

*Riva*

MANUALE DEL PROPRIETARIO

56 RIVALE

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



A FERRETTIGROUP BRAND

Sede legale:

Via Irma Bandiera, 62  
47841 - Cattolica (RN) - Italy  
Tel. +39 0541 839611  
Fax +39 0541 839625

Sede amministrativa:

Via Ansaldo, 7  
47122 - Forlì (FC) - Italy  
Tel. +39 0543 787511  
Fax +39 0543 473069  
[www.ferrettigroup.com](http://www.ferrettigroup.com)

[www.riva-yacht.com](http://www.riva-yacht.com)  
[customer.service@riva-yacht.com](mailto:customer.service@riva-yacht.com)

<b>1- INTRODUZIONE</b>			
1.1	AVVISI DI SICUREZZA	2	
1.1.1	Avvertenze di sicurezza specifiche	3	
1.2	USO DELLA DOCUMENTAZIONE TECNICA	4	
1.3	INTRODUZIONE MANUALE	5	
1.4	STRUTTURA DEL MANUALE	6	
1.5	MODALITÀ DI RICHIESTA ASSISTENZA	7	
1.6	CERTIFICAZIONE DI OMOLOGAZIONE E IDENTIFICAZIONE	8	
1.6.1	Dati identificativi dell'imbarcazione	8	
1.6.2	Capacità di carico	8	
<b>2- NORME GENERALI DI SICUREZZA</b>			
2.1	NORME GENERALI DI SICUREZZA	12	
2.1.1	Norme relative all'uso	14	
2.1.2	Norme relative alla manutenzione	16	
2.2	NORME DI PREVENZIONE INCENDI	21	
2.2.1	Informazioni generali per prevenire gli incendi	23	
2.3	AREE PERICOLOSE	24	
2.4	CONSIDERAZIONI AMBIENTALI	26	
2.5	NORME PER LO SCARICO DEI RIFIUTI	27	
2.6	SCHEMA PIANO DELLE SFUGGITE	28	
2.7	DOTAZIONI DI SICUREZZA	30	
2.7.1	Targhette di sicurezza	34	
2.7.2	Recupero "uomo in mare"	35	
2.8	USO DELLE DOTAZIONI DI SICUREZZA	36	
2.8.1	Zattera autogonfiabile	36	
2.8.2	Estintori portatili	38	
2.8.3	Manutenzione estintori portatili	40	
2.8.4	Salvagente anulare	41	
2.8.5	Giubbotto salvagente individuale	42	
2.8.6	Razzi di segnalazione	43	
2.9	IMPIANTO ANTINCENDIO	44	
2.9.1	Impianto antincendio automatico sala macchine	44	
2.9.2	Impianto antincendio manuale	49	
2.9.3	Ripristino essenziale per ripresa della navigazione	51	
2.9.4	Sensori CO <sub>2</sub> e alta temperatura in sala macchine	52	
2.9.5	Manutenzione impianto antincendio	53	
2.10	DOTAZIONI DI SICUREZZA OBBLIGATORIE	55	
2.10.1	Mezzi di salvataggio e dotazioni di sicurezza minime da tenere a bordo delle imbarcazioni e natanti diporto in relazione alla distanza dalla costa	56	
2.10.2	Cassetta di pronto soccorso	57	
2.11	È UTILE TENERE A BORDO	58	
<b>3- DESCRIZIONE DELL'IMBARCAZIONE</b>			
3.1	DIMENSIONI PRINCIPALI E DATI CARATTERISTICI DELL'IMBARCAZIONE	62	
3.1.1	Dimensioni principali	62	
3.1.2	Dati caratteristici	63	
3.2	DESCRIZIONE GENERALE	64	
3.3	PONTE COPERTA	65	
3.3.1	Accesso al ponte di coperta	66	
3.3.2	Portellone garage	67	
3.3.3	Supporto per antenna/luci	68	
3.3.4	Pozzetto	69	
3.3.5	Plancia di comando	72	
3.3.6	Fanali di via dell'imbarcazione	73	
3.3.7	Albero dei segnali visivi diurni	75	
3.4	PONTE SOTTOCOPERTA	78	
3.4.1	Accesso in sottocoperta	79	
3.4.2	Cucina	80	
3.4.3	Cabina armatore	82	
3.4.4	Cabina VIP	82	
3.5	SALA MACCHINE	83	
<b>4- POSTAZIONE DI COMANDO</b>			
4.1	PLANCIA DI COMANDO	88	
4.1.1	Sezione frontale	89	
4.1.2	Sezione sinistra	90	

4.1.3	Sezione destra.....	91
4.1.4	Pannello laterale destro .....	92
4.2	STRUMENTI DI NAVIGAZIONE .....	94
4.2.1	Radar / chartplotter / echosounder .....	94
4.2.2	Bussola magnetica.....	95
4.3	PANNELLO SINOTTICO.....	96
4.4	JOYSTICK ELICHE DI MANOVRA.....	97
4.5	BLOCCO MANETTE.....	98
4.6	CHIAVI AVVIAMENTO MOTORI .....	100
4.7	RADIOTELEFONO VHF .....	101
4.8	SISTEMA WATCHIT (OPTIONAL).....	105

## 5- IMPIANTI DI BORDO

5.1	IMPIANTO ELETTRICO.....	110
5.1.1	Fusibili.....	116
5.1.2	Manutenzione impianto elettrico .....	117
5.1.3	Gruppo batterie .....	120
5.1.4	Quadro staccabatterie.....	122
5.1.5	Manutenzione delle batterie.....	123
5.1.6	Carica delle batterie .....	124
5.1.7	Controllo batterie (accumulatori).....	125
5.1.8	Caricabatteria.....	126
5.1.9	Manutenzione del caricabatterie .....	127
5.1.10	Controllo caricabatterie .....	128
5.1.11	Inverter.....	129
5.1.12	Manutenzione inverter .....	130
5.1.13	Presa di corrente da banchina .....	131
5.1.14	Procedura utilizzo presa di corrente .....	133
5.1.15	Quadro elettrico principale .....	134
5.1.16	Quadri elettrici sala macchine.....	141
5.1.17	Gruppo elettrogeno .....	148
5.1.18	Uso del gruppo elettrogeno.....	150
5.1.19	Pannello di comando generatore.....	151
5.1.20	Periodi di inattività.....	152
5.1.21	Manutenzione generatore.....	154
5.1.22	Controllo e pulizia del filtro presa a mare.....	157

5.2	IMPIANTI IDRICI.....	158
5.2.1	Impianto sentine.....	158
5.2.2	Manutenzione impianto di sentina .....	161
5.2.3	Controllo funzionalità delle pompe di sentina .....	162
5.2.4	Impianto acqua dolce.....	163
5.2.5	Impianto acqua fredda .....	164
5.2.6	Impianto acqua calda.....	166
5.2.7	Manutenzione impianto acqua dolce .....	169
5.2.8	Spurgo dell'aria .....	170
5.2.9	Impianto acque grigie.....	171
5.2.10	Manutenzione impianto acque grigie .....	174
5.2.11	Impianto acque nere .....	175
5.3	PANNELLO DI COMANDO WC.....	179
5.3.1	Utilizzo .....	179
5.3.2	Impostazione della luce di cortesia .....	180
5.3.3	Manutenzione impianto acque nere.....	181
5.4	IMPIANTO ARIA CONDIZIONATA .....	182
5.4.1	Manutenzione impianto aria condizionata.....	185
5.4.2	Controllo e pulizia del filtro presa a mare.....	186
5.5	IMPIANTO CORRETTORI DI ASSETTO .....	187
5.5.1	Suggerimenti per l'uso dei correttori di assetto.....	188
5.5.2	Manutenzione dell'impianto correttori di assetto.....	189
5.6	ELICHE DI MANOVRA.....	190
5.6.1	Uso dell'elica di manovra .....	191
5.7	STABILIZZATORE GIROSCOPICO.....	193
5.8	SCALA BAGNO.....	194
5.8.1	Manutenzione scala bagno .....	196
5.9	PORTELLONE GARAGE.....	197
5.10	LIFT DI POPPA E VARO TENDER .....	199
5.11	PASSERELLA .....	202
5.12	SISTEMA DI PROPULSIONE .....	206
5.12.1	Motori di propulsione.....	206
5.12.2	Caratteristiche tecniche del motore .....	207
5.12.3	Manutenzione motore di propulsione.....	208
5.13	TENUTA MECCANICA ASSE .....	212

5.14	INVERTITORI.....	214	6.3.5	Condotta dei motori.....	257
5.14.1	Manutenzione degli invertitori.....	215	6.3.6	Arresto dei motori di propulsione.....	258
5.15	IMPIANTO CAMBIO OLIO.....	216	6.3.7	Arresto di emergenza dei motori di propulsione.....	259
5.16	IMPIANTO DI TIMONERIA.....	217	6.4	PRIMO PERIODO D'USO.....	260
5.16.1	Descrizione.....	217	6.5	RIFORNIMENTI.....	262
5.16.2	Componenti dell'impianto.....	218	6.5.1	Rifornimento carburante.....	262
5.16.3	Manutenzione impianto di timoneria.....	219	6.5.2	Rifornimento acqua dolce.....	264
5.16.4	Impianto elettroidraulico di timoneria.....	220	6.6	ORMEGGIO E DISORMEGGIO.....	265
5.17	IMPIANTO CARBURANTE.....	224	6.6.1	Operazioni di ormeggio.....	265
5.17.1	Circuito carburante.....	226	6.6.2	Partenza dall'ormeggio.....	267
5.17.2	Qualità del carburante.....	228	6.6.3	Manovra d'ormeggio.....	267
5.17.3	Manutenzione impianto carburante.....	229	6.6.4	Stazionamento senza persone a bordo.....	268
5.17.4	Spurgo dei filtri separatori.....	230	6.7	ANCORAGGIO.....	269
5.17.5	Sostituzione cartuccia filtri separatori.....	230	6.7.1	Operazioni di fonda.....	269
5.17.6	Spurgo dei filtri.....	230	6.7.2	Per salpare.....	272
5.18	IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO ACQUA MARE.....	231	6.7.3	Per calare.....	272
5.19	SISTEMA DI SCARICO MOTORI.....	235	6.8	CONSIGLI PER LA NAVIGAZIONE IN CONDIZIONI PARTICOLARI.....	274
5.19.1	Manutenzione scarichi motori.....	236	6.8.1	Navigazione con cattivo tempo.....	274
5.20	IMPIANTO DI VENTILAZIONE SALA MACCHINE.....	238	6.8.2	Tabella velocità significativa-altezza d'onda.....	274
5.21	IMPIANTO PROTEZIONE CATODICA.....	240	6.8.3	La rosa dei venti.....	276
5.21.1	Manutenzione anodi sacrificali.....	241	6.8.4	Le classificazioni dei venti.....	278
5.21.2	Operazioni di sostituzione anodi.....	241	6.8.5	Navigazione con un solo motore.....	281
5.22	SCHEMA POSIZIONAMENTO PASSAGGI A SCAFO IMPIANTI.....	244	6.8.6	Collisioni.....	282
5.23	TIENTIBENE PIANO COPERTA.....	246	6.8.7	Incaglio.....	282
<b>6-</b>	<b>INFORMAZIONI SULL'USO</b>		6.9	ASPIRAZIONE MOTORI IN EMERGENZA DALLA SENTINA.....	283
6.1	GENERALITÀ.....	250	6.9.1	Schema di funzionamento.....	284
6.2	ATTENZIONE PER CLIMI FREDDI.....	251	6.9.2	Manutenzione.....	286
6.2.1	Impianto di raffreddamento.....	251	6.10	ALAGGIO E VARO.....	287
6.2.2	Impianto carburante.....	252	6.11	TRAINO E RIMORCHIO.....	290
6.3	APPRONTAMENTO ALLA NAVIGAZIONE.....	253	6.12	NORME DI GOVERNO DELLA NAVE.....	292
6.3.1	Controlli preliminari.....	253	6.13	MANUTENZIONE.....	295
6.3.2	Prove funzionali.....	254	6.14	LUNGA INATTIVITÀ DELL'IMBARCAZIONE.....	297
6.3.3	Avviamento dei motori di propulsione.....	255	6.14.1	Verifiche generali.....	299
6.3.4	Verifiche dopo l'avviamento motori.....	257	6.15	RIUTILIZZO DELL'IMBARCAZIONE DOPO LUNGA INATTIVITÀ.....	300
			6.16	MANUTENZIONE SCAFO.....	301

6.16.1	Carena .....	302
6.17	MANUTENZIONI GENERALI.....	303
6.18	MANUTENZIONE MULTISENSORE DI VELOCITÀ (LOG).....	318
<b>MODULO DI ACCETTAZIONE DEL MANUALE .....</b>		<b>321</b>

*Riva*

56 RIVALE

1 - INTRODUZIONE

## 1.1 AVVISI DI SICUREZZA

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 / MANUTENZIONE

Indica note generiche o di manutenzione per i vari apparati di bordo.

### 1.1.1 AVVERTENZE DI SICUREZZA SPECIFICHE

Ad integrazione dell'avvertenza generale di pericolo, 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.

#### Zone Interdette:

Per interdire accesso, passaggio o sosta in 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.

#### 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.

## 1.2 USO DELLA DOCUMENTAZIONE TECNICA

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

- Il “Manuale del Proprietario” vero e proprio, realizzato da esperti in accordo con la normativa ISO EN 10240;
- 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.

Il manuale realizzato dal Costruttore 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.

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

### NOTA

La raccolta della documentazione tecnica deve essere conservata in luogo non esposto ad alte temperature, protetto ed asciutto e preferibilmente accanto al Manuale del Proprietario.

Inoltre, come per il Manuale del Proprietario, vigilare alla loro conservazione: non coprire le pagine con scritte/scarabocchi, non rimuovere pagine, non bagnare o esporre a fiamme o a bruciature da sigaretta.

Anche durante la consultazione non sottoporre le pagine al rischio di macchie o irrorazione di qualsiasi genere (acqua, bevande, acidi, oli, ecc..).



### 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 Assistenza elencati nella documentazione fornita dai Costruttori.

Tuttavia vi sono alcuni interventi che, in caso di necessità, possono essere eseguiti dal personale di bordo, dopo aver consultato il manuale d'impiego.

### 1.3 INTRODUZIONE MANUALE

Una grande passione per il mare ed il prestigio di questa imbarcazione, del suo Proprietario, dei suoi Ospiti e dell'Equipaggio sono elementi che incentivano ad un utilizzo corretto e ad una manutenzione costante e regolare per garantire lunghi periodi di navigazione, una lunga durata ed un conseguente miglioramento della sicurezza.

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

Contiene spiegazioni di dettaglio sull'imbarcazione, sull'impiantistica e sulle apparecchiature installate ed informazioni sull'uso pratico dell'imbarcazione e sulla sua manutenzione, ha lo scopo di aiutarvi ad utilizzare l'imbarcazione in tutta sicurezza e con piena soddisfazione.

Inoltre, il fine di questo Manuale è anche quello di fornire particolarità ed indicazioni specifiche a personale esperto nella conduzione di imbarcazioni similari, ed in possesso delle dovute abilitazioni acquisite mediante prove di esame, corsi di specializzazione, ed esperienza maturata nel corso dei precedenti imbarchi.

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 dell'imbarcazione prima di assumerne il comando.



#### ATTENZIONE

Il comandante ritenuto è responsabile delle persone, cose e/o fatti accaduti a bordo.

#### NOTA

Anche se alcune 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 il Centro di Assistenza RIVA.



#### PERICOLO

Questa imbarcazione può essere condotta solo ed esclusivamente da personale abilitato al comando ed alla condotta delle unità da diporto in relazione alla classe stessa dell'imbarcazione.

#### NOTA

Questo Manuale accompagnerà sempre l'imbarcazione ad ogni cambio di proprietà. Quando cederete l'imbarcazione dovrà essere consegnato integro al nuovo Proprietario.  
SONO PREVISTE SANZIONI SE L'IMBARCAZIONE NAVIGA SPROVVISTA DEL "MANUALE DEL PROPRIETARIO".

**NOTA**

Nonostante il manuale sia redatto sulla base della Vostra specifica imbarcazione, all'interno del Manuale è possibile trovare foto di dettagli non interamente fedeli alla Vostra imbarcazione o non riportanti lo stesso colore di allestimento.

Ciò è dovuto alla 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 della stesura del presente Manuale.

**ATTENZIONE**

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

**NOTA**

Ricordiamo di conservare con cura questo Manuale, in luogo sicuro, asciutto e di facile accesso per poter essere consultato facilmente.

In caso di smarrimento o deterioramento RIVA sarà sempre in grado di fornirVi una copia.

**1.4 STRUTTURA DEL MANUALE**

Il presente Manuale, per facilità e rapidità di consultazione, è suddiviso in:

- **INDICE:** Indice degli argomenti.
- **INTRODUZIONE:** fornisce notizie di carattere generale circa il Manuale del Proprietario, di omologazione e di identificazione dell'imbarcazione.
- **NORME E DOTAZIONI DI SICUREZZA:** indica le norme generali di sicurezza e di prevenzione incendi da adottare nell'uso e nella manutenzione dell'imbarcazione; contiene la descrizione delle dotazioni e degli impianti di sicurezza presenti a bordo specificandone l'impiego corretto.
- **DESCRIZIONE DELL'IMBARCAZIONE:** specifica le dimensioni ed i dati caratteristici principali dell'imbarcazione; contiene la descrizione dell'imbarcazione nei suoi piani generali.
- **POSTAZIONE DI COMANDO:** descrive le utenze presenti sulla plancia di comando dell'imbarcazione.
- **IMPIANTI DI BORDO:** fornisce informazioni sugli impianti idrici, elettrici e di governo presenti a bordo e le relative operazioni di manutenzione.
- **INFORMAZIONI SULL'USO:** fornisce informazioni sulle procedure corrette da adottare nell'utilizzo dell'imbarcazione spiegando le precauzioni da prendere ed il modo corretto di eseguire tali operazioni nel rispetto della sicurezza, dell'ambiente e dell'imbarcazione stessa.

## 1.5 MODALITÀ DI RICHIESTA ASSISTENZA

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  
47122 - Forlì (FC) - Italy  
Tel +39 0543 787511  
Fax +39 0543 473069  
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.

Tali componenti sono coperti da una propria garanzia rilasciata dai rispettivi costruttori; qualsiasi tipo di intervento deve essere effettuato dai tecnici autorizzati da RIVA, pena la decadenza della garanzia e rischio di danneggiamento delle apparecchiature stesse.



### ATTENZIONE

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



### PERICOLO

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 allo yacht stesso ed alle persone che si trovano a bordo.

### NOTA

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.

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.

Motori, verricelli, estrattori ed altre apparecchiature sono garantite dai rispettivi produttori che assisteranno direttamente o 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. Il Proprietario deve spedire al momento dell'acquisto i certificati ai rispettivi Produttori per l'inizio del periodo di garanzia; RIVA non risponde per le garanzie non spedite.

## 1.6 CERTIFICAZIONE DI OMOLOGAZIONE E IDENTIFICAZIONE

RIVA, presente nel mercato internazionale da molti anni, si è sempre preoccupata di costruire un prodotto a norma, sicuro e di elevata qualità e pertanto sottopone le sue imbarcazioni a quei rigidi controlli che gli enti internazionalmente preposti richiedono per poter ottenere una CERTIFICAZIONE DI OMOLOGAZIONE. L'imbarcazione in suo possesso ha ottenuto l'omologazione da parte del RINA (REGISTRO ITALIANO NAVALE) che ne ha supervisionato la laminazione scafo, le strutture di rinforzo, la motorizzazione, l'impiantistica di bordo, le dotazioni di sicurezza.

### 1.6.1 Dati identificativi dell'imbarcazione

Costruttore: **FERRETTI S.p.A.**

Modello: **56 RIVALE**

Tipo di imbarcazione: **MOTOR YACHT**

Numero di identificazione (CIN): **IT-FERRRL57D424**

Categoria di progettazione: **A**

Questa unità è progettata per navigare in condizioni in cui la forza del vento può essere maggiore di 8 della scala Beaufort e l'altezza significativa delle onde è maggiore di 4 m (13,12 ft) ed è ampiamente autosufficiente.

Sono escluse condizioni eccessive come gli uragani. Queste condizioni possono essere riscontrate in traversate lunghe, per esempio interoceaniche, oppure in prossimità della costa, esposta al vento e alle onde per diverse centinaia di miglia nautiche.

Classificazione: **Conformità "CE" secondo standard dettati dalla direttiva 94/25/CE come emendata dalla 2013/53/EU**

Ente di classifica: **RINA (Registro Navale Italiano)**

Certificazione moduli: **B+F+A1 (sound emission)**

1 - INTRODUZIONE

### 1.6.2 Capacità di carico

- N. max. persone imbarcabili: **n°10 (omologazione RINA)**
- Carico massimo raccomandato: (persone + bagaglio) = **1840 kg (4.056,5 lb)**
- Dotazioni di sicurezza: **n°10 (standard)**
- Posti letto: **n°6** suddivisi in:
  - n°2** in cabina armatore (letto matrimoniale)
  - n°2** in cabina VIP (letto matrimoniale)
  - n°2** in cabina ospiti (letti singoli)



#### PERICOLO

Non superare mai il limite massimo di carico trasportabile, e il numero massimo di persone imbarcabili. Fare attenzione a distribuire a bordo i materiali e/o le persone in modo idoneo.

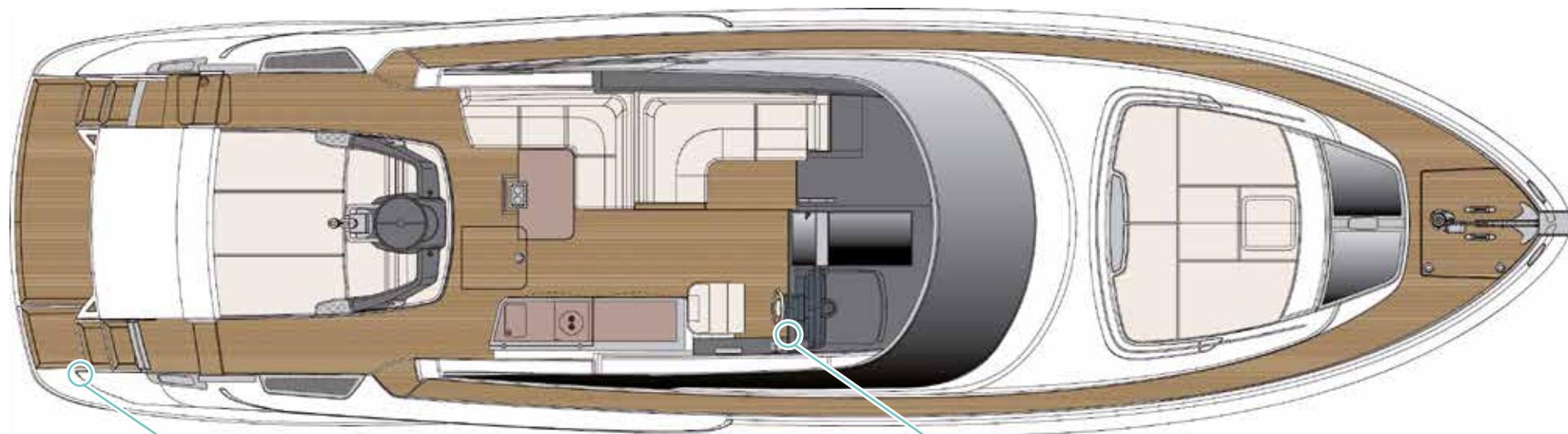
La targa del Costruttore fissata sotto la plancia di comando sul lato di dritta, riporta la capacità massima dell'imbarcazione.

La targa di identificazione applicata a dritta dello specchio di poppa, riporta il codice di identificazione barca.



#### ATTENZIONE

Targhetta del costruttore - Parte delle informazioni è fornita sulla targhetta del Costruttore fissata sull'imbarcazione. Una spiegazione completa di queste informazioni è fornita nelle sezioni pertinenti del presente manuale. Mantenere sempre leggibili le targhette e, se deteriorate o manomesse, rivolgersi all'ufficio After Sales & Service RIVA.



IT-FERRRL57D424

*Riva*  
**56 RIVALE**  
Shipbuilder: Ferretti s.p.a.  
Design Category A

Max  =10  
Max  +  =1840 kg

 CE0474

*Riva*

56 RIVALE

**NOTE:**


*Riva*

56 RIVALE

## 2 - NORME GENERALI DI SICUREZZA

## 2.1 NORME GENERALI DI SICUREZZA

Il Vostro Yacht è stato progettato prestando la massima attenzione agli aspetti inerenti la sicurezza Vostra e dei Vostri ospiti. Ciò nonostante, tutti a bordo dovranno essere istruiti e resi consapevoli su 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 (targhe) 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 ricordarsi di quello che si sarebbe dovuto fare quando il peggio è già accaduto. Ricordate che la Vostra sicurezza e la sicurezza dei passeggeri sono una Vostra responsabilità, che può coinvolgere anche la sicurezza di altre imbarcazioni. Per questo dovrete essere sicuri di aver ben presente le principali regole di sicurezza:

- 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, dei macchinari, delle 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, con la durata ed il tipo di navigazione prevista;
- Controllare le condizioni meteo previste sulla zona che volete raggiungere e lungo la rotta;
- In ogni caso agire sempre con il comune buon senso.



### PERICOLO

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

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

- Muoversi a bordo richiede attenzione poiché la stabilità dell'imbarcazione può risentire in modo improvviso del moto ondoso o di qualche improvvisa virata;
- Le persone a bordo devono conoscere l'ubicazione dei giubbotti salvagente, come si indossano, la posizione degli estintori e della zattera di salvataggio;
- Tutti i passeggeri devono essere al corrente dei rischi causati dagli incendi e delle norme di comportamento da adottare nel caso in cui questi dovessero svilupparsi;
- Tutte le persone presenti a bordo devono conoscere come comportarsi in caso di abbandono dell'imbarcazione;
- La sala macchine deve essere propriamente ventilata quando i motori o il generatore sono in funzione o in fase di raffreddamento; pertanto, le prese d'aria devono essere sempre aperte e libere da ostruzioni.
- 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 ad elevata temperatura;
  - Circuiti percorsi da fluidi in pressione, ad alta temperatura, irritanti;
  - Circuiti percorsi da fluidi infiammabili;
  - Rumorosità elevata con i motori in funzione;
  - Possibilità di manovrare inavvertitamente comandi o valvole importanti per la sicurezza della navigazione.

Non manomettere, non escludere, non eliminare o by passare i dispositivi di sicurezza installati sull'imbarcazione. Periodicamente far controllare e verificare da personale esperto ed autorizzato l'effettiva efficienza per garantire, in caso di necessità, la loro efficacia. Il mancato rispetto di questi requisiti può recare rischi gravi per la sicurezza delle persone e della Vostra imbarcazione.

**ATTENZIONE**

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, e seguire le istruzioni del Costruttore delle apparecchiature. La mancanza di questi requisiti può causare danni alla Vostra imbarcazione ed alla incolumità delle persone.

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

**PERICOLO****Monossido di carbonio.**

La combustione incompleta dei carburanti di origine fossile produce grande quantità di monossido di carbonio, gas molto tossico e pericoloso in quanto privo di odore e di colore.

Pertanto è necessaria un'adeguata ventilazione dell'imbarcazione quando sono in funzione i motori o il generatore, specialmente quando si naviga a basse velocità o in condizioni in cui i fumi possono rientrare verso lo scafo (per esempio quando si è in banchina o ancorati alla fonda).

**PERICOLO**

Il personale preposto alla condotta dell'imbarcazione durante le varie attività di bordo 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 (per esempio piattaforma di poppa) durante la navigazione.

**PERICOLO**

Quando si carica l'unità, 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.

**ATTENZIONE**

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

### 2.1.1 Norme relative all'uso

La Vostra imbarcazione è stata realizzata con la massima cura da parte di RIVA per garantire la migliore affidabilità e sicurezza possibile agli occupanti.

Tuttavia, è bene ricordare che queste condizioni, pur essendo necessarie, non sono tuttavia sufficienti, in quanto affidabilità e sicurezza sono basate sull'osservanza scrupolosa e costante nel tempo, da parte del Proprietario e di tutti i Suoi Ospiti, di una così detta "Etica di Bordo".

Per "Etica di Bordo" si intendono tutte quelle norme comportamentali che tutte le persone a bordo devono osservare rigorosamente al fine di non pregiudicare quello che il Costruttore ha realizzato con tanta cura e professionalità.

Ovviamente le norme comportamentali di bordo da rispettare sono diverse in base all'attività eseguita.

Per esempio, il Comandante è autorizzato ad eseguire manovre tramite le apparecchiature poste in plancia e ad accedere ad aree a rischio avendo coscienza dei pericoli presenti; viceversa chi non è autorizzato ad utilizzare apparati di governo o a frequentare aree pericolose deve essere istruito a non sostarvi o transitarvi per nessun motivo.

Distribuite i carichi in modo da mantenere il giusto assetto, non sovraccaricando 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.

Il Comandante, dopo essersi documentato opportunamente sul funzionamento e sui comandi dell'imbarcazione, deve provare e simulare, con l'aiuto del personale di Cantiere, alcune manovre per familiarizzare con i comandi e conoscere le reazioni tipiche di questa imbarcazione.



#### PERICOLO

La responsabilità della conduzione di ogni imbarcazione è esclusivamente del proprietario.

È diretta responsabilità dell'Armatore accertarsi, prima della partenza, che le dotazioni di sicurezza previste dalla legge siano presenti a bordo e perfettamente funzionanti.

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

Tutte le fasi di rifornimento del carburante vanno eseguite adottando le precauzioni necessarie alla sicurezza e 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 delle Autorità di ogni Porto, in particolare per ciò che riguarda la velocità; una velocità elevata può essere causa di un moto ondoso che può provocare danni alla sicurezza dell'ambiente e delle persone.

Prima di calare l'ancora in acque libere, accertarsi se ciò è ivi consentito e della tipologia del fondale per evitare di danneggiare l'equilibrio dell'habitat marino sottostante.

Durante operazioni di ingresso o uscita, accertarsi che gradini, maniglie e le soles delle calzature siano puliti e asciutti.

Per evitare rischi di infortunio, le apparecchiature di plancia devono essere utilizzate esclusivamente dalla posizione corretta di pilotaggio.

**PERICOLO**

L'uso del pilota automatico a velocità elevate è pericoloso e poco raccomandabile.

Quando il controllo della rotta è affidato al pilota automatico, mantenere sempre e comunque la necessaria vigilanza sulla navigazione.

**PERICOLO**

Non utilizzare l'imbarcazione con i dispositivi di sicurezza non efficienti. Il mancato rispetto di questo requisito può comportare rischi gravi per la sicurezza della Vostra imbarcazione e per l'incolumità delle persone a bordo.

**ATTENZIONE**

Chiudere gli oblò, le finestre e gli osteriggi durante la navigazione, specialmente in condizioni di tempo avverso.

Inoltre, assicurarsi di avere chiuso o bloccato le porte per evitare urti contro cose o persone.

**ATTENZIONE**

Evitare manovre improvvise in velocità.

**ATTENZIONE**

Per maggiore sicurezza e comfort ridurre la velocità dell'imbarcazione in presenza di onde.

**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.

Contattare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

### 2.1.2 Norme relative alla manutenzione

In questa sezione sono esposte informazioni importanti con il fine di permettervi di operare sui vari componenti dell'imbarcazione senza alcun pericolo.

Oltre alle avvertenze qui di seguito riportate, avvertenze specifiche sono state distribuite in tutto il presente Manuale. Questa sezione è intesa a dare un codice di comportamento di sicurezza per le operazioni di funzionamento e manutenzione.

Le manutenzioni periodiche, tra cui le verifiche giornaliere, 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 degenerare, comportando una diminuzione di rendimento ed una minore durata e quindi affidabilità.

Inoltre, la non osservanza del piano di manutenzione porta l'insorgere di problemi imprevisti che possono diminuire la sicurezza in mare.

Dovete perciò leggere e comprendere le informazioni riportate sui vari manuali tecnici forniti prima di agire ed operare. Se non si è sicuri di qualcosa, circa il lavoro da effettuare, interpellare il nostro Servizio Assistenza o quello del Costruttore dell'apparato.



#### PERICOLO

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



#### AMBIENTE

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

#### NOTA

Prima di effettuare interventi di manutenzione ed interventi di regolazione sull'imbarcazione, attivare tutti i dispositivi di sicurezza previsti e valutare se sia necessario informare anche tutte le persone a bordo.

In particolare segnalare, secondo le Norme vigenti, le zone limitrofe ed impedire l'accesso a tutti i dispositivi che potrebbero, se attivati accidentalmente, provocare condizioni di pericolo inatteso causando danni a persone e/o cose. Gli interventi di manutenzione e regolazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato e qualificato che dovrà predisporre tutte le condizioni di sicurezza necessarie secondo le Norme vigenti.

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

Prima di effettuare interventi di manutenzione ed interventi di regolazione sull'imbarcazione, attivare tutti i dispositivi di sicurezza previsti e valutare se sia necessario informare anche tutte le persone a bordo.

**NOTA**

Per eseguire interventi di manutenzione in zone non facilmente accessibili o pericolose, predisporre adeguate misure di sicurezza, per sé stessi e per le altre persone coinvolte, rispondenti alle leggi vigenti in materia di sicurezza sul lavoro. Indossare, se necessario, i mezzi di protezione individuali richiesti per l'operazione da eseguire.

L'accesso alla sala macchine durante la navigazione deve essere limitato solo al personale autorizzato, equipaggiato a norma.

Controllare le prese e gli scarichi fuori bordo degli impianti acqua mare e di sentina. Tali controlli sono essenziali per garantire la galleggiabilità della nave.

Evitare di effettuare manutenzione e regolazioni al di fuori delle modalità indicate e/o previste dal costruttore. Qualora fosse necessario, contattare il Costruttore o il Servizio Assistenza che potrà fornire indicazioni più precise.

**NOTA**

Mantenere pulite tutte le parti dell'imbarcazione attuando modalità di intervento e prodotti specifici indicati dal Costruttore.

Utilizzate oli e grassi consigliati dal Costruttore. Tutto questo potrà assicurare alla funzionalità dell'imbarcazione il livello di sicurezza previsto.

Sostituire i particolari troppo usurati utilizzando solo ricambi originali.

Prima delle operazioni di manutenzione o della messa in servizio dell'imbarcazione o di un suo componente, leggere attentamente le istruzioni d'uso.

**PERICOLO**

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 da effettuare. L'uso di indumenti non adatti può essere causa di incidenti; non indossare indumenti svolazzanti che potrebbero essere facile presa delle 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.

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 neppure medicinali che provocano torpore.

Informazioni insufficienti possono essere causa di incidenti. Qualora due o più persone lavorino contemporaneamente sulla stessa macchina, accertarsi che ognuna di esse sia al corrente dell'operazione eseguita dagli altri. Quindi preparare un piano di svolgimento dei lavori in modo da non determinare alcun tipo di interferenza o rischio. Prima di avviare un motore, allontanare le altre persone dalle zone a rischio.

La mancata adozione di queste precauzioni può essere causa di gravi incidenti anche mortali.

In occasione di operazioni manutentive all'interno della sala macchine ci si deve assicurare che il motore non possa essere avviato dalla plancia da parte di persone non autorizzate.

**PERICOLO**

Mantenere priva di macchie d'olio e di grasso tutta l'area di lavoro, in particolare la zona attorno al motore, i camminamenti e le scalette.

Infortuni a causa di scivolamenti possono avere gravi conseguenze.

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 con tubi scollegati.

Quando la temperatura esterna scende sotto i 4°C nelle condotte in cui scorre dell'acqua, si corre il rischio che l'acqua congeli al loro interno e che, quindi, possano verificarsi rotture.

Guarnizioni ed O-Ring montati in modo errato e/o danneggiati e/ o usurati se presentano tracce di perdite possono causare danni; sostituirli immediatamente.

**PERICOLO**

La batteria produce gas esplosivi; non avvicinare fiamme e scintille né fumare nei pressi della stessa. Se la batteria viene impiegata o caricata in un'area chiusa, assicurare una adeguata ventilazione. Non controllare lo stato di carica della batteria cortocircuitando i terminali con attrezzi di metallo (la batteria potrebbe esplodere): utilizzare un densimetro o un prova batterie. L'elettrolito contenuto nelle batterie è estremamente corrosivo: durante la carica o il maneggio delle batterie si raccomanda di proteggere la pelle, gli occhi e gli indumenti. Usare sempre occhiali e guanti protettivi. Se l'elettrolito giunge accidentalmente in contatto con la pelle risciacquare al più presto lavando con acqua e sapone. Se sono colpiti gli occhi sciacquarli immediatamente con abbondante acqua e quindi chiedere assistenza medica.

Allontanare dalla zona di lavoro, o proteggere opportunamente, eventuali materiali combustibili che potrebbero incendiarsi in caso di scintille.

Eventuali scintille prodotte dall'impianto elettrico possono provocare esplosioni ed incendi. Evitare la messa in funzione dell'imbarcazione in presenza di materiali, liquidi, vapori o polveri infiammabili.

Il combustibile è infiammabile ed esplosivo: non avvicinare fiamme e 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 con rischio di gravi danni a persone o cose.

**PERICOLO**

I carichi sospesi possono cadere e ferirvi. Non camminare o lavorare sotto apparecchiature sollevate che non siano sostenute e rese sicure. Per la presenza di organi meccanici in movimento, operando sulla linea d'asse e sugli organi del motore, inibite assolutamente la messa in funzione di quest'ultimo.

**PERICOLO**

Prima di interventi sull'impianto elettrico, escludere sempre l'alimentazione elettrica sull'intero impianto o sul componente su cui si sta operando al fine di eliminare i rischi di scosse o folgorazioni. Se necessario, scollegare per primo il cavo negativo dalla batteria e ricollegarlo poi per ultimo onde evitare cortocircuiti.

**PERICOLO**

Precauzioni per la salvaguardia della vostra salute: L'olio, il carburante e l'anticongelante sono sostanze tossiche: non ingerire. Queste sostanze contengono anche pericolosi agenti contaminanti che possono provocare danni alla pelle. Proteggere gli occhi da spruzzi accidentali di sostanze tossiche con l'uso di occhiali protettivi. Conservare i prodotti e fluidi tecnici necessari per l'esercizio dell'imbarcazione (come l'anticongelante) soltanto in contenitori che non possono essere scambiati con contenitori per bevande. A causa di un contatto prolungato e ripetuto con olio motore di qualsiasi tipo, la pelle si può sgrassare e seccare con conseguente irritazione od anche infiammazione.

**PERICOLO**

Tuttavia, se vengono rispettate le regole fondamentali della protezione sul lavoro e le norme di igiene non è da prevedere alcun danno alla salute anche se si maneggia olio motore usato.

- Evitare un contatto prolungato e ripetuto della pelle con sostanze tossiche.
- Proteggere la pelle con appropriati prodotti protettivi o con guanti di protezione.
- Pulire la pelle lavandola a fondo con acqua e sapone. Un valido ausilio può essere fornito da speciali detergenti per le mani e da uno spazzolino. Non impiegare, per detergere la pelle, carburanti di qualunque tipo, diluenti o solventi.
- Dopo la pulizia trattare la pelle con apposita crema grassa.
- Cambiare i vestiti e le scarpe impregnati di olio.

**PERICOLO**

Se, nonostante tutte le precauzioni adottate, si dovesse verificare un infortunio, dovuto in particolare al contatto con acido caustico, penetrazione di combustibile nella pelle, ustione da olio molto caldo, spruzzi di anticongelante negli occhi, ecc., rivolgersi immediatamente ad un medico.

**PERICOLO**

I fluidi di raffreddamento sono caldi. Quando la temperatura del motore è elevata, l'impianto di raffreddamento è in pressione e, rimuovendo il tappo dello scambiatore, il liquido caldo può fuoriuscire a getto!

Pertanto, prima di asportare quest'ultimo, attendere che l'impianto si raffreddi, quindi ruotare molto lentamente il tappo e scaricare la pressione dell'impianto.

Durante l'operazione, per sicurezza, coprire sempre il tappo con uno straccio.

**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.

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.

## 2.2 NORME DI PREVENZIONE INCENDI

Prima di condurre una imbarcazione, l'Armatore deve conoscere ed essere addestrato sulle norme di prevenzione degli incendi.

Questa imbarcazione deve essere sempre munita di estintori portatili posizionati come illustrato nello schema "Sistemazioni dotazioni di sicurezza".



### PERICOLO

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

È diretta responsabilità dell'Armatore dell'imbarcazione fare quanto segue:

- Fare revisionare estintori e sistemi antincendio entro la data riportata sulla targhetta di ogni singolo estintore e provvedere alla loro sostituzione, secondo quanto previsto dalle normative in vigore, con altri di capacità 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;
- Accertare che gli estintori siano accessibili anche nelle cabine occupate dai passeggeri.

### NOTA

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



### PERICOLO

#### 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 i fornelli o altri 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 carburanti, 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 fissato in modo che non possa cadere 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.

### NOTA

Leggere attentamente la prescrizione riguardante l'impianto antincendio e le modalità d'impiego.

**PERICOLO**

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 sopracitate, RIVA raccomanda quanto segue.

- Evitare di fumare sottocoperta e specialmente in sala macchine.
- Evitare di versare liquidi in sentina; mantenerla invece pulita, specialmente quella della sala macchine. Se in questa si evidenziassero tracce di perdite di carburante dai motori o dal generatore, fate quanto segue:
- Arrestare immediatamente tutti i motori;
- Localizzare l'origine della perdita e possibilmente riparatela dopo aver chiuso le valvole di alimentazione;
- Asciugare e pulite la sentina prima di riavviare i motori.

In caso di incendio attenetevi alle seguenti procedure:

- Mantenere la calma ed evitare la diffusione del panico fra i passeggeri;
- Arrestare l'imbarcazione, chiudere le prese a mare e gli scarichi fuoribordo;
- Fermare qualsiasi operazione di travaso liquidi infiammabili;
- Localizzare il punto di incendio e la sua origine;
- Evitare di aspirare il fumo;
- Spegnerne l'incendio seguendo le tecniche standard di estinzione.

**NOTA**

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

**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.

**PERICOLO**

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

**NOTA**

Si raccomanda di leggere questa sezione dove sono raccolte le informazioni che il Proprietario dell'imbarcazione deve conoscere.

**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.

## 2.2.1 Informazioni generali per prevenire gli incendi

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;
- Non stivare a bordo materiali infiammabili dove non previsto.

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.



### ATTENZIONE

Non utilizzare mai un getto d'acqua per spegnere incendi su 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.

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

#### Confronto fra classi di incendio

America	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).

## 2.3 AREE PERICOLOSE

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 e zona di prua: aree esterne non protette 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.

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 di salvataggio.

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

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



### PERICOLO

Con ponte scivoloso procedere con cautela. Non camminare sul ponte in condizioni di maltempo quando il ponte è bagnato, senza scarpe con suola in gomma o quando la barca è in movimento.

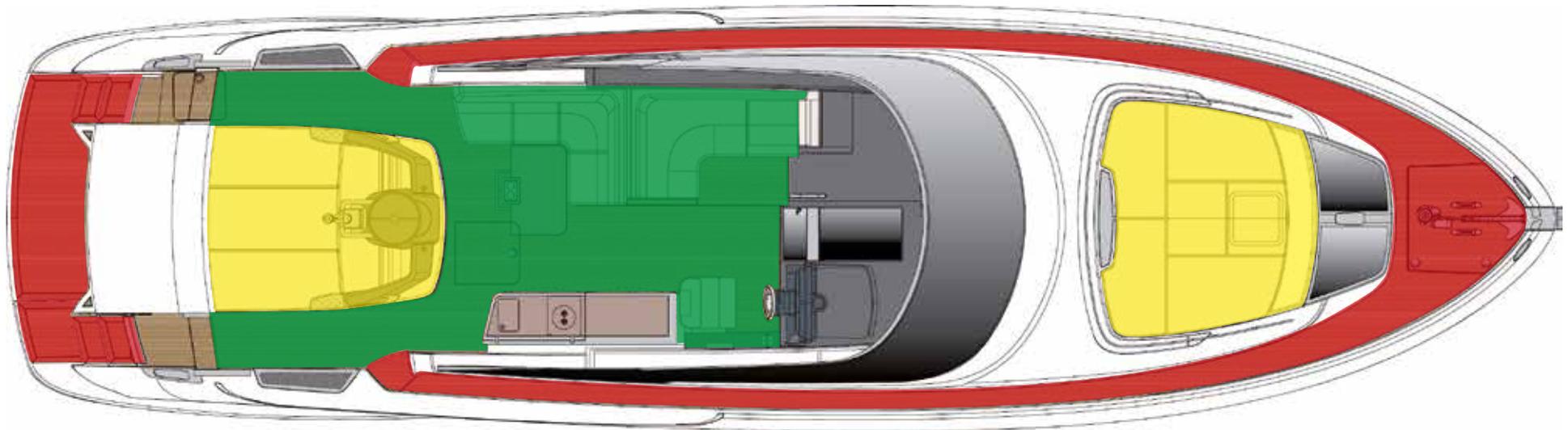
### NOTA

È responsabilità del Comandante 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.



 Aree interdette

I camminamenti laterali, la parte di coperta a prua e la piattaforma di poppa, evidenziati in rosso, non sono considerati “ponte di lavoro”.

 Ponte di lavoro

Durante la navigazione, in questa zona, evidenziata in verde è possibile sostare e camminare; non è invece possibile sostare o camminare sulle sedute del pozzetto.

 Area ad accesso regolamentato

È possibile sostare sdraiati nella zona prendisole evidenziata in giallo, che tuttavia, non è considerata “ponte di lavoro”.

## 2.4 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 dovrebbero 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.

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

Le normative internazionali, per quanto riguarda le navi da diporto, prevedono 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.



### 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.

- Sono considerati speciali 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 della batteria, 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
- Scarico fumi
- Prodotti per verniciatura, pulizia ed altre sostanze

Si ricorda che, ai fini di legge, finché tali rifiuti non saranno consegnati agli appositi smaltitori, sarete 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".

## 2.5 NORME PER LO SCARICO DEI RIFIUTI

La tabella che segue deriva dall'allegato 5 della Convenzione Internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi (Marpol 73/78). Le norme di cui trattasi vengono applicate a tutte le navi 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.



### ATTENZIONE

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 olii esausti del motore.



### ATTENZIONE

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:

- Evitare rumori eccessivi;
- Evitare di lasciare i motori in moto per lungo tempo senza muoversi;
- Evitare di transitare a velocità sostenuta o oltre i limiti consentiti lungo canali, darsene o porti, ecc. creando scie o moti ondosi.

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



### 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

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



### 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.

## 2.6 SCHEMA PIANO DELLE SFUGGITE

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 per porsi in salvo e raggiungere dei luoghi di raggruppamento "zona di raccolta", posti all'esterno, da cui sarà possibile ed agevole l'abbandono dell'imbarcazione.

Sugli schemi di seguito riportati, sono indicate le vie di fuga ed i percorsi da utilizzare in caso di necessità.

A tal fine, utilizzare le scale che collegano la cabina armatoriale e il salone con il pozzetto.

Per uscire dalla sala macchine e dalla cabina dell'equipaggio, utilizzare i portelli che danno accesso al pozzetto.



### ATTENZIONE

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



### ATTENZIONE

Le scale devono essere utilizzate con attenzione durante la navigazione.



### ATTENZIONE

Durante la navigazione è necessario sbloccare la ritenuta di sicurezza dell'osteriggio di prua.



### PERICOLO

Sarà cura del personale di bordo assicurarsi che le vie di fuga ed i percorsi siano sempre liberi ed accessibili.

### NOTA

Tutte le persone imbarcate devono avere coscienza dei rischi e dei pericoli che possono incontrare a bordo dell'imbarcazione. In particolare, devono conoscere quali sono le vie di fuga più sicure nelle varie condizioni di emergenza.



### PERICOLO

Durante la navigazione l'accesso alla cabina marinaio è consentito esclusivamente a personale qualificato.



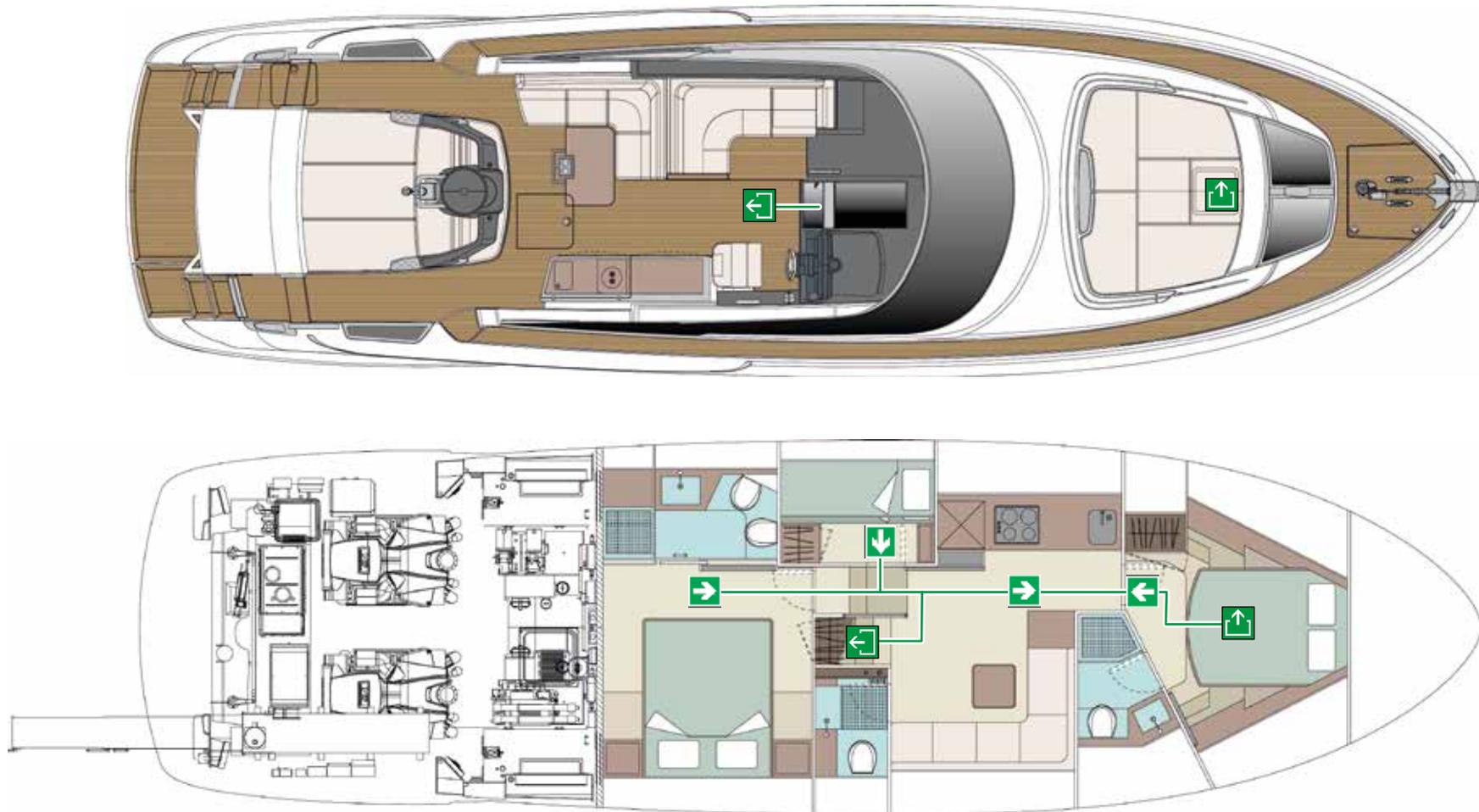
### PERICOLO

A seconda della natura e della posizione del pericolo o incendio, scegliere con molta attenzione la via di fuga percorribile più sicura e idonea.



### AVVERTENZA

Durante le operazioni di varo ed alaggio del tender/moto d'acqua, lasciare sempre libera una via di fuga. La via di fuga principale dalla sala macchine è sempre accessibile.



 Via di fuga

 Sfuggita

## 2.7 DOTAZIONI DI SICUREZZA

Il Vostro Motor Yacht è stato equipaggiato da RIVA con dotazioni specifiche al fine di garantirVi il più elevato grado di sicurezza possibile anche nelle situazioni di maggior pericolo.

Tuttavia, per garantirne l'efficacia, tutti i passeggeri devono conoscere l'ubicazione e l'utilizzo delle dotazioni di sicurezza.

I dispositivi di Sicurezza di Bordo sono:

- n°10 salvagenti a giubbotto individuale, riposti in luoghi di facile accesso;
- n°1 salvagente anulare omologato completo di cima galleggiante non attorcigliabile e boetta luminosa;
- n°1 zattera autogonfiabile da n°10 posti;
- n°5 estintori portatili a polvere, riposti in vari punti dell'imbarcazione segnalati da un'apposita targa;
- n°1 estintore fisso a gas HFC227, posizionato sul lato destro della sala macchine, a protezione della stessa;
- n°1 radiotelefono VHF installato in plancia di comando.



### PERICOLO

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



### ATTENZIONE

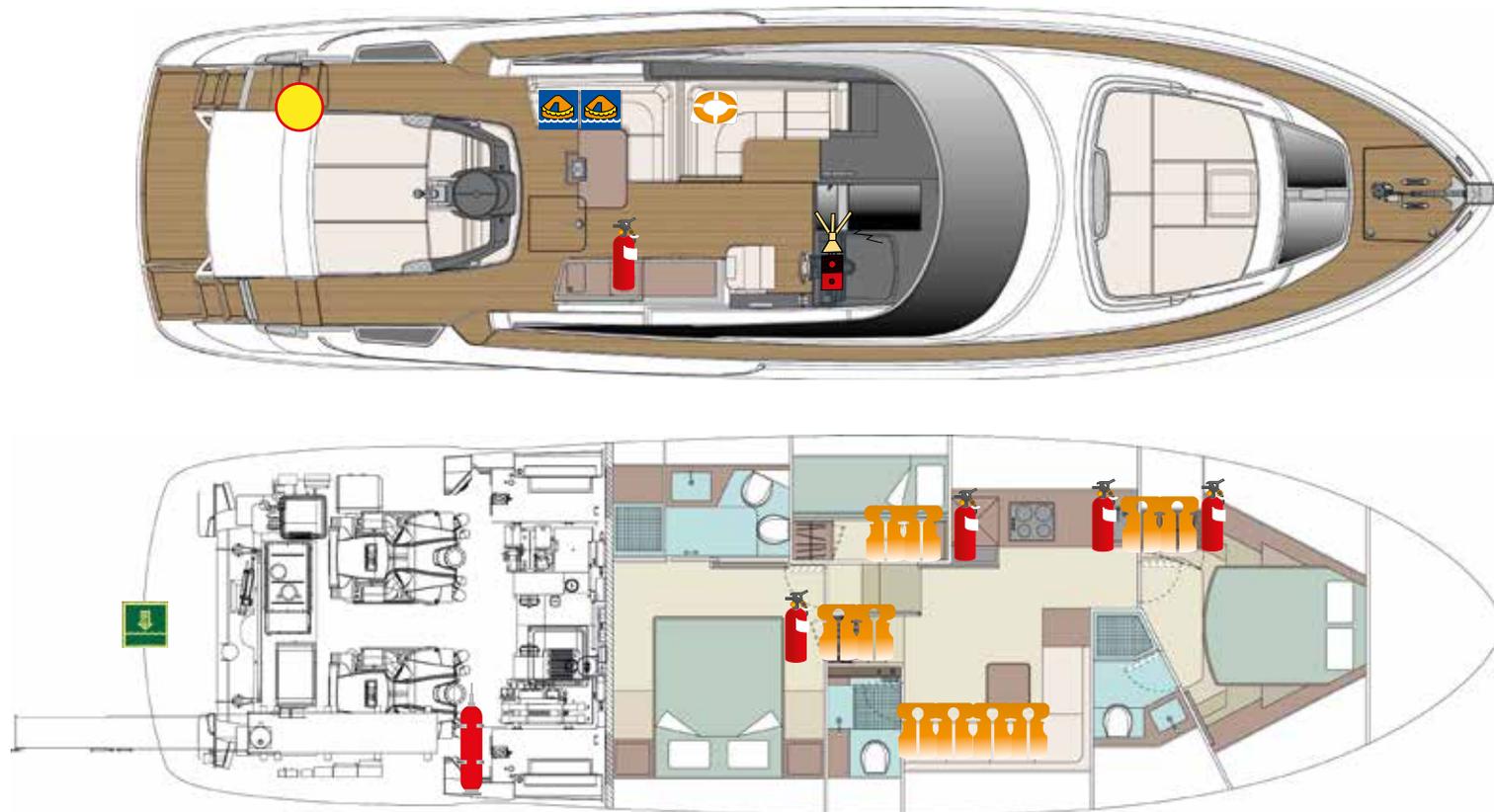
Al comandante è prescritto informare l'equipaggio sull'imbarcazione delle dotazioni di sicurezza sia in caso di incendio che in caso di affondamento e sbandamento.



### ATTENZIONE

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

## Schema posizionamento dotazioni di sicurezza



Zattera autogonfiabile di salvataggio



Salvagente anulare



Salvagente a giubbinino individuale



Estintore portatile a polvere



Estintore fisso



Radiotelefono VHF



Fire port

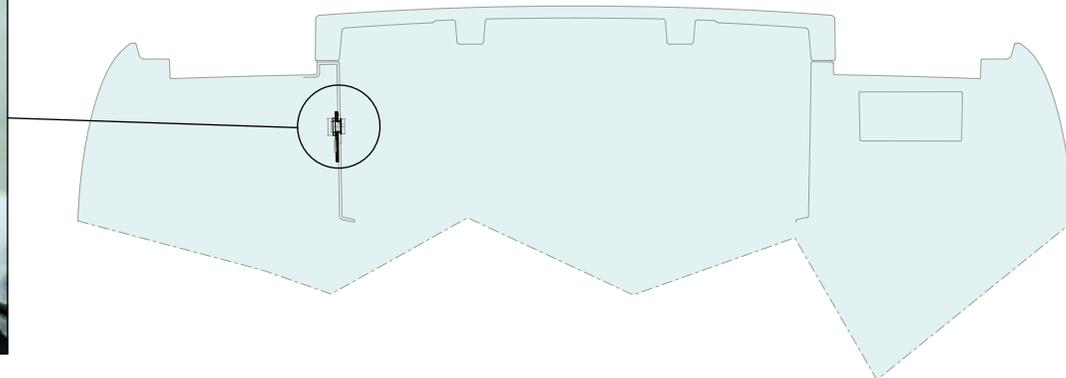


Mezzo di risalita a bordo

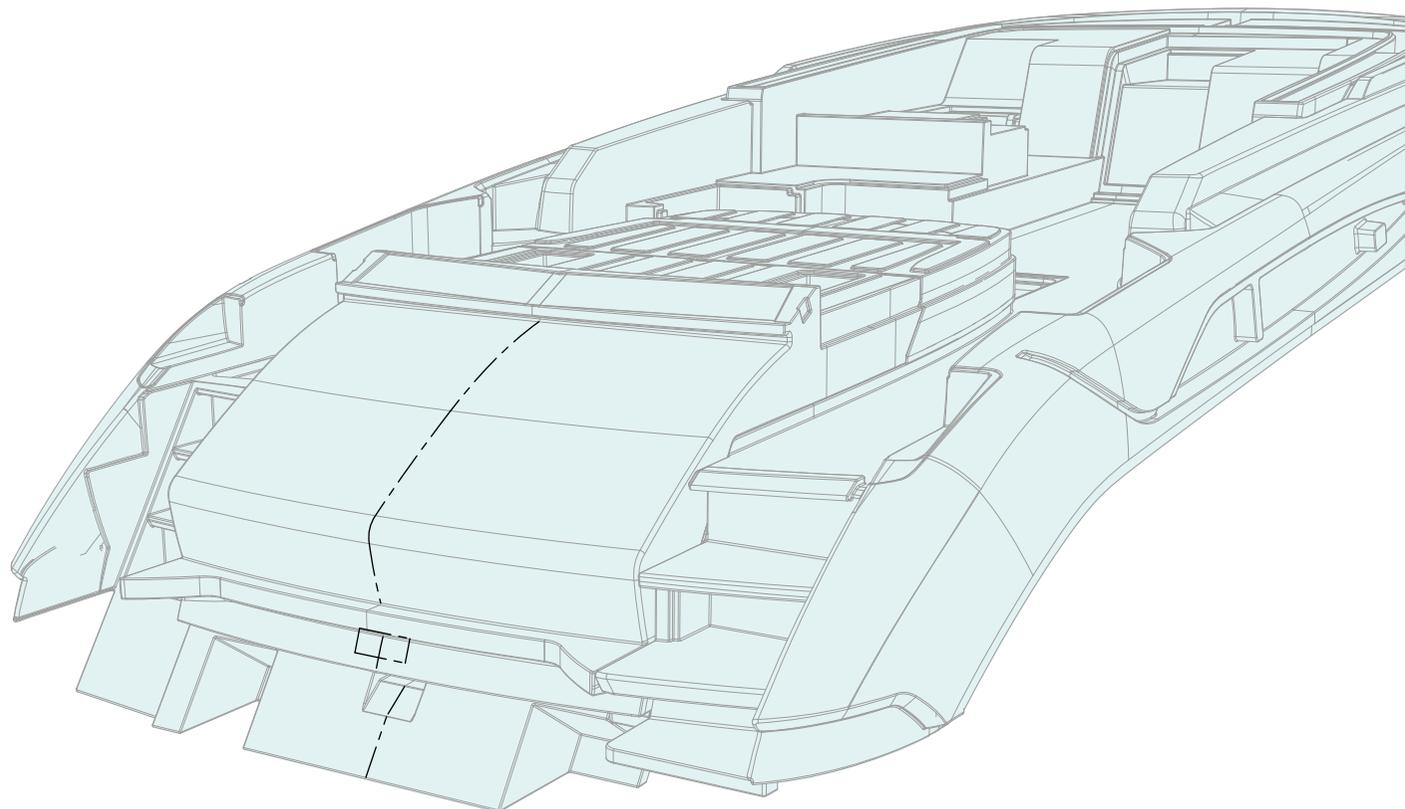
Schema impianto antincendio Fire port



SEZIONE TRASVERSALE AREA TENDER  
(Vista poppa)



VISTA PROSPETTICA



### 2.7.1 Targhette di sicurezza

Le targhette applicate sull'imbarcazione servono ad evidenziare rischi particolari: ogni targhetta è posizionata presso la parte dell'imbarcazione che può essere fonte di rischio.

Prima di lavorare con o su tale parte dell'imbarcazione leggere attentamente l'avvertimento di sicurezza.

Mantenere tutte le targhette pulite e leggibili, sostituire quelle mancanti o danneggiate. Nella pagina sono illustrate targhette e relativi punti di applicazione.



La targhetta estintore  è posizionata in prossimità di ogni estintore portatile.

### 2.7.2 Recupero “uomo in mare”

Una persona caduta in mare deve essere messa in salvo prima di un'eventuale ipotermia o affogamento. Il tempo di permanenza a galla è determinato dalle condizioni critiche dell'acqua, dalle capacità natatorie, dall'abbigliamento ingombrante, intossicazione, eventuali ferite e debilitazione.

Il recupero di una persona in mare dipende dalle abilità di governo della barca (conoscenza della velocità della barca e della capacità di virare) e dall'esperienza nelle procedure di soccorso. 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 la barca 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. La persona, normalmente, dovrebbe essere riportata a bordo da poppa, tramite la scala bagno (1). Se è ferita, un soccorritore esperto può indossare un'attrezzatura galleggiante di salvataggio con una cima di sicurezza fissata ed entrare in acqua per assistere il naufrago.

#### NOTA

L'unità in esercizio, alla fonda, deve avere la scala da bagno in posizione di fuoriuscita.



#### PERICOLO

Se il naufrago presentasse sintomi di annegamento, prestare i soccorsi del caso. Se la situazione fosse di pericolo grave inviare immediatamente una richiesta di soccorso.



## 2.8 USO DELLE DOTAZIONI DI SICUREZZA

### 2.8.1 Zattera autogonfiabile

La zattera autogonfiabile di salvataggio va utilizzata solo in caso di grave emergenza che comporta l'abbandono dell'imbarcazione.

L'imbarcazione, infatti, va abbandonata nel caso vi sia un serio pericolo di affondamento, od in presenza di un incendio fuori controllo.

Negli altri casi è necessaria una attenta valutazione, poiché allontanarsi dalla propria imbarcazione, sebbene su una zattera autogonfiabile, può significare una più difficile identificazione da parte dei soccorritori.

Infatti la ricerca dei naufraghi inizierà proprio dall'ultima posizione conosciuta dell'imbarcazione.



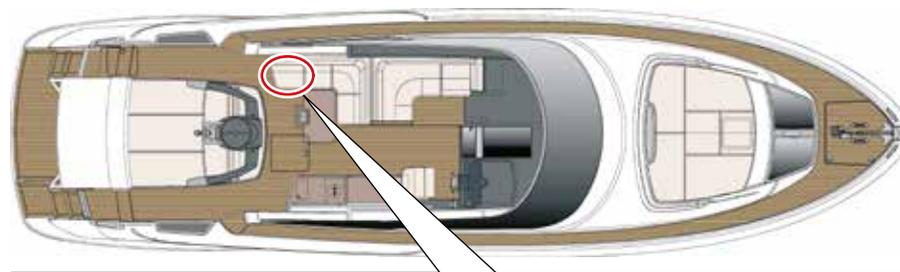
#### ATTENZIONE

Le zattere autogonfiabili di salvataggio hanno una validità limitata nel tempo; verificarne quindi la scadenza sul certificato fornito dal Costruttore.



#### ATTENZIONE

La zattera autogonfiabile è revisionabile presso i Centri preposti ed autorizzati che prolungheranno la validità del certificato. Sono previste sanzioni per l'inottemperanza di tale norma.



Nel caso si renda necessario l'utilizzo delle zattere autogonfiabili di salvataggio, occorre eseguire le seguenti operazioni:

1. Fermare tutti i motori dell'imbarcazione ed indossare i salvagenti a giubbotto individuali.
2. Effettuare la chiamata di soccorso tramite l'apparato VHF.
3. Indossare i giubbotti di salvataggio.
4. Rimuovere la cuscineria (seduta e schienale) del divano pozzetto lato sinistro e aprire il portello.
5. 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.
6. Svolgere completamente la sagola e dare uno strappo forte e deciso; la zattera si gonfierà automaticamente.
7. Procedere all'imbarco di tutto il personale sulla zattera direttamente dall'imbarcazione.
8. 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;
9. Aiutare a salire a bordo della zattera eventuali passeggeri caduti in mare; se necessario utilizzare il salvagente anulare munito di sagola.
10. Accertarsi che tutto il personale sia imbarcato e valutare se tagliare o meno la sagola di vincolo;
11. Togliere il coltello in dotazione alla zattera dalla propria custodia e utilizzarlo per tagliare la sagola di vincolo che lega la zattera autogonfiabile all'imbarcazione.
12. Allontanarsi rapidamente dall'imbarcazione con l'ausilio delle pagaie in dotazione alla zattera.

13. Chiudere il telo di protezione in caso di maltempo; ciò è utile per mantenere all'interno il caldo generato dagli occupanti e all'esterno il freddo e l'umidità nelle ore notturne e con maltempo; tenere solo un piccolo spiraglio di ventilazione.



## PERICOLO

Una zattera di sopravvivenza non può raggiungere la riva con i propri mezzi, a meno che non venga spinta da venti favorevoli. I remi di cui è dotata servono solo per piccole manovre.



## 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

Se la zattera non dovesse aprirsi al primo strappo, ripetere la manovra anche 2 o 3 volte. Se ancora non dovesse aprirsi scendere in mare e, tenendo una mano sul contenitore, tirare la sagola di emergenza con decisione. Se ancora non dovesse aprirsi servirsi di una lama per forzare il contenitore e azionare direttamente il sistema di apertura tirando la sagola. Se la zattera si apre capovolta, scendere in mare e ribaltarla tirando l'apposita sagola.

Indossare sempre, in particolare con mare mosso, i salvagenti a giubbotto individuale. Nel caso la zattera si sgonfi, rigonfiarla di tanto in tanto con l'apposito gonfiatore di corredo.

Nel caso la zattera sia forata, utilizzare un turafalle contenuto nel kit di riparazione, in modo da impedire la fuoriuscita d'aria.

È possibile fare anche piccole riparazioni con il collante in dotazione.

A tale scopo, pulire la parte lacerata e la pezza di riparazione; spalmare entrambi con il collante in dotazione; applicare la pezza per 30 secondi premendo dal centro verso l'esterno per eliminare le bolle d'aria; tenere premuto ancora per un certo tempo; gonfiare dopo circa un'ora.



## 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 ad alzarsi. Se la zattera, malgrado tutto, si ribalta, raddrizzarla e tornare a bordo.

### 2.8.2 Estintori portatili

Allo scopo di fornire un facile, pronto e rapido mezzo di estinzione di incendio a bordo dell'imbarcazione, vengono forniti estintori portatili, concepiti per essere trasportati ed essere utilizzati a mano, conformi con quanto richiesto dalle Normative vigenti.

Gli estintori sono stati collocati in posizioni visibili e di facile accesso, e la posizione è segnalata da apposite targhe applicate da RIVA.

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 sopravvento;
  - 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;
  - Orientare sempre la barca in modo che il fuoco sia sottovento;
  - Le persone che non operano per lo spegnimento devono radunarsi sopravvento 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, aereare 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.



## ATTENZIONE

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 sullo schema "Sistemazione dotazioni di sicurezza e antincendio" precedentemente riportato.



## 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 altamente corrosiva.

**2.8.3 Manutenzione estintori portatili**

Componente	Manutenzione	Note e avvertenze
Estintori portatili	Controlli e collaudi	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Se trovati scarichi o con carica insufficiente o almeno ogni 10 anni, far controllare da tecnici abilitati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo stato di conservazione del contenitore (bombola);</li> <li>• Effettuare la ricarica del mezzo estinguente;</li> <li>• Effettuare una prova idrostatica.</li> </ul> <p>Far ricaricare gli estintori anche dopo un uso parziale.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>MANUTENZIONE</b></p> <p>Almeno ogni 12 mesi, e comunque prima di ogni uscita in mare, verificare lo stato di carica dell'estintore.</p> <p>Almeno ogni 10 anni, e comunque prima di ogni uscita in mare, verificare lo stato esterno dell'estintore.</p> <p>Almeno ogni 6 mesi verificare il fissaggio dell'estintore.</p> </div>

#### 2.8.4 Salvagente anulare

Il salvagente anulare è di tipo omologato, resistente all'acqua marina, agli idrocarburi ed alle basse temperature; è di colore arancione per essere più visibile in acqua.

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.



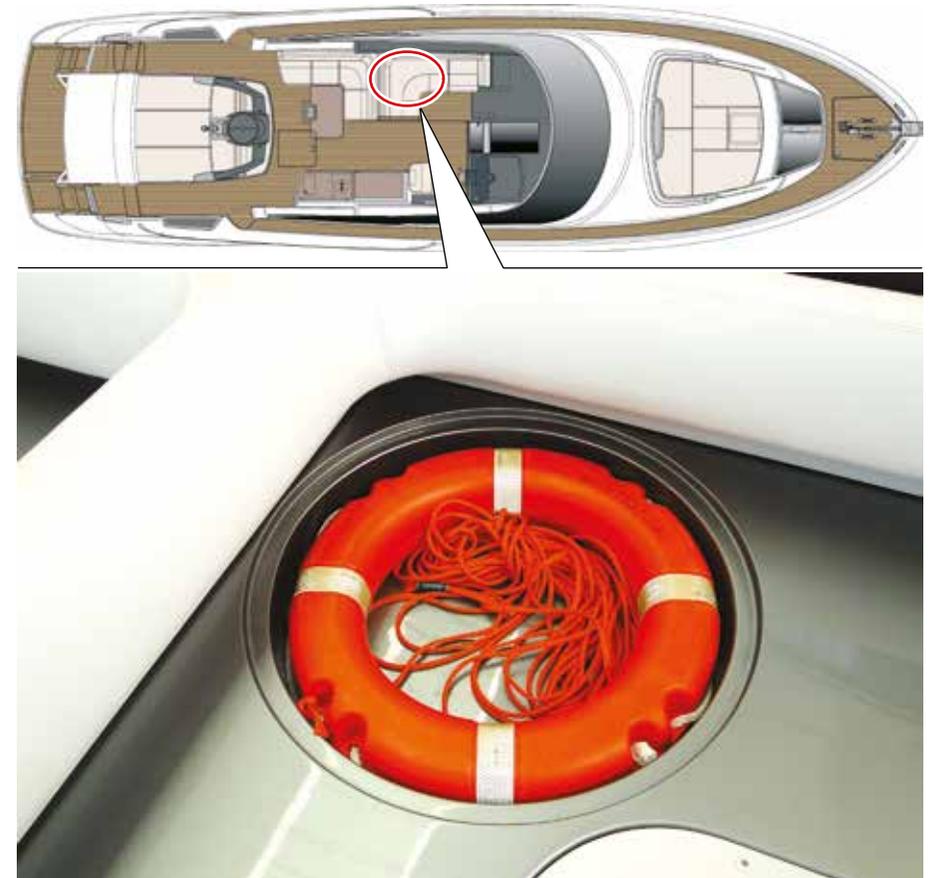
#### ATTENZIONE

Prima di intraprendere la navigazione, spostare il salvagente anulare in luogo di facile accesso.

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

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.



## 2.8.5 Giubbotto salvagente individuale

Il salvagente è un mezzo di salvataggio individuale, costituito da un giubbotto gonfiabile monocamera di colore giallo per essere meglio visibile sull'acqua, resistente all'acqua marina, agli idrocarburi ed alle basse temperature. Questo tipo di salvagente salvaguarda le caratteristiche di sicurezza e di galleggiamento prescritte dalla normativa UE.

Questi giubbotti devono essere correttamente indossati e saldamente fermati tramite gli appositi robusti lacci. Il salvagente a giubbotto individuale è racchiuso in un contenitore a marsupio ed è dotato di un fischiotto assicurato al giubbotto tramite un cordino di ritenuta.

Il fischiotto risulta estremamente utile per segnalare la propria presenza quando le condizioni non permettono un'elevata visibilità (maltempo, nebbia, ecc..). È importante imparare, in particolare per i bambini, come si galleggia in acqua con il giubbotto di salvataggio.

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 individuale va indossato almeno nelle seguenti circostanze:

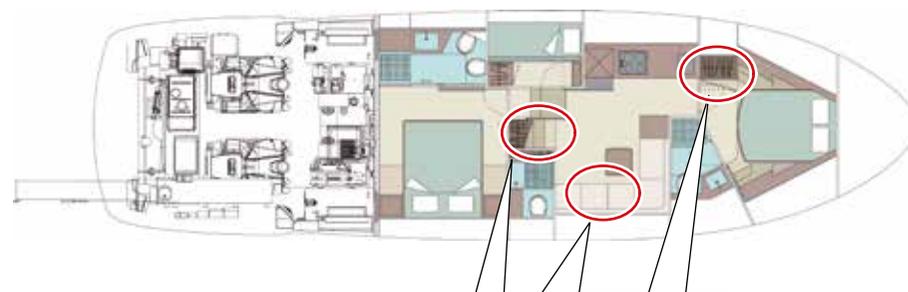
- Quando si attraversano secche o frangenti di marea;
- Ai primi segni di cattivo tempo;
- Quando la visibilità è limitata;
- Quando si naviga col mare in poppa;
- Quando si naviga da soli;
- In qualsiasi momento per i bambini di età inferiore ai 10 anni.

### NOTA

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 fischiotto.

Si consiglia di prendere visione del manuale fornito dal costruttore per la preparazione del giubbotto e per il corretto utilizzo.



### 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.

### 2.8.6 Razzi di segnalazione

Le imbarcazioni da diporto hanno 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 carburante 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.



#### ATTENZIONE

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.

## 2.9 IMPIANTO ANTINCENDIO

RIVA ha compiuto ogni sforzo, sia progettuale che esecutivo, per ridurre al minimo il rischio di incendio a bordo.

In particolare ha prestato particolare attenzione sia nella scelta dei materiali impiegati che nella cura della costruzione e dei montaggi.

Per la prevenzione degli incendi a bordo occorre tuttavia una manutenzione periodica degli impianti di bordo e soprattutto un comportamento adeguato del personale imbarcato.

Nella maggioranza dei casi gli incendi a bordo sono provocati da manutenzioni trascurate, controlli non effettuati o scarsa sensibilità nel cercare di annullare ogni potenziale causa diretta o indiretta di incendio a bordo.

La possibilità di combattere con successo un incendio dipende dalla capacità di prevenirlo, in modo da evitare le condizioni che ne favoriscono lo sviluppo, e dalla tempestività dell'azione di contrasto.

È importante, una volta domato l'incendio, individuare la causa che lo ha provocato (se non già fatto precedentemente) e, se possibile, eliminarla o quanto meno porvi efficace rimedio.

La protezione antincendio dell'imbarcazione risulta così costituita:

- Impianto fisso antincendio a gas HFC227 a protezione della sala macchine;
- Impianto di allarme rilevazione alta temperatura in sala macchine;
- Estintori portatili a polvere;
- Targhette di sicurezza.



### ATTENZIONE

Le attrezzature elencate devono essere utilizzate solo per le finalità previste. Secondo le normative non ne è consentito alcun diverso utilizzo.



### PERICOLO

Non stivare in sala macchine o vicino a fonti di calore materiale infiammabile come bombole del gas, contenitori di idrocarburi, bombolette spray, ecc.. Questi oggetti vanno conservati in locali areati e possibilmente all'esterno.

### 2.9.1 Impianto antincendio automatico sala macchine

L'imbarcazione è munita di un impianto antincendio fisso a protezione della sala macchine, indipendenti e conformi con quanto richiesto dalle normative. Ciascun impianto antincendio è costituito da un estintore automatico a gas HFC227 posizionato all'interno del locale. L'impianto antincendio con HFC227 realizzato a bordo è progettato per completare la scarica in pochi secondi dall'attivazione. Questo significa ridurre drasticamente il tempo in cui il fuoco può svilupparsi ed espandersi e, quindi, provocare danni.

Dopo l'erogazione, l'HFC227 raggiunge qualsiasi punto dell'ambiente protetto (sala macchine), non danneggia le apparecchiature più delicate e non lascia residui.

Consente di evitare, tra gli altri, i costi inerenti alle operazioni di pulizia e di ripristino della funzionalità e, pertanto, permette la ripresa immediata delle attività di bordo.

La scarica si attiva automaticamente tramite un'ampolla di vetro, installata sulla bombola, riempita di liquido che, al superamento della massima temperatura di esercizio in sala macchine, si espande fino a provocare la rottura dell'ampolla stessa e l'attivazione dell'impianto.

**PERICOLO**

La bombola dell'estintore ha un perno di sicurezza. Verificare che tale perno sia stato effettivamente rimosso. Se così non fosse, in caso di incendio, l'estintore risulterebbe bloccato inibendo l'attivazione della scarica, con conseguente serio rischio per l'imbarcazione e l'incolumità dei passeggeri.

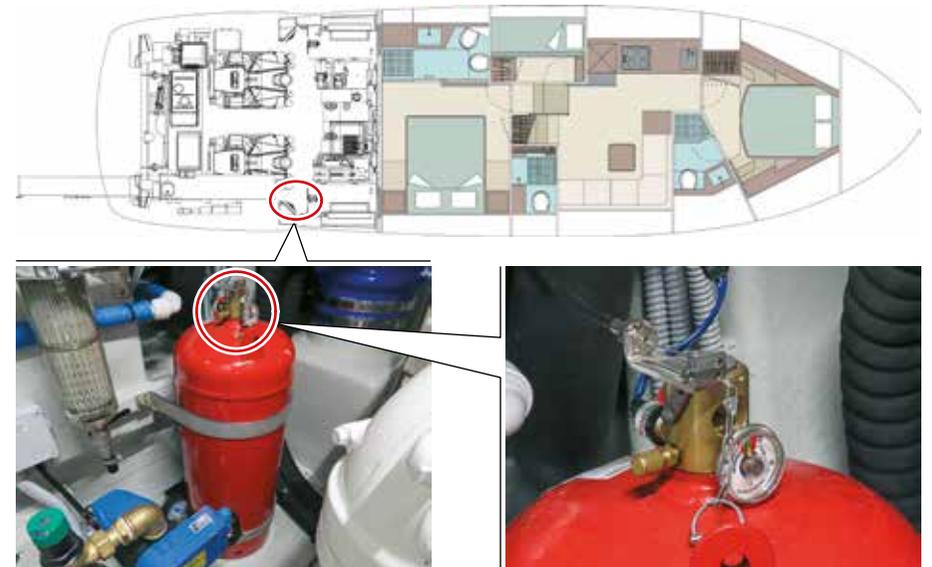
L'impianto antincendio automatico HFC227 è gestito da una centralina elettronica. In caso di incendio in sala macchine, nel momento in cui si attiva la scarica dell'estintore automatico, la centralina arresta i motori di propulsione, il generatore e gli estrattori di sala macchine; portarsi comunque in plancia e mettere le chiavi avviamento motori in posizione OFF.

**PERICOLO**

Il sistema antincendio automatico a protezione della sala macchine potrebbe non attivarsi in particolari condizioni di incendio e per questo motivo È SEMPRE OBBLIGATORIO AZIONARE MANUALMENTE I TIRANTI DI COMANDO ANTINCENDIO (vedi procedura di seguito riportata).

**ATTENZIONE**

Nel caso in cui si rilevi un principio d'incendio, è assolutamente necessario azionare manualmente l'impianto senza attendere l'attivazione automatica in modo tale da limitare i danni.



Sul ponte di coperta si trova il pannello che indica lo stato di carica degli estintori di sala macchine e il pannello di comando, dotato di allarme ottico ed acustico che gestisce e monitora l'impianto antincendio di sala macchine:

## 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.

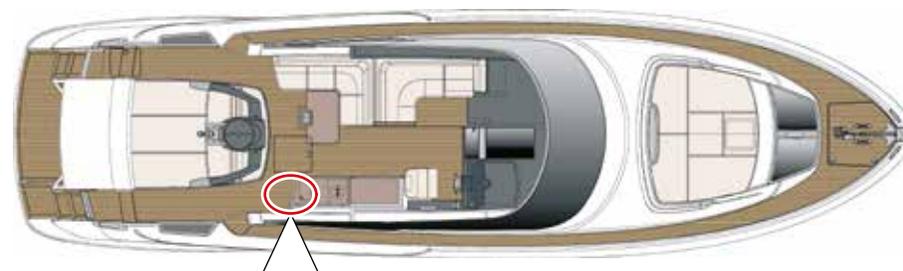
## Pulsante OVERRIDE

- 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.

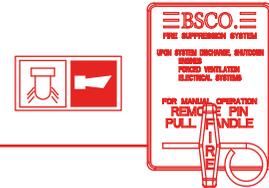
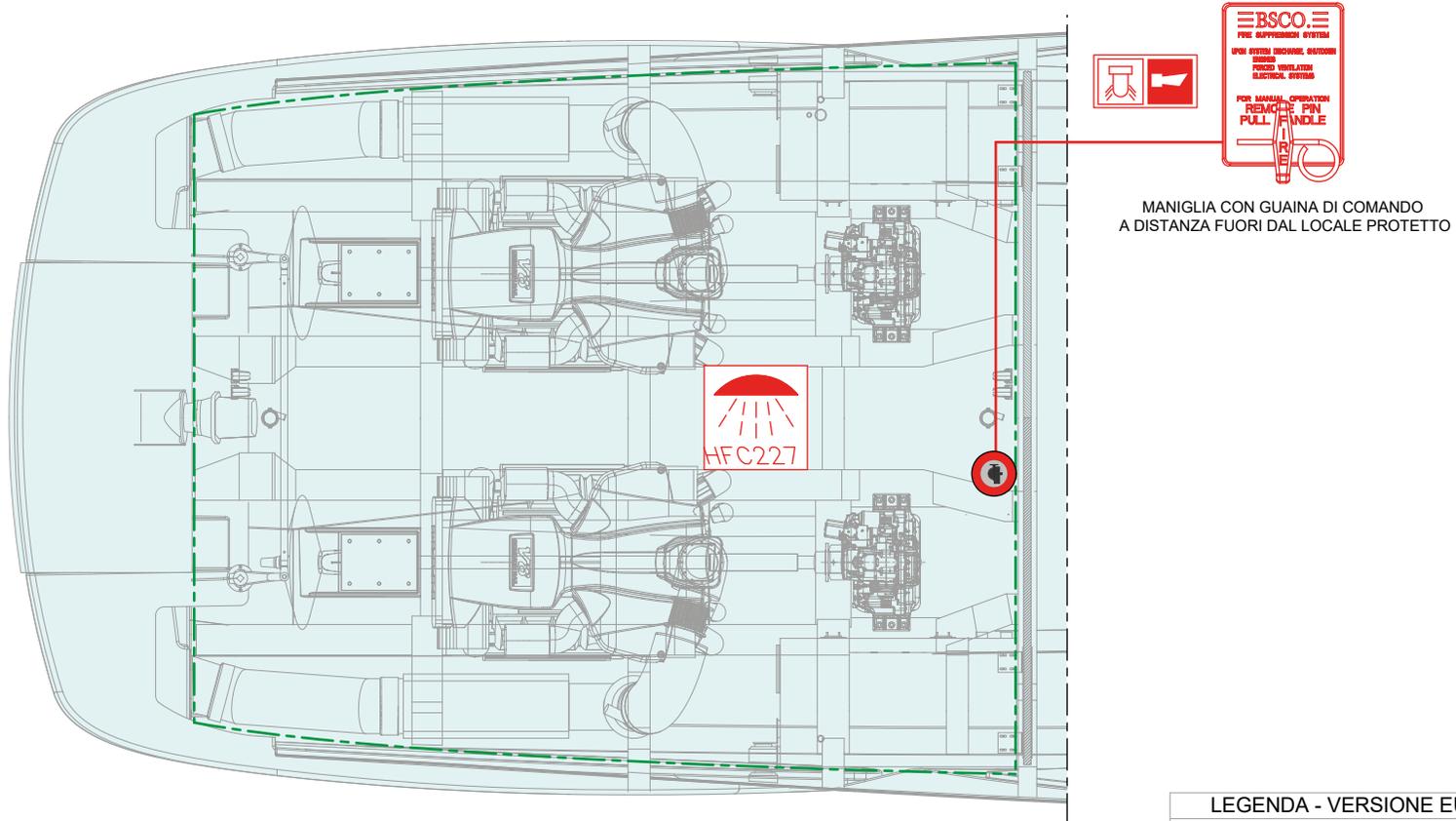


## PERICOLO

In caso di incendio, utilizzare la modalità "OVERRIDE" per riavviare i motori, solo qualora esista il rischio di collisione o per navigazione in acque ristrette.



## Schema impianto antincendio automatico sala macchine

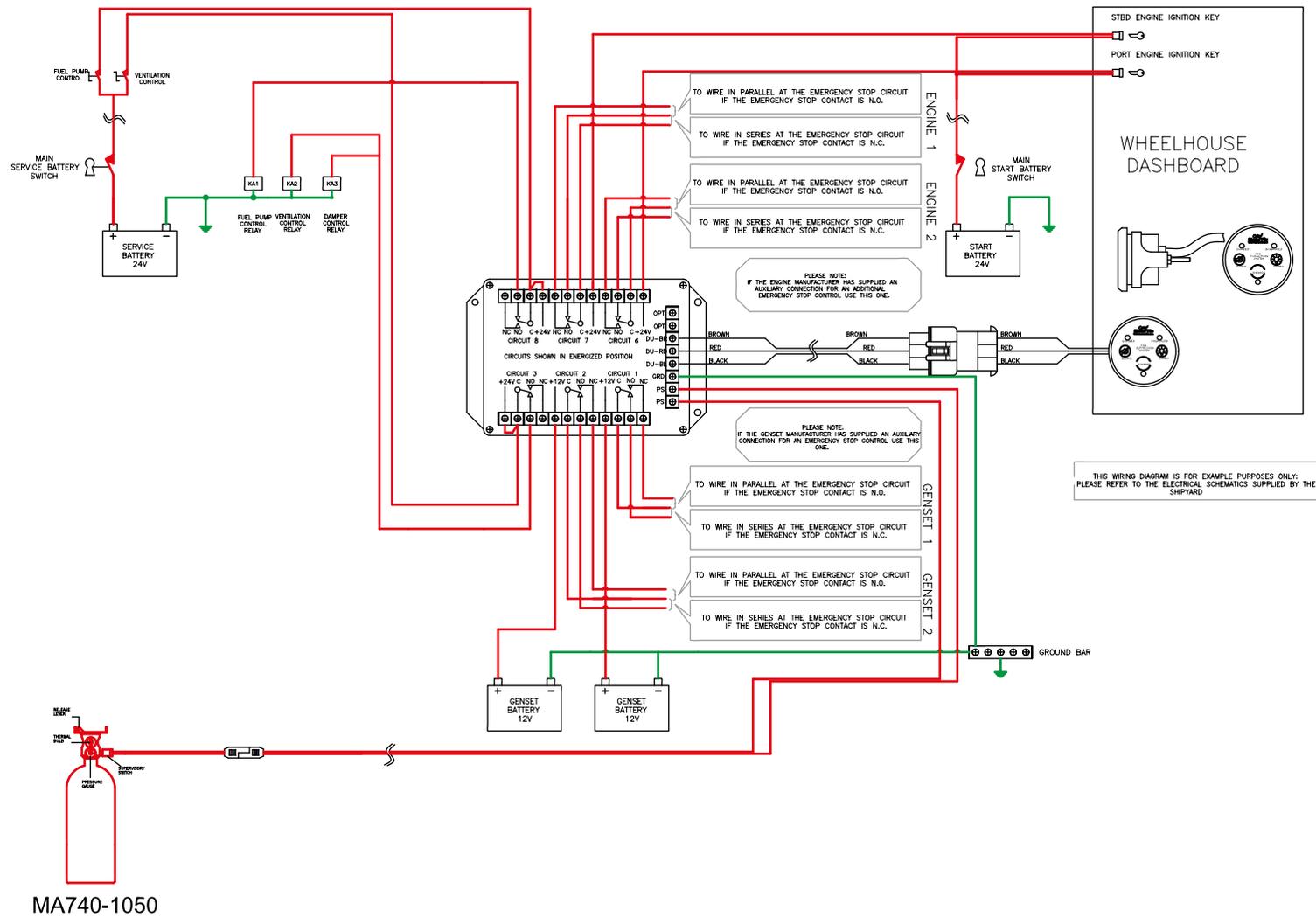


MANIGLIA CON GUAINA DI COMANDO  
A DISTANZA FUORI DAL LOCALE PROTETTO



SIMBOLI IMO	
	SPAZIO PROTETTO DA HFC227
	ALLARME ACUSTICO E FLASH

LEGENDA - VERSIONE EU	LEGENDA - VERSIONE USA
ZONA DI FUOCO SALA MACCHINE	ZONA DI FUOCO SALA MACCHINE
BSCO 740-1050MA	FIREBOY MA2-1400-227
GUAINA ESTINTORE	GUAINA ESTINTORE



## 2.9.2 Impianto antincendio manuale

Il sistema antincendio automatico, potrebbe non attivarsi in particolari condizioni di incendio; è pertanto necessario agire sui tiranti di sicurezza per attivare i sistemi antincendio manualmente.

Sul lato destro, vicino al pannello di gestione dell'impianto antincendio, sono sistemati i tiranti di comando del sistema antincendio manuale di sala macchine.

Agendo sulla maniglia del tirante relativa al locale interessato dall'incendio, mediante cavo di acciaio in guaina, si attiva la scarica della relativa bombola, se questa non si era già attivata automaticamente e, simultaneamente, l'impianto arresta:

1. Arresta i motori di propulsione, la ventilazione e l'impianto elettrico
2. Arresta la valvola carburante del motore sinistro
3. Arresta la valvola carburante del motore destro



### PERICOLO

Su ciascun tirante di scarica estintore è stato inserito un perno di sicurezza, che deve essere sempre inserito per evitare scariche accidentali dell'estintore a gas HFC227.

La presenza del perno di sicurezza inserito impedisce l'attivazione della scarica tramite il tirante. Il perno di sicurezza deve essere rimosso solo nel momento in cui si vuole agire sul tirante di scarica estintore.



In caso di incendio in sala macchine, occorre effettuare tempestivamente le seguenti operazioni:

- Fermare i motori di propulsione tramite le apposite chiavi motori, disattivare il generatore e gli estrattori sala macchine agendo direttamente sul quadro elettrico.
- Scollegare gli staccabatterie e tutti i magnetotermici di ingresso corrente alternata per evitare di alimentare incendi e cortocircuiti.
- Raggiungere il tirante di comando antincendio posizionato nel pozzetto.
- Dopo aver rimosso il perno di sicurezza del tirante, agire sulla maniglia tirandola verso di sé allo scopo di:
  - Chiudere i circuiti di alimentazione combustibile dei motori di propulsione e generatore;
  - Arrestare gli estrattori d'aria;
  - Attivare la scarica dell'estintore gas HFC227 posto in sala macchine.
- L'impianto potrebbe essere già stato attivato dal sistema automatico, tuttavia è opportuno agire sul tirante comunque.
- Se si è in navigazione, effettuare la chiamata di soccorso "MAY DAY"; se si è all'interno di un porto allertare le Autorità Portuali, le imbarcazioni vicine e far evacuare tutto il personale non necessario.



## PERICOLO

Prima di attivare l'impianto antincendio in sala macchine, assicurarsi che non vi siano persone all'interno del locale.

Non aprire il portello di accesso alla sala macchine fino a che non si è assolutamente certi che l'incendio sia spento.

Dopo la scarica attendere un tempo sufficiente e verificare che l'incendio sia spento. Provvedere alla ventilazione del locale prima di entrarvi per una accurata ispezione.



## PERICOLO

Mantenere efficiente il sistema del tirante di comando antincendio facendo eseguire da personale competente la manutenzione e i controlli funzionali periodici.



## PERICOLO

Fare molta attenzione a non toccare gli apparati tecnici in genere. Esse possono essere ancora molto calde e provocare scottature ed ustioni.

### 2.9.3 Ripristino essenziale per ripresa della navigazione

In seguito all'attivazione dell'impianto antincendio della sala macchine ed all'estinzione del focolaio d'incendio, è necessario il ripristino delle condizioni essenziali di navigazione, al fine di raggiungere autonomamente 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.

Per permettere nuovamente l'avviamento dei motori di propulsione e del generatore, e per riattivare gli estrattori occorre portare l'interruttore del pannello di comando antincendio in posizione OVERRIDE.



#### PERICOLO

Il ripristino dell'impianto antincendio con lo scopo di riprendere la navigazione è un'operazione consigliata solo nel caso in cui il focolaio d'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.



#### PERICOLO

Le operazioni di ripristino dell'impianto antincendio vanno eseguite direttamente dalla sala macchine; pertanto, prima di eseguire qualsiasi tipo di operazione leggere attentamente le avvertenze sulla sicurezza esposte nel presente Manuale.



#### ATTENZIONE

Ricordate che, successivamente al ripristino dell'impianto antincendio, l'estintore sarà scarico e non sarà più efficace in caso di un nuovo incendio. Pertanto, una volta rientrati in porto, si deve procedere alla ricarica dell'estintore immediatamente e da personale autorizzato.



#### ATTENZIONE

In caso di incendio mettere SEMPRE le chiavi in posizione OFF.

## 2.9.4 Sensori CO<sub>2</sub> e alta temperatura in sala macchine

L'impianto di allarme rilevazione gas (CO<sub>2</sub>) e temperatura costituisce una componente essenziale alla sorveglianza ed alla prevenzione degli incendi che possono verificarsi durante l'utilizzo.

Tale impianto è costituito da tre rilevatori (la versione USA ne ha altri in più) posizionati in sala macchine.

In caso di concentrazione di CO<sub>2</sub> o alta temperatura in sala macchine (superiore a 57°C) i rilevatori attivano la sirena di allarme posizionata all'interno del cruscotto della plancia di comando.

Unitamente alla sirena si attivano le spie di allarme posizionate sul quadro elettrico principale e sul pannello sinottico della plancia di comando.

L'impianto di rilevazione temperatura è collegato direttamente alle batterie, consentendone il funzionamento anche con imbarcazione incustodita e staccabatterie in posizione OFF.



Sensori sala macchine

## 2.9.5 Manutenzione impianto antincendio

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Estintore HFC227	Controlli e collaudi	<p>Controllare lo stato di carica mediante il manometro installato sulla bombola. È possibile controllare lo stato di carica anche attraverso la misurazione del peso.</p> <p>L'estintore è correttamente carico quando i valori di pressione e peso sono conformi alla specifica riportata sul cartellino dell'estintore.</p> <p>Prima dell'installazione pesare l'estintore (esclusa la staffa) e registrare la data ed il peso rilevato sul cartellino fornito a questo scopo.</p> <p>Ogni sei mesi controllare il peso (esclusa la staffa), in caso fosse diminuito rispetto ai rilevamenti precedenti far ricaricare o sostituire.</p> <p>Almeno all'inizio di ogni stagione, far controllare da tecnici abilitati lo stato di conservazione del contenitore (bombola).</p>



### PERICOLO

La scarica accidentale dell'estintore durante la manipolazione o l'installazione può causare lesioni gravi. Reinserire il perno di sicurezza sulla valvola fino ad installazione completata o a controllo effettuato. Proteggere gli occhi durante le operazioni di manutenzione e installazione.



### PERICOLO

Una volta completata la manutenzione e l'installazione, rimuovere il perno di sicurezza dalla valvola dell'estintore.



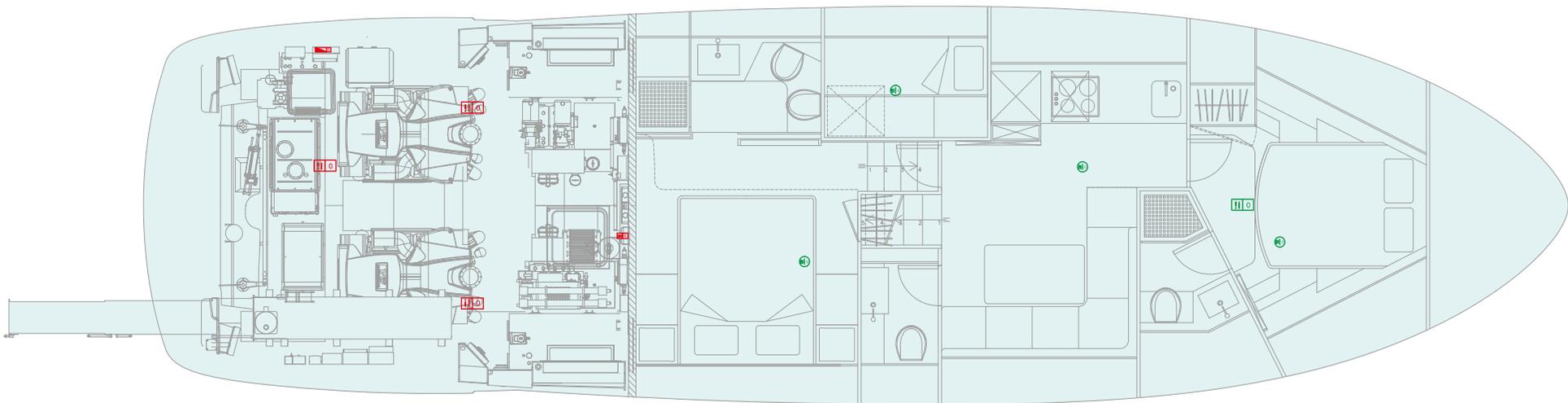
### PERICOLO

Durante la manutenzione fare sempre molta attenzione a non rompere inavvertitamente l'ampolla in quanto, anche con perno di sicurezza inserito, in caso di rottura della suddetta ampolla, l'impianto antincendio si attiva comunque.



### PERICOLO

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



VERSIONE STANDARD	VERSIONE OPT / America
 Centralina con batterie	 Rilevatore di fumo
 Sirena autoalimentata	 Rilevatore di fumo bianco/vetro
 Rilevatore di fumo	

## 2.10 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 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 marinesche 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.

### NOTA

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

**2.10.1 Mezzi di salvataggio e dotazioni di sicurezza minime da tenere a bordo delle imbarcazioni e natanti diporto in relazione alla distanza dalla costa**

Non tutte le dotazioni menzionate nella seguente tabella vengono fornite da RIVA. È responsabilità dell'armatore e comandante dotare l'imbarcazione con le dotazioni di sicurezza minime.

SPECIE DI NAVIGAZIONE - (La x indica l'obbligatorietà - il numero a fianco indica la quantità)

A) Dotazioni di sicurezza per le unità da diporto (con o senza marcatura CE)								
	Senza alcun limite	Entro 50 miglia	Entro 12 miglia	Entro 6 miglia	Entro 3 miglia	Entro 1 miglio	Entro 300 metri	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua
Zattera di salvataggio (per tutte le persone a bordo)	x	x						
Apparecchi galleggianti (per tutte le persone a bordo)			x					
Cinture di salvataggio (una per ogni persona a bordo)	x	x	x	x	x	x		x
Salvagente anulare con cima	x1	x1	x1	x1	x1	x1		x1
Boetta luminosa	x1	x1	x1	x1				
Boetta fumogena	x2	x2	x2	x2	x1			
Bussola e tabelle deviazione	x	x	x					
Orologio	x	x						
Barometro	x	x						
Binocolo	x	x						
Carte nautiche della zona	x	x						
Mobile di carteggio	x	x						
Fuochi a mano a luce rossa	x4	x3	x2	x2	x2			
Razzi a paracadute a luce rossa	x4	x3	x2	x2				
Cassetta di pronto soccorso	x	x						
Fanali regolamentari	x	x	x	x	x			
Apparecchi di segnalazione sonora	x	x	x	x	x			
Strumento di radioposizionamento (Loran, Gps)	x	x						
Apparato VHF	x	x	x					
Riflettore radar	x	x						
E.P.I.R.B. (emergency position indicating radio beacon)	x							
B) Ulteriori dotazioni di sicurezza per le unità senza marcatura CE								
Pompa o altro attrezzo di esaurimento	x	x	x	x	x	x		
Attrezzature antincendio - estintori: come da allegato Tabella 1 punto B allegato 5 al D.M. 29/07/2008 n. 146	x	x	x	x	x	x		

## 2.10.2 Cassetta di pronto soccorso

La cassetta dei medicinali 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.

Il minimo dei medicinali consigliati che l'Armatore dovrà avere cura di tenere a bordo:

- 1 flacone di disinfettante per uso esterno da 250 cc;
- 1 flacone in vetro scuro di ammoniaca;
- 5 confezioni di bende in varie misure;
- 1 confezione di cerotto adesivo;
- 1 confezione di cerotti medicati;
- 1 pacco da 250 grammi di cotone idrofilo;
- 1 forbice comune;
- 1 confezione di garza idrofila compressa, in varie misure;
- 1 confezione di garza vaselinata compressa, in varie misure;
- 1 laccio emostatico;
- 1 confezione di stecche per fratture.



### PERICOLO

Ricordarsi di controllare ad intervalli di tempo regolari la scadenza e la disponibilità dei prodotti contenuti nella cassetta di pronto soccorso.

Si ricorda di conservare in frigorifero quei prodotti medicinali che richiedono di essere custoditi in luoghi a bassa temperatura. Informare tutti i passeggeri di questa situazione.

Conservate 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.

## 2.11 È UTILE TENERE A BORDO

Oltre a quanto previsto ed alle normali dotazioni marinarie e di sicurezza, ci permettiamo di suggerirvi di tenere a bordo una serie di oggetti (non compresi nelle dotazioni standard) che possono tornare utili nell'uso dell'imbarcazione; questo materiale probabilmente non vi sarà sempre necessario, ma in caso di inconvenienti potrà essere determinante per la sicurezza o la prosecuzione della navigazione.

### Dotazioni standard:

- 2 cime Ø 18 mm da 10 metri
- 2 cime Ø 18 mm da 20 metri
- 1 ancora di rispetto da 25 kg con cima e catena
- Mezzo marinaio

### Dotazioni suggerite da tenere a bordo:

Per le operazioni di ormeggio e rimorchio:

- N.2 cime Ø 25/30 mm da 25/30 metri
- N.2 cime Ø 20 mm da 20/30 metri
- N.1 cima Ø 30 mm da 50 metri
- N.1 cima Ø 5 mm da 100 metri
- 1 ancora di rispetto da 50 kg

Per l'impianto elettrico:

- Serie completa lampade per i fanali di navigazione
- Fusibili
- Nastro isolante

Per la manutenzione impianti di bordo motori:

- Imbuti di diversa misura con tubo di gomma
- 30 Kg di olio motore
- 10 kg di olio invertitore
- 5 Kg di olio idraulico timoneria
- 2 Kg di olio idraulico correttori di assetto
- 1 Kg di olio idraulico elica di manovra
- Fascette stringitubo in acciaio inox di diverse misure
- Guanti da lavoro
- Stracci
- Spray CRC
- Spray vaselina
- Kit ricambi motore propulsione (consigliati dal Costruttore)
- Kit ricambi gruppo elettrogeno (consigliati dal Costruttore)





*Riva*

56 RIVALE

### 3 - DESCRIZIONE DELL'IMBARCAZIONE

### 3.1 DIMENSIONI PRINCIPALI E DATI CARATTERISTICI DELL'IMBARCAZIONE

#### 3.1.1 Dimensioni principali



Lunghezza fuori tutto (ISO 8666) (Loa)	17,27 m	56 ft 8 in
Lunghezza di costruzione (ISO 8666) (Lh)	17,16 m	56 ft 3 in
Lunghezza al galleggiamento a pieno carico (Lwl)	13,99 m	45 ft 11 in
Sporgenza prodiera ancora	0,04 m	0 ft 2 in
Sporgenza poppiera	0,7 m	0 ft 3 in
Altezza di costruzione dalla chiglia al rollbar (H)	4,30 m	14 ft 1 in

Altezza minima per il trasporto della chiglia	4,16 m	13 ft 8 in
Immersione sotto le eliche (a pieno carico)	1,45 m	4 ft 9 in
Larghezza massima (compresi i bottazzi)	4,74 m	15 ft 7 in
Dislocamento imbarcazione scarica e asciutta	27 ton	59525 lb
Dislocamento imbarcazione a pieno carico	31 ton	68581 lb

### 3.1.2 Dati caratteristici

- Carena: geometria variabile con pattini di sostentamento e deadrise 17,8°
- Materiale di costruzione: vetroresina
- Motorizzazione: 2 x MAN V8-1200 882 kW / 1200 mhp a 2300 rpm
- Invertitore: 2 x ZF510V (r.r. 2.00:1)
- Capacità totale serbatoi combustibile: 2360 litri - 623 US gals
- Capacità totale serbatoi acqua dolce: 538 litri - 142 US gals
- Capacità serbatoio acque nere: 170 litri - 45 US gals
- Capacità serbatoio acque grigie: 120 litri - 32 US gals



#### 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 sopra citati pesi possono essere rimossi o spostati nel momento in cui l'imbarcazione viene fornita di una nuova dotazione.



#### ATTENZIONE

Qualsiasi cambiamento nella disposizione delle masse a bordo può influenzare in modo significativo la stabilità, assetto e prestazioni dell'imbarcazione.

#### 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.



#### ATTENZIONE

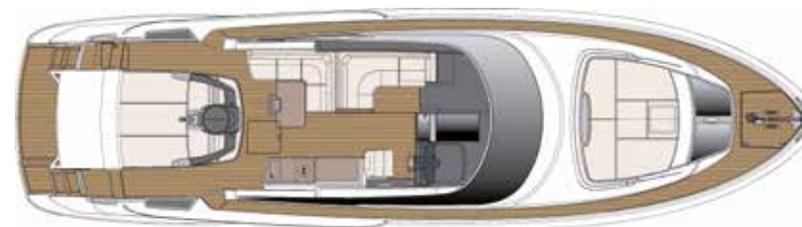
- L'acqua di sentina deve essere ridotta al minimo.
- La stabilità dell'imbarcazione è compromessa dall'aggiunta di pesi a quote elevate.
- In caso di mare mosso, portelli, armadietti e porte devono essere chiusi per ridurre il rischio di allagamento.
- Le onde frangenti sono un grave pericolo per la stabilità.

## 3.2 DESCRIZIONE GENERALE

RIVA, da lungo tempo presente come leader nel settore nautico della costruzione di Motor Yacht di grande prestigio, ha riposto grandi sforzi nello studio e nella progettazione delle sistemazioni generali, inseguendo la massima funzionalità e comodità, mantenendo comunque l'esclusivo carattere estetico che contraddistingue le imbarcazioni RIVA.

L'imbarcazione è così suddivisa:

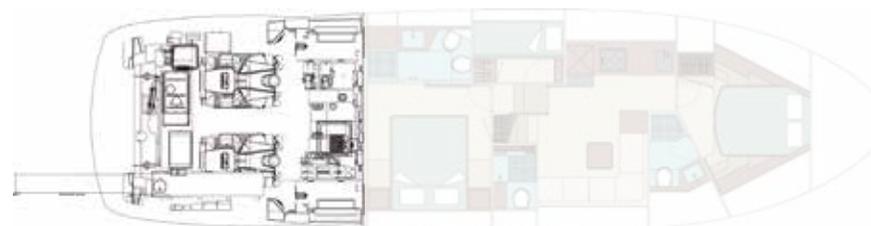
- Ponte Coperta
- Ponte Sottocoperta
- Sala Macchine



Ponte Coperta



Ponte Sottocoperta



Sala macchine

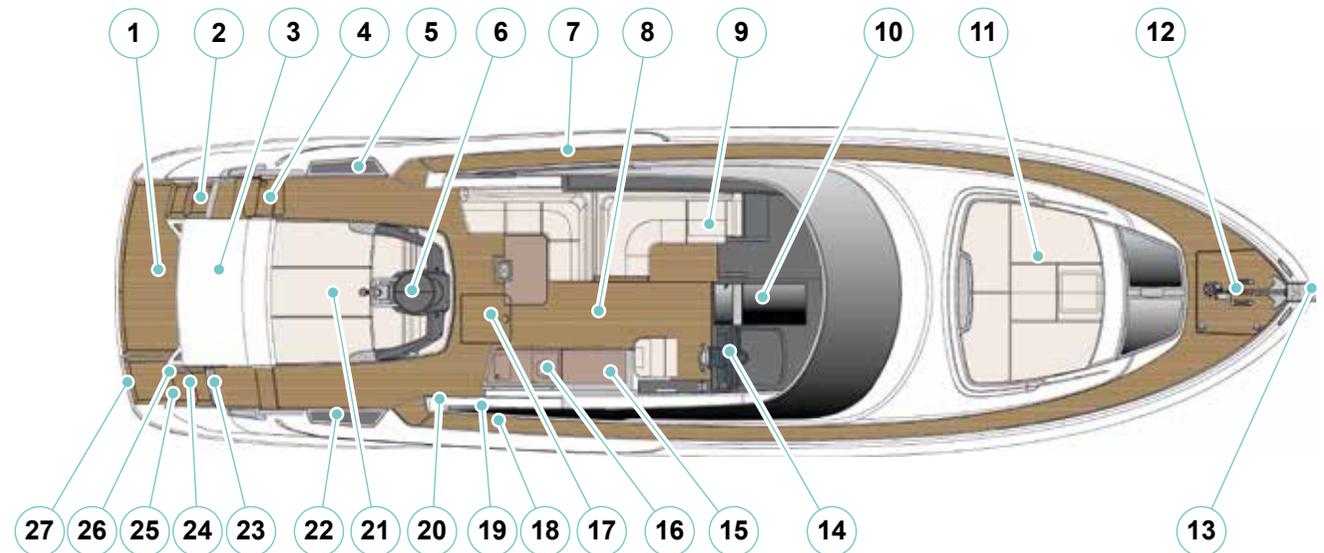
### 3.3 PONTE COPERTA

Il ponte di coperta si compone di un'ampia zona esterna in cui poter godere, all'aria aperta, il lusso ed il comfort della Vostra imbarcazione.

I divani del pozzetto e la zona prendisole di poppa e di prua sono ampi e confortevoli e dotati di accessori d'eccezione.

Oltre alle zone studiate per garantire il massimo del comfort all'armatore e ai suoi ospiti, nel ponte di coperta si trovano una serie di utenze ed apparecchiature utili alla navigazione nonché alle fasi d'ormeggio ed ancoraggio.

1. Piattaforma di poppa
2. Scale di sinistra accesso pozzetto
3. Portello di accesso garage
4. Cancelli chiusura pozzetto
5. Mobile di ormeggio sinistro
6. Piano antenne
7. Camminamento laterale sinistro
8. Pozzetto con divani e tavolo
9. Accesso cabina marinai (optional)
10. Porta scorrevole di accesso al sottocoperta
11. Prendisole di prua
12. Gavone catena, salpa ancore e parabordi
13. Passacime e bitte di prua
14. Postazione di comando
15. Fabbricatore di ghiaccio
16. Frigo
17. Accesso sala macchine
18. Camminamento laterale destro
19. Bocchettone acqua dolce (WATER)
20. Bocchettone combustibile (DIESEL)
21. Prendisole di poppa
22. Mobile di ormeggio destro
23. Passerella
24. Gavone presa elettrica da banchina
25. Presa imbarco acqua dolce da banchina
26. Scale di destra accesso pozzetto
27. Scala bagno



### 3.3.1 Accesso al ponte di coperta

L'accesso all'imbarcazione dalla banchina è possibile tramite la passerella idraulica (1) situata sul lato di dritta e alloggiata sotto i gradini.



#### ATTENZIONE

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

Dall'acqua invece è possibile risalire a bordo attraverso la scala bagno (2) posta sul lato di dritta della piattaforma di poppa dalla quale si raggiunge il ponte attraverso le due scale laterali.

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 dritta.



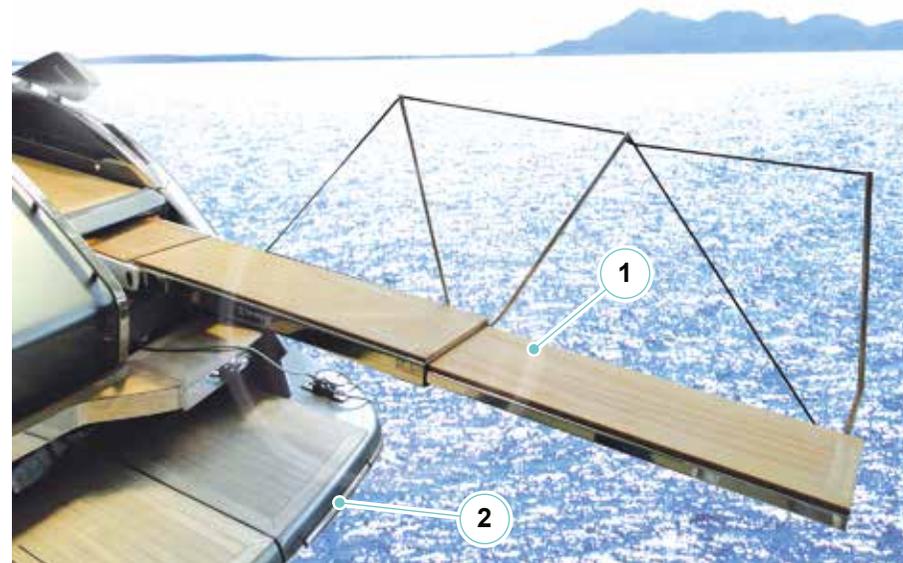
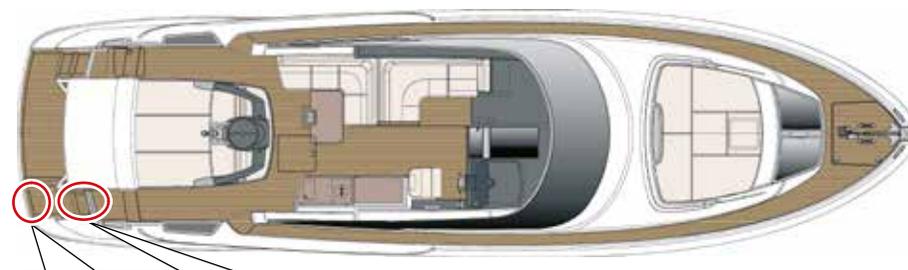
#### PERICOLO

È vietato sostare sulla piattaforma 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, scala bagno e passerella non correttamente riposti/chiusi.



### 3.3.2 Portellone garage

A poppa è situato il portellone garage (1) contenente il tender.



#### PERICOLO

È vietato navigare con il portellone garage non correttamente chiuso.



#### 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.



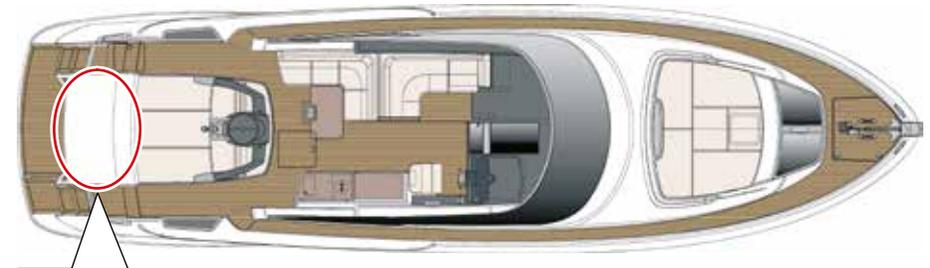
#### PERICOLO

Il portellone garage deve rimanere sempre chiuso durante la navigazione; può restare aperto solamente a imbarcazione ferma e con condizione meteorologiche 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

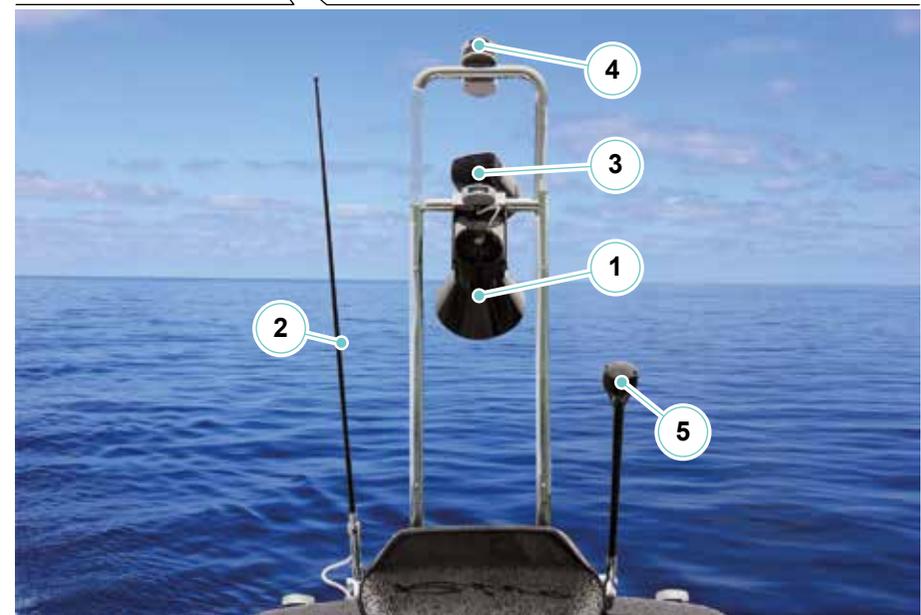
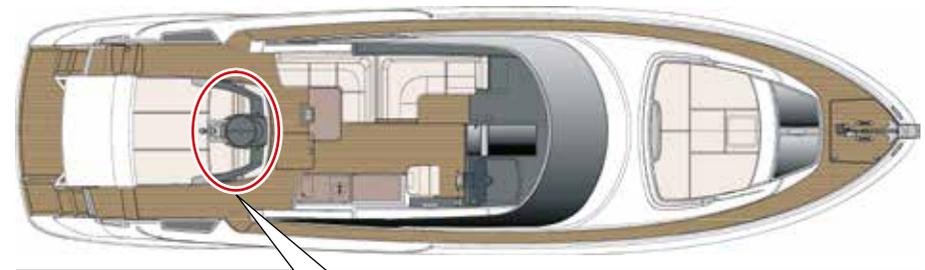
Poiché l'apertura e la chiusura del portellone garage avvengono elettronicamente, è necessario verificare sempre che non vi siano cose o persone nelle vicinanze prima di azionare la movimentazione, la quale peraltro deve essere effettuata esclusivamente dai membri dell'equipaggio.



## 3.3.3 Supporto per antenna/luci

Il piano antenne è posizionato nel pozzetto, su una struttura sopraelevata:

1. Tromba
2. Antenna VHF
3. Faro di ricerca
4. Fanale di fonda
5. Antenna GPS



## 3.3.4 Pozzetto

Nel pozzetto si trovano comode sedute (1) (nella foto senza cuscini), la zona prendisole (2) e un pratico tavolo (3).

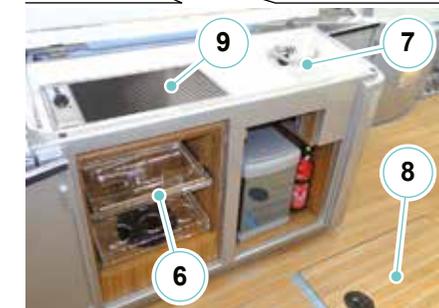
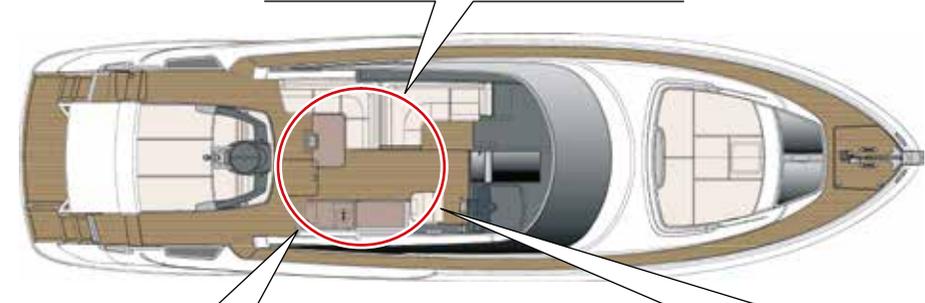
Inoltre sono presenti elettrodomestici e utenze, quali:

- Ice maker (4);
- Frigo (5);
- Mobile bar (6);
- Lavello (7);
- Accesso sala macchine (8);
- Piastra (9).



### 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 in 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.



# Riva

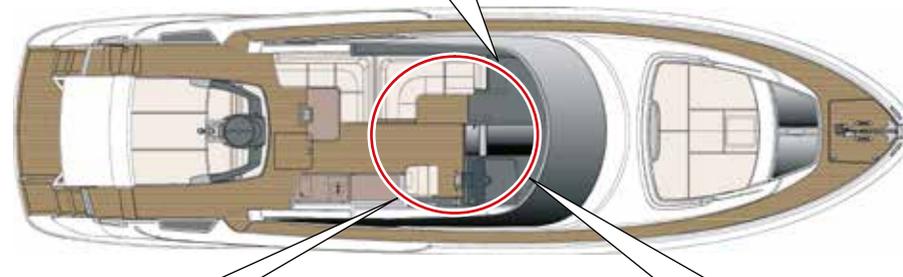
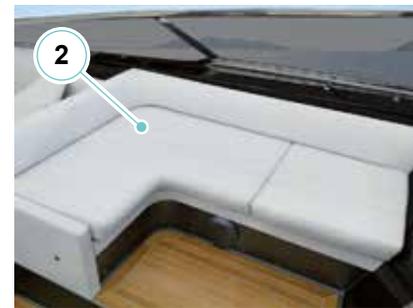
Nella zona di prua del pozzetto, a ridosso del portello di accesso in sottocoperta (1), sono presenti ulteriori sedute (2) e la plancia di comando (3).



## PERICOLO

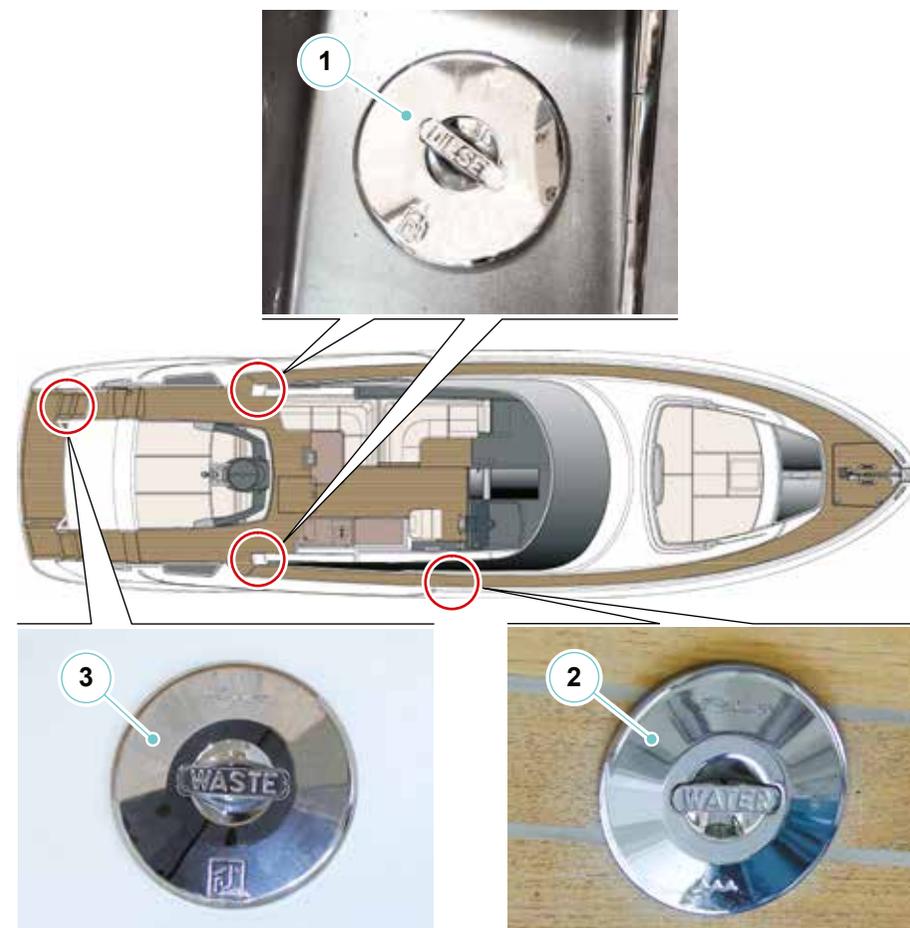
Durante la navigazione, assicurarsi che il portello di accesso in sottocoperta (1) sia bloccato (chiuso o aperto) per evitare che possa sbattere danneggiando l'imbarcazione e/o persone.

# 55 RIVALE



Ai lati del pozzetto, nella zona del prendisole di poppa, si trovano i bocchettone di rifornimento del gasolio "DIESEL" **(1)**, mentre il bocchettone di rifornimento delle acque dolci "WATER" **(2)** è situato sul camminamento laterale destro.

Inoltre, è presente il bocchettone di scarico delle acque nere **(3)** posto sul lato sinistro, sotto l'ultimo scalino di poppa.



### 3.3.5 Plancia di comando

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.



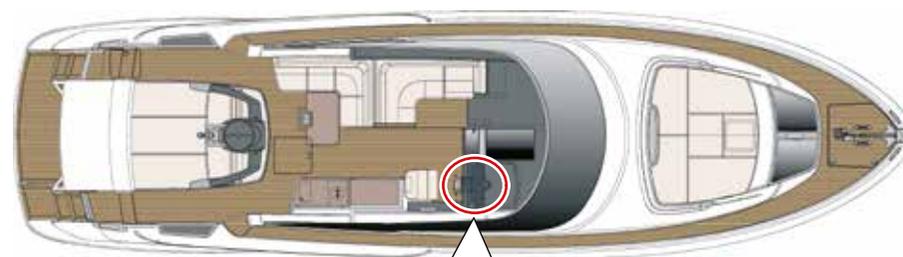
#### AVVERTENZA

Durante la navigazione, specie se a velocità sostenuta, è fortemente sconsigliato muoversi, uno sbandamento potrebbe ripercuotersi sul movimento di un passeggero causandone la caduta o l'urto.



#### AVVERTENZA

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



### 3.3.6 Fanali di via dell'imbarcazione

Le luci di navigazione installate sull'imbarcazione sono conformi ai regolamenti internazionali riguardanti l'estensione della visibilità minima, l'intensità luminosa orizzontale e verticale, e le specifiche dei colori.

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.

- Luce di coronamento: luce bianca posta sullo specchio di poppa visibile posteriormente (luce fissa ininterrotta con un settore luminoso di 135°).
- Luce di via bianca: luce bianca posta sull'albero segnali, visibile a prua, a sinistra e a dritta (luce fissa ininterrotta con un settore luminoso di 225°).
- Luce rossa e verde di navigazione: rossa a sinistra e verde a dritta (luci fisse ininterrotte con un settore luminoso di 112° 30'), posizionate sulle fiancate.
- Luce di fonda: luce bianca posizionata sull'albero segnali, visibile da qualunque direzione (luce fissa ininterrotta con un settore luminoso di 360°).

La navigazione notturna richiede più prudenza.

Le luci di navigazione non sono a tenuta d'acqua poiché la variazione di pressione dell'aria, causata dagli sbalzi termici, deve essere compensata.

Per questo motivo le luci di navigazione sono dotate di un sistema di ventilazione atto a permettere la compensazione e la fuoriuscita dell'umidità. Il sistema di ventilazione non deve essere ostruito con grasso, sporcizia o altri materiali.



#### ATTENZIONE

I solventi possono danneggiare le lenti delle luci di navigazione. Le luci vanno pulite solo con acqua dolce non contenente solventi o sostanze abrasive. Rimuovere le luci prima di eseguire qualsiasi intervento di pitturazione.

#### NOTA

È responsabilità del Comandante accertarsi, prima di ogni navigazione, del corretto funzionamento di ciascuna luce di navigazione. Utilizzare le luci di navigazione in conformità alle normative vigenti.

#### 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.

Di seguito verrà illustrato l'uso dei fanali durante le varie situazioni di utilizzo dell'imbarcazione in navigazione notturna:

- **Navigazione:** fanali di testa d'albero, fanali laterali e fanale di poppa accesi.
- **All'ancora:** fanale di fonda acceso.
- **Alla deriva:** Due luci rosse accese (albero di non governabilità imbarcazione installato).
- **Incagliata:** fanale di fonda e due luci rosse accese (albero di non governabilità imbarcazione installato).

**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.

I fanali di non governo (N.U.C. = Not Under Control) e la campana non sono previsti tra le dotazioni di bordo.

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 (Il 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.

### 3.3.7 Albero dei segnali visivi diurni

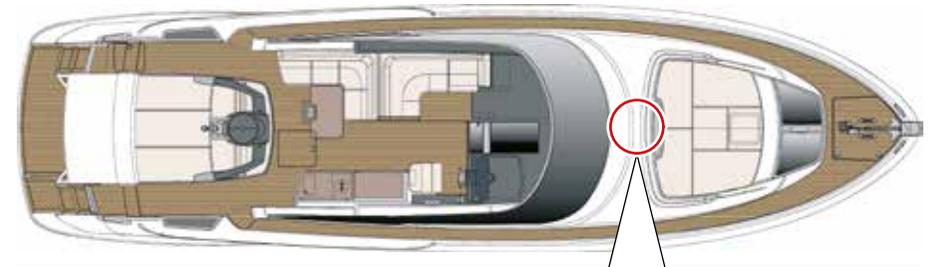
Al fine di aumentare la sicurezza delle persone a bordo, il Costruttore ha previsto l'installazione di un albero dei segnali visivi diurni, in conformità con la Direttiva 2013/53/EU, all'interno dell'apposita sede **(1)**.

#### NOTA

L'uso combinato dell'albero dei segnali visivi diurni 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:

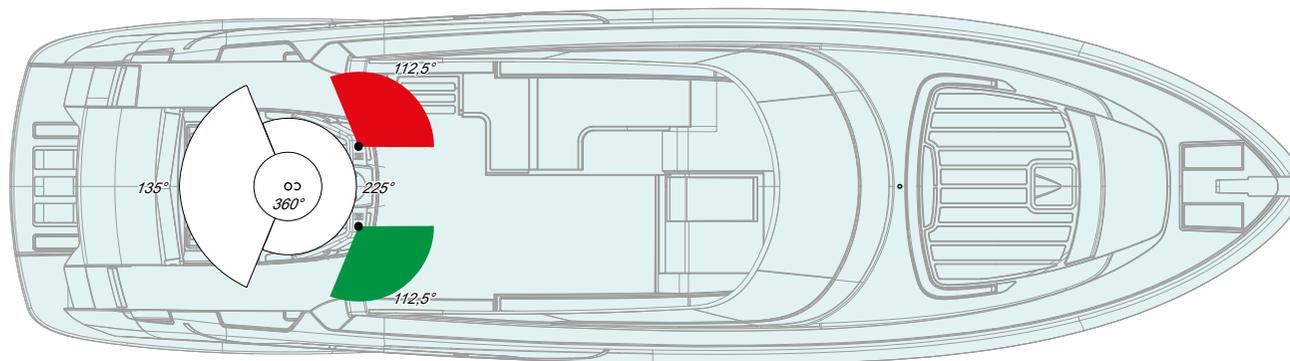
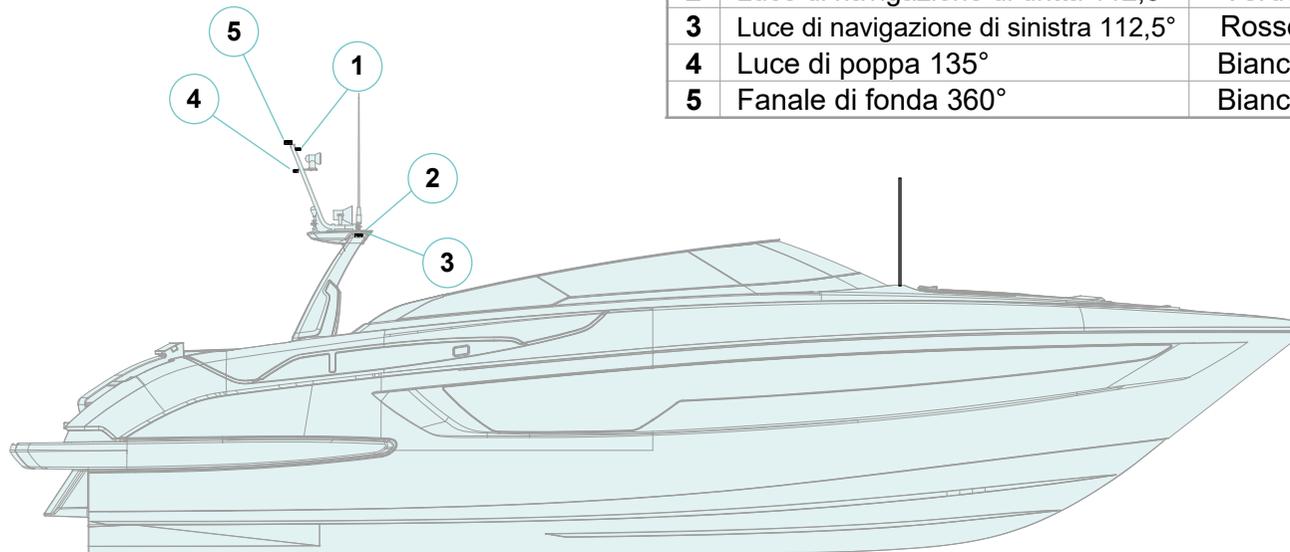


- Imbarcazione al rimorchio o rimorchiata:



Schema luci di via e segnali visivi diurni

N°	COMPONENTE	COLORE	CARATTERISTICA ELETTRICA	VISIBILITÀ
1	Fanale di testa d'albero 225°	Bianco	1,8W - 10-32 VDC	3 nm
2	Luce di navigazione di dritta 112,5°	Verde	2,1W - 10-32 VDC	2 nm
3	Luce di navigazione di sinistra 112,5°	Rosso	2,1W - 10-32 VDC	2 nm
4	Luce di poppa 135°	Bianco	1,3W - 10-32 VDC	2 nm
5	Fanale di fonda 360°	Bianco	2,6W - 10-32 VDC	2 nm



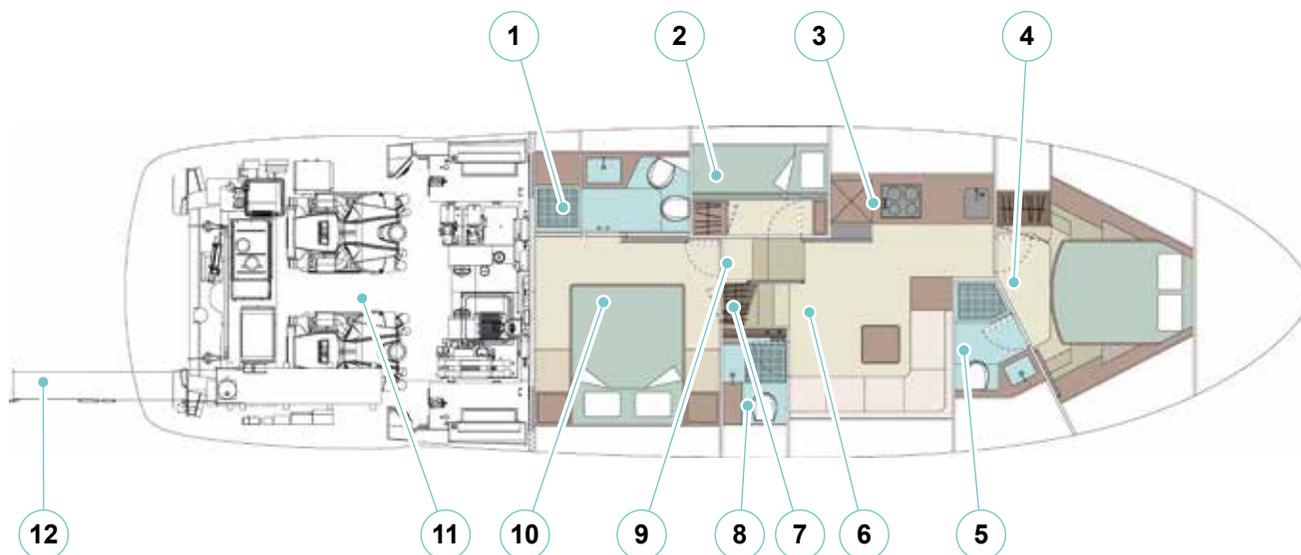
### 3.4 PONTE SOTTOCOPERTA

Dal pozzetto, tramite il tambuccio e la scala, si accede nell'ampio salone, aperto sull'area notte armatoriale con un effetto di grande vivibilità.

Nella zona centrale lato sinistro del salone, è stata predisposta la cucina dotata di elettrodomestici di alta qualità.

La zona poppiera lato di dritta è stata dedicata al bagno.

1. Bagno armatore
2. Cabina ospiti
3. Mobile cucina
4. Cabina VIP
5. Bagno cabina VIP
6. Salotto sottocoperta
7. Scala accesso al ponte di coperta
8. Bagno di servizio sottocoperta
9. Scale accesso cabina Armatore
10. Cabina Armatore
11. Sala Macchine
12. Passerella



## 3.4.1 Accesso in sottocoperta

L'accesso in sottocoperta avviene attraverso il portello che, tramite le scale, consente di scendere nel salotto.

Dal salotto è possibile accedere:

- Alla cucina;
- Alla cabina armatore;
- Alla cabina VIP;
- Alla cabina ospiti;
- Al bagno di servizio.



A ridosso della camera VIP, sul lato sinistro, è presente la cucina, con l'apposito piano di cottura (1), il lavello (2) e la lavastoviglie (3).



**ATTENZIONE**

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



**ATTENZIONE**

Non lasciare incustodite le pentole quando sono sulla piastra. Non cucinare in navigazione.



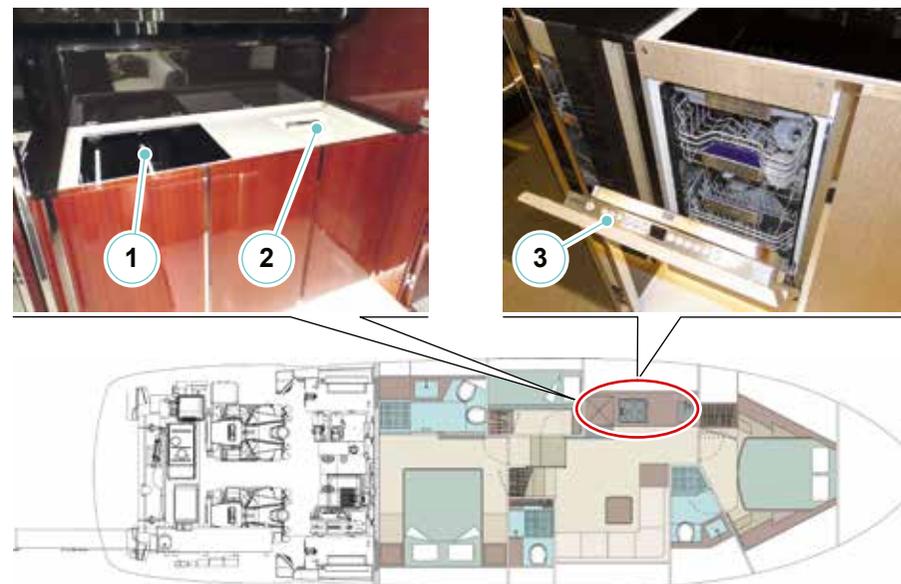
**ATTENZIONE**

È buona norma non riempire mai oltre il 50% le pentole d'acqua e non usare mai 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**

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. È indispensabile l'assistenza di un adulto.

**NOTA**

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

**ATTENZIONE**

Non introdurre all'interno del forno contenitori di metallo o con inserti metallici, né alimenti liquidi.

**PERICOLO**

Ricordarsi che la piastra anche dopo la fine dell'utilizzo rimane molto calda per un certo periodo di tempo e può provocare danni alle cose o ustioni.

**ATTENZIONE**

In caso di navigazione con mare formato si sconsiglia l'utilizzo della cucina.

**ATTENZIONE**

Quando il forno è in funzione mantenere aperti gli sportelli del mobile contenente l'apparecchio. Se durante la navigazione, assicurarsi di bloccare gli sportelli.

**ATTENZIONE**

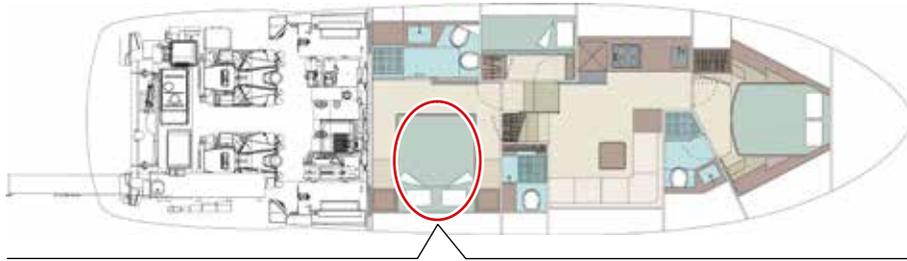
Quando il forno è in funzione mantenere aperta l'anta del mobile che lo contiene per aumentare l'aerazione.

**NOTA**

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

## 3.4.3 Cabina armatore

A centro barca è situata la cabina armatore con relativo bagno.



## 3.4.4 Cabina VIP

A prua dell'imbarcazione è situata la cabina VIP, con relativo bagno.



### 3.5 SALA MACCHINE

La Sala Macchine è accessibile dal portellone (1) situato al centro del pozzetto.

Un altro accesso (2) alla sala macchine si trova a poppa, sul lato sinistro, sotto il cancello di accesso al pozzetto.

Il sollevamento dei portelloni è manuale, tramite l'apposita maniglia.

Nell'allestimento della Sala Macchine sono stati adottati accorgimenti per rendere il più lineare possibile la sistemazione dei macchinari e delle tubature, installando i macchinari ausiliari, per quanto possibile, su resilienti, per attenuare le vibrazioni indotte.

La Sala Macchine è dotata di passaparatia stagno; tutti i passaggi di tubi verso proravia, e viceversa, sono installati sulla passaparatia stagno.



#### PERICOLO

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



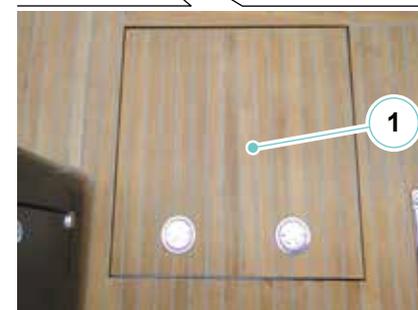
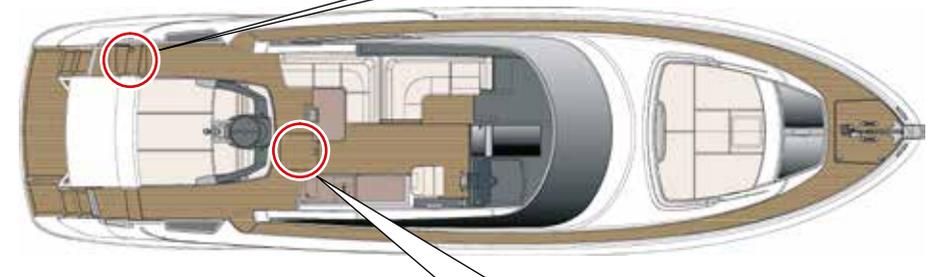
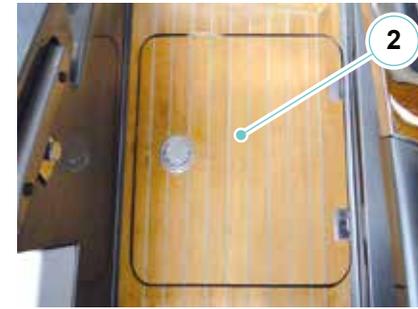
#### PERICOLO

In navigazione, non è consentito l'accesso alla sala macchine.

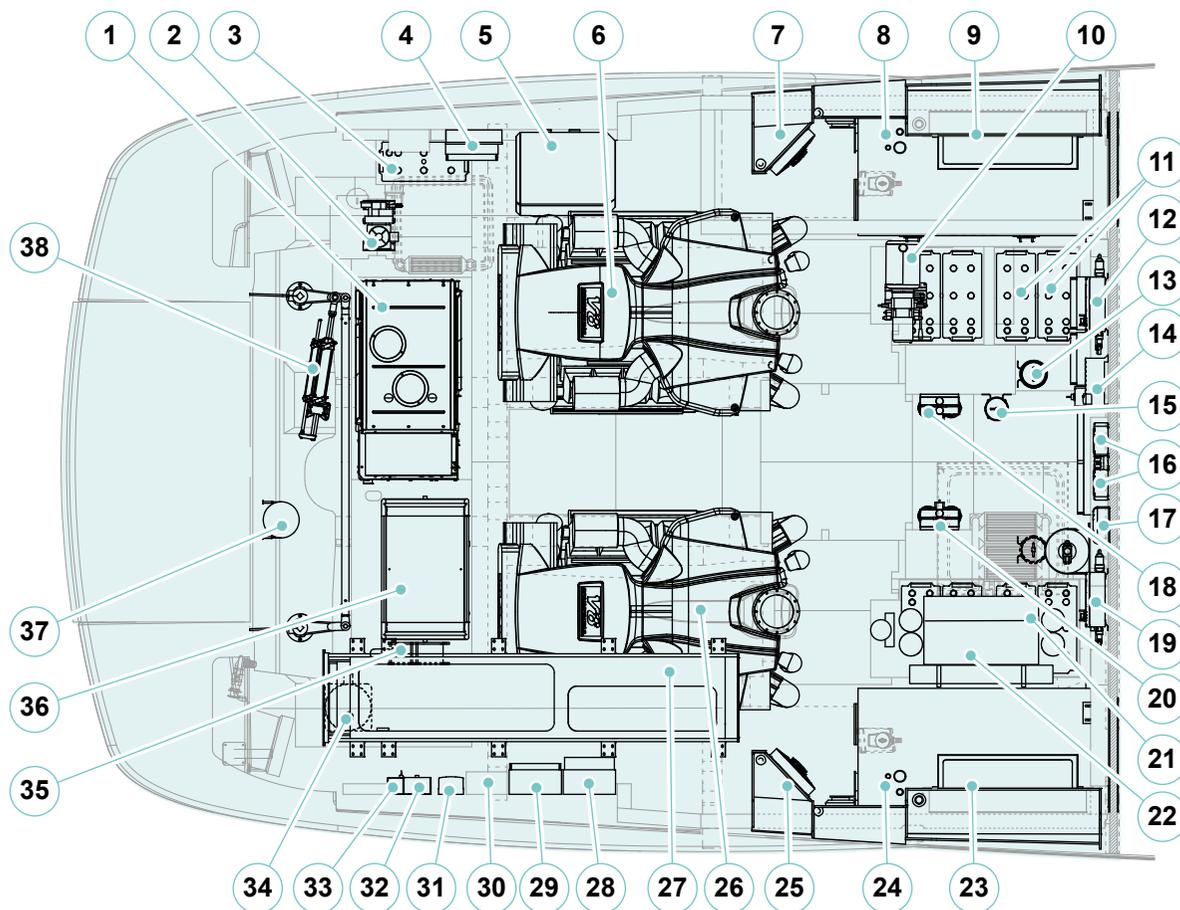


#### ATTENZIONE

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

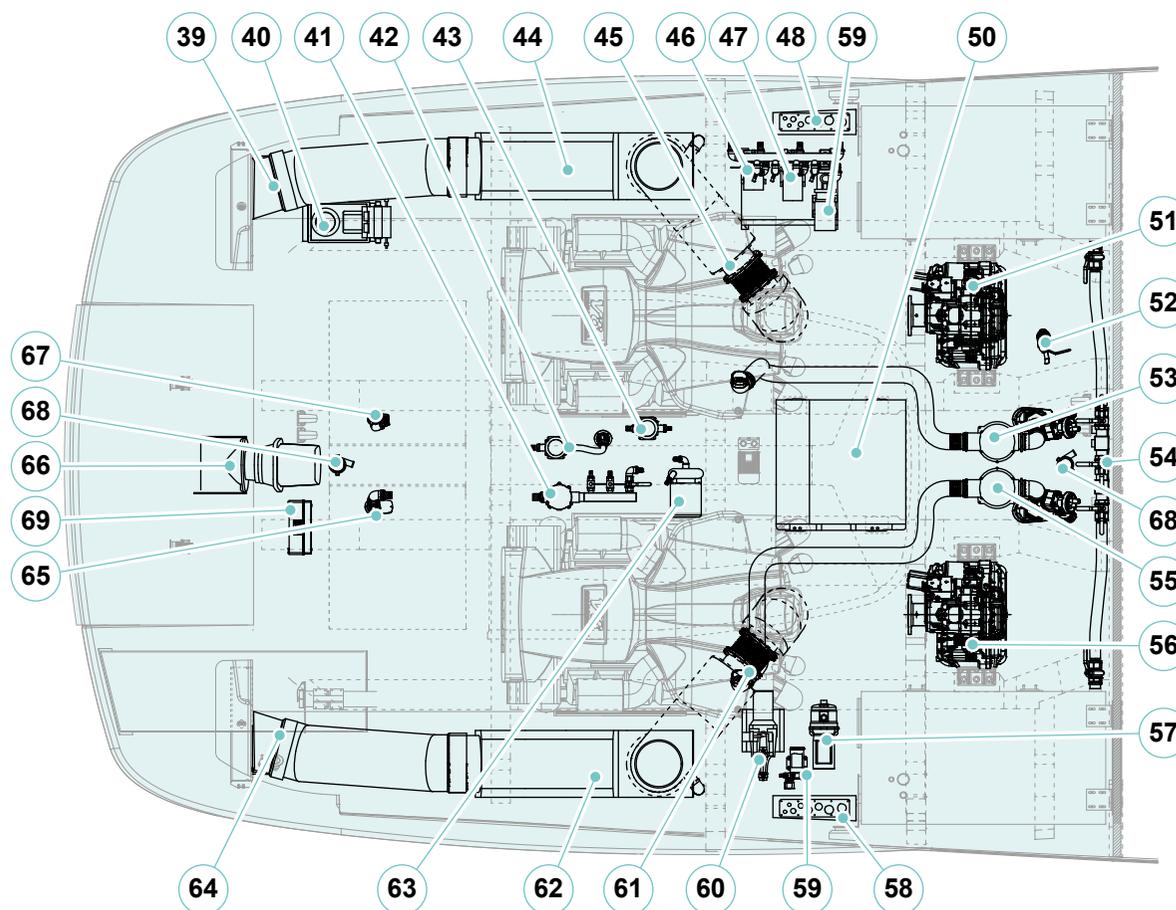


1. Generatore
2. Centralina idraulica tenderlift
3. Batteria generatore
4. Centralina rilevamento fumi
5. Boiler
6. Motore sinistro
7. Estrattore sinistro
8. Serbatoio gasolio sinistro
9. Presa d'aria sinistra
10. Centralina multifunzione
11. Batterie motori e servizi
12. Port engine control panel
13. Filtro gasolio motori
14. Inverter servizi
15. Filtro gasolio generatore
16. Staccabatterie elica di prua
17. Staccabatterie generatore
18. Filtri gasolio motore sinistro
19. Pannello di comando motore destro
20. Filtri gasolio motore destro
21. Batterie motori e servizi
22. Dissalatore
23. Presa d'aria destra
24. Serbatoio gasolio destro
25. Estrattore destro
26. Motore destro
27. Passerella
28. Centralina motori
29. Box teleruttori di scambio
30. Box tonneggio
31. Centralina presa da banchina
32. Box centraline elettroniche portellone garage
33. Box centraline elettroniche passerella
34. Marmitta generatore
35. Separatore scarico generatore



36. Unità aria condizionata
37. Vaso espansione gruppo aria condizionata
38. Timoneria

- 39. Scarico fumi motore sinistro
- 40. Centralina elettroidraulica timoneria
- 41. Filtro presa a mare servizi
- 42. Presa a mare generatore con filtro
- 43. Filtro presa a mare stabilizzatore giroscopico
- 44. Silenziatore scarico motore sinistro
- 45. Scarico motore sinistro
- 46. Pompa polivalente
- 47. Pompa impianto acque grigie
- 48. Scarico centralizzato sinistro
- 49. Pompa impianto acque nere
- 50. Stabilizzatore giroscopico
- 51. Invertitore sinistro
- 52. Scarico a mare acque nere
- 53. Presa a mare motore sinistro
- 54. Collettore gasolio
- 55. Presa a mare motore destro
- 56. Invertitore destro
- 57. Pompa dissalatore
- 58. Scarico centralizzato destro
- 59. Pompa autoclave acqua salata
- 60. Pompa autoclave acqua dolce
- 61. Scarico motore destro
- 62. Silenziatore scarico motore destro
- 63. Pompa unità aria condizionata
- 64. Scarico fumi motore destro
- 65. Presa a mare servizi
- 66. Elica di poppa (optional)
- 67. Presa a mare stabilizzatore giroscopico
- 68. Pompa sentina
- 69. Gruppo aria condizionata





*Riva*

56 RIVALE

4 - POSTAZIONE DI COMANDO

## 4.1 PLANCIA DI COMANDO

Tutte le manovre, le operazioni, il controllo della navigazione, le telecomunicazioni e la sorveglianza dell'imbarcazione vengono condotte alla plancia di comando del ponte di coperta, con ampia visibilità e strumentazione.

In essa trovano una funzionale sistemazione tutte le apparecchiature prescritte dai vari regolamenti per la sicurezza in mare, fondamentali per la navigazione, e le apparecchiature richieste dall'Armatore.

Ogni componente della plancia è alimentato da magnetotermico posto sul quadro elettrico principale utenze 24V.

### NOTA

In questa parte del Manuale del Proprietario vengono descritti i componenti della plancia di comando. Per ulteriori informazioni e approfondimenti, consultare i manuali specifici forniti dai Costruttori delle singole apparecchiature.



### ATTENZIONE

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.

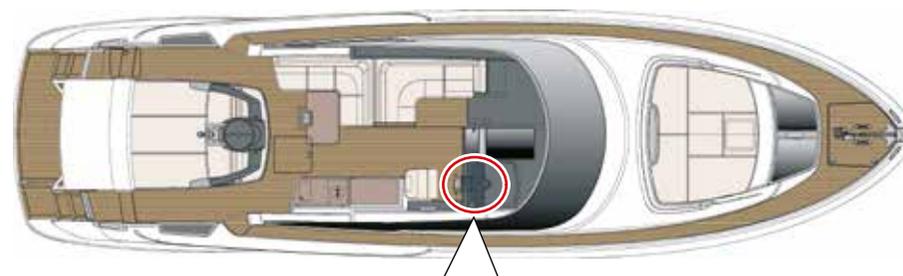


### ATTENZIONE

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 autorizzato. Ogni modifica rispetto alle configurazioni preimpostate 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.

La plancia di comando è suddivisibile in tre sezioni, di seguito descritte:

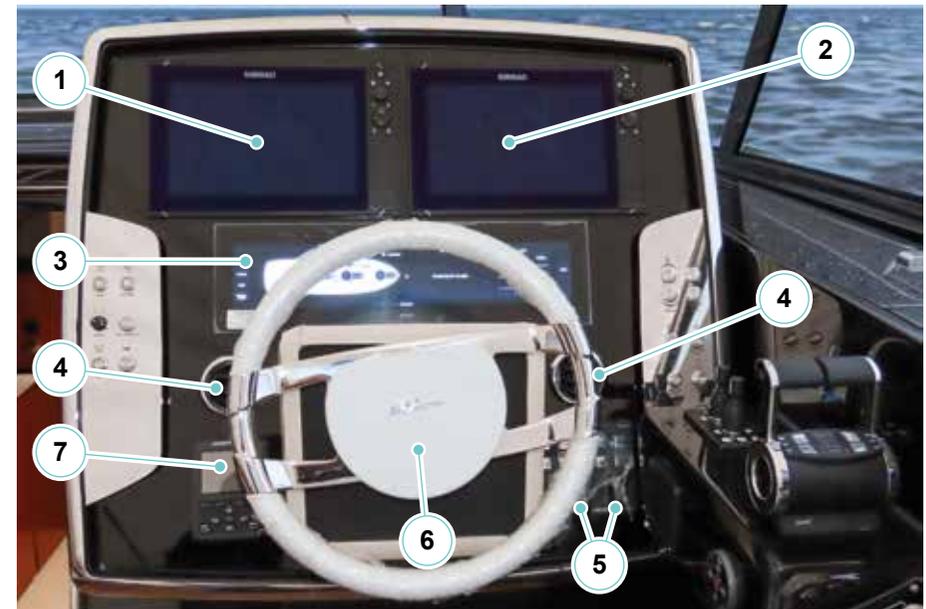
- A** - Sezione frontale
- B** - Sezione sinistra
- C** - Sezione destra
- D** - Pannello laterale destro



#### 4.1.1 Sezione frontale

La sezione frontale della plancia presenta le seguenti utenze.

1. Strumento di navigazione multifunzione
2. Strumento di navigazione multifunzione
  - Radar
  - Chartplotter
  - Echosounder
  - Dati di navigazione
  - Video
3. Display di controllo motori  
Permette di controllare i parametri di funzionamento dei motori.
4. Bocchette aria condizionata  
Permettono di regolare e indirizzare il flusso di aria condizionata.
5. Pannelli chiavi e accensione, start e stop motori  
Permettono, tramite l'inserimento delle apposite chiavi di accendere e spegnere i motori di propulsione. Se necessario, permettono anche lo stop di emergenza dei motori.
6. Timone  
Permette di governare l'organo di timoneria dell'imbarcazione.
7. Pannello di controllo correttori di assetto  
Consente di controllare/utilizzare il sistema di correzione dell'assetto.



#### 4.1.2 Sezione sinistra

La sezione sinistra della plancia presenta le seguenti utenze.

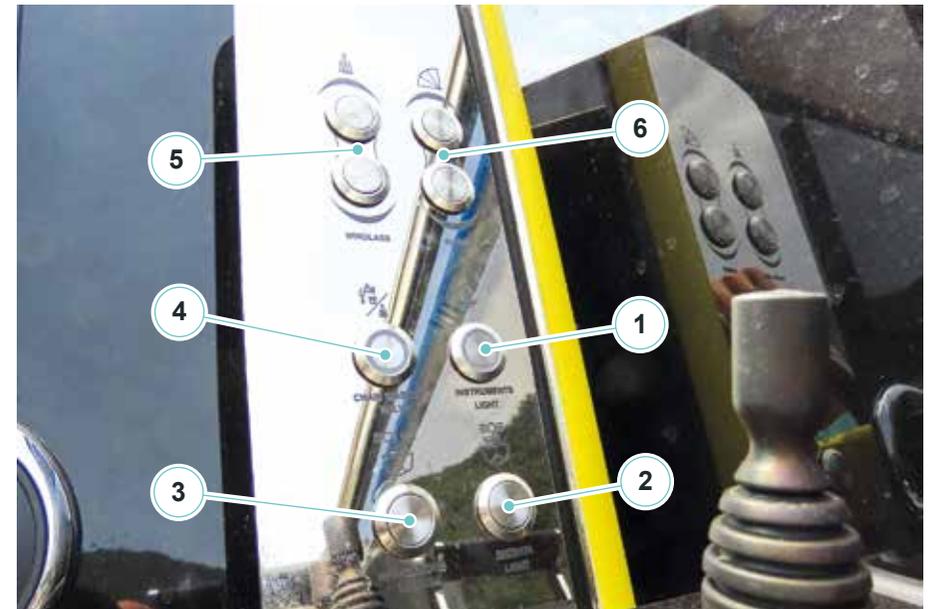
1. Pulsante attivazione estrattori sala macchine  
Permette di attivare gli estrattori di sala macchine per favorirne la ventilazione.
2. Pulsante attivazione parallelo batterie  
Permette, se necessario, l'attivazione del collegamento parallelo delle batterie di bordo.
3. Pulsante attivazione tromba  
Permette, se tenuto premuto, di attivare il suono della tromba per il tempo di pressione.
4. Pulsante attivazione tergicristalli  
Permette di attivare o disattivare il funzionamento dei tergicristalli.
5. Regolatore velocità tergicristalli  
Ruotando questo potenziometro è possibile aumentare o diminuire la velocità dei tergicristalli.
6. Pulsante attivazione lavavetro  
Permette di attivare l'erogazione del liquido lavavetro.



### 4.1.3 Sezione destra

La sezione destra della plancia presenta le seguenti utenze.

1. Pulsante attivazione luci strumenti  
Permette di accendere le luci degli strumenti per migliorare la navigazione notturna.
2. Pulsante attivazione luci di fonda  
Permette di accendere le luci di fonda per la navigazione notturna.
3. Pulsante attivazione luci di navigazione  
Permette di accendere le luci di navigazione notturne.
4. Pulsante attivazione lavaggio catena  
Permette l'attivazione del lavaggio della catena dell'ancora.
5. Pulsante attivazione verricello salpancora  
Permette l'attivazione dell' verricello per salpare e calare l'ancora.
6. Pulsanti di comando bimini  
Permettono l'apertura o la chiusura del bimini.



## 4.1.4 Pannello laterale destro

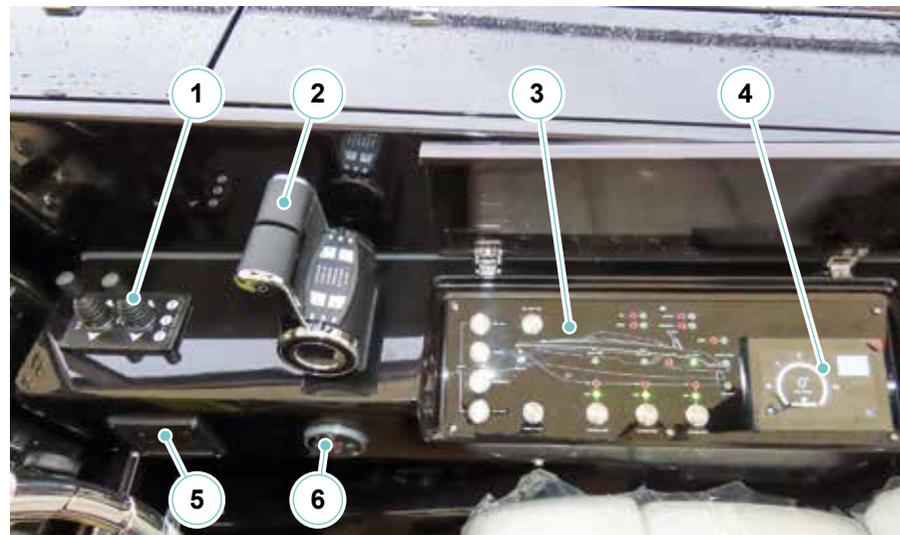
Il pannello laterale destro è a sua volta suddiviso in due parti (superiore e inferiore) e presenta le seguenti utenze.

### Parte superiore

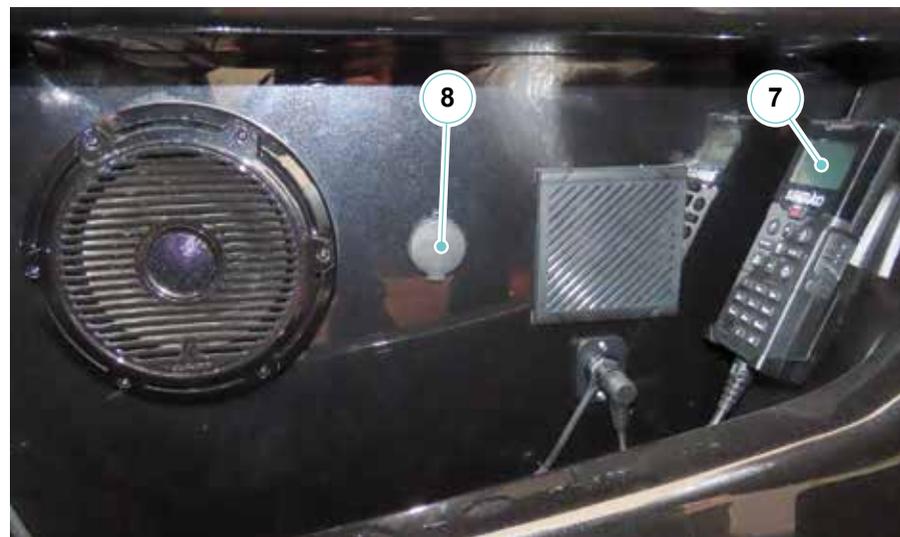
1. Pannello di comando eliche di manovra  
Permette, tramite le apposite leve, di controllare il funzionamento delle eliche di manovra.
2. Blocco manette  
Gestisce, tramite segnali elettrici, i giri dei motori di propulsione e le marce degli invertitori.
3. Pannello sinottico  
Permette, tramite appositi pulsanti e spie, di attivare e monitorare il funzionamento delle pompe di sentina, del verricello salpancora e di accendere le luci di bordo.
4. Pannello di controllo stabilizzatore giroscopico  
Permette di controllare il funzionamento dello stabilizzatore giroscopico.
5. Comandi faro orientabile  
Permettono di controllare il faro orientabile.
6. Pannello di controllo radio  
Permette di controllare la radio.

### Parte inferiore

7. 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. Questo sistema permette di comunicare la posizione, la rotta e la velocità del vostro yacht.
8. Porta USB

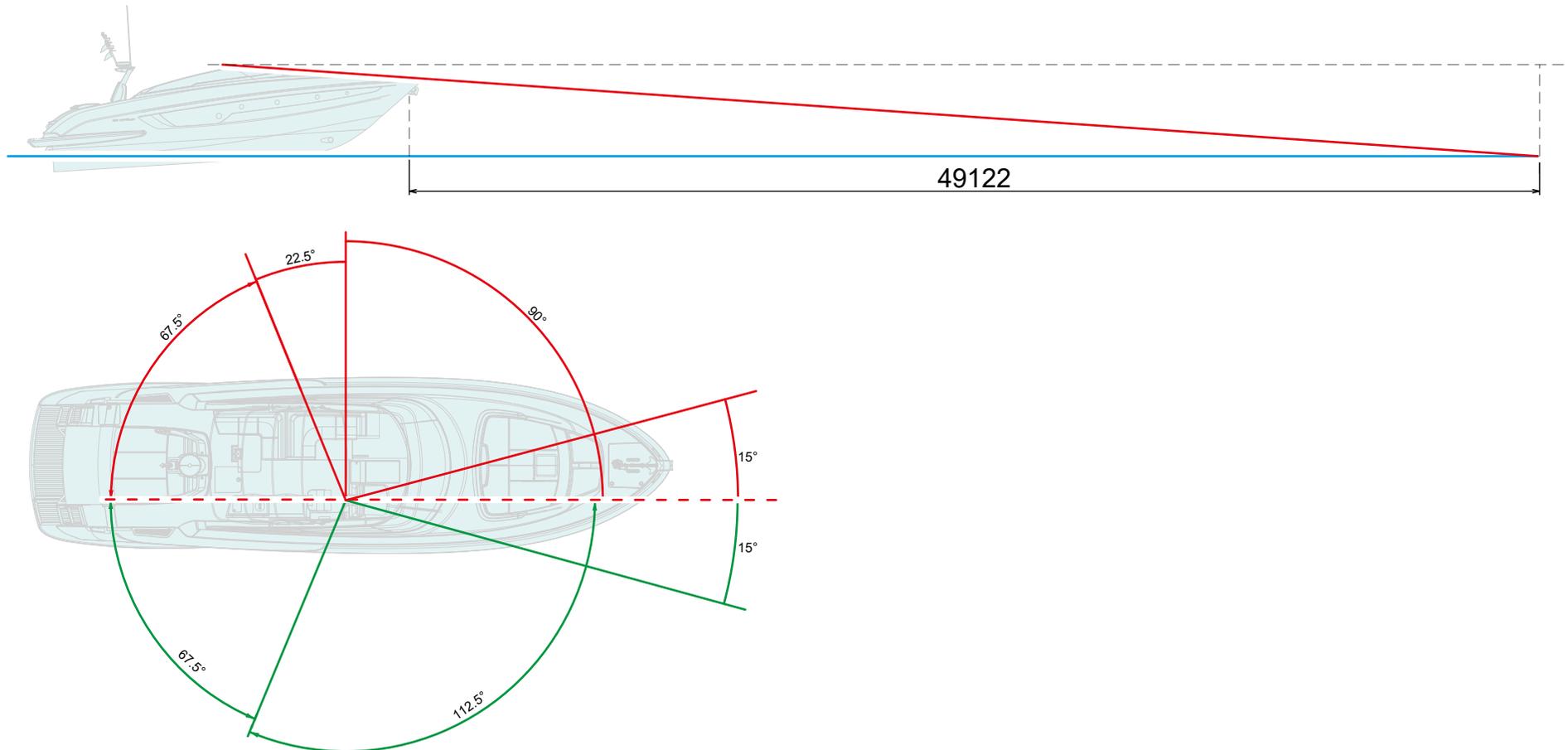


Parte superiore



Parte inferiore

Campo visivo dalla postazione di comando



## 4.2 STRUMENTI DI NAVIGAZIONE

### 4.2.1 Radar / chartplotter / echosounder

Questo strumento offre tutte le caratteristiche di un radar, di un echosounder digitale e di un chartplotter.

La sovrapposizione dell'immagine radar a quella cartografica combinate con finestre dati definite dall'utente trasformano lo strumento in un vero e proprio sistema di navigazione integrato.

Mediante il controllo remoto si può accedere a tutte le funzioni e comandi dei vari strumenti consentendo una navigazione sicura.



#### ATTENZIONE

Prestare la massima attenzione durante la navigazione, in quanto in prossimità dell'imbarcazione si forma un cono d'ombra non coperto dalle onde radar.



#### PERICOLO

##### Pericolo di radiazioni.

L'antenna radar emette radiazioni che possono essere dannose per il corpo umano, soprattutto per gli occhi. Quando il radar è in funzione, non guardare mai direttamente l'antenna di trasmissione da una distanza inferiore di 1 m.

Durante il funzionamento del radar è indispensabile restare fuori dalla direzione di flusso dell'antenna.

Spegnere il radar quando non strettamente necessario alla navigazione.



#### ATTENZIONE

La carta elettronica è un aiuto alla navigazione fatto per facilitare l'uso delle carte ufficiali, non per sostituirle. Solo le carte nautiche ufficiali e gli avvisi ai naviganti contengono tutte le informazioni necessarie per la sicurezza della navigazione e, come sempre, il comandante è responsabile del loro uso.

#### NOTA

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

### 4.2.2 Bussola magnetica

La bussola magnetica montata sul cruscotto di una imbarcazione di queste dimensioni è inevitabilmente vicina a campi magnetici prodotti da impianti elettrici ed elettronici di bordo. I giri di bussola per la compensazione dovranno essere effettuati da un tecnico specializzato.

Si ricorda di far eseguire la compensazione non prima di un paio di settimane dopo il varo per consentire l'eliminazione di magnetizzazioni prodotte durante la costruzione della barca.



#### ATTENZIONE

L'imbarcazione viene consegnata con la bussola non compensata. Tale operazione è responsabilità dell'armatore che, dopo aver terminato di montare l'eventuale strumentazione elettronica extra, dovrà rivolgersi ad uno specialista autorizzato a fare i giri di bussola e l'eventuale compensazione.

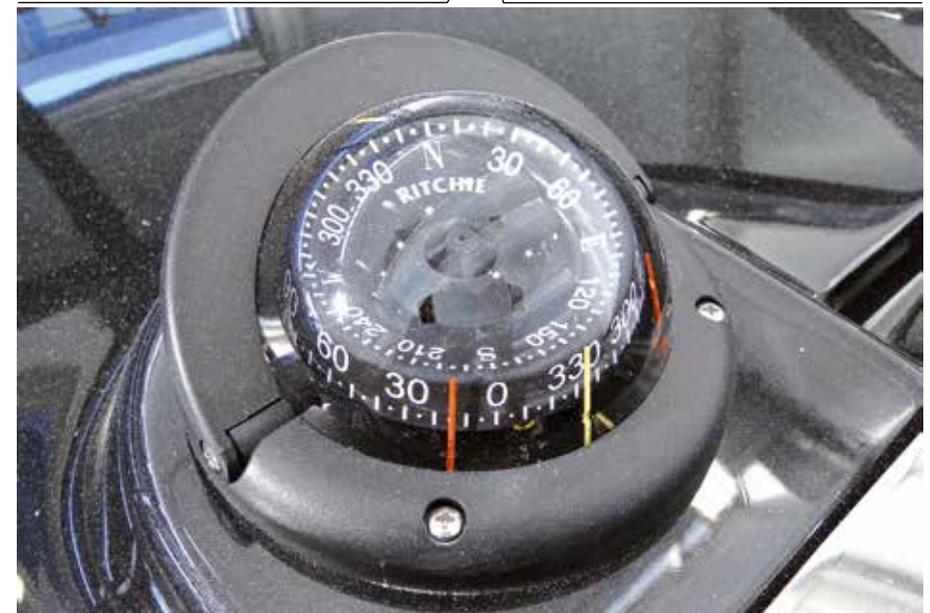
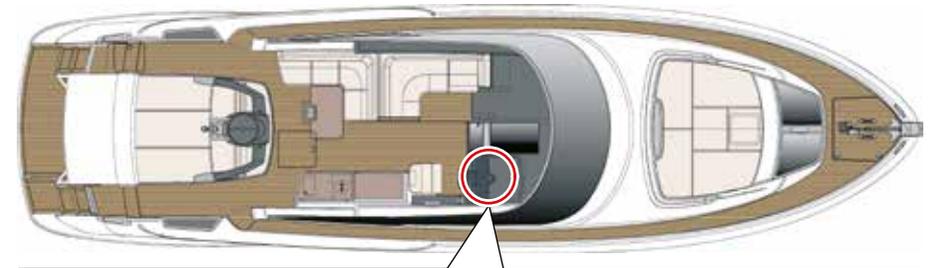
Ciò è dovuto al fatto che ogni apparecchiatura elettrica o metallica posta nelle immediate vicinanze della bussola tende ad influenzarne il magnetismo.

#### NOTA

Almeno 1 volta al mese verificare il funzionamento e le deviazioni. Se necessario far effettuare una ricalibrazione e i giri di bussola.

#### NOTA

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



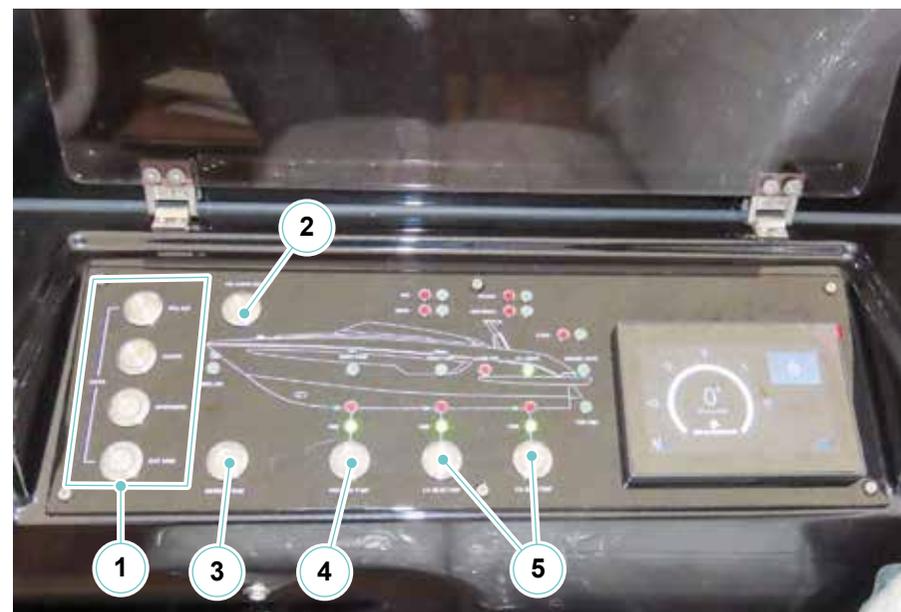
## 4.3 PANNELLO SINOTTICO

Il pannello sinottico è posto sul lato destro rispetto al timone e presenta i seguenti comandi.

1. Pulsanti accensione luci:
  - Roll bar
  - Pozzetto;
  - Subacquee;
  - Nome barca.
2. Pulsante di test delle luci  
Se premuto, accende tutte le luci presenti a bordo per controllare eventuali malfunzionamenti.
3. Pulsante attivazione by-pass tergicristalli  
Permette l'attivazione del by-pass dei tergicristalli. La relativa spia ne segnala il funzionamento.
4. Pulsante attivazione pompa di sentina di prua  
Permette l'attivazione della pompa di sentina di prua. La spia "PWR" indica che la pompa funziona correttamente, mentre la spia "ON" indica il funzionamento effettivo della pompa.
5. Pulsante attivazione pompa di sentina di sala macchine  
Permette l'attivazione della pompa di sentina di sala macchine. La spia "PWR" indica che la pompa funziona correttamente, mentre la spia "ON" indica il funzionamento effettivo della pompa.

### NOTA

Inoltre, tramite le spie poste in alto, sopra il profilo dell'imbarcazione, è possibile controllare il funzionamento delle luci di navigazione. Altre spie permettono di monitorare il funzionamento delle pompe di acqua dolce e salata dei correttori di assetto di poppa.



#### 4.4 JOYSTICK ELICHE DI MANOVRA

Il pannello di comando elica di manovra **(1)** è composto da un pulsante di attivazione (ON/OFF) e di un joystick bidirezionale (destra/sinistra).

Il joystick che comanda il motore elettrico a 24V dell'elica di manovra di prua.

Mediante il controllo remoto si può accedere a tutte le funzioni e comandi dei vari strumenti consentendo una navigazione sicura.



#### ATTENZIONE

Ricordarsi di disattivare l'alimentazione all'impianto, quando si sono ultimate le manovre, o durante la normale navigazione.



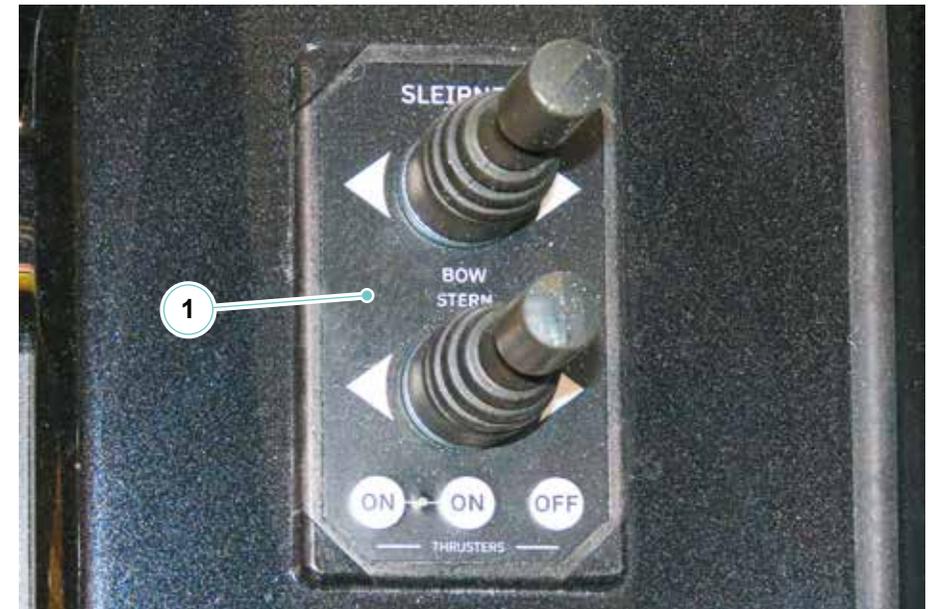
#### PERICOLO

Durante l'uso dell'elica di manovra fare attenzione ad eventuali bagnanti o piccole imbarcazioni che potrebbero trovarsi nelle immediate vicinanze del tunnel dell'elica.

Arrestare sempre l'elica di manovra prima di effettuare controlli o interventi di manutenzione, scollegando sempre gli interruttori e possibilmente anche i poli della batteria.

#### NOTA

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



## 4.5 BLOCCO MANETTE

Il blocco manette (1) è un sistema concepito per gestire tramite segnali elettrici giri dei motori, le marce degli invertitori e il funzionamento dei correttori di assetto.

È possibile controllare il funzionamento dei motori, invertitori e correttori di assetto tramite l'apposito display.

### NOTA

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



## 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. Si sente la sequenza acustica di inizializzazione.
- Premere **COMANDO/IMPOSTAZIONE (CONTROL/SET)** presso la stazione. I **LED di COMANDO (CONTROL)** si accendono in verde fisso per indicare che la stazione ha assunto il comando e l'operatore sta inviando il comando di folle. Il segnale acustico si silenzia presso tutte le stazioni.



### 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 e i LED di **COMANDO (CONTROL)** si accendono in rosso fisso per indicare che la stazione è in comando e che l'operatore sta inviando il comando avanti o indietro.



### ATTENZIONE

In un qualsiasi momento ci può essere una sola stazione in comando.

## Funzionamento di base

Il gruppo leve ha tre fermi: indietro, folle e avanti.

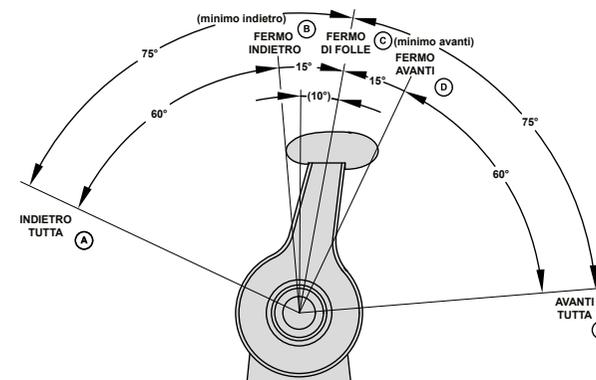
Con le leve posizionate sul fermo di folle, il sistema invia il comando di folle e giri al minuto di minimo.

Spostando la leva del gruppo leve in avanti o indietro 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.

## Fermi del gruppo leve

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

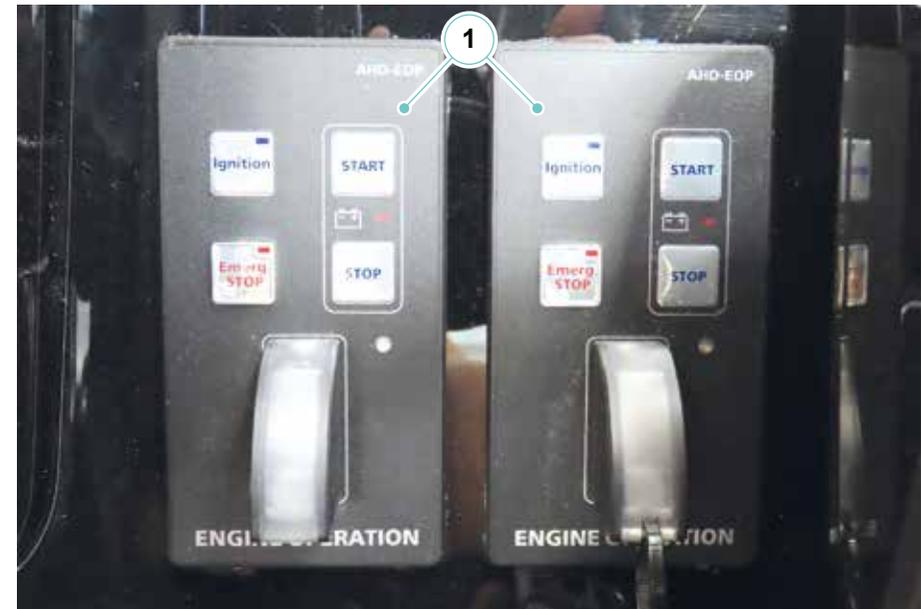
Per maggiori informazioni su uso e manutenzione far riferimento al manuale del produttore.

## 4.6 CHIAVI AVVIAMENTO MOTORI

Le chiavi (1) di avviamento motori permettono di avviare e arrestare i motori e alimentano:

- Centralina timoni;
- Estrattori d'aria;
- Comando elica di manovra;
- Centralina alimentazione marce.

Il circuito delle chiavi d'avviamento motori è protetto dai rispettivi magnetotermici posti sul quadro elettrico principale, utenze 24V.



## 4.7 RADIOTELEFONO VHF

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, etc..).



### 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.

Per l'utilizzo del radiotelefono:

- Alimentare l'apparato con il magnetotermico posto sul quadro elettrico principale.
- 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.

**AVVERTENZA**

Per le operazioni di selezione dei canali e per l'attivazione delle funzioni particolari del radiotelefono si rimanda alla consultazione del manuale specifico fornito dalla Casa Costruttrice.

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 trasmettere) 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.

Usare i tasti ▲ e ▼ per scorrere le varie categorie di pericolo disponibili:

- Non definito (settaggio di default)
- Abbandono
- Pirateria
- Uomo a mare (MOB)
- Incendio
- Allagamento
- Collisione
- Arenamento
- Sbandamento
- Affondamento
- Alla deriva

Tener premuto il tasto DISTRESS per cominciare il conto alla rovescia di 5 secondi prima che il messaggio venga inviato.

Premere ON/C per tornare al modo d'uso normale.



### ATTENZIONE

La chiamata DSC deve essere effettuata solo in una reale situazione di pericolo. In caso contrario, l'invio di una chiamata DSC è considerata un'infrazione.

### 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 viene 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 stand-by.

**NOTA**

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

## 4.8 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 in 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.



**NOTE:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

*Riva*

56 RIVALE

5 - IMPIANTI DI BORDO

## 5.1 IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico del Vostro yacht è stato progettato con la massima attenzione alla sicurezza. L'impianto è stato realizzato impiegando materiali di ottima qualità pienamente rispondenti alla normativa vigente in materia o superiori ad essa. L'impianto è stato eseguito rispettando le norme del Registro Italiano Navale (sezione D - RINA), del Comitato Elettrotecnico Italiano che regola gli impianti elettrici delle imbarcazioni da diporto. L'impianto elettrico dell'imbarcazione è composto da due sezioni distinte separate fra loro.

- Rete servizi alimentata da una tensione nominale di 24V cc.
- Rete utenze 230V 50Hz alimentata dalla rete banchina, oppure in alternativa, dal gruppo elettrogeno presente sull'imbarcazione. Il gruppo elettrogeno è alimentato da una batteria di accumulatori 24V posta in prossimità del generatore ed è ricaricata da un alternatore trascinato dal gruppo stesso.

Tutti i cavi elettrici sono isolati con materiale plastico PVC N07VK non propagante l'incendio. I cavi sono numerati per facilitarne al massimo operazioni di manutenzione e sono contenuti in guaine e tubazioni flessibili in PVC auto estinguente, per una ulteriore protezione.

Un importante contributo alla sicurezza continua è dato da una regolare manutenzione e da un uso corretto. L'impianto elettrico, come ogni altro sistema di bordo, è sottoposto alle sollecitazioni e vibrazioni dello scafo.

Inoltre, l'impianto elettrico è molto esposto all'umidità salina corrosiva.

Perciò controllare l'impianto ed i suoi componenti secondo un programma di manutenzione.



### PERICOLO

L'impianto a 230V c.a. presenta caratteristiche (e pericolosità) simili agli impianti domestici. Se usati male o trascurati, l'impianto elettrico ed i suoi componenti possono provocare un incendio o lesioni personali.

L'impianto elettrico rappresenta statisticamente una delle cause più frequenti di incendio a bordo.

A bordo sono situati due impianti elettrici separati, ognuno con le proprie caratteristiche:

- 24V c.c.
- 230V c.a. (50 Hz).

Gli impianti a corrente continua sono alimentati da tre gruppi di batterie di accumulo che forniscono alimentazione a motori (12V), quadri elettrici (12V) e generatore (12V). L'impianto a corrente alternata può essere alimentato dalla rete di banchina o dal generatore di bordo. Tutte le utenze elettriche sono protette da interruttori magnetotermici (unipolari e bipolari per 12V, bipolari per 230V) ed un interruttore differenziale salvavita con sensibilità di 0,03A per una totale protezione da contatti accidentali su tutto l'impianto a 230V c.a.



### PERICOLO

Rischio di shock elettrico da correnti disperse.  
Non nuotare nelle acque di porti o marine.

### NOTA

#### Impianti e circuiti elettrici

Per gli schemi e le specifiche dei componenti impianti elettrici vedere il manuale specifico.



### 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 devono sempre essere mantenuti collegati su posizione ON sia l'interruttore a leva delle batterie servizi che quello delle batterie motore. Deve essere normalmente scollegato e quindi su OFF l'interruttore a leva del parallelo sui due banchi.

**ATTENZIONE**

Per le corrette procedure di sostituzione fusibili fare riferimento al manuale elettrico di bordo consegnato a parte.

**ATTENZIONE**

Se durante la navigazione dovesse verificarsi un'anomalia di funzionamento degli alternatori di ricarica, guasto segnalato da apposita spia sui cruscotti motori, inserire su ON l'interruttore a leva del parallelo tra i banchi di batterie, e lasciarlo inserito fino alla riparazione del guasto.

**ATTENZIONE**

Se durante la navigazione si verificasse un calo sensibile e persistente della tensione delle batterie, è necessario accendere il generatore di corrente e assicurarsi che sia attivato il caricabatteria elettrico indipendente.

**ATTENZIONE**

Il sistema di parallelo tra i banchi di batterie, comandato da un pulsante in plancia, serve per aumentare la corrente di spunto durante la fase di accensione dei motori, in particolari condizioni climatiche o di stato di carica, e per un periodo limitato di tempo.

Deve essere azionato solamente con gli interruttori a leva di collegamento banchi batterie motori e servizi inseriti su ON.

Non utilizzare in caso di presenza di anomalie sui circuiti di ricarica batterie, ad esempio gli alternatori motore. Si consiglia di utilizzarlo solo in casi di emergenza.

**PERICOLO**

I sistemi di controllo motori: i 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 i motori, non più controllabili, con gli appositi pulsanti in plancia.

**PERICOLO****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 modificare 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.

**ATTENZIONE**

Non modificare i sistemi elettrici dell'imbarcazione o i relativi disegni. L'installazione, le modifiche o la manutenzione devono essere eseguite solo da tecnico elettricista navale competente. Ispezionare il sistema con cadenza almeno annuale.

**ATTENZIONE**

Scollegare le connessioni dell'alimentazione da terra quando il sistema non è in uso.  
Utilizzare apparecchi elettrici con doppio isolamento o messa a terra (massa).

**PERICOLO**

Non permettere che l'estremità del cavo dell'alimentazione da terra galleggi nell'acqua. Può crearsi un campo elettrico che può causare lesioni o morte dei bagnanti nelle vicinanze.

**PERICOLO**

Per ridurre al minimo i pericoli di scossa e incendio:

- Aprire l'interruttore di collegamento dell'alimentazione da banchina dell'imbarcazione prima di collegare o scollegare il cavo dell'alimentazione da banchina.
- Collegare il cavo dell'alimentazione da banchina alla presa di ingresso dell'imbarcazione, prima di collegare la sorgente dell'alimentazione da banchina.
- Scollegare il cavo dell'alimentazione da banchina prima dalla sorgente dell'alimentazione da banchina.
- Chiudere saldamente il coperchio della presa dell'alimentazione da banchina.

**ATTENZIONE**

Non modificare i connettori del cavo di alimentazione da terra, usare solo connettori compatibili.

**PERICOLO**

Un impianto elettrico sotto tensione presenta il rischio di folgorazione. Per evitare la folgorazione togliere l'alimentazione prima di aprire il coperchio ed intervenire sui componenti interni delle apparecchiature elettriche.

**PERICOLO**

Azionare tutti gli impianti elettrici ed apparecchiature (compresi quelli a basso voltaggio) con estrema prudenza. Evitare cariche eccessive per non provocare cortocircuiti, pericolosi surriscaldamenti e conseguenti rischi d'incendi che possono provocare lesioni gravi o la morte.

**PERICOLO**

L'impianto 230V CA è simile ad un impianto domestico nelle caratteristiche e nei rischi. Se usato male o trascurato, può provocare un incendio, lesioni personali o la morte.

**ATTENZIONE**

Non scollegare gli interruttori sezionatori batterie con i motori accesi per non danneggiare gli alternatori dei motori.

**PERICOLO**

Usare l'interruttore in parallelo batterie servizi/motori solo quando è strettamente necessario per l'alimentazione supplementare delle batterie all'avviamento dei motori. Se si è costretti a utilizzare il "parallelo batterie", è consigliabile spegnere le apparecchiature elettriche per evitare di comprometterne il buon funzionamento. Scollegare appena possibile.

**PERICOLO**

Pericolo di incendio: è normale che il trasformatore generi ed emetta molto calore. Fare attenzione a non circondare il trasformatore con materiale di stivaggio e mantenerlo libero da ostruzioni per assicurare che riceva sempre una adeguata ventilazione. Non stivare materiale infiammabile vicino al trasformatore.

**ATTENZIONE**

Solo un tecnico navale esperto può effettuare manutenzione sull'impianto elettrico dell'imbarcazione.

**ATTENZIONE**

Fare ispezionare trasformatori, interruttori salvavita, il quadro elettrico principale e altri particolari dell'impianto elettrico, da un tecnico elettricista autorizzato da RIVA, per accertare il funzionamento corretto e per rilevare qualsiasi segnale di surriscaldamento.

**PERICOLO****Shock elettrico/pericolo di incendio**

Sostituire i salvavita o i fusibili con ricambi dello stesso amperaggio.  
Mai modificare la protezione per sovraccarico di corrente.

**PERICOLO****Pericolo estremo**

- Mai utilizzare fiamme nude nell'area di alloggiamento di una batteria.
- Evitare che scintille raggiungano la batteria.
- La batteria può esplodere se durante il suo caricamento una fiamma o una scintilla si accende a causa dell'idrogeno sprigionato.

**PERICOLO****Pericolo di shock/incendio**

Scollegare l'impianto elettrico dalla alimentazione prima di effettuare lavori di manutenzione. Non lavorare mai sull'impianto elettrico mentre è in tensione.

I dispositivi elettrici non devono superare l'amperaggio nominale dei circuiti elettrici dell'imbarcazione.

Controllare attentamente l'impianto elettrico mentre è in tensione. Le uniche componenti elettriche che non necessitano sorveglianza sono le pompe automatiche di sentina, i circuiti di protezione antincendio e i circuiti di allarme.

**ATTENZIONE**

Arrestare il motore prima di ispezionare la batteria o di effettuare manutenzione su di essa.

Scollegare i cavi della batteria prima di intervenire sull'impianto elettrico per evitare la formazione di archi o il danneggiamento dell'alternatore.  
Scollegare prima il cavo negativo (-) poi quello positivo (+).

**PERICOLO****Pericolo di esplosione/incendio**

Verificare se in sentina e nella zona generatore sono presenti delle esalazioni di gas.

**PERICOLO****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. Se il monitor del monossido di carbonio indica "DANGER" (pericolo) spegnere il generatore immediatamente e cercarne la causa.

**ATTENZIONE**

Controllare la polarità dell'alimentazione elettrica da banchina attivando l'interruttore principale. Una polarità opposta può danneggiare l'equipaggiamento.

**ATTENZIONE**

Assicuratevi che l'impianto elettrico della Vostra imbarcazione sia aganciato all'ampereggio corretto. L'impianto di Corrente Alternata della Vostra imbarcazione non è protetto da sovraccarichi, picchi e corrente transitoria generati da alimentazione CA da banchina, spesso associati a sorgenti di alimentazione sconosciute.

**PERICOLO****Pericolo di shock**

Persone che soffrono per problemi cardiaci o per altri motivi che le rendono sensibili a shock elettrici, possono lo stesso essere ferite a causa di problemi di messa a terra su circuiti protetti da prese GFI (Ground Fault Interrupter). Nessun dispositivo di sicurezza attualmente progettato Vi proteggerà da tutti i pericoli o da dispositivi elettrici o cavi utilizzati con noncuranza o manomessi.

**ATTENZIONE**

Vietato utilizzare acqua in pressione su apparecchi luminosi installati all'esterno.

### 5.1.1 Fusibili

Sulla vostra imbarcazione, i fusibili di protezione dell'impianto elettrico sono posizionati in sala macchine sulla murata di prua.

**NOTA**

Per il loro collocamento fare riferimento agli schemi elettrici.

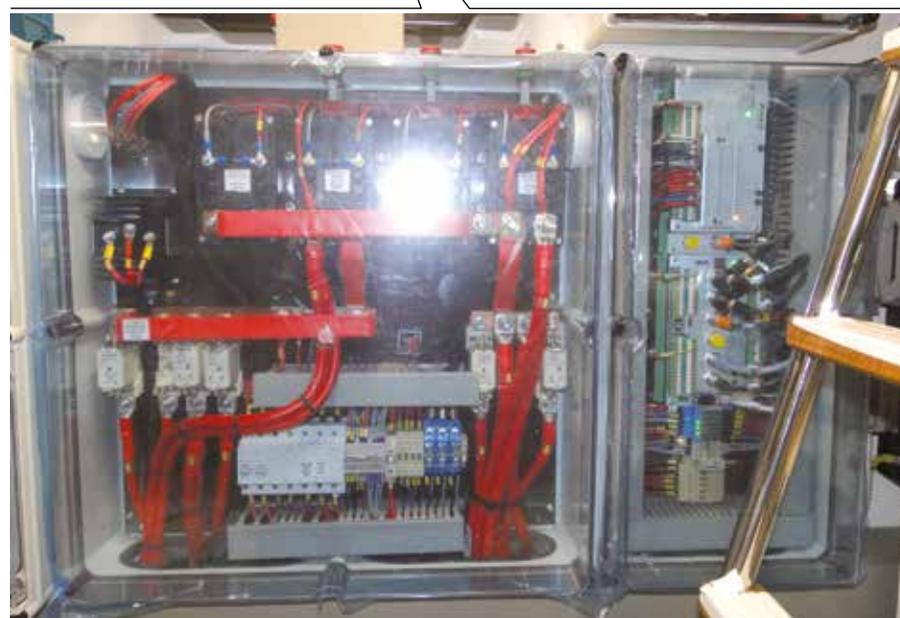


**AVVERTENZA**

Qualora vi sia la necessità di dover sostituire un fusibile, procedere alla sua sostituzione con uno nuovo avente le stesse caratteristiche in modo da evitare danneggiamenti alle utenze di bordo.

**NOTA**

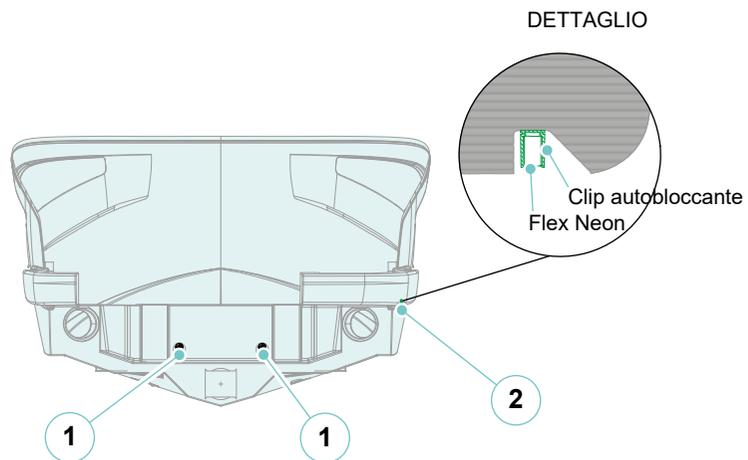
Per ulteriori informazioni sugli schemi elettrici consultare il manuale elettrico fornito dal Costruttore.



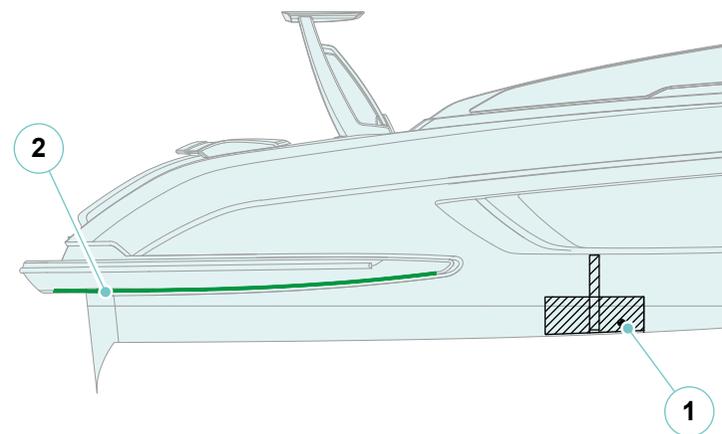
5.1.2 Manutenzione impianto elettrico

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Apparecchiature e circuiti	Controlli e pulizia	<p>Almeno 1 volta ogni 2 settimane, 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.</p> <p>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 sacrificali di protezione e se necessario provvedere alla sostituzione. Durante il rimessaggio non applicare l'antivegetativa sui dispersori.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"><b>NOTA</b></p> <p>Almeno 1 volta a settimana verificare il funzionamento di tutti i quadri elettrici.                      Almeno 1 volta ogni 6 mesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare l'eventuale presenza di deterioramento dei cavi;</li> <li>• Proteggere i vari contatti.</li> </ul> </div> <div style="border: 2px solid red; padding: 10px; margin: 10px 0; text-align: center;">  <p><b>PERICOLO</b></p> <p>Prima di operare su quadri o apparecchiature elettriche impedire il funzionamento del generatore, scollegare l'alimentazione elettrica da banchina e gli inverter.</p> </div> <div style="border: 2px solid red; padding: 10px; margin: 10px 0; text-align: center;">  <p><b>PERICOLO</b></p> <p>Non modificare i sistemi elettrici dell'unità o i relativi disegni. L'installazione, le modifiche o la manutenzione devono essere eseguite solo da tecnico elettricista navale competente. Ispezionare il sistema frequentemente.</p> </div>

VISTA DA POPPA

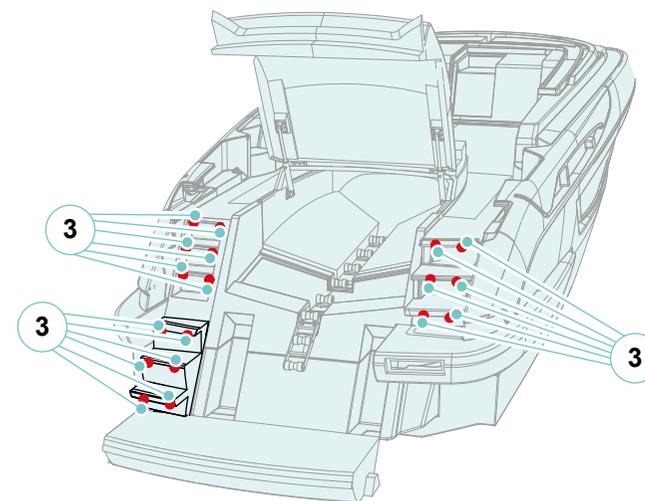
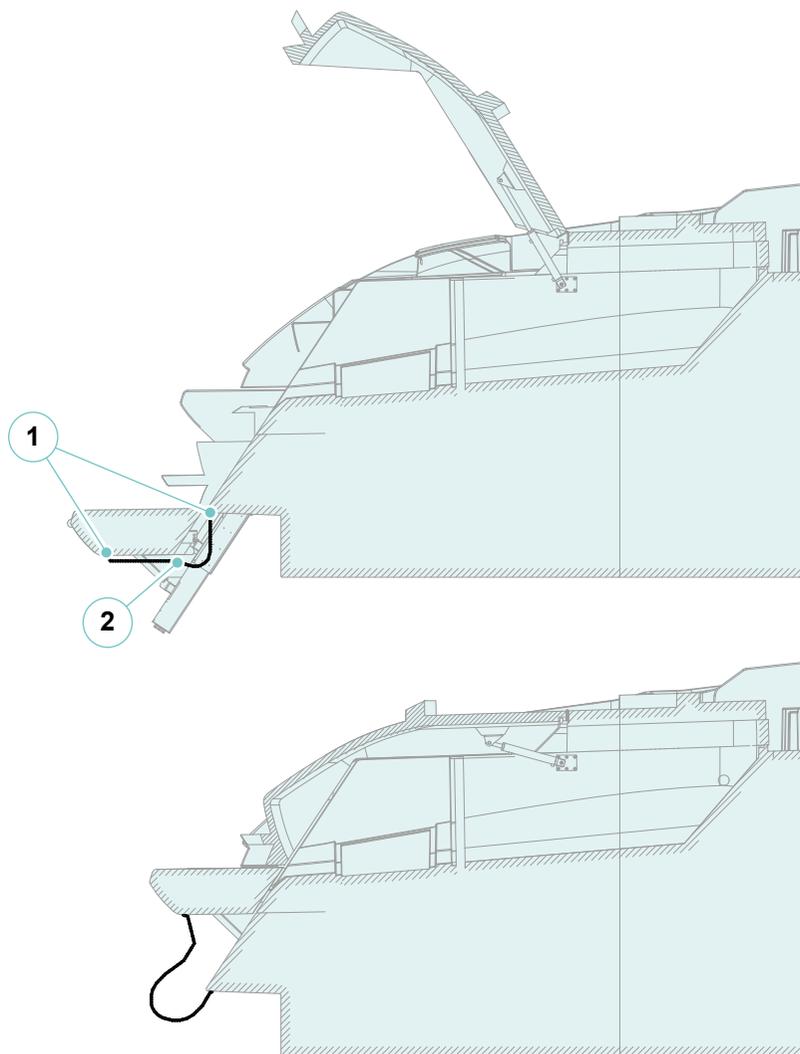


FARI SUBACQUEI SULLE MURATE



1. Faro Ultrawhite

2. Strisce LED 24V



1. Staffe portacavi

2. Catena portacavi

3. Faretto 24V

## 5.1.3 Gruppo batterie

Le batterie dei motori di propulsione e dei servizi dell'imbarcazione sono sistemate all'interno della sala macchine, contenute in appositi contenitori protettivi sistemati a prua dei motori.

Le batterie vengono normalmente ricaricate dagli alternatori trascinati dai motori di propulsione durante il loro funzionamento.

In alternativa, possono essere ricaricate da un apposito caricabatterie alimentato, tramite il quadro elettrico principale, da terra o mettendo in moto il generatore di bordo.

Sull'imbarcazione le batterie sono così suddivise:

- Batterie motori (1) (n°4) 12V 180 Ah.
- Batterie servizi (2) (n°4) 12V 180 Ah.
- Batteria generatore (3) (n°1) 12V 120 Ah.



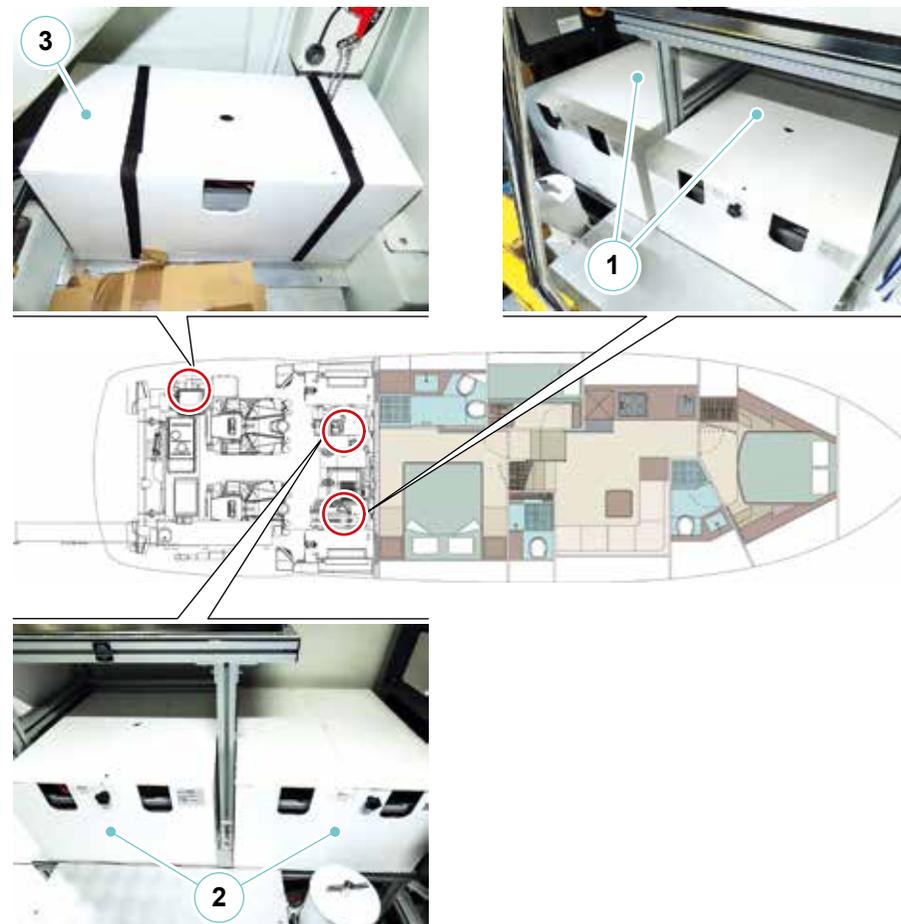
### PERICOLO

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.



### ATTENZIONE

Le batterie non ricaricate per lunghi periodi in cui vengono lasciate inutilizzate, perdono progressivamente la loro carica, fino a scaricarsi e danneggiarsi irrimediabilmente.



**ATTENZIONE**

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**

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.

**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.

### 5.1.4 Quadro staccabatterie

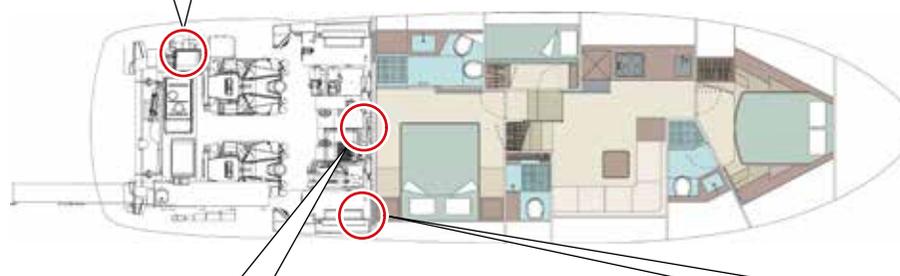
In sala macchine sono presenti degli interruttori batterie (staccabatterie). Gli staccabatterie consentono di collegare, o escludere, i gruppi batterie ai propri circuiti.

- **Interruttore staccabatteria servizi**  
Consente di inserire o escludere il gruppo batterie servizi.
- **Parallelo batterie 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.
- **Interruttori staccabatterie motori**  
Consente di inserire, o escludere, il gruppo batterie motori.
- **Interruttore staccabatterie generatore**  
Consente di inserire o escludere la batteria generatore ed è posto in sala macchine zona poppiera a fianco del generatore.
- **Staccabatterie sistemi di sicurezza e passerella**  
Consente di inserire o escludere le pompe di sentina, gli allarmi e la passerella;



#### PERICOLO

Mantenere sempre in posizione ON il sezionatore generale sistemi di sicurezza e passerella. Sezionare solo in caso di manutenzione oppure corto circuito.



- **Staccabatteria elica di prua**

Consente di alimentare o non alimentare l'elica di manovra di prua.

**ATTENZIONE**

Questa connessione deve essere attivata solo se le batterie motori non sono sufficientemente cariche. L'interruttore parallelo batterie deve essere azionato solamente con gli interruttori a pulsanti di collegamento banchi batterie servizi e motori su ON.

**ATTENZIONE**

Non disinserire mai gli staccabatterie con i motori in funzione in quanto si possono danneggiare gli alternatori dei motori.  
Lo staccabatterie "Parallelo servizi - motori" va utilizzato solo in caso di effettiva necessità e va disinserito appena possibile.  
Lasciare lo staccabatterie utenze dirette sempre inserito.

**5.1.5 Manutenzione delle batterie**

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Batterie	Controllo livello elettrolito	Togliere bracciali, anelli e ogni altro monile prima di intervenire sulle batterie.
	Controllo morsetto	Le operazioni indicative riportate devono essere effettuate da personale esperto. Le batterie presentano rischio di esplosione e conseguente rischio di gravi lesioni personali.
	Controllo rendimento di carica	Non usare fiamme libere, non fumare, non provocare scintille o utilizzare saldatori ad arco o altre fonti di innesco nell'area destinata alle batterie. L'elettrolito può causare gravi danni agli occhi e bruciature. Indossare occhiali e indumenti protettivi.  In caso di contatto con l'acido delle batterie, lavare la parte contaminata con acqua dolce per almeno 15 minuti.

### 5.1.6 Carica delle batterie

Le batterie non ricaricate per lunghi periodi in cui vengono lasciate inutilizzate perdono progressivamente la loro carica, fino a scaricarsi e danneggiarsi irrimediabilmente.

Durante i periodi di inutilizzo dell'imbarcazione staccare i morsetti delle batterie dall'impianto con imbarcazione in secca, oppure lasciare i morsetti collegati e periodicamente eseguire la carica di tutte le batterie, generatore compreso.



#### PERICOLO

Evitare collegamenti errati; non collegare mai un terminale positivo (+) con un terminale negativo (-).



#### ATTENZIONE

Rimuovere sempre il morsetto negativo (-) di collegamento a massa, per primo, e ricollegarlo per ultimo.

Non scollegare i cavi delle batterie con i motori o il generatore in funzione. È necessario mantenere sempre cariche le batterie ed effettuare periodicamente delle ricariche anche quando la barca è inutilizzata. Se il livello di carica scende al minimo, le batterie possono irrimediabilmente danneggiarsi.



#### ATTENZIONE

Monitorare la tensione di carica delle batterie. Durante la fase di ricarica si possono raggiungere i 29,1 V che è un valore 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 il magneto-termico del caricabatteria.

### 5.1.7 Controllo batterie (accumulatori)

Effettuare i seguenti controlli:

#### Livello dell'elettrolito

- Ripristinare il livello con acqua distillata togliendo i tappi dagli elementi. Il livello dell'elettrolito deve essere tra i contrassegni di massimo e minimo posti sulla batteria stessa;



#### ATTENZIONE

Non rabboccare mai con acido solforico o con altre soluzioni diverse dall'acqua demineralizzata o distillata.

#### Controllo morsetto

- 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. Effettuare le verifiche almeno ogni 6 mesi.
- I cavi positivo e negativo devono essere identificati prima del collegamento (collegare sempre per ultimo il cavo negativo per evitare il rischio di scintille).



#### ATTENZIONE

Una batteria con l'elettrolito congelato 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

Rimuovere sempre per primo il morsetto negativo (-) di collegamento a massa e ricollegarlo per ultimo.



#### PERICOLO

L'elettrolito può causare gravi danni agli occhi e bruciature. Indossare occhiali e indumenti protettivi.

Le operazioni indicative di seguito riportate devono essere effettuate da personale esperto.



#### 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 della batteria 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.

### 5.1.8 Caricabatteria

A bordo del vostro yacht è presente un caricabatterie interamente automatico e di rendimento elevato.

Il caricabatterie è dotato di una tecnica di carica ottimizzata per caricare le batterie rapidamente e con tutta sicurezza, pur alimentando gli utilizzatori collegati.

Inoltre, il caricabatterie è protetto dai cortocircuiti, dai sovraccarichi e dalle temperature elevate (sala macchine).

Sulla parte anteriore del 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.



#### ATTENZIONE

Quando il sistema non è in uso, scollegare la connessione alla banchina.

Caricabatterie generatore



Caricabatterie servizi

**5.1.9 Manutenzione del 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.



**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.

**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.



**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**

**GAS ESPLOSIVI - EVITARE FIAMME E SCINTILLE**

Posizionare la batteria in un luogo ben areato.

### 5.1.10 Controllo caricabatterie



#### 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;
- Controllare 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.



#### 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.



#### 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.

### 5.1.11 Inverter

L'inverter è un dispositivo che trasforma il voltaggio da 24V CC in 230V CA.



- **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" lampeggeranno 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.

5.1.12 Manutenzione inverter

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Inverter (servizi/frigoriferi)	Manutenzione e controllo	<p>Far controllare almeno una volta all'anno da personale specializzato che i collegamenti dei cavi siano ancora stretti e non ossidati.</p> <p>Mantenere l'inverter asciutto, pulito e lontano dalla polvere al fine di assicurare una buona evacuazione del calore.</p> <p>Controllare periodicamente il buono stato della ventola di raffreddamento.</p> <p>Se il dispositivo è spento durante i lavori di manutenzione e/o riparazione, dovrebbe essere predisposto contro una eventuale inattesa o non intenzionale accensione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spegnere il collegamento con le batterie o rimuovere il fusibile dell'inverter;</li> <li>• Assicurarci che estranei non possano manomettere le precauzioni prese.</li> </ul>



**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.



**AVVERTENZA**

Le utenze sotto inverter sollecitano molto le batterie che potrebbero arrivare a scaricarsi.



**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.

**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.

### 5.1.13 Presa di corrente da banchina

Lo yacht è munito di una spina, di tipo stagno ad innesto guidato, secondo le normative, per il collegamento con la rete elettrica 230V da banchina.

Capita frequentemente di trovare prese in banchina di dimensioni non compatibili con quella in dotazione o amperaggi diversi da quelli presenti sullo yacht; in questo caso è necessario rivolgersi alla Direzione del porto per informazioni sul tipo di amperaggio, sulla reperibilità di una nuova spina o di un adattatore (purché inferiore a 32A).

1. Presa da banchina
2. Quadro elettrico presa da banchina

Eseguire la procedura al contrario per interrompere l'alimentazione da banchina

Per utilizzare l'alimentazione elettrica da banchina:

- Aprire (OFF) l'interruttore c.a. generale per presa da banchina situato sul quadro elettrico principale.
- Aprire (OFF) l'interruttore sulla colonnina presente in banchina.
- Collegare il cavo dell'alimentazione; eseguire prima il collegamento della spina (femmina sulla barca e successivamente collegare la spina (maschio) sulla colonnina di banchina.
- Chiudere (ON) l'interruttore sulla colonnina presente in banchina.
- Chiudere (ON) l'interruttore magnetotermico da banchina.
- Verificare il valore di tensione con il voltmetro sul quadro elettrico principale. Selezionare la sorgente di banchina mediante il selettore sul quadro elettrico principale.
- Chiudere (ON) il magnetotermico generale sul quadro elettrico generale.
- Prima di chiudere i termici di tutte le utenze verificare sui multimetri la corretta tensione presente.



**PERICOLO**

Verificare, prima di inserire la spina da banchina, che l'alimentazione da banchina abbia una protezione magnetotermica differenziale.

**PERICOLO**

Dopo aver collegato la spina alla banchina, controllare sul voltmetro del quadro linea banchina la corretta presenza di 230V 50Hz.

**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 verificare che il cavo:

- Non possa andare in trazione in seguito a variazioni di marea, spostamenti dell'imbarcazione, ecc..;
- Non possa essere danneggiato per schiacciamento, ecc..;
- Non ci sia a contatto con l'acqua.

**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 da banchina, richiedere alla capitaneria di porto un adattatore.

### 5.1.14 Procedura utilizzo presa di corrente

1. **Inserire la presa:** allineare i fori della presa con la spina e spingere in fondo.
2. **Bloccare la presa:** Ruotare leggermente la presa in senso orario.
3. **Sfilare la presa:** ruotare leggermente la presa in senso antiorario ed estrarre.



#### PERICOLO

Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto elettrico scollegare tutti i circuiti e disconnettere la presa da banchina.

Prima di collegarsi alla banchina controllare che spina e presa non siano rovinate e che comunque siano perfettamente asciutte.



#### ATTENZIONE

È norma non lasciare il cavo della presa da banchina collegato quando l'imbarcazione rimane incustodita.



#### PERICOLO

Per ridurre al minimo i pericoli di scossa e incendio:

- Aprire l'interruttore di collegamento dell'alimentazione da banchina dell'unità prima di collegare o scollegare il cavo dell'alimentazione da banchina.
- Collegare il cavo dell'alimentazione da banchina alla presa di ingresso dell'unità, prima di collegare la sorgente dell'alimentazione da banchina.
- Scollegare il cavo dell'alimentazione da banchina prima dalla sorgente dell'alimentazione da banchina.
- Chiudere saldamente il coperchio della presa dell'alimentazione da banchina.



#### PERICOLO

Non permettere che l'estremità del cavo dell'alimentazione da terra galleggi nell'acqua. Può crearsi un campo elettrico che può causare lesioni o morte dei bagnanti nelle vicinanze.



#### ATTENZIONE

Scollegare le connessioni dell'alimentazione da terra quando il sistema non è in uso.

#### NOTA

Almeno 1 volta al mese controllare lo stato della guaina esterna.  
Almeno 1 volta al mese controllare lo stato dei contatti elettrici ed eventualmente proteggere con prodotti appositi.  
Almeno 1 volta al mese controllare lo stato della presa di banchina ed eventualmente pulire.



#### PERICOLO

Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto elettrico staccare tutti i circuiti (banchina, generatori e UPS/inverter):

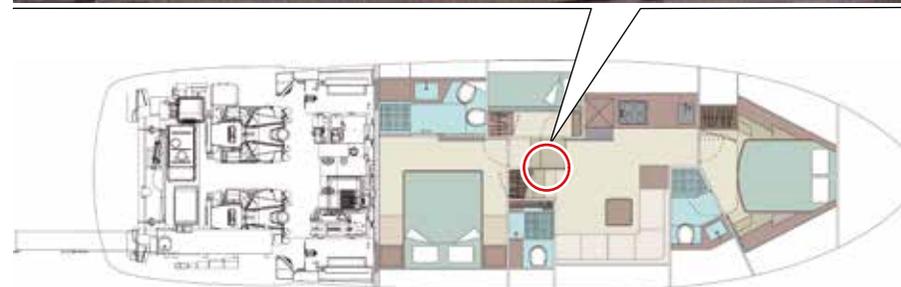
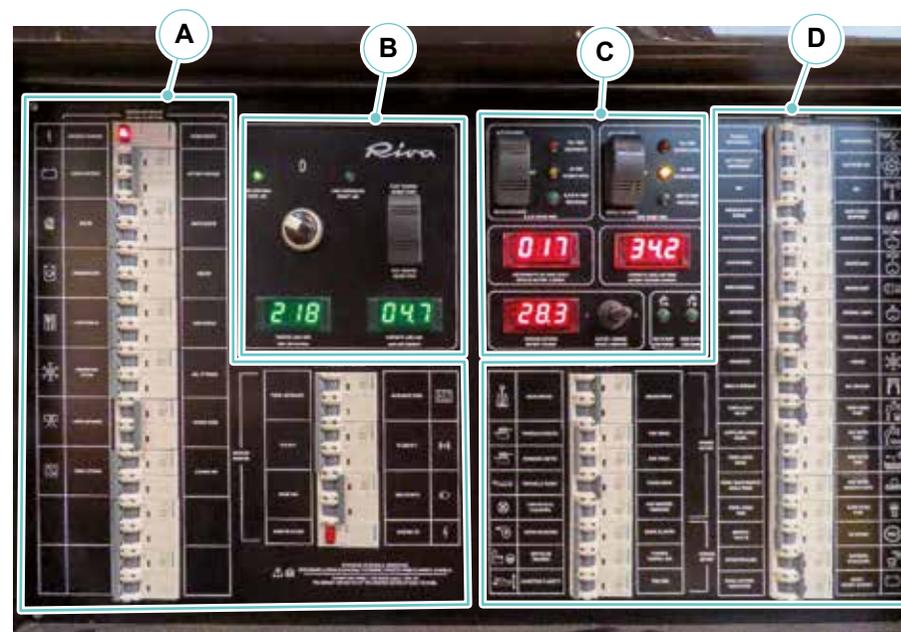
- Disconnettere la presa di banchina;
- Arrestare il generatore e mettere in OFF il termico generatore;
- Disconnettere gli UPS ed eventuali inverter.

### 5.1.15 Quadro elettrico principale

Il quadro elettrico principale consente di smistare la corrente elettrica sulle varie utenze ed apparecchiature di bordo, attraverso interruttori magnetotermici e selettori presenti sul quadro, e nel contempo, di monitorare l'impianto elettrico mediante amperometri e voltmetri.

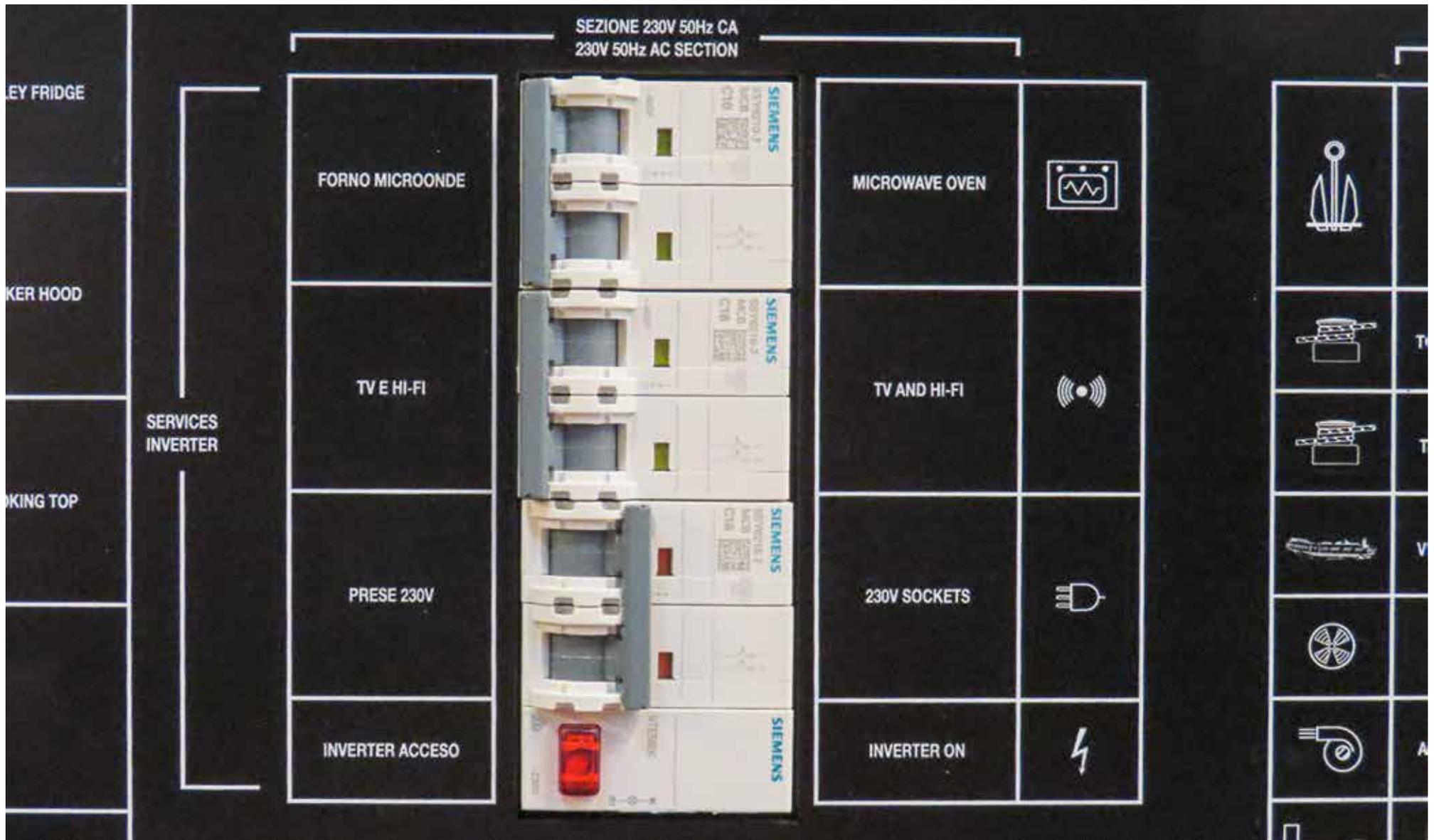
Per semplificare le descrizioni sul quadro sono state individuate le seguenti sezioni principali:

- A. Interruttori termomagnetici servizi 230V.
- B. Amperometri e voltmetri linea 230V, comando generatore e selettore di alimentazione.
- C. Amperometri e voltmetri batterie, spie di allarmi, comando acque nere e grigie e comando pompe autoclavi acqua salata e dolce.
- D. Interruttori termomagnetici servizi 24V.



A Interruttori termomagnetici servizi 230V





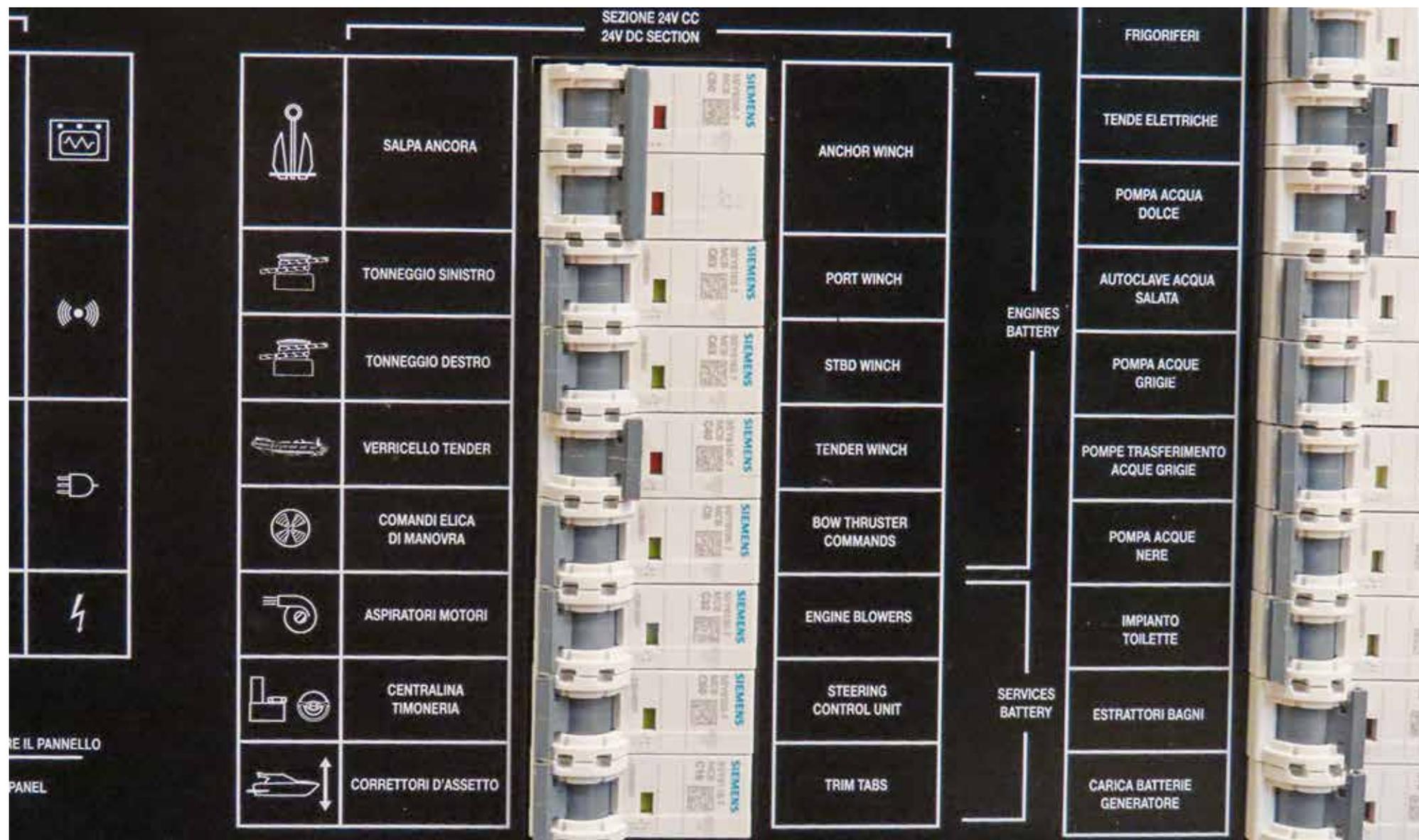
B Amperometri e voltmetri linea 230V, comando generatore e selettore di alimentazione



C Amperometri e voltmetri batterie, spie di allarmi, comando acque nere e grigie e comando pompe autoclavi acqua salata e dolce



D Interruttori termomagnetici servizi 24V

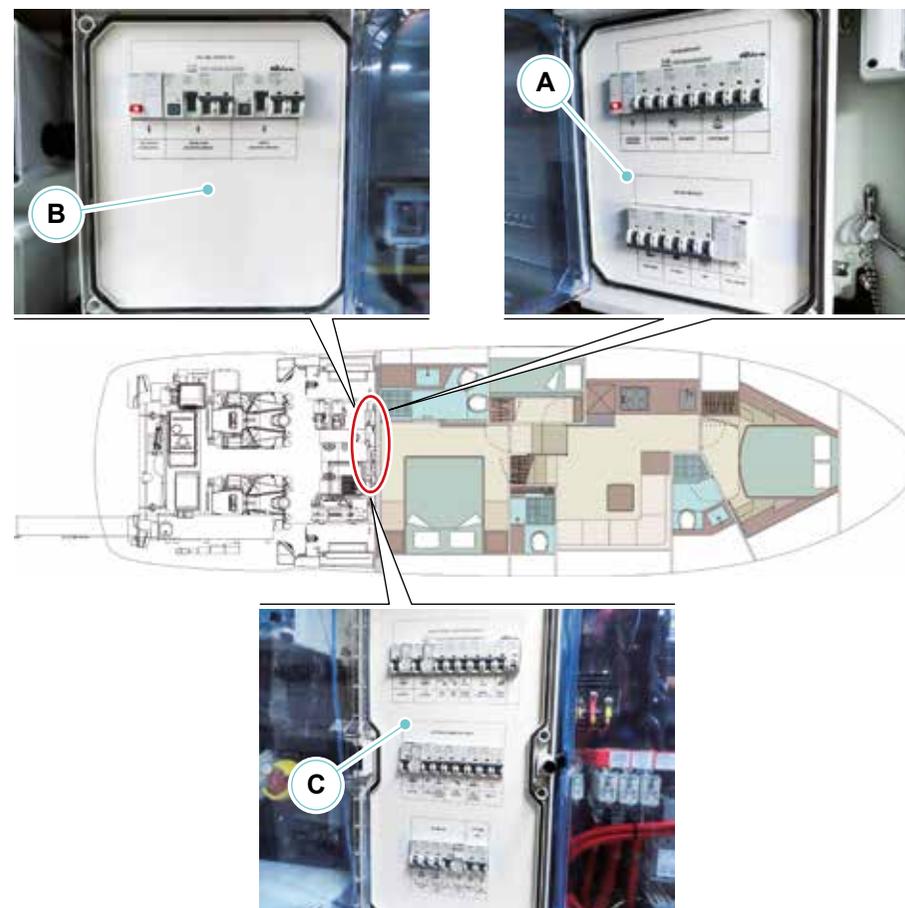




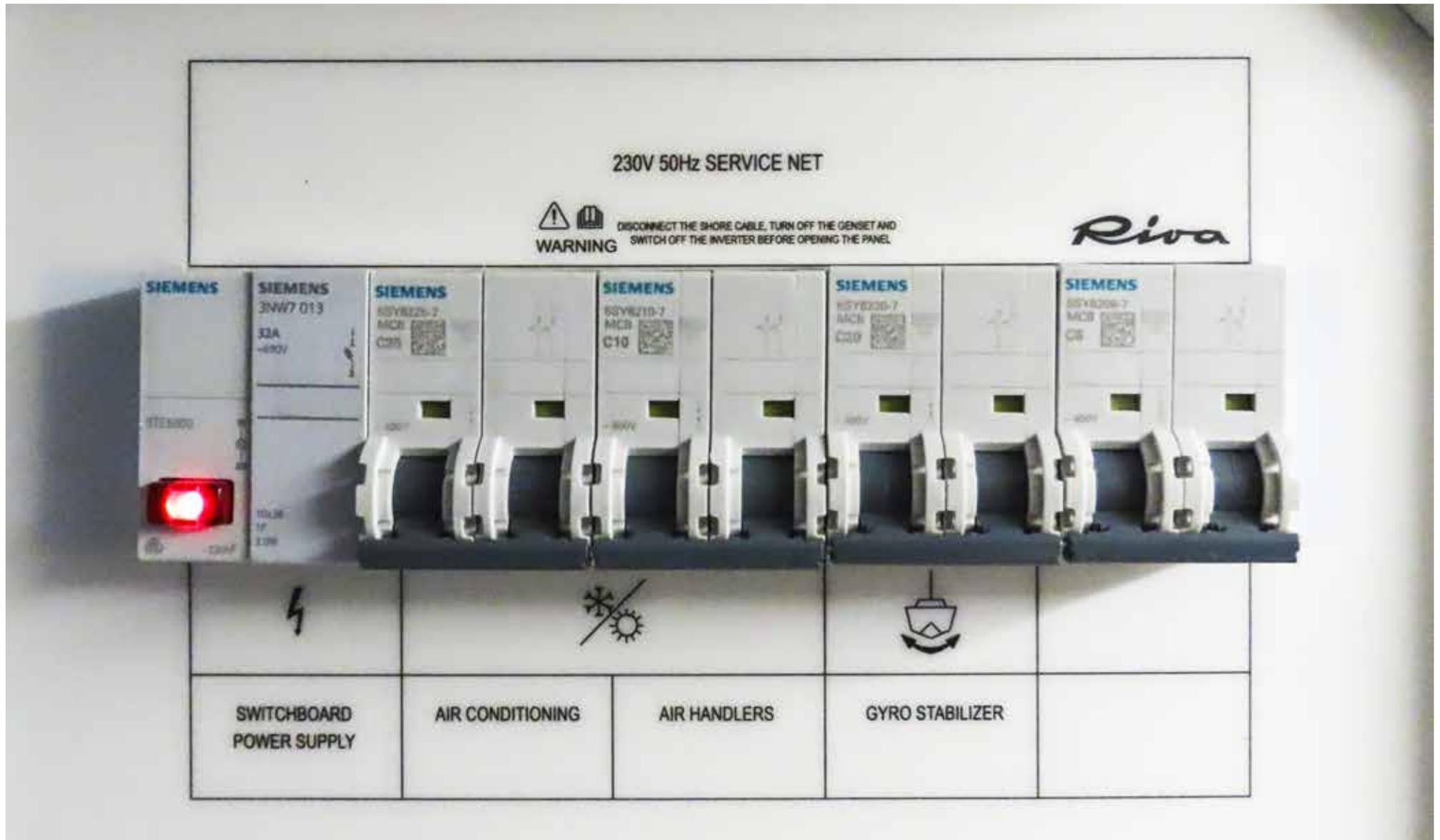
### 5.1.16 Quadri elettrici sala macchine

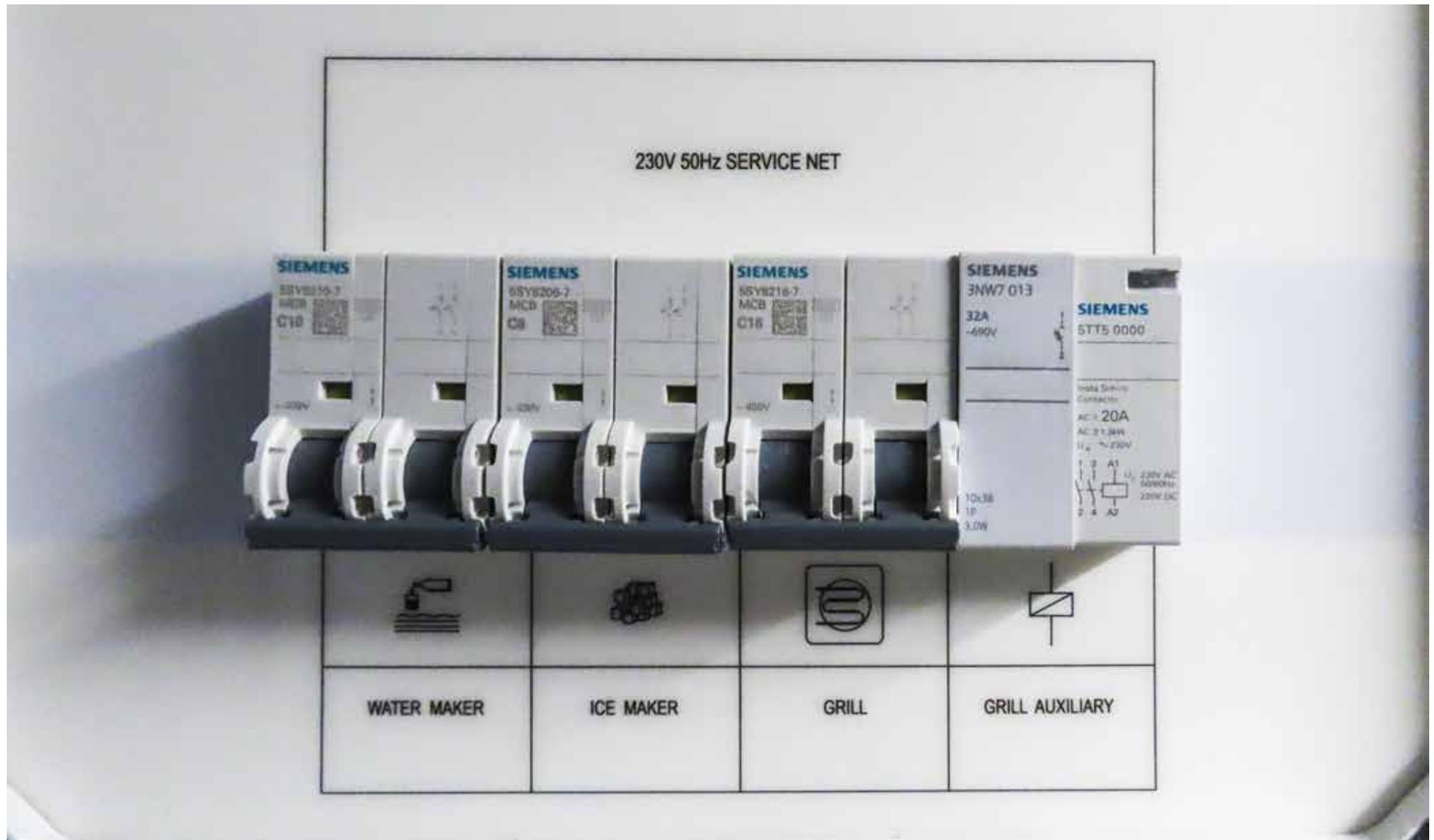
Sono presenti nella murata di prua della sala macchine.  
Per semplificare le descrizioni sul quadro sono state individuate le seguenti sezioni principali:

- A. Interruttori termomagnetici servizi 230V.
- B. Interruttori termomagnetici servizi 230V.
- C. Interruttori termomagnetici servizi 24V.

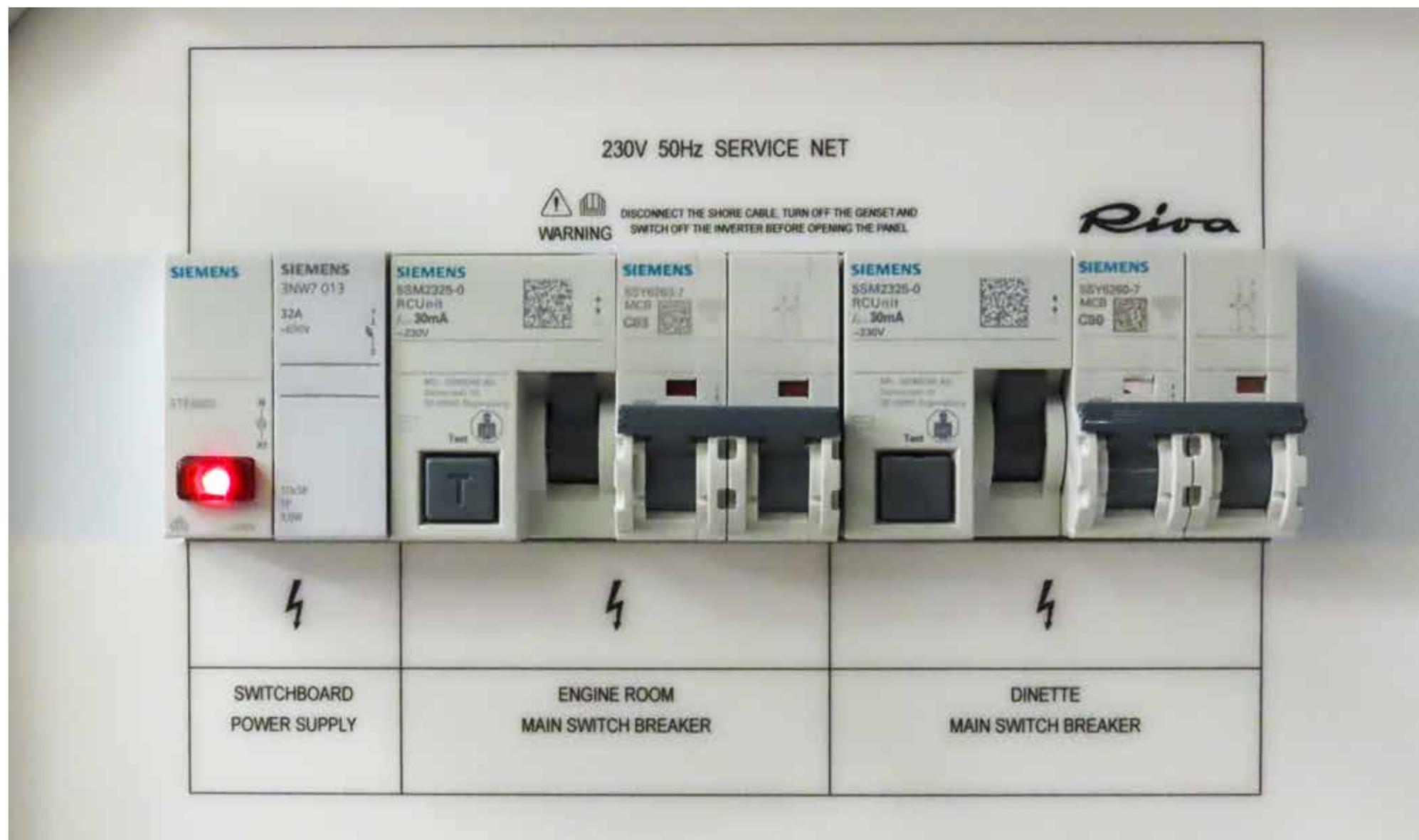


A Interruttori termomagnetici servizi 230V

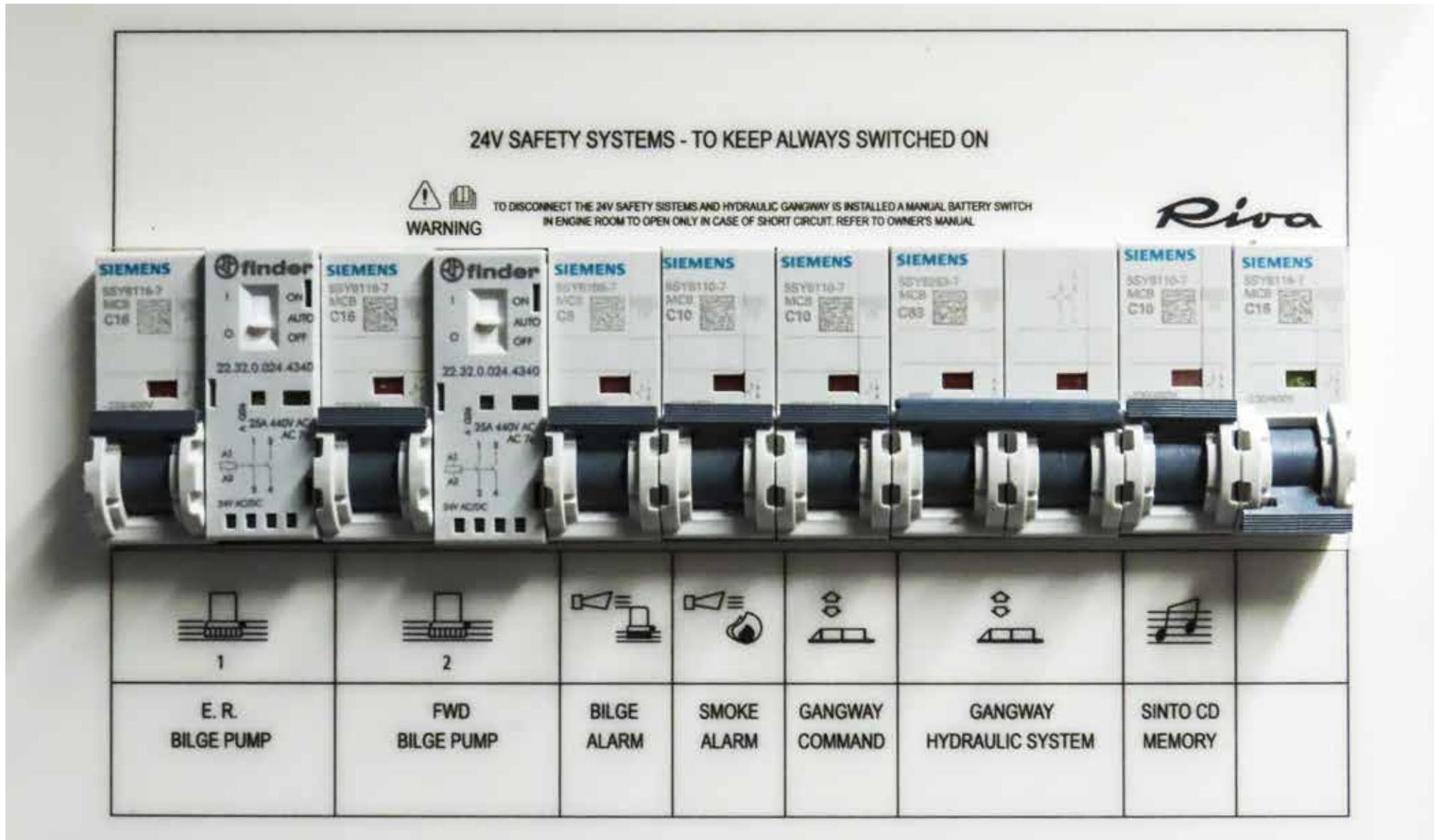




B Interruttori termomagnetici servizi 230V

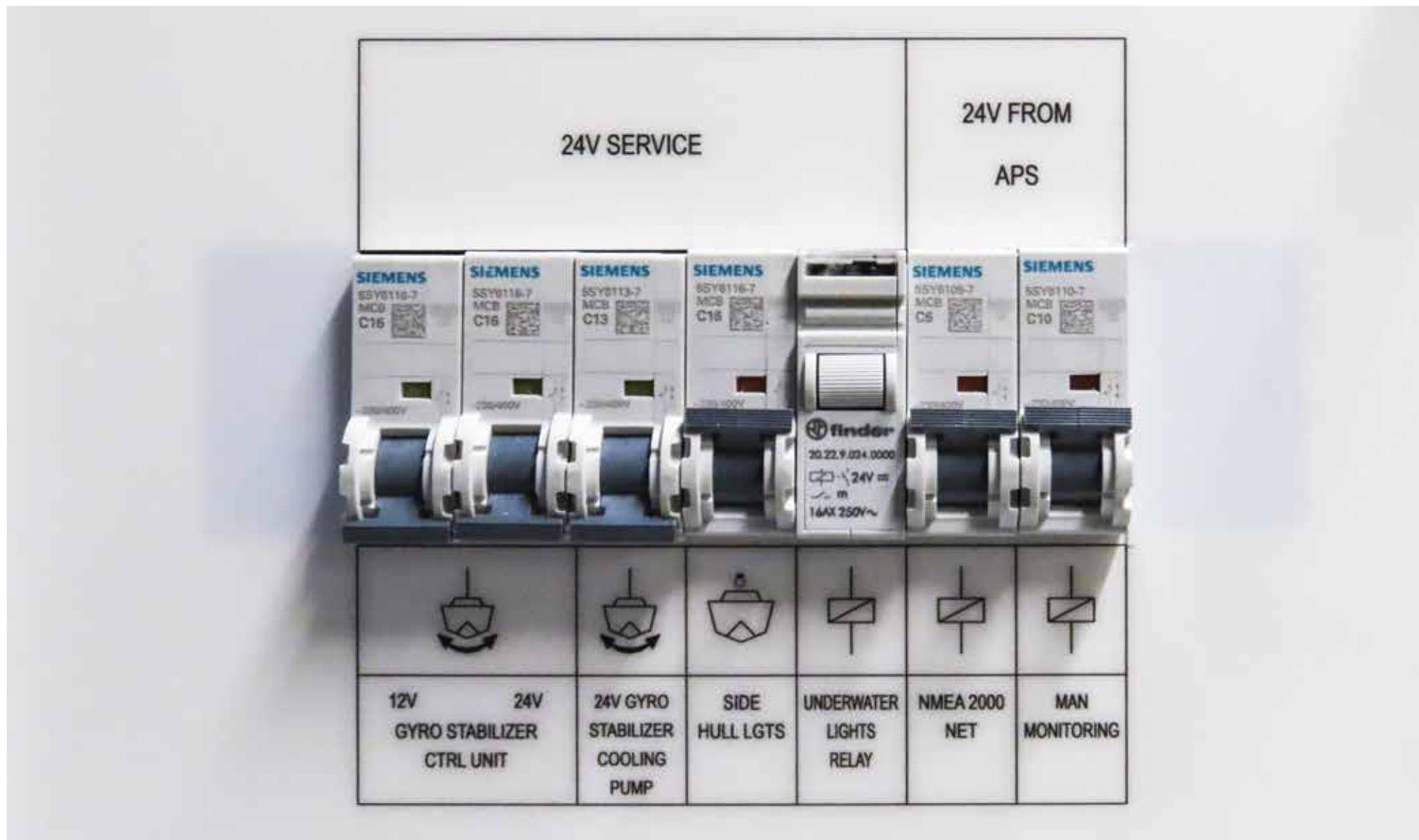


C Interruttori termomagnetici servizi 24V.



24V SERVICE FROM BATTERY SWITCH





### 5.1.17 Gruppo elettrogeno

La Vostra imbarcazione è equipaggiata con un gruppo elettrogeno **(1)**, azionato da un motore diesel. È dimensionato per soddisfare le esigenze di alimentazione opportunamente previste nel bilancio elettrico nei vari assetti di navigazione.

Il generatore è situato nella zona poppiera della sala macchine collocato su un basamento adatto a sopportarne il peso e le vibrazioni indotte.

Il generatore è racchiuso in una cassa insonorizzante, ottenuta con pannelli amovibili e coibentati di alluminio marino verniciato. Questa soluzione permette un facile accesso al motore e all'alternatore per gli interventi di manutenzione e di controllo consentendo, nel contempo, un elevato abbattimento del livello sonoro.

L'avviamento del generatore avviene tramite una propria batteria 12V indipendente.

Vicino al generatore è posizionato lo staccabatteria **(2)** che consente di collegare o escludere la batteria di avviamento generatore.

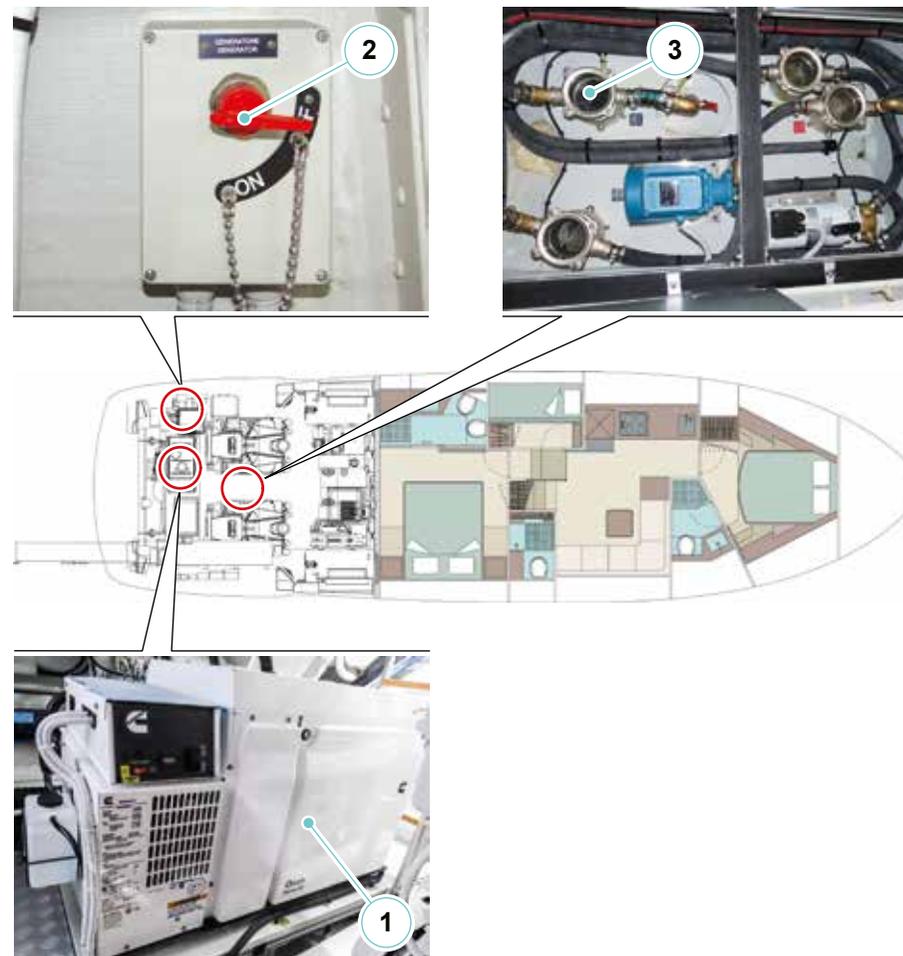
Il generatore è dotato di un dispositivo elettronico per la ricarica automatica della batteria di avviamento tramite proprio alternatore.

Il motore è raffreddato, tramite scambiatore di calore costruito in cupronichel, dall'acqua di mare che viene aspirata attraverso una presa a mare **(3)** indipendente, posta fra i motori di propulsione e completa di valvola di intercettazione e filtro ispezionabile.

Un secondo scambiatore di calore provvede a raffreddare l'aria all'interno della cassa insonorizzante e l'aria necessaria alla ventilazione dell'alternatore.

Il filtro ispezionabile della presa a mare protegge efficacemente il circuito di raffreddamento dall'ingresso dannoso di fango, sabbia ed alghe.

Il generatore aspira l'aria necessaria alla combustione direttamente dalla sala macchine, tramite un'apertura posta sul basamento.



I gas di scarico vengono convogliati e silenziati, attraverso:

- Silenziatore;
- Separatore acqua/fumi;
- Scarico sommerso del motore di propulsione sinistro.

Oltre ai gas di scarico, viene convogliata all'esterno anche l'acqua utilizzata per il raffreddamento. Immediatamente dopo il collettore di scarico del generatore si trova il punto di iniezione dell'acqua (raiser) dove si forma la miscela acqua di raffreddamento e gas di scarico.

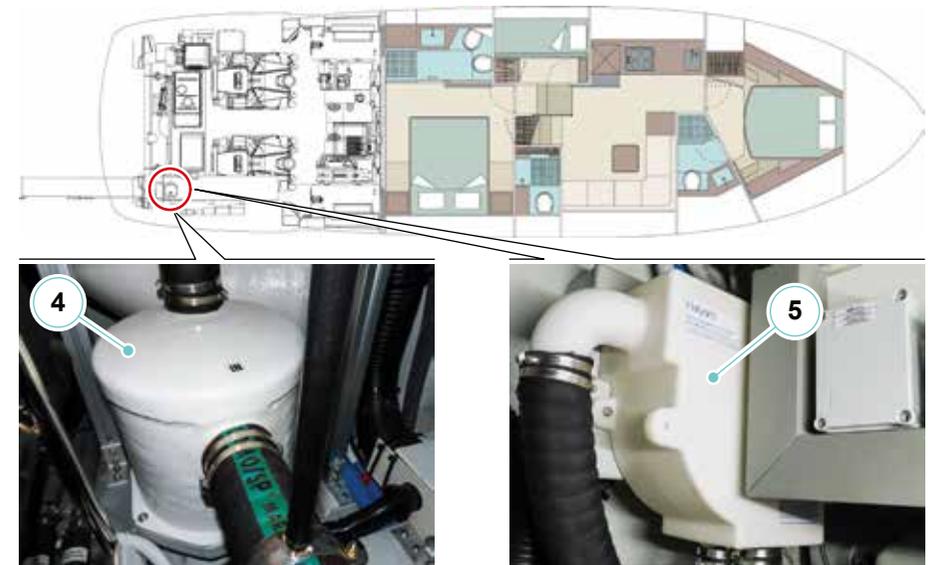
Il silenziatore del generatore **(4)**, oltre ad avere il compito di ridurre la rumorosità, ha il compito di raccogliere l'acqua presente nelle tubazioni di scarico quando viene spento il motore del gruppo elettrogeno ed impedire che questa defluisca all'interno del motore attraverso il collettore di scarico.

Il separatore acqua-fumi **(5)** divide l'acqua di raffreddamento dal gas combusto e li scarica fuori bordo; inoltre, ha il compito di ridurre ulteriormente la rumorosità già attenuata dal silenziatore.

Il vantaggio che si ottiene con l'adozione di questo tipo di scarico, è un abbattimento della rumorosità, una minore fumosità di scarico ed una riduzione della temperatura di funzionamento.

La batteria d'avviamento del generatore può essere ricaricata dal caricabatterie dedicato (opzionale).

Il caricatore può ricaricare la batteria solo quando la rete elettrica dell'imbarcazione è collegata a banchina.



## PERICOLO

### 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. Pericolo di esplosione/Incendio. Verificare la presenza di esalazioni nella zona generatore.

### 5.1.18 Uso del gruppo elettrogeno

Prima di iniziare qualsiasi procedura d'avviamento e estremamente importante "familiarizzare" con il gruppo elettrogeno ed i suoi comandi.

Si dovrà inoltre eseguire un controllo, al fine di eliminare qualsiasi fonte di pericolo reale o potenziale.

Raccomandiamo, pertanto, l'attenta visione del manuale di istruzioni fornito dal Costruttore e, comunque, seguire le operazioni indicate.

- Individuare la posizione dei pulsanti di arresto di emergenza, interruttori e altri sistemi di emergenza presenti sul gruppo elettrogeno.
- Conoscere le particolari procedure di emergenza attinenti all'installazione in questione.
- Controllare il corretto livello dell'olio tramite l'apposita astina di controllo.
- Verificare che tutte le utenze elettriche siano disinserite per evitare di avviare il generatore sotto carico.
- Verificare che le linee acqua e combustibile siano correttamente collegate.
- Verificare che la valvola di intercettazione della presa a mare sia completamente aperta.

Procedere all'avviamento premendo il pulsante START posto sul quadro elettrico principale, e rilasciare solo ad avviamento avvenuto. Fare attenzione a non superare i 15 secondi continuativi per ogni tentativo e rispettare una pausa di almeno 30 secondi fra un tentativo e l'altro.

Effettuare un ciclo di rodaggio del motore nuovo come indicato dal Costruttore del motore. Riscaldare il motore del gruppo, facendo funzionare il motore a vuoto per circa 5 minuti dall'accensione per permettere all'olio lubrificante di raggiungere tutte le parti del motore.

In caso contrario, si può avere un'eccessiva usura delle parti in movimento.

Il gruppo elettrogeno si arresta premendo il pulsante STOP posto sul quadro elettrico principale.



#### ATTENZIONE

Ripetuti tentativi di avviamento con esito negativo, possono causare un eccessivo accumulo di acqua nell'impianto di scarico, con possibili gravi conseguenze al motore.



#### ATTENZIONE

Prima di arrestare il gruppo elettrogeno consigliamo di farlo funzionare per alcuni minuti senza carico, al fine di consentire un graduale raffreddamento del motore e dell'alternatore.

### 5.1.19 Pannello di comando generatore

Sul gruppo elettrogeno è posizionato un pannello di comando per eseguire i controlli e le operazioni di avviamento e arresto. Un display segnala, lo stato del generatore e eventuali anomalie rilevate, permettendo di monitorare il gruppo elettrogeno.



#### ATTENZIONE

Prima di arrestare il gruppo elettrogeno, disattivare i vari carichi di bordo da esso alimentato; 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.

#### NOTA

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



### 5.1.20 Periodi di inattività

Avviare il gruppo elettrogeno almeno 1 volta al mese. Se il gruppo elettrogeno deve rimanere inutilizzato per un lungo periodo, è necessario procedere alle seguenti operazioni.

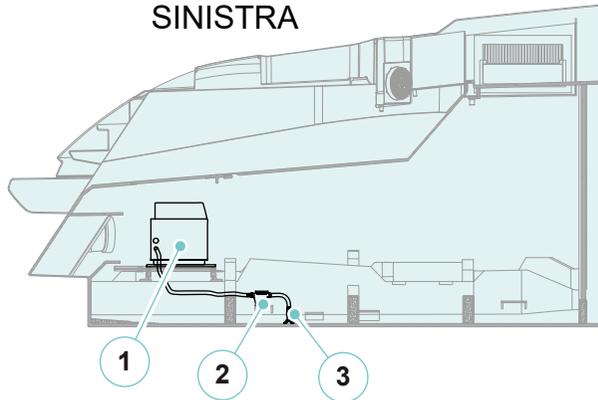
- Sostituire l'olio motore.
- Sostituire la cartuccia filtro olio.
- Sostituire la cartuccia del filtro combustibile.
- Togliere gli iniettori ed inserire all'interno di ciascun cilindro 2 cc di olio motore e far eseguire alcuni giri al motore agendo manualmente sulla puleggia dell'albero motore. Quindi, rimontare gli iniettori.
- Sostituire gli anodi sacrificali.
- Scollegare la batteria di avviamento e collocarla in ambiente asciutto.
- Scollegare il tubo dello scarico a mare dal collettore del motore.
- Pulire il filtro acqua di mare.
- Chiudere la valvola della presa a mare.
- Svuotare la marmitta dall'acqua di raffreddamento.

#### **NOTA**

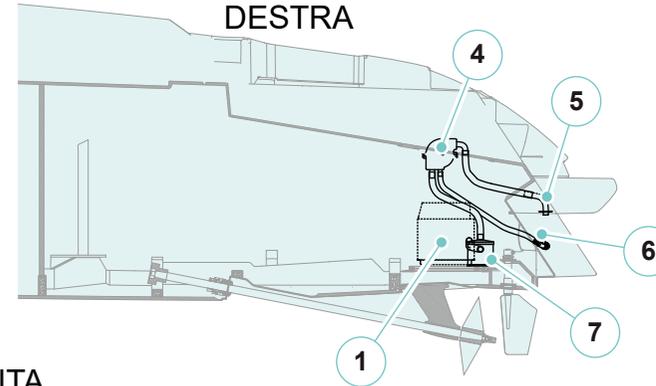
Per maggiori informazioni su uso e manutenzione far riferimento al manuale del produttore.

Schema impianto di scarico gruppo elettrogeno

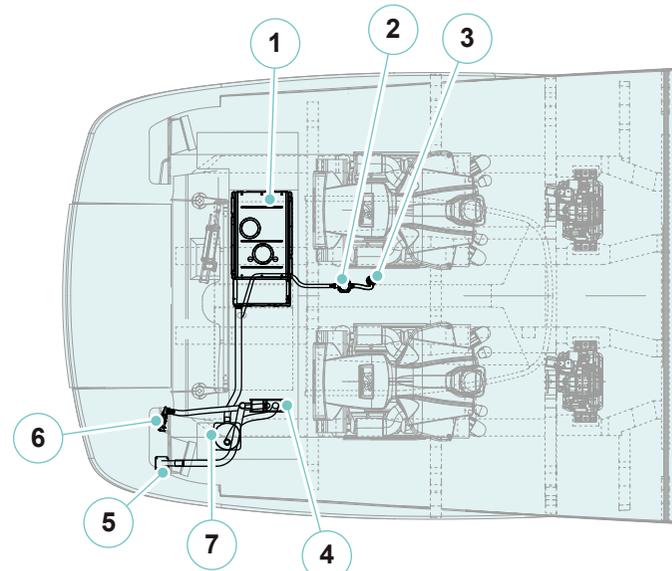
VISTA LONGITUDINALE SINISTRA



VISTA LONGITUDINALE DESTRA



VISTA IN PIANTA



- 1. Generatore
- 2. Filtro presa a mare generatore
- 3. Presa a mare generatore
- 4. Separatore acqua-fumi generatore

- 5. Scarico fumi generatore
- 6. Scarico a mare generatore
- 7. Marmitta generatore

**5.1.21 Manutenzione generatore**

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Impianto di lubrificazione	Specifiche olio	Usare oli conformi secondo quanto indicato dal Costruttore.
	Togliere 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 rimuovere il tubo di scarico dal suo fermo. Posizionare il tubo nel recipiente per raccolta olio. Rimuovere il tappo di carico 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.
	Sostituzione 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 carburante	Pulizia/sostituzione del prefiltra combustibile	Sostituire il prefiltra combustibile con la periodicità indicata dal Costruttore.
	Pulizia e 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
Sistema di raffreddamento	Pulizia/sostituzione del filtro aria	Rilasciare i due fermagli a molla e rimuovere il coperchio della presa aria. Pulire il coperchio e la base con uno straccio pulito in modo da rimuovere lo sporco. Rimontare l'elemento ed il coperchio alla base della presa d'aria del filtro. Eseguire il controllo con la periodicità indicata dal Costruttore.
	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 di 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.



**ATTENZIONE**

La mancata osservazione delle specifiche riguardanti l'olio può originare una pressione dell'olio di lubrificazione inadeguata e difficoltà durante l'avviamento a freddo.



**PERICOLO**

Liquido di raffreddamento bollente e vapori possono causare lesioni gravi o la morte.



**ATTENZIONE**

Non avviare la macchina 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-Avviamiento.

**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.

### 5.1.22 Controllo e pulizia del filtro presa a mare

Per eseguire il controllo e la pulizia del filtro di presa a mare (1), sono indicate le seguenti operazioni.

- Chiudere bene la valvola di presa a mare e quindi procedere lentamente all'apertura del coperchio del filtro.
- Una volta asportato il tappo, rimuovere l'elemento filtrante; pulirlo con una spazzola e sciacquarlo con acqua.
- Pulire il contenitore del filtro.
- Riempire il filtro con acqua per evitare che le pompe girino a vuoto danneggiando l'impianto.
- Controllare e, se necessario, sostituire la guarnizione del coperchio del filtro.
- Riposizionare il filtro all'interno del contenitore; chiudere il coperchio del filtro.
- Riaprire la valvola di intercettazione e controllare che non vi siano perdite dal coperchio del filtro.



#### ATTENZIONE

Prima di rimettere in funzione il generatore, assicurarsi della completa apertura della valvola d'intercettazione.

Prima di lavorare sulla linea acqua mare, inibire il funzionamento dell'utenza asservita.



## 5.2 IMPIANTI IDRICI

### 5.2.1 Impianto sentine

L'impianto di aspirazione sentine, realizzato in accordo alle norme ISO 15083, è costituito da n. 3 elettropompe ad immersione alimentate a 24V aventi una portata di 230 l/min, installate in posizione idonea al corretto prosciugamento delle sentine e così collocate:

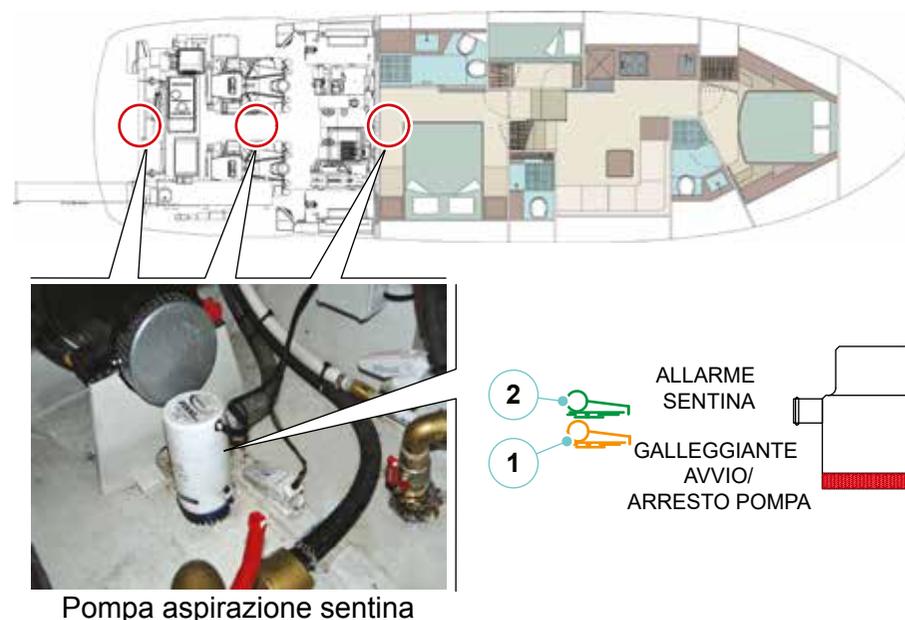
- Sala macchine (n°2);
- Metà nave (n°1).

Le aspirazioni delle pompe sono dotate di filtro a reticella in plastica per impedire l'ingresso, all'interno del circuito dell'impianto, a corpi estranei che potrebbero danneggiare la pompa o causare l'occlusione delle tubazioni.

L'acqua aspirata dalle sentine viene inviata agli scarichi fuoribordo posizionati a murata. Le pompe ad immersione sono collegate direttamente a batteria garantendo il prosciugamento delle sentine in qualunque momento.

Pertanto non occorre attivare lo staccabatterie servizi. Affinché possano funzionare, però, è necessario attivare i relativi magnetotermici.

È possibile evacuare l'acqua dalle sentine in cui si trovano le pompe sia in modalità automatica che manualmente. L'attivazione delle pompe, in modalità automatica, è comandata da interruttori a galleggiante (1) installati in sentina che azionano le pompe quando rilevano un livello delle acque eccessivo. Per attivare le pompe manualmente occorre spingere i rispettivi pulsanti a molla posti sulla plancia di comando, verificando che i magnetotermici siano collegati. I galleggianti posizionati più in alto (2), zona prua e zona poppiera sala macchine, comandano l'attivazione della sirena di allarme "Acquallarm" che, in caso di allagamento, segnala un alto livello acqua in sentina. Le pompe di sentina ad immersione sono collegate direttamente alle batterie servizi e possono quindi attivarsi anche con sezionatore batterie su OFF, garantendo, in questo modo, l'evacuazione dell'acqua anche quando l'imbarcazione resta incustodita, con magnetotermici nel quadro elettrico secondario inseriti. La sirena di allarme di alto livello acqua in sentina è collegata direttamente alle batterie servizi: pertanto, per il suo funzionamento, è necessaria l'attivazione dell'apposito magnetotermico posto sul quadro elettrico secondario di sala macchine.



**ATTENZIONE**

La capacità complessiva del sistema non è progettata per drenare l'unità in caso di danno.

**ATTENZIONE**

In caso di falla in sala macchine, è possibile aspirare grandi masse di acqua dalla sentina della sala macchine tramite le pompe dell'impianto di raffreddamento di ciascun motore (vedi "Aspirazione motori in emergenza dalla sentina").

**AMBIENTE**

Eventuale olio o gasolio presente in sentina deve essere raccolto e stivato. È vietato scaricare acqua di sentina mista ad olio o gasolio in mare, in quanto è causa di grave 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 marine.

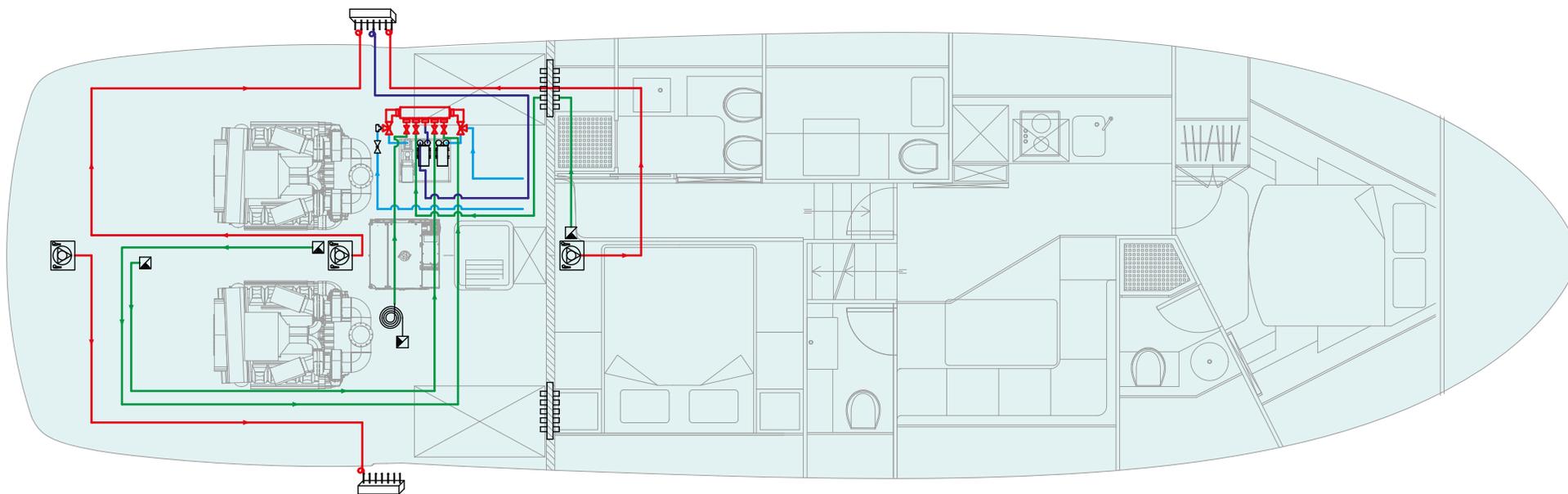
**ATTENZIONE**

Evitare che in sentina vi siano stracci o altri residui che potrebbero ostruire le prese d'aspirazione delle pompe, anche se sono idoneamente protette da reticelle filtranti, provocando gravi danni alle stesse.

**ATTENZIONE**

Verificare il funzionamento di tutte le pompe di sentina ad intervalli regolari. Pulire i detriti dalle prese della pompa. Se installate, le valvole a scafo nelle paratie dei gavoni prodieri e poppieri devono essere tenute chiuse e devono essere aperte solo per lasciare drenare l'acqua nelle sentine principali.

Schema impianto di sentina



— Linea di sentina EL/P

— Linea di aspirazione sentina ausiliaria

— Linea di mandata sentina polivalente

— Linea scarichi vari/polivalente

⊗ Valvola di sicurezza a doppia aspirazione

⊕ Valvola di fondo

⊞ Collettore di scarico

⊞ Passaparatia

⊞ Elettropompa a immersione

□ Filtro a gabbia per pompe a immersione

⊞ Pigna di sentina

⊞ Elettropompa di scarico polivalente

⊞ Galleggiante allarme sentina

⊞ Galleggiante azionamento pompa

⊞ Sentina volante

### 5.2.2 Manutenzione impianto di sentina

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Pompe di sentina	Controllo funzionamento	<p>Verificare il corretto funzionamento delle pompe di sentina prima di ogni navigazione.</p> <p>Almeno ogni mese, controllare lo stato e la funzionalità di tutte le pompe di sentina installate nonché dei rispettivi scarichi fuoribordo.</p> <p>Porre particolare attenzione a non riporre in sentina stracci o altri residui che potrebbero otturare le prese d'aspirazione delle pompe, provocandone il danneggiamento.</p>
Sentine	Controlli e pulizia	<p>Durante l'utilizzo di sostanze detergenti o solventi, ricordarsi di aerare adeguatamente i locali.</p> <p>Proteggere la respirazione e la vista con idonea maschera e le mani con guanti durante l'impiego di detergenti.</p>
Pompa Autoclave	Pulizia	Verificare la pulizia delle griglie di protezione delle aspirazioni delle pompe.

### 5.2.3 Controllo funzionalità delle pompe di sentina

Questo tipo di elettropompa, generalmente, non necessita di manutenzione ordinaria, purché siano presi alcuni accorgimenti che ne prolunghino il buon funzionamento.

- Dove esiste il pericolo di gelate, è necessario prosciugare completamente la sentina.
- Nonostante le pompe ad immersione siano progettate per lavorare anche a secco, è consigliabile farle funzionare in questa condizione il meno possibile.
- Controllare periodicamente l'efficienza e la pulizia dei vari filtri di protezione.
- Se l'imbarcazione deve rimanere per un lungo periodo inattiva, è consigliabile lo svuotamento del corpo pompa e la pulizia della stessa (per le corrette procedure consultare il Costruttore delle pompe).
- Verificare che la girante della pompa non sia mai bloccata in quanto comporterebbe gravi danni al motore elettrico; provvedere, eventualmente, alla disincrostazione della girante e del corpo pompa mediante opportuni detergenti (consultare il Costruttore delle pompe).



#### PERICOLO

Prima di ogni intervento, disinserire i magnetotermici di sala macchine affinché non vi sia possibilità di attivazioni accidentali.

#### NOTA

Al termine dei controlli sulle pompe di sentina, verificare che i relativi magnetotermici siano nuovamente inseriti.

Le operazioni di controllo funzionalità delle pompe di sentina sono le seguenti:

- Controllare, almeno ogni mese, 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;
- Controllare il funzionamento di ciascuna pompa di sentina: in modalità manuale, tramite i relativi pulsanti a molla posti sul pannello sinottico del quadro elettrico principale in plancia di comando, o dal quadro elettrico secondario di sala macchine; in modalità automatica, alzando manualmente gli interruttori a galleggiante.



#### ATTENZIONE

Gli interventi di sostituzione di pompe e componenti devono essere effettuati da personale specializzato, utilizzando solo ricambi originali.



#### AMBIENTE

I galleggianti degli interruttori che attivano le pompe di sentina e la sirena di allarme "Alto livello acqua in sentina", contengono mercurio, sostanza che può provocare inquinamento. Smaltire secondo le normative vigenti.

### 5.2.4 Impianto acqua dolce

L'acqua che alimenta l'impianto acqua dolce della Vostra imbarcazione è contenuta in due serbatoi da 538 litri (142 gal) totali collocati a centro barca.

Il serbatoio viene riempito tramite una bocchetta d'imbarco a gravità **(1)**, posto sul camminamento laterale destro.

Il tappo della bocchetta d'imbarco acqua dolce è vincolato alla struttura tramite un cavo in acciaio che ne impedisce lo smarrimento o la caduta in mare.

Il serbatoio è dotato di sfiato per l'aria e di livellostato elettronico che trasmette le indicazioni di livello all'apposito strumento in plancia.

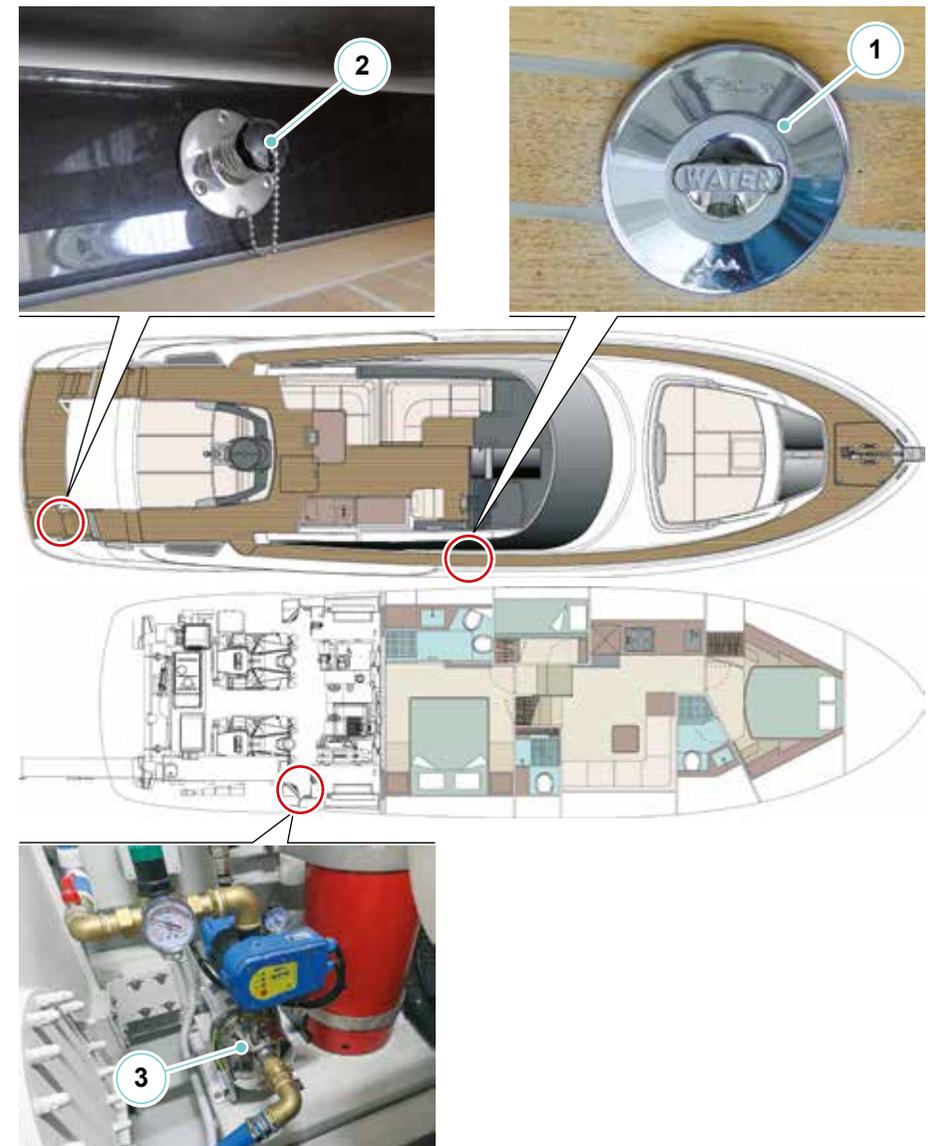
L'impianto può essere anche alimentato tramite una presa acqua da banchina **(2)** (a poppa sul lato di dritta) sulla cui linea è presente una valvola regolatrice di pressione ubicata in sala macchine.

Dal serbatoio, l'acqua dolce viene aspirata dalla pompa autoclave **(3)**, situata in sala macchine, tramite un'apposita condotta di aspirazione.

L'autoclave, protetta ed alimentata dal magnetotermico posto sul quadro elettrico principale utenze 24V, assicura, con l'ausilio di una valvola di ritegno, la presenza continua a pressione costante dell'acqua dolce in tutto l'impianto. Per problemi tecnici consultare il manuale d'uso del gruppo autoclave o rivolgersi al centro assistenza.

Quando l'imbarcazione rimane inutilizzata, per lunghi periodi di inattività o per il rimessaggio invernale, è consigliabile mettere all'interno del serbatoio una quantità concentrata di disinfettante e quindi scaricare il serbatoio aprendo tutte le utenze.

Questo permetterà di disinfettare tutto l'impianto evitando la formazione di colonie di batteri nell'impianto.



**ATTENZIONE**

Si raccomanda di curare le precauzioni igieniche del serbatoio introducendo, ogni due rifornimenti, una soluzione disinfettante.

Il tappo d'imbarco presentano l'indicazione "WATER" per evitare l'intrusione accidentale di liquidi diversi.

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

**5.2.5 Impianto acqua fredda**

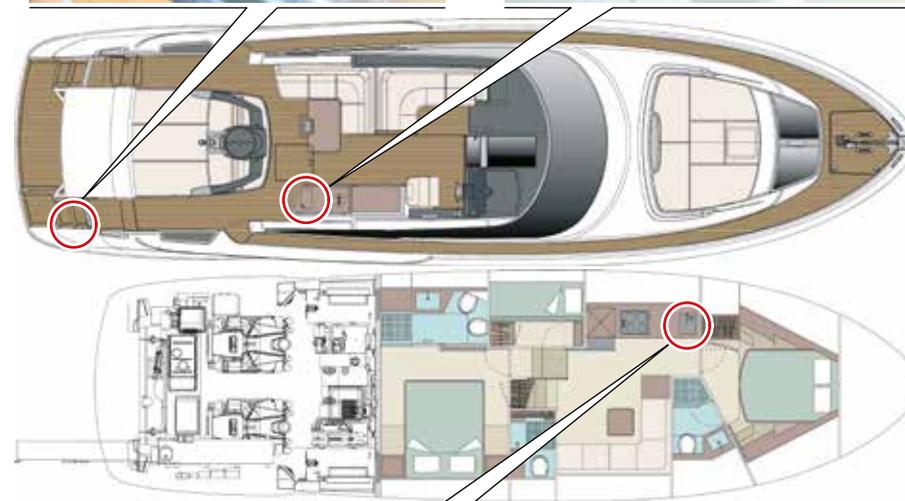
La pompa autoclave preleva l'acqua fredda dal serbatoio acqua dolce e la invia alle seguenti utenze:

- Doccetta su piattaforma di poppa;
- Servizi bagno;
- Cucina;
- Boiler;
- Impianto WC;
- Lavaggio catene;
- Fabbricatore di ghiaccio;
- Frigorifero pozzetto.

Se l'imbarcazione si trova ormeggiata in una marina che dispone del servizio di acqua corrente, le utenze possono essere servite senza l'ausilio dell'autoclave di bordo grazie alla pressione dell'impianto da banchina.

Il collegamento con l'impianto acqua corrente da banchina avviene mediante la presa idrica posizionata a poppa lato dritta.

Un riduttore di pressione collocato in sala macchine protegge l'impianto idrico di bordo da dannosi sbalzi di pressione.



L'acqua dolce raggiunge tutte le utenze attraverso i collettori di distribuzione, dotati di valvole di intercettazione per consentire il frazionamento dell'impianto in caso di guasto o manutenzione. I collettori di distribuzione, facilmente raggiungibili, sono posti in sala macchine e sotto i paglioli della cucina.

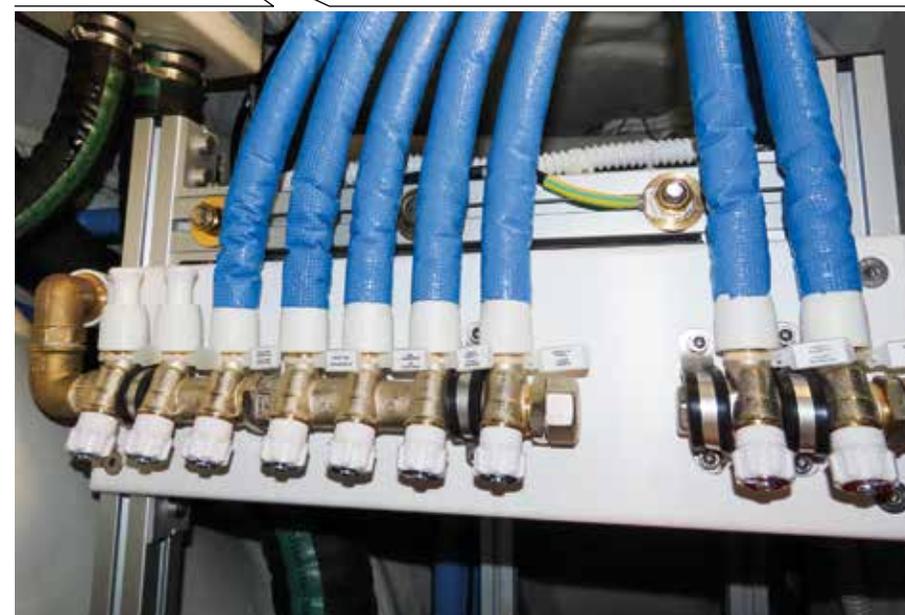


## ATTENZIONE

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.

Il circuito acqua dolce, ed in particolare il serbatoio, deve essere periodicamente igienizzato versando attraverso il bocchettone d'imbarco una soluzione di disinfettante specifico.



### 5.2.6 Impianto acqua calda

La pompa autoclave preleva l'acqua fredda dal serbatoio acqua dolce e la invia al boiler elettrico (1), posizionato sul lato sinistro di sala macchine.

L'acqua contenuta all'interno del boiler viene riscaldata e, successivamente, raggiunge le seguenti utenze:

- Doccetta su piattaforma di poppa;
- Servizi bagno;
- Cucina.

L'acqua dolce calda raggiunge tutte le utenze attraverso i collettori di distribuzione, dotati di valvole di intercettazione per consentire il frazionamento dell'impianto in caso di guasto o manutenzione.

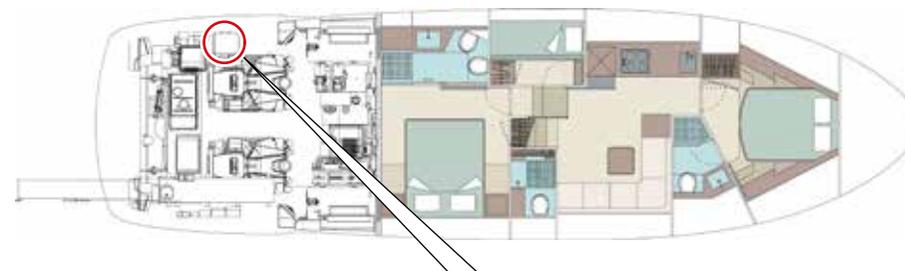
Il boiler è alimentato da corrente a 230V erogata dal generatore o dalla presa di corrente da banchina, per attivarlo è necessario agire sul magnetotermico posto sul quadro elettrico principale.

Le condotte dell'acqua di entrata e uscita dal boiler sono intercettabili tramite valvole a sfera.

Sulla condotta di ingresso è stata installata una valvola di non ritorno con lo scopo di impedire il reflusso dell'acqua calda all'interno del circuito.

Tale valvola deve essere controllata e sostituita in accordo con quanto indicato dal Costruttore.

I collettori di distribuzione, facilmente raggiungibili, sono posti in sala macchine e sotto i paglioli della cucina.

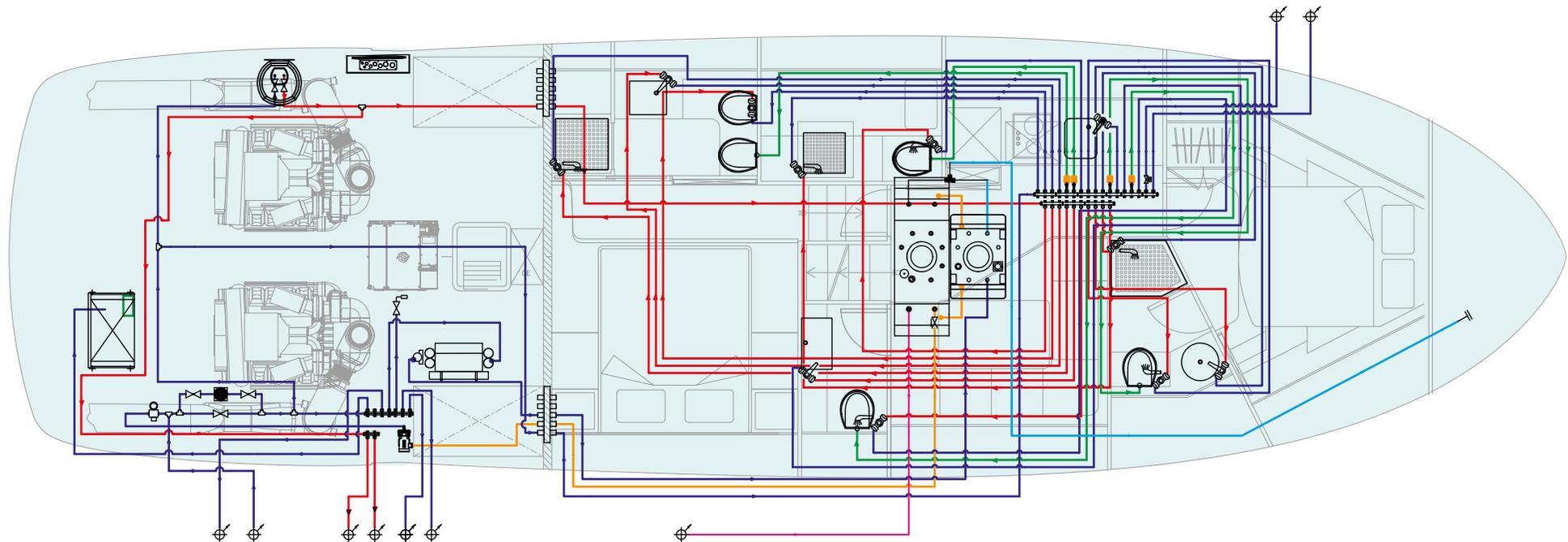


**NOTA**

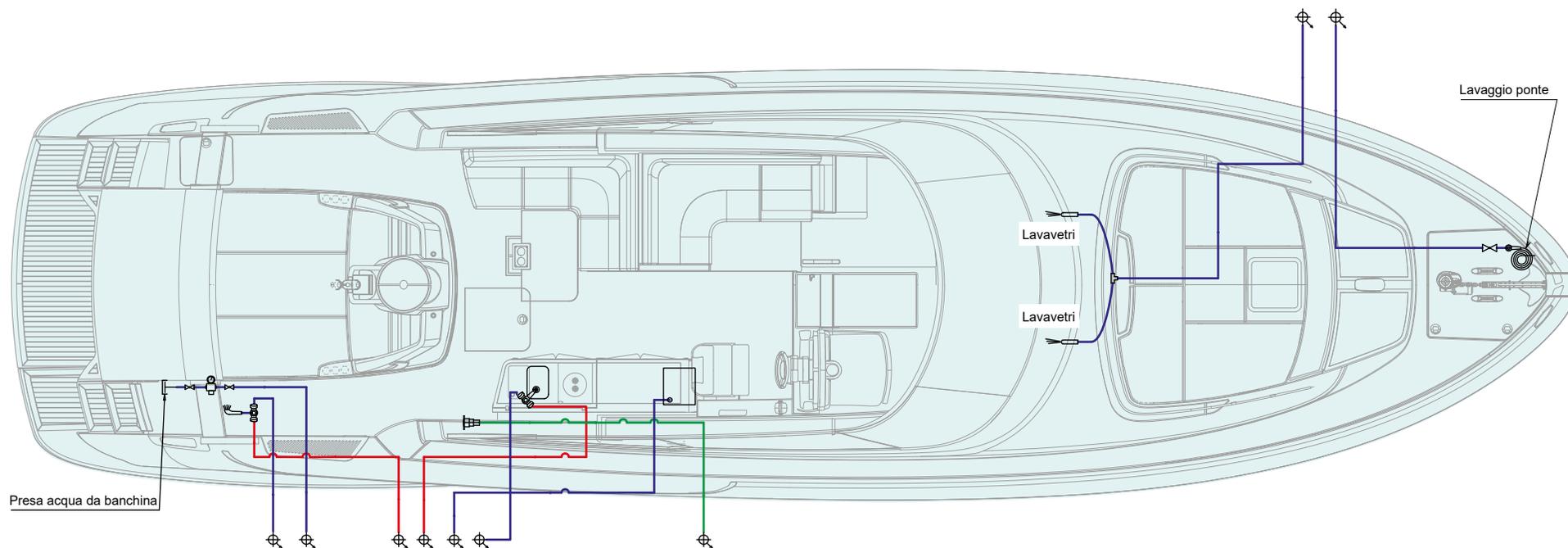
Il boiler non è un accumulo: attendere che vada in temperatura.

**NOTA**

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



- |                            |                             |                                     |                             |
|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| ⊗ Valvola a sfera          | ┌ Presa acqua da banchina   | ♣ Collettore 1 via con saracinesca  | ▬ Passapatia                |
| ⊗ Elettrovalvola per tergi | ⊗ Tubo che sale             | ♣ Collettore 2 vie con saracinesche | ⊗ Manichetta lavaggio ponte |
| ⊗ Riduttore di pressione   | ⊗ Tubo che scende           | ♣ Collettore 3 vie con saracinesche | ▬ Dissalatore (optional)    |
| ⊗ Rubinetto lavastoviglie  | ⊗ Elettrovalvola + filtro   | ♣ Collettore 4 vie con saracinesche | ⊗ Unità aria condizionata   |
| ⊗ Rubinetto lavasciuga     | ⊗ Valvola a sfera a tre vie | ♣ Boiler                            |                             |
| ♣ Gruppo lavello           | ⊗ Valvola di non ritorno    | ⊗ Rubinetto porta manichetta        |                             |
| ♣ Gruppo doccia            | ⊗ Ice-Maker                 | ▬ Serbatoio acque dolci             |                             |
| ♣ Gruppo doccia            | ⊗ Riduttore di pressione    | ▬ Serbatoio acque dolci             |                             |
| ♣ Gruppo bidet             | ▬ Filtro autopulente        | ⊗ Ugello lavavetri                  |                             |
|                            | ⊗ Autoclave                 | ⊗ Sfiato cassa acqua dolce          |                             |
|                            |                             | ♣ Tappo imbarco acqua dolce         |                             |



- |                            |                             |                                     |                             |
|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| ⊘ Valvola a sfera          | ┌ Presca acqua da banchina  | ⊕ Collettore 1 via con saracinesca  | ▬ Passapatia                |
| ⊕ Elettrovalvola per tergi | ⊕ Tubo che sale             | ⊕ Collettore 2 vie con saracinesche | ⊕ Manichetta lavaggio ponte |
| ⊕ Riduttore di pressione   | ⊕ Tubo che scende           | ⊕ Collettore 3 vie con saracinesche | ▬ Dissalatore (optional)    |
| ⊕ Rubinetto lavastoviglie  | ⊕ Elettrovalvola + filtro   | ⊕ Collettore 4 vie con saracinesche | ⊕ Unità aria condizionata   |
| ⊕ Rubinetto lavasciuga     | ⊕ Valvola a sfera a tre vie | ⊕ Boiler                            |                             |
| ⊕ Gruppo lavello           | ⊕ Valvola di non ritorno    | ⊕ Rubinetto porta manichetta        |                             |
| ⊕ Gruppo doccia            | ⊕ Ice-Maker                 | ⊕ Serbatoio acque dolci             |                             |
| ⊕ Gruppo doccia            | ⊕ Riduttore di pressione    | ⊕ Serbatoio acque dolci             |                             |
| ⊕ Gruppo bidet             | ⊕ Filtro autopulente        | ⊕ Ugello lavavetri                  |                             |
|                            | ⊕ Autoclave                 | ⊕ Sfiato cassa acqua dolce          |                             |
|                            |                             | ⊕ Tappo imbarco acqua dolce         |                             |

## 5.2.7 Manutenzione impianto acqua dolce

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Cassa acqua dolce	Controlli e pulizia	<p>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 nel deposito e nel contempo lavare il serbatoio stesso.</p> <p>Versare periodicamente dentro il serbatoio, dalla bocchetta di imbarco, un disinfettante specifico nelle dosi consigliate dal Costruttore, al fine di evitare la formazione di colonie di batteri nell'impianto.</p>
Pompa Autoclave	Controllo	<p>Verificare regolarmente la presenza di perdite.</p> <p>Prima di operare sull'autoclave, impedirne l'azionamento accidentale.</p> <p>Controllare quotidianamente che il vaso di espansione posto a valle dell'elettropompa abbia la corretta pressione del cuscinio d'aria. La corretta pressione del serbatoio va da un minimo di 1,2 bar ad un massimo di 2,4 bar.</p>
Impianto Acqua dolce	Controllo	<p>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.</p> <p>Controllare che lungo il circuito idraulico, ove possibile, non vi siano perdite dovute al danneggiamento delle tubazioni.</p>
Boiler elettrico	Controlli e pulizia	Provvedere a svuotare periodicamente il boiler elettrico, anche tramite drenaggio, per facilitare la pulizia del recipiente (vedi Manuale specifico).
	Disincrostazione resistenza	Per ottenere un buon rendimento dell'apparecchio è opportuno procedere alla disincrostazione della resistenza ogni due anni circa, secondo le indicazioni fornite dal Costruttore.
	Anodo in magnesio	Sostituire l'eventuale anodo di magnesio ogni due anni circa, secondo le indicazioni fornite.

### 5.2.8 Spurgo dell'aria

Se il serbatoio dell'acqua si svuota, l'autoclave del circuito acqua dolce si attiva permanentemente aspirando aria.

In tal caso occorre disattivarla immediatamente dal quadro elettrico onde evitare che la pompa possa bruciarsi, causa il prolungato funzionamento a vuoto; nella situazione di serbatoio quasi vuoto, è consigliabile disattivare preventivamente l'autoclave.

Tale situazione è segnalata dal rumore della pompa dell'autoclave che è in moto costantemente anche se i rubinetti sono chiusi. In tal caso occorre effettuare lo spurgo dell'aria eseguendo le seguenti procedure:

1. Disattivare l'autoclave dal quadro elettrico
2. Riempire il serbatoio
3. Aprire un rubinetto
4. Attivare l'autoclave dal quadro elettrico
5. Lasciare scorrere l'acqua finché tutta l'aria sia fuoriuscita
6. Chiudere il rubinetto
7. Verificare che l'autoclave abbia raggiunto la pressione d'esercizio e che non si riattivi.

#### NOTA

La pompa autoclave è una pompa autoadescante ma ha comunque bisogno, per funzionare, che nel corpo pompa ci sia 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 a quella minima del pressostato) e di verificare il senso di rotazione della pompa (orario guardando lato motore).

Inoltre se sul quadro elettrico principale risulta sempre acceso il led di funzionamento della pompa, ma nessuno sta utilizzando le utenze asservite, verificare che il corpo pompa non si sia svuotato.

Quando l'imbarcazione viene lasciata incustodita per lunghi periodi l'autoclave deve essere disalimentata tramite l'apposito magnetotermico.

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Pompa Autoclave	Controlli e pulizia	Controllare periodicamente che la raccorderia sia ben stretta e priva di corrosione. Controllare lo stato e la pulizia della pompa e del serbatoio di espansione; eventualmente, pulire con detergente ben diluito ed asciugare accuratamente (vedi Manuale specifico).  Sostituire la girante, la tenuta meccanica, la membrana del serbatoio e le spazzole motore dell'autoclave secondo le modalità e la periodicità indicate dal Costruttore.

### 5.2.9 Impianto acque grigie

Le acque grigie di scarico vengono raccolte all'interno del serbatoio in plastica situato a centro barca, che ha una capacità di 117 litri (31 gal).

Il serbatoio raccoglie le acque di scarico dei lavandini e della doccia dei bagni, l'acqua di condensa dei fan coil dell'impianto aria condizionata. Il serbatoio, non essendo di tipo ermetico, non necessita di sfogo d'aria.

L'impianto prevede una pompa acque grigie **(1)** che pesca dal serbatoio verso lo scarico centralizzato di sala macchine. Tale pompa è installata sul lato sinistro di sala macchine.

Il magnetotermico di alimentazione della pompa è collocato sul quadro elettrico principale 24V, unitamente ad una spia luminosa che ne segnala il funzionamento.

La pompa viene comandata automaticamente da un livellostato elettronico installato all'interno del serbatoio. La pompa acque grigie si attiva quando il sensore rileva un livello acque elevato e si disattiva una volta che il livello acque è sceso.

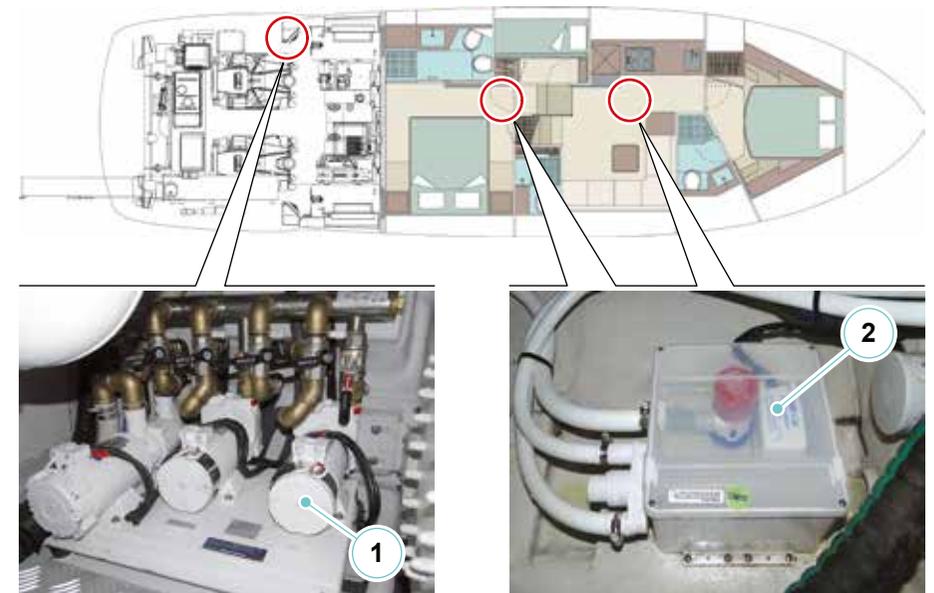
Un temporizzatore è stato installato per ritardare inutili inserzioni della pompa dovute al rollio dell'imbarcazione.

Inoltre, per agevolare la raccolta delle acque grigie all'interno del serbatoio, sono presenti due cassette di raccolta **(2)** con pompa dedicata, poste a centro barca e a prua.

L'impianto è dotato di apposite elettrovalvole che intercludono i rubinetti, nel caso in cui la cassa di raccolta sia piena.

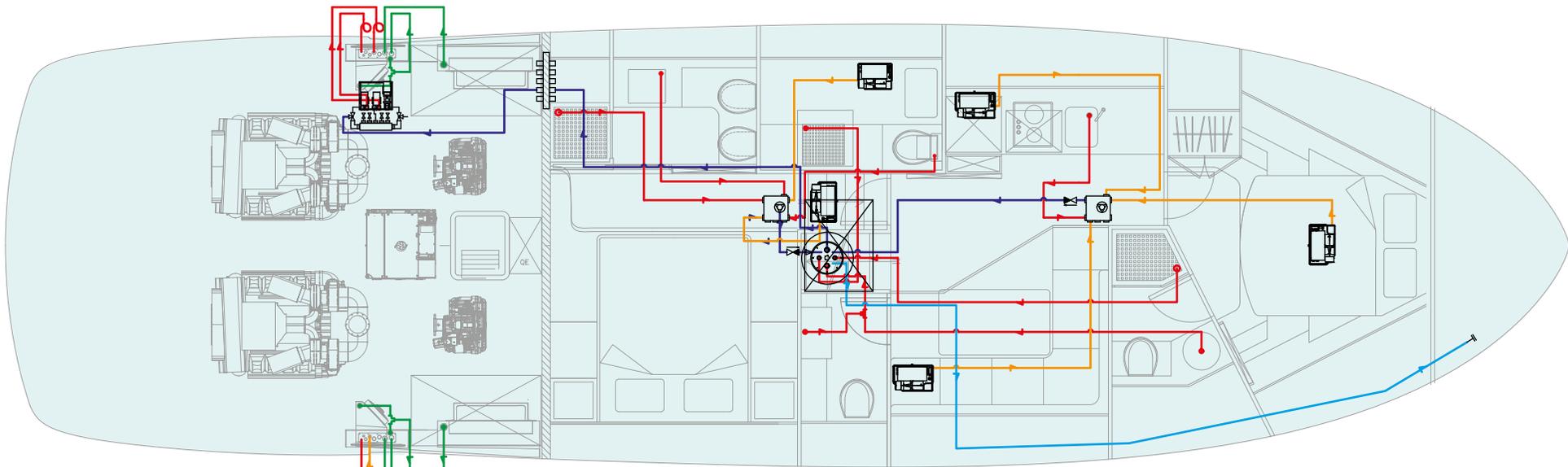
L'impianto è provvisto di un sistema che consente l'aspirazione delle acque grigie da banchina.

Per consentire l'aspirazione delle acque grigie da banchina occorre agire sulla valvola a tre vie posizionata in sala macchine. L'aspirazione avviene attraverso la bocchetta posizionata sulla piattaforma di poppa, che consente lo scarico delle acque grigie ad opera di idonee attrezzature di banchina.



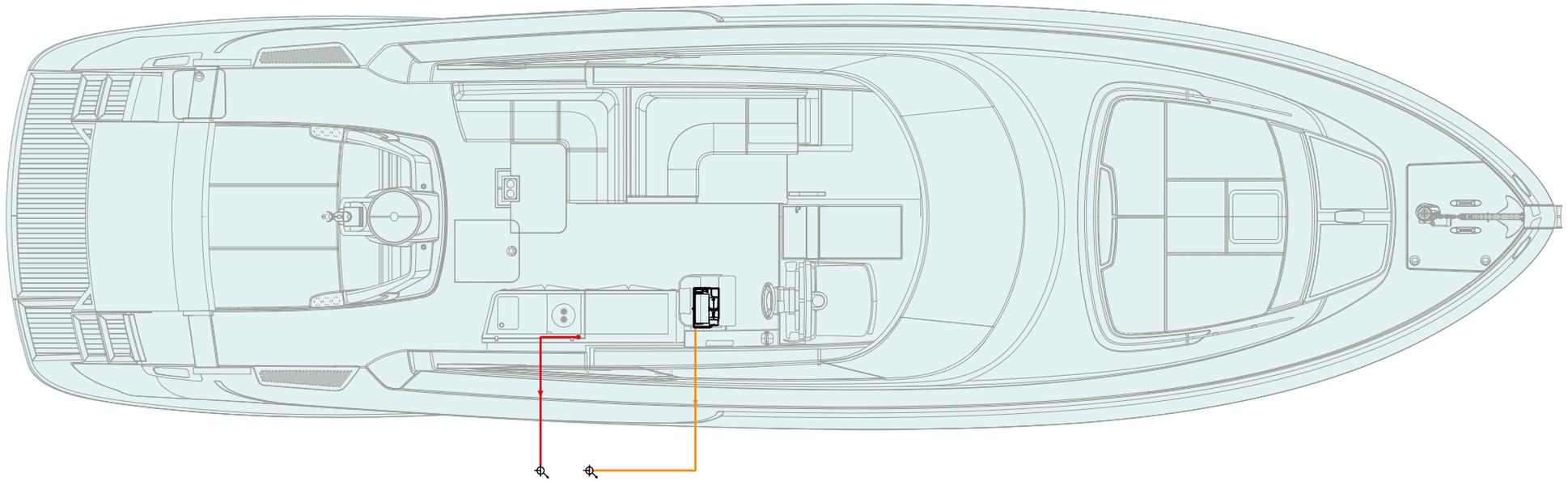
#### AMBIENTE

Secondo la normativa vigente relativa alla navigazione sui laghi in Svizzera, lo scarico acque grigie deve avvenire esclusivamente mediante aspirazione da banchina, tramite apposita bocchetta di scarico, previo azionamento della valvola a tre vie posta in sala macchine seguendo le indicazioni riportate sull'apposita targhetta.



- Linea di scarico
- Linea scarico condense Fan coil
- Linea di ventilazione
- Aspirazione dalla cassa
- Linea di scarico condense prese aria

- |   |                         |   |   |
|---|-------------------------|---|---|
|    | Valvola a sfera a 3 vie |    | Tubo che sale                             |
|   | Valvola a sfera         |   | Tubo che scende                           |
|  | Elettropompa            |  | Collettore 4 vie                          |
|  | Collettore 3 vie        |  | Collettore scarico a murata centralizzato |
|  | Collettore 4 vie        |  | Fan-Coil                                  |
|  | Vasca raccolta condense |  | Cassa raccolta acque grigie               |
|  | Scarico fuori bordo     |  | Sensore elettrico allarme funzion. pompa  |
|  | Bocchetta sfiato aria   |  | Valvola di non ritorno                    |
|  | Passaparatia            |   |   |



- Linea di scarico
- Linea scarico condense Fan coil
- Linea di ventilazione
- Aspirazione dalla cassa
- Linea di scarico condense prese aria

-  Valvola a sfera a 3 vie
-  Valvola a sfera
-  Elettropompa
-  Collettore 3 vie
-  Collettore 4 vie
-  Vasca raccolta condense
-  Scarico fuori bordo
-  Bocchetta sfiato aria
-  Passaparatia

-  Tubo che sale
-  Tubo che scende
-  Collettore 4 vie
-  Collettore scarico a murata centralizzato
-  Fan-Coil
-  Cassa raccolta acque grigie
-  Sensore elettrico allarme funzion. pompa
-  Valvola di non ritorno

**5.2.10 Manutenzione impianto acque grigie**

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Cassetta acque grigie	Pulizia	<p>Almeno ogni mese, provvedere a svuotare completamente i serbatoi delle acque grigie e risciacquarli un paio di volte con acqua dolce pulita.</p> <p>Versare periodicamente all'interno degli scarichi dei lavandini, bidet e docce, un disinfettante specifico nelle dosi consigliate dal Produttore, evitando così la formazione di colonie di batteri nell'impianto e la conseguente fuoriuscita di cattivi odori.</p>
Pompa evacuazione acque grigie	Controllo funzionamento	Almeno ogni mese, controllare lo stato e la funzionalità della pompa acque grigie installata nonché del rispettivo scarico fuoribordo.

### 5.2.11 Impianto acque nere

L'impianto delle acque nere installato a bordo dell'imbarcazione è costituito principalmente da un serbatoio di raccolta acque nere dalla capacità di 170 litri (45 gal), posizionato a centro barca.

Lo sfiato dell'impianto è situato a poppa, sul lato sinistro.

Prima di essere scaricata all'esterno, l'aria di sfogo transita attraverso un apposito filtro ai carboni attivi che ha lo scopo di eliminare i cattivi odori.

Il serbatoio è dotato di un livellostato che, in modalità automatica, attiva la pompa di evacuazione quando rileva un livello acque nere elevato e la disattiva una volta che il livello acque è sceso.

Un temporizzatore è stato installato per ritardare inutili inserzioni della pompa dovute al rollio dell'imbarcazione.

Il livellostato, analizzando il livello delle acque all'interno del serbatoio, invia le segnalazioni di allarme sul quadro elettrico principale ed alle pulsantiere di comando WC.

L'impianto dei WC elettrici è alimentato e protetto dal magnetotermico posto sul quadro elettrico principale; la sua attivazione è necessaria affinché i WC elettrici possano funzionare.

Lo scarico delle acque nere in modalità automatica avviene solo dopo aver inserito l'apposito magnetotermico posto sul quadro elettrico principale; è possibile impostare lo scarico in modalità manuale o automatica tramite il selettore presente sul quadro elettrico principale. Si consiglia di controllare sempre le spie di segnalazione poste sulle plafoniere di utilizzo WC e sul quadro elettrico principale e, comunque, di svuotare il serbatoio manualmente prima di entrare in porto, onde evitare di dover effettuare una nuova uscita in mare per eseguirne lo svuotamento.



#### ATTENZIONE

In caso di rischio di affondamento dell'imbarcazione, chiudere la valvola a sfera dello scarico fuoribordo.



#### AMBIENTE

Per tutte le unità 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.



#### AMBIENTE

Tutte le unità da diporto omologate per un numero di persone inferiore a 15 e dotate di servizi igienici possono effettuare lo scarico in mare dei liquami non trattati a norma MARPOL soltanto OLTRE il limite delle 3 (tre) miglia dalla costa, in navigazione con rotta fissa ed alla velocità massima consentita.

**AMBIENTE**

Poiché è possibile svuotare automaticamente il serbatoio, si raccomanda, una volta entrati in porto, viste le normative ambientali vigenti, di posizionare in modalità solo manuale l'attivazione della pompa acque nere. Lo scarico diretto fuori bordo dei WC è vincolato dalle normative vigenti nella zona di stazionamento dell'imbarcazione.

Controllare il livello del serbatoio durante il rientro dalla navigazione e, se necessario, scaricare il serbatoio al largo, prima del rientro in porto, verificando sempre la posizione dell'imbarcazione.

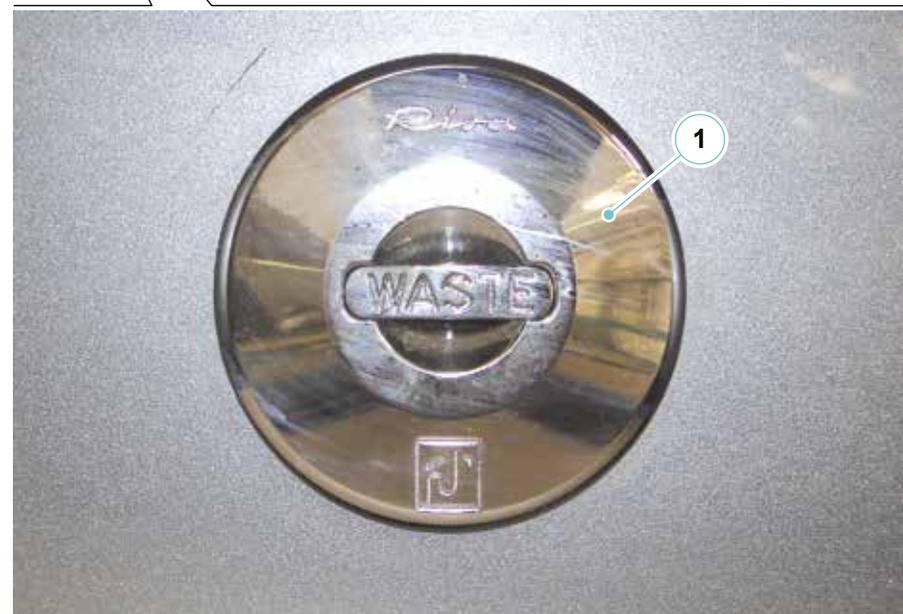
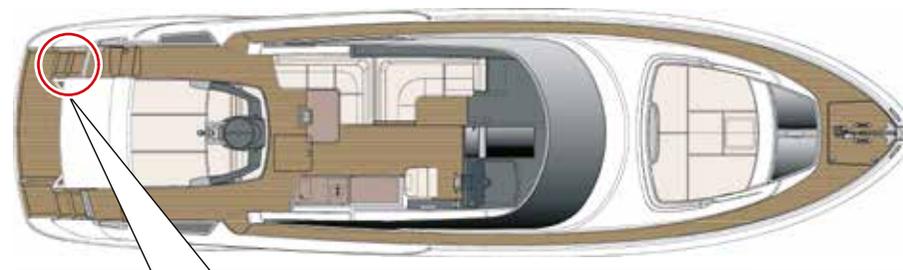
A parte i rifiuti umani, solo la carta igienica sottile dovrebbe essere scaricata nei WC marini.

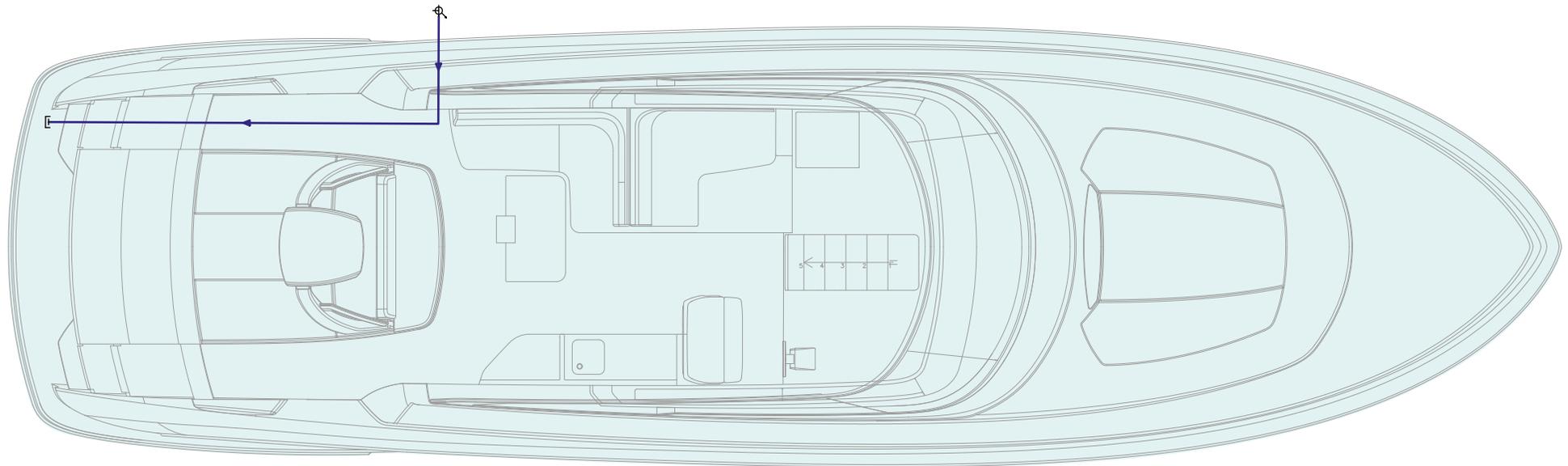
L'impianto delle acque nere prevede un sistema di aspirazione delle acque da banchina.

L'aspirazione avviene attraverso l'apposita bocchetta (1), posta a poppa sul lato sinistro, che consente l'evacuazione delle acque nere ad opera di idonee attrezzature di banchina.

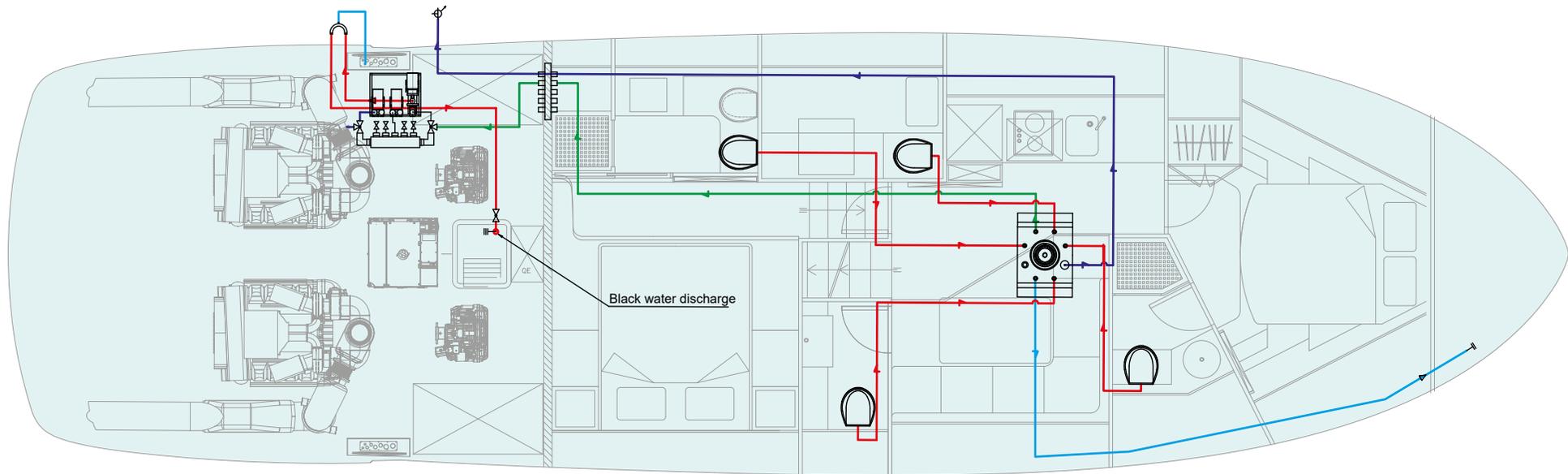
**ATTENZIONE**

La bocchetta di aspirazione posta all'interno del gavone di poppa lato dritta presenta l'indicazione "WASTE" per evitare l'intromissione accidentale di liquidi, come acqua o combustibile.





	Linea di scarico		Valvola a sfera		Tappo di scarico
	Scarico cassa di banchina		Valvola a sfera a tre vie		Collettore quattro vie
	Linea di ventilazione		Tubo che sale		Passaparatia
	Linea di ventilazione		Tubo che scende		Serbatoio raccolte acque nere
	Linea ausiliaria		Sfiato aria		Elettro pompa
			Bocchetta di scarico		Filtro antiodori
			Curva di sfogo		Collettore di scarico a murata centralizzato



- |   |                           |   |                           |   |  |
|---|---------------------------|---|---------------------------|---|--|
|   | Linea di scarico          |   | Valvola a sfera           |   | Tappo di scarico                             |
|  | Scarico cassa di banchina |  | Valvola a sfera a tre vie |  | Collettore quattro vie                       |
|  | Linea di ventilazione     |  | Tubo che sale             |  | Passaparatia                                 |
|  | Linea di ventilazione     |  | Tubo che scende           |  | Serbatoio raccolte acque nere                |
|  | Linea ausiliaria          |  | Sfiato aria               |  | Elettro pompa                                |
|   |                           |  | Bocchetta di scarico      |  | Filtro antiodori                             |
|   |                           |  | Curva di sfogo            |  | Collettore di scarico a murata centralizzato |

## 5.3 PANNELLO DI COMANDO WC

### 5.3.1 Utilizzo

Muovendo la mano verso l'interruttore a muro, si attiverà l'indicazione di utilizzo: Il pannello TOUCH suggerirà quale pulsante utilizzare facendo lampeggiare l'icona corrispondente.

Questa importante soluzione innovativa combina per la prima volta in assoluto il vantaggio di avere a disposizione due interruttori per l'utilizzo del WC e un uso estremamente semplice e intuitivo per l'ospite, insieme a un design lineare ed elegante.

#### Modalità pulizia (blocco temporaneo)

Per evitare l'attivazione accidentale del WC durante la pulizia del vetro è possibile disattivare temporaneamente il pannello TOUCH.

- Tenere premuto uno dei 5 tasti per 5 secondi.
- La retroilluminazione si spegne per 30 secondi.

Passati i 30 secondi, il pannello TOUCH riaccenderà le luci e sarà nuovamente operativo.

#### Luce notturna di cortesia

Il pannello TOUCH è dotato di luce di cortesia notturna.

Grazie a questa caratteristica, il bagno resta illuminato da una tenue luce blu, sufficiente ad evitare di dover accendere la luce principale, cosa che potrebbe interrompere il naturale ciclo del sonno.

È possibile disattivare questa funzione, attivarla in maniera permanente o in modalità dinamica.



### 5.3.2 Impostazione della luce di cortesia

#### Attivazione permanente delle luce di cortesia notturna

Oltre alle icone, anche il bordo del pannello può illuminarsi in maniera permanente come luce di cortesia notturna. Per accendere o spegnere la luce di cortesia notturna tenere premuto uno dei pulsanti:

- Dopo 5 secondi il pannello si spegne. Tenere premuto.
- Dopo altri 5 secondi la retroilluminazione del bordo del pannello lampeggia e la nuova impostazione viene registrata.

#### NOTA

Se il pannello TOUCH non viene utilizzato per 10 ore, la retroilluminazione del bordo si spegne fino all'uso successivo (solo se impostata su ON).

#### Attivazione dinamica delle luce di cortesia notturna

È possibile accendere la luce di cortesia notturna temporaneamente, solo quando necessario. Quando è attiva questa funzione, il bordo del pannello rimane spento. Muovendo la mano verso il pannello, la luce di cortesia notturna si accende per 2 minuti.

Per attivare o disattivare questa funzione, tenere premuto uno dei pulsanti:

- Dopo 5 secondi la retroilluminazione si spegne. Tenere premuto.
- Dopo altri 5 secondi la retroilluminazione del bordo del pannello lampeggia. Tenere premuto.
- Dopo altri 20 secondi la retroilluminazione del bordo del pannello lampeggia e la nuova impostazione viene registrata.



#### 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 utilizzarli.



#### ATTENZIONE

La condizione di serbatoio pieno è indicata dalla luce rossa dell'icona serbatoio. Scaricare i WC può causare il sovrariempimento del serbatoio.



#### ATTENZIONE

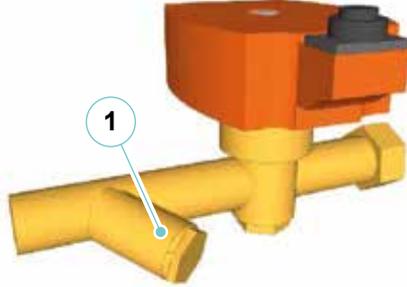
Disabilitando la protezione WC si può causare il sovrariempimento del serbatoio



#### ATTENZIONE

Quando per lunghi periodi non si utilizza l'imbarcazione chiudere la valvola di scarico fuoribordo WC.

5.3.3 Manutenzione impianto acque nere

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Serbatoio nere	Controlli e pulizia	<p>Almeno ogni mese, provvedere a svuotare completamente il serbatoio acque nere e risciacquarlo un paio di volte con acqua dolce pulita.</p> <p>Versare periodicamente dentro il serbatoio, attraverso gli scarichi dei WC, un disinfettante specifico nelle dosi consigliate dal Costruttore, al fine di evitare il formarsi di colonie di batteri nell'impianto e la conseguente fuoriuscita di cattivi odori.</p>
Pompa di evacuazione delle acque nere	Controlli e pulizia	Per interventi sulla pompa di scarico delle acque nere consultare il Produttore.
Elettrovalvola scarico WC	Filtro	<p>Immediatamente prima di ciascuna elettrovalvola, è montato un filtro estraibile (1) che trattiene le impurità e almeno ogni mese va pulito.</p> 

## 5.4 IMPIANTO ARIA CONDIZIONATA

Il condizionamento dell'aria comprende il raffreddamento e la deumidificazione d'estate (ciclo estivo), il riscaldamento d'inverno (ciclo invernale), la purificazione dell'aria, la circolazione e la ventilazione in ogni stagione.

A bordo è stato realizzato un impianto (1) a circolazione d'acqua dolce (acqua trattata).



### ATTENZIONE

La chiarezza del principio di funzionamento è determinante per la corretta conduzione e manutenzione dell'impianto, per l'individuazione di anomalie e per il mantenimento del sistema in piena efficienza. Leggere attentamente il manuale fornito dal Costruttore.



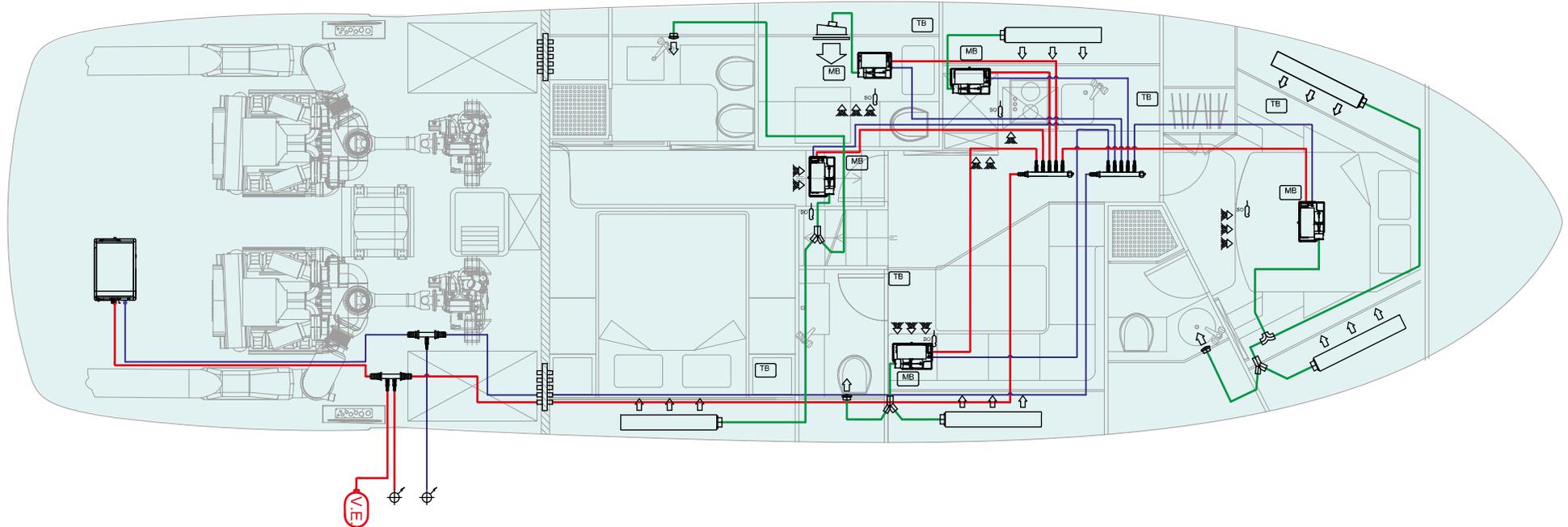
### ATTENZIONE

Accertarsi, prima di ogni avviamento dell'impianto, che la valvola della presa mare sia aperta e verificare lo stato di pulizia del filtro.

### NOTA

Per la messa in funzione, conduzione, ed interventi sull'impianto, consultare preventivamente il manuale del Costruttore o contattare i Centri Assistenza in caso di incertezze.





so Sonda temperatura

↑↑ Mandata fan coil

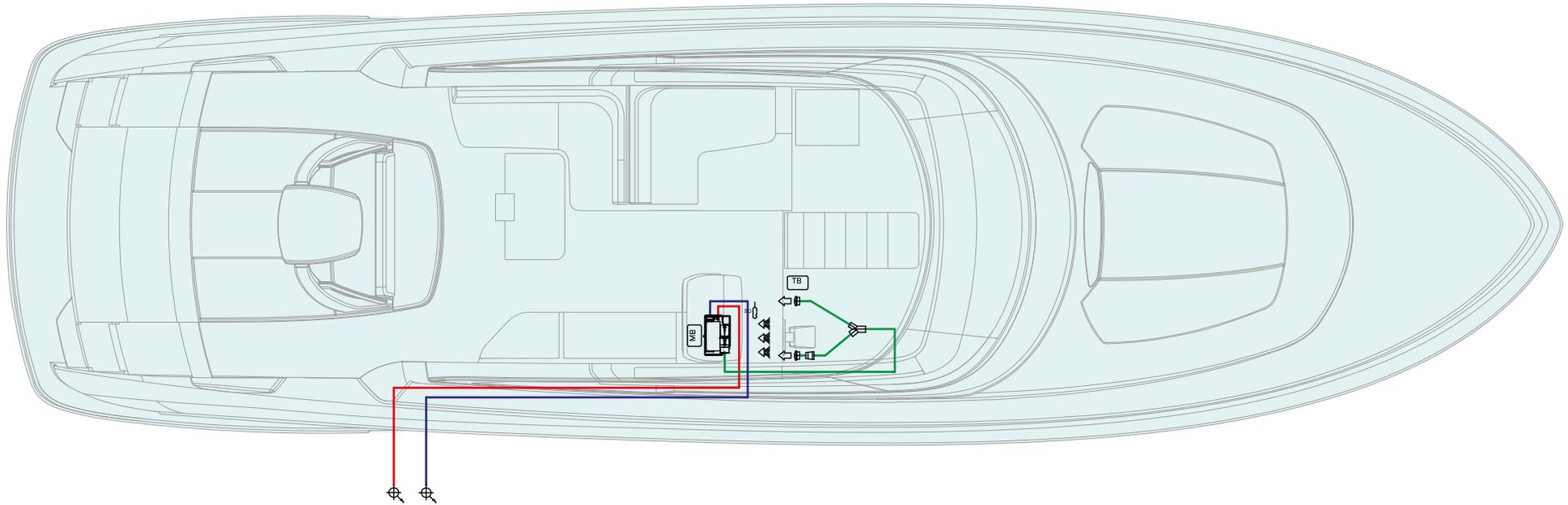
⊕ Dal ponte inferiore

TB Pannello regolazione ambiente

⊕ Aspirazione fan coil

MB Scheda madre

AB Scheda fan coil ausiliari



so Sonda temperatura

↑↑ Mandata fan coil

⊕ Dal ponte inferiore

TB Pannello regolazione ambiente

⊕ Aspirazione fan coil

⊕

MB Scheda madre

AB Scheda fan coil ausiliari

### 5.4.1 Manutenzione impianto aria condizionata

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Circuito dell'impianto	Controlli e pulizia	<p>Controllare periodicamente che gli scarichi di condensa di ciascun frosty, dove possibile, siano liberi di evacuare la condensa.</p> <p>Controllare periodicamente, dove possibile, che la coibentazione sul circuito dell'impianto sia in buono stato ed integra.</p>
Fan coil	Pulizia e sostituzione filtro	<p>Almeno 2 o 3 volte all'anno, accedere agli scambiatori interni di ciascun fan-coil e pulirli accuratamente aspirando la polvere, ponendo attenzione a non danneggiare le sottili lamine dello scambiatore.</p> <p>Sostituire il filtro di aspirazione quando necessario.</p>
Presca a mare	Controllo e pulizia filtro	<p>La pulizia del filtro presa a mare va eseguita con una periodicità relativa all'utilizzo dell'impianto ed alle condizioni di inquinamento delle acque aspirate (alghe, mucillagini ecc..), comunque almeno 1 volta al mese.</p> <p>Prima di pulire il filtro, ricordarsi di chiudere la valvola di intercettazione della presa mare e poi procedere con la pulizia. Una volta terminata l'operazione, ricordarsi di riaprire la valvola.</p> <p>Aprire lentamente il coperchio del filtro, per assicurarsi che la valvola della presa a mare sia chiusa correttamente.</p> <p>Tale operazione va effettuata dall'esterno, quindi con l'imbarcazione in secca o facendo intervenire un sommozzatore.</p>
	Pulizia prese a mare	<p>Qualora la barca sia in acqua, prima di lavorare sulle prese a mare, inibire l'avviamento dei motori, generatore e delle pompe acqua mare.</p>



#### ATTENZIONE

La chiarezza del principio di funzionamento è determinante per la corretta conduzione e manutenzione dell'impianto, per l'individuazione di anomalie e per il mantenimento del sistema in piena efficienza. Leggere attentamente il manuale fornito dal Costruttore.

#### NOTA

Per la messa in funzione, conduzione, ed interventi sull'impianto, consultare preventivamente il manuale del Costruttore o contattare i Centri Assistenza in caso di incertezze.

### 5.4.2 Controllo e pulizia del filtro presa a mare

Per eseguire il controllo e la pulizia del filtro di presa a mare **(1)**, sono indicate le seguenti operazioni.

- Chiudere bene la valvola di presa a mare e quindi procedere lentamente all'apertura del coperchio del filtro.
- Una volta asportato il tappo, rimuovere l'elemento filtrante; pulirlo con una spazzola e sciacquarlo con acqua.
- Pulire il contenitore del filtro.
- Riempire il filtro con acqua per evitare che le pompe girino a vuoto danneggiando l'impianto
- Controllare e, se necessario, sostituire la guarnizione del coperchio del filtro.
- Riposizionare il filtro all'interno del contenitore; chiudere il coperchio del filtro.
- Riaprire la valvola di intercettazione e controllare che non vi siano perdite dal coperchio del filtro.



#### ATTENZIONE

Prima di rimettere in funzione il gruppo aria condizionata, assicurarsi della completa apertura della valvola d'intercettazione.

Prima di lavorare sulla linea acqua mare, inibire il funzionamento dell'utenza asservita.



## 5.5 IMPIANTO CORRETTORI DI ASSETTO

Per migliorare le prestazioni dell'imbarcazione in navigazione, è opportuno correggere o ricercare il miglior assetto longitudinale alle varie andature.

A questo scopo sono stati installati sullo specchio di poppa due correttori di assetto elettrici (1), uno a dritta ed uno a sinistra che consentono la variazione sia dell'assetto longitudinale che di quello trasversale.

I comandi sono integrati nelle manette di controllo dei motori principali.

Nella sala macchine, sono situate le centraline di gestione del sistema.

In linea di massima abbassando e alzando i correttori di assetto si ottiene rispettivamente un abbassamento ed un innalzamento della prua dell'imbarcazione.

Una corretta posizione dei correttori di assetto 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 di assetto.



### ATTENZIONE

L'uso dei correttori di assetto è di normale impiego durante la navigazione, sia per renderla più confortevole, sia per ottenere dall'imbarcazione migliori prestazioni, secondo le condizioni del mare e di navigazione e il carico dello yacht.



### ATTENZIONE

In condizione di utilizzo di marcia indietro, posizionare tutti su i correttori di assetto altrimenti si rischia di danneggiarli.



### 5.5.1 Suggerimenti per l'uso dei correttori di assetto

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 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

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). Occorre quindi familiarizzare con l'uso e le risposte relative in qualsiasi condizione e specialmente alle velocità alte.



#### ATTENZIONE

L'uso della funzionalità correttori di assetto in modalità manuale ovvero con funzione "trim assist" disattivata, o in aggiunta alla medesima), ad alte velocità, richiede attenzione, ed è assolutamente sconsigliato.



#### PERICOLO

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.



#### AVVERTENZA

L'imbarcazione è equipaggiata con un sistema di correzione di assetto con correttori di assetto dotati di funzione "autotrim" di cui si consiglia sempre l'utilizzo (condizione "AUTO") per beneficiare di condizioni di assetto ottimale. L'uso della funzionalità correttori di assetto in modalità manuale, in particolare ad alte velocità, richiede opportuna attenzione.

**5.5.2 Manutenzione dell'impianto correttori di assetto**

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Impianto correttori di assetto	Controllo e sostituzione	Per controllare e sostituire i correttori di assetto, fare riferimento al manuale di installazione del Costruttore.

**ATTENZIONE**

Pulire periodicamente i correttori di assetto per eliminare eventuali tracce di corrosione che possono pregiudicarne l'efficienza.

## 5.6 ELICHE DI MANOVRA

La vostra imbarcazione è dotata di un'elica di manovra a prua (standard) (1) e un'altra elica a poppa (2).

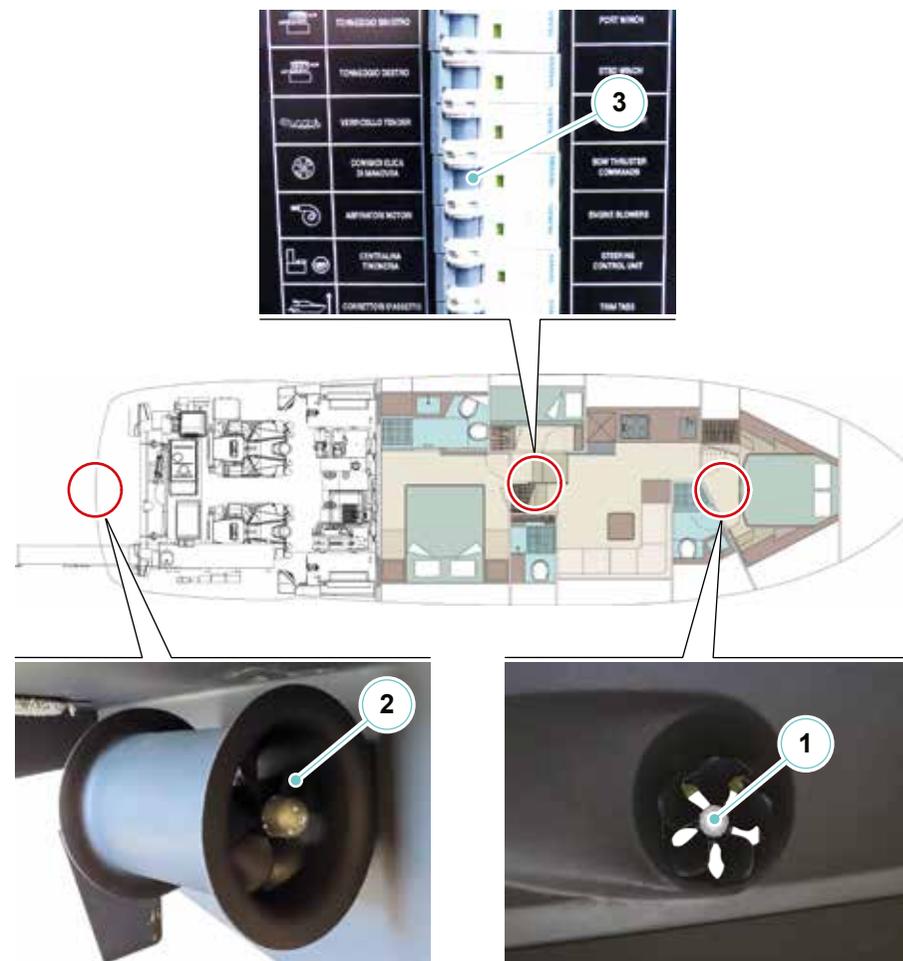
Le eliche di manovra sono accessori semplici e robusti, ma richiedono comunque alcune attenzioni particolari:

- Usare a velocità molto bassa, o senza abbrivio; a velocità maggiore si ottengono reazioni più corrette con l'uso sfalsato degli invertitori;
- Il costruttore, tenendo conto dell'eccessivo surriscaldamento, ne ha previsto un uso continuativo di 3 minuti al massimo. Il motore elettrico è dotato di un termico di protezione incorporato, il quale disattiva il motore stesso, in caso di surriscaldamento e lo fa ripartire quando si è raffreddato. Di ciò occorre di tenere conto quando si pianificano le manovre da effettuare;
- Ogni qualvolta si presenti l'occasione di un sollevamento dell'imbarcazione, verificare lo stato delle eliche, degli anodi sacrificali protettivi e del sistema di fissaggio.

Lo staccabatterie (3) è situato sul quadro elettrico (sezione 24V) posto sulle scale di accesso in sottocoperta.

### NOTA

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



### 5.6.1 Uso dell'elica di manovra

Prima di utilizzare l'elica di manovra occorre attivare lo staccabatterie (1) ubicato sul quadro elettrico (sezione 24V) posto sulle scale di accesso in sottocoperta e il relativo interruttore in plancia; dopo aver attivato l'alimentazione elettrica, premere il pulsante "ON" sul pannello di comando (2) in plancia.

La spia che si illumina segnala che l'apparecchiatura è pronta all'utilizzo.

Il motore dell'elica viene comandato mediante il joystick di controllo.

Al termine dell'utilizzo dell'elica di manovra, premere il pulsante OFF.

Prima di scendere a terra, scollegare l'interruttore e lo staccabatterie.



#### PERICOLO

Durante l'uso dell' elica di manovra, fare attenzione ad eventuali bagnanti o piccole navi che potrebbero trovarsi nelle immediate vicinanze delle aperture delle eliche.

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.



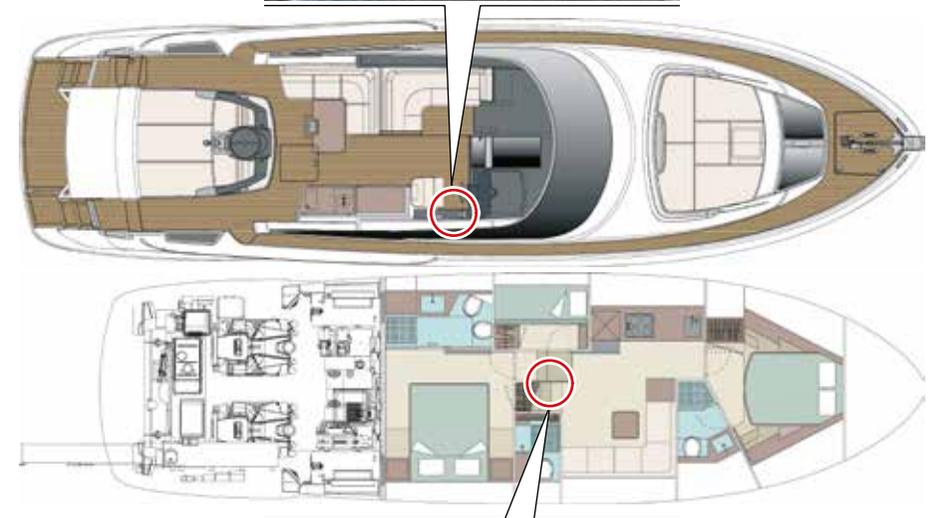
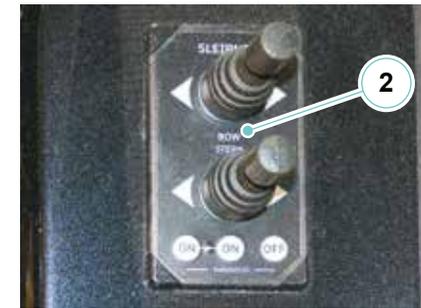
#### ATTENZIONE

Ricordarsi di disattivare l'alimentazione all'impianto quando si sono ultimate le manovre, o durante la normale navigazione.



#### ATTENZIONE

Disinserire sempre il dispositivo di controllo quando l'elica di manovra non vengono utilizzate.



**PERICOLO**

Quando l'elica di manovra smette di fornire la spinta mentre il motore elettrico gira, è probabile che ci sia un guasto nel sistema di trasmissione. In questo caso, disconnettere immediatamente l'elica di manovra.

**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 motore elettrico.

**PERICOLO**

Arrestare sempre l'elica di manovra prima di effettuare controlli o interventi di manutenzione, scollegando sempre gli interruttori e possibilmente anche i poli della batteria.

**ATTENZIONE**

Se l'elica di manovra cessa di fornire la spinta mentre il motore elettrico gira, è probabile che ci sia un problema nel sistema di trasmissione. In tal caso, occorre immediatamente disattivarla.

**ATTENZIONE**

Quando si abbandona la barca, oppure in occasione di lavori di manutenzione sull'elica di manovra, è necessario portare in posizione OFF manuale tutti gli staccabatterie presenti a bordo.

**ATTENZIONE**

In caso sia necessaria la sostituzione di un fusibile sull'impianto elica di manovra, fare intervenire un tecnico elettricista navale competente. Avere cura di visionare preliminarmente la relativa documentazione tecnico operativa Side-power oppure contattare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

**NOTA**

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

## 5.7 STABILIZZATORE GIROSCOPICO

Lo stabilizzatore giroscopico (1) è posizionato a poppa della sala macchine.

Questo impianto permette di ammorbidire il rollio dell'imbarcazione in caso di navigazione con mare formato.

È possibile comandare lo stabilizzatore giroscopico tramite l'apposito pannello in plancia (2).

### NOTA

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



## 5.8 SCALA BAGNO

Il Vostro Yacht è equipaggiato di una scala bagno (1) posizionata sul lato destro della piattaforma di poppa.



### PERICOLO

Non navigare mai con la scala bagno non correttamente riposta.



### PERICOLO

Per le operazioni di salita e discesa dall'imbarcazione, va utilizzata esclusivamente da una persona alla volta, accertarsi sempre di non superare la portata massima definita dal costruttore.

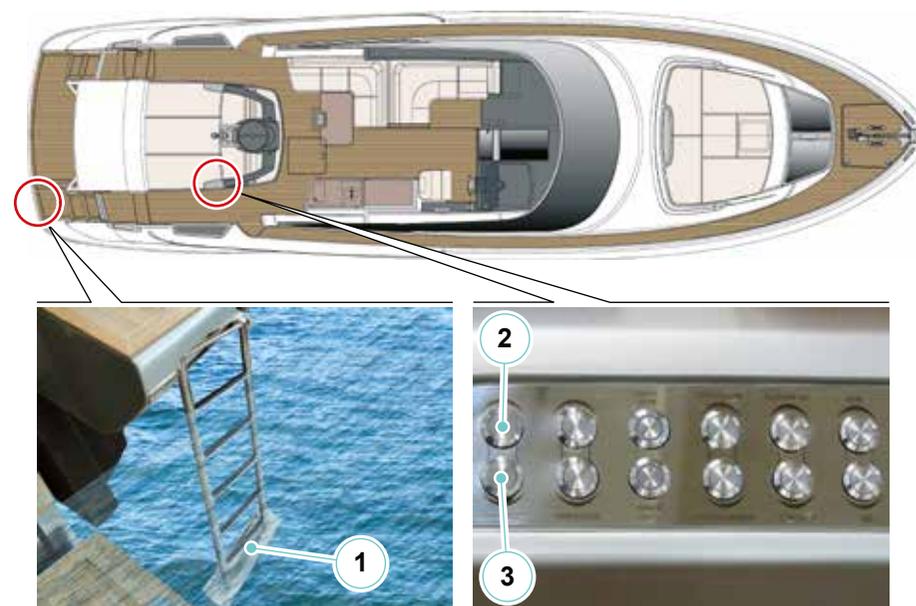


### PERICOLO

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.

Per l'estrazione della scala bagno, utilizzare gli appositi pulsanti posti nel pozzetto:

2. OUT: Premere e tenere premuto fino a che la scala bagno non è totalmente estratta.
3. IN: Premere e tenere premuto fino a che la scala bagno non è totalmente ritratta.



**ATTENZIONE**

Assicurarsi della corretta uscita e posizione della scala bagno prima di scendere in acqua.

**ATTENZIONE**

Prestare attenzione alla scivolosità della scala.  
Assicurare la presa prima di iniziare la risalita.

**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.

**PERICOLO**

Fare attenzione alle parti in movimento e alle mani.

**MANUTENZIONE**

Almeno 1 volta a settimana effettuare un lavaggio accurato.

Almeno 1 volta al mese:

- Verificare che non vi siano tracce di corrosione;
- Effettuare l'ingrassaggio delle gole delle pulegge di scorrimento del cavo d'acciaio;
- Effettuare un serraggio dei bulloni di ancoraggio.

Almeno 1 volta ogni 3 mesi effettuare l'ingrassaggio dei perni delle articolazioni e dei manicotti di scorrimento.

**5.8.1 Manutenzione scala bagno**

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Scala bagno	Pulizia	Queste apparecchiature, trovandosi in una posizione molto critica rispetto a tutte le altre attrezzature di bordo, sono a continuo contatto con acqua e salino, e quindi necessitano di una pulizia più accurata.

**PERICOLO**

Durante le operazioni di pulizia o manutenzione, assicurarsi che nessuno possa mettere in movimento gli impianti idraulici causando gravi danni alle persone, scollegando l'alimentazione elettrica.

## 5.9 PORTELLONE GARAGE

Per la movimentazione del portellone garage **(1)**, agire sui pulsanti presenti nel pozzetto:

**2. OPEN:** Premere e tenere premuto fino a che il portellone non è totalmente aperto.

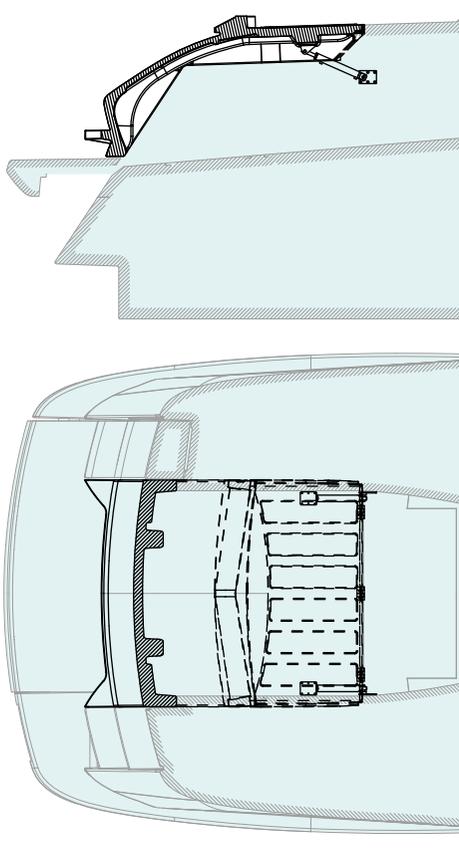
**3. CLOSE:** Premere e tenere premuto fino a che il portellone non è totalmente chiuso.

La movimentazione avviene grazie alla centralina idraulica multifunzione **(4)** posta in sala macchine.

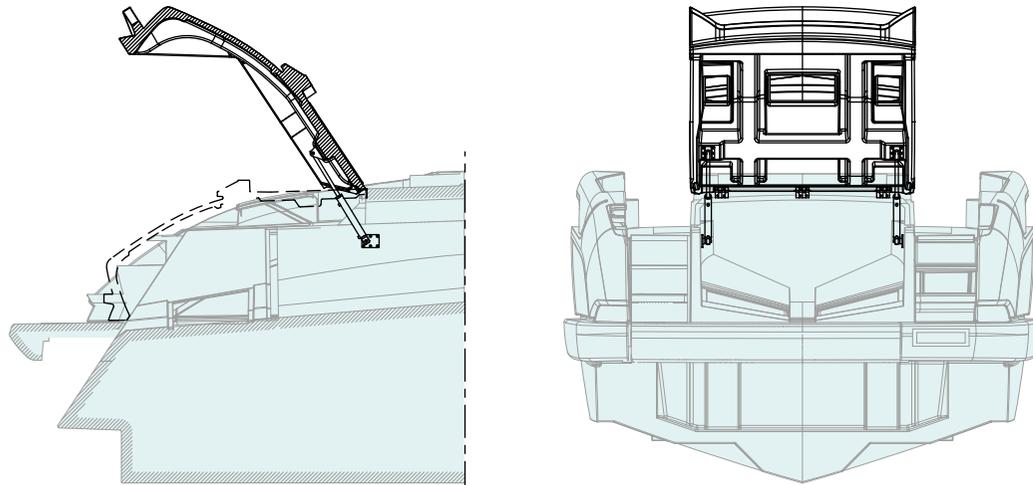
Per accendere le luci nel garage, premere il relativo pulsante **(5)** nel pozzetto.



PORTELLONE CHIUSO



PORTELLONE APERTO



## 5.10 LIFT DI POPPA E VARO TENDER

Per varare il tender è necessario aprire il portellone garage (1) e, sfruttando la movimentazione della piattaforma (2) tramite la propria centralina (3), azionare il verricello (4).

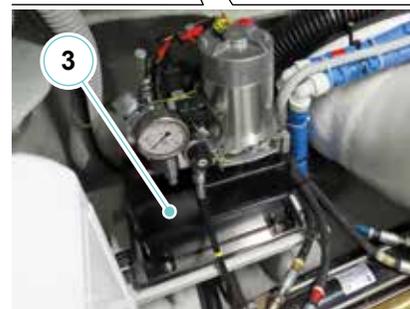
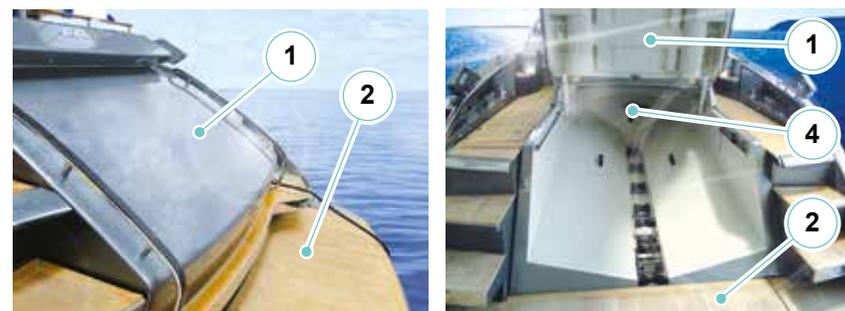


### ATTENZIONE

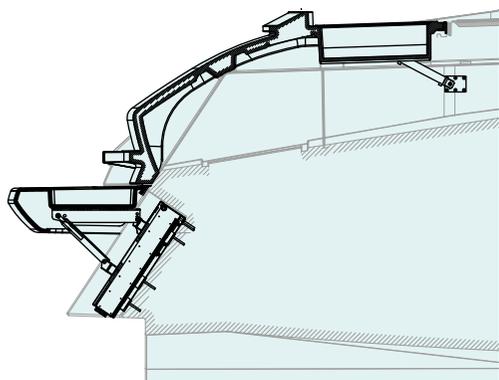
Non usare le bitte presenti sulla piattaforma di poppa come punti di ancoraggio permanenti.

Devono essere solamente utilizzate per l'ormeggio di tender o jet ski.

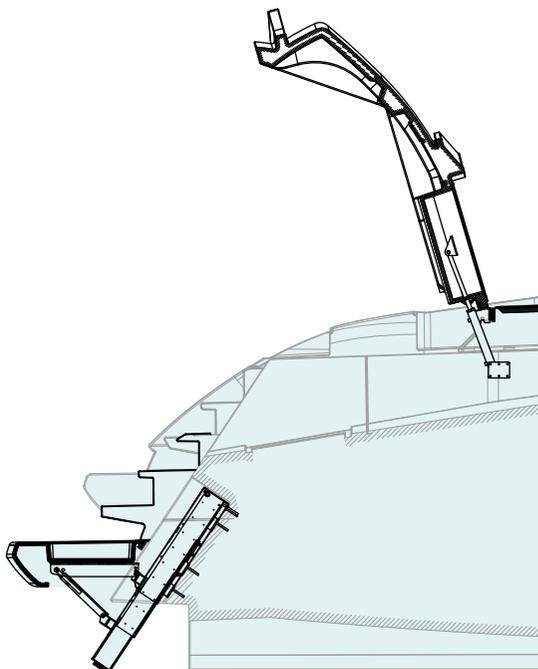
Le bitte della piattaforma di poppa non devono mai essere utilizzate per il traino di tender o chase boat.



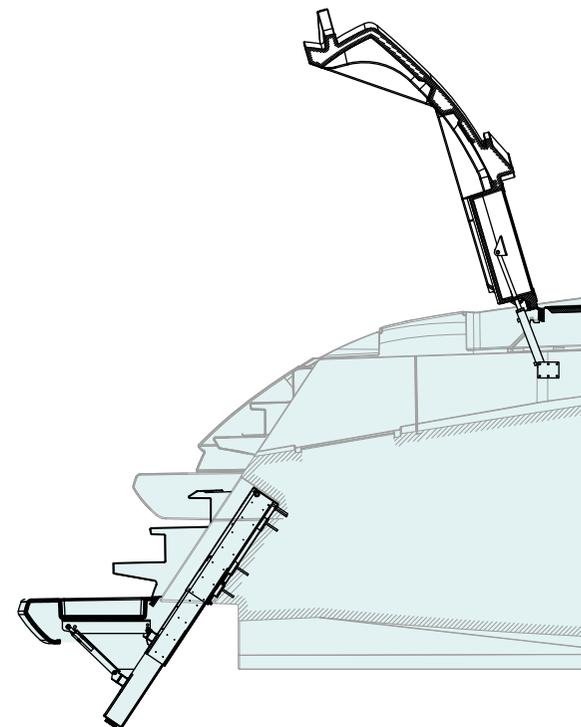
LIFT SU - GARAGE CHIUSO



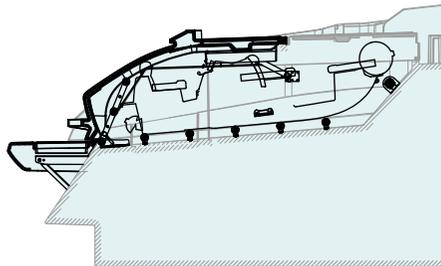
LIFT BEACH - GARAGE APERTO



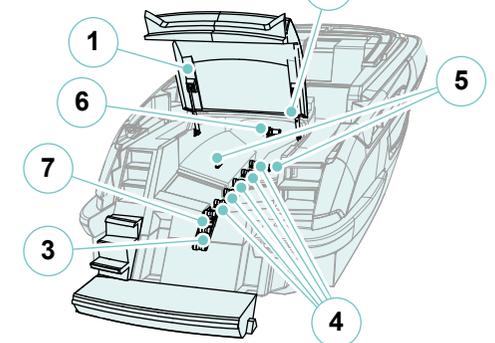
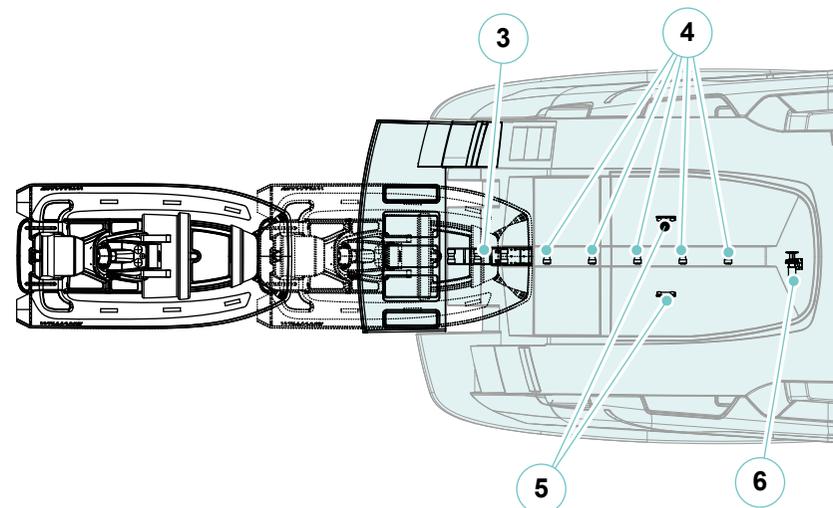
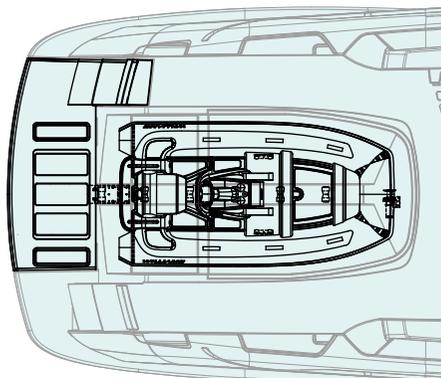
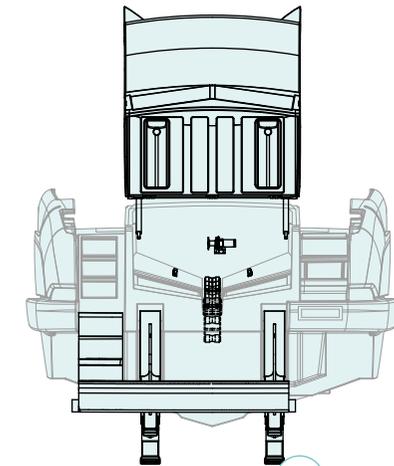
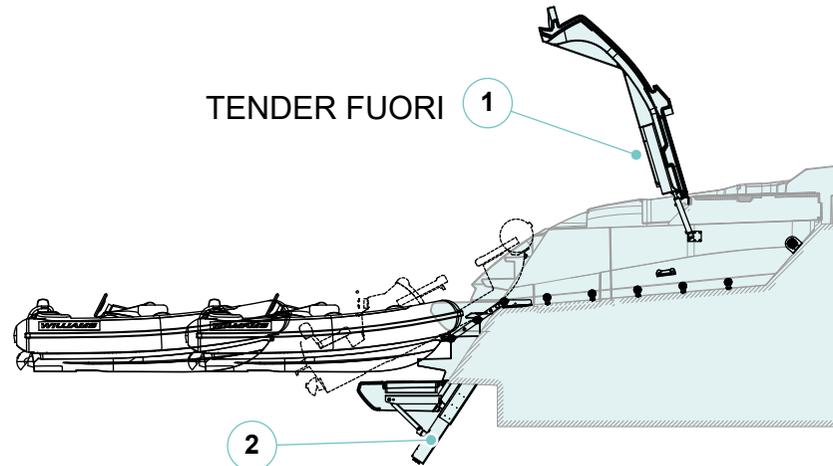
LIFT GIÙ - GARAGE APERTO



TENDER DENTRO



TENDER FUORI



1. Pistoni apertura portello poppa
2. Tender lift
3. Ribaltina
4. Rullo centrale per imbarco tender

5. Rullo chiglia vano tender
6. Verricello
7. Piastra in teflon
8. Cerniera portellone di poppa

## 5.11 PASSERELLA

La passerella (1) è alloggiata in sala macchine sul lato destro e fuoriesce dalla scalinata che accede al pozzetto di poppa, attraverso la movimentazione di uno scalino.

La movimentazione della passerella avviene tramite l'apposita centralina multifunzione (9), è assistita e permette di estrarre 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

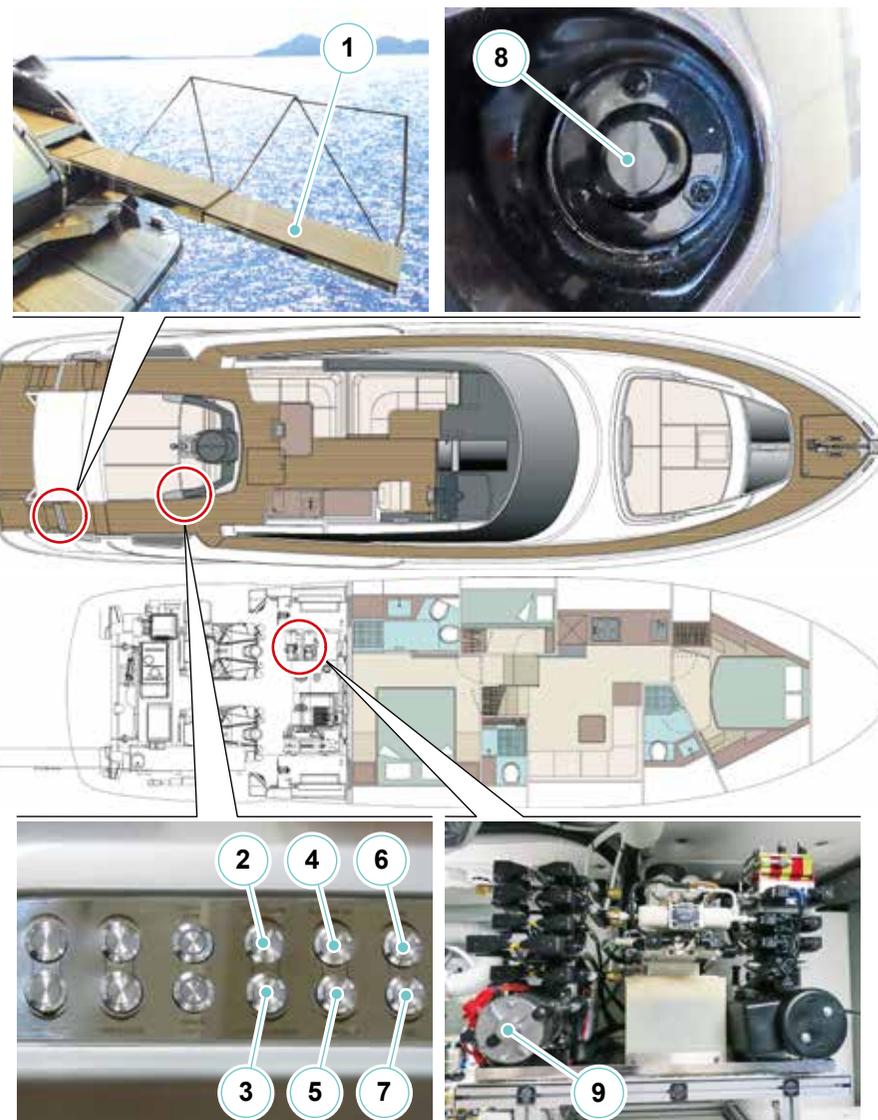
Il pannello di comando movimentazione passerella è posizionato nel pozzetto:

2. AUTOMATIC EXIT: Premere e tenere premuto per estrarre totalmente la passerella.
3. AUTOMATIC RE-ENTRY: Premere e tenere premuto per richiudere totalmente la passerella.
4. TELESCOPIC OUT: Premere per estrarre la passerella per il tempo di pressione del pulsante.
5. TELESCOPIC IN: Premere per richiudere la passerella per il tempo di pressione del pulsante.
6. RAISE: Premere, dopo l'apertura totale, per alzare la passerella.
7. LOWER: Premere, dopo l'apertura totale, per abbassare la passerella.

Le funzioni sono da effettuarsi tenendo premuto il rispettivo pulsante del pannello. È possibile manovrare la passerella anche dal radiocomando a raggi infrarossi.

Sullo specchio di poppa è installata la fotocellula (8) ricevente, la cui funzione è quella di captare il segnale inviato dal radiocomando e trasmetterlo alla centralina idraulica.

Il radiocomando deve essere puntato in direzione della fotocellula e non ci devono essere ostacoli frapposti.



**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, essendo costituito da corda, non può essere considerato una sostegno rigido e sicuro, ma semplicemente un aiuto a mantenere l'equilibrio.

**PERICOLO**

Non navigare con la passerella non correttamente riposta. Assicurarsi della corretta chiusura della passerella, del portellone garage e della scala a mare 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.

**ATTENZIONE**

Per non compromettere le guarnizioni di tenuta della passerella, effettuare il lavaggio evitando che nel box entri acqua in pressione.

**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 trafileamento 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 della barca o in conseguenza delle maree. Se la passerella dovesse forzare contro la banchina potrebbe danneggiarsi seriamente.



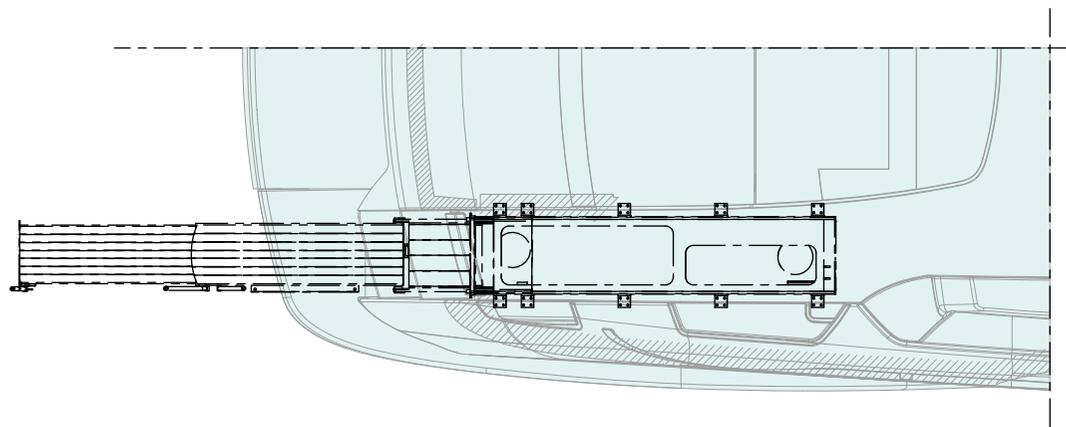
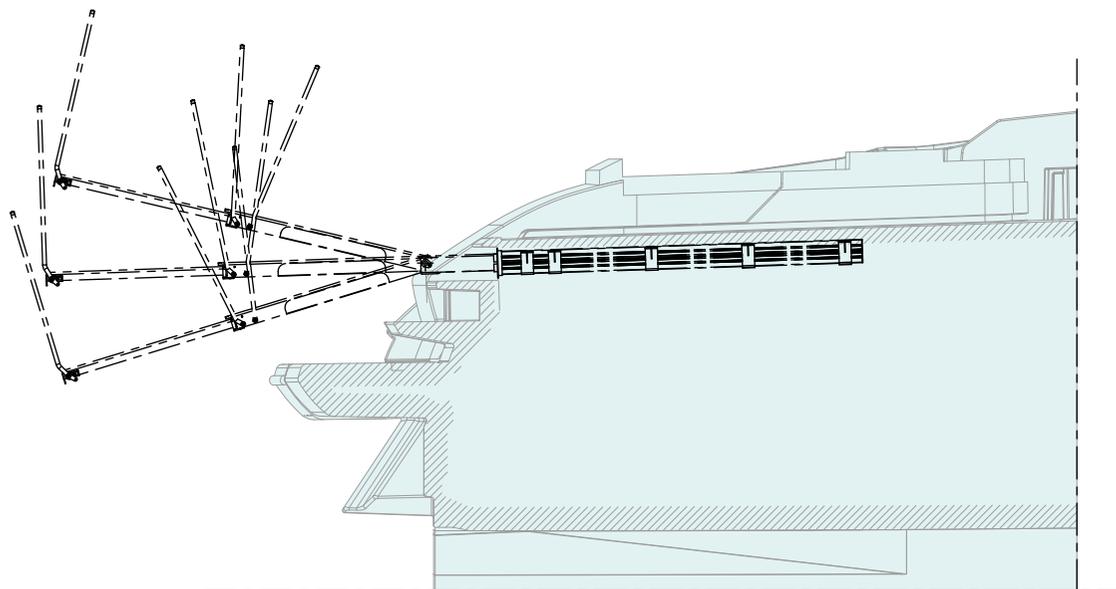
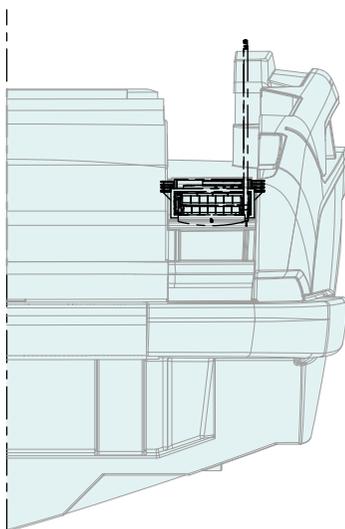
**ATTENZIONE**

Non usare come trampolino la passerella.



**PERICOLO**

Fare attenzione alle parti in movimento e alle mani.



## 5.12 SISTEMA DI PROPULSIONE

### 5.12.1 Motori di propulsione

I motori Diesel sono progettati e prodotti secondo lo stato più recente della tecnica, vengono installati a bordo del Vostro Yacht dopo accurati studi di progettazione da parte di RIVA e si adattano perfettamente a questo tipo di imbarcazione, grazie anche alle elevate prestazioni che sono in grado di esprimere. Potrete così godere di elevate prestazioni unite ad una totale affidabilità, a vantaggio delle Vostre navigazioni e del divertimento Vostro e dei Vostri Ospiti. I motori di propulsione installati sono dotati di un'avanzata elettronica, tesa a migliorare le prestazioni riducendo, nel contempo, sia i consumi che le emissioni. Ricordate, 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.

Ciascun motore **(1)** è collegato al proprio invertitore ed è installato su appositi supporti elastici **(2)** con lo scopo di assorbirne le vibrazioni e permettere ai motori un minimo movimento, tale 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. I motori sono equipaggiati con sistemi elettronici diagnostici e di monitoraggio, la cui funzione è quella di controllare importanti parametri di funzionamento dei motori e di allertare il Comandante nel caso questi vadano al di fuori della tolleranza ammessa.



#### NOTA

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

**NOTA**

I motori di propulsione sono muniti di comandi per l'arresto in emergenza in caso di avaria. Riferirsi al paragrafo "Arresto motori in emergenza" del presente Manuale.

**NOTA**

Raccomandiamo di far eseguire le previste operazioni di manutenzione, ordinarie e straordinarie, da personale specializzato ed autorizzato o di rivolgersi all'ufficio After Sales & Service RIVA.

**5.12.2 Caratteristiche tecniche del motore**

Cilindrata	16.16 l
Potenza massima	882 kW (1200 Hp)
Velocità nominale	2300 rpm
Coppia massima	4010 Nm (2958 ft·lb) (a 1200 - 2100 rpm)
Peso a secco (con trasmissione ed eliche)	1875 kg (4133 lb)
Potenza nominale assorbita	226 l/h (60 gal/h)

## 5.12.3 Manutenzione motore di propulsione

**PERICOLO**

Qualsiasi intervento di manutenzione sui motori va effettuato a motore spento, dopo averlo lasciato raffreddare a sufficienza.

**PERICOLO**

Non avvicinare parti del corpo alle parti in movimento del motore quando quest'ultimo è in moto.

**PERICOLO**

A causa dell'alta temperatura in sala macchine, perdite di olio o gasolio possono evaporare e costituire un serio rischio d'incendio. Controllare periodicamente l'integrità dell'impianto.

**NOTA**

Utilizzare solo fluidi approvati ed indicati dal Costruttore altrimenti decade la garanzia fornita dal Costruttore.

**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.

**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 interventi che, in caso di necessità, possono essere eseguiti dal personale di bordo, dopo aver consultato il manuale d'impiego.

**ATTENZIONE**

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 della barca.



**ATTENZIONE**

Non manomettere né cercare di riparare la pompa di iniezione o la sua centralina su un motore diesel. In caso il sigillo di piombo sia danneggiato decade la garanzia per il motore.

Riparare le pompe d'iniezione o gli iniettori solo presso un centro di assistenza autorizzato.



**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.

Component	Maintenance	Notes and precautions
Impianto di lubrificazione	Controllo del livello olio	<p>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.</p> 
	Cambio olio e filtro olio	Sostituire l'olio dei motori con la periodicità e tipo di olio indicati dal Costruttore.

Component	Maintenance	Notes and precautions
<p data-bbox="100 263 360 288">Impianto carburante</p>	<p data-bbox="477 263 833 323">Pulizia del prefiltro carburante</p>          <p data-bbox="477 986 833 1046">Scarico della condensa filtro combustibile</p> <p data-bbox="477 1088 748 1114">Sostituzione del filtro</p>	<p data-bbox="855 263 2051 288">Pulire il prefiltro combustibile con gasolio pulito ed asciugarlo con un getto d'aria compressa.</p>    <p data-bbox="855 986 2074 1046">Ad ogni cambio dell'olio motore, aprire i tappi di scarico e far defluire la condensa fino alla fuoriuscita del solo combustibile.</p> <p data-bbox="855 1088 1774 1114">Sostituire il filtro combustibile con la periodicità indicata dal Costruttore.</p>

Component	Maintenance	Notes and precautions
Impianto di raffreddamento	Svuotare l'impianto di raffreddamento	<p>Scaricare il liquido di raffreddamento solo a motore freddo seguendo la procedura indicata dal Costruttore.</p> 
Cinghie trapezoidali	<p>Rifornimento e spurgo</p> <p>Controllo dello stato delle cinghie</p> <p>Controllo della tensione</p> <p>Sostituzione delle cinghie trapezoidali</p>	<p>Rifornire con una miscela di acqua potabile e antigelo a base di glicoletilene o di anticorrosivo.</p> <p>Assicurarsi che non siano presenti incrinature, tracce d'olio, segni di surriscaldamento e d'usura; in tal caso procedere con la sostituzione.</p> <p>Utilizzare l'apposito strumento fornito dal Costruttore per misurare la tensione delle cinghie.</p> <p>Sostituire le cinghie trapezoidali con la periodicità indicata dal Costruttore.</p>

### 5.13 TENUTA MECCANICA ASSE

La tenuta meccanica ha la funzione di impedire all'acqua di mare di entrare nell'imbarcazione attraverso lo spazio tra asse dell'elica e scafo.

È costituita da due anelli rotanti tenuti in contatto da forze combinate.

Un anello è definito come rotante e ruota con l'asse; l'altro stazionario è fissato allo scafo. La struttura della parte stazionaria è realizzata mediante l'utilizzo di tecno polimeri industriali, che garantiscono di non incappare in problemi come l'invecchiamento o la possibilità di foratura o di incendio.

La tenuta tra le parti è realizzata mediante o-ring.

Il raffreddamento della tenuta è assicurato dall'accesso dell'acqua attraverso il condotto di flussaggio.

#### Prima dell'avviamento del motore

- Accertarsi che la tenuta sia pulita anche esternamente. Se fossero presenti corpi estranei si consiglia di lavare accuratamente.
- Accertarsi che la valvola dell'acqua di flussaggio sia aperta e non ci siano perdite dalle superfici di tenuta.



#### PERICOLO

Non avvicinarsi agli assi quando sono in rotazione.



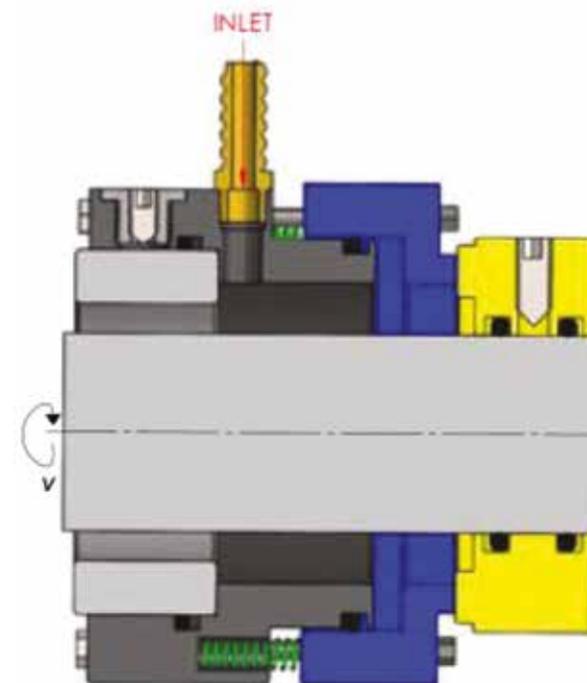
#### ATTENZIONE

Per non compromettere la tenuta è fondamentale non farla mai funzionare senza acqua di raffreddamento.



#### ATTENZIONE

Effettuare lo spurgo delle tenute meccaniche ad ogni allaggio / varo dell'imbarcazione.





**AVVERTENZA**

Le imbarcazioni RIVA sono progettate per avere un corretto assetto trasversale con equipaggiamento full optional, in presenza di eliche ed 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.

**MANUTENZIONE**

Almeno 1 volta a settimana verificare che non vi siano infiltrazioni d'acqua. Almeno 1 volta al mese effettuare una pulizia.

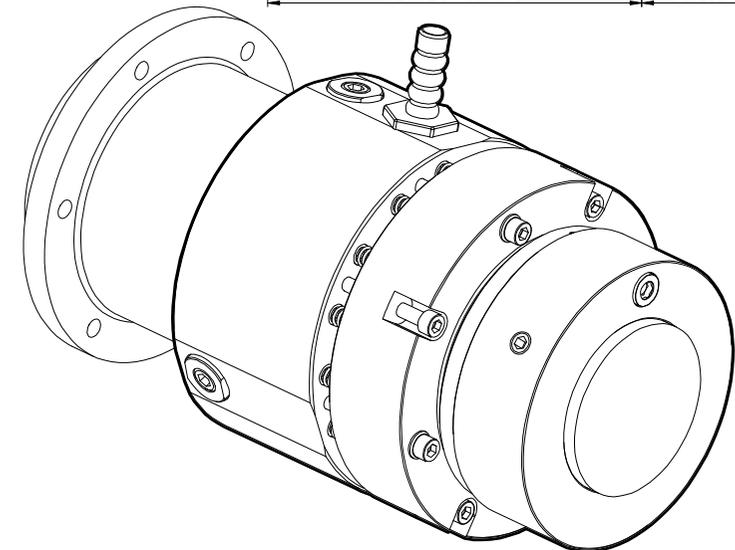
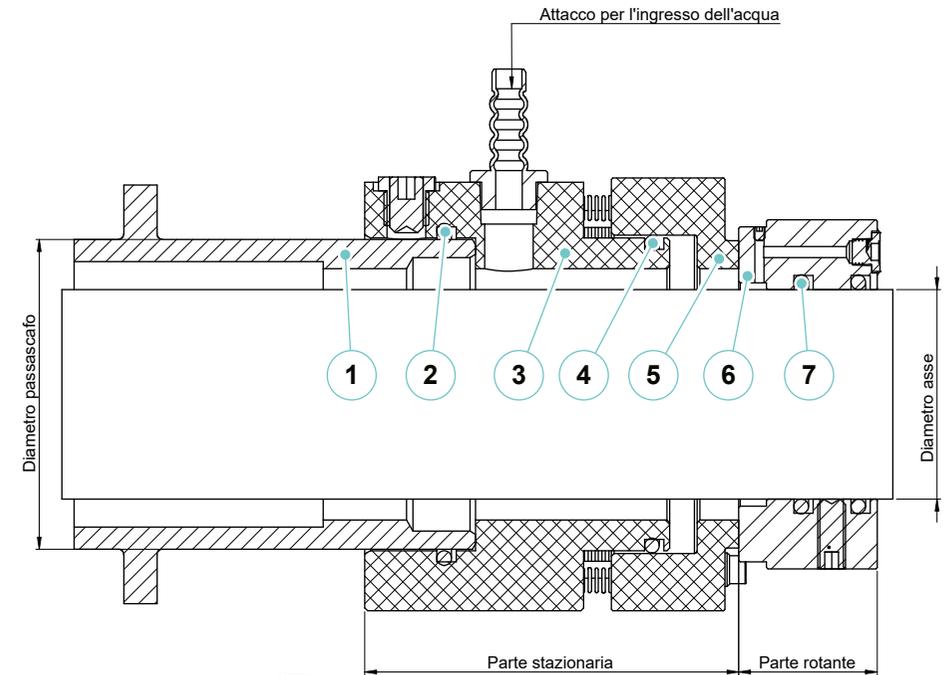
Periodicamente:

- Verificare lo stato delle tenute;
- Verificare la compressione della tenuta e quando necessario effettuare una compressione;
- Controllare e mantenere 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.

**NOTA**

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

1. Passascafo
2. O-ring
3. Supporto stazionario
4. O-ring
5. Anello stazionario
6. Anello rotante
7. O-ring



## 5.14 INVERTITORI

L'imbarcazione è dotata di 2 invertitori marini le cui funzioni principali sono:

- Accoppiare il motore di propulsione con il piede poppiere e ridurre il numero di giri dell'elica;
- Invertire la direzione del moto;
- Interrompere il movimento dell'asse elica (folle).

Gli invertitori installati sono collegati ai motori tramite giunti cardanici. La trasmissione della coppia motrice avviene tramite ingranaggi lubrificati ad olio; quest'ultimo viene refrigerato, mediante scambiatore di calore, dall'acqua mare contenuta all'interno del circuito di raffreddamento proveniente dal motore.

Attraverso l'uso dei comandi dell'invertitore possiamo ottenere 3 tipi di funzionamento:

- Folle: non trasmette alcuna rotazione al piede poppiere.
- Marcia avanti: l'albero di uscita collegato al piede poppiere ha uguale senso di rotazione dell'albero di ingresso.
- Marcia indietro: l'albero di uscita collegato al piede poppiere ha contrario senso di rotazione dell'albero di ingresso.

Una valvola/distributore, comandata dal blocco manette installato nelle postazioni di comando plancia, controlla l'innesto della marcia avanti e indietro.

Gli invertitori sono equipaggiati con un sistema di controllo incrementale della pressione che permette l'innesto della frizione a bassa pressione, per poi aumentare progressivamente la pressione fino al completo innesto della frizione.

Tale sistema permette l'innesto dolce delle marce e minimizza gli impulsi all'innesto.

Su ciascun invertitore è montato un filtro di aspirazione lungo il circuito di lubrificazione, a monte della pompa, con lo scopo di prevenire l'ingresso di particelle e residui all'aspirazione della pompa.

Tale filtro deve essere pulito secondo la periodicità indicata dal Costruttore. Inoltre, ciascun invertitore è equipaggiato con un secondo filtro, di tipo "a cartuccia", collegato tra l'uscita della pompa (mandata) e l'ingresso alla trasmissione. Anche questo filtro deve essere sostituito secondo la periodicità indicata dal Costruttore.

La targa di identificazione applicata su ciascun invertitore, oltre alle informazioni d'identificazione del prodotto, fornisce indicazioni utili sulla capacità d'olio della coppa dell'invertitore, minima pressione d'esercizio ed intervalli di controllo e sostituzione dell'olio.

5.14.1 Manutenzione degli invertitori

Componente	Maintenance	Note e precauzioni
Cassa ingranaggi	Controllo del 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.
	Controllo e pulizia del filtro aspirazione	
	Sostituzione del filtro olio cartuccia	Far eseguire le previste manutenzioni con la corretta periodicità e da personale autorizzato e competente, al fine di mantenere gli invertitori in perfetta efficienza.



**ATTENZIONE**

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.

L'uso dell'invertitore con una quantità insufficiente d'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.



**ATTENZIONE**

Controllare il livello dell'olio dopo aver riempito il circuito girando al minimo. Assicurarsi che i circuiti olio e acqua siano privi di sacche d'aria girando al minimo.

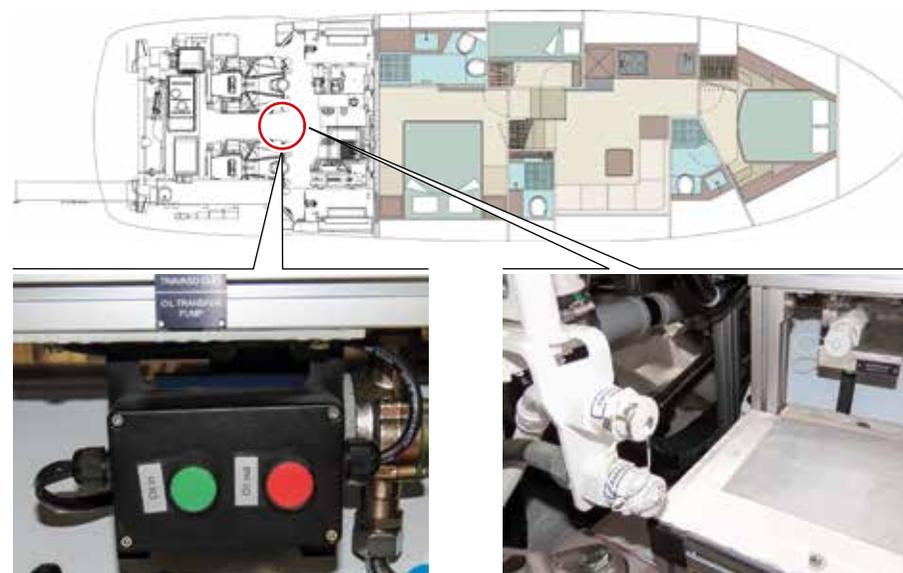
## 5.15 IMPIANTO CAMBIO OLIO

L'impianto di cambio olio è composto da una pompa reversibile collegata a delle tubazioni in gomma antiolio.

Attraverso questo impianto è possibile effettuare il carico/scarico olio alle seguenti utenze:

- Motori Principali;
- Invertitori;
- Generatore.

Dopo aver collegato la pompa agli attacchi predisposti, è possibile scegliere la modalità di funzionamento azionando uno dei pulsanti presenti su di essa.



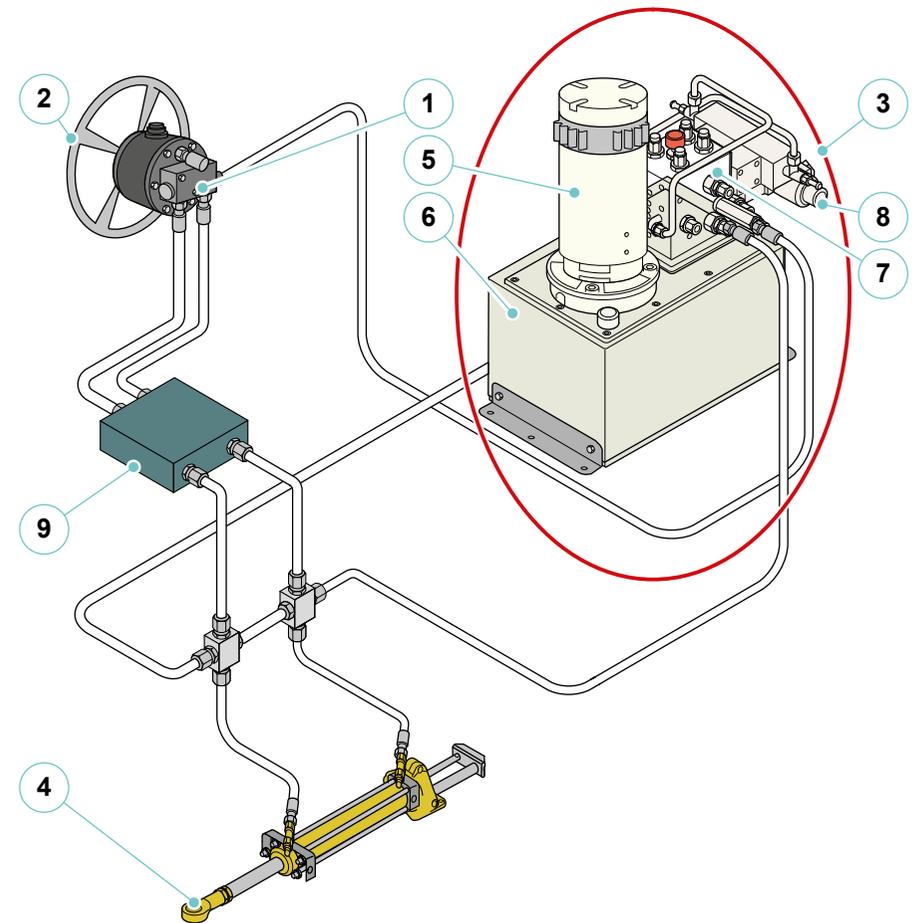
## 5.16 IMPIANTO DI TIMONERIA

### 5.16.1 Descrizione

L'impianto timoneria servoassistito è nato per facilitare la guida durante la navigazione e migliorare le condizioni di sicurezza del sistema.

Esso è costituito essenzialmente da una pompa (1) a pistoni assiali collegata alla ruota-timone sul ponte di coperta (2), da una centralina elettroidraulica (3) e da un cilindro timoneria (4). La centralina oltre a rappresentare una interfaccia per il collegamento del pilota automatico, è dotata di un sistema di riempimento automatico che permette di effettuare i rabbocchi di olio direttamente nel serbatoio della centralina stessa, evitando così di sporcare la plancia. La centralina è composta da una pompa trascinata da un motore elettrico (5), un serbatoio (6), un blocco di distribuzione (7) ed un blocco elettrovalvole (8). Sul blocco di distribuzione si trovano delle valvole anti-shock di protezione.

1. Pompa ruota-timone
2. Ruota timone plancia
3. Centralina timoneria
4. Cilindro idraulico
5. Motore elettrico con pompa idraulica
6. Serbatoio
7. Blocco distribuzione
8. Blocco elettrovalvole
9. Valvola doppia di non ritorno



### 5.16.2 Componenti dell'impianto

Il gruppo timoneria è ubicato nel vano timoneria ed è composto da:

- Cilindro idraulico (1);
- Bracci timone sono collegati rigidamente da una barra d'accoppiamento che ne permette la simultaneità di movimento.  
Il cilindro agisce sul braccio timone di dritta;
- Centralina elettroidraulica (2).



#### ATTENZIONE

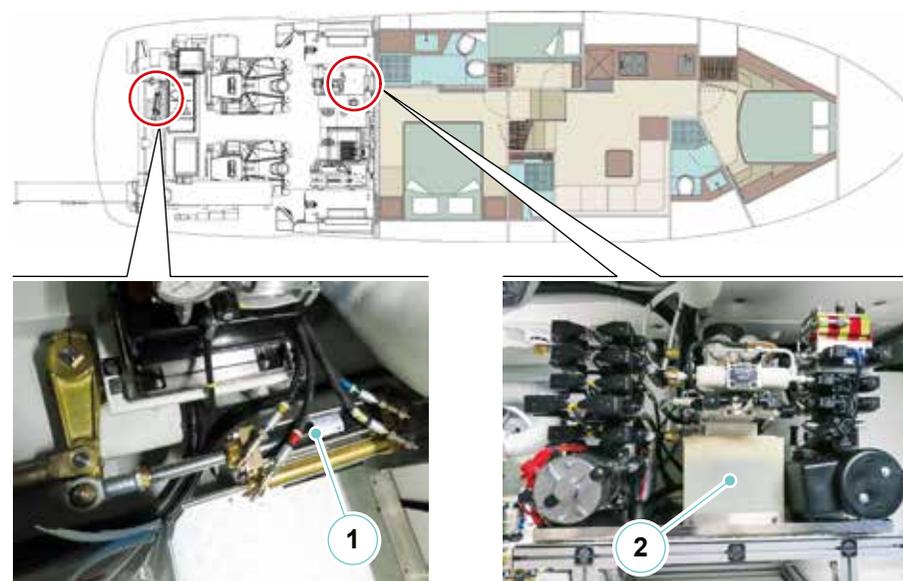
Non rimuovere la protezione del cinematismo movimento timoni.

Vicino al braccio del timone di sinistra si trova il sensore dell'autopilota che consente la navigazione assistita mediante il pilota automatico.



#### ATTENZIONE

La posizione del sensore viene tarata dalla RIVA, non è consentita la manomissione da parte di personale non autorizzato.



**5.16.3 Manutenzione impianto di timoneria**

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Impianto elettroidraulico timoneria	Schema impianto  Verifica della corsa dei timoni (almeno una volta al mese e comunque prima di ogni uscita in mare)  Riempimento  Spurgo  Controllo livello olio  Cambio olio	Rabboccare, se necessario, il serbatoio della centralina con l'olio previsto. Nel caso siano necessari frequenti rabbocchi di olio, controllare tutti i raccordi e le tubazioni per individuare ed eliminare la perdita.

### 5.16.4 Impianto elettroidraulico di timoneria

#### Schema impianto

L'impianto timoneria è comandato dalla plancia di comando nel ponte di coperta.

1. Centralina idraulica
2. Pompa di governo ponte di coperta
3. Cilindro idraulico
4. Valvola doppia di non ritorno

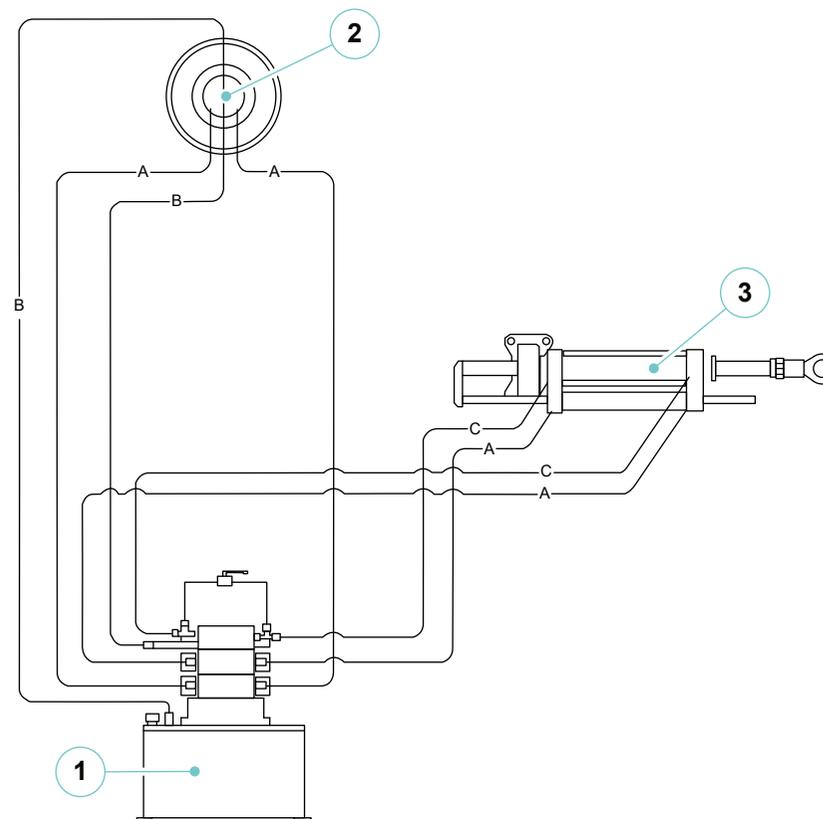
#### Verifica della corsa dei timoni

- Alimentare elettricamente l'impianto e mettere in funzione la centralina idraulica.
- Portare il timone al centro.
- Ruotare la ruota del timone da un lato, contando il numero dei giri, fino a fine corsa.
- Ripetere l'operazione dall'altro lato, quindi portare il timone al centro.
- Il numero dei giri della ruota deve essere circa lo stesso nei due sensi.



#### AVVERTENZA

Nel caso si riscontri una notevole imprecisione o anomalia in occasione della verifica della corsa dei timoni, rivolgersi all'ufficio After Sales & Service RIVA.



## Riempimento

Il riempimento del sistema idraulico deve iniziare dal serbatoio della centralina. Rimuovere il tappo e riempire il serbatoio al punto più alto del livello utilizzando il tipo d'olio indicato dalla Casa Costruttrice, accendere il motore per qualche minuto per riempire le tubazioni, dopodiché spegnere il motore ed attrezzarsi per le operazioni di spurgo dell'aria. Le operazioni di spurgo non devono consentire all'olio di cadere sui paglioli, pertanto è necessario procurarsi dei tubi di  $\varnothing$  8mm (0,31 in), sufficientemente lunghi, da poter collegare gli sfiati, al serbatoio della centralina.

Se la distanza è eccessiva e questa operazione è scomoda si può procedere utilizzando dei tubi più corti e un recipiente di raccolta, che dovrà essere comunque vuotato nel serbatoio della centralina.

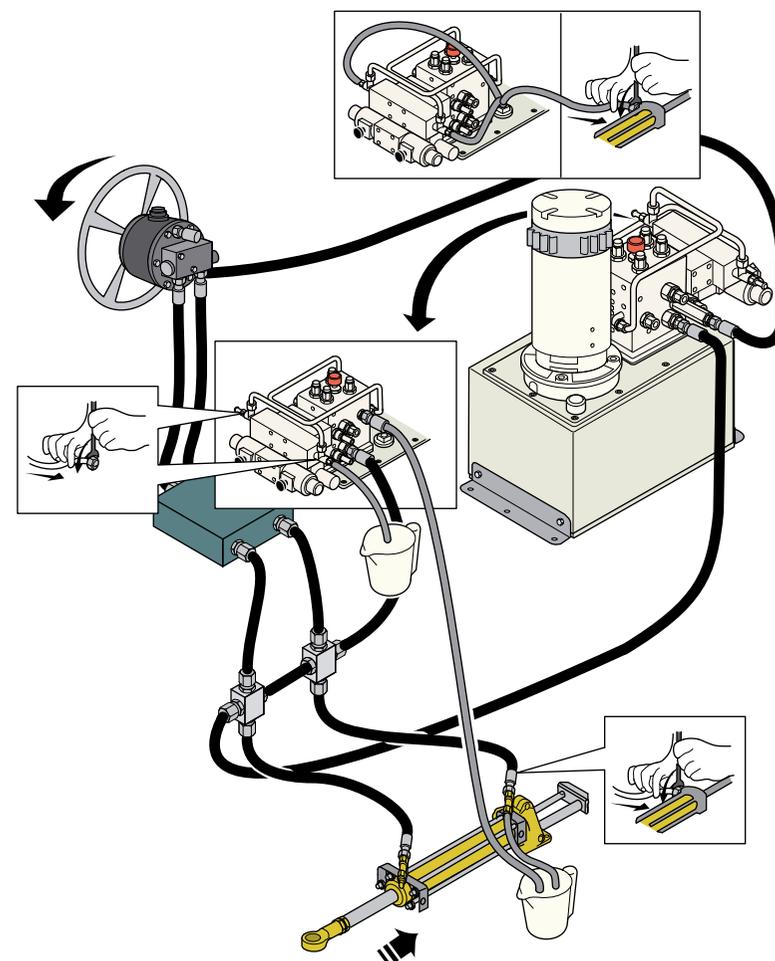


### AVVERTENZA

Eseguire uno/due cicli di spurgo completo, dopodiché spegnere il motore e attendere circa 2 ore prima di ripeterli. Se l'aria si emulsiona con l'olio dentro il serbatoio è necessario attendere circa 24 ore. Se la ruota dei timoni viene girata troppo rapidamente si può formare della schiuma nell'olio. In questo caso, attendere circa 24 ore prima di spurgare il sistema.

### Air bleed:

- Accendere il motore;
- Aprire le due valvole di spurgo dell'aria;
- Girare prima lentamente, nella direzione opportuna, la ruota del timone sulla pompa inferiore in modo che lo stelo del cilindro si muova nella direzione indicata dalla freccia.
- Smettere di girare non appena l'olio uscente dalle valvole di spurgo non contiene più aria.
- Girare ora lentamente nella stessa direzione la ruota dei timoni della pompa superiore.



- Smettere di girare non appena l'olio uscente dalle valvole di spurgo non contiene più aria.
- Chiudere ora le valvole di spurgo dell'aria. Dopo di ciò non girare nella direzione opposta nessuna delle due ruote dei timoni.

I primi giorni dopo il riempimento il livello dell'olio dovrà ogni tanto essere controllato e, ove necessario, dovrà essere aggiunto altro olio.

Il livello dell'olio potrebbe ulteriormente calare a causa della fuga dall'olio dell'aria che vi si trova in fine dispersione.

L'aria nella pompa di governo viene indicata da un gorgoglio quando viene girata la ruota del timone.



## PERICOLO

Queste operazioni vanno eseguite solo in casi di emergenza e con l'aiuto di personale imbarcato.

Data la pericolosità della navigazione senza timoneria idraulica, è importante mantenere una velocità particolarmente moderata ed una guida prudente fino all'arrivo in porto o dei soccorsi.

### Controllo livello olio:

È necessario controllare il livello olio nel serbatoio della centralina e in quello della pompa timoneria ad intervalli regolari come indicato dalla casa Costruttrice.

### Cambio olio:

Per i tempi e le modalità fare riferimento al manuale del Costruttore.



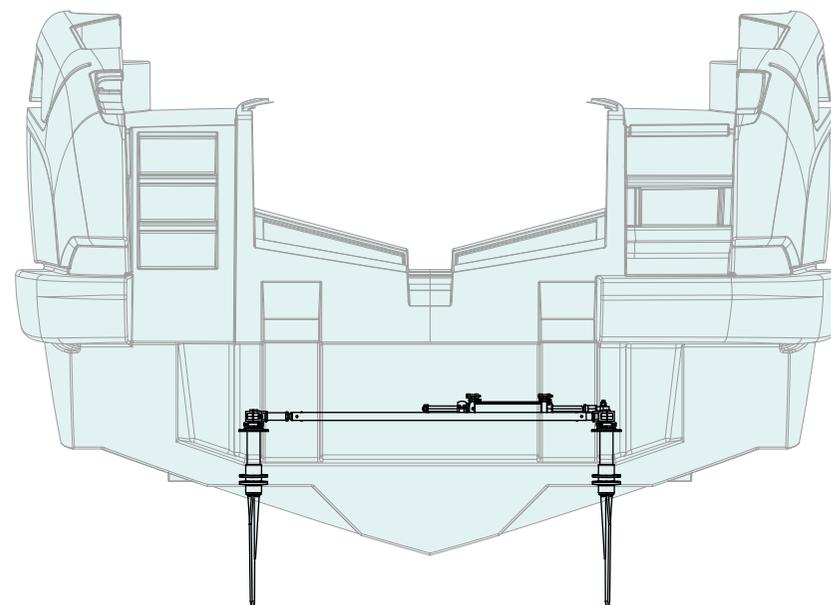
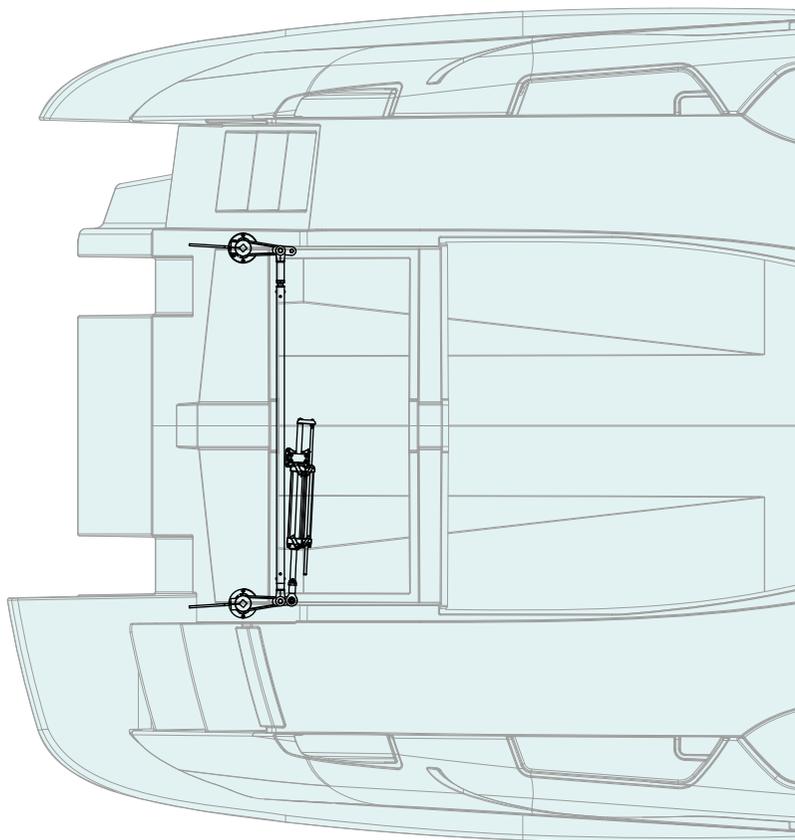
## AMBIENTE

Non scaricare l'olio idraulico in mare, ma nelle apposite aree per lo smaltimento dei rifiuti tossici.

*Riva*

Schema Impianto timoneria

56 RIVALE



## 5.17 IMPIANTO CARBURANTE

L'impianto carburante della Vostra imbarcazione è costituito da due serbatoi (1) posizionati in sala macchine a ridosso della paratia prodiera, rinforzati internamente, certificati e collaudati dal RINA.

Ogni serbatoio è prodotto con vetroresina, in accordo con le normative vigenti, resistente al combustibile ed alla corrosione, fissato all'ossatura del fondo e del fianco e con resinatura alla paratia prodiera della sala macchine; la capacità totale del deposito è di 2360 litri (623 gal).

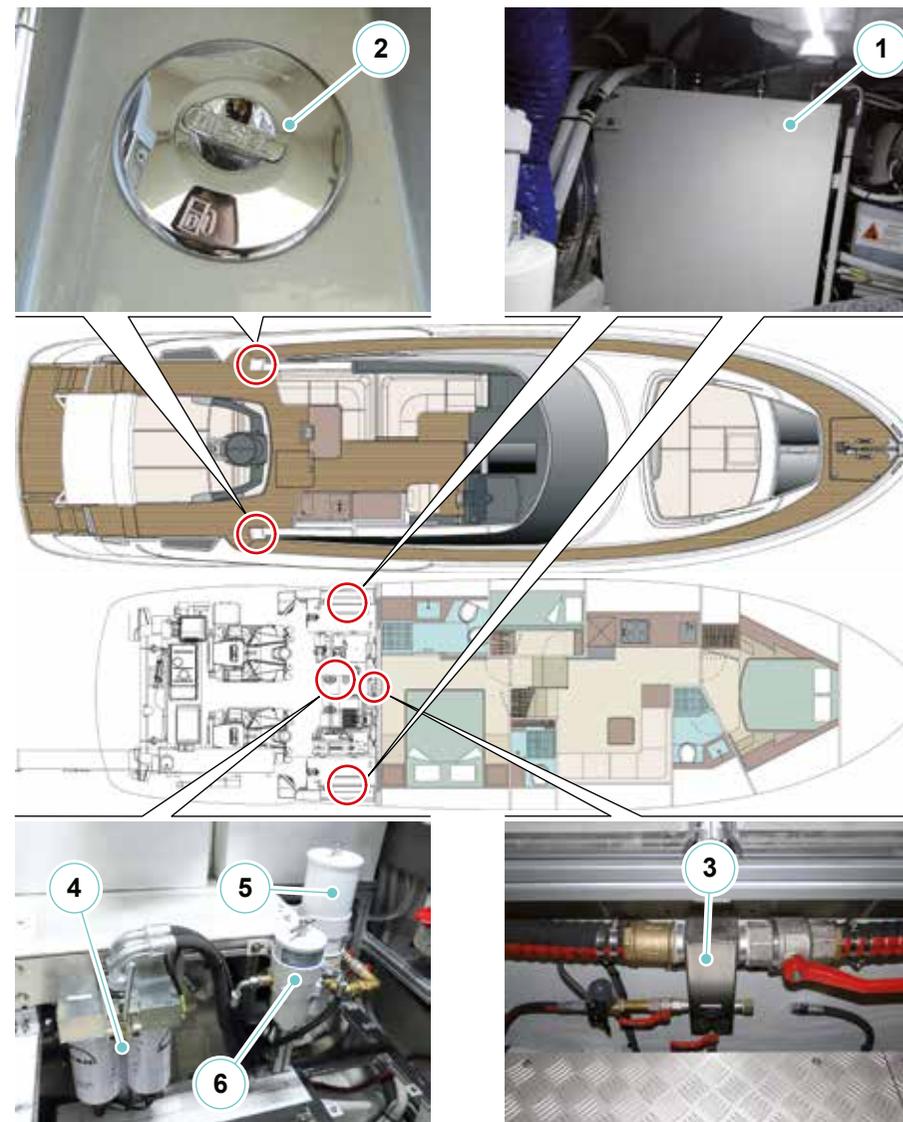
All'interno del serbatoio sono state inserite paratie (diaframmi) antisbattimento onde evitare un eccessivo sciabordio del carburante a causa del moto ondoso del mare, mentre sul serbatoio sono imbullonate flange di ispezione chiuse ermeticamente, attraverso cui avvengono i vari passaggi di mandata e ritorno del combustibile.

Le bocchette d'imbarco del gasolio (2), attraverso cui viene riempito il serbatoio per gravità, chiuse da un coperchio a vite, sono sistemate sulle fiancate dell'imbarcazione.

L'imbarco combustibile dell'imbarcazione è munito di interruttore di flusso (3) che ha la funzione di prevenire indesiderate fuoriuscite di combustibile dal tappo e dallo sfiato che possono macchiare il ponte e inquinare le acque circostanti.

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 attraverso l'apposita condotta di riflusso.

La presenza di acqua di condensa nel serbatoio favorisce lo sviluppo di microrganismi nel carburante che provocano un precoce intasamento del filtro e danni per corrosione. È quindi necessario scaricare l'acqua di condensa dal serbatoio e dagli appositi filtri separatori (prefiltri motori (4), filtri motori (5) e filtri generatore (6) a regolari intervalli di tempo. Nel fondo del serbatoio è ricavata una cavità con dispositivo di scarico, nella quale si possono raccogliere le impurità e l'acqua di condensa.



**ATTENZIONE**

Consigliamo di 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 sul fondo del serbatoio essendo entrambi più pesanti del combustibile.

La particolare conformazione e sistemazione del serbatoio facilita la decantazione delle eventuali impurità o dell'acqua presente nel combustibile imbarcato; il drenaggio del serbatoio, che si effettua per mezzo dell'apposita valvola di spurgo, è consigliabile attendere alcune ore dall'imbarco e possibilmente con imbarcazione ferma.

È consigliabile, inoltre, collegare la mandata della valvola di spurgo ad un tubo flessibile, convogliando il liquido in un secchio per impedire che nella sentina si raccolga gasolio infiammabile e per evitare la formazione di esalazioni nocive.

**PERICOLO**

A causa dell'alta temperatura in sala macchine, perdite di olio o gasolio possono evaporare e costituire un serio rischio d'incendio. La perdita di gasolio può essere causa d'incendio. Controllare periodicamente l'integrità dell'impianto.

**AMBIENTE**

Maneggiare e smaltire l'acqua mista a gasolio secondo le legislazioni vigenti. Usare solo procedure di smaltimento autorizzate e, in caso di dubbio, contattare le Autorità portuali.

**NOTA**

Durante l'imbarco il flusso del gasolio 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 completamente il serbatoio.

**ATTENZIONE**

Il tappo d'imbarco presenta l'indicazione "DIESEL" per evitare l'immissione accidentale di liquidi diversi. Per evitare danni all'impianto ed ai serbatoi si raccomanda di rifornire per caduta e non a pressione.

Il livello combustibile viene indicato dal display digitale installato in plancia. Inoltre, in sala macchine è presente un livello visivo del combustibile posizionato su entrambi i serbatoi.

### 5.17.1 Circuito carburante

Il carburante contenuto nel serbatoio alimenta i motori di propulsione ed il generatore dai quali viene aspirato attraverso tubazioni resistenti al combustibile ed ignifughe.

Durante i diversi passaggi compiuti dal combustibile, prima di giungere ai motori, si verificano alcuni fenomeni naturali quali la formazione di condensa, la produzione di alghe, il distacco di particelle solide dai vari contenitori in cui il gasolio viene travasato, che ne alterano le proprietà propellenti.

La maggior parte delle avarie dei motori sono dovute alla presenza di questi fenomeni, acqua e contaminanti solidi nel carburante, che danneggiano irrimediabilmente pompe ed iniettori. Per questo motivo sono stati installati, per i motori di propulsione, filtri/separatori attraverso i quali il carburante contenuto nel serbatoio deve transitare prima di giungere alle pompe dei motori.

I filtri separatori, oltre a compiere un'efficace azione di filtraggio trattenendo le impurità in sospensione, hanno la capacità di separare l'eventuale acqua presente dal combustibile.

I filtri separatori, installati in sala macchine a ridosso del serbatoio carburante, sono dotati inferiormente di una vaschetta con valvola di spurgo, che consentono di spurgare l'acqua e le impurità.

All'interno della vaschetta è collocato un sensore che invia un segnale di allarme in plancia di comando, quando il livello di acqua è eccessivo ed occorre spurgare l'impianto.

L'imbarcazione è dotata, inoltre, di filtri separatori, che hanno le stesse efficaci proprietà dei filtri motore e garantiscono un'ulteriore purificazione del combustibile aspirato dai motori.

Il combustibile così filtrato giunge ai motori, aspirato dalle pompe di aspirazione combustibile, attraverso i condotti di mandata.

Il combustibile in eccesso, che non può essere bruciato dai motori, viene scaricato nuovamente nel serbatoio combustibile, attraverso i condotti di ritorno.

Le aspirazioni combustibile dei motori di propulsione vengono intercettate da elettrovalvole comandate automaticamente in apertura e chiusura all'atto dell'avviamento ed arresto del motore mediante le chiavi d'avviamento.

Anche il gruppo elettrogeno è alimentato direttamente dal serbatoio con valvola di intercettazione manuale, elettrovalvola (comandata automaticamente in apertura/chiusura all'atto dell'avviamento/ arresto del gruppo elettrogeno) e filtro separatore.

Le elettrovalvole di alimentazione gasolio dei motori (propulsione e generatore) vengono comandate in chiusura dalla centralina SHUTDOWN dell'impianto antincendio, che, in caso di incendio, oltre ad arrestare tutti i motori, ne impedisce l'alimentazione gasolio. Riferirsi al capitolo 2 - "Norme e dotazioni di sicurezza" del presente Manuale.



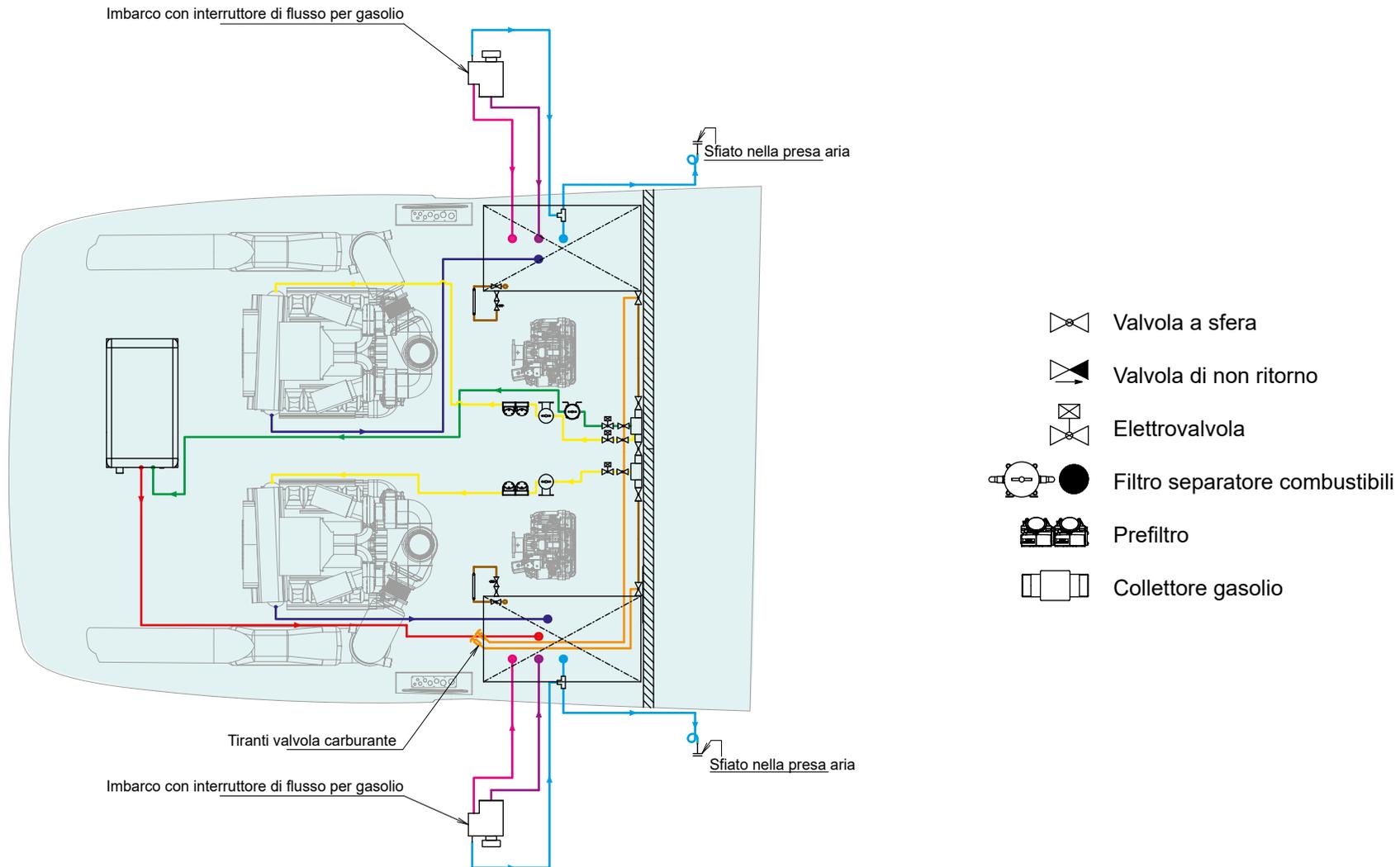
#### PERICOLO

A causa dell'alta temperatura in sala macchine, perdite di olio o gasolio possono evaporare e costituire un serio rischio d'incendio. La perdita di gasolio può essere causa d'incendio. Controllare periodicamente l'integrità dell'impianto.



#### ATTENZIONE

Prestare attenzione a non danneggiare accidentalmente le tubazioni dell'impianto combustibile. Effettuare periodicamente la verifica di tutte le tubazioni combustibile.



### 5.17.2 Qualità del carburante

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 carburanti di maggior qualità provvedono in maniera adeguata al buon funzionamento del motore ed mantenendo elevate le prestazioni. Questi carburanti sono comunemente chiamati "combustibile diesel", "gasolio".

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.

L'utilizzo di carburanti di minor qualità può causare i seguenti inconvenienti:

- Difficoltà di avvio;
- Scarsa combustione;
- Formazione di depositi negli iniettori e nella camera di combustione;
- Riduzione della vita del motore e del sistema di alimentazione.

I microrganismi (batteri, funghi) contenuti nel carburante possono riprodursi se le condizioni sono favorevoli. La crescita dei microrganismi è favorita da acqua, presente in tutti i carburanti come acqua di condensa, ed elementi fondamentali per la vita come zolfo, fosforo, azoto, ossigeno ed elementi traccia in forma chimicamente legata.

Anche gli eventuali additivi possono contribuire alla crescita dei microrganismi.

La velocità di proliferazione dipende dalla temperatura e conduce alla formazione di sospensioni fibrose di funghi, fanghi, oppure a corrosione microorganica.

La conseguenza di questo processo è l'ostruzione dei filtri combustibile con scaglie di ruggine e fibre. Il primo sintomo di questi fenomeni è la frequente sostituzione del filtro combustibile ed in seguito la caduta delle prestazioni del motore fino al totale arresto del motore.

In caso si abbia constatato la presenza di microrganismi nell'impianto di alimentazione carburante, è necessario utilizzare appropriati prodotti detergenti consigliati dal Costruttore dei motori secondo le procedure indicate dallo stesso.



#### PERICOLO

Arrestare tutti i motori di bordo durante le fasi del rifornimento carburante. Evitare attività a rischio.

**5.17.3 Manutenzione impianto carburante**

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Serbatoio carburante	Spurgo	<p>Eeguire lo spurgo del serbatoio ogni 2 rifornimenti, e almeno 1 volta al mese, al fine di evitare che acqua di condensa ed impurità varie entrino nel circuito carburante. Attendere alcune ore dal rifornimento per permettere alle impurità e all'acqua di depositarsi.</p> <p>Non scaricare in mare l'acqua di sentina contenente combustibile spurgato, ma raccoglierlo per poi scaricarlo nelle apposite aree a terra per lo smaltimento idrocarburi.</p>
Filtri separatori	Pulizia e spurgo	<p>Eeguire lo spurgo dei filtri separatori almeno 1 volta al mese al fine di eliminare l'acqua di condensa e le impurità raccolte nell'apposita vaschetta inferiore. Sostituire periodicamente l'elemento filtrante, aumentando la frequenza se necessario.</p>

#### 5.17.4 Spurgo dei filtri separatori

I filtri separatori sono dotati inferiormente di una vaschetta con valvola di spurgo che consentono di spurgare l'acqua e le impurità decantate sul fondo della vaschetta.

Per lo spurgo del singolo filtro separatore vedere la relativa documentazione specifica.

#### 5.17.5 Sostituzione cartuccia filtri separatori

I filtri separatori sono dotati internamente di elementi filtranti a cartuccia che trattengono le impurità impedendone l'ingresso nel circuito carburante dei motori.

Per la sostituzione dell'elemento filtrante interno vedere la relativa documentazione specifica.



#### 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, gasolio, 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, per evitare che fuoriuscite accidentali di combustibile, lubrificanti ed altri liquidi, provochino l'inquinamento delle acque circostanti l'imbarcazione.

#### 5.17.6 Spurgo dei filtri

L'imbarcazione è dotata, inoltre, di filtri separatori, che garantiscono un'ulteriore purificazione del combustibile aspirato dai motori.

I filtri sono dotati inferiormente di una vaschetta trasparente, con valvola di spurgo, che consente di spurgare l'acqua e le impurità decantate sul fondo della vaschetta.

Per la pulizia/sostituzione dell'elemento filtrante vedere la relativa documentazione specifica.



#### 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, gasolio, 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, per evitare che fuoriuscite accidentali di combustibile, lubrificanti ed altri liquidi, provochino l'inquinamento delle acque circostanti l'imbarcazione.

## 5.18 IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO ACQUA MARE

Per il raffreddamento dei motori di propulsione e del generatore viene utilizzata acqua di mare, che viene aspirata direttamente dalle pompe centrifughe interne dei motori.

Esse provvedono, tramite i propri scambiatori di calore, a refrigerare l'acqua dolce del circuito di raffreddamento interno assorbendone il calore trasportato.

L'acqua marina per il raffreddamento dei motori, entra attraverso i piedi poppieri.

Molte acque (di porti, di fiumi, costiere) contengono sabbia e sostanze in sospensione.

Onde evitare l'intasamento dello scambiatore di calore e dell'intercooler, e per aumentare la durata della pompa di raffreddamento del motore, ciascuna presa a mare è dotata di filtro per l'acqua esterna e di valvola di intercettazione per la manutenzione. Prima di entrare nello scambiatore di calore, l'acqua di raffreddamento passa attraverso l'intercooler per il raffreddamento dell'aria di sovralimentazione.

L'acqua mare di raffreddamento aspirata dai motori viene inviata successivamente agli invertitori, per il raffreddamento dell'olio lubrificante.

L'acqua marina per il raffreddamento del generatore, il gruppo aria condizionata e lo stabilizzatore, entra attraverso delle prese a mare poste sul fondo dello scafo e protette da delle griglie.

L'acqua di raffreddamento che viene iniettata all'interno delle condotte di scarico viene scaricata fuoribordo attraverso quest'ultima via.



L'acqua di raffreddamento che viene inviata agli invertitori, una volta assorbito il calore dell'olio lubrificante, viene convogliata negli scarichi dei motori.

Esiste la possibilità, in caso di emergenza o necessità, di aspirare grandi masse di acqua, qualora presenti nella sentina della sala macchine, utilizzando le aspirazioni del circuito di raffreddamento dei motori.

Per tale operazione riferirsi a "Aspirazione motori in emergenza dalla sentina".

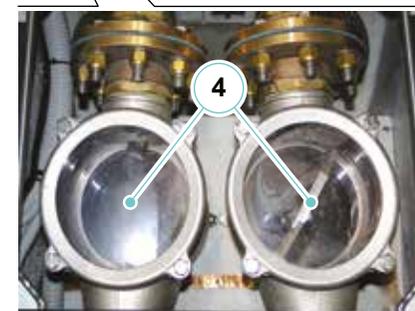
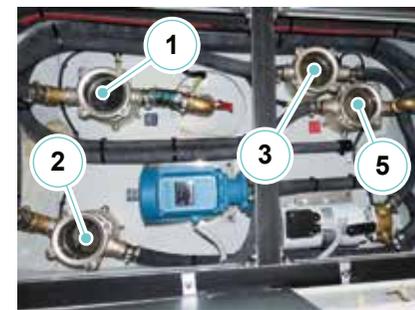


## ATTENZIONE

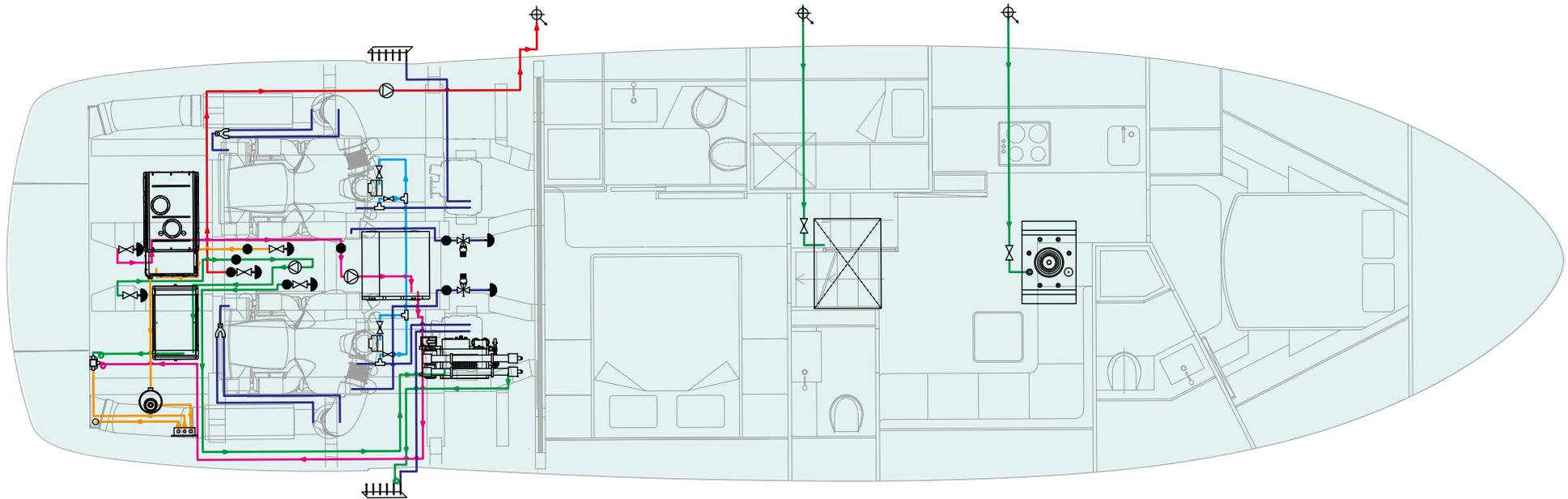
Prima di aprire il filtro della presa a mare per le operazioni di pulizia, ricordarsi di chiudere la valvola d'intercettazione a scafo.

Lasciando l'imbarcazione inutilizzata, chiudere, per precauzione, tutte le valvole d'intercettazione delle prese a mare; al riutilizzo, ricordarsi di riaprle.

1. Presa a mare generatore
2. Presa a mare aria condizionata
3. Presa a mare stabilizzatore giroscopico
4. Prese a mare motori
5. Presa a mare manichetta antincendio di prua



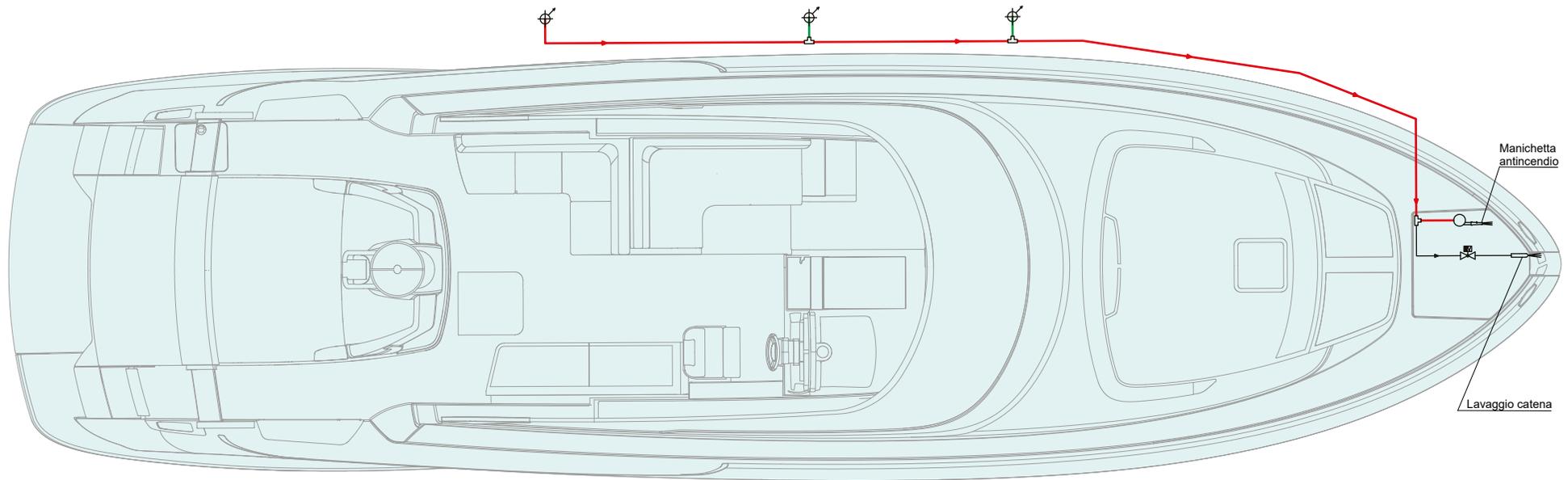
Schema impianto distribuzione acqua mare



-  Valvola a sfera
-  Elettropompa per acqua di mare
-  Valvola presa mare filettata
-  Filtro
-  Presa a mare
-  Scarico immerso centralizzato
-  Scarico a murata centralizzato
-  Valvola di fondo
-  Silenziatore

-  Separatore acqua gas
-  Elettrovalvola di lavaggio catena
-  Unità principale aria condizionata
-  Unità principale aria condizionata
-  Manichetta antincendio
-  Lavaggio catena

-  Linea mare motori
-  Linea mare generatori
-  Linea mare seakeeper
-  Linea mare servizi / A/C
-  Linea mare antincendio



- ⊗ Valvola a sfera
- ⊕ Elettropompa per acqua di mare
- ⊗ Valvola presa mare filettata
- Filtro
- ☂ Presa a mare
- ⊕ Scarico immerso centralizzato
- ⊕ Scarico a murata centralizzato
- ⊕ Valvola di fondo
- ⊕ Silenziatore

- ⊕ Separatore acqua gas
- ⊕ Elettrovalvola di lavaggio catena
- ⊕ Unità principale aria condizionata
- ⊕ Unità principale aria condizionata
- ⊕ Manichetta antincendio
- ⊕ Lavaggio catena

- Linea mare motori
- Linea mare generatori
- Linea mare seakeeper
- Linea mare servizi / A/C
- Linea mare antincendio

## 5.19 SISTEMA DI SCARICO MOTORI

Gli scarichi dei motori **(1)** sono subacquei e posti ai lati della piattaforma di poppa. Questo sistema riduce la fumosità che di solito tenderebbe a sporcare la poppa della barca.

Gli scarichi vanno mantenuti e controllati con cadenza regolare per prevenire la formazione di depositi che ne potrebbero impedire la corretta fuoriuscita dei gas.



### AVVERTENZA

All'avviamento dei motori controllare che dallo scarico di minima 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.



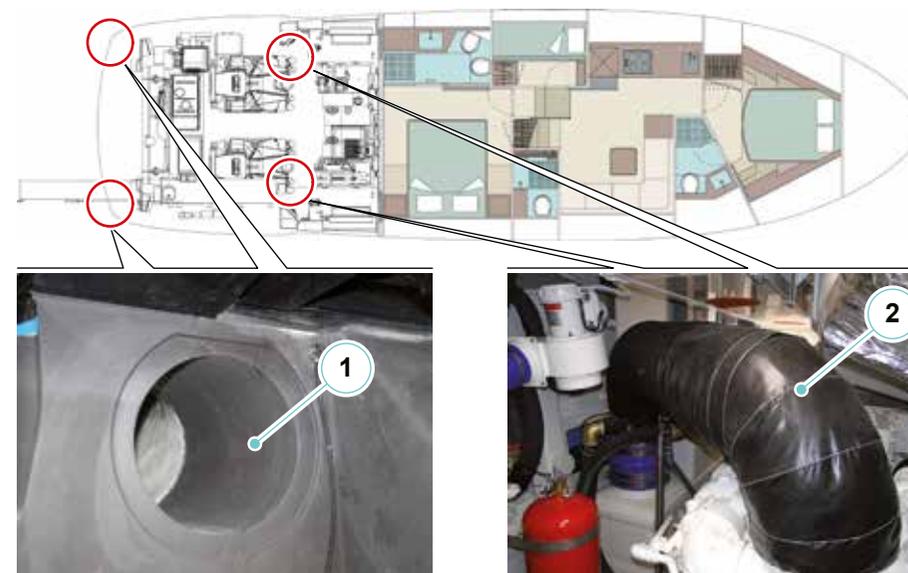
### ATTENZIONE

Un forte odore e leggere tracce di fumo provenienti dalla coibentazione **(2)** degli scarichi rientrano nella normalità durante il primo periodo di utilizzo.



### 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.



## 5.19.1 Manutenzione scarichi motori

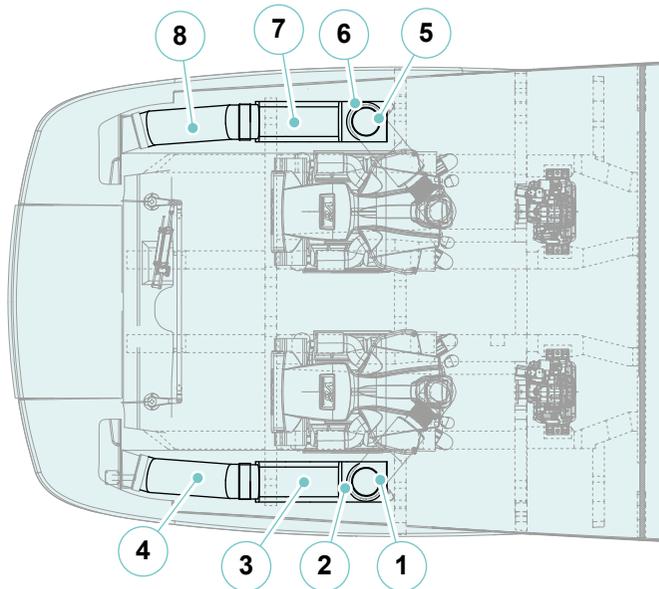
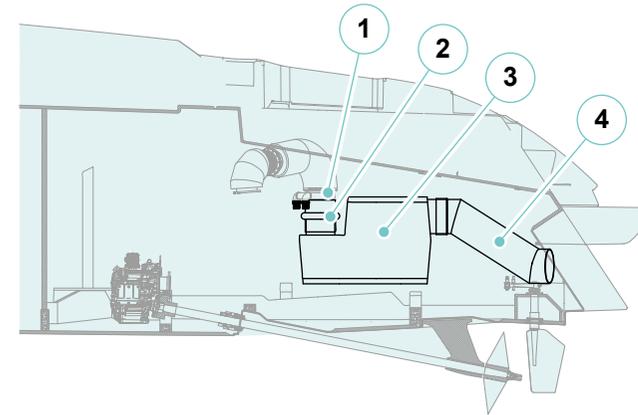
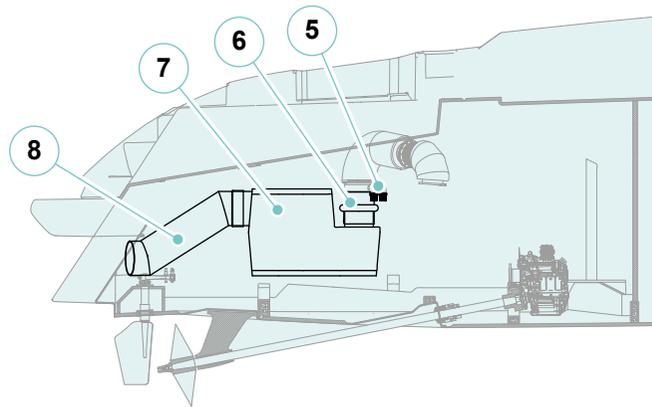
Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Scarichi	Controllo periodico (come necessario in funzione della zona di stazionamento)	<p>Si raccomanda di controllare periodicamente lo stato di pulizia del terminale dello scarico immerso. Se necessario pulire.</p> <div style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; text-align: center;">  <p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>Depositi carboniosi, molluschi e vegetazione potrebbero impedirne il regolare funzionamento, causando un decadimento delle prestazioni e gravi danni ai motori e all'apparato propulsivo.</p> </div>

**MANUTENZIONE**

Almeno 1 volta ogni 3 mesi effettuare un serraggio dei bulloni dei raiser di scarico.

**ATTENZIONE**

Su entrambi gli scarichi dei motori sono installati dei sensori di temperatura, le spie di allarme sono visibili sul pannello di controllo motori in plancia di comando e quando si accendono segnalano una temperatura troppo elevata all'interno degli scarichi.



1. Raiser destro
2. Manicotto destro
3. Silenziatore destro
4. Tubo scarico VTR destro

5. Raiser sinistro
6. Manicotto sinistro
7. Silenziatore sinistro
8. Tubo scarico VTR sinistro

## 5.20 IMPIANTO DI VENTILAZIONE SALA MACCHINE

I motori, durante il funzionamento, a causa della loro temperatura superficiale, propagano calore radiante che deve essere dissipato mediante una efficace ventilazione.

Le aperture per l'entrata e lo scarico dell'aria sono disposte in modo da consentire al flusso d'aria di attraversare l'intero locale.

I motori diesel di bordo (propulsione e generatore) aspirano l'aria di combustione direttamente dall'interno della sala macchine. Pertanto, un sistema di ventilazione efficace, impedendo l'eccessivo riscaldamento dell'aria e del combustibile, evita dannosi cali di potenza e non pregiudica la funzionalità di componenti sensibili al calore.

L'aria esterna fresca entra in sala macchine attraverso due aperture d'ingresso (prese d'aria) posizionate a murata su entrambi i lati dell'imbarcazione.

L'estrazione dell'aria è di tipo forzato mediante l'ausilio di due estrattori (1) (ventilatori aspiranti) che espellono l'aria calda dai locali.

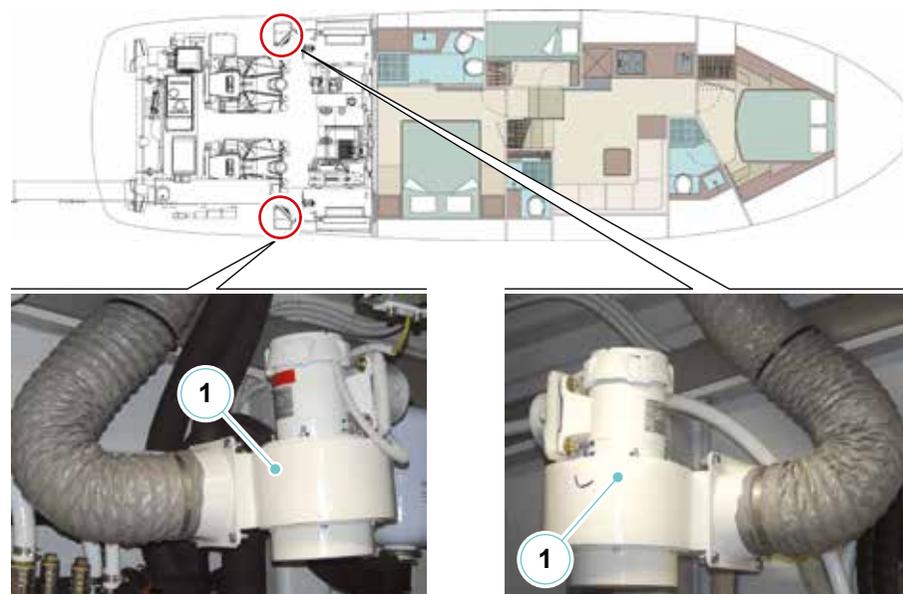
Gli estrattori vengono automaticamente avviati quando le chiavi avviamento motori vengono portate in posizione ON.

Per avviare gli estrattori d'aria, in modalità manuale e con chiavi avviamento motori in posizione OFF, occorre premere il pulsante di avvio/arresto collocato sulla plancia di comando.

L'alimentazione elettrica degli estrattori è vincolata al sistema SHUTDOWN dell'impianto antincendio che, in caso di attivazione del sistema di estinzione incendi automatico, o ad opera del tirante, arresta gli estrattori per impedire il ricambio d'aria nel locale (vedi "Impianto antincendio").

### NOTA

Con i motori in funzione gli estrattori devono essere sempre accesi. L'estrazione rimane in funzione per alcuni minuti dopo lo spegnimento dei motori (modalità automatica).



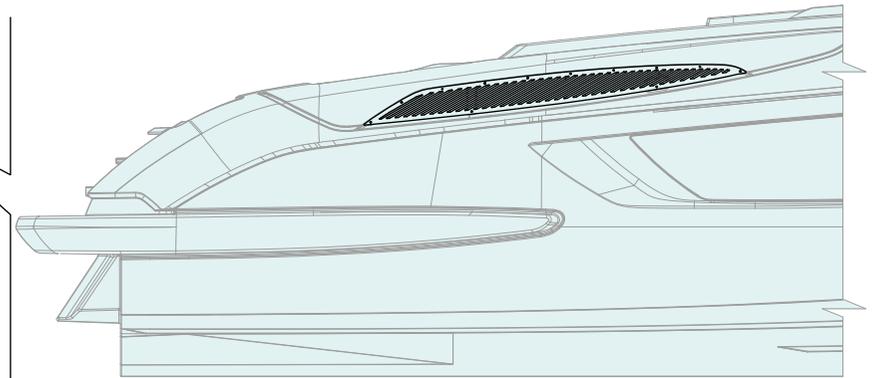
### PERICOLO

#### Intossicazione da monossido di carbonio

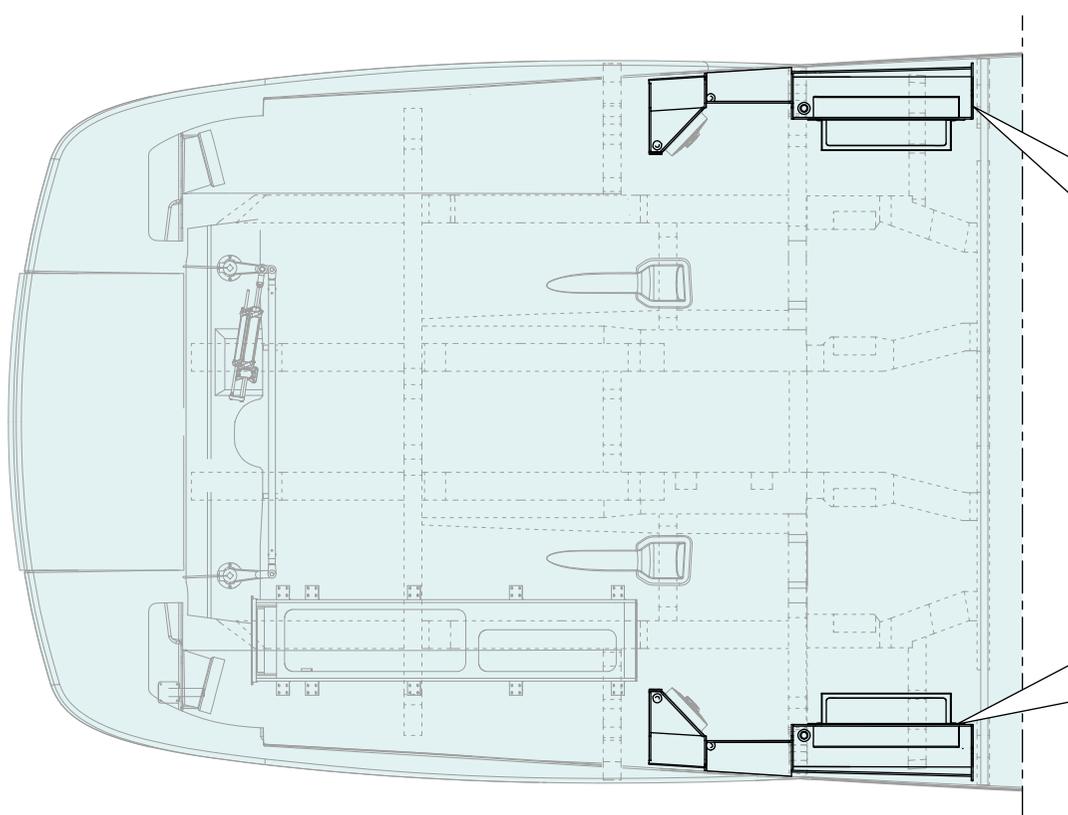
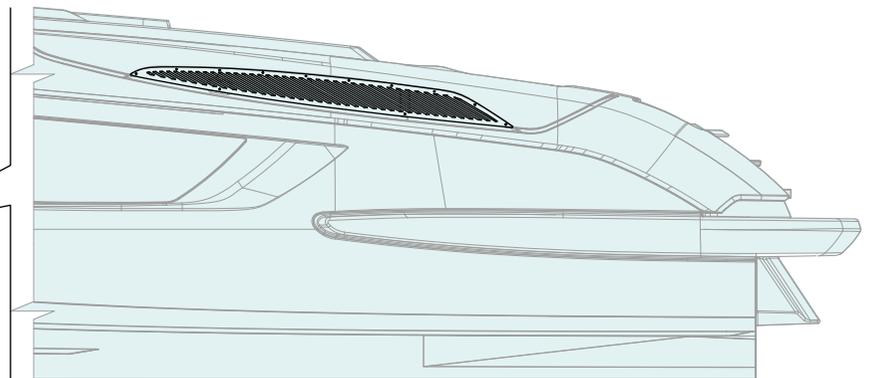
La combustione dei carburanti di origine fossile produce una elevata quantità di monossido di carbonio.

Questo è un gas incolore e inodore ed estremamente tossico. Pertanto è necessaria una adeguata ventilazione dell'imbarcazione quando sono accesi i motori o il generatore, specialmente quando si naviga a bassa velocità o in condizioni in cui i fumi possono rientrare verso lo scafo (come per esempio quando si è ormeggiati in banchina, ancorati o alla fonda).

VISTA LONGITUDINALE  
LATO SINISTRO



VISTA LONGITUDINALE  
LATO DESTRO



## 5.21 IMPIANTO PROTEZIONE CATODICA

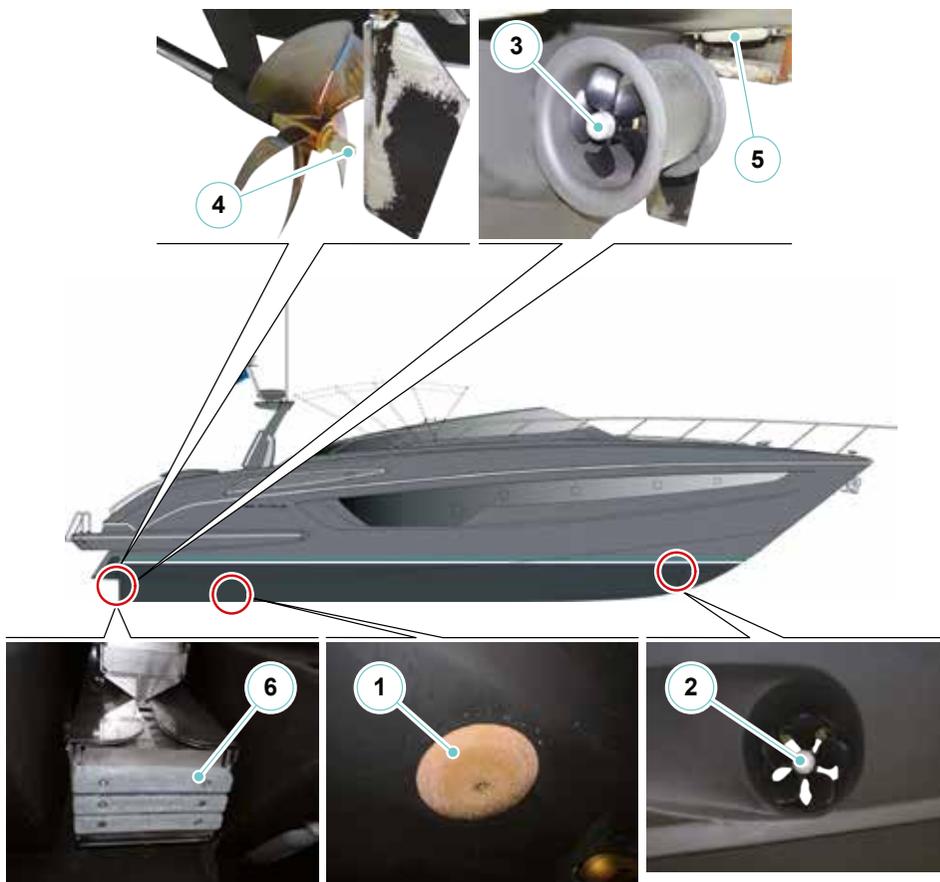
Le parti metalliche immerse come acciaio, bronzo, ecc., sono protette contro la corrosione galvanica per mezzo di anodi sacrificali (zinchi) montati sulla carena e sulle appendici, in prossimità delle aree da proteggere.

La corrosione è causata dalle correnti galvaniche dovute all'accostamento di corpi metallici con differente potenziale elettrochimico, immersi, in un elettrolita, in questo caso acqua di mare.

La protezione contro la corrosione è ottenuta collegando un metallo nobile ad uno meno nobile; in questo modo il metallo nobile (acciaio) è protetto da un flusso di elettroni forniti dal metallo meno nobile (zinco) che a sua volta si consuma.

L'impianto di protezione catodica dell'imbarcazione è composto dai seguenti anodi sacrificali:

1. Anodi generatore (n°1);
2. Anodi elica di manovra di prua (n°1);
3. Anodi elica di manovra di poppa (optional) (n°1);
4. Anodi eliche di propulsione (n°2);
5. Anodi bandella di massa (n°4);
6. Anodi piattaforma di poppa (n°6).



L'usura degli anodi sacrificali può dipendere, oltre che dalla intensità delle correnti galvaniche, anche da fattori ambientali in prossimità dell'imbarcazione, come: vicinanza di altri scafi metallici, catenarie, banchine metalliche, cattivo isolamento degli impianti elettrici di terra, diversa salinità dell'acqua, ecc.

Pertanto, è necessario controllare lo stato degli anodi sacrificali molto spesso. La sostituzione è necessaria non appena l'usura è superiore al 50%.

Tale operazione va eseguita con barca a secco o impiegando un sommozzatore.



**ATTENZIONE**

Ogni qualvolta sia necessario procedere al sollevamento dell'imbarcazione, verificare lo stato di ciascuno anodo protettivo e del suo sistema di fissaggio.

Per non compromettere l'efficacia della protezione, gli anodi superiore non dovranno mai essere verniciati.

Per la pulizia o il controllo con l'imbarcazione in acqua, inibire l'avviamento dei motori e del generatore.

**5.21.1 Manutenzione anodi sacrificali**

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Anodi sacrificali	Controllo periodo	Controllare frequentemente lo stato di usura degli anodi sacrificali, in caso superi il 50% procedere alla sostituzione.
	Sostituzione	Svitare i dadi di fissaggio dell'anodo, estrarlo e pulire la superficie d'appoggio. Montare l'anodo di ricambio, serrare i dadi di fissaggio, e coprire la testa della vite con silicone.

**5.21.2 Operazioni di sostituzione anodi**

Verificare lo stato di usura degli anodi sacrificali; in caso presentino evidenti segni di corrosione, o quando il loro volume è ridotto di circa 50%, procedere alla sostituzione.

Dopo aver smontato l'anodo usurato, pulire la sede d'appoggio e sostituire con l'anodo nuovo serrando i dadi di fissaggio.

È buona norma coprire la testa delle viti di fissaggio con silicone rendendo facile la sostituzione.

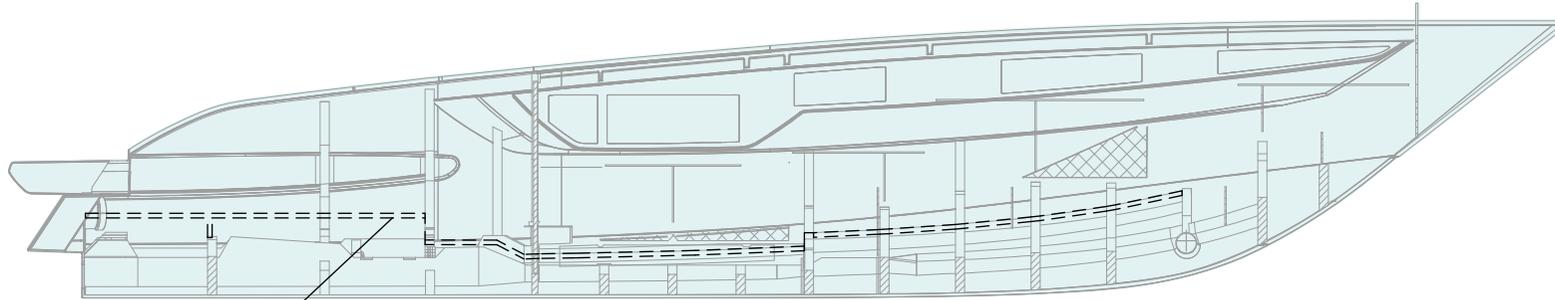
Si consiglia di non serrare i dadi di fissaggio con collanti o altri materiali che ne impedirebbero la rimozione.



**ATTENZIONE**

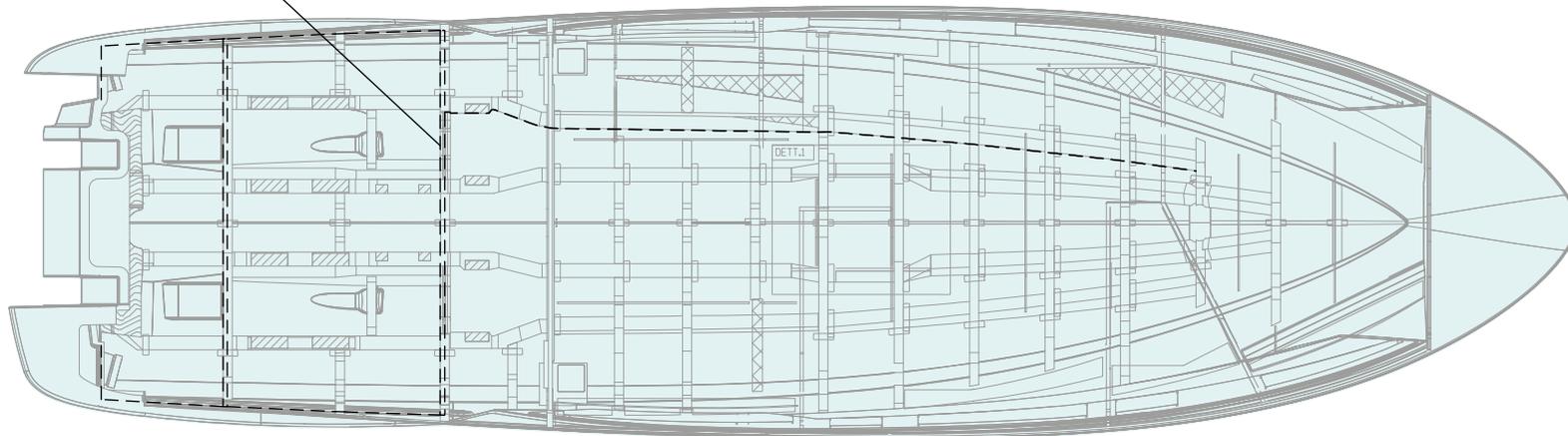
Fare attenzione a non coprire la superficie di contatto fra anodo e carena; ciò non garantirebbe l'efficacia dell'azione degli anodi sacrificali.

VISTA LONGITUDINALE

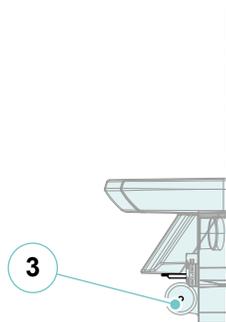


BANDELLA  
DI MASSA

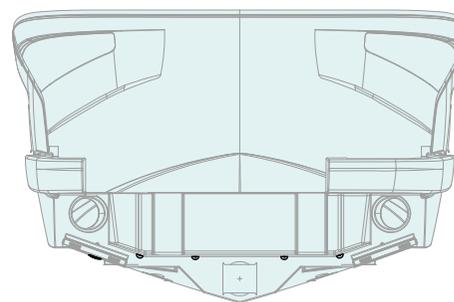
VISTA IN PIANTA



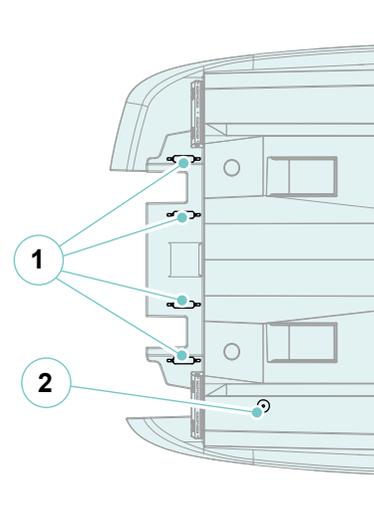
VISTA LATERALE



VISTA DA POPPA



VISTA DAL FONDO

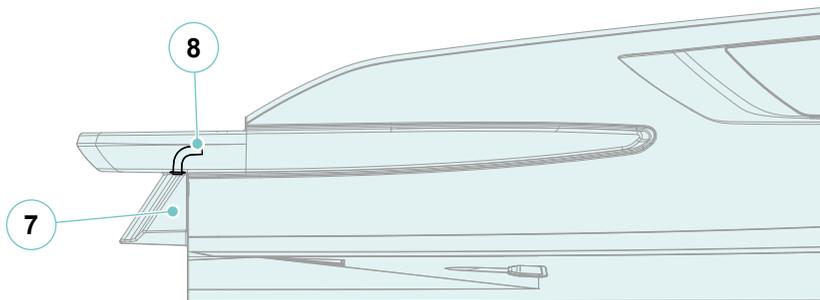


- 1. Anodo sacrificale ovale
- 2. Piastra di massa

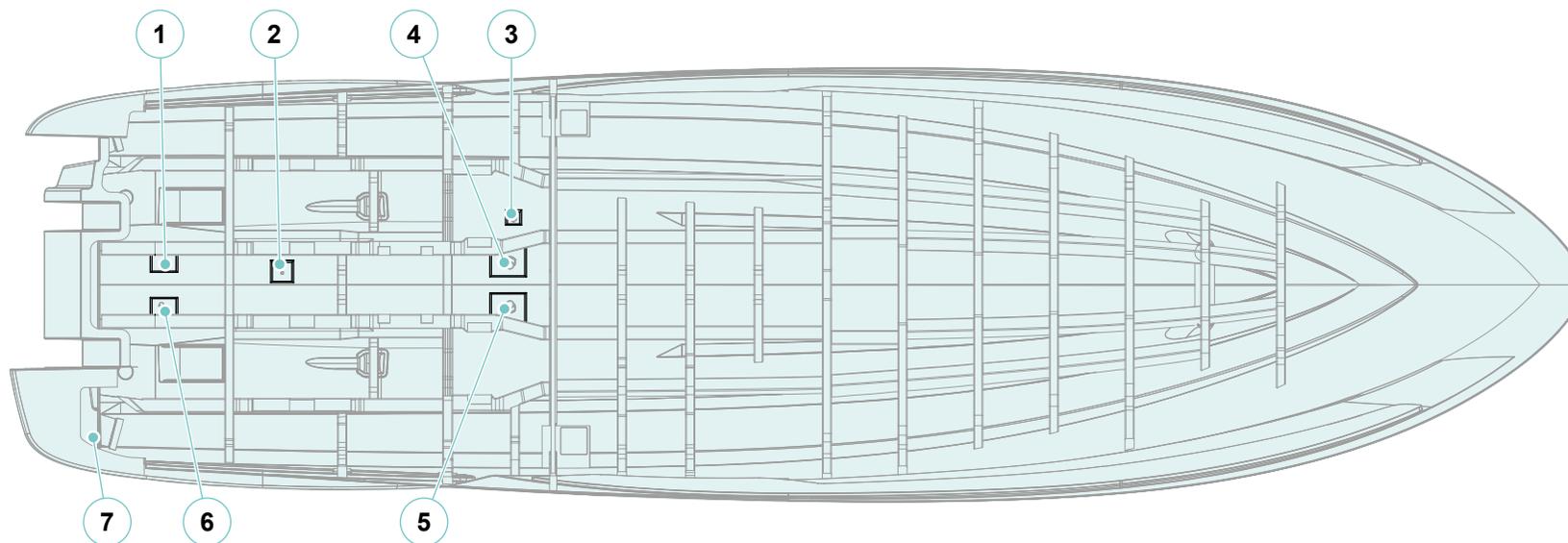
- 3. Anodo sacrificale elica di manovra di poppa (opt)

5.22 SCHEMA POSIZIONAMENTO PASSAGGI A SCAFO IMPIANTI

VISTA LONGITUDINALE



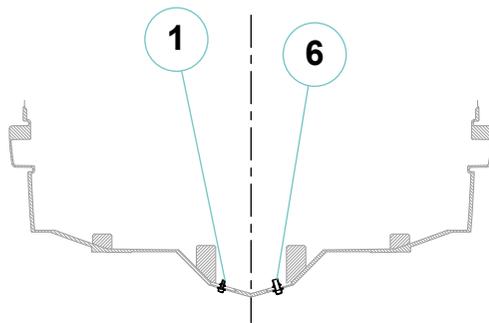
VISTA IN PIANTA



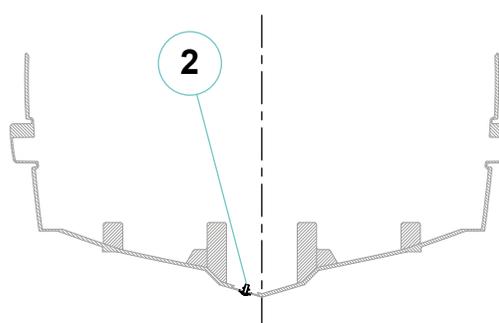
- 1. Presa a mare Stabilizzatore giroscopico (opt)
- 2. Presa a mare generatore
- 3. Scarico acque nere
- 4. Presa a mare motore sinistro

- 5. Presa a mare motore destro
- 6. Presa a mare servizi
- 7. Scarico fumi generatore
- 8. Scarico acqua generatore

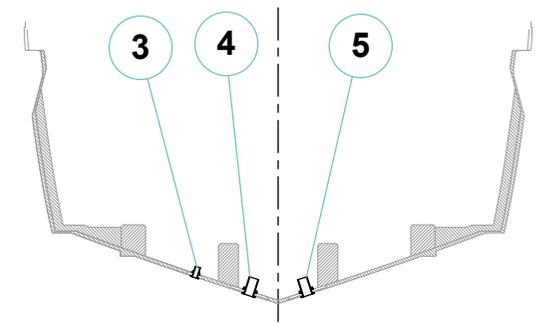
SEZ. A  
Vista da poppa



SEZ. B  
Vista da poppa

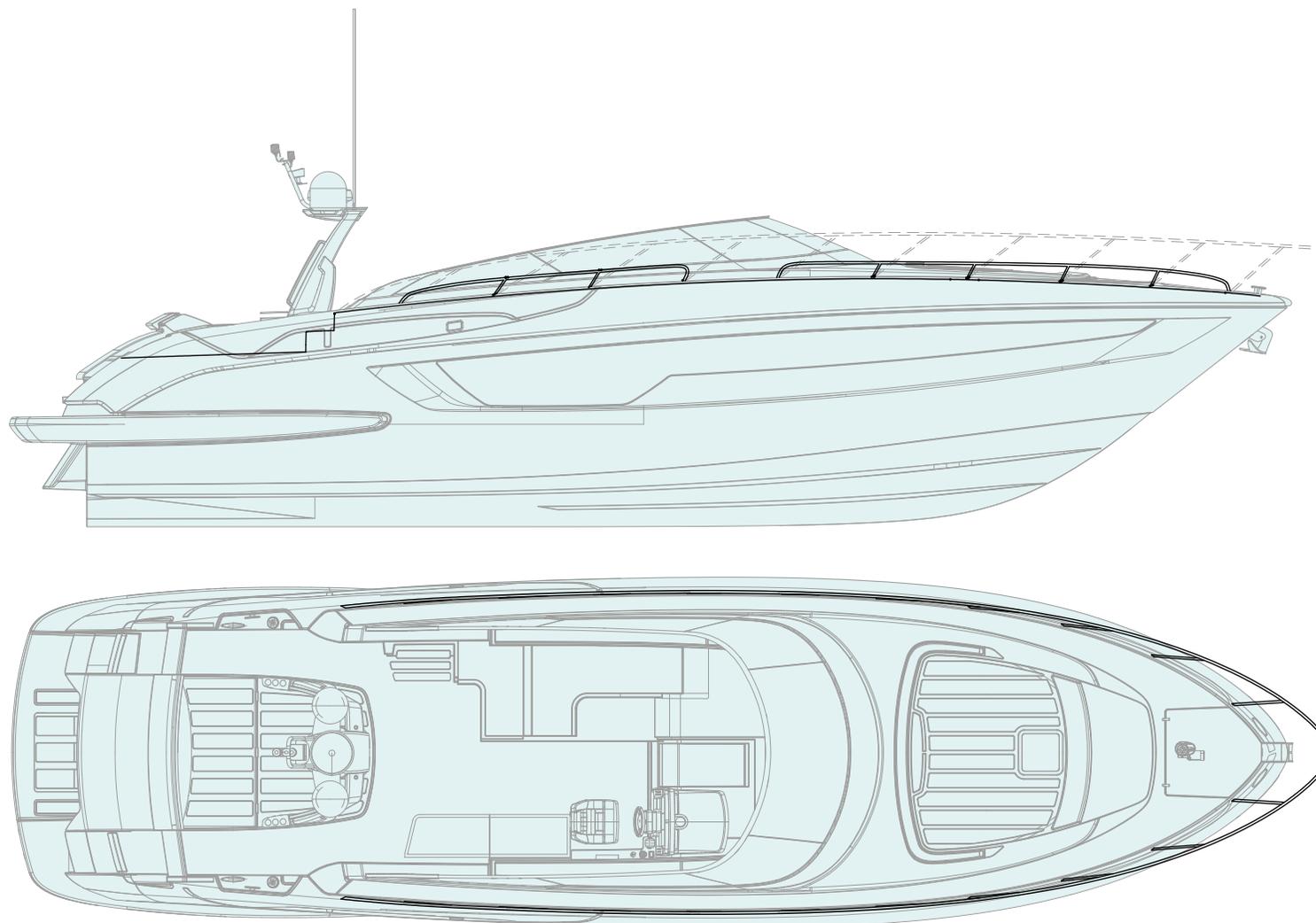


SEZ. C  
Vista da poppa



1. Presa a mare Stabilizzatore giroscopico (opt)
2. Presa a mare generatore
3. Scarico acque nere
4. Presa a mare motore sinistro

5. Presa a mare motore destro
6. Presa a mare servizi
7. Scarico fumi generatore
8. Scarico acqua generatore



NOTE:


*Riva*

56 RIVALE

NOTE:


*Riva*

56 RIVALE

6 - INFORMAZIONI SULL'USO

## 6.1 GENERALITÀ

In questa parte del Manuale vengono descritte le manovre ed i comportamenti da adottare nelle varie situazioni che Vi potreste trovare ad affrontare durante la navigazione. In generale, vi sono alcune regole fondamentali da tenere sempre presenti, allo scopo di goderVi lo Yacht in tutta sicurezza.

- Verificare periodicamente la disponibilità e l'efficienza dell'equipaggiamento di salvataggio individuale e collettivo.
- Rispettare le distanze di sicurezza andando alla fonda.
- Controllare che i dispositivi di sicurezza presenti a bordo siano in buono stato e che i tempi previsti di revisione non siano scaduti. Il Costruttore fornisce alcune dotazioni internazionali richieste; il Proprietario dovrà dotare l'imbarcazione dei dispositivi richiesti dalla normativa nazionale del Paese in cui si trova.
- In caso d'impiego d'estintori portatili in sottocoperta, adottare le stesse precauzioni di cui sopra.
- Non usare fiamme libere o fumare durante i travasi od in prossimità di combustibili e lubrificanti.
- In caso d'utilizzo del sistema antincendio fisso a HFC227 non immettere aria fresca in sala macchine, se non dopo un congruo tempo, fino a quando l'incendio non sia spento. Prima di riaccedervi è necessario aerare a lungo l'ambiente.
- Assicurarsi che non ci siano persone nel raggio d'azione della passerella prima di azionarla.
- Oli, filtri usati, emulsioni, refrigeranti, elettroliti sono prodotti nocivi: evitare il contatto con la pelle e non disperderli nell'ambiente.
- Accedendo alla sala macchine prestare attenzione alle parti calde o in movimento.
- Accedere alla sala macchine indossando mezzi protettivi individuali quali: cuffie antirumore, guanti, ecc..
- Non disperdere idrocarburi nell'ambiente.
- Cambiare frequentemente l'acqua dolce del serbatoio e trattarlo periodicamente con disinfettanti.
- Rispettare i limiti di velocità in porto e in acque ristrette.
- Regolare la velocità in relazione alle condizioni del mare.
- Moderare la velocità in prossimità di altre imbarcazioni e bagnanti. Se neces-

sario, mettere in "folle" le leve di comando motori.

- Ridurre la velocità prima di accedere alla sala macchine se in quel momento siete l'unico conducente disponibile.
- Maneggiare gli oli caldi con attenzione per evitare rischi di ustione.
- Non lavorare su motori, linee d'assi, generatori senza averne prima inibito l'avviamento.
- Aprire i serbatoi dei refrigeranti dei vari motori con cautela per evitare rischi di ustioni.
- Non respirare i gas di scarico.
- Non lavorare sui pannelli elettrici del generatore quando è in moto: rischio di folgorazioni.
- Prima di scollegare le batterie verificare che il caricabatteria non sia funzionante. Se è funzionante scollegarlo, quindi 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).
- Manutenere prontamente tutte le parti che presentano tracce di corrosione.
- Non scollegare le batterie con generatore o motori di propulsione in moto.



### PERICOLO

La responsabilità della conduzione di ogni imbarcazione è esclusivamente del proprietario.

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.

## 6.2 ATTENZIONE PER CLIMI FREDDI

### 6.2.1 Impianto di raffreddamento

Quando la temperatura si approssima a 0°C è necessario, per evitare danni conseguenti al congelamento, accertarsi che all'interno dei circuiti di raffreddamento dei motori sia contenuta una miscela di anticongelante.

In caso contrario, sostituire il liquido di raffreddamento con una miscela di acqua (potabile, demineralizzata o distillata) e anticongelante in percentuali variabili. Prima di effettuare il riempimento dell'impianto con l'idonea miscela di antigelo occorre eseguire il lavaggio del circuito di raffreddamento.

Il liquido anticongelante (antigelo) è consigliato per tutti i climi: oltre ad avere proprietà anticorrosive, amplia la gamma di temperatura di esercizio dei motori per cui viene utilizzato, abbassando il punto di congelamento ed innalzando il punto di ebollizione.

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.

#### 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.



#### 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.

### 6.2.2 Impianto carburante

Alle basse temperature il combustibile diesel 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.

#### NOTA

In Paesi soggetti a temperature particolarmente rigide di regola si trova un carburante specifico.

In caso la fluidità non fosse sufficiente oppure le temperature fossero al di sotto dei -20°C, consigliamo la miscelazione con additivi specifici nelle percentuali indicate dal Costruttore.

In condizioni estreme di temperatura (fino a -54°C) occorre utilizzare carburanti specifici corrispondenti ai requisiti richiesti per il funzionamento dei motori.

#### NOTA

Per informazioni riguardanti il tipo di carburante o di additivo da utilizzare consultare la documentazione tecnica fornita dal Costruttore.



#### ATTENZIONE

Verificare periodicamente che tutti gli apparati raffreddati ad acqua contengano al loro interno la giusta quantità di liquido antigelo.

Ogni volta che la temperatura esterna scende sotto ai 0°C si corre il rischio che l'acqua (dolce o salata) all'interno dei condotti congeli e quindi si possano verificare rotture.

Pertanto, sono esposti a questo rischio tutti gli impianti ed apparati che contengono acqua, sia gli impianti ad acqua salata (impianto di raffreddamento motori, impianto di raffreddamento generatore, ecc..) sia gli impianti ad acqua dolce (tergicristalli, autoclave acqua dolce, ecc..).

## 6.3 APPRONTAMENTO ALLA NAVIGAZIONE

### 6.3.1 Controlli preliminari

Una buona preparazione completa ed eseguita con calma è una premessa indispensabile alla buona riuscita della navigazione. Di seguito sono riportati alcuni elementi importanti da considerare in fase di preparazione alla partenza:

- Informarsi sulle previsioni meteo e sugli avvisi ai naviganti, riguardanti la rotta da percorrere;
- Verificare che a bordo siano presenti i documenti e le certificazioni da avere a bordo durante la navigazione;
- Consultare il portolano sulle particolarità della zona da raggiungere;
- Consultare le carte di navigazione considerando in particolare la distanza da percorrere, le rotte e i punti cospicui, fondali bassi e pericolosi;
- Calcolare la quantità di carburante necessaria per la navigazione oltre una quantità aggiuntiva di riserva;
- Calcolare tempi e durata del trasferimento;
- Controllare che le dotazioni di sicurezza a bordo siano efficienti, in buono stato di conservazione e corrispondenti ai regolamenti del luogo di destinazione;
- Verificare il corretto funzionamento delle pompe di sentina di bordo fondamentali per l'evacuazione delle acque in caso di allagamento; ricordarsi di azionare i magnetotermici posti sul quadro elettrico secondario, che permettono alle pompe sentina di azionarsi in maniera automatica;
- Verificare lo stato di pulizia dei filtri acqua mare fondamentali per la refrigerazione dei motori e del generatore, e per l'alimentazione dell'impianto aria condizionata e servizi; nel caso in cui siano sporchi, è necessario chiudere le valvole delle prese a mare portandole in posizione perpendicolare rispetto alla tubatura, rimuovere e ripulire i cestelli, reinserirli richiudendo i filtri con cura, quindi riaprire le valvole delle prese a mare.



#### ATTENZIONE

Dopo la riapertura delle valvole controllare che non vi siano perdite.

- Controllare la tensione delle cinghie trapezoidali dei motori; se necessario ripristinare il corretto tensionamento;
- Controllare i livelli olio motori, invertitori e generatore; se necessario, eseguire i rabbocchi;
- Controllare il livello liquido di raffreddamento motori e generatore; se necessario, eseguire i rabbocchi;
- Controllare lo stato di pulizia dei filtri separatori dell'impianto carburante; in caso di presenza d'acqua spurgare i filtri tramite l'apposito rubinetto;
- Controllare i livelli oli idraulici passerella, correttori di assetto, timoneria; se necessario, eseguire i rabbocchi;



#### ATTENZIONE

Per i controlli dei fluidi e per effettuare rabbocchi consultare i manuali specifici forniti dai Costruttori.

- 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 in coperta e sottocoperta;

- Controllare che la distribuzione dei carichi sia tale da mantenere il giusto assetto dell'imbarcazione; lo stivaggio della cambusa e di altri 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 la check list delle dotazioni di sicurezza, come di seguito indicato;
- 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 d'accesso);
- Verificare che la zattera di salvataggio collettiva sia facilmente accessibile e che abbia la prevista cima di trattenuta in buone condizioni;
- Verificare che il salvagente anulare sia posizionato dove previsto e dotato di cima e boetta luminosa attivabile;
- Verificare lo stato di carica estintori: l'estintore è carico quando la lancetta del manometro è nel settore verde.

**PERICOLO**

Il proprietario dell'imbarcazione deve assicurarsi che tutte le persone presenti a bordo conoscano l'ubicazione dei sistemi di sicurezza (estintori, zattera di salvataggio, salvagente anulare, ecc..) ed il corretto modo d'impiego.

**PERICOLO**

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.

**6.3.2 Prove funzionali**

- Controllare il funzionamento del timone (portare da banda a banda, verificarne il corretto funzionamento, quindi riportare al centro).
- Controllare il funzionamento dei correttori di assetto.
- Azionare entrambi i correttori di assetto. Se non utilizzati, vanno lasciati sollevati.
- Controllare l'accensione delle luci di navigazione e il funzionamento della tromba.
- Controllare l'efficienza del salpa ancora e la bozza di ritenuta della catena dell'ancora.
- Verificare l'efficienza della strumentazione [plotter, VHF, ecoscandaglio (opzionale) bussola].
- Controllare la chiusura di oblò e portellerie.
- Controllare il funzionamento delle pompe di sentina e delle relative spie.
- Alleggerire gli ormeggi dell'imbarcazione verificando che non vi siano impedimenti al disormeggio (cavi non in linea, catena o corpo morto ingaggiato dall'ormeggio di altre imbarcazioni, ecc..).
- Controllare che gli estrattori della sala macchine siano funzionanti.
- Controllare che in sala macchine non siano stati stivati materiali infiammabili od impropri.
- Verificare che le valvole prese a mare per il raffreddamento motori, generatore, aria condizionata e antincendio siano aperte.
- Controllare che i circuiti liquido di raffreddamento dei motori e del generatore siano in assetto operativo (valvole aperte).
- Controllare che il circuito combustibile dei motori e del generatore siano operativi (valvole aperte).
- Mettere in moto il generatore e dopo qualche minuto di preriscaldamento dare il carico elettrico al generatore, inserendo le utenze tramite il quadro elettrico principale.
- Staccare spine e cavi di banchina.
- Inserire gli staccabatterie motori.
- Verificare sul quadro elettrico posto in plancia lo stato di carica delle batterie e se necessario ricaricarle.
- Inserire le utenze 24V sul quadro elettrico.

- Disinserire le utenze non utilizzate dopo averne controllato il funzionamento.
- Avviare i motori con gli invertitori in “folle”.

**ATTENZIONE**

Il caricabatterie deve essere escluso con i motori in funzione.

**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 in 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 barca 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.

**6.3.3 Avviamento dei motori di propulsione**

Prima di mettere in funzione i motori di propulsione, nuovi o revisionati, per la prima volta, leggere attentamente la documentazione tecnica fornita dal Costruttore.

Durante le prime ore d'esercizio, consigliamo di far funzionare i motori al massimo a 3/4 del loro carico massimo ed a regimi variati.

Dopo questo periodo, i motori possono essere portati lentamente alla loro piena prestazione.

Prima di avviare i motori di propulsione, verificare sempre che le valvole delle prese a mare dell'impianto di raffreddamento siano completamente aperte.

Verificare, inoltre, che i seguenti livelli siano corretti:

- Il livello del liquido refrigerante;
- Il livello olio motore;
- La quantità di carburante necessaria alla navigazione.

Se necessario, riempire con miscela refrigerante, olio e combustibile.

**ATTENZIONE**

Utilizzare solo fluidi tecnici approvati dal Costruttore seguendo le indicazioni fornite.

I motori devono essere avviati con gli invertitori in folle e leve del gas al minimo.

Inserire e controllare il corretto funzionamento delle seguenti utenze:

- Chiavi avviamento motore destro;
- Chiavi di avviamento motore sinistro;
- Estrattori d'aria in sala macchine;
- Luci di navigazione;
- VHF.

**PERICOLO**

Prima di avviare i motori, assicurarsi che nessuno soste nell'area di pericolo.

**NOTA**

Il sistema elettronico di avvio dei motori non prevede il vero e proprio inserimento di una chiave nell'apposita fessura, ma è necessario soltanto strisciare la chiave (E-key) sul pannello di accensione dei motori.

Eseguire le seguenti operazioni per ciascun motore.

Mettere il cambio in folle utilizzando il blocco manette installato in plancia.

- Inserire la chiave d'avviamento in posizione OFF e girarla in posizione ON. Il motore è pronto all'utilizzo.
- Premere e tenere premuto il pulsante di avviamento IGNITION per azionare il motorino d'avviamento.
- Non azionare il motorino d'avviamento per più di 10 secondi consecutivi; qualora il motore non sia ancora avviato, lasciar libero il pulsante, attendere circa 30 secondi e poi azionare nuovamente il motorino di avviamento.
- Per ripetere l'avviamento, la chiave di accensione deve essere riportata nella posizione OFF.
- Avviato il primo motore, solo dopo averne accertato il regolare funzionamento, avviare anche il secondo motore utilizzando la stessa procedura indicata.
- Dopo l'avviamento dei motori verificare che entro dieci secondi la pressione dell'olio salga a valori normali. Se permane la condizione di bassa pressione, arrestare subito i motori.

**ATTENZIONE**

Se per avviare i motori di propulsione si è costretti ad utilizzare il parallelo batterie, è consigliabile scollegare tutte le apparecchiature non necessarie per evitare sbalzi di tensione.

Periodi prolungati di funzionamento al minimo possono provocare un raffreddamento del motore con conseguente fumosità azzurra o bianca. Consigliamo, quindi, di evitare lunghi periodi di funzionamento al minimo. 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.

### 6.3.4 Verifiche dopo l'avviamento motori

In seguito al corretto avviamento dei motori di propulsione, è necessario eseguire alcune verifiche di funzionamento.

- Verificare che entro 10 secondi dall'avviamento motori i valori di pressione olio si stabilizzino.
- Controllare che allo scarico non vi siano rumori anomali o fumo eccessivo; in caso contrario spegnere i motori e contattare l'Assistenza.
- Controllare che gli alternatori ricarichino correttamente le batterie.
- Scollegare il cavo di banchina della 230V, se ancora inserito.
- Verificare che non vi siano cime in bando o oggetti galleggianti che impediscano il movimento delle eliche.



#### PERICOLO

Fare attenzione che non vi siano persone in corrispondenza degli scarichi dei gas ed in vicinanza delle cime d'ormeggio.

### 6.3.5 Condotta dei motori

Nonostante l'efficienza e le elevate prestazioni dell'imbarcazione, ed in particolare della sensibilità all'azione dei timoni, che consentono una risposta immediata ai comandi, l'uso di questa imbarcazione 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.

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 di assetto e condizioni del mare.



#### ATTENZIONE

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 inutili stress e consentire agli occupanti una navigazione più confortevole.

**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.

L'ottima scelta e qualità dei motori consente di mantenere a lungo, senza conseguenze, alti regimi di potenza.

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.

Non tenere i motori di propulsione al minimo per lungo tempo, allo scopo di evitare di "sporcarli" ed il loro surriscaldamento.

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.

**6.3.6 Arresto dei motori di propulsione**

Non arrestare subito i motori dopo il funzionamento ad alto carico, ma farli funzionare a regime minimo (circa 5 minuti) per equilibrare le differenze di temperatura.

Le operazioni da eseguire per l'arresto dei motori sono le seguenti:

- Richiamare il blocco manette nella posizione centrale di folle dell'invertitore;
- Girare la chiave in posizione OFF;
- Staccare i magnetotermici relativi alle chiavi di avviamento dei due motori.

**PERICOLO**

Assicurarsi che i motori non possano essere riavviati da personale non autorizzato.

**NOTA**

Ad arresto avvenuto è importante fare quanto segue:

- Escludere le utenze elettriche non necessarie e controllare sul quadro elettrico le indicazioni dei voltmetri e amperometri.
- Controllare gli interruttori delle pompe di sentina e il loro regolare funzionamento.
- Chiudere il rubinetto del carburante.
- Chiudere il rubinetto dell'acqua di mare (motore destro).
- Fare la lettura del contatore ed eseguire la manutenzione preventiva secondo lo schema di manutenzione.
- Controllare eventuali perdite.
- Sciacquare l'imbarcazione con acqua dolce.
- Connettere la presa di alimentazione elettrica da banchina.
- Lasciare in moto gli estrattori d'aria fino all'arresto automatico.

### 6.3.7 Arresto di emergenza dei motori di propulsione

A causa di un'anomalia meccanica o elettrica, le normali ed efficienti procedure di arresto motori potrebbero non essere sufficienti; è pertanto necessario arrestare i motori tramite le procedure di EMERGENZA.

- Pulsanti di STOP di emergenza in plancia:  
Sulla plancia di comando sono posizionati i pulsanti "Emer. STOP" (1); tenerli premuti fino all'effettivo arresto dei motori.
- Pulsanti di STOP di emergenza in sala macchine:  
Qualora non fosse possibile arrestare i motori tramite i pulsanti in plancia, premere il fungo di emergenza (2) posto sui pannelli di comando motori.



#### ATTENZIONE

L'arresto di emergenza causa un forte stress al motore con un conseguente rischio di danneggiarne i componenti. Utilizzare l'arresto di emergenza solo in situazioni di effettiva emergenza.



#### PERICOLO

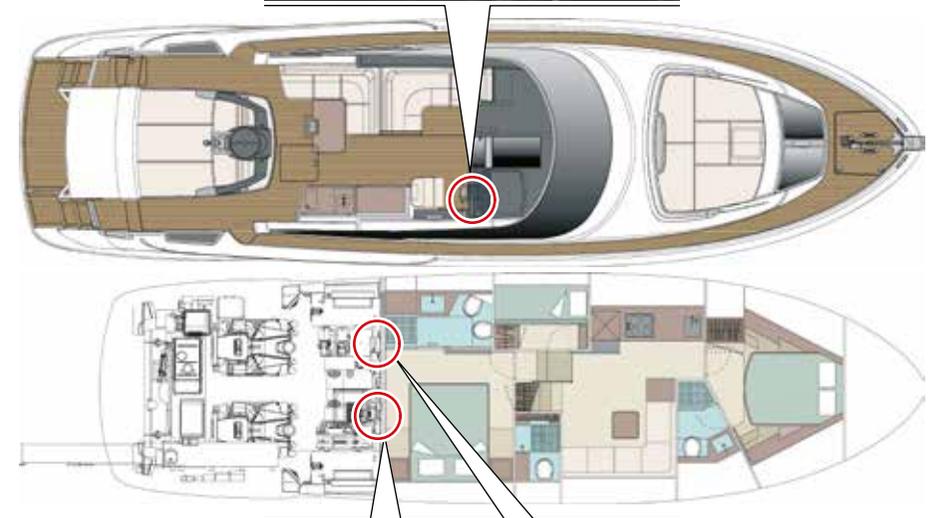
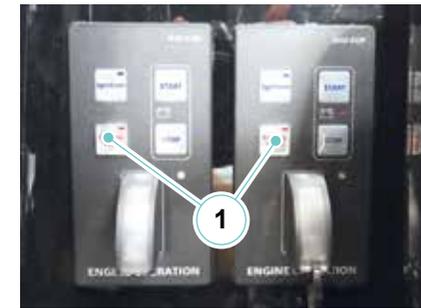
Prima di riavviare i motori in seguito ad un arresto di emergenza, assicuratevi di aver individuato ed eliminato la causa dell'anomalia.



#### ATTENZIONE

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.

In caso di allarme di malfunzionamento del motore, l'anello luminoso del relativo pulsante di avviamento sulla plancia di comando si accende in rosso in modo lampeggiante. Verificare sulla plancia di comando o in sala macchine.



## 6.4 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.



### ATTENZIONE

Raccomandiamo 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 dell'imbarcazione e della sicurezza in navigazione.

- Durante le prime ore d'esercizio si consiglia di far funzionare i motori nuovi o revisionati al massimo a tre quarti del loro carico massimo ed a regimi variati. Dopo questo periodo il motore può essere portato lentamente alla sua piena prestazione.
- 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 ci siano perdite dalle valvole e filtri delle prese a mare dei circuiti di raffreddamento.
- Verificate prima di ogni avvio dei motori il corretto tensionamento delle cinghie trapezoidali.
- 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, generatore, invertitori).
- Controllare, tramite gli indicatori in salone, 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 dell'impianto timoni, correttori di assetto, passerella idraulica, elica di manovra.
- 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; la lancetta dell'indicatore sul manometro deve trovarsi sulla zona verde.
- Verificare sull'indicatore del manometro autoclave eventuali cadute di pressione all'interno dell'impianto.
- 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.



### 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.

**ATTENZIONE**

Nel caso in cui si riscontrino anomalie più o meno gravi, contattare nel più breve tempo possibile 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.

**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.

## 6.5 RIFORNIMENTI

### 6.5.1 Rifornimento carburante

Una volta determinata la quantità necessaria di combustibile da imbarcare, occorre eseguire una serie di operazioni per garantire un rifornimento in sicurezza.

Innanzitutto è necessario arrestare il generatore.

Rendere libera e operativa la zona intorno al serbatoio carburante ove sono posizionate le valvole di intercettazione del serbatoio, a scopo cautelativo.

Un'altra operazione semplice ma importante è quella di chiudere, per quanto possibile tutte le aperture verso l'esterno dell'imbarcazione (ad esempio porte di accesso, finestrate, oblò, ecc..) in prossimità degli sfoghi d'aria del serbatoio carburante, in modo da ridurre il più possibile l'introduzione, all'interno degli ambienti, di vapori e odori di gasolio.

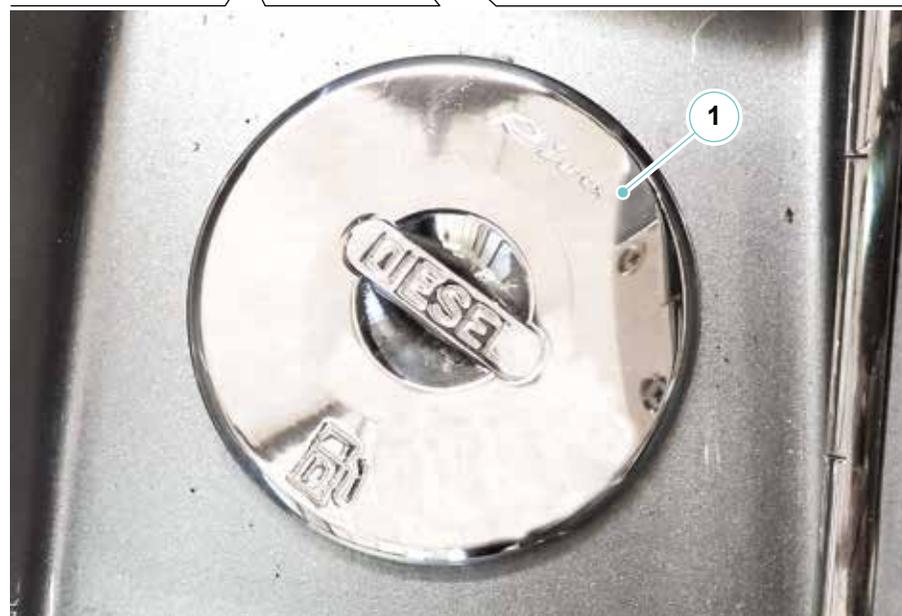
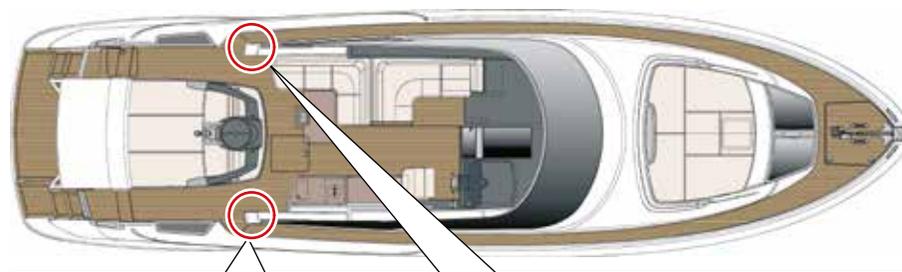
Nel contempo è necessario anche, nel caso ci fossero ospiti a bordo, interdire la zona intorno al bocchettone d'imbarco e agli sfoghi d'aria e predisporre, in prossimità di questi, un estintore e materiale assorbente per idrocarburi.

Prima di effettuare il rifornimento, è consigliabile bagnare con acqua il teak della zona in prossimità del bocchettone di imbarco combustibile.

Aperto infine il bocchettone d'imbarco si può procedere al riempimento del serbatoio.

I bocchettoni di imbarco **(1)** sono posizionati sulle fiancate di dritta e di sinistra. Controllare che la pompa di rifornimento sia di dimensioni adatte, quindi inserirla tenendola saldamente ferma.

Durante la fase di rifornimento occorre tenere sotto osservazione gli sfoghi d'aria, in modo da controllare che non vi siano fuoriuscite di combustibile accidentali dovute alla formazione di 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.



#### AMBIENTE

Non disperdere carburante nell'ambiente per non provocare inquinamento. Smaltire rifiuti contaminati da carburante secondo le norme vigenti.

**ATTENZIONE**

Il tappo d'imbarco presenta l'indicazione "DIESEL" per evitare l'intromissione accidentale di liquidi diversi. Per evitare danni all'impianto ed ai serbatoi si raccomanda di rifornire per caduta e non a pressione.

**ATTENZIONE**

Si suggerisce di fare rifornimento al rientro in porto per dar modo al combustibile di raffreddarsi senza formare condensa. Ogni 2, 3 pieni spurgare il serbatoio. Prima di effettuare il rifornimento, bagnare con acqua dolce il teak per evitare di sporcarlo.

**ATTENZIONE**

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.

**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.

**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 intossicazione da Monossido di Carbonio**

Assicurarsi che il sistema di scarico del motore funzioni correttamente. Il monossido di carbonio è estremamente tossico. Il sistema di scarico elimina il gas di combustione del motore e mantiene la corretta ventilazione a poppa. Ispezionare frequentemente la tenuta dell'impianto completo. Perdite possono causare esposizione a monossido di carbonio.

Ultimato il rifornimento, riavvitare a fondo il tappo del bocchettone di imbarco e asciugare con materiale assorbente le eventuali gocce di gasolio fuoriuscite.

**PERICOLO**

Il combustibile è infiammabile ed esplosivo: non avvicinare fiamme e non fumare durante il rifornimento. Effettuare il rifornimento a motori spenti. L'eventuale inosservanza di queste precauzioni può essere causa di incendi con rischio di gravi danni a persone o cose.

### 6.5.2 Rifornamento acqua dolce

Per effettuare il rifornimento dell'acqua dolce, occorre spegnere i motori ed assicurarsi del corretto ormeggio dell'imbarcazione.

Raggiungere il bocchettone d'imbarco (1) posto sul lato destro e aprire il tappo svitandolo.

Durante il rifornimento, porre particolare attenzione nell'evitare che alcun tipo di oggetto possa cadere all'interno del bocchettone d'imbarco.

Al termine del rifornimento, avvitare a fondo il tappo del bocchettone d'imbarco.



#### ATTENZIONE

Il tappo d'imbarco presentano l'indicazione "WATER" per evitare l'intro-missione accidentale di liquidi diversi.

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

Si raccomanda di curare le precauzioni igieniche del serbatoio introducendo, ogni due rifornimenti, una soluzione disinfettante.

Evitare di lasciare i serbatoi completamente pieni d'acqua in caso di pericolo di gelate.

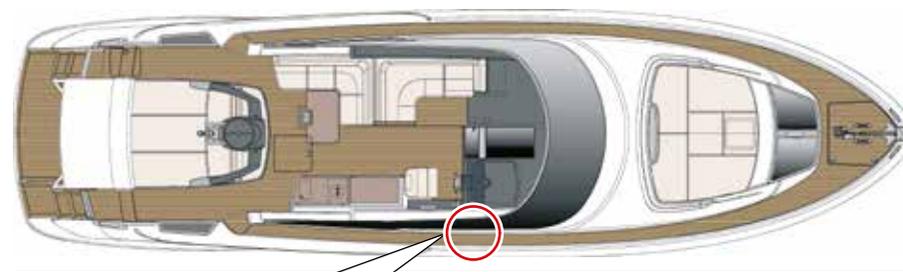
Durante il rifornimento, non lasciare l'imbarcazione incustodita.

#### NOTA

I tappi d'imbarco acqua e combustibile sono vincolati alla struttura mediante cavetto in acciaio che ne impedisce lo smarrimento o la caduta in mare.

#### NOTA

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



## 6.6 ORMEGGIO E DISORMEGGIO

### 6.6.1 Operazioni di ormeggio



#### ATTENZIONE

Prima di iniziare la manovra di disormeggio accertarsi della chiusura di porte, portelli, ecc..

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 od in condizioni non molto favorevoli.

Una regola di base, da applicare sempre, è quella di muoversi in manovra 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 barche in manovra;
- Le cime di ormeggio non siano incattivate;
- I parabordi siano in posizione e ben fissati (in caso di vento o risacca equipaggiare un passeggero con parabordo per evitare danni);
- Non vi siano oggetti galleggianti o cime in bando che possano danneggiare le eliche;
- Il cavo elettrico presa da banchina sia stato ben riposto a bordo. 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.

#### NOTA

Nodo “parlato”:



È uno tra i più importanti nodi che chiunque vada per mare deve conoscere; è il nodo più utile per fissare i parabordi al tientibene dell'imbarcazione.

#### NOTA

Rivestire le cime dei parabordi con pelle per proteggere la vetroresina da eventuali sfregamenti.



#### ATTENZIONE

Prima di eseguire le operazioni di partenza dall'ormeggio, scollegare il cavo elettrico di collegamento in banchina.

#### NOTA

Prima di iniziare la manovra di disormeggio accertarsi del buon funzionamento dei motori, degli invertitori, dei timoni e dell'eliche di manovra. Un buon comandante è sempre attento che rumori molesti, scie marcate, spruzzi, manovre a rischio, ecc., possono causare disturbo o arrecare danno agli altri utenti del mare. Prima di iniziare la manovra di disormeggio accertarsi della chiusura di porte, portelli, ecc..

## NOTA

Le ruote dei timoni dalla plancia di comando non sono interbloccate.  
Prima di iniziare la manovra assicurarsi che nella postazione di comando non vi siano persone che possano azionare la ruota dei timoni.



## ATTENZIONE

Prima di iniziare le manovre di disormeggio, scollegare il cavo dell'alimentazione elettrica da banchina.



## PERICOLO

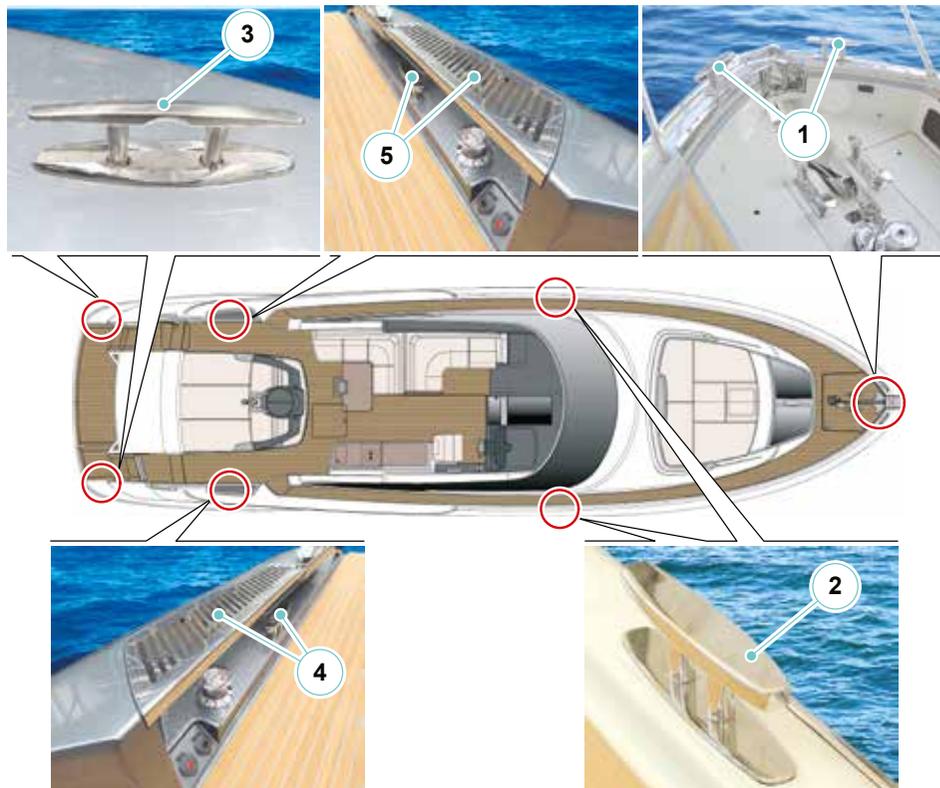
Verificare con estrema certezza che nessun imbarcato sia in posizione di pericolo (gambe o braccia fuori bordo, in posizione di equilibrio precario o in movimento su superfici bagnate o sdruciolevoli) e che i parabordi siano in posizione ed assicurati.



## ATTENZIONE

Non usare le bitte presenti di poppa come punti di ancoraggio permanenti.  
Devono essere solamente utilizzate per l'ormeggio di servizio di tender.  
Le bitte non devono mai essere utilizzare per il traino di tender o chase boat.

1. Bitte di prua;
2. Bitte di metà barca;
3. Bitte di poppa livello piattaforma;
4. Bitte di poppa a dritta zona di ormeggio
5. Bitte di poppa a sinistra zona di ormeggio



### 6.6.2 Partenza dall'ormeggio

L'imbarcazione viene manovrata agendo sulla ruota del timone che muove i timoni (il funzionamento del timone è indipendente dal funzionamento dei motori).

In caso di necessità e/o durante le manovre in acque ristrette, l'imbarcazione può essere manovrata agendo sui motori variando il numero dei giri od invertendone la rotazione.

È buona norma non abbandonare mai la ruota del timone (la postazione di guida), in special modo in navigazione ad alta velocità od in acque ristrette. Rispettare i limiti di velocità nell'ambito di acque ristrette, nei porti e dove previsti.

Tenere presente che l'effetto dei timoni è proporzionale al numero dei giri delle eliche ed all'abbrivio dell'imbarcazione (in particolare in marcia avanti); ne consegue che con alto numero di giri e alta velocità l'effetto del timone è elevato e repentino, mentre con motori in folle e basso abbrivio la reazione dell'angolo di barra è quasi nullo.

### 6.6.3 Manovra d'ormeggio

Prima del rientro in porto, controllare che:

- Le cime d'ormeggio ed i parabordi siano pronti all'uso e che non siano d'intralcio;
- Il punto d'ormeggio e la rotta d'accosto siano liberi da imbarcazioni in arrivo, in ormeggio o in partenza;
- Sul quadro elettrico siano alimentate le utenze necessarie alle manovre (salpa ancora, elica di manovra, ecc..). Escludere le utenze non strettamente necessarie;
- Posizionare i correttori di assetto in posizione completamente retratta;
- Fermarsi in acque libere poco prima dell'arrivo in porto e provare invertitori ed elica di manovra;
- Il mezzo marinaio sia a portata di mano ma che non intralci eventuali passaggi;
- Sia corretto il funzionamento dei mezzi di segnalazione sonori e del faro orientabile (in caso di ormeggio notturno);
- Nel caso d'accosto notturno, una torcia elettrica a mano funzionante sia a portata di mano;
- Sentine e serbatoi acque grigie e nere siano stati esauriti, al largo;
- i passeggeri non siano d'intralcio alla manovra o, in caso di partecipazione, siano al corrente su chi ascoltare, su cosa fare e dove posizionarsi.

Procedere a velocità ridotta durante l'avvicinamento.

Se l'ormeggio è con la poppa verso la banchina:

- Tonneggiarsi sulle cime a poppa e sul corpo morto fino ad avvicinarsi alla banchina. Usare i motori per brevi periodi, per non acquistare forte abbrivio o recare molestia alle altre imbarcazioni già ormeggiate.

Se l'ormeggio è affiancato:

- Tonneggiarsi sulle cime di prora e di poppa in modo da accostarsi parallelamente alla banchina.

Una volta ormeggiati:

- Spegnere i motori adottando prima gli accorgimenti elencati nella precedente descrizione;
- Accertarsi dello spegnimento delle spie sul cruscotto e togliere le chiavi d'accensione;
- Escludere le utenze elettriche non necessarie e controllare l'assetto generale del quadro elettrico e le indicazioni di voltmetri ed amperometri;
- Controllare l'assetto degli interruttori delle pompe di sentina e regolarne il funzionamento in automatico;
- Fermare il generatore dopo il necessario periodo di raffreddamento;
- Connettere la presa d'alimentazione elettrica da banchina;
- Sciacquare l'imbarcazione con acqua dolce.

Prima di lasciare incustodita l'imbarcazione per diverso tempo, controllare che:

- Le luci sottocoperta siano disalimentate;
- I fanali di via, fari orientabili e luci esterne siano disalimentati;
- Il fanale di fonda sia alimentato;
- Gli interruttori degli apparati non necessari (plotter, radio, salpa ancora, ecc..) siano disalimentati;
- Gli apparati necessari allo sbarco ed imbarco siano alimentati;
- La presa da banchina sia ben collegata e con il cavo libero da eventuali intralci;
- Le dotazioni (salvagenti, mezzo marinaio, torce, ecc..) siano stati riposti nei rispettivi posti di sgombero;
- Non vi siano a bordo bottiglie o contenitori di liquidi infiammabili aperti o liberi di cadere/muoversi;
- Non vi siano residui di viveri (possibilità di marcescenza, di occlusione di ombrinali, ecc...);
- La passerella sia in posizione adatta e correttamente bloccata;
- 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...);
- Le prese a mare siano chiuse;
- Oblò, porte interne, locali sottocoperta e boccaporti in genere siano chiusi.

#### 6.6.4 Stazionamento senza persone a bordo

Se l'imbarcazione deve rimanere incustodita è necessario verificare che:

- Le prese a mare dei circuiti acqua mare siano chiuse;
- L'assetto dei quadri elettrici sia adeguato ed escludere tutte le utenze non necessarie;
- In tutti i locali a bordo siano chiusi gli oblò, le porte, le finestrate e le portellerie;
- Le sentine siano pulite;
- I serbatoi acque nere e grigie siano vuoti;
- Le condotte di aspirazione combustibile siano intercettate;
- L'ormeggio sia in condizioni di adeguata sicurezza.



#### PERICOLO

È consigliabile disinserire la presa di corrente dalla banchina, specialmente se l'imbarcazione viene lasciata incustodita a lungo.

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.

## 6.7 ANCORAGGIO

### 6.7.1 Operazioni di fonda

Le operazioni di ancoraggio ed ormeggio sono estremamente importanti per la sicurezza della Vostra imbarcazione; per questo richiedono esperienza e particolare attenzione.

Quando si eseguono le manovre di ancoraggio e ormeggio è bene tenere presente che la Vostra imbarcazione può improvvisamente cambiare direzione a causa di improvvise raffiche di vento e condizioni del mare, o passaggi di altre imbarcazioni nelle vicinanze.

Si ricorda che il sistema salpa ancora non ha dei dispositivi di fine corsa di sicurezza; per cui quando l'ancora è in prossimità della cubia o quando si prevede di filare quasi tutta la catena, si raccomanda di manovrare gli ultimi metri di catena direttamente a prua, utilizzando l'apposito comando a pulsantiera installato a murata del gavone sinistro di prua.

Per evitare surriscaldamenti del salpa ancora, è consigliabile aiutare il recupero muovendo, con l'ausilio dei motori, lentamente l'imbarcazione in direzione della catena, facendo attenzione che questa non danneggi lo scafo.



#### PERICOLO

Non avvicinare parti del corpo od oggetti alla zona in cui scorrono la catena o le cime. Accertarsi che non vi sia alimentazione al motore elettrico quando si opera manualmente sul salpa ancora o si utilizza la leva per allentare la frizione, in quanto accidentalmente altre persone potrebbero attivare il verricello da altre postazioni di comando.



#### ATTENZIONE

Prima di azionare il comando salpa ancora assicurarsi che sia stato liberato il cavetto di sicurezza.

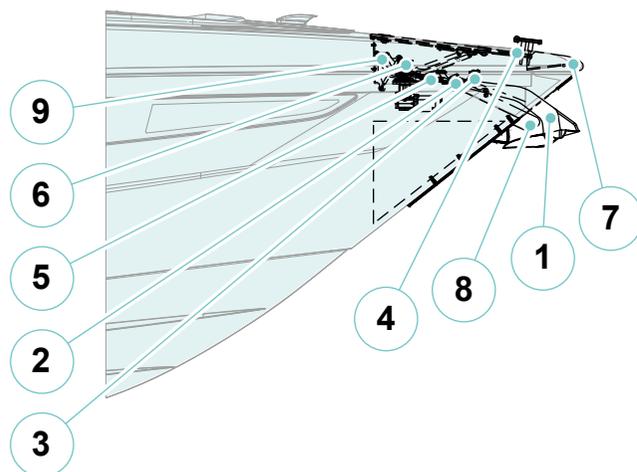
#### NOTA

Dopo ogni utilizzo del comando a pulsantiera, assicurarsi che sia riposto correttamente nell'apposito supporto posto a murata del gavone sinistro di prua.

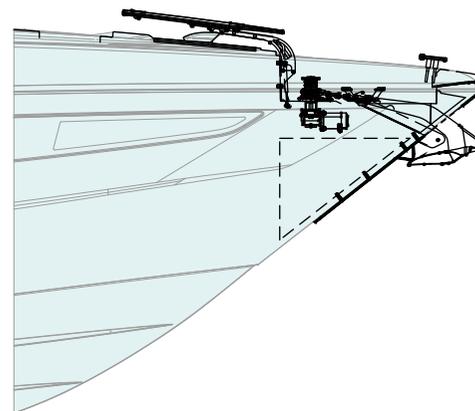
#### NOTA

Il salpa ancora va azionato preferibilmente a motori accesi per contrastare l'elevato assorbimento elettrico.

SEZIONE NELLA LINEA CENTRALE  
PORTA CHIUSA



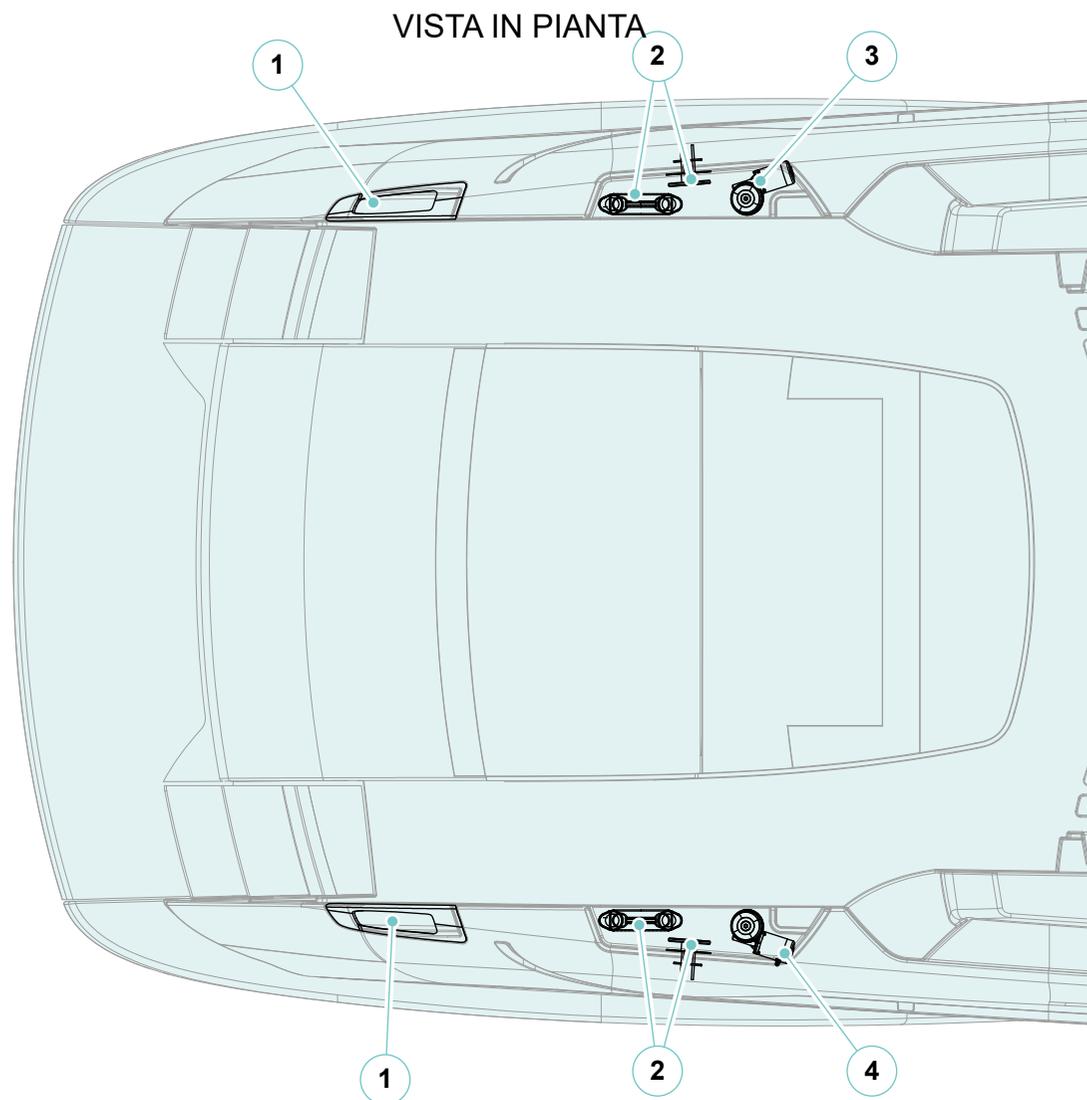
SEZIONE NELLA LINEA CENTRALE  
PORTA APERTA



1. Ancora
2. Gancio di ancoraggio
3. Bitte
4. Bitte
5. Catena zincata

6. Verricello salpancora
7. Passacime di prua
8. Punta dell'ancora
9. Meccanismo di movimentazione portello

## Schema piano di tonneggio di poppa



- 1. Passacima
- 2. Bitte

- 3. Verricello di sinistra
- 4. Verricello di dritta (optional)

### 6.7.2 Per salpare

Accendere il motore dell'imbarcazione. Assicurarsi che la frizione sia serrata ed estrarre la leva. Premere il pulsante "UP" (1) del comando della pulsantiera. Avvicinarsi con l'imbarcazione a bassa velocità verso il punto di ancoraggio per aiutare il salpa-ancora ad eseguire la manovra.

Mai e in nessun caso farsi trascinare dal salpa-ancora verso il punto di ancoraggio. La velocità di risalita della catena sarà proporzionale al peso sollevato. Rilasciare il pulsante "UP" per arrestare la manovra. Prestare la massima attenzione agli ultimi metri di catena per evitare che l'ancora possa danneggiare la prua dell'imbarcazione.

In caso l'ancora sia incagliata e l'interruttore magneto-termico sia scattato, aspettare qualche minuto prima di riarmarlo per riprovare la manovra.

Se l'interruttore magneto-termico scatta di nuovo, consigliamo di manovrare l'imbarcazione per disincagliare l'ancora.

Prima di avviarsi in navigazione disalimentare il salpa-ancore, bloccarlo e assicurare la catena con il cavetto di sicurezza.

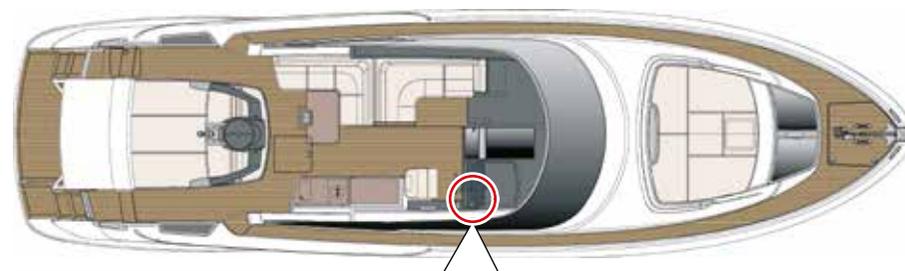
### 6.7.3 Per calare

Per calare l'ancora manualmente aprire la frizione e staccare il cavetto di sicurezza. In questo modo il barbotin sarà libero di girare sul proprio asse trascinando la catena in acqua.

La caduta della catena, può essere frenata ruotando la leva di emergenza in senso orario. Alla fine della operazione chiudere la frizione.

Per calare l'ancora elettricamente premere il pulsante "DOWN" (2) posto sulla pulsantiera. Calando elettricamente si ha una perfetta padronanza della manovra, che può essere interrotta in ogni istante rilasciando il pulsante "DOWN".

Una volta ancorati è molto importante ridurre lo sforzo sul salpa-ancore, bloccando la catena con il cavetto di sicurezza.



**PERICOLO**

Prestare la massima attenzione a non avvicinarsi troppo alle parti in movimento per evitare pericoli e danni alle persone.

**ATTENZIONE**

Non navigare MAI con la catena dell'ancora non bloccata con la bozza di ritenuta e il cavetto di sicurezza.

**ATTENZIONE**

Le operazioni di fonda vanno fatte con i motori accesi, sia per sicurezza che per compensare l'assorbimento elettrico del salpa ancora alle batterie. Durante la fonda è consigliabile lasciar alimentato il salpa ancora. La distanza da ostacoli o da altre imbarcazioni deve essere, su 360°, superiore alla lunghezza di catena filata. Il senso di rotazione del salpa ancora non deve essere invertito all'improvviso.

**ATTENZIONE**

In caso di fonda notturna, accertarsi del corretto funzionamento del fanale bianco di fonda. Prima di andare alla fonda controllare le carte nautiche: 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.

**ATTENZIONE**

La catena e l'ancora possono causare danni alla prua dell'imbarcazione se il salpa ancora viene azionato senza particolare attenzione. Consigliamo di effettuare la manovra tramite la pulsantiera elettrica situata nelle vicinanze del salpa ancora; questo permetterà di controllare la velocità di salita e discesa della catena e di ingresso e uscita del fusto dell'ancora nella cubia. Durante questa operazione, infatti, un eccessivo slittamento della catena o un errato ingresso o uscita del fusto dell'ancora dalla cubia possono provocare danni alla prua dell'imbarcazione. La catena è fissata all'imbarcazione mediante una cima. In caso siate impossibilitati nel rimuovere l'ancora dal fondo, tagliando la cima, potrete abbandonare la catena e riprendere la navigazione. 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.

**ATTENZIONE**

Alla fonda si consiglia di ridurre il carico (catena più ancora) sul salpa ancora. È necessario l'utilizzo di una cima di adeguate dimensioni, fissata alla catena e successivamente tensionata ad una bitta.

## 6.8 CONSIGLI PER LA NAVIGAZIONE IN CONDIZIONI PARTICOLARI

### 6.8.1 Navigazione con cattivo tempo

La sicurezza della navigazione dipende principalmente dal comportamento del proprietario il quale, in funzione delle condizioni del mare, dovrà valutare e decidere se, ad esempio, intraprendere la navigazione o ridurre, a volte sensibilmente, la velocità dello Yacht così da affrontare la navigazione con una andatura più 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 proprietario di comprovata esperienza, assumono in condizioni meteomarine avverse un'importanza ancora maggiore.

Per la navigazione notturna, essendo questa da considerarsi come navigazione particolare, valgono tutte le raccomandazioni e le cautele sopra riportate.

La sicurezza in navigazione è inoltre supportata da un insieme di fattori quali:

- Appropriate forme di carena;
- Apparato motore con riserva di potenza adeguata;
- Efficacia dei timoni e dei correttori di assetto;
- Elevata stabilità dell'imbarcazione;
- Strutture ben progettate e curate nella lavorazione;
- Particolare cura dell'assetto della barca per tutte le condizioni di carico;
- Dotazioni di sicurezza facilmente raggiungibili;
- Strumentazioni di navigazione adeguati (sonar, GPS, ecoscandaglio (opzionale), ecc..).



#### PERICOLO

Prima di intraprendere la navigazione è necessario conoscere le condizioni meteomarine che si incontreranno lungo la rotta di trasferimento e sulla zona da raggiungere.

### 6.8.2 Tabella velocità significativa-altezza d'onda

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.



#### ATTENZIONE

RIVA declina ogni responsabilità da un uso non consentito dell'imbarcazione in relazione alle condizioni di altezza d'onda.

VELOCITÀ in nodi	ALTEZZA SIGNIFICATIVA ONDA in metri
10	1,37
11	1,21
12	1,08
13	0,97
14	0,88
15	0,80
16	0,73
17	0,68
18	0,63
19	0,58
20	0,55
21	0,51
22	0,48
23	0,46
24	0,43
25	0,40
26	0,39
27	0,37
28	0,35
29	0,34
30	0,32
31	0,30
32	0,29
33	0,28
34	0,28
35	0,27
36	0,26
37	0,25
38	0,24

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	

### 6.8.3 La rosa dei venti

È particolarmente utilizzato in meteorologia in quanto consente di rappresentare in maniera sintetica la distribuzione delle velocità del vento per direzione di provenienza in un determinato luogo.

Si tratta di un grafico polare in cui per ciascuna direzione i bracci sono colorati con bande corrispondenti alle classi di velocità del vento.

La lunghezza dei bracci varia in funzione della frequenza di venti in ciascuna direzione.

La rosa dei venti più semplice è quella a 4 punte formata dai soli quattro punti cardinali:

- Nord (N 0°) anche detto settentrione o mezzanotte e dal quale spira il vento detto tramontana
- Est (E 90°) anche detto oriente o levante e dal quale spira il vento detto levante
- Sud (S 180°) anche detto meridione e dal quale spira il vento detto mezzogiorno oppure ostro
- Ovest (W 270°) anche detto occidente o ponente e dal quale spira il vento detto ponente

Tra i quattro punti cardinali principali si possono fissare 4 punti intermedi:

- Nord-est (NE 45°), dal quale spira il vento di grecale (chiamato anche greco)
- Sud-est (SE 135°), dal quale spira il vento di scirocco (garbino umido);
- Sud-ovest (SW 225°), dal quale spira il vento di libeccio (garbino secco);
- Nord-ovest (NW 315°), dal quale spira il vento di maestrale (carnasein).

Elencando in senso orario gli otto venti principali si ha dunque:

NORD (N)	0°	Tramontana	Di forte intensità e spesso a raffiche, in genere molto freddo o addirittura gelido. Anticipa di solito tempo asciutto e cielo terso.
NORD-EST (NE)	45°	Grecale o Greco	Soffia dall'area dei Balcani nordorientali, anche se il nome indica una provenienza più a Sud, "dalla Grecia", dovuta alla collocazione della "Rosa dei venti". Come la Tramontana, spira a raffiche. È un vento freddo e porta tempo asciutto.
EST (E)	90°	Levante	Il nome indica la direzione "da dove leva il sole". È piuttosto debole e di solito è semplicemente un anticipo dello Scirocco e quindi un annuncio di tempo in peggioramento.
SUD-EST (SE)	135°	Scirocco	Il nome indica la provenienza dalla Siria. È un vento caldo che crea mare mosso e che diventa molto umido nelle regioni settentrionali per effetto del passaggio sul Mediterraneo. Indica l'arrivo di perturbazioni.
SUD (S)	180°	Mezzogiorno o Ostro	È debolissimo e poco avvertito sulle regioni italiane tranne in parte dell'Adriatico.
SUD-OVEST (SW)	225°	Libeccio	Il nome indica la provenienza dalla Libia. Nasce in modo rapido, raggiunge una forza anche notevole. Cala di colpo e di solito rimane una situazione di tempo buono. Quando soffia è fastidioso e pericoloso per la navigazione: provoca un forte moto ondoso.
OVEST (W)	270°	Ponente	Indica la direzione dove cala il sole. È più frequente in estate e di solito spira nelle ore pomeridiane. Indica comunque tempo buono.
NORD-OVEST (NW)	315°	Maestrale	Il nome indica Roma, "magistra" per gli antichi. È un vento freddo, più forte e costante della Tramontana. Spazza le nuvole delle perturbazioni e porta bel tempo, cieli puliti e clima asciutto.

Questi quattro venti uniti a quelli che provengono dai quattro punti cardinali formano la rosa dei venti a 8 punte.

Tra gli otto punti sopra individuati è possibile indicarne altri otto, intermedi tra i precedenti, ottenendo così una rosa dei venti a 16 punte.

I nuovi otto punti sono in senso orario: nord-nord-est, est-nord-est, est-sud-est, sud-sud-est, sud-sud-ovest, ovest-sud-ovest, ovest-nord-ovest e nord-nord-ovest.

Nella sua estensione massima la rosa dei venti si suddivide in:

- Quattro quadranti da  $90^\circ$ , che porta ad una suddivisione in 4 punti;
- Ogni quadrante si divide in due venti di  $45^\circ$ , arrivando così a 8 punti;
- Ogni vento si divide in due mezzi venti da  $22^\circ 30'$  arrivando così a 16 punti;
- Ogni mezzo vento si divide in due quarte (o rombi) da  $11^\circ 15'$ , arrivando così a 32 punti;
- Ogni mezza quarta si divide in due quartine da  $5^\circ 48' 45''$ , arrivando così a 64 punti;
- Ogni mezza quarta si divide in due quartine da  $2^\circ 48' 45''$ , arrivando così a 128 punti.

Anticamente ogni bussola recava, sullo sfondo, l'immagine di una rosa dei venti a 32 punte. L'orizzonte veniva così suddiviso in trentadue parti, che prendevano il nome di quarte; esse servivano come unità di misura approssimativa nelle manovre di accostamento (es: accosta due quarte a dritta). Per la forma che si viene a determinare nel disegnarle, prendono anche il nome di rombi.

Un tempo, in Italia, le rappresentazioni cartografiche comprendevano una rosa dei venti che indicava i punti cardinali.

Oggi si è soliti indicare i quattro punti cardinali e le direzioni componenti con (in senso orario da Nord): N, NE, E, SE, S, SO o SW, O o W, NO o NW; allora con le diciture Tr (tramontana), G (greco), + (una croce indicava il levante), S (scirocco), O (ostro), L (libeccio), P (ponente), M (maestro).



#### 6.8.4 Le classificazioni dei venti

Tutti i tipi di venti esistenti sul nostro pianeta.

CLASSE	NOME	DATI CARATTERISTICI
<b>Costanti</b> Venti che soffiano tutto l'anno, sempre nella stessa direzione e nello stesso senso	Alisei	Spirano nelle zone fra l'equatore e i tropici: da nord-est a sud-ovest nell'emisfero australe; si generano nelle zone anticicloniche tropicali e convergono verso le zone equatoriali.
	Extratropicali	Spirano nelle fasce equatoriali dove, per effetto del riscaldamento, si formano masse di aria calda e umida ascendenti.
	Venti occidentali	Spirano fra i 35° e i 60°, in corrispondenza delle zone temperate: da sud-ovest a nord-est nell'emisfero boreale, da nord-ovest a sud-est nell'emisfero australe. Sono i venti regolari delle zone temperate.
<b>Periodici</b> Venti che invertono periodicamente il senso; possono essere a periodo stagionale, come i monsoni e gli estesi, o a periodo diurno, come le brezze	Monsoni (dall'arabo mausim, stagione)	Sono sistemi di venti caratteristici dell'Oceano Indiano e dei mari della Cina; soffiano, durante il semestre estivo (aprile-ottobre), dall'oceano (anticiclone) verso terra (India e Asia Nord-Orientale, aree cicloniche); durante i mesi invernali dall'India verso l'oceano (Africa orientale).
	Estesi (dal greco étos, anno)	Spirano, durante l'estate, dal Mare Egeo all'Egitto, e in senso opposto durante l'inverno.
	Brezze	Venti moderati a periodo diurno. Si distinguono in brezze di mare e di terra: soffiano durante il giorno dal mare verso la terra e di notte dalla terra verso il mare; brezze di monte e di valle: di giorno soffiano dalla valle alla montagna e di notte dalla montagna alla valle; brezze di lago e di riva: si comportano come le precedenti.

CLASSE	NOME	DATI CARATTERISTICI
<b>Variabili o Locali</b> Venti che soffiano irregolarmente nelle zone temperate tutte le volte che si vengono a formare aree cicloniche o anticicloniche	Scirocco (dall'arabo shulùq, vento di mezzogiorno)	Vento caldo che nasce dal deserto del Sahara; procedendo da sud-ovest verso nord, si carica di umidità sul Mediterraneo, e raggiunge, umido e violento, l'Europa.
	Mistral (dall'antico provenzale maestral)	Vento assai freddo che spira dal Massiccio Centrale Francese e raggiunge la massima potenza nella vallata del Rodano.
	Fohn o favonio (dal latino favonius, da favère, far crescere)	Vento caldo e secco che spira prevalentemente in primavera e in autunno nelle vallate alpine verso l'Austria e la Svizzera e, talvolta, raggiunge la pianura padana.
	Ghibli (dall'arabo qibli, meridionale)	Vento del deserto, molto caldo e carico di sabbia, che soffia per circa trenta giorni l'anno sui territori della Tunisia, della Libia e dell'Egitto.
	Khamsin (dall'arabo khamasin, 50)	Vento caldo e secco, che spira sul Delta del Nilo da aprile a giugno. Dura da 3 a 5 giorni.
	Harmattan (dal sudanese haameta'n)	Vento caldo e secco, molto violento che spira sui territori dell'Africa Occidentale. Proviene da nord-ovest, in inverno e in primavera.
	Bora (dal greco boréas, nord)	Vento freddo e molto violento che spira dai Monti Illirici, nell'ex Jugoslavia verso le coste dell'Istria e della Dalmazia e arriva anche a Trieste. Spira solo in inverno.
	Austro (dal latino auster, vento da sud, ostro)	Vento caldo che spira da sud.
	Grecale (dal tardo latino Graecalis, dei Greci)	Vento che soffia da nord-est a sud-ovest sul Mediterraneo centrale e meridionale nelle stagioni fredde.
	Maestrale (da maestro, inteso come principale)	Vento da nord-ovest. È uno dei venti che predominano sul Mediterraneo
	Tramontana (dal latino trans montanus, al di là dei monti)	Vento freddo, a volte violento, che proviene da nord, in inverno e che può investire tutta la penisola italiana
	Libeccio (dal Libycos, proveniente dalla Libia)	Vento da ovest o da sud-ovest, violento in tutte le stagioni. Soffia sulla Corsica e sull'Italia Tirrenica.

CLASSE	NOME	DATI CARATTERISTICI
	Chinook (dal nome di una tribù pellerossa del nordovest degli Usa)	Vento caldo e asciutto che soffia da nord-ovest, sulle Montagne Rocciose (USA), prevalentemente in primavera e in autunno.
	Pampero (da pampa)	Vento freddo e umido che spira da ovest, tra luglio e settembre, soprattutto sul Rio de la Plata (Argentina).
Irregolari o ciclonici	Cicloni	Vengono così definiti i venti irregolari, che sono violentemente distruttivi e dotati di movimento vorticoso; essi prendono nomi diversi secondo le località: Uragani nelle Antille e sulle coste americane dell'Atlantico; Tifoni (dal cinese t'ai fung, violento), nel Mar Giallo e nelle Filippine; Tornado (giro, vortice), nelle grandi pianure USA e in Australia.

### 6.8.5 Navigazione con un solo motore

La Vostra 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, Vi consigliamo 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 i correttori di assetto dal lato del sistema in avaria e ridurre ancora la velocità;
- Fare rotta verso l'approdo più vicino ad andatura ridotta;
- Mantenere la velocità dell'imbarcazione in modo che vi consenta la massima manovrabilità.

Nel caso in cui si sia spento 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 del riduttore.

Se la temperatura dovesse aumentare eccessivamente salendo al di sopra degli 80°C, bloccare l'asse dell'elica innestando il riduttore: in questo modo la resistenza sarà superiore ma, con gli ingranaggi del riduttore bloccati, l'olio eviterà di surriscaldarsi.



#### PERICOLO

Si fa assoluto divieto ad effettuare retromarcia con uno dei due motori non in funzione.

Questa operazione è consentita solo nel caso in cui sia in pericolo la vita delle persone imbarcate e la sicurezza dell'imbarcazione stessa, e comunque il motore funzionante deve girare a non più di 1000 giri/ minuto.



#### ATTENZIONE

L'imbarcazione è stata progettata per navigare spinta da due motori; ricordate che è possibile navigare con un solo motore solo in caso di emergenza.

Dirigersi al porto più vicino e, se necessari, allertare i soccorsi.

### 6.8.6 Collisioni

In caso di collisione in navigazione è consigliato:

- Controllare le persone a bordo ed assicuratevi che non ci siano feriti.
- Accendere immediatamente la pompa di sentina e se necessario avviate la pompa di sentina manuale al fine di ridurre l'ingresso in acqua.
- Verificare eventuali danni alla struttura dell'imbarcazione e valutate l'entità delle perdite.
- Rallentare o arrestare la nave per ridurre l'infiltrazione di acqua, oppure mantenere la velocità se riuscite a tenere la falla al di sopra dell'acqua.

### 6.8.7 Incaglio

L'incaglio può essere evitato prestando attenzione alle boe segnaletiche e viene indicato dalle onde che formano dei frangenti quando si passa su di un banco di sabbia.

Se la vostra barca si incaglia, la gravità della situazione dipende da quanto violentemente la barca ha colpito il fondo marino e se la barca rimane arenata.

In caso di incaglio:

- Verificare eventuali danni allo scafo, alla propulsione e ai sistemi di governo della imbarcazione.
- Verificare la presenza di perdite. Se state imbarcando acqua, il tentativo di fermare l'ingresso dell'acqua ha la priorità sul disincaglio della barca.
- Valutate la profondità dell'acqua intorno a tutta la barca e il tipo di fondo (sabbia, fango, rocce, ecc..). Questo vi aiuterà a decidere in che modo spostare la barca.
- Valutare se la marea o la corrente possono aiutarvi a disincagliare l'imbarcazione o se, al contrario, contribuiscono ad arenarla maggiormente.

## 6.9 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

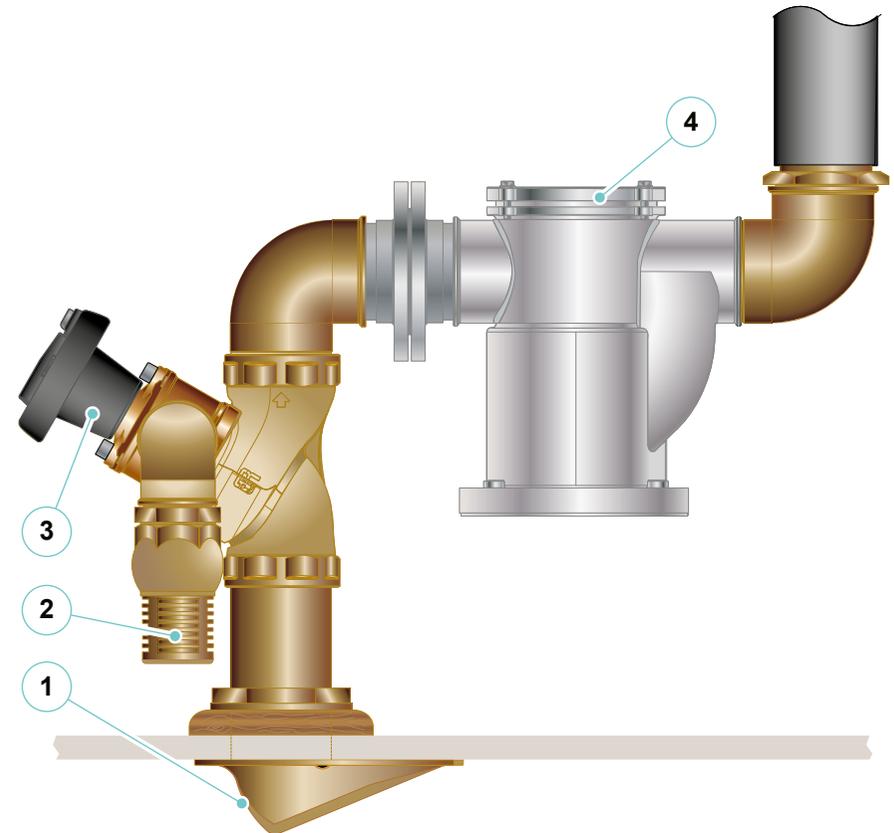
In caso di emergenza è possibile aspirare l'acqua in sentina tramite le pompe acqua mare di ciascun motore.

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.

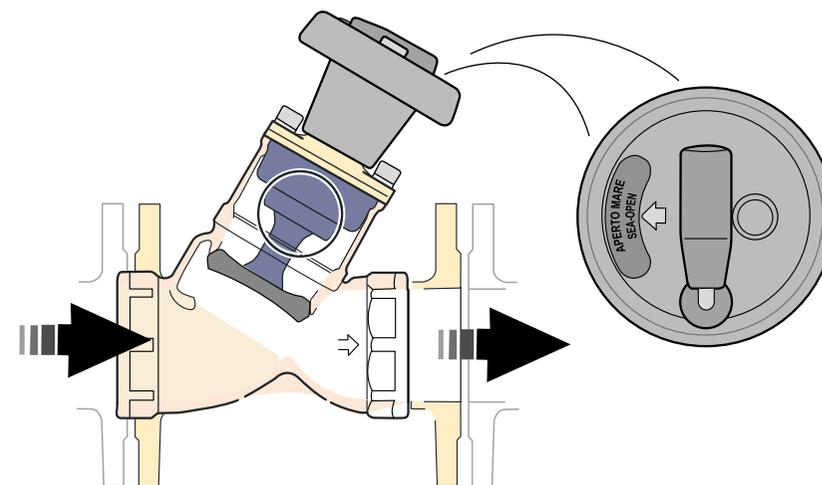


### 6.9.1 Schema di funzionamento

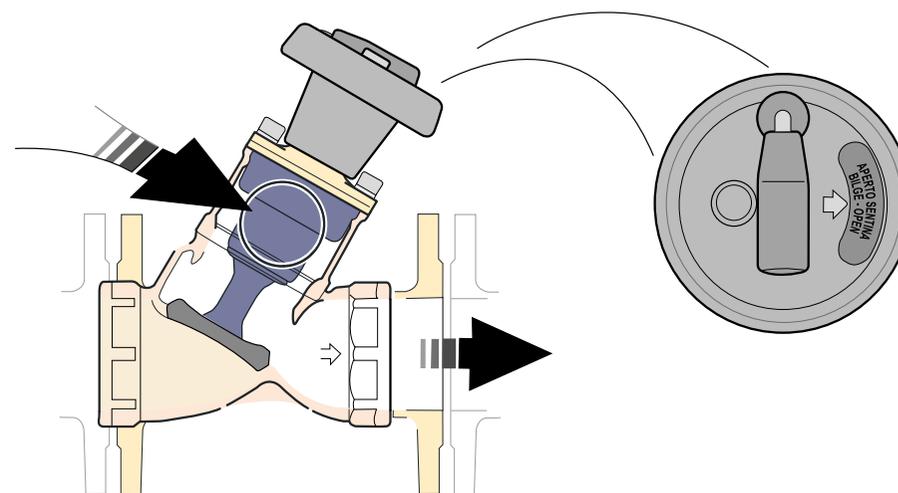
Tutte le valvole vengono fornite in posizione acqua mare aperta. Prima dell'installazione, controllare visivamente il passaggio e che la posizione del volantino indichi: **APERTO MARE / SEA-OPEN**.

La direzione del flusso deve corrispondere alla freccia posta su ogni valvola.

Il volantino di manovra è provvisto di un indicatore di posizione per semplificarne l'utilizzo.



APERTO MARE

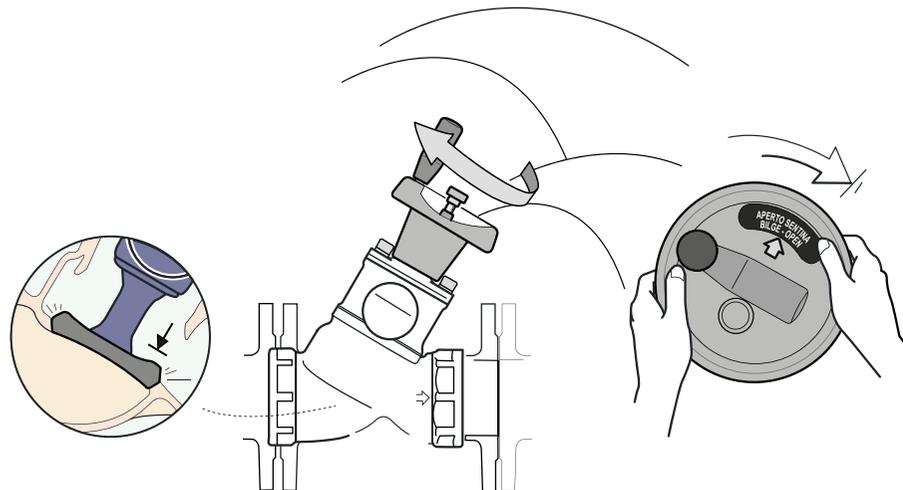


APERTO SENTINA

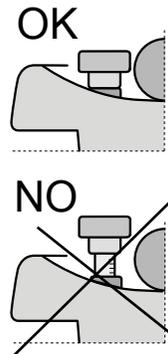
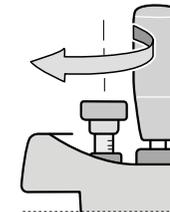
Per ottenere l'ingresso da **SENTINA / BILGE** procedere nel seguente modo:



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.



Avvitare il perno sino al suo arresto



**ATTENZIONE**

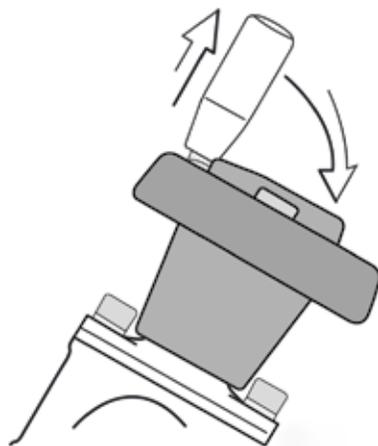
Il perno avvitato correttamente deve risultare come indicato. La chiusura completa del perno ha lo scopo di impedire qualunque movimento dell'otturatore.

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 la posizione d'ingresso.



## **6.9.2 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 mediante una chiave a brugola 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 riassembleare, 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 a brugola con una coppia indicativa di 9 Nm.

## 6.10 ALAGGIO E VARO

Prima delle operazioni di alaggio e varo, controllare che non ci siano a bordo materiali non previsti, che i materiali previsti siano opportunamente bloccati, e che non vi siano persone a bordo.

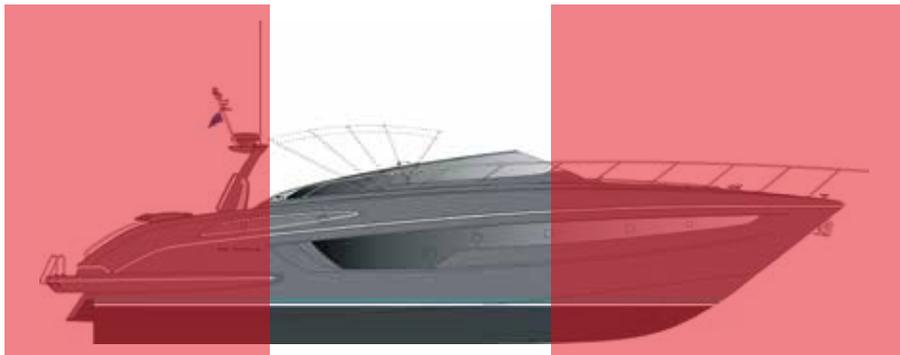
Per posizionare la fascia di prora, occorre controllare le condizioni di carico, perché in funzione del carico imbarcato al momento del sollevamento, si possono avere sensibili spostamenti del baricentro.

Controllare la stabilità prima di sollevare l'imbarcazione: il baricentro della stessa dipende dai carichi e dalla loro disposizione.



### ATTENZIONE

Nella figura di seguito riportata sono evidenziate in rosso le zone dove NON bisogna mai posizionare le fasce di sollevamento.



I macchinari di sollevamento devono essere in buono stato e, in particolar modo, le fasce di alaggio non devono essere logore e possibilmente ricoperte da protezioni adeguate per non rovinare il gel-coat delle fiancate e l'antivegetativa della carena.

È consigliabile l'uso di travel lift di portata ampiamente superiore al peso dell'imbarcazione.

È consigliabile anche l'uso di un "distanziale" che mantenga le fasce d'alaggio ad un angolo maggiore della larghezza dello scafo.

A terra l'imbarcazione deve essere adagiata su un'invasatura con almeno cinque punti di appoggio di larghezza e dimensioni tali da distribuire uniformemente il peso barca.

È importante che lo scafo venga posizionato con un'inclinazione "naturale", cioè parallelo alla sua 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.

**PERICOLO**

Durante le operazioni di alaggio e varo, non sostare mai in prossimità o al di sotto dell'imbarcazione.

**ATTENZIONE**

RIVA declina ogni responsabilità per danni a cose o persone qualora le operazioni non vengano eseguite come specificato.

RIVA declina ogni responsabilità per la posizione delle fasce di sollevamento, l'appoggio a terra dell'imbarcazione e le relative invasature e punti di appoggio, non eseguite dalla stessa.

**PERICOLO**

Le operazioni di alaggio e varo debbono essere effettuate solo da personale esperto in Cantieri qualificati e sono sotto la loro diretta responsabilità.

**ATTENZIONE**

Per evitare danni ad assi ed alle appendici esterne, è fondamentale sollevare l'imbarcazione in maniera corretta.

Non posizionare le fasce di sollevamento in corrispondenza delle prese o degli scarichi a mare o di altre sporgenze.

Le brache devono inoltre essere posizionate a seconda delle condizioni di carico della barca al momento del suo sollevamento poiché le condizioni variano notevolmente, ad esempio, tra condizione di imbarcazione scarica e asciutta e quella di imbarcazione a pieno carico.

Si deve, quindi, di volta in volta, valutare attentamente dove posizionare la fascia prodiera per non correre il pericolo che l'imbarcazione possa subire danni.

### Invasi

RIVA è in grado di fornirvi gli involucri per il corretto supporto dell'imbarcazione (optional a richiesta). RIVA non è tenuta a rispondere per eventuali danni risultanti dall'utilizzo di involucri diversi da quelli espressamente prodotti da RIVA.

### Puntellatura

È prassi comune utilizzare puntelli di supporto qualora non siano disponibili i veri e propri involucri. 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. 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 1/5 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 5 puntelli lungo la chiglia, 3 puntelli a dritta e 3 puntelli a sinistra per assicurare stabilità e distribuzione del carico.
- Cominciare con il posizionamento dei tre supporti di chiglia lungo una linea retta, propriamente spaziate 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 la barca 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 spaziate, 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 fasce di sollevamento, l'appoggio a terra dell'imbarcazione e le relative invasature e punti di appoggio, non eseguite dalla stessa.

## 6.11 TRAINO E RIMORCHIO

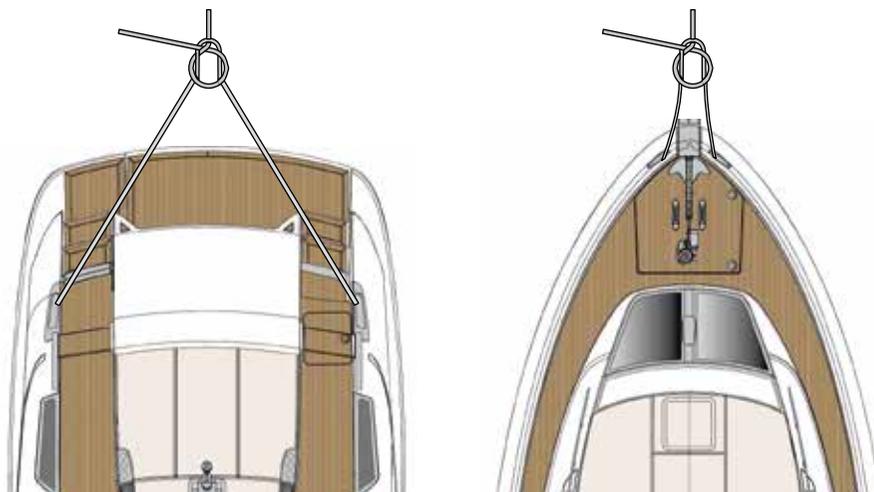
Se si deve, in caso di emergenza, rimorchiare un'imbarcazione, si consiglia di passare una cima tra i passacavi del pozzetto poppiere fissandone le due estremità alle bitte poppiere.

La cima di rimorchio deve essere fissata centralmente alla cima passata a doppino con un nodo a "gassa d'amante".

La lunghezza del cavo di rimorchio è in funzione alle condizioni del mare e della massa dell'imbarcazione da rimorchiare, comunque non inferiore a tre volte la lunghezza dell'imbarcazione da rimorchiare.

In caso si debba essere rimorchiati per assoluta impossibilità di navigare con i propri mezzi, passare una cima tra i passacavi prodieri fissandone le due estremità alle bitte.

La cima di rimorchio deve essere fissata centralmente alla cima passata a doppino con un nodo a "gassa d'amante".



La lunghezza del cavo di rimorchio deve essere considerata in funzione alle condizioni del mare ma comunque non inferiore a circa tre volte la lunghezza della Vostra imbarcazione.

In caso d'emergenza, se non è possibile il rimorchio, prestate soccorso imbarcando le persone dell'altra imbarcazione, per quanto possibile, e raggiungete il porto più vicino.

Avvertire comunque sempre e subito le Autorità Portuali.

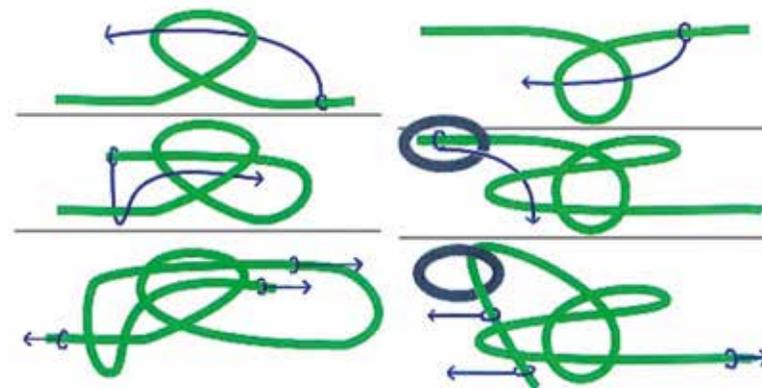
Durante il traino tenere costantemente sotto controllo la temperatura dell'acqua e la pressione dell'olio dei motori di propulsione.

Durante il traino, mantenere un'andatura adatta al tipo di operazione.



### PERICOLO

Non avvicinarsi e non eseguire nessun tipo di intervento sulla trasmissione durante il traino in quanto l'elica può ruotare.



**ATTENZIONE**

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.

**ATTENZIONE**

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 della manetta di comando è ininfluente.

**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".

**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**

Assicurare una cima di rimorchio in modo tale che possa essere liberata quando è sotto carico.

**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..).

## 6.12 NORME DI GOVERNO DELLA NAVE

### Nave in vista

Possiamo considerare tre modi di avvistamento di un'altra imbarcazione in mare:

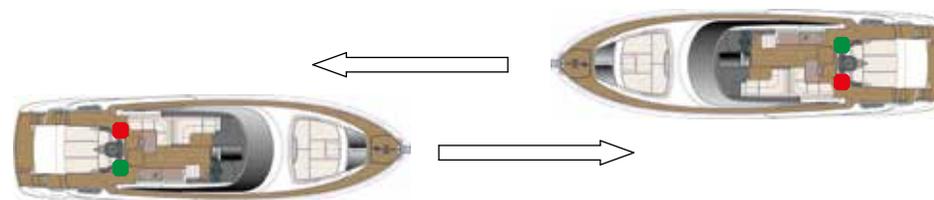
- Incontro;
- Incrocio;
- Sorpasso.

In genere, l'imbarcazione con manovrabilità limitata ha il diritto di rotta.

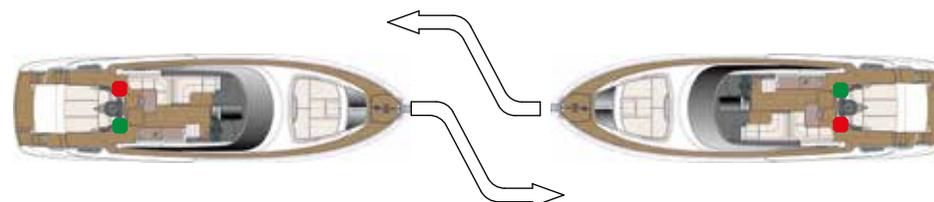
Lasciate libera la rotta e superatela a poppa. La nave che ha il diritto di rotta viene denominata nave privilegiata. Questa può mantenere la propria velocità e la propria rotta. La nave penalizzata è quella che deve regolare la propria velocità e/o rotta per mantenere la dovuta distanza dalla nave privilegiata.

### Incontro

Quando si incontra un'altra imbarcazione che procede in direzione parallela, entrambe le navi devono regolare la propria velocità e mantenere la rotta.

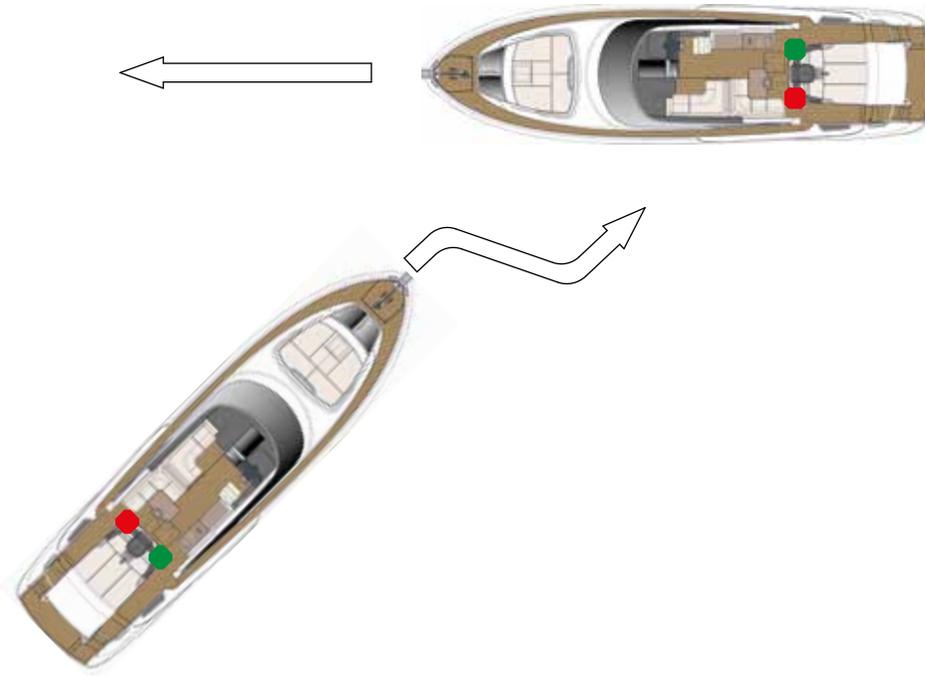


Quando due imbarcazioni a propulsione meccanica si incontrano su rotte intersecanti o quasi intersecanti tali da far insorgere il rischio di collisione, ciascuna dovrà cambiare la propria rotta verso dritta in modo tale che ognuna passi a sinistra dell'altra.



## 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.



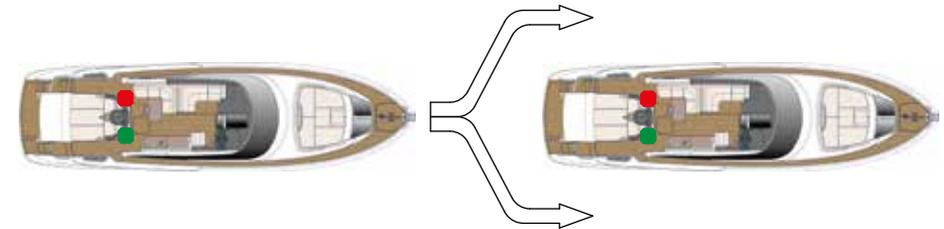
## Sorpasso

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.

**Chi esce dal porto:** ha la precedenza su chi entra e su chi transita davanti al porto.

**Fiumi e canali:** ha la precedenza chi è a favore di corrente.

**Manovra evasiva**

L'unità che rileva l'altra sulla propria dritta e accerta l'esistenza del rischio, manovra a tempo debito con una accostata a dritta ampia e ben rilevabile.

In caso non possa accostare a dritta, riduce o ferma le macchine.

Tra unità con propulsione a motore, eviterà di accostare a sinistra.

L'unità con diritto di precedenza mantiene rotta e velocità costanti.

Nel caso in cui il rilevamento cambi in modo cospicuo, non vi è rotta di collisione e le unità mantengono rotta e velocità costanti.

**Manovra evasiva nel caso in cui la nave obbligata non manovri**

Se l'unità che ha la precedenza si accorge che l'unità tenuta a darle la precedenza non manovra in tempi e spazi ragionevoli, ha lei stessa, a questo punto, il dovere di manovrare eseguendo una accostata a dritta sino a compiere un giro di 360°, e riprendere poi la sua rotta.

La DISTANZA MINIMA DI SICUREZZA dall'altra unità per iniziare la manovra evasiva dipende dalla stazza e dalla capacità di manovra dell'unità, dalla velocità, dalla visibilità, dal traffico, dalle condizioni meteo, e se la navigazione avviene di notte o di giorno.

Comunque è buona norma iniziare le manovra evasiva con largo anticipo, quando la distanza dall'altra imbarcazione è ancora molta, anziché aspettare quando sarà troppo poca.

**Responsabilità tra le navi**

È necessario rispettare i seguenti regolamenti, eccetto l'eventualità in cui siano in conflitto con altre norme:

Le imbarcazioni a propulsione meccanica in navigazione devono lasciare libera la rotta a:

- Imbarcazioni che non sono in grado di governare.
- Imbarcazioni con manovrabilità limitata.
- Imbarcazioni intente nella pesca.
- Imbarcazioni a vela.

Le imbarcazioni a vela in navigazione devono lasciare libera la rotta a:

- Imbarcazioni che non sono in grado di governare.
- Imbarcazioni con manovrabilità limitata.
- Imbarcazioni intente nella pesca.

Le imbarcazioni intente nella pesca, quando sono in navigazione, devono, per quanto possibile, lasciare libera la rotta a:

- Imbarcazioni che non sono in grado di governare.
- Imbarcazioni con manovrabilità limitata.

**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.

## 6.13 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 comprometersi, comportando una diminuzione di rendimento, una minore durata e l'insorgere di problemi imprevedibili 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.

### NOTA

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

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 sia gli impianti di acqua salata (esempio l'impianto acqua salata raffreddamento motori, l'impianto acqua salata raffreddamento generatore, ecc..) sia gli impianti di acqua dolce (esempio l'impianto lavacrystalli, l'autoclave acqua dolce, ecc..), ovvero tutti gli impianti e gli apparati che contengono sia acqua dolce che acqua salata.

**ATTENZIONE**

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 sull'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.

## 6.14 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 ricorda di controllare attentamente i manuali di istruzione dei singoli apparati in quanto spesso ci 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 e verificare gli anodi sacrificali di protezione contro le correnti galvaniche. Togliere eventuali tracce di sale e spruzzare con appositi spray protettivi. Verificare filtri olio e combustibile e sostituire se necessario. Eseguire il programma di manutenzione dei motori di propulsione indicato nell'uso e manutenzione fornito dal produttore del motore.

### **Generatore Elettrico**

Adottare stesse procedure dei motori.

### **Invertitori**

Eseguire il programma di manutenzione invertitori.

### **Batterie**

Verificare il livello del liquido e caricare periodicamente le batterie, 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.

### **Cuscini prendisole**

Togliere tutti i cuscini prendisole e riporli in luogo asciutto.

### **Alluminio ed 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 per effetto dei raggi U.V. modifica i colori del legno e dei tessuti.

### **Ponte in teak**

Lavare con acqua e sapone neutro e protegge con prodotti idonei. Quando strettamente necessario carteggiare.



### **ATTENZIONE**

**NON USARE** per il lavaggio della coperta mezzi meccanici o a getto d'acqua forzato (es. idropultrici 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 cemento dalle daghe).



### **ATTENZIONE**

**NON USARE** per il lavaggio della coperta detersivi 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.

**Anodi sacrificali**

Verificare l'usura e se necessario sostituire gli anodi sacrificali, assi eliche e correttori di assetto, ecc..

**Trasduttore LOG**

Estrarre l'elichetta, pulirla e inserire l'apposito tappo di chiusura.

**Tergivetro**

Lavare con acqua dolce e lubrificarli con olio di vaselina.

**Verricello salpancora**

Verificare il livello dell'olio del riduttore, ove possibile. Proteggere le parti elettriche con apposito spray protettivo e lubrificare con grasso al silicone frizioni e barbotin.

**Condizionamento dell'aria**

- Prima dell'inverno:
  - Far circolare acqua dolce nel circuito acqua salata.
- Dopo l'inverno:
  - Controllare il liquido miscela antigelo nel circuito acqua dolce: rabboccarlo o sostituirlo se necessario (effettuare la sostituzione almeno ogni 2 stagioni).
  - Effettuare le manutenzioni previste dal costruttore.

**Cassetta 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 nere**

Versare nei WC un prodotto sanitario contenente paraformaldeide (reperibile presso negozi di attrezzatura da campeggio) e risciacquare con questa miscela il serbatoio un paio di volte. Vuotare il serbatoio a completamente.

**Eliche di manovra (opzionali)**

Proteggere le parti elettriche con apposito spray e verificare il livello dell'olio.

**Centralina elettroidrauliche**

Proteggere con appositi spray e verificare livello olio.

**Frigoriferi**

Pulizia per tutti e protezione per quelli esterni nel caso in cui la barca rimanga all'aperto.

**Estintori**

Verificare stato della carica e controllare la data di scadenza dei controlli periodici.

**Dotazioni di sicurezza**

Verificare le date di scadenza autogonfiabili, razzi, ecc..

**Serbatoi acqua**

Effettuare lavaggio con amuchina, svuotare il circuito dell'acqua dolce specialmente se ci sono possibilità di gelate.

**Serbatoio carburante**

Effettuare pulizia tramite decantatore specialmente per quanto riguarda eventuale acqua imbarcata durante il rifornimento di combustibile.

**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.

### 6.14.1 Verifiche generali

- Controllare tutte le luci di coperta.
- 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 siliconico.
- 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, linea d'asse, supporti, timoni, correttori di assetto, serpentine, prese mare, eliche 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.
- 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 (-).

Durante la ricarica della batteria, togliere i tappi dei relativi elementi.

## 6.15 RIUTILIZZO DELL'IMBARCAZIONE DOPO LUNGA INATTIVITÀ

### Motori

- Dopo l'inverno, verificare olio motori, invertitori e sostituire se necessario. Verificare filtri olio e 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.

### NOTA

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, correttori di assetto, ecc..
- 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.

- Far girare il motore a velocità media per diversi minuti, prima di farlo funzionare a pieno carico.

### Generatore

- Avviare il motore del generatore.

### Scafo

- 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.

### Propulsori 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.

6.16 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)	La durata dell'effetto antivegetativo dipende in particolar modo dallo stato di inquinamento e dalle caratteristiche delle acque della zona di stazionamento dell'imbarcazione.
	Controllo/ripristino	<p style="text-align: center;"><b>NOTA</b></p> <p>Per rimuovere la vecchia antivegetativa, non usare sistemi di sabbatura 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.</p>
	Preparazione della superficie di una barca già trattata	<p>Il Cantiere utilizza vernice antivegetativa di ottima qualità e ne applica due mani.</p> <p style="text-align: center;"><b>NOTA</b></p> <p>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..</p> <p style="text-align: center;"><b>NOTA</b></p> <p>È possibile un distacco di vernice dalle parti propulsive anche dopo un breve utilizzo.</p>
	Lavaggio dello yacht	Lavare a ogni rientro dalla navigazione. In caso di macchie di sporco, utilizzare solo prodotti neutri e biodegradabili.
Parti verniciate esterne	Pulizia	Non usare mezzi abrasivi o taglienti. Lavare ad ogni rientro dalla navigazione.
Parti metalliche esposte	Pulizia	<p>Lavare con acqua dolce ed asciugare con un panno (pelle) inumidito. Ad ogni rientro dalla navigazione lavare abbondantemente con acqua dolce, in particolare la base dei tientibene, le finestrate, gli osteriggi, ecc..</p> <p style="text-align: center;"> <b>ATTENZIONE</b></p> <p>Anche in presenza di macchie rugginose, non intervenire MAI sulle parti metalliche con spazzole o stracci abrasivi. Tali trattamenti graffiandone la superficie, comprometterebbero la lucentezza delle parti in metallo e ne diminuirebbero le caratteristiche meccaniche.</p>

**6.16.1 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 barca e alle acque in cui navigherete. Contattare l’ufficio After Sales & Service RIVA.

**CONTROLLO/RIPRISTINO**

La pulizia ed il controllo vanno effettuati con barca a secco o impiegando un sommozzatore.

Il ripristino viene fatto solo con barca a secco.

**ATTENZIONE**

Per la pulizia o il controllo con l’imbarcazione in acqua: inibire l’avviamento dei motori e del generatore.

**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 per 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 antivegetativa da personale specializzato.

Preparazione della superficie di una barca 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. Contattare l’ufficio After Sales & Service RIVA. Se la vecchia antivegetativa è crostosa, spessa e si squama, allora si deve rimuoverla e cominciare come per una barca 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.

**ATTENZIONE**

Al momento dell’applicazione dell’antivegetativa, assicurarsi che non vengano verniciati i seguenti particolari in carena:

- Trasduttore ecoscandaglio;
- Elicetta LOG;
- Anodi sacrificali;
- Assi ed eliche.

6.17 MANUTENZIONI GENERALI

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
<p>Gel-coat</p> <div data-bbox="163 408 488 884" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>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.</p> </div> <div data-bbox="163 935 488 1410" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>NOTA</b></p> <p>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.</p> </div>	<p>Formazione di bolle</p> <p>Pulizia periodica (come richiesto)</p> <hr/> <p>Formazione di crepe</p> <p>Pulizia periodica (come richiesto)</p>	<p>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 richiedere al Servizio Assistenza del Cantiere.</p> <div data-bbox="916 587 2134 820" style="border: 1px solid black; padding: 10px;">  <p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>Utilizzare sempre prodotti neutri per il lavaggio. In caso di sporco particolarmente persistente, non utilizzare prodotti contenenti ammoniaca che potrebbero causare ingiallimento della superficie.</p> </div> <p>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 della vetroresina.</p> <div data-bbox="916 1078 2134 1311" style="border: 1px solid black; padding: 10px;">  <p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>Per rimuovere eventuale gel-coat non usare sistemi di sabbatura che potrebbero danneggiare la superficie della resina antiosmosi ed esporre le fibre. Usare, come previsto dai produttori di gel-coat gli appositi prodotti o in alternativa carteggiare.</p> </div>

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Legno e tappezzeria	Pulizia periodica (come richiesto)	<p>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.</p> <p>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 assestamento.</p> <p>Graffi causati da urti devono essere riparati subito per impedire l'annerimento del legno sottostante. Il personale tecnico dell'ufficio After Sales &amp; Service RIVA potrà consigliare su che livello di manutenzione si dovrà effettuare al termine della stagione di utilizzo. Una corretta manutenzione Vi metterà al riparo da deterioramenti che potrebbero divenire rimediabili solo ad alto costo.</p> <div data-bbox="857 719 2074 1023" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"> <b>ATTENZIONE</b></p> <p>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 (vedere bagni) o dopo la pioggia e il lavaggio (vedere tavolo pozzetto), e va eseguita regolarmente una accurata manutenzione.</p> </div> <div data-bbox="857 1066 2074 1329" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"> <b>ATTENZIONE</b></p> <p>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.</p> </div>

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Legno e tappezzeria	Pulizia periodica (come richiesto)	<p style="text-align: center;"><b>NOTA</b></p> <p>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.</p> <div style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"> <b>ATTENZIONE</b></p> <p>Usò corrente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non camminare né saltare sulla cuscineria;</li> <li>• Prevenire il possibile ingiallimento causato da inutile esposizione solare diretta;</li> <li>• Prevenire assorbimenti di acqua o umidità evitando di lasciare le tappezzerie alle intemperie, in particolar modo nei periodi di inutilizzo.</li> </ul> <p>Pulizia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rimuovere lo sporco ordinario con soluzione di acqua calda e sapone neutro: non usare detersivi o solventi;</li> <li>• Asciugare con straccio morbido che non lasci residui.</li> </ul> <p>Conservazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Immagazzinare pulite e asciutte in un luogo fresco e ventilato privo di umidità;</li> <li>• Non caricare oggetti pesanti sulle tappezzerie quando riposte.</li> </ul> </div>
	Pulizia  Pulizia e conservazione	<p>Spolverare con un panno morbido e asciutto. Pulire con un panno morbido e leggermente inumidito.</p> <p>Proteggere il più possibile dall'esposizione alle radiazioni solari. Qualsiasi legno o trattamento superficiale si deteriora nel tempo. 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 assestamento. Graffi causati da urti devono essere riparati subito per impedire l'annerimento del legno sottostante. Il personale tecnico dei Centri Assistenza Vi potrà consigliare su che tipo 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.</p>



COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Teak	Pulizia periodica	<div style="border: 2px solid yellow; padding: 10px;">  <p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>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 da paratie, cabina, murate ecc, 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 dai componenti da eventuali depositi anche momentanei dei saponi e/o detergenti. Se non è possibile coprire la coperta durante le pulizie della VTR, consigliamo di bagnare con abbondante acqua dolce la coperta, in modo che eventuali accumuli di detergente scivolino fuoriuscendo dal ponte.</p> <p>Lo stesso procedimento lo consigliamo quando viene fatto il rifornimento di carburante; se non è possibile coprire la coperta bagnare sempre con abbondante acqua dolce prima di ogni rifornimento. Se il carburante filtra nel legno o nel sigillante da calafataggio, la coperta in quel punto è danneggiata irrimediabilmente.</p> <p>Utilizzare un detergente neutro per la pulizia del teak. Nel caso in cui siano state verniciate o intrise alcune o tutte le parti esterne in legno con coppali, oli di lino, oilteak, ecc., è necessario attenersi scrupolosamente alle indicazioni indicate dal produttore per eseguire la manutenzione quotidiana.</p> </div> <p>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.</p>
Sellerie e parti in legno	Pulizia e conservazione	<p>Per le parti in pelle ed in legno è da considerare che trattasi di prodotto naturale soggetto a variazione cromatica, in particolare se non si applicano le precauzioni necessarie al buon mantenimento.</p>
Attrezzature ausiliarie di coperta	Pulizia e conservazione	<p>Lavare con acqua dolce e prodotti neutri dopo ogni navigazione.</p> <p>Preservare dalle ossidazioni pulendo le superfici con un panno umido di olio di vaselina.</p>

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Leghe leggere e acciaio inox	Pulizia periodica (come richiesto)	<p>È buona norma, dopo ogni navigazione, lavare bene tutta la barca ed in particolare tutte le parti metalliche, che soffrono maggiormente l'umidità salina. Si dovrà spruzzare molta acqua dolce alla base dei tintibene, sulle finestrature, sugli osteriggi, sul bottazzo, sulle ancore, sulle bitte e sulla scaletta.</p> <p>Periodicamente passare su esse un po' d'olio di vaselina.</p> <div data-bbox="855 470 2072 555" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>MANUTENZIONE</b></p> <p>Almeno una volta l'anno verificare il fissaggio di tutte le parti metalliche della barca.</p> </div> <div data-bbox="855 603 2072 794" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; text-align: center;">  <p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>La finestra basculante di poppa non è stagna, quindi quando si affronta l'operazione di lavaggio della suddetta, non bisogna mai dirigersi direttamente un getto d'acqua.</p> </div> <div data-bbox="855 794 2072 975" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; text-align: center;">  <p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>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.</p> </div>



COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Cuscineria esterna	Cura generale e Guida alla pulizia	 <b>ATTENZIONE</b> Non tenere a lungo esposti ai raggi UV (luce solare) senza protezioni: quando non in uso, rimuovere i cuscini e riporli in un luogo di copertura o, se il tempo è buono (non piovoso), coprire i cuscini per evitare il deterioramento.
Arredi e cuscineria esterna	Pulizia e conservazione	<p>Lavare con acqua dolce a ogni rientro dalla navigazione, non utilizzare idropulitrici, spazzole o spugne abrasive. Lasciare asciugare bene in tutte le sue parti, soprattutto quelle a riposo.</p> <p>Assicurarsi che il rivestimento esterno non sia deteriorato e che non assorba acqua.</p> <p>Se possibile, proteggere dall'esposizione diretta al sole e/o all'umidità notturna e/o alle intemperie.</p>  <b>ATTENZIONE</b> Quando non utilizzate l'imbarcazione, aver cura di rimuovere le cuscinerie dalle loro sedi facendole asciugare, in modo che acqua o umidità non ristagnino tra queste e le superfici sottostanti. Quando si lava l'imbarcazione o piove è consigliabile togliere i cuscini e stivarli asciutti in un locale coperto. Proteggere, quando possibile, dall'esposizione diretta del sole e/o dall'umidità della notte e/o dalle intemperie. Assicurarsi che il rivestimento esterno non sia deteriorato e che le cuscinerie non assorbano acqua.
Parabordi	Pulizia periodica (come richiesto)	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 dell'imbarcazione.

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Tergilavavetro	Pulizia periodica (come richiesto)	È buona norma lavarlo accuratamente con acqua dolce e periodicamente ungerlo con olio di vaselina ed ingrassare la molla con grasso silconico. Verificare periodicamente lo stato della lama di gomma del tergicristallo ed in caso di danneggiamento sostituirlo; il cattivo stato della lama potrebbe portare ad una cattiva visibilità in caso di necessità.
Parabrezza e vetri di coperta	Controllo delle sigillature	<div style="text-align: center;">  <b>ATTENZIONE</b> </div> <p>Almeno una volta ogni 6 mesi controllare lo stato delle guarnizioni del vetro. Se vi accorgete che le guarnizioni si sono deteriorate a causa di un'usura, contattate l'ufficio After Sales &amp; Service RIVA.</p>
Parabrezza, finestrature e oblò	Pulizia	<p>Lavare con acqua dolce, eventualmente usare detersivi neutri.</p> <div style="text-align: center;">  <b>ATTENZIONE</b> </div> <p>Evitare di pulire con stracci o altro: eventuali formazioni saline o scorie potrebbero danneggiare le superfici.</p>

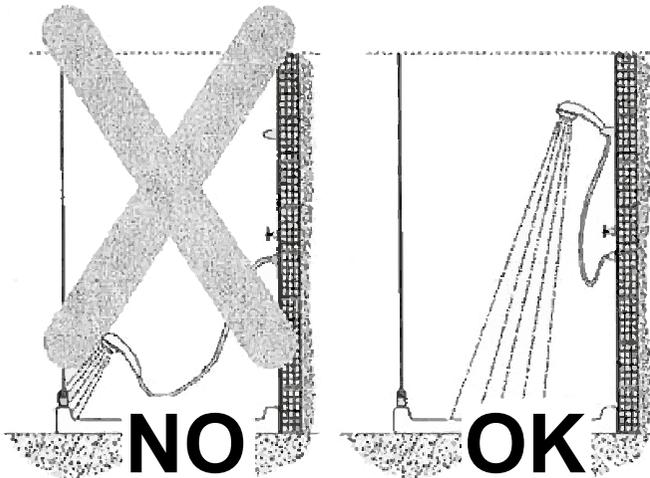
COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Parabrezza	Pulizia periodica	<div data-bbox="857 264 2067 424" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>NOTA</b></p> <p>I panni e le pelli di daino utilizzati per la pulizia dei vetri vanno sostituiti almeno ogni 3 mesi. La pulizia interna di vetri e parabrezza può essere effettuata mediante detergenti per vetri e panni morbidi.</p> </div> <div data-bbox="857 469 2067 628" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>NOTA</b></p> <p>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 &amp; Service RIVA.</p> </div> <div data-bbox="857 673 2067 1002" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>NOTA</b></p> <p>Bagnare uniformemente tutta la superficie del vetro con abbondante acqua dolce.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare un detergente neutro o un delicato prodotto commerciale (non alcalino) diluito in acqua dolce.</li> <li>• 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.</li> <li>• Sciacquare la superficie insaponata con abbondante acqua dolce (o demineralizzata).</li> <li>• Si consiglia di asciugare il vetro esclusivamente con pelle di daino.</li> </ul> </div> <div data-bbox="857 1046 2067 1278" style="border: 2px solid yellow; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"> <b>ATTENZIONE</b></p> <p>Almeno ogni 6 mesi, controllare le condizioni delle sigillature delle finestre. Se percepisci che la gomma si è deteriorata per via dell'usura, contattate l'ufficio After Sales &amp; Service RIVA.</p> </div>

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Tergicristalli e lavavetri	Pulizia e conservazione	<p>Verificare periodicamente lo stato della lama di gomma del tergicristallo ed in caso di danneggiamento sostituirlo; il cattivo stato della lama potrebbe portare ad una cattiva visibilità in caso di necessità.</p> <p>Provvedere, dopo ogni lavaggio, ad erogare un po' d'acqua dagli spruzzatori per evitare la formazione di calcare o il ristagno di sale.</p> <p>È buona norma lavarlo accuratamente con acqua dolce e periodicamente ungerlo con olio di vaselina ed ingrassare la molla con grasso siliconico.</p> <div style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"> <b>ATTENZIONE</b></p> <p>In caso di gelo, alzare le spazzole dal parabrezza, per impedire il logoramento delle stesse. Bagnare sempre il parabrezza con l'ausilio degli appositi spruzzatori o con acqua prima di azionare i tergicristalli.</p> <p>Durante le operazioni di manutenzione spazzole/tergicristalli, assicurarsi che i tergicristalli non possano essere azionati inavvertitamente.</p> </div>

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Strumenti e fanali	Pulizia periodica (come richiesto)	<p>È buona norma tenerli puliti lavandoli con stracci umidi e puliti.</p> <div data-bbox="855 328 2078 592" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>MANUTENZIONE</b></p> <p>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.</p> </div> <div data-bbox="855 638 2078 863" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>MANUTENZIONE</b></p> <p>Almeno 1 volta a settimana verificare il funzionamento del cruscotto strumenti fly e della strumentazione di bordo.                      Almeno 1 volta a settimana effettuare una pulizia.                      Almeno 1 volta ogni 6 mesi proteggere il pistone di apertura del cruscotto fly con appositi prodotti.</p> </div> <div data-bbox="855 911 2078 1066" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; text-align: center;">  <p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>Non usare prodotti chimici od abrasivi.</p> </div> <p>È consigliabile alla fine della navigazione coprire la strumentazione e le apparecchiature.</p>
Raccorderia e componenti metallici	Pulizia periodica (come richiesto)	<p>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..</p>

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Plexiglass	Pulizia periodica (come richiesto)	<p>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. Utilizzare panni in materiale morbido (ad esempio cotone o feltro).</p> <div style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; text-align: center;">  <p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>Non utilizzare mai alcool o acetone per pulire parti in plexiglass; potrebbero svilupparsi crepe interne al pezzo stesso.</p> </div> <p>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 perfetta. Non rovina la superficie e ridà lucidità al plexiglass. Ma attenzione, la pasta antigraffio toglie graffi superficiali determinati dalla normale usura delle lastre. Quelli profondi causati da oggetti appuntiti, non verranno eliminati ma solo attenuati.</p>
Corpi luce	Pulizia periodica (come richiesto)	NON utilizzare prodotti alcolici per la pulizia dei corpi luce.

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Pannelli cielini	Controllare regolarmente la planarità dei pannelli e/o eventuali discontinuità o gradini tra i pannelli dei cielini.	<p>Ogni volta che i soffitti sono smontati, è obbligatorio controllare lo stato dei sistemi di fissaggio Fit Lock e/o 3M Dual Lock Dual Lock come rottura dei denti e/o dell'intero sistema.</p> <div style="border: 2px solid orange; padding: 10px; text-align: center;">  <p><b>AVVERTENZA</b></p> <p>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.</p> </div> <p>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.</p>

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Doccia	Controllo e sostituzione guarnizioni	<div data-bbox="1377 284 1675 375" style="text-align: center;">  <p><b>ATTENZIONE</b></p> </div> <p data-bbox="929 379 2123 446">Eeguire manutenzione e/o sostituzione periodica delle guarnizioni del box doccia, al fine di prevenire fuoriuscite d'acqua.</p> <div data-bbox="1377 523 1675 614" style="text-align: center;">  <p><b>ATTENZIONE</b></p> </div> <p data-bbox="929 619 2123 718">I box doccia sono realizzati in modo tale da evitare perdite d'acqua all'esterno del box, in condizioni di normale utilizzo della doccia. Tuttavia non sono dotati di una tenuta prettamente stagna.</p> <div data-bbox="1198 758 1848 1236" style="text-align: center;">  </div> <p data-bbox="929 1300 2123 1372">La funzionalità del box doccia è subordinata all'uso per cui è stata progettata; la tenuta dell'acqua è quindi condizionata da corretto utilizzo.</p>

**6.18 MANUTENZIONE MULTISENSORE DI VELOCITÀ (LOG)**

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Multisensore di velocità con valvola - LOG	Controllo periodo Manutenzione ordinaria	<p>Come indicato nel manuale del Costruttore.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>MANUTENZIONE</b></p> <p>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.</p> </div>





## MODULO DI ACCETTAZIONE DEL MANUALE

Gentile Cliente,

Abbiamo il piacere di consegnarLe il Manuale del Proprietario dell'imbarcazione 56 RIVALE da Lei acquistata.

Scafo n. 57; codice IT-FERRRL57D424

Questo manuale è stato stampato in due copie identiche: una in Suo possesso e l'altra conservata presso RIVA.

Le chiediamo cortesemente, a conferma di aver preso visione il manuale nella sua totalità, di firmare e spedire questa pagina a:

Ufficio After Sales & Service RIVA  
Ferretti S.p.A.  
Via Ansaldo, 7  
47122 - Forlì (FC) - Italy  
Tel: + 39 0543 787511  
Fax: + 39 0543 473069  
customer.service@riva-yacht.com

## MODULO DI ACCETTAZIONE DEL MANUALE

Gentile Cliente,

Abbiamo il piacere di consegnarLe il Manuale del Proprietario dell'imbarcazione 56 RIVALE da Lei acquistata.

Scafo n. 57; codice IT-FERRRL57D424

Questo manuale è stato stampato in due copie identiche: una in Suo possesso e l'altra conservata presso RIVA.

Le chiediamo cortesemente, a conferma di aver preso visione il manuale nella sua totalità, di firmare e spedire questa pagina a:

Ufficio After Sales & Service RIVA  
Ferretti S.p.A.  
Via Ansaldo, 7  
47122 - Forlì (FC) - Italy  
Tel: + 39 0543 787511  
Fax: + 39 0543 473069  
customer.service@riva-yacht.com



Data:

(Per) L'armatore:

