva del gruppo leve inserirà la marcia.

- Avviare il motore mentre si invia il comando di folle. Se le leve del gruppo leve non sono su folle, l'interruttore interblocco d'avvio impedirà la partenza dei motori.
- Spostare le leve sul fermo avanti o indietro. La trasmissione si mette in marcia.

Funzionamento di base

Il gruppo leve ha tre fermi: indietro, folle e avanti.
Con le leve posizionate sul fermo di folle "Neutral detent", il sistema invia il comando di folle e giri al minuto di minimo. Spostando la leva del gruppo leve in avanti "Astern detent" o indietro "Ahead detent" di 15° si innesta la frizione avanti o indietro.
Il motore rimane al numero di giri di minimo.
Spostando la leva ulteriormente si aumenta il numero di giri del motore in maniera proporzionale allo spostamento della leva del gruppo leve.

Indicatore	Posizione della leva
A	Avanti tutta
B	Fermo avanti (minimo avanti)
C	Fermo di folle
D	Fermo indietro (minimo indietro)
E	Indietro tutta



ATTENZIONE

Il fermo di folle (la posizione centrale degli spostamenti del gruppo leve) è 10° in direzione avanti. I gradi di spostamento sono misurati a partire da questa posizione, non da quella verticale.

NOTA

Per maggiori informazioni su uso e manutenzione far riferimento al manuale del produttore.

4.2.4 Bussola magnetica

Una bussola magnetica montata sul cruscotto di uno yacht è inevitabilmente vicina a campi magnetici prodotti da impianti elettrici ed elettronici di bordo. Questa condizione si chiama “variazione”.
Solo un tecnico esperto deve regolare la bussola per correggere la variazione e fornire un accurato programma di deviazione. Questa procedura si chiama “compensazione della bussola” o “regolazione della bussola”.
Per eliminare eventuali errori dovuti alla posizione della bussola, effettuare la compensazione dopo il varo dell’imbarcazione o quando si sostituisce la bussola. Non avvicinare alla bussola oggetti in acciaio, ferro o altri materiali ferrosi (per es. attrezzi, chiavi, batterie, ecc..). I materiali ferrosi vicino alla bussola ne alterano le letture, rendendole inaffidabili. Sgomberare la zona intorno alla bussola da oggetti non necessari.

NOTA

La bussola consegnata con la sua imbarcazione non è compensata per variazione o deviazione. Ogni apparecchiatura elettrica o metallica posta nelle immediate vicinanze della bussola tende ad influenzarne il magnetismo. Il proprietario dello yacht è responsabile della compensazione della bussola. La compensazione deve essere effettuata dopo l’installazione di apparecchiature elettroniche supplementari oppure una volta all’anno oppure dopo un periodo prolungato di ormeggio o di rimessaggio a terra. La compensazione deve essere effettuata solo da personale autorizzato e qualificato. Poiché una bussola può raramente essere corretta a variazione zero su tutte le rotte, il tecnico che calibra la Vostra bussola dovrebbe fornirVi una scheda relativa alle correzioni da applicare ai calcoli di navigazione. Tenere sempre questa scheda a disposizione in plancia di comando.

NOTA

Per maggiori informazioni su uso e manutenzione far riferimento al manuale del produttore.

4.2.5 Pannello di comando eliche di manovra

È alimentato da un interruttore posto sul quadro elettrico generale in plancia di comando. Sul pannello di comando si trovano i pulsanti di attivazioni e i joystick per il controllo delle eliche di manovra (con le serigrafie delle frecce laterali).

NOTA
Per maggiori informazioni su uso e manutenzione far riferimento al manuale del produttore.

4.2.6 Display multifunzione

Consente di visualizzare le informazioni in formato analogico, numerico e grafico riguardanti velocità, profondità, distanza, dati ambientali, ecc...

NOTA
Per maggiori informazioni su uso e manutenzione far riferimento al manuale del produttore.

4.2.7 Ruota del timone

La ruota è collegata ad una centralina elettroidraulica che per mezzo di sistemi ad azionamento idraulico (cilindri) orienta i timoni nella direzione richiesta.

NOTA
Per maggiori informazioni su uso e manutenzione far riferimento al manuale del produttore.

4.2.8 Pannello di controllo motore

Il pannello consente di avviare, arrestare ed arrestare in emergenza i motori di propulsione.

ATTENZIONE
I motori devono essere avviati con invertitore in folle e leve del gas al minimo.

PERICOLO
Prima di avviare il motore, assicurarsi che nessuno sosti nell'area di pericolo in sala macchine.

PERICOLO
Assicurarsi che i motori non possano essere avviati da personale non autorizzato.

ATTENZIONE
L'arresto di emergenza causa un forte stress ai motori, con un conseguente rischio di danneggiare i componenti. Utilizzare solo in caso di reale necessità.

4.2.9 Joystick di manovra (optional)

Il joystick di manovra consente di facilitare manovre in acque ristrette e coordinando tutta la strumentazione di manovra inclusi i propulsori, le eliche di manovra, gli invertitori e la strumentazione di posizionamento, controllando i movimenti e le rotazioni dell'imbarcazione.



1. Joystick;
2. Pulsante e indicatore Comando (C);
3. Pulsante e indicatore Thruster (T);
4. Pulsante e indicatore Engine (E).

- **Joystick (1)**: Controlla tutte le manovre.
- **Indicatore Comando (C) (2)**: Una luce blu segnala il corretto funzionamento del sistema. Tale luce diventa rossa in caso di problemi. Questo pulsante è usato per attivare il controllo combinato di motori e thruster.
- **Indicatore Thruster (T) (3)**: Una luce blu segnala il corretto funzionamento del (dei) thruster. Tale luce diventa rossa in caso di problemi o avarie. Questo pulsante è usato per attivare il controllo del thruster o dei timoni.
- **Indicatore Engine (E) (4)**: Una luce blu segnala il corretto funzionamento dei motori. Tale luce diventa rossa in caso di problemi o avarie. Questo pulsante può essere usato per l'attivazione di funzionalità aggiuntive.

Le tre luci presenti sul pannello principale del joystick forniscono informazioni sulle condizioni operative del sistema. Queste mostrano sia lo stato del sistema che eventuali anomalie, fornendo informazioni per il primo livello di troubleshooting:

- **C:** Indica lo stato generale del sistema;
- **T:** indica lo stato del (dei) thruster;
- **E:** indica lo stato dei motori.

Ogni indicatore può assumere cinque differenti stati, fornendo un elevato livello di dettaglio della situazione in atto:

Rosso fisso:	funzionalità bloccata;
Rosso lampeggiante:	anomalia di funzionamento;
Blu lampeggiante:	funzione pronta all'uso;
Blu fisso:	sistema in funzione;
Spento:	sistema spento o non disponibile.

Tutte le funzionalità del sistema sono attivate tramite i pulsanti **C**, **T** ed **E** posizionati sul pannello di controllo del joystick.
Per attivare il sistema, procedere come descritto di seguito:

1. Assicurarsi che il joystick sia in posizione neutra.
2. Accendere entrambe le chiavi.
3. Attendere il completamento della procedura di accensione del sistema.
4. Al termine della procedura, il sistema attiverà automaticamente la modalità **STANDBY**.

Modalità DYNAMIC POSITIONING (opzionale)

La modalità **DYNAMIC POSITIONING**, quando attiva, mantiene la posizione e la direzione della prua dell'imbarcazione. In condizioni di vento calmo e basse correnti marine, la modalità **DYNAMIC POSITIONING** permette al pilota di mantenere l'imbarcazione ferma entro 5 metri dalla posizione selezionata.
Quando la modalità **DYNAMIC POSITIONING** è attiva, anche la direzione dell'imbarcazione rimarrà costante.
Il funzionamento della modalità **DYNAMIC POSITIONING** è basato sui dati forniti dal GPS e dalla bussola.
Il sistema controlla i motori, gli invertitori e i thruster per mantenere la posizione e direzione selezionate.
Questa funzionalità permette al pilota di mantenere l'imbarcazione in posizione quasi stabile quando, ad esempio, si attende il rifornimento di carburante, un ponte che si alza, o nel caso in cui l'ancoraggio non fosse permesso o possibile.
È tuttavia sempre responsabilità esclusiva del capitano mantenere sotto controllo i movimenti dell'imbarcazione e l'area circostante, facendo attenzione ad eventuali ostacoli o pericoli. È responsabilità esclusiva del capitano rimanere sempre in prossimità della stazione di comando e reagire prontamente in caso di pericolo.
Quando la modalità **DYNAMIC POSITIONING** è attiva, il pilota può ancora usare il joystick per eseguire tutte le manovre, come nella modalità **MANEUVER**.
Quando il joystick viene ricollocato nella posizione neutra, il sistema rileva la nuova posizione e direzione dell'imbarcazione e automaticamente controlla i motori, gli invertitori e i thruster di prua per mantenerle.
Per attivare la modalità **DYNAMIC POSITIONING**, procedere come descritto di seguito:

1. Assicurarsi che le leve di comando siano in posizione neutra;
2. Assicurarsi che il joystick sia in posizione neutra;
3. Premere il pulsante **C** per aprire la modalità di selezione;
4. Premere il pulsante **T** una volta per scorrere lungo il menù alla modalità **DP**;
5. Premere nuovamente il pulsante **C** per confermare l'attivazione.

NOTA

Per maggiori informazioni su uso e manutenzione far riferimento al manuale del produttore.

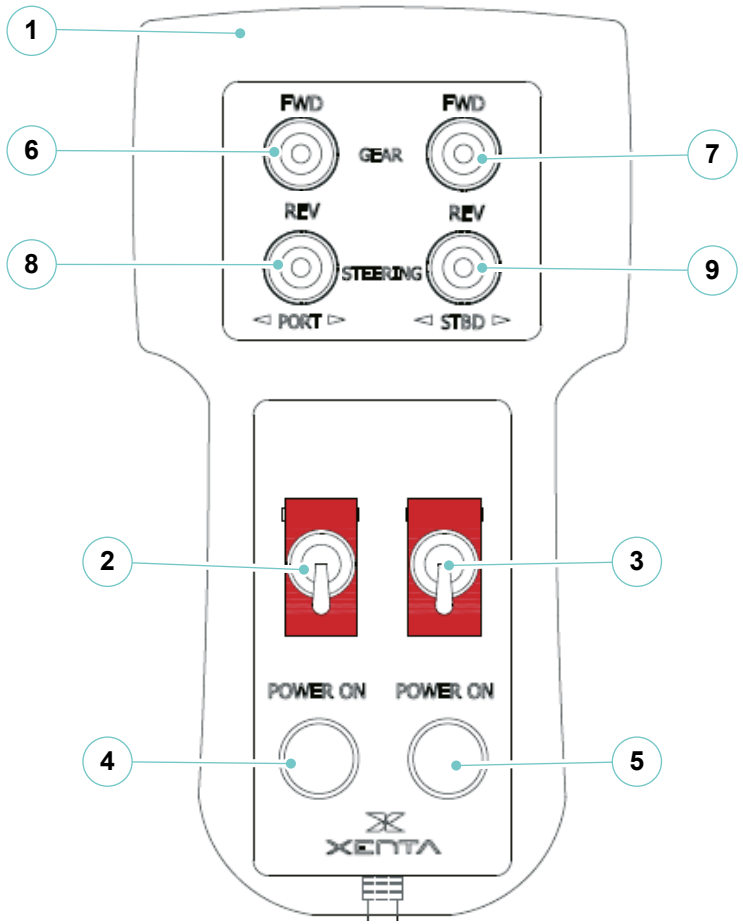
4.2.10 Pulsantiera di back-up

Il sistema XENTA può essere integrato con un sistema di controllo di BACK-UP, che garantisce la manovrabilità dell'imbarcazione in caso di guasto del sistema elettronico principale.

ATTENZIONE

É sempre responsabilità esclusiva del capitano mantenere sotto controllo i movimenti dell'imbarcazione e l'area circostante, facendo attenzione ad eventuali ostacoli o pericoli. È responsabilità esclusiva del capitano rimanere sempre in prossimità della stazione di comando e reagire prontamente in caso di pericolo.

- **Pannello di BACK-UP (1):** garantisce la navigazione con ridotte funzionalità in caso di malfunzionamento del sistema XENTA;
- **Interruttore di accensione (2):** attiva i comandi di back-up dei motori;
- **Interruttore di accensione (3):** attiva i comandi di back-up dei timoni;
- **Indicatore di funzionamento LED (4):** una luce rossa segnala l'accensione ed il funzionamento dei comandi di back-up dei motori;
- **Indicatore di funzionamento LED (5):** una luce rossa segnala l'accensione ed il funzionamento dei comandi di back-up dei timoni;
- **Interruttore manetta di sinistra (6):** attiva il controllo del motore di sinistra;
- **Interruttore manetta di dritta (7):** attiva il controllo del motore di destra;
- **Interruttore timone di sinistra (8):** attiva il controllo del timone di sinistra;
- **Interruttore timone di dritta (9):** attiva il controllo del timone di destra.



FUNZIONAMENTO:
Collegare il pannello **BACK-UP** al relativo connettore installato in plancia.
Attivare il sistema di **BACK-UP**, sollevando la guardia di sicurezza e portando in alto lo switch di accensione dei comandi di back-up che si vogliono attivare: il relativo LED si illuminerà di rosso per segnalare l'accensione e l'attivazione dei comandi di back-up richiesti.

Tramite i due interruttori superiori (**6** e **7**) è possibile ingranare rispettivamente i motori di sinistra e dritta avanti e indietro, con numero di giri limitato.

Tramite i due interruttori inferiori (**8** e **9**) è possibile muovere entrambi i timoni di sinistra e destra, permettendo, quindi, la movimentazione in condizioni di emergenza della timoneria, garantendo la manovrabilità minima necessaria ad arrivare in porto e mettere in condizioni di sicurezza l'imbarcazione.

ATTENZIONE
In caso di guasto al sistema principale di sterzo e, quindi, durante l'utilizzo del sistema di back-up, i relativi indicatori di posizione dei timoni potrebbero non funzionare correttamente. È piena responsabilità del capitano adattare la posizione dei timoni in accordo alla direzione di percorrenza dell'imbarcazione.

NOTA
Per maggiori informazioni su uso e manutenzione far riferimento al manuale del produttore.

4.2.11 Sistema WATCHIT (optional)

WATCHIT è un sistema avanzato che ha lo scopo di assistere il capitano nella gestione dell'imbarcazione in modo più sicuro, fornendo un'allerta sui potenziali rischi sia sopra che sotto l'acqua.

Questo sistema elabora i dati provenienti dai sensori di bordo (posizione GPS, prua, velocità, angolo del timone, LOG, indicatore del vento, ecc.) e dai dati cartografici che permettono di valutare costantemente il rischio di collisione e di emettere avvisi in tempo reale per prevenire gli incidenti in mare.



ATTENZIONE

Non utilizzare il sistema come strumento di navigazione perché non è inteso come tale.
Questo sistema è inteso solo come ausilio alla navigazione e non sostituisce la navigazione sicura e vigile degli yacht e l'utilizzo da parte di un operatore qualificato.

Una volta che il sistema è stato installato a bordo del vostro yacht ed è stato calibrato, non c'è bisogno di far funzionare attivamente il sistema. L'unica azione da compiere prima di lasciare il porto o la marina è assicurarsi che l'interruttore/fusibile di alimentazione sia su ON e il sistema si accenderà automaticamente.

Il sistema ha 4 modalità di funzionamento:

- **Normal Mode** – In questa modalità il sistema genera un allarme vocale di ostacolo nel caso in cui abbia rilevato un potenziale pericolo sul percorso dello yacht. L'allarme viene emesso 30 secondi prima dell'impatto, in modo da lasciare al comandante il tempo necessario per reagire.
- **Crowd Mode** – Ogni volta che il sistema rileva più oggetti nelle vicinanze e la velocità dello yacht è inferiore a 15 nodi, il sistema passa

automaticamente alla Crowd mode e gli avvisi vocali vengono sostituiti da segnali acustici per informare il capitano di eventuali rischi potenziali. La frequenza dei segnali acustici aumenterà man mano che l'oggetto a rischio si avvicinerà allo yacht.

- **Anchor Mode** – Ogni volta che il sistema rileva che lo yacht si è fermato, passa automaticamente alla Anchor mode. Se il sistema rileva che l'imbarcazione sta andando alla deriva, viene visualizzata una notifica di deriva. Dopo 5 minuti, se nessuno riconosce la notifica, viene attivato un allarme di deriva.
- **Marina Mode** – Ogni volta che lo yacht entra in un porto, il sistema passa alla Marina mode. In questa modalità non vengono emessi avvisi vocali.

NOTA

Per maggiori informazioni su uso e manutenzione far riferimento al manuale del produttore.

IMPIANTI IDRICI

CAPITOLO 5

5.1 IMPIANTO ACQUA DOLCE

Il serbatoio dell'acqua dolce ha una capacità di 1320 l, è posizionato sotto all'atrio dei locali ospiti ed è dotato di un coperchio di ispezione su cui sono montati tutti i collegamenti:

- **Bocchettone di Imbarco**
  Si trovano sui camminamenti laterali del ponte principale.

- **Sfiato serbatoio acqua dolce**
  È situato sul lato di sinistra.

- **Livello elettrico serbatoio**
  Rileva il livello di acqua dolce nel serbatoio. Il livello del serbatoio viene indicato tramite il sistema di monitoraggio.

- **Ingresso acqua desalinizzata**
  Oltre all'imbarco è possibile alimentare l'impianto tramite un dissalatore collocato in sala impianti.

Il dissalatore (optional) tramite una presa a mare preleva acqua salata, che fluendo in pressione attraverso le membrane si desalinizza e viene inviata al serbatoio.
Per la descrizione dettagliata e le istruzioni d'uso dei vari componenti, consultare i manuali specifici delle Case Costruttrici, consegnati a parte.

L'impianto può essere anche alimentato tramite una presa acqua da banchina.
Sulla linea di alimentazione da banchina è presente una valvola regolatrice di pressione.

L'impianto è costituito dai seguenti apparati principali.
- Pompe autoclave: installate in Sala impianti, aspirano l'acqua dal serbatoio acqua dolce e la rendono disponibile alle varie utenze di bordo (lavandini, doccette, ecc..)
- Dissalatore (optional): aspira l'acqua di mare e, una volta desalinizzata alimenta il serbatoio acqua dolce;
- Boiler: posizionati sotto la sentina del bagno armatore, riscaldano l'acqua;
- Collettori di distribuzione: consentono di alimentare con acqua dolce le utenze di bordo.
- Sterilizzatore UV (optional): installato in sala impianti, consente di rendere batteriologicamente pura l'acqua presente nel serbatoio acqua dolce.
- Filtro ai carboni attivi (optional): installato in sala impianti, consente di filtrare l'acqua dolce.
- Addolcitore (optional): installato in sala impianti, consente di addolcire l'acqua dolce.

ATTENZIONE
Nonostante sia presente un limitatore di pressione verificare la pressione dal manometro installato a bordo.

Quando si utilizza la presa diretta dell'acqua dolce dalla banchina il serbatoio dell'acqua dolce non si riempie. Il serbatoio dell'acqua dolce può essere riempito solamente utilizzando i bocchettoni di imbarco laterale.

ATTENZIONE
Prima di effettuare il rifornimento del serbatoio acqua dolce verificare che l'acqua proveniente dall'impianto di banchina sia potabile.

L'impianto acqua dolce è dotato di due pompe autoclave con regolatore elettronico.

All'apertura di un'utenza, il dispositivo avvia automaticamente le pompe, le quali si fermano alla chiusura dell'utenza, dopo aver riportato il sistema in pressione.

ATTENZIONE

Nelle barche in cui è previsto l'attacco diretto dell'acqua dolce dalla banchina si prescrive che la pressione massima di esercizio non deve superare i 2,8 bar e che la tubazione deve essere scollegata durante i periodi in cui la barca non è presidiata, per motivi di sicurezza.
Nonostante sia presente un limitatore di pressione verificare la pressione dal manometro installato su tale regolatore.

ATTENZIONE

Il regolatore di pressione presente in uscita alle autoclavi è pretarato in fabbrica; non intervenire.

ATTENZIONE

Per evitare danni all'impianto ed ai serbatoi si raccomanda di rifornire per caduta e non a pressione.

AVVERTENZA

È buona norma ottimizzare l'uso dell'acqua, specie se si è in navigazione d'altura!

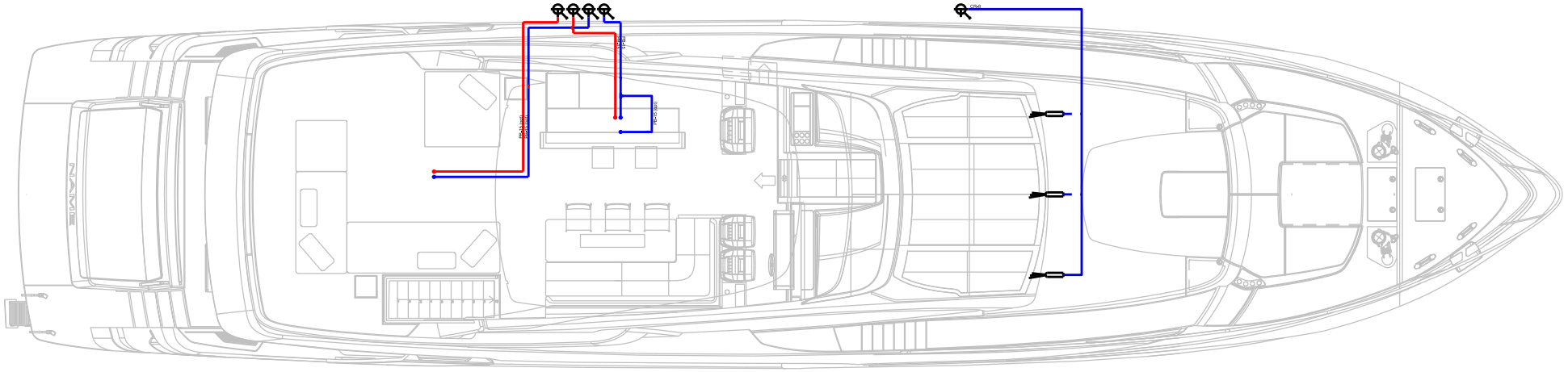
ATTENZIONE

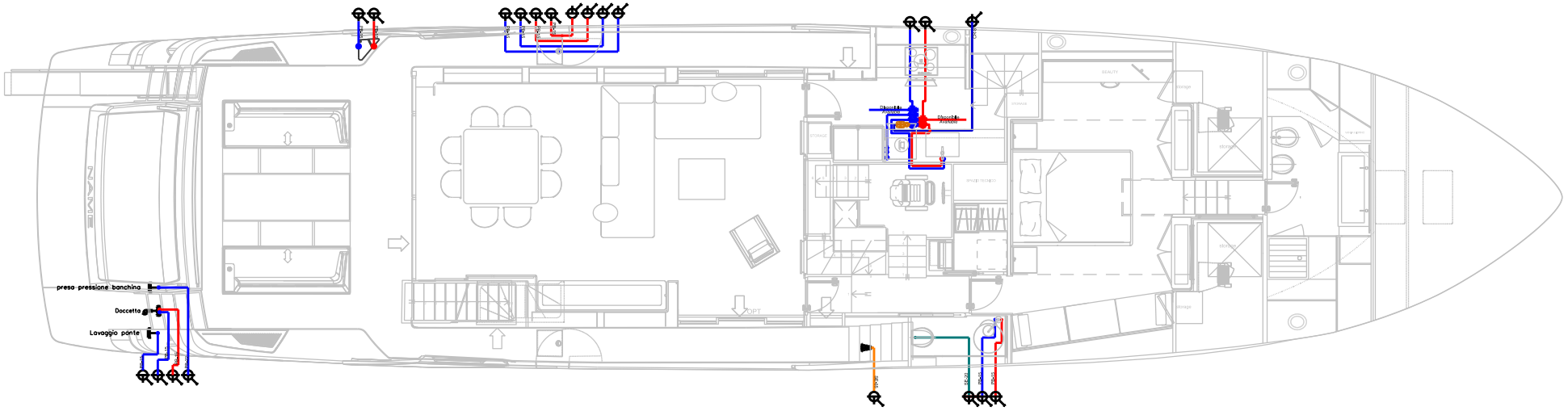
In caso di necessità, rottura o inquinamento dei serbatoi, questi si possono sostituire. Contattare l'Ufficio After Sales & Service RIVA.

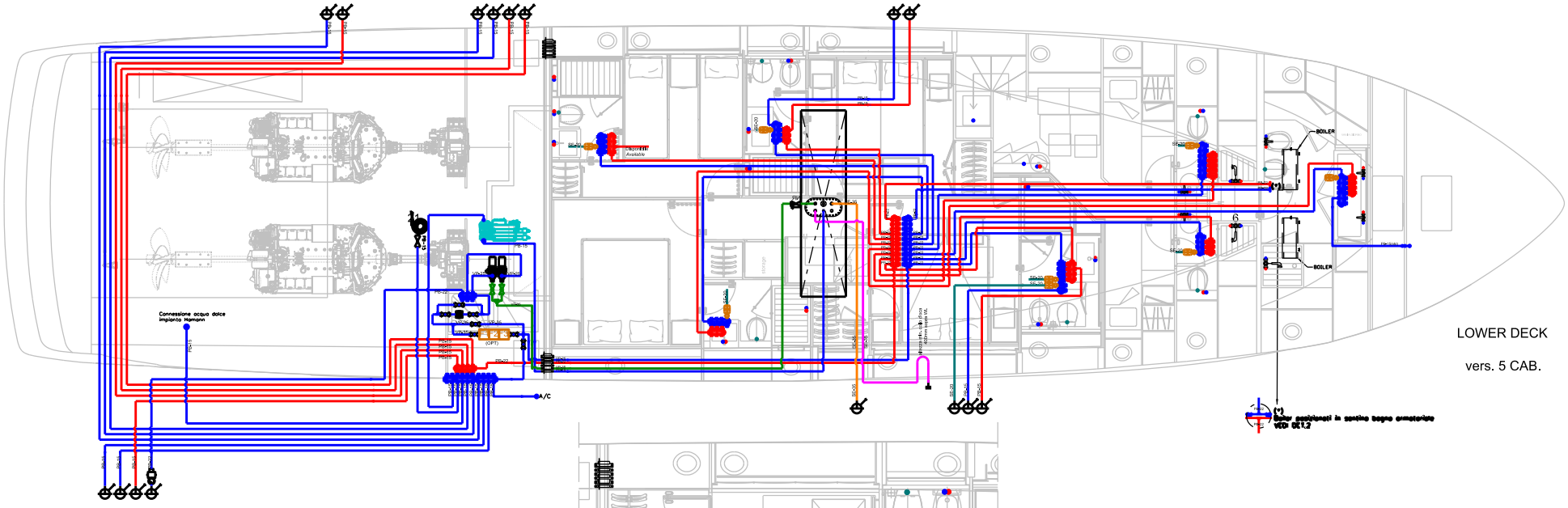
ATTENZIONE

RIVA declina ogni responsabilità su manomissioni apportate da terzi ad apparecchiature installate dal Cantiere stesso.
Tali manomissioni non autorizzate, oltre che a far decadere immediatamente il diritto alla garanzia, possono provocare danni all'imbarcazione stessa ed alle persone che si trovano a bordo.
RIVA declina ogni responsabilità per attività di manutenzione periodica non eseguita ma prevista dal Cantiere o dai Costruttori degli apparati o componenti di bordo e per la quale si rimanda alla consultazione dei Manuali Tecnici relativi forniti.

Schema impianto acqua dolce

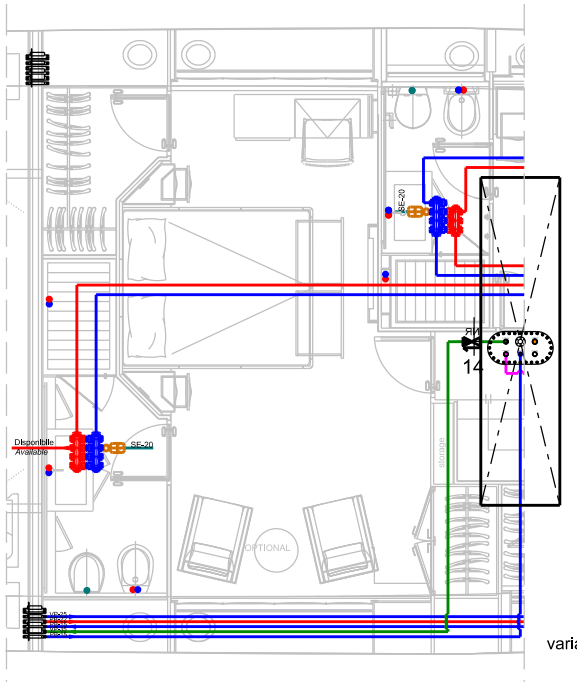






LOWER DECK

vers. 5 CAB.



LOWER DECK

variazione per versione 4 CAB.

LEGENDA

Al ponte superiore *To upper deck*	Manichetta *Hose*
Al ponte inferiore *To lower deck*	Gruppo a 2 pomper per autoclave *Double pump unit for autoclave*
Scarico centralizzato *Centralized overboard*	Filtro *Filter*
Passaparatia acciaio inox *Watertight bulkhead penetration*	Dissalatore *Watermaker*
Attacco da banchina *Fresh water shore connector*	Boiler *Water heater*
Riduttore di pressione *Pressure reducer*	F1 Addolcitore *Water softener*
Valvola a sfera *Ball valve*	F2 Filtro a carboni attivi *Carbon filter*
Valvola di non ritorno *Check valve*	F3 Sterilizzatore UV *UV sterilizer*
Lavaggio ponte *Deck washing*	Sistema trattamento acque nere *Black water treatment system*
Raccordo a T *Tee*	Pompa trasferimetno Hamann *Feeding Pump Hamann*
Collettore valvolato *Manifold with valves*	Serbatoio fanghi Hamann *Hamann sudge tank 150L*
Collattore Acorn valvolato *Acorn manifold with valves*	Valvola antinquinamento *Anti pollution valve*
Elettrovalvola con filtro e riduzione 24V *24V solenoid valve with filter and reduction*	Pompa ricircolo acqua calda *Hot water recirculation pump*
Ugello lavavetri *Washer nozzle*	
Doccetta *Hand shower*	
Tappo *Cover*	

GRUPPO A 2 POMPE PER AUTOCLAVE G&R 2ECOJET2
DOUBLE PUMP UNIT FOR AUTOCLAV G&R 2ECOJET2

Linea acqua dolce fredda *Fresh water*	
Linea acqua dolce calda *Hot water*	
Linea imbarco acqua dolce *Fresh water filling line*	
Da cassa acqua dolce *From fresh water tank*	
Sfiato cassa acqua dolce *Fresh water tank vent*	

al ponte inferiore

al ponte superiore

5.1.1 Impianto acqua dolce fredda e calda

Impianto acqua dolce fredda:
L'impianto è mantenuto in pressione dalla pompa autoclave.

La pompa alimenta l'impianto aspirando l'acqua dal serbatoio, la quale tramite tubature e collettori di distribuzione va a fornire le seguenti utenze:
- Bagno armatore;
- Bagno VIP;
- Bagno ospiti di destra e sinistra;
- Bagno di servizio;
- Doccetta poppa;
- Doccetta prua;
- Lavandino cucina;
- Tergicristalli;
- Gruppo aria condizionata;
- Lavatrici;
- Lavastoviglie;
- Boiler;
- Rubinetto in sala macchine;
- Rubinetto lavaggio serbatoi;
- Icemaker;
- Lavaggio membrane dissalatore.

L'acqua fredda, proveniente sia dall'autoclave che dalla rete idrica da banchina, prima di essere inviata alle utenze di bordo viene filtrata da un apposito filtro che trattiene le sostanze impure con grado di filtrazione standard di 60 micron.

Quando il filtro si intasa, è necessario procedere alla pulizia della cartuccia filtrante.

Impianto acqua dolce calda:
L'acqua dolce viene inviata ai boiler che la riscaldano.
La pompa autoclave mantiene sempre in pressione il circuito.
Le valvole termostatiche situate sui boiler consentono la regolazione della temperatura dell'acqua calda ai rubinetti.
Per l'utilizzo dell'acqua calda occorre che:
- I magnetotermici dei boiler ed autoclave, nel quadro elettrico principale situato nel locale tecnico, siano in posizione ON;
- Sia attiva una sorgente di alimentazione (generatore o banchina);
- Lo staccabatterie servizi sia in posizione ON.

I boiler sono alimentati a 230 V c.a., prelevata dalla banchina o dai gruppi elettrogeni di bordo. Tramite un collettore di distribuzione l'acqua calda viene inviata alle seguenti utenze:
- Bagni;
- Cucina;
- Doccette.

AVVERTENZA
Per attivare il boiler è necessario avere un generatore acceso o essere collegati alla rete di terra di cui non dimenticate la verifica dell'amperaggio fornito dal porto ospitante.

AVVERTENZA
Non accendere mai la resistenza elettrica se il boiler non ha acqua.

NOTA
Per maggiori dettagli, istruzioni d'uso e manutenzione, riferirsi alla documentazione specifica fornita dal costruttore.

5.1.2 Dissalatore (optional)

Per risolvere il problema dell'approvvigionamento di acqua e per assicurarne una costante disponibilità anche durante lunghe navigazioni, l'imbarcazione può essere dotata di un efficiente impianto dissalatore.

Il dissalatore è installato in sala macchine e aspira mediante un'elettropompa l'acqua marina attraverso la presa a mare dedicata e, dopo averla filtrata e trattata, la invia al serbatoio di bordo.
L'acqua di mare, prima di essere trattata, viene filtrata permettendo di trattenere tutto ciò che può essere definito "sospensione", come piccole alghe e impurità dell'acqua, che possono causare l'intasamento delle membrane interne del dissalatore anche in tempi brevi.
Il dissalatore è in grado di produrre acqua batteriologicamente pura e, pertanto, utilizzabile per tutte le applicazioni di bordo.
L'acqua in eccesso ed il concentrato salino vengono scaricati fuori bordo.
L'impianto, per ovviare al problema del deposito dei sali sulle membrane interne e la relativa cristallizzazione nel tempo, è dotato di un sistema di flussaggio di fine ciclo con acqua dolce. Data l'importanza di tale operazione, eseguire la pulizia delle membrane interne del dissalatore con le modalità e la periodicità indicata dal costruttore.
Sul quadro elettrico generale (rete 230V), è ubicato l'apposito magnetotermico che alimenta e protegge l'impianto dissalatore.

ATTENZIONE
Il dissalatore va tenuto in buono stato seguendo scrupolosamente quanto indicato nel manuale specifico.
Un cattivo stato di manutenzione è potenziale causa di produzione d'acqua con caratteristiche non compatibili con l'uso alimentare.

ATTENZIONE
Il dissalatore non elimina tutti gli elementi dannosi presenti in acque inquinate (vedi manuale specifico).
È buona norma dissalare acqua solo quando si è in zone di mare pulito per evitare di contaminare le sue membrane, i serbatoi e tutto il circuito.

ATTENZIONE
Per evitare di intasare filtri e membrane del dissalatore, non utilizzare l'impianto dove l'acqua marina è sporca o contenente molta sabbia in sospensione.

NOTA
Per maggiori informazioni su uso e manutenzione far riferimento al manuale del produttore.

MANUTENZIONE
Almeno una volta al mese verificare:
- Il corretto funzionamento;
- Il livello dell'olio nella pompa.

Eseguire periodicamente un ciclo di lavaggio con acqua dolce.
Almeno con cadenza annuale sostituire l'olio della pompa.
Quando necessario pulire i filtri.

5.1.3 Manutenzione impianto acqua dolce

Per effettuare manutenzioni, o in caso di necessità, è possibile isolare parti di impianto o singoli servizi senza compromettaere il funzionamento dell'impianto generale agendo sulle valvole posizionate sui collettori di distribuzione.

AVVERTENZA
L'alta temperatura può provocare l'ammorbidimento delle tubazioni e il conseguente allentamento delle giunzioni. Verificarne quindi il serraggio, specie per quelle posizionate nelle vicinanze di sorgenti di calore.

AVVERTENZA
Per fermare un'avaria nel circuito acqua calda si può agire sulle valvole poste in entrata ai boiler.

AVVERTENZA
Almeno ogni mese, provvedere a svuotare completamente il serbatoio dell'acqua dolce e risciacquarlo un paio di volte con acqua dolce pulita. Ciò allo scopo di rinnovare completamente l'acqua presente nei depositi e nel contempo lavare i serbatoi stessi.
Rimuovere i coperchi, controllare, pulire, disinfettare e ripristinare le chiusure avendo cura di verificare lo stato dell'O-ring.
Almeno 1 volta l'anno effettuare una pulizia interna del serbatoio.
Versare periodicamente dentro il serbatoio, dal bocchettone di imbarco un disinfettante specifico nelle dosi consigliate dal Produttore, al fine di evitare il formarsi di colonie di batteri nell'impianto.

AVVERTENZA
Durante l'inverno, se non si utilizza l'imbarcazione, onde evitare rotture per congelamento, è bene vuotare i boiler.

ATTENZIONE
Il tappo d'imbarco presenta la dicitura "WATER" per evitare l'introduzione accidentale di liquidi diversi. Per evitare danni all'impianto ed al serbatoio si raccomanda di rifornire per caduta e non a pressione.

ATTENZIONE
Il circuito acqua dolce, ed in particolare il serbatoio, deve essere periodicamente igienizzato versando nell'imbarco una soluzione di disinfettante specifico. Si consiglia comunque di non bere l'acqua proveniente dall'impianto di bordo.

ATTENZIONE
Provvedere periodicamente all'ispezione del circuito acqua dolce e delle sentine per individuare l'eventuale presenza di perdite.
Riparare le perdite togliendo pressione all'impianto onde evitare danni all'arredamento ed alle apparecchiature elettriche.

ATTENZIONE
In caso non si disponga di acqua calda, causa svuotamento impianto acqua dolce, spengere i boiler per evitare il danneggiamento della resistenza.

NOTA
Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Serbatoi acqua dolce	Controllo e pulizia	Almeno ogni mese, provvedere a svuotare completamente i serbatoi dell'acqua dolce e risciacquarli un paio di volte con acqua dolce pulita per rinnovare completamente l'acqua presente nei depositi e nel contempo lavare i serbatoi stessi. Versare periodicamente dentro i serbatoi, dal bocchettone di imbarco un disinfettante specifico nelle dosi consigliate dal costruttore, al fine di evitare la formazione di colonie di batteri nell'impianto.
Boiler elettrico	Controllo e pulizia	**MANUTENZIONE** Almeno 1 volta al mese verificare il funzionamento dei boiler. Almeno 1 volta al mese verificare il funzionamento della valvola di sicurezza. Almeno 1 volta all'anno verificare la taratura del termostato ed eventualmente effettuare la taratura. Almeno ogni 2 anni effettuare la disincrostazione delle resistenze. **ATTENZIONE** In caso non si disponga di acqua calda, causa svuotamento impianto acqua dolce, spegnere i boiler per evitare danneggiamenti alle resistenze.

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Impianto acqua dolce	Controllo	In caso di necessità o di manutenzione, agendo sulle valvole poste sui collettori di distribuzione, è possibile isolare parti di impianto o singoli servizi senza compromettere il funzionamento dell'impianto generale. Controllare che lungo il circuito idraulico, ove possibile, non vi siano perdite dovute al danneggiamento delle tubazioni. **AVVERTENZA** L'alta temperatura può provocare l'ammorbidimento delle tubazioni e il conseguente allentamento delle giunzioni. Verificarne quindi il serraggio, specie per quelle posizionate nelle vicinanze di sorgenti di calore. **AVVERTENZA** Durante l'inverno, se non si utilizza la barca, onde evitare rotture per congelamento, è buona norma svuotare tutti i circuiti dove è presente acqua dolce.

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Pompa autoclave	Controllo e pulizia	La manutenzione della pompa deve essere svolta solo da personale qualificato, dopo aver staccato l'alimentazione. Nessuna manutenzione programmata è richiesta a condizione che siano osservate le seguenti precauzioni: • Se c'è rischio di congelamento è necessario svuotare il corpo pompa; in seguito riempire la pompa prima che si rimetta in funzione assicurandosi che la temperatura ambientale sia maggiore della temperatura di congelamento dell'acqua. • Assicurarsi che la pompa non funzioni mai a secco. • Se la pompa non funziona per un lungo periodo è meglio svuotare il corpo pompa e pulirlo. • Controllare periodicamente l'efficienza delle valvole ed eventuali filtri. Proteggere le parti elettriche dell'autoclave con prodotti idonei. Per maggiori informazioni consultare il manuale fornito dalla Casa Costruttrice. **AVVERTENZA** Durante l'inverno, se non si utilizza la barca, onde evitare rotture per congelamento, è buona norma svuotare tutti i circuiti dove è presente acqua dolce.

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Pompa autoclave	Controllo e pulizia	**AVVERTENZA** La pompa autoclave è una pompa autoadescante ma ha comunque bisogno, per funzionare, che nel corpo sia presente del liquido. Per un corretto uso si raccomanda, al primo avviamento o dopo un lungo periodo di inutilizzo, di riempire il corpo pompa di liquido, di controllare la pressione all'interno del serbatoio (deve essere uguale alla pressione di attacco dell'elettropompa) e di verificare il senso di rotazione della pompa (orario guardando lato motore). **AVVERTENZA** Se il pannello di comando mostra attivo il funzionamento della pompa ma nessuno sta utilizzando le utenze asservite, verificare l'eventuale presenza di perdite. **PERICOLO** Prima di operare sulle autoclavi impedirne il funzionamento accidentale.

5.2 IMPIANTO ACQUE GRIGIE

L'impianto delle acque grigie è organizzato in modo da raccogliere gli scarichi di: lavabi, docce e bidet e dei fan-coils, nei serbatoi secondari di raccolta da cui viene inviata al serbatoio principale da 535 litri ubicato nella sentina sottostante ai paglioli della cabina ospiti di sinistra.

Dal serbatoio, tramite una tubazione che raggiunge la pompa acque grigie posta in sala impianti, le acque vengono scaricate a mare attraverso uno scarico centralizzato posto in sala impianti.

La pompa acque grigie si comanda dal sinottico in plancia di comando.
Nell'impianto acque grigie sono inoltre presenti delle cassette Rule, dedicate alla raccolta della condensa dei fan-coils.

Queste cassette sono dotate al proprio interno di una pompa di svuotamento che si attiva automaticamente grazie ad un sensore di livello, scaricando direttamente fuoribordo.
La pompa acque grigie ha due modalità di funzionamento, automatico e manuale, selezionabile mediante comando sul sinottico in plancia di comando.

In modalità "automatica" il raggiungimento del livello 3/4 innesca la pompa che rimane attiva fino al raggiungimento del livello basso.

In modalità "MANUALE" per fare partire la pompa occorre premere il pulsante "MANUAL"sul sinottico in plancia di comando.
La pompa rimane attiva fino al raggiungimento del livello basso.
Se il livello è inferiore al basso anche premendo il pulsante "MANUAL" la pompa non si avvia.

NOTA

Si consiglia di controllare sempre il livello del serbatoio tramite le spie presenti in plancia di comando o comunque di svuotarlo in comando manuale prima di entrare in porto, onde evitare di dover effettuare una nuova uscita in mare per eseguire lo svuotamento.

ATTENZIONE

Con il contatto alto del serbatoio acque grigie principale sì da l'allarme ma l'autoclave acqua dolce non viene disabilitata.

AMBIENTE

Lo scarico delle acque saponate di lavatrici e lavastoviglie non deve essere effettuato in porto, all'interno di marine od in prossimità di spiagge a causa della grande quantità di schiuma prodotta.

Per aumentare l'affidabilità e la sicurezza dell'impianto è possibile in condizioni di avaria della pompa acque grigie effettuare lo scarico mediante la pompa acque nere. In tale condizioni è necessario assicurare l'idonea apertura delle valvole dei collettori interessati.
Per consentirne la regolarità di flusso e per evitare la formazione di cattivi odori l'impianto è dotato di sifoni antiodore.

AVVERTENZA

Non versare nei lavandini o nelle docce prodotti corrosivi o a temperature elevate che potrebbero arrecare seri danni all'impianto acque grigie.

ATTENZIONE

Prima del rimessaggio invernale svuotare completamente l'impianto e il serbatoio acque grigie per evitare eventuali problemi di congelamento.

MANUTENZIONE

Almeno 1 volta ogni 3 mesi:

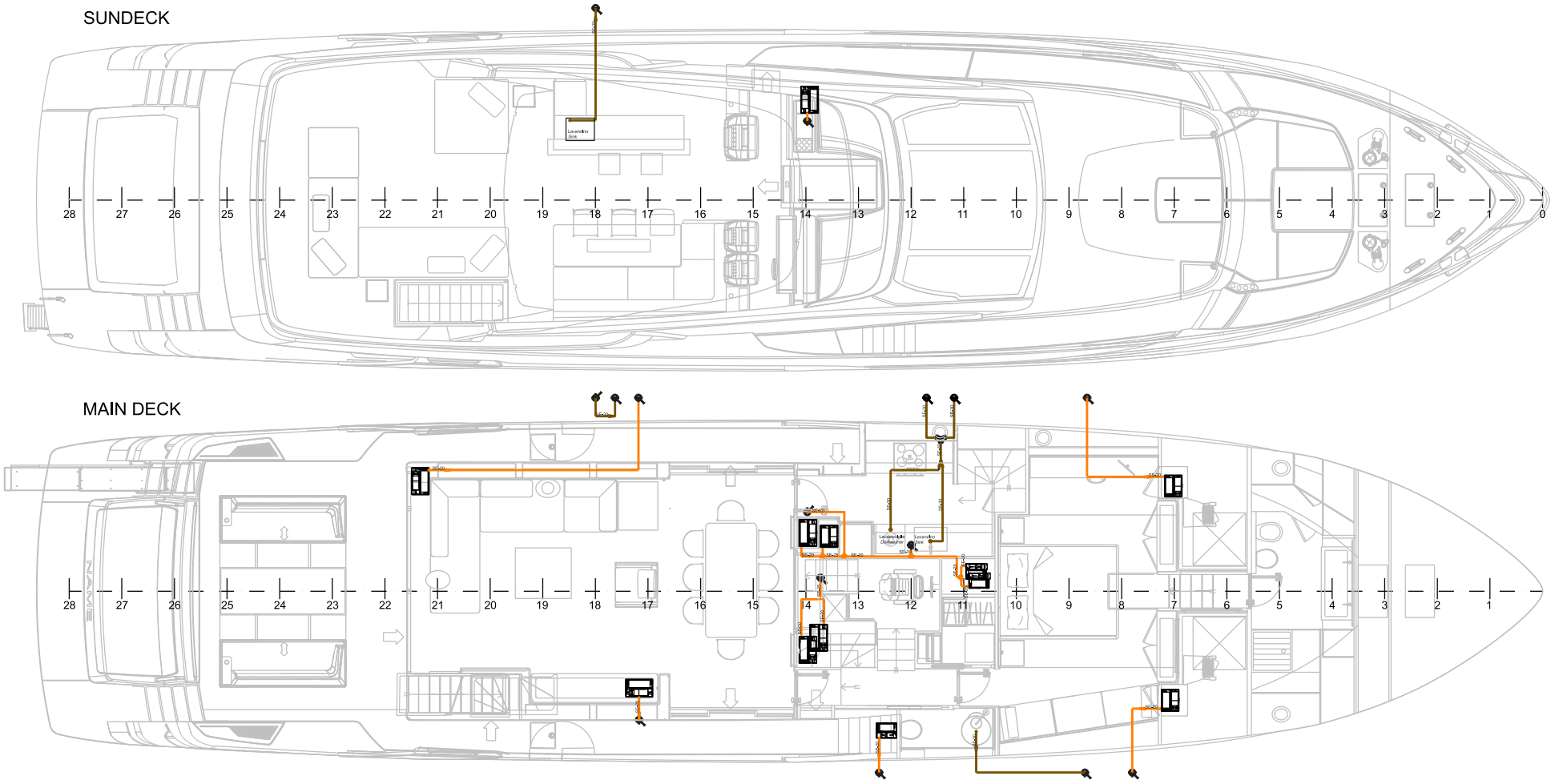
- Effettuare una pulizia completa del serbatoio;
- Effettuare una pulizia completa della pompa.

Almeno 1 volta ogni 6 mesi verificare lo stato della pompa.

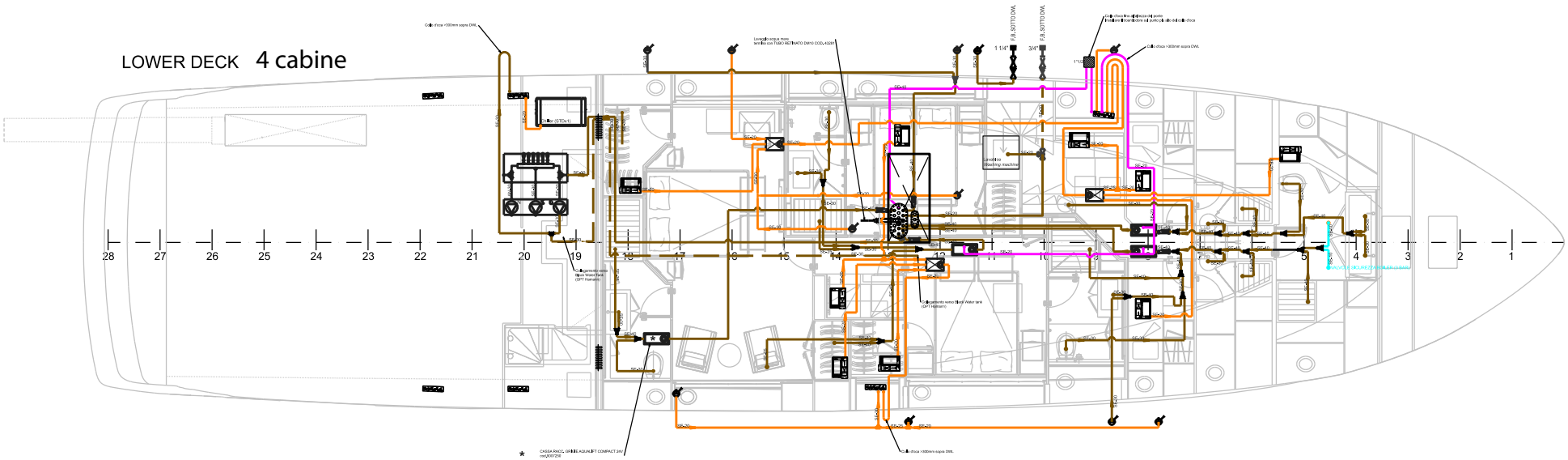
ATTENZIONE

Non attivare manualmente la pompa acque grigie sotto il livello minimo di arresto automatico per mantenerla adescata.

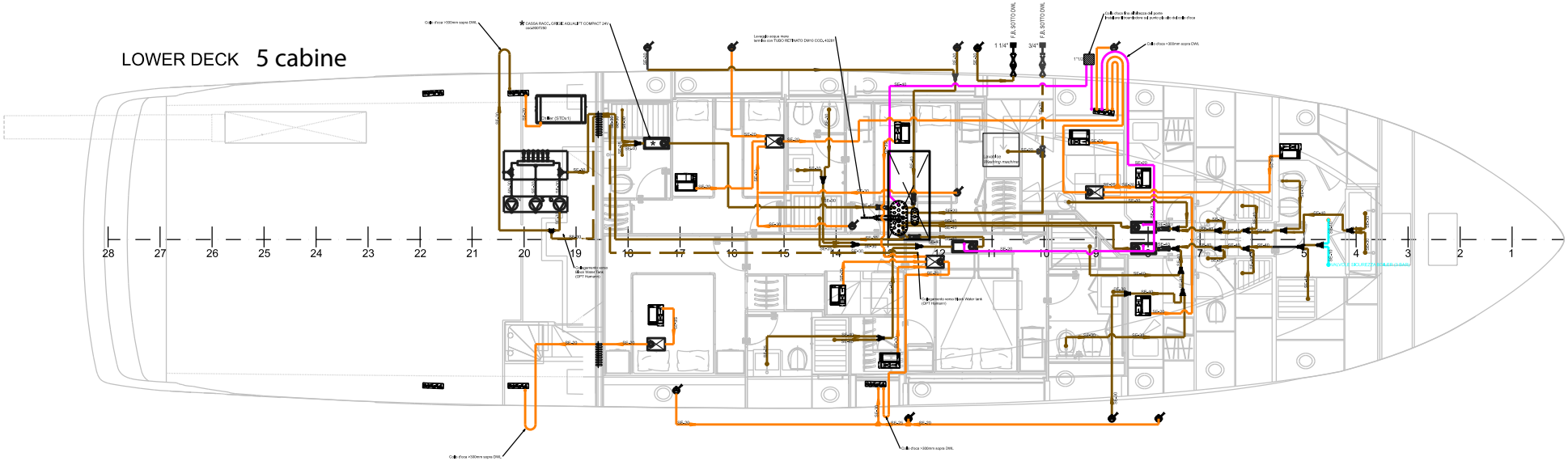
Schema impianto acque grigie



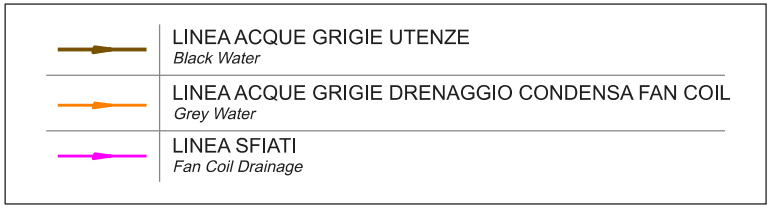
LOWER DECK 4 cabine



LOWER DECK 5 cabine




AL PONTE SUPERIORE
To upper deck
AL PONTE INFERIORE
To lower deck
SCARICO CENTRALIZZATO
Centralized overboard
PASSAPARATIA ACCIAIO INOX
Watertight bulkhead penetration
FLANGIA PUMP OUT
Pump out flange
VALVOLA A SFERA
Ball valve
VALVOLA DI NON RITORNO
Check valve
VALVOLA 3 VIE
3 Way Valve
TEE
Y
FUORIBORDO
Overboard
FAN COIL UNIT
POLIVALENTE GIANNESCHI
Multipurpose Gianneschi Pump
(Grey, Bilge, Black)
FILTRO ANTIODORE A CARBONI ATTIVI
Odor Removing Filter
CASSETTA RACCOLTA ACQUE GRIGIE
Grey Water Pumping Unit
PLANUS AQUALIFT 24DC
CASSETTA RACCOLTA ACQUE GRIGIE
Grey Water Pumping Unit
PLANUS AQUALIFT 24DC
CASSETTA RACCOLTA CONDENSA
Condensation Pumping Unit
800GPH/COVER-98 24V
SIFONE ANTIODORE
Odor Removing Siphon
HEPVO M3240 DN.40


LINEA ACQUE GRIGIE UTENZE
Black Water
LINEA ACQUE GRIGIE DRENAGGIO CONDENSA FAN COIL
Grey Water
LINEA SFIATI
Fan Coil Drainage

5.3 IMPIANTO ACQUE NERE

L'impianto è costituito essenzialmente da un serbatoio e da una pompa acque nere che scarica fuoribordo.

L'acqua impiegata per il lavaggio dei WC viene prelevata dal circuito acqua dolce tramite i collettori di distribuzione.

Sui collettori sono installate le elettrovalvole relative ad ogni WC, le quali consentono l'immissione di acqua ogni qualvolta vengano premuti i tasti "Prima dell'uso" o "Dopo l'uso" presenti sui pannelli di controllo dei WC stessi.
Ogni WC ha una pompa maceratrice che convoglia le acque nere nel serbatoio di raccolta.

Il serbatoio contenente le acque nere ha una capacità di 535 litri.
Il coperchio del serbatoio acque nere è ispezionabile dai paglioli presenti nel corridoio di accesso alle cabine ospiti.

Una pompa, in sala impianti, provvede a svuotare il serbatoio tramite una linea di aspirazione, che scarica direttamente in mare attraverso lo scarico sotto il galleggiamento.

La pompa ha due modalità di funzionamento, automatico e MANUALE, selezionabile mediante comando sul sinottico in plancia di comando.
In modalità "automatico" il raggiungimento del livello 3/4 innesca la pompa che rimane attiva fino al raggiungimento del livello basso.

In modalità "MANUALE" per fare partire la pompa occorre premere il pulsante "MANUAL" sul sinottico in plancia di comando.
La pompa rimane attiva fino al raggiungimento del livello basso.
Se il livello è inferiore al basso anche premendo il pulsante "MANUAL" la pompa non parte.

ATTENZIONE

Entro le 12 miglia nautiche dalla costa è vietato scaricare in mare la cassa acque nere; è necessario mantenere non attiva la pompa di scarico ed escludere l'automatismo di attivazione automatica.

Sul pannello sinottico in plancia di comando ci sono le spie luminose serbatoio pieno WC disattivati, preallarme serbatoio pieno ed il comando di attivazione manuale o automatico svuotamento serbatoio.

La possibilità di scaricare la cassa delle acque nere dal bocchettone presente sulla scala di sinistra di accesso al pozzetto di poppa dalla banchina, convogliandone il contenuto nella rete fognaria di terra, costituisce la soluzione di minimo impatto ambientale, da adottarsi ogni qualvolta si è ormeggiati in luogo attrezzato.

ATTENZIONE

Prima di lasciare il porto, controllare le spie di livello della cassa acque nere sul sinottico in plancia di comando per eseguire, all'occorrenza, l'aspirazione dalla banchina.

Procedura per lo svuotamento tramite il bocchettone da banchina.

- Maneggiare il tubo ponendo attenzione a non sporcare il teak del ponte, bagnandolo preventivamente.
- Inserire correttamente il bocchettone di svuotamento da banchina con l'attacco a vite.
- Usufruire del servizio portuale di prelievo liquami con sottovuoto.
- Ad operazione conclusa scollegare correttamente il tubo e porre nuovamente attenzione a non sporcare il teak del ponte, eventualmente sciacquare.

Prima di entrare in porto si consiglia di monitorare lo stato del serbatoio e valutare se scaricare in mare o usufruire dei servizi portuali verificando preventivamente se il porto verso il quale vi state dirigendo ha la possibilità di svuotare il serbatoio tramite il bocchettone di sbarco.
Per aumentare l'affidabilità e la sicurezza dell'impianto è possibile in condizioni di avaria della pompa acque nere effettuare lo scarico mediante la pompa acque grigie. In tale condizioni è necessario assicurare l'idonea apertura delle valvole dei collettori interessati.

ATTENZIONE

Durante l'aspirazione delle acque nere dalla banchina è vietato:
- Usare il WC;
- Premere il pulsante comando ovvero azionare la pompa di scarico fuoribordo.

AVVERTENZA

Prima dell'uso accertare:
- L'abilitazione dell'utenza ponendo all'occorrenza in ON il magnetotermico impianto WC nel quadro elettrico;
- L'assenza della spia alto livello serbatoio di ritenzione in plancia di comando.

ATTENZIONE

Si consiglia di tenere sotto controllo abitualmente il livello delle acque nere tramite il sistema di monitoraggio (Livelli) per ottenere uno sfruttamento ottimale del sistema di ritenzione nel rispetto delle normative ambientali localmente vigenti.

ATTENZIONE

In caso di rischio di affondamento della barca, se le condizioni di evacuazione lo consentono, chiudere la valvola a sfera scarico acque nere.

ATTENZIONE

Prima del rimessaggio invernale svuotare completamente l'impianto e il serbatoio acque nere per evitare eventuali problemi di congelamento.

ATTENZIONE

A tutte le imbarcazioni da diporto si fa divieto di effettuare scarichi in mare dai servizi igienici di bordo nell'ambito di porti, approdi e presso gli ormeggi dedicati alla sosta delle imbarcazioni, nonché entro il limite delle spiagge frequentate dai bagnanti fissato nelle singole ordinanze delle Autorità marittime.

ATTENZIONE

Lo scarico delle acque nere diretto a mare può essere eseguito soltanto in caso di emergenza.

La cassa acque nere è dotata di un sistema che ne consente il lavaggio con acqua di mare. Per effettuare il lavaggio della cassa è necessario che l'apposita valvola posta sul portello del serbatoio sia aperta e che la pompa antincendio sia alimentata.

Questa operazione deve essere effettuata periodicamente con una frequenza variabile a seconda dell'utilizzo della cassa.
Si raccomanda inoltre di controllare costantemente il riempimento della cassa in modo da disattivare la pompa quando necessario.

AVVERTENZA

La valvola per il lavaggio dei serbatoi nere/grigie deve sempre essere chiusa tranne che per le operazioni di lavaggio. Dimenticando la valvola aperta c'è il pericolo di allagamento della cassa e di imbarco di acqua di mare.

AVVERTENZA

Il lavaggio dei serbatoi nere/grigie deve essere effettuato solo dove consentito dalla legislazione vigente o, in porto, solo a condizione di collegarsi alla rete di smaltimento di terra.

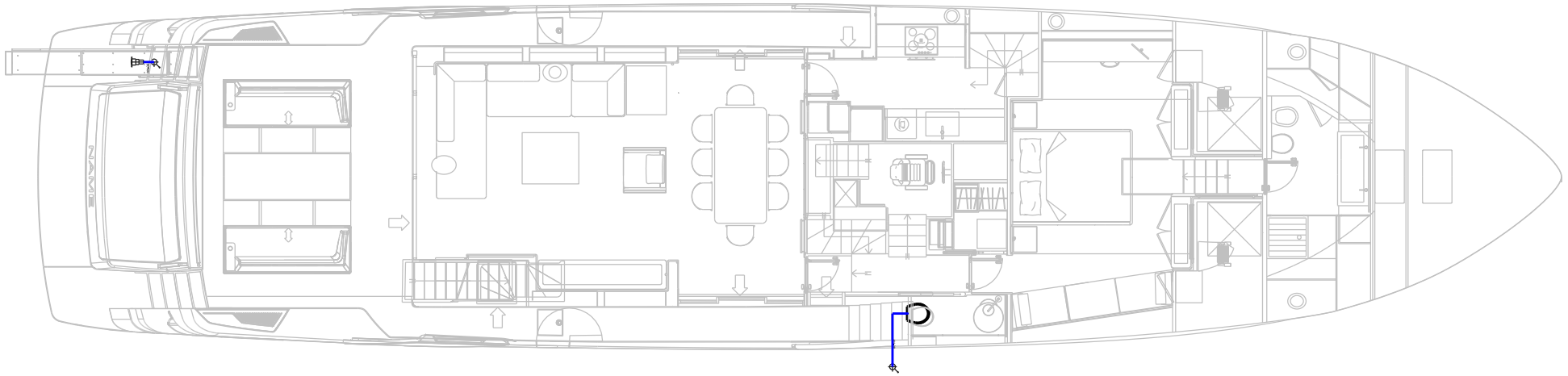
AVVERTENZA

Nell'utilizzo di prodotti chimici seguire scrupolosamente le indicazioni del produttore e utilizzare gli idonei dispositivi di protezione individuale.

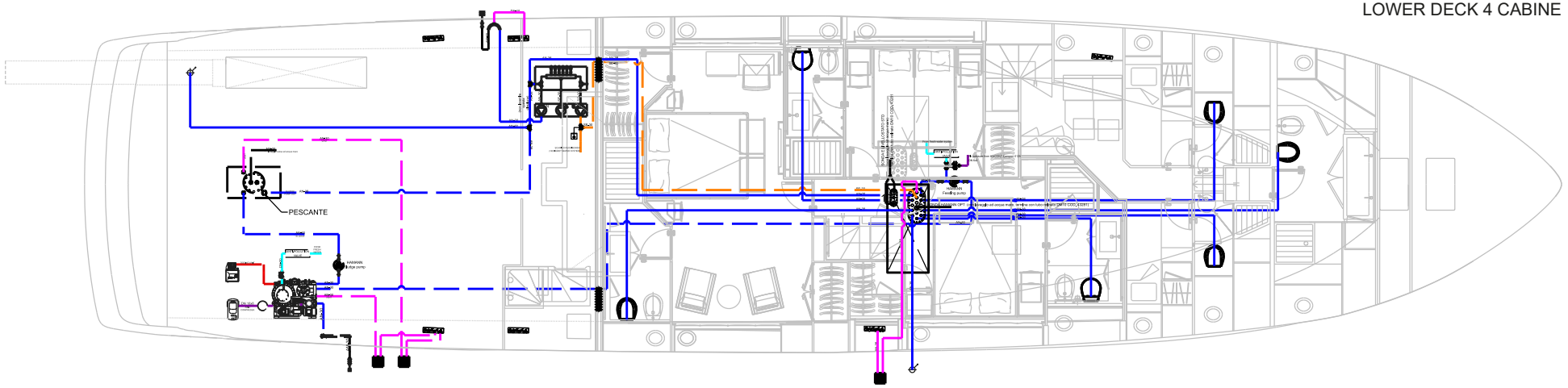
PERICOLO

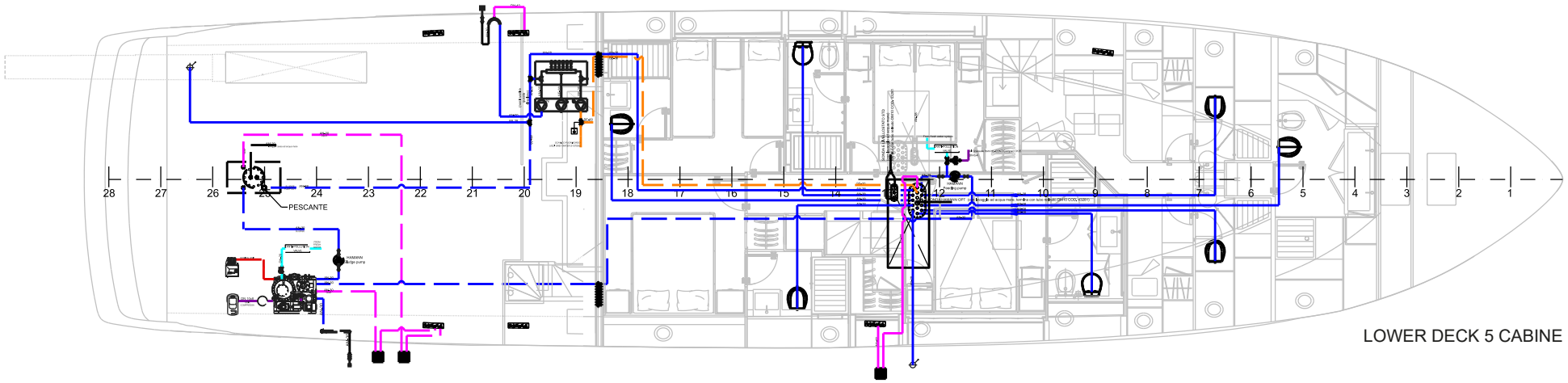
L'operazione di lavaggio dei serbatoi acque nere e grigie deve essere effettuata da personale esperto e deve essere eseguita con attenzione fino allo svuotamento del serbatoio.
Il funzionamento della pompa oltre il necessario può causare un eccessivo imbarco di acqua di mare con conseguenti tracimazioni e allagamenti della sentina.

Schema impianto acque nere



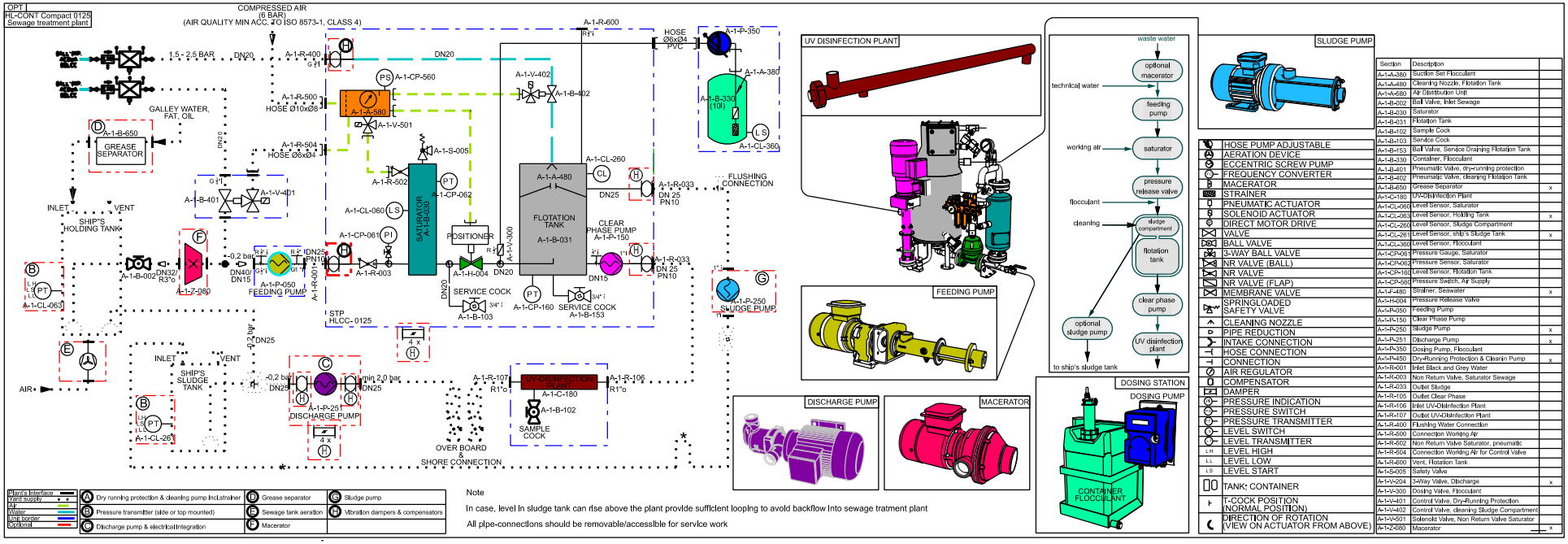
LOWER DECK 4 CABINE





LOWER DECK 5 CABINE

	LINEA ACQUE NERE *Black Water*
	LINEA ACQUE GRIGIE (OPT HAMANN) *Grey Water*
	LINEA DOSING UNIT (OPT HAMANN) *Dosing Unit*
	LINEA ARIA COMPRESSA (OPT HAMANN) *Compressed air*
	LINEA ACQUA DOLCE (OPT HAMANN) *Fresh Water*


OPT
HL-CONT Compact 0125
Sewage treatment plant
COMPRESSED AIR
(6 BAR)
(AIR QUALITY MIN ACC. TO ISO 8573-1, CLASS 4)
1.5 - 2.5 BAR
DN20
A-1-R-400
A-1-R-500
HOSE Ø10xØ8
A-1-R-504
HOSE Ø8xØ4
GALLEY WATER, FAT, OIL
A-1-B-650
GREASE SEPARATOR
A-1-B-401
A-1-V-401
INLET
VENT
SHIP'S HOLDING TANK
A-1-CL-063
A-1-B-002
DN32/ R3"o
A-1-Z-080
A-1-P-050
FEEDING PUMP
-0,2 bar
DN40
DN15
A-1-R-001
A-1-R-003
A-1-CP-560
A-1-A-580
A-1-V-501
A-1-S-005
A-1-R-502
A-1-CP-062
A-1-CL-060
A-1-CP-061
SATURATOR A-1-B-030
POSITIONER
A-1-V-300
A-1-H-004
SERVICE COCK
A-1-B-103
A-1-CP-160
SERVICE COCK
A-1-B-153
A-1-R-600
R1"i
A-1-V-402
A-1-B-402
A-1-A-480
FLOTATION TANK
A-1-B-031
A-1-CL-260
DN25
CLEAR PHASE PUMP
A-1-P-150
DN15
A-1-R-033
DN 25
PN10
FLUSHING CONNECTION
HOSE Ø6xØ4 PVC
A-1-P-350
A-1-A-380
A-1-B-330 (10l)
A-1-CL-360
A-1-P-250
SLUDGE PUMP
STP HLCC- 0125
DN20
DN25
INLET
VENT
SHIP'S SLUDGE TANK
A-1-CL-262
AIR
min 2,0 bar
A-1-P-251
DISCHARGE PUMP
4 x
OVER BOARD
&
SHORE CONNECTION
A-1-R-107
R1"o
UV-DISINFECTION PLANT
A-1-C-180
A-1-B-102
SAMPLE COCK
A-1-R-106
R1"o
Plant's Interface
Yard supply
Air
Water
Unit border
Optional
A Dry running protection & cleaning pump incl.strainer
B Pressure transmitter (side or top mounted)
C Discharge pump & electrical integration
D Grease separator
E Sewage tank aeration
F Macerator
G Sludge pump
H Vibration dampers & compensators
Note
In case, level in sludge tank can rise above the plant provide sufficient looping to avoid backflow into sewage tratment plant
All pipe-connections should be removable/accessible for service work
UV DISINFECTION PLANT
FEEDING PUMP
DISCHARGE PUMP
MACERATOR
waste water
technical water
working air
flocculant
cleaning
optional macerator
feeding pump
saturator
pressure release valve
sludge compartment
flotation tank
clear phase pump
UV disinfection plant
optional sludge pump
to ship's sludge tank
DOSING STATION
DOSING PUMP
CONTAINER FLOCCULANT
SLUDGE PUMP
HOSE PUMP ADJUSTABLE
AERATION DEVICE
ECCENTRIC SCREW PUMP
FREQUENCY CONVERTER
MACERATOR
STRAINER
PNEUMATIC ACTUATOR
SOLENOID ACTUATOR
DIRECT MOTOR DRIVE
VALVE
BALL VALVE
3-WAY BALL VALVE
NR VALVE (BALL)
NR VALVE
NR VALVE (FLAP)
MEMBRANE VALVE
SPRINGLOADED SAFETY VALVE
CLEANING NOZZLE
PIPE REDUCTION
INTAKE CONNECTION
HOSE CONNECTION
CONNECTION
AIR REGULATOR
COMPENSATOR
DAMPER
PRESSURE INDICATION
PRESSURE SWITCH
PRESSURE TRANSMITTER
LEVEL SWITCH
LEVEL TRANSMITTER
LEVEL HIGH
LEVEL LOW
LEVEL START
TANK: CONTAINER
T-COCK POSITION (NORMAL POSITION)
DIRECTION OF ROTATION (VIEW ON ACTUATOR FROM ABOVE)
Section Description
A-1-A-380 Suction Set Flocculant
A-1-A-480 Cleaning Nozzle, Flotation Tank
A-1-A-580 Air Distribution Unit
A-1-B-002 Ball Valve, Inlet Sewage
A-1-B-030 Saturator
A-1-B-031 Flotation Tank
A-1-B-102 Sample Cock
A-1-B-103 Service Cock
A-1-B-153 Ball Valve, Service Draining Flotation Tank
A-1-B-330 Container, Flocculant
A-1-B-401 Pneumatic Valve, dry-running protection
A-1-B-402 Pneumatic Valve, cleaning Flotation Tank
A-1-B-650 Grease Separator x
A-1-C-180 UV-Disinfection Plant
A-1-CL-060 Level Sensor, Saturator
A-1-CL-063 Level Sensor, Holding Tank x
A-1-CL-260 Level Sensor, Sludge Compartment
A-1-CL-261 Level Sensor, ship's Sludge Tank x
A-1-CL-360 Level Sensor, Flocculant
A-1-CP-061 Pressure Gauge, Saturator
A-1-CP-062 Pressure Sensor, Saturator
A-1-CP-160 Level Sensor, Flotation Tank
A-1-CP-560 Pressure Switch, Air Supply
A-1-F-480 Strainer, Seawater x
A-1-H-004 Pressure Release Valve
A-1-P-050 Feeding Pump
A-1-P-150 Clear Phase Pump
A-1-P-250 Sludge Pump x
A-1-P-251 Discharge Pump x
A-1-P-350 Dosing Pump, Flocculant
A-1-P-450 Dry-Running Protection & Clearin Pump x
A-1-R-001 Inlet Black and Grey Water
A-1-R-003 Non Return Valve, Saturator Sewage
A-1-R-033 Outlet Sludge
A-1-R-105 Outlet Clear Phase
A-1-R-106 Inlet UV-Disinfection Plant
A-1-R-107 Outlet UV-Disinfection Plant
A-1-R-400 Flushing Water Connection
A-1-R-500 Connection Working Air
A-1-R-502 Non Return Valve Saturator, pneumatic
A-1-R-504 Connection Working Air for Control Valve
A-1-R-600 Vent, Flotation Tank
A-1-S-005 Safety Valve
A-1-V-204 3-Way Valve, Discharge x
A-1-V-300 Dosing Valve, Flocculant
A-1-V-401 Control Valve, Dry-Running Protection
A-1-V-402 Control Valve, cleaning Sludge Compartment
A-1-V-501 Solenoid Valve, Non Return Valve Saturator
A-1-Z-080 Macerator x

5.3.1 Funzionamento del WC

I WC dei bagni sono in ceramica, con relativi pannelli di controllo su cui sono presenti due pulsanti retroilluminati:
- Pulsante “BEFORE USE”;
- Pulsante “AFTER USE”.

Dopo 2 minuti di inattività la retroilluminazione dei pulsanti si disattiva e si passa alla modalità risparmio energetico.
Avvicinando la mano al pannello, verrà ripristinata la retroilluminazione e il funzionamento.

In caso di allarme per serbatoio pieno, le due icone dei pulsanti sono illuminate in modo permanente.

Per la pulizia della superficie del pannello, è possibile disattivarlo premendo per alcuni istanti uno dei due pulsanti.
Questo evita l’attivazione accidentale dei comandi WC.

ATTENZIONE
Si sconsiglia l’utilizzo della **funzione residenziale** del WC, in quanto l’acqua all’interno del WC, con il movimento della barca potrebbe uscire e bagnare il pavimento.

ATTENZIONE
A parte i rifiuti umani, solo la carta igienica sottile dovrebbe essere scaricata nei WC marini. Salviette o tovagliolini di carta ed assorbenti igienici possono otturare e danneggiare l’impianto sanitario.

ATTENZIONE
Accertarsi che i WC siano alimentati elettricamente e che l’impianto acque nere sia funzionante prima di utilizzare i WC.

ATTENZIONE
La condizione di serbatoio pieno è indicata dalla luce rossa presente sul sinottico in plancia di comando.

ATTENZIONE
Disabilitando la protezione WC sullo scarico si può causare il sovrariempimento del serbatoio.

NOTA
Per maggiori informazioni su uso e manutenzione far riferimento al manuale del produttore.

5.3.2 Manutenzione impianto scarico acque nere ed impianto scarico acque grigie

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Serbatoio acque nere e serbatoio acque grigie	Risciacquare i serbatoi (almeno ogni mese)	Far riempire i serbatoi con acqua di mare e svuotarli per due o tre volte. Si consiglia di versare periodicamente dentro gli scarichi di WC, lavandini e bidet un prodotto sterilizzante, onde evitare la formazione di batteri e la conseguente fuoriuscita di cattivi odori. **ATTENZIONE** In caso di utilizzo di deodoranti o disinfettanti, evitare sostanze abrasive o acidi, i quali potrebbero avere effetti abrasivi su tubi e guarnizioni. **ATTENZIONE** In caso di necessità, rottura o inquinamento del serbatoio, lo si può sostituire. Contattare l'ufficio After Sales & Service RIVA. **MANUTENZIONE** Almeno 1 volta a settimana verificare il corretto funzionamento: • Dei WC; • Della pompa acque nere. Almeno 1 volta ogni 3 mesi verificare lo stato di tubolature e raccordi. Almeno 1 volta ogni 6 mesi proteggere con appositi prodotti: • Le elettrovalvole dei WC; • La pompa acqua nere. Quando necessario, ma almeno 1 volta l'anno pulire approfonditamente il serbatoio acque nere.

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Pompe	Sostituzione della girante e della tenuta meccanica	Questa è un'operazione complessa, che deve, essere effettuata da personale esperto. **ATTENZIONE** Durante il funzionamento il motore elettrico può essere caldo (vedere manuale elettropompe). Porre attenzione. L'elettropompa deve essere riparata esclusivamente da personale autorizzato e qualificato, che deve usare ricambi originali; qualora questo non venisse rispettato la Ditta Costruttrice si esonera da ogni responsabilità e la garanzia perde il suo valore.

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Pompe	Controllo funzionalità e pulizia (almeno ogni mese)	Le elettropompe, generalmente, non necessitano di manutenzione ordinaria, purché siano presi alcuni accorgimenti che ne prolungano l'esercizio (consultare il Produttore delle pompe). **PERICOLO** Prima di ogni intervento assicurarsi che la tensione sia staccata e che non ci siano possibilità di connessioni accidentali. • Dove esiste il pericolo di gelate, è necessario svuotare il corpo pompa dal liquido e quindi riempirlo prima di rimettere in funzione la pompa. • Fare attenzione che la pompa non lavori mai a secco. • Le spazzole, nei motori a corrente continua, devono essere periodicamente controllate riguardo all'usura ed alla pressione delle molle. • Se la pompa deve rimanere per un lungo periodo inattiva, è auspicabile lo svuotamento del corpo pompa e la pulizia della stessa. • Dove sia installata una valvola di fondo ed il filtro in aspirazione, controllare periodicamente la loro efficienza e pulizia. • Verificare che la girante non sia mai bloccata, questo comporterebbe gravi danni al motore elettrico, se ciò avvenisse, provvedere alla disincrostazione della girante e del corpo pompa. • Controllare, almeno ogni mese, il funzionamento delle pompa acque grigie/nere, facendo riempire con acqua pulita i serbatoi fino all'attivazione della pompa e facendone verificare il corretto scarico fuoribordo.

5.4 IMPIANTO OMBRINALI

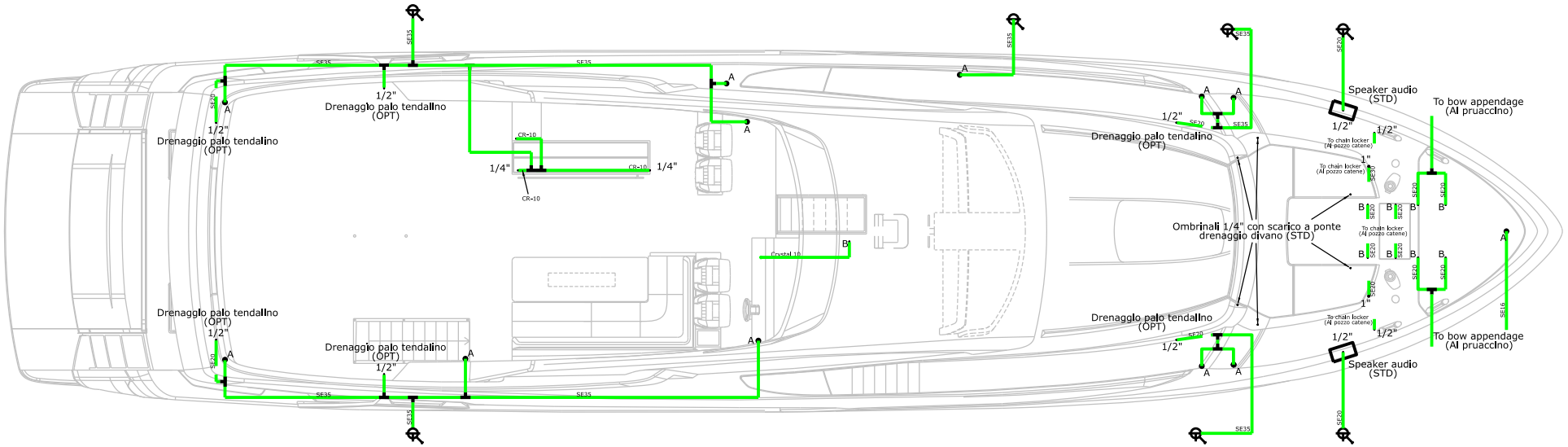
Il sistema degli ombrinali, per mezzo di opportuni fori e canali di scolo consente di far defluire velocemente fuoribordo le acque meteoriche, marine o di altra natura che possono ricadere sull'imbarcazione.
Tutte le acque raccolte dagli ombrinali sono convogliate tramite tubi a collettori che si trovano lungo le murate e scaricate fuoribordo.

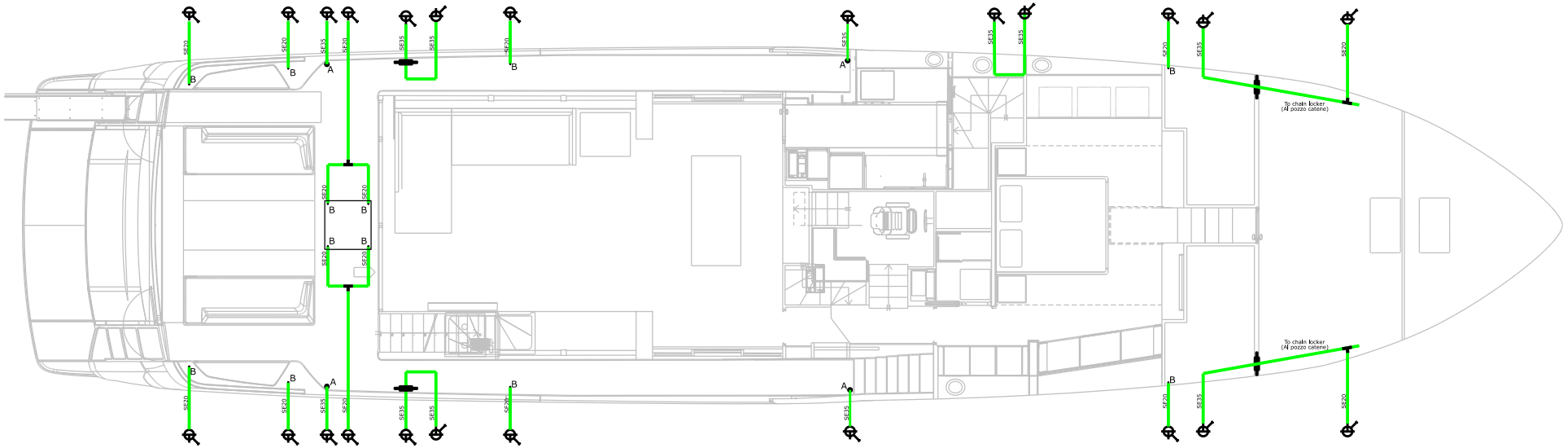
L'occlusione totale o parziale di uno o più ombrinali è potenziale causa di allagamento di grandi volumi con conseguente pericolo per la stabilità dell'imbarcazione e per le strutture della stessa.

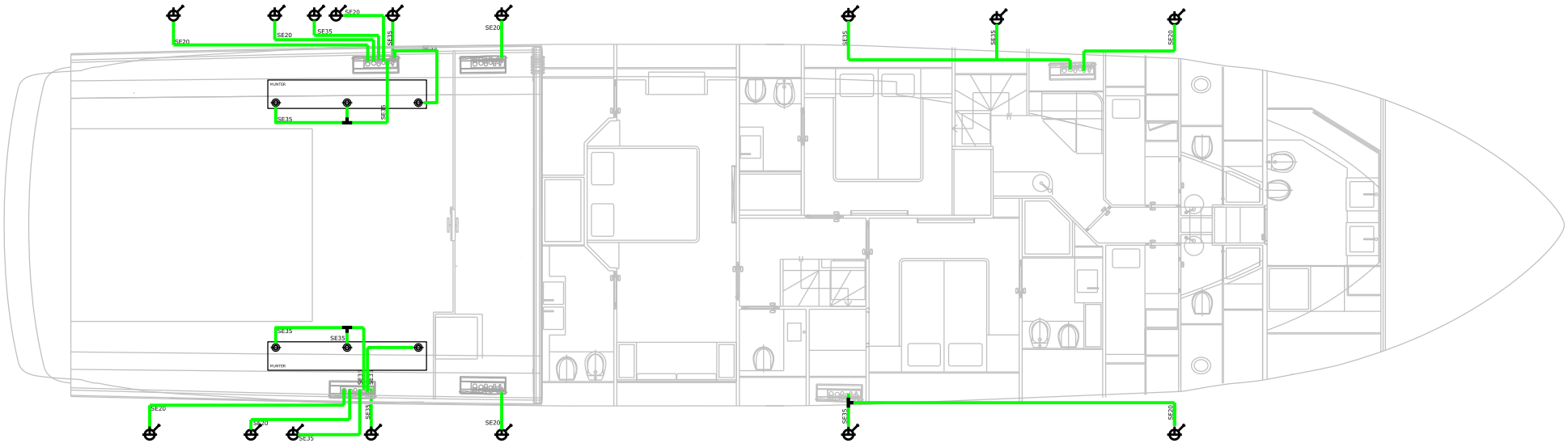
ATTENZIONE
Controllare sempre il corretto deflusso dell'acqua attraverso gli ombrinali. L'occlusione parziale o totale di uno o più ombrinali è potenziale causa di danni alle strutture dell'imbarcazione e pericolo per la sua stabilità.

ATTENZIONE
Evitare che oggetti mal riposti possano ostruire in qualunque modo gli ombrinali.

Schema impianto ombrinali:







LEGENDA

	AL PONTE SUPERIORE *To upper deck*
	AL PONTE INFERIORE *To lower deck*
	SCARICO CENTRALIZZATO *Centralized overboard*
	FUORIBORDO *Overboard*
	VALVOLA A SFERA *Ball valve*
	VALVOLA DI NON RITORNO A CLAPET *Check valve*
	VALVOLA 3 VIE *3 Way Valve*
	CONNESSIONE DI RACCORDO *Junction connection*

5.5 IMPIANTO ESAURIMENTO SENTINE

5.5.1 Impianto esaurimento sentine principale

Le pompe centrifughe ad immersione di aspirazione sentina, comandate da appositi galleggianti, aspirano l'acqua dalla sentina e la inviano allo scarico a mare.
Un altro galleggiante di attivazione allarme, posto più in alto del primo, aziona la sirena d'allarme posta sulla scala di accesso alla sala impianti.

Le pompe sono collegate direttamente alle batterie e possono quindi attivarsi anche con sezionatore batterie su OFF, garantendo, in questo modo, l'espulsione dell'acqua in qualsiasi momento (i magnetotermici sul quadro elettrico devono rimanere in posizione ON).

Le aspirazioni delle pompe sono dotate di filtro il cui scopo è quello di impedire l'ingresso, all'interno del circuito dell'impianto, a corpi estranei che potrebbero inibire la pompa o causare l'occlusione delle tubazioni.
- Pompe sentine sala macchine (126 l/min);
- Pompa sentina cabina equipaggio (126 l/min);
- Pompe sentina cabine ospiti (126 l/min).

Le pompe di sentina possono funzionare sia in modalità automatica, grazie agli interruttori a galleggiante, che in modalità manuale.
Per attivare le pompe manualmente occorre spingere i rispettivi pulsanti posti sul pannello sinottico in plancia di comando. Affinché le pompe di sentina possano funzionare è necessario attivare i relativi magnetotermici posti sul quadro elettrico.

AVVERTENZA
In caso di emergenza è possibile aspirare l'acqua in sentina sala macchine tramite le pompe acqua mare di ciascun motore.

AVVERTENZA
Mantenere le sentine asciutte per consentire una tempestiva individuazione della presenza d'acqua e ridurre i pericoli di scivolosità, oltre che creare un ambiente meno aggressivo per le attrezzature.

Nel caso in cui in sala macchine le pompe automatiche e la pompa di sentina ausiliaria non riescano ad evacuare l'acqua dalla sentina è presente l'impianto di esaurimento di emergenza della sentina che consente di usare le pompe acqua mare dei motori di propulsione come pompe di esaurimento.

In caso di emergenza agire sui volantini di entrambe le valvole, portando le valvole in posizione di emergenza; l'aspirazione delle pompe, trascinate dai motori viene deviata direttamente verso la sentina.

Se si verifica la necessità di adoperare questo sistema di esaurimento, il livello della sentina deve essere controllato continuamente, poiché in caso di esaurimento completo, i motori resteranno senza raffreddamento.

ATTENZIONE
Prestare molta attenzione a riportare le valvole in posizione di aspirazione da mare, quando il livello acqua sentina sala macchine è sotto controllo, per non compromettere gli organi del motore.

ATTENZIONE
È presente una ghiotta per raccolta accidentali fuoriuscite di olio sotto i motori e non comunicante con la sentina.

AMBIENTE

È proibito lo scarico a mare di oli e combustibili.

ATTENZIONE

In caso di presenza di acqua in alcuni vani di sottocoperta, prima di allarmarsi, verificare se l'acqua in sentina è dolce o salata vi sarà di fondamentale aiuto nell'analisi della sua provenienza.

AVVERTENZA

Le sentine devono essere mantenute asciutte e pulite.
Evitare che in sentina ci siano stracci o altri residui che potrebbero otturare le prese di aspirazione delle pompe provocando gravi danni alle stesse e compromettere la sicurezza dell'imbarcazione.

AVVERTENZA

La capacità complessiva dell'impianto non è progettata per drenare l'imbarcazione in caso di falla nello scafo.

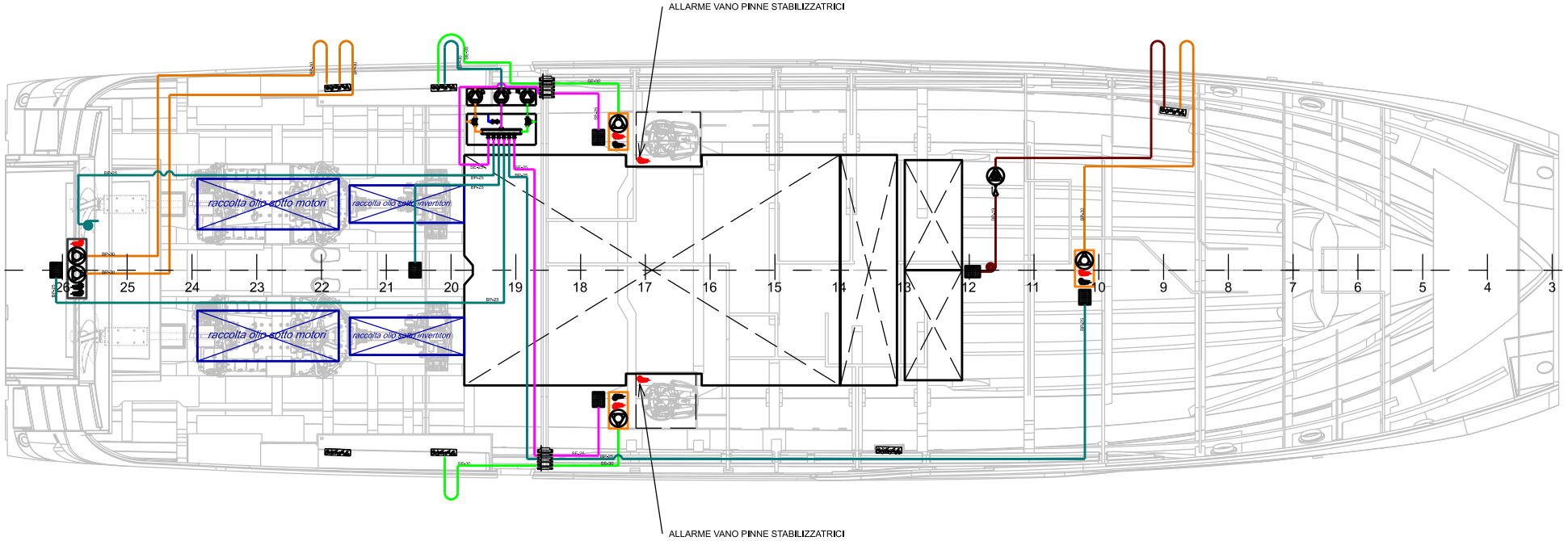
AMBIENTE

Eventuale olio o combustibile presente in sentina deve essere raccolto e stivato.
È vietato scaricare acqua di sentina mista ad olio o combustibile in mare, in quanto causa di inquinamento.
Durante operazioni di manutenzione in sala macchine è obbligatorio disinserire gli interruttori magnetotermici delle pompe dell'impianto automatico di sentina evitando che fuoriuscite accidentali di liquidi provochino l'inquinamento delle acque.

AMBIENTE

Le sentine in sala macchine e in sala impianti possono essere svuotate solo dopo aver visivamente verificato l'assenza di olio o carburante in acqua.

Schema impianto esaurimento sentine:



LEGENDA			
SIMBOLO SYMBOLS	DESCRIZIONE DESCRIPTION	SIMBOLO SYMBOLS	DESCRIZIONE DESCRIPTION
	SUCCHIERUOLA		POMPA MARCO A GIRANTE UP-1N 24V 35l/min
	INTERRUTTORE LIVELLO A GALLEGGIANTE Azionamento pompa		POMPA MARCO 2000 24V
	INTERRUTTORE LIVELLO A GALLEGGIANTE Allarme		SCARICO CENTRALIZZATO
	PASSAPARATIA ACCIAIO INOX		
	VALVOLA A SFERA		GRUPPO PREASSEMBLATO cod. 280683 composto da: POMPA SENTINA G&R CP 32 24V cod. 280682 POMPA GRIGIE G&R CP32 24V cod. 280682 POMPA ACQUE NERE MV44G 24V cod. 8560
	VALVOLA A 3 VIE		

LINEA	DESCRIZIONE
	IMPIANTO SENTINA PRINCIPALE ZONA ALLOGGI(AUTOMATICO/MANUALE) PRIMARY BILGE SYSTEM ACCOMODATION SPACES(AUTOMATIC/MANUAL)
	IMPIANTO SENTINA SECONDARIO ZONA ALLOGGI (MANUALE) SECONDARY BILGE SYSTEM ACCOMODATION SPACES(MANUAL)
	IMPIANTO SENTINA PRINCIPALE ZONA SALA MACCHINE (AUTOMATICO/MANUALE) PRIMARY BILGE SYSTEM ENGINE ROOM(AUTOMATIC/MANUAL)
	IMPIANTO SENTINA SECONDARIO ZONA SALA MACCHINE (MANUALE) SECONDARY BILGE SYSTEM ENGINE ROOM (MANUAL)
	SENTINA AUSILIARIA ZONA ALLOGGI (MANUALE) AUXILIARY BILGE SYSTEM ACCOMODATION SPACES (MANUAL)

5.5.2 Manutenzione impianto esaurimento sentine principale

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Pompe sentina	Controllo funzionalità Controllo funzionamento pompe di sentina	Come indicato ne lla sequenza successiva.

Controllo funzionalità pompe di sentina:



PERICOLO

Prima di ogni intervento assicurarsi che la tensione sia staccata e che non ci siano possibilità di connessioni accidentali.

Controllare che l'asse della pompa giri liberamente (questo è possibile inserendo un cacciavite nella parte posteriore dell'asse motore).
Riempire il corpo pompa di liquido per fare in modo che la pompa si inneschi. Questa operazione è molto importante e deve essere effettuata al primo avviamento e tutte le volte che il corpo pompa rimane vuoto, in modo da evitare il danneggiamento della pompa stessa.

Controllare il verso di rotazione e che il motore della pompa lavori entro il suo campo di prestazioni e quindi non venga superata la corrente assorbita scritta in targa.
Queste pompe, generalmente, non necessitano di manutenzione ordinaria, purché siano presi alcuni accorgimenti che ne prolungano l'esercizio.

- Fare attenzione che la pompa non lavori mai a secco.
- Le spazzole, nei motori a corrente continua, devono essere periodicamente controllate.
- Se l'imbarcazione deve rimanere per un lungo periodo inattiva, è consigliabile lo svuotamento del corpo pompa e la pulizia della stessa.
- Dove sia installata una valvola di fondo ed il filtro in aspirazione, controllare periodicamente la loro efficienza e pulizia.
- Verificare che la girante non sia mai bloccata, questo comporterebbe gravi danni al motore elettrico, se ciò avvenisse, provvedere alla disincrostazione della girante e del corpo pompa.
- Far controllare il funzionamento di ciascuna pompa sentina, facendo riempire con acqua pulita la sentina fino all'entrata in funzione di ciascuna pompa e facendone verificare il corretto scarico fuoribordo.
- Far controllare il funzionamento di ciascuna pompa sentina anche in manuale.

ATTENZIONE

Non far funzionare le pompe elettriche a secco.

ATTENZIONE

Verificare il funzionamento di tutte le pompe di sentina ad intervalli regolari. Pulire i detriti dalle prese della pompa.

5.5.3 Impianto pompa centralizzata

L'imbarcazione è dotata di una pompa polivalente (90 l/min) posta in sala impianti, che aiuta o sostituisce in caso di emergenza le varie pompe automatiche di sentina, nel compito di svuotare le sentine dall'acqua.

La pompa polivalente, smistando correttamente le valvole sul relativo collettore e attivandola manualmente, può sostituire le seguenti pompe:
- La pompa acque nere;
- La pompa acque grigie;
- Le pompe sentine automatiche.

Nel caso specifico di guasto alle pompe nere o grigie, la pompa polivalente va a sostituire l'aspirazione di una delle due pompe tramite due valvole deviatrici installate sul collettore pompa polivalente.

ATTENZIONE
Dopo l'impiego della pompa polivalente è consigliabile eseguire un'ispezione della girante. Per le modalità consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

ATTENZIONE
Per poter utilizzare la pompa polivalente deve essere attivato il magnetotermico posto sul quadro elettrico.

AMBIENTE
Gli scarichi di sentina possono essere scaricati a mare solo se non contengono sostanze inquinanti.
Se invece queste sostanze sono presenti, smaltire le acque di sentina attraverso gli opportuni contenitori per sostanze inquinanti presenti nei porti.

ATTENZIONE
Non far funzionare le pompe elettriche a secco.

5.6 IMPIANTO ACQUA MARE

Gli impianti acqua mare di bordo sono:

- **Impianto di raffreddamento motori**
  È costituito da due circuiti, uno per il motore di destra ed uno per quello di sinistra. L'acqua di mare viene aspirata direttamente dalle pompe interne dei motori stessi tramite due prese a mare dotate di valvole di intercettazione e di filtri. L'acqua aspirata dai motori, dopo aver attraversato i filtri, viene inviata agli scambiatori di calore degli invertitori e agli scambiatori di calore dei motori stessi, e quindi scaricata fuoribordo. Apposite diramazioni dei circuiti consentono inoltre il raffreddamento dei collettori di scarico.
- **Impianto di raffreddamento generatori**
  L'acqua di mare viene aspirata dalla pompa dei generatori stessi tramite la presa a mare dotata di valvola di intercettazione e di filtro. L'acqua aspirata dai generatori, dopo aver attraversato il filtro, viene inviata agli scambiatori di calore dei generatori stessi e quindi scaricata fuoribordo. Per scaricare fuoribordo l'acqua e i fumi in uscita dai generatori, vengono convogliati attraverso la marmitta e successivamente passano ad un separatore.
- **Impianto antincendio/lavaggio ad acqua di mare**
  È costituito da un'elettropompa che aspira l'acqua di mare tramite la presa a mare servizi dotata di valvola di intercettazione e di filtro e la invia alla manichetta antincendio, nonché ai servizi alimentati ad acqua di mare come lavaggio serbatoi nere e lavaggio catena ancora.
- **Impianto raffreddamento gruppo aria condizionata**
  Il circuito è composto da aspirazioni a mare con valvola di intercettazione, da filtri acqua mare ispezionabili e da collegamenti per la distribuzione al gruppo dell'aria condizionata.
- **Impianto di raffreddamento stabilizzatori giroscopici**
  L'acqua di mare viene aspirata dalle pompe dedicate al raffreddamento degli stabilizzatori tramite 2 prese a mare dotate di valvole di intercettazione e di filtri.
  L'acqua aspirata, dopo aver attraversato il filtro, viene inviata allo scambiatore di calore dello stabilizzatore e poi scaricata fuoribordo
- **Impianto per il dissalatore (optional)**
  L'impianto acqua mare per il dissalatore è costituito da una presa a mare con valvola di intercettazione e filtro, l'elettropompa del dissalatore aspira l'acqua di mare.
  La salamoia che rimane dopo il processo di dissalazione viene scaricata fuoribordo.

AVVERTENZA

In caso di allagamento della sala macchine è possibile utilizzare l'impianto di raffreddamento motori per aspirare acqua dalla sentina in grande quantità procedendo come di seguito indicato:

- Avviare i motori;
- Agire sulle valvole delle prese a mare motori chiudendole e aprendo quelle di aspirazione da sentina.

L'azionamento delle valvole deve essere assolutamente voluto e non accidentale. Se si verifica la necessità di adoperare questo sistema di esaurimento, il livello della sentina deve essere controllato continuamente, poiché in caso di esaurimento completo i motori resteranno senza raffreddamento.

ATTENZIONE

Prestare molta attenzione a riportare le valvole in posizione di aspirazione da mare, quando la sentina è asciutta, per non compromettere gli organi del motore.

Questa imbarcazione è dotata di una pompa di trascinamento sul modulo del cambio; questo sistema permette la navigazione con un solo motore, salvaguardando i componenti meccanici del motore spento.
Per le lunghe distanze è stato previsto un circuito di raffreddamento “acqua di mare” con le seguenti modalità di utilizzo.

Per una navigazione prolungata con uno dei due motori spento, operare come segue:

- Con entrambi i motori in funzione, le valvole a 3 vie, posizionate tra il motore e l’invertitori, devono essere mantenute nella configurazione “**A**” (nessuna parzializzazione del flusso d’acqua verso l’altro invertitore);
- Se uno dei due motori si spegne o si guasta (motore spento in figura), la valvola corrispondente deve essere posta nella posizione “**B**” (l’invertitore riceve ora parte dell’acqua di raffreddamento proveniente dalla distribuzione).

ATTENZIONE

Prima di effettuare la pulizia del filtro delle prese a mare, controllare che le utenze alimentate con acqua di mare siano spente e non utilizzate.

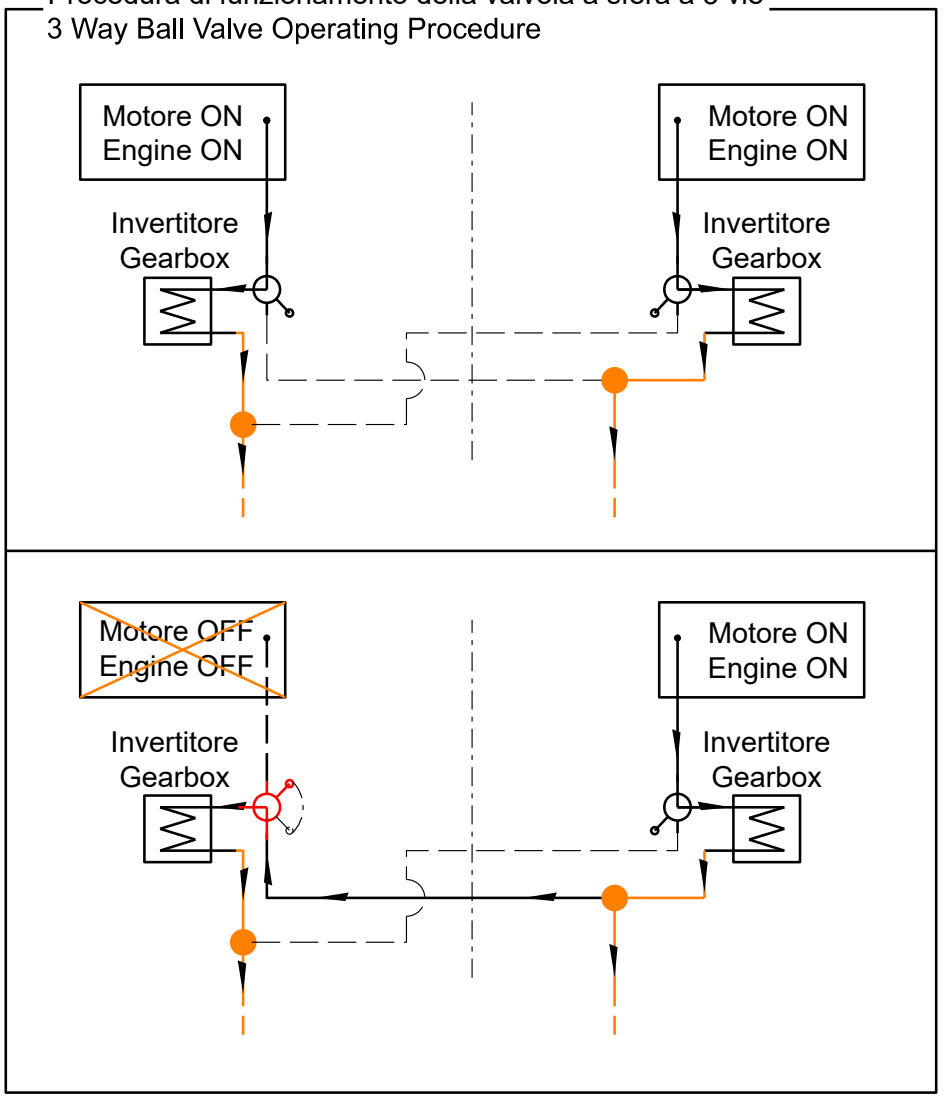
AVVERTENZA

È buona norma, quando si lascia l’imbarcazione in acqua per un periodo abbastanza lungo, chiudere tutte le prese a mare.

La pulizia dei filtri delle prese a mare va eseguita con una periodicità relativa all’utilizzo dell’impianto e dalle condizioni di inquinamento delle acque aspirate (alghe, mucillagini ecc..).

- Chiudere la valvola della presa a mare interessata (agendo sul volantino o leva).

Procedura di funzionamento della valvola a sfera a 3 vie
3 Way Ball Valve Operating Procedure



- Chiudere le eventuali valvole a monte del filtro interessato.
- Rimuovere il coperchio del filtro svitando le viti.
- Rimuovere il cestello del filtro e ripulire ogni impurità con acqua dolce.
- Se necessario sostituirli.
- Rimontare il cestello e il coperchio del filtro.
- Aprire le eventuali valvole a monte del filtro interessato.
- Prima di riavviare il circuito dell'impianto, assicurarsi che le viti con le relative rondelle siano strette correttamente con l'anello e il disco sul corpo filtro.
- Riaprire completamente la valvola della presa a mare e controllare che non vi siano perdite dal coperchio del filtro.

AVVERTENZA

Prima di lavorare sulla linea acqua mare dell'impianto, inibire il funzionamento delle utenze alimentate e chiudere la valvola della presa a mare.
Prima di rimettere in funzione il circuito dell'impianto, assicurarsi della completa apertura della valvola di intercettazione.

AVVERTENZA

Durante la navigazione controllare periodicamente lo stato di pulizia del cestello dei filtri acqua mare.
Se la barca attraversa una zona di mare sporco, controllare lo stato dei cestelli e procedere alla pulizia degli stessi.
La precauzione è importantissima per evitare il danneggiamento delle parti meccaniche (motori, generatori, ecc..), degli impianti di scarico e per prevenire pericoli per la sicurezza dell'imbarcazione.

ATTENZIONE

In caso di rischio di affondamento della barca, se le condizioni di evacuazione lo consentono, chiudere tutte le valvole a sfera delle prese a mare.

PERICOLO

La mancanza di cura nella pulizia di ogni filtro presa a mare è causa di gravi danni alle apparecchiature di bordo e, in alcuni casi come l'incendio, può avere conseguenze molto gravi. Verificate prima di ogni navigazione, e ad intervalli regolari anche durante la navigazione, lo stato dei filtri di presa a mare delle varie apparecchiature attraverso la calotta trasparente.

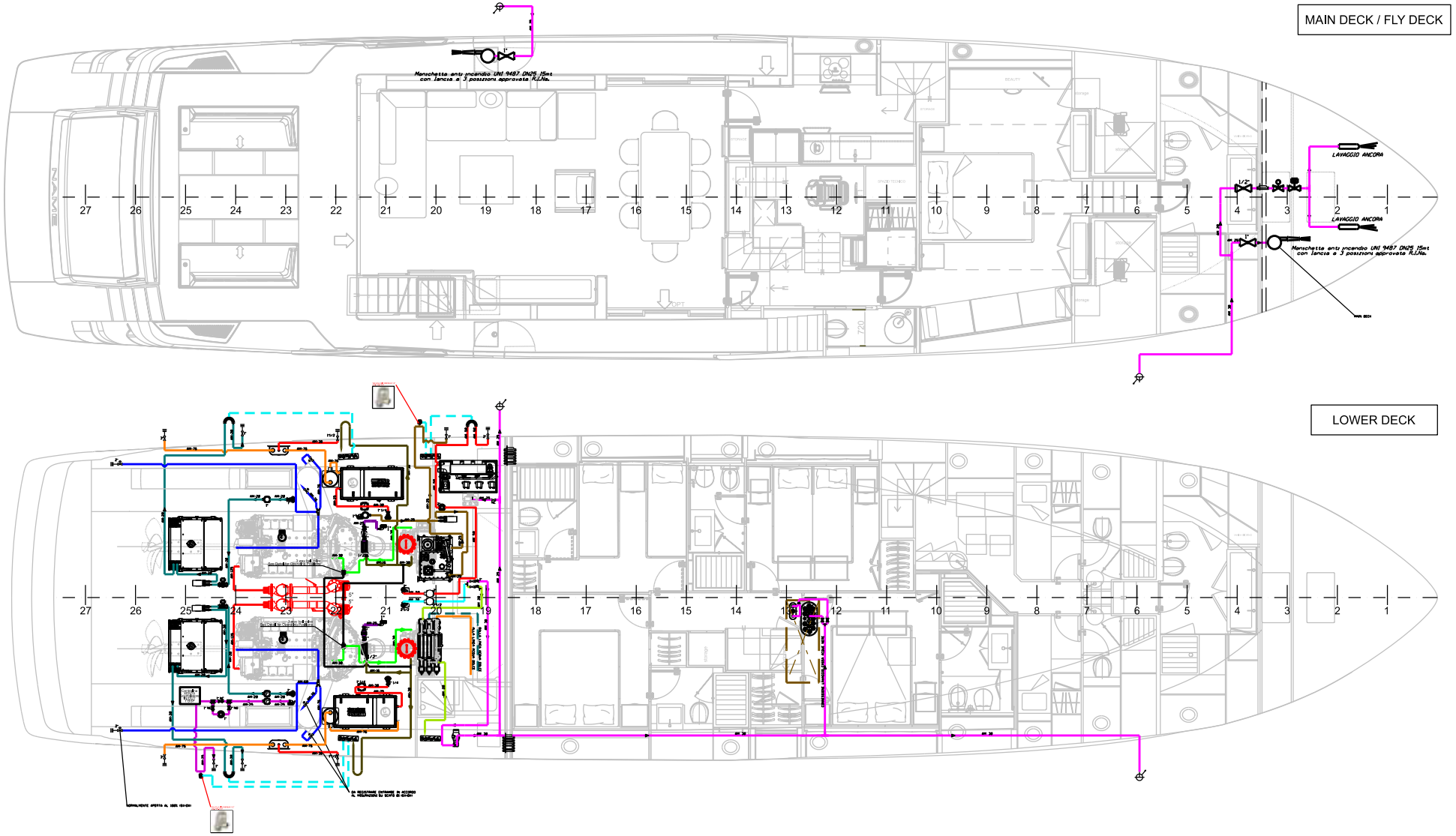
AVVERTENZA

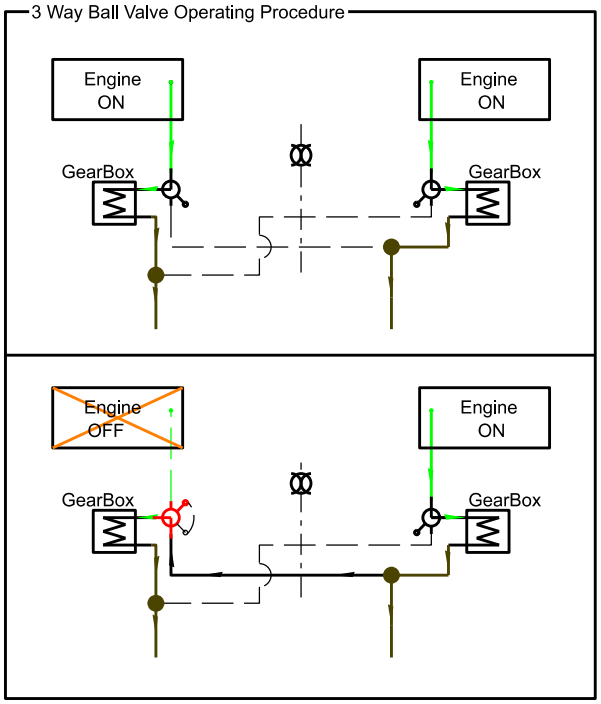
È buona norma, quando si lascia l'imbarcazione in acqua per un periodo abbastanza lungo, chiudere tutte le prese a mare.

ATTENZIONE

La valvola di by-pass sul separatore d'acqua del riser deve essere normalmente chiusa.

Schema impianto acqua mare:





LEGENDA	
	Motore Diesel MTU 16V serie 2000
	SEPERATORE DI FUMI
G	GENERATORE
	SILENZIATORE
I	INVERTITORE
	VALVOLA A SFERA
	VALVOLA DI NON RITORNO
	SCARICO A MARE
	SCARICO CENTRALIZZATO
	ELETTROVALVOLA LAVAGGIO CATENA
	VALVOLA A SARACINESCA
	VALVOLA SOVRAPRESSIONE
	FILTRO
	VALVOLA AUTOMATICA

LEGENDA	
	LINEA MARE MOTORI ENGINE SEA WATER LINE
	LINEA MARE GENERATORI GEN SET SEA WATER LINE
	LINEA MARE SEAKEEPER SEAKEEPER LINE
	LINEA MARE SERVIZI / A/C SERVICES SEA WATER LINE / A/C
	LINEA MARE ANTINCENDIO FIRE FIGHTING SEA WATER LINE
	LINEA MARE RAFFREDDAMENTO IDRAULICA HYDRAULIC SYSTEM COOLING LINE
	LINEA MARE RAFFREDDAMENTO C. TIMONERIA STEERING GEAR SYSTEM COOLING LINE

5.6.1 Manutenzione prese a mare e filtri

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Prese a mare e filtri	Pulizia (come necessario in funzione della zona di stazionamento, ma almeno ogni mese)	Pulizia prese a mare: Tale operazione deve essere effettuata dall'esterno, quindi con l'imbarcazione a secco o facendo intervenire un sommozzatore. • Far controllare la pulizia delle prese a mare (assenza di alghe o incrostazioni. Se necessario far pulire con una spazzola).  **PERICOLO** Qualora la barca sia in acqua, prima di lavorare sulle linee d'assi, inibire l'avviamento dei motori, dei generatori e delle pompe acqua mare. Controllo e pulizia valvole e filtri: • La pulizia va eseguita più frequentemente se le acque aspirate sono particolarmente sporche (presenza di alghe, mucillagini, ecc..).  **AVVERTENZA** Prima di smontare il filtro occorre chiudere la valvola posta sulla presa a mare, per non allagare di acqua la sentina.

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Prese a mare e filtri	Pulizia (come necessario in funzione della zona di stazionamento, ma almeno ogni mese)	Controllo e pulizia valvole e filtri: • Controllare che non vi siano incrostazioni o corrosioni sulle leve di comando delle valvole di intercettazione del filtro da controllare. • Pulire le leve di comando delle valvole con una spazzola. • Azionare ripetutamente le leve. • Chiudere la valvola di intercettazione a monte del filtro. • Rimuovere il coperchio del filtro, svitando le viti. • Rimuovere l'elemento filtrante, pulirlo con una spazzola e sciacquarlo con acqua (sostituire se necessario). • Pulire il contenitore del filtro. • Controllare e, se necessario, sostituire la guarnizione del coperchio del filtro. • Riempire il filtro con acqua per evitare che le pompe girino a vuoto o che l'impianto non si inneschi. • Riposizionare il filtro, il coperchio e stringere i bulloni. • Riaprire la valvola di intercettazione e controllare che non vi siano perdite dal coperchio del filtro. **AVVERTENZA** Prima di lavorare sulle linee acqua mare, inibire il funzionamento delle utenze asservite. Prima di rimettere in funzione l'utenza, assicurarsi dell'apertura della valvola di intercettazione. **AVVERTENZA** Durante la navigazione controllare periodicamente lo stato di pulizia del cestello dei filtri acqua mare. Se la barca attraversa una zona di mare sporco, controllare lo stato dei cestelli e procedere alla pulizia degli stessi. La precauzione è importantissima per evitare il danneggiamento delle parti meccaniche (motori, generatori, ecc..), degli impianti di scarico e per prevenire pericoli per la sicurezza dell'imbarcazione.

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Elettropompe	Controllo e pulizia	Almeno ogni settimana verificare il funzionamento delle pompe acqua salata. **AVVERTENZA** La pompa è una pompa autoadescante ma ha comunque bisogno, per funzionare, che nel corpo sia presente del liquido. Per un corretto uso si raccomanda, al primo avviamento o dopo un lungo periodo di inutilizzo, di riempire il corpo pompa di liquido e di verificare il senso di rotazione della pompa (orario guardando lato motore). Inoltre se sul pannello sinottico risulta sempre acceso il LED di funzionamento della pompa ma nessuno sta utilizzando le utenze asservite, verificare l'eventuale presenza di perdite. **PERICOLO** Prima di lavorare sulla pompa, inibirne il funzionamento. • Far controllare la pulizia interna della pompa; eventualmente far pulire con detersivo ben diluito ed asciugare. • Far controllare che la raccorderia sia ben stretta e priva di corrosione. • Controllare frequentemente e mantenere pulito il filtro di aspirazione. • Controllare che i cavi di alimentazione elettrica siano in buone condizioni. **NOTA** Per maggiori informazioni su uso e manutenzione far riferimento al manuale del produttore.

Controllo e pulizia prese a mare, filtri e valvole:
L'operazione di pulizia delle prese a mare va effettuata dall'esterno, quindi con l'imbarcazione a secco o facendo intervenire un sommozzatore.

- Far controllare la pulizia delle prese a mare (assenza di alghe o incrostazioni. Se necessario far pulire con una spazzola).



PERICOLO
Qualora la barca sia in acqua, prima di lavorare sulle linee d'assi, inibire l'avviamento dei motori, dei generatori e delle pompe acqua mare.

- Controllare che non vi siano incrostazioni o corrosioni sulle leve di comando delle valvole di intercettazione del filtro da controllare.
- Pulire le leve di comando delle valvole con una spazzola.
- Azionare ripetutamente le leve.
- Chiudere la valvola di intercettazione a monte del filtro.
- Rimuovere il coperchio del filtro svitando le viti.
- Rimuovere l'elemento filtrante, pulirlo con una spazzola e sciacquarlo con acqua.
- Pulire il contenitore del filtro.
- Controllare e, se necessario, sostituire la guarnizione del coperchio del filtro.
- Riempire il filtro con acqua per evitare che le pompe girino a vuoto o che l'impianto non si inneschi.
- Riposizionare il filtro, il coperchio e stringere i bulloni.
- Riaprire la valvola di intercettazione e controllare che non vi siano perdite dal coperchio del filtro.

ATTENZIONE
Prima di rimettere in funzione l'utenza, assicurarsi dell'apertura della valvola di intercettazione.



PERICOLO
Prima di lavorare sulle linee acqua mare, inibire il funzionamento delle utenze asservite.

IMPIANTO ELETTRICO

CAPITOLO 6

6.1 IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico dell'imbarcazione è stato progettato con la massima attenzione alla SICUREZZA Vostra e dei Vostri ospiti ed è stato realizzato impiegando materiali di ottima qualità e pienamente rispondenti alla normativa vigente in materia.

L'impianto elettrico dell'imbarcazione è composto da tre sezioni distinte separate fra loro.

- Rete servizi alimentata da una tensione nominale di 24V c.c. fornita da dodici batterie di accumulatori 2V c.c. - 640Ah ciascuna, collegate fra loro in serie. Il suddetto banco di batterie viene ricaricato dall'alternatore di uno dei motori. I caricabatterie servizi sono 2.
- Rete motori alimentata da una tensione nominale di 24V c.c. fornita da quattro batterie di accumulatori 12V c.c. - 220Ah per motore, collegate fra loro in serie e in parallelo. Tale banco di batterie viene ricaricato dal caricabatterie motori e dall'alternatore trascinato da un motore.
- Rete utenze 230V alimentata dalla rete banchina, oppure in alternativa, dai gruppi elettrogeni presenti nell'imbarcazione. Ciascun gruppo elettrogeno è alimentato da una batteria 12V c.c. - 180Ah posta in prossimità del generatore ed è ricaricata da un alternatore trascinato dal gruppo stesso.

Le barche installano motori a controllo elettronico dell'iniezione e hanno sistemi di telecomando elettronici, per questo motivo è molto importante per l'utente seguire alcune semplici istruzioni per prevenire anomalie di funzionamento agli impianti elettrici, che potrebbero causare anomalie alla propulsione.

ATTENZIONE
Prima di intraprendere ogni navigazione controllare che le batterie siano in buono stato e che forniscano la corretta tensione nominale.

ATTENZIONE
Durante la navigazione debbono sempre essere mantenuti collegati su posizione ON sia l'interruttore a pulsante delle batterie servizi che quello delle batterie motore. Deve essere normalmente scollegato e quindi su OFF l'interruttore a pulsante del parallelo sui due banchi.

ATTENZIONE
Se durante la navigazione dovesse verificarsi una anomalia di funzionamento degli alternatori di ricarica inserire su ON l'interruttore a pulsante del parallelo tra i banchi di batterie e lasciarlo inserito fino alla riparazione del guasto.

ATTENZIONE
Non intraprendere la navigazione senza che l'interruttore a pulsante delle batterie motori e quello delle batterie servizi siano entrambi inseriti su ON e non disinserirli durante la navigazione.

ATTENZIONE
Se durante la navigazione si verificasse un calo sensibile e persistente della tensione di uno o entrambi i banchi batterie, controllare l'efficienza di ricarica (ricarica alternatori su sistema di monitoraggio) del relativo alternatore. In caso di alternatore non funzionante è necessario avviare il gruppo elettrogeno ed attivare i caricabatterie elettrici indipendenti.

ATTENZIONE

I sistemi di controllo motori: telecomandi acceleratore e inserzione marce, sono di tipo elettronico. La loro affidabilità è elevata, ma in caso si verificasse un momentaneo black-out sul controllo di acceleratore o inserzione marce, è necessario spegnere immediatamente il motore, non più controllabile, con gli appositi pulsanti in plancia.

ATTENZIONE

Non modificare i sistemi elettrici dell'imbarcazione o i relativi disegni. L'installazione, le modifiche o la manutenzione devono essere eseguite solo da un elettrotecnico navale esperto. Ispezionare il sistema con cadenza almeno annuale.

ATTENZIONE

Scollegare le connessioni dell'alimentazione da terra quando il sistema non è in uso.

ATTENZIONE

Utilizzare apparecchi elettrici con doppio isolamento o messa a terra (massa).

ATTENZIONE

Spegnere i caricabatterie servizi e motori prima di accendere i motori. Mantenere spenti i caricabatterie servizi e motori durante la navigazione.

ATTENZIONE

Se presenti a bordo i caricabatterie generatori, devono essere spenti prima di avviare il funzionamento dei generatori. Mantenere spenti i caricabatterie durante tutto il tempo in cui sono in funzione i generatori.

AVVERTENZA

Non permettere che l'estremità del cavo dell'alimentazione da terra galleggi nell'acqua. Può crearsi un campo elettrico che può causare lesione o morte dei bagnanti nelle vicinanze.

ATTENZIONE

Non modificare i connettori del cavo di alimentazione da terra, usare solo connettori compatibili.

AVVERTENZA

Prima di arrestare il gruppo elettrogeno, disattivare i vari carichi di bordo da esso alimentati; l'arresto del gruppo elettrogeno sotto carico può causare danni irreparabili alle centraline elettroniche dei vari carichi oltre che influire negativamente sul funzionamento del generatore.
Consultare ad ogni modo il manuale del gruppo elettrogeno per avere informazioni più dettagliate riguardanti le procedure di avviamento e arresto.

PERICOLO

Non modificare i sistemi elettrici dell'imbarcazione o i relativi disegni. L'installazione, le modifiche o la manutenzione devono essere eseguite solo da elettrotecnico navale competente.
Ispezionare il sistema con cadenza almeno annuale.

L'impianto elettrico installato a bordo è stato progettato e realizzato nel rispetto delle norme UNI EN ISO e RINA, sulla base dei seguenti criteri:

- Tutti i cablaggi, le giunzioni e tutte le protezioni a inizio linea quali interruttori magnetotermici, differenziali e fusibili sono stati concentrati e raggruppati sia all'interno sia nei pannelli frontali dei vari quadri elettrici di bordo.
- Tutte le linee elettriche sono sovradimensionate, canalizzate e/o ispezionabili e realizzate con cavi non propaganti fiamma posati all'interno di apposite guaine autoestinguenti; tutte le suddette linee risultano connesse con apposite morsettiere di tipo a molla, quest'ultime poste all'interno del quadro elettrico generale in sala macchine e nei vari sottoquadri elettrici.
- L'impianto è molto frazionato e protetto con interruttori magnetotermici e fusibili per ogni singola utenza o gruppi omogenei di utenze in modo da semplificare al massimo l'individuazione di eventuali avarie, che possono verificarsi soltanto alle due estremità della linea: l'utenza ed il quadro elettrico.

La protezione delle singole porzioni di impianti è affidata a fusibili ed interruttori automatici magnetotermici di diversa portata e dimensionati in base agli assorbimenti delle singole utenze da proteggere nonché alla sezione dei cavi usati per la loro alimentazione.

Tutte le parti metalliche umide sono interconnesse con collegamenti equipotenziali e allacciate su anodi sacrificali posti sull'opera viva immersa.

AVVERTENZA

Astenersi dall'operare qualunque modifica o intervento sul quadro e sull'impianto ed affidarsi sempre a ditte e tecnici specializzati. In particolare evitare derivazioni sulle linee elettriche e aggiunte di utenze non previste sul quadro stesso. Infine, se si devono assegnare delle utenze agli interruttori disponibili, verificare che le caratteristiche degli stessi siano adeguate all'apparecchio installato.

AVVERTENZA

MAI:

- Lavorare sull'impianto elettrico mentre il sistema è in tensione.
- Modificare l'impianto elettrico dell'imbarcazione o i disegni pertinenti: l'installazione, le modifiche e la manutenzione devono essere eseguite solo da un elettrotecnico competente.
- Alterare o modificare l'intensità di corrente nominale dei dispositivi di protezione contro la sovracorrente.
- Installare o sostituire apparecchiature elettriche o dispositivi con componenti che superano l'intensità di corrente nominale del circuito.
- Lasciare l'imbarcazione incustodita con l'impianto elettrico in tensione, tranne i circuiti delle pompe automatiche di sentina, di protezione antincendio e di allarme (diretti a batteria).

PERICOLO

Rischio di folgorazioni! Non accedere mai alle parti interne di quadri o apparecchiature elettriche o elettroniche senza averli preventivamente disalimentati elettricamente.

PERICOLO

Tutti gli impianti elettrici (compresi quelli a basso voltaggio) se manipolati erroneamente o sottoposti a sovraccarichi possono dar luogo a corto circuiti ed a forti surriscaldamenti con conseguenti pericoli d'incendio!

ATTENZIONE

Se si è costretti ad utilizzare il "parallelo batterie" è consigliabile spegnere le apparecchiature elettroniche per evitare di comprometterne il buon funzionamento.
In caso di una situazione di emergenza il parallelo batterie deve essere utilizzato per il minor tempo possibile.

PERICOLO

Si raccomanda, al fine di operare in assoluta sicurezza di prendere attentamente visione delle norme di sicurezza relative alla manutenzione presenti nel presente manuale.

PERICOLO

Disattivando l'inverter mediante il commutatore posto sul pannello frontale non si interrompe il collegamento con la rete.

PERICOLO

Non lavorare sull'inverter o sul suo impianto se è ancora collegato ad una fonte di corrente. Solo personale qualificato può effettuare interventi sull'impianto elettrico.

AVVERTENZA

Le utenze sotto inverter sollecitano molto le batterie che potrebbero arrivare a scaricarsi.

PERICOLO

Prima di lavorare sul caricabatterie inibire l'avviamento dei generatori ed escludere le alimentazioni da banchina.

AVVERTENZA

Prima di effettuare le manovre di commutazione delle sorgenti c.a. (generatore/banchina) è opportuno disattivare tutti i carichi c.a. al momento in funzione, per evitare di danneggiare le schede elettroniche dei relativi apparati.

ATTENZIONE

RIVA suggerisce di visionare con attenzione tutta la documentazione fornita dai costruttori dei vari componenti; per tutte le problematiche relative alla manutenzione è consigliabile far riferimento direttamente all'ufficio After Sales & Service RIVA.

PERICOLO

Prima di operare su quadri o apparecchiature elettriche impedire il funzionamento dei generatori e scollegare le alimentazioni elettriche da banchina e l'inverter.

PERICOLO

L'impianto presenta caratteristiche e rischi simili agli impianti domestici, per tale motivo, se usato "male", mal conservato o trascurato, rappresenta statisticamente una delle cause più frequenti di incendio a bordo.

PERICOLO

Far controllare da personale specializzato almeno una volta lo stato interno del caricabatterie e dell'inverter. I difetti come collegamenti allentati, cavi bruciati, ecc., con i conseguenti pericoli d'incendio, devono essere corretti immediatamente.

AVVERTENZA

Non scollegare i pulsanti sezionatori batterie con i motori accesi per non danneggiare gli alternatori dei motori.

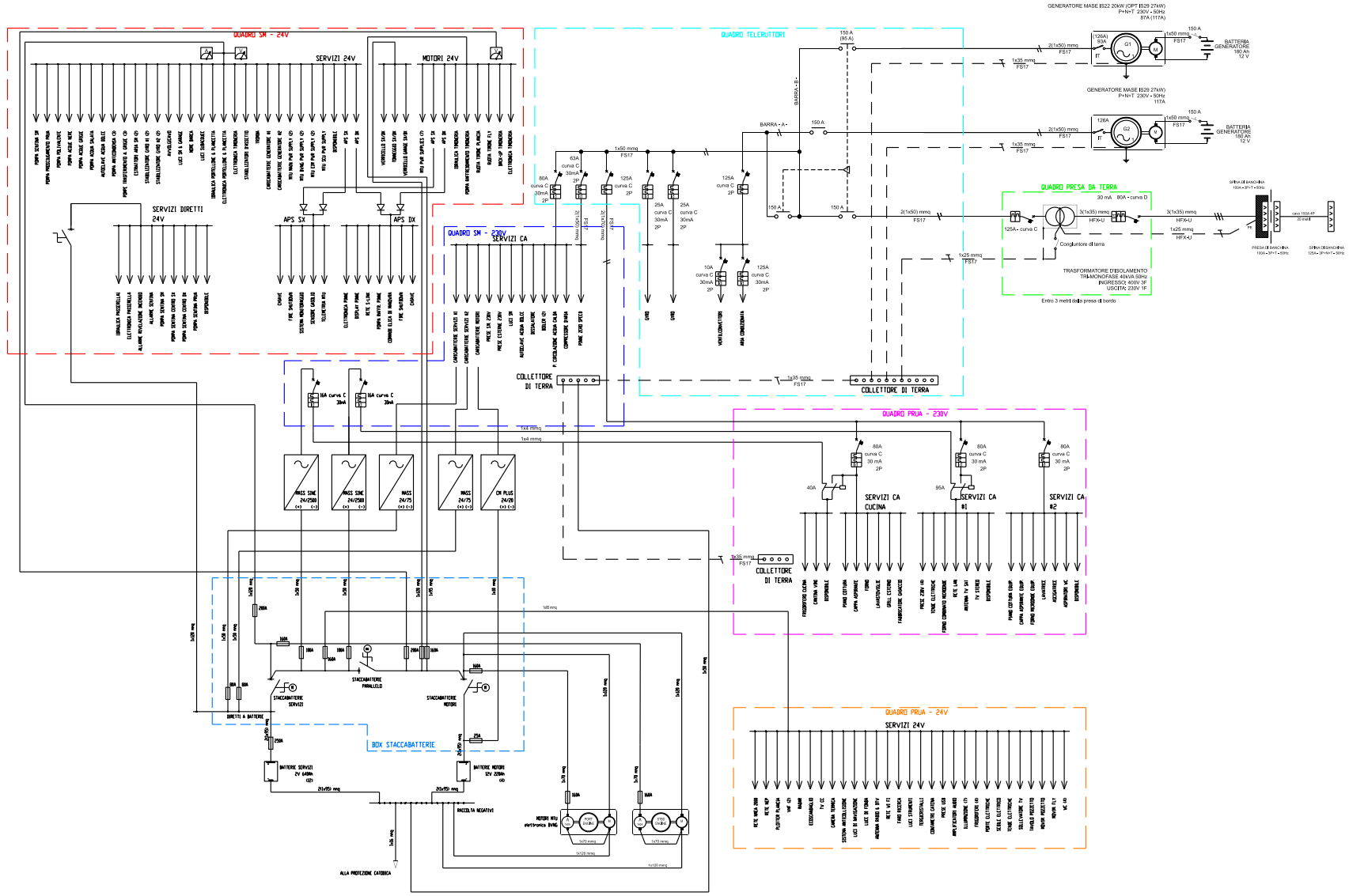
ATTENZIONE

Per le corrette procedure di sostituzione fusibili fare riferimento al manuale elettrico di bordo consegnato a parte.

Le utenze di bordo sono alimentate da impianti elettrici separati, con caratteristiche diverse:

- 24V in Corrente Continua;
- 230V in Corrente Alternata (50Hz).

Schema impianto elettrico di distribuzione AC / DC:



6.1.1 Manutenzione impianto elettrico

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Apparecchiature e circuiti	Controllo e pulizia	Almeno 1 volta ogni 6 mesi, far controllare da personale esperto ed attrezzato lo stato delle connessioni nei quadri, pannelli e scatole elettriche. Assicurarsi che le connessioni verso la massa di apparecchiature e quadri elettrici siano serrate e non ossidate. Far controllare periodicamente da personale qualificato gli assorbimenti dei vari motori elettrici. In occasione della pulizia della carena, pulire accuratamente il dispersore di massa delle strumentazioni elettroniche e la piastra porosa su cui è connessa la messa a terra del gruppo elettrogeno. Inoltre controllare lo stato degli anodi di protezione e se necessario provvedere alla sostituzione. Durante il rimessaggio non applicare l'antivegetativa sui dispersori.

MANUTENZIONE

Almeno 1 volta a settimana verificare il funzionamento di tutti i quadri elettrici.

Almeno 1 volta ogni 6 mesi:

- Verificare l'eventuale presenza di deterioramento dei cavi;
- Proteggere i vari contatti.

PERICOLO

Non modificare i sistemi elettrici dell'imbarcazione o i relativi disegni. L'installazione, le modifiche o la manutenzione devono essere eseguite solo da un elettrotecnico navale competente. Ispezionare il sistema con cadenza almeno annuale.

PERICOLO

Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto elettrico, staccare tutti i circuiti (banchina, generatore e inverter):

- Disconnettere la presa di banchina;
- Mettere in OFF il termico dei generatori;
- Mettere in OFF il termico sull'uscita dell'inverter e spegnere l'inverter (pulsante OFF sul frontale).

ATTENZIONE

Vietato utilizzare acqua in pressione su apparecchi luminosi installati all'esterno.

6.2 QUADRI ELETTRICI

ATTENZIONE
Prima di rimuovere il pannello frontale per effettuare la manutenzione, arrestare i gruppi elettrogeni, scollegare le prese da banchina e l'inverter.

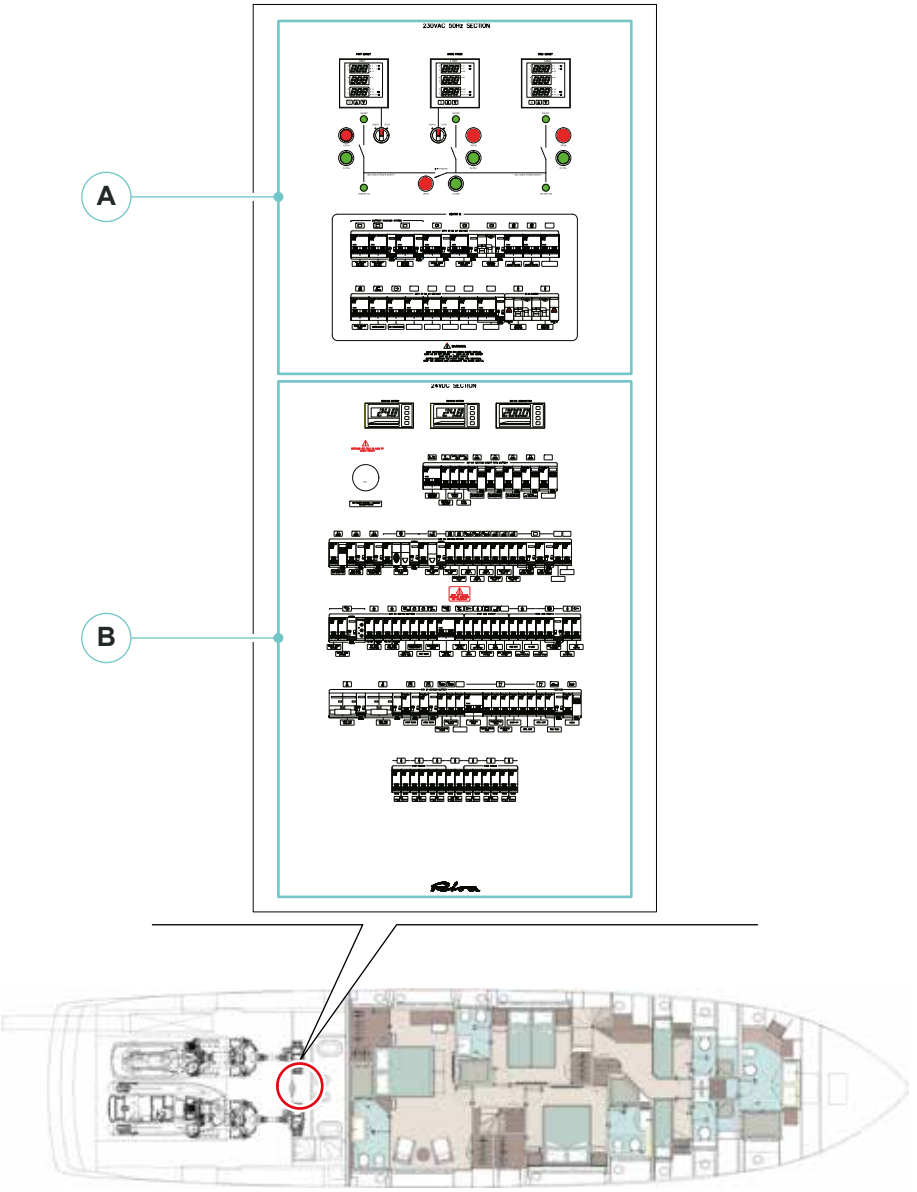
NOTA
Per una descrizione più dettagliata consultare il manuale degli impianti elettrici.

QUADRO ELETTRICO PRINCIPALE:
Il controllo dell'impianto elettrico si effettua dal quadro posto in sala impianti. Per semplificare le descrizioni del quadro sono state individuate le seguenti sezioni principali:

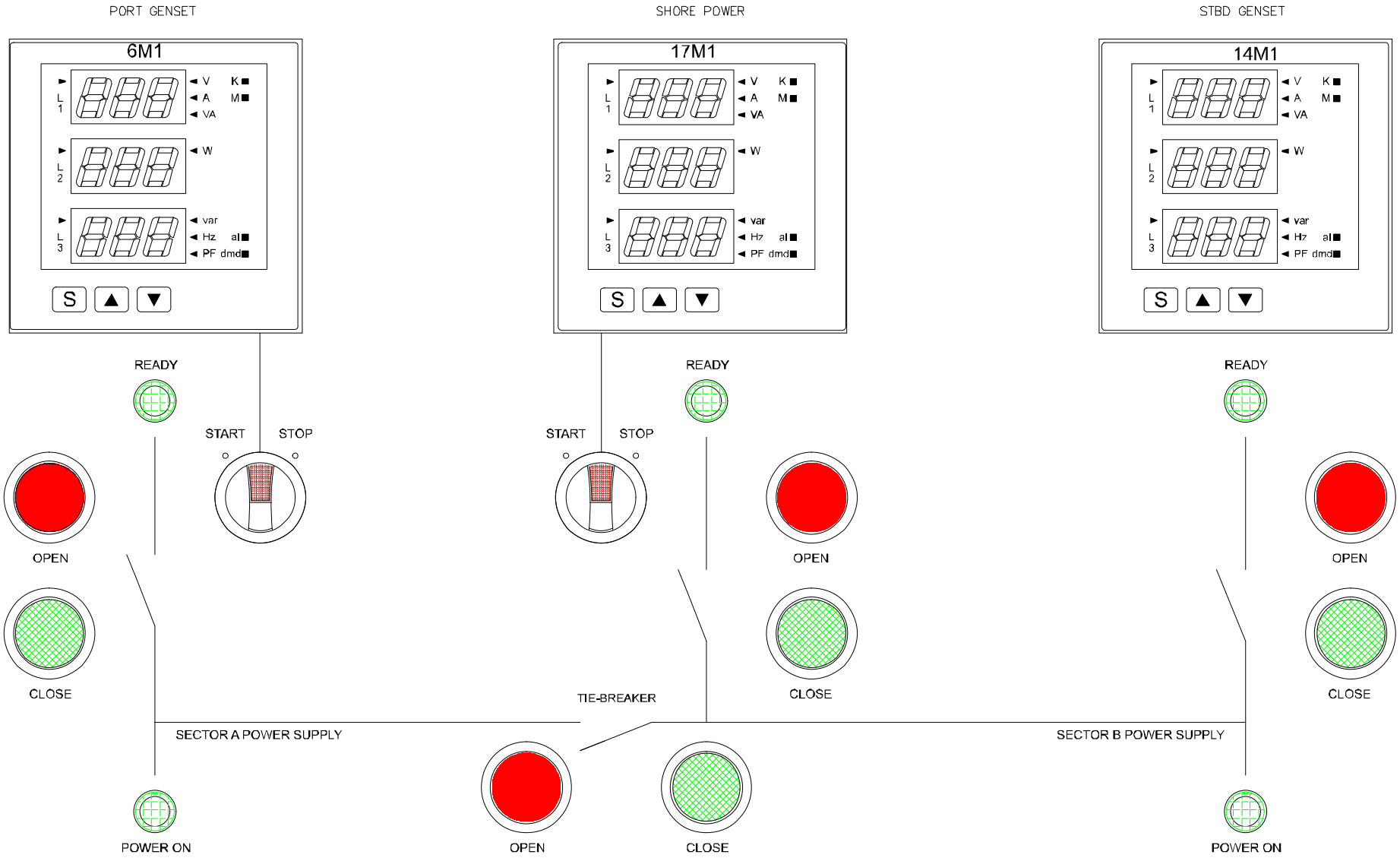
A. Pulsanti comando utenze 230V e strumenti di misurazione tensione elettrica, Interruttori magnetotermici a protezione delle utenze 230V

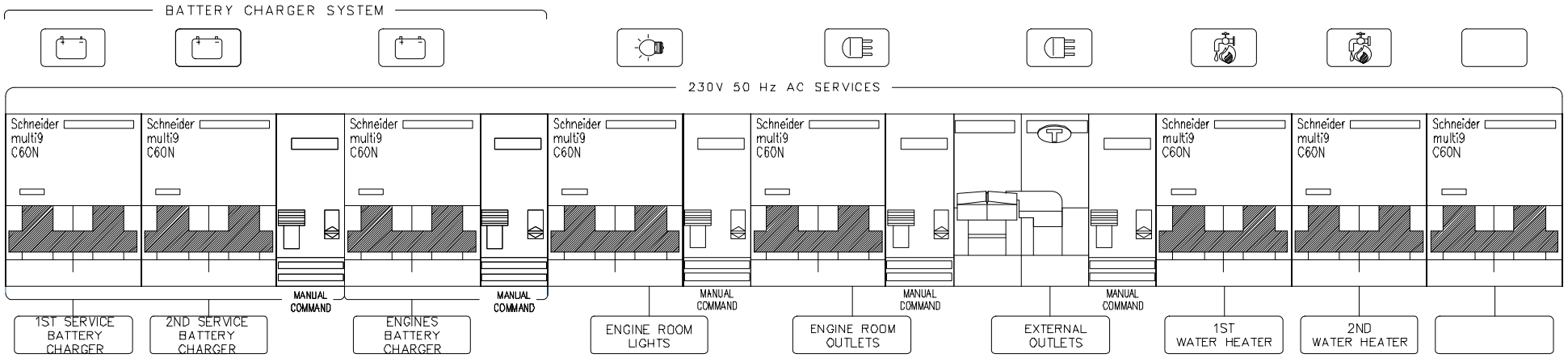
B. Pulsanti comando utenze 24V e strumenti di misurazione tensione elettrica, Interruttori magnetotermici a protezione delle utenze 24V e sistemi di sicurezza e passerella e relativo staccabatterie.

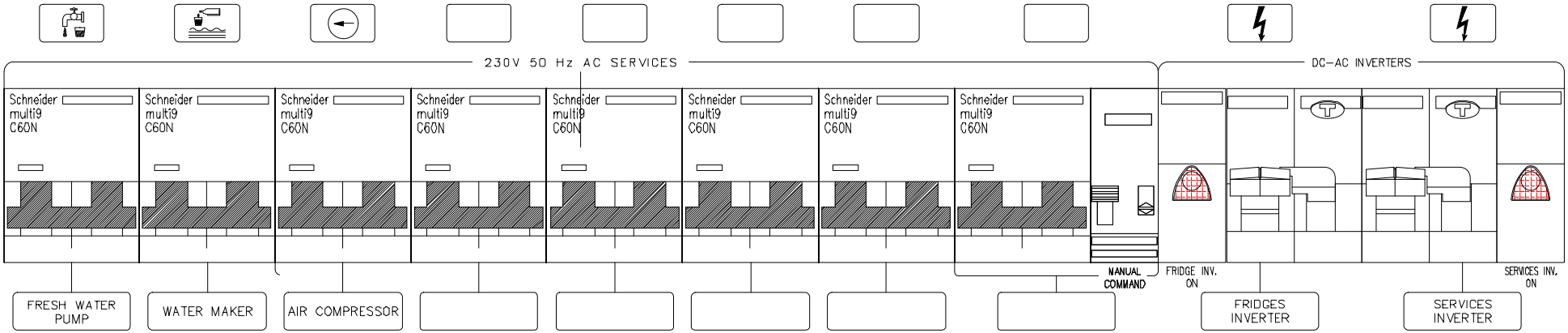
ATTENZIONE
Mantenere sempre alimentate le utenze di sicurezza e passerella. Azionare lo staccabatterie utenze di sicurezza e passerella, presente nella sezione 24V del quadro elettrico principale, solo in caso di cortocircuito o comunque in caso di situazione di emergenza.



A. Pulsanti comando utenze 230V e strumenti di misurazione tensione elettrica, Interruttori magnetotermici a protezione delle utenze 230V

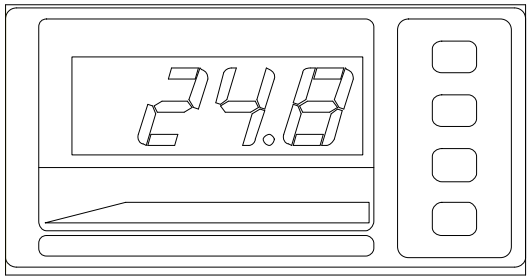



BATTERY CHARGER SYSTEM
230V 50 Hz AC SERVICES
Schneider multi9 C60N
MANUAL COMMAND
1ST SERVICE BATTERY CHARGER
2ND SERVICE BATTERY CHARGER
ENGINES BATTERY CHARGER
ENGINE ROOM LIGHTS
ENGINE ROOM OUTLETS
EXTERNAL OUTLETS
1ST WATER HEATER
2ND WATER HEATER

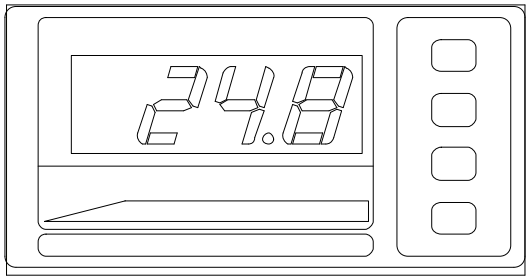

230V 50 Hz AC SERVICES
DC–AC INVERTERS
Schneider multi9 C60N
MANUAL COMMAND
FRIDGE INV. ON
SERVICES INV. ON
FRESH WATER PUMP
WATER MAKER
AIR COMPRESSOR
FRIDGES INVERTER
SERVICES INVERTER

B. Pulsanti comando utenze 24V e strumenti di misurazione tensione elettrica, Interruttori magnetotermici a protezione delle utenze 24V e sistemi di sicurezza e passerella e relativo staccabatterie

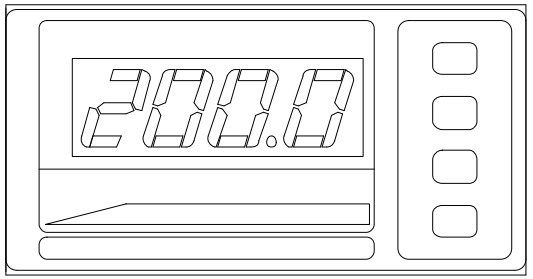
SERVICES BATTERY



ENGINES BATTERY



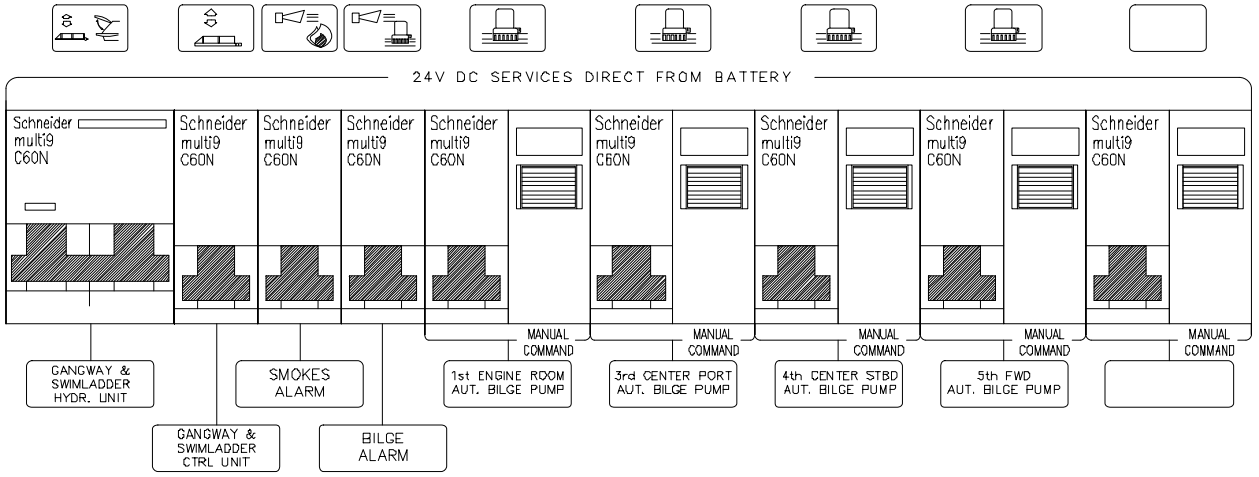
24V DC CONSUMPTION

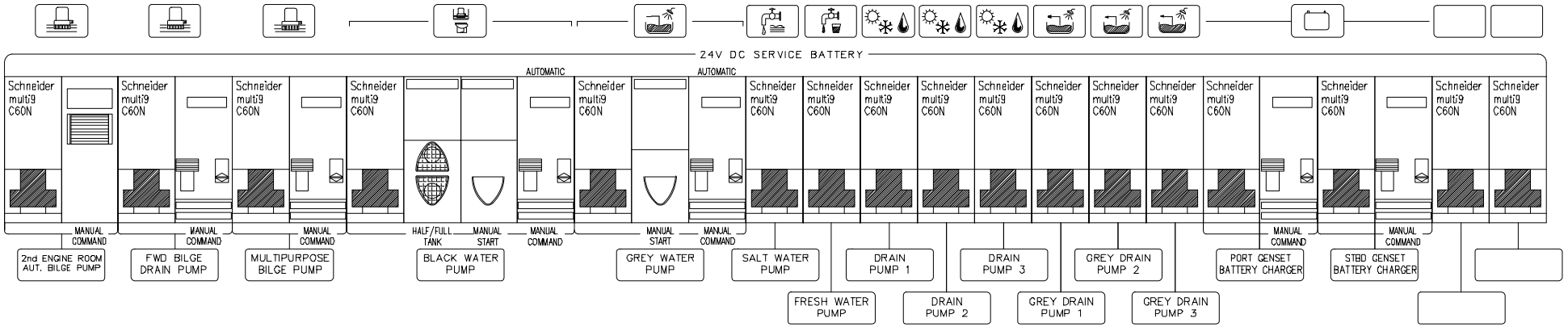


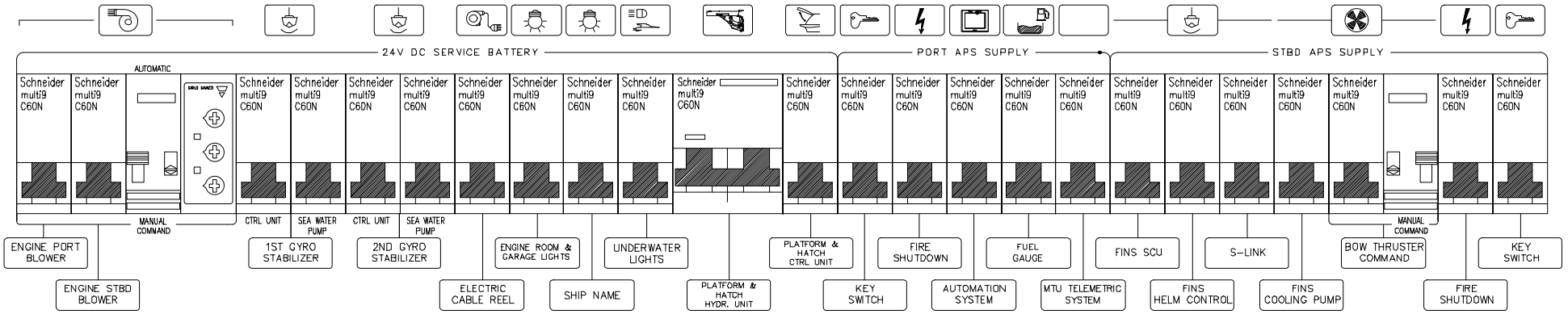
SWITCHED OFF ONLY IN CASE OF SHORT CIRCUIT

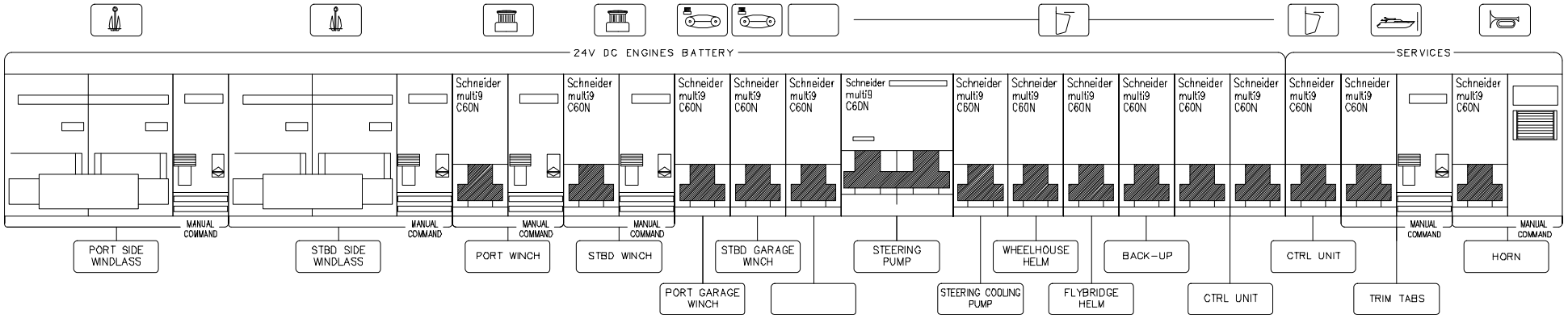
300A

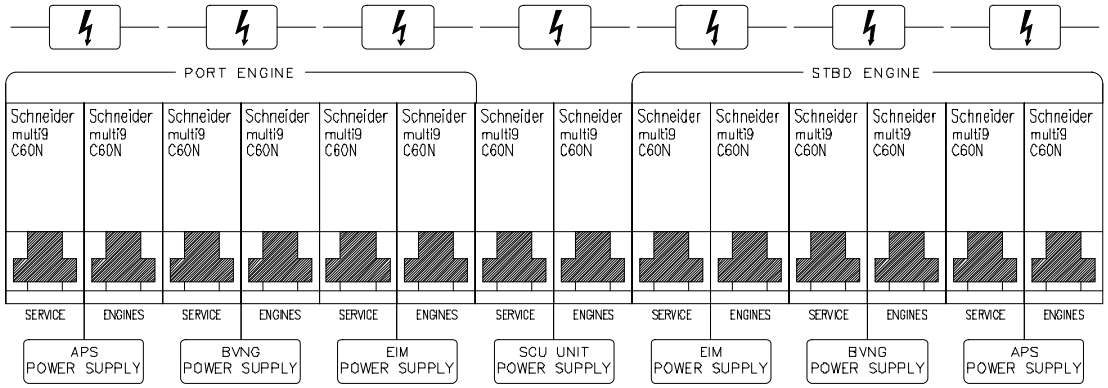
24V SAFETY SYSTEM – GANGWAY BATTERY SWITCH




24V DC SERVICE BATTERY
Schneider multi9 C60N
AUTOMATIC
MANUAL COMMAND
HALF/FULL TANK
MANUAL START
2nd ENGINE ROOM AUT. BILGE PUMP
FWD BILGE DRAIN PUMP
MULTIPURPOSE BILGE PUMP
BLACK WATER PUMP
GREY WATER PUMP
SALT WATER PUMP
FRESH WATER PUMP
DRAIN PUMP 1
DRAIN PUMP 2
DRAIN PUMP 3
GREY DRAIN PUMP 1
GREY DRAIN PUMP 2
GREY DRAIN PUMP 3
PORT GENSET BATTERY CHARGER
STBD GENSET BATTERY CHARGER


24V DC SERVICE BATTERY
PORT APS SUPPLY
STBD APS SUPPLY
AUTOMATIC
MANUAL COMMAND
CTRL UNIT
SEA WATER PUMP
CTRL UNIT
SEA WATER PUMP
MANUAL COMMAND
ENGINE PORT BLOWER
ENGINE STBD BLOWER
1ST GYRO STABILIZER
2ND GYRO STABILIZER
ELECTRIC CABLE REEL
ENGINE ROOM & GARAGE LIGHTS
SHIP NAME
UNDERWATER LIGHTS
PLATFORM & HATCH HYDR. UNIT
PLATFORM & HATCH CTRL UNIT
KEY SWITCH
FIRE SHUTDOWN
AUTOMATION SYSTEM
FUEL GAUGE
MTU TELEMETRIC SYSTEM
FINS SCU
FINS HELM CONTROL
S-LINK
FINS COOLING PUMP
BOW THRUSTER COMMAND
FIRE SHUTDOWN
KEY SWITCH


24V DC ENGINES BATTERY
SERVICES
Schneider multi9 C60N
MANUAL COMMAND
PORT SIDE WINDLASS
STBD SIDE WINDLASS
PORT WINCH
STBD WINCH
PORT GARAGE WINCH
STBD GARAGE WINCH
STEERING PUMP
STEERING COOLING PUMP
WHEELHOUSE HELM
FLYBRIDGE HELM
BACK-UP
CTRL UNIT
CTRL UNIT
TRIM TABS
HORN

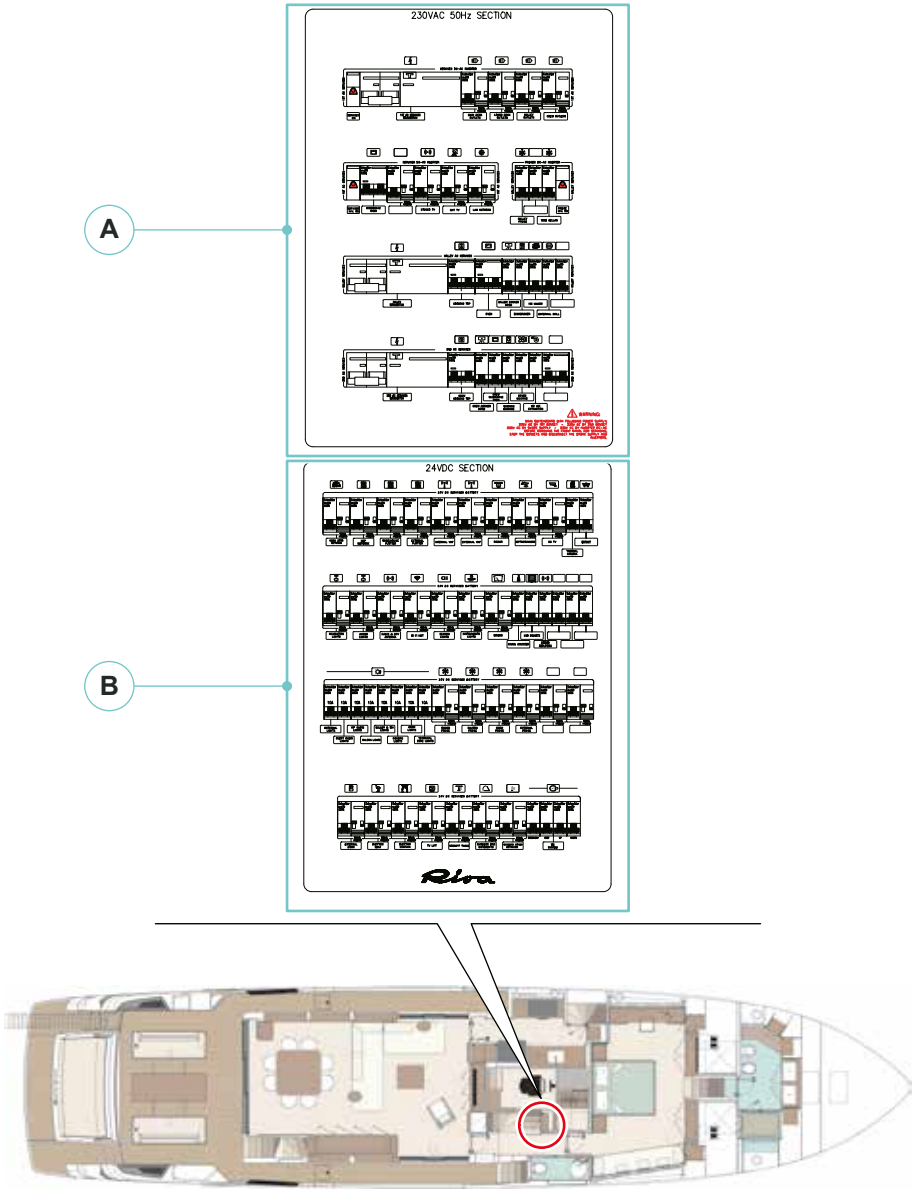

PORT ENGINE
STBD ENGINE
Schneider multi9 C60N
SERVICE
ENGINES
APS POWER SUPPLY
BVNG POWER SUPPLY
EIM POWER SUPPLY
SCU UNIT POWER SUPPLY
EIM POWER SUPPLY
BVNG POWER SUPPLY
APS POWER SUPPLY

QUADRO ELETTRICO DI PRUA:
Il quadro elettrico di prua è collocato sulla scala di accesso alle cabine ospiti/ armatore.

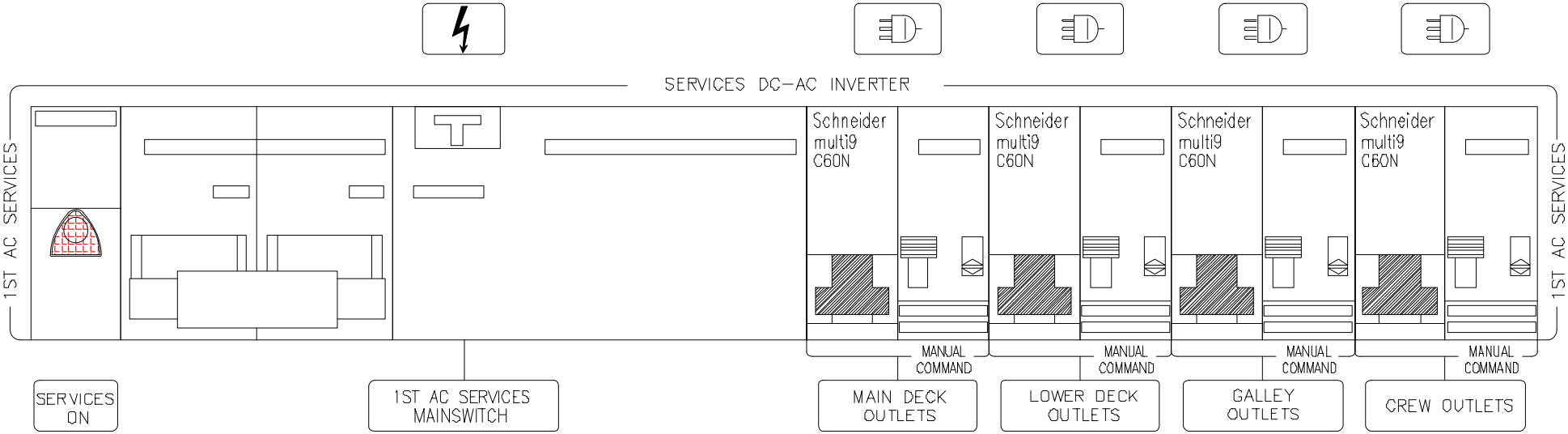
Per semplificare le descrizioni del quadro sono state individuate le seguenti sezioni principali:

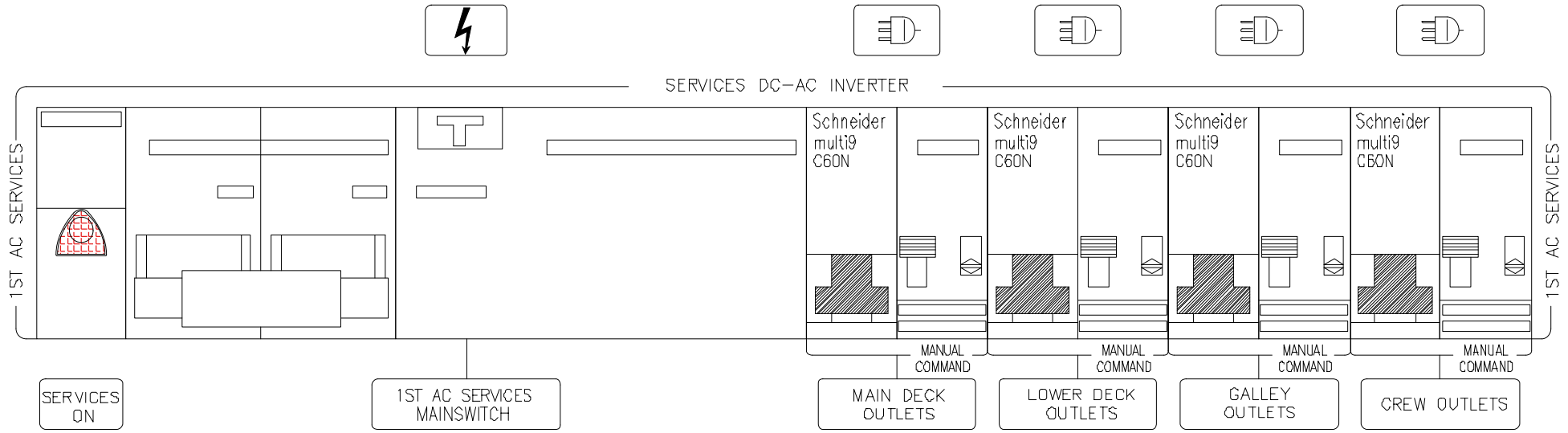
A. Interruttori magnetotermici a protezione delle utenze a 230V.

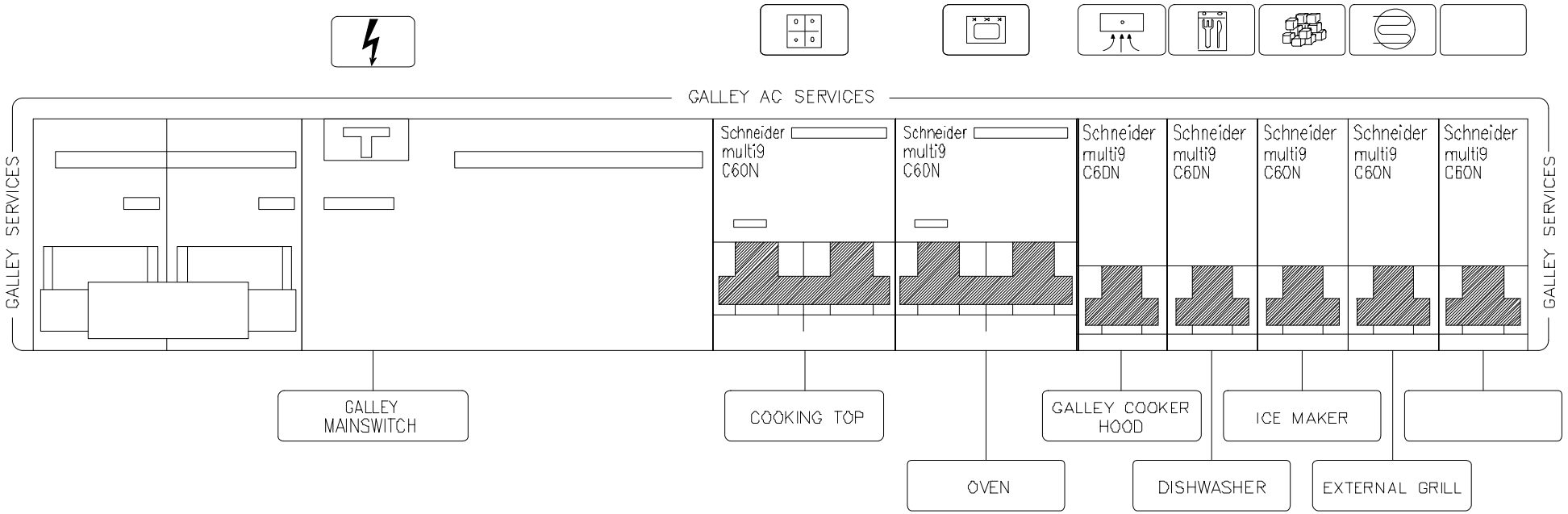
B. Interruttori magnetotermici a protezione delle utenze a 24V.

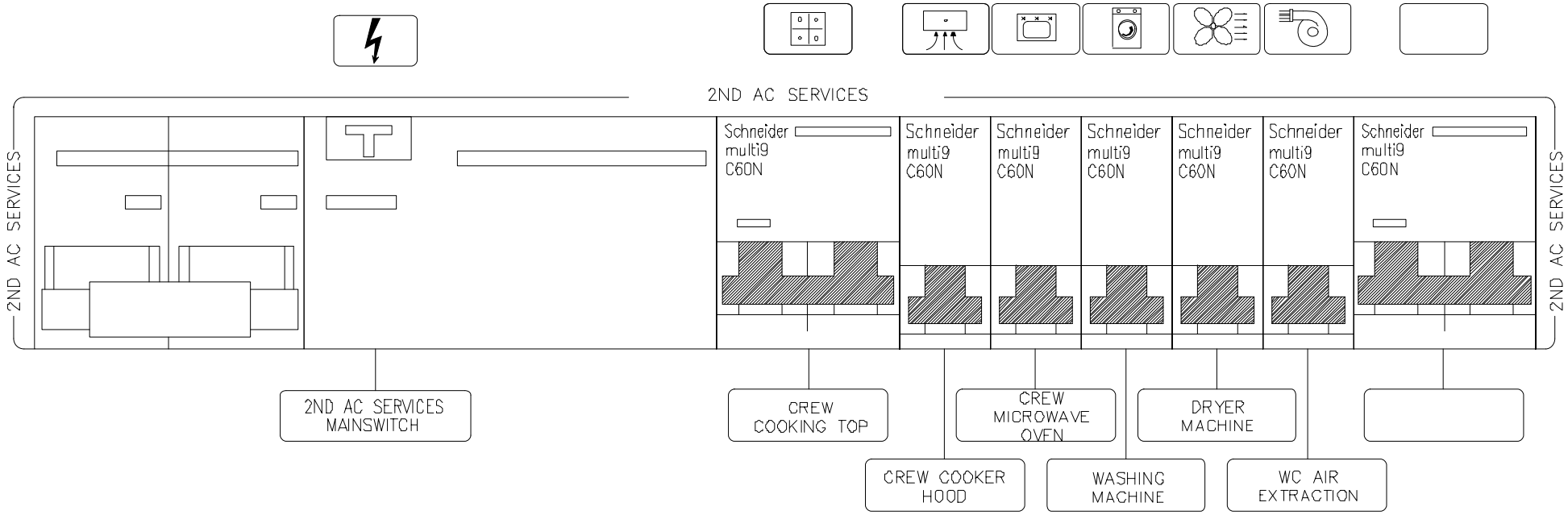


A. Interruttori magnetotermici a protezione delle utenze 230 V

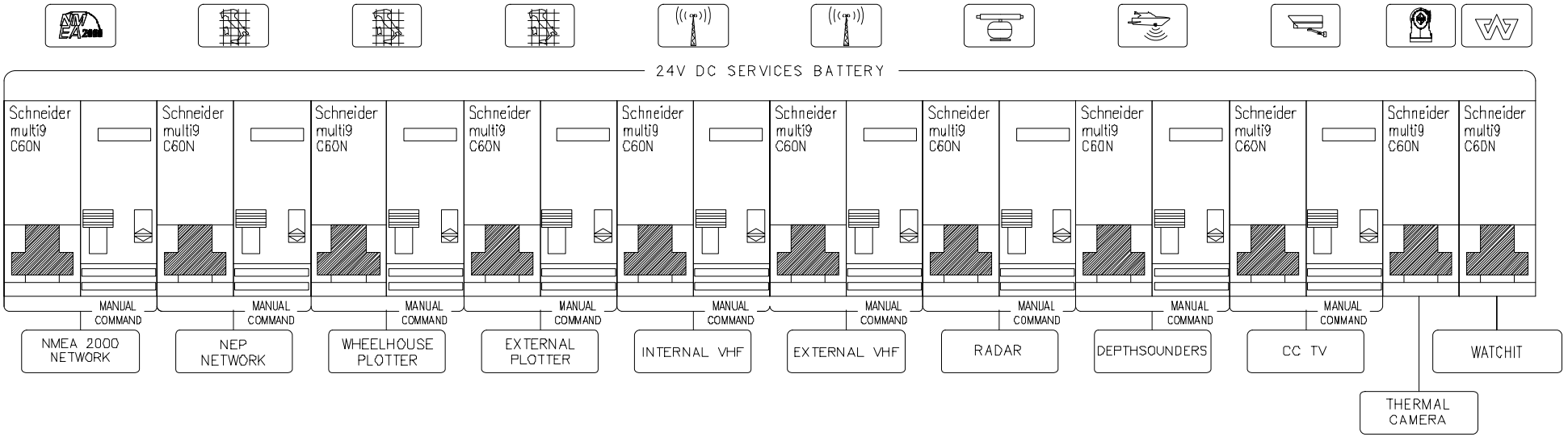


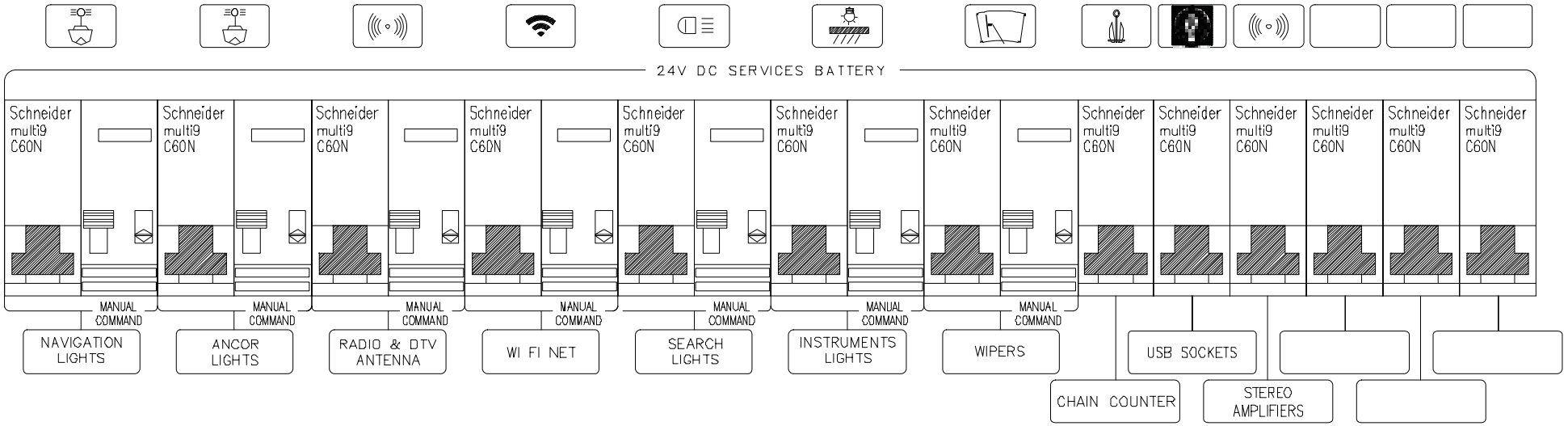

SERVICES DC-AC INVERTER
1ST AC SERVICES
1ST AC SERVICES
Schneider multi9 C60N
Schneider multi9 C60N
Schneider multi9 C60N
Schneider multi9 C60N
MANUAL COMMAND
MANUAL COMMAND
MANUAL COMMAND
MANUAL COMMAND
SERVICES ON
1ST AC SERVICES MAINSWITCH
MAIN DECK OUTLETS
LOWER DECK OUTLETS
GALLEY OUTLETS
CREW OUTLETS

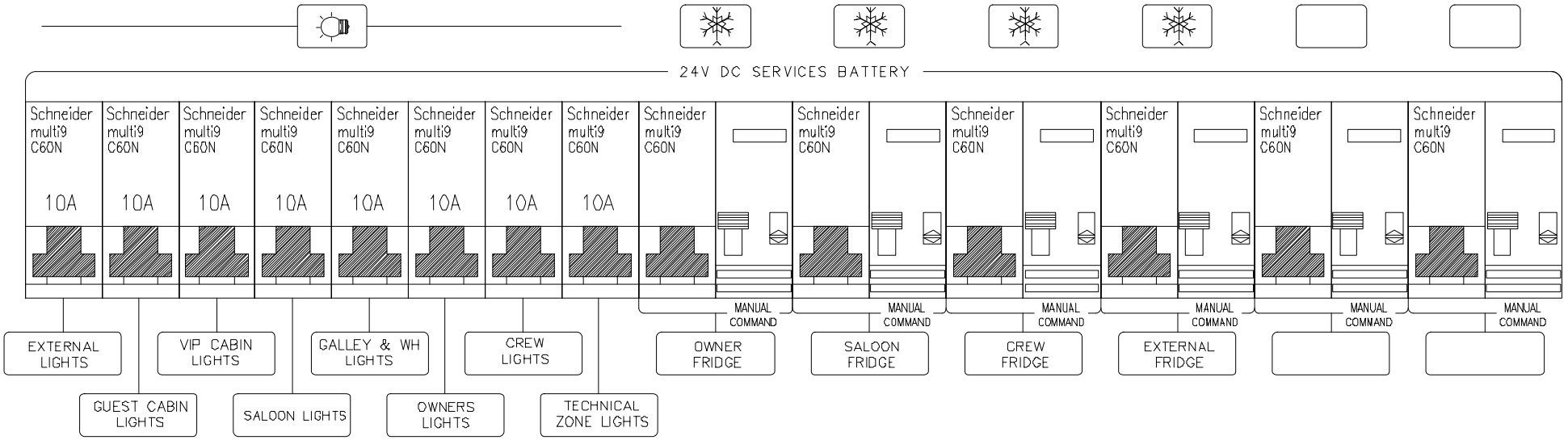

GALLEY AC SERVICES
GALLEY SERVICES
GALLEY SERVICES
Schneider multi9 C60N
Schneider multi9 C60N
Schneider multi9 C60N
Schneider multi9 C60N
Schneider multi9 C60N
Schneider multi9 C60N
Schneider multi9 C60N
GALLEY MAINSWITCH
COOKING TOP
OVEN
GALLEY COOKER HOOD
DISHWASHER
ICE MAKER
EXTERNAL GRILL

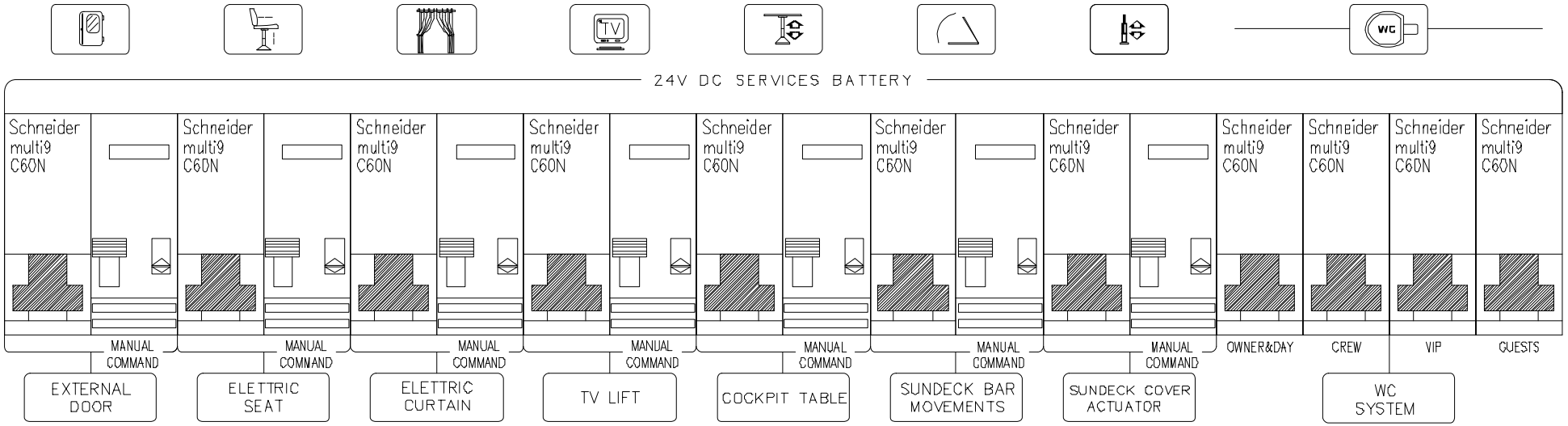

2ND AC SERVICES
2ND AC SERVICES
2ND AC SERVICES
Schneider multi9 C60N
Schneider multi9 C60N
Schneider multi9 C60N
Schneider multi9 C60N
Schneider multi9 C60N
Schneider multi9 C60N
Schneider multi9 C60N
2ND AC SERVICES MAINSWITCH
CREW COOKING TOP
CREW COOKER HOOD
CREW MICROWAVE OVEN
WASHING MACHINE
DRYER MACHINE
WC AIR EXTRACTION

B. Interruttori magnetotermici a protezione delle utenze 24 V




24V DC SERVICES BATTERY
Schneider multi9 C60N
MANUAL COMMAND
NAVIGATION LIGHTS
ANCOR LIGHTS
RADIO & DTV ANTENNA
WI FI NET
SEARCH LIGHTS
INSTRUMENTS LIGHTS
WIPERS
USB SOCKETS
CHAIN COUNTER
STEREO AMPLIFIERS


24V DC SERVICES BATTERY
Schneider multi9 C60N
10A
MANUAL COMMAND
EXTERNAL LIGHTS
GUEST CABIN LIGHTS
VIP CABIN LIGHTS
SALOON LIGHTS
GALLEY & WH LIGHTS
OWNERS LIGHTS
CREW LIGHTS
TECHNICAL ZONE LIGHTS
OWNER FRIDGE
SALOON FRIDGE
CREW FRIDGE
EXTERNAL FRIDGE

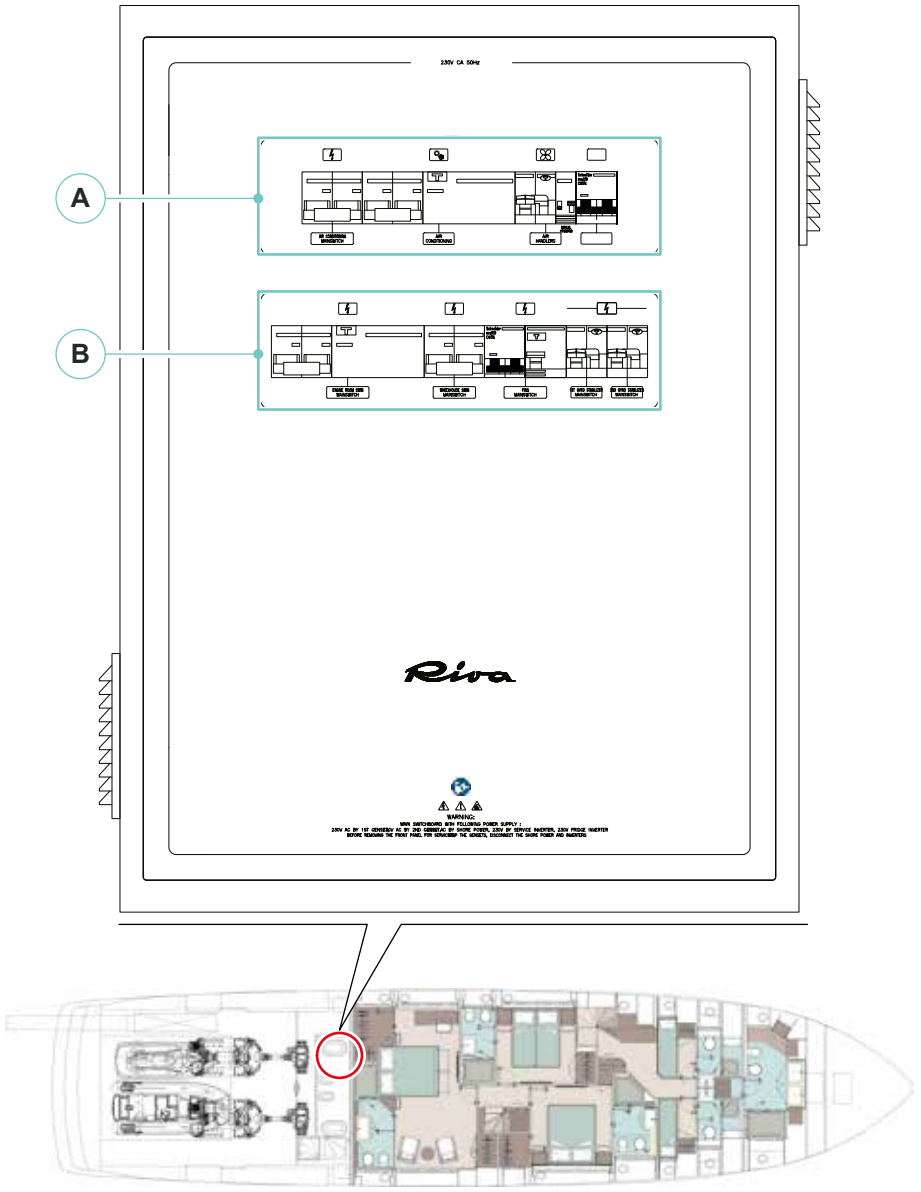

TV
WC
24V DC SERVICES BATTERY
Schneider multi9 C60N
MANUAL COMMAND
OWNER&DAY
CREW
VIP
GUESTS
EXTERNAL DOOR
ELETTRIC SEAT
ELETTRIC CURTAIN
TV LIFT
COCKPIT TABLE
SUNDECK BAR MOVEMENTS
SUNDECK COVER ACTUATOR
WC SYSTEM

QUADRO ELETTRICO DI SALA IMPIANTI:
Il quadro elettrico di sala impianti è collocato in sala impianti.

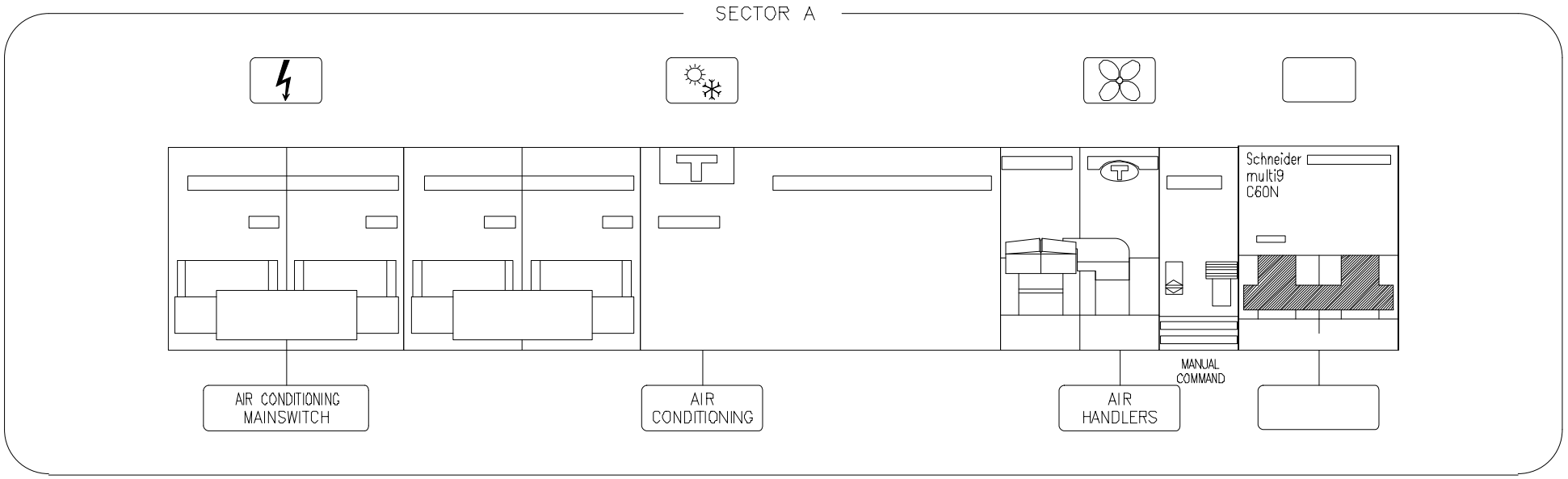
Per semplificare le descrizioni del quadro sono state individuate le seguenti sezioni principali:

A. Interruttori magnetotermici a protezione delle utenze a 230V del settore A.

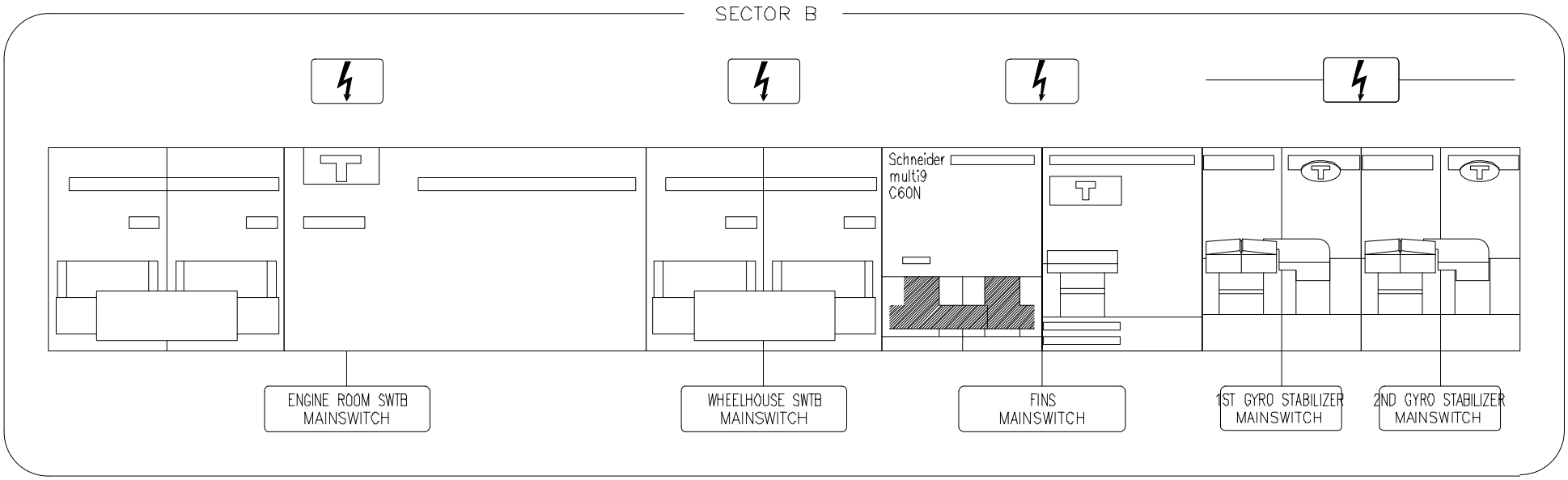
B. Interruttori magnetotermici a protezione delle utenze a 230V del settore B.



A. Interruttori magnetotermici a protezione delle utenze a 230V del settore A



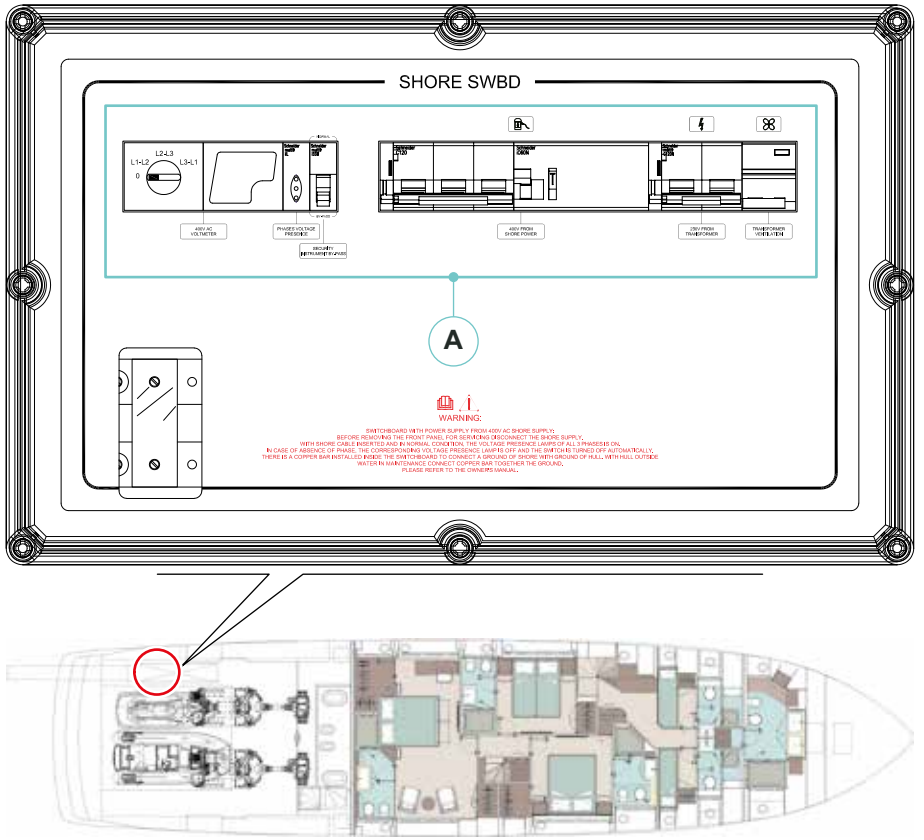
B. Interruttori magnetotermici a protezione delle utenze a 230V del settore B



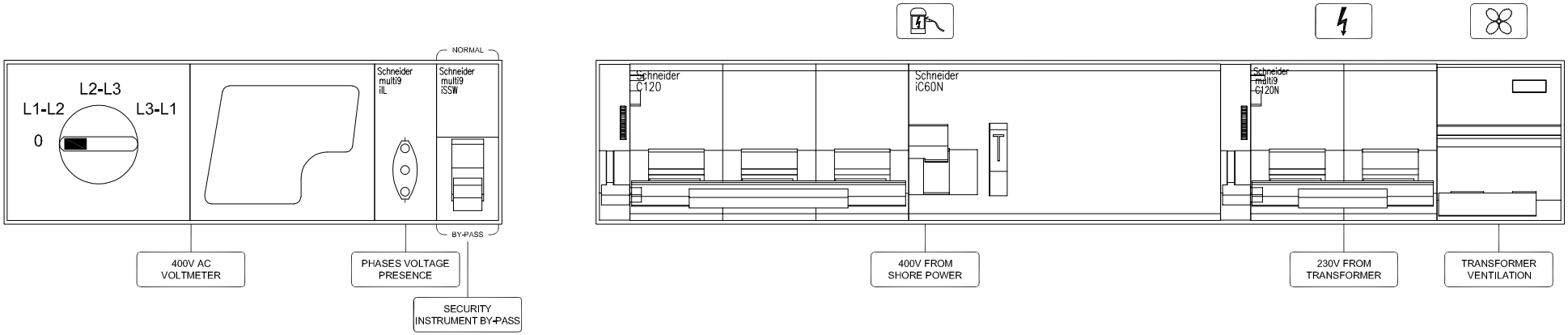
QUADRO ELETTRICO PRESA DA BANCHINA:
In sala macchine, è posizionato il quadro elettrico della presa da banchina.

A. Quadro elettrico presa da banchina (125A - 3P+T+N - 50Hz)

PERICOLO
Agire sul coltello di massa con imbarcazione in secca ed asciutta, e dopo aver disconnesso o arrestato ogni fonte di approvvigionamento di energia elettrica.



A. Quadro elettrico presa da banchina (125A - 3P+T+N - 50Hz)



6.3 IMPIANTO DI PROTEZIONE DI TERRA

A bordo è previsto un adeguato impianto di dispersione dotato di una piastra porosa che costituisce il “mezzo” di dispersione della linea di terra del generatore, sulle quali sono a loro volta connesse tutte le terre dei sistemi a corrente alternata come tutti i negativi dei sistemi a corrente continua.

PERICOLO

In caso di imbarcazione fuori dall’acqua utilizzare sempre la protezione per dispersione terrestre ristabilendo subito il contatto DOCK GROUND CONNECTION ben accessibile in sala macchine.

PERICOLO

Nel caso in cui l’imbarcazione sia fuori dall’acqua e connessa all’alimentazione da banchina, verificare la presenza dell’impianto di terra nell’impianto di fornitura di energia elettrica.

AVVERTENZA

Controllare periodicamente lo stato degli anodi sacrificali e della piastra porosa: sostituire se la riduzione per corrosione è superiore al 50% della loro massa originale.
Se il deterioramento è particolarmente rapido, la causa potrebbe essere attribuita a perdite dell’impianto elettrico di bordo. Far controllare l’impianto elettrico da personale specializzato.

PERICOLO

Agire sul coltello di massa con imbarcazione in secca ed asciutta, e dopo aver disconnesso o arrestato ogni fonte di approvvigionamento di energia elettrica.

6.4 GRUPPO BATTERIE

Le batterie vengono normalmente caricate dagli alternatori durante il funzionamento dei motori. In alternativa possono essere ricaricate con il caricabatterie alimentato dall'alimentazione da banchina o dal generatore

Denominazione	Numero elemento	Caratteristiche elemento
Avviamento motori	2 + 2	12 V 220 Ah
Avviamento generatore	1 + 1	12 V 180 Ah
Batterie servizi	12	2 V 640 Ah
Batterie radio	– –	– – – V – – – Ah
Batterie emergenza	– –	– – – V – – – Ah

AVVERTENZA
Le batterie non ricaricate per lunghi periodi in cui vengono lasciate inutilizzate, perdono progressivamente la loro carica, fino a scaricarsi e danneggiarsi irrimediabilmente.

PERICOLO
NON ostruire mai le prese d'aria delle casse contenenti le batterie in quanto deve sempre essere permessa la ventilazione naturale delle batterie stesse in modo da non farle surriscaldare.

AVVERTENZA
Non appoggiare oggetti sulle casse contenenti le batterie.

ATTENZIONE
Una batteria congelata può esplodere se utilizzata o caricata; non impiegare l'imbarcazione con la batteria congelata. Per evitare il congelamento mantenere sempre la batteria completamente carica.

PERICOLO
Se la batteria viene impiegata o caricata in un'area chiusa verificare che vi sia una buona ventilazione. Non controllare lo stato di carica della batteria cortocircuitando i terminali con attrezzi di metallo: utilizzare un densimetro o un voltmetro.

AVVERTENZA
RISCHIO DI ESPLOSIONE
Qualsiasi dispositivo alimentato da batterie al litio presente a bordo deve essere ricaricato esclusivamente all'aperto, collegato ad un idoneo sistema di ricarica. Si prega di fare riferimento anche al Manuale di Uso e Manutenzione del singolo dispositivo.

6.4.1 Controllo e manutenzione batterie

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Batterie	Controllo batterie (accumulatori)	Durante i periodi di non utilizzo dell'imbarcazione, far staccare i morsetti delle batterie dall'impianto con l'imbarcazione in secca, oppure lasciare tutto collegato e periodicamente eseguire la carica di tutte le batterie (generatore compreso).

ATTENZIONE

In caso di contatto con l'acido delle batterie lavare la parte contaminata con acque dolci per almeno 15 minuti e consultare un medico.

ATTENZIONE

Togliere bracciali, anelli ed ogni altro monile prima di intervenire sulle batterie.

ATTENZIONE

È necessario mantenere sempre cariche le batterie ed effettuare periodicamente delle ricariche anche quando l'imbarcazione viene lasciata incustodita. Se il livello di carica scende al minimo possono irrimediabilmente danneggiarsi.

ATTENZIONE

Monitorare la tensione delle batterie motori e servizi. Durante la fase di carica si possono raggiungere i 29,1 V, che è un valore di transitorio che può essere tollerato sia dalle batterie che dal caricabatterie. Questo valore deve essere monitorato e se questa situazione dovesse prolungarsi eccessivamente nel tempo si deve disinserire i magnetotermici dei caricabatterie.

ATTENZIONE

Controllare lo stato delle batterie verificando che non vi siano tracce di corrosione elettrolitica su poli e morsetti di connessioni; in tal caso rivolgersi al SERVICE e provvedere alla sostituzione degli elementi che presentano la problematica.

Effettuare i seguenti controlli ai morsetti:

- Controllare che i contenitori batterie siano puliti e asciutti e che i morsetti siano spalmati di grasso al silicone e ben fissati. Se necessario pulire e ingrassare.
- I cavi positivo e negativo devono essere identificati prima del collegamento (collegare sempre per ultimo il cavo negativo per evitare il rischio di scintille).



PERICOLO

Le batterie presentano rischio di esplosione e conseguente rischio di gravi lesioni personali. Non usare fiamme libere, fumare, provocare scintille o utilizzare saldatori ad arco o altre fonti di innesco nell'area destinata alle batterie. Non scollegare i cavi delle batterie con il generatore in moto. L'acido delle batterie può causare lesioni gravi. Indossare occhiali, guanti e indumenti protettivi.
Togliere bracciali, anelli e ogni altro monile prima di intervenire sulle batterie. In caso di contatto con l'acido delle batterie, lavare la parte contaminata con acqua dolce per almeno 15 minuti e consultare un medico.



PERICOLO

Rimuovere sempre il morsetto negativo (-) di collegamento a massa per primo, e collegarlo per ultimo.



PERICOLO

L'elettrolito può causare gravi danni agli occhi e bruciature. Indossare occhiali e indumenti protettivi.

6.5 PANNELLO STACCABATTERIE

Il pannello è posizionato sulla scala di accesso alla sala impianti, accessibile dal camminamento laterale di dritta.

Nel pannello sono contenuti i pulsanti di comando degli staccabatterie elettrici (ciascuno dotato di LED verde) che inseriscono:
- Batterie servizi;
- Parallelo tra batterie motori e servizi;
- Batterie motori;

I LED accesi indicano che le batterie sono in funzione, per scollegarle occorre premere nuovamente i pulsanti (LED spenti).

Nel caso in cui i comandi elettrici degli staccabatterie non funzionassero, è possibile utilizzare i pulsanti sezionatori dei diretti a batterie servizi a comando manuale installati sul quadro elettrico posto sulla murata di poppa della sala impianti.

Gli staccabatterie manuali dei generatori, sono posizionati in sala macchine in prossimità dei generatori stessi.

ATTENZIONE
Non disinserire mai gli interruttori/sezionatori staccabatterie con i motori in moto perché potrebbero danneggiarsi gli alternatori dei motori.

ATTENZIONE
Il sezionatore “Parallelo Servizi-Motori” va usato solo in caso di effettiva necessità e va disinserito non appena possibile.

ATTENZIONE
Prima di intraprendere la navigazione, è obbligatorio aprire la serratura della porta che da accesso alla sala impianti posta a protezione degli staccabatterie, al fine di renderli di facile accesso in caso di incendio.
Quando si abbandona l’imbarcazione la chiave deve essere consegnata agli addetti del porto.

1. Staccabatterie servizi
   Consente di inserire o di escludere, il gruppo batterie servizi.
2. Staccabatterie parallelo servizi/motori
   Nel caso in cui le batterie motori fossero scariche o non sufficientemente cariche da permettere l’avviamento dei motori di propulsione, lo staccabatterie consente di mettere in parallelo il gruppo batterie servizi con il gruppo batterie motori, consentendo l’avviamento di questi ultimi.

ATTENZIONE
Questo deve essere utilizzato solo se le batterie motori non sono sufficientemente cariche. L’interruttore parallelo batterie deve essere azionato solamente con gli interruttori a pulsante di collegamento banchi batterie servizi e motori su ON.

3. Staccabatterie motori
   Consente di inserire o di escludere, il gruppo batterie motori.
4. Staccabatterie generatori
   Consentono di inserire o di escludere le batterie generatori.
5. Interruttore generale diretti a batteria
   Consente di alimentare i sistemi di sicurezza e la passerella.



PERICOLO

Mantenere in posizione ON il sezionatore delle utenze dirette a batteria servizi presente nella sezione 24V del quadro elettrico principale in sala macchine.
Sezionare solo in caso di manutenzione.

6.6 CARICABATTERIE

CARICABATTERIE SERVIZI

A bordo della vostra imbarcazione sono presenti due caricabatterie servizi, ciascuno dei quali, interamente automatico e di rendimento elevato. Ogni caricabatterie è dotato di una tecnica di carica ottimizzata per caricare le batterie rapidamente e con tutta sicurezza, pur alimentando gli utilizzatori collegati.

Inoltre, ogni caricabatterie è protetto dai cortocircuiti, dai sovraccarichi e dalle temperature elevate (sala macchine).

Sulla parte anteriore di ciascun caricatore un misuratore di capacità vi indica alcune informazioni sulla capacità residuale delle batterie, come l'indicatore di livello di carburante di una macchina. Più le spie LED accese sono numerose, più la batteria è carica.

Messa sotto tensione
Il caricabatterie è messo sotto tensione con il commutatore ON. Una delle spie LED sulla parte anteriore, si accende e la carica incomincia immediatamente.

Messa fuori tensione
Il caricabatterie è messo fuori tensione con il commutatore OFF. Il collegamento tra la rete elettrica ed il caricabatterie non è interrotto con il commutatore.

Bulk (spia LED 1 accesa)
La batteria è scarica quando solo la prima spia LED Bulk/ON (Carica rapida/ ON) è accesa. A questo punto, il caricabatterie fornisce la piena potenza e la tensione della batteria aumenta lentamente. Dopo avere raggiunto il livello di 27,6 V la batteria è caricata a circa 25% e la seconda spia LED viene accesa.

(Spie LED 1 e 2 accese)
La batteria è stata caricata al 25%. Il caricabatterie fornisce ancora la corrente di uscita massima e la tensione aumenta fino al livello della tensione di assorbimento. La fase A può durare 6 ore al massimo.

Assorbimento (spie LED 1, 2 e 3 accese)
La batteria è stata caricata a 50%. Il caricabatterie limita la tensione di carica a un livello sicuro e la corrente di carica diminuisce lentamente.

(Spie LED 1 a 4 accese)
La batteria è caricata al 75%. La tensione di carica è limitata al livello d'assorbimento, poiché la batteria è quasi piena. Il consumo di corrente continuerà a diminuire.

Manutenzione (spie LED 1 a 5 accese)
Quando tutte le spie LED sono accese, la batteria è completamente carica. Il programma di carica di manutenzione/carica lento fornisce una tensione di uscita, abbastanza elevata per conservare le batterie con una carica al 100% ma abbastanza bassa per impedire che le batterie subiscono costrizioni inutili. A questo punto, il caricabatterie può fornire la piena potenza agli utenti/carichi connessi.

Spie LED accese	Significato
Funzionamento regolare: si accende la spia verde del LED n° 6	
1	Caricabatterie acceso
1+2	U uscita > 27,6 V
1+2+3	U uscita = assorbimento (28,5 V)
1+2+3+4	3 ore dopo l'avvio del tempo max. di bulk o I < agli amp. di ritorno
1+2+3+4+5	6 ore dopo l'avvio del tempo max. di bulk o I < agli amp. di ritorno per 15 min. o più
9	Corrente di ricarica pari a 0-5% della corrente totale
9+10	Corrente di ricarica pari a 5-25% della corrente totale
9+10+11	Corrente di ricarica pari a 25-50% della corrente totale
9+10+11+12	Corrente di ricarica pari a 50-75% della corrente totale
9+10+11+12+13	Corrente di ricarica pari a 75-100% della corrente totale
6	Verde: funzionamento regolare, rosso: guasto, OFF: standby o spento
7	Verde: comunicazione del MasterBus in corso, OFF: assenza di comunicazione del MasterBus
Condizione di guasto: si accende la spia rossa del LED n° 6	
6 red +1	Errore di rilevamento della batteria
6 red +2	Temperatura eccessiva del caricabatterie
6 red +3	Avviso di cortocircuito: il caricabatterie ridurrà la corrente di carico al 25%
6 red +4	Errore di CC: la tensione CC è troppo bassa o troppo alta
6 red +5	Errore di rilevamento della temperatura

ATTENZIONE

Il collegamento tra la rete elettrica e il caricabatterie non è interrotto con il commutatore.

NOTA

Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.

CARICABATTERIE MOTORI

A bordo della vostra imbarcazione è presente un caricabatterie motori.

Il caricabatterie è dotato di un indicatore luminoso a LED verde , che lampeggia quando la spina dell'alimentazione AC è stata inserita nella presa di corrente. L'indicatore rimane acceso con luce fissa per segnalare che è stato completato il ciclo di carica (float) e che le batterie sono cariche.

Se l'indicatore è spento, sebbene la spina del cavo di alimentazione AC sia inserita nella presa, occorre contattare l'assistenza tecnica.

NOTA

Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.

CARICABATTERIE GENERATORE

A bordo della vostra imbarcazione possono essere presenti due caricabatterie generatori.

NOTA

Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.

6.6.1 Controllo e manutenzione caricabatterie

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Caricabatterie	Controllo Rendimento della carica	Far controllare da personale specializzato almeno due o tre volte all'anno che il collegamento di ogni cavo non sia allentato ne presenti segni di ossidazione. Mantenere il caricabatterie asciutto, pulito e lontano dalla polvere al fine di assicurare una buona evacuazione del calore. Controllare periodicamente il buono stato della ventola di raffreddamento.

PERICOLO

Non intervenire sul caricabatterie o sul sistema se è ancora collegato ad una sorgente di corrente. Scollegare l'alimentazione di rete prima di connettere o disconnettere la batteria.
Modifiche al sistema elettrico devono essere effettuate unicamente da personale specializzato e dopo l'approvazione di RIVA.

MANUTENZIONE

Almeno 1 volta al mese verificare il corretto funzionamento del carica batterie.
Almeno 1 volta al mese effettuare una pulizia completa.
Almeno ogni 6 mesi far proteggere i contatti con appositi preparati.

PERICOLO

Far controllare da personale specializzato lo stato interno del caricabatterie almeno una volta all'anno. I difetti come collegamenti allentati, cavi bruciati, ecc.., con i conseguenti pericoli d'incendio, devono essere corretti immediatamente.

AVVERTENZA

Se i motori sono accesi gli alternatori stanno ovviamente caricando le batterie, è quindi consigliabile tenere il termico del caricabatterie su OFF per evitare di danneggiare gli alternatori.

PERICOLO

Prima di lavorare sul caricabatterie inibire l'avviamento dei generatori ed escludere le alimentazioni da banchina.

Affinché l'apparecchio funzioni in modo affidabile e ottimale, sono richiesti solo gli elementi seguenti:

- Far controllare che interruttori e indicatori esterni siano funzionanti, che il cablaggio esterno non presenti screpolature e che non vi siano parti sporche o ossidate;
- Far rimuovere lo chassis e far controllare che non vi sia ossidazione sulle schede elettroniche. Far pulire con disossidante, se necessario;
- Far proteggere con idoneo prodotto (DC4) i collegamenti elettrici;
- Far rimontare lo chassis dopo la pulizia;
- Controllate almeno una volta all'anno il collegamento di ogni cavo (connessioni allentate, ecc..);
- Mantenere il caricabatterie asciutto, pulito e in una zona senza polvere per assicurare una buona evacuazione del calore.

AVVERTENZA

Tutte le manutenzioni elencate devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato.

PERICOLO

NON ostruire mai le prese d'aria delle casse contenenti le batterie in quanto deve sempre essere permessa la ventilazione naturale delle batterie stesse in modo da non farle surriscaldare.

Rendimento della carica

Per un buon funzionamento, le batterie non devono essere scaricate sotto il 30-40% della loro capacità, per cui, iniziare sempre la ricarica quando si raggiunge tale livello di carica.

Il caricabatterie è munito di un sensore di temperatura posizionato in prossimità delle batterie. In base al valore di temperatura rilevato, unitamente al valore di capacità residua delle batterie, il caricabatterie adatta automaticamente la tensione di carica in funzione della temperatura aumentando notevolmente la vita delle batterie. Inoltre, oltre al compenso termico, il caricabatterie può compensare la caduta di tensione dovuta alla dispersione dovuta ai cavi di collegamento. Il caricabatterie è dotato di una funzione di allarme luminoso integrata che si attiva nel caso in cui particolari valori di regolazione vengono superati.

ATTENZIONE

Qualora la tensione delle batterie scenda al di sotto dei 18V, il caricabatterie erogherà una corrente uguale al 25% di quella massima ed il tempo di ricarica aumenterà conseguentemente.

6.7 ALLACCIAMENTO ELETTRICO DALLA BANCHINA

PERICOLO

Prima di connettere la presa da banchina accertarsi, del tipo di tensione e di prese presenti, dell'integrità e dell'assoluta assenza di umidità del cavo, della presa e della spina.
A presa inserita verificate che il cavo:

- Non possa andare in trazione in seguito a variazioni di marea, spostamenti imbarcazione, ecc..;
- Non possa essere danneggiato per schiacciamento, ecc..;
- Non sia a contatto con acqua.

ATTENZIONE

Il collegamento deve essere effettuato in condizioni di sicurezza con attacchi non sotto tensione e tenendo presente di fare correttamente il collegamento di messa a terra.

Le colonnine in banchina possono fornire diversi tipi di tensione a seconda del porto in cui si è ormeggiati; rivolgersi alla capitaneria per conoscere la corretta alimentazione presente sulla colonnina a cui connettersi.

Per poter alimentare l'impianto elettrico dell'imbarcazione al fine di provvedere al funzionamento dei vari sistemi di bordo, è stata predisposta una connessione per il collegamento elettrico da banchina da 125A - 3P+T+N - 50Hz. Attraverso il quadro elettrico principale di sala macchine è possibile controllare e monitorare i parametri elettrici della presa da banchina consentendo una visualizzazione chiara e leggibile dei valori misurati, facilitando la prevenzione di possibili guasti e malfunzionamenti e aumentando di fatto la sicurezza di navigazione.

Capita frequentemente di trovare prese da banchina di dimensioni non compatibili con quella in dotazione; in questo caso è necessario rivolgersi alla direzione del porto per avere una nuova spina o un adattatore.

Procedura di allacciamento per utilizzare l'alimentazione elettrica da banchina:

- Sul quadro elettrico principale di sala macchine aprire (OFF) i magnetotermici generali dei servizi di bordo;
- Aprire l'interruttore a protezione dell'alimentazione della presa di banchina;
- Sulla colonnina di alimentazione di banchina, aprire l'interruttore di alimentazione;
- Collegare il cavo di alimentazione all'imbarcazione (se non presente l'avvolgicavo elettico) e successivamente alla colonnina di banchina ;
- Chiudere l'interruttore di alimentazione sulla colonnina di alimentazione di banchina;
- Chiudere l'interruttore a protezione dell'alimentazione della presa di banchina dell'imbarcazione;
- Dal quadro elettrico in sala macchine, selezionare l'alimentazione da banchina e monitorare la tensione tramite il relativo strumento;
- Solo in caso di tensione corretta, chiudere i magnetotermici generali dedicati alle utenze.

Sul quadro elettrico presa da banchina, in cui si trovano gli interruttori a protezione del relativo circuito di alimentazione (monte e/o valle del trasformatore d'isolamento), è installato un controllore della tensione di alimentazione.

Nel caso in cui la tensione proveniente dal circuito presa da terra sia fuori dal corretto range di funzionamento, il controllore impedisce la selezione della sorgente presa di banchina ed invia una segnalazione sul monitoraggio.
Il controllore è alimentato a 24V dalle batterie servizi. In caso di batterie scariche o di controllore danneggiato, sul quadro elettrico presa di banchina, è presente un comando by-pass che esclude la sicurezza del controllore e permette di selezionare manualmente la presa da banchina.

Con alimentazione trifase è presente un sistema di controllo di mancanza fase, controllabile in plancia di comando sul sistema di monitoraggio dell'imbarcazione.

ATTENZIONE

Non modificare i connettori del cavo di alimentazione da terra, usare solo connettori compatibili. Se il cavo di alimentazione dell'imbarcazione non può essere inserito nella presa di banchina, richiedere alla capitaneria di porto un adattatore. In ogni caso non utilizzare adattatori che interrompano il collegamento del conduttore di neutro fra l'impianto elettrico di banchina e l'impianto elettrico dell'imbarcazione.
L'utilizzo di tali adattatori può danneggiare irreparabilmente gli apparati elettrici.

PERICOLO

Non lasciare inserita la connessione elettrica da banchina senza persone a bordo.

PERICOLO

Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto elettrico staccare tutti i circuiti e disconnettere la presa da banchina.

AVVERTENZA

Se le spie luminose sul quadro elettrico generale in sala macchine sono accese significa che le prese di corrente di banchina sono inserite nelle spine.

ATTENZIONE

Scollegare le connessioni dell'alimentazione da terra quando il sistema non è in uso.

AVVERTENZA

Non permettere che l'estremità del cavo dell'alimentazione da terra galleggi nell'acqua. Può crearsi un campo elettrico che può causare lesione o morte dei bagnanti nelle vicinanze.

ATTENZIONE

Per interrompere l'alimentazione da banchina:

- Disabilitare l'alimentazione da banchina sul quadro elettrico principale in sala macchine.
- Mettere in OFF l'interruttore presa da banchina presente sul relativo quadro elettrico in sala macchine.
- Mettere in OFF le protezioni sulla colonnina di banchina.
- Scollegare il cavo di alimentazione prima dalla sorgente di alimentazione da terra e poi dall'imbarcazione.

MANUTENZIONE

Almeno 1 volta ogni 15 giorni, far controllare da personale esperto ed attrezzato lo stato delle connessioni nei quadri, pannelli e scatole elettriche. Assicurarsi che le connessioni verso la massa di apparecchiature e quadri elettrici siano serrate e non ossidate.
Almeno 1 volta al mese controllare lo stato della presa di banchina ed eventualmente pulire.

PERICOLO

Rischio di shock elettrico da correnti disperse. Non nuotare nelle acque di porti o marine.

6.8 FUSIBILI

Oltre alle protezioni di tipo magnetotermico, sono ovviamente previsti dei comuni fusibili di tipologie e caratteristiche adeguate alla specifica installazione. Per la loro ubicazione a bordo fare riferimento al manuale dell'impianto elettrico.
I principali fusibili presenti a bordo hanno le seguenti caratteristiche:

- 25 A
- 80 A
- 100 A
- 160 A
- 200 A
- 250 A

PERICOLO

Per motivi di sicurezza ed affidabilità di qualsiasi sistema elettrico, la sostituzione del relativo fusibile deve avvenire con uno delle stesse caratteristiche elettriche: in caso di dubbio rivolgersi a personale specializzato.

PERICOLO

Al termine della eventuale sostituzione di un fusibile accertarsi della corretta tenuta.
Non lasciare alcun oggetto estraneo all'interno del quadro elettrico.

NOTA

Per una descrizione più dettagliata consultare il manuale degli impianti elettrici di bordo.

6.9 INVERTER

Sulla paratia di prua della sala impianti della vostra imbarcazione, sono presenti 2 inverter, uno dedicato ai frigoriferi presenti a bordo e l'altro ai servizi (quali prese 230V, TV/stereo, TV satellitare, rete LAN ecc...).

L'inverter è un dispositivo completamente automatico ad alta efficienza, che trasforma il voltaggio da 24 V c.c. in 230 V c.a.

- **ON, Accensione**
  Posizionare l'interruttore di accensione/spegnimento posizionato sulla parte frontale dell'inverter su "ON". La luce verde "inverter acceso" si accende e l'inverter parte.

- **OFF, Spegnimento**
  Posizionare l'interruttore di accensione/spegnimento sulla parte frontale dell'inverter su "OFF". L'inverter si arresta e tutte le luci che sono accese si spengono.

Spie luminose
Le funzioni delle spie luminose presenti sulla parte frontale dell'inverter sono:

- **Inverter ON (inverter acceso)**
  La spia verde indica quando l'inverter è acceso.
- **Overload (sovraccarico)**
  La spia si illumina se l'inverter è in sovraccarico. Quando l'inverter è in sovraccarico, il limitatore di potenza riduce il voltaggio in uscita. A seconda del carico, l'inverter si spegnerà dopo un breve periodo.
- **Overload + ON slow (sovraccarico periodo lungo)**
  Quando l'inverter è in sovraccarico per un lungo periodo di tempo, l'inverter si spegnerà e gli indicatori di "sovraccarico + on" lampeggeranno lentamente. Questo durerà all'incirca per 20 secondi dopo i quali l'inverter si riavvierà automaticamente. Questo è chiamato "stato di attesa" e da all'inverter tempo per recuperare da qualsiasi fonte di carico e alla batteria il tempo per recuperare in caso sia scarica.
- **Overload + ON fast (sovraccarico periodo corto)**
  L'inverter è spento. Quando l'inverter si spegne per dieci volte ad intervalli non più lunghi di 30 secondi l'uno dall'altro, l'inverter si spegnerà in modo duraturo e le spie di "sovraccarico" e "acceso" lampeggieranno velocemente. Per accendere l'inverter nuovamente, bisognerà spegnere e accendere l'inverter manualmente. Quando il terminale di uscita è cortocircuitato, l'inverter andrà su sovraccarico. Le spie indicatrici di "sovraccarico" e di "acceso" lampeggeranno lentamente. L'inverter cercherà di riavviarsi per dieci volte. Se il cortocircuito non viene rimosso, l'inverter si spegnerà in modo permanente. Rimuovere il cortocircuito e resettare l'inverter accendendolo e spegnendolo.
- **Low battery (batteria quasi scarica)**
  L'inverter è spento se il voltaggio della batteria è troppo basso. Se il voltaggio aumenta sopra certi valori, si riavvia automaticamente.
- **Temperatura**
  L'inverter si spegne in ambienti ad alta temperatura e/o sovraccarico sostenuto. Dopo il raffreddamento, l'inverter si riavvia automaticamente.



PERICOLO
Disattivando l'inverter mediante il commutatore posto sul pannello frontale non si interrompe il collegamento con la rete.

NOTA
Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.

6.9.1 Manutenzione inverter servizi

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Inverter	Manutenzione e controllo	Far controllare almeno una volta all'anno da personale specializzato che i collegamenti dei cavi siano ancora stretti e non ossidati. Mantenere l'inverter asciutto, pulito e lontano dalla polvere al fine di assicurare una buona evacuazione del calore. Controllare periodicamente il buono stato della ventola di raffreddamento. Se il dispositivo è spento durante i lavori di manutenzione e/o riparazione, dovrebbe essere predisposto contro una eventuale inattesa o non intenzionale accensione: • Spegnere il collegamento con le batterie o rimuovere il fusibile dell'inverter; • Assicurarsi che estranei non possano manomettere le precauzioni prese.

PERICOLO

Non lavorare sull'inverter o sul suo impianto se è ancora collegato ad una fonte di corrente. Solo personale qualificato può effettuare interventi sull'impianto elettrico e dopo l'approvazione di RIVA.

PERICOLO

Far controllare da personale specializzato lo stato interno dell'inverter almeno una volta all'anno. I difetti come i collegamenti allentati, cavi bruciati, ecc.., con i conseguenti pericoli d'incendio, devono essere corretti immediatamente.

AVVERTENZA

Le utenze sotto inverter sollecitano molto le batterie che potrebbero arrivare a scaricarsi.

MANUTENZIONE

Almeno 1 volta al mese verificare il corretto funzionamento dell'inverter.
Almeno 1 volta al mese effettuare una pulizia completa.
Almeno ogni 6 mesi far proteggere i contatti con appositi preparati.

6.10 GENERATORI

A bordo della vostra imbarcazione si trovano due generatori posizionati sul lato di sinistra e di dritta della sala macchine.

Sul collettore di distribuzione combustibile, si possono individuare le alimentazioni dei generatori, intercettabili attraverso le due valvole di mandata, sulle quali si può agire per intercettare le linee combustibile in caso di emergenza per disalimentare i gruppi. I collegamenti che dai generatori vanno al serbatoio giornaliero sono invece quelli per il ritorno del combustibile.

Il combustibile, prima di essere inviato ai generatori, viene fatto passare per i filtri separatori (optional) allo scopo di trattenere le particelle di sporcizia e separare l'eventuale acqua presente.

I gas di scarico, anziché essere scaricati direttamente all'esterno, vengono convogliati attraverso i silenziatori, uno per generatore.
Questi silenziatori attraverso l'iniezione dell'acqua nei tubi di scarico permettono di raffreddare i fumi e di abbassare contemporaneamente i rumori prodotti dall'uscita dell'acqua.

Quest'ultima viene separata e scaricata direttamente sotto la linea di galleggiamento. I gas di scarico privi di acqua vengono poi convogliati e scaricati successivamente all'esterno.

Le prese a mare del circuito di raffreddamento sono poste a scafo con i filtri acqua mare fissati su un piano posto vicino alle valvole delle prese a mare. La pulizia dei filtri prese a mare va eseguita con una periodicità relativa all'utilizzo dell'impianto e dalle condizioni delle acque aspirate (alghe, mucillagini, ecc..).

Prima di pulire i filtri ricordarsi di chiudere le valvole poste a scafo, arrestare i generatori e poi procedere con la manutenzione. Una volta terminata questa operazione di pulizia, riaprire le valvole che alimentano i circuiti di raffreddamento. Per quanto riguarda l'alimentazione, su ciascun generatore è posizionato il pannello di comando per il controllo e per eseguire le operazioni di avviamento e arresto.

I generatori sono anche dotati di interruttori staccabatterie.

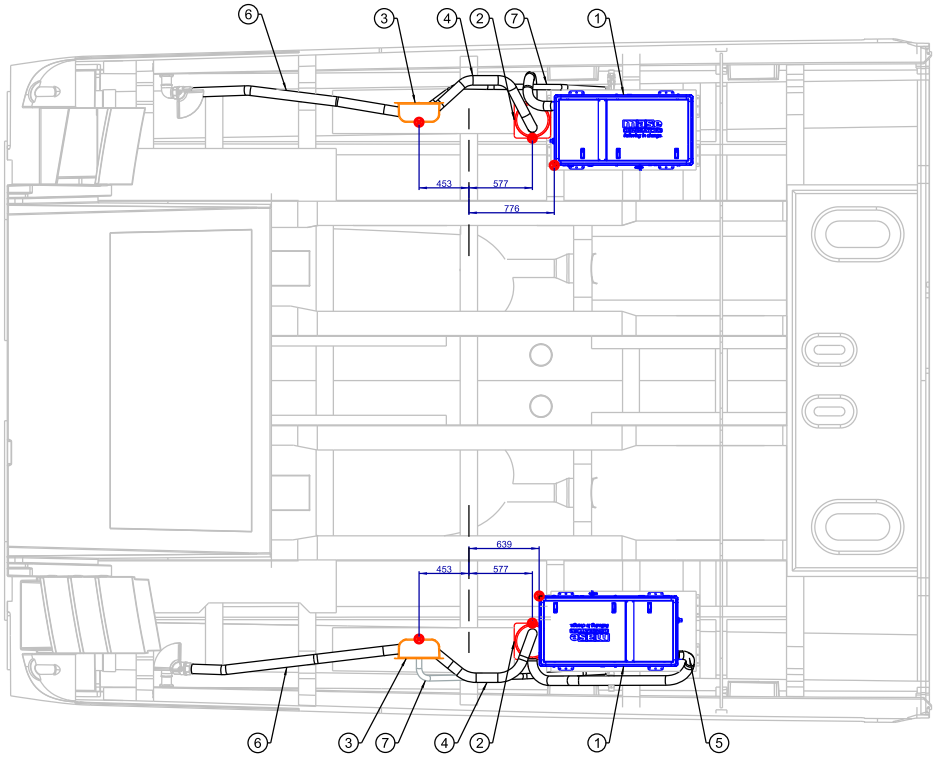
Attraverso il pannello di comando in plancia è possibile monitorare e gestire i principali parametri di funzionamento (pressione olio, temperatura liquido refrigerante, ore di moto, ecc.) dei generatori in modo da individuare una qualsiasi situazione di allarme o di rischio potenziale.

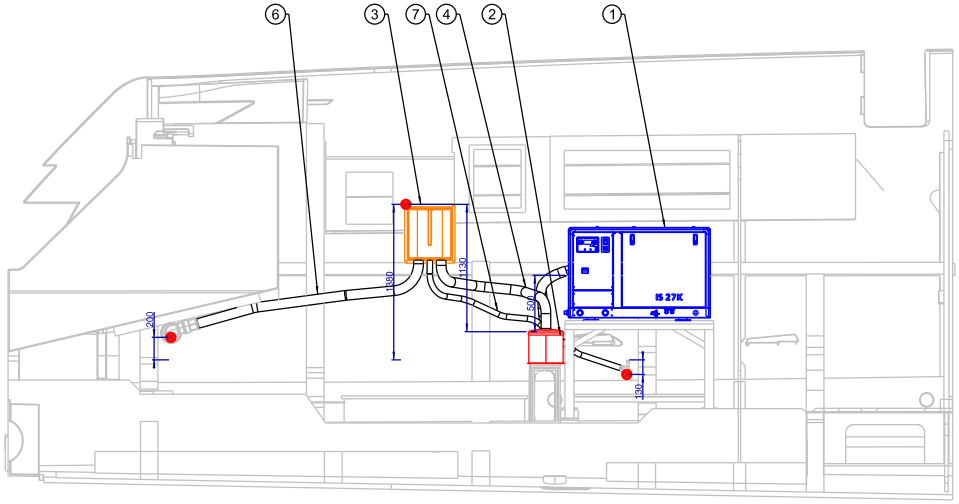
La carica delle batterie di avvio generatore è garantita da un caricabatterie (optional) per generatore.

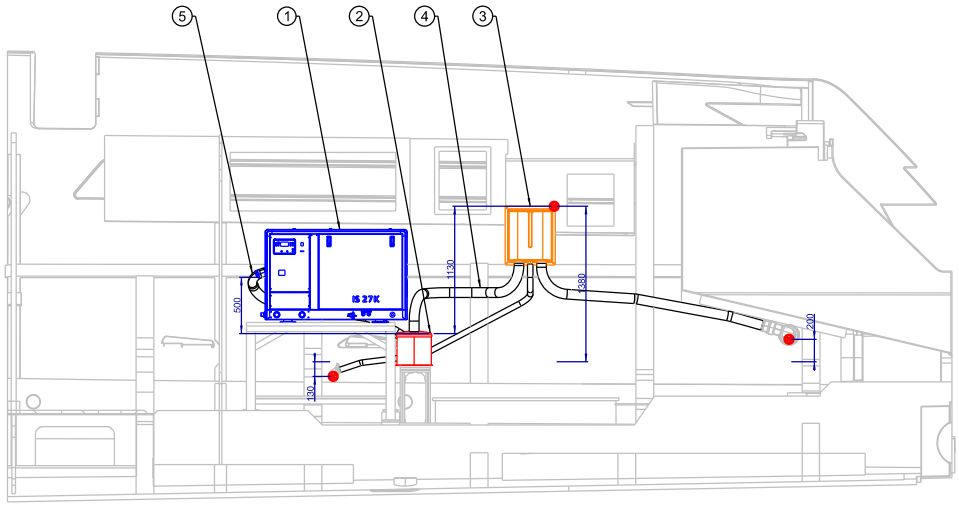
NOTA

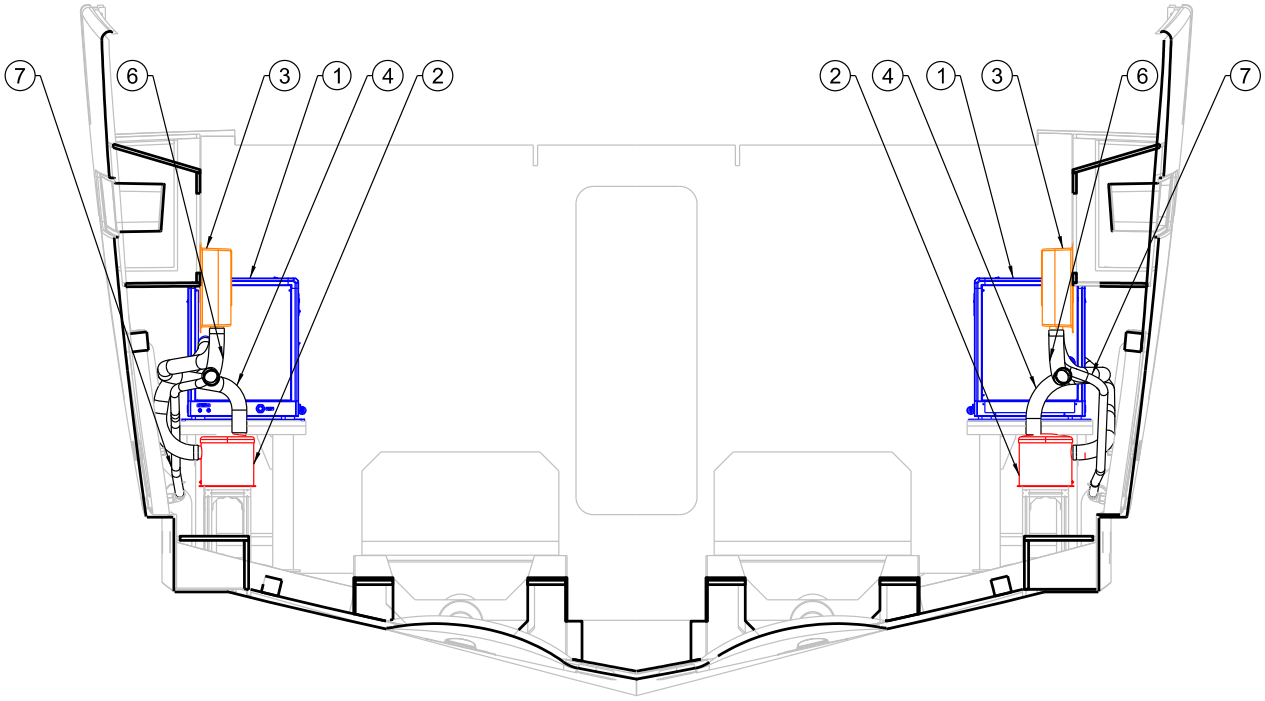
Per maggiori informazioni su uso e manutenzione far riferimento al manuale del produttore.

Schema generatori









STD				
COMP.	DESCRIZIONE	Q.TÀ	COD.	
1	GRUPPO EL MASE 22 KW IS 20K 50HZ COMAP	1	537048	SX
1	GRUPPO EL MASE IS29 27kW 50Hz	1	9008350	DX
2	MARMITTA CENTEK 2.38"X2.38"	1	9008773	SX
2	MARMITTA CENTEK 2"1/2	1	430650	DX
3	SEPAR.SCAR.ACQ/FUMI GE MASE-CENTEK 2.38"	1	9008774	SX
3	SEPAR.SCAR.ACQ/FUMI GE MASE-CENTEK 2"1/2	1	430649	DX
4	TUBO SPIRALATO ISO 13363 D. 60		288952	SX
4	TUBO SPIRALATO ISO 13363 D. 63,5		338136	DX
5	CURVA INOX MM. 63,5 SCARICO GENERATORE	1	9008748	DX
LINEA SCARICO FUMI				
6	SCARICO A MARE BRONZO 2"1/2	2	276057	SX-DX
6	VALVOLA SFERA IN BRONZO 2"1/2 FF ART 2300	2	524795	SX-DX
6	GOMITO 90° M/F DA 2"1/2 IN BRONZO	2	400797	SX-DX
6	PORTAGOMMA 2" 1/2 BRONZO M DN60	1	524558	SX
6	PORTAGOMMA BRONZO M 2.5" DN63	1	468781	DX
6	TUBO SPIRALATO ISO 13363 D. 60		288952	SX
6	TUBO SPIRALATO ISO 13363 D. 63,5		9008748	DX
LINEA SCARICO ACQUA				
7	SCARICO A MARE BRONZO 1"1/2	2	267163	SX-DX
7	VALVOLA SFERA IN BRONZO 1"1/2 FF ART 2300	2	509328	SX-DX
7	GOMITO 90° M/F DA 1"1/2 IN BRONZO	2	403121	SX-DX
7	PORTAGOMMA M 1"1/2 DN38 BRONZO	2	524262	SX-DX
7	TUBO GOMMA PER SCARICO GAS MM38 ONDUL.		370360	SX-DX

OPT13881 - GENER MASE 27KW DIFF.STD				
COMP.	DESCRIZIONE	Q.TÀ	COD.	
1	GRUPPO EL MASE IS29 27kW 50Hz	2	9008350	SX-DX
2	MARMITTA CENTEK 2"1/2	2	430650	SX-DX
3	SEPAR.SCAR.ACQ/FUMI GE MASE-CENTEK 2"1/2	2	430649	SX-DX
4	TUBO SPIRALATO ISO 13363 D. 63,5		338136	SX-DX
5	CURVA INOX MM. 63,5 SCARICO GENERATORE	1	9008748	DX
LINEA SCARICO FUMI				
6	SCARICO A MARE BRONZO 2"1/2	2	276057	SX-DX
6	VALVOLA SFERA IN BRONZO 2"1/2 FF ART 2300	2	524795	SX-DX
6	GOMITO 90° M/F DA 2"1/2 IN BRONZO	2	400797	SX-DX
6	PORTAGOMMA BRONZO M 2.5" DN63	2	468781	SX-DX
6	TUBO SPIRALATO ISO 13363 D. 63,5		9008748	SX-DX
LINEA SCARICO ACQUA				
7	SCARICO A MARE BRONZO 1"1/2	2	267163	SX-DX
7	VALVOLA SFERA IN BRONZO 1"1/2 FF ART 2300	2	509328	SX-DX
7	GOMITO 90° M/F DA 1"1/2 IN BRONZO	2	403121	SX-DX
7	PORTAGOMMA M 1"1/2 DN38 BRONZO	2	524262	SX-DX
7	TUBO GOMMA PER SCARICO GAS MM38 ONDUL.		370360	SX-DX

OPT24290 - GENERATORI MASE 29kW 60Hz DIFF				
COMP.	DESCRIZIONE	Q.TÀ	COD.	
1	GE MASE IS34.06K 29kW 60Hz 120/240V EPA	2	9008029	SX-DX
2	MARMITTA CENTEK 3" X 3"	2	473421	SX-DX
3	SEPAR.SCAR.ACQ/FUMI MASE-CENTEK 3X3X1.5	2	473422	SX-DX
4	TUBO SPIRALATO ISO 13363 D. 76		289008	SX-DX
5	CURVA INOX USCITA GENER 3" - 90 GRADI	1	473859	DX
LINEA SCARICO FUMI				
6	SCARICO A MARE BRONZO 3"	2	63530	SX-DX
6	VALVOLA SFERA IN BRONZO 3" FF ART 2300	2	439579	SX-DX
6	GOMITO 90 BRONZO MF 3" ART.0092B	2	9003603	SX-DX
6	PORTAGOMMA BRONZO FILETT. MASCHIO 3"x76	2	403176	SX-DX
6	TUBO SPIRALATO ISO 13363 D. 76		289008	SX-DX
LINEA SCARICO ACQUA				
7	SCARICO A MARE BRONZO 1"1/2	2	267163	SX-DX
7	VALVOLA SFERA IN BRONZO 1"1/2 FF ART 2300	2	509328	SX-DX
7	GOMITO 90° M/F DA 1"1/2 IN BRONZO	2	403121	SX-DX
7	PORTAGOMMA M 1"1/2 DN38 BRONZO	2	524262	SX-DX
7	TUBO GOMMA PER SCARICO GAS MM38 ONDUL.		370360	SX-DX

6.10.1 Pannello di comando generatore

Descrizione
Sul generatore è posizionato un pannello di comando per eseguire i controlli e le operazioni di avviamento e arresto.

Un display segnala le ore di funzionamento del generatore.

AVVERTENZA
Prima di arrestare i generatori, disattivare i vari carichi di bordo da essi alimentati; l'arresto dei generatori sotto carico, può causare danni irreparabili alle centraline elettroniche dei vari carichi oltre che influire negativamente sul funzionamento dei generatori.
Consultare ad ogni modo i manuali dei generatori per avere informazioni più dettagliate riguardanti le procedure di avviamento e arresto.

ATTENZIONE
Intossicazione da monossido di carbonio
Attivare il generatore solo in un'area ben ventilata. Il monossido di carbonio, creato dalla combustione interna dei motori, è estremamente tossico.

ATTENZIONE
Pericolo di esplosione/Incendio
Verificare la presenza di esalazioni nella zona generatore.

NOTA
Per maggiori informazioni su uso e manutenzione far riferimento al manuale del produttore.

6.10.2 Manutenzione generatore

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Impianto di lubrificazione	Specifiche olio	Usare oli conformi secondo quanto indicato dal Costruttore.
	Controllo olio	Controllare il livello olio nel basamento tutti i giorni o prima di ogni avviamento, per accertarsi che il livello sia compreso nei limiti di sicurezza. Rimuovere l'asta di livello, pulire l'estremità, reinserirla il più in fondo possibile e toglierla. Mantenere il livello dell'olio tra le tacche livello (Min., Max.).
	Cambio olio	Per il cambio olio aprire il tappo per lo scarico olio. Posizionare un nel recipiente per raccolta olio. Togliere il tappo di riempimento olio. Aprire la valvola di scarico olio sul motore e scaricare l'olio completamente nel recipiente. Sostituire l'olio con la periodicità indicata dal Costruttore. **ATTENZIONE** Non mischiare oli differenti.
	Sostituzione filtro olio	Rimuovere il filtro olio ruotandolo in senso antiorario con un'apposita chiave. Applicare uno strato sottile di olio alla guarnizione in gomma del nuovo filtro. Sostituire il filtro olio con la periodicità indicata dal Costruttore.
Impianto combustibile	Pulizia/sostituzione del prefiltro combustibile	Sostituire il prefiltro combustibile con la periodicità indicata dal Costruttore.
	Pulizia/sostituzione del filtro combustibile	Chiudere la valvola di alimentazione combustibile. Allentare il filtro combustibile girandolo in senso antiorario. Rimuovere il filtro e pulire la superficie di contatto. Avvitare il filtro sull'adattatore finché la guarnizione non fa contatto. Sostituire il filtro combustibile con la periodicità indicata dal Costruttore.

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Impianto di raffreddamento	Pulizia/sostituzione del filtro dell'aria	Arrestare il generatore e lasciarlo raffreddare prima di riempire il circuito di raffreddamento. Chiudere i nippli di spurgo. Per scaricare la pressione, ruotare lentamente il tappo in senso orario fino al primo arresto. Rimuovere il tappo dopo che la pressione è stata completamente eliminata.
	Rabbocco liquido di raffreddamento	Prima di riempire l'impianto di raffreddamento fermare il generatore e lasciarlo raffreddare. Chiudere i rubinetti di spurgo. Per scaricare la pressione girare lentamente il tappo in senso orario fino al primo arresto. Rimuovere il tappo dopo che la pressione è stata completamente eliminata.
	Filtro acqua mare	Almeno 1 volta a settimana controllare il corretto flusso d'acqua nei filtri. Almeno 1 volta al mese controllare l'integrità dei filtri. Almeno 1 volta al mese pulire il filtro di aspirazione. Almeno 1 volta ogni 6 mesi controllare lo stato della guarnizione del coperchio.



AMBIENTE

Recuperare i materiali di scarto (olio motore, combustibile, filtro, ecc..) secondo le norme vigenti che riguardano lo smaltimento di rifiuti speciali.



PERICOLO

Liquido di raffreddamento bollente e vapori possono causare lesioni gravi o la morte.

ATTENZIONE

La mancata osservanza delle specifiche riguardanti l'olio può originare una pressione dell'olio di lubrificazione inadeguata e difficoltà durante l'avviamento a freddo.

ATTENZIONE

Non azionare nulla se il livello dell'olio non è compreso tra le due tacche di riferimento.

ATTENZIONE

Prestare particolare attenzione al livello del liquido di raffreddamento. Dopo averlo scaricato completamente, rabboccare finché non si riempie la camicia dell'acqua motore. Controllare il livello del liquido di raffreddamento come descritto nella Lista dei Controlli Pre-Avviamento.

ATTENZIONE

Danni dovuti all'acqua salata. L'acqua salata deteriora rapidamente i metalli. Eliminarne ogni traccia dal generatore ed intorno ad esso ed eliminare eventuali depositi di sale dalle superfici metalliche.

ATTENZIONE

Non aggiungere il liquido di raffreddamento a motore caldo. Il cilindro si può bloccare oppure si può incrinare la sua testa. Aspettare che il motore si sia raffreddato.

NOTA

Per maggiori informazioni su uso e manutenzione far riferimento al manuale del produttore.

6.11 ANODI SACRIFICALI

Le parti metalliche dell'imbarcazione sono protette contro i fenomeni di corrosione elettrolitica per mezzo di anodi sacrificali.

È necessario controllare molto spesso l'usura degli anodi, poiché il loro consumo dipende anche (e molto) da fattori ambientali come catene a mare nelle vicinanze, pali o banchine metalliche, scafi metallici ormeggiati vicino, apparati elettrici, ecc..

La sostituzione è necessaria non appena l'usura è superiore al 50%.

Sul sistema di monitoraggio è possibile eseguire il test della protezione catodica, per verificare lo stato degli anodi sacrificali.

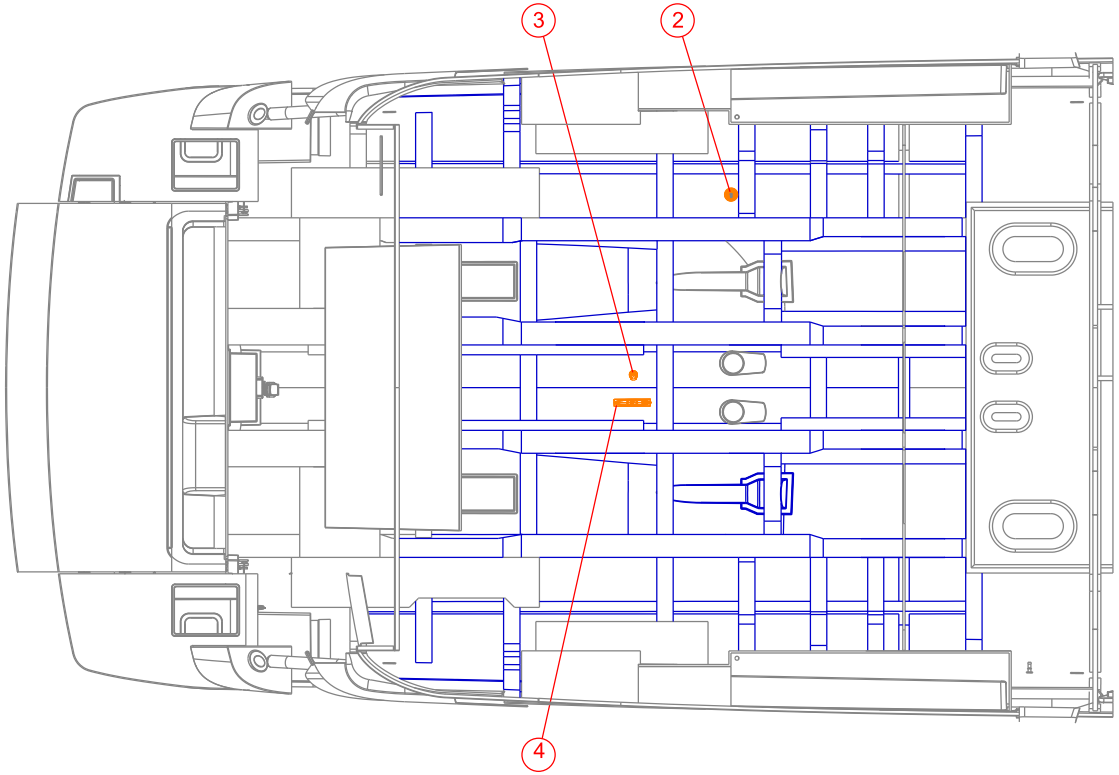
A bordo è installato un anodo di riferimento (da controllare periodicamente) rispetto al quale il sistema misura il potenziale elettrico e verifica se rientra nei valori corretti di protezione, con segnalazione di allarme.

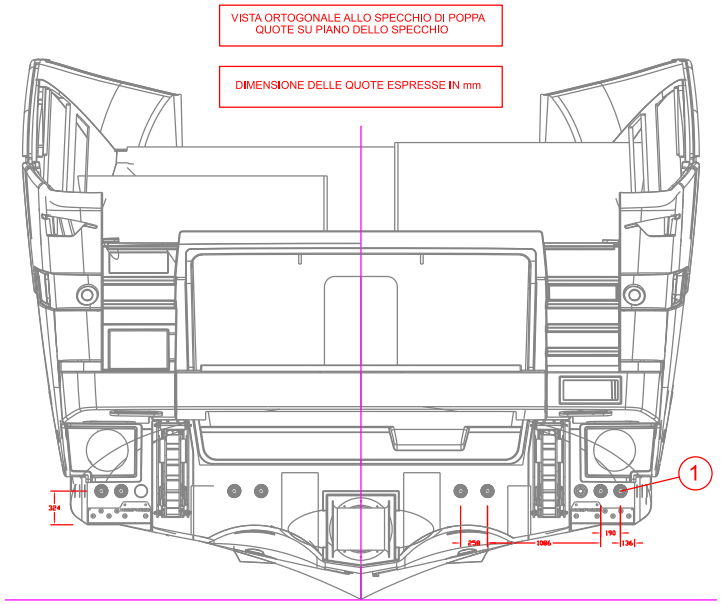
ATTENZIONE

Ogni qual volta si presenti l'occasione di un sollevamento dell'imbarcazione, verificare lo stato dell'elica, dell'anodo protettivo e del sistema di fissaggio.

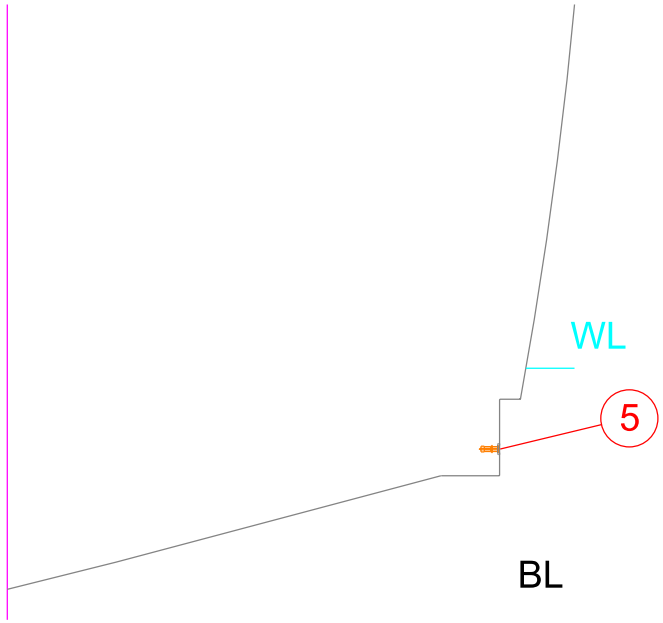
Bisogna cambiare frequentemente l'anodo.

Schema anodi sacrificali





VISTA DA POPPA, SEZIONE X=19186



	Componente
1	FISSAGGIO PER ZINCO COD00141 - KIT
2	PIASTRA MASSA CIRCOLARE C/PERNO 95MM
3	TRASDUT DST810 235KHZ N2K SIMRAD BR
4	TRASDUTTORE SIMRAD X-SONIC AIRMAR B45
5	SONDA MONITORAGGIO GALVANICO NAVIOP

6.11.1 Manutenzione anodi sacrificali

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Anodi sacrificali	Controllo periodico (come necessario in funzione della zona di stazionamento) Montaggio/smontaggio	Le parti metalliche sono protette contro la corrosione galvanica (causata dalle correnti elettrolitiche dovute all'accostamento di corpi metallici differenti come acciaio e alluminio) per mezzo di anodi sacrificali montati sulla carena, sui flaps, sull'asse dell'elica, ecc.. L'usura degli anodi può dipendere da fattori ambientali come catenarie nelle vicinanze, scafi o banchine metalliche, cattivo isolamento degli impianti elettrici di terra.

Controllo periodico

Tale operazione va eseguita con barca a secco o impiegando un sommozzatore. Far controllare l'aspetto esterno degli anodi sacrificali e farli sostituire se presentano evidenti segni di corrosione o quando il loro volume è ridotto di circa il 50%.

Con imbarcazione in secca, è buona norma rimuovere lo strato superficiale di ossido e sporco sulla superficie esterna degli anodi, utilizzando una spazzola metallica.

ATTENZIONE
Non utilizzare acqua in pressione per la pulizia degli anodi sacrificali.

AVVERTENZA
Per la pulizia o il controllo con l'imbarcazione in acqua: inibire l'avviamento dei motori e dei generatori.

ATTENZIONE
È necessario controllare molto spesso l'usura degli anodi (quando la barca è a secco o utilizzando un sommozzatore) e sostituirli non appena l'usura è superiore al 50%.

ATTENZIONE
La mancata sostituzione degli anodi comporta l'innesco di corrosione su altre parti metalliche.

Montaggio/Smontaggio

Gli anodi sacrificali sono fissati all'imbarcazione nelle varie posizioni nello scafo. Si consiglia di pulire la sede di appoggio dell'anodo e coprire di silicone le estremità delle viti che fissano gli anodi. Ciò renderà facile la sostituzione quando gli anodi saranno corrosi. Si consiglia di non serrare i dadi di fissaggio anodi con collanti o altri dispositivi che ne impedirebbero la rimozione.

ATTENZIONE

Non coprire di silicone la superficie di contatto tra anodo e carena.

SISTEMA DI PROPULSIONE

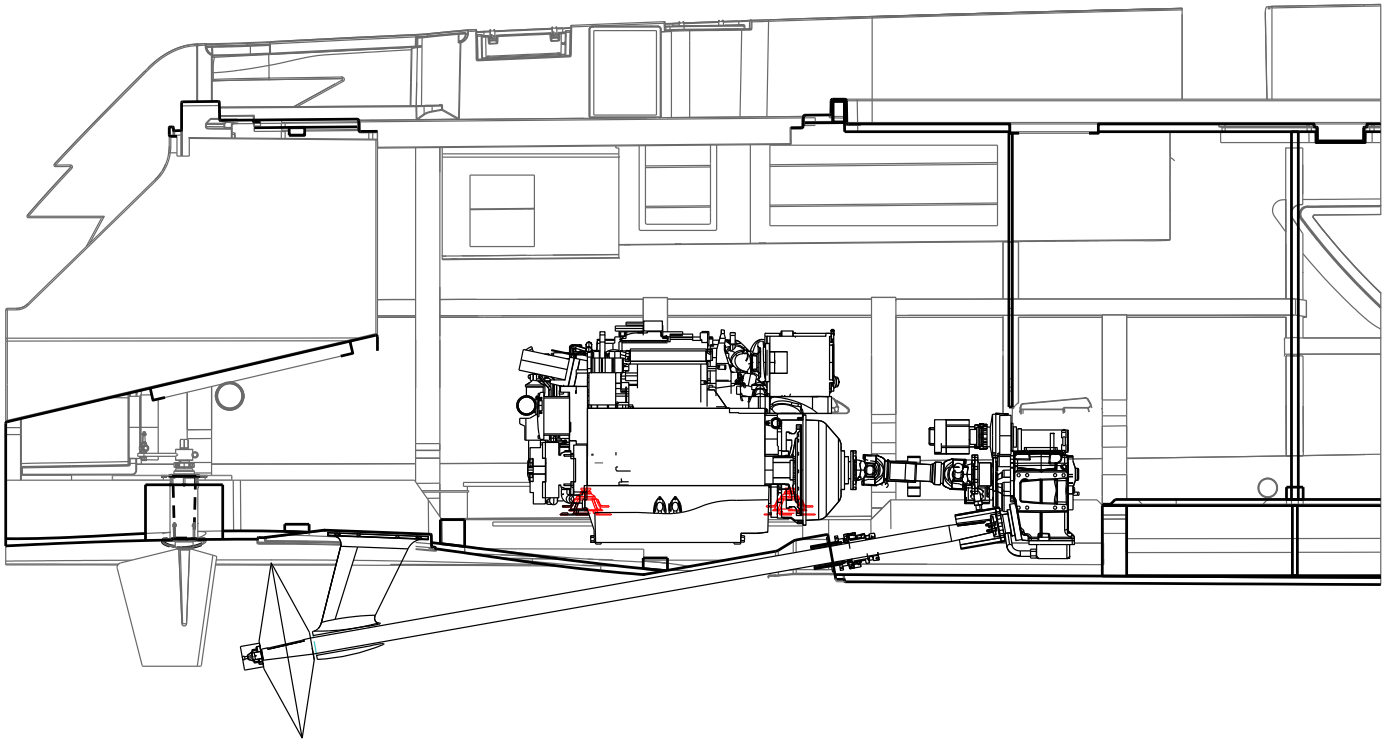
CAPITOLO 7

7.1 APPARATO PROPULSIVO PRINCIPALE

Dentro alla sala macchine, nell'agghiaccio timoni e nella sala impianti è assemblata tutta la componentistica per la propulsione dell'imbarcazione.
L'apparato propulsivo è basato su due gruppi uguali.
Ciascuno di essi è composto da:

1. Motore "MTU" mod. 12V 2000 M96X (Optional: 12V 2000 M96Z)
2. Invertitore ZF 3050 V con PTO (Optional: Invertitore ZF 3060 V con PTO)
3. Giunto cardanico
4. Mancione
5. Albero portaelica
6. Tenuta meccanica
7. Passascafo
8. Idrostop
9. PTO
10. Supporto asse elica destro
11. Supporto asse elica sinistro
12. Anodo per ogiva
13. Elica destra
14. Elica sinistra
15. Protezione cardano

Schema apparato propulsivo principale



Comp.	Descrizione	Q.tà	Std/Opt	Codice
A0	Motore MTU 12V 2000 M96X power 1472 kW @ 2450 rpm	2	Std	536513
A1	Invertitore ZF 3050 V 10° (r.r. 3:1) con pto	2	Std	Kit Mot.
A2	Giunto Cardanico lunghezza di lavoro 785 mm	2	Std	Kit Mot.
A3	Mancione Dn105	2	Std	216311
A4	Albero portaelica DN105 L=4830	2	Std	450391
A5	Tenuta Fluiten MU105	2	Std	362259
A6	Passascafo Fluiten DN105	2	Std	261565
A7	IDROStop Fluiten MU105	2	Std	
A8	Top PTO per ZF3060-Pompa Rexroth TH130CC	2	Std	
A9	Supporto Asse Elica Ø105mm DX	1	Std	391644
A10	Supporto Asse Elica Ø105mm SX	1	Std	391645
A11	DADO M48X3 PER ANODO (assi Ø80-110)	2	Std	83447
	ANODO ALLUM X OGIVA D 80-110	2	Std	411810
A12	Elica DX	1	Std	-
A13	Elica SX	1	Std	-
A14	Protezione Cardano	2	Std	418535

Motori:
I motori installati sulla Vostra imbarcazione hanno le seguenti specifiche:

- Modello MTU 12V 2000 M96X (Opt: 12V 2000 M96Z)
- Marca MTU
- N° cilindri 12
- Potenza effettiva 1472/2000 kW/mhp (Opt: 1634 kW / 2222 mhp)
- Regime nominale 2450 giri/min
- Peso a secco 2910 kg - 6195 lb (Opt: 2942 kg - 6485 lb)

Per tutte le necessità relative a problemi di impiego o di manutenzione dei motori, si può fare riferimento ai manuali accessori o direttamente ai punti d'assistenza specifici.

ATTENZIONE
È vietato utilizzare l'imbarcazione con uno o più motori di potenza maggiore rispetto alla potenza massima raccomandata dal costruttore (potenza effettiva dei motori di serie).

Tra le tante possibilità di intervento eseguibili sui motori in caso di necessità (per le quali si rimanda al manuale di impiego) si segnalano le seguenti che, per esperienza, potrebbero rivelarsi più utili:
- Sostituzione dei filtri del combustibile.
- Sostituzione dei filtri dell'olio.

ATTENZIONE
Le schede di configurazione dei motori sono molto importanti nel caso di interventi di riparazione dei motori. Vanno quindi conservate con cura, insieme alla garanzia.

Si ricorda, tuttavia, che un esercizio senza inconvenienti e l'alta potenza prevista possono essere raggiunti soltanto rispettando gli intervalli di manutenzione prescritti e con l'impiego dei combustibili e lubrificanti consentiti.

I motori sono stati installati su appositi supporti elastici, il cui compito è quello di assorbirne le vibrazioni e permettere ai motori un minimo movimento, tale però da non causare danni alle strutture ed alle apparecchiature ad essi collegate.

Inoltre, i supporti elastici permettono una facile regolazione della posizione dei motori, in fase di nuova installazione o dopo il previsto assestamento.

NOTA
Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.

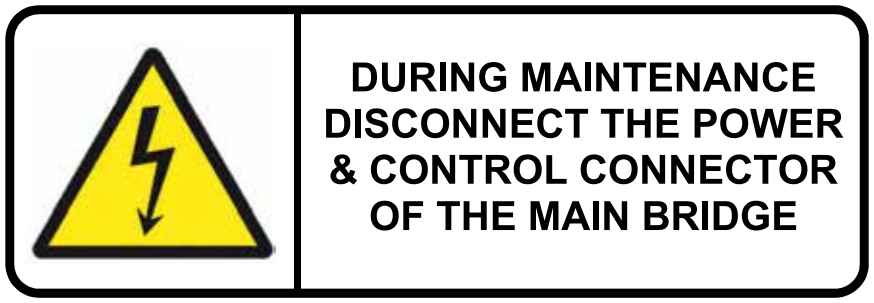
7.1.1 Pannello di controllo motore

Questa stazione va utilizzata solo in casi di emergenza. I comandi presenti sul pannello permettono di effettuare tutte le procedure per la navigazione dell'imbarcazione in modo "Locale".

Il motore può essere avviato o arrestato tramite la pulsantiera dedicata.
Gli stati operativi del motore e le informazioni che si sono verificate in merito a errori sono visualizzati sul display posto in plancia di comando.

ATTENZIONE

Qualsiasi controllo a distanza dell'avviamento e dell'arresto dei dispositivi di controllo del motore deve poter essere disattivato quando il quadro di avviamento del motore nella sala macchine è mantenuto in funzione.



ATTENZIONE

Durante la condotta con la stazione locale è fondamentale l'impiego di tre persone: la prima ai comandi dell'imbarcazione in plancia di comando, la seconda sulla porta di accesso alla sala macchine che trasmette le indicazioni alla terza persona che comanda il pannello locale.

NOTA

Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.

7.1.2 Avviamento motori di propulsione

Primo avviamento

Prima di mettere in funzione un motore revisionato o nuovo leggere attentamente la relativa documentazione del Costruttore. Durante le prime ore d'esercizio si consiglia di far funzionare i motori nuovi al massimo a tre quarti del loro carico massimo e a regimi variati. Dopo questo periodo il motore può essere portato lentamente alla sua piena prestazione.

ATTENZIONE
Utilizzare solamente fluidi tecnici approvati dal Costruttore altrimenti decade la garanzia del costruttore e si possono arrecare gravi danni ai motori.

Messa in moto

Prima della messa in esercizio giornaliera, controllare la quantità combustibile, livello liquido refrigerante ed il livello olio nel motore. Qualora i livelli di olio e liquido refrigerante fossero insufficienti, riabboccare all'interno dei vasi di espansione, facendo attenzione a non superare l'indice di livello massimo.

ATTENZIONE
I motori devono essere avviati con invertitori in folle e leve del gas al minimo.

PERICOLO
Prima di avviare il motore, assicurarsi che nessuno sosti nell'area di pericolo in sala macchine.

Liquido di raffreddamento

Il sistema di raffreddamento del motore va riempito d'una miscela di acqua potabile e antigelo o di anticorrosivo.

- Introdurre il liquido di raffreddamento lentamente nel vaso di compensazione attraverso l'apposito bocchettone.
- Per la quantità di liquido di raffreddamento fare riferimento alla relativa documentazione del Costruttore.

Olio motore

ATTENZIONE
Non riabboccare olio oltre alla tacca MAX dell'astina di controllo. Con un livello olio troppo alto si verificano guasti al motore!

Introdurre l'olio di lubrificazione per il motore attraverso l'apposito bocchettone. Per le quantità di rifornimento si rimanda alla documentazione del Costruttore.

Controllo livello olio

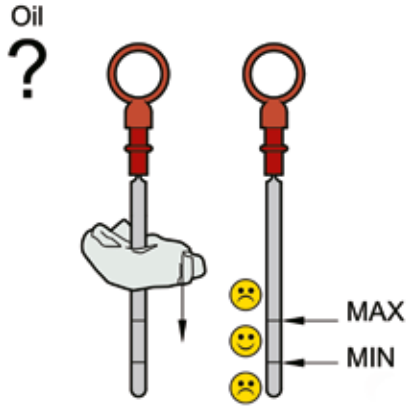
Eseguire il controllo del livello olio non prima che siano passati 20 minuti dall'arresto del motore.

- Estrarre l'astina di controllo livello olio.
- Pulirla con un panno asciutto, pulito e che non lasci peli.
- Reinserirla fino all'arresto.
- Estrarre nuovamente l'astina.

Il livello dell'olio deve trovarsi fra le due tacche dell'astina e non deve scendere mai al di sotto della tacca inferiore. Versare eventualmente l'olio mancante.

ATTENZIONE

Non riabboccare olio oltre alla tacca MAX dell'astina di controllo. Con un livello olio troppo alto si verificano guasti al motore!



Nell'impiego di combustibili, lubrificanti e refrigeranti, porre attenzione ad una pulizia assoluta.

Scarico olio esausto

È possibile scaricare l'olio esausto dei motori di propulsione mediante l'ausilio di una pompa manuale, posta in sala macchine, azionabile per mezzo di un'apposita leva.

Pompe di aspirazione acqua mare

ATTENZIONE

Non fare funzionare la pompa a secco! Assicurarsi che tutte le valvole nel circuito dell'acqua di raffreddamento motori siano aperte.
Svuotare la pompa in caso di pericolo di gelo.

Procedure per l'avviamento

Verificare che sul quadro elettrico principale e sui quadri elettrici alimentazione elettronica motori in sala macchine siano inserite le utenze funzionali dell'imbarcazione:

- Portare le leve di comando nella posizione centrale di folle.
- Girare la chiave di avviamento motore destro in posizione "ON".
- Avviare il funzionamento delle manette premendo 2 volte il pulsante di accensione.
- Procedere quindi premendo il tasto "START" di avviamento motore.
- Verificare che la pressione olio si assesti nel valore normale entro 10 secondi.
- Verificare la corretta circolazione dell'acqua di raffreddamento.
- Avviato il primo motore e, solo dopo che ne sia stato accertato il regolare funzionamento, avviare anche il secondo.
- Avviare il motore sinistro procedendo come descritto per quello di destra.
- Girare la chiave di avviamento motore sinistro in posizione "ON".
- Procedere quindi premendo il tasto "START".
- Riscaldare i motori per circa 2-3 minuti a 1000 giri/minuto al massimo.
- Controllare la carica degli alternatori.

Funzionamento manette

- Portare entrambe le manette in posizione di “FOLLE” (monoleve verticali).
- Premere 2 volte il tasto di accensione della postazione.
- Selezionare la modalità di funzionamento delle manette agendo sui pulsanti presenti su di esse.

ATTENZIONE

Se per avviare i motori di propulsione si è costretti ad utilizzare il parallelo batterie, è consigliabile scollegare le apparecchiature elettroniche per evitare sbalzi di tensione.

ATTENZIONE

In caso di intervento di una protezione magnetotermica non insistere con tentativi ripetuti di inserimento dell’interruttore ma verificare lo stato del relativo impianto elettrico.

ATTENZIONE

Si consiglia di evitare periodi di funzionamento al minimo più lunghi di 5 minuti. Il funzionamento al regime minimo è quello caratterizzato dalla maggiore usura delle parti meccaniche del motore e quello più dannoso dal punto di vista delle emissioni inquinanti.

Condotta dei motori

Nonostante l’efficienza e le elevate prestazioni dell’imbarcazione, l’uso richiede una condotta attenta e responsabile.
Nel passaggio da andatura in dislocamento ad andatura in planata c’è una fase critica di transizione che va eseguita nel più breve tempo possibile poiché è caratterizzata da forti consumi, maggiori vibrazioni e causa una scia molto marcata.
La velocità minima di planata è influenzata da dislocamento, distribuzione dei pesi a bordo, posizione dei correttori d’assetto, delle pinne stabilizzatrici e condizioni del mare.
L’ottima scelta e qualità dei motori consente di mantenere a lungo, senza conseguenza, alti regimi di potenza.
Tuttavia un eccellente compromesso tra velocità di trasferimento, comfort e consumi si ottiene a regimi di circa 1500/2000 giri/minuto in meno rispetto ai giri massimi consentiti.
Evitare di tenere i motori di propulsione al minimo per lungo tempo; ciò per evitare di sporcarli e di surriscaldarli.
Evitare accelerazioni o decelerazioni brusche; ciò per evitare eccessive sollecitazioni alle turbine dei motori.
Quando l’imbarcazione raggiunge la velocità di crociera, gli strumenti di controllo del motore si devono stabilizzare su valori costanti.
Se durante il moto, a regime continuativo, gli strumenti danno indicazioni contrastanti o al di fuori del normale, controllare che non vi siano deficienze negli impianti o nelle apparecchiature e contattare l’Ufficio After Sales & Service RIVA.

ATTENZIONE

Anche se il controllo della rotta è affidato al pilota automatico, deve essere mantenuta la necessaria vigilanza sulla navigazione.

ATTENZIONE

Durante la navigazione, la porta posteriore e le porte laterali devono essere tenute normalmente chiuse, per evitare che, in particolari condizioni di direzione e forza del vento, i gas di scarico ed eventuali schizzi d'acqua entrino nei locali di coperta. Ciò migliorerà anche il comfort per gli occupanti e la silenziosità all'interno dei locali.

ATTENZIONE

La velocità dell'imbarcazione deve essere regolata, insieme alla posizione degli stabilizzatori d'assetto, in funzione delle condizioni del mare e della direzione prevalente del moto ondoso per non sottoporre la struttura dell'imbarcazione ad inutili stress e consentire agli occupanti una navigazione più confortevole.

PERICOLO

Si fa assoluto divieto ad effettuare retromarcia con uno dei due motori arrestato. Questa operazione è consentita solo nel caso in cui sia in pericolo la vita delle persone imbarcate e la sicurezza dell'imbarcazione stessa, comunque con il motore funzionante deve girare a non più di 1000 giri/minuto.

AVVERTENZA

Evitare l'uso prolungato dei motori a bassa velocità per evitare il surriscaldamento dei condotti di scarico dovuto alla ridotta circolazione dell'acqua di raffreddamento.

7.1.3 Verifiche dopo l'avviamento dei motori di propulsione

A seguito del corretto avvio dei motori di propulsione, è necessario eseguire alcune verifiche:

- Controllare che esca acqua dal tubo di scarico semisommerso e se non esce accelerare leggermente con motore in folle per alcuni secondi. In caso contrario arrestare i motori, individuare l'avaria o chiamare l'Ufficio After Sales & Service RIVA.
- Far girare i motori appena sopra il minimo fino a quando non abbiano raggiunto la temperatura di esercizio.
- Controllare che non vi siano rumori anomali o fumo eccessivo. In caso contrario arrestare i motori e chiamare l'Ufficio After Sales & Service RIVA.
- Controllare che gli alternatori ricarichino le batterie.
- Verificare l'efficienza della strumentazione dal plotter al radar, VHF, bussola, ecc..
- Scollegare i collegamenti di banchina se inseriti.
- Togliere gli ormeggi e verificare che non vi siano cime in bando o oggetti galleggianti che impediscono il movimento delle eliche.

PERICOLO

Assicurarsi che non ci sia personale in corrispondenza degli scarichi dei gas ed in vicinanza delle cime d'ormeggio.

7.1.4 Arresto dei motori di propulsione

Non arrestare subito i motori dopo il funzionamento a pieno carico, bensì farli funzionare a regime minimo (circa 5 minuti) per equilibrare le differenze di temperatura.

Dalla plancia interna:
- Richiamare le leve in posizione centrale di folle dell'invertitore.
- Premere il pulsante "STOP".
- Girare le chiavi in posizione OFF.
- Staccare i magnetotermici relativi alle chiavi di avviamento dei due motori.

Dalla plancia ponte sole e/o dalla terza stazione
- Richiamare le leve in posizione centrale di folle dell'invertitore.
- Premere i pulsanti "STOP".
- Andare alla plancia interna e girare le chiavi in posizione OFF.
- Staccare i magnetotermici relativi alle chiavi di avviamento dei due motori.

PERICOLO

Assicurarsi che i motori non possano essere avviati da personale non autorizzato.

ATTENZIONE

Ad arresto avvenuto è opportuno fare quanto segue:
- Escludere le utenze elettriche non necessarie e controllare l'assetto generale del quadro elettrico e le indicazioni dei voltmetri ed amperometri;
- Controllare il regolare funzionamento delle pompe di sentina;
- Controllare eventuali perdite dalle tenute delle linee d'assi;
- Sciacquare l'imbarcazione con acqua dolce;
- Connettere la presa di alimentazione elettrica da banchina;
- Lasciare in moto gli estrattori d'aria della sala macchine, per ventilare e raffreddare l'aria, almeno 30 minuti.

7.1.5 Arresto di emergenza motori di propulsione

A causa di un'anomalia meccanica o elettrica, le normali procedure di arresto motori potrebbero non essere sufficienti; è pertanto necessario arrestare i motori tramite le procedure di EMERGENZA.

- **Pulsanti EMERGENCY STOP**
  Su tutte le postazioni di comando e sui pannelli di controllo di sala impianti, sono posizionati i pulsanti STOP EMERGENZA: tenerli premuti fino all'effettivo arresto dei motori.



AVVERTENZA

I comandi di arresto emergenza dei motori di propulsione devono essere utilizzati solo in caso di effettiva emergenza. Non ricorrere a questi sistemi durante le normali procedure di arresto dei motori.

ATTENZIONE

L'arresto di emergenza causa un forte stress ai motori, con un conseguente rischio di danneggiarne i componenti.
Utilizzare solo in caso di reale necessità.



PERICOLO

Prima di riavviare i motori in seguito ad un arresto in emergenza, assicurarsi di aver individuato ed eliminato la causa dell'anomalia.

- **Tiranti gasolio**
  Agire sui tiranti intercettazione carburante posti all'ingresso delle scale per l'accesso alla Sala impianti.

7.1.6 Manutenzione motori di propulsione

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Impianto di lubrificazione	Sostituzione filtro separatore olio	Sostituire il filtro separatore con la periodicità indicata dal Costruttore.
	Controllo e sostituzione diaframma	Controllare che il diaframma non sia danneggiato; in tal caso procedere alla sostituzione.
	Controllo livello olio	Controllare il livello dell'olio tramite l'astina di controllo per accertarsi che il livello sia compreso nell'intervallo consentito (MIN - MAX). Non avviare i motori se il livello dell'olio non è compreso, tra le due tacche di riferimento, come indicato dal Manuale del Costruttore.
	Sostituzione olio e filtro olio	Sostituire l'olio dei motori con la periodicità e tipo di olio indicati dal Costruttore.
Impianto combustibile	Sostituzione del filtro combustibile	Sostituire il filtro combustibile con la periodicità indicata dal Costruttore.
	Sostituzione del filtro aria	Sostituire il filtro aria con la periodicità indicata dal Costruttore.
Impianto di raffreddamento	Controllo liquido di raffreddamento	Assicurarsi che il fluido sia presente nel serbatoio (sensore di livello, piastra di riferimento, occhiello incorporato).
	Riempimento impianto di raffreddamento	Per le specifiche dei fluidi far riferimento al manuale d'uso del Costruttore.
	Drenaggio impianto di raffreddamento	Scaricare il liquido di raffreddamento solo a motore freddo seguendo la procedura indicata dal Costruttore.

ATTENZIONE

Utilizzare solo fluidi approvati (vedere documentazione specifica del Costruttore) altrimenti decade la garanzia fornita dal Costruttore.

PERICOLO

L'olio bollente contiene residui di combustione che sono dannosi alla salute. Rischio di ferite e bruciature! Indossare vestiario protettivo, guanti e occhiali/maschera di sicurezza. Evitare il contatto con la pelle.
Non inalare vapori di olio.

PERICOLO

A causa dell'alta temperatura in sala macchine, perdite di olio o combustibile possono evaporare e costituire un serio rischio d'incendio. Controllare periodicamente l'integrità dell'impianto.

ATTENZIONE

È assolutamente necessario visionare con RIVA la documentazione fornita dal Costruttore dei vari componenti; per tutte le problematiche relative all'impiego o alla manutenzione potrete far riferimento direttamente ai Centri Assistenza elencati nella documentazione fornita dal Costruttore. Tuttavia vi sono alcuni piccoli interventi che, in caso di necessità, possono essere eseguiti dal personale di bordo, dopo aver consultato il manuale d'impiego.

ATTENZIONE

Non rabboccare olio oltre alla tacca MAX dell'astina di controllo. Con un livello olio troppo alto si verificano guasti al motore!

ATTENZIONE

Non usare fiamme libere, non produrre scintille elettriche.
Non fumare.
Evitare sorgenti di accensione. Rischi di incendio e esplosioni!

PERICOLO

Un utilizzo non corretto, un'errata manutenzione, manomissioni e sostituzione di parti, possono essere causa di gravi lesioni o di eventi mortali, nonché di danneggiamenti alle attrezzature.
Gli interventi sulle parti elettriche e meccaniche devono essere eseguiti da personale qualificato dopo aver preso visione del Manuale fornito dal Costruttore.

AMBIENTE

Eliminare i materiali di scarto (olio motore, combustibile, filtri, ecc..) rispettando l'ambiente secondo le leggi vigenti.
Usare solo procedure di smaltimento autorizzate e, in caso di dubbio, contattare le Autorità Portuali.



PERICOLO

Qualsiasi intervento di manutenzione sui motori va effettuato a motore spento, dopo averlo lasciato raffreddare a sufficienza e dopo averne impedito l'avviamento disattivando i magnetotermici.



AMBIENTE

Trattare filtri combustibile usati come rifiuti speciali.



AMBIENTE

Raccogliere il liquido e smaltirlo secondo le norme vigenti.

ATTENZIONE

Rifornire l'impianto di raffreddamento solo a motore freddo.



PERICOLO

Il liquido refrigerante del motore è bollente e sotto pressione. Rischio di ferite e bruciature! Lasciar raffreddare il motore e indossare il vestiario protettivo, guanti, occhiali e maschera di sicurezza.

ATTENZIONE

Il liquido refrigerante freddo dentro al motore bollente può causare un notevole stress termico con rischio di formazione di crepe nei componenti. Intervenire solo quando il motore è freddo.

ATTENZIONE

Non azionare nulla se il livello dell'olio non è compreso tra le due tacche di riferimento.

7.2 INVERTITORE

Le funzioni principali di un invertitore marino sono le seguenti:
- Accoppiare il motore con l'asse elica e ridurre il numero di giri dell'elica;
- Invertire la direzione del moto;
- Interrompere il movimento dell'asse elica (folle).

A corredo degli invertitori vi sono stati forniti diversi documenti. Si suggerisce di prendere visione con cura ed in dettaglio del manuale di impiego.

NOTA
Per maggiori informazioni su uso e manutenzione far riferimento al manuale del produttore.

7.2.1 Manutenzione invertitore

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Invertitore	Controllo livello olio	Per le corrette procedure di manutenzione e controllo, riferirsi al manuale d'uso fornito dal Costruttore.
	Cambio olio	Fare riferimento alla targa dell'invertitore per determinare il tipo di olio e l'indice di viscosità raccomandati dal Costruttore.
	Sostituzione filtro olio	Far eseguire le previste manutenzioni con la corretta periodicità e da personale autorizzato e competente, al fine di mantenere gli invertitori in perfetta efficienza.

AVVERTENZA
Gli invertitori sono muniti di comandi di emergenza in caso di avaria.
Riferirsi al Manuale fornito dal Costruttore.

ATTENZIONE
L'uso dell'invertitore con una insufficiente quantità di olio può danneggiare gli ingranaggi.
Una eccessiva quantità di olio può causare perdite alle guarnizioni e allo sfiato e può aumentare considerevolmente la temperatura di esercizio.

AVVERTENZA
In normali condizioni di funzionamento, le inversioni di marcia devono essere effettuate con il motore al minimo.
Tuttavia, in caso di emergenza, può essere effettuata l'inversione di marcia con il motore al massimo, riducendo però sensibilmente la durata della vita della frizione.

Controllo livello olio

Il controllo del livello olio va eseguito solamente quando il motore è stato arrestato. Il giusto livello olio è fra il segno superiore e quello inferiore dell'asta di controllo. Dopo il primo riempimento o una riparazione oppure la pulizia del filtro olio, si deve far funzionare l'invertitore per circa due minuti.
Successivamente si deve eseguire nuovamente il controllo del livello dell'olio dopo due minuti dall'arresto del motore.

ATTENZIONE

Prima di controllare il livello dell'olio, verificare che la temperatura dell'olio dell'invertitore sia come da specifiche normali di funzionamento.



AMBIENTE

Recuperare l'olio esausto, attenendosi alle leggi vigenti per quanto riguarda lo smaltimento di rifiuti speciali.

È possibile scaricare l'olio esausto dei motori di propulsione mediante l'ausilio di una pompa manuale azionata per mezzo di una apposita leva.



PERICOLO

Intervenire sull'invertitore solo quando sia il motore che le eliche sono fermi e con il magnetotermico su OFF. Prima di mettere in funzione l'invertitore, si deve eseguire il riempimento e il successivo controllo del livello olio. L'uso dell'invertitore con una quantità insufficiente d'olio può danneggiare gli ingranaggi. Una eccessiva quantità d'olio può causare perdite alle guarnizioni e allo sfiato e può far aumentare considerevolmente la temperatura di funzionamento.

7.3 LINEA ASSI

7.3.1 Asse elica e astuccio passascafo

L'asse elica è fissato all'invertitore con il mancione ed è allineato sui tre punti rappresentati dall'invertitore, da un passascafo di tenuta lubrificato con acqua e dal supporto asse. Il passascafo è formato da una parte fissa collocata sullo scafo e da una parte mobile registrabile.
Quest'ultima viene accostata alla parte fissa, in modo da comprimere la tenuta, posizionata all'interno del passascafo. È molto importante che il dispositivo di tenuta sia compresso uniformemente poiché, se ciò non fosse, si potrebbero creare delle pressioni irregolari sull'alloggiamento della sede che potrebbero compromettere la durata ed il rendimento del dispositivo di tenuta. Il supporto asse esterno incorpora una boccola, che usa come lubrificante l'acqua di mare stessa. Essa va controllata ogni stagione, in quanto navigando, specialmente in acqua con sospensioni sabbiose, potrebbe usurarsi rapidamente. Il consumo della boccola provoca un aumento delle vibrazioni. Con imbarcazione in secca, un buon tecnico può facilmente valutare, muovendo l'asse, se l'usura è tale da richiedere la sostituzione della boccola.



PERICOLO
Non avvicinarsi agli assi quando sono in rotazione.

7.3.2 Tenuta meccanica

La tenuta meccanica ha la funzione di impedire all'acqua di mare di entrare nell'imbarcazione attraverso lo spazio tra l'albero dell'elica e lo scafo.
È costituita da due anelli scorrevoli tenuti in contatto da forze combinate. Un anello è definito come rotante e ruota con l'asse; l'altro fisso è legato allo scafo.

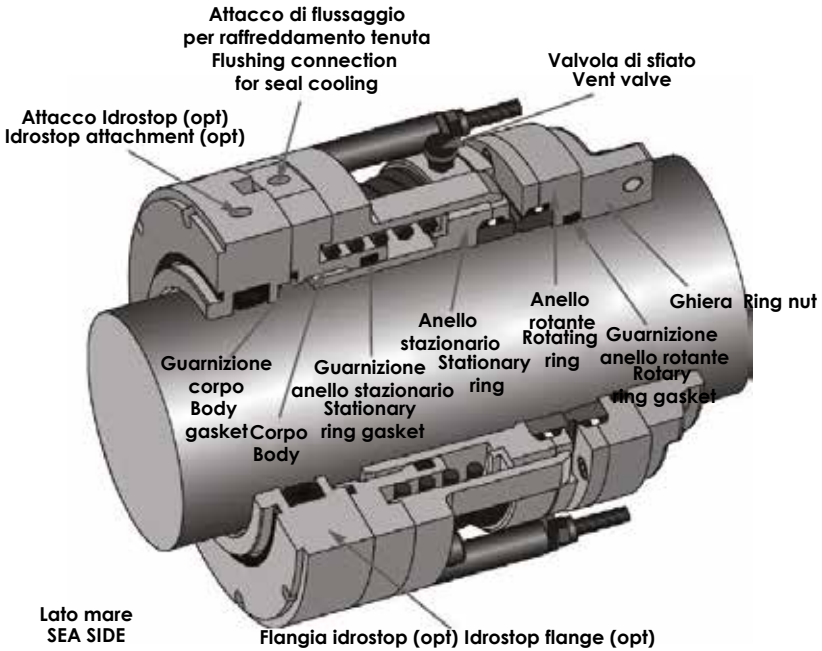
La tenuta tra le parti è realizzata mediante o-ring.

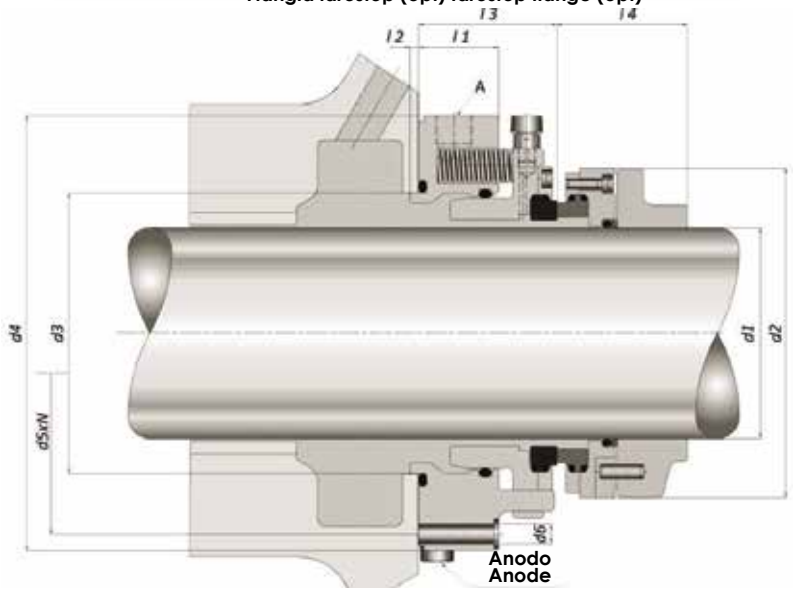
Il raffreddamento della guarnizione è assicurato dall'accesso dell'acqua attraverso il condotto di scarico.

Sull'imbarcazione può essere presente il sistema Idrostop installato tra il passaporto e l'elemento fisso.
In situazioni di emergenza e in caso di infiltrazioni d'acqua dalla paratia, l'Idrostop (se presente) consente, una volta applicata la pressione attraverso l'apposito raccordo pneumatico (max 3 bar), il rientro in porto in tutta sicurezza, mantenendo l'asse fermo e a velocità ridotta.

Accertarsi prima di avviare il motore:
- Che la guarnizione sia pulita anche all'esterno. In caso di presenza di corpi estranei, si consiglia di lavarla accuratamente.
- Che la valvola di scarico dell'acqua sia aperta e che non vi siano perdite dalle superfici di tenuta.
- Dello stato di consumo dell'anodo sacrificale.
- Per periodi medio-lunghi di fermo imbarcazione, seguire le istruzioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione del fornitore.

ATTENZIONE
Installare la guarnizione solo quando l'imbarcazione è fuori dall'acqua.





ATTENZIONE

Non lasciare le superfici di tenuta in contatto con sostanze quali olio, lubrificanti o antigelo.

MANUTENZIONE

Almeno 1 volta a settimana verificare che non vi siano infiltrazioni d'acqua.

Almeno 1 volta al mese effettuare una pulizia. Periodicamente:

- Verificare lo stato delle tenute;
- Verificare la compressione della tenuta e quando necessario effettuare una compressione;
- Controllare e manutenere il circuito di raffreddamento delle tenute per evitare che sporco, alghe e corpi estranei blocchino il flusso di acqua di raffreddamento, provocando il surriscaldamento delle tenute ed il loro definitivo danneggiamento.

ATTENZIONE

La navigazione continuativa ed a basso numero di giri, sia a marcia avanti che a marcia indietro (come nel caso della pesca), può causare surriscaldamento delle tenute ed il loro irrimediabile danneggiamento.

ATTENZIONE

Dopo l'uso del sistema Idrostop (optional) è necessario contattare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

NOTA

Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.

7.3.3 Manutenzione linea assi

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Boccole supporti asse	Controlli periodici (almeno ogni mese) Montaggio/smontaggio	La boccola del supporto asse, navigando specialmente in acque con sospensioni sabbiose, potrebbe usurarsi rapidamente. Il consumo della boccola provoca un aumento delle vibrazioni. Con l'imbarcazione in secca, un buon tecnico può facilmente valutare, muovendo l'asse, se l'usura è tale da richiedere la sostituzione della boccola.
Tenuta passascafo	Manutenzione e controllo	Con imbarcazione ormeggiata in porto ogni giorno e prima di ogni navigazione.
Linee assi	Controlli periodici (almeno ogni mese)	Occorre tenere sempre puliti gli assi di propulsione; la formazione di elementi parassitari o la presenza di corpi estranei quali cavi o stracci o buste di plastica portano ad una minore efficienza della propulsione, alla cavitazione delle eliche che ne danneggia le superfici, ed a vibrazioni con la conseguenza di danni alle tenute passascafo ed alle boccole dei supporti asse. Il controllo e l'eventuale pulizia può essere effettuata con barca a secco o utilizzando un sommozzatore. Per eseguire la pulizia raschiare le incrostazioni, senza mai incidere il metallo, lucidarle con carta vetro a grana finissima.

MANUTENZIONE

Almeno 1 volta a settimana verificare che non vi siano infiltrazioni d'acqua.
Almeno 1 volta al mese effettuare una pulizia.
Periodicamente:

- Verificare lo stato delle tenute.
- Verificare la compressione della tenuta e quando necessario effettuare una compressione.
- Controllare e manuntenere il circuito di raffreddamento delle tenute per evitare che sporco, alghe e corpi estranei blocchino il flusso di acqua di raffreddamento, provocando il surriscaldamento delle tenute ed il loro definitivo danneggiamento.

Controlli periodici

Controllare il gioco dell'asse (**1**) cercando di muovere l'asse verso il fianco in avanti e indietro per verificare il gioco della boccola del supporto asse (**2**).

Montaggio/smontaggio

- Se l'asse dell'elica (**1**) ha gioco, la boccola (**2**) di neoprene lubrificata ad acqua potrebbe essere consumata ed è necessario sostituirla.
- Si tolga tutta l'antivegetativa per trovare le viti a cacciavite (**3**) che bloccano in posizione la boccola.
- Dopo aver smontato l'elica (**4**) e l'asse (**1**), aiutandosi con un tubo in plastica, di diametro leggermente inferiore, estrarre la boccola (**2**).

Per il rimontaggio ripetere in modo inverso le operazioni sopra descritte.

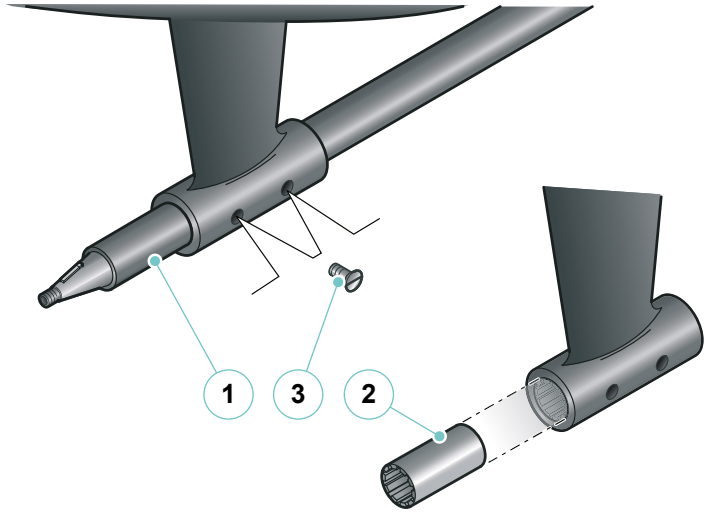
- Non usare grasso tra asse elica e boccola. Ricordarsi di rifissare le viti (**3**).

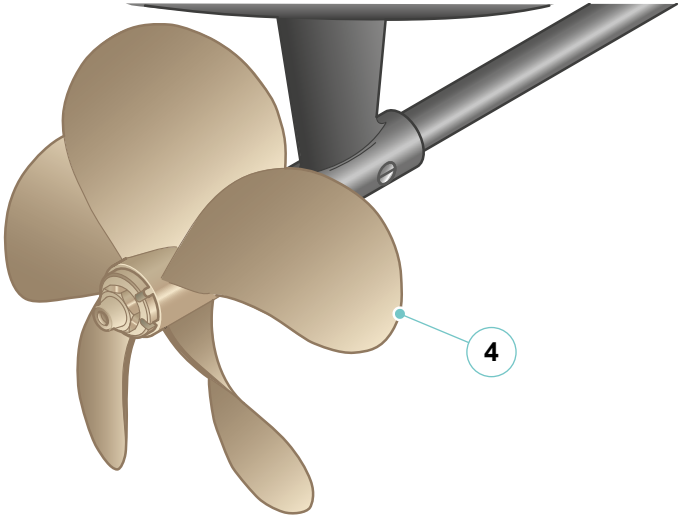
ATTENZIONE

Per il pezzo di ricambio contattare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

ATTENZIONE

Ricordarsi di rifissare le viti di fissaggio (**3**) della boccola sul supporto asse. Non utilizzare mai grasso o altro lubrificante fra asse dell'elica e boccola.





7.4 ELICHE

Le eliche sono progettate in modo da risultare leggermente “scariche” con imbarcazione nuova, carena pulita e senza sovraccarichi di dislocamento: in questo modo permetteranno ai motori di sviluppare tutta la loro potenza in condizioni di esercizio mediamente normali, con carena ed eliche non perfettamente pulite e qualche sovraccarico a bordo.

Controllare comunque periodicamente che le eliche non siano troppo “sporche”, poiché questo porta ad un rapido decadimento delle prestazioni e ad un aumento delle vibrazioni.

In caso di urto contro il fondale o corpi sommersi/semisommersi, verificare immediatamente eliche ed assi; in caso di vibrazioni sensibili, ridurre i giri al minimo e dirigersi in porto per la riparazione, poiché un aumento delle vibrazioni potrebbe arrecare danni agli organi propulsivi ed alle strutture della barca.

ATTENZIONE

Le imbarcazioni RIVA sono progettate per avere un corretto assetto trasversale con equipaggiamento full optional, e in presenza di eliche e assi di rispetto.
Nel caso in cui l’imbarcazione non sia fornita di tutti gli optional, e di assi ed eliche di rispetto, vengono inseriti dei pesi per compensare e renderne corretto l’assetto trasversale.
I sopracitati pesi possono essere rimossi o spostati nel momento in cui l’imbarcazione viene fornita di una nuova dotazione.

7.4.1 Controllo e manutenzione eliche

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Eliche	Controlli periodici	Il controllo delle eliche deve essere effettuato in funzione delle acque di stazionamento. Il controllo e l'eventuale pulizia possono essere effettuati con l'imbarcazione in secca o utilizzando un sommozzatore. Controllare che le pale dell'elica non presentino tacche, fratture, incrostazioni, denti di cane che possono avere un'influenza negativa sulle prestazioni dell'imbarcazione in navigazione. Se si riscontrano tracce di corrosioni si deve controllare lo stato degli anodi e per gravi anomalie sostituire l'elica.
	Montaggio/smontaggio	Le eliche, quella destra e quella sinistra, non sono intercambiabili tra di loro ne con altre di diversa provenienza essendo state progettate secondo le specifiche della Vostra imbarcazione. Sostituite solo con ricambi originali forniti dall'ufficio After Sales & Service RIVA.

Controlli periodici sulle eliche

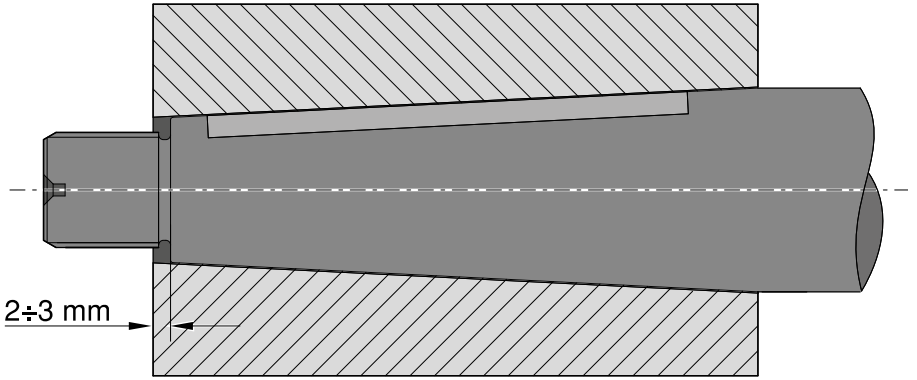
PERICOLO

Per la pulizia o il controllo con l'imbarcazione in acqua: inibire l'avviamento dei motori e dei generatori.

Questa operazione è preferibile effettuarla con imbarcazione a secco in quanto è favorita la manutenzione. Controllare che le pale dell'elica non presentino tacche o fratture, incrostazioni, denti di cane che possono avere un'influenza negativa sulle prestazioni dell'imbarcazione in navigazione. Se si riscontrano tracce di corrosione si deve controllare lo stato degli anodi e per gravi anomalie sostituire l'elica.

Montaggio/smontaggio delle eliche

Le eliche non sono intercambiabili tra di loro (una destra e una sinistra), sono fusioni in bronzo secondo le specifiche caratteristiche della vostra imbarcazione.
La parte estrema dell'asse è conica e una chiavetta consente l'accoppiamento con l'elica che deve essere inserita fino alla battuta sull'asse e facendo sporgere l'elica dal piano asse di 2÷3 mm.



ATTENZIONE

Non sostituire le eliche della vostra imbarcazione con altre di dubbia provenienza. Contattare l'ufficio After Sales & Service RIVA.
Ogni modello d'imbarcazione ha la sua elica.

Le parti devono essere prive di bave o ammaccature per rendere efficace l'accoppiamento. È indispensabile lubrificare abbondantemente con grasso al silicone.

Serrare il dado (**4**) bloccando l'elica sull'asse (**9**); sul mozzo elica si trovano tre fori a 120°. Serrare quanto necessario per inserire il grano (**3**), per evitare l'allentamento spontaneo.

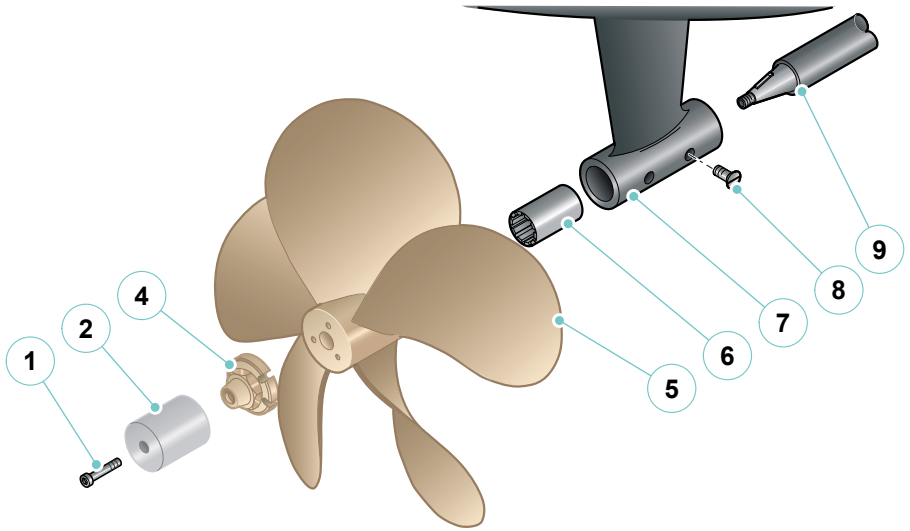
Per lo smontaggio si deve prevedere un'estrattore per non deformare l'elica. Nel caso di impedimenti e di eccessivo incollaggio provvedere a riscaldare leggermente l'elica per dilatarne l'accoppiamento e facilitarne l'uscita.

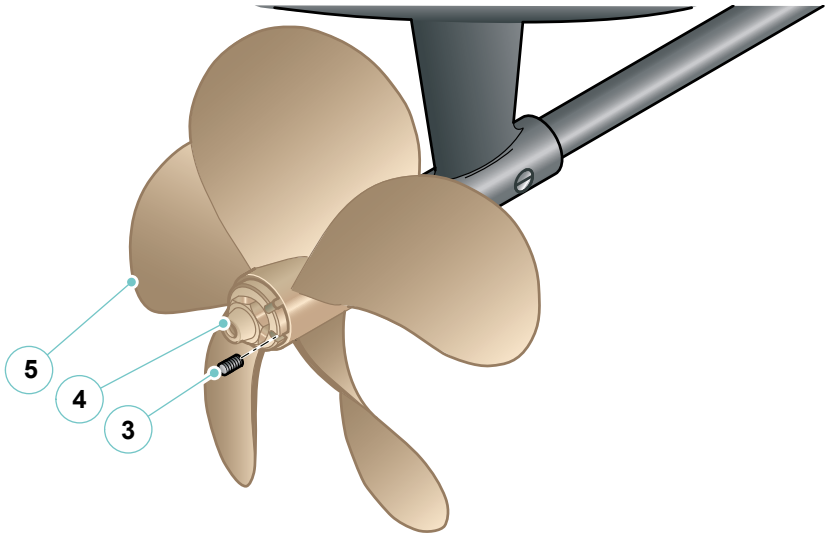
ATTENZIONE

Evitare l'uso di martelli o mazze per l'estrazione dell'elica. La forza di estrazione deve essere ripartita sull'intera circonferenza del mozzo delle eliche.

A seguito si elencano i componenti della linea d'assi ed elica:

1. Vite
2. Anodo elica
3. Grano
4. Dado
5. Elica
6. Boccola del supporto asse
7. Supporto asse
8. Viti a testa svasata con intaglio
9. Asse elica





7.5 SISTEMA DI SCARICO

7.5.1 Scarichi motore

Gli scarichi dei motori sono scarichi silenziati semisommersi.
I gas di scarico in uscita dal motore sono convogliati, mediante dei collettori in acciaio inox coibentati, al mixer dove sono raffreddati con l'acqua di mare in uscita dal motore. Successivamente sono inviati al silenziatore e, mediante il tubo terminale in vetroresina raffreddato, in uscita sullo specchio di poppa in posizione semisommersa.
Gli scarichi vanno mantenuti e controllati con cadenza regolare per prevenire la formazione di depositi e vegetazione marina che ne potrebbero impedire la corretta fuoriuscita dei gas.

AVVERTENZA
All'avviamento dei motori controllare che dallo scarico semisommerso esca acqua; questo è sintomo del corretto funzionamento dell'impianto di refrigerazione dei motori nonché del raffreddamento dello scarico. In caso non esca acqua dare un'accelerata.
Se il problema persiste contattare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

ATTENZIONE
Un forte odore e leggere tracce di fumo provenienti dalla coibentazione degli scarichi rientrano nella normalità durante il primo periodo di utilizzo.

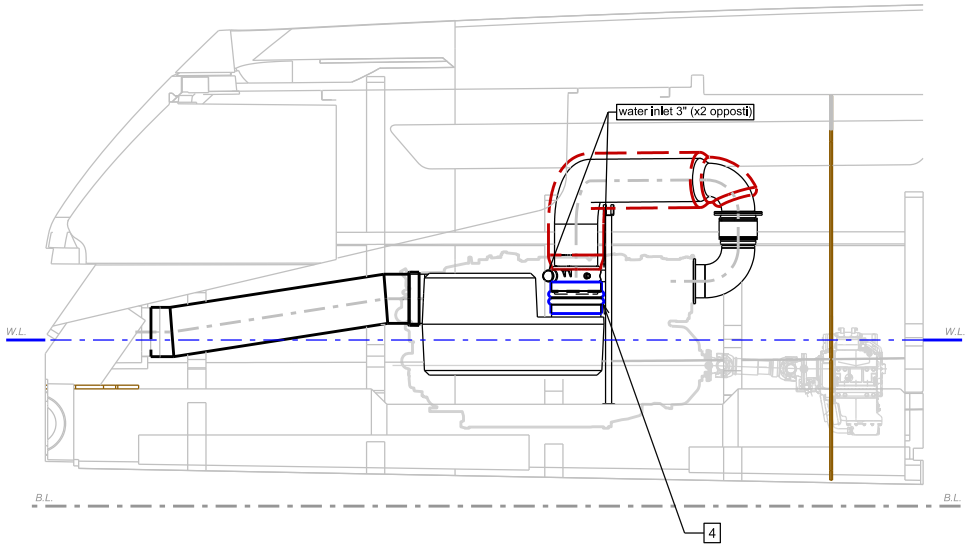
MANUTENZIONE
Almeno 1 volta ogni 3 mesi effettuare un serraggio dei bulloni dei raiser di scarico.

ATTENZIONE
Su entrambi gli scarichi dei motori sono stati installati dei sensori di temperatura.

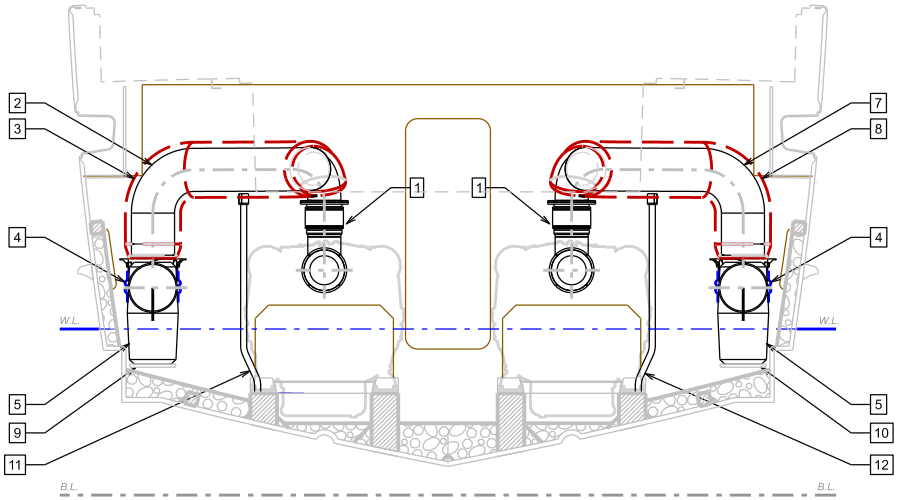
ATTENZIONE
Evitare l'uso prolungato dei motori a bassi regimi onde evitare il surriscaldamento delle condotte di scarico dovuto alla ridotta circolazione di acqua di raffreddamento.

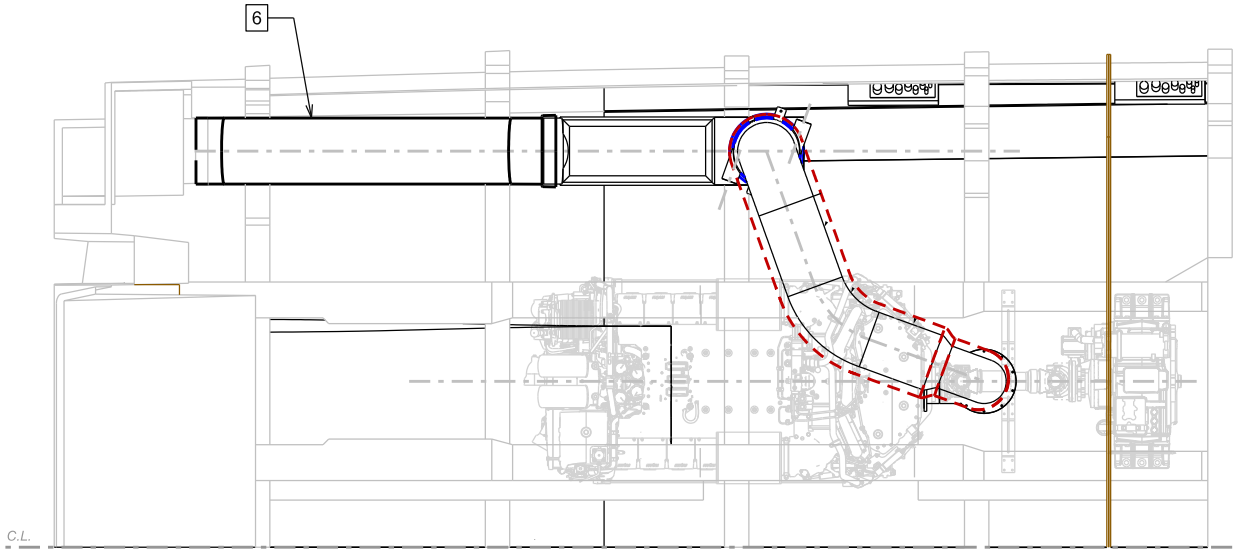
Scarichi motori principali

SEZ. LONGITUDINALE Y=0
guardando verso SN



SEZ. TRASVERSALE X=22685
vista da poppa





Comp.	Descrizione	Q.tà
1	Curva gas esausti MTU 12V	2
2	Collettore scarico motore SX	1
3	Coibentazione Collettore scarico motore SX	1
4	Manicotto silicone Trident 2 Onde Dint.406 L260	2
5	Silenziatore Mlve Eco	2
6	Tubo VTR D.est 406 sp.10	2
7	Collettore scarico motore DX	1
8	Coibentazione Collettore scarico motore DX	1
9	Sostegno silenziatore SX	1
10	Sostegno silenziatore DX	1
11	Sistema staffaggio collettore SX	1
12	Sistema staffaggio collettore DX	1

7.5.2 Manutenzione e controlli scarichi motori

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Terminale di scarico	Controllo periodico (come necessario in funzione della zona di stazionamento)	Si raccomanda di controllare periodicamente lo stato di pulizia del terminale dello scarico. **ATTENZIONE** Depositi carboniosi, molluschi e vegetazione potrebbero impedirne il regolare funzionamento, causando un decadimento delle prestazioni e gravi danni ai motori e all'apparato propulsivo.

Per ciascun motore:

- Controllare se le parti dell'impianto di scarico (collettore di scarico, gomito miscelatore, tubo di scarico, fermatubo, silenziatore, ecc..) presentano segni d'incrinature, perdite e corrosione.
- Controllare che i flessibili non presentino segni di morbidezza, incrinature, perdite o ammaccature. Sostituirle se necessario.
- Controllare se vi sono parti metalliche corrose o rotte. Sostituirle se necessario.
- Controllare se vi sono morsetti lenti, corrosi o mancanti.
- Stringere o sostituire i fermatubo e/o le staffe se necessario.
- Controllare che l'uscita dello scarico non sia ostruita.
- Controllare visivamente se vi sono perdite nello scarico.
- Controllare se vi sono residui carboniosi o fuliggine nello scarico.

Questi residui indicano la presenza di perdite di scarico che vanno eliminate.

ATTENZIONE

Su entrambi gli scarichi dei motori sono stati installati dei sensori di temperatura, le spie di allarme sono visibili dalla plancia di comando, e quando si accendono segnalano una temperatura troppo elevata all'interno degli scarichi.

7.6 IMPIANTO COMBUSTIBILE

Il serbatoio combustibile è costruito in vetroresina in accordo alla normativa ISO 10088 ed è collocato a centro imbarcazione sotto le cabine ospiti di poppa.
Il serbatoio viene riempito da due bocchettoni di rifornimento posizionati lungo i camminamenti laterali dell'imbarcazione.

Il livello del combustibile, rilevato per mezzo di un sensore, è visibile sul pannello di comando posto in plancia.
È possibile monitorare il livello del serbatoio anche mediante un indicatore ottico applicato direttamente sulla flangia del serbatoio combustibile ed è azionabile mediante una valvola a sfera e una valvola a pulsante, da attivare per verificare se il valore trasdotto coincide con il valore reale del combustibile all'interno del serbatoio.

ATTENZIONE
È buona norma, prima di affrontare una navigazione, verificare ulteriormente il livello combustibile anche mediante l'indicatore ottico presente sulla flangia del serbatoio

NOTA
Il livello indicato senza azionamento della valvola è relativo all'ultimo controllo effettuato.

ATTENZIONE
Nel controllo dei consumi e delle distanze è buona norma mantenere sempre un margine abbondante, in modo da fronteggiare avverse condizioni meteo o altri possibili imprevisti.

Il combustibile viene aspirato direttamente dal serbatoio ed inviato al collettore di distribuzione che va ad alimentare i motori e i generatori.

Il combustibile aspirato, prima di arrivare agli utilizzatori, viene fatto passare per i filtri separatori acqua/combustibile in modo da trattenere le impurità e separare l'eventuale acqua presente.

Durante l'imbarco il flusso del combustibile genera molta schiuma la cui fuoriuscita potrebbe indurre a pensare che il serbatoio possa essere pieno. È bene pertanto attendere alcuni minuti e rabboccare per avere la certezza di aver riempito correttamente il serbatoio.
È opportuno riempire il serbatoio alcune ore prima della partenza; in questo modo le eventuali impurità del combustibile avranno modo di sedimentare e l'acqua di decantare essendo entrambi più pesanti del combustibile.

AVVERTENZA
La lettura del sensore, può essere falsata dalla temperatura in quanto il peso specifico del gasolio varia in funzione di quest'ultimo parametro e dall'assetto dell'imbarcazione. Pertanto prima di intraprendere una navigazione fare sempre riferimento al livello visivo posto in sala macchine.

Lo spurgo del serbatoio avviene attraverso un rubinetto con valvola ad azionamento manuale collocato sulla flangia del livello visivo.

ATTENZIONE

Lo spurgo non deve essere mai convogliato in sentina. Se accidentalmente lo spurgo dovesse cadere in sentina, disattivare le pompe di sentina e pulire con cura.

Per evitare esalazioni di combustibile, il serbatoio è dotato di due collettori di sfiato aria con retina rompifiamma.

Le aspirazioni combustibile dei motori e dei generatori, oltre che in loco, sono intercettabili a distanza da due valvole a chiusura rapida, collocate sul distributore e comandata a distanza da un tirante da azionare solo in caso di emergenza collocato sulla discesa alla sala impianti.

L'azionamento dell'impianto antincendio deve essere preceduto dalla chiusura manuale delle valvole di intercettazione combustibile, per mezzo del relativo tirante.

ATTENZIONE

La perdita di combustibile comporta il rischio di incendio ed esplosione. All'interno del garage di poppa non è consentito stivare combustibile in taniche o contenitori diversi dai serbatoi fissi di tender e moto d'acqua.

AMBIENTE

All'interno di ogni marina sono predisposte delle apposite aree per lo smaltimento dei rifiuti tossici. Si raccomanda di non disperdere nell'ambiente tutti quei rifiuti (oli usati, combustibile, liquidi oleosi, batterie ecc..) che possono procurare un danno ecologico.
Durante l'esecuzione di lavori in sala macchine è obbligatorio disinserire gli interruttori delle pompe di sentina, questo per evitare che fuoriuscite accidentali di combustibili, lubrificanti ed altri liquidi provochino l'inquinamento delle acque circostanti l'imbarcazione.

PERICOLO

A causa dell'alta temperatura in sala macchine, perdite di olio o combustibile possono evaporare e costituire un serio rischio d'incendio.

PERICOLO

La perdita di combustibile può essere causa d'incendio. Controllare periodicamente l'integrità dell'impianto.

AVVERTENZA

Le sentine della sala macchine devono essere mantenute sempre pulite, in questo modo si possono individuare più facilmente le perdite o i trafilaggi di combustibile o di oli dai motori e dai generatori. Se ciò dovesse accadere, è necessario fermare i motori e lasciarli raffreddare e quindi riparare, se è possibile, la perdita. Infine ripulire le sentine.



AMBIENTE

È vietato scaricare acqua di sentina mista ad olio o combustibile in mare, in quanto può essere causa di grave inquinamento. Verificare periodicamente il livello di eventuali acque oleose presenti nelle vasche di raccolta situate sotto i motori, nel caso in cui il livello sia prossimo a quello di stramazzo in sentina disinserire gli interruttori magnetotermici delle pompe dell'impianto automatico di sentina per evitare fuoriuscite accidentali sino all'esaurimento delle stesse con mezzi conformi alle vigenti normative a tutela dell'ambiente. Durante operazioni di manutenzione in sala macchine è obbligatorio disinserire gli interruttori magnetotermici delle pompe dell'impianto automatico di sentina evitando che fuoriuscite accidentali.

ATTENZIONE

La procedura di spurgo deve essere eseguita ogni due o tre rifornimenti.



AMBIENTE

Maneggiare e smaltire l'acqua mista a combustibile secondo le legislazioni vigenti. Usare solo procedure di smaltimento autorizzate e, in caso di dubbio, contattare la Capitaneria.



PERICOLO

La perdita di combustibile può creare rischio di incendio ed esplosione. Non è consentito stivare combustibile all'interno del garage.



PERICOLO

È vietato fumare, usare fiamme libere o tenere i telefoni cellulari accesi durante il rifornimento.



PERICOLO DI ESPLOSIONE/INCENDIO

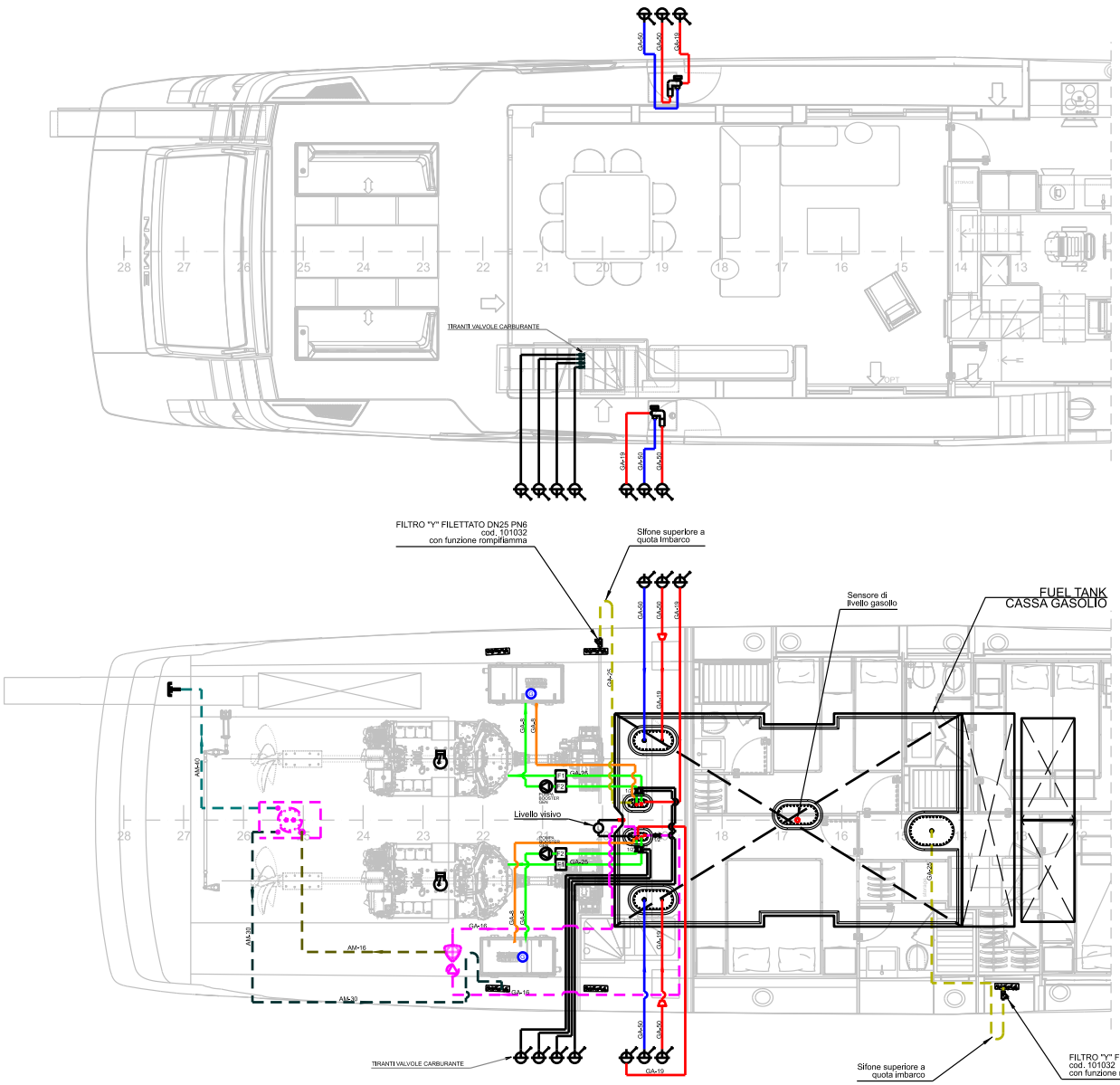
- Stivare materiale infiammabile in un contenitore omologato per la sicurezza antincendio. Mai stivare materiale infiammabile in aree non ventilate.
- Verificare la presenza di esalazioni in sentina e nella sala macchine.
- Mantenere il sistema di ventilazione privo di occlusioni. Mai modificare il sistema di ventilazione.
- Controllare la tenuta dell'impianto di alimentazione combustibile.



PERICOLO DI ESPLOSIONE/INCENDIO/INQUINAMENTO

I collegamenti del sistema combustibile che sono troppo lenti o troppo stretti possono causare delle perdite, inquinamento ambientale e pericolo di esplosione/incendio.

Schema impianto combustibile



LEGENDA	
F1	Prefiltro gasolio con sensore acqua modello RACOR 75/1000 MAX (fornitura MTU)
F2	Prefiltro gasolio supplementare con sensore acqua RACOR 500 MAM
	Bocchettone di imbarco combustibile Vetus FSA5119 Cod.376744
G	Gruppo elettrogeno
	Valvola a sfera
	Scarico Centralizzato
	Motore Diesel MTU 16V2000M93
	Alfa Laval MIB 503 (opt)
POMPA BOOSTER	Pompa gasolio Mase ART. 31004 cod. mat. 484781

	Mandata gasolio motore/generatore
	Ritorno gasolio generatore
	Imbarco gasolio
	Sfiato Imbarco Gasolio Vetus Fuel Splash-Stop
	Sfiato Cassa
	Alfa Laval (OPT)

7.6.1 Imbarco combustibile

L'imbarco combustibile dell'imbarcazione è munito di interruttore di flusso che ha la funzione di prevenire indesiderate fuoriuscite di combustibile dal tappo e dallo sfiato che possono macchiare il ponte e inquinare l'acqua. La fuoriuscita del combustibile può avvenire durante le operazioni di rifornimento, se il serbatoio è già praticamente pieno.
Il combustibile che fuoriesce dal condotto di imbarco viene raccolto in una vasca dalla capacità idonea, che a sua volta si vuoterà automaticamente nel serbatoio del combustibile di bordo attraverso il condotto di ritorno.
Anche l'interruttore di flusso è provvisto di proprio sfiato per l'aria, che scarica accanto al tappo di rifornimento.

ATTENZIONE
Il tappo d'imbarco presenta l'indicazione "DIESEL" per evitare l'intromissione accidentale di liquidi diversi. Durante le operazioni di imbarco carburante la pressione nelle linee deve rimanere sempre inferiore a 0,3Bar.

ATTENZIONE
Prima di effettuare il rifornimento, bagnare con acqua dolce il teak per evitare di sporcarlo con il combustibile.

PERICOLO
Durante il rifornimento non avvicinare fiamme libere all'imbarcazione; non fumare. Effettuare il rifornimento a motore spento. L'eventuale inosservanza di queste precauzioni può essere causa di incendi e lesioni.

7.6.2 Qualità del combustibile

Per il buon rendimento dei motori montati sulla vostra imbarcazione, è di primaria importanza la qualità del combustibile.

Il combustibile dovrebbe essere acquistato solo presso distributori affidabili e, possibilmente, di largo smercio sia per l'efficacia dell'erogazione che per il probabile breve tempo di ristagno del combustibile all'interno del serbatoio in banchina.

I combustibili secondo:
- Norma Europea EN590
- DIN EN 590 (Germania)
- ÖNORM EN 590
- ASTM D975 No. 1D (USA)
- BS 2869 Part 1 Class A 1 (Regno Unito)
- BS MA 100 DMX (Marine Diesel Fuel)

sono idonei ad alimentare i motori.

Nel caso in cui in alcuni paesi non sia disponibile il tipo di combustibile sopra riportato attenersi alle regole illustrate nel manuale motori.

ATTENZIONE
Arrestare tutti i motori durante il rifornimento di combustibile.

AVVERTENZA
In merito al tipo di combustibile da utilizzare, seguire le raccomandazioni fornite dal Costruttore. I motori diesel richiedono combustibile molto pulito. Mantenere i filtri puliti.

AVVERTENZA
Se del combustibile contenete acqua raggiunge i motori può danneggiare il sistema di iniezione. Per evitarlo, scaricare l'acqua dal serbatoio combustibile ed effettuare una manutenzione regolare del filtro combustibile/separatore acqua.
Durante l'esercizio non utilizzare correttivi di fluidità.

ATTENZIONE
Si consiglia di svuotare e ripulire periodicamente il serbatoio, almeno una volta all'anno. Ricordare inoltre che il gasolio riutilizzato deve essere filtrato.

7.6.3 Manutenzione impianto combustibile

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Serbatoio combustibile	Spurgo (almeno ogni due o tre rifornimenti ed almeno una volta al mese)	Come indicato nella sequenza successiva.
Interruttore di flusso	Controlli e pulizia	Come indicato nella sequenza successiva.
Filtri separatori acqua/ combustibile per motori	Manutenzione e controllo. Scarico dell'acqua dalla vasca di raccolta Sostituzione dell'elemento filtrante Procedura rilevamento guasti	Come indicato nella sequenza successiva.
Filtri separatori acqua/ combustibile per generatori	Manutenzione e scarico dell'acqua Sostituzione dell'elemento filtrante Procedura rilevamento guasti	Come indicato nella sequenza successiva.

Serbatoio combustibile:

Spurgo

Il serbatoio è provvisto di sfiato con retina rompifiamma e di un indicatore visivo per il livello combustibile. L'indicatore è dotato di una valvola inferiore da azionare per visualizzare in sala macchine il livello reale. La geometria del serbatoio permette la decantazione delle eventuali impurità o dell'acqua presente nel combustibile. Per poter procedere allo spurgo dell'acqua e delle eventuali impurità imbarcate assieme al combustibile, occorre attendere alcune ore, dopo il rifornimento in modo che le particelle in sospensione, abbiano il tempo di depositarsi.
Lo spurgo avviene attraverso l'apertura della valvola di spurgo presente sulla flangia. A questo scopo, togliere il tappo di chiusura sulla valvola, aprire lentamente la valvola e lasciare scaricare in un contenitore l'acqua e i depositi fin tanto che esca solamente combustibile pulito. Eseguita l'operazione chiudere la valvola, togliere il tubo e reinserire il tappo.

Nei lunghi periodi di inattività dell'imbarcazione si consiglia, quando il serbatoio è vuoto, di aprire la flangia e rimuovere i depositi di combustibile imbarcati durante i rifornimenti.

AVVERTENZA

Lo spurgo del serbatoio è un'operazione straordinaria che pertanto deve essere eseguita da personale specializzato. Contattare l'ufficio After Sales & Service RIVA per ricevere il supporto adeguato.

NOTA

Durante questa operazione il personale deve essere sempre presente in quanto si potrebbero provocare fuoriuscite di combustibile in sala macchine.

AVVERTENZA

Durante la pulizia interna del serbatoio è bene arieggiare a lungo l'ambiente eventualmente con l'ausilio di ventilatori e indossare tutte le protezioni necessarie per evitare lesioni provocate da esalazioni di gas.
Durante il rimontaggio della flangia assicurarsi che i dadi presenti siano stretti in modo adeguato ed uniforme in modo da evitare la fuoriuscita di vapori e di combustibile. Inoltre verificare il buono stato dell'O-ring.
Queste sono operazioni di manutenzione straordinaria, contattare preventivamente l'ufficio After Sales & Service RIVA.

ATTENZIONE

Lo spurgo non deve essere mai convogliato in sentina. Qualora lo spurgo cada in sentina, disattivare immediatamente le pompe di sentina.

AMBIENTE

Maneggiare e smaltire l'acqua mista a combustibile secondo le legislazioni vigenti. Usare solo procedure di smaltimento autorizzate e, in caso di dubbio, contattare la Capitaneria.

ATTENZIONE

Si consiglia di svuotare e ripulire periodicamente il serbatoio, almeno una volta all'anno.
Ricordare inoltre che il gasolio riutilizzato deve essere filtrato.

AVVERTENZA

Le sentine della sala macchine devono essere mantenute sempre pulite, in questo modo si possono individuare più facilmente le perdite o i trafilaggi di combustibile o di oli dai motori e dal generatore. Se ciò dovesse accadere, è necessario fermare i motori e lasciarli raffreddare e quindi riparare, se è possibile, la perdita. Infine ripulire le sentine.

AMBIENTE

È vietato scaricare acqua di sentina mista ad olio o combustibile in mare, in quanto può essere causa di grave inquinamento. Verificare periodicamente il livello di eventuali acque oleose presenti nelle vasche di raccolta situate sotto i motori, nel caso in cui il livello sia prossimo a quello di stramazzo in sentina disinserire gli interruttori magnetotermici delle pompe dell'impianto di sentina per evitare fuoriuscite accidentali sino all'esaurimento delle stesse con mezzi conformi alle vigenti normative a tutela dell'ambiente. Durante operazioni di manutenzione in sala macchine è obbligatorio disinserire gli interruttori magnetotermici delle pompe dell'impianto di sentina evitando che fuoriuscite accidentali.

MANUTENZIONE

Verificare periodicamente il corretto funzionamento delle valvole.
Almeno ogni 3 mesi verificare che non vi siano perdite.
Almeno 1 volta ogni 3 mesi effettuare lo spurgo del serbatoio.
Almeno una volta ogni 2 anni effettuare una pulizia completa del serbatoio; in ogni caso verificare lo spurgo in funzione della qualità dei rifornimenti effettuati.

Interruttore di flusso combustibile:

Controlli e pulizia

Controllare regolarmente la valvola di sfiato dell'aria e pulirne il vaglio se necessario.
Almeno ad ogni inizio e fine stagione eseguire i seguenti controlli:

- Controllare il manicotto antispruzzo e sostituirlo se necessario;
- Controllare i tubi e gli allacciamenti per sincerarsi che non ci siano perdite e montare nuovi tubi e/o morsetti se necessario.

ATTENZIONE

Collocare innanzitutto la pistola di rifornimento il più in profondità possibile nel tubo di rifornimento (attraverso la gomma del manicotto antispruzzo), poi utilizzare la pistola per riempire il serbatoio.

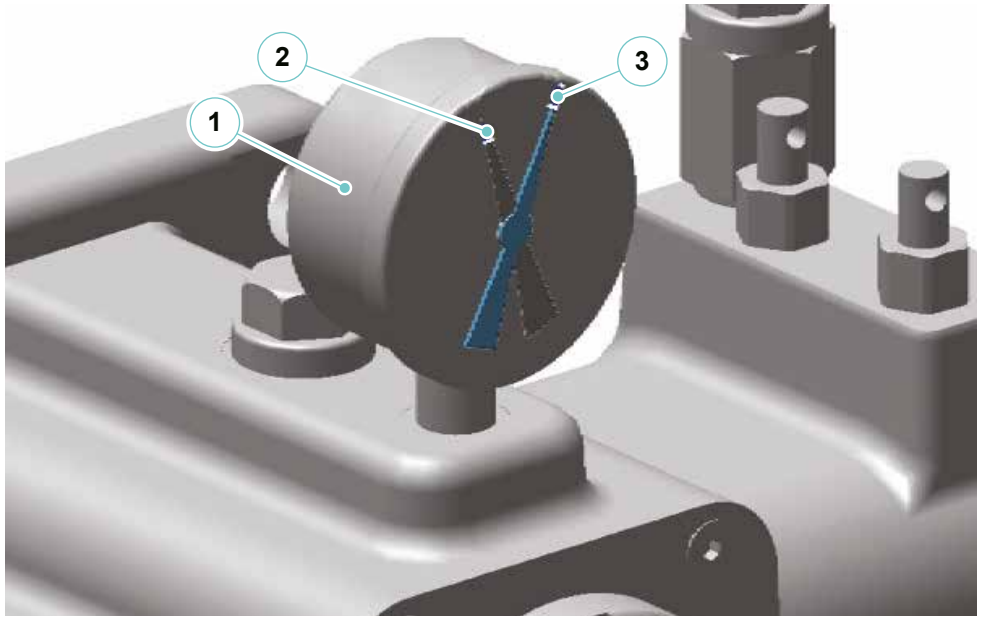
AMBIENTE

Il combustibile inquina l'ambiente. Evitare di disperdere il combustibile.
Tenere a portata di mano uno straccio assorbente per l'olio, come misura preventiva!

Filtri separatori acqua/combustibile per motori:

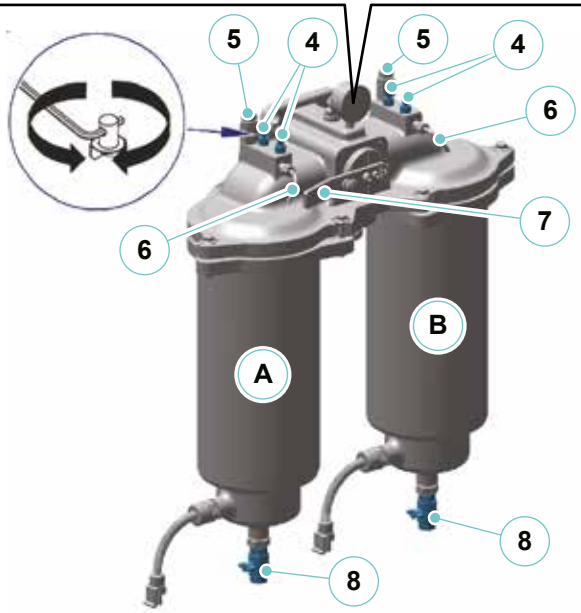
Pressione differenziale - registrazione dello strumento indicatore con doppio filtro commutabile:

1. Alla messa in servizio della nuova cartuccia, far coincidere l'indice di registrazione (**2**) con l'indicatore di pressione (**3**) sull'apparecchio indicatore di pressione (**1**);
2. Controllare la pressione differenziale nel seguente modo:
   - A pieno carico o alla potenza nominale del motore, leggere la pressione sullo strumento indicatore (**1**);
   - Se la pressione differenziale tra la lancetta indicatrice (**2**) e l'indicatore di pressione (**3**) è maggiore o uguale a 0,3 bar, lavare la cartuccia del filtro in servizio.



Drenaggio del prefiltro carburante con doppio filtro commutabile:

1. Disattivare il filtro da drenare (**A**) o (**B**) ruotando la maniglia (**7**) verso il filtro desiderato;
2. Allentare la valvola di sfiato (**4**) del filtro da cui scaricare la condensa;
3. Aprire la valvola di scarico (**8**) del filtro da cui scaricare la condensa;
4. Scaricare dal filtro l'acqua e le impurità fino a quando fuoriesce carburante pulito;
5. Chiudere la valvola di scarico (**8**) aperta in precedenza;
6. Collegare la pompa di alimentazione al raccordo di riempimento (**5**) sul lato di aspirazione del filtro;
7. Aprire la valvola di sfiato (**4**) e rabboccare il carburante fino alla fuoriuscita di carburante dal tubo di sfiato (**6**);
8. Chiudere la valvola di sfiato (**4**);
9. Ruotare leggermente la maniglia (**7**) (circa 30°) e aprire la/le valvola/le di sfiato (**4**), finché dal tubo di sfiato (6) non fuoriesce carburante.
10. Chiudere la/le valvola/le di sfiato (**4**);
11. Ruotare la maniglia (**7**) nella posizione di filtro drenato disattivato.

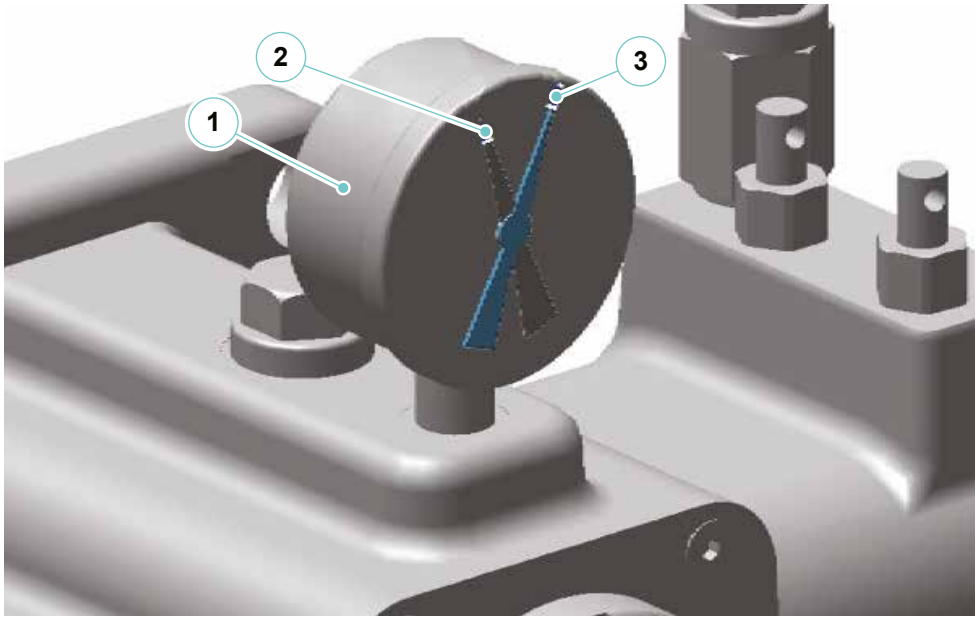


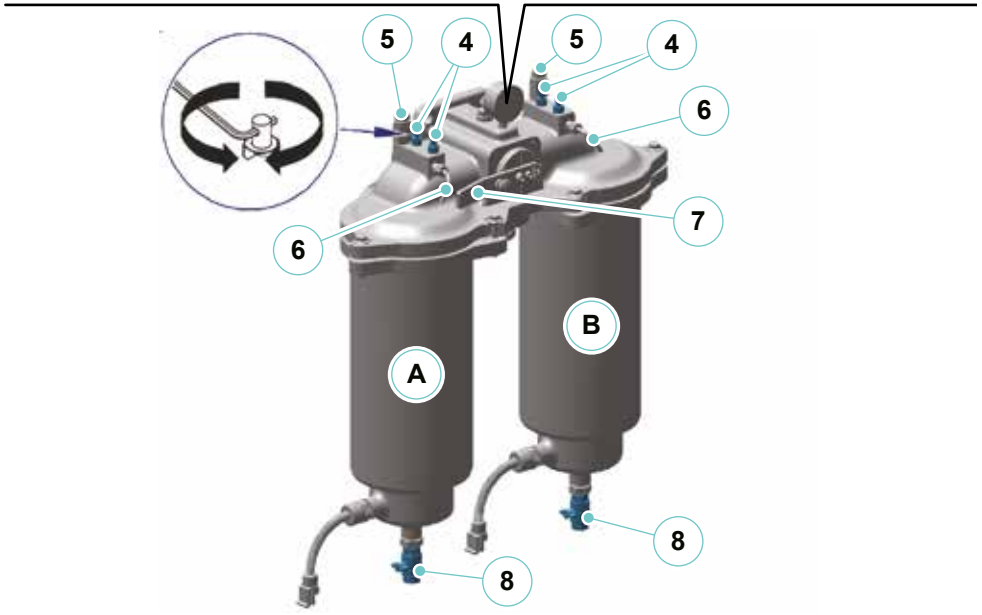
Lavaggio del prefiltro carburante con doppio filtro commutabile:

1. Disattivare il filtro da drenare (**A**) o (**B**) ruotando la maniglia (**7**) verso il filtro desiderato;
2. Allentare la valvola di sfiato (**4**) del filtro da lavare;
3. Aprire la valvola di scarico (**8**) e scaricare completamente il carburante;
4. Chiudere la valvola di scarico (**8**) aperta in precedenza;
5. Chiudere la valvola di sfiato (**4**).

Rabbocco del prefiltro carburante con doppio filtro commutabile:

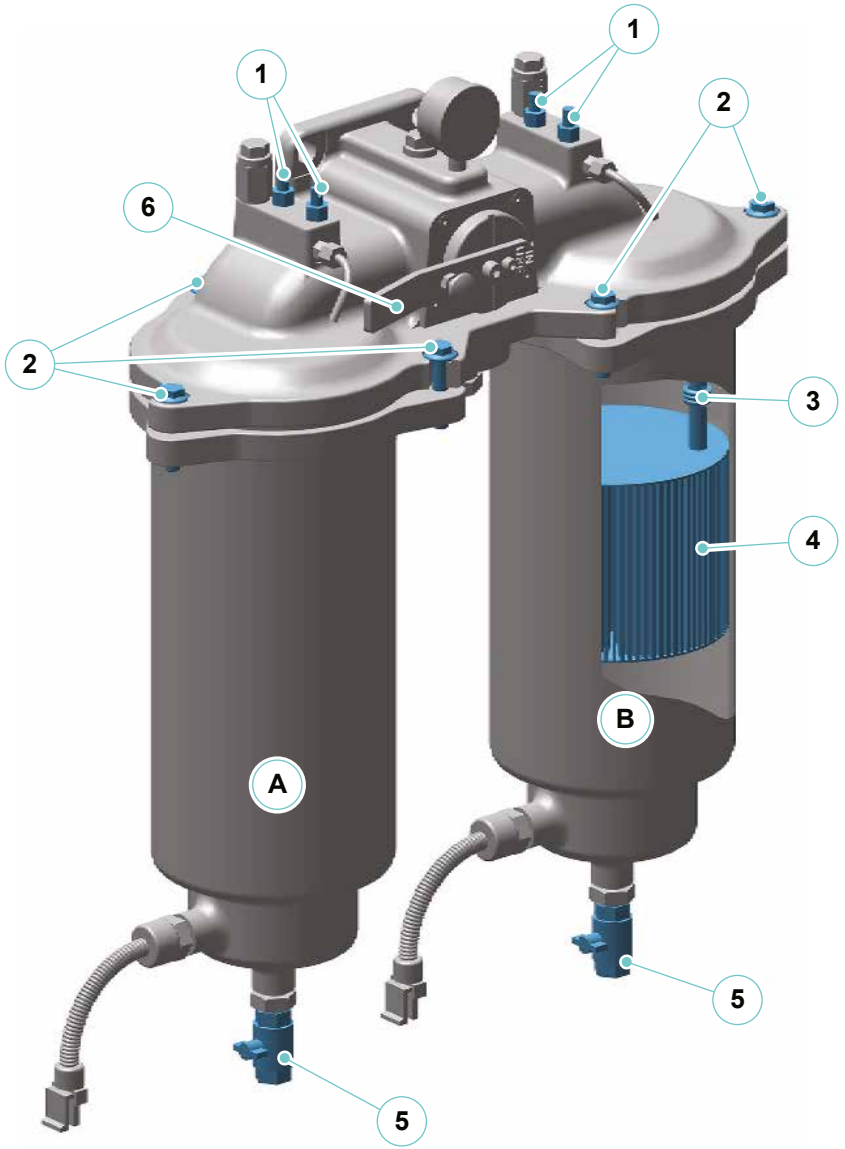
1. Spegnere il motore assicurandosi di inibire un'accensione involontaria;
2. Collegare la pompa di alimentazione al raccordo di riempimento (**5**) sul lato di aspirazione del filtro;
3. Aprire la valvola di sfiato (**4**) e rabboccare il carburante fino alla fuoriuscita di carburante dal tubo di sfiato (**6**);
4. Chiudere la valvola di sfiato (**4**);
5. Ruotare leggermente la maniglia (**7**) (circa 30°) e aprire la/le valvola/le di sfiato (**4**), finché dal tubo di sfiato (6) non fuoriesce carburante;
6. Chiudere la/le valvola/le di sfiato (**4**);
7. Ruotare la maniglia (**7**) nella posizione di filtro drenato disattivato.
8. Controllare la pressione differenziale nel seguente modo:
   - A pieno carico o alla potenza nominale del motore, leggere la pressione sullo strumento indicatore (**1**);
   - Se la pressione differenziale tra la lancetta indicatrice (**2**) e l'indicatore di pressione (**3**) è maggiore o uguale a 0,3 bar, lavare la cartuccia del filtro in servizio.
9. Se il lavaggio non ha comportato un miglioramento nella pressione differenziale, sostituire la cartuccia del filtro.





Sostituzione della cartuccia del prefiltro carburante con doppio filtro commutabile:

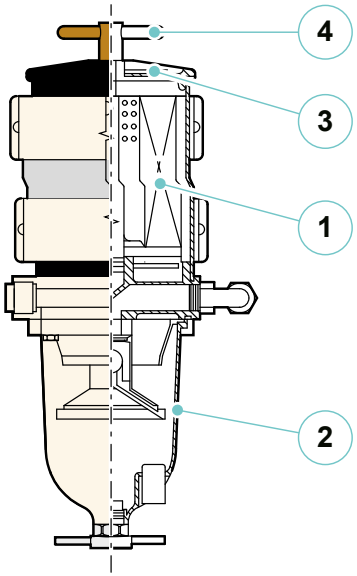
1. Disattivare il filtro da drenare (**A**) o (**B**) ruotando la maniglia (**6**) verso il filtro desiderato;
2. Allentare la valvola di sfiato (**1**) del filtro da sostituire;
3. Aprire la valvola di scarico (**5**) e scaricare completamente il carburante, l'acqua e le impurità in esso contenute;
4. Chiudere la valvola di scarico (**5**);
5. Svitare e rimuovere le viti (**2**) di ritenuta del filtro;
6. Estrarre la tenuta elastica (**3**) e la cartuccia filtrante (**4**);
7. Inserite la nuova cartuccia filtrante (**4**) e la tenuta elastica (**3**);
8. Rabboccare il filtro con carburante pulito;
9. Sostituire la guarnizione di tenuta del coperchio del filtro;
10. Posizionare il filtro sotto il coperchio e serrare le viti (**2**) di tenuta;
11. Collegare il filtro scollegato;
12. Serrare la valvola di sfiato (**1**) dopo la fuoriuscita del carburante;
13. Effettuare la registrazione dello strumento indicatore della pressione differenziale come precedentemente indicato.



Filtri separatori acqua/combustibile per generatori:

Manutenzione e scarico dell'acqua dalla vasca di raccolta

La frequenza dello spurgo dell'acqua o della sostituzione dell'elemento filtrante **(1)** è determinata dal livello di contaminazione del combustibile.



Controllare e scaricare la vasca di raccolta acqua **(2)** giornalmente.

La vasca di raccolta deve essere svuotata prima che elementi contaminanti raggiungano il motore.

- Aprire lo scarico per evacuare gli elementi contaminanti collocandovi sotto una vasca capiente di raccolta;
- Rimuovere il coperchio **(3)** e riempire il dispositivo con combustibile pulito;
- Chiudere il coperchio e serrare strettamente a mano la manovella a T **(4)**.

Sostituzione dell'elemento filtrante

Sostituire l'elemento secondo gli intervalli raccomandati dal Costruttore o se si verificano perdite di potenza, una perdita di potenza infatti indica che l'elemento presenta dei limiti. Anche altri elementi extra come un serbatoio troppo pieno o combustibile eccessivamente contaminato possono ostruire il filtro:

- Chiudere la valvola;
- Rimuovere il coperchio;
- Rimuovere l'elemento trattenendo la manovella e tirando lentamente in avanti con un movimento di torsione;
- Introdurre un nuovo filtro idoneo ed originale avente le medesime proprietà filtranti di quello sostituito;
- Sostituire la guarnizione del coperchio con quella facente parte del nuovo elemento. Applicare uno strato di combustibile pulito o olio motore sulla guarnizione prima di rimontarla, inserire il nuovo elemento con un lento movimento di torsione verso il basso;
- Riempire il dispositivo con combustibile pulito, poi posizionare il coperchio. Serrare a mano la manovella a T e riaprire la valvola;
- Avviare il motore e controllare eventuali perdite. Sistemare le perdite con il motore spento.

Procedura rilevamento guasti

La causa principale per un debole avviamento o perdita di potenza è il risultato di un filtro ostruito o di una perdita d'aria nell'impianto combustibile.

Se il dispositivo non si innesca o non tiene il minimo o sono visibili delle bolle d'aria attraverso l'oblò di controllo, prima di tutto controllare il coperchio attraverso la manovella a T e sfiatarlo se non era stato chiuso a dovere.
Poi controllare tutti i collegamenti delle tubazioni e assicurarsi che nessuna tubazione del combustibile sia ostruita con contaminanti.
Se il problema persiste e l'elemento filtrante è nuovo chiamare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

IMPIANTI DI GOVERNO

CAPITOLO 8

8.1 IMPIANTO DI TIMONERIA

L'impianto di timoneria servoassistito è nato per facilitare la guida durante la navigazione e migliorare le condizioni di sicurezza del sistema.

Le ruote dei timoni sono collegate ad un sistema meccatronico che ne acquisisce costantemente la reale posizione. Tramite collegamenti elettronici viene azionata la centralina elettroidraulica, presente in sala macchine, che movimenta i timoni mediante cilindri idraulici.

La centralina è dotata di un sistema di riempimento automatico che permette di effettuare i riempimenti di olio direttamente nel serbatoio della centralina stessa.

Per attivare la ruota dei timoni di una stazione di comando, assicurarsi che nessuno stia usando uno degli altri sterzi e muovere lo sterzo desiderato. Il sistema provvederà automaticamente ad attivarlo, disattivando l'altra stazione.

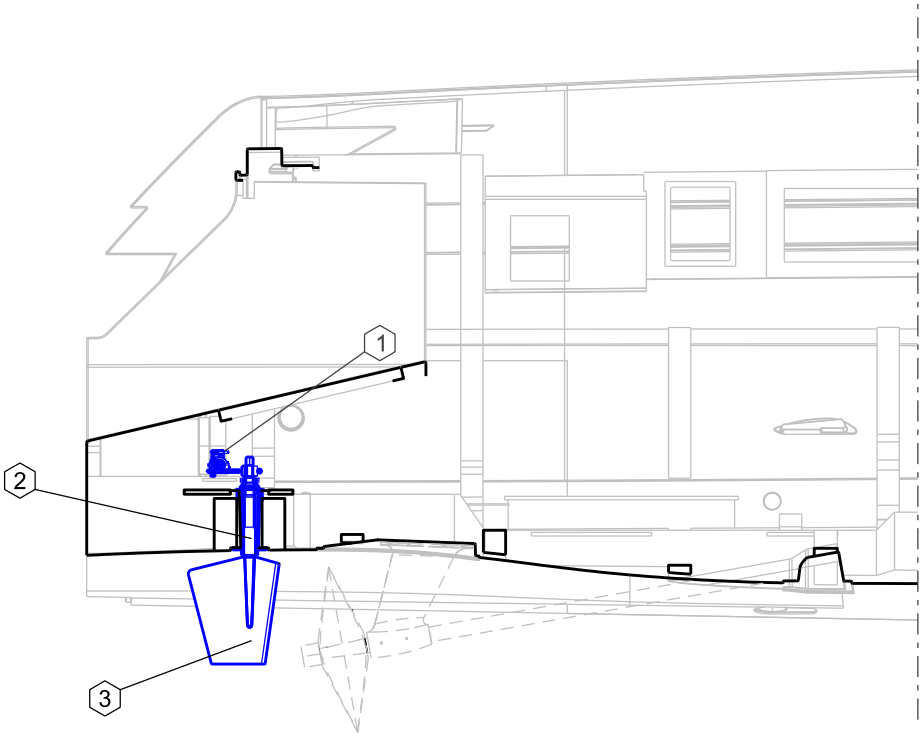
Quando si attiva il pilota automatico, il sistema si setta automaticamente in stato di by-pass, disattivando tutti i propri segnali, permettendo così al pilota automatico di controllare i timoni.

NOTA

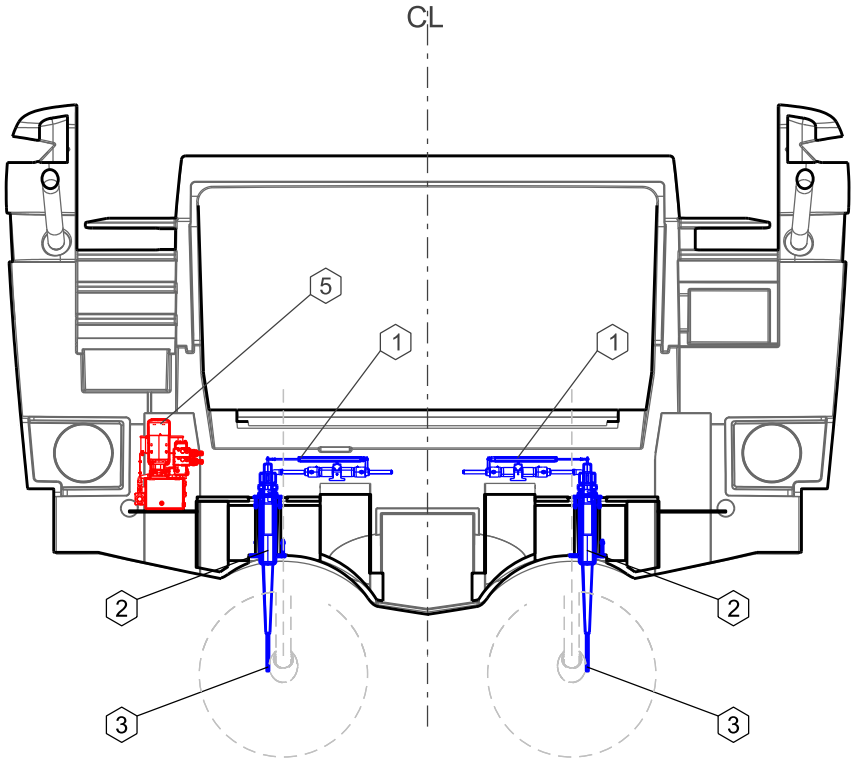
Per maggiori informazioni su uso e manutenzione far riferimento al manuale del produttore.

Schema impianto timoneria

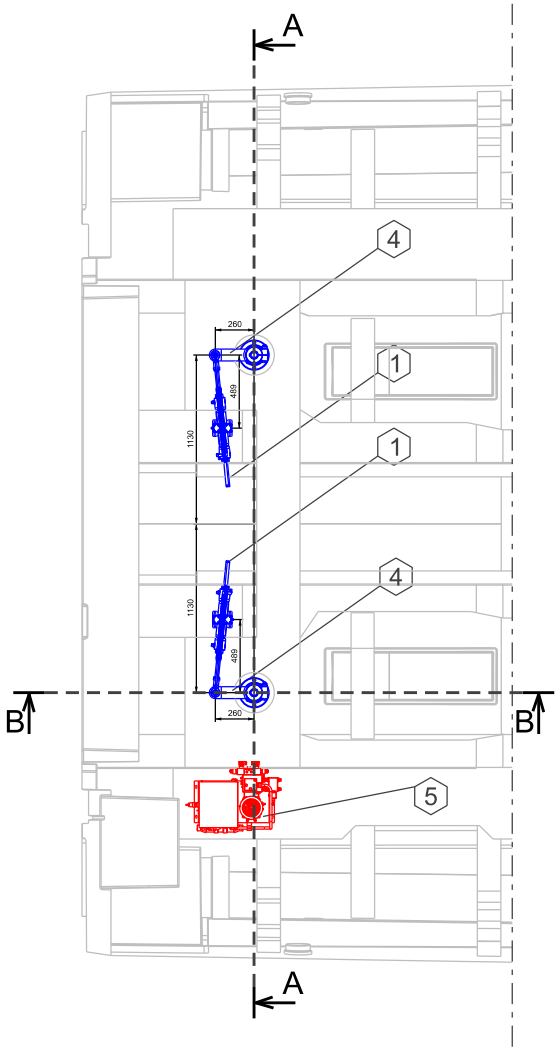
SEZIONE LONGITUDINALE @ BUTTOCK 1130 SN
guardando verso SN



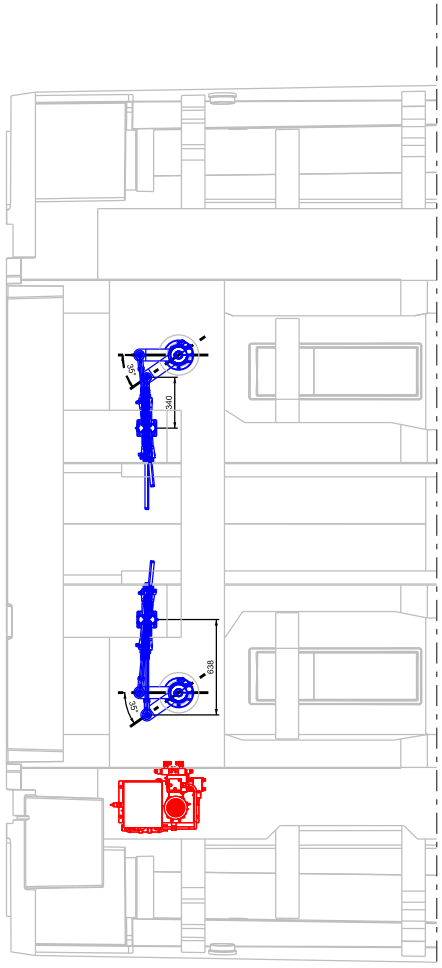
SEZIONE TRASVERSALE @ 25728
guardando verso poppa



VISTA IN PIANTA



VIRATA DX



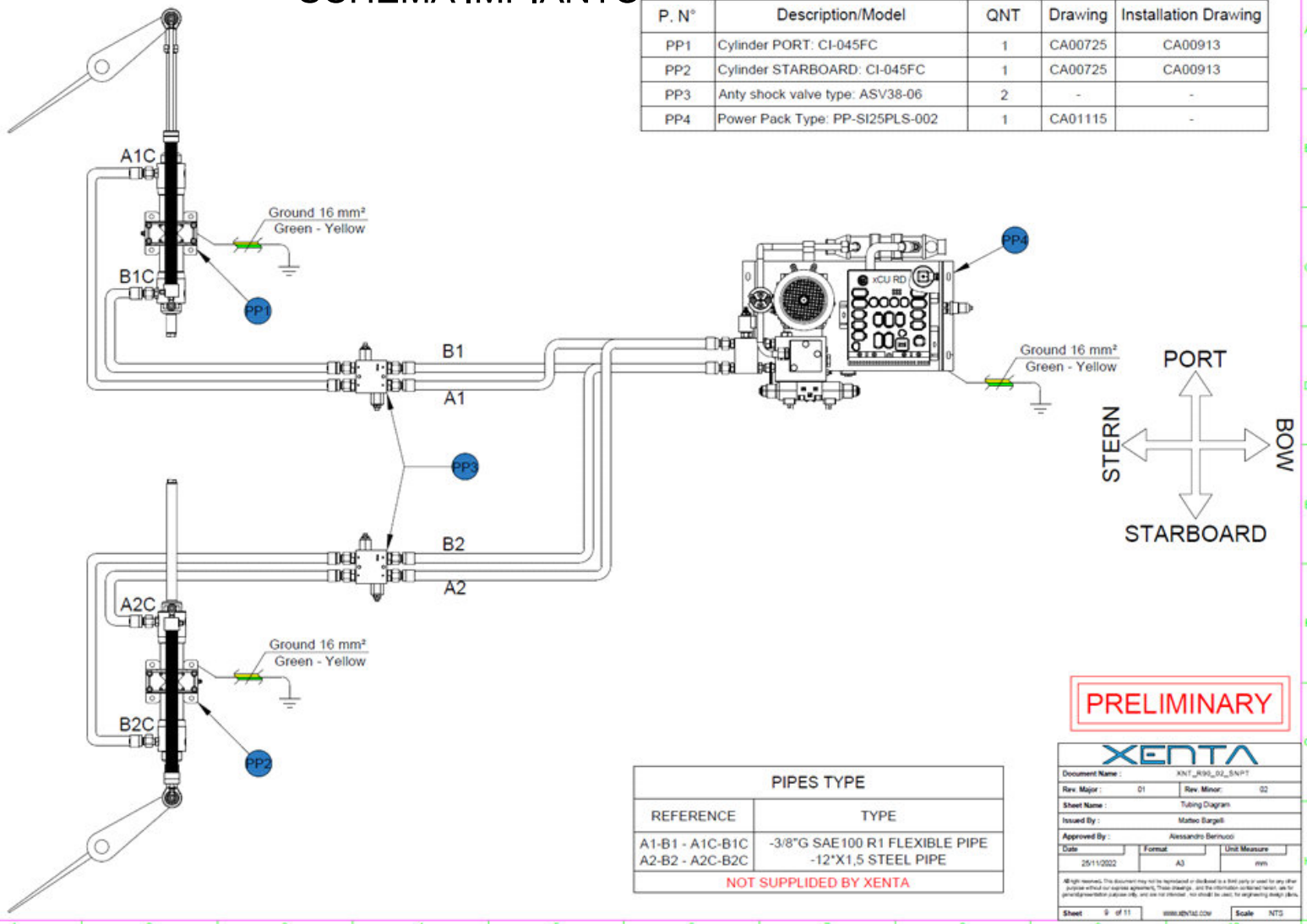
VIRATA SX



POS.	CODICE	DESCRIZIONE	QTA'
1	489264	STEERING HYDR ACTUATOR XENTA CI-045F R90	1
2	463303	LOSCA TIMONE D 85 H 505 R90F mod	2
3	396051	TIMONE D 85 AISI316L A=38 DMQ R90F	2
4	463036	BARRA TIMONE ASSIEME SINGOLA D. 54 F860	2
5	515378	TIMON XENTA POWER PACK PP-SI25PLS002 R82	1

SCHEMA IMPIANTO

P. N°	Description/Model	QNT	Drawing	Installation Drawing
PP1	Cylinder PORT: CI-045FC	1	CA00725	CA00913
PP2	Cylinder STARBOARD: CI-045FC	1	CA00725	CA00913
PP3	Anty shock valve type: ASV38-06	2	-	-
PP4	Power Pack Type: PP-SI25PLS-002	1	CA01115	-



PIPES TYPE	
REFERENCE	TYPE
A1-B1 - A1C-B1C A2-B2 - A2C-B2C	-3/8"G SAE100 R1 FLEXIBLE PIPE -12*X1,5 STEEL PIPE
NOT SUPPLIDED BY XENTA	

PRELIMINARY

XENTA

Document Name :	XNT_R90_02_SNPT		
Rev. Major : 01	Rev. Minor: 02		
Sheet Name :	Tubing Diagram		
Issued By :	Matteo Bargelli		
Approved By :	Alessandro Bernucci		
Date	Format	Unit Measure	
25/11/2022	A3	mm	
Sheet 9 of 11	www.XENTA.com	Scale NTS	

All rights reserved. This document may not be reproduced or disclosed to a third party or used for any other purpose without our express agreement. These drawings, and the information contained herein, are for general presentation purposes only, and are not intended, nor should be used, for engineering design.

8.2 CORRETTORI DI ASSETTO

L'imbarcazione è munita di due correttori di assetto, comandabili dalle postazioni di comando. Ciascuno è azionato da un motore elettrico.

Essi consentono di variare sia l'assetto longitudinale che quello trasversale dell'imbarcazione durante la navigazione.

È importante acquisire dimestichezza nell'uso dei correttori, in quanto un loro corretto utilizzo comporta un miglioramento nelle prestazioni e nel comfort. In linea di massima abbassando e alzando i correttori si ottiene rispettivamente un abbassamento ed un innalzamento della prua dell'imbarcazione.

Una corretta posizione dei correttori permette di ottenere un'assetto stabile e ideale che può far aumentare la velocità riducendo i consumi.

In particolari condizioni di navigazione, quando per effetto di forze laterali di mare, correnti marine e vento, l'imbarcazione assume un assetto inclinato, per ripristinare le condizioni normali mantenendo la rotta, è necessario agire sulla ruota del timone o con l'uso sfalsato dei correttori.

AVVERTENZA

L'uso dei correttori è di normale impiego durante le navigazioni, sia per renderle più confortevoli, sia per ottenere dall'imbarcazione migliori prestazioni, secondo le condizioni del mare, di navigazione e dell'imbarcazione.

ATTENZIONE

In condizione di utilizzo di marcia indietro posizionare i correttori tutti su altrimenti si rischia di danneggiarli.

Agendo sul pannello di comando posto in postazione di comando, la centralina elettronica collocata in sala macchine, riceve un impulso elettrico che mette in funzione il motore dei correttori di assetto. Il motore ruota nel senso prescelto e determina pertanto la discesa o la risalita dei correttori di assetto.
Premendo il pulsante sull'altra posizione si determina il movimento opposto del motore. Ogni pulsante controlla il movimento di un correttore di assetto.
È possibile visualizzare, attraverso il sistema di monitoraggio, l'inclinazione dei correttori di assetto, misurata per mezzo di un trasduttore di posizione sistemato su ciascuno di essi.
Alcuni suggerimenti saranno utili nella familiarizzazione con i correttori di assetto:

- Dopo che lo scafo si è portato in posizione di navigazione in planata, regolare la posizione dei correttori di assetto per ricercare l'angolo più favorevole alla navigazione;
- Ad elevata velocità si consiglia di non azionare contemporaneamente i correttori di assetto, uno in "su" e l'altro in "giù", ma eseguire le operazioni separatamente per evitare brusche sbandate; è invece possibile manovrarli contemporaneamente nella stessa direzione;
- Con mare calmo, la posizione migliore per i correttori di assetto è quella che permette la massima velocità con minor resistenza dell'imbarcazione;
- Con mare mosso "in prua", i correttori di assetto "giù" consentiranno di "battere meno" e navigare con più comfort anche se la velocità sarà diminuita;
- Con mare mosso "in poppa", i correttori di assetto "su" tenderanno ad alzare la prua evitando così spiacevoli ingavonate;
- Con moto ondoso laterale o con carico asimmetrico laterale, la miglior stabilità si ottiene con i correttori di assetto sfalsati;
- Nel caso in cui l'imbarcazione non sia in movimento posizionare i correttori di assetto tutti su.

ATTENZIONE

L'uso delle funzionalità dei correttori di assetto in modalità manuale (ovvero con funzione "trim assist" disattivata, o in aggiunta alla medesima), ad alte velocità, richiede attenzione, ed è sconsigliato.

ATTENZIONE

I correttori di assetto, come i sistemi di trasmissione, possono dare cambi improvvisi di direzione all'imbarcazione se vengono azionati troppo rapidamente o con notevoli angoli di incidenza, specialmente con l'aumentare della velocità e durante le manovre (visto che sono dimensionati e ottimizzati per le velocità intermedie).

ATTENZIONE

Com'è buona prassi in barca, assicurarsi sempre che i passeggeri siano seduti prima di effettuare grosse manovre di regolazione sui correttori di assetto, soprattutto se si naviga a velocità elevata.

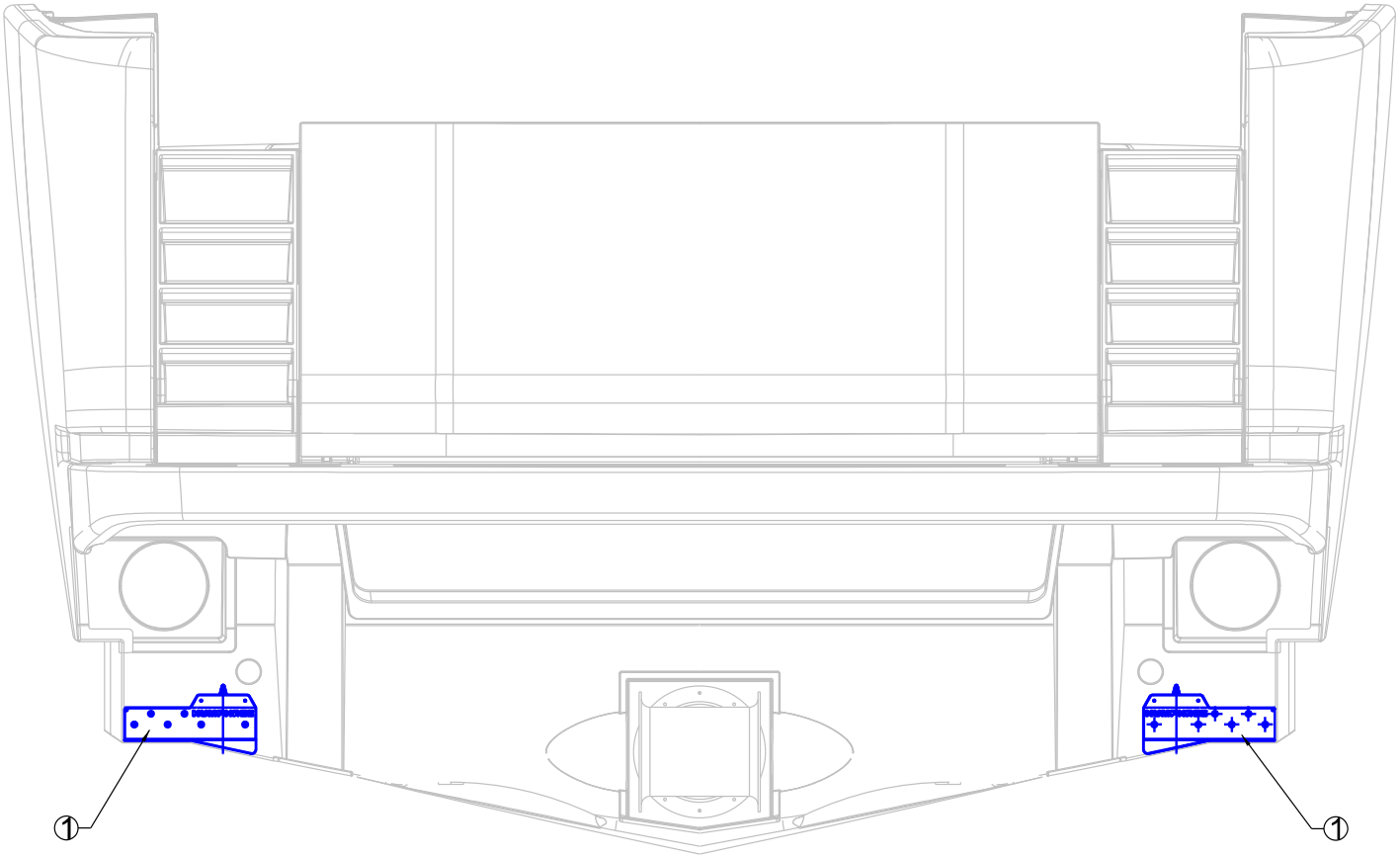
ATTENZIONE

Pulire periodicamente i correttori di assetto per eliminare eventuali tracce di corrosione che possono pregiudicarne l'efficienza. Per ridurre il rischio di corrosione, sollevare i correttori di assetto quando si abbandona, si ancora o quando l'imbarcazione è sulla banchina.

NOTA

Per maggiori informazioni su uso e manutenzione far riferimento al manuale del produttore.

Schema impianto correttori di assetto



Rif.	Descrizione	Codice
1	INTERCEPTOR HUMPHREE HA600 KIT R90 V.01	416709

8.3 STABILIZZATORI GIROSCOPICI

Per ridurre l'effetto fastidioso del moto oscillatorio di rollio, determinato dal moto ondoso, è stato installato un sistema costituito da due stabilizzatori giroscopici in grado di generare una rotazione uguale ed opposta a quella delle onde. Il sistema coniuga infatti una sensibile diminuzione del rollio sia a imbarcazione ferma che in navigazione con bassi consumi di energia che non pregiudicano la qualità della vita a bordo e lasciano le prestazioni inalterate.

Grazie a queste importantissime peculiarità il dispositivo può essere mantenuto attivo anche durante la notte per mantenere un maggiore comfort smorzando quasi del tutto il fastidioso moto di rollio.

Gli stabilizzatori giroscopici si basano su un principio fisico conosciuto: un giroscopio tende a mantenere il proprio asse di rotazione verticale, parallelo all'accelerazione di gravità.

Quando interviene una causa esterna a variarne la posizione, come il rollio determinato dal moto ondoso, esso si oppone con una rotazione su un asse perpendicolare all'asse di rotazione proprio e a quello della causa sbandante.
Nel caso dello stabilizzatore giroscopico, questa operazione generata (rollio) è attenuata dalla presenza di due smorzatori tarati appositamente in base alle caratteristiche di ogni imbarcazione.

L'impianto è costituito da due stabilizzatori giroscopici posizionati in sala macchine centralmente sotto il garage controllati dal display del sistema di monitoraggio dell'imbarcazione.

ATTENZIONE

Fare condurre la prevista ISPEZIONE PERIODICA da personale specializzato con cadenza biennale.
Rivolgersi all'ufficio After Sales & Service RIVA.

AVVERTENZA

Durante il funzionamento lo stabilizzatore giroscopico, gli antivibranti ed il suo alloggiamento si surriscaldano. Toccare lo stabilizzatore giroscopico, durante il funzionamento può causare bruciature.

PERICOLO

L'alloggiamento dello stabilizzatore giroscopico non è un componente solido. Se posate oggetti o sedete sullo stabilizzatore giroscopico, quest'ultimo potrebbe danneggiarsi.

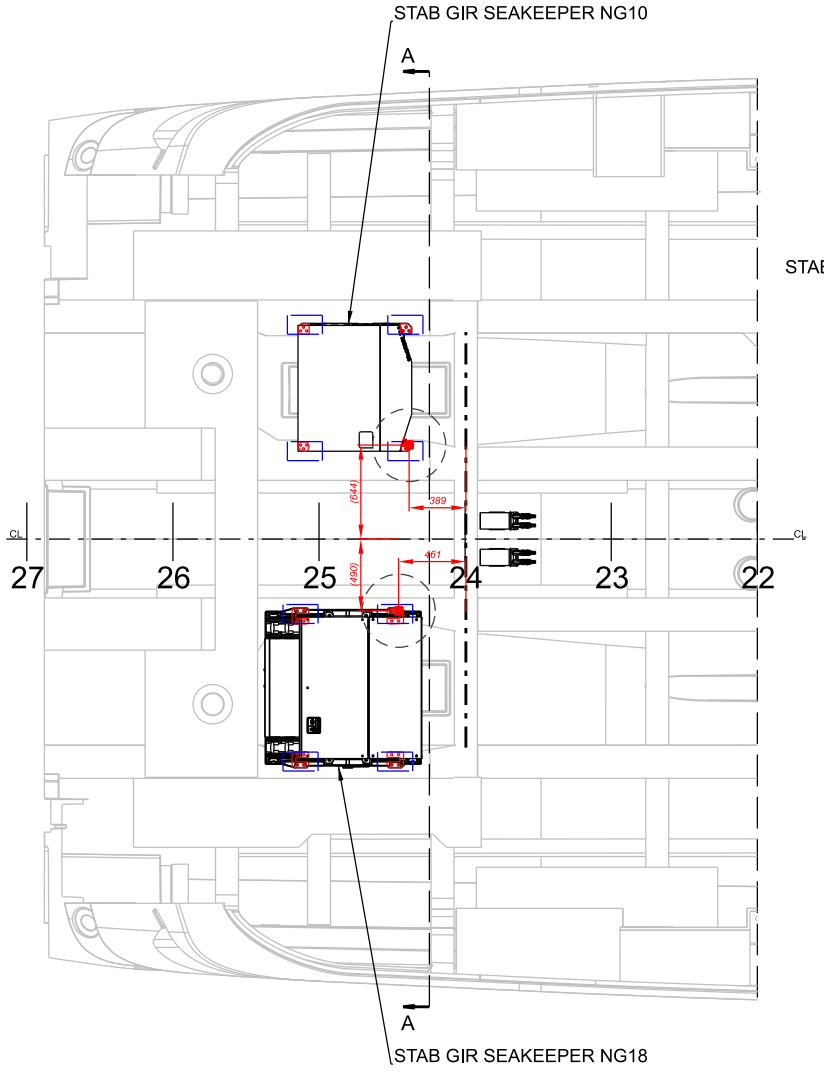
ATTENZIONE

Lo stabilizzatore giroscopico non è stagno. Se viene sommerso dall'acqua di mare potrebbe danneggiarsi.

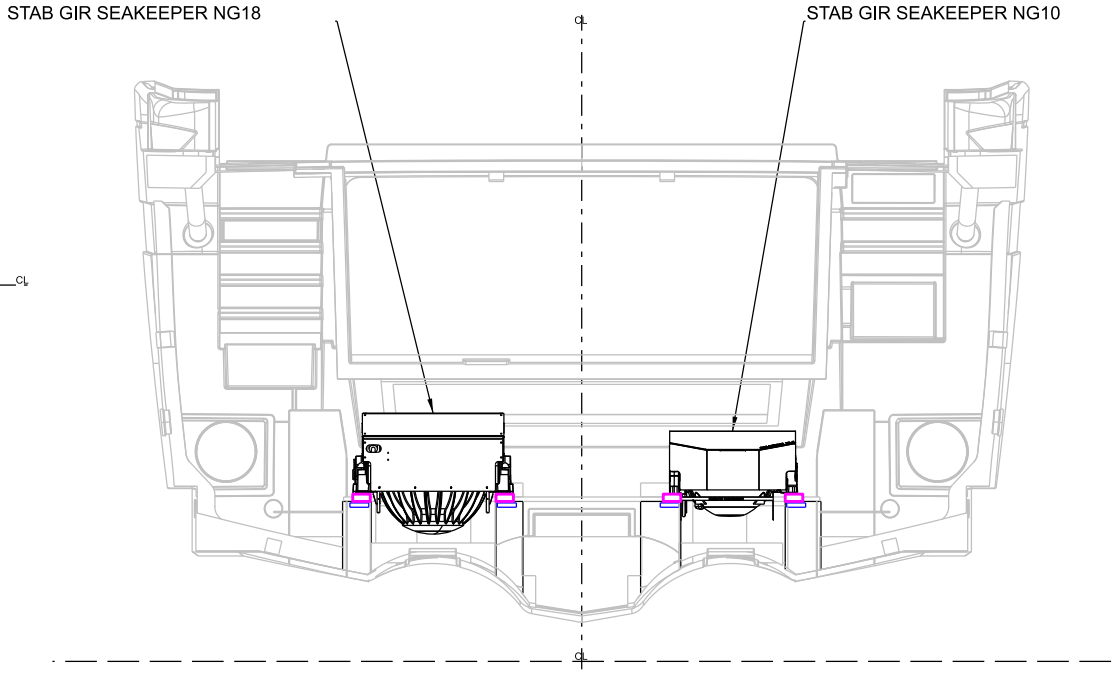
NOTA

Per maggiori informazioni consultare il manuale fornito dalla Casa Costruttrice.

Schema impianto stabilizzatori giroscopici



SEZIONE TRASVERSALE A-A
x= 24250
guardando verso poppa



8.4 IMPIANTO PINNE STABILIZZATRICI ED ELICHE DI MANOVRA

8.4.1 Pinne stabilizzatrici

Le pinne sono dei profili alari a tutti gli effetti e sfruttano la velocità dell'acqua che incontrano per creare portanza sulla superficie superiore o inferiore, in base a come sono ruotate le pinne rispetto al loro asse.

Secondo quanto imposto loro dalla logica di controllo, esse, tramite degli attuatori oleodinamici, si muovono in maniera da dare una risposta immediata all'azione di rollio. Maggiore sarà la velocità dello scafo, maggiore sarà la portanza che le pinne potranno creare e che a imbarcazione ferma esse avranno influenza praticamente nulla.

Uscendo dal porto, basta attivare l'impianto, il quale in maniera del tutto autonoma gestisce l'assetto dell'imbarcazione in modo continuo ed efficace, grazie alle pinne stabilizzatrici montate sotto lo scafo.

Il sistema adatta i suoi interventi in funzione della velocità, dello stato del mare e della direzione delle onde, oltre naturalmente ai dati di sbandamento provenienti dai sensori.

Le pinne stabilizzatrici del sistema sono dotate di meccanismi elettromeccanici molto robusti, capaci di assicurare un efficace durata nel tempo. In plancia di comando è presente il pannello di controllo dotato di uno schermo a cristalli liquidi sul quale si possono leggere tutti i dati rilevati dai sensori, lo stato delle pinne e del sistema, nonché gli eventuali allarmi di necessità di intervento.

Su questa imbarcazione è inoltre presente il sistema "Zero Speed" che permette il funzionamento delle pinne stabilizzatrici anche con i motori spenti.

La vostra imbarcazione può essere dotata di un sistema di tagliacime per pinne stabilizzatrici.

ATTENZIONE

L'alimentazione del pannello stabilizzatori deve essere sempre mantenuta sul quadro elettrico principale, inoltre in caso di non utilizzo dell'impianto pinne stabilizzatrici, le pinne devono essere sempre mantenute al centro (vedere display in plancia).

PERICOLO

Le pinne stabilizzatrici in modalità "Zero Speed" non devono essere attivate con persone che nuotano intorno all'imbarcazione.

NOTA

Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.

8.4.2 Eliche di manovra

L'elica di manovra è un accessorio molto semplice e robusto, ma richiede alcune attenzioni:

- L'elica di manovra va usata a velocità molto bassa, o senza abbrivio; a velocità maggiore si ottengono reazioni più corrette con l'uso sfalsato degli invertitori;
- Ogni qual volta si presenti l'occasione di un sollevamento della barca, verificare lo stato di ciascuna elica, dell'anodo protettivo e del sistema di fissaggio.

MANUTENZIONE

Almeno 1 volta a settimana verificare il corretto funzionamento.
Almeno 1 volta ogni 3 mesi verificare lo stato degli zinchi di protezione e se necessario sostituire.
Quando necessario rabboccare l'olio.

Uso dell'elica di manovra

Dopo aver verificato che lo staccabatterie motori sia in posizione ON, che lo staccabatterie sia estratto (ON) ed aver attivato l'interruttore magneto-termico sul quadro elettrico generale, abilitare i relativi comandi mediante il sistema di monitoraggio e premere il pulsante ON sul pannello di comando joystick, dal quale si intende manovrare (plancia, fly o terza stazione).

I motori idraulici delle eliche vengono comandati mediante i joystick di controllo.

AVVERTENZA

Al termine dell'utilizzo dell'elica di manovra, premere il pulsante OFF sul pannello di comando.

AVVERTENZA

Sul pannello sinottico in plancia di comando è presente una spia che, se accesa, indica che l'elica di manovra di prua è attiva.

ATTENZIONE

Per la durata di utilizzo continuativo dell'elica di manovra fare riferimento al manuale d'uso fornito dalla Casa Costruttrice.

ATTENZIONE

Disinserire sempre il dispositivo di controllo quando l'elica di manovra non viene utilizzata.



PERICOLO

Durante l'uso dell'elica di manovra, fare attenzione ad eventuali bagnanti o piccole imbarcazioni che potrebbero trovarsi nelle immediate vicinanze delle aperture dell'elica.
Non testare l'elica quando l'imbarcazione è fuori dall'acqua, a meno che non siate sicuri che il personale si trovi a distanza di sicurezza dal tunnel dell'elica.



PERICOLO

Arrestare sempre l'elica di manovra prima di effettuare controlli o interventi di manutenzione, inibendone la possibilità di attivazione.

ATTENZIONE

Non azionare mai l'elica di manovra per più di un secondo quando l'imbarcazione viene tirata a secco, perché ciò può danneggiare gravemente il sistema.

ATTENZIONE

In caso sia necessaria la sostituzione di un fusibile sull'impianto, fare intervenire un tecnico elettricista navale competente.
Avere cura di visionare preliminarmente la relativa documentazione tecnico operativa del costruttore oppure contattare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

NOTA

Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.

8.4.3 Impianto oleodinamico

È un impianto indipendente che funziona tramite una pompa idraulica, che aspira olio da un serbatoio apposito convogliandolo poi in un distributore.

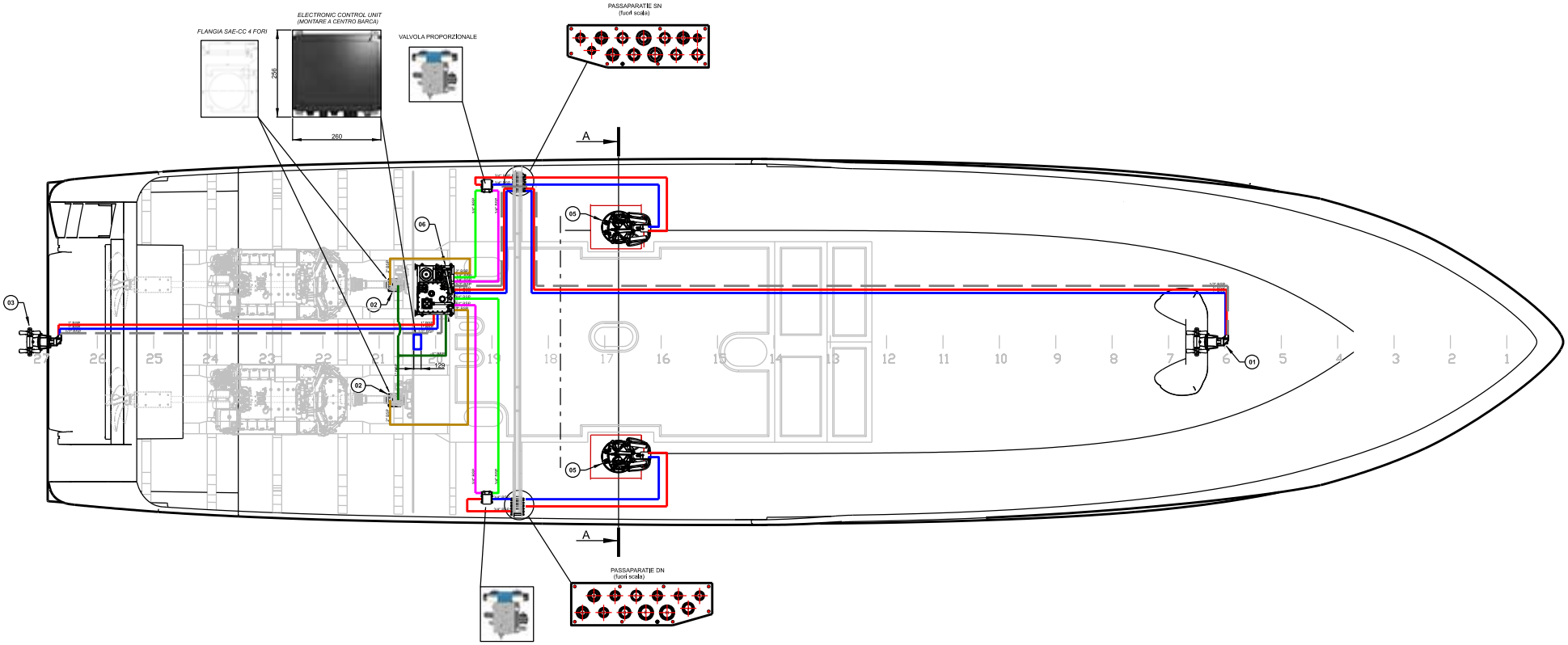
Dal distributore si diramano due linee: una che va ad alimentare l'elica di manovra di prua e un'altra elica di manovra di poppa. In entrambe le linee l'olio va ad alimentare un ulteriore blocco di elettrovalvole, il quale aziona il motore idraulico sul quale è calettata l'elica di manovra.

Al serbatoio idraulico è collegato uno scambiatore di calore che utilizza acqua di mare per refrigerare l'olio in modo da mantenere costante la sua temperatura, un manometro per mantenere sotto controllo la pressione e un indicatore di livello visivo.

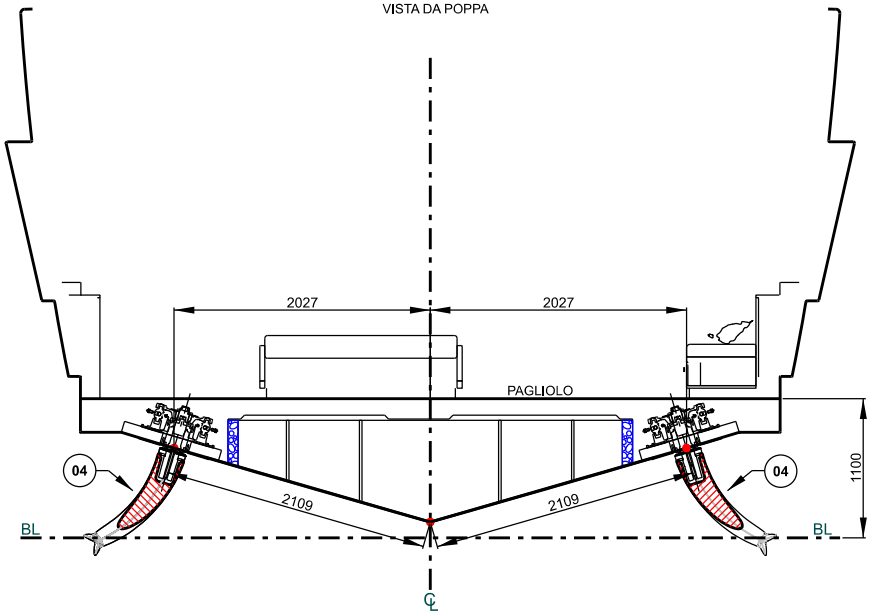
NOTA

Per maggiori informazioni consultare il manuale fornito dalla Casa Costruttrice.

Schema impianto oleodinamico



SEZ. A-A X=16755
VISTA DA POPPA



Comp.	Descrizione	Q.tà	Std/Opt	Codice
01	ELICA IDRAULICA SH550 BA40	1	Std	...
02	POMPA 130CCM/R -LS SAE CC4	2	Std	...
03	ELICA IDRAULICA SH420 BA32	1	Opt	...
04	PINNE STABILIZZATRICI KIT VECTOR VF1300 1,35SQM R100C	1	Std	...
05	ATTUATORE PER PINNE SPS92 KIT R100C	1	Std	...
06	UNITA' RACK SLEIPNER	1	Std	...

LEGENDA	
	PTO SUCTION LINE
	PTO TURN LINE
	STABILIZER PRESSURE LINE
	STABILIZER TURN LINE
	A LINE
	B LINE
	DRAINAGE LINE

ARIA CONDIZIONATA E VENTILAZIONE

CAPITOLO 9

9.1 IMPIANTO ARIA CONDIZIONATA

L'impianto di condizionamento è costituito da due gruppi condizionatore in pompa di calore dotato di scambiatore interno di calore ad acqua di mare che raffredda (o riscalda, in assetto invernale) l'acqua dolce di un circuito chiuso. L'unità viene impiegata per raffreddare l'acqua usata come mezzo di scambio termico con l'aria dei locali da raffreddare.
In inverno l'inversione del ciclo frigorifero (pompa di calore) fa sì che l'acqua venga riscaldata anziché refrigerata, consentendo così il riscaldamento dei locali.
L'acqua dolce, attraverso una pompa di circolazione, porta acqua refrigerata (o riscaldata) ai fan-coils sino al raggiungimento della temperatura settata.

AVVERTENZA
Controllare che l'acqua dolce circoli regolarmente. In caso di perdita di pressione o un lungo periodo di inattività dell'impianto occorre fermare l'impianto e provvedere al rabbocco attraverso la valvola di alimentazione sino al raggiungimento della pressione richiesta, indicata dall'apposito manometro presente sull'unità. Terminata l'operazione chiudere la valvola di alimentazione.

L'intero impianto è alimentato da 230V c.a., ed è comandato da un interruttore magnetotermico presente sul quadro elettrico principale nella zona marinai. I gruppi compressori sono sistemati in sala impianti sul lato di sinistra.

Ogni ambiente climatizzato ha la regolazione indipendente tramite relativo pannello di comando.

ATTENZIONE
Sul quadro elettrico 230V nella sezione "Sector A", sono presenti due interruttori magnetotermici ARIA CONDIZIONATA e VENTILATORI FAN-COIL, entrambi devono essere in posizione ON per far funzionare correttamente l'impianto di condizionamento.

Prima di mettere in moto l'impianto controllare la libera rotazione della pompa acqua di mare e della pompa di circolazione, facendo ruotare mediante un cacciavite la ventola di raffreddamento del motore elettrico. La rotazione deve avvenire senza opporre troppa resistenza; qualora la pompa risultasse bloccata o dura, non avviarla ma eliminare le cause (corpi estranei nella girante, depositi, sedimenti, ecc..).
Controllare che le valvole di presa e scarico acqua mare siano entrambe aperte.
Controllare la corretta rotazione delle pompe acqua mare ed acqua trattata, osservando le frecce situate sul corpo delle pompe stesse.
È consigliabile misurare l'assorbimento elettrico delle pompe e confrontarlo con i dati di targa.
Il gruppo funziona normalmente solamente se la circolazione dell'acqua di mare e dell'acqua trattata è corretta. Dopo alcuni secondi, il compressore partirà.

Il suo funzionamento si arresterà al raggiungimento della temperatura acqua refrigerata di 7÷8°C. La temperatura dell'acqua refrigerata può essere controllata tramite gli appositi termometri sull'unità. La taratura della temperatura dell'acqua refrigerata si ottiene tramite il termostato sul pannello dell'unità. La pompa di circolazione dell'acqua refrigerata invia la stessa ai differenti fan-coils; questi ultimi scambiano calore con l'ambiente circostante, l'acqua di ritorno si riscalda ed il termostato fa ripartire il compressore, in un campo differenziale di 3÷4°C, mantenendo cioè la temperatura dell'acqua refrigerata nel campo da 7 a 11°C.

ATTENZIONE

La pulizia del filtro della presa a mare va eseguita con una periodicità relativa all'utilizzo dell'impianto e dalle condizioni di inquinamento delle acque aspirate (alghe, mucillagini ecc..).

ATTENZIONE

Prima di pulire il filtro ricordarsi di chiudere la valvola della presa mare, spegnere il gruppo e poi procedere con la manutenzione. Una volta terminata riaprire la valvola che alimenta il circuito di raffreddamento.

ATTENZIONE

Ad ogni nuovo avviamento dopo un arresto prolungato controllare il corretto funzionamento della pompa acqua di mare ed accertarsi che ci sia circolazione.

ATTENZIONE

L'uso eccessivo dell'aria condizionata può causare malanni dovuti alla forte differenza di temperatura fra interno ed esterno dell'imbarcazione.

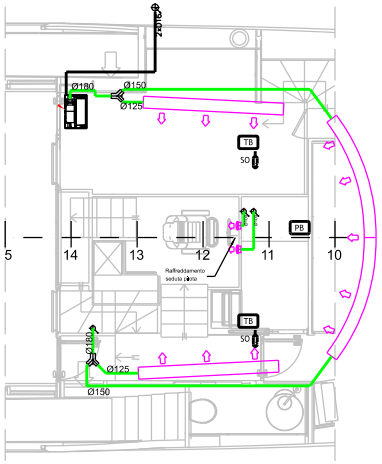
ATTENZIONE

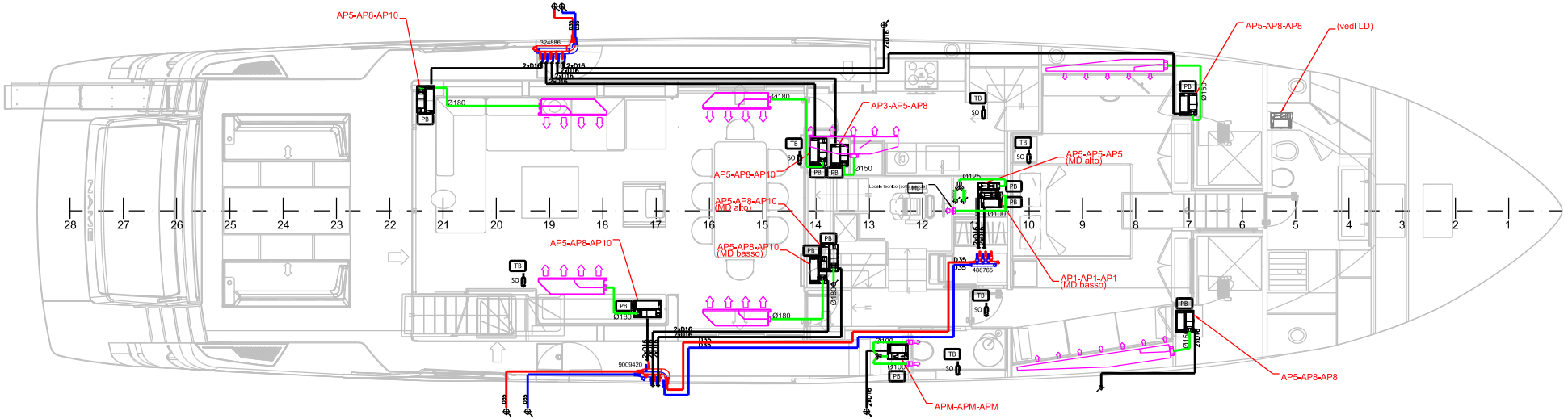
Lasciare sempre liberi i sensori di temperatura presenti in ogni ambiente climatizzato; la loro ostruzione compromette il corretto funzionamento dell'impianto.

NOTE

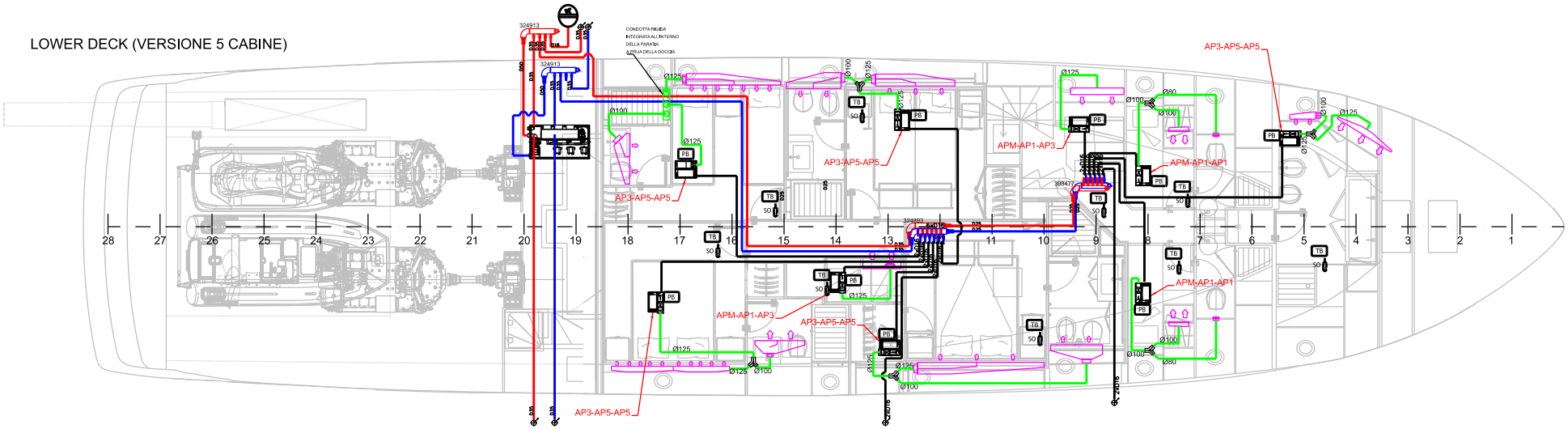
Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.

Schema impianto aria condizionata

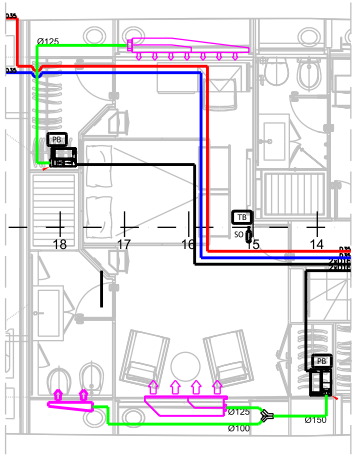




LOWER DECK (VERSIONE 5 CABINE)



LOWER DECK (VARIAZIONE PER VERSIONE 4 CABINE)



SO	Sonda temperatura *Temperature probe*
CB	Pannello Chiller PCWM *Chiller PCWM control panel*
TB	Pannello regolazione ambiente *Accomodation control panel*
PB	Scheda di potenza FCU IDEA *FCU IDEA power board*
	al ponte inferiore
	al ponte superiore
	Mandata fan coil
	Aspirazione fan coil

9.1.1 Pannello di controllo gruppo refrigeratore

I pannelli di controllo dell'impianto di refrigerazione posizionati in sala impianti hanno le seguenti funzioni:

- **Indicatore di allarme**
  Se premuto, il pulsante visualizza gli allarmi attivi a display.
- **Modalità programma**
  Premere per accedere al menu.
- **Premere per uscire**
  Premere per uscire dal menu.
- **Scorrere verso l'alto**
  Premere per scorrere verso l'alto.
- **Invio**
  Premere per selezionare e confermare l'opzione evidenziata.
- **Scorri verso il basso**
  Premere per scorrere verso il basso.
- **Display**

All'atto della prima accensione il gruppo refrigeratore si attiverà sulla base dei parametri impostati.

ATTENZIONE
Si raccomanda vivamente di NON MODIFICARE le regolazioni impostate in fabbrica. Solo in casi eccezionali, e con l'Ufficio After Sales & Service RIVA.

ATTENZIONE
La segnalazione di un qualsiasi allarme sottintende una anomalia di funzionamento dell'impianto. Prima di riavviare l'impianto è pertanto indispensabile RICERCARE ed ELIMINARE IL MOTIVO DEL NON CORRETTO FUNZIONAMENTO.
Far riferimento al manuale specifico o contattare l'Ufficio After Sales & Service RIVA.

NOTE
Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.

9.1.2 Pannello di controllo fan-coil

Il display LCD touch screen facilita l'interazione da parte dell'utente.

Tramite il menù utente è possibile impostare facilmente il colore di sfondo (bianco o nero), l'unità di misura (°C/°F) e la luminosità del display.

Nella schermata principale sono presenti i seguenti elementi:

- Temperatura ambiente rilevata
- Modalità di funzionamento attiva:
  - Riscaldamento
  - Riscaldamento elettrico
  - Raffreddamento
  - Sola ventilazione
- Velocità del ventilatore. Premendo sopra il simbolo si accede al menù di selezione funzionamento:
  - Automatico
  - Manuale
- Spegnimento fan-coil
- Temperatura raggiunta. Premendo sopra il simbolo si accede al menù di selezione funzionamento:
  - Raffreddamento
  - Riscaldamento
  - Riscaldamento elettrico
  - Sola ventilazione
- Tasti di impostazione temperatura
- Tasto di configurazione

NOTA

Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.

9.1.3 Manutenzione impianto aria condizionata

Mancata erogazione aria calda o fredda dai fan-coils

Può mancare l'acqua trattata nelle tubazioni. Controllare se il manometro lavora alla pressione minima di 10 m con impianto fermo. Se lavora a 0 molto probabilmente vi sono sifoni d'aria in circuito, oppure perdite d'acqua. Fermare l'impianto e provvedere ad immettere acqua attraverso il rubinetto sino ad una pressione di 10-15 m. Scaricare l'aria mediante le valvole di scarico poste sullo scambiatore, i fan-coils ed i collettori, tenendo aperta la valvola di spurgo. Se l'acqua trattata circola regolarmente, e dalla bocchetta non esce l'aria calda o fredda, controllare se il ventilatore gira e che il termostato ambiente sia sulla posizione esatta estate-inverno.

Regolazione aria fan-coils

Ogni fan-coils permette di impostare tre velocità e velocità automatica.
Selezionare la modalità desiderata.

Regolazione temperatura ambiente

Per regolare la temperatura ambiente impostare il termostato su +21, +22°C/+70, +72°F in circuito invernale e +24, +25°C/+75, +77°F in circuito estivo. Fare riferimento al manuale.

Controllo temperatura acqua trattata circuito fan-coils

Il controllo della temperatura dell'acqua trattata avviene grazie a due pannelli di controllo digitali. La temperatura dell'acqua in circuito al fan-coil può variare da 0°C/32°F a +60°C/+140°F e da esattamente la temperatura dell'acqua in circuito al fan-coil.

Per una buona resa in frigocalorie il termometro deve segnare +7 +8°C/ +45, +46°F in circuito estivo e +45°C/+113°F in circuito invernale dopo 15-20 minuti di funzionamento.
Tenere presente che raggiunta la temperatura del liquido in circuito, il gruppo compressore si ferma mentre la pompa di circolazione continua a girare. Il compressore riparte automaticamente alla diminuzione di 3°C/37°F dell'acqua in circuito invernale ed all'aumento di 3°C/37°F in circuito estivo. Se in modalità invernale l'acqua di mare è ad una temperatura inferiore a +10°C/50°F la resa in calorie del gruppo diminuisce sensibilmente.

Controllo e pulizia circuito acqua di mare

Controllare periodicamente il filtro posto sull'aspirazione acqua di mare, specialmente quando l'imbarcazione è ferma nei porti.
Non lasciare mai l'acqua nell'impianto quando l'imbarcazione è in secca.
È importante far passare acqua dolce per mezz'ora, onde togliere tutti i residui di acqua marina almeno una volta all'anno.

Pulizia fan-coils

Almeno una volta ogni sei mesi provvedere alla pulizia dei fan-coils aspirando la polvere dalla retina posteriore. Smontare il filtro, lavarlo, disinfettarlo e rimontare; se rotto, sostituire.

Ciclo invernale

I gruppi possono produrre acqua calda per riscaldamento usando il principio del ciclo inverso, in pompa di calore. È sufficiente invertire il ciclo e la macchina produrrà acqua calda a circa 45°C/113°F.
Il selettore interviene sulle elettrovalvole di inversione del ciclo. In inverno la capacità di riscaldamento dipende dalla temperatura dell'acqua mare; l'efficienza dell'unità diminuisce con l'abbassarsi della temperatura acqua mare.

AVVERTENZA
Non danneggiare il circuito ermetico di refrigerazione.

ATTENZIONE
Il rabbocco del liquido refrigerante dell'impianto deve essere effettuato da personale esperto e qualificato, secondo le indicazioni del Costruttore.

ATTENZIONE
Lasciare sempre libere le prese d'aria dell'impianto di climatizzazione; la loro ostruzione oltre a compromettere l'efficienza può creare dei seri danni all'impianto.

9.2 IMPIANTO VENTILAZIONE

9.2.1 Impianto ventilazione sala macchine

L'impianto di ventilazione in sala macchine permette di avere il ricircolo d'aria necessario al funzionamento dei sistemi di propulsione e dei macchinari installati nella vostra imbarcazione in modo da mantenere una temperatura di sicurezza dentro la sala macchine.
L'impianto di ventilazione è costituito da due prese d'aria laterali che consentono l'ingresso dell'aria nell'ambiente ed impediscono all'acqua nebulizzata di entrare e da due estrattori per l'estrazione d'aria dall'interno verso l'esterno.
In caso di emergenza gli estrattori si arrestano direttamente tramite l'attivazione dell'impianto antincendio posto nel pozzetto di poppa.
Per attivare gli estrattori d'aria occorre agire sui magnetotermici posti sul quadro elettrico di sala impianti, sezione 24V oppure tramite il sistema di monitoraggio.

L'attivazione degli estrattori avviene in 3 modi:

1. Girando le chiavi in ON in plancia di comando (ritardo allo spegnimento dopo che sono state riportate in OFF).
2. Con attivazione manuale dal quadro elettrico generale oppure da monitoraggio.
3. Con termostato in sala macchine, che attiva gli estrattori quando la temperatura della sala macchine supera quella impostata.

ATTENZIONE

Con i motori in moto, gli estrattori devono essere sempre attivati.
È buona norma, dopo l'ancoraggio, tenerli accesi per almeno 30 minuti per smaltire il calore residuo.

ATTENZIONE

Non riporre nessun tipo di attrezzo o vestiari sugli estrattori o nelle prese aria, in quanto si potrebbero rovinare le parti in rotazione degli elettroestrattori od ostruirne il passaggio dell'aria.

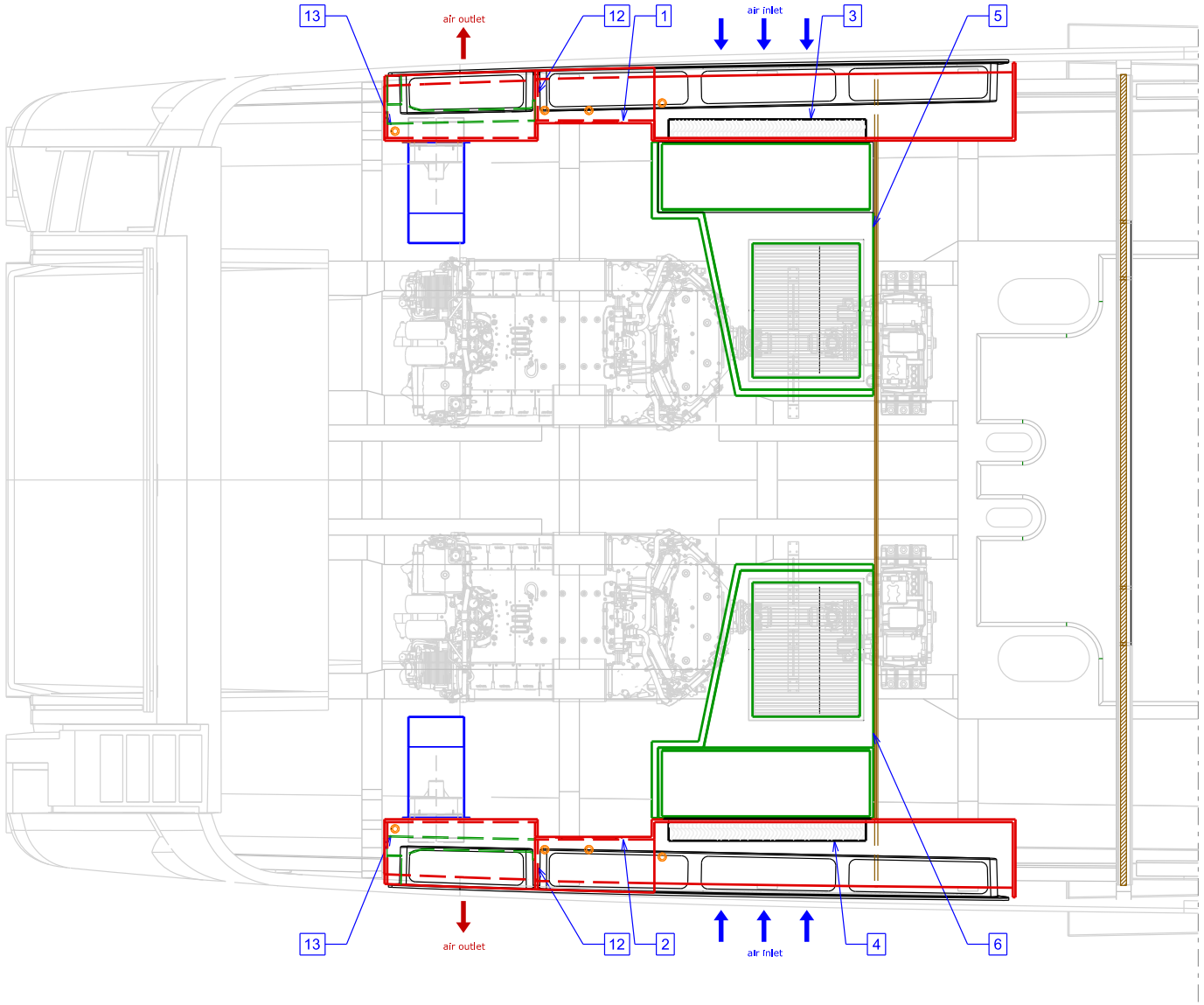
PERICOLO

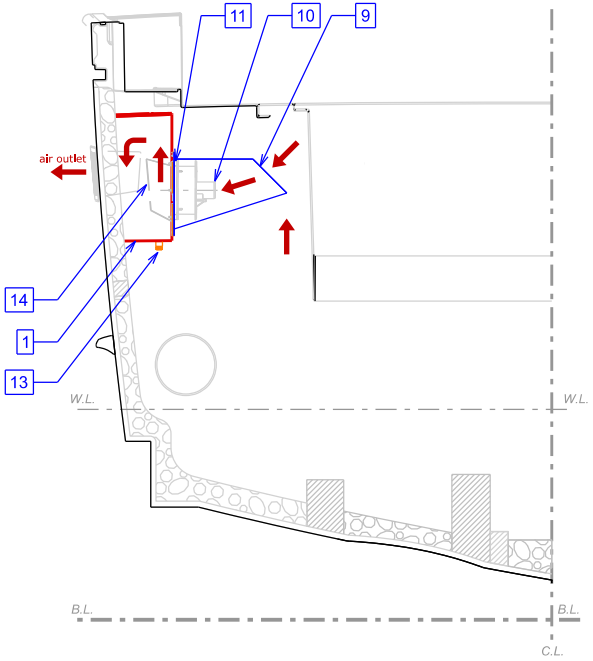
Intossicazione da monossido di carbonio.
Durante la combustione si produce una elevata quantità di monossido di carbonio.
Questo è un gas incolore, inodore ed estremamente tossico. Pertanto è necessaria una adeguata ventilazione dell'imbarcazione quando sono accesi i motori o il generatore, specialmente quando si naviga a bassa velocità o in condizioni in cui i fumi possono rientrare verso lo scafo (come quando si è ormeggiati in banchina, ancorati o alla fonda).

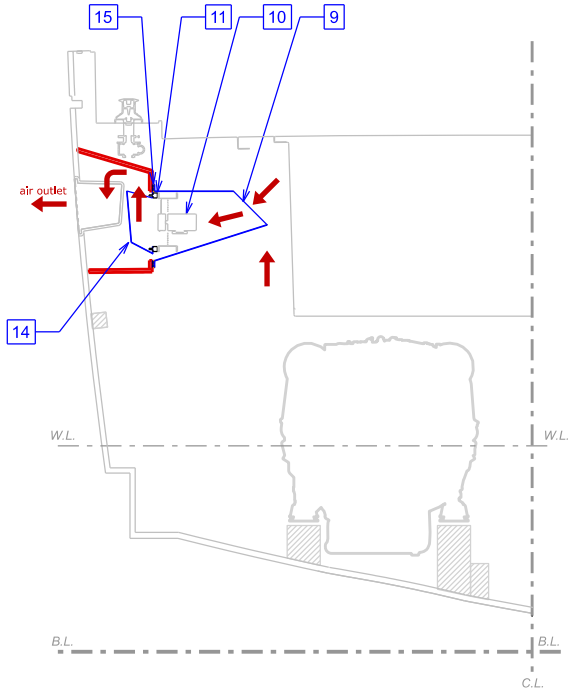
PERICOLO

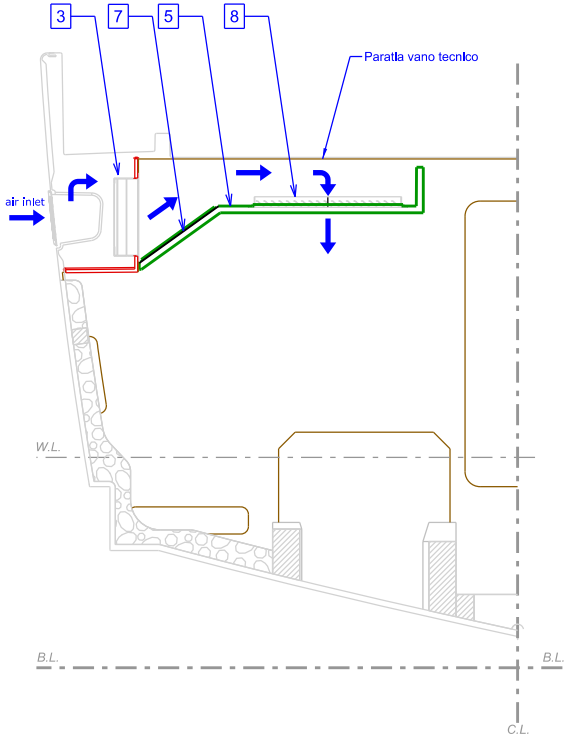
È severamente vietato introdurre le mani o oggetti all'interno del ventilatore quando è in movimento o collegato elettricamente. Prima di mettere in funzione il ventilatore assicurarsi che sia installata una protezione antintrusione secondo le leggi vigenti.

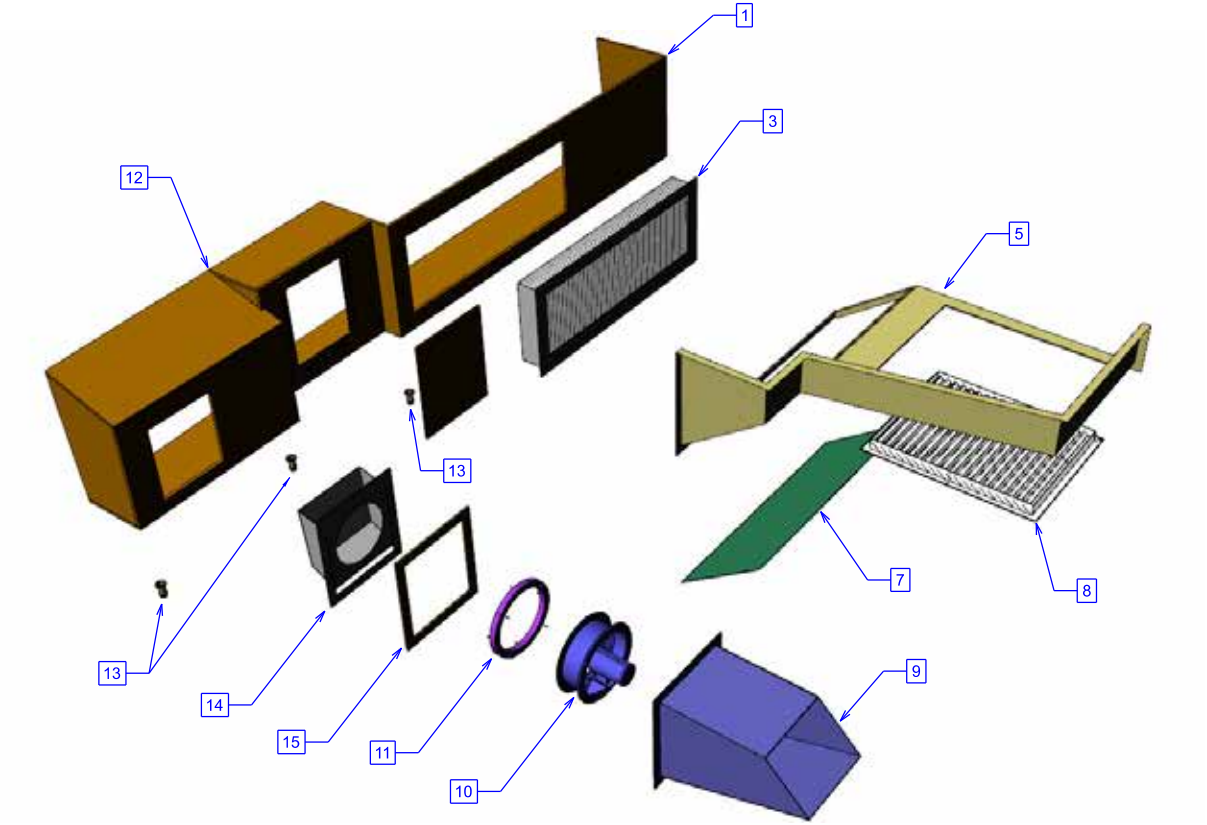
Schema impianto ventilazione sala macchine




11
10
9
air outlet
14
1
13
W.L.
W.L.
B.L.
B.L.
C.L.


15
11
10
9
air outlet
14
W.L.
W.L.
B.L.
B.L.
C.L.


3
7
5
8
Paratia vano tecnico
air inlet
W.L.
B.L.
B.L.
C.L.



Comp.	Descrizione	Std/Opt
1	Cassa ventilazione sx	Std
2	Cassa ventilazione dx	Std
3	Separatore acqua/aria	Std
4	Separatore acqua/aria	Std
5	Defence ingresso aria sx	Std
6	Defence ingresso aria dx	Std
7	Chiusura defence	Std
8	Griglia ingresso aria	Std
9	Defence estrazione aria	Std
10	Estrattore elicoidale	Std
11	Anello antivibrante	Std
12	Pannello divisorio	Std
13	Scarico a mare ottone 1"1/4 con portagomma	Std
14	Invito aria estrazione	Std
15	Distanziale	Std

9.2.2 Impianto ventilazione garage

Il garage dell'imbarcazione è dotato di un sistema di ventilazione naturale progettato per garantire il corretto ricircolo dell'aria.

Il flusso di ventilazione è strutturato come segue:

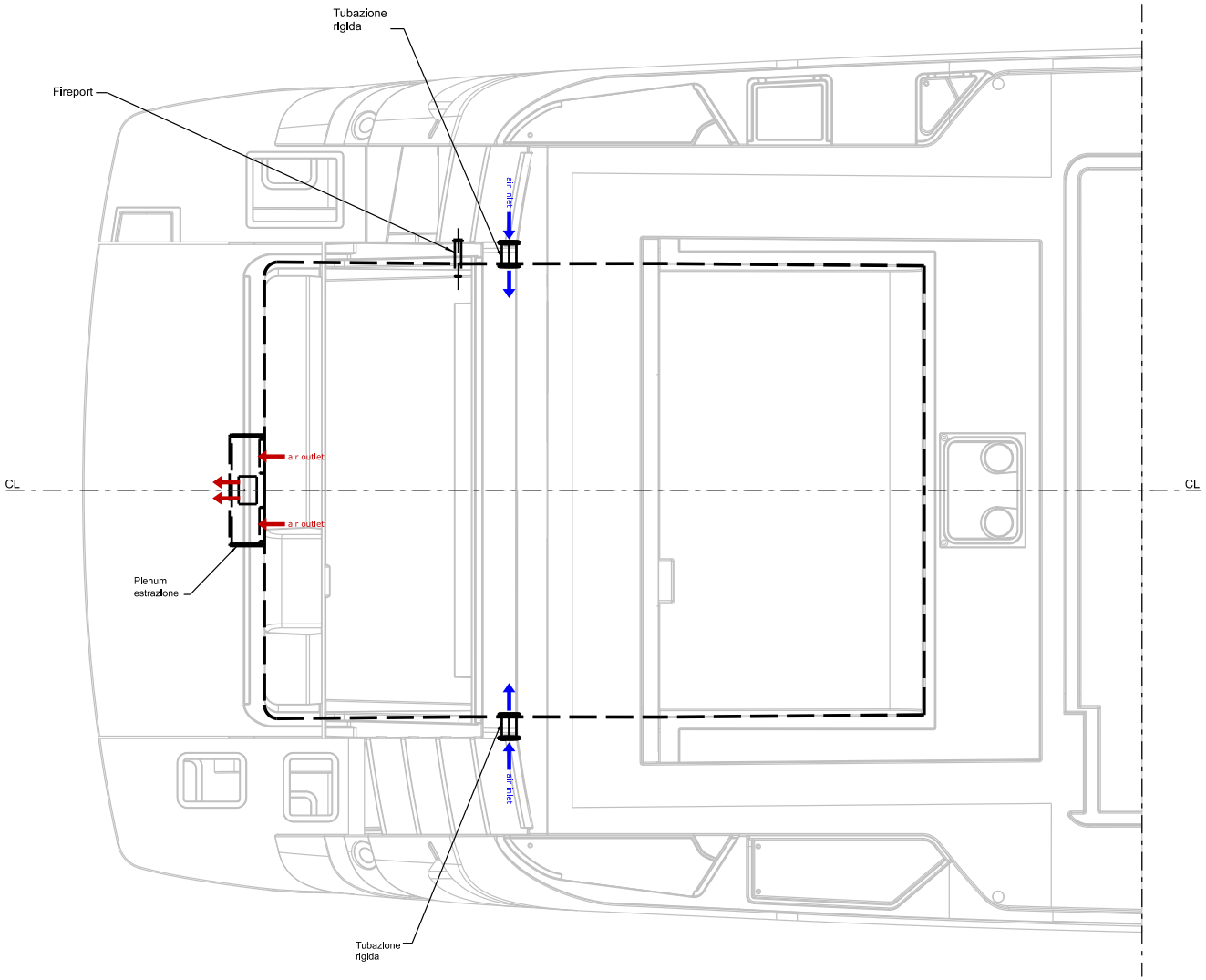
- **Aspirazione (Ingresso aria):** L'aria esterna affluisce all'interno del locale tramite due tubazioni dedicate, posizionate su entrambe le scale di accesso al pozzetto di poppa.
- **Estrazione (Uscita aria):** L'evacuazione dell'aria verso l'esterno avviene attraverso un plenum di estrazione situato nella zona poppiera del garage.

ATTENZIONE

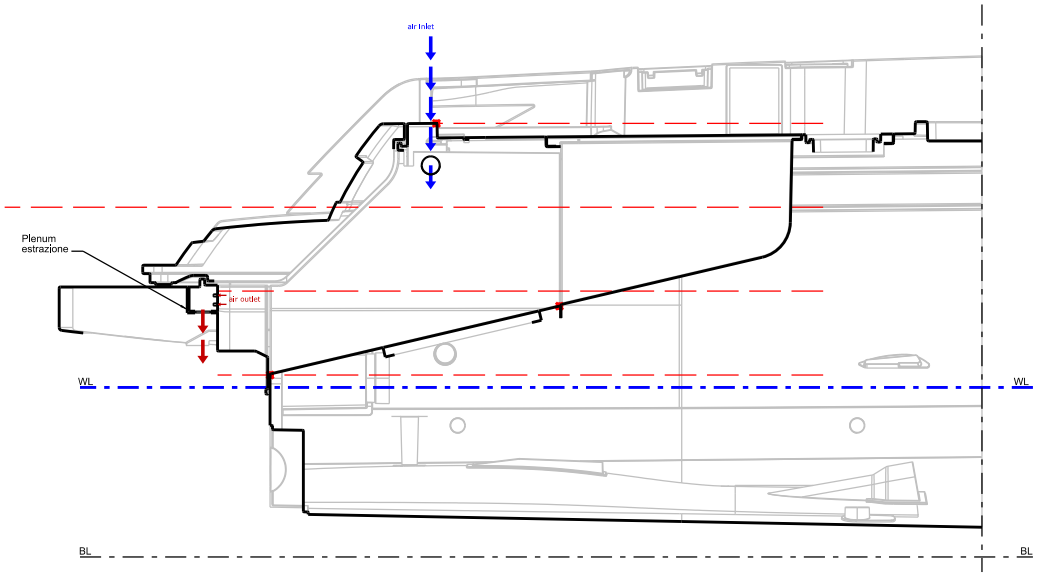
Al fine di garantire l'efficienza dell'impianto, assicurarsi che le prese d'aria sulle scale del pozzetto e il plenum di estrazione siano sempre liberi da ostruzioni o oggettistica.

Impianto ventilazione garage

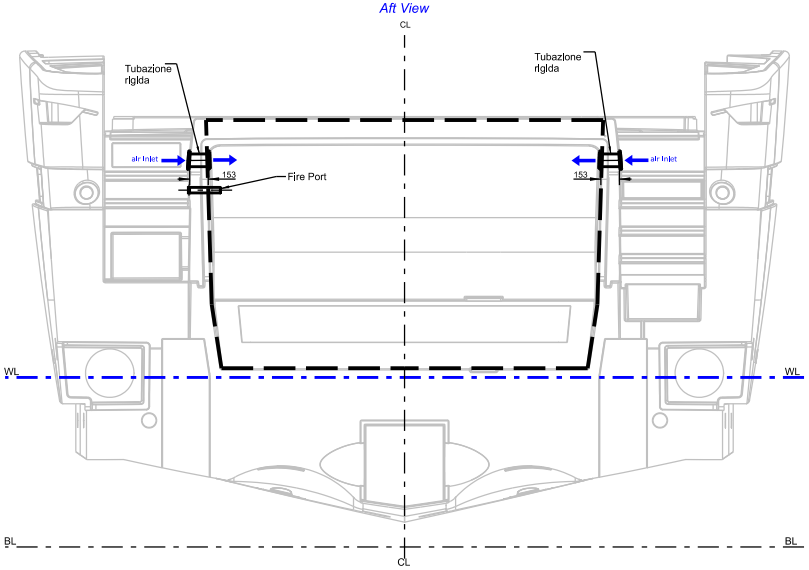
VISTA SUPERIORE
Top View



SEZIONE A-A
(griglie Dx e Sx in posizione simmetrica)



VISTA DA POPPA
Aft View



air inlet

air outlet

9.2.3 Impianto di ventilazione locali interni

I locali interni dell'imbarcazione sono asserviti da un sistema di ventilazione forzata, costituito da sette estrattori dedicati.

NOTA

Per l'esatta localizzazione dei componenti e degli estrattori, fare riferimento allo schema d'impianto riportato nelle pagine seguenti del presente manuale.

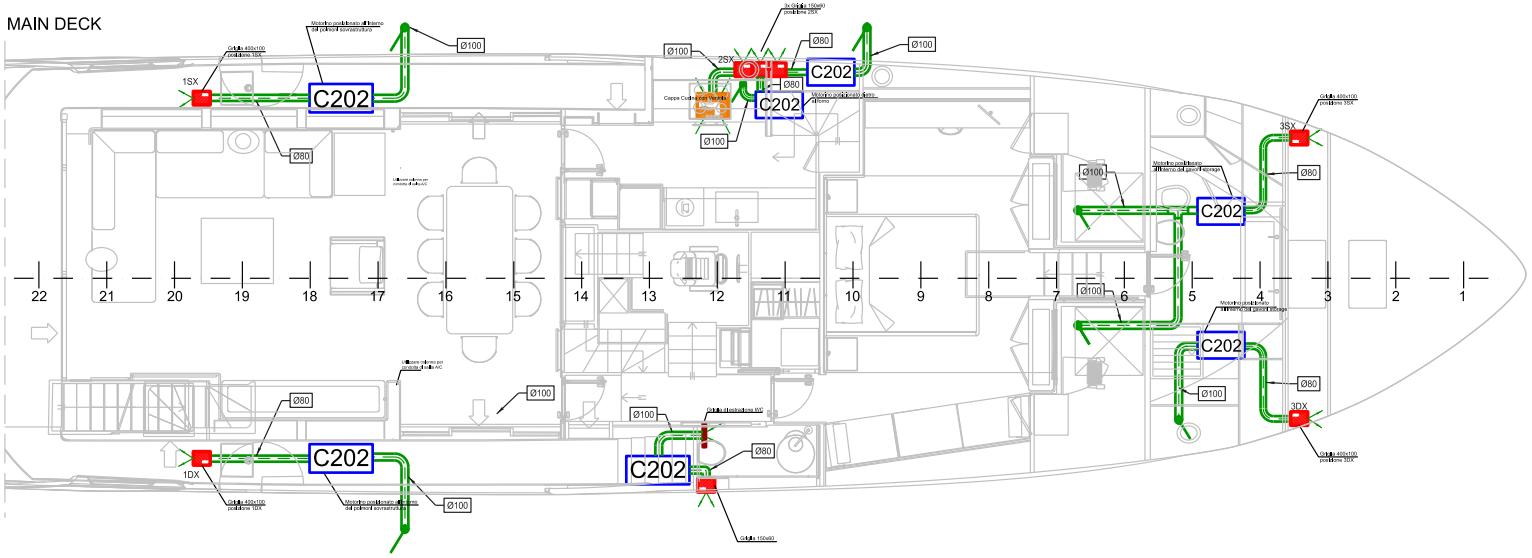
L'aria esausta viene prelevata dai locali servizi (bagni) mediante apposite griglie di aspirazione.

Nelle aree cucina (ponte di coperta e zona equipaggio) sono installate cappe di aspirazione dedicate, dotate di elettroventilatore.

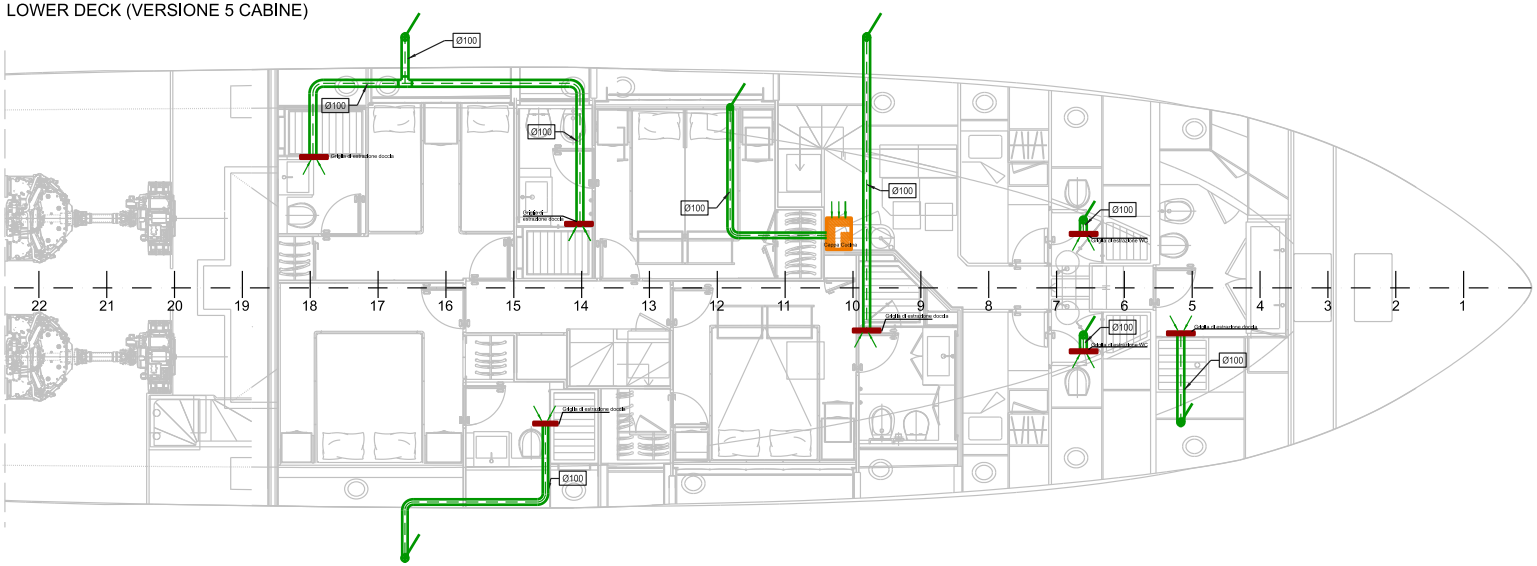
L'aria convogliata viene infine espulsa all'esterno dell'imbarcazione attraverso bocchette dotate di griglie di protezione.

Impianto di ventilazione locali interni

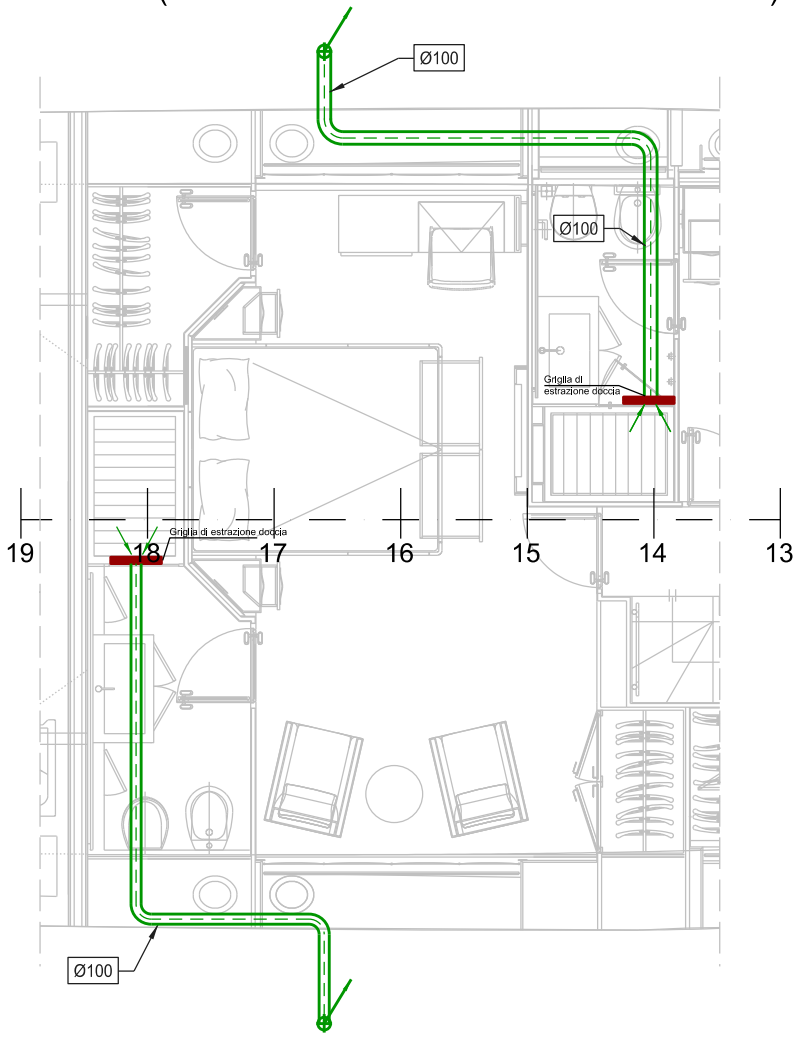
MAIN DECK



LOWER DECK (VERSIONE 5 CABINE)



LOWER DECK (VARIAZIONE PER VERSIONE 4 CABINE)



SIMBOLO	DESCRIZIONE
C202	Estrattore tipo C202 Pot. 0,12 Kwda 90 mc/h
	Salita del tubo al ponte superiore
	Discesa del tubo al ponte inferiore
	Bocchetta di Aspirazione
	Bocchetta di Ventilazione
	Griglia di Aspirazione
	Cappa cucina con ventola di estrazione

ATTREZZATURE AUSILIARIE DI BORDO

CAPITOLO 10

10.1 SISTEMAZIONI PER L'ORMEGGIO E L'ANCORAGGIO

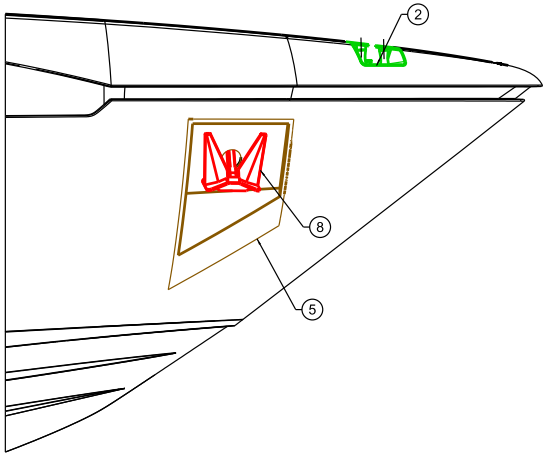
Il Vostra imbarcazione è equipaggiata con attrezzature di coperta necessarie per un ormeggio facile e sicuro.
Oltre al verricello salpa ancora, le attrezzature per l'ormeggio sono sistemate a prua, sul walk-around e a poppa e sono costituite da bitte, da passacime e da verricelli di tonneggio:

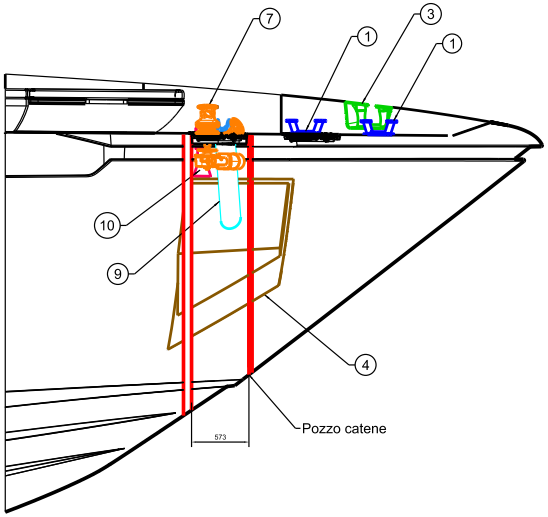
- Sulla piattaforma di poppa può essere sistemata una bitta a scomparsa, per ciascun lato dell'imbarcazione, destinata al solo utilizzo di ormeggio di servizio di tender o moto d'acqua.
- All'interno di ciascun mobile d'ormeggio di poppa sono sistemate due bitte, un verricello di tonneggio ed un passacime.
- Su ciascun lato dell'imbarcazione sul walk-around è installata una bitta-con passacavo.
- Nella zona d'ancoraggio ad estrema prua, sono sistemate quattro bitte, due passacime e due verricelli salpa ancora.

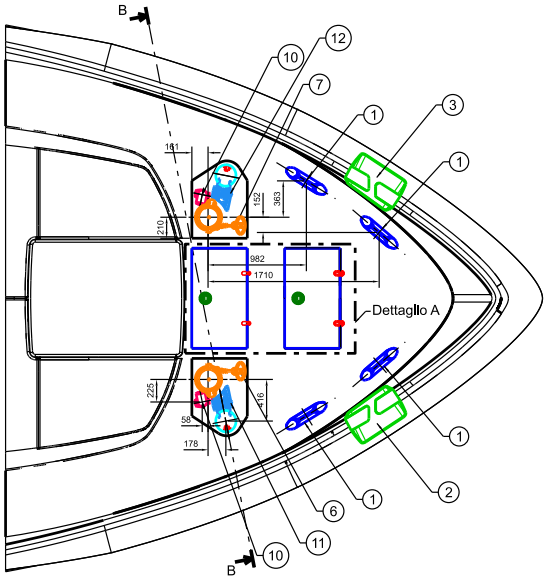
ATTENZIONE

Non utilizzare le bitte a scomparsa di poppa, come punti di ormeggio permanenti.
Vanno solamente utilizzate per l'ormeggio di servizio di tender o moto d'acqua.
Le bitte non devono mai essere utilizzare per il traino di tender o chase boat.

Ormeggio di prua

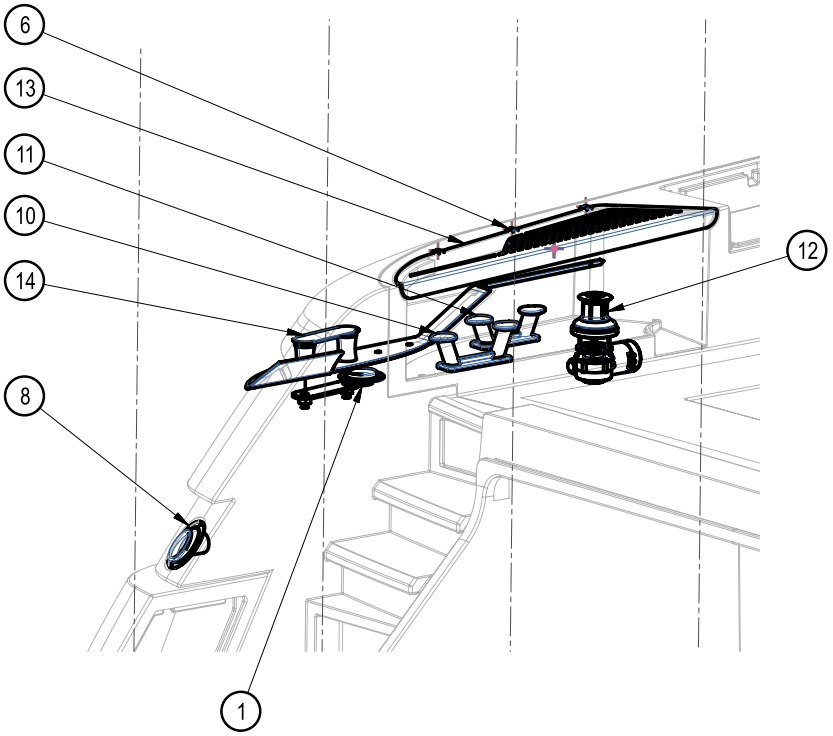


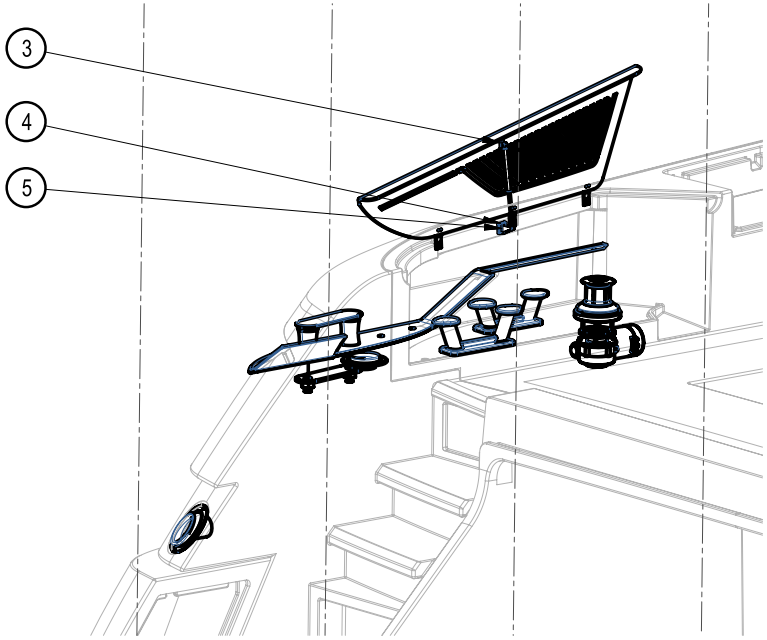




POS.	CODICE	DESCRIZIONE	Q.TA'	
1	56869	Bitta inox L=350 H=145	4	ACERBIS
2	395839	Passacime prua DX INOX Lucido R90	1	
3	395840	Passacime prua SX INOX Lucido R90	1	
4	415696	Cubia Prua SX INOX LUC R90 NEW	1	
5	415697	Cubia Prua DX INOX LUC R90 NEW	1	
6	368844	Verricello Project X5 3KW R100C DX	1	
7	368845	Verricello Project X5 3KW R100C SX	1	
8	249608	Ancora Pool 90Kg	2	Acerbis
9	78853	Tubo D=200	2	
10	330128	Tubo Catena	2	
11	392407	Rullo guida catena INOX con fermo DX R100	1	
12	392406	Rullo guida catena INOX con fermo SX R100	1	
13	101903	Molla a Gas 19_8 -140 F 200N AISI 316L_C	4	
14	49531	Maniglia	2	
15	95818	Cerniera	4	
16	7800	Staffa	4	
17	7801	Staffa	4	
	26617	Catena Zincata 13mm - 120m SP	2	

Ormeggio di poppa





POS.	ID PART CONNECTED	DB PART NAME	STD/OPT	PART NAME	QTY
14	9008140	PASSACIME POPPA SX		D762944/2/0	1
13	9008142	ACCIAIO		D804433/0/0	2
12	43960	VERRICELLO 1700W CAPSTAN 24V		D108864/0/0	2
11	56868	BITTA_INOX_ACERBIS_4_L300_H125 - COD 56868		D261594/0/0	2
10	56869	BITTA INOX ACERBIS 5 L350 H145 COD. 56869		D370505/0/0	2
9	9008141	PASSACIMA POPPA DX		D831348/2/0	1
8	9008155	COLLARE BASSO		D804429/1/0	2
7	9008143	ACCIAIO		D831583/1/0	1
6	9007308	CERNIERA ESTERNA INOX 55X35		D718153/1/0	6
5	448856	MM:COD.448856 - STAFFA LUNGA ACCIAIO PORT TONNEGGIO W200		D804439/0/0	4
4		SPESSORE PER STAFFA		D804526/1/0	2
3	7801	STAFFA F PER PISTONE 20KG - COD.7801		N000000359/0	4
2	41417	41417 - MOLLA A GAS 19/8 -120 F 500N AISI 316L		D804443/0/0	4
1	9008154	COLLARE ALTO		D804428/1/0	2

10.1.1 Verricello salpa ancora

L'imbarcazione è dotata di due verricelli salpa ancora che movimentano le ancore alloggiate a prua.
Le catene a cui le ancore sono collegate, entrano nell'imbarcazione attraverso i passa catena ed arrivano ai salpa ancora, girano intorno ai barbotin ed entrano nei vani catena.
I salpa ancora sono dotati di comando per la movimentazione delle catene nei due sensi e di freni manuali per bloccare la posizione delle catene durante gli ormeggi.
I verricelli sono dotati di frizione che separa l'albero di trasmissione dal barbotin, e questo permette di usarli come verricelli di tonneggio per il tiro di una cima.

Le parti principali del verricello sono:

- **Bussola innesto leva**
  Permette l'innesto della leva.
- **Campana**
  Consente il tiro di una cima.
- **Barbotin**
  Consente di salpare e calare l'ancora.
- **Volantino bloccaggio barbotin**
  Consente di bloccare la rotazione del barbotin per il fissaggio della catena.
- **Leva**
  Regola manualmente l'apertura e la chiusura della frizione e libera il barbotin.

ATTENZIONE
RIVA è esonerata da ogni responsabilità per qualsiasi incidente o danno a persone o cose causati da uno scorretto utilizzo dell'apparecchio.

Comandi di azionamento salpa ancora

È possibile azionare i verricelli, posizionati a prua, tramite il comando a distanza alloggiato dentro al gavone di prua oppure mediante i comandi presenti in plancia di comando.

ATTENZIONE
Se si intende usare l'ancora, togliere il bloccaggio barbotin e il bloccaggio di sicurezza.

ATTENZIONE
Non avvicinare parti del corpo o oggetti alla zona in cui scorrono catena, cima e barbotin. Accertarsi che non sia presente l'alimentazione al motore elettrico quando si opera manualmente sul salpa ancora (anche quando si utilizza la leva per allentare la frizione), infatti persone dotate di comando a distanza del salpa ancora (pulsantiera remota) potrebbero accidentalmente attivarlo.

ATTENZIONE
Bloccare la catena con l'apposito bloccaggio di sicurezza prima di partire per la navigazione.

ATTENZIONE
Non attivare elettricamente il salpa ancora con la leva inserita nella campana o nel coperchio del barbotin e con il sistema di bloccaggio di sicurezza inserito.

Uso della frizione
Il barbotin è reso solidale all'albero principale dalla frizione. La frizione si apre (stacco) utilizzando la leva che inserita nella bussola dovrà ruotare in senso antiorario. Ruotando in senso orario si provocherà la chiusura (attacco) della frizione.

Ancoraggio
Il vento e le condizioni del mare influiscono notevolmente su una barca ancorata. Assicurarsi che l'ancora tenga in ogni situazione. È necessario comprendere i principi della lunghezza della catena e del calumo e il loro effetto sulle prestazioni dell'ancora.
Il raggio viene tecnicamente definito come il rapporto tra la lunghezza della catena, o calumo e la distanza verticale della prua al fondo del mare.
Calumo dipende dal tipo di ancora, dal fondo marino, dalla marea, dal vento e dalle condizioni del mare.
Il calumo minimo è 5 volte la profondità in condizioni di mare calmo; in condizioni normali 7:1 e in condizioni critiche fino a 10:1.

$$\text{Raggio} = \frac{\text{Calumo (lunghezza catena)}}{\text{Altezza prua + profondità acqua}}$$

Poiché è necessario sapere quanta catena utilizzare per l'ormeggio.

Calumo (lunghezza catena) = (altezza prua + profondità acqua) x raggio

Per salpare
Avviare il motore dell'imbarcazione. Assicurarsi che la frizione sia serrata ed estrarre la leva. Premere il pulsante del comando a vostra disposizione e iniziare a salpare l'ancora. Se il salpa ancora si arresta senza motivo significa che l'ancora potrebbe essere incagliata e quindi per effetto dello sforzo le protezioni del salpa ancora intervengono. In questo caso se, dopo ripetuti tentativi, il salpa ancora continua a bloccarsi si consiglia di manovrare l'imbarcazione per disincagliare l'ancora.
Controllare la salita degli ultimi metri di catena per evitare danni alla prua.

Per calare
La calata dell'ancora si può effettuare tramite comandi elettrici oppure manualmente. Per effettuare l'operazione manualmente occorre aprire la frizione lasciando libero il barbotin di girare sul proprio asse lasciare cadere la catena in acqua. Per frenare la caduta dell'ancora bisogna ruotare la leva in senso orario.
Per calare l'ancora elettricamente occorre premere il pulsante del comando a vostra disposizione.
In questo modo la calata è perfettamente controllabile e lo svolgimento della catena o della cima è regolare.
Una volta ancorati, bloccare la catena con l'apposito cavetto di sicurezza.
La catena e l'ancora possono causare danni alla prua dell'imbarcazione se il salpa ancora viene azionato senza particolare attenzione.
Si consiglia di effettuare la manovra tramite il telecomando situato nelle vicinanze del salpa ancora; questo permetterà di controllare le velocità di salita e discesa della catena e di ingresso e uscita del fusto dell'ancora nella cubia. Difatti, durante queste operazioni, un eccessivo slittamento della catena o un errato ingresso o uscita del fusto dell'ancora dalla cubia può provocare danni alla prua dell'imbarcazione.



PERICOLO
Non utilizzare i macchinari ausiliari di bordo per impieghi o modalità diverse rispetto a quanto previsto dal presente Manuale e quello fornito dal Costruttore.
Disattivare sempre i verricelli di tonneggio quando non sono in uso, per prevenire azionamenti accidentali.



PERICOLO
Non avvicinarsi troppo alle parti in movimento per evitare pericoli e danni alle persone.

ATTENZIONE

L'area di fonda è una circonferenza con centro sul punto di fonda e raggio uguale alla lunghezza della catena più la lunghezza dell'imbarcazione.
È necessario che tutta l'area di fonda sia libera da ostacoli nell'eventualità di cambio di direzione del vento e/o della corrente, soprattutto in caso di fonda notturna.
In caso di fonda notturna, prima della fonda, accertarsi del corretto funzionamento del fanale bianco di fonda.
Prima di andare alla fonda controllare la carta nautica: in alcune zone la fonda è vietata, su fondali di alghe la fonda è insicura e dannosa per l'ambiente, su fondali rocciosi è possibile incagliare e perdere l'ancora.
Le operazioni di fonda vanno fatte con i motori in moto, sia per sicurezza che per compensare l'assorbimento elettrico del verricello.
La propria posizione di fonda va controllata frequentemente.
La distanza da ostacoli o da altre imbarcazioni deve essere, su 360°, superiore alla lunghezza di catena filata.
Durante la fonda è consigliabile lasciare alimentato il verricello.
Il senso di rotazione del verricello non deve essere invertito all'improvviso.

ATTENZIONE

La catena è fissata all'imbarcazione mediante un sistema composto da una cima e un gancio. In caso siate impossibilitati a rimuovere l'ancora dal fondo questo renderà agevole la ripresa della navigazione.

PERICOLO

Mentre il salpa ancora è in funzione prestare particolarmente attenzione alle parti rotanti mantenendo a debita distanza piedi, mani ed il filo elettrico della pulsantiera di controllo.

Operazioni di fonda

- Accertarsi che nel pannello staccabatterie sia inserito lo staccabatterie motori;
- Inserire l'interruttore salpa ancora sul quadro elettrico principale;
- Quando la pulsantiera non viene utilizzata si consiglia di scollegarle per evitare che si ossidino i contatti;
- Prima di azionare il salpa ancora col controllo elettrico assicurarsi che la frizione del barbotin sia ben stretta e togliere il blocco barbotin e il cavetto di sicurezza;
- Lasciare abbriviare lentamente addietro l'imbarcazione, eventualmente aiutandosi con i motori;
- Filare l'ancora fin sotto il pelo dell'acqua per stabilizzarla;
- Filare l'ancora fino al fondo;
- Una volta sicuri della tenuta dell'ancora, lasciare blocco e freno inseriti.

ATTENZIONE

Il salpa ancora va azionato coi motori avviati per via dell'elevato assorbimento elettrico e per poter sgravare un po' lo sforzo avanzando leggermente in direzione dell'ancora.

Si consiglia di calare e salpare l'ancora sempre elettricamente mantenendo solidali la campana ed il barbotin. Quest'ultimo può essere svincolato sia per far cadere di peso l'ancora in caso di necessità, che per potere usare la campana del salpa ancora come verricello di tonneggio.

ATTENZIONE
In navigazione sia il blocco catene che il freno delle catene debbono essere bloccati saldamente.

Operazioni di recupero
Per salpare l'ancora le operazioni vanno ripetute all'inverso.
In caso di vento o corrente è opportuno aiutarsi con i motori, mantenendo sempre la prua verso la posizione dell'ancora per evitare di danneggiare la cubia.
Una volta recuperata l'ancora a bordo riagganciare il blocco della catena prima di riprendere la navigazione.

ATTENZIONE
Verificare il corretto bloccaggio del barbotin prima di ogni uscita in mare.

NOTA
Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.

10.1.2 Manutenzione verricello salpa ancora

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Motoriduttore	Controllo e pulizia (prima di ogni uscita) Controllo e rabbocco	Salpando la catena, dopo un ancoraggio su fondo fangoso o algoso, si consiglia di lavare la catena tramite l'apposito impianto. La parte esterna del verricello richiede frequenti lavaggi con acqua dolce poiché molto esposta al salino in navigazione specie con mare mosso.

Motoriduttore:

ATTENZIONE
Prima di compiere operazioni di manutenzione sul salpa ancora togliere tensione alla linea elettrica collegata al salpa ancora e rimuovere con attenzione la catena dal barbotin.

Rimuovere lo strato di sale che si forma sulle superfici esterne del salpa ancora il più spesso possibile, per evitare pericolosi fenomeni di corrosione che potrebbero pregiudicarne l'integrità.

Lavare con acqua dolce e pulire le superfici, in particolare quelle nascoste e difficilmente raggiungibili in cui il sale rimane imprigionato.

Almeno una volta ogni due mesi smontare le parti esposte, pulire e controllare tutti i particolari affinché non presentino inizi di corrosione e ingrassare il filetto dell'albero con grasso marino.

In caso di periodi di lunga inattività del salpa ancore si consiglia di far girare il motore a vuoto per un paio di minuti nei due sensi.

Se il motore elettrico gira con difficoltà si consiglia di pulire o sostituire le spazzole.

Si consiglia vivamente di separare il salpa ancore dalla coperta almeno due volte ogni anno per rimuovere i depositi salini che si formano sotto la base.

Salpa ancora:

ATTENZIONE
Le valvole che consentono il lavaggio delle catene devono essere normalmente chiuse.
Devono essere tenute aperte solo durante l'operazione di lavaggio della catena.

10.1.3 Verricello di tonneggio

A poppa è installato lateralmente in ciascun mobile d'ormeggio un verricello di tonneggio. Per il funzionamento è necessario avvolgere la cima sulla campana e azionare poi il pulsante a piede.

I pulsanti a piede di ciascun verricello sono posizionati alla base del mobile d'ormeggio e si azionano premendoli con un piede:
- NERO: recupera la cima;
- ROSSO: rilascia la cima.

Accanto ai verricelli di tonneggio sono montate due bitte di ormeggio.
Le cime usate per il tonneggio devono essere fissate alle apposite bitte in modo da ottenere un ancoraggio sicuro.



PERICOLO

Evitare di avvicinare le mani lungo la zona di scorrimento della cima d'ormeggio.

NOTA

Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.

10.1.4 Manutenzione verricello di tonneggio

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Motoriduttore	Controllo e pulizia	Per una corretta manutenzione e controllo riferirsi al manuale d'uso fornito dal Costruttore.

Motoriduttore:



PERICOLO

Accertarsi che non sia presente l'alimentazione al motore elettrico quando si opera manualmente sul verricello; rimuovere con cura la cima dalla campana.

I verricelli sono costituiti da materiali resistenti all'ambiente marino: è indispensabile, in ogni caso, rimuovere periodicamente i depositi di sale che si formano sulle superfici esterne per evitare corrosioni e di conseguenza danni all'apparecchio.
Lavare accuratamente con acqua dolce le superfici e le parti in cui il sale può depositarsi.



PERICOLO

Non avvicinare parti del corpo o oggetti alla zona in cui scorre la cima.
Accertarsi che non sia presente l'alimentazione al motore elettrico quando si opera manualmente sul verricello.

MANUTENZIONE

Almeno 1 volta a settimana:
- Verificare il funzionamento;
- Lavare con acqua dolce ed effettuare una pulizia approfondita.

Almeno 1 volta ogni 6 mesi ingrassare i morsetti del motore elettrico.
Almeno 1 volta l'anno smontare e controllare le parti esposte.

10.2 IMPIANTO PASSERELLA

L'impianto è comandato da una centralina oleodinamica multifunzione posizionata in sala impianti.

ATTENZIONE
Utilizzare e suggerire anche ai passeggeri scarpe comode ed eventualmente aiutarli nelle fasi d'imbarco.

ATTENZIONE
Non utilizzare prodotti scivolosi per la pulizia della passerella.

AVVERTENZA
Non saltare mai sulla passerella.

PERICOLO
Non utilizzare la passerella per sollevare persone, pur essendo la stessa disposta e collaudata per sollevare carichi molto superiori.
Accertarsi sempre di non superare la portata massima definita dal Costruttore.

ATTENZIONE
Prestare sempre la massima attenzione ai movimenti della passerella.
In caso di emergenza, premere un qualsiasi pulsante per arrestare la passerella.

Movimentazione passerella
La passerella è alloggiata in sala macchine sul lato di sinistra e fuoriesce dalla scalinata che accede al pozzetto di poppa, attraverso l'apertura di un montante scalino. La movimentazione della passerella è assistita e permette di estendere o richiudere la stessa. Una volta sfilata completamente la passerella è possibile alzare o abbassare l'estremità libera, per adattare l'assetto all'altezza della banchina.

Comandi passerella
Il pannello di comando movimentazione passerella è posizionato nel pozzetto di poppa. Le funzioni sono da effettuarsi tenendo premuto il rispettivo pulsante del pannello. È possibile manovrare la passerella anche dal radiocomando a onde radio.

PERICOLO
Evitare assolutamente di azionare la passerella durante il passaggio di persone. Al passaggio sulla passerella mantenere la dovuta cautela nel reggersi al tientibene; questo, non può essere considerato una sostegno rigido e sicuro, ma semplicemente un aiuto a mantenere l'equilibrio.

PERICOLO
Fare attenzione alle parti in movimento e alle mani.



PERICOLO

Non navigare con la passerella non correttamente riposta. Assicurarsi della corretta chiusura della passerella, del portellone garage e della scala bagno prima di iniziare la navigazione.

ATTENZIONE

La passerella idraulica, pur essendo di facile manovrabilità, potrebbe causare danni a persone e cose. Si consiglia l'uso a persone sufficientemente esperte.



PERICOLO

Fare attenzione alle parti in movimento e alle mani.

MANUTENZIONE

Almeno 1 volta a settimana effettuare un lavaggio con acqua dolce ed una pulizia accurata.

Almeno 1 volta al mese:

- Verificare il livello dell'olio della centralina, quando necessario rabboccare;
- Verificare eventuale presenza di perdite e di trafilamento dell'olio;
- Verificare il funzionamento della pompa di emergenza;
- Verificare l'eventuale presenza di corrosioni;
- Effettuare un ingrassaggio delle gole delle pulegge di scorrimento del cavo d'acciaio.

Almeno 1 volta ogni 6 mesi:

- Effettuare un ingrassaggio dei perni delle articolazioni e dei manicotti di scorrimento;
- Effettuare un serraggio dei bulloni di ancoraggio.

ATTENZIONE

Controllare sempre il corretto posizionamento della passerella dalla banchina. Non saltare mai sulla passerella.

ATTENZIONE

Posizionare la passerella in modo che non tocchi la banchina neanche a seguito alle normali oscillazioni dell'imbarcazione o in conseguenza delle maree. Se la passerella dovesse forzare contro la banchina potrebbe danneggiarsi seriamente.

ATTENZIONE

Non usare come trampolino la passerella.

ATTENZIONE

Per non compromettere le guarnizioni di tenuta, effettuare il lavaggio evitando che nel box entri acqua in pressione.



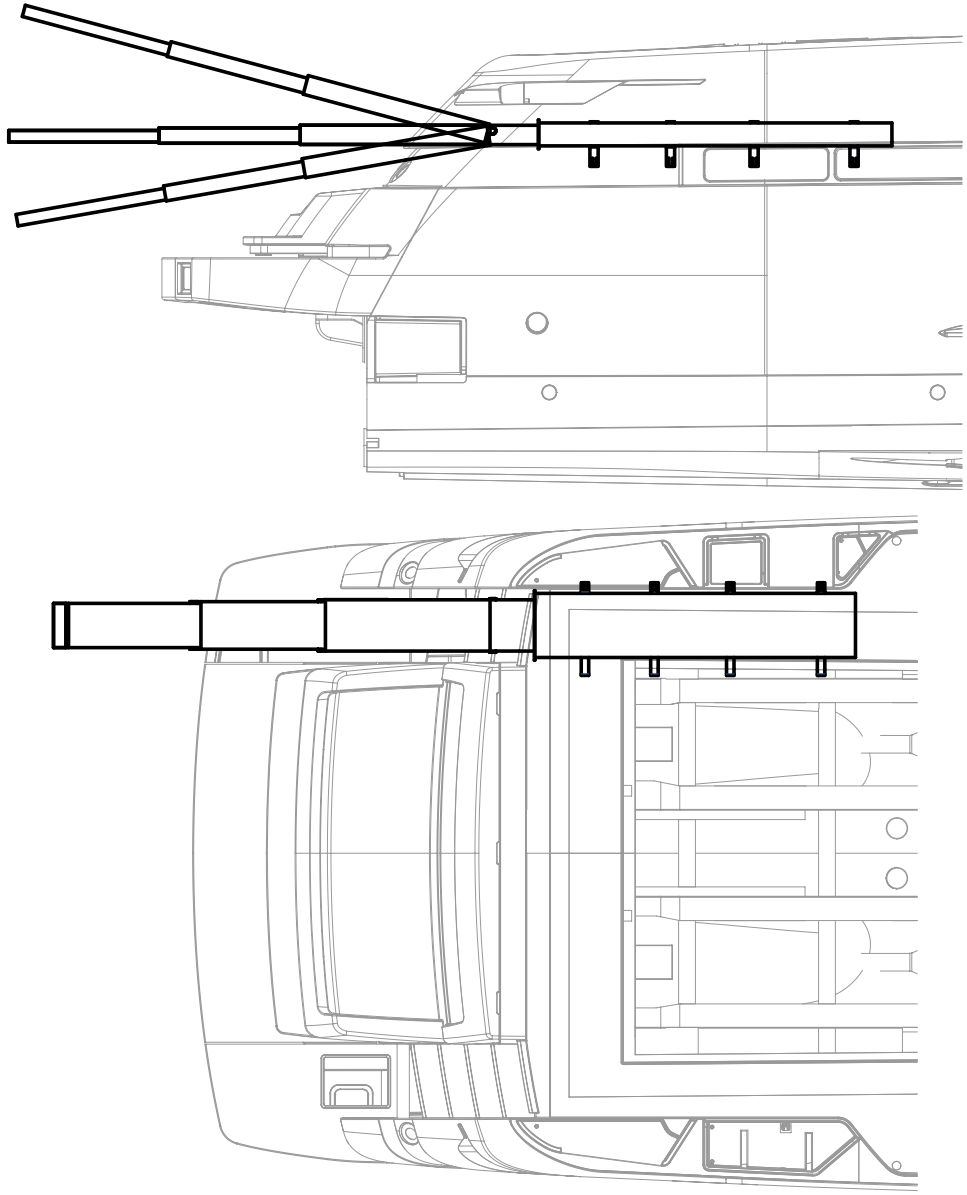
PERICOLO

Rischio di shock elettrico da correnti disperse. Non nuotare nelle acque di porti o marine.

NOTA

Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.

Impianto sistemazione passerella



10.2.1 Manutenzione impianto passerella

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Centralina passerella	Controllo e rabbocco olio	Controllare mensilmente, e prima di ogni navigazione, il livello di olio all'interno del serbatoio. Rabboccare mantenendolo a circa tre quarti della capacità del serbatoio utilizzando il tipo di olio raccomandato dal Costruttore.
Passerella	Pulizia esterna Manutenzione ordinaria	La passerella, trovandosi in posizione particolare rispetto a tutte le altre attrezzature di bordo, è a continuo contatto con acqua salina e gas di scarico, e necessita di una pulizia più accurata.

Per un buon mantenimento di tutti gli accessori e quindi di ogni loro parte è consigliabile una pulizia attenta e premurosa il più spesso possibile.

Per una accurata ed attenta pulizia passare su tutte le parti in acciaio lucido un velo di olio di vaselina. Per quanto riguarda le parti verniciate usare una pasta/crema. In tal modo si eviterà il formarsi di quelle macchie di ruggine che danno la sensazione di aver un accessorio realizzato con materiali non conformi all'uso.

PERICOLO

Scollegare l'alimentazione elettrica durante le operazioni di pulizia o manutenzione, in modo da evitare che nessuno possa mettere in movimento la passerella.

AMBIENTE

Non scaricare l'olio idraulico in mare, bensì nelle apposite aree per lo smaltimento dei rifiuti tossici.

Verificare il livello dell'olio ad ogni inizio e fine stagione, se sotto il livello minimo, integrare con olio indicato dal Costruttore. Verificare il corretto funzionamento della pompetta di emergenza e l'attivazione manuale dell'elettrovalvole, ad ogni inizio e fine stagione.

ATTENZIONE

Si raccomanda la massima attenzione, durante il montaggio ed ai successivi rabbocchi, che non vi siano infiltrazioni di eventuali scorie, trucioli, polvere ecc.. nel serbatoio dell'olio e quindi anche nel circuito oleodinamico.

ATTENZIONE

I ricambi devono corrispondere ai requisiti tecnici stabiliti dal produttore, fatto che risulta sempre garantito impiegando ricambi originali.

ATTENZIONE

Le operazioni di controllo e manutenzione devono essere eseguite da manutentori specializzati ed informati sulle condizioni di funzionamento della centralina.

NOTA

Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.

10.3 IMPIANTO SCALA BAGNO

L'imbarcazione è dotata di una scala bagno estraibile comandata da una centralina multifunzione oleodinamica che consente un agevole accesso dal mare alla piattaforma di poppa, e viceversa.
La scala bagno è riposta all'interno della struttura della piattaforma di poppa sul lato di dritta, in modo da non arrecare intralcio durante la navigazione e durante le operazioni di ormeggio e disormeggio.
Per rendere più confortevole l'accesso al mare, sulla piattaforma di poppa, sono stati predisposti gli alloggi di due maniglioni, da inserire in apposite sedi.

PERICOLO
Fare attenzione alle parti in movimento e alle mani.

MANUTENZIONE
Almeno 1 volta a settimana effettuare un lavaggio con acqua dolce ed una pulizia accurata.
Almeno 1 volta al mese:
- Verificare il livello dell'olio della centralina, quando necessario rabboccare;
- Verificare eventuale presenza di perdite e di trafilamento dell'olio;
- Verificare l'eventuale presenza di corrosioni.

Almeno 1 volta ogni 6 mesi:
- Effettuare un ingrassaggio dei perni delle articolazioni e dei manicotti di scorrimento;
- Effettuare un serraggio dei bulloni di ancoraggio.

NOTA
Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.

Comandi scala bagno
Il pannello di comando movimentazione scala bagno è posizionato sulla scaletta di accesso al pozzetto di poppa, lato di dritta. La pulsantiera consente di effettuare il movimento di uscita della scala dal proprio alloggiamento fino alla battuta, ed il rientro della scala bagno nella propria sede.

PERICOLO
Non utilizzare in nessun caso la scala bagno con i motori in funzione.
Prestare la massima attenzione a non avvicinarsi alla zona dei correttori di assetto e delle eliche, in quanto potrebbero essere accidentalmente azionati.

ATTENZIONE
Assicurarsi della corretta uscita e posizione della scala bagno prima di scendere in acqua.

La ghiera luminosa attorno al pulsante di estrazione, segnala che la scala bagno è fuoriuscita dalla posizione di stivaggio all'interno della piattaforma di poppa.

PERICOLO
Non navigare mai con la scala bagno non correttamente riposta.

ATTENZIONE

Prestare attenzione alla scivolosità della scala. Assicurare la presa prima di iniziare la risalita.

ATTENZIONE

La scala bagno, pur essendo di facile manovrabilità, potrebbe causare danni a persone e cose. Si consiglia l'uso a persone sufficientemente esperte.

AVVERTENZA

Per un utilizzo sicuro dell'imbarcazione, quando si è fermi al largo e soli a bordo, occorre sempre aprire la scala bagno.

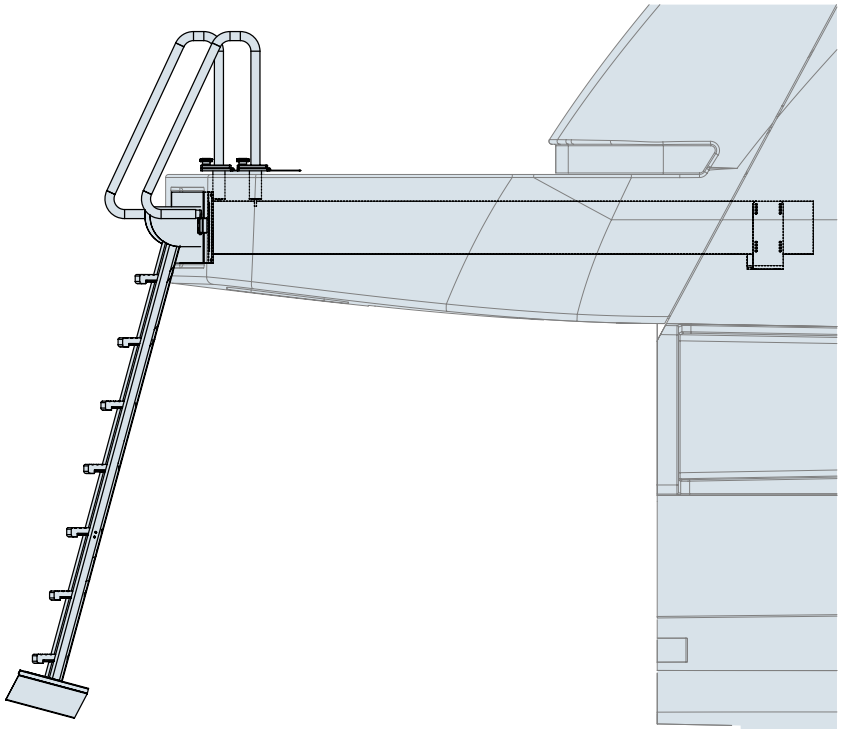
PERICOLO

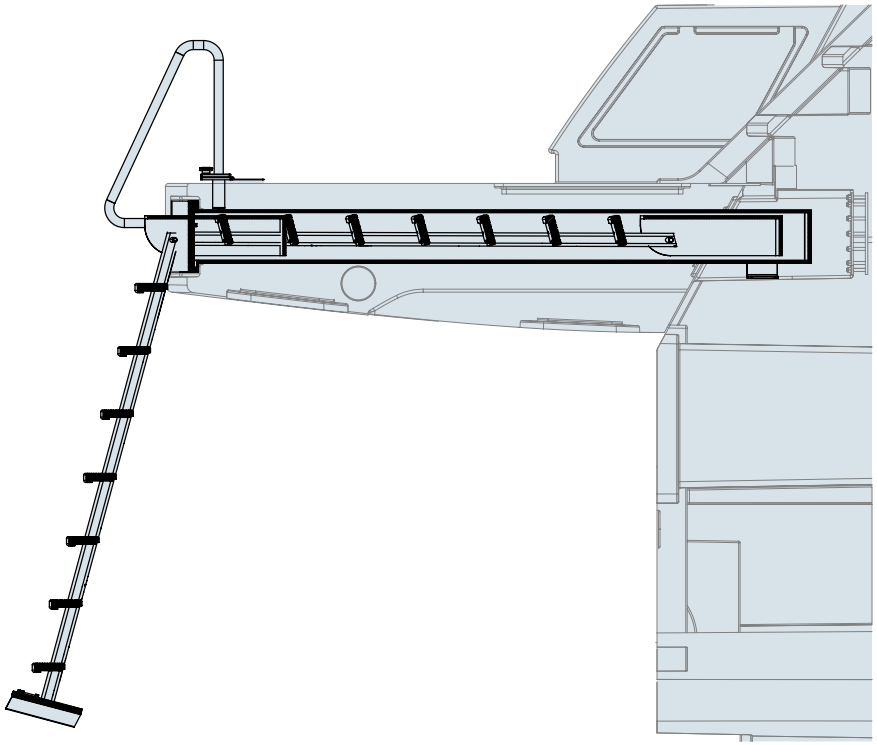
Rischio di shock elettrico da correnti disperse. Non nuotare nelle acque di porti o marine.

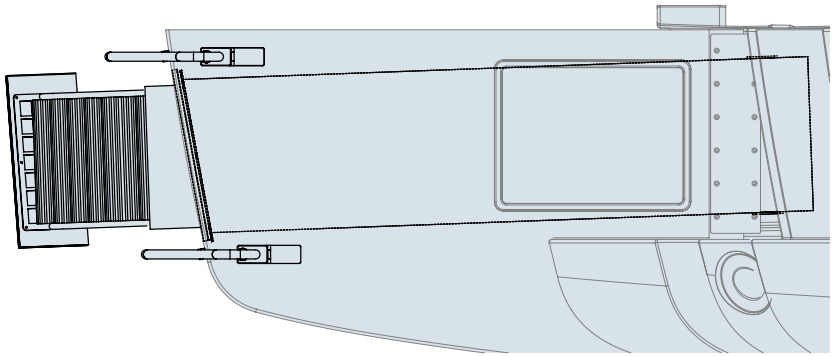
ATTENZIONE

Non usare come trampolino la scala bagno.

Schema impianto scala bagno







10.4 PORTELLONE GARAGE E PIATTAFORMA DI POPPA

Portellone garage

A poppa dell'imbarcazione è presente il garage, capace di ospitare al suo interno una moto d'acqua e un tender.

Il garage è accessibile tramite l'apertura di un portellone a movimentazione elettroidraulica.

I comandi di funzionamento dell'impianto sono posizionati nel pozzetto di poppa.

Il portellone garage è movimentato insieme alla piattaforma di poppa grazie ad una centralina elettroidraulica posta in sala macchine.

Impianto piattaforma di poppa

A poppa dell'imbarcazione è presente la piattaforma che consente, una volta aperto il portellone garage, il varo o l'alaggio di un tender e di una moto d'acqua.

La movimentazione della piattaforma di poppa avviene grazie ad una centralina elettroidraulica posta in sala macchine.

I comandi di funzionamento dell'impianto sono posizionati nel pozzetto di poppa.

ATTENZIONE

Mantenere la piattaforma abbassata solo per il tempo necessario al varo o alaggio del tender.

PERICOLO

Non intraprendere la navigazione con la piattaforma abbassata e il portellone garage non correttamente chiuso.
Questo divieto è valido anche per manovre a bassa velocità.

PERICOLO

È vietato:

- Movimentare cose o persone con il portellone e la piattaforma.
- Aprire il portellone e la piattaforma in condizioni di meteo sfavorevoli.
- Lasciare il portellone o la piattaforma aperti quando l'imbarcazione è incustodita.

PERICOLO

Il portellone garage e la piattaforma di poppa devono sempre restare chiusi durante la navigazione. Assicurarsi che i dispositivi di blocco siano inseriti.

PERICOLO

I carichi all'interno del garage devono essere fissati con la massima cura, in particolar modo la moto d'acqua.



PERICOLO

La perdita di combustibile può creare il rischio di incendio ed esplosione. Non è consentito stivare combustibile o altro materiale infiammabile all'interno del garage.



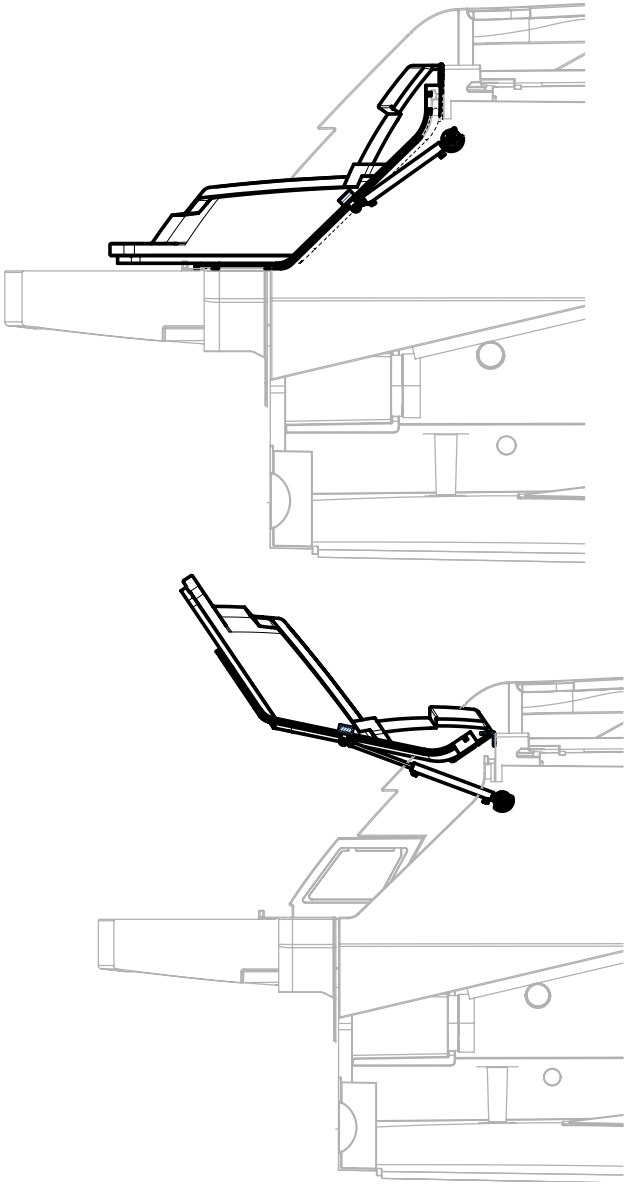
PERICOLO

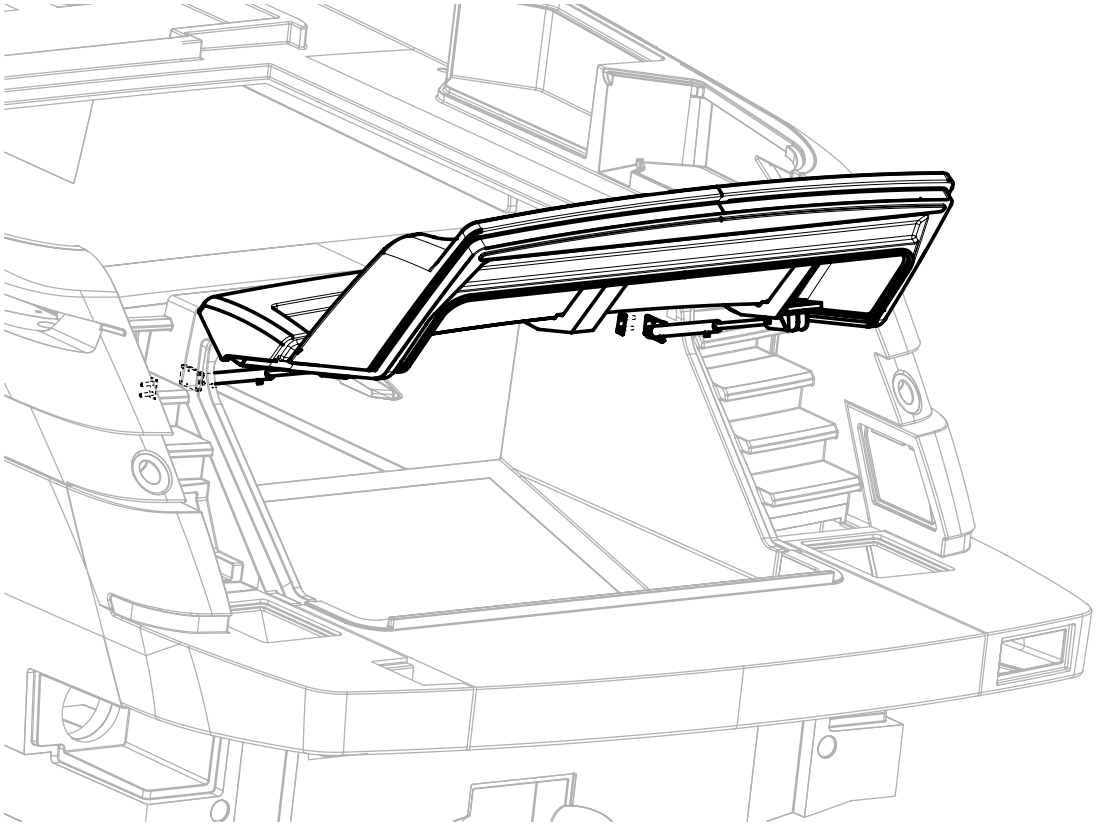
Prima di chiudere il portellone garage assicurarsi di aver chiuso completamente e bloccato la slitta del tender, con i relativi perni di bloccaggio.

NOTA

Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.

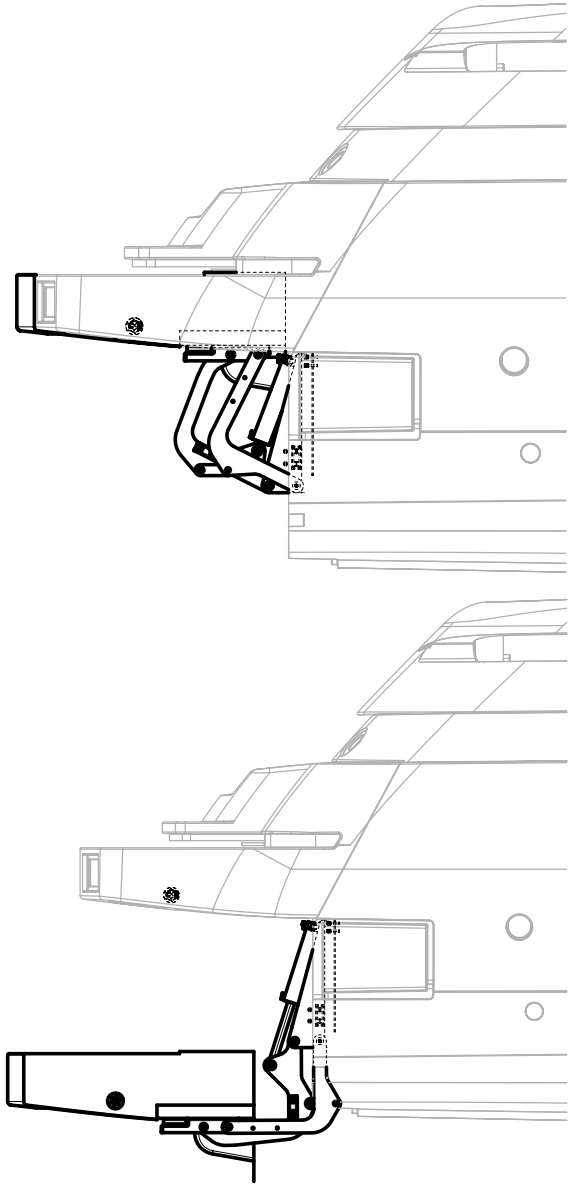
Impianto movimentazione portellone garage

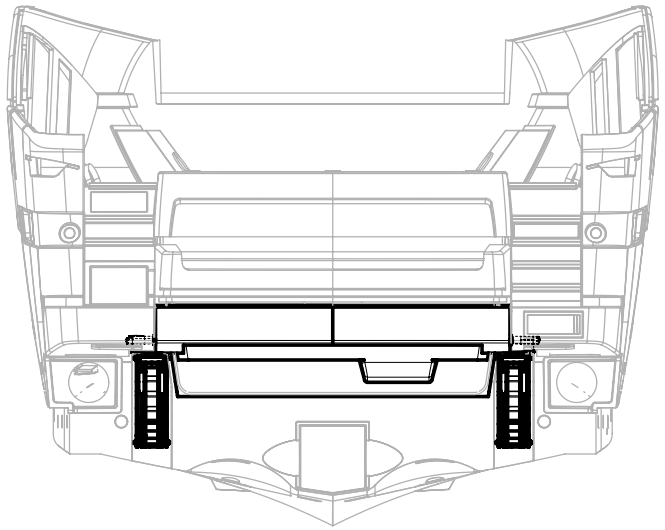


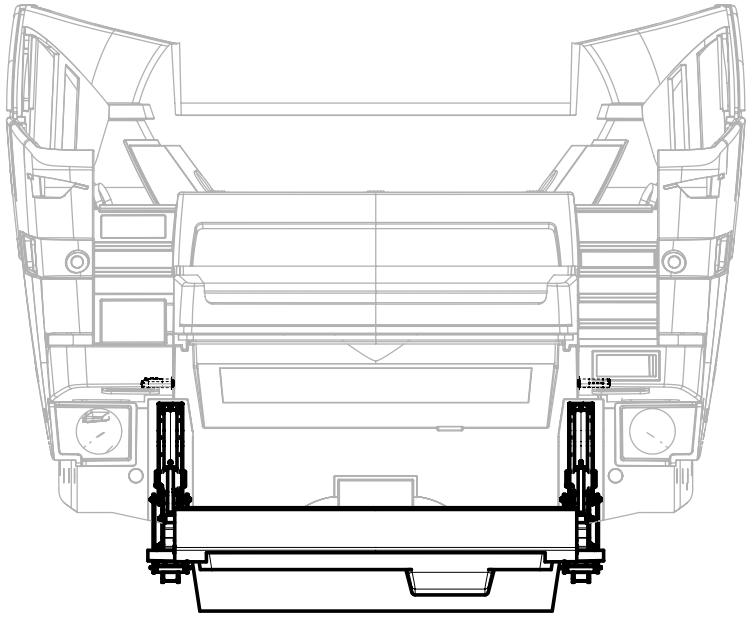


POS.	DB PART NAME
5	GUARNIZIONE
4	TUBI IDRAUL PORTELL POPPA KIT R96
3	MOVIM PORTELLONE POPPA AMARE KIT R96
2	CERNIERA PORTELLONE POPPA R96
1	PASSAPARATIA TUBI PORTELLONE POPPA R96

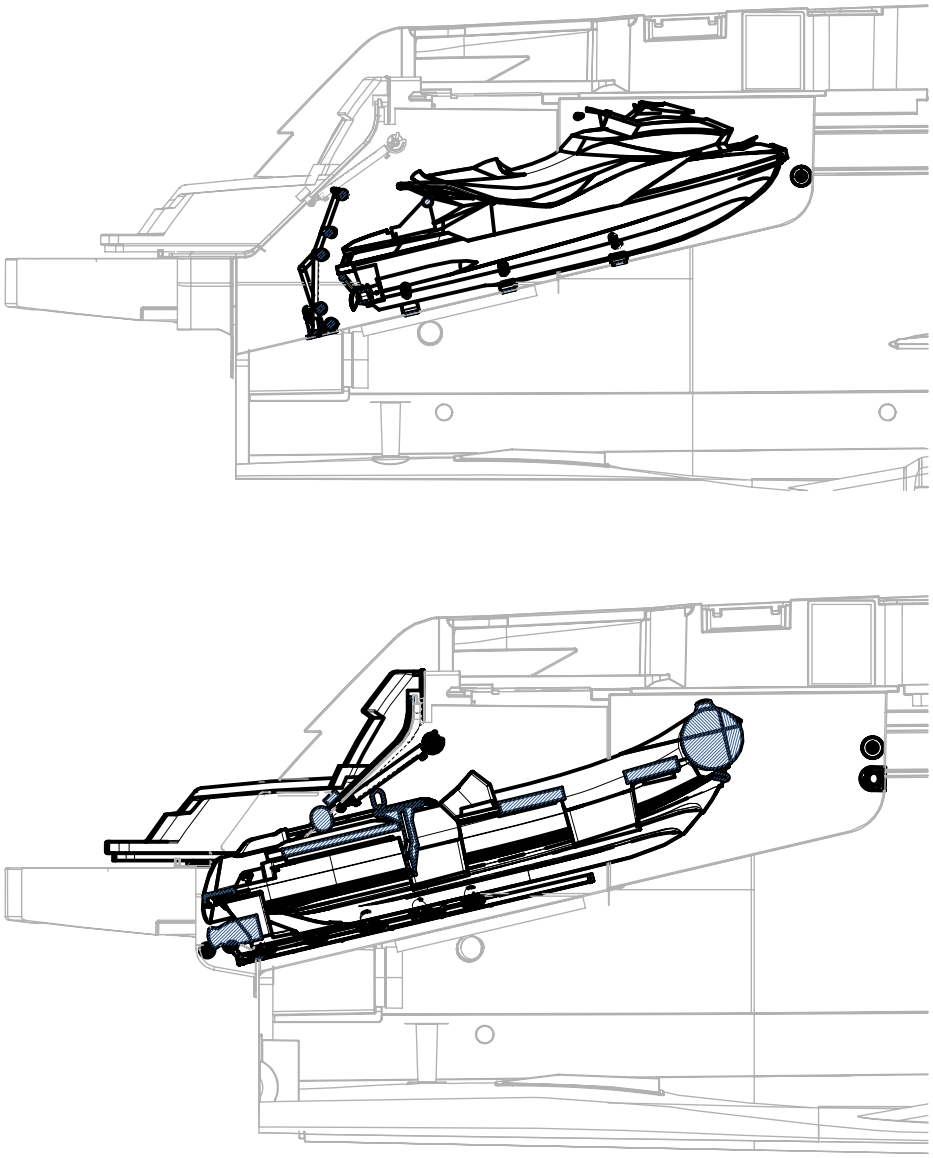
Schema movimentazione piattaforma di poppa

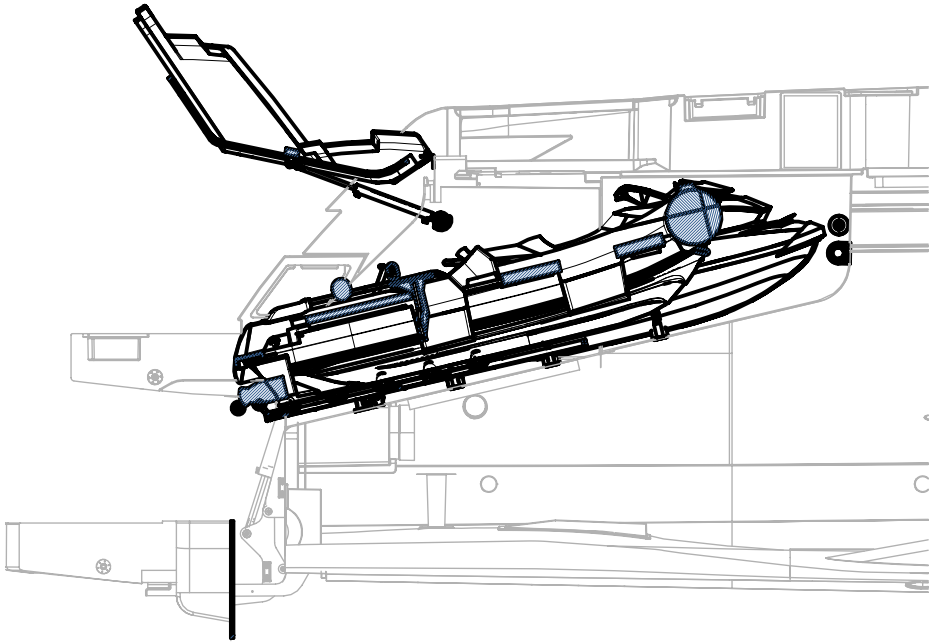


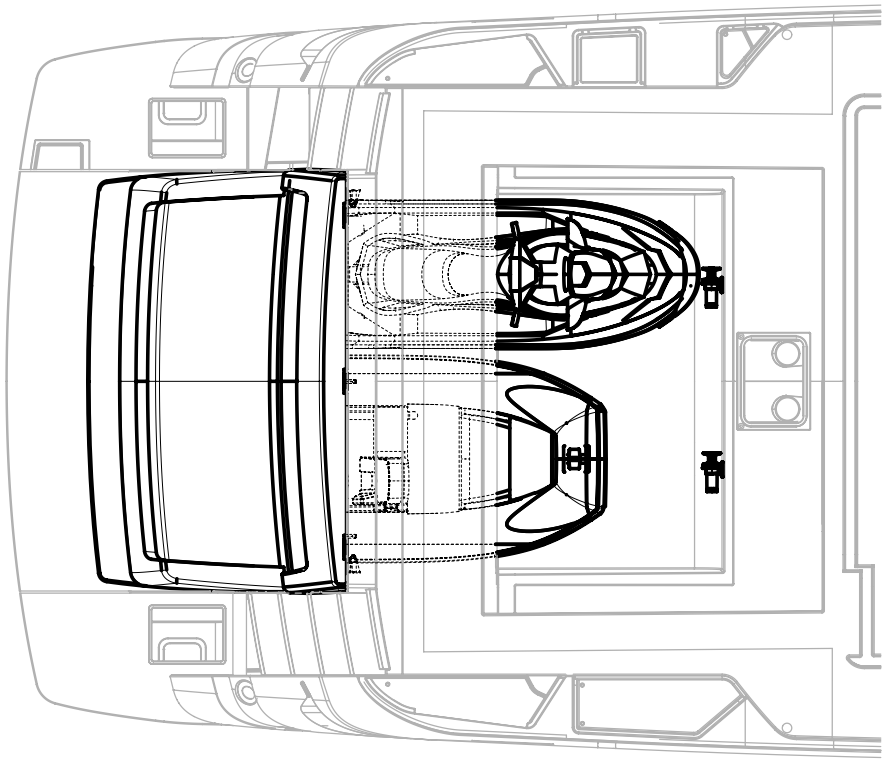


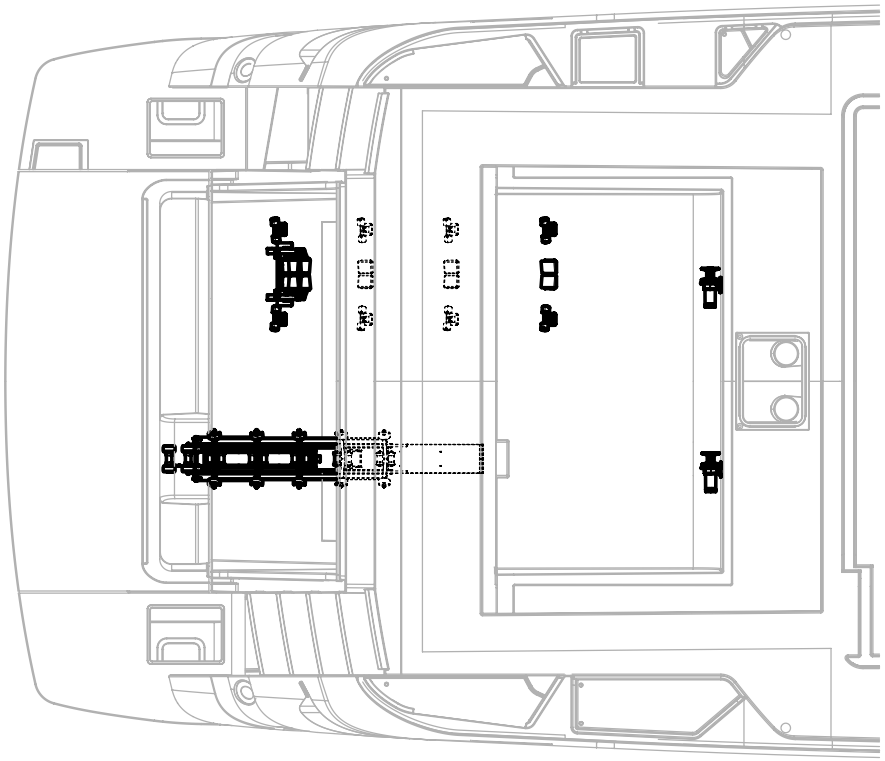


Schema varo / alaggio poppa









POS.	ID PART CONNECTED	DB PART NAME	STD/OPT	PART NAME	QTY
6		VARO DI POPPA		D425765/1/0	1
5		TENDER WILLIAMS SJ395		D871820/0/0	1
4	9008616	SLITTA WILLIAMS TLS 99-5132 3DEG395		D878078/0/0	1
3		VERRICELLO QUICK TOTEM G1100		D000064/0	2
2		SEA DOO RXT-X 325		D991958/0/0	1
1		RULLI PER MOTO		D991961/0/0	1

10.5 IMPIANTO TERGICRISTALLI

Per assicurare una sufficiente visibilità in qualunque condizione meteorologica, la vostra imbarcazione è dotata di un efficiente impianto tergicristalli.

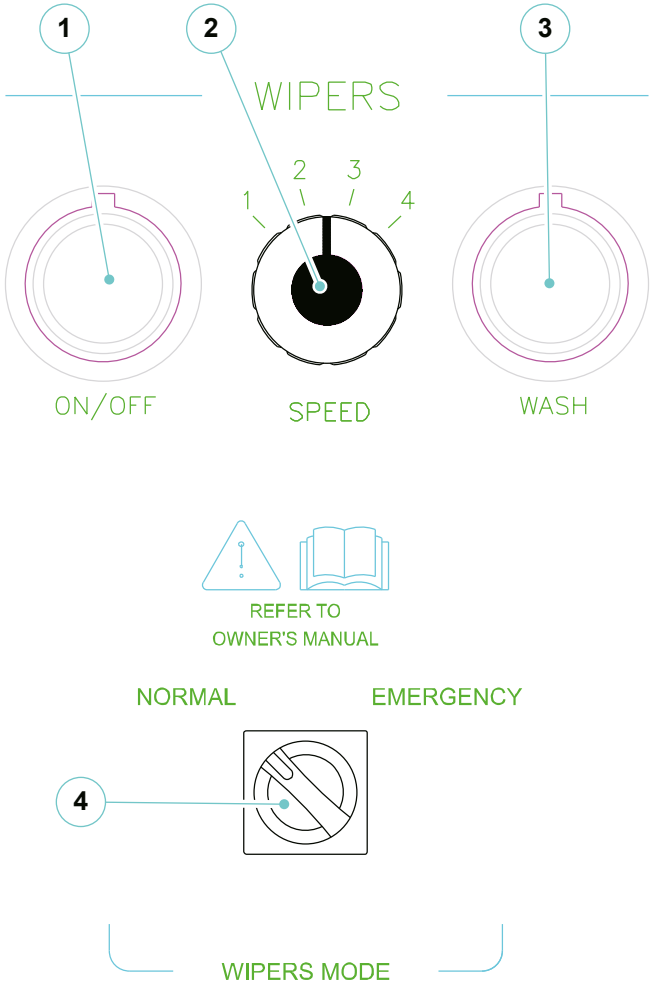
L'impianto è alimentato a 24 V e permette di azionare tramite bracci meccanici e a velocità variabile, le due spazzole tergicristallo.

L'impianto tergicristalli è controllato da apposito pannello presente nella postazione di comando del ponte di coperta.

1. **ON/OFF**: pulsante attivazione tergicristalli;
2. **SPEED**: potenziometro di regolazione velocità tergicristalli.
3. **WASH**: pulsante attivazione lavavetro;

L'impianto è dotato di un comando d'emergenza (**4**) installato sul pannello sinottico in plancia di comando; se in funzionamento normale (posizione NORMAL) i tergicristalli non funzionano (avaria della centralina di comando), spostare l'interruttore su EMERG. ed avviare il funzionamento del braccetto primario in modo da garantire un minimo di visibilità.

In modalità emergenza il tergicristallo di dritta, di fronte alla posizione di guida, viene azionato alla massima velocità.



10.5.1 Manutenzione impianto tergicristalli

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Spazzole tergicristallo	Pulizia	Pulire accuratamente con acqua dolce al rientro da ogni navigazione. Pulire periodicamente le spazzole tergicristallo utilizzando prodotti detergenti specifici oppure alcool. Ungere le spazzole con olio di vaselina ed ingrassare le molle dei bracci con grasso siliconico.
	Sostituzione	Sostituire le spazzole tergicristallo almeno una volta all'anno solo con i ricambi originali. Se necessario e se il tergente in gomma risulta deformato o presenta tratti usurati, sostituire più frequentemente. Per le corrette operazioni di sostituzione, riferirsi al Capitolo "Sostituzioni" del presente Manuale.
Lavavetro	Pulizia	In caso di mancato o scarso funzionamento dell'impianto lavavetro, controllare che il circuito di alimentazione degli spruzzatori non sia otturato. Eventualmente, liberare i fori di uscita servendosi di uno spillo.

AVVERTENZA

Durante le operazioni di pulizia o manutenzione, assicurarsi che nessuno possa mettere in funzione l'impianto tergicristalli causando danni alle persone.

ATTENZIONE

Non rimuovere corpi estranei azionando le spazzole con il parabrezza asciutto.

ATTENZIONE

In caso di temperature particolarmente rigide, con rischio di gelate, staccare preventivamente le spazzole tergicristallo dalla superficie del parabrezza.
Prima di azionare l'impianto tergicristallo accertarsi che il ghiaccio non abbia bloccato le spazzole sulla superficie del parabrezza; se necessario, sbloccare con prodotto antighiaccio.

INFORMAZIONI SULL'USO

CAPITOLO 11

11.1 INFORMAZIONI GENERALI

In questa parte del manuale vengono descritte alcune regole fondamentali da tenere sempre presenti, allo scopo di godervi l'imbarcazione in tutta sicurezza.

- Verificare la disponibilità e l'efficienza dell'equipaggiamento di salvataggio individuale e collettivo.
- Rispettare le distanze di sicurezza.
- Controllare che i dispositivi di sicurezza presenti a bordo siano in buono stato e che i tempi previsti di revisione non siano scaduti.

NOTA

Il costruttore fornisce alcune dotazioni internazionali richieste. Il proprietario dovrà dotare l'imbarcazione dei dispositivi richiesti da ogni singola normativa nazionale.

- In caso di utilizzo del sistema antincendio fisso: Non immettere aria in sala macchine fino a quando l'incendio non sia spento.
- Prima di accedere alla sala macchine arieggiare l'ambiente. Idem in sottocoperta, in caso di impiego di estintori portatili.
- Oli, filtri usati, emulsioni, refrigeranti, elettroliti sono prodotti nocivi: evitare il contatto con la pelle e non disperderli nell'ambiente.
- Accedendo alla sala macchine fare attenzione alle parti calde o in movimento.
- Accedere alla sala macchine vestiti e con cuffie antirumore.
- Non usare fiamme libere o fumare operando con oli combustibili e lubrificanti.
- Non disperdere combustibile nell'ambiente.
- Cambiare frequentemente l'acqua dolce del serbatoio e trattarla con battericidi.
- Rispettare i limiti di velocità in porto e in acque ristrette.
- Moderare la velocità in prossimità di altre imbarcazioni e bagnanti.
- Regolare la velocità in relazione allo stato del mare.
- Ridurre la velocità prima di accedere alla sala macchine. Modificare la rotta, se necessario.
- Prima di connettere la presa da banchina assicurarsi che gli interruttori sul quadro siano disalimentati.
- Prima di lasciare l'imbarcazione staccare gli staccabatterie.
- Maneggiare gli oli caldi con attenzione per evitare rischi di ustione.
- Non lavorare su motori e linee d'assi senza averne prima inibito l'avviamento.
- Non respirare i gas di scarico: pericolo di lesioni gravi o morte.
- Prima di scollegare le batterie verificare che il caricabatterie non sia funzionante. Se è funzionante scollegarlo e rimuovere per primo il cavo negativo e infine quello positivo. Quando si ricollega il tutto procedere in senso inverso (prima il positivo poi il negativo).
- Cambiare prontamente tutte le parti che presentano tracce di corrosione.
- Non scollegare le batterie con i motori di propulsione in funzione.



PERICOLO

La responsabilità della conduzione di ogni imbarcazione è esclusivamente del Comandante.
È diretta responsabilità dell'Armatore accertarsi, prima della partenza, che le dotazioni di sicurezza previste dalla legge siano presenti a bordo e perfettamente funzionanti.



PERICOLO

Prima di partire per la navigazione e prima della messa in funzione dei vari apparati di bordo, raccomandiamo l'attenta lettura delle norme sulla sicurezza relative all'uso contenute nel presente manuale.

11.2 PRECAUZIONI PER CLIMI FREDDI

Verificare periodicamente che tutti gli apparati contenenti acqua contengano al loro interno nella giusta quantità liquido antigelo atossico.
Se la temperatura esterna è inferiore o prossima a 0°C, gli impianti di acqua dolce e di acqua di mare sono a rischio di congelamento.
Le tubazioni si possono rompere a causa del congelamento e questo potrebbe portare all'affondamento dell'imbarcazione.

Gli impianti a rischio di congelamento comprendono anche gli impianti di raffreddamento acqua dolce ed acqua salata.

Per ulteriori informazioni riguardanti la manutenzione necessaria all'imbarcazione ed alle sue attrezzature ed informazioni particolari per la manutenzione con climi freddi, fare riferimento ai paragrafi di questo manuale che trattano dei singoli componenti, macchinari ed attrezzature, ma soprattutto consultare i Manuali dei Costruttori delle attrezzature per informazioni specifiche.

11.2.1 Impianto di raffreddamento

Il liquido antigelo è consigliato per tutti i climi: amplia la gamma di temperatura di lavoro, abbassando il punto di congelamento ed aumentando il punto di ebollizione.
Quando la temperatura si approssima a 0°C è necessario, per evitare il rischio di congelamento, accertarsi che i circuiti di raffreddamento siano riforniti con miscela antigelo. In caso contrario sostituire il liquido di raffreddamento con tale miscela.
Prima di effettuare il riempimento dell'impianto con miscela antigelo occorre eseguire il lavaggio del circuito di raffreddamento.

Gli impianti di raffreddamento dei motori dovrebbero essere riempiti, per tutto l'anno, con una miscela del 60% di acqua e il 40% di antigelo, in modo da garantire una protezione contro la corrosione ed il gelo fino a -27°C.
All'inizio della stagione fredda si dovrà verificare e aumentare il tenore di anticongelante nel liquido di raffreddamento secondo le prevedibili temperature esterne.

AMBIENTE
Il liquido di raffreddamento concentrato è da trattare come rifiuto speciale. Nello smaltimento di liquido di raffreddamento usato occorre attenersi alle prescrizioni dell'Ente localmente preposto.

NOTA
Per informazioni riguardanti il tipo di anticongelante o di additivo da utilizzare consultare la documentazione tecnica fornita dal Costruttore.

ATTENZIONE
Non usare come liquido di raffreddamento soltanto acqua in quanto alle temperature di esercizio del motore è corrosiva e non protegge adeguatamente dall'ebollizione e dal congelamento.

ATTENZIONE
Raccomandiamo l'uso di fluidi tecnici approvati dal Costruttore dell'apparato. Evitare sempre che la concentrazione di antigelo scenda al di sotto del 40% in volume. Sostituire completamente il liquido di raffreddamento con la periodicità indicata dal Costruttore.

11.2.2 Impianto combustibile

Alle basse temperature il combustibile forma delle sospensioni di paraffine solidificate che otturano i filtri del combustibile al punto da impedire la regolare alimentazione dei motori.

Il combustibile a norma Europea EN590 garantisce la fluidità del combustibile fino a 0°C nel periodo estivo, e fino a -20°C nel periodo invernale.

AVVERTENZA

Nei paesi soggetti a temperature particolarmente rigide di regola si trova un combustibile specifico.

ATTENZIONE

Per non provocare gravi danni al motore, non aggiungere benzina alla miscela di combustibile.

NOTA

Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.

11.3 APPRONTAMENTO ALLA NAVIGAZIONE

Controlli preliminari

Una preparazione completa eseguita con calma è una premessa indispensabile alla buona riuscita della navigazione. Di seguito vengono riepilogati alcuni elementi importanti da considerare nella fase di preparazione.

- Informarsi sulle previsioni meteo e sugli avvisi ai naviganti;
- Consultare le carte di navigazione considerando in particolare la distanza da percorrere, le rotte e i punti cospicui e le caratteristiche dei fondali (bassi e pericolosi);
- Calcolare la riserva di combustibile necessaria;
- Calcolare tempi e durata del trasferimento;
- Verificare sui display del sistema di monitoraggio l'eventuale accensione delle spie delle pompe di sentina indicanti la presenza di acqua. In caso affermativo azionare il pulsante della pompa di sentina. Se la pompa funziona ma non esce acqua significa che le aspirazioni sono otturate (pulirle);
- Verificare lo stato di pulizia dei filtri prese a mare. Qualora siano sporchi chiudere le valvole a scafo, rimuovere e ripulire i cestelli, reinserirli con cura e riaprire le valvole a scafo.

AVVERTENZA

Dopo la riapertura delle valvole a scafo controllare che non ci siano delle perdite.

AVVERTENZA

Durante la navigazione controllare periodicamente lo stato di pulizia del cestello dei filtri acqua mare. Se la nave attraversa una zona di mare sporco, controllare lo stato dei cestelli e procedere alla pulizia degli stessi. La precauzione è importantissima per evitare il danneggiamento delle parti meccaniche (motori, generatori, etc..), degli impianti di scarico e per prevenire pericoli per la sicurezza dell'imbarcazione.

- Controllare i livelli olio dei motori, degli invertitori e dei generatori. Se necessario, eseguire i rabbocchi;
- Controllare il livello del liquido refrigerante dei motori e dei generatori. Se necessario, eseguire i rabbocchi;
- Controllare lo stato di pulizia dei filtri separatori dell'impianto combustibile. In caso di presenza d'acqua spurgare i filtri ed eventualmente sostituirli;
- Controllare i livelli oli idraulici passerella, timoneria, ecc. Se necessario, eseguire i rabbocchi;

AVVERTENZA

Per i controlli e rabbocchi sopra riportati consultare i manuali specifici forniti dal Costruttore.

- Controllare il livello dei liquidi (combustibile, acqua dolce) nei serbatoi;
- Controllare che sia stato imbarcato quanto necessario per l'uscita in mare (viveri, carte nautiche, documenti, razzi, cassetta di pronto soccorso, ecc..);
- Controllare il corretto bloccaggio delle parti mobili collocate all'interno dell'imbarcazione;
- Controllare che la distribuzione dei carichi sia tale da mantenere il giusto assetto dell'imbarcazione.

ATTENZIONE

Lo stivaggio di materiali può variare l'assetto, in particolare quello trasversale. Provvedere a distribuire i carichi in modo uniforme e fissarli adeguatamente per evitare improvvisi spostamenti.

- Effettuare il controllo delle dotazioni di sicurezza.

AVVERTENZA

Il comandante designato dell'imbarcazione deve assicurarsi che tutti gli imbarcati siano al corrente dell'ubicazione dei sistemi di sicurezza (estintori, zattera di salvataggio, salvagenti anulari, ecc.) e che siano a conoscenza del loro modo di impiego.

ATTENZIONE

È consigliabile effettuare i controlli delle dotazioni di sicurezza sempre prima di ogni navigazione; i controlli sono utili non solo alla verifica dello stato delle dotazioni ma anche a memorizzare le ubicazioni e le procedure d'impiego. Il poco tempo impiegato può rivelarsi molto utile in caso di necessità.

- Verificare che i giubbotti salvagente individuali siano in buono stato e che siano riposti nei luoghi previsti e comunque facilmente raggiungibili (evitare di sistemare ingombri vari davanti ai portelli di accesso);
- Verificare che le zattere di salvataggio collettive siano facilmente estraibili e che abbiano la prevista cima d'ormeggio/antiribaltamento in buone condizioni (senza sfilacciature, arrotolata in modo lineare);

- Verificare che i salvagenti anulari siano posizionati dove previsti e dotati della cima di aggancio e che la boetta sia provvista di batterie efficienti;
- Verificare lo stato di carica estintori. L'estintore è carico quando la lancetta del manometro è nel settore verde;
- Controllare il funzionamento dei timoni (portare da banda a banda e verificarne il corretto funzionamento);
- Controllare il funzionamento dei correttori di assetto. Se non vengono impiegati lasciarli in posizione "su";
- Controllare l'accensione delle luci di navigazione e il funzionamento della tromba;
- Controllare l'efficienza dei salpa ancora e la ritenuta di sicurezza della catena dell'ancora;
- Verificare il funzionamento dei radiotelefoni;
- Controllare documenti e carte nautiche;
- Controllare la chiusura di oblò, portellerie e fissare in sicurezza l'equipaggiamento;
- Verificare che non vi siano impedimenti al disormeggio (cavi non in linea, catena o corpo morto utilizzato dall'ormeggio di altre imbarcazioni, ecc.);
- Controllare che i ventilatori e gli estrattori in sala macchine siano funzionanti;
- Controllare che nella sala macchine non siano stati stivati materiali infiammabili od impropri;
- Verificare che le valvole a scafo siano in assetto operativo (valvole aperte);
- Controllare che il circuito combustibile dei motori e generatori siano operativi (valvole aperte);
- Mettere in moto i generatori e dopo qualche minuto di preriscaldamento dare il carico elettrico tramite il quadro comandi;
- Staccare le prese da banchina (alimentazione elettrica, acqua, ecc..);
- Inserire gli staccabatterie motori e servizi;
- Verificare sul quadro elettrico generale in sala impianti o sui quadri monitoraggio lo stato di carica delle batterie. Se necessario ricaricarle;
- Inserire le utenze necessarie 24V sui quadri elettrici. Disinserire le utenze non utilizzate dopo averne controllato il funzionamento;
- Avviare i motori.

ATTENZIONE

L'utilizzo di sistemi di chiusura laterale, tipo Cristal o similari, non è consentito durante la navigazione.

ATTENZIONE

Le tende amovibili e i relativi pali di sostegno vanno sempre smontati e riposti nelle apposite sedi prima di iniziare la navigazione.
I pali quando non vengono utilizzati vanno riposti nelle apposite sedi.
Le tende vanno installate solamente ad imbarcazione ferma e con condizioni meteo marine favorevoli.
Non lasciare le tende aperte in caso di forte pioggia.
Non lasciare le tende installate a imbarcazione incustodita.
Non lasciare ristagnare l'acqua sulla stoffa delle tende.
Quando non si utilizzano le tende, tenere i fori di innesto dei pali chiusi con gli appositi coperchi.

11.3.1 Tempo meteorologico

Diventare esperti di condizioni meteorologiche e segni di cambiamento. Il tempo perturbato e le condizioni del mare possono dar luogo a situazioni scomode e poco sicure. Descriviamo di seguito alcune regole basilari relative al tempo meteorologico:

- Controllare le previsioni del tempo e le condizioni del mare prima della navigazione e durante la stessa;
- Una variazione improvvisa della direzione o della velocità del vento, oppure l'aumento dell'altezza onde segnala il peggioramento del tempo;
- Se si avvicina una tempesta, dirigere immediatamente verso un approdo sicuro;
- Se la tempesta colpisce la Vostra imbarcazione, dirigere la prua verso il vento;
- In caso di nebbia, determinare la posizione dell'imbarcazione, predisporre un rotta sicura, rallentare ed avvertire le altre imbarcazioni della Vostra presenza tramite un segnale acustico.

11.4 PRIMO PERIODO D'USO

Durante il primo periodo di funzionamento dell'imbarcazione, oltre alle normali operazioni di manutenzione e controllo già indicate nel presente Manuale, occorre effettuare alcune operazioni supplementari e controlli più accurati.

La durata di questo periodo è variabile a seconda dell'intensità e delle modalità di impiego, tale comunque da consentire un corretto rodaggio di tutti gli impianti e componenti di bordo.

AVVERTENZA
Si raccomanda la consultazione della Documentazione tecnica fornita dai Costruttori dei vari impianti e componenti di bordo, che possono indicare operazioni, controlli e tempistiche specifiche non presenti in questa parte del Manuale del Proprietario.

In seguito al primo periodo d'uso, le operazioni ed i controlli supplementari di seguito elencati dovranno essere effettuati a cadenze più prolungate nel tempo pur tuttavia ricoprendo un importante ruolo nella salvaguardia dell'affidabilità della nave e della sicurezza in navigazione.

- Dopo aver avviato ciascun motore, controllare la corretta circolazione dell'acqua di raffreddamento all'interno del circuito, attraverso la sua fuoriuscita dagli scarichi. Controllare anche che non vi siano perdite dalle valvole e filtri delle prese a mare dei circuiti di raffreddamento;
- Controllare la presenza di eventuali rumori anomali allo scarico dei motori;
- Verificare prima e dopo la navigazione la presenza di eventuali perdite sulle linee d'asse;
- Durante la navigazione tenere costantemente sotto controllo temperature e pressioni di esercizio degli apparati di bordo (motori di propulsione, generatori, invertitori);
- Controllare, tramite gli indicatori sul quadro elettrico principale, il corretto livello di carica delle batterie avviamento motori e servizi. Gli alternatori dei motori, inoltre, devono caricare correttamente le batterie;
- Verificare l'efficienza dei timoni (controllando spesso l'angolo di barra dei timoni) e dei correttori di assetto;
- Controllare prima e dopo la navigazione il corretto livello dell'olio negli impianti timoni, passerella idraulica, elica di manovra, ecc..;
- Dopo l'avviamento del generatore, attendere diversi minuti prima di conferirgli il carico. Portarlo al carico massimo lentamente monitorando il corretto funzionamento;
- Controllare il corretto livello di carica di tutti gli estintori (fisso e portatili) installati a bordo;
- Controllate prima e dopo la navigazione il corretto funzionamento di tutte le pompe di sentina di bordo;
- Verificate la tenuta stagna e la corretta chiusura di oblò e portellerie;
- Verificare il corretto scorrimento e la corretta chiusura della vetrata posteriore, tenendo presente che non è una porta stagna.

PERICOLO
Prima di adoperarsi nelle operazioni di controllo e manutenzione elencate, si raccomanda l'attenta lettura delle Norme sulla sicurezza relative alla manutenzione contenute nel presente Manuale.

AVVERTENZA
Nel caso in cui si riscontrino anomalie più o meno gravi, contattare nel più breve tempo possibile all'ufficio After Sales & Service RIVA.

ATTENZIONE

RIVA declina ogni responsabilità su manomissioni apportate da terzi ad apparecchiature installate dal Cantiere stesso. Tali manomissioni non autorizzate, oltre che a far decadere immediatamente il diritto alla garanzia, possono provocare danni all'imbarcazione stessa ed alle persone che si trovano a bordo.
RIVA declina ogni responsabilità per attività di manutenzione periodica non eseguita ma prevista dal Cantiere o dai Costruttori degli apparati o componenti di bordo e per la quale si rimanda alla consultazione dei Manuali Tecnici relativi forniti.

AVVERTENZA

Evitare l'uso prolungato dei motori a bassi regimi onde evitare il surriscaldamento delle condotte di scarico dovuto alla ridotta circolazione di acqua di raffreddamento.

11.4.1 Condotta dei motori

Nonostante l'efficienza dell'imbarcazione, ed in particolare della sensibilità dei timoni che permettono una risposta immediata ai comandi, l'uso di questa imbarcazione, di elevate prestazioni e dimensioni, richiede una condotta attenta e responsabile.

ATTENZIONE

Anche se il controllo della rotta è affidato al pilota automatico, deve essere mantenuta la necessaria vigilanza sulla navigazione. La velocità dell'imbarcazione deve essere regolata, insieme alla posizione dei correttori di assetto, in funzione delle condizioni del mare e della direzione prevalente del moto ondoso per non sottoporre la struttura dell'imbarcazione ad un inutile stress e consentire agli occupanti una navigazione più confortevole.

La qualità dei motori consente di mantenere a lungo, senza problemi, il regime di potenza massima.

Al fine di raggiungere il miglior compromesso tra comfort e velocità, minimizzando al contempo i consumi, si consiglia di mantenere il regime di funzionamento dei motori nel range compreso tra i 1500 e i 2000 giri/ minuto in meno rispetto ai giri massimi consentiti.

ATTENZIONE

Durante la navigazione, la porta a vetrata posteriore deve essere tenuta normalmente chiusa, per evitare che i gas di scarico ed eventuali schizzi d'acqua entrino nei locali. In tal modo aumenterà il comfort per gli occupanti e la silenziosità all'interno dei locali.

Evitare di tenere i motori al minimo per lungo tempo; ciò per evitarne il surriscaldamento.

Se durante il moto, a regime continuativo, gli strumenti danno indicazioni contrastanti o al di fuori del normale, controllare che non vi siano deficienze negli impianti o nelle apparecchiature.

L'osservanza delle seguenti indicazioni migliorerà il comfort, minimizzerà il rumore all'interno dell'imbarcazione, eviterà danni e contribuirà al funzionamento corretto dell'imbarcazione.

- Non lasciare accesi i motori al minimo più del necessario;
- Evitare accelerazioni e decelerazioni improvvise che creano sollecitazioni ai turbocompressori dei motori;
- Fare girare i motori al minimo per alcuni minuti prima di spegnerli per consentire un raffreddamento graduale;
- Una volta che l'imbarcazione ha raggiunto la velocità di crociera, i valori sugli strumenti dei motori devono rimanere stabili. Tuttavia se in condizioni normali di funzionamento i dispositivi dei motori rilevano valori anormali o contradditori, verificare se sussistono problemi o guasti agli impianti e/o alle attrezzature (arrestare i motori);
- Verificare spesso gli indicatori del pannello di controllo e gli allarmi degli impianti;
- Una volta in mare aperto e lontano da altre imbarcazioni, aumentare gradualmente i giri dei motori fino a raggiungere la velocità desiderata. Regolare la posizione dei correttori di assetto per ottenere la miglior prestazione;
- Regolare la velocità secondo le condizioni del mare;
- Controllare gli scarichi dei motori. In particolare, un fumo molto nero significa generalmente che i filtri sono sporchi o c'è del combustibile non bruciato a causa di una taratura scorretta delle pompe d'iniezione o degli iniettori. Un fumo molto bianco può significare la presenza di acqua nel combustibile. Un fumo bluastro può indicare che la combustione dell'olio è anomala;
- In caso di vibrazioni anomale, ridurre la velocità al minimo finché la causa della vibrazione non è stata determinata. Se la vibrazione è forte, disinserire le marce dai motori. Può rendersi necessario controllare le eliche. Può inoltre essere necessario che uno specialista controlli l'allineamento degli assi eliche;
- Effettuare periodicamente un controllo visivo delle sentine.

Per il rifornimento di combustibile considerare la distanza che s'intende coprire.

AVVERTENZA

Quando l'imbarcazione è in navigazione, tutte le persone a bordo devono essere sedute in zone apposite per evitare lesioni da cadute causate dal movimento improvviso dell'imbarcazione in zone attive di sciabordio o in caso di modifiche improvvise di velocità o durante le manovre.

11.5 RIFORNIMENTO DI COMBUSTIBILE

Procedere al rifornimento di combustibile nel seguente modo:

- Assicurarsi del corretto ormeggio della nave, arrestare i motori ed i generatori, qualora siano in moto;
- Svitare il tappo del bocchettone di carico e controllare che la pompa di rifornimento sia di dimensioni adatte, quindi inserire la pompa tenendola ferma. Il bocchettone di rifornimento combustibile è posizionato su ciascun camminamento laterale dell'imbarcazione;
- Effettuare il rifornimento evitando di riempire i serbatoi al massimo; ciò per consentire al combustibile di espandersi senza fuoriuscire dagli sfiati;
- Durante la fase di rifornimento occorre controllare che non vi siano fuoriuscite di gasolio accidentali dovute alle sacche d'aria e schiuma. Nella fase finale del rifornimento (circa due terzi della capacità), è consigliabile procedere con frequenti soste per consentire alla schiuma di dissolversi;
- Riavvitare a fondo il tappo del bocchettone e asciugare le eventuali gocce di combustibile cadute sullo scafo e sul teak.

ATTENZIONE

È importante fare rifornimento in porto per dar modo al combustibile di raffreddarsi senza formare condensa. Dopo ogni rifornimento spurgare i serbatoi. Prima di effettuare il rifornimento, bagnare con acqua dolce il teak in prossimità del tappo di imbarco per evitare di sporcarlo.

ATTENZIONE

Durante le operazioni di rifornimento assicurarsi che gli sfiati siano liberi e aprire il tappo d'imbarco sulla murata opposta a quella utilizzata, onde evitare fenomeni di rigurgito.

AMBIENTE

Non disperdere combustibile nell'ambiente ma smaltirlo nelle apposite aree.

AMBIENTE

Smaltire rifiuti contaminati da carburante secondo le norme vigenti.

PERICOLO

La perdita di combustibile può essere causa d'incendio. Controllare periodicamente l'integrità del Vostro impianto.

AVVERTENZA

Il tappo d'imbarco presentano l'indicazione "DIESEL" per evitare l'intromissione accidentale di liquidi diversi.
Durante le operazioni di imbarco gasolio, la pressione delle linee deve rimanere sempre inferiore a 0,3 bar.

PERICOLO

Pericolo di esplosione/incendio/inquinamento

I collegamenti del sistema combustibile che sono troppo lenti o troppo stretti possono causare delle perdite, inquinamento ambientale e pericolo di esplosione/incendio.

PERICOLO

Pericolo di esplosione/incendio

- Stivare materiale infiammabile in un contenitore omologato per la sicurezza antincendio. Mai stivare materiale infiammabile in aree non ventilate;
- Verificare la presenza di esalazioni in sentina e nella sala macchine;
- Mantenere il sistema di ventilazione privo di occlusioni. Mai modificare il sistema di ventilazione;
- Controllare la tenuta dell'impianto di alimentazione combustibile.

11.6 RIFORNIMENTO ACQUA DOLCE

Procedere al rifornimento del serbatoio acqua dolce nel seguente modo:

- Assicurarsi del corretto ormeggio dell'imbarcazione;
- Svitare il tappo del bocchettone di carico e inserire la manichetta (deve essere di dimensioni adatte);
- I bocchettoni di rifornimento acqua si trovano lungo i camminamenti dell'imbarcazione;
- Al termine del rifornimento, togliere la manichetta e riavvitare a fondo il tappo del bocchettone.

AVVERTENZA

I tappi d'imbarco presentano l'indicazione "WATER" per evitare l'intromissione accidentale di liquidi diversi. Per evitare danni all'impianto ed al serbatoio, si raccomanda di rifornire per caduta e non a pressione.

ATTENZIONE

Cambiare frequentemente l'acqua dei serbatoi acqua dolce e eventualmente disinfettarla con prodotti idonei. Evitare di lasciare i serbatoi completamente pieni in caso di pericolo di gelate. Durante il rifornimento, non lasciare incustodita l'imbarcazione.

ATTENZIONE

Prima di effettuare il rifornimento del serbatoio acqua dolce verificare che l'acqua proveniente dall'impianto di banchina sia potabile.

11.7 ALLACCIAMENTI DA BANCHINA

11.7.1 Allacciamento idrico

Per evitare di utilizzare l'acqua dolce del serbatoio, è possibile collegarsi ad un impianto idrico esterno mediante la presa posta a poppa sul lato di dritta dell'imbarcazione.

Allacciandosi a questa presa si alimentano tutte le utenze presenti sull'imbarcazione senza dover usare le pompe autoclavi acqua dolce di bordo.

ATTENZIONE

La tubazione deve essere scollegata durante i periodi in cui l'imbarcazione non è presidiata.

NOTA

Quando si utilizza la presa diretta dell'acqua dolce dalla banchina il serbatoio dell'acqua dolce non verrà riempito.

11.7.2 Allacciamento elettrico

Procedere nel seguente modo per effettuare l'allaccio elettrico da banchina:

- Dal quadro banchina, posto in sala macchine, aprire (OFF) l'interruttore generale della presa di corrente da banchina.
- Aprire (OFF) l'interruttore sulla colonnina presente in banchina.
- Collegare il cavo di alimentazione, prima all'imbarcazione e poi alla colonnina di banchina.
- Chiudere (ON) l'interruttore sulla colonnina in banchina.
- Chiudere (ON) l'interruttore generale della presa di corrente da banchina.
- Dal quadro elettrico in sala impianti, selezionare l'alimentazione da banchina e monitorare la tensione tramite il relativo strumento.
- Prima di chiudere i termici delle varie utenze, verificare la tensione erogata dalla presa da banchina.

ATTENZIONE

Non modificare i connettori del cavo di alimentazione da terra, usare solo connettori compatibili. Se il cavo di alimentazione della nave non può essere inserito nella presa di banchina, richiedere alla capitaneria di porto un adattatore.

PERICOLO

A presa inserita verificate che il cavo:

- Non possa andare in trazione in seguito a variazioni di marea, spostamenti imbarcazione, ecc...;
- Non possa essere danneggiato per schiacciamento, ecc...

11.8 DISORMEGGIO ED ORMEGGIO

ATTENZIONE

Prima di iniziare la manovra di disormeggio accertarsi del buon funzionamento dei motori, degli invertitori, dei timoni e delle eliche di manovra. Un buon comandante è sempre attento che rumori molesti, scie marcate, spruzzi, manovre a rischio, ecc., possano causare disturbo o arrecare danno agli altri utenti del mare. Prima di iniziare la manovra accertarsi della chiusura di porte, portelli, scala bagno, ecc..

ATTENZIONE

Le ruote dei timoni non sono interbloccate. Prima di iniziare la manovra assicurarsi che nella postazione di comando non impiegata non vi siano persone che possano azionare la ruota dei timoni.

AVVERTENZA

Prima di iniziare la manovra accertarsi che le persone a bordo non intralcino le operazioni e che sostino in zone dove non possano arrecarsi danni fisici.

L'imbarcazione è dotata di motori di grande potenza, di timoni molto efficienti e di eliche di manovra di grande efficacia.

Queste ultime vanno usate a velocità molto bassa, o senza abbrivio; a velocità più elevata si ottengono reazioni più corrette con l'uso sfalsato delle leve comando motori.

La capacità di sfruttare queste eccellenti qualità manovriere dipende soprattutto dalla "confidenza" con l'imbarcazione.

Esercitandosi, in breve tempo è possibile acquisire una invidiabile disinvoltura in manovra potendo così effettuare con grande sicurezza ormeggi veramente difficili anche in zone affollate di imbarcazioni.
Una regola di base, da applicare sempre, è quella di muoversi a velocità ridotta, per avere i tempi di reazione necessari, in modo da valutare meglio la situazione di momento in momento e, in caso si trovino imprevisti, si eviterà di danneggiare la vostra o le altrui imbarcazioni.
Prima della manovra di disormeggio, controllare:

- Che non vi siano altre imbarcazioni in manovra;
- Che le cime di ormeggio non siano incattivate;
- Che i parabordi siano in posizione e ben fissati (in caso di vento o risacca preparare un marinaio con parabordo per evitare danni);
- Che non vi siano oggetti galleggianti o cime in bando che possano danneggiare le eliche.

Se l'ormeggio è con la poppa verso la banchina:

- Mollare le cime a poppa, tonneggiarsi sul corpo morto fino ad allontanarsi dalla banchina e manovrare per l'uscita.

Se l'ormeggio è affiancato:

- Mollare la cima d'ormeggio a poppa, tonneggiarsi sulla cima di prora per allontanare la poppa dalla banchina e manovrare per l'uscita.

ATTENZIONE

È responsabilità del proprietario/degli operatori assicurare che le cime di ormeggio, le cime di rimorchio, la/e catena/e dell'ancora, le cime dell'ancora e l'/e ancora/e siano adeguate per l'uso previsto dell'unità, vale a dire che la resistenza delle cime o delle catene non deve essere maggiore dell'80% della resistenza alla rottura del rispettivo punto di forza.

11.8.1 Partenza dall'ormeggio

L'imbarcazione viene manovrata agendo sulla ruota che movimenta i timoni (il funzionamento del timone è indipendente dal funzionamento dei motori).

In caso di necessità e/o durante la manovre in acque ristrette, l'imbarcazione può essere manovrata agendo sui motori (variando il numero dei giri od invertendo la rotazione dei motori).

È buona norma non lasciare mai la ruota del timone, in particolare in navigazione ad alta velocità od in acque ristrette.

Rispettare i limiti di velocità nell'ambito di acque ristrette, nei porti e laddove previsti.

Tener presente che l'effetto del timoni è proporzionale al numero dei giri delle eliche ed all'abbrivio dell'imbarcazione, ed in particolare in marcia avanti; ne consegue che con alto numero di giri e alta velocità l'effetto del timone è elevato, mentre con motori in folle e basso abbrivio la reazione dell'angolo di barra è notevolmente ridotta.

AVVERTENZA

Prima di mollare gli ormeggi scollegare i cavi elettrici e le tubazioni di collegamento alla banchina.

11.8.2 Manovra di ormeggio

Prima del rientro in porto, fermarsi in acque libere e provare invertitori e le eliche di manovra. Inoltre controllare:

- Che le cime d'ormeggio siano pronte all'uso;
- Che il posto d'ormeggio e la rotta d'accosto siano liberi da imbarcazioni in arrivo, in ormeggio, in partenza o con il segnale di non governo;
- Controllare che sul quadro elettrico principale siano alimentate le utenze necessarie. Escludere le utenze non necessarie;
- Che i correttori di assetto siano in posizione alzata;
- Che il mezzo marinaio sia a portata di mano ma che non intralci eventuali passaggi;
- Il funzionamento dei mezzi di segnalazione sonori e visivi;
- Che, nel caso di accosto notturno, una torcia elettrica a mano (funzionante) sia a portata di mano;
- Che i passeggeri non siano d'intralcio alla manovra o, in caso di partecipazione, siano al corrente di chi ascoltare e di cosa fare;
- Che cime d'ormeggio e parabordi siano posizionati correttamente.

Se necessario, alzare i correttori di assetto e ridurre la velocità.

Se l'ormeggio è con la poppa verso la banchina:

- Tonneggiarsi sulle cime a poppa e sul corpo morto fino ad avvicinarsi alla banchina.

Se l'ormeggio è affiancato:

- Tonneggiarsi sulle cime di prora e di poppa in modo da accostarsi parallelamente alla banchina.

Una volta ormeggiati:
- Arrestare i motori;
- Escludere le utenze elettriche non necessarie e controllare l'assetto generale del quadro elettrico principale e le indicazioni dei voltmetri ed amperometri;
- Controllare gli interruttori delle pompe di sentina ed il regolare funzionamento;
- Controllare le sentine ed asciugarle;
- Controllare eventuali perdite dagli astucci delle linee d'assi;
- Sciacquare l'imbarcazione con acqua dolce;
- Connettere la presa di alimentazione elettrica da banchina;
- Arrestare i generatori dopo il necessario periodo di raffreddamento.

Prima di lasciare l'imbarcazione, controllare:
- Che le luci sottocoperta siano disalimentate;
- Che fanali di via, fari orientabili e luci esterne siano disalimentate;
- Che gli interruttori degli apparati non necessari siano disalimentati;
- Che gli apparati necessari siano alimentati (pompe di sentina);
- Che la presa da banchina sia ben collegata e con il cavo libero da eventuali strappi;
- Che gli staccabatterie siano scollegati;
- Che le dotazioni (salvagenti, mezzo marinaio, torce, ecc..) siano nei rispettivi posti di sgombero;
- Che non vi siano bottiglie o contenitori di liquidi infiammabili aperti o in bando;
- Che non vi siano residui di viveri (possibilità di marcescenza, di occlusione di ombrinali, ecc..);
- Che la passerella sia in posizione adatta e correttamente bloccata;
- Che l'ormeggio sia corretto (rinforzarlo in caso di cattive previsioni meteo, verificare che la distanza dalle altre imbarcazioni sia appropriata, che i parabordi siano correttamente bloccati, ecc..);
- Che le prese a mare siano chiuse;
- La chiusura dei locali sottocoperta;
- Che tutti gli oblò ed il portellone garage siano ben chiusi;
- Tutti gli estintori.

11.8.3 Ormeggio senza persone a bordo

Se l'imbarcazione rimane incustodita è necessario:
- Chiudere le prese a mare e le valvole di scarico fuori bordo dei circuiti acqua mare.
- Verificare l'assetto dei quadri elettrici principali ed escludere tutte le utenze non necessarie.
- Verificare tutti i locali a bordo, tutti gli oblò, gli osteriggi e tutta la sentina.
- Verificare che l'ormeggio sia in condizioni adeguate di sicurezza.
- Disalimentare tutte le utenze non necessarie.

ATTENZIONE

È consigliabile disinserire la presa di corrente dalla banchina, specialmente se l'imbarcazione viene lasciata incustodita a lungo.
È necessario far ricaricare le batterie periodicamente.
Il controllo delle prese e degli scarichi fuori bordo dei circuiti acqua mare è essenziale per la galleggiabilità dell'imbarcazione.
Il controllo dell'assetto dell'impianto elettrico è essenziale per prevenire incendi a bordo.

ATTENZIONE

Informare il responsabile del porto per la disposizione dell'impianto antincendio di bordo e l'attivazione del comando antincendio.

ATTENZIONE

Disalimentare le autoclavi dell'imbarcazione.

11.9 FUNZIONAMENTO E PRECAUZIONI DURANTE LA NAVIGAZIONE

- Durante la navigazione non sbloccare il bloccaggio catena dell'ancora perché si può danneggiare gravemente la prua dell'imbarcazione.
- Mantenere una velocità adeguata alle condizioni del mare, alla visibilità ed alla vicinanza con altre imbarcazioni.
- Rispettare i limiti di velocità in porto e in acque ristrette.
- Attenersi alle norme di navigazione applicabili alle acque in cui ci si trova a navigare.
- Procurarsi delle schede di riferimento in laminato di plastica per le Norme della Navigazione e tenerle a portata di mano in ciascuna plancia di comando.
- Consultare le carte per ottenere informazioni riguardanti la posizione di scogliere, rocce, secche od altri pericoli, in modo che l'imbarcazione non sia a rischio di arenamento o collisione con strutture fisse o galleggianti.
- Controllare spesso che la rotta davanti ed intorno all'imbarcazione non sia ostruita (nessuna imbarcazione o nessun oggetto nella rotta prevista o nelle vicinanze dell'imbarcazione).
- Confermare spesso la posizione dell'imbarcazione durante la crociera, usando tutti i mezzi disponibili, come carte, osservazioni visive e rilevamenti, ecoscandagli, GPS, radar, ecc..
- Se l'imbarcazione è comandata dal pilota automatico, mantenere una buona vigilanza visiva. Il pilota automatico non può vedere.
- Prima della navigazione notturna, accertarsi che le luci di navigazione ed i fanali di ricerca siano funzionanti. Assicurarsi che siano accese le corrette luci di navigazione per la navigazione notturna. Non tenere acceso il fanale di fonda con l'imbarcazione in navigazione.
- Usare le luci di navigazione in tutte le situazioni di visibilità ridotta, come nebbia e pioggia e sempre tra il tramonto e l'alba.

AVVERTENZA

Durante la navigazione notturna, l'acuità visiva è fondamentale per la sicurezza.
Per evitare collisioni, ridurre la velocità per compensare i limiti di visibilità.
Evitare di accendere luci interne che possono alterare la visuale notturna del Comandante.

- Prima dell'ancoraggio è necessario conoscere le caratteristiche del fondale. Mantenersi lontano da altre imbarcazioni ancorate.
- Durante l'ancoraggio fare particolare attenzione che la catena del salpa ancora non venga in contatto con le sue parti rotanti altrimenti questa potrebbe staccarsi. Essere prudenti per evitare lesioni alle mani ed alle dita. Inoltre, fare attenzione affinché i piedi e le gambe non s'impiglino nel tirante ancora.
- Quando l'imbarcazione è in navigazione, tutte le persone a bordo devono essere sedute in zone apposite per evitare lesioni da cadute causate dal movimento in mare mosso ed in zone attive di sciabordio, in caso di modifiche improvvise di velocità o durante le manovre. Nessuno deve essere seduto sulla spiaggetta di poppa quando l'imbarcazione è in navigazione.

AVVERTENZA

Per confortevolezza e sicurezza, ridurre la velocità in presenza di onde.

AVVERTENZA

Le persone che entrano in sala motori durante la navigazione devono essere consapevoli dei pericoli dovuti al movimento dell'imbarcazione e all'esposizione a temperature elevate, componenti caldi e macchinari in funzione in tale ambiente.
Prima di entrare in sala macchine, posizionare l'imbarcazione nella rotta più idonea alla condizioni del mare e del vento. Le persone in sala macchine devono rimanere in comunicazione con il Comandante.

ATTENZIONE

Per evitare lesioni gravi o la morte causate da pericoli in sala macchine, evitare il contatto con parti calde e/o in movimento quando si lavora in questo ambiente, indossare un abbigliamento di sicurezza adeguato ma anche e non solo occhiali e guanti antinfortunistici. Fare molta attenzione in prossimità di parti calde o in movimento. Indossare una protezione per l'udito se il motore è acceso.

PERICOLO

È vietato effettuare manovre improvvise ad alta velocità.
Questo può comportare degli incidenti per le persone a bordo.

PERICOLO

È vietato sostare o sedere sul pozzetto di prua durante la navigazione ad alta velocità.

PERICOLO

Si fa assoluto divieto ad effettuare retromarcia con uno dei due motori arrestato.
Questa operazione è consentita solo nel caso in cui sia in pericolo la vita delle persone imbarcate e la sicurezza dell'imbarcazione stessa, comunque con il motore funzionante deve girare a non più di 1000 giri/ minuto.

AVVERTENZA

Al fine di raggiungere il miglior compromesso tra comfort e velocità, minimizzando al contempo i consumi, si consiglia di mantenere il regime di funzionamento dei motori nel range compreso tra i 1500 e i 2000 giri/ minuto in meno rispetto ai giri massimi consentiti.

11.10 NAVIGAZIONE IN CONDIZIONI PARTICOLARI

11.10.1 Navigazione con cattivo tempo

La vostra imbarcazione è stata progettata e costruita con l'obbiettivo di renderne piacevole ed assolutamente sicuro l'uso, sia in condizioni di mare calmo che in condizioni meteomarine avverse; ciò nonostante, la sicurezza durante la navigazione (soprattutto in condizioni difficili) dipende principalmente dal comportamento del comandante il quale, in funzione del tipo di mare, dovrà non intraprendere la navigazione o ridurre, a volte sensibilmente, la velocità dell'imbarcazione e affrontare la navigazione con condotta appropriata.

È molto importante, durante la navigazione in condizioni avverse, assicurarsi che tutti gli oggetti di arredo, porte, cassetti e quant'altro, siano opportunamente fissati o riposti, per evitarne il danneggiamento e soprattutto per evitare pericoli alle persone presenti a bordo.
L'affidabilità dei macchinari, dovuta anche ad una perfetta manutenzione, lo scrupoloso controllo nella fase di pre-navigazione accompagnate da un Comandante di comprovata esperienza, assumono in condizioni meteomarine avverse un'importanza ancora maggiore.

Di seguito viene riportata una tabella con indicate le velocità massime consentite in funzione dell'altezza d'onda, in modo da salvaguardare l'integrità strutturale dell'imbarcazione.

Velocità (nodi)	Altezza significativa dell'onda in metri
10	3,16
11	2,78
12	2,48
13	2,23
14	2,02
15	1,84
16	1,69
17	1,56
18	1,44
19	1,34
20	1,26
21	1,18
22	1,10
23	1,04
24	0,98
25	0,93
26	0,89
27	0,84
28	0,80
29	0,77
30	0,73

AVVERTENZA

RIVA declina ogni responsabilità da un uso non consentito dell'imbarcazione in relazione alle condizioni di altezza d'onda.

AVVERTENZA

Prima di intraprendere una navigazione è necessario essere a conoscenza di quali condizioni meteomarine si troveranno durante la rotta di trasferimento e nella zona da raggiungere.

SCALA BEAUFORT	TERMINE DESCRITTIVO	VELOCITÀ VENTO		ALTEZZA PROBABILE ONDE (metri)	
		m/sec	Nodi	Media	Max
0	Calma	0 - 0,2	Fino a 1	-	-
1	Bava di vento	0,3 - 1,5	1 - 3	0,1	0,1
2	Brezza leggera	1,6 - 3,3	4 - 6	0,2	0,3
3	Brezza tesa	3,4 - 5,4	7 - 10	0,6	1,0
4	Vento moderato	5,5 - 7,9	11 - 16	1,0	1,5
5	Vento teso	8,0 - 10,7	17 - 21	2,0	2,5
6	Vento fresco	10,8 - 13,8	22 - 27	3,0	4,0
7	Vento forte	13,9 - 17,1	28 - 33	4,0	5,5
8	Burrasca	17,2 - 20,7	34 - 40	5,5	7,5
9	Burrasca forte	20,8 - 24,4	41 - 47	7,0	10,0
10	Tempesta	24,5 - 28,4	48 - 55	9,0	12,5
11	Tempesta violenta	28,5 - 32,6	56 - 63	11,5	16,0
12	Uragano	Oltre 32,7	Oltre 64	14,0	

PERICOLO

La manovrabilità ad elevate velocità si riduce sensibilmente pertanto prima di effettuare virate strette in entrambe le direzioni ridurre la velocità per evitare di perdere il controllo dell'imbarcazione.

11.10.2 Navigazione con un solo motore

L'imbarcazione è spinta da due potenti sistemi di propulsione progettati per funzionare in coppia e contemporaneamente.

Tuttavia in caso di avaria ad uno dei due sistemi propulsivi, è possibile navigare con un solo motore.

A tale scopo, si consiglia di:

- Arrestare il motore di propulsione in avaria;
- Regolare la posizione dei timoni nella direzione opposta a quella del sistema propulsivo in avaria; nel caso che i timoni non riescano a contrastare la spinta asimmetrica del sistema in moto, aiutarsi anche abbassando il correttore di assetto dal lato del sistema in avaria, oppure ridurre ancora la velocità;
- Procedere come descritto nel capitolo "Impianto acqua mare" per azionare la valvola a 3 vie posta tra motori ed invertitori ed ottimizzare il raffreddamento degli invertitori;
- Fare rotta verso l'approdo più vicino ad andatura ridotta;
- Mantenere la velocità della nave in modo che vi consenta la massima manovrabilità.

Nel caso in cui si sia arrestato un motore per avaria con l'invertitore in posizione di folle, durante la navigazione tenere costantemente sotto controllo la temperatura dell'olio dell'invertitore collegato al sistema in avaria.

L'asse dell'elica, infatti, viene mantenuto in rotazione dal flusso dell'acqua attraverso l'elica in queste condizioni sono mantenuti in rotazione alcuni componenti dell'invertitore.

Se la temperatura dovesse aumentare eccessivamente salendo al di sopra degli 80°C, bloccate l'asse dell'elica innestando l'invertitore: in questo modo la resistenza sarà superiore ma, con gli ingranaggi dell'invertitore bloccati, l'olio eviterà di surriscaldarsi.

AVVERTENZA

L'imbarcazione è stata progettata per navigare spinta da due motori; è possibile navigare con un solo motore solo in caso di emergenza e per il minor tempo possibile.

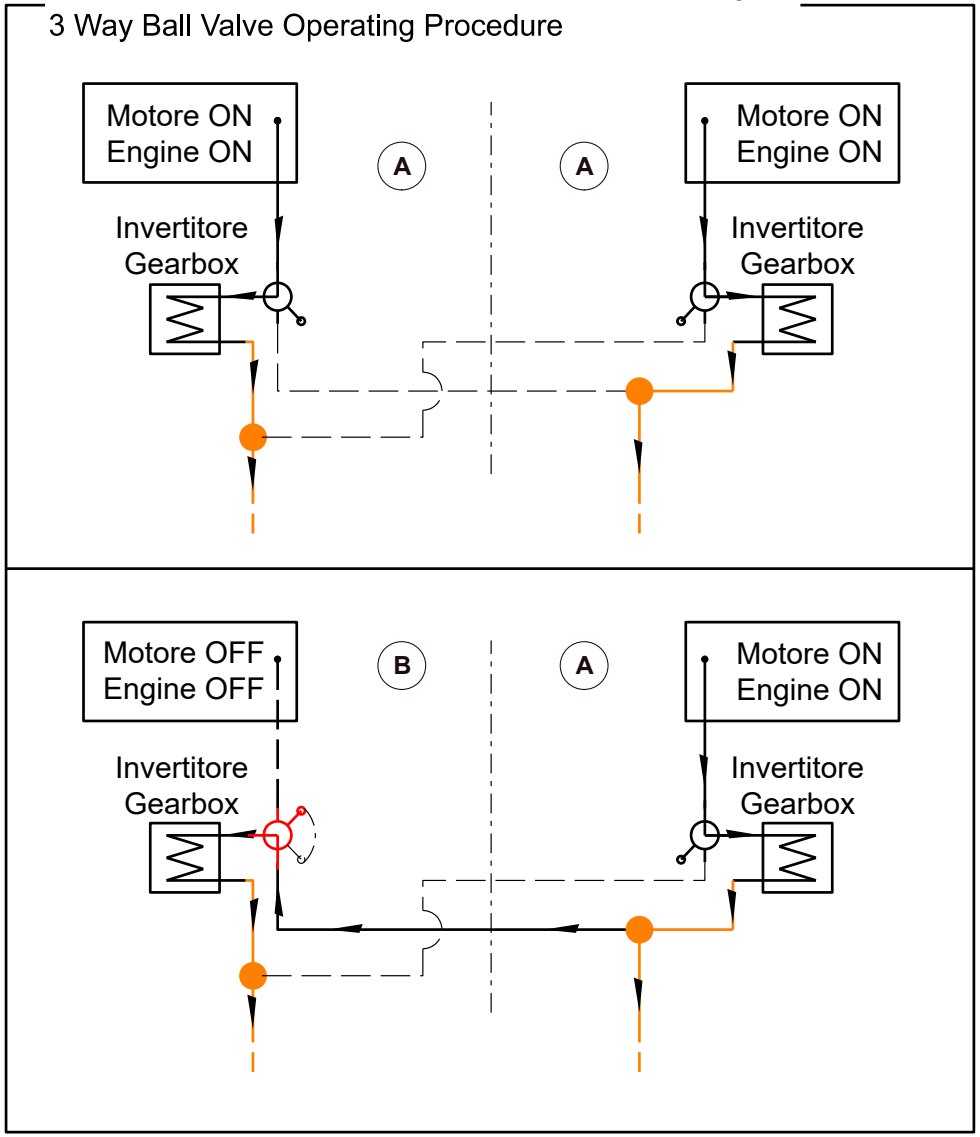
PERICOLO

Si fa assoluto divieto ad effettuare retromarcia con uno dei due motori arrestato. Questa operazione è consentita solo nel caso in cui sia in pericolo la vita delle persone imbarcate e la sicurezza dell'imbarcazione stessa, comunque il motore funzionante deve girare a non più di 1000 giri/minuto.

Questa imbarcazione è dotata di Trailing Pump sul cambio; questo sistema permette di navigare con un solo motore, salvaguardando le componenti meccaniche del motore spento. Per le lunghe distanze è stato previsto un circuito di raffreddamento ad “acqua di mare” con le seguenti modalità di utilizzo:

- Con entrambi i motori in funzione, le valvole a 3 vie, posizionate tra il motore e l’invertitore, devono essere mantenute nella configurazione (A) (nessuna parzializzazione del flusso d’acqua verso l’altro invertitore).
- Se uno dei due motori (motore OFF nella figura) si spegne o si guasta, la valvola corrispondente deve essere portata in posizione (B) (l’inverter riceve ora una parte dell’acqua di raffreddamento proveniente dalla mandata del cambio in funzione).

Procedura di funzionamento della valvola a sfera a 3 vie
3 Way Ball Valve Operating Procedure



11.10.3 Navigazione in acque poco profonde

PERICOLO

Siate particolarmente prudenti in acque basse o in presenza di oggetti sommersi/galleggianti. La collisione contro un oggetto ad alta velocità o ad angolo acuto può ferire seriamente le persone e danneggiare la Vostra imbarcazione.

ATTENZIONE

Verificare costantemente la profondità e la conformazione dei fondali con l'ausilio di carte nautiche e degli strumenti di bordo.

11.10.4 Navigazione notturna

Durante la navigazione notturna accendere sempre le luci di navigazione. Per quanto riguarda la preparazione e i controlli durante la navigazione valgono le stesse raccomandazioni che per la navigazione diurna.

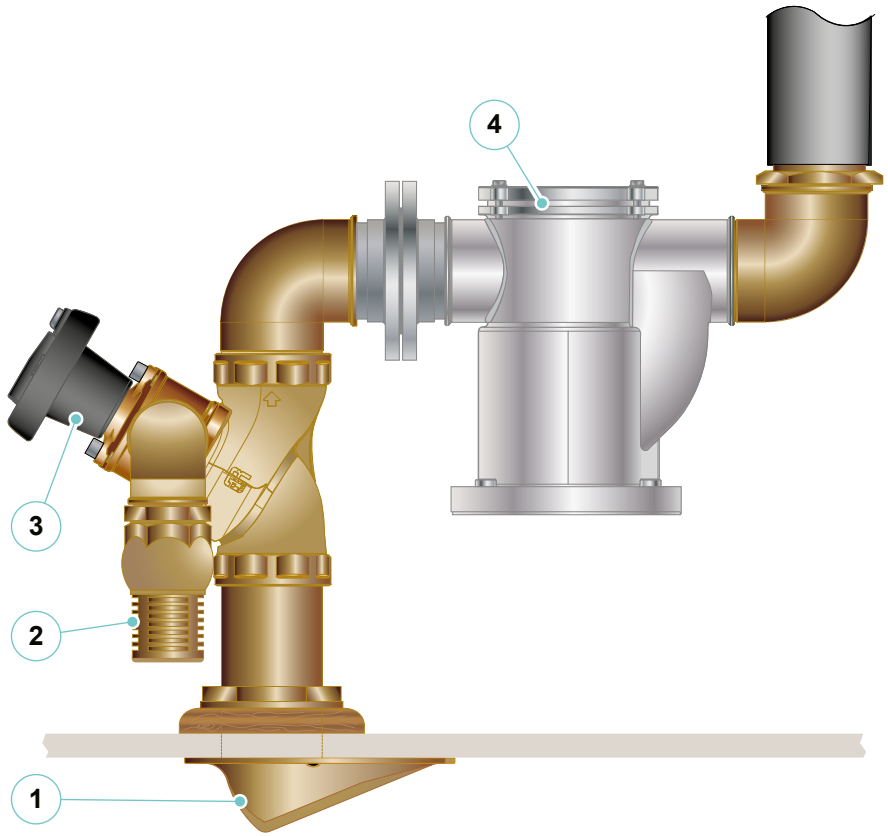
ATTENZIONE

Di notte riveste particolare importanza l'acutezza visiva dell'equipaggio. L'ambientamento al buio richiede parecchi minuti, durante i quali la capacità di vedere è fortemente menomata.
Si sconsiglia assolutamente la navigazione notturna ad elevate velocità per evitare imprevisti (corpi galleggianti e semisommersi).

11.11 ASPIRAZIONE MOTORI IN EMERGENZA DALLA SENTINA

In sala macchine si trova l'impianto di esaurimento di emergenza della sentina che è basato sui deviatori, che consentono di usare le pompe acqua mare trascinate dai motori di propulsione come pompe di esaurimento.
I deviatori sono valvole che in posizione normale assicurano l'aspirazione dell'acqua mare di raffreddamento motori dalle prese a mare e dai filtri acqua mare.
In caso di emergenza agire sui volantini di entrambe le valvole, portandole in posizione emergenza: l'aspirazione delle pompe, trascinate dai motori viene a questo punto deviata direttamente nella sentina.
Se si verifica la necessità di adoperare questo sistema di esaurimento, il livello della sentina deve essere controllato continuamente, poiché in caso di esaurimento completo i motori resteranno senza raffreddamento.

ATTENZIONE
In caso di emergenza è possibile aspirare l'acqua in sentina tramite le pompe acqua mare di ciascun motore.



1. Prese a mare motori
2. Prese per esaurimento di emergenza sentina
3. Volantino selezione aspirazione
4. Filtri prese a mare motori

ATTENZIONE
Prestare molta attenzione a riportare le valvole in posizione di aspirazione da mare, quando la sentina è quasi asciutta, per non compromettere gli organi del motore.

Schema di funzionamento:

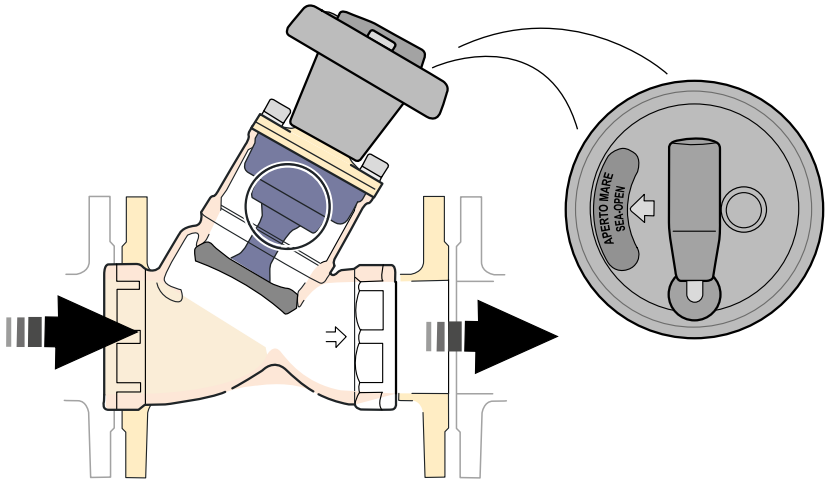
Tutte le valvole vengono fornite in posizione acqua mare aperta.

Prima dell'installazione, controllare visivamente il passaggio e che la posizione del volantino indichi: **APERTO MARE / SEA-OPEN**.

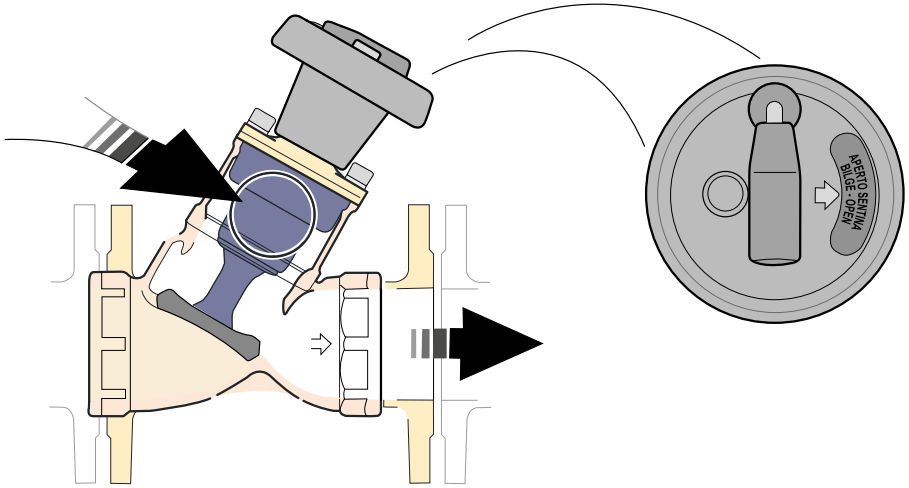
La direzione del flusso deve corrispondere alla freccia posta su ogni valvola. Le valvole possono essere installate sia in posizione verticale che orizzontale (nella versione flangiata utilizzare le apposite guarnizioni fornibili a richiesta) mantenendo il volantino rivolto verso l'operatore.

Il volantino di manovra è provvisto di un indicatore di posizione per semplificarne l'utilizzo.

SEA - OPEN
APERTO MARE



BILGE - OPEN
APERTO SENTINA

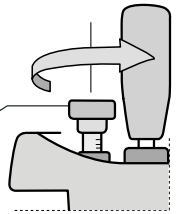


Per ottenere l'ingresso da SENTINA / BILGE procedere nel seguente modo:

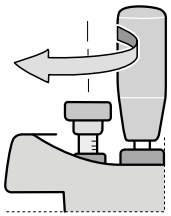
Sollevare la leva del volantino
Raise the handwheel lever

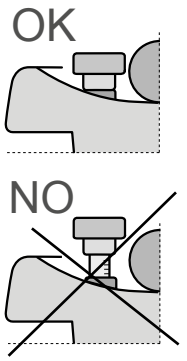


Svitare il perno sino al suo arresto
Unscrew pin until it stops

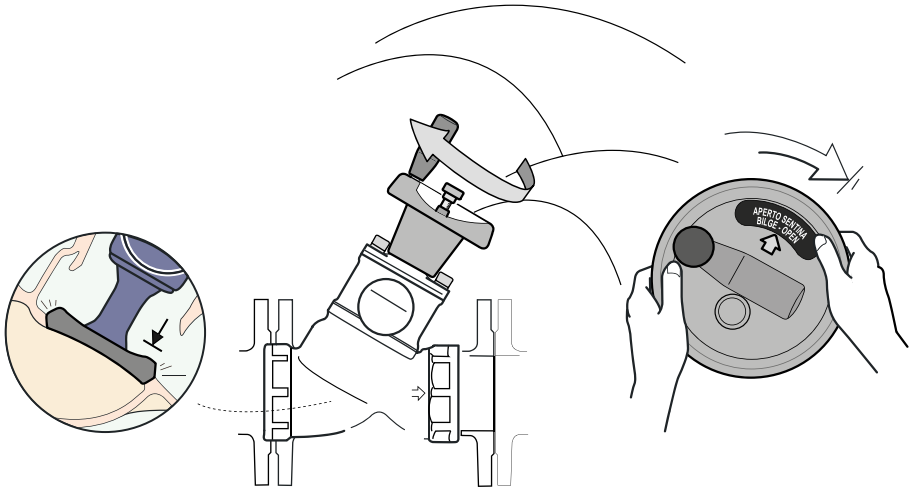


Avvitare il perno sino al suo arresto.





Ruotare il volantino in senso orario sino al suo arresto. In questa fase l'otturatore, posizionato sulla sede, crea resistenza. Utilizzando entrambe le mani, chiudere sino al blocco meccanico. Sulla feritoia del volantino si leggerà: **APERTO SENTINA / BILGE-OPEN**, che indica la posizione d'ingresso.



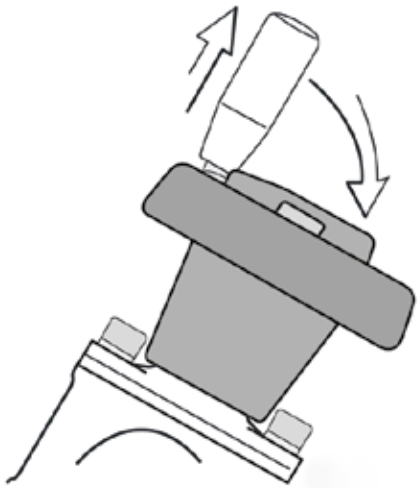
ATTENZIONE

Il perno avvitato correttamente deve risultare come indicato.
La chiusura completa del perno ha lo scopo di impedire qualunque movimento dell'otturatore.

Riporre la leva del volantino nella sua sede.

Per ottenere l'ingresso da **MARE**, procedere nel medesimo ordine ruotando il volantino in senso antiorario.

A operazione ultimata, sulla feritoia del volantino si leggerà:
APERTO MARE / SEA-OPEN: che indica lo posizione d'ingresso.



Manutenzione:

Durante l'ordinaria manutenzione, con imbarcazione rigorosamente a secco, è consigliabile estrarre il blocco di comando della valvola nel seguente modo:

- Accertarsi che l'indicatore sia posizionato in **APERTO MARE** (azionare prima il volantino in senso antiorario).
- Svitare le viti ed estrarre il meccanismo dal suo corpo ponendo particolare attenzione alle parti in gomma (guarnizioni).

Assolutamente NON rimuovere il volantino dalla sua sede!

- Eliminare eventuali corpi estranei dalla gomma con acqua dolce e sapone neutro, non utilizzare nessun tipo di sostanza chimica e porre attenzione a non danneggiare le guarnizioni.
- Se ritenuto necessario è possibile sostituire il blocco di comando con uno nuovo.
- Utilizzare grasso siliconico per riassemblare, ponendo particolare attenzione alle sedi di tenuta e guarnizioni.
- Accertarsi di inserire il meccanismo in posizione **"APERTO MARE - SEA OPEN"** (azionare prima il volantino in senso antiorario come indicato nelle ISTRUZIONI).
- Serrare le viti con una coppia indicativa di 9 Nm.

11.12 TRAINO DELL'IMBARCAZIONE

In caso di traino o di rimorchio le cime devono essere fissate in modo da ripartire lo sforzo e centrare il tiro.
È buona norma, dopo aver dato volta alle bitte, proseguire con la cima, dando volta al verricello: in questo modo avrete sfruttato i punti di maggiore solidità. La lunghezza della cima di rimorchio dovrà essere regolata in funzione delle condizioni del mare, in modo da ammortizzare il tiro senza danneggiare le sistemazioni di ormeggio.



PERICOLO

Non avvicinarsi e non eseguire nessun tipo di intervento sulla trasmissione durante il traino in quanto l'elica può ruotare.

Precauzioni prima di iniziare il traino:

- Chiudere tutte le valvole a mare per evitare l'ingresso accidentale di acqua;
- Bloccare gli assi dell'elica per evitare danni agli invertitori;
- Velocità massima di traino: 5 nodi;
- La seguente procedura si applica con mare calmo e con buone condizioni meteorologiche.

Procedura di traino:

1. Utilizzare corde da ormeggio 2x15m come disposizione di traino di emergenza primaria:
   - Prepara entrambe le corde con un nodo a bolina a un'estremità.
   - Passare le funi attraverso il rullo e fissarle sulla bitta di prua sul ponte.
2. Utilizzare corde da ormeggio 2x24m come disposizione di traino di emergenza secondaria:
   - Preparare entrambe le funi come sopra e fissarle sulle bitte di poppa sul ponte.
   - Regolare la lunghezza della fune in modo che sia simile al dispositivo di traino principale.



3. Utilizzare la fune di traino arancione per il collegamento al rimorchiatore.
   - Raddoppiare la corda passando attraverso i nodi della bolina.

AVVERTENZA

In caso sia necessario effettuare un rimorchio, tale operazione è possibile solo con mare piatto ed in calma di vento e solo per trainare imbarcazioni di dislocamento non superiore al 50% di quello della vostra barca; in caso di emergenza, se non è possibile il rimorchio, prestate soccorso imbarcando le persone dell'altra imbarcazione, per quanto previsto e possibile, e raggiungete il porto.
Avvertite comunque sempre e subito la Capitaneria di Porto.

AVVERTENZA

La navigazione a rimorchio può essere effettuata continuativamente per 8 ore purché si tenga sotto controllo la temperatura dell'olio invertitore che non deve superare gli 80°C.
Qualora la temperatura superi gli 80°C, interrompere la navigazione e attendere che la temperatura si abbassi.
Quando il motore è spento la posizione delle manette di comando è ininfluente.

ATTENZIONE

Rimorchiare o farsi rimorchiare sempre a bassa velocità. Non superare mai la velocità dello scafo di un'unità dislocante quando si è rimorchiati.

ATTENZIONE

Assicurarsi una cima di rimorchio in modo tale che possa essere liberata quando è sotto carico.

ATTENZIONE

È responsabilità del proprietario/degli operatori assicurare che le cime di ormeggio, le cime di rimorchio, la/e catena/e dell'ancora, le cime dell'ancora e l'e ancora/e siano adeguate per l'uso previsto dell'unità, vale a dire che la resistenza delle cime o delle catene non deve essere maggiore dell'80% della resistenza alla rottura del rispettivo punto di forza.
I proprietari dovrebbero inoltre considerare quale azione è necessaria quando fissano una cima di rimorchio a bordo.

ATTENZIONE

Durante il traino (o il rimorchio) non si deve restare in prossimità delle cime perché un'eventuale rottura potrebbe essere molto pericolosa a causa del "colpo di frusta".

PERICOLO

Durante la navigazione a rimorchio, l'asse dell'elica viene mantenuto in rotazione dal flusso dell'acqua attraverso l'elica. Si raccomanda di non eseguire alcun tipo di intervento agli organi di propulsione (motori, invertitori, assi, ecc..).

11.13 ALAGGIO E VARO

ATTENZIONE

La modalità di sollevamento è subordinata alla tipologia del mezzo impiegato e pertanto non può essere indicata.

ATTENZIONE

Prima delle operazioni di alaggio e varo, controllare: che non vi siano persone a bordo, che non vi sia materiale non previsto, che i materiali siano opportunamente bloccati.

AVVERTENZA

Le operazioni di alaggio e varo devono essere effettuate solo da personale qualificato ed in cantieri specifici sotto la loro diretta responsabilità. RIVA declina ogni responsabilità per danni a cose o persone qualora le operazioni non vengano eseguite come specificato.

ATTENZIONE

Per il sollevamento non si devono mai posizionare le fasce nelle zone evidenziate dal disegno.



- I macchinari di sollevamento devono essere in buono stato. Le fasce di alaggio non devono presentare deterioramenti e possibilmente devono essere ricoperte da protezioni adeguate in modo da non rovinare lo scafo e l'antivegetativa della carena.

- È consigliabile l'uso di travel lift di portata ampiamente superiore al peso dell'imbarcazione stessa.
- Provare la stabilità prima di sollevare l'imbarcazione; il baricentro della stessa dipende dai carichi e dalle sue disposizioni.
- A terra l'imbarcazione deve essere adagiata su una struttura con almeno 22 punti di appoggio (10 di chiglia + 12 laterali) di larghezza e dimensioni tali da distribuire uniformemente il peso barca.
- È importante che lo scafo sia posizionato con una inclinazione "naturale", cioè parallelo alla linea di galleggiamento e non alla chiglia. Ciò affinché i liquidi presenti a bordo mantengano un livello normale e l'acqua piovana abbia uno scarico naturale.

ATTENZIONE

Non posizionare le brache di sollevamento in corrispondenza delle prese, degli scarichi a mare o di altre sporgenze.
Le brache devono inoltre essere posizionate a seconda delle condizioni di carico dell'imbarcazione al momento del suo sollevamento poiché le condizioni variano notevolmente, ad esempio, tra condizione di nave scarica e asciutta e a pieno carico. Si deve, quindi, di volta in volta, valutare attentamente dove posizionare le brache per non correre il pericolo che l'imbarcazione possa subire danni.

ATTENZIONE

RIVA declina ogni responsabilità per la posizione delle brache di sollevamento, l'appoggio a terra dell'imbarcazione e le relative invasature e punti di appoggio, eseguite dai cantieri.

PERICOLO

Durante le operazioni di alaggio e varo, non sostare mai in prossimità o al di sotto dell'imbarcazione.

- A terra l'imbarcazione deve essere adagiata su una struttura con almeno 7 punti di appoggio, di larghezza e dimensioni tali da distribuire uniformemente il peso barca.
- È importante che lo scafo sia posizionato con una inclinazione "naturale", cioè parallelo alla linea di galleggiamento e non alla chiglia. Ciò affinché i liquidi presenti a bordo mantengano un livello normale e l'acqua piovana abbia uno scarico naturale.

Invasi

RIVA è in grado di fornirvi gli invasi per il corretto supporto dell'imbarcazione (optional a richiesta). Riva non è tenuta a rispondere per eventuali danni risultanti dall'utilizzo di invasi diversi da quelli espressamente prodotti da RIVA.

Puntellatura

È prassi comune utilizzare puntelli di supporto qualora non siano disponibili i veri e propri invasi, è molto importante osservare alcune precauzioni fondamentali durante la collocazione dei puntelli di supporto dell'imbarcazione per evitare danni alle strutture dello scafo, cadute accidentali dello stesso e danni al personale coinvolto.
Di seguito vi elenchiamo alcuni consigli utili e vi consigliamo di rivolgervi sempre a personale esperto per eseguire le operazioni di puntellatura.

- Utilizzare puntelli di adeguata robustezza e stabilità (ogni puntello di chiglia deve sopportare almeno 1/7 del carico complessivo dell'imbarcazione).
- Utilizzare piastre di appoggio di dimensioni adeguate per evitare dannose concentrazioni di carico.
- Collocare i puntelli preferibilmente in corrispondenza di rinforzi strutturali trasversali (madieri).

- Collocare i puntelli lungo i pattini di sostentamento dello scafo.
- Collocare sempre almeno 7 puntelli lungo la chiglia, 5 puntelli a dritta e 5 puntelli a sinistra per assicurare stabilità e distribuzione del carico.
- Cominciare con il posizionamento dei 5 supporti di chiglia lungo una linea retta, propriamente spaziati per distribuire il carico.
- È importante che i puntelli siano alti uguali per evitare che il carico si concentri principalmente su uno di essi.
- Fare calare l'imbarcazione molto lentamente fin quasi al contatto con i puntelli di chiglia, aggiustare l'altezza dei puntelli fino al contatto con la chiglia, in modo da assicurare la distribuzione del carico in modo equo e un assetto della barca neutro; mantenere parte del carico sulla gru.
- Posizionare i puntelli laterali adeguatamente spaziati, è importante ricordare che i puntelli laterali hanno lo scopo di assicurare la stabilità ma il carico complessivo deve gravare principalmente sui puntelli di chiglia.
- Verificare la stabilità dei supporti, dopodiché calare completamente l'imbarcazione e rimuovere le cinghie.

I consigli di cui sopra sono da ritenersi generalmente validi per effettuare il puntellamento dell'imbarcazione senza arrecare danni alla stessa ed al personale coinvolto; tuttavia poiché le condizioni di puntellamento possono variare significativamente in funzione dei puntelli usati e della superficie su cui appoggiano i puntelli stessi, i consigli di cui sopra vanno adattati caso per caso. RIVA non è pertanto tenuta a rispondere per eventuali danni risultanti all'imbarcazione durante il rimessaggio a secco su puntelli.

ATTENZIONE

RIVA declina ogni responsabilità per la posizione delle brache di sollevamento, l'appoggio a terra dell'imbarcazione e le relative invasature e punti di appoggio, eseguite dai cantieri.

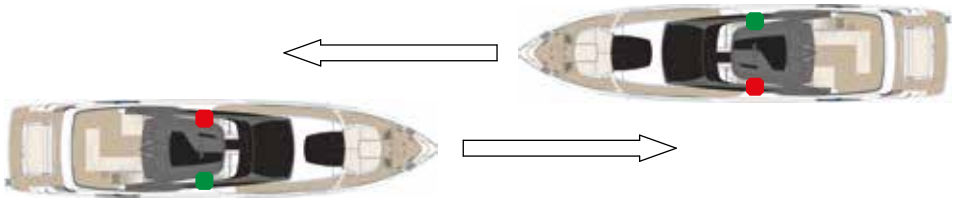
11.14 NORME DI GOVERNO DELLA NAVE

Nave in vista
Possiamo considerare tre modi di avvistamento di un'altra imbarcazione in mare:

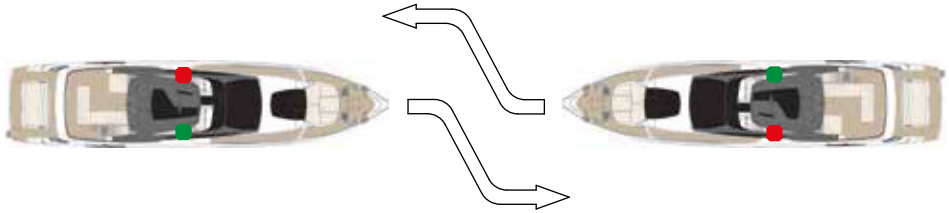
- Incontro
- Incrocio
- Sorpasso

In genere, l'imbarcazione con manovrabilità limitata ha il diritto di rotta. Lasciate libera la rotta e superatela a poppa. La nave che ha il diritto di rotta viene denominata nave privilegiata. Questa può mantenere la propria velocità e la propria rotta. La nave penalizzata è quella che deve regolare la propria velocità e/o rotta per mantenere la dovuta distanza dalla nave privilegiata.

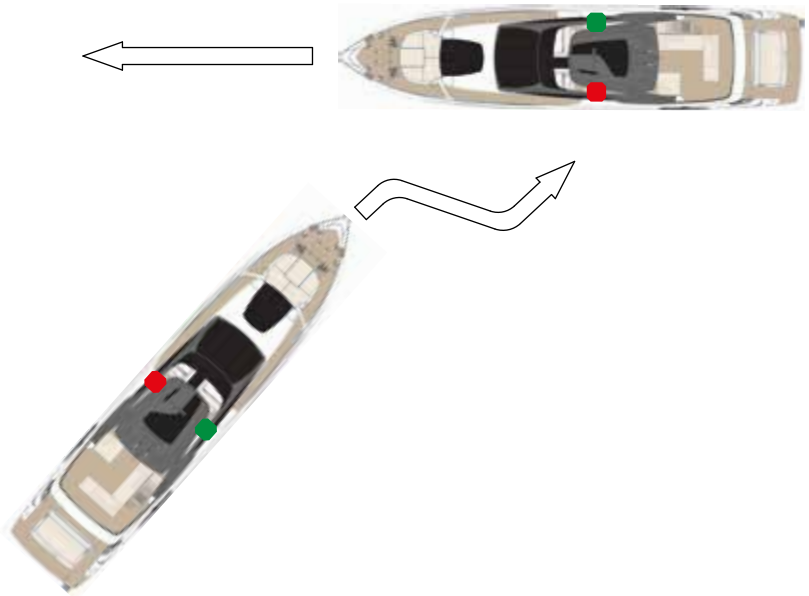
Incontro
Quando si incontra un'altra imbarcazione che procede in direzione parallela, entrambe le navi devono regolare la propria velocità e mantenere la rotta.



Quando due imbarcazioni a propulsione meccanica si incontrano su rotte intersecanti o quasi intersecanti tali da far insorgere il rischio di collisione, ciascuna dovrà cambiare la propria rotta verso dritta in modo tale che ognuna passi a sinistra dell'altra.



Incrocio
Quando due imbarcazioni a propulsione meccanica si incrociano facendo insorgere il rischio di collisione, quella che ha alla propria dritta l'altra imbarcazione deve allontanarsi e, se le circostanze lo consentono, evitare di passare a prua dell'altra imbarcazione.



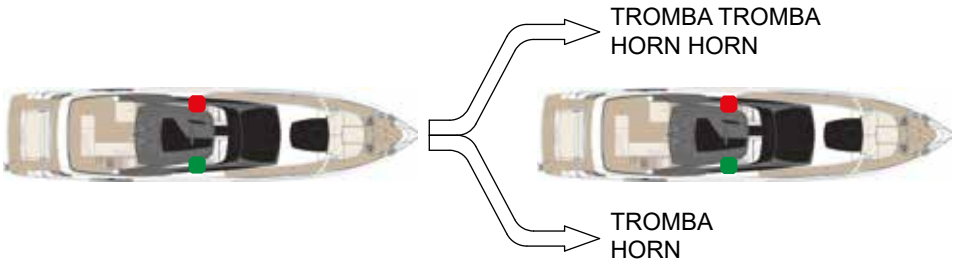
Sorpasso

Si definisce sorpasso quando una nave proviene da una direzione di oltre 22,5 gradi a poppa, rispetto all'imbarcazione che intende superare, tale per cui possa vedere solo la luce di poppa dell'imbarcazione, ma nessuna delle due luci laterali.

Se vi trovate a dover superare un'imbarcazione che procede più lentamente rispetto a voi e che si trova sulla vostra rotta, voi siete la nave penalizzata. Effettuate tutte le regolazioni necessarie ad evitare la collisione e superate a sinistra o a dritta. Segnalate le vostre intenzioni suonando l'avvisatore acustico due volte se intendete superare a sinistra e una volta se intendete superare a dritta.

L'imbarcazione che viene raggiunta da un'altra, ha la precedenza su quest'ultima e quindi deve mantenere la stessa rotta e la stessa velocità senza accostare o manovrare.

È considerata raggiungente l'imbarcazione che ha la prua dentro l'angolo di 135°, formato dal fanale di poppa dell'imbarcazione che viene raggiunta.



ATTENZIONE

Avere il diritto di rotta non vi esime dalla responsabilità di evitare una collisione.

ATTENZIONE

Le imbarcazioni con manovrabilità limitata generalmente hanno il diritto di rotta. In caso di collisione imminente, la prudenza ha la priorità sul diritto di rotta.

MANUTENZIONE SCAFO E ARREDI

CAPITOLO 12

12.1 NOTE GENERALI RELATIVE ALLA MANUTENZIONE

L'imbarcazione è dotata di un elevato numero di apparecchiature ed installazioni complesse, che richiedono oltre che una certa attenzione nell'uso, una manutenzione periodica per ottenere un corretto funzionamento.

Uno dei fattori che possono determinare inconvenienti ed avarie è, di solito, l'uso saltuario che viene fatto dell'imbarcazione e di conseguenza delle apparecchiature di bordo.

L'esperienza evidenzia, infatti, che il regolare uso delle apparecchiature comporta di norma un minor numero di inconvenienti; pertanto si consiglia di far funzionare regolarmente, a brevi periodi, tutti gli apparati di bordo.

Le verifiche giornaliere e le manutenzioni periodiche sono importanti per mantenere gli apparati/componenti nelle migliori condizioni di efficienza. Non attenendosi ad un corretto programma di manutenzione le funzioni degli stessi potrebbero compromettersi, comportando una diminuzione di rendimento, una minore durata e l'insorgere di problemi imprevisti che possono diminuire la sicurezza in mare.

La periodicità delle fasi di manutenzione è designata a scadenze temporali o di ore di funzionamento. Per esempio, se un'attività di manutenzione è prevista ogni 100 ore o 3 mesi, la stessa attività va ripetuta alle 200 ore o 6 mesi, alle 300 ore o 9 mesi e così via.
Nel caso di lunghi periodi di inattività (per esempio nei periodi invernali) si consiglia di sistemare l'imbarcazione in un rimessaggio possibilmente coperto.

ATTENZIONE

Di seguito vengono riportate informazioni a carattere generale circa le manutenzioni ordinarie da effettuare, la loro periodicità e le modalità generali esecutive.
Per ulteriori specifiche informazioni circa il programma manutentivo, consultare i Manuali Tecnici degli apparati/componenti di bordo redatti dalle Ditte Costruttrici.

ATTENZIONE

Si raccomanda di riprendere visione delle Norme per la Sicurezza relative alla manutenzione esposte nel presente Manuale, al fine di operare in condizioni di massima sicurezza, seguendo le indicazioni di seguito riportate.

ATTENZIONE

È buona norma, durante le operazioni di sostituzione avere cura di smontare i componenti in maniera ordinata per rendere le operazioni di montaggio più semplici possibili.
Nell'installare i componenti di ricambio è di grande importanza assicurarsi che siano originali, per non compromettere l'efficienza dell'impianto.
L'utilizzo di componenti di ricambio non originali può far decadere la garanzia rilasciata dal Costruttore.

ATTENZIONE

Verificare periodicamente che tutti gli apparati contenenti acqua contengano al loro interno, nella giusta quantità, liquido antigelo.
Tutte le volte che la temperatura esterna scende sotto a 0°C si corre il rischio che l'acqua (dolce o salata) all'interno dei condotti congeli e quindi si possano verificare rotture.
In special modo corrono questo rischio tutti gli impianti e gli apparati che contengono sia acqua dolce che acqua salata.

AVVERTENZA

Prima di effettuare interventi di manutenzione e regolazioni sull'imbarcazione, attivare tutte le procedure di sicurezza previste e informare il personale che opera, e quello nelle vicinanze. In particolare segnalare adeguatamente le zone interessate ed impedire che tutti i dispositivi, se attivati, provochino condizioni di pericolo inatteso causando danni alla sicurezza e alla salute delle persone.
Non disperdere nell'ambiente qualsiasi tipo di rifiuto per evitare danni all'ambiente, ma utilizzare le apposite aree di smaltimento predisposte nei porti.

ATTENZIONE

Durante l'esecuzione di lavori in sala macchine è obbligatorio disinserire gli interruttori magnetotermici delle pompe di svuotamento sentina per evitare che fuoriuscite accidentali di combustibili, lubrificanti ed altri liquidi provochino l'inquinamento delle acque circostanti l'imbarcazione.

ATTENZIONE

RIVA declina ogni responsabilità sulla installazione ed il funzionamento di apparecchiature elettriche, elettroniche o meccaniche installate da terzi in modo non autorizzato dal Cantiere di costruzione.
RIVA declina ogni responsabilità su manomissioni apportate da terzi ad apparecchiature installate dal Cantiere stesso. Tali manomissioni non autorizzate, oltre che a far decadere immediatamente il diritto alla garanzia, possono provocare danni all'imbarcazione stessa ed alle persone che si trovano a bordo.
RIVA declina ogni responsabilità per attività di manutenzioni periodiche non eseguite ma previste dal Cantiere o dalle Ditte Costruttrici degli apparati/componenti di bordo e per le quali si rimanda ai Manuali Tecnici relativi.

ATTENZIONE

È vietato l'uso di acqua in pressione sugli apparecchi di illuminazione esterni.

12.2 LUNGA INATTIVITÀ DELL'IMBARCAZIONE

Il seguente elenco rappresenta unicamente una guida di massima per orientare il cliente sulle manutenzioni di carattere ordinario che dovrebbero essere eseguite quando l'imbarcazione rimane ferma per un periodo abbastanza lungo senza essere usata. Si raccomanda di controllare attentamente i manuali di istruzione dei singoli apparati in quanto spesso vi sono delle informazioni particolari e molto importanti, specifiche di ogni apparato, che riguardano la manutenzione.
Queste istruzioni NON SOSTITUISCONO MAI le istruzioni specifiche di ogni singolo apparato redatte dal fornitore dell'apparato stesso.

- **Motori**
  Prima dell'inverno far circolare acqua dolce nel circuito dell'acqua salata, controllare il fluido antigelo, verificare gli anodi di protezione contro le correnti galvaniche, togliere eventuali tracce di sale e spruzzare spray protettivi.
  Eseguire il programma di manutenzione dei motori di propulsione indicato nell'uso e manutenzione.
- **Generatore**
  Adottare stesse procedure dei motori.
- **Invertitori**
  Eseguire il programma di manutenzione invertitori.
- **Batterie**
  Verificare le batterie e caricarle periodicamente, proteggere con grasso di vaselina i morsetti; la cosa migliore sarebbe scollegare tutte le batterie dall'impianto e caricarle periodicamente con un caricabatterie separato, ma questo non è sempre possibile nelle imbarcazioni.
- **Dissalatore (optional)**
  Esiste una apposita procedura prevista dal fornitore nell'apposito manuale di istruzione che va seguita quando non si utilizza il dissalatore per molto tempo.
- **Lavatrici e Lavastoviglie**
  Eseguire un ciclo di lavaggio a vuoto e togliere tutti i residui di detersivo.
- **Cuscini prendisole**
  Togliere tutti i cuscini prendisole e riporli in luogo asciutto.
- **Alluminio e acciaio**
  Lavare tutte le parti metalliche con acqua dolce e proteggere strofinando con uno straccio imbevuto di olio di vaselina.
- **Legno e tappezzerie interne**
  Coprire i cuscini dei divani con teli e soprattutto coprire tutte le finestre con gli appositi teli di copertura in modo che all'interno arrivi meno luce possibile in quanto la luce rovina i colori del legno e dei tessuti.
- **Ponte in teak**
  Lavare con acqua e sapone neutro. Quando strettamente necessario carteggiare.

ATTENZIONE

NON USARE per il lavaggio della coperta mezzi meccanici o a getto d'acqua forzato (es. idropulitrici ecc..), poiché tale forza altera il legno e i sigillanti da calafataggio (distacca le microparticelle) causando dei danni in alcuni casi anche radicali (es. distacco del comento dalle doghe).

ATTENZIONE

NON USARE per il lavaggio della coperta detergenti a base alcalina, acida o comunque con agenti aggressivi (soda, solventi, ammoniaca. ecc..); la loro azione sgrassante aggressiva corrode il legno (elimina la sua naturale idrorepellenza e ne sbianca il suo colore naturale), mentre al sigillante da calafataggio ne modifica le qualità fisico-chimiche, rammollendone la parte superficiale, danneggiandone l'impermeabilità, la sigillatura e l'ancoraggio della coperta.

- **Finestrature**
  Lavare con acqua e sapone neutro.

ATTENZIONE
Quando si utilizza l'imbracatura di supporto per il personale di aggancio per il lavaggio dei vetri laterali dello scafo è vietato l'uso di un unico punto di attacco.
Per ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione del sistema, consultare la documentazione del produttore.

- **Anodi sacrificali**
  Verificare l'usura e se necessario sostituire gli anodi sacrificali presenti sullo scafo, eliche di superficie e correttori di assetto.
- **Trasduttore log**
  Estrarre l'elichetta e inserire l'apposito tappo di chiusura.
- **Tergicristalli**
  Lavare con acqua dolce e lubrificarli con olio di vaselina.
- **Verricello salpa ancora**
  Proteggere le parti elettriche con apposito spray protettivo e lubrificare con grasso al silicone frizioni e barbotin.
- **Serbatoi acqua**
  Effettuare lavaggio con amuchina, svuotare il circuito dell'acqua dolce specialmente se ci sono possibilità di gelate.
- **Serbatoio combustibile**
  Effettuare pulizia tramite decantatore specialmente per quanto riguarda eventuale acqua imbarcata durante il rifornimento di combustibile.
- **Serbatoio acque grigie**
  Versare negli scarichi dei lavelli, docce, bidet, prodotti sterilizzanti (amuchina o similari). Vuotare il serbatoio e pulire verificando la funzionalità del galleggiante.
- **Serbatoio acque nere**
  Versare nei wc un prodotto sanitario contenente paraformaldeide e risciacquare con questa miscela il serbatoio un paio di volte. Vuotare il serbatoio completamente.
- **Aria condizionata**
  Prima dell'inverno:
  - Far circolare acqua dolce nel circuito acqua mare.

  Dopo l'inverno:
  - Controllare il liquido miscela antigelo nel circuito acqua dolce: rabboccarlo o sostituirlo se necessario (effettuare la sostituzione almeno ogni 2 stagioni).
  - Fare le manutenzioni previste dal Costruttore.
- **Motore tender**
  Effettuare lavaggio con acqua dolce del circuito di raffreddamento del motore. Effettuare manutenzioni previste dal fornitore.
- **Eliche di manovra**
  Proteggere le parti elettriche con apposito spray e verificare lo stato dell'olio.
- **Centraline elettroidrauliche**
  Proteggere con appositi spray e verificare livello olio.
- **Estintori**
  Verificare stato della carica e controllare la data di scadenza dei controlli periodici.
- **Dotazioni di sicurezza**
  Verifica delle date di scadenza autogonfiabili, razzi, ecc..
- **Sala macchine**
  Per quanto riguarda la sala macchine si consiglia di effettuare una pulizia generale togliendo tutte le tracce di depositi di sale sugli apparati e di proteggere tutti gli apparati elettrici, meccanici e idraulici spruzzandoli con gli appositi spray protettivi.

- Sistemare tutte le cabine, ripulirle e ispezionare tutti i pozzetti di bordo.
- Controllare tutte le guarnizioni dei boccaporti e lubrificare il loro contatto con apposito lubrificante al silicone.
- Pulire i fan-coils con un getto d'aria aspirando la polvere dalla retina posteriore.
- Ispezionare lo scafo esterno e tutti i componenti: elica, anodi, supporti, sistemi di trasmissione, correttori di assetto, serpentine, prese mare, elica di manovra.
- Eseguire il rimessaggio dell'imbarcazione in un luogo riparato e asciutto. Se l'imbarcazione viene rimessata all'esterno, coprirla con un telo impermeabile sistemato in modo tale da consentire la ventilazione. In caso contrario si favorirebbe la formazione di umidità dannosa.
- Lavare l'imbarcazione con acqua dolce.
- Verificare tutte le installazioni e i fissaggi sull'imbarcazione: danneggiamenti, logoramenti, fessurazioni sono indizi che evidenziano un uso improprio. Riparare le attrezzature danneggiate. Se necessario, montarne delle nuove.
- Controllare l'efficienza degli ombrinali e che non vi siano residui che causino occlusione o perdite del sistema in sentina.
- Controllare il fissaggio della copertura parziale o totale dell'imbarcazione.
- Disalimentare tutte le utenze non necessarie.

PERICOLO

Durante la ricarica le batterie producono gas esplosivi. Non avvicinarsi alla zona di ricarica con fiamme libere o scintille.
Evitare collegamenti errati; non collegare mai un terminale positivo (+) con un terminale negativo (-).

12.3 RIUTILIZZO DELL'IMBARCAZIONE DOPO LUNGA INATTIVITÀ

ATTENZIONE

A seguito di una lunga inattività dell'imbarcazione eseguire tutte le operazioni di cui sopra ed i controlli seguenti:

- Controllare la condizione di tutti i tubi flessibili e delle connessioni della timoneria, i correttori di assetto, passerella.
- Avviare i motori.
- Arrestare i motori.
- Pulire i filtri combustibili. Sostituire i filtri olio motori e aggiungere olio ai motori se necessario.
- Verificare tutte le pompe di sentina e il loro funzionamento.
- Controllare il funzionamento della pompa acque nere, acque grigie e acqua mare.
- Verificare il funzionamento di tutti gli strumenti di bordo usati per la navigazione.

Motori:

Dopo l'inverno, verificare olio motori, invertitori e sostituire se necessario. Verificare filtri olio, combustibile e sostituire se necessario.

- Regolare la tensione delle cinghie dell'alternatore sia dei motori di propulsione che del generatore.
- Riempire il serbatoio combustibile. Spurgare l'aria dell'impianto combustibile.
- Avviare i motori di propulsione.
- Far girare il motore a velocità media per diversi minuti, prima di farlo funzionare a pieno carico.

Generatori:
- Avviare il motore dei generatori.

Carena:
- Verificare la carena.
- Far pulire accuratamente carena, timoni e correttori di assetto con spazzoloni (in acqua) o con idropulitrice (a secco) per eliminare alghe e incrostazioni.
- Far verificare lo stato di pitturazione della carena. Se necessario, far applicare 2 mani di idonea antivegetativa da personale specializzato.

Eliche e anodi:
- Verificare lo stato dell'elica e verificare eventuali perdite delle tenute delle linee d'assi, se necessario registrarle.
- Controllare anodi sacrificali, se necessario sostituirli.

Batterie:
- Verificare lo stato di carica delle batterie e che i morsetti e i contenitori siano asciutti e puliti.

12.4 MANUTENZIONE SCAFO

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Carena	Pulizia periodica e verifica trattamento antivegetativo (come necessario in funzione della zona di stazionamento, ma almeno ogni tre mesi). Controllo/ripristino Preparazione della superficie di una barca già trattata	La durata dell'effetto antivegetativo dipende in particolar modo dallo stato di inquinamento e dalle caratteristiche delle acque della zona di stazionamento dell'imbarcazione. **ATTENZIONE** Per rimuovere la vecchia antivegetativa, non usare sistemi di sabbiatura che potrebbero danneggiare la superficie del gel-coat e la resina antiosmosi che il costruttore utilizza. Usare, come previsto dai produttori di antivegetative, gli appositi prodotti sverniciatori, o in alternativa carteggiare a umido. Il Cantiere utilizza vernice antivegetativa di ottima qualità e ne applica due mani. **ATTENZIONE** Un cattivo stato di manutenzione (denti di cane, ecc..) può provocare l'innescarsi del fenomeno di cavitazione e provocare danni ad apparati quali linee d'asse, timoni, eliche, ecc.. **ATTENZIONE** È possibile un distacco di vernici dalle parti propulsive anche dopo un utilizzo di breve durata.

12.4.1 Carena

Trattamento antivegetativo
Se si formano incrostazioni sullo scafo, queste, causano una considerevole diminuzione di velocità, e a lungo andare possono danneggiare il “gel-coat”.
Quando scegliete una vernice antivegetativa per la vostra imbarcazione è importante trovare il prodotto giusto, adatto alla vostra imbarcazione e alle acque in cui navigherete.
Consultare l’ufficio After Sales & Service RIVA.

Controllo/ripristino
La pulizia ed il controllo vanno effettuati con imbarcazione a secco o impiegando un sommozzatore. Il ripristino viene fatto solo con imbarcazione a secco.

AVVERTENZA
Per la pulizia o il controllo con l’imbarcazione in acqua: inibire l’avviamento dei motori e dei generatori.

ATTENZIONE
Vi sono alcune aree dello scafo (zona fissaggio base supporti assi eliche, zone scarichi sommersi, zone intorno ai tunnel eliche di manovra e uscite assi, ecc..) in cui possono essere effettuate delle lavorazioni successivamente allo stampaggio dello scafo; in queste aree vengono solitamente utilizzati degli stucchi, che nel tempo possono produrre difetti localizzati, come ad esempio bolle o piccole crepe. Questi piccoli difetti non compromettono in alcun modo la resistenza meccanica dello scafo. Per ripararli è sufficiente carteggiare la zona, asportando le eventuali bolle e applicare nuovamente stucchi adatti alla carena.

- Far pulire accuratamente carena, timoni e correttori di assetto con spazzoloni (in acqua) o con idropulitrice (a secco) per eliminare alghe e incrostazioni.
- Far verificare lo stato di pittura della carena. Se necessario, far applicare 2 mani di idonea vernice antivegetativa da personale specializzato.

Preparazione della superficie di un’imbarcazione già trattata
Controllare attentamente la vecchia vernice antivegetativa per vedere se va bene o se sia necessario aggiungere un nuovo strato. Verificare che il nuovo prodotto sia compatibile con il vecchio.
Consultare l’ufficio After Sales & Service RIVA.
Se la vecchia antivegetativa è crostosa, spessa e si squama, allora si deve rimuoverla e cominciare come per un’imbarcazione nuova.

ATTENZIONE
L’antivegetativa è tossica, non la si deve mai bruciare, usare solo procedure di smaltimento autorizzate e in caso di dubbio contattare le autorità preposte. Le operazioni di carteggio e rimozione antivegetativa devono essere fatte con indumenti e protezioni adatti allo scopo.

AVVERTENZA
Durante l’attività di applicazione dell’antivegetativa, assicurarsi che non vengano verniciati i seguenti particolari in carena:
- Trasduttore ecoscandaglio;
- Elichetta LOG;
- Anodi sacrificali;
- Assi ed eliche;
- Fari subacquei;
- Piastra a scafo;
- Anodo di riferimento del sistema di monitoraggio.

12.5 MANUTENZIONI GENERALI

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Gel-coat **ATTENZIONE** È considerata normale la variazione di colore e lucentezza in corrispondenza di zone sottoposte a maggiore esposizione. La lucidatura necessaria è da considerarsi normale manutenzione. **MANUTENZIONE** Almeno 1 volta al mese effettuare una pulizia approfondita di tutte le parti in vetroresina. Almeno 1 volta ogni 6 mesi verificare lo stato della vetroresina. Quando necessario, ma almeno 1 volta ogni 2 anni, effettuare una lucidatura di tutte le parti in vetroresina.	Formazione di bolle Pulizia periodica (come necessario) Formazione di crepe Pulizia periodica (come necessario)	In alcune zone dell'imbarcazione si possono verificare delle bolle sul gel-coat, che possono rompersi nel tempo mostrando la sottostante vetroresina. L'inconveniente si riscontra di solito in corrispondenza di zone a spigoli accentuati dovuto alle bolle d'aria che, durante la lavorazione, rimangono intrappolate tra la vetroresina ed il gel-coat, malgrado i controlli del personale addetto al Controllo e Qualità. Le bolle che si rompono sono facilmente riparabili riempiendole e ritoccandole col gel-coat che potrete richiede all'ufficio After Sales & Service RIVA. **ATTENZIONE** Utilizzare sempre prodotti neutri per il lavaggio. In caso di sporco particolarmente persistente, non utilizzare prodotti contenenti ammoniaca che potrebbero causare ingiallimento della superficie. Durante la navigazione alcune parti strutturali dell'imbarcazione subiscono inevitabilmente delle flessioni determinando delle forze di trazione e compressione sulla vetroresina e gelcoat; il diverso coefficiente di elasticità del gel-coat e della vetroresina induce alla formazione di cricche sulla superficie del gel-coat, in particolare in corrispondenza dei punti maggiormente sollecitati, come in prossimità delle bitte, candelieri ecc. Questo inconveniente, comunque, non compromette in alcun modo le caratteristiche meccaniche e strutturali dello scafo. **ATTENZIONE** Per rimuovere dall'eventuale gel-coat non usare sistemi di sabbiatura. Usare, come previsto dai produttori di gel-coat, gli appositi prodotti o in alternativa carteggiare.

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Legno e tappezzerie	Pulizia periodica	I peggiori nemici di questi materiali sono la luce e l'umidità; per salvaguardarli si dovranno tenere al riparo dalla luce diretta quanto più possibile e si dovrà arieggiare i locali interni, non appena le condizioni climatiche lo consentano. L'uso dei tendalini esterni è di estrema importanza poiché non esiste nessuna specie di legno, sia naturale che tinta, che, esposta ai raggi del sole, non subisca una variazione di colore. I legni utilizzati per l'allestimento dell'imbarcazione sono esclusivamente materiali a base naturale accuratamente selezionati e i cicli di verniciatura con cui vengono trattati sono conformi alle normative ambientali. I mobili in legno, proprio per l'origine naturale del materiale e dei trattamenti, possono essere sottoposti, se non adeguatamente trattati e mantenuti a: • Variazioni cromatiche dovute all'esposizione alla luce diretta e continua. Si consiglia di ombreggiare le parti fortemente esposte con le tende interne fornite con l'imbarcazione; • Ritenzione dello sporco se non pulito tempestivamente, data la caratteristica assorbenza delle fibre di legno. Si consiglia di utilizzare prodotti non aggressivi; • Graffi e segni se a contatto con oggetti appuntiti o metallici, dovuti all'inevitabile "morbidezza" relativa del legno. Nonostante i cicli di verniciatura messi a punto dopo tanti anni di esperienza, il legno rimane un materiale "vivo", e pertanto soggetto a movimento e a assestamento. Graffi causati da urti devono essere riparati subito, per impedire l'annerimento del legno sottostante. Il personale tecnico dei centri di assistenza RIVA vi potrà consigliare su che livello di manutenzione dovrete effettuare al termine della stagione di utilizzo. Una corretta manutenzione vi metterà al riparo da deterioramenti che potrebbero divenire rimediabili solo ad alto costo. **ATTENZIONE** La finitura estremamente pregiata dei legni verniciati lucidi utilizzati nei pavimenti dei bagni e per i tavoli pozzetto, che è il frutto di un accurato lavoro, è sì resistente all'acqua, ma è anche delicata e necessita di manutenzioni appropriate. Tali superfici vanno pertanto asciugate dopo l'uso o dopo la pioggia e il lavaggio, e va eseguita regolarmente una accurata manutenzione.

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Legno e tappezzerie	Pulizia periodica	**ATTENZIONE** Sellerie e parti in legno: per le parti in pelle ed in legno è da considerare che trattasi di prodotto naturale che è soggetto a variazione cromatica, in particolare se non si applicano le precauzioni necessarie al buon mantenimento. RIVA si riserva pertanto di valutare le anomalie e le proprie responsabilità di volta in volta. **MANUTENZIONE** Almeno 1 volta a settimana effettuare lavaggio e pulizia approfonditi di tutte le parti esterne in teak e almeno 1 volta all'anno effettuare un trattamento protettivo con prodotti idonei. **ATTENZIONE** Uso corrente: • Non camminare né saltare sulla cuscineria; • Prevenire il possibile ingiallimento causato da inutile esposizione solare diretta; • Prevenire assorbimenti di acqua o umidità evitando di lasciare le tappezzerie alle intemperie, in particolar modo nei periodi di inutilizzo. Pulizia: • Rimuovere lo sporco ordinario con soluzione di acqua calda e sapone neutro: non usare detergenti o solventi; • Asciugare con straccio morbido che non lasci residui. Conservazione: • Immagazzinare le tappezzerie pulite e asciutte in un luogo fresco e ventilato privo di umidità; • Non caricare oggetti pesanti sulle tappezzerie quando riposte.

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Teak	Pulizia periodica	La caratteristica del teak è quella di essere molto resistente agli agenti atmosferici e quindi non richiede manutenzione. Il legno di teak nel tempo tende ad assumere un particolare colore argento che potrebbe non piacere; in questo caso, volendo ripristinare il colore che il teak fa al momento della consegna dell'imbarcazione, è necessario dipingerlo periodicamente con prodotti specifici. Se il legno ha macchie che non si è in grado di rimuovere con normali lavaggi, è necessario carteggiare il legno per rimuovere le macchie, e poi riverniciarlo. È necessario utilizzare acqua dolce e spazzola manuale (no setole dure) almeno una volta al giorno. Ciò permette di eliminare eventuali macchine, sporco comune da calpestio e la normale salsedine ambientale. Questo processo, se eseguito con regolarità, permette un mantenimento costante del vostro teak e del vostro calafataggio. In questo caso solo il tempo e l'usura deteriorerà in modo naturale questo manufatto. **ATTENZIONE** Non pulire il teak con spazzole rigide, in quanto esercitando lo sfregamento longitudinale della vena, rimuove le venature più morbide del legno. Il calafataggio non nero potrebbe non avere lo stesso comportamento rispetto a quello nero. Eventuali problemi estetici come muffa in superficie, variazioni di colore, sporcizia nella calafataggio non sono stati affrontati come difetti e potrebbero essere evitati con una regolare manutenzione e servizio della superficie in teak e calafataggio.

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Teak	Pulizia periodica	**ATTENZIONE** È VIVAMENTE SCONSIGLIATO il lavaggio della coperta con mezzi meccanici o a getto d'acqua forzato (es. idropulitrici), poiché tale forza altera il legno e i sigillanti da calafataggio (distacca microparticelle) causando dei danni in alcuni casi anche radicali. È VIVAMENTE SCONSIGLIATO il lavaggio della coperta con detergenti a base alcalina, acida o comunque con agenti aggressivi (soda, solventi, ammoniaca, ecc..); la loro azione sgrassante aggressiva corrode il legno (elimina la sua naturale idrorepellenza e ne sbianca il suo colore naturale), mentre il sigillante da calafataggio ne modifica le qualità fisico-chimiche, rammollendone la parte superficiale, danneggiandone, l'impermeabilità, la sigillatura e l'ancoraggio della coperta. **ATTENZIONE** Attenzione a quando si procede alla pulizia delle parti verniciate esterne. L'uso di saponi o detergenti a base alcalina o acida, che abitualmente vengono utilizzati per rimuovere sporco o salsedine, possono posarsi sulla coperta e danneggiare irrimediabilmente il teak e il sigillante da calafataggio. Pertanto quando vengono effettuati questi lavaggi è necessario isolare il teak e il sigillante dei commenti da eventuali depositi anche momentanei dei saponi e/o detergenti. Se non è possibile coprire la coperta durante la pulizia della struttura, consigliamo di bagnare con abbondante acqua dolce la coperta. Lo stesso procedimento lo consigliamo quando viene fatto il rifornimento di carburante. Se il carburante filtra nel legno o nel sigillante da calafataggio, la coperta in quel punto è daneggiata irrimediabilmente. Utilizzare un detergente neutro per la pulizia del teak.

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Pannelli cielini	Controllare regolarmente la planarità dei pannelli e/o eventuali discontinuità o gradini tra i pannelli dei cielini.	Ogni volta che i soffitti sono smontati, è obbligatorio controllare lo stato dei sistemi di fissaggio Fit Lock e/o 3M Dual Lock come rottura dei denti e/o dell'intero sistema. **AVVERTENZA** Non installare pannelli per cielini con sistemi di fissaggio danneggiati, Fit Lock o 3M Dual Lock, a causa di una possibile riduzione del loro potere di ritenzione. Le parti danneggiate devono essere assolutamente sostituite con parti nuove. Per essere certi che i cielini siano stati rimontati correttamente, verificare la planarità con gli altri pannelli del cielino e l'assenza di discontinuità e gradini tra un pannello del cielino e gli altri.

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Leghe leggere ed acciaio inox	Pulizia periodica	È buona norma, dopo ogni navigazione, lavare bene tutta l'imbarcazione ed in particolare tutte le parti metalliche, che soffrono maggiormente l'umidità salina. Si dovrà spruzzare molta acqua dolce alla base dei tientibene, sulle finestrature, sugli osteriggi, sul bottazzo, sulle ancore, sulle bitte e sulla scaletta. Periodicamente passare su tutte le parti metalliche un po' di olio di vaselina. **MANUTENZIONE** Almeno una volta l'anno verificare il fissaggio di tutte le parti metalliche dell'imbarcazione. **ATTENZIONE** La porta a vetri di poppa non è stagna, quindi quando si affronta l'operazione di lavaggio della suddetta, non bisogna mai dirigervi direttamente un getto d'acqua. **ATTENZIONE** Non intervenite mai, anche in presenza di macchie rugginose, sulle parti metalliche con spazzole o stracci abrasivi che, graffiando la superficie, ne tolgono la lucentezza e ne diminuiscono le caratteristiche meccaniche.

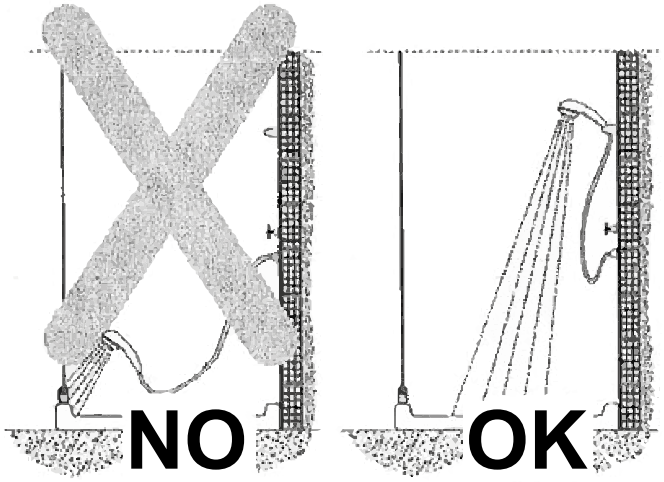
Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Cuscini prendisole	Pulizia periodica	I cuscini prendisole vanno tolti regolarmente dalle proprie sedi per poter asciugare, così come le superfici sottostanti. Quando si lava l'imbarcazione o piove è consigliabile togliere i materassini e riporli in un locale coperto, e comunque, se sono bagnati, toglierli dalla loro posizione in modo che acqua o umidità non ristagnino tra cuscini e piano sottostante. Questo potrebbe comportare alterazione del gel-coat dovuto a bolle per osmosi ed un deciso deterioramento della copertura dei cuscini. I cuscini devono essere lavati con acqua corrente non usare idropulitrici, spazzole o spugne abrasive. **MANUTENZIONE** Almeno ogni 6 mesi verificare cuciture e bottoni. Almeno ogni mese effettuare un lavaggio delle cuscinerie.
	Cura generale e Guida alla pulizia	• **Per lo sporco leggero,** una soluzione di sapone neutro al 10% PH in acqua tiepida applicata con un panno morbido e umido. Risciacquare con acqua pulita e asciugare. • **Per sporco pesante,** inumidire un panno bianco morbido con una soluzione 1:1 di acqua detergente per uso domestico universale e priva di coloranti. Strofinare delicatamente e sciacquare con un panno inumidito con acqua. **ATTENZIONE** Non utilizzare detergenti a base di alcool! **ATTENZIONE** Non utilizzare detergenti e/o solventi aggressivi, che causano danni immediati e contribuiscono al deterioramento del materiale.

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Parabrezza/vetrate	Pulizia periodica	**ATTENZIONE** I panni e le pelli di daino utilizzati per la pulizia dei vetri vanno sostituiti almeno ogni 3 mesi. La pulizia interna di vetri e parabrezza può essere effettuata mediante detergenti per vetri che non siano aggressivi e non a base acida, con panni morbidi o panno carta. **ATTENZIONE** Se dopo normale pulizia, permangono tracce di sporco o graffi leggeri, non cercare di rimuoverli con mezzi meccanici o per mezzo di detergenti aggressivi, solventi o prodotti abrasivi. Contattare l'ufficio After Sales & Service RIVA. **ATTENZIONE** Per la pulizia esterna di vetri e parabrezza colorati o specchiati (pirolitici): • Bagnare uniformemente tutta la superficie del vetro con abbondante acqua dolce. • Utilizzare un detergente neutro o un delicato prodotto commerciale (non alcalino) diluito in acqua dolce. • Stendere la soluzione con panno morbido e pulito. Sciacquare frequentemente il panno per evitare depositi di polvere o granuli di sporco che possono graffiare il vetro o il rivestimento smaltato del vetro. • Sciacquare la superficie insaponata con abbondante acqua dolce (o demineralizzata). • Si consiglia di asciugare il vetro esclusivamente con pelle di daino. Per la pulizia di vetri e parabrezza colorati è possibile usare anche lo stesso tipo di detergente usato per la pulizia interna (non aggressivo e non base acida).

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Vetrate specchiate	Pulizia periodica	**ATTENZIONE** Su vetrate specchiate utilizzare, per la detersione, solo ed esclusivamente acqua e sapone neutro, altri prodotti possono intaccare il coating superficiale.
Tergicristalli e lavavetro	Pulizia periodica (come necessario)	È buona norma lavarli accuratamente con acqua dolce e periodicamente ungerli con olio di vaselina ed ingrassare la molla con grasso siliconico. Verificare periodicamente lo stato delle lame di gomma dei tergicristalli ed in caso di danneggiamenti sostituire; il cattivo stato delle lame potrebbe portare ad una cattiva visibilità in caso di necessità.
Parabrezza e vetri di coperta	Controllo delle sigillature	**ATTENZIONE** Almeno una volta ogni 6 mesi controllare lo stato delle guarnizioni del vetro. Se vi accorgerete che le guarnizioni si sono deteriorate a causa di un'usura, contattate l'ufficio After Sales & Service RIVA.
Corpi luce	Pulizia periodica	NON utilizzare prodotti alcolici per la pulizia dei corpi luce.

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Strumenti e fanali	Pulizia periodica (come necessario)	È buona norma tenerli puliti lavandoli con stracci umidi e puliti. **MANUTENZIONE** Almeno 1 volta a settimana verificare il funzionamento delle luci di navigazione. Almeno 1 volta a settimana effettuare una pulizia accurata dei vetri dei fanali. Almeno 1 volta ogni 6 mesi verificare che non siano presenti fenomeni di corrosione alle connessioni dei cavi delle luci di navigazione. Almeno 1 volta ogni 6 mesi effettuare un serraggio delle connessioni dei cavi delle luci di navigazione. **ATTENZIONE** Non usare prodotti chimici od abrasivi. È consigliabile alla fine della navigazione coprire la strumentazione e le apparecchiature.
Componenti metallici e raccorderia	Pulizia periodica (come necessario)	Ingrassare la raccorderia ed i componenti metallici dei dispositivi installati ed esposti ad ambienti umidi e salini per prevenirne l'ossidazione; in particolare, prestare cura ed attenzione ai componenti sopra citati di timoneria, passerella, portelloni, centraline, ecc..

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Plexiglass	Pulizia periodica (come necessario)	Per la pulizia del plexiglass utilizzare solamente prodotti che non contengono sostanze aggressive come l'alcool, l'ammoniaca o simili. Prediligere i liquidi detergenti antistatici. **ATTENZIONE** Non utilizzare mai alcool o acetone per pulire parti in plexiglass; potrebbero svilupparsi crepe interne al pezzo stesso. Utilizzare panni in materiale morbido (ad esempio cotone o feltro). Per pulire, sgrassare e lucidare il plexiglass bisogna spruzzare una piccola quantità di liquido detergente antistatico sul panno e passarlo sulla superficie. L'effetto antistatico del detergente è molto utile per evitare che la polvere venga attirata dalle cariche elettrostatiche che si generano durante lo strofinamento e che rendono molto difficile un'omogenea pulizia dell'intera superficie. Se la causa dell'opacizzazione è lo sporco, è sufficiente usare un liquido detergente antistatico e un panno morbido con cui rimuovere gli aloni: il plexiglass tornerà pulito e brillante. Se invece l'opacizzazione è dovuta al contatto con sostanze aggressive, significa che la superficie è stata compromessa nella struttura e il plexiglass non può più tornare come prima. Se gli aloni sono leggeri e sono stati provocati dall'usura e non da sostanze chimiche, la pasta antigraffio può risolvere il problema. Anche per i graffi leggeri la pasta antigraffio è idonea.

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Box doccia	Controllo e sostituzione delle guarnizioni	**ATTENZIONE** Effettuare periodicamente la manutenzione e/o la sostituzione delle guarnizioni del box doccia, al fine di evitare perdite d'acqua. **ATTENZIONE** Le cabine doccia sono realizzate in modo da evitare perdite d'acqua all'esterno della cabina, nelle normali condizioni d'uso della doccia. Tuttavia, non hanno una tenuta stagna.  La funzionalità delle cabine doccia è subordinata all'uso per il quale è stata progettata; la tenuta all'acqua è quindi condizionata dal corretto utilizzo.
Parabordi	Pulizia periodica (come necessario)	Mantenere sempre tutti i parabordi e le relative calze puliti, lavandoli periodicamente con acqua dolce in modo da evitare che il sale depositato su di essi graffi la vernice dello scafo.

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Vetrata posteriore	Pulizia	La vetrata di poppa presenta molteplici vantaggi funzionali ed estetici. La porta scorrevole si sovrappone interamente alla parte fissa di destra, che consente di unire il salone ed il pozzetto in un unico, spazioso ambiente. Questa vetrata necessita di una particolare attenzione durante il lavaggio, perché con un lavaggio non appropriato si possono avere infiltrazioni d'acqua. Per evitare tutto ciò, si consiglia di fare molta attenzione alla direzione del getto d'acqua di risciacquo: non frontalmente e con pressione, bensì l'acqua deve essere lasciata scivolare dall'alto. **MANUTENZIONE** Almeno 1 volta a settimana effettuare una pulizia accurata. Almeno 1 volta al mese verificare il funzionamento. Almeno 1 volta ogni 6 mesi verificare il bloccaggio a finestra e porta aperte. Quando necessario far effettuare la registrazione.

12.6 MANUTENZIONE MARMI

I PEGGIORI NEMICI DEL MARMO SONO:
Alcune sostanze rovinano il marmo più di tutte le altre.
Tenerle lontane dalle superfici, o quantomeno rimuoverle prontamente non appena entrano in contatto con il marmo è molto importante se si vuole preservarne l'aspetto.

I peggiori nemici delle superfici in marmo sono:

1. **Acqua**: è un nemico del marmo, soprattutto quella con alta presenza di calcare. Se si deposita sulle superfici marmoree e non viene asciugata a lungo andare può rovinarle.
2. **Caffè, vino e coloranti**: proprio in quanto sostanze scure, il caffè, il vino e altri coloranti di tipo alimentare possono rovinare il marmo quando vi entrano in contatto.
3. **Salsa di pomodoro**: il sugo di pomodoro, quando macchia è molto complicato da rimuovere, lo stesso vale anche per il marmo.
4. **Cera lucidante**: ogni tanto il marmo va lucidato, ma non bisogna mai applicare troppa cera per non rischiare di ottenere l'effetto opposto, ovvero renderlo opaco.
5. **Sostanze zuccherate**: frutta, succhi e sostanze dolci, se depositate sul marmo rischiano di corroderlo, rovinando la sua lucentezza naturale. Se cadono accidentalmente sul marmo bisogna pulirle velocemente.

COME PULIRE IL MARMO:

1. **Panno umido**: Se la macchia da rimuovere non è particolarmente ostica può essere utilizzato un panno umido per pulire le superfici di marmo ed ottenere un ottimo effetto. È importante ricordarsi sempre di asciugare la superficie, altrimenti il calcare rischierà di rovinarla.
2. **Sapone di Marsiglia**: Il sapone di Marsiglia è perfetto anche per pulire le superfici in marmo. Bagnare leggermente un panno e strusciarlo leggermente sul sapone, poi passarlo sul marmo. Dopo aver risciacquato asciugare accuratamente la superficie, che tornerà come nuova.
3. **Acqua ossigenata**: Conosciuta anche come perossido di idrogeno, l'acqua ossigenata è un altro prodotto che può avere infiniti usi, tra cui quello di pulire il marmo. Mettere un goccio di acqua ossigenata su un panno umido e strofinarlo sulla superficie di marmo per farla tornare velocemente a splendere.
4. **Bicarbonato**: Il bicarbonato di sodio è un'altra sostanza utile per pulire il marmo. Mettere un cucchiaio di bicarbonato in un bicchiere o in un contenitore e mescolare. Il composto che ne deriva è una pasta leggermente abrasiva che penetrerà nel marmo liberandolo da sostanze estranee, le macchie, appunto. Il bicarbonato, inoltre, è perfetto anche per lucidare, quindi il marmo, dopo il trattamento, sembrerà più lucido.
5. **Detergenti per il marmo**: In commercio è possibile trovare numerosi detergenti appositi per la pulizia delle superfici in marmo. Sono molto utili per chi ha grandi superfici in marmo da lavare, come i pavimenti. È bene assicurarsi che il detergente non sia troppo acido e aggressivo, o la superficie verrà con il tempo indebolita e risulterà maggiormente intaccabile dalle macchie.

COME NON PULIRE IL MARMO:

ATTENZIONE
Non usare detergenti per la casa generici di qualsiasi tipo.

La pulizia del marmo con prodotti acquistati in negozi non specializzati che contengono acidi, alcali e altri prodotti chimici può incidere o danneggiare la superficie lasciando la pietra più vulnerabile alle macchie.
I detergenti per la casa più comuni e diffusi sono troppo aggressivi per l'uso sul marmo e possono causare danni.
Cercare di risparmiare tempo utilizzando prodotti di fascia bassa come detergenti per superfici generiche porterà all'esecuzione di riparazioni costose o il restauro del marmo.

ATTENZIONE
Non usare aceto, ammoniaca o limone.

Le polveri e persino le creme “morbide” contengono abrasivi che graffiano e opacizzano la superficie. La schiuma di sapone detergente e acqua sono i principali problemi dell’usura del bagno.
Usare solo detergenti specifici per il marmo per evitare la maggior parte dei problemi di pulizia del marmo.

ATTENZIONE
Non mettere prodotti da toeletta sul piano di lavoro.

Prodotti per capelli, dentifrici, profumi, colonie, prodotti per unghie, creme, lozioni e pozioni possono macchiare o incidere la superficie lasciando punti, anelli o aree opache.

Proteggere le superfici posizionando questi prodotti non a contatto con il marmo.

12.7 MANUTENZIONE MULTISENSORE DI VELOCITÀ

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Multisensore di velocità con valvola - LOG	Controllo periodico Manutenzione ordinaria	Come indicato nel manuale del Costruttore. **MANUTENZIONE** Almeno 1 volta ogni 6 mesi verificare il corretto funzionamento. Almeno 1 volta ogni 6 mesi verificare la connessione dei cavi. Almeno 1 volta ogni 6 mesi controllare l'elica e ingrassare il log esterno.

DIAGNOSI INCONVENIENTI

CAPITOLO 13

13.1 NOTE GENERALI

L'imbarcazione è dotata di un elevato numero di apparecchiature ed installazioni complesse.
Queste richiedono controllo e manutenzione periodica per mantenerne il corretto funzionamento.
Uno dei fattori che possono determinare inconvenienti ed avarie è, di solito, l'uso saltuario che viene fatto dell'imbarcazione e di conseguenza delle apparecchiature di bordo.
L'esperienza evidenzia, infatti, che il regolare uso delle apparecchiature comporta di norma un minor numero di inconvenienti; pertanto si consiglia di far funzionare regolarmente, a brevi periodi, tutti gli apparati di bordo.
Quando si manifesta un malfunzionamento a bordo è molto importante riuscire a fare rapidamente un'indagine per capirne la natura e per trovare, se possibile, il rimedio.
Per analizzare un malfunzionamento è opportuno cercare di rispondere alle seguenti domande:

- Il malfunzionamento è stato generato da errore umano oppure no?
- Il malfunzionamento è dovuto ad un problema atmosferico oppure no?
- Il malfunzionamento è dovuto ad un guasto dell'apparato stesso oppure è causato da un'anomalia di un altro apparato esterno, ma ad esso in qualche modo legato?
- Il malfunzionamento in che fase si manifesta: all'accensione, nel funzionamento a regime, allo spegnimento dell'apparato?
- Il malfunzionamento è ripetitivo o no? se sì con quale criterio?
- Il malfunzionamento cosa determina dal punto di vista funzionale?
- Il malfunzionamento produce segnalazioni o no (luminose e/o acustiche: sirene, cicalini) e/o messaggi o no su display e/o rumori anomali (quali sibili, battimenti, ronzii, ecc..) o no e/o odori anomali (odore di bruciato) o no?
- Il malfunzionamento interferisce sul funzionamento di altri apparati?
- Il malfunzionamento è un guasto effettivo apparente (ovvero in grado di annullarsi esempio con lo spegnimento e successiva riaccensione dell'apparato)?

Quanto meglio si sarà in grado di rispondere alle suddette domande, tanto più approfondita risulterà l'analisi del malfunzionamento.

In questa Sezione del Manuale vengono analizzate le cause più probabili che possono portare a malfunzionamenti dei componenti ed apparati principali di bordo. Per ogni causa possibile analizzata viene proposto un intervento correttivo per risolvere efficacemente, e per quanto possibile, l'inconveniente.

AVVERTENZA
Si raccomanda, al fine di operare in assoluta sicurezza e tranquillità, di prendere attentamente visione delle Norme di Sicurezza relative alla Manutenzione presenti in questo manuale.

AVVERTENZA
Gli interventi correttivi devono essere effettuati solo da personale specializzato ed autorizzato.
RIVA declina ogni responsabilità qualora vengano eseguiti da personale non specializzato gli interventi correttivi proposti.

ATTENZIONE
Per maggiori o più dettagliate informazioni consultare i Centri di Assistenza dei vari Costruttori o rivolgersi direttamente all'ufficio After Sales & Service RIVA.

13.2 MOTORI DI PROPULSIONE

Per maggiori informazioni consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

Anomalia	Causa	Rimedio
1. Il motore non gira quando il motorino di avviamento è attivato:		
- Batteria	• Bassa o difettosa • Connessioni cavi difettosi	• Caricare o sostituire (vedi doc.ne Produttore) • Assicurarsi che connessioni cavi siano fissate adeguatamente (vedi doc.ne Produttore)
- Motorino d'avviamento	• Cablaggio motore o motorino difettoso	• Controllare se connessioni cavi sono fissate adeguatamente, l'Ufficio After Sales & Service RIVA
- Cablaggio motore	• Difettoso	• Contattare l'Ufficio After Sales & Service RIVA
- Pannello Comandi Locale	• Sedi allentate di gruppi o connettori	• Controllo visivo
- Unità Controllo Motore ECU	• Connessioni a presa allentate	• Controllare connessioni a presa
- Motore	• Meccanismo di marcia bloccato (il motore non può essere avviato manualmente)	• Contattare l'Ufficio After Sales & Service RIVA
- Interruttore fine corsa assistito ad avvio	• Interruttore fine corsa non installato o difettoso • Cablaggio difettoso	• Controllare interruttore • Controllare cablaggio

Anomalia	Causa	Rimedio
2. Il motore gira ma non si accende:		
- Motorino di avviamento	• Debole rotazione del motorino avviamento o difettosa	• Caricare o sostituire la batteria (vedi documentazione Produttore)
- Cablaggio motore	• Difettoso	• Contattare l'Ufficio After Sales & Service RIVA
- Sistema combustibile	• Senza sfiato	• Controllare lo sfiato
- Unità Controllo Motore ECU	• Difettoso	• Contattare l'Ufficio After Sales & Service RIVA
3. Il motore si accende con fatica:		
- Dispositivo di iniezione combustibile	• Dispositivo iniezione difettoso	• Sostituire
- Cablaggio motore	• Difettoso	• Contattare l'Ufficio After Sales & Service RIVA
- Sistema combustibile	• Senza sfiato	• Controllare sfiato
- Unità di Controllo Motore ECU	• Difettoso	• Contattare l'Ufficio After Sales & Service RIVA

Anomalia	Causa	Rimedio
4. Il motore non raggiunge la piena velocità di carico:		
- Alimentazione combustibile	• Chiusa	• Aprire completamente la valvola di chiusura prima del prefiltro combustibile (separatore acqua/combustibile)
	• Prefiltro combustibile (separatore acqua/combustibile) ostruito	• Sostituire
	• Filtro combustibile ostruito	• Sostituire
- Alimentazione aria	• Filtro aria ostruito	• Sostituire
- Gruppo iniezione combustibile	• Iniettore difettoso	• Sostituire
	• Pompa di iniezione difettosa	• Contattare l'Ufficio After Sales & Service RIVA
- Cablaggio motore	• Difettoso	• Contattare l'Ufficio After Sales & Service RIVA
- Imbarcazione	• Imbarcazione troppo pesante	• Controllare lo stato di carico imbarcazione, diminuire carico se necessario
	• Imbarcazione in posizione di stabilizzazione	• Stabilizzare l'imbarcazione
	• Escrescenze marine su scafo, elica, albero, timone	• Pulire
- Timone	• Posizione timone	• Allineare timone
- Elica	• Dopo sostituzione elica: l'elica è troppo piccolo/grande	• Sostituire con ricambi originali

Anomalia	Causa	Rimedio
5. Velocità motore instabile:		
- Gruppo iniezione combustibile	• Iniettore difettoso • Pompa iniezione difettosa	• Sostituire • Sostituire
- Sensore di velocità	• Difettoso	• Contattare l'Ufficio After Sales & Service RIVA
- Impianto combustibile	• Senza sfiato	• Sfiatare
- Unità Controllo Motore ECU	• Difettosa	• Contattare l'Ufficio After Sales & Service RIVA
6. Temperatura aria troppo alta:		
- Refrigerante	• Concentrazione refrigerante errata	• Controllare (con Kit prova)
- Intercooler	• Contaminato	• Contattare l'Ufficio After Sales & Service RIVA
- Camera motore	• Temperatura di presa d'aria troppo alta	• Controllare ventilatori e alimentazione aria di ventilazione
7. Pressione aria troppo bassa:		
- Alimentazione aria	• Filtro aria ostruito	• Controllare l'indicatore intasamento filtro aria
- Intercooler	• Contaminato	• Contattare l'Ufficio After Sales & Service RIVA
- Scarico turbo compressore	• Difettoso	• Contattare l'Ufficio After Sales & Service RIVA
8. Il refrigerante perde dall'intercooler:		
- Intercooler	• Perdita, grave perdita di refrigerante	• Contattare l'Ufficio After Sales & Service RIVA
9. Gas di scarico nero:		
- Alimentazione aria	• Filtro aria ostruito	• Controllare l'indicatore intasamento filtro aria
- Gruppo iniezione combustibile	• Iniettore difettoso • Pompa iniezione difettosa	• Sostituire • Sostituire
- Imbarcazione	• Troppo carica	• Contattare l'Ufficio After Sales & Service RIVA

Anomalia	Causa	Rimedio
10. Gas di scarico blu: - Olio motore	• Troppo olio nel motore • Il separatore olio ostruito	• Drenare l'olio del motore • Sostituire
- Lo scarico del turbo compressore, la testa cilindro, gli anelli pistone, la camicia pistone	• Sono difettosi	• Contattare l'Ufficio After Sales & Service RIVA
11. Gas di scarico bianco: - Motore	• Non a temperatura di funzionamento	• Farlo funzionare finché non raggiunge la temperatura operativa
- Impianto combustibile	• Acqua nel combustibile	• Controllare il prefiltro combustibile (filtro separatore acqua/combustibile) e drenare il prefiltro
- Intercooler	• Perdita	• Contattare l'Ufficio After Sales & Service RIVA

13.3 INVERTITORE

Per maggiori informazioni consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

Anomalia	Causa	Rimedio
1. La temperatura dell'olio trasmissione è troppo alta	• Flusso d'acqua insufficiente attraverso lo scambiatore di calore per olio	• Aumentare il flusso d'acqua
	• Drenare la fanghiglia dallo scambiatore di calore	• Pulire scambiatore di calore per olio
	• Raggio d'azione indefinito, la frizione slitta	• Regolare il meccanismo
2. Temperatura olio trasmissione troppo bassa	• Flusso d'acqua eccessivo attraverso lo scambiatore di calore	• Ridurre il flusso dell'acqua
3. Pressione olio a monte del refrigeratore e del filtro troppo alta (*)	• Filtro olio ostruito	• Pulire il filtro e drenare la fanghiglia dell'olio
	• Scambiatore di calore olio sporco	• Pulire lato olio dello scambiatore
4. Assenza pressione olio di funzionamento (*)	• Non c'è olio nella trasmissione	• Aggiungere olio
	• Direzione rotazione errata in entrata alla trasmissione	• Usare una versione speciale di trasmissione
	• Visualizzatore difettoso	• Rimuovere il problema
5. Pressione di funzionamento olio troppo bassa (*)	• Viscosità olio troppo bassa	• Usare un olio adatto (vedi lista lubrificanti)
	• Rapporto pompa olio errato	• Regolare il rapporto pompa olio in modo che sia proporzionale al rapporto velocità funzionamento motore
	• Pompa olio difettosa	• Sostituire pompa olio
	• Perdita nella valvola scarico pressione	• Rimediare al difetto
	• Nel temporizzatore modulatore pressione difettoso	• Vedi difetto "slittamento frizione" (documentazione produttore)

(*) vedi dati di monitoraggio.

Anomalia	Causa	Rimedio
6. Pressione operativa olio troppo alta (*)	• Viscosità olio troppo alta • Rapporto pompa olio errato	• Usare il grado di olio prescritto (vedi lista lubrificanti) • Regolare il rapporto pompa olio in modo che sia proporzionale al rapporto velocità funzionamento motore
7. Comando interrotto tra l'innesto e l'estrazione della trasmissione; la frizione non trasmette il momento di forza	• Azionamento trasmissione meccanica: angolo di scorrimento errato • Azionamento trasmissione elettrica: impianto elettrico in fault • Valvola solenoide difettosa • Valvola longitudinale bloccata • Nessuna pressione operativa olio	• Regolare il settaggio • Rimuovere il difetto dal sistema elettrico • Sostituirla • Rimuovere il difetto • Vedi "pressione operativa olio troppo bassa"
8. Non si può interrompere il comando tra l'innesto e l'estrazione della trasmissione; la frizione non si disinnesta	• Per possibili cause e rimedi, vedi errore "frizione non trasmette la forza	• Usare il grado di olio prescritto (vedi lista lubrificanti) • Regolare il rapporto pompa olio in modo che sia proporzionale al rapporto velocità funzionamento motore
9. Frizione slitta ad alta velocità motore	• Pressione operativa olio troppo bassa (*)	• Vedi rimedio per "pressione operativa olio troppo bassa". Se il difetto non è rimediabile a bordo, procedere con motore a velocità bassa - in modo che la frizione non slitti - finché le riparazioni possono essere effettuate. Evitare cambi di direzione o cambiare la direzione con un'elica quasi ferma e con il motore al minimo o con marcia più bassa possibile

(*) vedi dati di monitoraggio.

Anomalia	Causa	Rimedio
10. Il livello dell'olio si abbassa rapidamente (come indica l'astina di controllo). Vedi lavoro di manutenzione "controllo livello olio"	• Perdite dai giunti dell'alloggiamento o dai condotti olio o olio fuoriesce da tenute albero • Refrigerante olio perde nell'impianto di raffreddamento	• Rimuovere difetto meccanico • Rimuovere difetto, sostituire olio refrigeratore se necessario
11. Livello olio aumenta. Vedi lavoro di manutenzione "controllo livello olio"	• Acqua entra nel circuito dell'olio dall'impianto di raffreddamento	• Rimuovere difetto meccanico
12. La trasmissione è troppo rumorosa in alcuni rapporti di velocità	• Risonanza dovuta a vibrazione torsionale dell'impianto di propulsione nel rapporto di velocità motore	• Evitare rapporto velocità critico. Usare giunti più flessibili (vedi documento produttore)
13. La trasmissione è troppo rumorosa nel rapporto di velocità motore al minimo	• Risonanza dovuta a vibrazione torsionale dell'impianto di propulsione nel rapporto di velocità motore	• Aumentare il rapporto di velocità di minimo
14. Il motore si pianta causa cambio rapido tra "Avanti" e "Indietro"	• Velocità di minimo motore troppo bassa • Cambio di direzione eseguito troppo rapidamente o ad eccessiva velocità imbarcazione	• Aumentare rapporto velocità di minimo motore • Cambiare la direzione (vedi documento produttore)

Se il difetto non si può rimediare, anche l'alimentazione dell'olio di lubrificazione è a rischio. Procedere a velocità ridotta motore finché non si possono eseguire le manutenzioni.

(*) vedi dati di monitoraggio.

13.4 GENERATORI

Per maggiori informazioni consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

Anomalia	Causa	Rimedio
1. Pressione olio oscillante o troppo bassa	• Livello olio troppo basso	• Spegnere subito il generatore e rabboccare con l'olio idoneo
	• Olio sporco	• Cambiare l'olio sporco con olio nuovo idoneo
2. Temperatura acqua di raffreddamento troppo elevata	• Carico eccessivo	• Ridurre il carico
	• Aria nel circuito di raffreddamento	• Spurgare il circuito
	• Basso livello refrigerante o errata miscela	• Ripristinare il livello del refrigerante o le corrette percentuali
	• Presa a mare otturata o filtro presa a mare sporco	• Pulire presa a mare e filtro
3. Fumo nero	• Insufficiente ventilazione sala macchine	• Controllare che le prese d'aria siano libere da ostruzioni
	• Carico eccessivo	• Ridurre il carico
	• Combustibile inidoneo	• Sostituire con combustibile idoneo
	• Temperatura acqua di raffreddamento troppo elevata	• Vedere punto 2
	• Manutenzioni non effettuate	• Far eseguire le previste manutenzioni

(*) vedi dati di monitoraggio.

Anomalia	Causa	Rimedio
4. Fumo blu	• Eccessivo livello dell'olio	• Scaricare l'eccesso di olio drenando i filtri olio
	• Olio sporco	• Cambiare l'olio sporco con olio nuovo idoneo
	• Manutenzioni non effettuate	• Far eseguire le previste manutenzioni
5. Fumo bianco	• Generatore freddo	• Lasciar scaldare il generatore
	• Generatore con poco carico	• Aumentare il carico al generatore
6. Mancanza di potenza	• Insufficiente ventilazione sala macchine	• Controllare che le prese d'aria siano libere da ostruzioni
	• Filtro combustibile intasato	• Pulire
	• Combustibile inidoneo	• Sostituire con combustibile idoneo
	• Temperatura acqua di raffreddamento troppo elevata	• Vedere punto 2
	• Manutenzioni non effettuate	• Far eseguire le previste manutenzioni
7. Rumori eccessivi o anomali	• Coperture di isolamento mal fissate	• Controllare
	• Perdita dallo scarico	• Far controllare lo scarico
	• Scarico mal fissato	• Far controllare lo scarico
	• Manutenzioni non effettuate	• Far eseguire le previste manutenzioni

13.5 CARICABATTERIE

Per maggiori informazioni consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

Anomalia	Causa	Rimedio
1. Il caricabatterie non funziona	• Non arriva voltaggio c.a. (corrente alternata)	• Controllare l'impianto • Il LED verde "c.a." dovrebbe illuminarsi se la corrente è presente
	• Voltaggio in entrata troppo basso	• Controllare i fusibili o gli interruttori che interrompono i circuiti
	• Il caricabatterie non funziona sotto i 160/80 V	• Controllare il voltaggio in uscita al generatore staccare il carico collegato, il voltaggio in uscita dovrebbe essere presente
2. Il caricabatterie non funziona mentre il voltaggio di rete è presente	• La frequenza di rete potrebbe essere troppo alta o troppo bassa	• Controllare la frequenza in uscita al generatore
	• La frequenza deve essere tra i 35 e i 66 Hz	• Controllare giri/min. del generatore
3. Batterie non completamente cariche	• Corrente di carica troppo bassa	• Vedere "Corrente di carica troppo bassa".
	• Corrente per caricare troppo alta	• Diminuire la carica della batteria
	• Tempo di carica troppo breve	• Sostituire la batteria
	• Temperatura della batteria troppo bassa	• Utilizzare il sensore di temperatura
	• Batteria difettosa (cortocircuito nella cella)	• Sostituire la batteria
4. La batteria perde rapidamente la carica	• Capacità della batteria ridotta perché: - Spreco - Solfato/Stagnazione	• Sostituire le batterie • Caricare/scaricare parecchie volte, può essere utile, altrimenti sostituire le batterie
5. Le batterie sono calde	• Batterie difettose (cortocircuito nella cella)	• Sostituire le batterie
	• Temperatura della batteria troppo alta	• Utilizzare il sensore di temperatura
	• Tensione di carica troppo alta	• Controllare l'impostazione degli interruttori

13.6 INVERTER

Per maggiori informazioni consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

Anomalia	Causa	Rimedio
1. Nessun voltaggio in uscita e nessuna accensione delle spie (LED spento)	• Voltaggio alto in uscita • Fusibile c.c. bruciato • Interruttore regolato per controllo remoto, ma tale controllo non è presente	• Controllare il voltaggio della batteria e spegnere il caricatore • Sostituire il fusibile • Mettere l'interruttore su ON
2. Nessun voltaggio in uscita, il LED carica batteria è acceso	• Batterie scariche	• Caricare le batterie, l'inverter si accenderà se il voltaggio della batteria è sopra i 24 V
3. Nessun voltaggio in uscita, il LED temperatura è acceso	• L'inverter è in sovraccarico	• Ridurre il carico e lasciar raffreddare l'inverter
4. Nessun voltaggio in uscita, il LED "ON=acceso" è illuminato	• L'inverter è in stand-by	• Collegare un carico o modificare le regolazioni del jumper
5. Basso voltaggio in uscita	• Modalità alimentazione bassa = regolazione jumper	• Collegare un carico > 30 W o modificare le regolazioni del jumper
6. L'inverter si accende e si spegne, il LED "ON=acceso" e il led caricabatteria lampeggiano a turno	• Batterie scariche • I cavi sono troppo sottili • I collegamenti sono corrosi o difettosi	• Scollegare il carico e caricare le batterie • Sostituire con cavi di diametro corretto • Stringere i collegamenti. Se i cavi sono bruciati, sostituirli
7. L'inverter si accende e si spegne, il LED di "ON=acceso", di "sovraccarico" lampeggiano a turno una volta al secondo e il ventilatore funziona a velocità piena	• L'inverter è sovraccarico • L'inverter è stato spento dieci volte come risultato di uno stato di sovraccarico o di cortocircuito.	• Ridurre il carico dell'inverter • Ridurre il carico o il cortocircuito. Resettare l'inverter manualmente tramite l'interruttore accensione/spegnimento

13.7 UTENZE

Per maggiori informazioni consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

Anomalia	Cause	Rimedio
1. Ad un utenza inserita, non arriva l'alimentazione elettrica	• Fusibili di protezione su linea di alimentazione utente bruciati	• Far controllare la linea e far sostituire i fusibili
	• Collegamenti elettrici staccati	• Far controllare le connessioni elettriche
	• Collegamenti elettrici ossidati e non correttamente mantenuti	• Far controllare e far eseguire le previste manutenzioni

13.8 IMPIANTO COMBUSTIBILE

Per maggiori informazioni consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

Anomalia	Cause	Rimedio
1. L'alimentazione del combustibile ai motori e ai generatori è irregolare	• Valvole del circuito chiuse o non aperte correttamente • Filtri sporchi	• Controllare/Aprire • Pulire

13.9 IMPIANTO SCARICO ACQUE GRIGIE O NERE

Per maggiori informazioni consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

Anomalia	Cause	Rimedio
1. Lo svuotamento del serbatoio acque nere o del serbatoio acque grigie non è regolare	• Valvole del circuito chiuse o non aperte correttamente	• Controllare/aprire
	• Manutenzioni non effettuate	• Far eseguire le manutenzioni
	• Anomalia di funzionamento della pompa	• Controllare

13.10 IMPIANTO ACQUA DOLCE

Per maggiori informazioni consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

Anomalia	Causa	Rimedio
1. Non arriva acqua ai rubinetti	• Valvole del circuito chiuse o non aperte correttamente • Serbatoi vuoti • Pompa dell'autoclave non alimentata elettricamente • Pompa in protezione	• Controllare/aprire • Rifornirsi e spurgare il circuito • Controllare • Fare Reset
2. La pompa dell'autoclave parte anche senza aprire i rubinetti	• Perdite lungo la linea	• Eliminare le perdite
3. L'autoclave attacca e stacca continuamente	• Il serbatoio è scarico di aria all'interno della membrana	• Contattare l'Ufficio After Sales & Service RIVA

13.10.1 Dissalatore

Per maggiori informazioni consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

Anomalia	Causa	Rimedio
1. La pompa gira ma non riesce a raggiungere la pressione indicata	• La pompa assorbe aria • Valvole usurate • Sede distributore valvola pressione usurata • Ugello inadatto o usurato • Guarnizioni usurate	• Controllare i tubi di aspirazione. Devono essere ermetici • Controllare e/o sostituire • Controllare e pulire • Controllare e/o sostituire • Controllare e/o sostituire
2. Variazioni di pressione irregolari	• Valvola aspirazione e/o valvola pressione usurata • Presenza di corpi estranei nelle valvole • Assorbimento aria • Guarnizioni usurate • Valvola sicurezza troppo aperta	• Controllare e/o sostituire • Controllare e pulire • Controllare i tubi relativi • Controllare e/o sostituire • Chiudere il dado valvola in senso orario
3. Calo di pressione	• Ugello usurato • Valvola aspirazione e/o valvola pressione usurata • Presenza di corpi estranei nelle valvole	• Sostituire • Controllare e/o sostituire • Controllare e pulire
4. Rumore	• Assorbimento aria • Molla rotta o scarica delle valvole aspirazione e/o pressione • Presenza di corpi estranei • Cuscinetti usurati • Temperature eccessive del fluido pompato	• Controllare i tubi di aspirazione Devono essere ermetici • Controllare e pulire • Controllare e pulire le valvole • Sostituire • Diminuire la temperatura

13.11 POMPE SENTINA

Per maggiori informazioni consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

Anomalia	Cause	Rimedio
1. La pompa di sentina non funziona. Non viene pompata acqua.	• Cablaggi	• Controllare l'integrità dei cablaggi, assicurandosi che questi non siano corrosi. • Un controllo visivo potrebbe non essere sufficiente; tirando leggermente ciascun cavo sarà possibile capire se i cavi sono ancora correttamente collegati. • Controllare che non ci siano cablaggi pendenti immersi in acqua.
	• Fusibile saltato	• Controllare che la dimensione del fusibile sia corretta (la dimensione è indicata accanto alla pompa di sentina). • Se la dimensione del fusibile è corretta, controllare la girante attraverso l'apertura di ingresso, assicurandosi che non sia incastrata o bloccata da detriti.
2. Fusibile saltato	• Amperaggio del fusibile non corretto o girante bloccata.	• Verificare nuovamente che il fusibile sia conforme alle specifiche della pompa. • Controllare inoltre l'area attorno alla girante e rimuovere eventuali ostruzioni.

Anomalia	Cause	Rimedio
3. La pompa funziona senza fare uscire acqua	• Bolle d'aria/cavitazione	• Ispezionare e riposizionare il tubo per permettere un breve scarico verticale. • Suggeriamo di installare la pompa al di sotto della linea di galleggiamento al fine di garantire un flusso d'acqua sufficiente. • Una valvola di non ritorno difettosa od ostruita può favorire la formazione di bolle d'aria.
	• Filtro della pompa e zona attorno alla girante ostruiti da detriti.	• Scollegare la pompa e pulire esternamente il filtro, rimuovere i detriti attorno alla girante, quindi ricollegare i cavi.
4. Albero della pompa corroso	• Elettrolisi, alloggiamento danneggiato	• Controllare che l'alloggiamento della pompa non presenti fessure che potrebbero provocare infiltrazioni nel vano del motorino, causando corrosione. • Possibile corrente errata lungo i cavi che provoca la corrosione.
5. La pompa rimane in funzione una volta scaricata l'acqua.	• I cablaggi potrebbero non essere corretti, le pompe automatiche potrebbero presentare circuiti difettosi, possibile cortocircuito.	• Controllare che i collegamenti dei poli positivi e negativi delle batterie delle pompe di sentina siano corretti.
6. Flusso ridotto dall'ugello	• Fascetta stringitubo eccessivamente serrata	• Suggeriamo di utilizzare una fascetta stringitubo in plastica e di non utilizzare un tubo flessibile in PVC.
7. La girante della pompa ruota all'indietro	• Controllare i cablaggi	• Ripristinare la corretta polarità sui cablaggi.
8. Cavi surriscaldati, isolamento fuso.	• Dimensione scorretta del fusibile, possibile blocco della girante	• Ispezionare e rimuovere eventuali detriti dalla zona attorno alla girante. • Assicurarsi che la girante sia libera di ruotare. • Controllare che siano installati fusibili di capacità adeguata. • Sostituire tutti i cavi danneggiati.

13.12 TIMONERIA ELETTROIDRAULICA

Per maggiori informazioni consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

Anomalia	Cause	Rimedio
1. Bolle d'aria o schiuma nell'impianto	• Il livello di olio nel serbatoio è troppo basso ed impedisce una completa immersione del tubo di aspirazione. In questo modo la pompa aspira olio ed aria contemporaneamente	• Verificare/Controllare
	• Eventuali aperture o piccoli fori nei tubi di aspirazione o guarnizioni della pompa difettose che permettono all'aria di entrare	• Verificare/Controllare
2. La pompa non manda olio	• Errato senso di rotazione	• Verificare/Controllare
	• Condotti o filtri di aspirazione ostruiti	• Verificare/Controllare
	• Livello olio nel serbatoio troppo basso	• Verificare/Controllare
	• Infiltrazioni di aria nell'impianto di aspirazione	• Verificare/Controllare
	• Olio troppo viscoso con difficoltà di passaggio	• Verificare/Controllare
	• Asse o altri componenti della pompa rotti	• Sostituire
3. Mancanza di pressione nell'impianto	• La pompa non manda olio	• Verificare/Controllare
	• Valvola di sicurezza non calibrata	• Verificare/Controllare
	• Libero scarico di olio al serbatoio in qualche sezione dell'impianto	• Verificare/Controllare

Anomalia	Cause	Rimedio
4. La pressione dell'impianto è bassa o fluttuante	• Fughe nelle tubazioni o in qualche altra parte dell'impianto sotto pressione	• Verificare/Controllare
	• Valvola di sicurezza tarata ad un valore che è troppo basso	• Verificare/Controllare
	• Valvola di sicurezza che rimane aperta o che oscilla nella sua postazione	• Verificare/Controllare
	• Restrizioni nei tubi di aspirazione della pompa o probabile ostruzione del filtro	• Verificare/Controllare
	• Infiltrazioni di aria nei tubi di aspirazione o in corrispondenza delle guarnizioni di tenuta della pompa	• Verificare/Controllare
	• Pompa logorata	• Verificare/Controllare
5. Pompa troppo rumorosa	• Senso di rotazione della pompa sbagliato	• Verificare/Controllare
	• Presenza di aria nell'olio	• Spurgare
	• Viscosità dell'olio che può produrre ostruzioni nell'aspirazione	• Verificare/Controllare
	• Irregolare afflusso di olio alla pompa a causa di insufficiente capacità di filtraggio del filtro (filtro sporco o non idoneo)	• Verificare/Controllare/Pulire
	• Grosse perdite di carico lungo la linea di aspirazione	• Verificare/Controllare
	• Componenti della pompa logorati	• Verificare/Controllare/Sostituire
	• Vibrazioni della valvola di sicurezza	• Verificare/Controllare
	• Vibrazione meccanica dovuta ad un cattivo ancoraggio	• Verificare/Controllare

Anomalia	Cause	Rimedio
6. Temperatura troppo elevata	• La pompa lavora ad una pressione più alta di quella consentita	• Verificare/Controllare
	• La pompa è difettosa o logorata e provoca una perdita interna di compressione	• Verificare/Controllare
	• Eccessiva perdita di compressione tra le valvole ed il cilindro	• Verificare/Controllare
	• Olio troppo viscoso	• Verificare/Controllare
	• Funzionamento in continuo sovraccarico	• Verificare/Controllare
	• Temperatura troppo alta nel locale dove si trova la centralina	• Verificare/Controllare
7. Perdita in corrispondenza delle guarnizioni	• Eventuali sostanze abrasive penetrate nell'olio ed entrate in circolazione che hanno danneggiato l'asse della pompa	• Verificare/Controllare
	• Guarnizioni difettose, danneggiate, o non correttamente posizionate durante il montaggio	• Verificare/Controllare
	• Olio troppo caldo	• Verificare/Controllare
8. Motore sovraccaricato dalla pompa	• Olio troppo viscoso	• Verificare/Controllare
	• Linea di mandata ostruita o eccessiva resistenza	• Verificare/Controllare

13.13 IMPIANTO ARIA CONDIZIONATA

Per maggiori informazioni consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

Anomalia	Cause	Rimedio
1. Alta temperatura del corpo compressore	• Eccessivo surriscaldamento • Cattiva circolazione acqua trattata (ciclo invernale) o acqua di condensazione (ciclo estivo)	• Controllare la carica di refrigerante • Ripristinare la corretta circolazione
2. Bassa pressione di aspirazione	• Manca refrigerante • Cattiva circolazione acqua di condensazione (ciclo invernale) o acqua trattata (ciclo estivo)	• Aggiungere • Ripristinare la corretta circolazione
3. Rumori nell'impianto	• Bulloni di fondazione allentati • Basamento dell'unità non isolato • Staffaggio non appropriato dei tubi • Vibrazioni nei tubi	• Serrare i bulloni • Isolare il basamento • Staffare i tubi con antivibranti adatti • Staffare correttamente i tubi. Controllare gli accoppiamenti
4. Il compressore non parte	• Mancanza di energia • Termostato starato • Pressostato aperto • Difetti di cablaggio • Pompe asservite non funzionano • Flussostato non chiude • Gruppo scarico di gas	• Controllare alimentazione. Controllare fusibili e/o interruttori magnetotermici • Regolare il termostato • Reinserire e controllare la taratura • Controllare schema e ricablare • Controllare rotazione libera delle pompe. • Controllare magnetotermici • Ripristinare corretta circolazione acqua trattata • Controllare circuito refrigerante per eventuali rotture durante il trasporto e l'installazione

Anomalia	Cause	Rimedio
5. Il compressore funziona a cicli intermittenti	• Pressostato di bassa pressione non opera regolarmente • Manca refrigerante • Intervento protezione Interna	• Controllare l'esatta taratura del pressostato. Controllare corretta circolazione acqua di condensazione • Aggiungere • Controllare eventuali abbassamenti di tensione, ripristinare corretta tensione
6. Alta pressione di mandata con arresto del compressore per pressostato di alta pressione.	• Troppo refrigerante • Flusso d'acqua di condensazione insufficiente o nullo; condensatore o filtro mare ostruito • Pompa acqua di condensazione non in moto • Cattiva circolazione acqua trattata in ciclo invernale • Aria nel circuito frigorifero	• Scaricare il refrigerante in eccesso • Aprire la valvola di controllo dell'acqua al condensatore; pulire il condensatore o il filtro acqua mare • Controllare la pompa e riavviarla • Controllare la presenza di aria nel circuito. • Controllare eventuali strozzamenti • Rifare vuoto e caricare con refrigerante

13.14 IMPIANTO PASSERELLA

Per maggiori informazioni consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

Anomalia	Cause	Rimedio
1. Il sistema non risponde ai comandi trasmessi	• Batteria scarica • Fusibile	• Verificare che la batteria del trasmettitore sia carica e correttamente inserita • Verificare che sia stato effettuato l'autoapprendimento del codice del trasmettitore • Verificare che la centralina idraulica sia correttamente alimentata; controllare l'integrità del fusibile
2. La passerella si muove in modo discontinuo	• Protezione termica	• Attendere (circa 5 minuti) e riprovare. Se il problema persiste, rivolgersi all'Ufficio After Sales & Service RIVA

Riva

A FERRETTIGROUP BRAND