

*Riva*

MANUALE DEL PROPRIETARIO

AQUARRIVA *special*

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.**

*Riva*

A FERRETTIGROUP BRAND

Sede legale:

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

Sede amministrativa:

Via Ansaldo, 7  
47100 - Forlì (FC) - Italy  
Tel. +39 0543 474411  
Fax +39 0543 782410  
[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)

**1 - INTRODUZIONE**

1.1	GENERALITÀ .....	2
1.1.1	Premessa all'uso del manuale .....	2
1.2	INTRODUZIONE AL MANUALE .....	3
1.2.1	Modalità di richiesta assistenza - garanzie .....	6
1.3	RESPONSABILITÀ COME PROPRIETARIO DELL'IMBARCAZIONE .....	7
1.4	AVVISI .....	8
1.5	AVVERTENZE DI SICUREZZA SPECIFICHE .....	9
1.6	CERTIFICAZIONE, OMOLOGAZIONE E IDENTIFICAZIONE .....	10
1.6.1	Dati identificativi dell'imbarcazione .....	11
1.7	CAPACITÀ DI CARICO .....	12

**2 - SICUREZZA**

2.1	NORME ED AVVERTENZE DI SICUREZZA.....	16
2.1.1	Norme relative all'uso .....	18
2.1.2	Norme relative alla manutenzione .....	20
2.1.3	Norme di prevenzione incendi .....	25
2.2	CONSIDERAZIONI AMBIENTALI .....	28
2.2.1	Norme per lo scarico dei rifiuti .....	29
2.3	DOTAZIONI DI SICUREZZA .....	30
2.3.1	Disposizione dotazioni di sicurezza .....	31
2.3.2	Disposizione attrezzatura antincendio .....	32
2.3.3	Zattera autogonfiabile .....	33
2.3.4	Giubbotto salvagente individuale .....	36
2.3.5	Salvagente anulare .....	38
2.3.6	Cassetta di pronto soccorso .....	39
2.3.7	Razzi di segnalazione .....	40
2.3.8	Mezzo di risalita a bordo .....	41
2.3.9	Estintori portatili .....	42
2.4	RECUPERO UOMO IN MARE.....	45
2.5	VIE DI FUGA.....	46
2.5.1	Abbandono imbarcazione .....	48
2.6	ZONE INTERDETTE.....	49
2.7	IMPIANTO ANTINCENDIO .....	53
2.7.1	Impianto antincendio vano motori .....	54

2.7.2	Manutenzione impianto antincendio vano motori.....	57
2.7.3	Ripristino essenziale per ripresa della navigazione .....	59
2.8	DISPOSITIVI DI ALLARME.....	60
2.9	LUCI DI NAVIGAZIONE E SEGNALI DIURNI.....	61
2.9.1	Luci di navigazione .....	61
2.9.2	Segnali diurni .....	64
2.10	DOTAZIONI DI SICUREZZA OBBLIGATORIE.....	67
2.11	POSIZIONE DELLE TARGHETTE DI SICUREZZA.....	68
2.12	LE SCADENZE DA RICORDARE.....	69

**3 - DESCRIZIONE DELL'IMBARCAZIONE**

3.1	DIMENSIONI PRINCIPALI E DATI CARATTERISTICI .....	72
3.2	SISTEMAZIONI GENERALI E SETTORI DELL'IMBARCAZIONE.....	75
3.3	PONTE DI COPERTA .....	76
3.4	SOTTOCOPERTA.....	80
3.5	VANO MOTORI .....	81

**4 - POSTAZIONE DI COMANDO**

4.1	POSTAZIONE DI COMANDO IMBARCAZIONE.....	84
4.1.1	Sezione superiore .....	87
4.1.2	Sezione sinistra.....	89
4.1.3	Sezione destra .....	90
4.1.4	Sezione laterale sinistra.....	92
4.2	STRUMENTAZIONE .....	94
4.2.1	Radiotelefono VHF.....	94
4.2.2	Leve comandi motori.....	96
4.2.3	Ruota del timone.....	96
4.2.4	Chartplotter .....	97
4.2.5	Pannello di comando elica di manovra .....	97

**5 - IMPIANTI IDRICI**

5.1	IMPIANTO ACQUA DOLCE .....	100
5.1.1	Impianto acqua dolce fredda.....	103
5.1.2	Impianto acqua dolce calda .....	103

5.1.3	Manutenzione impianto acqua dolce .....	104
5.2	IMPIANTO ACQUE NERE E GRIGIE .....	107
5.2.1	Manutenzione impianto scarico acque nere .....	112
5.2.2	Funzionamento del WC .....	115
5.3	IMPIANTO OMBRINALI .....	116
5.4	IMPIANTO SENTINE .....	118
5.4.1	Manutenzione impianto aspirazione automatica sentina .....	121
5.5	IMPIANTO ACQUA MARE .....	122
5.5.1	Manutenzione prese a mare e filtri.....	124
<b>6 - IMPIANTO ELETTRICO</b>		
6.1	IMPIANTO ELETTRICO.....	128
6.1.1	Manutenzione impianto elettrico .....	132
6.2	QUADRI ELETTRICI.....	133
6.3	GRUPPO BATTERIE .....	137
6.3.1	Controllo e manutenzione batterie .....	139
6.4	STACCABATTERIE.....	141
6.5	CARICABATTERIE .....	143
6.5.1	Manutenzione del caricabatterie .....	144
6.6	ALLACCIAMENTO ELETTRICO DALLA BANCHINA.....	146
6.7	FUSIBILI.....	148
6.8	ANODI SACRIFICALI.....	149
6.8.1	Controllo e manutenzione anodi sacrificali .....	150
<b>7 - SISTEMI DI PROPULSIONE</b>		
7.1	APPARATO PROPULSIVO PRINCIPALE.....	152
7.1.1	Pannello di controllo motore .....	153
7.1.2	Avviamento motori di propulsione.....	154
7.1.3	Verifiche dopo l'avviamento dei motori di propulsione .....	156
7.1.4	Arresto dei motori di propulsione .....	157
7.1.5	Arresto di emergenza dei motori di propulsione .....	157
7.1.6	Manutenzione motori di propulsione .....	158
7.2	INVERTITORE .....	161
7.2.1	Controlli e manutenzione invertitore .....	162

7.3	LINEA ASSI .....	164
7.3.1	Asse elica e astuccio passascafo .....	164
7.3.2	Tenuta meccanica asse .....	165
7.3.3	Controlli e manutenzione linea assi .....	166
7.4	ELICHE .....	168
7.4.1	Controlli e manutenzione eliche.....	168
7.5	SISTEMA DI SCARICO MOTORI .....	171
7.5.1	Manutenzione scarichi motori .....	172
7.6	IMPIANTO COMBUSTIBILE .....	173
7.6.1	Qualità del combustibile.....	176
7.6.2	Filtri separatori acqua/combustibile per motori .....	177
7.6.3	Manutenzione impianto combustibile.....	179
7.7	ELICA DI MANOVRA DI PRUA.....	180

## 8 - IMPIANTI DI GOVERNO

8.1	IMPIANTO DI TIMONERIA.....	184
8.2	CORRETTORI DI ASSETTO .....	186
8.3	STABILIZZATORE GIROSCOPICO (OPTIONAL) .....	188

## 9 - VENTILAZIONE

9.1	IMPIANTO VENTILAZIONE VANO MOTORI.....	190
-----	--	-----

## 10 - ATTREZZATURE AUSILIARIE DI BORDO

10.1	SISTEMAZIONI PER L'ORMEGGIO.....	194
10.2	VERRICELLO SALPA ANCORA .....	196
10.2.1	Manutenzione verricello salpa ancora .....	200
10.3	IMPIANTO PORTELLONE.....	201
10.4	IMPIANTO TERGICRISTALLI .....	201
10.4.1	Manutenzione impianto tergicristalli.....	202
10.5	BIMINI .....	203
10.6	TAVOLO POZZETTO (OPTIONAL) .....	205
10.7	SCALA BAGNO.....	206

**11 - INFORMAZIONI SULL'USO**

11.1	INFORMAZIONI GENERALI.....	210
11.2	PRECAUZIONI PER CLIMI FREDDI .....	211
11.2.1	Impianto di raffreddamento.....	211
11.2.2	Impianto combustibile.....	212
11.3	APPRONTAMENTO ALLA NAVIGAZIONE.....	213
11.3.1	Tempo meteorologico.....	214
11.4	PRIMO PERIODO D'USO.....	215
11.4.1	Condotta dei motori.....	216
11.4.2	Rifornimento combustibile.....	217
11.5	RIFORNIMENTO ACQUA.....	219
11.6	DISORMEGGIO ED ORMEGGIO.....	220
11.6.1	Partenza dall'ormeggio.....	221
11.6.2	Manovra di ormeggio.....	221
11.6.3	Ormeggio senza persone a bordo.....	222
11.7	FUNZIONAMENTO E PRECAUZIONI DURANTE LA NAVIGAZIONE.....	223
11.8	CONSIGLI PER LA NAVIGAZIONE IN CONDIZIONI PARTICOLARI.....	226
11.8.1	Navigazione con cattivo tempo.....	226
11.8.2	Navigazione con un solo motore.....	228
11.9	TRAINO DELL'IMBARCAZIONE.....	229
11.10	NORME DI GOVERNO DELL'IMBARCAZIONE.....	231
11.11	SISTEMAZIONI PER L'ANCORAGGIO.....	233
11.12	ALAGGIO E VARO.....	234

**12 - MANUTENZIONE SCAFO E ARREDI**

12.1	NOTE GENERALI RELATIVE ALLA MANUTENZIONE.....	238
12.2	LUNGA INATTIVITÀ DELL'IMBARCAZIONE.....	240
12.3	RIUTILIZZO DELL'IMBARCAZIONE DOPO LUNGA INATTIVITÀ.....	242
12.4	MANUTENZIONE SCAFO.....	243
12.4.1	Carena.....	244
12.5	MANUTENZIONI GENERALI.....	245

12.6	MANUTENZIONE E CURA DELLE PARTI IN LEGNO VERNICIATO.....	254
12.7	MANUTENZIONE MULTISENORE DI VELOCITÀ (LOG).....	257

**13 - DIAGNOSI INCONVENIENTI**

13.1	NOTE GENERALI.....	260
13.2	MOTORI DI PROPULSIONE.....	261
13.3	INVERTITORE.....	265
13.4	CARICABATTERIE.....	268
13.5	UTENZE.....	270
13.6	IMPIANTO COMBUSTIBILE.....	271
13.7	IMPIANTO SCARICO ACQUE REFLUE.....	272
13.8	IMPIANTO ACQUA DOLCE.....	273
13.9	POMPE SENTINA.....	274
13.10	IMPIANTO TIMONERIA ELETTRIDRAULICA.....	276
13.11	ELICA DI MANOVRA.....	277



*Riva*

AQUARRIVA *special*

*Riva*

AQUARRIVA *special*

# INTRODUZIONE

CAPITOLO 1

## 1.1 GENERALITÀ

NOME DELL'IMBARCAZIONE \_\_\_\_\_ **AQUARIVA Special**  
 TIPO DELL'IMBARCAZIONE \_\_\_\_\_ **MOTOR YACHT**  
 CATEGORIA DI PROGETTO \_\_\_\_\_ **B**



### ATTENZIONE

Categoria B: Un'imbarcazione di progettazione B è considerata adatta ad operare con venti di forza Beaufort pari o superiore a 8 e le relative altezze significative delle onde fino a 4 metri.

Tipicamente tali condizioni possono verificarsi in viaggi in mare aperto di lunghezza sufficiente, ma anche su coste in cui un riparo potrebbe non essere sempre immediatamente disponibile.

Tali condizioni possono essere sperimentate anche su mari interni di dimensioni sufficienti per generare una determinata altezza delle onde.

A seconda delle condizioni atmosferiche, i venti possono soffiare fino a circa 27 m/s.

### 1.1.1 Premessa all'uso del manuale

Prima di utilizzare l'imbarcazione e gli apparati di bordo, è consigliabile leggere attentamente il manuale per una conoscenza adeguata degli impianti e del loro uso così da evitare rischi alla sicurezza delle persone e danni economici.

La passione per il mare e il prestigio di questa imbarcazione sono elementi che incentivano ad una manutenzione costante e regolare per garantire lunghi periodi di navigazione, una lunga durata ed un conseguente miglioramento della sicurezza.

Anche se le operazioni di manutenzione sono di facile esecuzione, devono essere eseguite da personale competente ed autorizzato secondo le procedure standard e nel rispetto di specifiche regolamentazioni nazionali ed internazionali.

## 1 - INTRODUZIONE

Per interventi specifici si suggerisce di richiedere l'intervento di tecnici specializzati oppure di contattare il nostro centro assistenza.

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

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



### ATTENZIONE

Si ricorda di conservare con cura questo manuale, in luogo sicuro, asciutto e di facile accesso per poter essere consultato facilmente.

Quando deciderete di cambiare imbarcazione, questo manuale dovrà essere consegnato integro al nuovo proprietario.

## 1.2 INTRODUZIONE AL MANUALE

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

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

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

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

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



### ATTENZIONE

RIVA suggerisce di visionare con attenzione tutta la documentazione fornita dai Costruttori dei vari componenti.

Per tutte le problematiche relative all'impiego o alla manutenzione potrete far riferimento direttamente ai Centri di Assistenza elencati nella documentazione fornita dai Costruttori.

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

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

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

Utilizzate sempre persone addestrate e competenti per la manutenzione, la riparazione e le modifiche. Le modifiche che possono influire sulle caratteristiche di sicurezza dell'imbarcazione devono essere valutate, eseguite e documentate da persone competenti. Il costruttore dell'imbarcazione non può essere ritenuto responsabile di modifiche che non ha approvato.

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.

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

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

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

QUESTO MANUALE È DA CONSERVARE IN UN LUOGO SICURO E ACCOMPAGNERÀ SEMPRE L'IMBARCAZIONE AD OGNI CAMBIO DI PROPRIETÀ.

SONO PREVISTE SANZIONI SE L'IMBARCAZIONE VIAGGIA SPROVVISTA DEL "MANUALE DEL PROPRIETARIO".

IN CASO DI SMARRIMENTO O DETERIORAMENTO **RIVA** SARÀ IN GRADO SEMPRE DI RIFORNIRVELO NUOVAMENTE.



### ATTENZIONE

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



### ATTENZIONE

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



### ATTENZIONE

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



### ATTENZIONE

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

**ATTENZIONE**

Se l'imbarcazione è equipaggiata con una zattera di salvataggio, leggete attentamente il relativo manuale operativo. L'imbarcazione dovrebbe avere a bordo le dotazioni di sicurezza appropriate (giubbotti di salvataggio, cima di sicurezza, ecc..) in base al tipo di imbarcazione, alle condizioni del tempo, ecc..

Queste dotazioni sono obbligatorie in alcuni paesi.

L'equipaggio dovrebbe avere familiarità con l'utilizzo di tutte le dotazioni di sicurezza e le manovre di emergenza (recupero di uomo in mare, traino, ecc..), le scuole di vela e i club organizzano regolarmente sessioni di esercitazione.

**ATTENZIONE**

Tutte le persone dovrebbero indossare un ausilio di galleggiamento idoneo (giubbotto di salvataggio/equipaggiamento individuale di galleggiamento) quando sono sul ponte di coperta.

Notate che, in alcuni paesi, è un requisito di legge indossare sempre un ausilio di galleggiamento che sia conforme alle regolamentazioni nazionali.

## 1.2.1 Modalità di richiesta assistenza - garanzie

La vasta rete di assistenza RIVA è a disposizione per fornire qualsiasi informazione in merito a quesiti non riportati.

Si possono contattare i Dealers, gli uffici vendita, i Punti di assistenza o direttamente:

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

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



### ATTENZIONE

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



### ATTENZIONE

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



### ATTENZIONE

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



### ATTENZIONE

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



### AVVERTENZA

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



### AVVERTENZA

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

### 1.3 RESPONSABILITÀ COME PROPRIETARIO DELL'IMBARCAZIONE

Come proprietari di uno yacht, è Vostra responsabilità essere informati su diverse leggi (statali e federali negli U.S.A.) e norme che si applicano alla navigazione, al funzionamento e alle attrezzature del Vostro yacht.

Negli Stati Uniti, il governo Federale, attraverso la Guardia Costiera, stabilisce i requisiti necessari per i dispositivi personali di galleggiamento (per es. i giubbotti di salvataggio) e per l'altro equipaggiamento di sicurezza che deve trovarsi a bordo delle imbarcazioni ricreative.

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

Gli Stati possono imporre ulteriori requisiti.

È necessario che conosciate le norme che riguardano le Vostre zone d'azione.

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

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

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

Ciascun proprietario od operatore di yacht deve essere ben informato riguardo allo yacht ed ai suoi impianti.

Siccome siete responsabili del funzionamento del Vostro yacht, Vi forniamo informazioni riguardanti questi argomenti.

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

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

## 1.4 AVVISI

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



### ATTENZIONE

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



### AVVERTENZA

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



### PERICOLO

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



### AMBIENTE

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

### NOTA

Attira l'attenzione su informazioni e promemoria importanti.

### MANUTENZIONE

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

## 1.5 AVVERTENZE DI SICUREZZA SPECIFICHE

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

### Rischio incendio:

Per segnalare un rischio specifico di incendio.



**PERICOLO**

In questa zona viene descritta la causa d'incendio.

### Rischio folgorazione:

Per segnalare un rischio specifico di folgorazione.



**PERICOLO**

In questa zona viene descritta la causa di folgorazione.

### Rischio ustione:

Per segnalare un rischio specifico di ustione.



**PERICOLO**

In questa zona viene descritta la causa di ustione.

### Zone interdette:

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



**PERICOLO**

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

## 1.6 CERTIFICAZIONE, OMOLOGAZIONE E IDENTIFICAZIONE

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

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



### ATTENZIONE

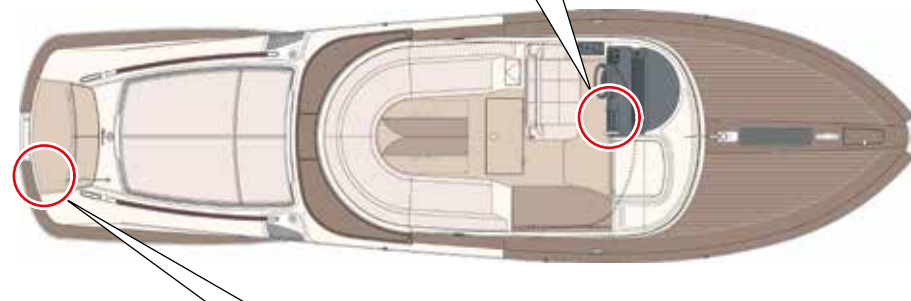
Mantenere sempre leggibili le targhette e se deteriorate, o manomesse rivolgersi all'ufficio After Sales & Service RIVA.

### NOTA

Targhetta del costruttore - Parte delle informazioni è fornita sulla targhetta del costruttore affissa sull'imbarcazione.

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

Mostrate in dettaglio nella figura, sono presenti due targhette: targhetta costruttore e targhetta codice identificativo barca.



**1.6.1 Dati identificativi dell'imbarcazione**

Costruttore	<b>FERRETTI S.p.A.</b>
Modello	<b>AQUARIVA Special</b>
Tipo di imbarcazione	<b>MOTOR YACHT</b>
Numero di identificazione CIN (Craft Identification Number)	<b>IT-FERRAVX0B626</b>
Categoria di progettazione	<b>B (navigazione in mare aperto: la forza del vento può essere pari o inferiore a 8 e l'altezza delle onde fino a 4 metri)</b>
Certificazione moduli	<b>B+C+A1 (sound emission)</b>
Omologazione	<b>Conformità "CE" secondo gli standard dettati dalla direttiva 2013/53/EU</b>

## 1.7 CAPACITÀ DI CARICO

<b>Persone massime trasportabili</b>	no. 8 (RINA S.p.A. class.)
<b>Carico massimo trasportabile</b>	kg 800 (persone + bagaglio)
<b>Dotazioni di sicurezza (standard)</b>	no. 8
<b>Posti letto:</b>	no. 2
<b>Suddivisi in:</b>	n°2 in cabina a prua (letto matrimoniale)



### AVVERTENZA

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



### ATTENZIONE

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



### ATTENZIONE

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



### ATTENZIONE

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



### ATTENZIONE

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



### ATTENZIONE

Le dotazioni standard sono fornite dal cantiere per un numero il numero massimo di persone trasportabili. Sempre accertarsi che il numero delle suddette dotazioni di sicurezza sia maggiore o uguale al numero di persone effettivamente imbarcate.



**ATTENZIONE**

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

In questi casi, contattare l'ufficio After Sales & Service RIVA.



*Riva*

AQUARRIVA *special*

SICUREZZA

CAPITOLO 2

## 2.1 NORME ED AVVERTENZE DI SICUREZZA

La Vostra imbarcazione è stata progettata 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 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.

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;
- Il vano motori deve essere propriamente ventilato quando i motori sono in funzione o in fase di raffreddamento; pertanto, le prese d'aria devono essere sempre aperte e libere da ostruzioni.
- L'accesso al vano motori 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, deve possedere precise competenze tecniche 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 o non sollevati 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**

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

**PERICOLO**

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

**PERICOLO**

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

**PERICOLO**

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

**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.

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 comandante.

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

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 vi è 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**

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 brusche a velocità elevata.

**ATTENZIONE**

Per maggiore sicurezza e comfort ridurre la velocità 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.

**PERICOLO**

Non rimuovere o manomettere le protezioni delle parti mobili, adottate dai costruttori delle utenze presenti a bordo e dal cantiere, durante l'utilizzo dell'imbarcazione.

### 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.

Le manutenzioni periodiche, tra cui le verifiche giornaliere, sono importanti per mantenere gli apparati/componenti nelle migliori condizioni di efficienza.

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

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 l'Ufficio After Sales & Service RIVA 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.

**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 al vano motori 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 dell'imbarcazione.

Evitare di effettuare manutenzione e regolazioni al di fuori delle modalità indicate e/o previste dal costruttore. Qualora fosse necessario, contattare il Costruttore o l'Ufficio After Sales & Service RIVA 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.

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. Astenersi dall'uso di sostanze alcoliche o farmaci prima e durante il lavoro.

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 del vano motori 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 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 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 voltmetro. 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 dei motori, 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**

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, 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, attendere che l'impianto si raffreddi, quindi ruotare molto lentamente il tappo e scaricare la pressione dell'impianto.  
Durante l'operazione, coprire sempre il tappo con uno straccio.

**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.

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.

### 2.1.3 Norme di prevenzione incendi

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

Questa imbarcazione deve essere sempre munita di estintori portatili posizionati come illustrato nello schema "Posizionamento 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 del comandante 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.

#### NOTA

Il vano motori di questa imbarcazione è dotato 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;
- 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 in prossimità di fonti di calore;
- Stivare materiale infiammabile nel vano motori. 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 al vano motori.

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 suddette norme, RIVA raccomanda quanto segue:

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

**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.

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 il vano motori;
- In caso di comportamento anomalo di un impianto, individuare l'anomalia e intervenire con efficacia per porvi rimedio;
- Usare impianti e dotazioni di bordo in modo appropriato.

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

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



### 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.



### 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.

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

#### Confronto fra classi di incendio

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

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

## 2.2 CONSIDERAZIONI AMBIENTALI

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

- Acqua;
- Aria;
- Suolo.

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

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

Le normative internazionali, per quanto riguarda le imbarcazioni 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 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".



### ATTENZIONE

Nell'imbarcazione va tenuto sempre e comunque un comportamento adeguato e rispettoso verso i vostri ospiti e verso gli ospiti delle imbarcazioni 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.

## 2.2.1 Norme per lo scarico dei rifiuti

Le norme che regolano lo scarico dei rifiuti (MARPOL 73/78) vengono applicate a tutte le imbarcazioni senza limiti di stazza e di servizio, comprese quindi anche quelle destinate al diporto.

L'area di copertura delle norme è l'intero Mediterraneo.

Quando siete ormeggiati in porto, occorre accertarsi che la propria imbarcazione non sia fonte di inquinamento. L'ambiente va rispettato e difeso, evitando di compromettere la vita della flora e della fauna acquatica.

Evitare di lasciare i segni del proprio passaggio è buon comportamento per rispettare le leggi sulla sicurezza e la tutela dell'ambiente. Non versate fuoribordo scarichi di sentina, residui oleosi, combustibile o altri liquidi. Depositare rifiuti solidi e gli oli esausti del motore negli appositi contenitori installati nelle vicinanze degli attracchi.



### AMBIENTE

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. Utilizzare gli impianti di aspirazione del porto o della marina per svuotare il serbatoio di tenuta prima di salpare.



### AMBIENTE

Tenere sempre in considerazione e rispettare le leggi ambientali locali e internazionali contro l'inquinamento marino (Marpol).

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.

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.

## 2.3 DOTAZIONI DI SICUREZZA

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



### ATTENZIONE

Lo schema indica il posizionamento previsto dal Costruttore per le dotazioni di sicurezza; rappresenta quindi una guida indicativa del posizionamento e del numero.

È impegno dell'Armatore adeguare e posizionare le dotazioni di sicurezza in conformità con le leggi vigenti locali, nazionali e internazionali.



### ATTENZIONE

Si ricorda che i sopra citati sistemi di sicurezza devono essere in conformità con le leggi di navigazione locali ed internazionali.



### ATTENZIONE

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



### ATTENZIONE

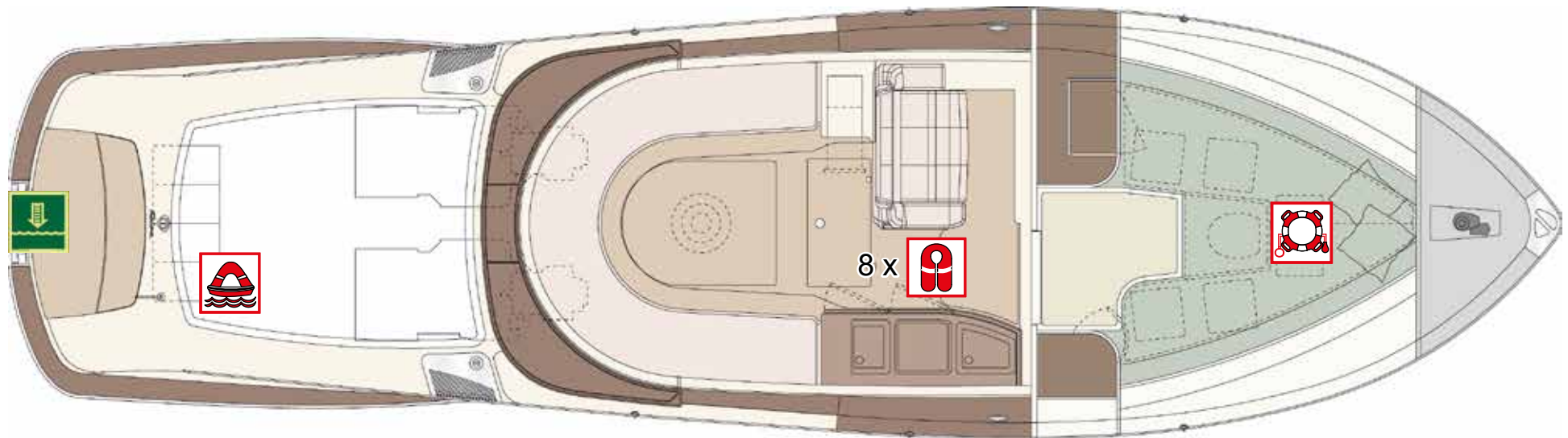
Assicurarsi che i dispositivi di sicurezza siano perfettamente efficienti e disponibili per ogni passeggero.







### PERICOLO

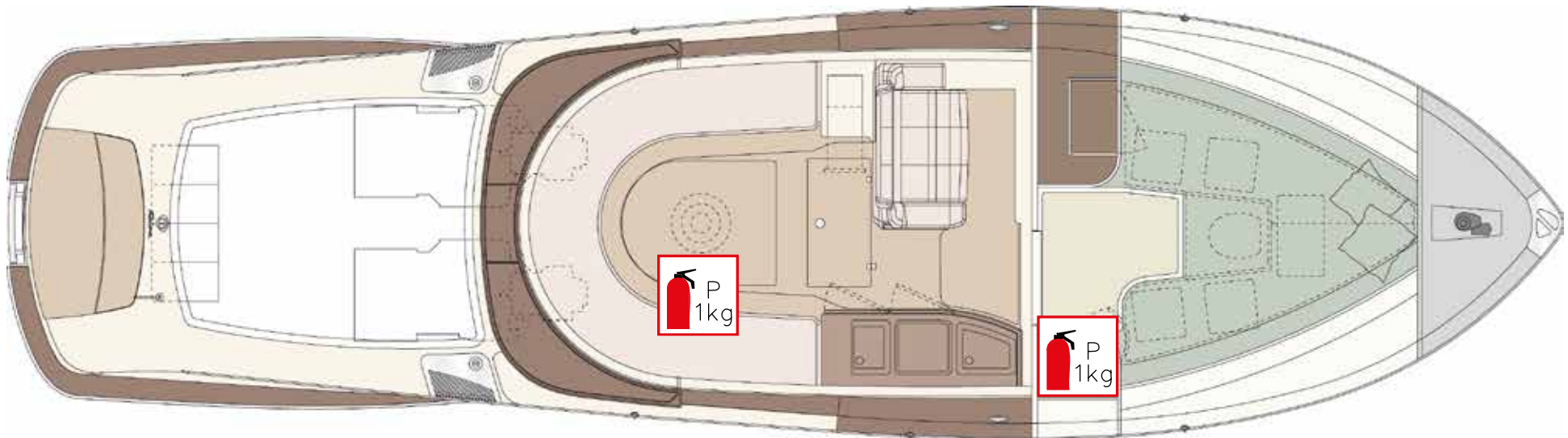
Controllare periodicamente le condizioni delle attrezzature di sicurezza e le date di controllo, manutenzione o di sostituzione, in modo che siano sempre in perfetta efficienza.


2.3.1 Disposizione dotazioni di sicurezza



ICONA ICON	DESCRIZIONE DESCRIPTION
	Giubbotto salvagente per adulto con fischietto Life jackets light and whistle for adult
	Salvagente anulare con luce e cima galleggiante Life buoy with lifeline and light
	Zattera 8 posti Life raft 8 places
	Mezzo di risalita a bordo Emergency boarding system

2.3.2 Disposizione attrezzatura antincendio



ICONA ICON	DESCRIZIONE DESCRIPTION
	<p>Estintore portatile a polvere 1Kg A-B-C RINA 5A/34B                      Portable powder fire extinguisher 1Kg A-B-C RINA 5A/34B</p>

### 2.3.3 Zattera autogonfiabile

La zattera autogonfiabile (1) 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, o in presenza di un incendio fuori controllo.

Negli altri casi è necessaria un'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.

#### NOTA

La zattera autogonfiabile di salvataggio ha una validità limitata nel tempo; verificarne quindi la scadenza sul certificato fornito dal Costruttore.

#### NOTA

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.



#### AVVERTENZA

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



Nel caso si renda necessario l'utilizzo della zattera autogonfiabile di salvataggio, occorre eseguire le seguenti operazioni:

- Fermare i motori dell'imbarcazione ed indossare i giubbotti di salvataggio;
- Effettuare la chiamata di soccorso tramite l'apparato VHF;
- Svolgere la sagola per 3 o 4 metri; fissarla saldamente ad un punto fisso dell'imbarcazione e gettare la zattera autogonfiabile in mare dal lato sottovento;



## AVVERTENZA

Controllare che la sagola di ancoraggio sia sempre ben fissata all'imbarcazione.

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

- Quando le valvole di sovrappressione hanno smesso di emettere il sibilo, chiudere avvitando i tappi di sicurezza.



## PERICOLO

Nel caso in cui la zattera si apra capovolta, una persona salti in acqua e la ribalti tirando l'apposita sagola.

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

I remi di cui è dotata servono solo per piccole manovre.

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

**PERICOLO**

Tutte le persone imbarcate devono conoscere la posizione in cui è riposta la zattera autogonfiabile di salvataggio e le corrette procedure di utilizzo.

**PERICOLO**

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

### 2.3.4 Giubbotto salvagente individuale

Questo tipo di salvagente garantisce, mediante un'adeguata distribuzione del materiale galleggiante, il sostentamento di un corpo con il viso sollevato dall'acqua, indipendentemente dalla posizione assunta dal corpo nel momento del suo ingresso in acqua.

Questi giubbotti devono essere correttamente indossati e saldamente fermati tramite gli appositi robusti lacci.

Per evitare sprechi di energia occorre galleggiare rimanendo quanto più possibile immobili con gambe e braccia piegate e strette al corpo per mantenere il calore.

Il salvagente a giubbotto individuale è dotato di un 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..).

Il salvagente individuale va indossato almeno nelle seguenti circostanze:

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



#### ATTENZIONE

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



#### PERICOLO

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



#### ATTENZIONE

#### CURA E ISPEZIONE DEI GIUBBOTTI DI SALVATAGGIO

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

**MANUTENZIONE**

Lavare in acqua tiepida e sapone dopo l'uso.

Asciugare bene.

Conservare in un luogo asciutto, ventilato e lontano dalla luce solare diretta e da sostanze chimiche nocive.

Controllare il giubbotto di salvataggio regolarmente per assicurarsi che sia in buone condizioni di lavoro.

**ATTENZIONE**

Non utilizzare i giubbotti salvagente come cuscini.

Fare pratica del loro uso prima di iniziare la navigazione.

Per persone con problemi potrebbero non essere adatti.

Con indumenti impermeabili o simili è possibile non raggiungere l'uso ottimale.

L'uso dei giubbotti salvagente non garantisce la totale sicurezza e il salvataggio finale di chi lo indossa, ma offrono supporto in acqua per un lungo periodo.

### 2.3.5 Salvagente anulare

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

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

Almeno 1 volta al mese:

- Controllare il fissaggio della cima galleggiante;
- Controllare lo stato di carica delle batterie della boa luminosa;
- Almeno 1 volta ogni 6 mesi verificare lo stato della cima galleggiante.



#### **ATTENZIONE**

Tutto l'equipaggio e i passeggeri devono essere a conoscenza della posizione di ubicazione del salvagente anulare.



#### **ATTENZIONE**

Il comandante deve assicurarsi che l'equipaggio e i passeggeri conoscano l'uso del salvagente anulare:

- Come e dove lanciarlo;
- Come prestare assistenza in caso di "uomo a mare".

### 2.3.6 Cassetta di pronto soccorso

La cassetta del pronto soccorso è obbligatoria a bordo delle imbarcazioni abilitate a navigare.

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.

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

- Disinfettante per uso esterno;
- Ammoniaca;
- Bende in varie misure;
- Cerotti adesivi;
- Cerotti medicati;
- Cotone idrofilo;
- Forbice;
- Garza idrofila compressa in varie misure;
- Garza vaselinata compressa in varie misure;
- Laccio emostatico;
- 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.

Ricordarsi di conservare in frigorifero quei prodotti medicinali che richiedono di essere custoditi in luoghi a bassa temperatura.

Informare tutti i passeggeri di questa situazione.

Conservare la cassetta dei medicinali in un luogo riparato da umidità e da fonti di calore, di facile accesso, raggiungibile con rapidità al momento del bisogno e lontano dalla portata dei bambini.

### 2.3.7 Razzi di segnalazione

Le imbarcazioni da diporto 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 combustibile e da altri combustibili.
- Dato che il contenuto dei razzi di segnalazione assorbe l'umidità, assicurarsi di averli collocati in un posto accessibile e asciutto.
- Tutte le persone imbarcate devono conoscere l'ubicazione dei razzi di segnalazione e le modalità di utilizzo.
- Seguire con molta attenzione le istruzioni di attivazione di tutti i razzi di segnalazione.
- Ogni mese, e comunque prima di ogni uscita in mare, verificare che non vi siano impedimenti al loro uso immediato.



#### PERICOLO

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



#### PERICOLO

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



#### AVVERTENZA

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

### 2.3.8 Mezzo di risalita a bordo

Trovandosi in acqua ed in caso di emergenza o caduta, per poter risalire a bordo dell'imbarcazione, in modo sicuro ed agevole, è possibile utilizzare l'aiuto di risalita a bordo, costituito da una "scaletta" (1) posizionata sotto la piattaforma di poppa e da un maniglione (2) a cui aggrapparsi.

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



#### AVVERTENZA

Dopo l'utilizzo dell'aiuto di risalita a bordo, è opportuno ripristinarlo nella posizione corretta e bloccarlo.

L'aiuto di risalita a bordo è una dotazione di sicurezza e va utilizzata solo in caso di emergenza.



#### PERICOLO

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



### 2.3.9 Estintori portatili

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.

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 contro le scariche accidentali;
- Mirare sempre alla base della fiamma;
- Non stare ritti in piedi, ma abbassarsi il più possibile;
- Non colpire il fuoco dall'alto;
- Spostare abbastanza lentamente il getto a ventaglio da un lato all'altro della fiamma;
- Intervenire tempestivamente prima che la temperatura diventi eccessiva;
- Posizionarsi sempre sopravento;
- Se il materiale incendiato è legno, carta o tessuto, dopo che sono state estinte le fiamme bagnare con acqua per evitare ritorni di fiamma;
- Operare sempre vestiti;
- Orientare sempre l'imbarcazione in modo che il fuoco sia sottovento;
- Le persone che non operano per lo spegnimento devono radunarsi sopravento alla zona incendiata e in caso limite sbarcare su un mezzo di salvataggio (tender, gommone, zattera autogonfiabile) che deve rimanere collegato all'imbarcazione 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 dell'imbarcazione.



#### 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 "Posizione estintori" precedentemente riportato.

**ATTENZIONE**

Tutti gli estintori devono essere controllati almeno ogni 12 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.

**AVVERTENZA**

Per maggiori informazioni riguardanti l'uso dei singoli impianti ed attrezzature consultare i manuali forniti a parte dai singoli costruttori.

**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. 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>

## 2.4 RECUPERO UOMO IN MARE

Una persona caduta in mare deve essere messa in salvo prima di un'eventuale ipotermia o affogamento.

Il soccorso è una combinazione di azioni: si raggiunge il naufrago, si stabilisce il contatto e lo si riporta a bordo.

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

### NOTA

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

## 2.5 VIE DI FUGA

Per affrontare le varie emergenze che possono determinare le condizioni di abbandono dell'imbarcazione (incendio, collisione con rischio affondamento, ecc..), nel modo più rapido e sicuro, le Normative Vigenti richiedono un "piano di fuga" che fornisca informazioni sui percorsi più sicuri e protetti nonché più veloci 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.



### ATTENZIONE

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



### ATTENZIONE

Le scale devono essere utilizzate con attenzione durante la navigazione.



### 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.



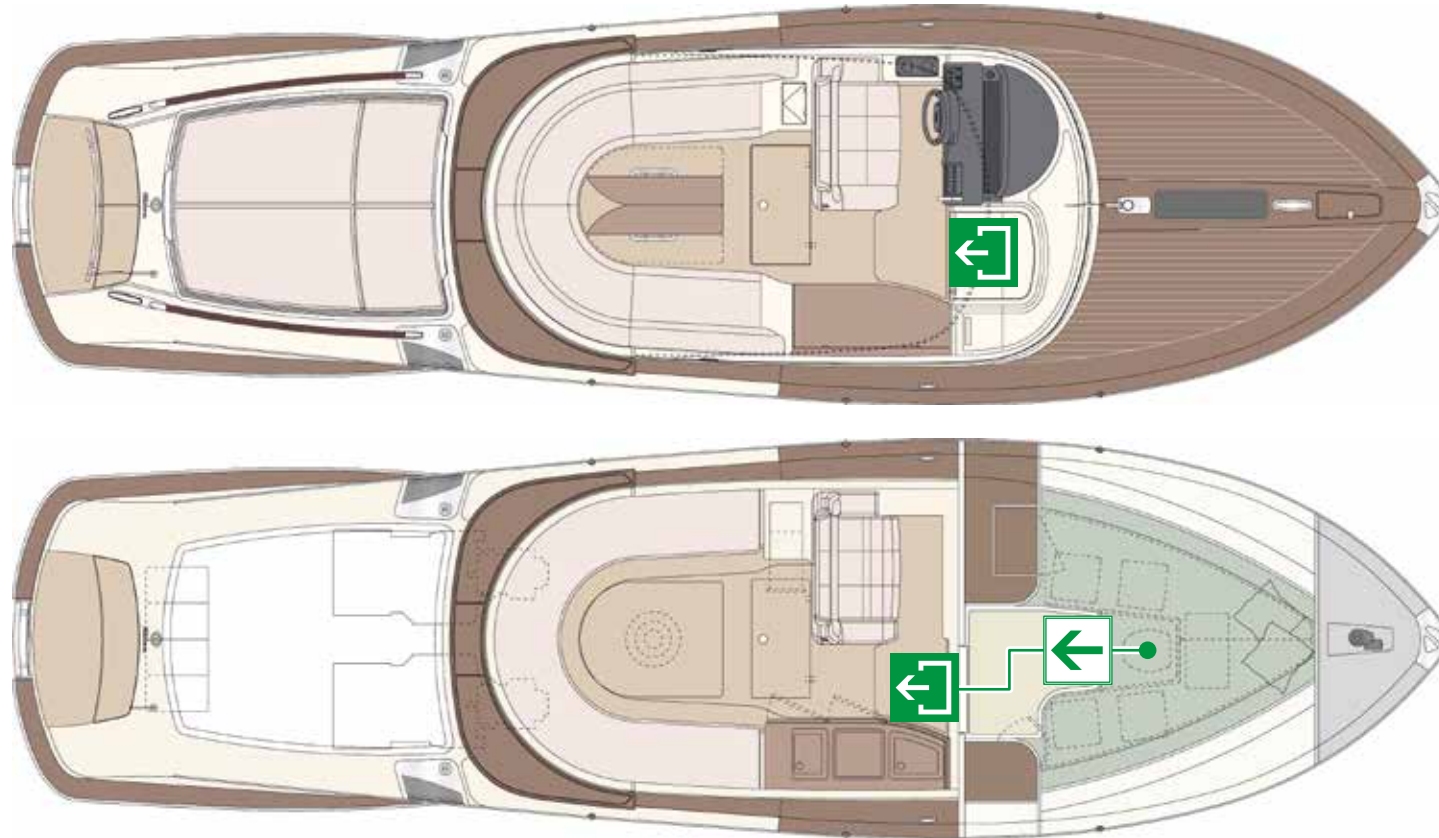
### PERICOLO

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



### PERICOLO

Per questioni di sicurezza i portelli di accesso al vano motori, in ogni occasione e situazione, devono essere mantenuti chiusi. Devono restare aperti solo durante l'attraversamento.



ICONA ICON	DESCRIZIONE DESCRIPTION
	Via di fuga primaria Primary escape route
	Mezzo primario di fuga Primary mean of escape

### **2.5.1 Abbandono imbarcazione**

Quando si abbandona l'imbarcazione, nuotare contro corrente o contro vento. Le perdite di carburante galleggiano in direzione corrente e possono incendiarsi.

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

Utilizzare la chiamata di soccorso.

Tenere tutti radunati per facilitare l'operazione di soccorso.

## 2.6 ZONE INTERDETTE

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



### PERICOLO

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

Le suddette aree sono state individuate in:

- Vano motori: area ad alta rumorosità, presenza di organi in movimento, rischio di ustione, rischio di inciampi e cadute. L'accesso al vano motori 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: area esterna non protetta contro la caduta in mare. In navigazione questa area diventa zona vietata. L'accesso e la sosta in questa zona sono consentite solo quando l'imbarcazione non è in navigazione ed i motori non sono in funzione.

Durante la navigazione i passeggeri possono soggiornare nel pozzetto rimanendo, preferibilmente, seduti. In caso di spostamenti, utilizzare gli appositi tientibene predisposti nel pozzetto.

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

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

Nello schema riportato di seguito vengono evidenziate con colori diversi a seconda della gravità del pericolo le aree pericolose ove occorre prestare la massima attenzione.



### PERICOLO

Con ponte di coperta scivoloso procedere con cautela.

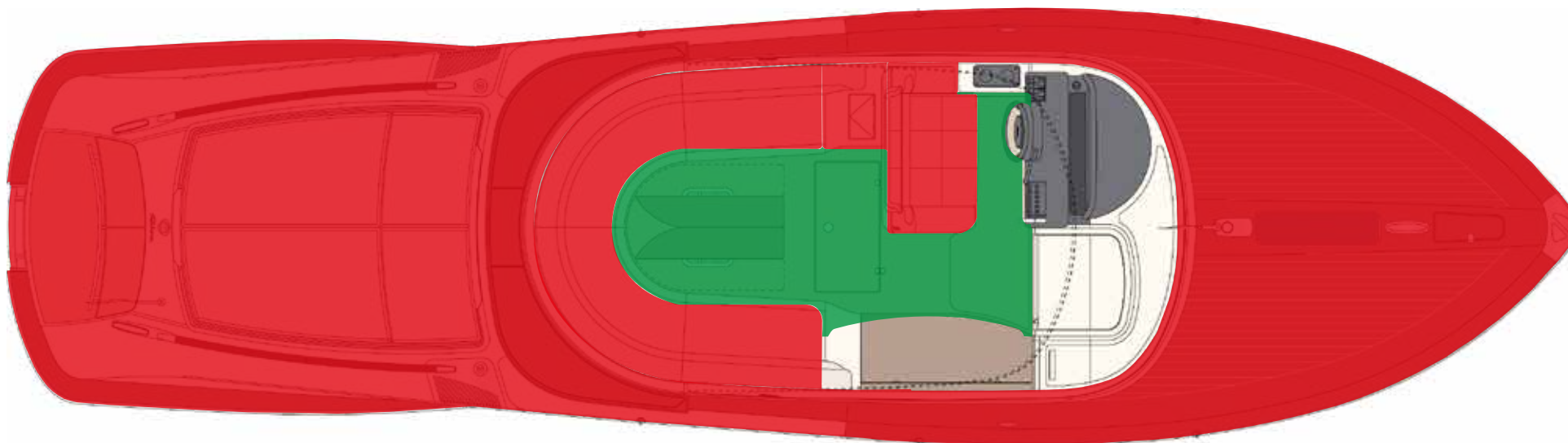
### NOTA



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



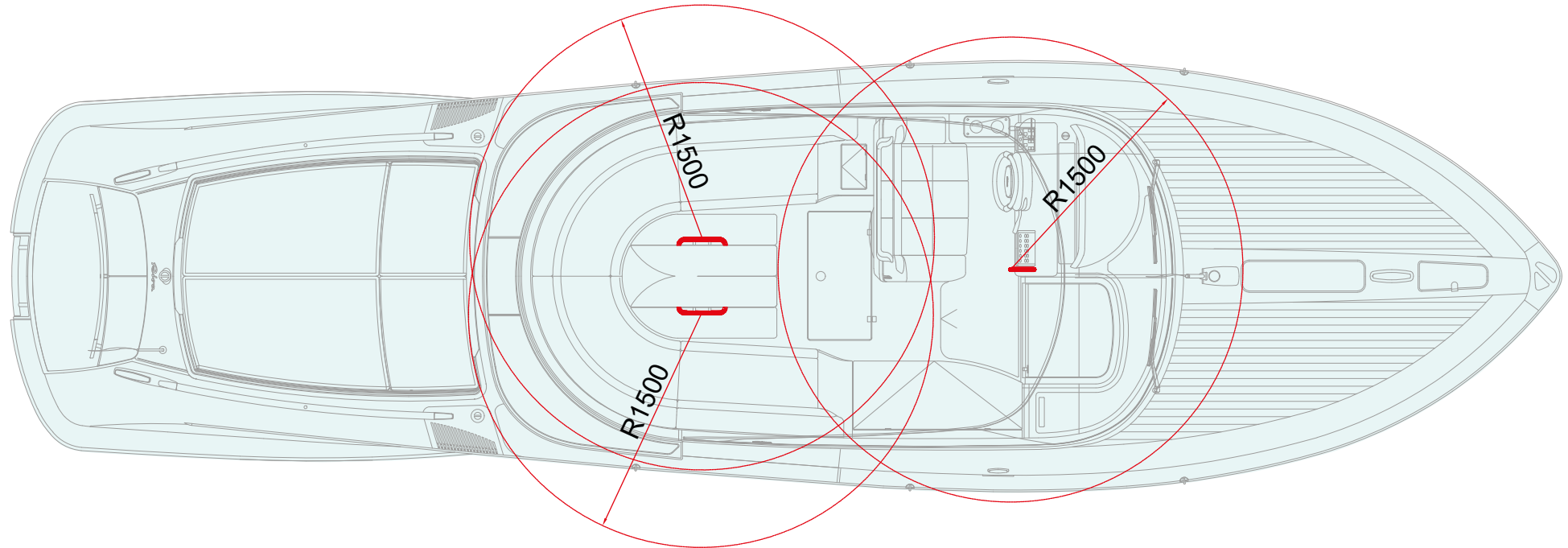
### ATTENZIONE

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



ICONA ICON	DESCRIZIONE DESCRIPTION
	<p><b>Ponte di lavoro:</b> Area del ponte utilizzabile per il normale transito o sosta, quando le condizioni della navigazione e del mare lo permettono.</p> <p><b>Working deck:</b> Deck area for normal transit or stopping when navigation and sea conditions so allow.</p>
	<p><b>Area interdetta:</b> Area non utilizzabile in navigazione.</p> <p><b>Forbidden areas:</b> Area not usable while at sea.</p>

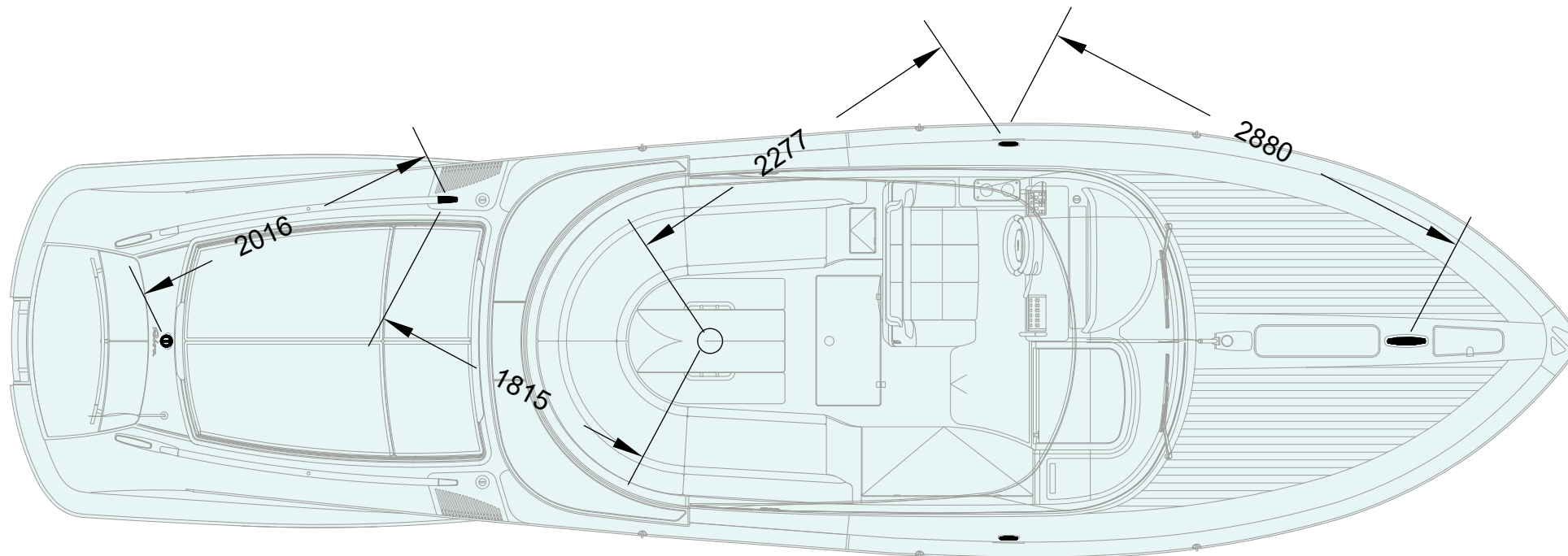
Maniglie nella zona del ponte di lavoro



ICONA ICON	DESCRIZIONE DESCRIPTION
■	Maniglia Handle

**Punti di aggancio nella zona del ponte di lavoro**

A bordo dell'imbarcazione sono stati previsti dei punti di aggancio per potersi muovere in sicurezza.



ICONA ICON	DESCRIZIONE DESCRIPTION
■	Punto di aggancio Hooking point

## 2.7 IMPIANTO ANTINCENDIO

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

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 NOVEC a protezione del vano motori;
- Estintori portatili a polvere;
- Targhette di sicurezza.

### NOTA

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



### PERICOLO

Non stivare nel vano motori 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.

### 2.7.1 Impianto antincendio vano motori

L'imbarcazione è munita di un impianto antincendio fisso a protezione del vano motori, e conforme con quanto richiesto dalle normative.

L'impianto antincendio è costituito da un estintore automatico a gas NOVEC (1) posizionato all'interno del vano motori.

L'impianto antincendio a NOVEC 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, il NOVEC raggiunge qualsiasi punto dell'ambiente protetto (vano motori), 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 nel vano motori, si espande fino a provocare la rottura dell'ampolla stessa e l'attivazione dell'impianto.

Nel caso in cui la scarica non si attivi automaticamente, agire sul tirante (2) posto nei pressi della postazione di comando per attivare manualmente il sistema antincendio dopo aver rimosso il perno di sicurezza.



**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 NOVEC è gestito da una centralina elettronica. In caso di incendio nel vano motori, nel momento in cui si attiva la scarica dell'estintore, la centralina arresta i motori di propulsione, gli estrattori del vano motori e l'impianto elettrico.

**PERICOLO**

Il sistema antincendio automatico a protezione del vano motori potrebbe non attivarsi in particolari condizioni di incendio e per questo motivo È SEMPRE OBBLIGATORIO AZIONARE MANUALMENTE IL TIRANTE DI COMANDO ANTINCENDIO.

**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.

In plancia di comando, è presente una spia (3) che indica lo stato di carica dell'estintore posto nel vano motori.

**ATTENZIONE**

Il vano motori è dotato di sistema antincendio fisso. Per evitare l'asfissia abbandonare l'area prima dello scarico dell'impianto. Dopo lo scarico ventilare l'area prima di entrare.



## 2.7.2 Manutenzione impianto antincendio vano motori

Fare eseguire una manutenzione completa presso un centro qualificato secondo le istruzioni del costruttore.

Controllare l'indicatore di scarica prima dell'utilizzo sull'imbarcazione per accertarsi che l'impianto fisso antincendio non si sia scaricato.

Verificare lo stato dell'impianto antincendio dal pannello in plancia di comando (spia verde di carica accesa).

L'impianto antincendio fisso deve essere esaminato almeno una volta al mese e comunque prima di ogni uscita in mare.

- Per la corrosione.
- Per accertarsi che l'accesso ai comandi non sia ostruito.
- Per accertarsi che il cilindro sia saldamente posizionato.
- Per accertarsi che il cavo di tiro non sia rotto, lento, danneggiato o attorcigliato.
- Per accertarsi che i raccordi dei cavi siano ben fissati.
- Per accertarsi che l'impianto non si sia scaricato.



### ATTENZIONE

L'estintore CONTIENE AGENTI CHIMICI CONCENTRATI TOSSICI E SOTTOPRODOTTI PER L'UTILIZZO CONTRO IL FUOCO. Evitare la respirazione dei vapori o l'esposizione prolungata ad essi.

LO SCARICO ACCIDENTALE DURANTE L'UTILIZZO O L'INSTALLAZIONE PUÒ PROVOCARE FERITE SERIE.

Non lasciare cadere. Conservare lontano da calore estremo.



### PERICOLO

La presenza del perno di sicurezza inserito impedisce l'attivazione della scarica manuale (tramite il tirante).



### ATTENZIONE

Leggere attentamente il manuale istruzioni.

Prima di tentare di installare, di rimuovere, attivare o effettuare manutenzioni su questo dispositivo.



### ATTENZIONE

Durante la manutenzione fare sempre molta attenzione a non rompere inavvertitamente l'ampolla per evitare scariche accidentali della bombola.



### ATTENZIONE

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

### MANUTENZIONE

Almeno ogni mese, e comunque prima di ogni uscita in mare, verificare lo stato di carica dell'estintore.

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

Componente	Manutenzione	Note e avvertenze
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 e registrare la data ed il peso rilevato sul cartellino fornito a questo scopo. Ogni sei mesi controllare il peso, in caso fosse diminuito rispetto ai rilevamenti precedenti far ricaricare o sostituire. 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.

### 2.7.3 Ripristino essenziale per ripresa della navigazione

In seguito all'attivazione dell'impianto antincendio del vano motori 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 del vano motori e l'impianto combustibile dei motori di propulsione.



#### 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 dal vano motori; pertanto, prima di eseguire qualsiasi tipo di operazione leggere attentamente le avvertenze sulla sicurezza esposte nel presente Manuale.



#### ATTENZIONE

Successivamente al ripristino dell'impianto antincendio, l'estintore sarà scarico e non sarà più efficace in caso di un incendio.

Una volta rientrati in porto, si deve procedere alla ricarica dell'estintore da personale autorizzato.

## **2.8 DISPOSITIVI DI ALLARME**

L'impianto di allarme rilevazione temperatura a bordo dell'imbarcazione costituisce una componente essenziale alla sorveglianza ed alla prevenzione degli incendi che possono verificarsi durante l'utilizzo.

Tale impianto è costituito da un rilevatore posizionato nel vano motori.

In caso di alta temperatura nel vano motori (superiore a 57°C) il rilevatore attiva la sirena di allarme e la spia posizionata in 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.

## 2.9 LUCI DI NAVIGAZIONE E SEGNALI DIURNI

### 2.9.1 Luci di navigazione

Le norme relative ai fanali di via devono essere rispettate dal tramonto all'alba e durante questo periodo di tempo non devono essere visibili altre luci, eccetto quelle che non possono essere scambiate per quelle specificate in questo manuale.

Sebbene l'illuminazione sia predisposta dai costruttori, è responsabilità del proprietario/comandante il rispetto delle norme locali.

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

La navigazione notturna richiede più prudenza.

Sono applicabili tutte le norme, ma indipendentemente da chi ha il diritto di rotta, è consigliabile rallentare e tenere le dovute distanze dalle altre imbarcazioni.

È buona norma ricordare che le luci intense riducono la capacità visiva durante la notte.

#### Fanali rosso e verde (rosso a sinistra, verde a dritta)

Settore di visibilità 112° 30' ciascuno.

Mostrati da ogni imbarcazione in movimento dovuto a qualsiasi causa.

#### Fanale di fonda (bianco)

Settore di visibilità 360°, visibili a tutto orizzonte.

Mostrato da ogni imbarcazione all'ancora, al lavoro oppure in altre specifiche circostanze.

Il fanale di fonda è stivato, quando non utilizzato, all'interno del portello sinistro di accesso al vano motori.



#### 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.

#### 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 delle luci di navigazione durante le varie situazioni di utilizzo dell'imbarcazione in navigazione notturna:

- **Navigazione:** fanali rosso e verde e fanale di fonda accesi.
- **All'ancora:** fanale di fonda acceso.



### ATTENZIONE

Per l'utilizzo delle luci di navigazione è obbligatoria l'installazione dell'albero con la luce di fonda. Essa, durante la navigazione, assolve la funzione delle luci di testa d'albero e fanale di fonda, contemporaneamente.



### 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 pittura.

### 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.

Per installare l'asta di supporto del fanale di fonda, è necessario rimuovere la spina della base di supporto, situata sul ponte principale a prua del parabrezza; assicurarsi di riporla in un luogo sicuro.

Inserire completamente l'asta nella base del supporto, facendo attenzione che i contatti nella base e nell'asta coincidano; verificare che le luci rosse/verdi siano dirette verso la prua perpendicolarmente all'asse dell'imbarcazione.

Per alimentare le luci di navigazione (luci verde/rossa e fanale di fonda), è necessario attivare il pulsante situato sul pannello della postazione di comando. Sul cruscotto è presente l'interruttore delle luci di navigazione o di quelle di guida dell'ancora. Le luci di navigazione sono dotate di un impianto di ventilazione che consente la compensazione e la fuoriuscita dell'umidità. L'impianto di ventilazione non deve essere intasato da grasso, sporcizia o altri materiali.

L'asta della luce di navigazione viene normalmente riposta nel vano motori, con ganci adeguati.



### ATTENZIONE

Quando l'asta luminosa viene rimossa dalla posizione di navigazione, riporla sugli appositi supporti. Non lasciare mai scoperta la base di supporto (collegamento elettrico), ma inserire completamente il relativo coperchio.



### PERICOLO

Durante le operazioni di installazione l'asta di supporto del fanale di fonda, procedere con cautela sul ponte principale, sui camminamenti laterali, a causa delle superfici scivolose.



**ATTENZIONE**

Le luci devono essere pulite esclusivamente con acqua dolce non contenente solventi o sostanze abrasive. I solventi possono danneggiare le lenti delle luci di navigazione.



**PERICOLO**

Non utilizzare mai l'asta di supporto delle luci di navigazione luminoso come appiglio.

## 2.9.2 Segnali diurni

Al fine di aumentare la sicurezza delle persone a bordo, il Costruttore ha previsto l'installazione di un albero per aggancio delle segnalazioni visive diurne, in conformità con la Direttiva 2013/53/EU, all'interno dell'apposita sede.

**NOTA**

L'uso combinato dei segnali 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.

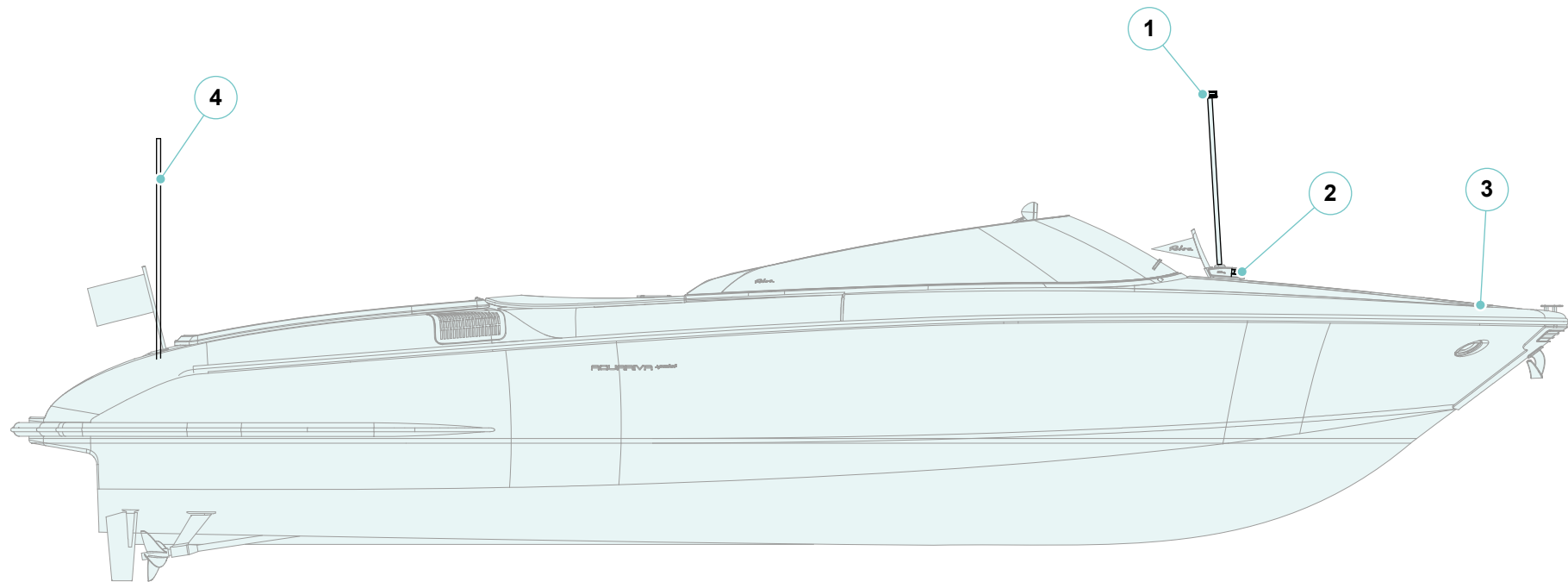
A seconda delle situazioni devono essere utilizzate appropriate sagome di segnalazione.

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

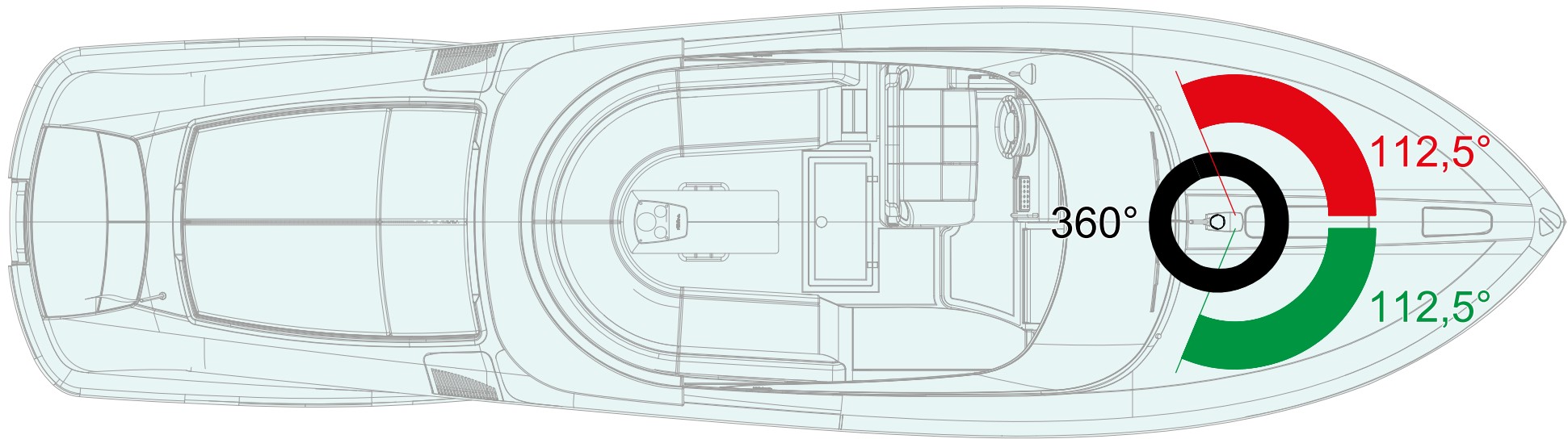
- Imbarcazione alla fonda:
- Imbarcazione che non governa:
- Imbarcazione incagliata:
- Imbarcazione con manovrabilità limitata:
- Imbarcazione al rimorchio o rimorchiata:



## Luci di navigazione, segnali sonori e diurni



ICONA ICON	DESCRIZIONE DESCRIPTION	VISIBILITÀ DESCRIPTION
1	Fanale di fonda 360° White anchor light 360°	2 nm
2	Fanale bicolore rosso / verde 2x112,5° Bicolor red/green navigation light 2x112,5°	1 nm
3	Fischio elettromagnetico Electromagnetic whistle	/
4	Albero segnali diurni Mast daylight signals	/



ICONA ICON	DESCRIZIONE DESCRIPTION
R	Rosso Red
B	Bianco White
V	Verde Green

## 2.10 DOTAZIONI DI SICUREZZA OBBLIGATORIE

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

Oltre a quanto fornito da RIVA, è responsabilità del Proprietario dotare l'imbarcazione degli ulteriori mezzi e delle attrezzature di sicurezza e 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'imbarcazione durante la navigazione.

### NOTA

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



### AVVERTENZA

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

## 2.11 POSIZIONE DELLE TARGHETTE DI SICUREZZA

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

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

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

Le targhette di posizionamento degli estintori sono posizionate nei pressi degli estintori stessi.



### **ATTENZIONE**

È vietato rimuovere o danneggiare le targhette di sicurezza presenti sull'imbarcazione.

## 2.12 LE SCADENZE DA RICORDARE

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

	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Zattera di salvataggio (per tutte le persone di bordo)									
Salvagente individuale (per tutte le persone di bordo)									
Salvagente con cima (tipo galleggiante e non attorcigliabile)									
Boetta luminosa									
Boetta fumogena									
Fuochi a mano a luce rossa									
Razzi a paracadute a luce rossa									
Bussola e tabelle di deviazione									
Carte nautiche									
Cassetta di pronto soccorso									
Ispezione RTF									
Tassa di stazionamento									
Assicurazione									
Patente (del conduttore)									
Estintori portatili									
Estintore fisso vano motori									
E.p.i.r.b.									



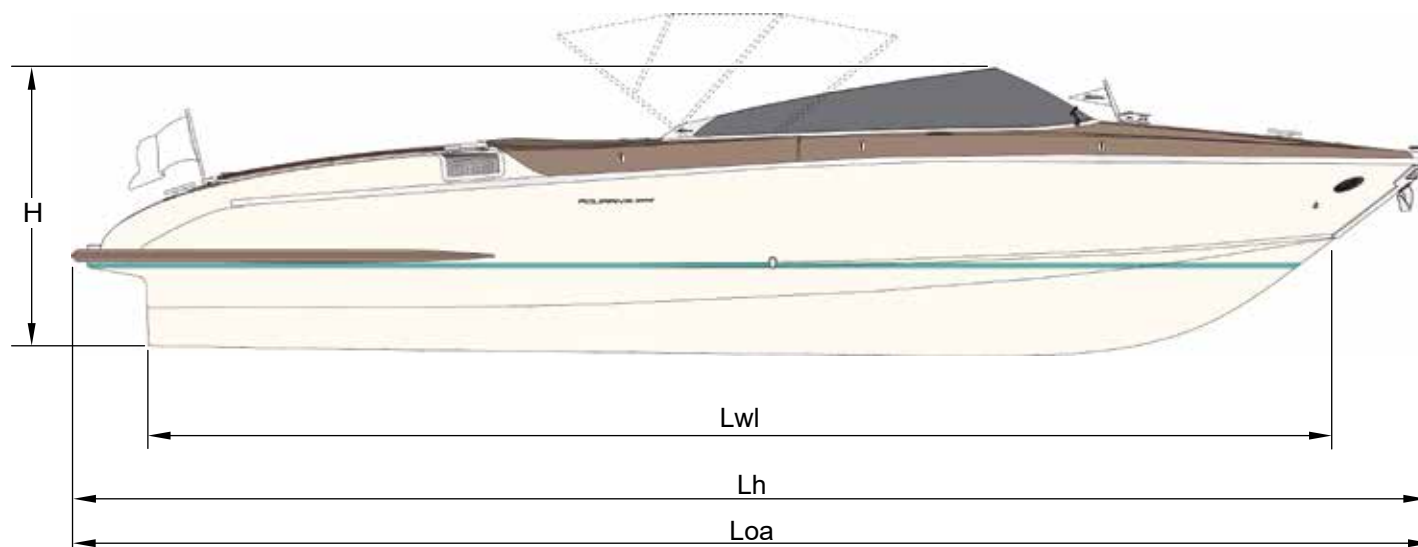
*Riva*

AQUARRIVA *special*

## DESCRIZIONE DELL'IMBARCAZIONE

CAPITOLO 3

### 3.1 DIMENSIONI PRINCIPALI E DATI CARATTERISTICI



(Loa) Lunghezza fuori tutto	10,07 m	33 ft 0 in
(Lh) Lunghezza di costruzione	9,92 m	32 ft 7 in
(Lwl) Lunghezza al galleggiamento (a pieno carico)	8,40 m	27 ft 7 in
Larghezza massima	2,80 m	9 ft 2 in
(H) Altezza massima dalla chiglia al parabrezza	2,22 m	7 ft 3 in
Sporgenza prodiera e poppiera	0,15 m	0 ft 6 in
Immersione sotto le eliche (a pieno carico)	0,96 m	3 ft 2 in
Dislocamento ad imbarcazione scarica e asciutta	5200 Kg	11464 lbs
Dislocamento a pieno carico	6700 Kg	14771 lbs

Dati caratteristici		
Tipo di carena		Monohedron a convessità variabile con deadrise 16,5° e pattini di sostentamento
Materiale di costruzione		GRP
Propulsione	Modello	Yanmar 8LV-370
	Configurazione	8 cilindri a V
	Potenza	370 mhp (272 kW)
	Giri/minuto	3800
	Peso a secco	435 kg (959 lb)
Dislocamento		4,46 lt (272 cu.in)
	Modello	ZF90IVTS
Capacità serbatoio combustibile	(lt) Circa	480 lt - 127 gal
Capacità serbatoio acqua	(lt) Circa	130 lt - 34 gal
Capacità serbatoio acque nere	(lt) Circa	36 lt - 9,5 gal
Peso totale dei liquidi (serbatoi pieni)	(Kg) Circa	646 kg (1424 lb)
Alimentazione elettrica di bordo	(V)	230 V monofase da banchina
	(V)	12 V da batterie
Batterie	Motori (n°)	2 x 12V 134ah
	Servizi (n°)	1 x 12V 134ah
Pompe di sentina	Vano motori (n°)	2
	Cabina (n°)	1

**ATTENZIONE**

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

Nel caso in cui l'imbarcazione non sia fornita di tutti gli optional, e di assi ed eliche di rispetto, vengono inseriti dei pesi per compensare e renderne corretto l'assetto trasversale.

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

**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.

**NOTA**

Le specifiche tecniche e le performance sono puramente indicative, non costituiscono in qualsiasi modo offerta con valore contrattuale e si riferiscono a modelli standard dei motor yachts del cantiere in versione Europea.

Le uniche indicazioni tecniche o descrizioni contrattualmente valide per il compratore sono quelle relative alla specifica imbarcazione acquistata e contenute nei documenti di vendita.

**AVVERTENZA**

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

## **3.2 SISTEMAZIONI GENERALI E SETTORI DELL'IMBARCAZIONE**

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

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

La struttura dell'imbarcazione è stata così suddivisa:

- Ponte di coperta;
- Sottocoperta;
- Vano motori.

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

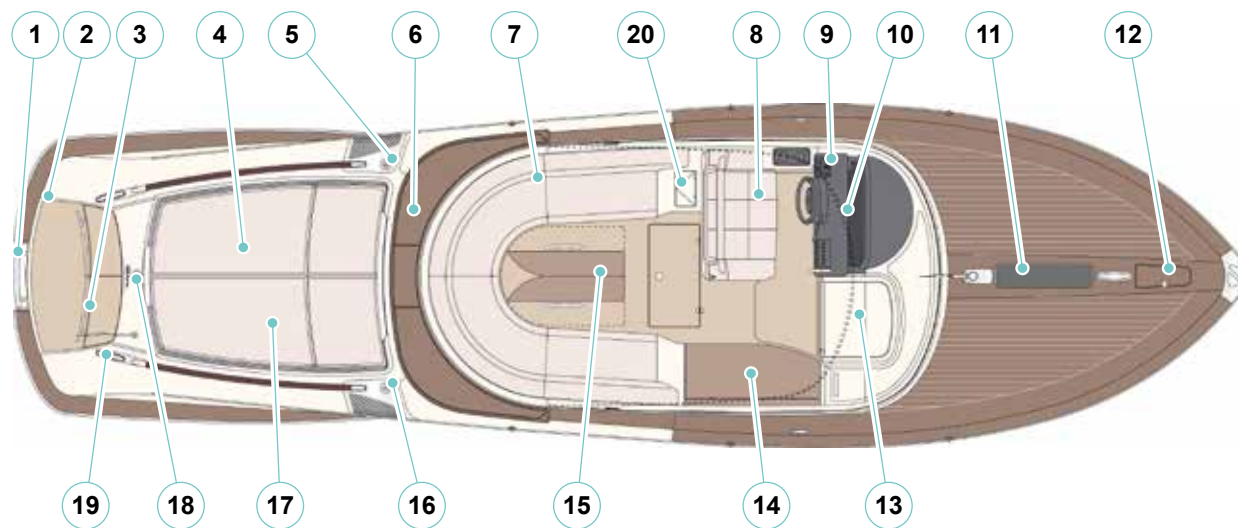
Le informazioni in essi contenute fanno parte integrante di questo Manuale del Proprietario.

### 3.3 PONTE DI COPERTA

Il ponte di coperta si compone di un'ampia zona esterna in cui poter godere, all'aria aperta la vostra imbarcazione.

I divani del pozzetto e la zona prendisole di poppa sono ampi e confortevoli e dotati di accessori d'eccezione. Oltre alle zone studiate per garantire il massimo 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. Mezzo di risalita a bordo
2. Bocchettone scarico acque nere da banchina
3. Collegamento elettrico da banchina e bocchettone imbarco acqua dolce
4. Prendisole di poppa e portellone di accesso al vano motori
5. Bocchettone imbarco carburante sinistro
6. Copertura sede bimini
7. Divano pozzetto
8. Seduta comandante
9. Faro orientabile
10. Postazione di comando
11. Boccaporto cabina
12. Zona ancoraggio
13. Tambuccio accesso cabina
14. Mobile di servizio
15. Tavolo pozzetto alza/abbassa (optional)
16. Bocchettone imbarco carburante destro
17. Vano zattera
18. Anello aggancio per praticare lo sci d'acqua
19. Bitte ormeggio di poppa
20. Armadietto multiuso



# Riva

Nella zona pozzetto del ponte di coperta, l'imbarcazione presenta un'ampia area allestita per la vita sociale e conviviale degli Ospiti di bordo.

Un comodo divano si estende per tutta la larghezza ed interposto, si trova il tavolo.

È possibile movimentare il tavolo pozzetto tramite i pulsanti presenti in postazione di comando.

Abbassandolo è possibile creare una zona prendisole nel pozzetto.

La vostra imbarcazione è dotata di un bimini a movimentazione elettro-idraulica che, una volta aperto, serve da riparo dal sole nel pozzetto.

La movimentazione del bimini avviene tramite la pressione dei pulsanti presenti in postazione di comando.

Nella zona pozzetto sono inoltre ubicate importanti dotazioni di sicurezza.

Sotto le cuscinerie del divano pozzetto è stato predisposto un vano contenente i salvagenti a giubbotto individuale.

Per accedere ai giubbotti di salvataggio sarà necessario, dopo aver rimosso le cuscinerie, sollevare il pannello in vetroresina servendosi dell'apposita incavatura presente su quest'ultimo.



### ATTENZIONE

Durante la rimozione delle parti mobili sopra descritte, prestare particolare attenzione a non urtare e/o graffiare l'imbarcazione.

Prestare inoltre attenzione in modo da evitare che i passeggeri non siano in posizione pericolosa, in particolare nella zona di svolgimento delle operazioni.

# AQUARIVA *special*

A proravia del pozzetto è posizionata la postazione di comando, dove sono state installate tutte le principali strumentazioni di comando e di controllo dell'imbarcazione.



Tutte le manovre, le operazioni, il controllo della navigazione, le telecomunicazioni e la sorveglianza dell'imbarcazione vengono condotte dalla postazione di comando.



### PERICOLO

Consentire l'utilizzo delle apparecchiature installate in postazione di comando soltanto al personale autorizzato e qualificato.

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



*Riva*

Il tambuccio si trova tra la postazione di comando ed il mobile di servizio di destra, per mezzo del quale, tramite una comoda scala, si accede alla cabina.

Sull'estrema prua sono presenti le attrezzature necessarie all'ancoraggio ed all'ormeggio, e un ampio gavone per ospitare la catena dell'ancora.

AQUARRIVA *special*

**Gancio di traino per sci nautico**

Il gancio di traino (1) è stato installato sullo specchio di poppa per lo sci nautico. Il gancio di traino è stato accuratamente dimensionato solo per lo sci nautico, è vietato utilizzarlo per altri scopi.

**PERICOLO**

L'accesso al prendisole non è consentito durante la navigazione.

Lo sci nautico deve essere praticato solo di giorno, con mare calmo e in condizioni meteorologiche favorevoli, mantenendo una distanza di oltre 200 m dalla linea dei 1360 M.M. davanti alle spiagge e di oltre 100 m dalle scogliere a picco sul mare.

Il comandante deve sempre tenere d'occhio lo sciatore trainato tramite lo specchietto retrovisore e deve essere sempre assistito da un altro nuotatore esperto. Durante le varie fasi dell'esercizio, la distanza tra l'imbarcazione e lo sciatore d'acqua non deve mai essere inferiore a 12 metri. La partenza e l'arresto dello sciatore d'acqua devono avvenire solo in acque libere da bagnanti e imbarcazioni, cioè all'interno degli appositi corridoi; la distanza laterale di sicurezza tra l'imbarcazione che traina uno sciatore d'acqua e gli altri nuotatori deve essere superiore alla lunghezza del cavo di traino.

**PERICOLO**

È vietato trainare più di due persone alla volta.

**NOTA**

Si consiglia di leggere le norme che regolano lo sci nautico prima di praticarlo.



### 3.4 SOTTOCOPERTA

Dal pozzetto, tramite il tambuccio e la scala, si accede alla cabina.

La cabina è composta da un letto matrimoniale che occupa tutta la parte di prua. Sotto al letto, è presente il WC.

Sotto al prendisole di poppa sono presenti i portelli a movimentazione elettro-idraulica di accesso al vano motori.

1. Tambuccio accesso cabina
2. Letto cabina
3. WC
4. Vano motori



### 3.5 VANO MOTORI

Il vano motori è accessibile dal portellone situato sotto il prendisole di poppa. Il sollevamento del portellone è elettrico, ed è attivabile tramite gli appositi comandi posti in postazione di comando.

Per alimentare il pulsante del portellone è necessario attivare il relativo magnetotermico posto sul quadro elettrico utenze 12V.

Nell'allestimento del vano motori 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.

Il vano motori è dotato di passaparatia stagno; tutti i passaggi di tubi verso proravia, e viceversa, sono installati sulla passaparatia stagno.



#### ATTENZIONE

L'ingresso nel vano motori deve essere permesso solo a personale autorizzato ed informato sul funzionamento dei componenti qui installati.



#### PERICOLO

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



#### PERICOLO

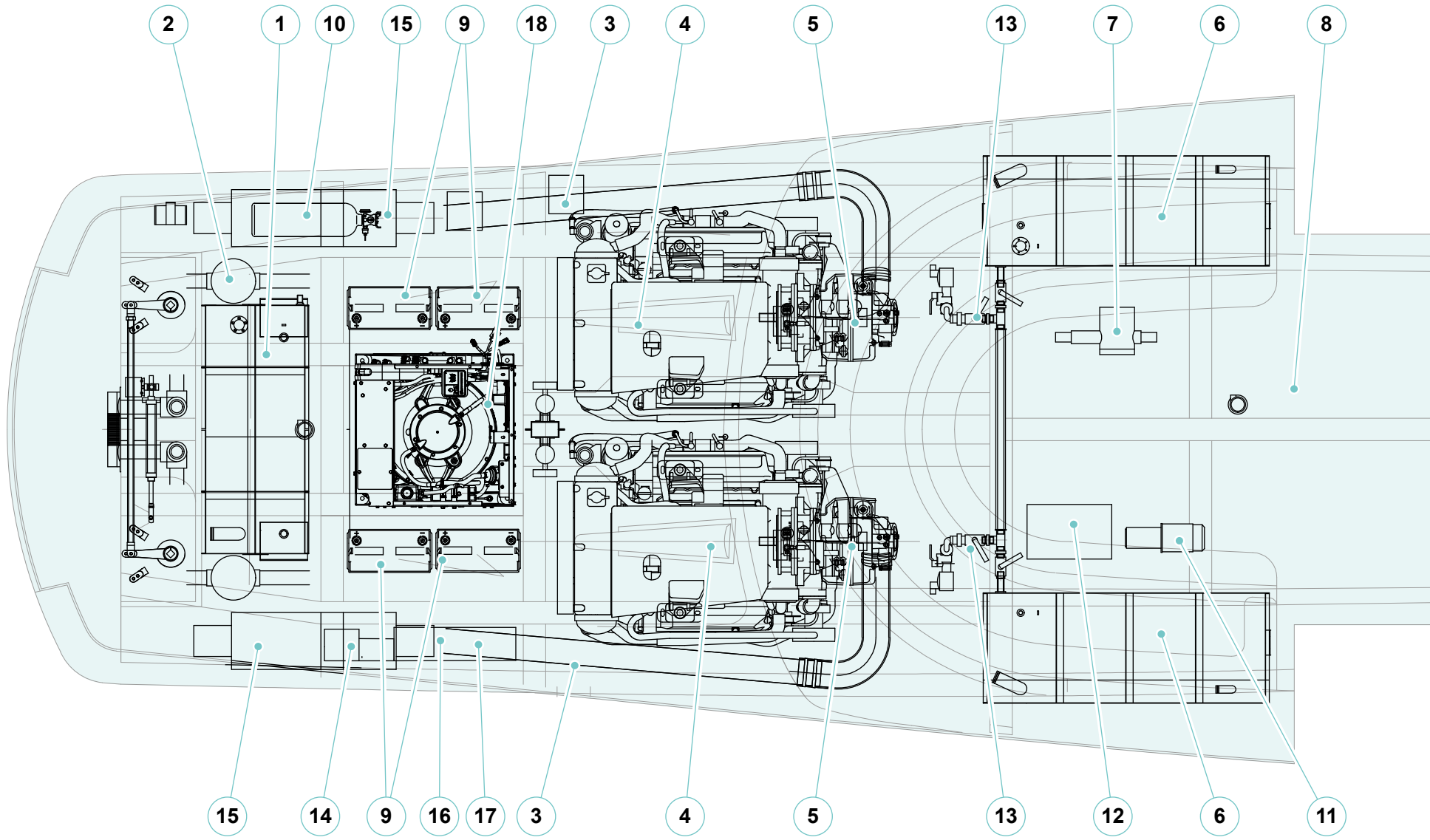
In navigazione, non è consentito l'accesso al vano motori.



#### ATTENZIONE

Non introdurre nel vano motori materiale libero di muoversi con gli sbandamenti durante la navigazione.

1. Serbatoio acqua dolce
2. Filtro acqua mare motori
3. Pre-filtro combustibile
4. Motori principali
5. Invertitore marino
6. Serbatoio combustibile
7. Pompa scarico acque nere
8. Serbatoio acque nere
9. Batterie
10. Estintore fisso
11. Pompa acqua dolce
12. Boiler
13. Valvola intercettazione combustibile
14. Caricabatterie
15. Silenziatore gas di scarico
16. Staccabatterie servizi
17. Staccabatterie motori
18. Stabilizzatore giroscopico (optional)



*Riva*

AQUARRIVA *special*

## POSTAZIONE DI COMANDO

CAPITOLO 4

## 4.1 POSTAZIONE DI COMANDO IMBARCAZIONE

La vostra imbarcazione è dotata di una postazione di comando posta sul lato di sinistra del piano di coperta.

La postazione di comando è suddivisibile in quattro sezioni:

1. Sezione superiore
2. Sezione sinistra
3. Sezione destra
4. Sezione laterale sinistra



### ATTENZIONE

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



### ATTENZIONE

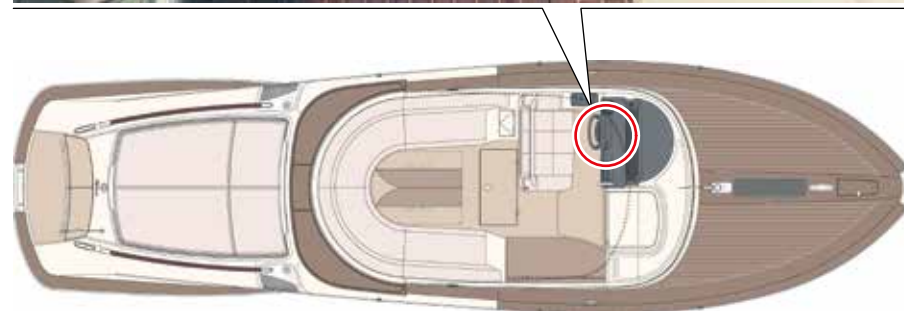
È buona norma tenere puliti gli strumenti, lavandoli con stracci umidi e puliti, evitare di usare prodotti chimici od abrasivi. È consigliabile, alla fine della navigazione, coprire la strumentazione e le apparecchiature.



### ATTENZIONE

La postazione di comando deve essere occupata solo dal comandante o da membri dell'equipaggio da lui autorizzati.

L'attivazione accidentale dei comandi posti in plancia di comando è fonte di pericolo per l'imbarcazione e per i suoi occupanti.



**ATTENZIONE**

Tutti gli apparati elettronici di navigazione che dispongono di configurazioni e settaggio parametri da pannello di controllo tramite software, sono stati configurati e collaudati alla consegna.

Tali operazioni devono essere effettuate esclusivamente da personale tecnico autorizzato. Ogni modifica rispetto alle configurazioni pre-impostate può alterare il funzionamento e l'affidabilità del sistema su cui si interviene.

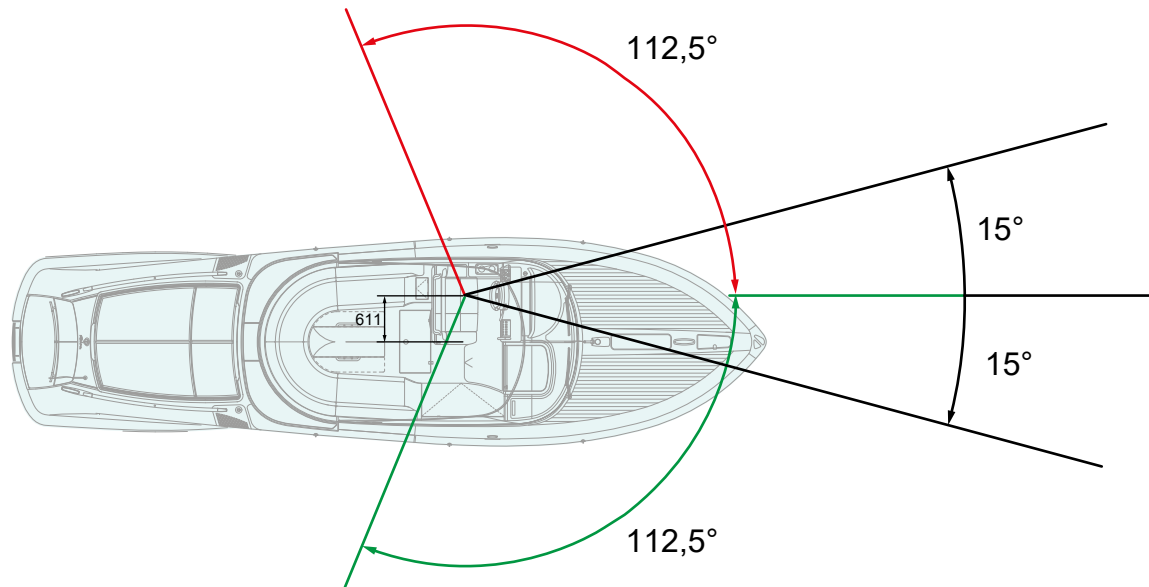
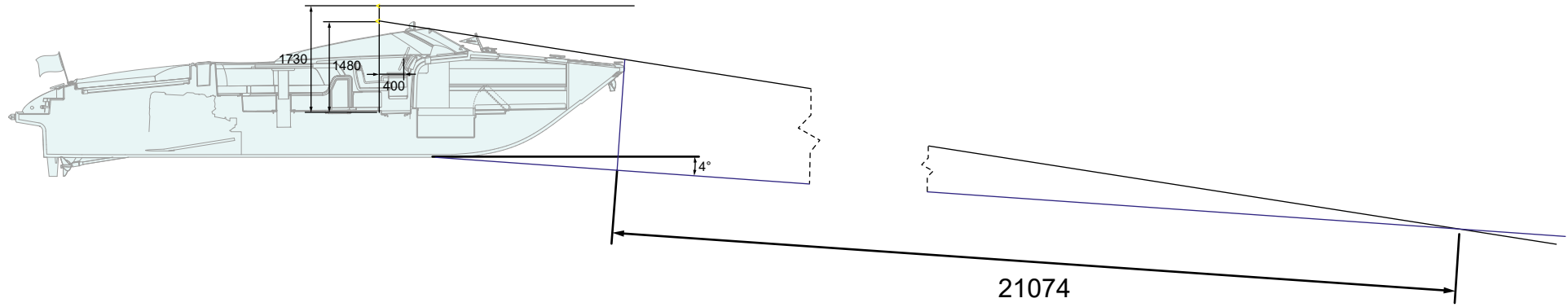
Gli apparati devono essere utilizzati da personale addetto alla condotta dell'imbarcazione ed all'utilizzo degli impianti.

**ATTENZIONE**

Consultare i manuali specifici relativi alla strumentazione elettronica ed elettrica presente a bordo.

Osservare scrupolosamente le indicazioni contenute.

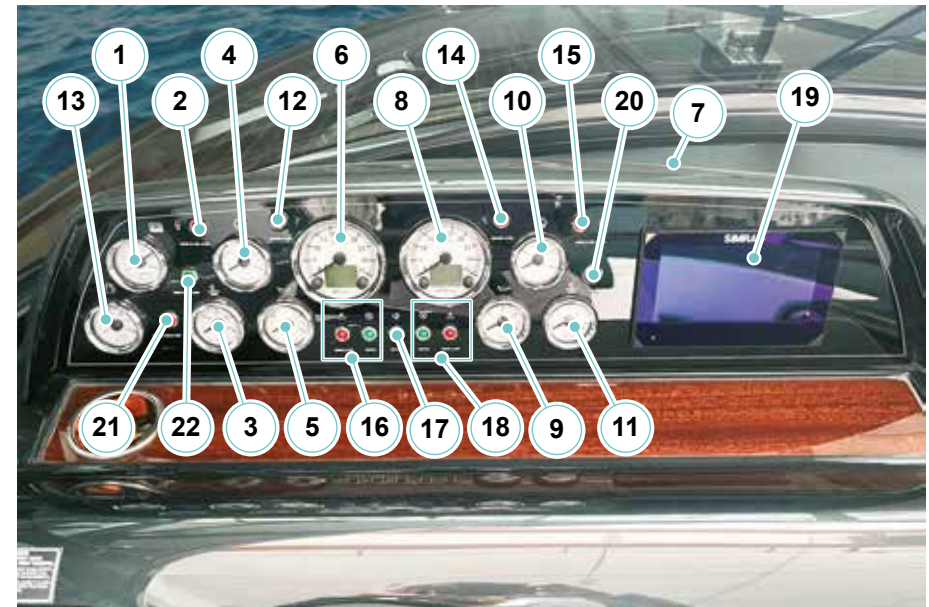
Schema campo visivo



#### 4.1.1 Sezione superiore

Versione standard:

1. Indicatore livello acqua dolce
2. Spia allarme acqua filtro carburante sinistro
3. Termometro acqua motore sinistro
4. Manometro pressione olio invertitore sinistro
5. Manometro pressione olio motore sinistro
6. Indicatore velocità motore sinistro con contaore
7. Bussola
8. Indicatore velocità motore destro con contaore
9. Manometro pressione olio motore destro
10. Manometro pressione olio invertitore destro
11. Termometro acqua motore destro
12. Spia allarme alta temperatura scarico sinistro
13. Indicatore livello carburante
14. Spia allarme alta temperatura scarico destro
15. Spia allarme acqua filtro carburante destro



## 16. Spie di allarme motore sinistro:

- Posizione di folle invertitore sinistro
- Allarme motore sinistro

## 17. Spia allarme seconda velocità

## 18. Spie di allarme motore destro:

- Posizione di folle invertitore destro
- Allarme motore destro

## 19. Chartplotter

Questo dispositivo consente di visualizzare, in modo chiaro e veloce, ciò che accade intorno all'imbarcazione, per facilitare la navigazione.

## 20. Spia attivazione estrattore aria vano motori

## 21. Spia attivazione pompa sentina pozzetto

## 22. Spia attivazione pompa acqua dolce

## Versione Optional:

## 23. Display digitale



#### 4.1.2 Sezione sinistra

1. Pulsante attivazione sincronizzazione motori
2. Pulsante attivazione warm-up motori
3. Pulsante arresto emergenza motore sinistro
4. Pulsante arresto emergenza motore destro
5. Pannello accensione, **START/STOP motore sinistro**  
Permette di accendere e spegnere il motore di propulsione sinistro.
6. Pannello accensione, **START/STOP motore destro**  
Permette di accendere e spegnere il motore di propulsione destro.
7. **Timone**  
Permette di governare l'imbarcazione.
8. **Leve comandi motori**  
Consentono di comandare il funzionamento dei motori e degli invertitori.
9. **Pulsante attivazione parallelo batterie**

#### 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. Fare riferimento alla documentazione tecnica fornita dal produttore per la procedura di avviamento dei motori.

10. Pulsante attivazione elica di manovra
11. Pulsante throttle
12. Contacatena digitale



### 4.1.3 Sezione destra

#### 1. Pulsante attivazione luci scafo

Premendo il pulsante consente di attivare le luci dello scafo.

#### 2. Pulsante attivazione luci pozzetto

Premendo il pulsante consente di attivare le luci del pozzetto.

#### 3. Pulsanti apertura / chiusura portellone vano motori

Permettono di aprire o chiudere il portellone di accesso al vano motori.

#### 4. Pulsanti apertura / chiusura bimini

Permettono di aprire o chiudere il bimini.

#### 5. Pulsanti azionamento salpa ancora

Permettono di salpare o calare l'ancora.

#### 6. Pulsante attivazione luci di navigazione

Premendo il pulsante consente di attivare le luci di navigazione (se installate).

#### 7. Pulsante attivazione fanale di fonda

Premendo il pulsante consente, una volta installato, di attivare il fanale di fonda.

#### 8. Pulsante attivazione faro di ricerca

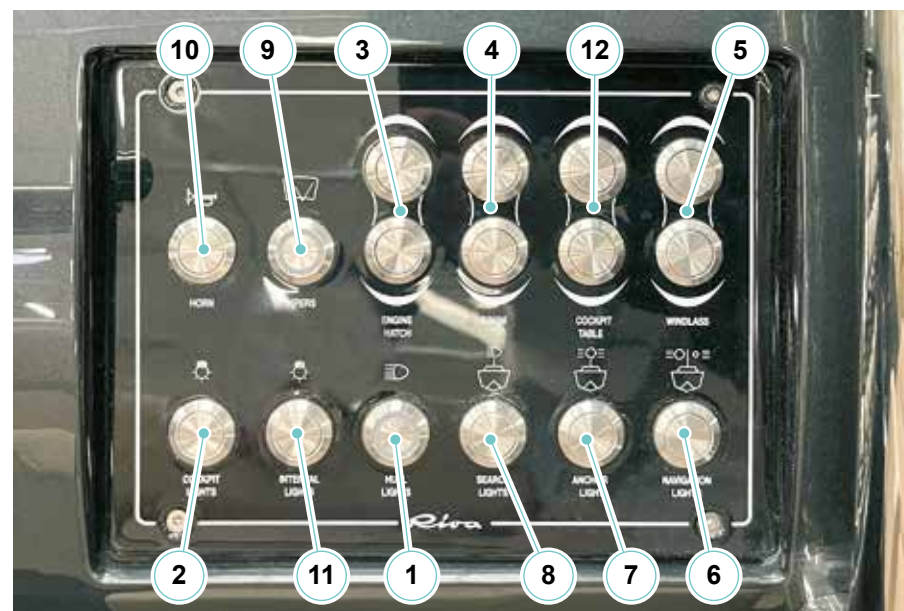
Premendo il pulsante consente di attivare il faro di ricerca.

#### 9. Pulsante attivazione tergilcristalli

Premendo il pulsante consente l'attivazione del tergilcristalli.

#### 10. Pulsante azionamento segnalatore acustico

Premendo il pulsante consente l'attivazione del segnalatore acustico.



**11. Pulsante attivazione luci interne**

Premendo il pulsante consente di attivare le luci interne.

**12. Pulsanti alza/abbassa tavolo pozzetto**

Permettono di alzare ed abbassare il tavolo presente nel pozzetto.

## 4.1.4 Sezione laterale sinistra

### 1. Spia allarme acqua alta in sentina a prua

Segnala la presenza di acqua alta nella sentina di prua.

### 2. Spia stato carica estintore nel vano motori

La spia segnala lo stato di carica dell'estintore nel vano motori.

- Spia accesa: estintore carico.
- Spia spenta: estintore scarico.

### 3. Spia allarme acqua alta in sentina vano motori

Segnala la presenza di acqua alta nella sentina del vano motori.

### 4. Spia stato pompa di sentina di prua

Segnala lo stato della pompa di sentina di prua.

- Accesa: pompa in funzione.
- Spenta: pompa non in funzione.

### 5. Pulsante attivazione pompa di sentina di prua

Consente di attivare o disattivare il funzionamento della pompa di sentina di prua.

### 6. Spia stato pompa di sentina di prua del vano motori

Segnala lo stato della pompa di sentina di prua del vano motori.

- Accesa: pompa in funzione.
- Spenta: pompa non in funzione.

### 7. Pulsante attivazione pompa di sentina di prua del vano motori

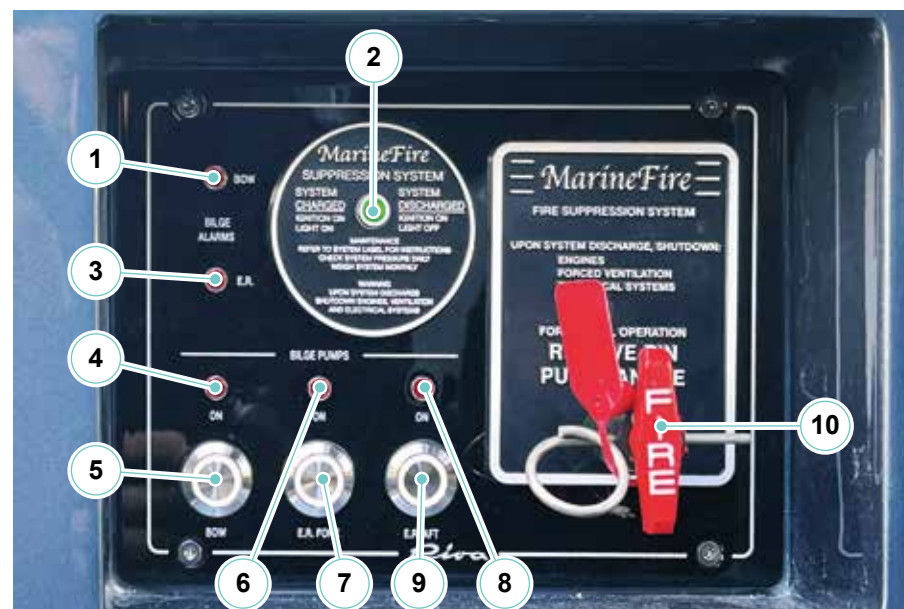
Consente di attivare o disattivare il funzionamento della pompa di sentina di prua del vano motori.

### 8. Spia stato pompa di sentina di poppa del vano motori

Segnala lo stato della pompa di sentina di poppa del vano motori.

- Accesa: pompa in funzione.
- Spenta: pompa non in funzione.

## 4 - POSTAZIONE DI COMANDO



**9. Pulsante attivazione pompa di sentina di poppa del vano motori**

Consente di attivare o disattivare il funzionamento della pompa di sentina di poppa del vano motori.

**10. Tirante attivazione scarica estintore del vano motori**

Consente di attivare la scarica dell'estintore presente nel vano motori.

**11. Joystick comando motori ed elica di manovra (optional)**

Consente di effettuare manovre a bassa velocità gestendo autonomamente motori ed elica di manovra.

**12. Pannello di comando correttori di assetto**

Consente di monitorare e comandare il funzionamento dei correttori di assetto.

## 4.2 STRUMENTAZIONE

### 4.2.1 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, ecc..).



#### 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:

- Ruotare il controllo ON/OFF/volume sulla parte superiore della radio in senso orario.
- La radio entrerà in modalità stand-by. Questo è indicato dal LED Ambra che lampeggia una volta ogni 5 secondi, segnalando che la radio è pronta per l'uso.
- Regolare il controllo del volume per selezionare il livello di volume desiderato.
- Usando i pulsanti del canale assicurarsi di aver selezionato il canale corretto.
- Quando si riceve un segnale valido, il LED si illuminerà di verde fisso e l'audio verrà emesso dall'altoparlante della radio.
- Quando avete finito di usare la radio, spegnete ruotando il controllo ON/OFF/volume fino a quando non scatta e la radio sarà spenta.

#### CHIAMATA DI SOCCORSO MANUALE:

- Selezionare il canale di soccorso premendo il tasto 16/9 oppure scorrendo i canali.
- 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.

#### NOTA

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



#### 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.

## 4.2.2 Leve comandi motori



Le leve comandi motori sono un sistema concepito per gestire tramite segnali elettrici i giri dei motori e le marce degli invertitori.

Portando le leve in posizione centrale, i motori girano al minimo e l'invertitore è in folle.

Spostando le leve al primo livello in alto, si inserisce la marcia; spostando le leve più in alto, si aumentano i giri dei motori, aumentando di conseguenza la velocità dell'imbarcazione.

La stessa procedura, muovendo le leve verso il passo, innesta la marcia indietro. La leva di poppa controlla il motore di sinistra, la leva di prua controlla il motore di dritta.

### NOTA

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

## 4.2.3 Ruota del timone

La ruota del timone è collegata ad una pompa idraulica, che per mezzo di sistemi ad azionamento idraulico (cilindri), agisce sui timoni consentendone la movimentazione.

### NOTA

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

#### 4.2.4 Chartplotter



##### 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.

##### MANUTENZIONE

Almeno 1 volta a settimana effettuare la pulizia del display.  
Almeno 1 volta ogni 6 mesi verificare le connessioni e l'eventuale presenza di corrosione dei cavi.

##### NOTA

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

#### 4.2.5 Pannello di comando elica di manovra

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

Il joystick comanda il motore elettrico a 12V che permette la rotazione dell'elica di manovra di prua.

Per rendere operativi i comandi elica di manovra occorre attivare il relativo interruttore magnetotermico.

##### NOTA

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 fare riferimento al manuale del produttore.



*Riva*

AQUARIVA *special*

## IMPIANTI IDRICI

CAPITOLO 5

## 5.1 IMPIANTO ACQUA DOLCE

L'impianto acqua dolce è composto da un serbatoio (1) da 130 litri nel vano motori.

Il serbatoio viene riempito tramite una bocchetta d'imbarco a gravità (2), posto a poppa dell'imbarcazione.

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.

Dal serbatoio, l'acqua dolce viene aspirata dalla pompa autoclave (3), situata nel vano motori, tramite un'apposita condotta di aspirazione.

L'autoclave, protetta ed alimentata dal magnetotermico posto sul quadro elettrico principale utenze 12V, assicura, con l'ausilio di una valvola di ritenzione, la presenza continua a pressione costante dell'acqua dolce in tutto l'impianto.

La presenza di alimentazione all'autoclave è segnalata sul display multifunzione in postazione di comando.

A monte dell'autoclave è stato installato un filtro, per evitare che lo sporco e le particelle in sospensione raggiungano la pompa e la danneggino. Controllare periodicamente il filtro e se necessario pulirlo.

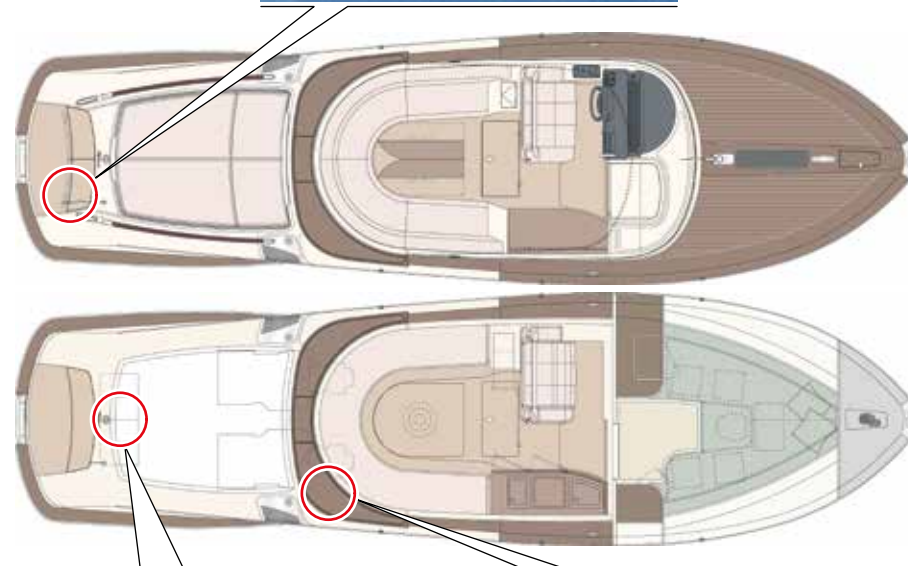
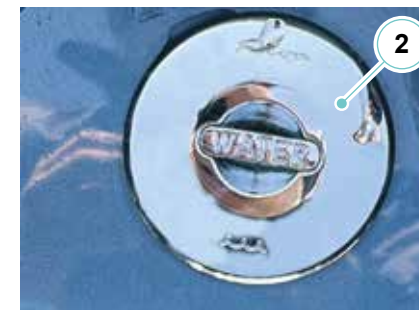
A valle dell'autoclave l'impianto acqua dolce si divide in due:

- Acqua fredda;
- Acqua calda.



### ATTENZIONE

Prima di effettuare il rifornimento acque dolci, verificare che l'acqua proveniente dall'impianto di banchina sia potabile.



**ATTENZIONE**

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

**ATTENZIONE**

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

**ATTENZIONE**

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

**ATTENZIONE**

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

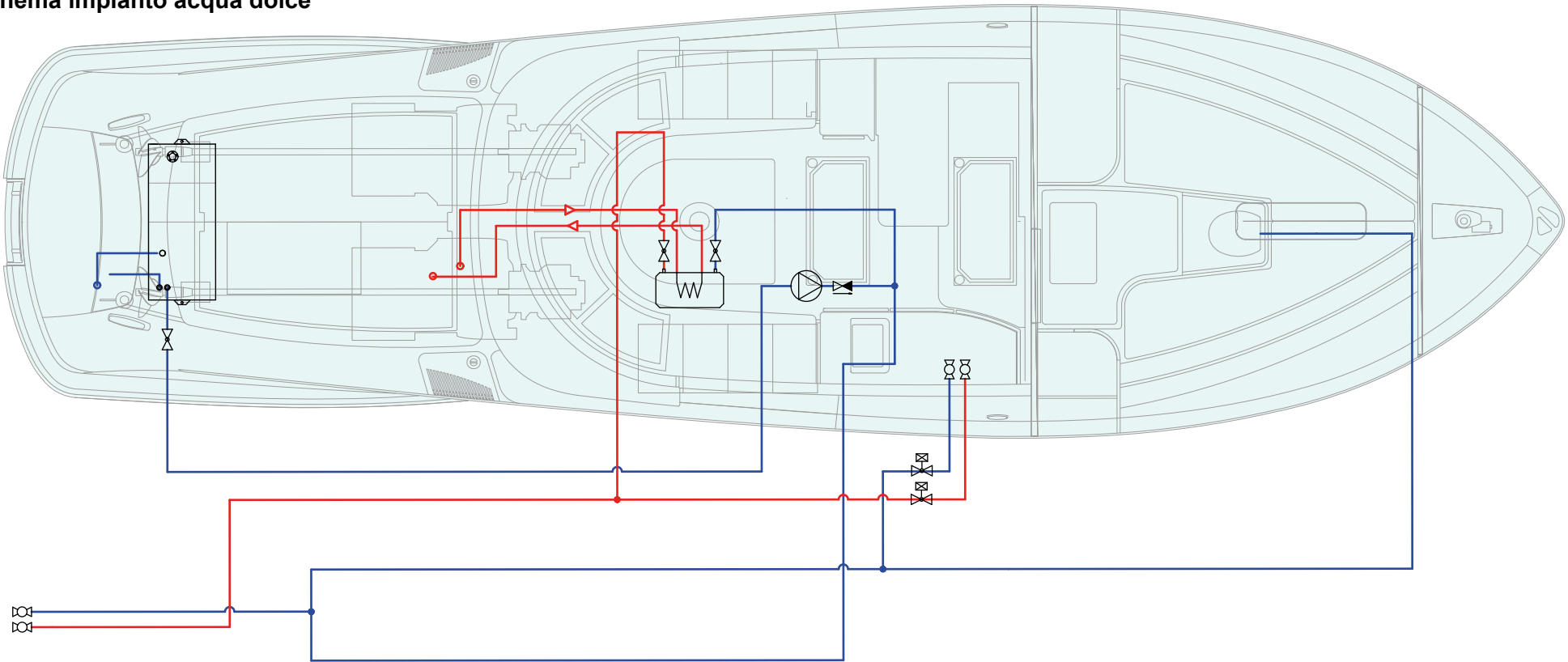
**AVVERTENZA**

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

**NOTA**

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

## Schema impianto acqua dolce



ICONA ICON	DESCRIZIONE DESCRIPTION
	Impianto acqua dolce fredda Cold fresh water circuit
	Impianto acqua dolce calda Hot fresh water circuit
	Valvola a sfera Ball valve

ICONA ICON	DESCRIZIONE DESCRIPTION
	Pompa Pump
	Rubinetto Tap
	Valvola di non ritorno Check valve

ICONA ICON	DESCRIZIONE DESCRIPTION
	Elettrovalvola Solenoid valve
	Boiler Water heater

### 5.1.1 Impianto acqua dolce fredda

L'impianto è mantenuto in pressione dalla pompa autoclave.

La pompa alimenta l'impianto aspirando l'acqua dal serbatoio, la quale tramite tubature e collettori di distribuzione va a fornire le seguenti utenze:

- WC;
- Lavavetri;
- Boiler;
- Lavello pozzetto;
- Doccetta di poppa.



#### AVVERTENZA

Prima di attivare l'impianto accertarsi dell'idonea posizione chiusura/apertura delle valvole dei collettori: valvola aperta, leva parallela al tubo entrante, valvola chiusa, leva perpendicolare al tubo entrante.

### 5.1.2 Impianto acqua dolce calda

La pompa autoclave preleva l'acqua fredda dal serbatoio acqua dolce e la invia al boiler elettrico, posizionato sotto al pozzetto.

L'acqua contenuta all'interno del boiler viene riscaldata da uno scambiatore di calore alimentato con il liquido di raffreddamento del motore principale di dritta. Successivamente, raggiunge le seguenti utenze:

- Doccetta di poppa;
- Lavello pozzetto.

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

#### NOTA

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



#### 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.





#### NOTA

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

5.1.3 Manutenzione impianto acqua dolce

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Serbatoio acqua dolce	Controllo 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 per rinnovare completamente l'acqua presente nei depositi e nel contempo lavare i serbatoi stessi.</p> <p>Versare periodicamente dentro al serbatoio, dal bocchettone di imbarco un disinfettante specifico nelle dosi consigliate dal costruttore, al fine di evitare la formazione di colonie di batteri nell'impianto.</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> <div style="border: 1px solid orange; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"> <b>AVVERTENZA</b></p> <p>L'alta temperatura può provocare l'ammorbidimento delle tubazioni e il conseguente allentamento delle giunzioni. Verificarne quindi il serraggio, specie per quelle posizionate nelle vicinanze di sorgenti di calore.</p> </div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"> <b>AVVERTENZA</b></p> <p>Durante l'inverno, se non si utilizza l'imbarcazione, onde evitare rotture per congelamento, è buona norma svuotare tutti i circuiti dove è presente acqua dolce.</p> </div>

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Pompa autoclave	Controllo e pulizia	<p>La manutenzione della pompa deve essere svolta solo da personale qualificato, dopo aver staccato l'alimentazione.</p> <p>Nessuna manutenzione programmata è richiesta a condizione che siano osservate le seguenti precauzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se c'è rischio di congelamento è necessario svuotare il corpo pompa; in seguito riempire la pompa prima che si rimetta in funzione assicurandosi che la temperatura ambientale sia maggiore della temperatura di congelamento dell'acqua.</li> <li>• Assicurarsi che la pompa non funzioni mai a secco.</li> <li>• Se la pompa non funziona per un lungo periodo è meglio svuotare il corpo pompa e pulirlo.</li> <li>• Controllare periodicamente l'efficienza delle valvole ed eventuali filtri.</li> <li>• Sui motori a corrente continua deve essere controllato periodicamente il consumo delle spazzole e della molla del collettore.</li> </ul> <p>Proteggere le parti elettriche dell'autoclave con prodotti idonei.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>NOTA</b></p> <p>Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.</p> </div>

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Pompa autoclave	Controllo e pulizia	<div data-bbox="1077 268 2069 635" style="border: 1px solid orange; padding: 10px;">  <p><b>AVVERTENZA</b></p> <p>La pompa autoclave è una pompa autoadescante ma ha comunque bisogno, per funzionare, che nel corpo sia presente del liquido. Per un corretto uso si raccomanda, al primo avviamento o dopo un lungo periodo di inutilizzo, di riempire il corpo pompa di liquido, di controllare la pressione all'interno del serbatoio (deve essere uguale alla pressione di attacco dell'elettropompa) e di verificare il senso di rotazione della pompa (orario guardando lato motore).</p> </div> <div data-bbox="1077 679 2069 906" style="border: 1px solid orange; padding: 10px;">  <p><b>AVVERTENZA</b></p> <p>Se il pannello di comando mostra sempre acceso il LED di funzionamento della pompa ma nessuno sta utilizzando le utenze asservite, verificare l'eventuale presenza di perdite.</p> </div> <div data-bbox="1077 951 2069 1209" style="border: 1px solid orange; padding: 10px;">  <p><b>AVVERTENZA</b></p> <p>Al verificarsi di situazioni anomale, quali mancanza d'acqua o occlusioni delle tubazioni, il controllo elettronico segnala le anomalie tramite spia rossa "Failure" e ferma la pompa. Premendo il pulsante rosso Restart (riarmo) si riavvia il sistema.</p> </div> <div data-bbox="1077 1254 2069 1417" style="border: 1px solid red; padding: 10px;">  <p><b>PERICOLO</b></p> <p>Prima di operare sulle autoclavi impedirne il funzionamento accidentale.</p> </div>

## 5.2 IMPIANTO ACQUE NERE E GRIGIE

L'impianto delle acque nere installato a bordo dell'imbarcazione è costituito principalmente da un serbatoio di raccolta acque nere dalla capacità di 36 litri, posizionato sotto il pozzetto.

Le acque grigie di scarico vengono raccolte all'interno del serbatoio situato nella sentina del pozzetto.

Gli scarichi a mare sono stati bloccati.

Lo sfiato dell'impianto è situato a prua sul lato sinistro. Prima di essere scaricata all'esterno, l'aria di sfogo transita attraverso un apposito filtro che ha lo scopo di eliminare i cattivi odori.

Il livellostato presente nel serbatoio, analizzando il livello delle acque all'interno del serbatoio, invia le segnalazioni di allarme sul quadro elettrico principale.

L'impianto del WC elettrico è alimentato e protetto dal magnetotermico posto sul quadro elettrico principale; la sua attivazione è necessaria affinché il WC elettrico possa funzionare.

Una pompa, sotto al pozzetto, provvede a svuotare il serbatoio tramite una linea di aspirazione, che scarica direttamente in mare attraverso lo scarico sotto il galleggiamento. Tramite lo scarico di coperta (1) posto a poppa dell'imbarcazione, può essere svuotato il serbatoio dall'aspirazione da banchina.

Tramite la valvola a tre vie (2) presente nel vano motori è possibile "selezionare" come svuotare il serbatoio acque nere (mare o banchina).



Per fare partire la pompa occorre premere il pulsante posto sul quadro elettrico principale.



**ATTENZIONE**

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

La possibilità di scaricare la cassa delle acque nere dalla banchina convogliandone il contenuto nella rete fognaria di terra costituisce la soluzione di minimo impatto ambientale, da adottarsi ogni qualvolta si è ormeggiati in luogo attrezzato.



**ATTENZIONE**

Prima di lasciare il porto, controllare le spie di livello della cassa acque nere sul quadro elettrico principale per eseguire, all'occorrenza, l'aspirazione dalla banchina.

Prima di entrare in porto si consiglia di monitorare lo stato del serbatoio e valutare se scaricare in mare o usufruire dei servizi portuali verificando preventivamente se il porto verso il quale vi state dirigendo ha la possibilità di svuotare il serbatoio tramite il bocchettone.



**ATTENZIONE**

Durante l'aspirazione delle acque nere dalla banchina è vietato:

- Usare il WC;
- Azionare la pompa di scarico fuoribordo.



**AVVERTENZA**

Prima dell'uso accertare:

- L'abilitazione dell'utenza ponendo all'occorrenza in ON il magnetotermico impianto WC nel quadro elettrico principale;
- L'assenza della spia alto livello serbatoio.



**ATTENZIONE**

Si consiglia di tenere sotto controllo abitualmente il livello delle acque nere tramite la spia su quadro elettrico principale per ottenere uno sfruttamento ottimale del sistema di ritenzione nel rispetto delle normative ambientali localmente vigenti.



**ATTENZIONE**

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



**ATTENZIONE**

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

**ATTENZIONE**

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

**ATTENZIONE**

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

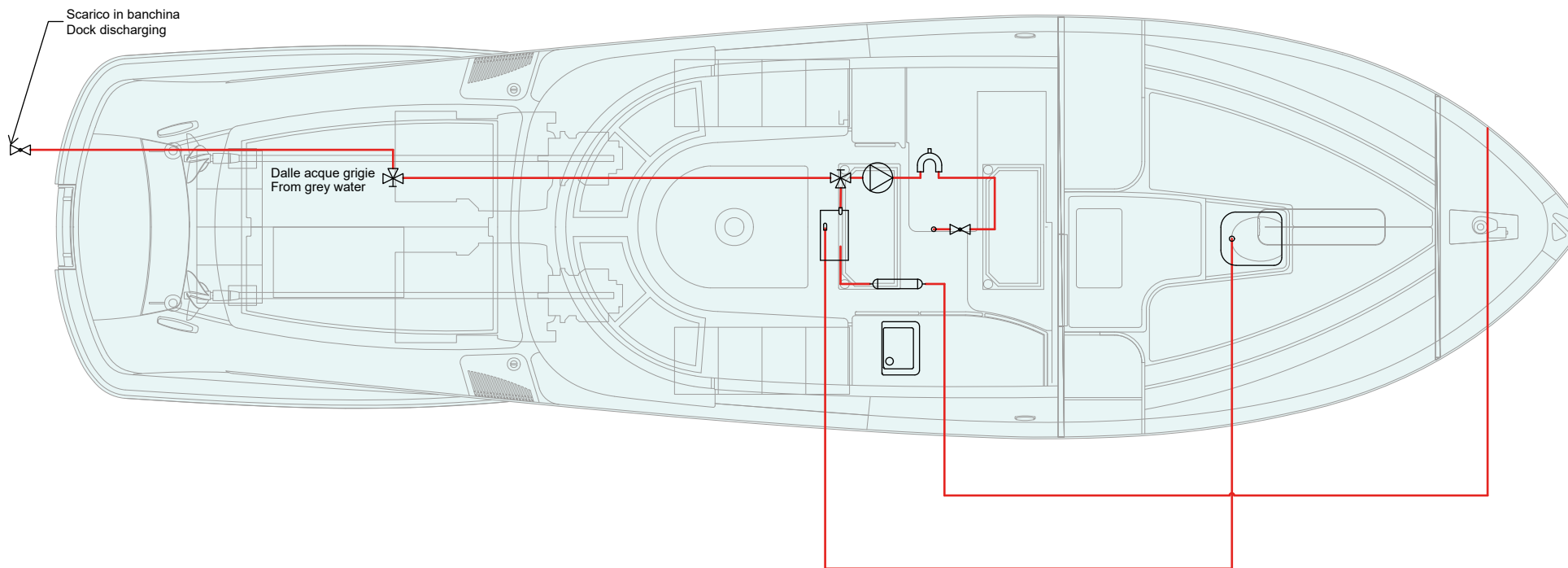
**AVVERTENZA**

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

**AMBIENTE**

Secondo la normativa vigente in materia di navigazione sui laghi svizzeri, lo scarico delle acque grigie deve avvenire esclusivamente mediante aspirazione a terra, attraverso l'apposita uscita di scarico, dopo aver azionato la valvola a tre vie situata all'interno del mobile del pozzetto sotto il lavello, seguendo le istruzioni riportate sull'apposita etichetta.

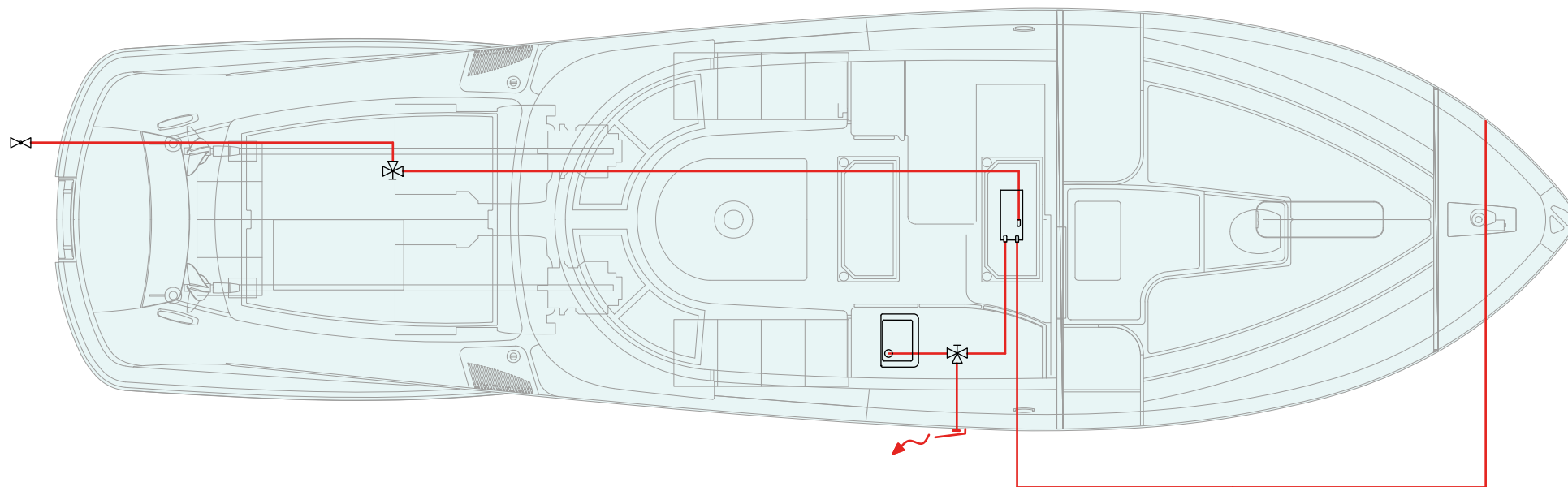
## Schema impianto acque nere



ICONA ICON	DESCRIZIONE DESCRIPTION
	Valvola a sfera Ball valve
	WC WC
	Elettropompa Electro pump



ICONA ICON	DESCRIZIONE DESCRIPTION
	Serbatoio del vuoto Vacuum holding tank
	Filtro sfiato Vent filter
	Curva di sfogo Vented loop


## Schema impianto acque grigie




ICONA ICON	DESCRIZIONE DESCRIPTION
	Serbatoio acque grigie Grey water tank
	Valvola a sfera ball valve
	Valvola a sfera a tre vie Three way ball valve

**5.2.1 Manutenzione impianto scarico acque nere**

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Serbatoio acque nere	Risciacquare il serbatoio (almeno ogni mese)	<p>Far riempire il serbatoio con acqua pulita e svuotarlo per due o tre volte. Si consiglia di versare periodicamente dentro gli scarichi di WC, un prodotto sterilizzante, onde evitare la formazione di batteri e la conseguente fuoriuscita di cattivi odori.</p> <div style="border: 1px solid yellow; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"> <b>ATTENZIONE</b></p> <p>In caso di utilizzo di deodoranti o disinfettanti, evitare sostanze abrasive o acidi, i quali potrebbero avere effetti abrasivi su tubi e guarnizioni.</p> </div> <div style="border: 1px solid yellow; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"> <b>ATTENZIONE</b></p> <p>In caso di necessità, rottura o inquinamento del serbatoio, lo si può sostituire. Contattare l'ufficio After Sales &amp; Service RIVA.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"><b>MANUTENZIONE</b></p> <p>Almeno 1 volta a settimana verificare il corretto funzionamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Del WC;</li> <li>• Della pompa acque nere.</li> </ul> <p>Almeno 1 volta ogni 3 mesi verificare lo stato di tubature e raccordi.</p> <p>Almeno 1 volta ogni 6 mesi proteggere con appositi prodotti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le elettrovalvole dei WC;</li> <li>• La pompa acqua nere.</li> </ul> <p>Quando necessario, ma almeno 1 volta l'anno pulire approfonditamente il serbatoio acque nere.</p> </div>

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Pompa	Sostituzione della girante e della tenuta meccanica	<p data-bbox="1133 260 2134 323">Questa è un'operazione complessa, che deve, essere effettuata da personale esperto.</p> <div data-bbox="1133 363 2134 654" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px;"><p data-bbox="1491 387 1576 467" style="text-align: center;"></p><p data-bbox="1592 443 1783 472" style="text-align: center;"><b>ATTENZIONE</b></p><p data-bbox="1149 480 2123 646">Durante il funzionamento il motore elettrico può essere caldo. Porre attenzione. L'elettropompa deve essere riparata esclusivamente da personale autorizzato e qualificato, che deve usare ricambi originali; qualora questo non venisse rispettato la Ditta Costruttrice si esonera da ogni responsabilità e la garanzia perde il suo valore.</p></div>

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Pompa	Controllo funzionalità e pulizia (almeno ogni mese)	<p>Le elettropompe, generalmente, non necessitano di manutenzione ordinaria, purché siano presi alcuni accorgimenti che ne prolungano l'esercizio (consultare il Produttore delle pompe).</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 10px; text-align: center;">  <p><b>PERICOLO</b></p> <p>Prima di ogni intervento assicurarsi che la tensione sia staccata e che non ci siano possibilità di connessioni accidentali.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dove esiste il pericolo di gelate, è necessario svuotare il corpo pompa dal liquido e quindi riempirlo prima di rimettere in funzione la pompa.</li> <li>• Fare attenzione che la pompa non lavori mai a secco.</li> <li>• Le spazzole, nei motori a corrente continua, devono essere periodicamente controllate riguardo all'usura ed alla pressione delle molle.</li> <li>• Se la pompa deve rimanere per un lungo periodo inattiva, è auspicabile lo svuotamento del corpo pompa e la pulizia della stessa.</li> <li>• Dove sia installata una valvola di fondo ed il filtro in aspirazione, controllare periodicamente la loro efficienza e pulizia.</li> <li>• Verificare che la girante non sia mai bloccata, questo comporterebbe gravi danni al motore elettrico, se ciò avvenisse, provvedere alla disincrostazione della girante e del corpo pompa.</li> <li>• Controllare, almeno ogni mese, il funzionamento delle pompa acque nere, facendo riempire con acqua pulita i serbatoi fino all'attivazione della pompa e facendone verificare il corretto scarico fuoribordo.</li> </ul>

### 5.2.2 Funzionamento del WC

Il WC è in ceramica con sistema di vuoto.

Procedere nel seguente modo per utilizzare il WC:

- Per versare acqua nella toilette prima dell'uso, sollevare la leva di sciacquo finché l'acqua non raggiunge il livello desiderato. Di solito, una maggiore quantità d'acqua è necessaria solo quando si devono sciacquare escrementi solidi.
- Per sciacquare la toilette, spingere decisamente la leva di sciacquo in direzione del pavimento, finché il contenuto non viene aspirato dalla tazza. All'inizio dello sciacquo, è normale udire un suono secco e scoppiettante in risposta all'apertura della tenuta meccanica. Accertarsi di mantenere abbassata la leva per almeno 3 secondi.
- Non gettare nella toilette pannolini igienici o altri articoli non dissolubili. Non tentare di sciacquare fazzoletti di carta, asciugamani di carta o una quantità eccessiva di carta igienica.



#### 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 il WC sia alimentato elettricamente e che l'impianto acque nere sia funzionante prima di utilizzare il WC.



#### ATTENZIONE

Forzare lo scarico WC può causare il sovrariempimento del serbatoio.

#### NOTA

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

### 5.3 IMPIANTO OMBRINALI

Il sistema degli ombrinali, per mezzo di opportuni fori e canali di scolo consente di far defluire velocemente fuoribordo le acque meteoriche, marine o di altra natura che possono ricadere sulla coperta.

Tutte le acque raccolte dagli ombrinali sono convogliate tramite tubi a collettori che si trovano lungo le murate.

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



#### **ATTENZIONE**

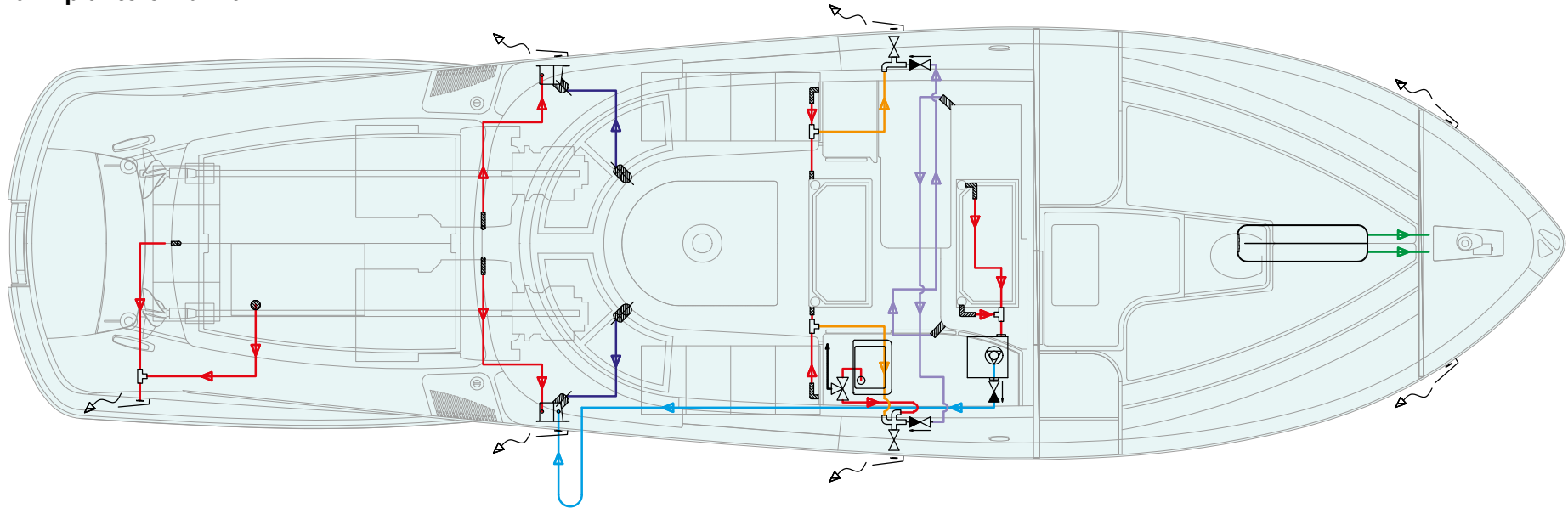
Controllare sempre il corretto deflusso dell'acqua attraverso gli ombrinali. L'occlusione parziale o totale di uno o più ombrinali è potenziale causa di danni alle strutture dell'imbarcazione e pericolo per la sua stabilità.



#### **ATTENZIONE**

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

Schema impianto ombrinali



ICONA ICON	DESCRIZIONE DESCRIPTION
	Linea di scarico cassetta con pompa a immersione Discharge line with immersion pump
	Vasca bimini, scarico canalina giro prendisole, scarico vasca vano zattere, scarico livello pozzetto Bimini compartment, sunbed area drain, liferaft compartment drain, cockpit sink drain
	Linea di giunzione tra scarichi canaline portello Junction line

ICONA ICON	DESCRIZIONE DESCRIPTION
	Linea scarico pozzetto timoneria Cockpit and wheelhouse drain line
	Linea scarico grandi masse pozzetto Cockpit drain line
	Linea di scarico canalina osteriggio di prua: Bow skylight discharge line
	Scarico a murata centralizzato Centralized discharge

ICONA ICON	DESCRIZIONE DESCRIPTION
	Pompa con vaschetta Rule drain
	Valvola di non ritorno One-way valve
	Valvola di non ritorno One-way valve
	Valvola a tre vie Three way valve
	Valvola a sfera Ball valve

## 5.4 IMPIANTO SENTINE

Le pompe centrifughe ad immersione di aspirazione sentina, comandate da appositi galleggianti, aspirano l'acqua dalla sentina e la inviano allo scarico a mare.

L'impianto di aspirazione di sentina è composto da 3 elettropompe centrifughe ad immersione con una portata ciascuna di 32 l/min.

Le pompe sono situate:

- Zona di poppa del vano motori;
- Zona di prua del vano motori;
- Sentina sotto l'ingresso della cabina.

Le aspirazioni delle pompe di sentina sono dotate di un filtro a rete in plastica in modo da evitare l'ingresso di particelle nell'impianto, che potrebbero danneggiare la pompa o intasare le tubazioni.

Le pompe di sentina possono funzionare sia in modalità automatica, grazie agli interruttori a galleggiante, che in modalità manuale.

L'attivazione delle pompe in modalità automatica è controllata dall'interruttore a galleggiante installato nella sentina nelle vicinanze della pompa stessa. Il galleggiante attiva le pompe quando viene rilevato un livello di acqua eccessivo.

La pompa di sentina a prua del vano motori è dotata di due galleggianti situati a livelli diversi:

- Il galleggiante inferiore controlla l'attivazione della pompa in modalità automatica;
- Il galleggiante superiore controlla l'attivazione degli allarmi acustici e visivi che segnalano un alto livello di acqua in sentina.

L'attivazione delle pompe di sentina e dei rispettivi allarmi di alto livello acqua in sentina è prevista sul pannello di controllo laterale sul lato sinistro della postazione di comando.

Le pompe sono collegate direttamente alle batterie e possono quindi sempre attivarsi, garantendo, in questo modo, l'espulsione dell'acqua in qualsiasi momento.



### AVVERTENZA

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



### ATTENZIONE

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



### AVVERTENZA

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

**AVVERTENZA**

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

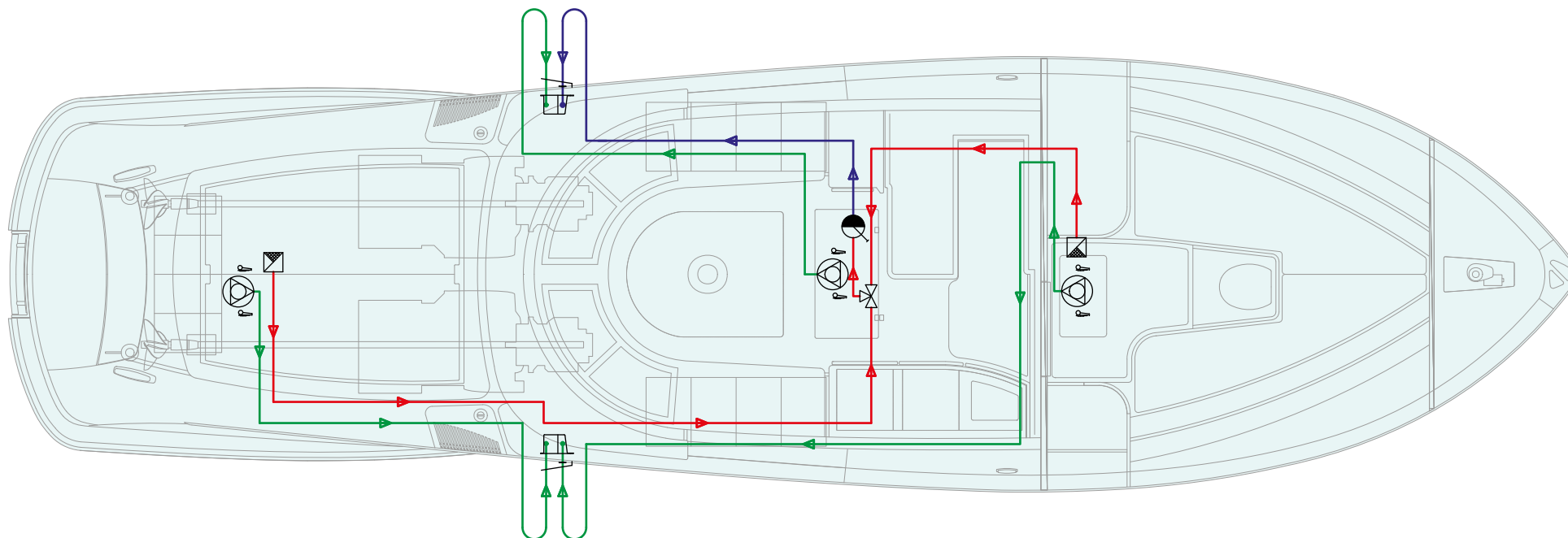
**AMBIENTE**




Eventuale olio o combustibile presente in sentina deve essere raccolto e stivato.




È vietato scaricare acqua di sentina mista ad olio o combustibile in mare, in quanto causa di inquinamento.




Durante le operazioni di manutenzione nel vano motori è obbligatorio inibire il funzionamento delle pompe di sentina evitando che fuoriuscite accidentali di liquidi provochino l'inquinamento delle acque.

## Schema impianto esaurimento sentine



ICONA ICON	DESCRIZIONE DESCRIPTION
	Linea di sentina Bilge line
	Linea di aspirazione di sentina Bilge suction line
	Linea di mandata di sentina Bilge supply line

ICONA ICON	DESCRIZIONE DESCRIPTION
	Scarico a murata centralizzato Centralized discharge
	Valvola di piede di non ritorno No return foot valve
	Elettropompa sentina Bilge electropump

ICONA ICON	DESCRIZIONE DESCRIPTION
	Pompa sentina manuale Manual bilge pump
	Galleggiante allarme / azionamento Bilge alarm / starting sensor
	Valvola a tre vie Three way valve

### 5.4.1 Manutenzione impianto aspirazione automatica sentina

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Pompe sentina	Controllo funzionalità  Controllo funzionamento pompe di sentina	Come indicato nella sequenza successiva.
Valvole di non ritorno	Controllo funzionalità	Come indicato nella sequenza successiva.

#### Pompe sentina:

Queste pompe, generalmente, non necessitano di manutenzione ordinaria, purché siano presi alcuni accorgimenti che ne prolungano l'esercizio.

- Fare attenzione che la pompa non lavori mai a secco.
- Le spazzole, nei motori a corrente continua, devono essere periodicamente controllate.
- Se l'imbarcazione deve rimanere per un lungo periodo inattiva, è consigliabile lo svuotamento del corpo pompa e la pulizia della stessa.
- Verificare che la girante non sia mai bloccata, questo comporterebbe gravi danni al motore elettrico, se ciò avvenisse, provvedere alla disin-crostazione della girante e del corpo pompa.
- Controllare periodicamente l'efficienza e la protezione dei vari filtri di protezione.

#### Controllo funzionamento pompe di sentina

- Far controllare il funzionamento di ciascuna pompa sentina, facendo riempire con acqua pulita la sentina fino all'entrata in funzione di ciascuna pompa e facendone verificare il corretto scarico fuoribordo.
- Far controllare il funzionamento di ciascuna pompa sentina anche in manuale.



#### ATTENZIONE

Non far funzionare le pompe elettriche a secco.



#### ATTENZIONE

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



#### ATTENZIONE

La sostituzione della pompa e dei suoi componenti deve essere effettuata da personale specializzato utilizzando solo ricambi originali.

## 5.5 IMPIANTO ACQUA MARE

I motori principali sono raffreddati dall'acqua di mare, che viene aspirata direttamente dalle pompe centrifughe interne dei motori.

Per mezzo dei loro propri scambiatori di calore, raffreddano l'acqua dolce del circuito di raffreddamento interno, assorbendone il calore.

L'acqua di mare entra attraverso due prese installate sullo specchio di poppa, le cui aperture sono dotate di una griglia di protezione.

Molte acque (porti, fiumi e coste) contengono sabbia e sostanze in sospensione. Per evitare l'intasamento dello scambiatore di calore e dell'intercooler, e per aumentare la durata della pompa di raffreddamento del motore, ogni presa d'acqua di mare è dotata di filtro per l'acqua esterna e di una valvola da utilizzare durante la manutenzione.

L'acqua di mare di raffreddamento, aspirata dai motori, viene poi inviata agli invertitori, per raffreddare l'olio lubrificante, alle guarnizioni per il raffreddamento e la lubrificazione, e al sistema di iniezione dell'acqua nei condotti di scarico dei motori.

L'acqua di raffreddamento iniettata nei condotti di scarico viene scaricata fuori bordo attraverso lo scarico del motore stesso.



### ATTENZIONE

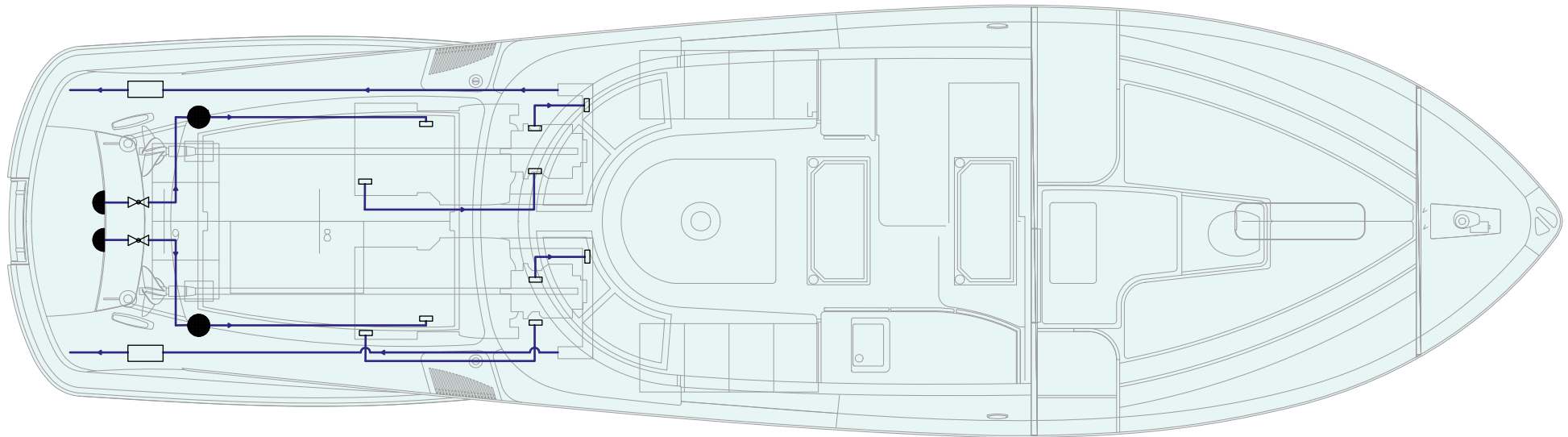
Prima di aprire il filtro dell'acqua di mare per la pulizia, ricordarsi di chiudere la valvola presente.

Quando si lascia l'imbarcazione non utilizzato, per precauzione, chiudere tutte le valvole di ritegno delle prese d'acqua di mare; ricordarsi di riaprire quando si riutilizza l'imbarcazione.




### ATTENZIONE

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



ICONA ICON	DESCRIZIONE DESCRIPTION
	Preso acqua mare Seacock intake
	Seawater strainer Seawater strainer
	Silenziatore scarico gas Gas exhaust muffler

**5.5.1 Manutenzione prese a mare e filtri**

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Prese a mare e filtri	Pulizia (come necessario in funzione della zona di stazionamento, ma almeno ogni mese)	<p>Tale operazione deve essere effettuata dall'esterno, quindi con l'imbarcazione a secco o facendo intervenire un sommozzatore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Far controllare la pulizia delle prese a mare (assenza di alghe o incrostazioni. Se necessario far pulire con una spazzola).</li> </ul> <p>Controllo e pulizia valvole e filtri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La pulizia va eseguita più frequentemente se le acque aspirate sono particolarmente sporche (presenza di alghe, mucillagini, ecc..).</li> </ul> <div style="border: 2px solid orange; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"> <b>AVVERTENZA</b></p> <p>Prima di smontare il filtro occorre chiudere la valvola posta sulla presa a mare, per non allagare di acqua la sentina.</p> </div>

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Prese a mare e filtri	Pulizia (come necessario in funzione della zona di stazionamento, ma almeno ogni mese)	<p>Controllo e pulizia valvole e filtri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare che non vi siano incrostazioni o corrosioni sulle leve di comando delle valvole di intercettazione del filtro da controllare.</li> <li>• Pulire le leve di comando delle valvole con una spazzola.</li> <li>• Azionare ripetutamente le leve.</li> <li>• Chiudere la valvola di intercettazione a monte del filtro.</li> <li>• Rimuovere il coperchio del filtro, svitando le viti.</li> <li>• Rimuovere l'elemento filtrante, pulirlo con una spazzola e sciacquarlo con acqua (sostituire se necessario).</li> <li>• Pulire il contenitore del filtro.</li> <li>• Controllare e, se necessario, sostituire la guarnizione del coperchio del filtro.</li> <li>• Riempire il filtro con acqua per evitare che le pompe girino a vuoto o che l'impianto non si inneschi.</li> <li>• Riposizionare il filtro, il coperchio e stringere i bulloni.</li> <li>• Riaprire la valvola di intercettazione e controllare che non vi siano perdite dal coperchio del filtro.</li> </ul>

**AVVERTENZA**

Prima di lavorare sulla linea acqua mare dell'impianto, inibire il funzionamento e chiudere la valvola della presa a mare.

Prima di rimettere in funzione il circuito dell'impianto, assicurarsi della completa apertura della valvola di intercettazione.

**AVVERTENZA**

Durante la navigazione controllare periodicamente lo stato di pulizia dei filtri acqua mare.

Se l'imbarcazione 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, ecc.), degli impianti di scarico e per prevenire pericoli per la sicurezza dell'imbarcazione.



*Riva*

AQUARRIVA *special*

# IMPIANTO ELETTRICO

CAPITOLO 6

## 6.1 IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico dell'imbarcazione è stato progettato con la massima attenzione alla SICUREZZA Vostra e dei Vostri ospiti ed è stato realizzato impiegando materiali di ottima qualità e pienamente rispondenti alla normativa vigente in materia.

L'impianto elettrico dell'imbarcazione è composto da 3 sezioni distinte separate fra loro.

- Rete servizi: alimentata da una tensione nominale di 12 V c.c. fornita da 1 batteria di accumulatori 12 V c.c. - 134 Ah. Il suddetto banco di batterie viene ricaricato dall'alternatore del motore di sinistra e dal caricabatterie.
- Rete motori: alimentata da una tensione nominale di 12 V c.c. fornita da 2 batterie di accumulatori 12 V c.c. - 134 Ah collegate in parallelo per motori, elica di manovra e salpa ancora. Tale banco di batterie viene ricaricato dall'alternatore del motore destro.
- Rete utenze 230 V: alimentata dalla rete banchina.

La sezione 230 V è alimentata da una presa da banchina da 20 A con un cavo di alimentazione di dimensioni adeguate, protetto sull'imbarcazione da un interruttore generale da 16 A associato ad un interruttore differenziale.

L'imbarcazione installa motori a controllo elettronico dell'iniezione e ha sistemi di telecomando elettronici, per questo motivo è molto importante per l'utente seguire alcune semplici istruzioni per prevenire anomalie di funzionamento agli impianti elettrici, che potrebbero causare anomalie alla propulsione.



### ATTENZIONE

Prima di intraprendere ogni navigazione controllare che le batterie siano in buono stato e che forniscano la corretta tensione nominale.



### ATTENZIONE

Durante la navigazione devono sempre essere mantenute collegate la batteria servizi e le batterie motori. Deve essere normalmente scollegato e quindi su OFF l'interruttore del parallelo sui due banchi.



### ATTENZIONE

Se durante la navigazione dovesse verificarsi una anomalia di funzionamento dell'alternatore di ricarica inserire su ON l'interruttore del parallelo tra i banchi di batterie, e lasciarlo inserito per il minor tempo possibile.



### ATTENZIONE

Non intraprendere la navigazione senza che l'interruttore delle batterie motori e quello della batteria servizi siano entrambi inseriti e non disinserirli durante la navigazione.



### ATTENZIONE

Se durante la navigazione si verificasse un calo sensibile e persistente della tensione di uno o entrambi i banchi batterie, controllare l'efficienza di ricarica del relativo alternatore.

**ATTENZIONE**

I sistemi di controllo motori: telecomandi acceleratore e inserzione marce, sono di tipo elettronico. La loro affidabilità è elevata, ma in caso si verificasse un momentaneo black-out sul controllo di acceleratore o inserzione marce, è necessario spegnere immediatamente il motore, non più controllabile, con gli appositi pulsanti in plancia.

**ATTENZIONE**

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

**ATTENZIONE**

Utilizzare apparecchi elettrici con doppio isolamento o messa a terra (massa).

**ATTENZIONE**

Quando vengono accesi i motori, il caricabatterie motori e servizi viene automaticamente spento per evitare che possano lavorare in parallelo con l'alternatore di ricarica dei motori.

**AVVERTENZA**

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

**ATTENZIONE**

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

L'impianto elettrico installato a bordo è stato progettato e realizzato nel rispetto delle norme UNI EN ISO e RINA, sulla base dei seguenti criteri:

- Tutti i cablaggi, le giunzioni e tutte le protezioni a inizio linea quali interruttori magnetotermici, differenziali e fusibili sono stati concentrati e raggruppati sia all'interno sia nei pannelli frontali dei quadri elettrici di bordo.
- Tutte le linee elettriche sono sovradimensionate, canalizzate e/o ispezionabili e realizzate con cavi non propaganti fiamma posati all'interno di apposite guaine autoestinguenti; tutte le suddette linee risultano connesse con apposite morsettiere di tipo a molla.
- L'impianto è molto frazionato e protetto con interruttori magnetotermici e fusibili per ogni singola utenza o gruppi omogenei di utenze in modo da semplificare al massimo l'individuazione di eventuali avarie, che possono verificarsi soltanto alle due estremità della linea: l'utenza ed il quadro elettrico.

La protezione delle singole porzioni di impianti è affidata a fusibili ed interruttori automatici magnetotermici di diversa portata e dimensionati in base agli assorbimenti delle singole utenze da proteggere nonché alla sezione dei cavi usati per la loro alimentazione.

Tutte le parti metalliche umide sono interconnesse con collegamenti equipotenziali e allacciate su anodi sacrificali posti sull'opera viva immersa.



**AVVERTENZA**

Astenersi dall'operare qualunque modifica o intervento sul quadro e sull'impianto ed affidarsi sempre a ditte e tecnici specializzati. Evitare derivazioni sulle linee elettriche e aggiunte di utenze non previste sul quadro stesso. Se si devono assegnare delle utenze agli interruttori disponibili, verificare che le caratteristiche degli stessi siano adeguate all'apparecchio installato.



**AVVERTENZA**

MAI:

- Lavorare sull'impianto elettrico mentre il sistema è in tensione.
- Modificare l'impianto elettrico dell'imbarcazione o i disegni pertinenti: l'installazione, le modifiche e la manutenzione devono essere eseguite solo da un elettrotecnico competente.
- Alterare o modificare l'intensità di corrente nominale dei dispositivi di protezione contro la sovracorrente.
- Installare o sostituire apparecchiature elettriche o dispositivi con componenti che superano l'intensità di corrente nominale del circuito.
- Lasciare l'imbarcazione incustodita con l'impianto elettrico in tensione, tranne i circuiti delle pompe automatiche di sentina, di protezione antincendio e di allarme (diretti a batteria).



**PERICOLO**

Rischio di folgorazioni! Non accedere mai alle parti interne di quadri o apparecchiature elettriche o elettroniche senza averli preventivamente disalimentati elettricamente.



**PERICOLO**

Tutti gli impianti elettrici (compresi quelli a basso voltaggio) se manipolati erroneamente o sottoposti a sovraccarichi possono dar luogo a corti circuiti ed a forti surriscaldamenti con conseguenti pericoli d'incendio!



**ATTENZIONE**

Se si è costretti ad utilizzare il "parallelo batterie" è consigliabile spegnere le apparecchiature elettroniche per evitare di comprometterne il buon funzionamento.

In caso di una situazione di emergenza il parallelo batterie deve essere utilizzato per il minor tempo possibile.



**PERICOLO**

Si raccomanda, al fine di operare in assoluta sicurezza di prendere attentamente visione delle norme di sicurezza relative alla manutenzione presenti nel presente manuale.

**PERICOLO**

Prima di lavorare sul caricabatterie escludere l'alimentazione da banchina.

**ATTENZIONE**

RIVA suggerisce di visionare con attenzione tutta la documentazione fornita dai costruttori dei vari componenti; per tutte le problematiche relative alla manutenzione è consigliabile far riferimento direttamente l'ufficio After Sales & Service RIVA.

**PERICOLO**

L'impianto presenta caratteristiche e rischi simili agli impianti domestici, per tale motivo, se usato "male", mal conservato o trascurato, rappresenta statisticamente una delle cause più frequenti di incendio a bordo.

**PERICOLO**

Far controllare da personale specializzato almeno una volta lo stato interno del caricabatterie. I difetti come collegamenti allentati, cavi bruciati, ecc., con i conseguenti pericoli d'incendio, devono essere corretti immediatamente.

**AVVERTENZA**

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

**ATTENZIONE**

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

Le utenze di bordo sono alimentate da impianti elettrici separati, con caratteristiche diverse:

- 12 V in Corrente Continua;
- 230 V in Corrente Alternata (50 Hz).

### 6.1.1 Manutenzione impianto elettrico

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Apparecchiature e circuiti	Controllo e pulizia	Almeno 1 volta ogni 6 mesi, far controllare da personale esperto ed attrezzato lo stato delle connessioni nei quadri, pannelli e scatole elettriche. Assicurarsi che le connessioni verso la massa di apparecchiature e quadri elettrici siano serrate e non ossidate. Far controllare periodicamente da personale qualificato gli assorbimenti dei vari motori elettrici. Controllare lo stato degli anodi di protezione e se necessario provvedere alla sostituzione.

#### MANUTENZIONE

Almeno 1 volta a settimana verificare il funzionamento di tutti i quadri elettrici.

Almeno 1 volta ogni 6 mesi:

- Verificare l'eventuale presenza di deterioramento dei cavi;
- Proteggere i vari contatti.



#### ATTENZIONE

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



#### PERICOLO

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



#### PERICOLO

Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto elettrico, staccare tutti i circuiti.

## 6.2 QUADRI ELETTRICI



### ATTENZIONE

Prima di rimuovere il pannello frontale per effettuare la manutenzione, scollegare la presa da banchina.

### NOTA

Per una descrizione più dettagliata consultare il manuale degli impianti elettrici.

### QUADRO ELETTRICO PRINCIPALE

Il controllo dell'impianto elettrico si effettua dal quadro posto sulle scale di accesso alla cabina.

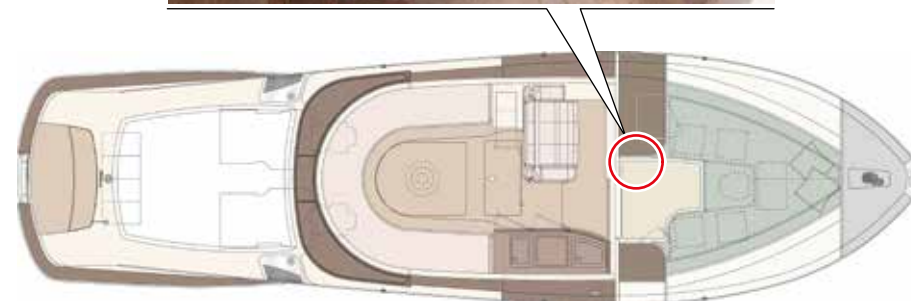
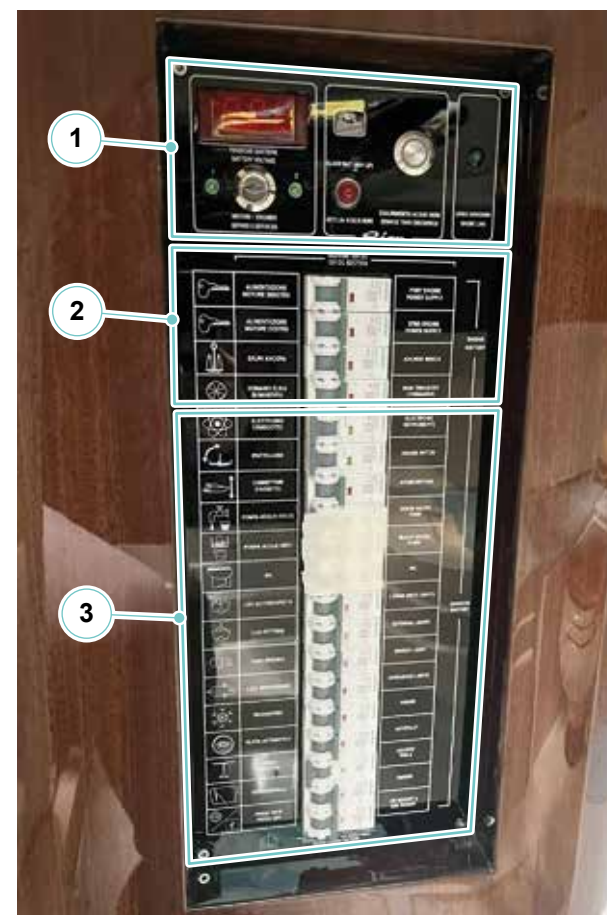
Per semplificare le descrizioni del quadro sono state individuate le seguenti sezioni principali:

1. Strumento di misurazione delle batterie, gestione impianto acque nere e spia di collegamento alimentazione elettrica da banchina.
2. Magnetotermici utenze 12V alimentate dalle batterie motori.
3. Magnetotermici utenze 12V alimentate dalle batterie servizi.



### ATTENZIONE

Mantenere sempre alimentate le utenze di sicurezza.  
Azionare lo staccabatterie utenze di sicurezza solo in caso di cortocircuito o comunque in caso di situazione di emergenza.



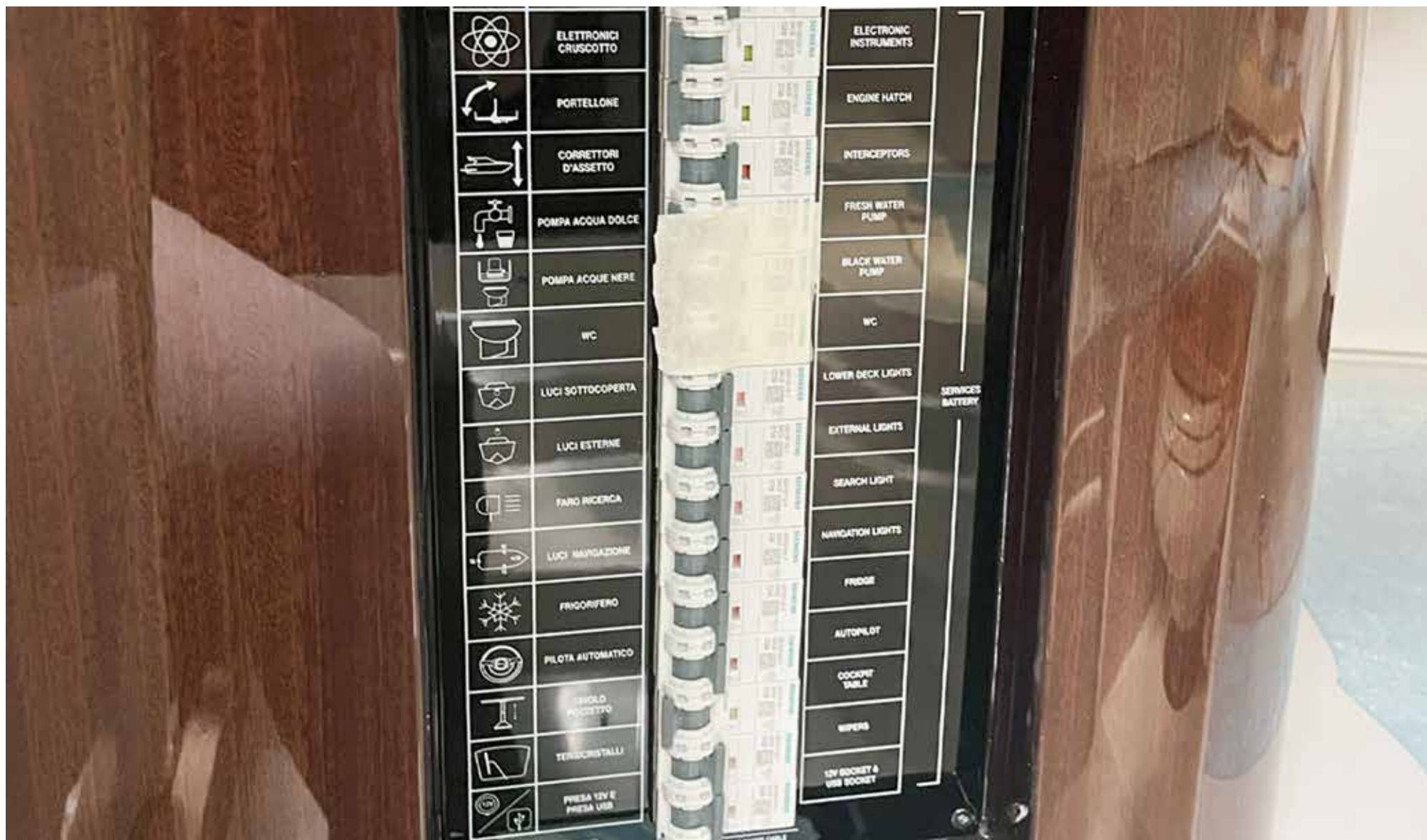
1. Strumento di misurazione delle batterie, gestione impianto acque nere e spia di collegamento alimentazione elettrica da banchina.



2. Magnetotermici utenze 12V alimentate dalle batterie motori.



3. Magnetotermici utenze 12V alimentate dalle batterie servizi.



### 6.3 GRUPPO BATTERIE

Le batterie vengono normalmente caricate dall'alternatore durante il funzionamento dei motori. In alternativa possono essere ricaricate con il caricabatterie alimentato dall'alimentazione da banchina:

Denominazione	Numero elemento	Caratteristiche elemento
Batterie motori	2	12 V 134 Ah AGM
Batteria servizi	1	12 V 134 Ah AGM
Batteria stabilizzatore giroscopico (optional)	1	12 V 134 Ah AGM

#### BATTERIA SERVIZI:

È presente n°1 batteria da 12V 134 Ah.

I vari apparati (batterie e caricabatterie) sono collegati tra loro in rete e le varie informazioni sullo stato delle batterie (tensione, carica/scarica, capacità residua, ecc..) sono disponibili sul quadro elettrico principale.

Per la ricarica in navigazione l'alternatore del motore di sinistra garantisce la carica del banco batteria servizi.

È buona norma quando si utilizza l'imbarcazione in porto tenere sempre acceso il caricabatterie per impedire la scarica delle batterie servizi che metterebbe fuori tensione i servizi di sicurezza.

Tenere sotto controllo i parametri delle batterie.

Analogamente, durante la navigazione è buona norma utilizzare l'alternatore del motore sinistro per la ricarica delle batterie servizi, mantenendo spento il caricabatterie.

Lo stato ideale di carica delle batterie per eseguire il rimessaggio è il 60% circa. Verificare la tensione delle batterie al massimo entro 3 mesi, ricaricandole se necessario.

#### NOTA

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

#### BATTERIE MOTORI:

Le batterie motori sono costituite da n°2 batterie collegate in parallelo a formare un banco da 134 Ah a 12V.

A bordo, il caricabatterie previsto, è anche dedicato alla ricarica delle batterie motori. Durante la navigazione l'alternatore del motore destro ricarica le batterie motori.

Il comando degli staccabatterie servizi e motori avviene dal pannello staccabatterie posto in pozzetto.



#### AVVERTENZA

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



#### PERICOLO

NON ostruire mai le prese d'aria delle casse contenenti le batterie in quanto deve sempre essere permessa la ventilazione naturale delle batterie stesse in modo da non farle surriscaldare.

**AVVERTENZA**

Non appoggiare oggetti sulle casse contenenti le batterie.

**ATTENZIONE**

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

**PERICOLO**

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.

## 6.3.1 Controllo e manutenzione batterie

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Batterie	Controllo batterie (accumulatori)	Le batterie installate sono a bassa manutenzione per cui non richiedono particolari controlli: si raccomanda tuttavia di farne verificare lo stato almeno due volte all'anno e tutte le volte che si nota una difficoltà o un allungamento dei tempi di ricarica.

**ATTENZIONE**

In caso di contatto con l'acido delle batterie lavare la parte contaminata con acqua dolce per almeno 15 minuti e consultare un medico.

**ATTENZIONE**

Monitorare la tensione delle batterie motori e servizi. Durante la fase di carica si possono raggiungere i 29,1 V, che è un valore di transitorio che può essere tollerato sia dalle batterie che dal caricabatterie. Questo valore deve essere monitorato e se questa situazione dovesse prolungarsi eccessivamente nel tempo si deve disinserire il magnetotermico del caricabatterie.

**ATTENZIONE**

Togliere bracciali, anelli ed ogni altro monile prima di intervenire sulle batterie.

**AVVERTENZA**

Tutte le manutenzioni elencate devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato.

**ATTENZIONE**

È necessario mantenere sempre cariche le batterie ed effettuare periodicamente delle ricariche anche quando la barca viene lasciata incustodita. Se il livello di carica scende al minimo possono irrimediabilmente danneggiarsi. Verificare ogni settimana lo stato di carica.

**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 (+).

**AVVERTENZA**

Le sostituzioni delle batterie devono sempre avvenire con i modelli originali installati dal cantiere aventi le stesse caratteristiche di quelle sostituite.

Effettuare i seguenti controlli:

- 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.



### PERICOLO

Le batterie presentano rischio di esplosione e conseguente rischio di gravi lesioni personali. Non usare fiamme libere, fumare, provocare scintille o utilizzare saldatori ad arco o altre fonti di innesco nell'area destinata alle batterie. Non scollegare i cavi delle batterie con il generatore in moto. L'acido delle batterie può causare lesioni gravi. Indossare occhiali, guanti e indumenti protettivi.

Togliere bracciali, anelli e ogni altro monile prima di intervenire sulle batterie.

In caso di contatto con l'acido delle batterie, lavare la parte contaminata con acqua dolce per almeno 15 minuti e consultare un medico.



### PERICOLO

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



### PERICOLO

Le operazioni sulle batterie devono essere effettuate da personale esperto.



### ATTENZIONE

Controllare lo stato delle batterie verificando che non vi siano tracce di corrosione elettrolitica su poli e morsetti di connessioni; in tal caso rivolgersi all'ufficio After Sales & Service RIVA e provvedere alla sostituzione degli elementi che presentano la problematica.

## 6.4 STACCABATTERIE

Il pannello staccabatterie principale è posizionato sotto al sedile del Comandante.

Nel pannello staccabatterie sono contenuti i comandi remoti che hanno le seguenti funzioni:

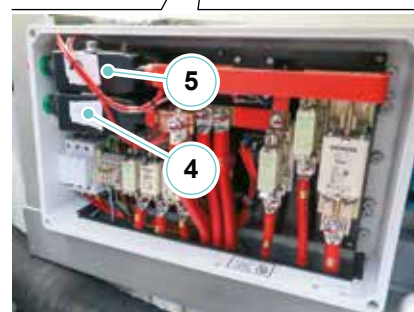
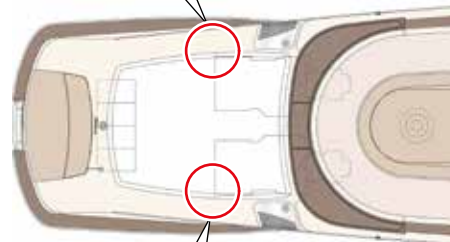
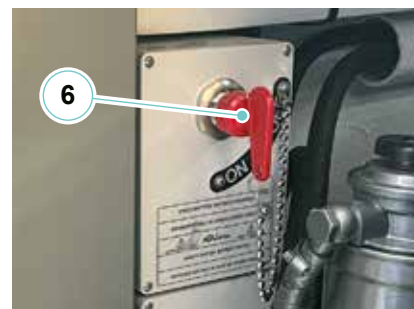
- Staccabatterie servizi (1).  
Consente di inserire o escludere il gruppo batterie servizi.
- Staccabatterie motori (2).  
Consente di inserire o escludere il gruppo batterie motori.
- Il comando di parallelo delle batterie servizi/motori è presente nel pannello di controllo laterale in plancia di comando.
- Parallelo tra batterie servizi e motori.  
Nel caso in cui le batterie motori fossero scariche o non sufficientemente cariche da permettere l'avviamento dei motori di propulsione, il pulsante di parallelo delle batterie consente di mettere in parallelo il gruppo batterie motori con il gruppo batterie servizi, consentendo l'avviamento di questi ultimi.
- Staccabatterie dell'elica di manovra (3).
- Pannello staccabatterie dei servizi diretti (6).  
Il pannello staccabatterie è posizionato nel vano motori.

Nel vano motori sono presenti gli staccabatterie manuali di motori (4) e servizi (5).



### ATTENZIONE

Questo deve essere utilizzato solo se le batterie motori non sono sufficientemente cariche. Il selettore parallelo batterie deve essere azionato solamente con i selettori di collegamento banchi batterie ON.



**ATTENZIONE**

Non disinserire mai gli staccabatterie con i motori in moto perché potrebbero danneggiarsi gli alternatori dei motori.

**ATTENZIONE**

Il pulsante "Battery parallel" va usato solo in caso di effettiva necessità e va disinserito non appena possibile.

Il fusibile generale del circuito dell'elica di manovra è collocato fisicamente sul corpo dello staccabatterie dedicato.

**PERICOLO**

Mantenere sempre in posizione ON lo staccabatterie dei sistemi di sicurezza. Sezionare solo in caso di corto circuito.

## 6.5 CARICABATTERIE

A bordo della vostra imbarcazione è presente un caricabatterie interamente automatico e di rendimento elevato.

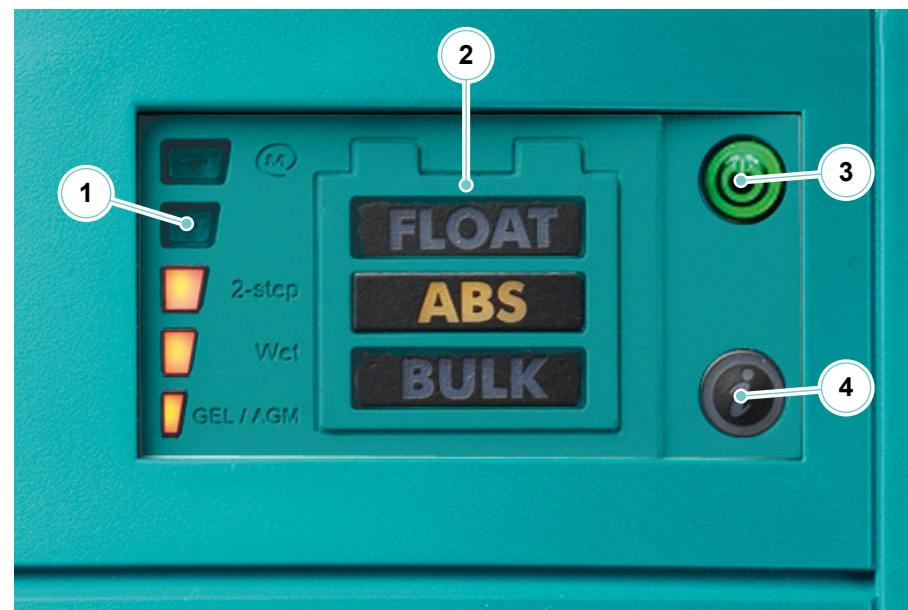
Il caricabatterie è dotato di una tecnica di carica ottimizzata per caricare le batterie rapidamente e con tutta sicurezza, pur alimentando gli utilizzatori collegati.

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

Il caricabatterie sulla parte anteriore è dotato di display LED multicolore. Combinazioni e colori di LED diversi hanno significati diversi.

Il display in associazione alla barra di carica mostra la percentuale di corrente massima dei sistemi di batteria.

Il simbolo (V) in associazione alla barra di carica mostra la tensione di carico effettiva.



1. Barra di caricamento.
2. Stato attuale del metodo di carica a tre fasi: Float, Absorption e Bulk.
3. LED di alimentazione.
  - Verde: ON
  - Rosso: Stand-by
4. Pulsante SET.

LED di alimentazione verde	LED giallo (Modalità di set)	LED di alimentazione rosso lampeggiante
Corrente 100%	Collegato al Master-Bus (solo lettura)	Errore di temperatura
Corrente 75%	MLi	Guasto al caricabatterie
Corrente 50%	2 fasi	Tensione CA errata
Corrente 25%	Batteria bagnata	Tensione della batteria troppo alta
Corrente 5%	Batteria al GEL/AGM	Tensione della batteria bassa, cortocircuito. Uscita del caricabatterie ridotta al 25% del massimo.

### NOTA

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

**6.5.1 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.



**ATTENZIONE**

Quando il sistema non è in uso, scollegare i collegamenti alla rete elettrica di banchina.



**ATTENZIONE**

Il collegamento tra la rete elettrica e il caricabatterie non è interrotto con il commutatore.

**ATTENZIONE**

Se i motori sono in funzione gli alternatori stanno ovviamente caricando le batterie, è quindi consigliabile tenere il termico del caricabatterie su OFF per evitare di danneggiare l'alternatore.

**ATTENZIONE**

Qualora la tensione delle batterie scenda al di sotto dei 18 V, il caricabatterie erogherà una corrente uguale al 25% di quella massima ed il tempo di ricarica aumenterà conseguentemente.

**NOTA**

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

## 6.6 ALLACCIAMENTO ELETTRICO DALLA BANCHINA



### PERICOLO

Prima di connettere la presa da banchina accertarsi, del tipo di tensione e di prese presenti, dell'integrità e dell'assoluta assenza di umidità del cavo, della presa e della spina.

A presa inserita verificate che il cavo:

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



### ATTENZIONE

Il collegamento deve essere effettuato in condizioni di sicurezza con attacchi non sotto tensione e tenendo presente di fare correttamente il collegamento di messa a terra.

Le colonnine in banchina possono fornire diversi tipi di tensione a seconda del porto in cui si è ormeggiati; rivolgersi alla capitaneria per conoscere la corretta alimentazione presente sulla colonnina a cui connettersi.

Per poter alimentare l'impianto elettrico dell'imbarcazione al fine di provvedere al funzionamento dei vari sistemi di bordo, è stata predisposta una connessione per il collegamento elettrico da banchina (1) da 20 A 230 V posizionata a poppa.

Capita frequentemente di trovare prese da banchina di dimensioni non compatibili con quella in dotazione; in questo caso è necessario rivolgersi alla direzione del porto per avere una nuova spina o un adattatore.



Procedura di allacciamento per utilizzare l'alimentazione elettrica da banchina:

- Sul quadro elettrico presa da banchina nel vano motori aprire (OFF) i magnetotermici generali dei servizi di bordo;
- Sulla colonnina di alimentazione di banchina, spegnere l'alimentazione;
- Collegare il cavo di alimentazione, prima all'imbarcazione e poi alla colonnina di banchina;
- Accendere l'alimentazione sulla colonnina di banchina;
- Sul quadro elettrico presa di banchina nel vano motori chiudere (ON) i magnetotermici generali dei servizi di bordo.



### ATTENZIONE

Non modificare i connettori del cavo di alimentazione da terra, usare solo connettori compatibili. Se il cavo di alimentazione dell'imbarcazione non può essere inserito nella presa di banchina, richiedere alla capitaneria di porto un adattatore. In ogni caso non utilizzare adattatori che interrompano il collegamento del conduttore di neutro fra l'impianto elettrico di banchina e l'impianto elettrico dell'imbarcazione.

L'utilizzo di tali adattatori può danneggiare irreparabilmente gli apparati elettrici.



### PERICOLO

Non lasciare inserita la connessione elettrica da banchina senza persone a bordo.



### PERICOLO

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



### AVVERTENZA

Se la spia luminosa sul quadro elettrico principale è accesa significa che la presa di corrente di banchina è inserita nella spina.



### ATTENZIONE

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



### PERICOLO

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



### ATTENZIONE

Per interrompere l'alimentazione da banchina, procedere in senso opposto a quanto descritto per l'allacciamento.



### PERICOLO

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

## 6.7 FUSIBILI

Oltre alle protezioni di tipo magnetotermico, sono ovviamente previsti dei comuni fusibili di tipologie e caratteristiche adeguate alla specifica installazione. Per la loro ubicazione a bordo fare riferimento al manuale dell'impianto elettrico.

I principali fusibili presenti a bordo hanno le seguenti caratteristiche:

- 1 A
- 2 A
- 3 A
- 5 A
- 6 A
- 6,3 A
- 10 A
- 32 A
- 100 A
- 125 A



### PERICOLO

Per motivi di sicurezza ed affidabilità di qualsiasi sistema elettrico, la sostituzione del relativo fusibile deve avvenire con uno delle stesse caratteristiche elettriche: in caso di dubbio rivolgersi a personale specializzato.



### PERICOLO

Al termine della eventuale sostituzione di un fusibile accertarsi della corretta tenuta.  
Non lasciare alcun oggetto estraneo all'interno del quadro elettrico.

### NOTA

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

## 6.8 ANODI SACRIFICALI

Le parti metalliche dell'imbarcazione sono protette contro i fenomeni di corrosione elettrolitica per mezzo di anodi sacrificali. È necessario controllare molto spesso l'usura degli anodi, poiché il loro consumo dipende anche (e molto) da fattori ambientali come catene a mare nelle vicinanze, pali o banchine metalliche, scafi metallici ormeggiati vicino, apparati elettrici, ecc.. La sostituzione è necessaria non appena l'usura è superiore al 50%.



### **ATTENZIONE**

Ogni qual volta si presenti l'occasione di un sollevamento dell'imbarcazione, verificare lo stato dell'elica, dell'anodo protettivo e del sistema di fissaggio.

Bisogna cambiare frequentemente l'anodo.

### 6.8.1 Controllo e manutenzione anodi sacrificali

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Anodi sacrificali	Controllo periodico (come necessario in funzione della zona di stazionamento)  Montaggio/smontaggio	Le parti metalliche sono protette contro la corrosione galvanica (causata dalle correnti elettrolitiche dovute all'accostamento di corpi metallici differenti come acciaio e alluminio) per mezzo di anodi sacrificali montati sulla carena, sui correttori di assetto, sull'asse dell'elica, ecc..  L'usura degli anodi può dipendere da fattori ambientali come catenarie nelle vicinanze, scafi o banchine metalliche, cattivo isolamento degli impianti elettrici di terra.

#### Controllo periodico

Tale operazione va eseguita con imbarcazione a secco o impiegando un sommozzatore. Far controllare l'aspetto esterno degli anodi sacrificali e farli sostituire se presentano evidenti segni di corrosione o quando il loro volume è ridotto di circa 50%.

Con imbarcazione in secca, è buona norma rimuovere lo strato superficiale di ossido e sporco sulla superficie esterna degli anodi, utilizzando una spazzola metallica.



#### ATTENZIONE

Non utilizzare acqua in pressione per la pulizia degli anodi sacrificali.



#### AVVERTENZA

Per la pulizia o il controllo con l'imbarcazione in acqua, inibire l'avviamento dei motori.



#### ATTENZIONE

La mancata sostituzione degli anodi comporta l'innescò di corrosione su altre parti metalliche.

#### Montaggio / Smontaggio

Gli anodi sacrificali sono fissati all'imbarcazione nelle varie posizioni nello scafo. Si consiglia di pulire la sede di appoggio dell'anodo e coprire di silicone le estremità delle viti che fissano gli anodi. Ciò renderà facile la sostituzione quando gli anodi saranno corrosi. Si consiglia di non serrare i dadi di fissaggio anodi con collanti o altri dispositivi che ne impedirebbero la rimozione.



#### ATTENZIONE

Non coprire di silicone la superficie di contatto tra anodo e carena.

*Riva*

AQUARRIVA *special*

## SISTEMI DI PROPULSIONE

CAPITOLO 7

## 7.1 APPARATO PROPULSIVO PRINCIPALE

Dentro al vano motori è assemblata tutta la componentistica per la propulsione dell'imbarcazione.

L'apparato propulsivo è basato su due gruppi uguali.

Ciascuno di essi è composto da:

- Motore YANMAR 8LV-370;
- Supporti elastici motore;
- Invertitore "ZF90IVTS";
- Mancione d'accoppiamento;
- Tenuta meccanica;
- Asse elica;
- Supporto asse elica;
- Elica;
- Timone.

### MOTORI:

Specifiche tecniche	
Modello	8LV-370
Marca	YANMAR
N° cilindri	8
Configurazione	90° a V
Potenza effettiva	272 / 370 kW/mhp
Regime nominale	3800 giri/min
Peso a secco	435 kg

Per tutte le necessità relative a problemi di impiego o di manutenzione dei motori, si può fare riferimento ai manuali accessori o direttamente ai punti d'assistenza del produttore.

#### NOTA

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



#### ATTENZIONE

È vietato utilizzare l'imbarcazione con uno o più motori di potenza maggiore rispetto alla potenza massima raccomandata dal costruttore (potenza effettiva dei motori di serie).

Tra le tante possibilità di intervento eseguibili sui motori in caso di necessità (per le quali si rimanda al manuale di impiego) si segnalano le seguenti che, per esperienza, potrebbero rivelarsi più utili:

- Sostituzione dei filtri del combustibile.
- Sostituzione dei filtri dell'olio.



### ATTENZIONE

Le schede di configurazione dei motori sono molto importanti nel caso di interventi di riparazione dei motori. Vanno quindi conservate con cura, insieme alla garanzia.

Si ricorda, tuttavia, che un esercizio senza inconvenienti e l'alta potenza prevista possono essere raggiunti soltanto rispettando gli intervalli di manutenzione prescritti e con l'impiego dei combustibili e lubrificanti consentiti.

I motori sono stati installati su appositi supporti elastici, il cui compito è quello di assorbirne le vibrazioni e permettere ai motori un minimo movimento, tale però da non causare danni alle strutture ed alle apparecchiature ad essi collegate.

Inoltre, i supporti elastici permettono una facile regolazione della posizione dei motori, in fase di nuova installazione o dopo il previsto assestamento.

## 7.1.1 Pannello di controllo motore

Questi pannelli si trovano in cabina all'interno dell'armadio di sinistra. Questa stazione va utilizzata solo in casi di emergenza. I comandi presenti sul pannello permettono di effettuare tutte le procedure per la navigazione dell'imbarcazione in modo "Locale".

Il motore può essere avviato o arrestato tramite il pannello.

### NOTA

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

## 7.1.2 Avviamento motori di propulsione

### Primo avviamento

Prima di mettere in funzione un motore revisionato o nuovo leggere attentamente la relativa documentazione del Costruttore. Durante le prime ore d'esercizio si consiglia di far funzionare i motori nuovi al massimo a tre quarti del loro carico massimo e a regimi variati. Dopo questo periodo il motore può essere portato lentamente alla sua piena prestazione.



#### ATTENZIONE

Utilizzare solamente fluidi tecnici approvati dal Costruttore altrimenti decade la garanzia del costruttore e si possono arrecare gravi danni ai motori.

### Messa in moto

Prima della messa in esercizio giornaliera, controllare la quantità combustibile, livello liquido refrigerante ed il livello olio nel motore. In caso di bisogno, riempire con combustibile, miscela refrigerante ed olio.



#### ATTENZIONE

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



#### PERICOLO

Prima di avviare i motori, assicurarsi che nessuno soste nell'area di pericolo nel vano motori.

### Liquido di raffreddamento

Il sistema di raffreddamento del motore va riempito d'una miscela di acqua potabile e antigelo o di anticorrosivo.

- Introdurre il liquido di raffreddamento lentamente nel vaso di compensazione attraverso l'apposito bocchettone.
- Per la quantità di liquido di raffreddamento consultare la relativa documentazione del Costruttore.

### Olio motore



#### ATTENZIONE

Non rabboccare olio oltre alla tacca MAX dell'astina di controllo. Con un livello olio troppo alto si verificano guasti al motore!

Introdurre l'olio di lubrificazione per il motore attraverso l'apposito bocchettone. Per le quantità di rifornimento si rimanda alla documentazione del Costruttore.

### Pompe di aspirazione acqua mare



#### ATTENZIONE

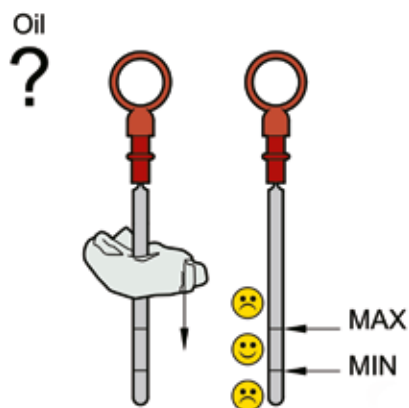
Non fare funzionare la pompa a secco!  
Assicurarsi che tutte le valvole nel circuito dell'acqua di raffreddamento motori siano aperte.  
Svuotare la pompa in caso di pericolo di gelo.

**Controllo livello olio**

Eeguire il controllo del livello olio non prima che siano passati 20 minuti dall'arresto del motore.

- Estrarre l'astina di controllo livello olio.
- Pulirla con un panno asciutto, pulito e che non lasci peli.
- Reinsierirla fino all'arresto.
- Estrarre nuovamente l'astina.

Il livello dell'olio deve trovarsi fra le due tacche dell'astina e non deve scendere mai al di sotto della tacca inferiore. Versare eventualmente l'olio mancante.



Nell'impiego di combustibili, lubrificanti e refrigeranti, porre attenzione ad una pulizia assoluta.

**ATTENZIONE**

Non rabboccare olio oltre alla tacca MAX dell'astina di controllo. Con un livello olio troppo alto si verificano guasti al motore!

**Scarico olio esausto**

È possibile scaricare l'olio esausto dei motori di propulsione mediante l'ausilio di una pompa manuale azionata per mezzo di una apposita leva.

Inserire e controllare il corretto funzionamento delle seguenti utenze:

- Chiave elettronica avviamento motori;
- Estrattori d'aria nel vano motori;
- Luci di navigazione;

**NOTA**

Il sistema elettronico di avvio dei motori non prevede il vero e proprio inserimento della chiave nell'apposita fessura, ma è necessario soltanto strisciare la chiave (E-key) sul pannello di accensione dei motori.

**Procedure per l'avviamento**

Eeguire le seguenti operazioni:

- Mettere l'invertitore in folle utilizzando la leva comando motori installate in postazione di comando.
- Attivare i magnetotermici "alimentazione motore sinistro" e "alimentazione motore destro" sul quadro elettrico principale.
- Passare la E-Key davanti al pannello, il sistema si sblocca e IGNITION si accende.
- Premere il pulsante di attivazione dell'elettronica del motore sinistro posto sul pannello di controllo motori.
- Premere e tenere premuto il pulsante di avviamento "START/STOP" 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.
- 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 le apparecchiature elettroniche per evitare sbalzi di tensione.

**ATTENZIONE**

In caso di intervento di una protezione magnetotermica non insistere con tentativi ripetuti di inserimento dell'interruttore ma verificare lo stato del relativo impianto elettrico.

**ATTENZIONE**

Si consiglia di evitare periodi di funzionamento al minimo più lunghi di 5 minuti. Il funzionamento al regime minimo è quello caratterizzato dalla maggiore usura delle parti meccaniche del motore e quello più dannoso dal punto di vista delle emissioni inquinanti.

**NOTA**

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

**7.1.3 Verifiche dopo l'avviamento dei motori di propulsione**

A seguito del corretto avvio dei motori di propulsione, è necessario eseguire alcune verifiche:

- Controllare che esca acqua dal tubo di scarico semisommerso e se non esce accelerare leggermente con motore in folle per alcuni secondi. In caso contrario arrestare i motori, individuare l'avaria o chiamare l'assistenza.
- Controllare che non vi siano rumori anomali o fumo eccessivo. In caso contrario arrestare i motori e chiamare l'assistenza.
- Controllare che gli alternatori ricarichino le batterie.
- Verificare l'efficienza della strumentazione.
- Togliere il cavo di banchina se inserito.
- Togliere gli ormeggi e verificare che non vi siano cime in bando o oggetti galleggianti che impediscono il movimento delle eliche.

**PERICOLO**

Assicurarsi che non ci sia personale in corrispondenza degli scarichi dei gas ed in vicinanza delle cime d'ormeggio.

### 7.1.4 Arresto dei motori di propulsione

Non arrestare subito i motori dopo il funzionamento 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 la leva comando motori nella posizione centrale di folle dell'invertitore;
- Premere i pulsanti "START/STOP" presenti in postazione di comando;
- Premere i pulsanti "  " per disattivare l'elettronica dei motori;
- Staccare i magnetotermici relativi al pannello controllo motori.



#### ATTENZIONE

Ad arresto avvenuto è opportuno fare quanto segue:

- Escludere le utenze elettriche non necessarie e controllare l'assetto generale del quadro elettrico e le indicazioni dei voltmetri ed amperometri;
- Controllare gli interruttori delle pompe di sentina ed il loro regolare funzionamento;
- Controllare eventuali perdite dalle tenute delle linee d'assi;
- Sciacquare l'imbarcazione con acqua dolce;
- Connettere la presa di alimentazione elettrica da banchina;
- Lasciare in moto l'estrattore d'aria del vano motori, fino all'arresto automatico.



#### PERICOLO

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

### 7.1.5 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 postazione di comando:**  
Sulla postazione di comando sono posizionati i pulsanti di arresto di emergenza dei motori; tenerli premuti fino all'effettivo arresto dei motori.
- **Pulsanti di STOP di emergenza nel vano motori:**  
Qualora non fosse possibile arrestare i motori tramite i pulsanti in plancia, premere il fungo di emergenza 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.

**7.1.6 Manutenzione motori di propulsione**

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Impianto di lubrificazione	Sostituzione filtro separatore olio	Sostituire il filtro separatore con la periodicità indicata dal Costruttore.
	Controllo livello olio	Controllare il livello dell'olio tramite l'astina di controllo per accertarsi che il livello sia compreso nell'intervallo consentito (MIN - MAX). Non avviare i motori se il livello dell'olio non è compreso tra le due tacche di riferimento, come indicato dal Manuale del Costruttore.
	Sostituzione olio e filtro olio	Sostituire l'olio dei motori con la periodicità e tipo di olio indicati dal Costruttore.
Impianto combustibile	Sostituzione del filtro combustibile	Sostituire il filtro combustibile con la periodicità indicata dal Costruttore.
	Scarico condensa filtro combustibile	Ad ogni cambio dell'olio motore, aprire i tappi di scarico e far defluire la condensa fino alla fuoriuscita del solo combustibile.
	Sostituzione del filtro aria	Sostituire il filtro aria con la periodicità indicata dal Costruttore.
Impianto di raffreddamento	Controllo liquido di raffreddamento	Assicurarsi che il fluido sia presente nel serbatoio.
	Drenaggio impianto di raffreddamento	Scaricare il liquido di raffreddamento solo a motore freddo seguendo la procedura indicata dal Costruttore.
	Riempimento impianto di raffreddamento	Per le specifiche dei fluidi far riferimento al manuale d'uso del 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.

**AMBIENTE**

Eliminare i materiali di scarto (olio motore, combustibile, filtri, ecc..) rispettando l'ambiente secondo le leggi vigenti.

Usare solo procedure di smaltimento autorizzate e, in caso di dubbio, contattare le Autorità Portuali.

**PERICOLO**

Qualsiasi intervento di manutenzione sui motori va effettuato a motore spento, dopo averlo lasciato raffreddare a sufficienza e dopo averne impedito l'avviamento disattivando i magnetotermici.

**ATTENZIONE**

Utilizzare solamente fluidi tecnici approvati altrimenti decade la garanzia del costruttore.

**ATTENZIONE**

Non rabboccare olio oltre alla tacca MAX dell'astina di controllo. Con un livello olio troppo alto si verificano guasti al motore!

**PERICOLO**

Non usare fiamme libere, non produrre scintille elettriche. Non fumare. Evitare sorgenti di accensione. Rischi di incendio e esplosioni!

**PERICOLO**

L'aria compressa ad alta pressione può causare rischio di ferite. Non direzionare getti di aria compressa verso le persone. Indossare occhiali protettivi, maschera di sicurezza e cuffie protettive.

**PERICOLO**

L'olio bollente contiene residui di combustione che sono dannosi alla salute. Rischio di ferite e bruciate! Indossare vestiario protettivo, guanti e occhiali/maschera di sicurezza. Evitare il contatto con la pelle. Non inalare vapori di olio.

**PERICOLO**

A causa dell'alta temperatura nel vano motori, perdite di olio o combustibile possono evaporare e costituire un serio rischio d'incendio. Controllare periodicamente l'integrità del Vostro impianto.

**ATTENZIONE**

Il liquido refrigerante freddo dentro al motore bollente può causare un notevole stress termico con rischio di formazione di crepe nei componenti. Intervenire solo quando il motore è freddo.

**ATTENZIONE**

È assolutamente necessario visionare con RIVA la documentazione fornita dal Costruttore dei vari componenti; per tutte le problematiche relative all'impiego o alla manutenzione si può far riferimento direttamente ai Centri Assistenza elencati nella documentazione fornita dal Costruttore. Tuttavia vi sono alcuni piccoli interventi che, in caso di necessità, possono essere eseguiti dal personale di bordo, dopo aver consultato il manuale d'impiego.

**ATTENZIONE**

Non azionare nulla se il livello dell'olio non è compreso tra le due tacche di riferimento.

**AMBIENTE**

Trattare filtri combustibile usati come rifiuti speciali.

**PERICOLO**

Il liquido refrigerante del motore è bollente e sotto pressione. Rischio di ferite e bruciature! Lasciar raffreddare il motore e indossare il vestiario protettivo, guanti, occhiali e maschera di sicurezza.

## 7.2 INVERTITORE

Le funzioni principali di un invertitore marino sono le seguenti:

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

A corredo degli invertitori vi sono stati forniti diversi documenti.

### **NOTA**

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

### 7.2.1 Controlli e manutenzione invertitore

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Invertitore	Controllo livello olio	Per le corrette procedure di manutenzione e controllo, riferirsi al manuale d'uso fornito dal Costruttore.
	Cambio olio	Fare riferimento alla targa dell'invertitore per determinare il tipo di olio e l'indice di viscosità raccomandati dal Costruttore.
	Sostituzione filtro olio	Far eseguire le previste manutenzioni con la corretta periodicità e da personale autorizzato e competente, al fine di mantenere gli invertitori in perfetta efficienza.



#### AVVERTENZA

Gli invertitori sono muniti di comandi di emergenza in caso di avaria. Riferirsi al Manuale fornito dal Costruttore.



#### AVVERTENZA

In normali condizioni di funzionamento, le inversioni di marcia devono essere effettuate con il motore al minimo. Tuttavia, in caso di emergenza, può essere effettuata l'inversione di marcia con il motore al massimo, riducendo però sensibilmente la durata della vita della frizione.



#### ATTENZIONE

L'uso dell'invertitore con una insufficiente quantità di olio può danneggiare gli ingranaggi. Una eccessiva quantità di olio può causare perdite alle guarnizioni e allo sfiato e può aumentare considerevolmente la temperatura di esercizio.

**Controllo livello olio**

Il controllo del livello olio va eseguito solamente quando il motore e le eliche sono state arrestate. Il giusto livello olio è fra il segno superiore e quello inferiore dell'asta di controllo.

Dopo il primo riempimento o una riparazione oppure la pulizia del filtro olio, si deve far funzionare l'invertitore per circa due minuti.

Successivamente si deve rieseguire il controllo del livello dell'olio dopo due minuti dall'arresto del motore.

**ATTENZIONE**

Prima di controllare il livello dell'olio, verificare che la temperatura dell'olio dell'invertitore sia come da specifiche normali di funzionamento.

**AMBIENTE**

Recuperare l'olio esausto, attenendosi alle leggi vigenti per quanto riguarda lo smaltimento di rifiuti speciali.

**PERICOLO**

Intervenire sull'invertitore solo quando sia il motore che le eliche sono fermi e con il magnetotermico su OFF. Prima di mettere in funzione l'invertitore, si deve eseguire il riempimento e il successivo controllo del livello olio. L'uso dell'invertitore con una quantità insufficiente d'olio può danneggiare gli ingranaggi. Una eccessiva quantità d'olio può causare perdite alle guarnizioni e allo sfiato e può far aumentare considerevolmente la temperatura di funzionamento.

## 7.3 LINEA ASSI

### 7.3.1 Asse elica e astuccio passascafo

L'asse elica è fissato all'invertitore ed è allineato sui tre punti rappresentati dall'invertitore, da un passascafo di tenuta lubrificato con acqua e dal supporto asse.

Il passascafo è formato da una parte fissa collocata sullo scafo e da una parte mobile registrabile. Quest'ultima viene accostata alla parte fissa, in modo da comprimere la tenuta, posizionata all'interno del passascafo.

È molto importante che il dispositivo di tenuta sia compresso uniformemente poiché, se ciò non fosse, si potrebbero creare delle pressioni irregolari sull'alloggiamento della sede che potrebbero compromettere la durata ed il rendimento del dispositivo di tenuta.

Il supporto asse esterno incorpora una boccia in neoprene, che usa come lubrificante l'acqua di mare stessa. Essa va controllata ogni stagione, in quanto navigando, specialmente in acqua con sospensioni sabbiose, potrebbe usurarsi rapidamente.

Il consumo della boccia provoca un aumento delle vibrazioni.

Con barca in secca, un buon tecnico può facilmente valutare, muovendo l'asse, se l'usura è tale da richiedere la sostituzione della boccia.



#### **PERICOLO**

Non avvicinarsi agli assi quando sono in rotazione.

### 7.3.2 Tenuta meccanica asse

La tenuta d'asse consente di mantenere la tenuta stagna sull'asse. Ciascuna tenuta è costituita da 2 parti principali:

- Il seggio;
- La tenuta rotante.

Il seggio, costituito da una fusione in neoprene duro e resistente, viene montato sull'astuccio in bronzo in modo tale da rimanere fisso, mentre l'asse elica ruota liberamente al suo interno.

La tenuta rotante viene infilata sull'asse elica fino a toccare il seggio, e quindi fissata all'asse e compressa a misura, creando in tal modo una pressione tra la tenuta ed il seggio.

Essendo la tenuta solidale alla rotazione dell'asse elica, la pressione di contatto con il seggio fa tenuta ed impedisce il gocciolamento.

La tenuta viene raffreddata e lubrificata dall'acqua di raffreddamento proveniente dal motore, e da qui scaricata fuoribordo.

Sul seggio è stata collocata una fascetta di emergenza protetta da un sigillo di sicurezza utilizzato per evitare l'uso involontario della fascetta.

La tenuta di emergenza è riconoscibile per la fascetta di colore rosso e deve essere usata solo in caso di perdita della tenuta principale dovuta ad un danneggiamento.

Per ricorrere alla tenuta di emergenza, occorre eseguire alcune operazioni fondamentali:

- Arrestare la rotazione dell'asse;
- Asportare il sigillo di sicurezza;
- Serrare la fascetta di emergenza, fino ad arrestare l'entrata di acqua a bordo.



#### ATTENZIONE

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



#### ATTENZIONE

Non ruotare per nessun motivo l'asse quando è serrata la fascetta della tenuta di emergenza.



#### 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.



#### AVVERTENZA

In normali condizioni di funzionamento, le inversioni di marcia devono essere effettuate con il motore al minimo. Tuttavia, in caso di emergenza, può essere effettuata l'inversione di marcia con il motore al massimo, riducendo però sensibilmente la durata della vita della frizione.

## 7.3.3 Controlli e manutenzione linea assi

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Boccole supporti asse	Controlli periodici (almeno ogni mese)  Montaggio/smontaggio	La boccia in neoprene del supporto asse, navigando specialmente in acque con sospensioni sabbiose, potrebbe usurarsi rapidamente. Il consumo della boccia provoca un aumento delle vibrazioni. Con l'imbarcazione in secca, un buon tecnico può facilmente valutare, muovendo l'asse, se l'usura è tale da richiedere la sostituzione della boccia.
Tenuta passascafo	Manutenzione e controllo	Con imbarcazione ormeggiata in porto ogni giorno e prima di ogni navigazione.
Linee assi	Controlli periodici (almeno ogni mese)	Occorre tenere sempre puliti gli assi di propulsione; la formazione di elementi parassitari o la presenza di corpi estranei quali cavi o stracci o buste di plastica portano ad una minore efficienza della propulsione, alla cavitazione delle eliche che ne danneggia le superfici, ed a vibrazioni con la conseguenza di danni alle tenute passascafo ed alle boccole dei supporti asse. Il controllo e l'eventuale pulizia può essere effettuata con imbarcazione a secco o utilizzando un sommozzatore. Per eseguire la pulizia raschiare le incrostazioni, senza mai incidere il metallo, lucidarle con carta vetro a grana finissima.

**MANUTENZIONE**

Ad ogni alaggio / varo dell'imbarcazione, effettuare lo spurgo delle tenute meccaniche.

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.

Controllare il gioco dell'asse (1) cercando di muovere l'asse verso il fianco in avanti e indietro per verificare il gioco della boccola del supporto asse (2).

## Montaggio/smontaggio

- Se l'asse dell'elica (1) ha gioco, la boccola (2) di neoprene lubrificata ad acqua potrebbe essere consumata ed è necessario sostituirla.
- Si tolga tutta l'antivegetativa per trovare le viti a cacciavite (3) che bloccano in posizione la boccola.
- Dopo aver smontato l'elica (4) e l'asse (1), aiutandosi con un tubo in plastica, di diametro leggermente inferiore, estrarre la boccola (2).

Per il rimontaggio ripetere in modo inverso le operazioni sopra descritte.

- Non usare grasso tra asse elica e boccola. Ricordarsi di rifissare le viti (3).



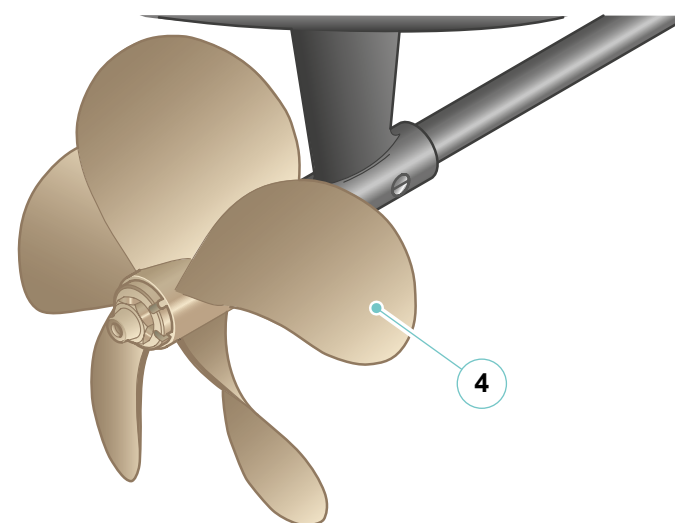
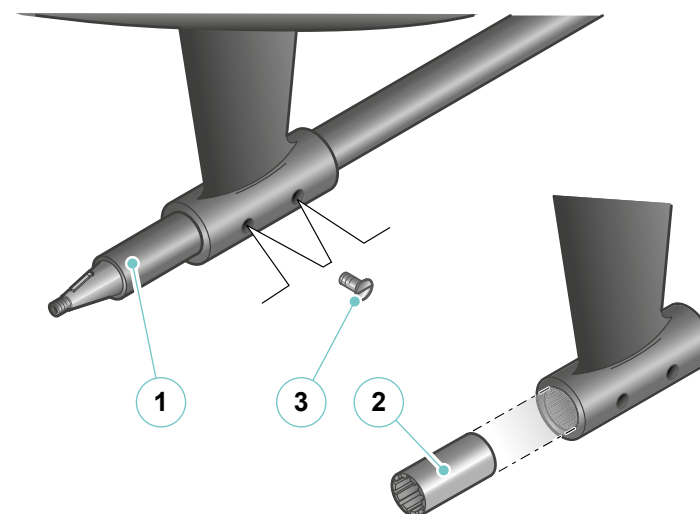
### ATTENZIONE

Per il pezzo di ricambio contattare l'ufficio After Sales & Service RIVA.



### ATTENZIONE

Ricordarsi di rifissare le viti di fissaggio (3) della boccola sul supporto asse. Non utilizzare mai grasso o altro lubrificante fra asse dell'elica e boccola in neoprene.



## 7.4 ELICHE

Le eliche sono progettate in modo da risultare leggermente “scariche” con imbarcazione nuova, carena pulita e senza sovraccarichi di dislocamento: in questo modo permetteranno ai motori di sviluppare tutta la loro potenza in condizioni di esercizio mediamente normali, con carena ed eliche non perfettamente pulite e qualche sovraccarico a bordo.

Controllare comunque periodicamente che le eliche non siano troppo “sporche”, poiché questo porta ad un rapido decadimento delle prestazioni e ad un aumento delle vibrazioni.

In caso di urto contro il fondale o corpi sommersi/semisommersi, verificare immediatamente eliche ed assi; in caso di vibrazioni sensibili, ridurre i giri al minimo e dirigersi in porto per la riparazione, poiché un aumento delle vibrazioni potrebbe arrecare danni agli organi propulsivi ed alle strutture dell'imbarcazione.



### ATTENZIONE

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

Nel caso in cui l'imbarcazione non sia fornita di tutti gli optional, e di assi ed eliche di rispetto, vengono inseriti dei pesi per compensare e renderne corretto l'assetto trasversale.

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

### 7.4.1 Controlli e manutenzione eliche

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Eliche	Controlli periodici	<p>Il controllo delle eliche deve essere effettuato in funzione delle acque di stazionamento. Il controllo e l'eventuale pulizia possono essere effettuati con l'imbarcazione in secca o utilizzando un sommozzatore.</p> <p>Controllare che le pale dell'elica non presentino tacche, fratture, incrostazioni, denti di cane che possono avere un'influenza negativa sulle prestazioni dell'imbarcazione in navigazione. Se si riscontrano tracce di corrosioni si deve controllare lo stato degli anodi e per gravi anomalie sostituire l'elica.</p>
	Montaggio/smontaggio	<p>Le eliche, quella destra e quella sinistra, non sono intercambiabili tra di loro ne con altre di diversa provenienza essendo state progettate secondo le specifiche della Vostra imbarcazione. Sostituite solo con ricambi originali forniti dall'ufficio After Sales &amp; Service RIVA.</p>

**PERICOLO**

Per la pulizia o il controllo delle eliche con l'imbarcazione in acqua: inibire l'avviamento dei motori.

Questa operazione è preferibile effettuarla con imbarcazione a secco in quanto è favorita la manutenzione. Controllare che le pale dell'elica non presentino tacche o fratture, incrostazioni, denti di cane che possono avere un'influenza negativa sulle prestazioni dell'imbarcazione in navigazione. Se si riscontrano tracce di corrosione si deve controllare lo stato degli anodi e per gravi anomalie sostituire l'elica.

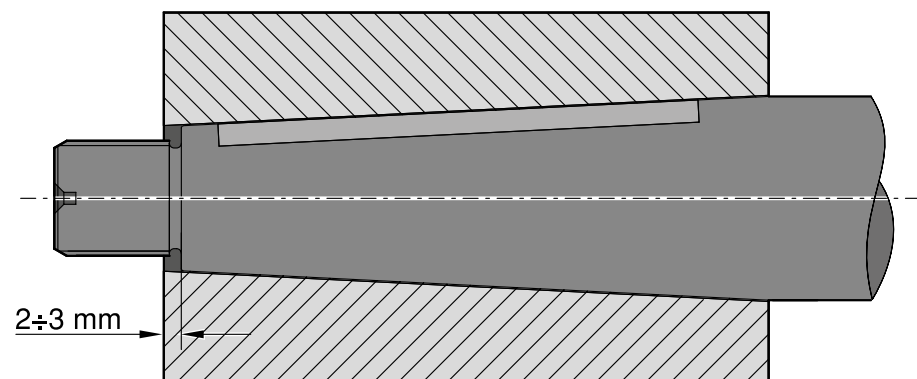
**Montaggio/smontaggio delle eliche**

Le eliche non sono intercambiabili tra di loro (una destra e una sinistra), sono fusioni in bronzo secondo le specifiche caratteristiche della vostra imbarcazione.

La parte estrema dell'asse (9) è conica e una chiavetta consente l'accoppiamento con l'elica (5) che deve essere inserita fino alla battuta sull'asse e facendo sporgere l'elica dal piano asse di 2÷3 mm.

**ATTENZIONE**

Non sostituire le eliche della vostra imbarcazione con altre di dubbia provenienza. Contattare l'ufficio After Sales & Service RIVA. Ogni modello di imbarcazione ha la sua elica.



Le parti devono essere prive di bave o ammaccature per rendere efficace l'accoppiamento. È indispensabile lubrificare abbondantemente con grasso al silicone.

Serrare il dado (4) bloccando l'elica sull'asse (9); sul mozzo elica si trovano tre fori a 120°. Serrare quanto necessario per inserire il grano (3), per evitare l'allentamento spontaneo.

Per lo smontaggio si deve prevedere un'estrattore per non deformare l'elica. Nel caso di impedimenti e di eccessivo incollaggio provvedere a riscaldare leggermente il mozzo dell'elica per dilatarne l'accoppiamento e facilitarne l'uscita.

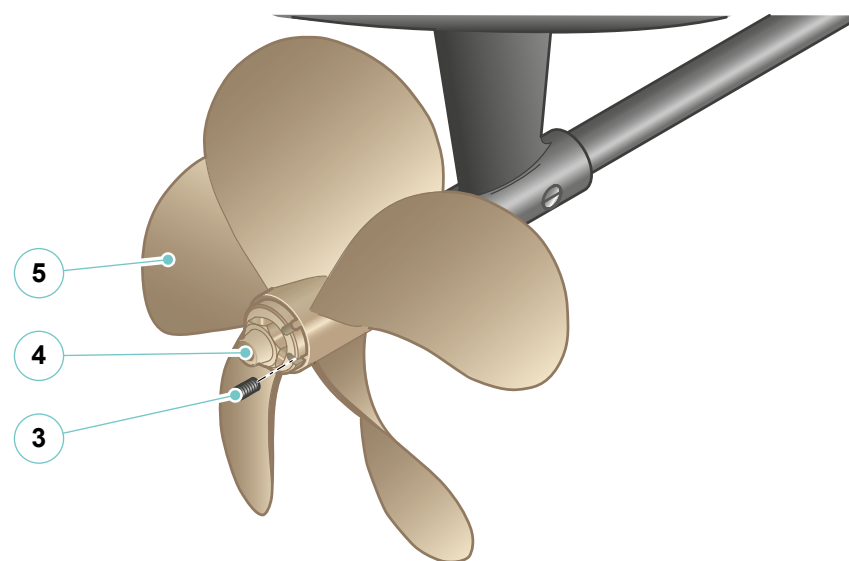
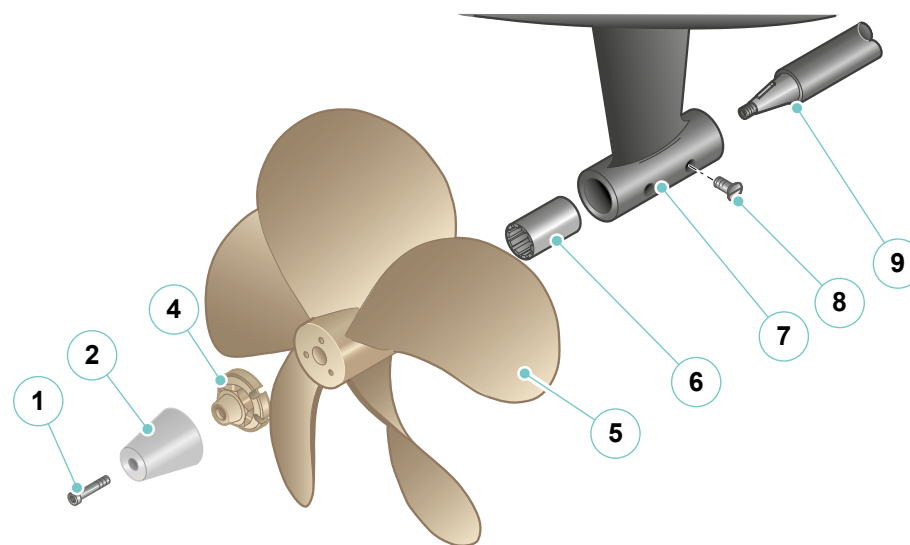


### ATTENZIONE

Evitare l'uso di martelli o mazze per l'estrazione dell'elica. La forza di estrazione deve essere ripartita sull'intera circonferenza del mozzo delle eliche.

A seguito si elencano i componenti della linea d'assi ed elica:

1. Vite
2. Anodo elica
3. Grano
4. Dado
5. Elica
6. Boccola del supporto asse
7. Supporto asse
8. Viti a testa svasata con intaglio
9. Asse elica



## 7.5 SISTEMA DI SCARICO MOTORI

Gli scarichi dei motori sono semisommersi.  
Questo sistema riduce la fumosità che di solito tenderebbe a sporcare la poppa dell'imbarcazione.

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 semisommerso esca acqua; questo è sintomo del corretto funzionamento dell'impianto di refrigerazione dei motori nonché del raffreddamento dello scarico. In caso non esca acqua dare un'accelerata.  
Se il problema persiste contattare l'Ufficio After Sales & Service RIVA.



### ATTENZIONE

Un forte odore e leggere tracce di fumo provenienti dalla coibentazione degli scarichi rientrano nella normalità durante il primo periodo di utilizzo.

**7.5.1 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; margin-top: 10px;">  <p style="text-align: center;"><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 stati installati dei sensori di temperatura, le spie di allarme sono visualizzabili in postazione di comando e quando si accendono segnalano una temperatura troppo elevata all'interno degli scarichi.



**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.

## 7.6 IMPIANTO COMBUSTIBILE

L'impianto combustibile della vostra imbarcazione è costituito da:

- 2 serbatoi: posizionati nel vano motori;
- Tubazione di collegamento dei serbatoi;
- Bocchettoni imbarco carburante;
- Prefiltri separatori acqua / carburante.

Dalla tubazione di collegamento dei serbatoi si diramano le linee di mandata del carburante ai motori.

Le linee di mandata del carburante sono intercettate da una valvola, controllata a distanza tramite un tirante presente nel pozzetto.

Il carburante prima di giungere ai motori, passa attraverso dei filtri (2) che separano le impurità, trattenendole dal carburante.

Il combustibile in eccesso, che non può essere bruciato dai motori, viene scaricato nuovamente nei serbatoi tramite i condotti di ritorno.

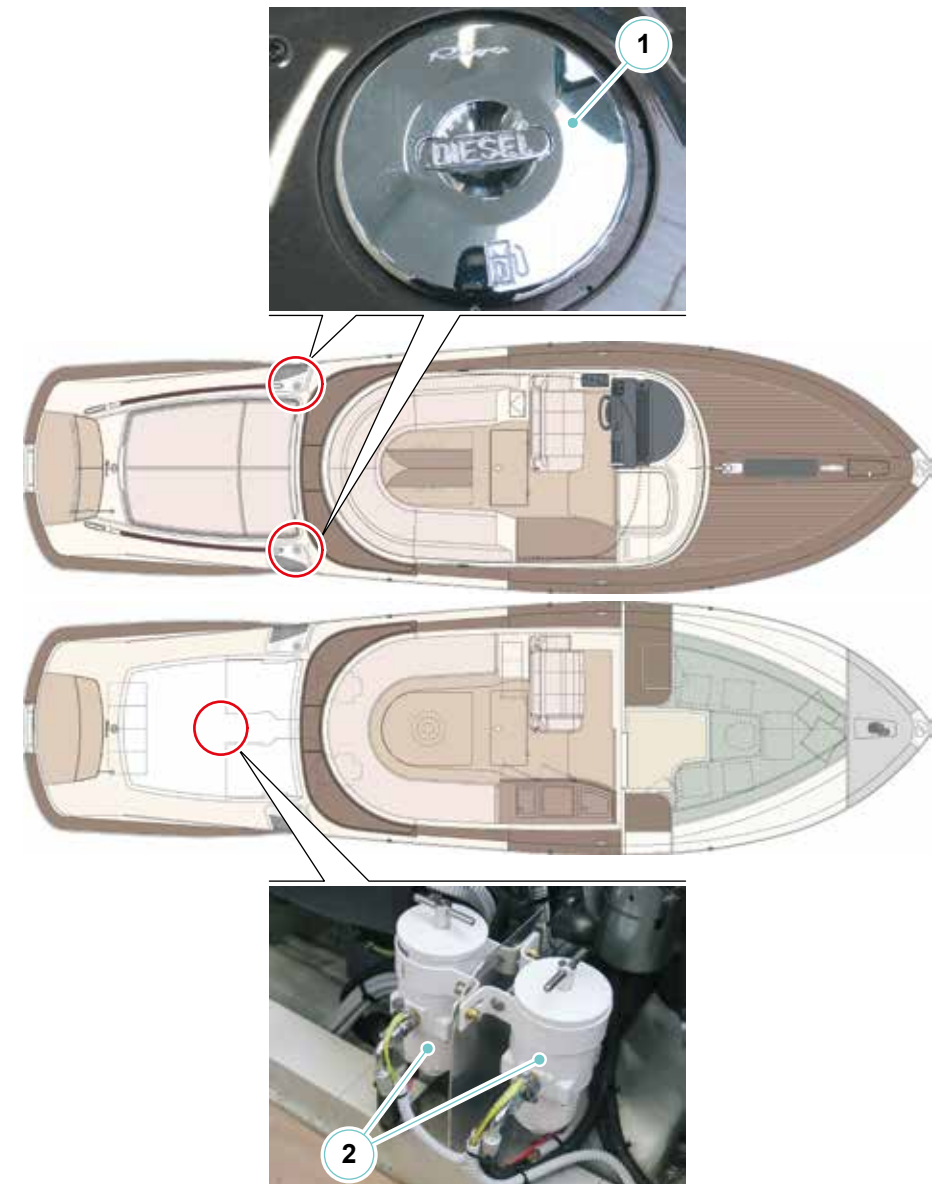
I serbatoi sono riempiti per gravità tramite 2 bocchettoni (1), uno per ogni lato dell'imbarcazione.

I sensori di livello sono posizionati nella parte superiore dei serbatoi.

### NOTA

Riempire i serbatoi alcune ore prima della partenza.

Le impurità del combustibile avranno modo di sedimentare e l'acqua di decantare sul fondo del serbatoio essendo entrambi più pesanti del combustibile.



**AVVERTENZA**

La lettura del sensore, può essere falsata dalla temperatura in quanto il peso specifico del gasolio varia in funzione di quest'ultimo parametro e dall'assetto dell'imbarcazione.

**PERICOLO**

A causa dell'alta temperatura nel vano motori, perdite di olio o combustibile possono evaporare e costituire un serio rischio d'incendio.

**PERICOLO**

La perdita di combustibile può essere causa d'incendio. Controllare periodicamente l'integrità dell'impianto.

**PERICOLO**

È vietato fumare, usare fiamme libere o tenere i telefoni cellulari accesi durante il rifornimento.

**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 nel vano motori.
- Mantenere il sistema di ventilazione privo di occlusioni. Mai modificare il sistema di ventilazione.
- Controllare la tenuta dell'impianto di alimentazione combustibile.

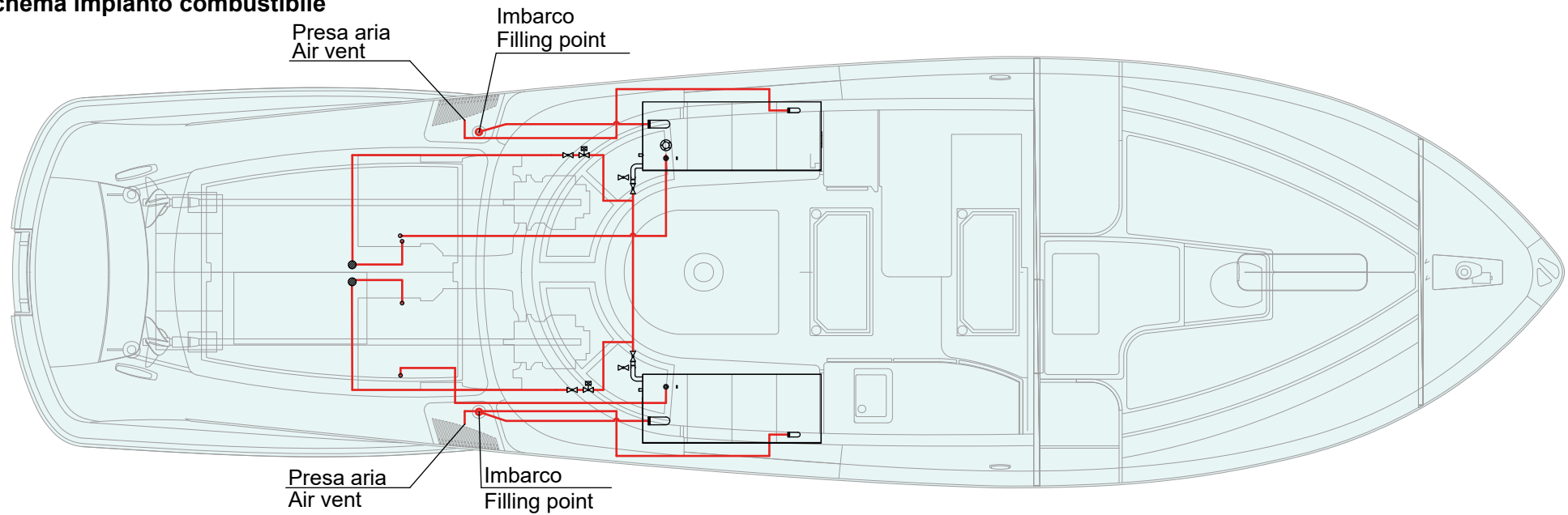
**PERICOLO****PERICOLO DI ESPLOSIONE/INCENDIO/INQUINAMENTO**

I collegamenti del sistema combustibile che sono troppo lenti o troppo stretti possono causare delle perdite, inquinamento ambientale e pericolo di esplosione/incendio.

**ATTENZIONE**

Prestare attenzione a non danneggiare accidentalmente le tubazioni dell'impianto combustibile. Effettuare periodicamente la verifica di tutte le tubazioni combustibile.

## Schema impianto combustibile



ICONA ICON	DESCRIZIONE DESCRIPTION
	Valvola Valve
	Elettrovalvola Solenoid valve
	Filtro separatore combustibile / acqua Fuel / water separator

### 7.6.1 Qualità del combustibile

Per il buon rendimento dei motori montati sulla vostra imbarcazione, è di primaria importanza la qualità del combustibile.

Il combustibile dovrebbe essere acquistato solo presso distributori affidabili e, possibilmente, di largo smercio sia per l'efficacia dell'erogazione che per il probabile breve tempo di ristagno del combustibile all'interno del serbatoio in banchina.

I combustibili secondo:

- Norma Europea EN590
- DIN EN 590 (Germania)
- ÖNORM EN 590
- ASTM D975 No. 1D (USA)
- BS 2869 Part 1 Class A 1 (Regno Unito)
- BS MA 100 DMX (Marine Diesel Fuel)

sono idonei ad alimentare i motori.

Nel caso in cui in alcuni paesi non sia disponibile il tipo di combustibile sopra riportato attenersi alle regole illustrate nel manuale motori.



#### ATTENZIONE

Arrestare i motori durante il rifornimento di combustibile.



#### AVVERTENZA

In merito al tipo di combustibile da utilizzare, seguire le raccomandazioni fornite dal Costruttore. I motori diesel richiedono combustibile molto pulito. Mantenere i filtri puliti.



#### AVVERTENZA

Se del combustibile contenente acqua raggiunge i motori può danneggiare il sistema di iniezione. Per evitarlo, scaricare l'acqua dal serbatoio combustibile ed effettuare una manutenzione regolare del filtro combustibile/separatore acqua.

Durante l'esercizio non utilizzare correttivi di fluidità.



#### ATTENZIONE

Si consiglia di svuotare e ripulire periodicamente i serbatoi almeno una volta all'anno.

Ricordare che il carburante riutilizzato deve essere filtrato.

## 7.6.2 Filtri separatori acqua/combustibile per motori

### Manutenzione e scarico dell'acqua dalla vasca di raccolta

La frequenza dello spurgo dell'acqua o della sostituzione dell'elemento filtrante (1) è determinata dal livello di contaminazione del combustibile.

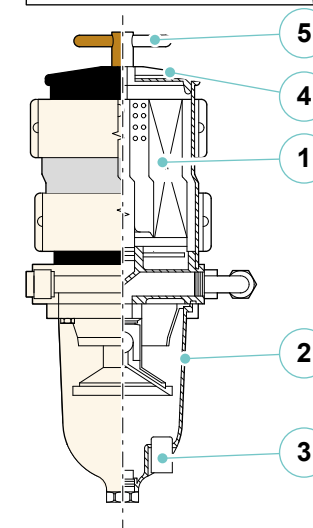
Controllare o scaricare la vasca di raccolta acqua (2) giornalmente. La vasca di raccolta deve essere svuotata prima che elementi contaminanti raggiungano l'estremità della turbina ossia quando il rilevatore d'acqua (3), invia il segnale di allarme che segnala il bisogno di scaricare l'acqua.

- Aprire lo scarico per evacuare gli elementi contaminanti collocandovi sotto una vasca capiente di raccolta.
- Rimuovere il coperchio (4) e riempire il dispositivo con combustibile pulito.
- Chiudere il coperchio e serrare strettamente a mano la manovella a T (5).

### Sostituzione dell'elemento filtrante

Sostituire l'elemento secondo gli intervalli raccomandati dal Costruttore o se si verificano perdite di potenza, una perdita di potenza infatti indica che l'elemento presenta dei limiti. Anche altri elementi extra come i serbatoi troppo pieni o combustibile eccessivamente contaminato possono ostruire il filtro.

- Chiudere la valvola.
- Rimuovere il coperchio.
- Rimuovere l'elemento trattenendo la manovella e tirando lentamente in avanti con un movimento di torsione.
- Introdurre il nuovo filtro (avente le medesime proprietà filtranti di quello sostituito).
- Sostituire la guarnizione del coperchio con quella facente parte del nuovo elemento. Applicare uno strato di combustibile pulito o olio motore sulla guarnizione prima di rimontarla, inserire il nuovo elemento con un lento movimento di torsione verso il basso.
- Riempire il dispositivo con combustibile pulito, poi posizionare il coperchio. Serrare a mano la manovella a T e riaprire la valvola.
- Avviare il motore e controllare eventuali perdite. Sistemare le perdite con il motore spento.



**Procedura rilevamento guasti**

La causa principale per un debole avviamento o perdita di potenza è il risultato di un filtro ostruito o di una perdita d'aria nell'impianto combustibile.

Se il dispositivo non si innesca o non tiene il minimo o sono visibili delle bolle d'aria attraverso l'oblò di controllo, prima di tutto controllare il coperchio attraverso la manovella a T e sfiatarlo se non era stato chiuso a dovere.

Poi controllare tutti i collegamenti delle tubazioni e assicurarsi che nessuna tubazione del combustibile sia ostruita con contaminanti.

Se il problema persiste e l'elemento filtrante è nuovo, contattare l'assistenza tecnica.

**ATTENZIONE**

I separatori devono essere controllati periodicamente come indicato dal Costruttore per non compromettere la funzionalità dei motori.

**MANUTENZIONE**

Almeno 1 volta al mese verificare il funzionamento. Almeno 1 volta a settimana, e comunque prima di ogni rifornimento, verificare la presenza di acqua nel gasolio. Quando necessario eliminare l'acqua presente. Quando necessario, ma almeno 1 volta all'anno, sostituire la cartuccia dei filtri.

**NOTA**

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

**7.6.3 Manutenzione impianto combustibile**

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Serbatoio combustibile	Spurgo (almeno ogni due o tre rifornimenti ed almeno una volta al mese)	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. 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.
Filtri separatori acqua/ combustibile per motori	Pulizia e spurgo	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.

## 7.7 ELICA DI MANOVRA DI PRUA

L'elica di manovra di prua è un accessorio molto semplice e robusto, ma richiede alcune attenzioni:

- Va usata a velocità molto bassa, o senza abbrivio; a velocità maggiore si ottengono reazioni più corrette con l'uso sfalsato dei motori principali;
- 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 dell'elica, dell'anodo protettivo e del sistema di fissaggio.

Sullo staccabatterie, posizionato sotto al sedile del Comandante è presente un pulsante manuale a due posizioni:

- ON: In questa posizione lo staccabatterie può essere chiuso/aperto automaticamente mediante l'accensione/spegnimento, rispettivamente, del pannello di comando elica di manovra;
- OFF: in questa posizione lo staccabatterie è sempre APERTO indipendentemente dall'accensione/spegnimento del pannello di comando elica di manovra.

Per chiudere lo staccabatterie ed avere l'elica alimentata e pronta alla manovra occorre, in generale:

- Posizionare lo staccabatterie automatico in posizione ON (pulsante "estratto");
- Chiudere lo staccabatterie motori;
- Accendere il selettore di controllo dell'elica di manovra mediante simultanea pressione sui tasti "ON".

### Uso dell'elica di manovra

Prima di utilizzare l'elica di manovra occorre attivare lo staccabatterie posizionato sotto al sedile del Comandante ed il relativo magnetotermico posto sul quadro elettrico principale. Dopo aver attivato l'alimentazione elettrica, premere i pulsanti "ON" sul pannello di comando in plancia.

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

Il motore dell'elica viene comandato mediante il selettore 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 altre imbarcazioni che potrebbero trovarsi nelle vicinanze della zona di azione dell'elica di manovra.

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

Disinserire sempre il relativo magnetotermico quando l'elica di manovra non viene utilizzata.



#### PERICOLO

Arrestare sempre l'elica di manovra prima di effettuare controlli o interventi di manutenzione, scollegando sempre l'interruttore magnetotermico.

**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**

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.

**ATTENZIONE**

Quando si abbandona l'imbarcazione, 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 del Costruttore oppure contattare l'Ufficio After Sales & Service RIVA.

**NOTA**

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



*Riva*

AQUARIVA *special*

## IMPIANTI DI GOVERNO IMBARCAZIONE

CAPITOLO 8

## 8.1 IMPIANTO DI TIMONERIA

L'impianto di timoneria della vostra imbarcazione è composto da 3 parti principali:

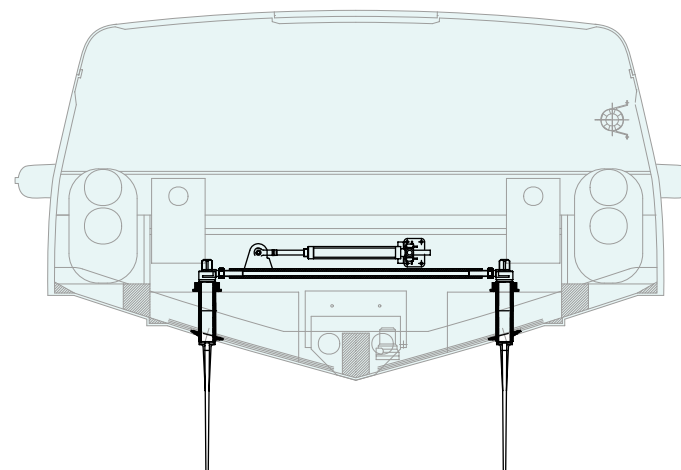
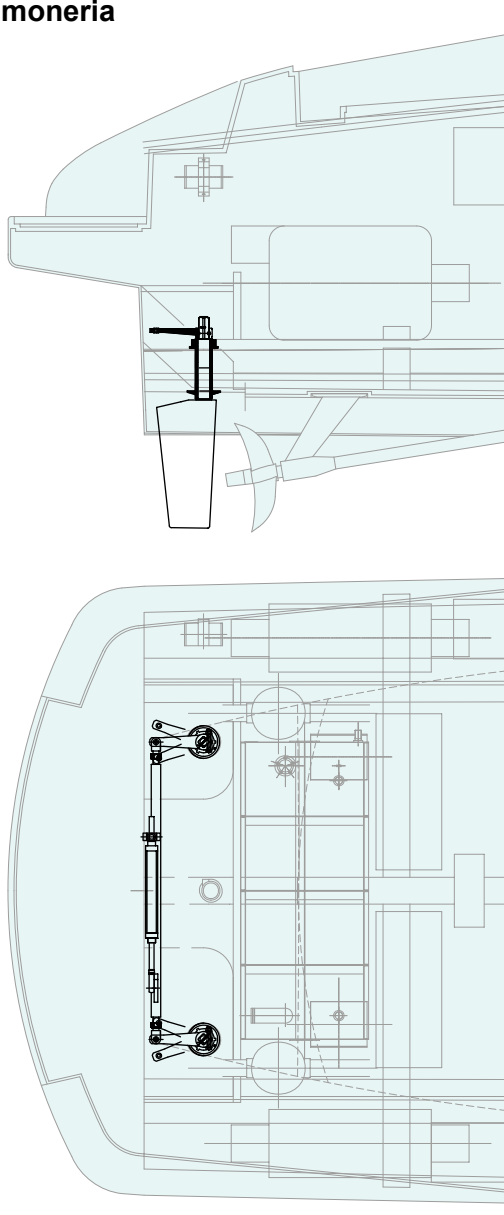
1. Pompa idraulica collegata alla ruota del timone in plancia di comando.
  - È una pompa a pistone assiale specificamente progettata per il governo manuale dell'imbarcazione.
  - La pompa ha un blocco valvole incorporato per evitare che il carico del timone ritorni al comandante. Il blocco valvole non permetterà al timone, e all'unità di azionamento, di muoversi finché non lo si muoverà con la ruota del timone.
  - Il blocco valvole comprende anche una valvola di scarico. Questa valvola di scarico protegge dalla sovrappressione i componenti meccanici, i tubi e i raccordi idraulici.
2. Cilindri pneumatici.
  - Trasmettono il moto di rotazione della ruota del timone alla barra di collegamento dei timoni e di conseguenza ai timoni stessi.
3. Tubazioni di collegamento.
  - Collegano la pompa idraulica in plancia di comando con i cilindri pneumatici. Al loro interno scorre il fluido sotto pressione che permette la movimentazione dei timoni.

Il sistema funziona nel seguente modo:

1. La ruota del timone, collegata alla pompa del timone, viene ruotata nella direzione desiderata.
2. L'olio viene pompato attraverso le tubazioni nel cilindro.
3. L'asta del cilindro, collegata alla barra di collegamento, si muove causando così una rotazione dei timoni e di conseguenza un cambio di rotta dell'imbarcazione.
4. L'olio spostato dall'estremità opposta del cilindro scorre nuovamente, tramite le tubazioni di collegamento, verso la pompa del timone.
5. Quando non sono necessarie correzioni di rotta, il blocco valvola integrato, mantiene fermo il timone.

### NOTA

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



## 8.2 CORRETTORI DI ASSETTO

L'imbarcazione è munita di correttori di assetto, comandabili dalla postazione di comando.

Essi consentono di variare l'assetto longitudinale dell'imbarcazione durante la navigazione.

Abbassando i correttori di assetto si ottiene l'effetto di abbassare la prua verso il mare, viceversa sollevandoli la prua si alza.

Questo risulta necessario in quanto in alcune condizioni di navigazione, per effetto di forze laterali (correnti e vento) l'imbarcazione assume per sua natura un assetto inclinato e per farla tornare in posizione corretta è necessario contrastare l'azione del vento o di correnti marine, con un'azione del timone.



### AVVERTENZA

L'uso dei correttori di assetto è di normale impiego durante le navigazioni, sia per renderle più confortevoli, sia per ottenere dall'imbarcazione migliori prestazioni.

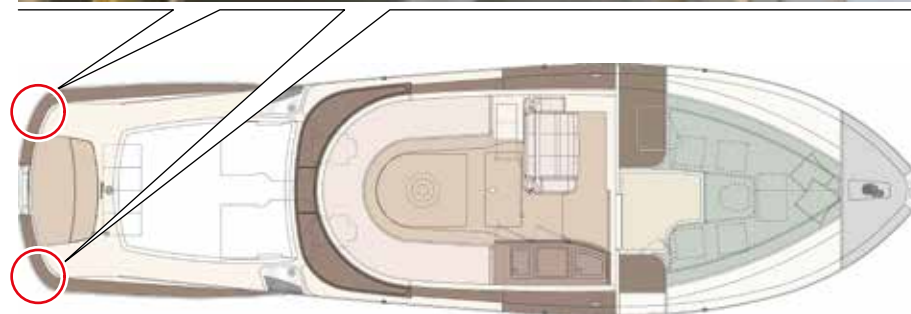


### ATTENZIONE

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

Alcuni suggerimenti saranno utili nella familiarizzazione con i correttori di assetto.

- Con mare calmo, la posizione migliore per i correttori di assetto è quella che vi permetterà la massima velocità con minor attrito dell'imbarcazione, in quanto contrastano le capacità evolutive dell'imbarcazione. A velocità medie è consigliato dare una forte incidenza ai correttori di assetto.



- Con mare mosso “in prua”, i correttori di assetto “giù” vi 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” faranno alzare la prua evitando così spiacevole ingavonate.
- Con moto ondoso laterale o con carico asimmetrico laterale, la miglior stabilità si ottiene con i correttori di assetto sfalsati.
- A fine crociera o quando ci si ferma riportare i correttori di assetto in posizione neutra.

**ATTENZIONE**

I correttori di assetto possono dare cambi improvvisi di direzione all'imbarcazione, se vengono azionati troppo rapidamente. Occorre quindi provare la risposta di tali elementi in mare aperto e con molta attenzione.

**ATTENZIONE**

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.

Nel vano motori, sulla murata di sinistra, è installata la centralina elettroidraulica di azionamento dei correttori di assetto.

**NOTA**

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

### 8.3 STABILIZZATORE GIROSCOPICO (OPTIONAL)

Per ridurre l'effetto fastidioso del moto oscillatorio di rollio, determinato dal moto ondoso, è stato installato un sistema costituito da uno stabilizzatore giroscopico in grado di generare una rotazione uguale ed opposta a quella delle onde. Il sistema coniuga infatti una sensibile diminuzione del rollio sia a barca ferma che in navigazione con bassi consumi di energia che non pregiudicano la qualità della vita a bordo e lasciano le prestazioni inalterate. Grazie a queste importantissime peculiarità il dispositivo può essere mantenuto attivo anche durante la notte per mantenere un maggiore comfort smorzando quasi del tutto il fastidioso moto di rollio.

Gli stabilizzatori si basano su un principio fisico conosciuto: un giroscopio tende a mantenere il proprio asse di rotazione verticale, parallelo all'accelerazione di gravità.

Quando interviene una causa esterna a variane la posizione, come il rollio determinato dal moto ondoso, esso si oppone con una rotazione su un asse perpendicolare all'asse di rotazione proprio e a quello della causa sbandante. Questa operazione generata (rollio) è attenuata dalla presenza di due smorzatori tarati appositamente in base alle caratteristiche di ogni imbarcazione. L'impianto è costituito da uno stabilizzatore giroscopico (1) posizionato nel vano motori.

Il comando dello stabilizzatore giroscopico è effettuato tramite il display digitale (2) dalla postazione di comando.

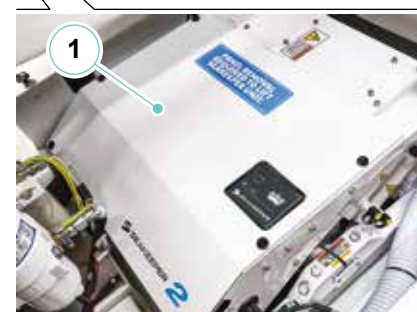
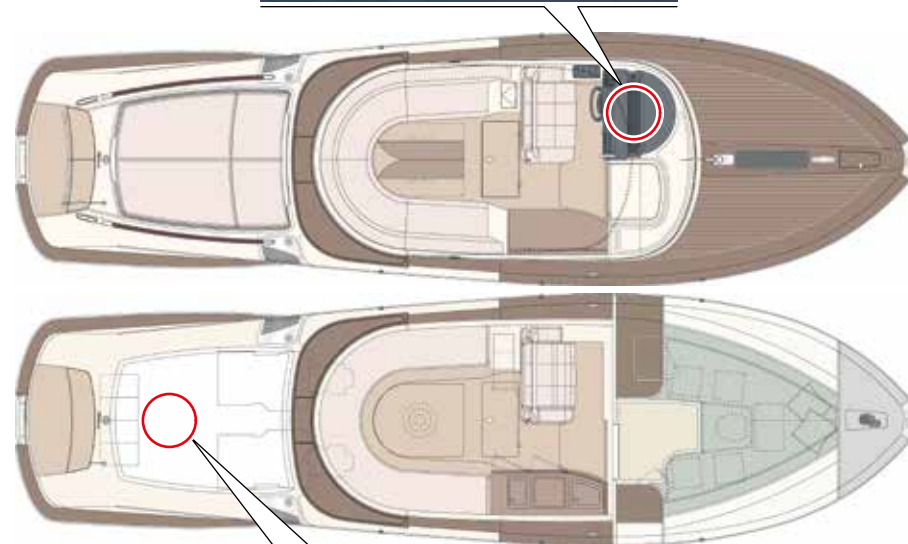


#### ATTENZIONE

Fare condurre la prevista ISPEZIONE PERIODICA da personale specializzato con cadenza biennale. Rivolgersi all'ufficio After Sales & Service RIVA per ulteriori informazioni.

#### NOTA

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



*Riva*

AQUARRIVA *special*

## VENTILAZIONE

CAPITOLO 9

## 9.1 IMPIANTO VENTILAZIONE VANO MOTORI

L'impianto di ventilazione nel vano motori permette di avere il ricircolo d'aria necessario al funzionamento dei sistemi di propulsione e dei macchinari installati nella vostra imbarcazione in modo da mantenere una temperatura di sicurezza dentro il vano motori.

L'impianto di ventilazione è costituito da due prese d'aria laterali che consentono l'ingresso dell'aria nell'ambiente ed impediscono all'acqua nebulizzata di entrare e da due estrattori per l'estrazione d'aria dall'interno verso l'esterno.

L'attivazione dell'estrazione dell'aria avviene automaticamente quando sono abilitati i motori ed è segnalato sul pannello di controllo laterale in plancia.

In caso di emergenza gli estrattori si arrestano direttamente tramite l'attivazione dell'impianto antincendio posto nel pozzetto.



### ATTENZIONE

Con i motori in moto, gli estrattori devono essere sempre attivati. È buona norma, dopo l'ancoraggio, tenerli accesi per almeno 30 minuti per smaltire il calore residuo.



### ATTENZIONE

Non riporre nessun tipo di attrezzo o vestiari sugli estrattori o nelle prese aria, in quanto si potrebbero rovinare le parti in rotazione degli elettroestrattori od ostruirne il passaggio dell'aria.



### PERICOLO

#### Intossicazione da monossido di carbonio

Durante la combustione si produce una elevata quantità di monossido di carbonio.

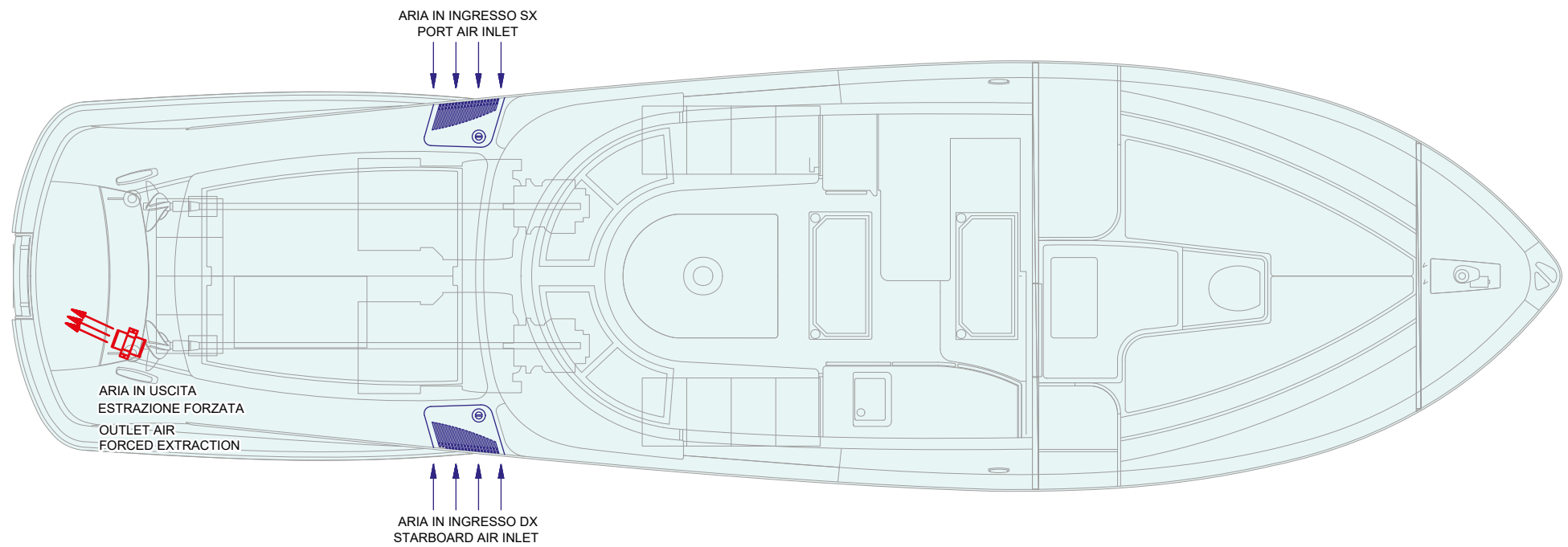
Questo è un gas incolore, inodore ed estremamente tossico. Pertanto è necessaria una adeguata ventilazione dell'imbarcazione quando sono accesi i motori, specialmente quando si naviga a bassa velocità o in condizioni in cui i fumi possono rientrare verso lo scafo (come quando si è ormeggiati in banchina, ancorati o alla fonda).



### ATTENZIONE

Non ostruire accidentalmente le griglie esterne con nessun oggetto (tipo teli stesi, ecc..).

Schema ventilazione vano motori





*Riva*

AQUARIVA *special*

## ATTREZZATURE AUSILIARIE DI BORDO

CAPITOLO 10

## 10.1 SISTEMAZIONI PER L'ORMEGGIO

La Vostra imbarcazione è equipaggiata con attrezzature necessarie per un ormeggio facile e sicuro.

Oltre al verricello salpa ancora, le attrezzature per l'ormeggio sono sistemate a prua e a poppa e sono costituite da:

- 2 bitte di ormeggio a poppa dell'imbarcazione;
- Nella zona di ancoraggio ad estrema prua sono presenti:
  - Una bitta di ormeggio;
  - Un passacime;
  - All'interno di un gavone è presente il verricello salpancora.

1. Bitte di ormeggio di poppa
2. Boccole per parabordi
3. Bitta di ormeggio di prua
4. Passacima



## 10.2 VERRICELLO SALPA ANCORA

L'imbarcazione è dotata di un verricello salpa ancora elettrico che movimentata l'ancora alloggiata a prua.

La catena a cui l'ancora è collegata, entra nell'imbarcazione ed arriva al salpa ancora, gira intorno al Barbotin ed entra nel vano catena presente a prua.

Per alimentare il verricello è necessario attivare l'interruttore magnetotermico posto sul quadro elettrico principale.

Il salpa ancora è dotato di comando per la movimentazione della catena nei due sensi e di cavo di sicurezza per bloccare la posizione della catena durante la navigazione.



### ATTENZIONE

RIVA è esonerata da ogni responsabilità per qualsiasi incidente o danno a persone o cose causati da uno scorretto utilizzo dell'apparecchio.

### Comandi di azionamento salpa ancora

È possibile azionare il verricello, posizionato a prua, tramite il pulsante di comando presente in plancia di comando oppure mediante il pannello di comando posto all'interno del gavone di prua.



### ATTENZIONE

Se si intende usare l'ancora, togliere il cavo di sicurezza di bloccaggio catena.



### ATTENZIONE

Non avvicinare parti del corpo o oggetti alla zona in cui scorrono catena, cima e barbotin. Accertarsi che non sia presente l'alimentazione al motore elettrico quando si opera manualmente sul salpa ancora (anche quando si utilizza la leva per allentare la frizione), infatti persone dotate di comando a distanza del salpa ancora (pulsantiera remota) potrebbero accidentalmente attivarlo.



### ATTENZIONE

Bloccare la catena con l'apposito gancio di bloccaggio catena prima di partire per la navigazione.



### ATTENZIONE

Non attivare elettricamente il salpa ancora con la leva inserita nella campana o nel coperchio del barbotin.

### Uso della frizione

Il Barbotin è reso solidale all'albero principale dalla frizione. La frizione si apre (stacco) utilizzando la leva che inserita nella bussola dovrà ruotare in senso antiorario. Ruotando in senso orario si provocherà la chiusura (attacco) della frizione.

**Ancoraggio**

Il vento e le condizioni del mare influiscono notevolmente su un'imbarcazione ancorata. Assicurarsi che l'ancora tenga in ogni situazione. È necessario comprendere i principi della lunghezza della catena e del calumo e il loro effetto sulle prestazioni dell'ancora.

Il raggio viene tecnicamente definito come il rapporto tra la lunghezza della catena, o calumo e la distanza verticale della prua al fondo del mare.

Il calumo dipende dal tipo di ancora, dal fondo marino, dalla marea, dal vento e dalle condizioni del mare.

Il calumo minimo è 5 volte la profondità in condizioni di mare calmo; in condizioni normali 7:1 e in condizioni critiche fino a 10:1.

$$\text{Raggio} = \frac{\text{Calumo (lunghezza catena)}}{\text{Altezza prua + profondità acqua}}$$

poiché è necessario sapere quanta catena utilizzare per l'ormeggio.

Calumo (lunghezza catena) = (altezza prua + profondità acqua) x raggio

**Per salpare**

Avviare i motori dell'imbarcazione. Assicurarsi che la frizione sia serrata ed estrarre la leva. Premere il pulsante del comando a vostra disposizione e iniziare a salpare l'ancora. Se il salpa ancora si arresta senza motivo significa che l'ancora potrebbe essere incagliata e quindi per effetto dello sforzo le protezioni del salpa ancora intervengono. In questo caso se, dopo ripetuti tentativi, il salpa ancora continua a bloccarsi si consiglia di manovrare l'imbarcazione per disincagliare l'ancora.

Controllare la salita degli ultimi metri di catena per evitare danni alla prua.

**Per calare**

La calata dell'ancora si può effettuare tramite comandi elettrici oppure manualmente. Per effettuare l'operazione manualmente occorre aprire la frizione lasciando libero il Barbotin di girare sul proprio asse lasciare cadere la catena in acqua. Per frenare la caduta dell'ancora bisogna ruotare la leva in senso orario.

Per calare l'ancora elettricamente occorre premere il pulsante del comando a vostra disposizione.

In questo modo la calata è perfettamente controllabile e lo svolgimento della catena o della cima è regolare.

Una volta ancorati, bloccare la catena con l'apposito gancio blocca catena. La catena e l'ancora possono causare danni alla prua dell'imbarcazione se il salpa ancora viene azionato senza particolare attenzione.

Si consiglia di effettuare la manovra tramite il telecomando situato nelle vicinanze del salpa ancora; questo permetterà di controllare le velocità di salita e discesa della catena e di ingresso e uscita del fusto dell'ancora nella cubia. Difatti, durante queste operazioni, un eccessivo slittamento della catena o un errato ingresso o uscita del fusto dell'ancora dalla cubia può provocare danni alla prua dell'imbarcazione.

**PERICOLO**

Non utilizzare i macchinari ausiliari di bordo per impieghi o modalità diverse rispetto a quanto previsto dal presente Manuale e quello fornito dal Costruttore.

Disattivare sempre il verricello di tonneggio quando non è in uso, per prevenire azionamenti accidentali.

**PERICOLO**

Non avvicinarsi troppo alle parti in movimento per evitare pericoli e danni alle persone.

**ATTENZIONE**

L'area di fonda è una circonferenza con centro sul punto di fonda e raggio uguale alla lunghezza della catena più la lunghezza dell'imbarcazione. È necessario che tutta l'area di fonda sia libera da ostacoli nell'eventualità di cambio di direzione del vento e/o della corrente, soprattutto in caso di fonda notturna.

In caso di fonda notturna, prima della fonda, accertarsi del corretto funzionamento del fanale bianco di fonda.

Prima di andare alla fonda controllare la carta nautica: in alcune zone la fonda è vietata, su fondali di alghe la fonda è insicura e dannosa per l'ambiente, su fondali rocciosi è possibile incagliare e perdere l'ancora.

Le operazioni di fonda vanno fatte con i motori in moto, sia per sicurezza che per compensare l'assorbimento elettrico del verricello.

La propria posizione di fonda va controllata frequentemente.

La distanza da ostacoli o da altre imbarcazioni deve essere, su 360°, superiore alla lunghezza di catena filata.

Durante la fonda è consigliabile lasciare alimentato il verricello.

Il senso di rotazione del verricello non deve essere invertito all'improvviso.

**ATTENZIONE**

La catena è fissata all'imbarcazione mediante un sistema composto da una cima e un gancio. In caso siate impossibilitati a rimuovere l'ancora dal fondo questo renderà agevole la ripresa della navigazione.

**PERICOLO**

Mentre il salpa ancora è in funzione prestare particolarmente attenzione alle parti rotanti mantenendo a debita distanza piedi, mani ed il filo elettrico della pulsantiera di controllo.

**Operazioni di fonda**

- Accertarsi che nel pannello staccabatterie sia inserito lo staccabatterie motori;
- Avviare i motori di propulsione;
- Attivare l'interruttore magnetotermico del salpa ancora posto sul quadro elettrico principale;
- Quando la pulsantiera non viene utilizzata si consiglia di scollegarla per evitare che si ossidino i contatti;
- Prima di azionare il salpa ancora col controllo elettrico assicurarsi che la frizione del barbotin sia ben stretta e togliere il gancio blocca catena;
- Lasciare abbriviare lentamente addietro l'imbarcazione, eventualmente aiutandosi con i motori;
- Filare l'ancora fin sotto il pelo dell'acqua per stabilizzarla;
- Filare l'ancora fino al fondo;
- Una volta sicuri della tenuta dell'ancora, lasciare blocco e freno inseriti.

**ATTENZIONE**

Il salpa ancora va azionato coi motori avviati per via dell'elevato assorbimento elettrico e per poter sgravare un po' lo sforzo avanzando leggermente in direzione dell'ancora.

Si consiglia di calare e salpare l'ancora sempre elettricamente mantenendo solidali la campana ed il Barbotin. Quest'ultimo può essere svincolato per far cadere di peso l'ancora in caso di necessità.

**ATTENZIONE**

In navigazione il blocco delle catene deve essere correttamente inserito.

**Operazioni di recupero**

Per salpare l'ancora le operazioni vanno ripetute all'inverso.

In caso di vento o corrente è opportuno aiutarsi con i motori, mantenendo sempre la prua verso la posizione dell'ancora per evitare di danneggiare la prua.

Una volta recuperata l'ancora a bordo riagganciare il blocco della catena prima di riprendere la navigazione.

**ATTENZIONE**

Verificare il corretto bloccaggio del Barbotin prima di ogni uscita in mare.

### 10.2.1 Manutenzione verricello salpa ancora

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Motoriduttore	Controllo e pulizia (prima di ogni uscita)	Salpando la catena, dopo un ancoraggio su fondo fangoso o algoso, si consiglia di lavare la catena tramite l'apposito impianto. La parte esterna del verricello richiede frequenti lavaggi con acqua dolce poiché molto esposta al salino in navigazione specie con mare mosso.

#### Motoriduttore



#### ATTENZIONE

Prima di compiere operazioni di manutenzione sul salpa ancora togliere tensione alla linea elettrica collegata al salpa ancora e rimuovere con attenzione la catena dal Barbotin.



#### ATTENZIONE

In caso di temperatura esterna bassa è bene prima dell'utilizzo, far girare a vuoto (senza sforzo) il verricello per circa un minuto, in modo da scaldare l'olio lubrificante contenuto nel motoriduttore, rendendolo più fluido.

Rimuovere lo strato di sale che si forma sulle superfici esterne del salpa ancora il più spesso possibile, per evitare pericolosi fenomeni di corrosione che potrebbero pregiudicarne l'integrità. Lavare con acqua dolce e pulire le superfici, in particolare quelle nascoste e difficilmente raggiungibili in cui il sale rimane imprigionato.

Almeno una volta ogni due mesi smontare le parti esposte, pulire e controllare tutti i particolari affinché non presentino inizi di corrosione e ingrassare il filetto dell'albero con grasso marino. In caso di periodi di lunga inattività del salpa ancora si consiglia di far girare il motore a vuoto per un paio di minuti nei due sensi.

Se il motore elettrico gira con difficoltà si consiglia di pulire o sostituire le spazzole.

Si consiglia vivamente di separare il salpa ancora dalla coperta almeno due volte ogni anno per rimuovere i depositi salini che si formano sotto la base.

### 10.3 IMPIANTO PORTELLONE

Per sollevare il portellone, agire sul pulsante (1) posto sul pannello di controllo laterale in plancia di comando.

Nel caso in cui non sia necessario movimentare il portellone, disattivare il relativo interruttore magnetotermico sul quadro elettrico principale.



### 10.4 IMPIANTO TERGICRISTALLI

Per assicurare una sufficiente visibilità in qualunque condizione meteorologica, il vostro yacht è dotato di un efficiente impianto tergicristalli. L'impianto è alimentato a 12V e permette di azionare tramite bracci meccanici le due spazzole tergicristallo.

L'impianto tergicristalli è azionato da un apposito pulsante (1) presente sulla postazione di comando.

In caso di necessità di utilizzo dell'impianto tergicristalli è necessario attivare il magnetotermico presente sul quadro elettrico principale.



## 10.4.1 Manutenzione impianto tergicristalli

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Spazzole tergicristallo	Pulizia  Sostituzione	Pulire accuratamente con acqua dolce al rientro da ogni navigazione. Pulire periodicamente le spazzole tergicristallo utilizzando prodotti detergenti specifici oppure alcool. Ungere le spazzole con olio di vaselina ed ingrassare le molle dei bracci con grasso silicico. Sostituire le spazzole tergicristallo almeno una volta all'anno solo con i ricambi originali. Se necessario e se il tergente in gomma risulta deformato o presenta tratti usurati, sostituire più frequentemente.

**AVVERTENZA**

Durante le operazioni di pulizia o manutenzione, assicurarsi che nessuno possa mettere in funzione l'impianto tergicristalli causando danni alle persone.

**ATTENZIONE**

In caso di temperature particolarmente rigide, con rischio di gelate, staccare preventivamente le spazzole tergicristallo dalla superficie del parabrezza.

Prima di azionare l'impianto tergicristallo accertarsi che il ghiaccio non abbia bloccato le spazzole sulla superficie del parabrezza; se necessario, sbloccare con prodotto antighiaccio.

**ATTENZIONE**

Non rimuovere corpi estranei azionando le spazzole con il parabrezza asciutto.

## 10.5 BIMINI

La vostra imbarcazione è dotata di un bimini a movimentazione elettroidraulica per riparare la zona del pozzetto.

La centralina elettroidraulica che consente la movimentazione del bimini si trova nella sentina del pozzetto.

Per azionare il sistema di apertura/chiusura del bimini, attivare il relativo interruttore magnetotermico posto sul quadro elettrico principale.

La movimentazione del bimini avviene premendo e mantenendo premuto il pulsante posto sul pannello di controllo laterale in plancia di comando, ed è segnalata da un segnale acustico.

Una volta che il bimini è stato completamente aperto, fissarlo con le fibbie di tensionamento in dotazione, stivate nel vano motori, agganciandole ai loro ganci situati a prua sul parabrezza e a poppa sui ganci porta parabordi.

Prima di effettuare la chiusura del bimini, rimuovere le cinghie e riporle negli appositi supporti posti nel vano motori.

### NOTA

Quando si pulisce la tela del bimini, non usare prodotti con solventi perché potrebbero compromettere i trattamenti superficiali della tela.

### NOTA

La funzione del bimini è quella di proteggere dai raggi del sole; eliminate subito eventuali depositi di acqua che potrebbero essersi formati su di esso. Se l'acqua rimane tra i supporti, con il tempo potrebbe causare sporco e deformazioni permanenti del tessuto, causate dal peso dell'acqua depositata.



### ATTENZIONE

Durante la movimentazione del bimini, gli ospiti devono rimanere seduti sui divani del pozzetto, per evitare che una possibile perdita di equilibrio li porti ad afferrare parti del bimini non adatte a resistere a sollecitazioni anomale.



### PERICOLO

Durante la fase di apertura / chiusura, il comandante deve prestare attenzione per evitare che gli ospiti si trovino in zone pericolose, soprattutto nel raggio di azione del bimini.



### PERICOLO

Estrarre completamente il bimini tenendo premuto il relativo pulsante e fermarsi solo in caso di emergenza o pericolo.



### PERICOLO

Fate attenzione a non mettere le mani nella cavità del bimini durante la sua chiusura.

**ATTENZIONE**

Non aprire mai il bimini durante la navigazione.  
Aprirlo solo a barca ferma in modo da evitare “l’effetto vela” che potrebbe danneggiare la struttura o ferire le persone.  
Non aprire il bimini in condizioni meteomarine avverse.

**ATTENZIONE**

Non premere mai il pulsante di chiusura del bimini senza aver tolto le cinghie di fissaggio di prua e poppa.

**ATTENZIONE**

Durante il lavaggio dell’imbarcazione, non dirigere mai getti d’acqua ad alta pressione sulle superfici della tela, potrebbe deformare le cuciture.

## 10.6 TAVOLO POZZETTO (OPTIONAL)

Nel pozzetto è presente un tavolo (2) che può essere movimentato utilizzando degli attuatori elettrici.

I controlli (1) del tavolo sono posizionati sulla postazione di comando.



### PERICOLO

Parti in movimento: fare attenzione, mantenere sempre mani e piedi ad una distanza di sicurezza. Non inserire nessun oggetto tra la struttura e la sua sede.



### ATTENZIONE

Non sedersi sul tavolo finché è in movimento. Questo potrebbe compromettere il funzionamento.

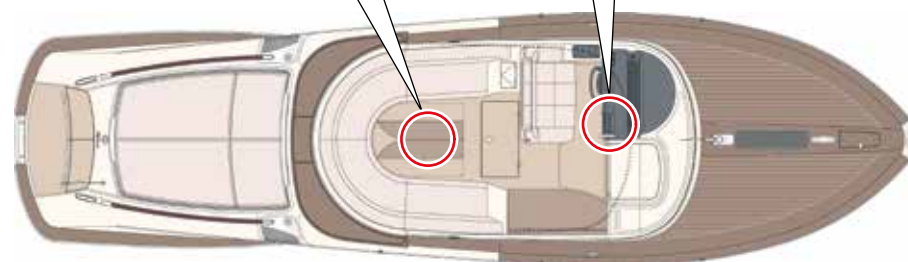


### PERICOLO

Durante le operazioni di pulizia o manutenzione, assicurarsi che nessuno possa azionare il tavolo, perché ciò può causare gravi lesioni alle persone; si consiglia di scollegare l'alimentazione elettrica.

### NOTA

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



## 10.7 SCALA BAGNO

L'imbarcazione è dotata di una scala (1) estraibile manualmente che consente un facile accesso dal mare alla piattaforma di poppa e viceversa. Per evitare che la scala da bagno si estenda durante la navigazione, è dotata di un blocco manuale.

La scala bagno è ritratta all'interno della struttura della piattaforma di poppa, in modo da non ostacolare la navigazione e le operazioni di ormeggio e disormeggio.

La scala bagno non richiede una manutenzione ordinaria; tuttavia, essendo particolarmente esposta alla corrosione marina, è consigliabile lavarla accuratamente con acqua dolce dopo ogni utilizzo.



### PERICOLO

Non avviare mai la navigazione con la scala bagno non correttamente retratta e bloccata.



### ATTENZIONE

Non utilizzare mai la scala bagno quando i motori sono in funzione.



### PERICOLO

Prestare attenzione alle parti in movimento e alle mani.



**ATTENZIONE**

Assicurarsi che la scala bagno sia estratta e posizionata correttamente prima di scendere in acqua.

**ATTENZIONE**

Prestare attenzione perché la scala può essere scivolosa. Assicurarsi di avere una presa sicura prima di salire a bordo.

**PERICOLO**

Rischio di scosse elettriche dovute a correnti di dispersione. Non nuotare mai in acque vicine a porti o marine.

**ATTENZIONE**

Non avviare mai la navigazione se la scala bagno non è correttamente ritirata.

**AVVERTENZA**

Per un utilizzo sicuro dell'imbarcazione, quando siete fermi in mare aperto e siete soli a bordo, tenete sempre aperta la scala bagno.



*Riva*

AQUARRIVA *special*

## INFORMAZIONI SULL'USO

CAPITOLO 11

## 11.1 INFORMAZIONI GENERALI

In questa parte del manuale vengono descritte alcune regole fondamentali da tenere sempre presenti, allo scopo di godervi l'imbarcazione in tutta sicurezza.

- Verificare la disponibilità e l'efficienza dell'equipaggiamento di salvataggio individuale e collettivo.
- Rispettare le distanze di sicurezza.
- Controllare che i dispositivi di sicurezza presenti a bordo siano in buono stato e che i tempi previsti di revisione non siano scaduti.

### NOTA

Il costruttore fornisce alcune dotazioni internazionali richieste. Il proprietario dovrà dotare l'imbarcazione dei dispositivi richiesti da ogni singola normativa nazionale.

- In caso di utilizzo del sistema antincendio fisso: Non immettere aria nel vano motori fino a quando l'incendio non sia spento.
- Prima di accedere al vano motori arieggiare l'ambiente. Idem in sottocoperta, in caso di impiego di estintori portatili.
- Oli, filtri usati, emulsioni, refrigeranti, elettroliti sono prodotti nocivi: evitare il contatto con la pelle e non disperderli nell'ambiente.
- Accedendo al vano motori fare attenzione alle parti calde o in movimento.
- Accedere al vano motori vestiti e con cuffie antirumore.
- Non usare fiamme libere o fumare operando con oli combustibili e lubrificanti.
- Non disperdere combustibile nell'ambiente.
- Cambiare frequentemente l'acqua dolce del serbatoio e trattarla con battericidi.
- Rispettare i limiti di velocità in porto e in acque ristrette.
- Moderare la velocità in prossimità di altre imbarcazioni e bagnanti.
- Regolare la velocità in relazione allo stato del mare.
- Ridurre la velocità prima di accedere al vano motori. Modificare la rotta, se necessario.

- Prima di connettere la presa da banchina assicurarsi che gli interruttori sul quadro nel vano motori non siano inseriti.
- Prima di lasciare l'imbarcazione staccare gli staccabatterie.
- Maneggiare gli oli caldi con attenzione per evitare rischi di ustione.
- Non lavorare su motori e linee d'assi senza averne prima inibito l'avviamento.
- Non respirare i gas di scarico: pericolo di lesioni gravi o morte.
- Prima di scollegare le batterie verificare che il caricabatterie non sia funzionante. Se è funzionante scollegarlo e rimuovere per primo il cavo negativo e infine quello positivo. Quando si ricollega il tutto procedere in senso inverso (prima il positivo poi il negativo).
- Cambiare prontamente tutte le parti che presentano tracce di corrosione.
- Non scollegare le batterie con o motori di propulsione in funzione.



### 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.

## 11.2 PRECAUZIONI PER CLIMI FREDDI

Verificare periodicamente che tutti gli apparati contenenti acqua contengano al loro interno nella giusta quantità liquido antigelo atossico.

Se la temperatura esterna è inferiore o prossima a 0°C, gli impianti di acqua dolce e di acqua di mare sono a rischio di congelamento.

Le tubazioni si possono rompere a causa del congelamento e questo potrebbe portare all'affondamento dell'imbarcazione.

Gli impianti a rischio di congelamento comprendono anche gli impianti di raffreddamento acqua dolce ed acqua salata.

Per ulteriori informazioni riguardanti la manutenzione necessaria all'imbarcazione ed alle sue attrezzature ed informazioni particolari per la manutenzione con climi freddi, fare riferimento ai paragrafi di questo manuale che trattano dei singoli componenti, macchinari ed attrezzature, ma soprattutto consultare i Manuali dei Costruttori delle attrezzature per informazioni specifiche.

### 11.2.1 Impianto di raffreddamento

Il liquido antigelo è consigliato per tutti i climi: amplia la gamma di temperatura di lavoro, abbassando il punto di congelamento ed aumentando il punto di ebollizione.

Quando la temperatura si approssima a 0°C è necessario, per evitare il rischio di congelamento, accertarsi che i circuiti di raffreddamento siano riforniti con miscela antigelo. In caso contrario sostituire il liquido di raffreddamento con tale miscela.

Prima di effettuare il riempimento dell'impianto con miscela antigelo occorre eseguire il lavaggio del circuito di raffreddamento.

Gli impianti di raffreddamento dei motori dovrebbero essere riempiti, per tutto l'anno, con una miscela del 60% di acqua e il 40% di antigelo, in modo da garantire una protezione contro la corrosione ed il gelo fino a -27°C.

All'inizio della stagione fredda si dovrà verificare e aumentare il tenore di anticongelante nel liquido di raffreddamento secondo le prevedibili temperature esterne.



#### AMBIENTE

Il liquido di raffreddamento concentrato è da trattare come rifiuto speciale. Nello smaltimento di liquido di raffreddamento usato occorre attenersi alle prescrizioni dell'Ente localmente preposto.

#### NOTA

Per informazioni riguardanti il tipo di anticongelante o di additivo da utilizzare consultare la documentazione tecnica fornita dal Costruttore.



#### ATTENZIONE

Non usare come liquido di raffreddamento soltanto acqua in quanto alle temperature di esercizio del motore è corrosiva e non protegge adeguatamente dall'ebollizione e dal congelamento.



#### ATTENZIONE

Raccomandiamo l'uso di fluidi tecnici approvati dal Costruttore dell'apparato. Evitare sempre che la concentrazione di antigelo scenda al di sotto del 40% in volume. Sostituire completamente il liquido di raffreddamento con la periodicità indicata dal Costruttore.

### 11.2.2 Impianto combustibile

Alle basse temperature il combustibile 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.



#### **AVVERTENZA**

Nei paesi soggetti a temperature particolarmente rigide di regola si trova un combustibile specifico.



#### **ATTENZIONE**

Per non provocare gravi danni al motore, non aggiungere benzina alla miscela di combustibile.

#### **NOTA**

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

### 11.3 APPRONTAMENTO ALLA NAVIGAZIONE

#### Controlli preliminari:

Di seguito sono riportati alcuni elementi importanti da considerare in fase di preparazione alla partenza:

- 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;
- Verificare lo stato di pulizia dei filtri acqua mare; 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 e invertitori; se necessario, eseguire i rabbocchi;
- Controllare il livello liquido di raffreddamento motori; se necessario, eseguire i rabbocchi;
- Controllare lo stato di pulizia dei filtri separatori dell'impianto carburante;
- Controllare i livelli oli idraulici; 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 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.



#### 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.

- 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 in posizione neutra.
- Controllare l'accensione delle luci di navigazione e il funzionamento della tromba.
- Controllare l'efficienza del salpa ancora.
- Verificare l'efficienza della strumentazione di bordo.
- Controllare la chiusura delle portellerie.
- Alleggerire gli ormeggi dell'imbarcazione verificando che non vi siano impedimenti al disormeggio.
- Controllare che gli estrattori del vano motori siano funzionanti.
- Controllare che nel vano motori non siano stati stivati materiali infiammabili od impropri.
- Verificare che le valvole prese a mare per il raffreddamento motori siano aperte.
- Controllare che i circuiti di raffreddamento dei motori siano in assetto operativo (valvole aperte).
- Controllare che il circuito combustibile dei motori siano operativi (valvole aperte).
- Staccare la presa da banchina.
- Inserire gli staccabatterie motori e servizi.
- Verificare sul quadro elettrico lo stato di carica delle batterie e se necessario ricaricarle.
- Inserire le utenze 12V 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.

**11.3.1 Tempo meteorologico**

Diventare esperti di condizioni meteorologiche e segni di cambiamento. Il tempo perturbato e le condizioni del mare possono dar luogo a situazioni scomode e poco sicure. Descriviamo di seguito alcune regole basilari relative al tempo meteorologico:

- Controllare le previsioni del tempo e le condizioni del mare prima della navigazione e durante la stessa;
- Una variazione improvvisa della direzione o della velocità del vento, oppure l'aumento dell'altezza onde segnala il peggioramento del tempo;
- Se si avvicina una tempesta, dirigere immediatamente verso un approdo sicuro;
- Se la tempesta colpisce la Vostra imbarcazione, dirigere la prua verso il vento;
- In caso di nebbia, determinare la posizione dell'imbarcazione, predisporre un rotta sicura, rallentare ed avvertire le altre imbarcazioni della Vostra presenza tramite un segnale acustico.

## 11.4 PRIMO PERIODO D'USO

Durante il primo periodo di funzionamento dell'imbarcazione, oltre alle normali operazioni di manutenzione e controllo già indicate nel presente Manuale, occorre effettuare alcune operazioni supplementari e controlli più accurati.

La durata di questo periodo è variabile a seconda dell'intensità e delle modalità di impiego, tale comunque da consentire un corretto rodaggio di tutti gli impianti e componenti di bordo.



### AVVERTENZA

Si raccomanda la consultazione della Documentazione tecnica fornita dai Costruttori dei vari impianti e componenti di bordo, che possono indicare operazioni, controlli e tempistiche specifiche non presenti in questo Manuale.

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 vi siano perdite dalle valvole e filtri delle prese a mare dei circuiti di raffreddamento.
- Verificare 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 e invertitori).
- Controllare, tramite gli indicatori del quadro elettrico principale, il corretto livello di carica delle batterie avviamento motori e servizi. Gli alternatori dei motori, inoltre, devono caricare correttamente le batterie.
- Verificare l'efficienza dei timoni (controllando spesso l'angolo di barra dei timoni) e dei correttori di assetto.
- Controllare prima e dopo la navigazione il corretto livello dell'olio negli idraulici quali impianto timoni e correttori di assetto.
- 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.



### PERICOLO

Prima di adoperarsi nelle operazioni di controllo e manutenzione elencate, si raccomanda l'attenta lettura delle Norme sulla sicurezza relative alla manutenzione contenute nel presente Manuale.



### AVVERTENZA

Nel caso in cui si riscontrino anomalie più o meno gravi, contattare nel più breve tempo possibile 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.

**11.4.1 Condotta dei motori**

Nonostante l'efficienza e le elevate prestazioni dell'imbarcazione, l'uso di questa imbarcazione richiede una condotta attenta e responsabile.

La velocità minima di planata è influenzata da dislocamento, distribuzione dei pesi a bordo, posizione dei correttori di assetto e condizioni del mare. Un eccellente compromesso tra velocità di trasferimento, comfort e consumi si ottiene a regimi di circa 1500/2000 giri/minuto in meno rispetto ai giri massimi consentiti.

Evitare di tenere i motori di propulsione al minimo per lungo tempo, per evitare di sporcarli e di surriscaldarli.

Evitare accelerazioni o decelerazioni brusche; ciò per evitare eccessive sollecitazioni alle turbine dei motori.

Quando l'imbarcazione raggiunge la velocità di crociera, gli strumenti di controllo del motore si devono stabilizzare su valori costanti.

Se durante il moto, a regime continuativo, gli strumenti danno indicazioni contrastanti o al di fuori del normale, controllare che non vi siano deficienze negli impianti o nelle apparecchiature e contattare il servizio di post vendita e assistenza.

**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.

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.

**PERICOLO**

Si fa assoluto divieto ad effettuare retromarcia con uno dei due motori arrestato.

Questa operazione è consentita solo nel caso in cui sia in pericolo la vita delle persone imbarcate e la sicurezza dell'imbarcazione stessa, comunque con il motore funzionante deve girare a non più di 1000 giri/minuto.

**AVVERTENZA**

Evitare l'uso prolungato dei motori a bassi regimi onde evitare il surriscaldamento delle condotte di scarico dovuto alla ridotta circolazione di acqua di raffreddamento.

### 11.4.2 Rifornimento combustibile

L'imbarco di combustibile deve essere effettuato attraverso i bocchettoni (1) posti ai lati dell'imbarcazione tra il pozzetto e il prendisole di poppa.

Il tappo d'imbarco presenta l'indicazione "DIESEL" per evitare l'intromissione accidentale di liquidi diversi.



#### ATTENZIONE

Imbarcare carburante per caduta e non a pressione per evitare danni all'impianto.

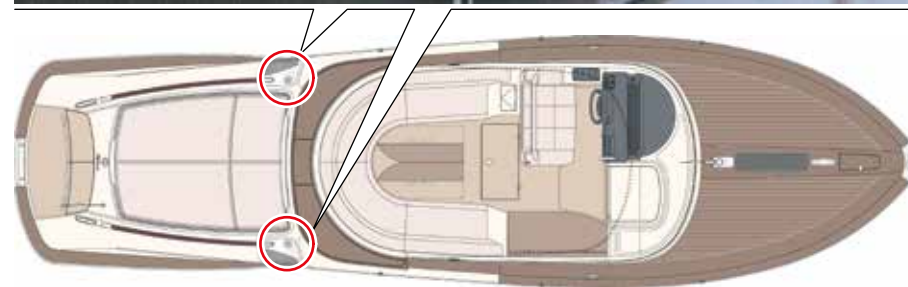
Prima di procedere all'imbarco di combustibile:

- Spegnerne i motori.
- Inibire l'accesso alla zona nei pressi dei bocchettoni di imbarco e sfiati.
- Predisporre un estintore e materiale assorbente di idrocarburi.
- Bagnare la zona nei pressi del bocchettone di imbarco con acqua.
- Verificare che gli sfiati siano liberi.
- Determinare la quantità necessaria di combustibile da imbarcare.
- Aprire il tappo del bocchettone di imbarco.
- Controllare che la pompa di rifornimento sia di dimensioni adatte.
- Inserirla nel bocchettone tenendola ferma.

Durante il rifornimento occorre tenere sotto osservazione gli sfoghi d'aria, in modo da controllare che non vi siano fuoriuscite accidentali di combustibile dovute alla formazione di schiuma o di sacche d'aria.

Nella fase finale del rifornimento, è consigliabile procedere con frequenti pause per consentire alla schiuma di dissolversi.

Ultimato il rifornimento, riavvitare a fondo il tappo del bocchettone di imbarco ed asciugare con materiale assorbente le eventuali gocce di carburante fuoriuscite.



**AMBIENTE**

Non disperdere carburante nell'ambiente per non provocare inquinamento. Smaltire rifiuti contaminati da carburante secondo le norme vigenti.

**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.

**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.

**ATTENZIONE**

In fase di rifornimento aprire i bocchettoni di riempimento da ambo i lati dell'imbarcazione.

**PERICOLO**

Il combustibile è infiammabile ed esplosivo.

Durante il rifornimento:

- È vietato fumare.
- È vietato usare fiamme libere.
- È vietato tenere telefoni cellulari accesi.
- Non lasciare l'imbarcazione incustodita.
- Non lasciare in funzione i motori di propulsione.

L'eventuale inosservanza di queste precauzioni può essere causa di incendi con rischio di gravi danni a persone o cose.

**PERICOLO**

La perdita di combustibile comporta il rischio di incendio ed esplosione.

**ATTENZIONE**

Arrestare tutti i motori durante il rifornimento di combustibile.

## 11.5 RIFORNIMENTO ACQUA

Procedere nel seguente modo:

- Assicurarsi del corretto ormeggio dell'imbarcazione; è consigliabile arrestare i motori qualora in moto.
- Il bocchettone (1) di rifornimento acqua si trova a poppa dell'imbarcazione.
- Svitare il tappo del bocchettone di carico e inserire la manichetta (deve essere di dimensioni adatte).

Al termine del rifornimento, togliere la manichetta e riavvitare a fondo il tappo del bocchettone.



### ATTENZIONE

Cambiare frequentemente l'acqua del serbatoio acqua dolce e eventualmente disinfettarla con prodotti idonei. Evitare di lasciare il serbatoio completamente pieni in caso di pericolo di gelate. Durante il rifornimento, non lasciare incustodita l'imbarcazione.



### ATTENZIONE

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



### ATTENZIONE

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



## 11.6 DISORMEGGIO ED ORMEGGIO



### ATTENZIONE

Prima di iniziare la manovra di disormeggio accertarsi del buon funzionamento dei motori, degli invertitori, dei timoni e dell'elica di manovra. Un buon comandante è sempre attento che rumori molesti, scie marcate, spruzzi, manovre a rischio, ecc., possano causare disturbo o arrecare danno agli altri utenti del mare. Prima di iniziare la manovra accertarsi della chiusura di porte, portelli, ecc..



### AVVERTENZA

Prima di iniziare la manovra accertarsi che le persone a bordo, specie se minorenni, non intralcino le operazioni e che sostino in zone dove non possano arrecarsi danni fisici.



### 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.

L'imbarcazione è dotata di motori di grande potenza, di timoni molto efficienti e di elica di manovra di grande efficacia.

L'elica di manovra va usata a velocità molto bassa, o senza abbrivio; a velocità più elevata si ottengono reazioni più corrette con l'uso sfalsato della leva comando motori.

La capacità di sfruttare queste eccellenti qualità manovriere dipende soprattutto dalla "confidenza" con l'imbarcazione.

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, da evitare 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 preparare un passeggero con parabordo per evitare danni);
- Non vi siano oggetti galleggianti o cime in bando che possano danneggiare le eliche;
- Il cavo elettrico della presa da banchina sia stato disconnesso e riposto.

### 11.6.1 Partenza dall'ormeggio

L'imbarcazione viene manovrata agendo sulla ruota che movimenta i timoni. In caso di necessità e/o durante la manovre in acque ristrette, l'imbarcazione può essere manovrata agendo sui motori (variando il numero dei giri od invertendo la rotazione dei motori).

Tener presente che l'effetto dei timoni è proporzionale al numero dei giri delle eliche ed all'abbrivio dell'imbarcazione, ed in particolare in marcia avanti; ne consegue che con alto numero di giri e alta velocità l'effetto del timone è elevato, mentre con motori in folle e basso abbrivio la reazione dell'angolo di barra è notevolmente ridotta.



#### AVVERTENZA

Prima di mollare gli ormeggi scollegare il cavo elettrico di collegamento alla banchina.



#### ATTENZIONE

È responsabilità del proprietario/degli operatori assicurare che le cime di ormeggio, le cime di rimorchio, la catena dell'ancora, le cime dell'ancora e l'ancora siano adeguate per l'uso previsto dell'imbarcazione, vale a dire che la resistenza delle cime o della catena non deve essere maggiore dell'80% della resistenza alla rottura del rispettivo punto di forza.

### 11.6.2 Manovra di ormeggio

Prima del rientro in porto, fermarsi in acque libere e provare invertitori e l'elica di manovra.

Inoltre controllare che:

- Le cime d'ormeggio ed i parabordi siano pronti all'uso;
- Il posto d'ormeggio e la rotta d'accosto siano liberi da imbarcazioni in arrivo, in ormeggio, in partenza o con il segnale di non governo a riva;
- Sul quadro elettrico principale siano alimentate le utenze necessarie. Escludere le utenze non necessarie;
- I correttori di assetto siano in posizione alzata;
- Il mezzo marinaio sia a portata di mano ma che non intralci eventuali passaggi;
- Il funzionamento dei mezzi di segnalazione sonori e del faro orientabile;
- Nel caso di accosto notturno, una torcia elettrica a mano (funzionante) sia a portata di mano;
- I passeggeri non siano d'intralcio alla manovra o, in caso di partecipazione, siano al corrente di chi ascoltare e di cosa fare;
- Sentine e serbatoio acque nere siano esaurite;
- Cime d'ormeggio e parabordi siano posizionati correttamente.

Se l'ormeggio è con la poppa verso la banchina, tonneggiarsi sulle cime a poppa e sul corpo morto fino ad avvicinarsi alla banchina.

Se l'ormeggio è affiancato, tonneggiarsi sulle cime di prora e di poppa in modo da accostarsi parallelamente alla banchina.

Una volta ormeggiati:

- Arrestare i motori;
- Accertarsi dello spegnimento delle spie sul cruscotto;
- Escludere le utenze elettriche non necessarie e controllare l'assetto generale del quadro elettrico e le indicazioni del multimetro;
- Controllare il regolare funzionamento delle pompe di sentina;
- Controllare le sentine ed asciugarle;
- Sciacquare l'imbarcazione con acqua dolce;

- Connettere la presa di alimentazione elettrica da banchina;

Prima di lasciare l'imbarcazione, controllare:

- Che le luci sottocoperta siano disalimentate;
- Che fanali di via, fari orientabili e luci esterne siano disalimentate;
- Che il fanale di fonda sia alimentato;
- Che gli interruttori degli apparati non necessari siano disalimentati;
- Che gli apparati necessari siano alimentati (pompe di sentina);
- Che la presa da banchina sia ben collegata e con il cavo libero da eventuali strappi;
- Che gli staccabatterie siano scollegati;
- Che le dotazioni (salvagenti, mezzo marinaio, torce, ecc..) siano nei rispettivi posti di sgombero;
- Che non vi siano bottiglie o contenitori di liquidi infiammabili aperti o in bando;
- Che non vi siano residui di viveri (possibilità di marcescenza, di occlusioni di ombrinali, ecc..);
- Che l'ormeggio sia corretto (rinforzarlo in caso di cattive previsioni meteo, verificare che la distanza dalle altre imbarcazioni sia appropriata, che i parabordi siano correttamente bloccati, ecc..);
- Che le prese a mare siano chiuse;
- La chiusura dei locali sottocoperta;
- La chiusura dei portelloni vano motori.

### 11.6.3 Ormeggio senza persone a bordo

Se l'imbarcazione rimane incustodita è necessario:

- Chiudere le prese a mare e le valvole di scarico fuori bordo dei circuiti acqua mare.
- Verificare le utenze attive sui quadri elettrici ed escludere quelle non necessarie.
- Verificare in tutti i locali a bordo la chiusura di tutti gli osteriggi.
- Verificare che l'ormeggio sia in condizioni adeguate di sicurezza.
- Verificare che le sentine siano pulite.
- Verificare che il serbatoio acque nere sia vuoto.
- Verificare che le condotte di aspirazione combustibile siano intercettate.



#### ATTENZIONE

È consigliabile disinserire la presa di corrente dalla banchina, specialmente se l'imbarcazione viene lasciata incustodita a lungo. È necessario far ricaricare le batterie periodicamente. Il controllo delle prese e degli scarichi fuori bordo dei circuiti acqua mare è essenziale per la galleggiabilità dell'imbarcazione. Il controllo dell'assetto dell'impianto elettrico è essenziale per prevenire incendi a bordo.



#### ATTENZIONE

Informare il responsabile del porto per la disposizione dell'impianto antincendio di bordo.



#### ATTENZIONE

Disalimentare l'autoclave dell'imbarcazione.

## 11.7 FUNZIONAMENTO E PRECAUZIONI DURANTE LA NAVIGAZIONE

- Durante la navigazione non sbloccare il gancio di bloccaggio catena dell'ancora perché si può danneggiare gravemente la prua dell'imbarcazione.
- Mantenere una velocità adeguata alle condizioni del mare, alla visibilità ed alla vicinanza con altre imbarcazioni.
- Rispettare i limiti di velocità in porto e in acque ristrette.
- Attenersi alle norme di navigazione applicabili alle acque in cui ci si trova a navigare.
- Procurarsi delle schede di riferimento in laminato di plastica per le Norme della Navigazione e tenerle a portata di mano in plancia di comando.
- Consultare le carte per ottenere informazioni riguardanti la posizione di scogliere, rocce, secche od altri pericoli, in modo che l'imbarcazione non sia a rischio di arenamento o collisione con strutture fisse o galleggianti.
- Controllare spesso che la rotta davanti ed intorno all'imbarcazione non sia ostruita (nessuna imbarcazione o nessun oggetto nella rotta prevista o nelle vicinanze dell'imbarcazione).
- Confermare spesso la posizione dell'imbarcazione durante la crociera, usando tutti i mezzi disponibili, come carte, osservazioni visive e rilevamenti.
- Prima della navigazione notturna, accertarsi che le luci di navigazione ed i fanali di ricerca siano funzionanti. Assicurarsi che siano accese le corrette luci di navigazione per la navigazione notturna. Non tenere acceso il fanale di fonda con l'imbarcazione in navigazione.

- Usare le luci di navigazione in tutte le situazioni di visibilità ridotta, come nebbia e pioggia e sempre tra il tramonto e l'alba.



### AVVERTENZA

Durante la navigazione notturna, l'acuità visiva è fondamentale per la sicurezza. Per evitare collisioni, ridurre la velocità per compensare i limiti di visibilità. Evitare di accendere luci interne che possono alterare la visuale notturna del comandante.

- Prima dell'ancoraggio è necessario conoscere le caratteristiche del fondale. Mantenersi lontano da altre imbarcazioni ancorate.
- Durante l'ancoraggio fare particolare attenzione che la catena del salpa ancora non venga in contatto con le sue parti rotanti altrimenti questa potrebbe staccarsi. Essere prudenti per evitare lesioni alle mani ed alle dita. Fare attenzione affinché i piedi e le gambe non s'impiglino nel tirante ancora.
- Quando l'imbarcazione è in navigazione, tutte le persone a bordo devono essere sedute in zone apposite per evitare lesioni da cadute causate dal movimento in mare mosso ed in zone attive di sciabordio, in caso di modifiche improvvise di velocità o durante le manovre. Nessuno deve essere nella zona di poppa quando l'imbarcazione è in navigazione.



### AVVERTENZA

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

**AVVERTENZA**

Le persone che entrano nel vano motori durante la navigazione devono essere consapevoli dei pericoli dovuti al movimento dell'imbarcazione e all'esposizione a temperature elevate, componenti caldi e macchinari in funzione in tale ambiente.

Prima di entrare nel vano motori, posizionare l'imbarcazione nella rotta più idonea alle condizioni del mare e del vento. Le persone nel vano motori devono rimanere in comunicazione con il Capitano.

**ATTENZIONE**

Per evitare lesioni gravi o la morte causate da pericoli nel vano motori, evitare il contatto con parti calde e/o in movimento quando si lavora in questo ambiente, indossare un abbigliamento di sicurezza adeguato ma anche e non solo occhiali e guanti antinfortunistici. Fare molta attenzione in prossimità di parti calde o in movimento. Indossare una protezione per l'udito se i motori sono accesi.

**PERICOLO**

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

**PERICOLO**

È vietato sostare o sedere a prua durante la navigazione.

**PERICOLO**

Si fa assoluto divieto ad effettuare retromarcia con uno dei due motori arrestato. Questa operazione è consentita solo nel caso in cui sia in pericolo la vita delle persone imbarcate e la sicurezza dell'imbarcazione stessa, comunque il motore funzionante deve girare a non più di 1000 giri/minuto.

L'osservanza delle indicazioni seguenti migliorerà il comfort, minimizzerà il rumore all'interno dell'imbarcazione, eviterà danni e contribuirà al funzionamento corretto dell'imbarcazione.

- Non lasciare accesi i motori al minimo più del necessario.
- Evitare accelerazioni e decelerazioni improvvise che creano sollecitazioni ai turbocompressori dei motori.
- Fare girare i motori al minimo per alcuni minuti prima di spegnerli per consentire un raffreddamento graduale.
- Una volta che l'imbarcazione ha raggiunto la velocità di crociera, i valori sugli strumenti dei motori devono rimanere stabili. Tuttavia se in condizioni normali di funzionamento i dispositivi dei motori rilevano valori anormali o contraddittori, verificare se sussistono problemi o guasti agli impianti e/o alle attrezzature (arrestare i motori).
- Verificare spesso gli indicatori del pannello di controllo e gli allarmi degli impianti.
- Una volta in mare aperto e lontano da altre imbarcazioni, aumentare gradualmente i giri dei motori fino a raggiungere la velocità desiderata. Regolare la posizione dei correttori di assetto per ottenere la miglior prestazione.
- Regolare la velocità secondo le condizioni del mare.

- Controllare gli scarichi dei motori. In particolare, un fumo molto nero significa generalmente che i filtri sono sporchi o c'è del combustibile non bruciato a causa di una taratura scorretta delle pompe d'iniezione o degli iniettori. Un fumo molto bianco può significare la presenza di acqua nel combustibile. Un fumo bluastro può indicare che la combustione dell'olio è anomala.
- In caso di vibrazioni anomale, ridurre la velocità al minimo finché la causa della vibrazione non è stata determinata. Se la vibrazione è forte, disinserire le marce dai motori. Può rendersi necessario controllare le eliche. Può inoltre essere necessario che uno specialista controlli l'allineamento degli assi eliche.
- Effettuare periodicamente un controllo visivo delle sentine.

Per il rifornimento di combustibile considerare la distanza che s'intende coprire.



#### **AVVERTENZA**

Quando l'imbarcazione è in navigazione, tutte le persone a bordo devono essere sedute in zone apposite per evitare lesioni da cadute causate dal movimento improvviso dell'imbarcazione in zone attive di sciabordio o in caso di modifiche improvvise di velocità o durante le manovre. Nessuno deve essere seduto sulla piattaforma di poppa o sulla zona di prua quando l'imbarcazione è in navigazione.

## 11.8 CONSIGLI PER LA NAVIGAZIONE IN CONDIZIONI PARTICOLARI

### 11.8.1 Navigazione con cattivo tempo

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 assumono in condizioni meteomarine avverse un'importanza ancora maggiore.

Di seguito viene riportata una tabella con indicate le velocità massime consentite in funzione dell'altezza d'onda, in modo da salvaguardare l'integrità strutturale dell'imbarcazione.

Velocità (nodi)	Altezza significativa dell'onda in metri
10	0,59
11	0,52
12	0,46
13	0,42
14	0,38
15	0,35
16	0,32
17	0,29
18	0,27
19	0,26
20	0,24
21	0,22
22	0,21
23	0,20

Velocità (nodi)	Altezza significativa dell'onda in metri
24	0,19
25	0,18
26	0,18
27	0,17
28	0,16
29	0,16
30	0,15
31	0,14
32	0,14
33	0,13
34	0,12
35	0,12
36	0,11
37	0,10



#### AVVERTENZA

RIVA declina ogni responsabilità da un uso non consentito dell'imbarcazione in relazione alle condizioni di altezza d'onda.



#### AVVERTENZA

Prima di intraprendere una navigazione è necessario essere a conoscenza di quali condizioni meteomarine si troveranno durante la rotta di trasferimento e nella zona da raggiungere.

Scala Beaufort	Termine descrittivo	Velocità vento		Altezza probabile onde (Metri)	
		m/sec	nodi	media	max
0	Calma	0 - 0,2	fino a 1	-	-
1	Bava di vento	0,3 - 1,5	1 - 3	0,1	0,1
2	Brezza leggera	1,6 - 3,3	4 - 6	0,2	0,3
3	Brezza tesa	3,4 - 5,4	7 - 10	0,6	1,0
4	Vento moderato	5,5 - 7,9	11 - 16	1,0	1,5
5	Vento teso	8,0 - 10,7	17 - 21	2,0	2,5
6	Vento fresco	10,8 - 13,8	22 - 27	3,0	4,0
7	Vento forte	13,9 - 17,1	28 - 33	4,0	5,5
8	Burrasca	17,2 - 20,7	34 - 40	5,5	7,5
9	Burrasca forte	20,8 - 24,4	41 - 47	7,0	10,0
10	Tempesta	24,5 - 28,4	48 - 55	9,0	12,5
11	Tempesta violenta	28,5 - 32,6	56 - 63	11,5	16,0
12	Uragano	oltre 32,7	oltre 64	14,0	

### 11.8.2 Navigazione con un solo motore

L'imbarcazione è spinta da due potenti sistemi di propulsione progettati per funzionare in coppia e contemporaneamente.

Tuttavia in caso di avaria ad uno dei due sistemi propulsivi, è possibile navigare con un solo motore.

A tale scopo, si consiglia di:

- Arrestare il motore di propulsione in avaria;
- Regolare la posizione dei timoni nella direzione opposta a quella del sistema propulsivo in avaria; nel caso che i timoni non riescano a contrastare la spinta asimmetrica del sistema in moto, aiutarsi anche abbassando il correttore di assetto dal lato del sistema in avaria, oppure ridurre ancora la velocità;
- Fare rotta verso l'approdo più vicino ad andatura ridotta;
- Mantenere la velocità dell'imbarcazione in modo che consenta la massima manovrabilità.

Nel caso in cui si sia arrestato un motore per avaria con l'invertitore in posizione di folle, durante la navigazione tenere costantemente sotto controllo la temperatura dell'olio dell'invertitore collegato al sistema in avaria.

L'asse dell'elica, infatti, viene mantenuto in rotazione dal flusso dell'acqua attraverso l'elica in queste condizioni sono mantenuti in rotazione alcuni componenti dell'invertitore.

Se la temperatura dovesse aumentare eccessivamente salendo al di sopra degli 80°C, bloccate l'asse dell'elica innestando l'invertitore: in questo modo la resistenza sarà superiore ma, con gli ingranaggi dell'invertitore bloccati, l'olio eviterà di surriscaldarsi.



#### AVVERTENZA

L'imbarcazione è stata progettata per navigare spinta da due motori; ricordate che è possibile navigare con un solo motore solo in caso di emergenza e per il minor tempo possibile.



#### PERICOLO

Si fa assoluto divieto ad effettuare retromarcia con uno dei due motori arrestato. Questa operazione è consentita solo nel caso in cui sia in pericolo la vita delle persone imbarcate e la sicurezza dell'imbarcazione stessa, comunque con il motore funzionante deve girare a non più di 1000 giri/minuto.

## 11.9 TRAINO DELL'IMBARCAZIONE

In caso di traino o di rimorchio le cime devono essere fissate come indicato in figura per far sì di ripartire lo sforzo e centrare il tiro.

La lunghezza della cima di rimorchio dovrà essere regolata in funzione delle condizioni del mare, in modo da ammortizzare il tiro senza danneggiare le sistemazioni di ormeggio.



### AVVERTENZA

Durante il traino tenere costantemente sotto controllo la temperatura dell'acqua, la pressione dell'olio dei motori di propulsione e 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.



**AVVERTENZA**

In caso sia necessario effettuare un rimorchio, tale operazione è possibile solo con mare piatto ed in calma di vento e solo per trainare imbarcazioni di dislocamento non superiore al 50% di quello della Vostra imbarcazione; in caso di emergenza, se non è possibile il rimorchio, prestate soccorso imbarcando le persone dell'altra imbarcazione, per quanto previsto e possibile, e raggiungete il porto.

Avvertite comunque sempre e subito la Capitaneria di Porto.

**AVVERTENZA**

La navigazione a rimorchio può essere effettuata continuativamente per 8 ore purché si tenga sotto controllo la temperatura dell'olio dell'invertitore che non deve superare gli 80°C.

Qualora la temperatura superi gli 80°C, interrompere la navigazione e attendere che la temperatura si abbassi.

Quando il motore è spento la posizione delle manette di comando è influente.

**ATTENZIONE**

Rimorchiare o farsi rimorchiare sempre a bassa velocità. Non superare mai la velocità dello scafo di un'imbarcazione dislocante quando si è rimorchiati.

**ATTENZIONE**

Assicurarsi una cima di rimorchio in modo tale che possa essere liberata quando è sotto carico.

**ATTENZIONE**

È responsabilità del proprietario/degli operatori assicurare che le cime di ormeggio, le cime di rimorchio, la catena dell'ancora, le cime dell'ancora e l'ancora siano adeguate per l'uso previsto dell'imbarcazione, vale a dire che la resistenza delle cime o della catena non deve essere maggiore dell'80% della resistenza alla rottura del rispettivo punto di forza.

I proprietari dovrebbero inoltre considerare quale azione è necessaria quando fissano una cima di rimorchio a bordo.

**ATTENZIONE**

Durante il traino (o il rimorchio) non si deve restare in prossimità delle cime perché un'eventuale rottura potrebbe essere molto pericolosa a causa del "colpo di frusta".

**PERICOLO**

Durante la navigazione a rimorchio, l'asse dell'elica viene mantenuto in rotazione dal flusso dell'acqua attraverso l'elica. Si raccomanda di non eseguire alcun tipo di intervento agli organi di propulsione (motori, invertitori, assi, ecc..).

## 11.10 NORME DI GOVERNO DELL'IMBARCAZIONE

### Imbarcazione in vista

Possiamo considerare tre modi di avvistamento di un'altra imbarcazione in mare:

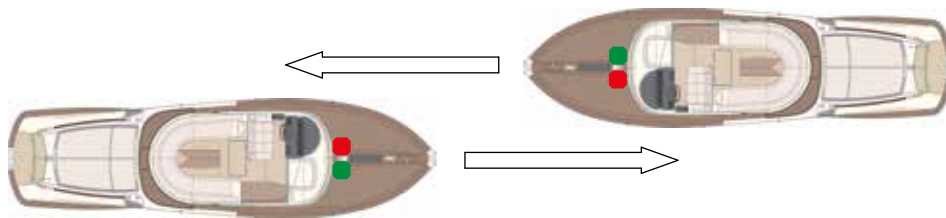
- Incontro;
- Incrocio;
- Sorpasso.

In genere, l'imbarcazione con manovrabilità limitata ha il diritto di rotta.

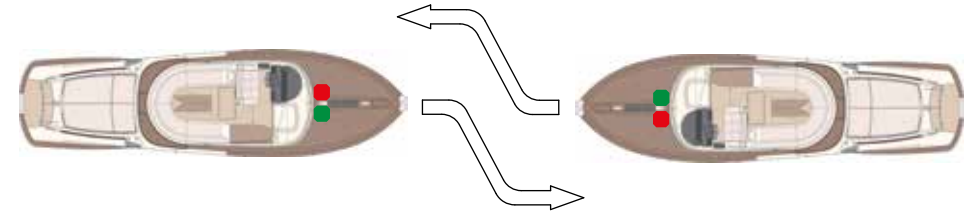
Lasciate libera la rotta e superatela a poppa. L'imbarcazione che ha il diritto di rotta viene denominata imbarcazione privilegiata. Questa può mantenere la propria velocità e la propria rotta. L'imbarcazione penalizzata è quella che deve regolare la propria velocità e/o rotta per mantenere la dovuta distanza dall'imbarcazione privilegiata.

### Incontro

Quando si incontra un'altra imbarcazione che procede in direzione parallela, entrambe le imbarcazioni devono regolare la propria velocità e mantenere la rotta.

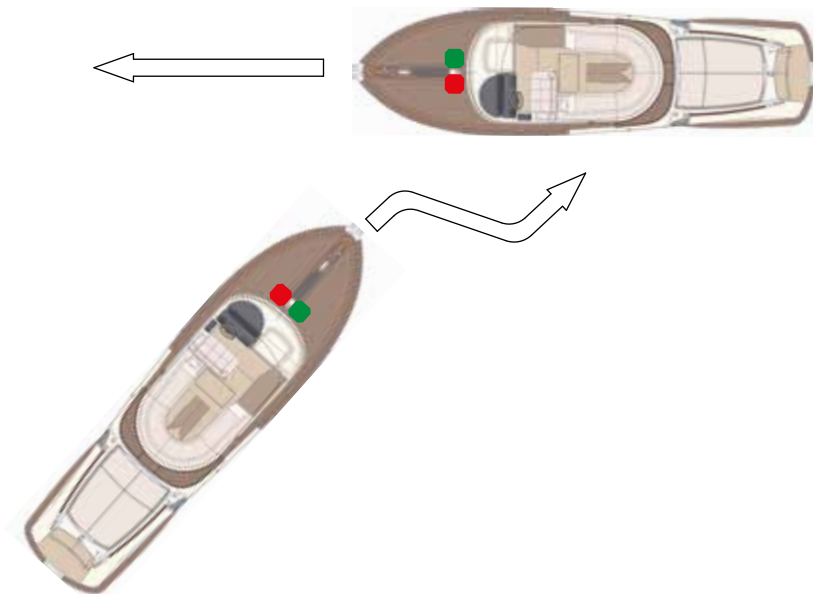


Quando due imbarcazioni a propulsione meccanica si incontrano su rotte intersecanti o quasi intersecanti tali da far insorgere il rischio di collisione, ciascuna dovrà cambiare la propria rotta verso dritta in modo tale che ognuna passi a sinistra dell'altra.



### 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.



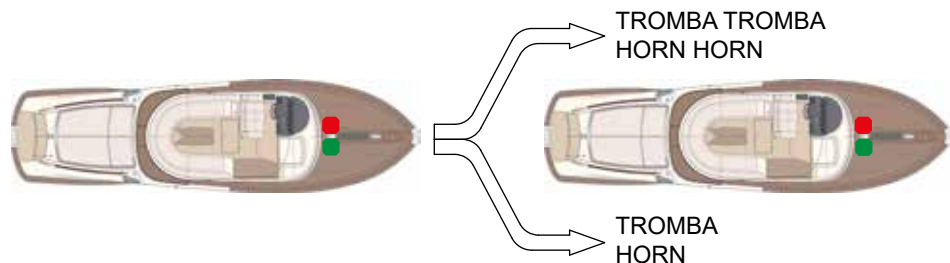
## Sorpasso

Si definisce sorpasso quando un'imbarcazione proviene da una direzione di oltre 22,5° 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 l'imbarcazione 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.

## Responsabilità tra le imbarcazioni

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 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.

## 11.11 SISTEMAZIONI PER L'ANCORAGGIO



### ATTENZIONE

Se si intende usare l'ancora, togliere il blocco, controllare il serraggio della frizione del barbotin e provare il funzionamento del salpa ancora dalla postazione che sarà usata.

Si ricorda che il sistema salpa ancora non ha dei dispositivi finecorsa di sicurezza, per cui si raccomanda di manovrare "manualmente" gli ultimi metri di catena, tramite il comando posto a prua nel gavone del salpancora stesso, quando questa è vicina alla cubia o quando si calcola di filare quasi tutta la catena.

Per evitare surriscaldamenti del salpa ancora, è consigliabile aiutare il recupero muovendo lentamente l'imbarcazione in direzione della catena, senza mai sopravanzarla per non danneggiare lo scafo.

Salpando la catena, dopo un ancoraggio su fondo fangoso o algoso, si consiglia di lavare la catena durante il suo recupero attraverso il pulsante presente in plancia di comando.

## 11.12 ALAGGIO E VARO

### Operazioni preliminari

Prima di procedere con le operazioni per il varo o l'alaggio, verificare:

- Nessuno sia a bordo;
- Non ci siano oggetti liberi di muoversi;
- Tutte le porte e gli sportelli siano chiusi;
- Tutti gli apparati di bordo siano disalimentati e ne sia inibita la possibilità di avviamento.



### PERICOLO

Le operazioni di alaggio e varo devono essere effettuate solo da personale specializzato.

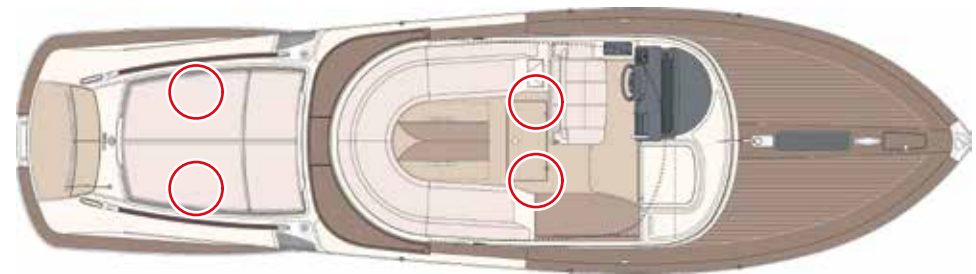
L'imbarcazione è dotata di 4 punti di fissaggio per l'alaggio e il varo. I punti di fissaggio sono degli anelli situati nel vano motori dietro i motori (n°2) e nella sentina sotto il pozzetto (n°2).

Utilizzare sempre i punti di fissaggio per sollevare l'imbarcazione; nel caso in cui si debba utilizzare le cinghie a scafo (sconsigliato), non posizionarle sugli assi e sui timoni. Utilizzare un distanziale in modo da mantenere le cinghie ad un'angolazione superiore alla larghezza dello scafo.



### ATTENZIONE

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



**ATTENZIONE**

Durante il sollevamento controllare sempre l'equilibrio e la stabilità dell'imbarcazione.

**ATTENZIONE**

Le cinghie di sollevamento devono essere collegate nei punti previsti, controllare che non ci siano pieghe.  
I ganci di sollevamento siano ben stretti; il sollevamento sia graduale.

**Sollevamento dell'imbarcazione:**

Prima di sollevare l'imbarcazione, controllarne la stabilità: Il baricentro dell'imbarcazione dipende dai carichi e dalla loro posizione a bordo.

**ATTENZIONE**

I mezzi di sollevamento adottati, devono essere in buone condizioni.  
Le cinghie di sollevamento non devono essere usurate.

Quando è a terra, l'imbarcazione deve essere posizionata su supporti di numero e posizione tali da sostenerne integralmente il peso.

L'inclinazione dello scafo deve essere il più "naturale" possibile: questo per consentire ai liquidi di bordo di mantenere un livello normale e che l'acqua piovana possa essere correttamente scaricata.

**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 il posizionamento dei punti di appoggio, non eseguite dalla stessa.

**PERICOLO**

Durante le operazioni di alaggio e varo, non sostare mai in prossimità o al di sotto dell'imbarcazione.



*Riva*

AQUARRIVA *special*

## MANUTENZIONE SCAFO E ARREDI

CAPITOLO 12

## 12.1 NOTE GENERALI RELATIVE ALLA MANUTENZIONE

L'imbarcazione è dotata di un elevato numero di apparecchiature ed installazioni complesse, che richiedono oltre che una certa attenzione nell'uso, una manutenzione periodica per ottenere un corretto funzionamento.

Uno dei fattori che possono determinare inconvenienti ed avarie è, di solito, l'uso saltuario che viene fatto dell'imbarcazione e di conseguenza delle apparecchiature di bordo.

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.

Nel caso di lunghi periodi di inattività (per esempio nei periodi invernali) si consiglia di sistemare l'imbarcazione in un rimessaggio possibilmente coperto.



### ATTENZIONE

Di seguito vengono riportate informazioni a carattere generale circa le manutenzioni ordinarie da effettuare, la loro periodicità e le modalità generali esecutive.

Per ulteriori specifiche informazioni circa il programma manutentivo, consultare i Manuali Tecnici degli apparati/componenti di bordo redatti dalle Ditte Costruttrici.



### ATTENZIONE

Si raccomanda di riprendere visione delle Norme per la Sicurezza relative alla manutenzione esposte nel presente Manuale, al fine di operare in condizioni di massima sicurezza, seguendo le indicazioni di seguito riportate.



### ATTENZIONE

È buona norma, durante le operazioni di sostituzione avere cura di smontare i componenti in maniera ordinata per rendere le operazioni di montaggio più semplici possibili.

Nell'installare i componenti di ricambio è di grande importanza assicurarsi che siano originali, per non compromettere l'efficienza dell'impianto.

L'utilizzo di componenti di ricambio non originali può far decadere la garanzia rilasciata dal Costruttore.

**ATTENZIONE**

Verificare periodicamente che tutti gli apparati contenenti acqua contengano al loro interno, nella giusta quantità, liquido antigelo.

Tutte le volte che la temperatura esterna scende sotto a 0°C si corre il rischio che l'acqua all'interno dei condotti congeli e quindi si possano verificare rotture.

In special modo corrono questo rischio tutti gli impianti e gli apparati che contengono sia acqua dolce che acqua salata.

**AVVERTENZA**

Prima di effettuare interventi di manutenzione e regolazioni sull'imbarcazione, attivare tutte le procedure di sicurezza previste e informare il personale che opera, e quello nelle vicinanze. In particolare segnalare adeguatamente le zone interessate ed impedire che tutti i dispositivi, se attivati, provochino condizioni di pericolo inatteso causando danni alla sicurezza e alla salute delle persone.

Non disperdere nell'ambiente qualsiasi tipo di rifiuto per evitare danni all'ambiente, ma utilizzare le apposite aree di smaltimento predisposte nei porti.

**ATTENZIONE**

Durante l'esecuzione di lavori nel vano motori è obbligatorio disinserire gli interruttori magnetotermici delle pompe di svuotamento sentina per evitare che fuoriuscite accidentali di combustibili, lubrificanti ed altri liquidi provochino l'inquinamento delle acque circostanti l'imbarcazione.

**ATTENZIONE**

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

RIVA declina ogni responsabilità su manomissioni apportate da terzi ad apparecchiature installate dal Cantiere stesso. Tali manomissioni non autorizzate, oltre che a far decadere immediatamente il diritto alla garanzia, possono provocare danni all'imbarcazione stessa ed alle persone che si trovano a bordo.

RIVA declina ogni responsabilità per attività di manutenzioni periodiche non eseguite ma previste dal Cantiere o dalle Ditte Costruttrici degli apparati/componenti di bordo e per le quali si rimanda ai Manuali Tecnici relativi.

## 12.2 LUNGA INATTIVITÀ DELL'IMBARCAZIONE

Il seguente elenco rappresenta unicamente una guida di massima per orientare il cliente sulle manutenzioni di carattere ordinario che dovrebbero essere eseguite quando l'imbarcazione rimane ferma per un periodo abbastanza lungo senza essere usata.

Si raccomanda di controllare attentamente i manuali di istruzione dei singoli apparati in quanto spesso vi sono delle informazioni particolari e molto importanti, specifiche di ogni apparato, che riguardano la manutenzione.

Queste istruzioni NON SOSTITUISCONO MAI le istruzioni specifiche di ogni singolo apparato redatte dal fornitore dell'apparato stesso.

- **Motori**

Prima dell'inverno far circolare acqua dolce nel circuito dell'acqua salata, controllare il fluido antigelo, verificare gli anodi di protezione contro le correnti galvaniche, togliere eventuali tracce di sale e spruzzare spray protettivi.

Eseguire il programma di manutenzione dei motori di propulsione indicato nell'uso e manutenzione.

- **Invertitori**

Eseguire il programma di manutenzione invertitori.

- **Batterie**

Verificare le batterie e caricarle periodicamente, proteggere con grasso di vaselina i morsetti; la cosa migliore sarebbe scollegare tutte le batterie dall'impianto e caricarle periodicamente con un caricabatterie separato, ma questo non è sempre possibile nelle imbarcazioni.

- **Cuscini prendisole**

Togliere tutti i cuscini prendisole e riporli in luogo asciutto e ventilato.

- **Alluminio e acciaio**

Lavare tutte le parti metalliche con acqua dolce e proteggere strofinando con uno straccio imbevuto di olio di vaselina.

- **Legno e tappezzerie interne**

Coprire i cuscini dei divani con teli e soprattutto coprire tutte le finestre con gli appositi teli di copertura in modo che all'interno arrivi meno luce possibile in quanto la luce rovina i colori del legno e dei tessuti.

- **Ponte di coperta**

Lavare con acqua e sapone neutro. Quando strettamente necessario carteggiare.



### ATTENZIONE

NON USARE per il lavaggio della coperta mezzi meccanici o a getto d'acqua forzato (es. idropulitrici ecc..), poiché tale forza altera il legno e i sigillanti da calafataggio (distacca le microparticelle) causando dei danni in alcuni casi anche radicali (es. distacco del cemento dalle doghe).



### 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 presenti sullo scafo, eliche e correttori di assetto.

- **Trasduttore log**

Estrarre l'elichetta e inserire l'apposito tappo di chiusura.

- **Tergicristalli**  
Lavare con acqua dolce e lubrificarli con olio di vaselina.
- **Verricello salpa ancora**  
Proteggere le parti elettriche con apposito spray protettivo e lubrificare con grasso al silicone frizione e Barbotin.
- **Serbatoio acque nere**  
Versare nel WC un prodotto sanitario contenente paraformaldeide e risciacquare con questa miscela il serbatoio un paio di volte. Vuotare il serbatoio completamente.
- **Elica di manovra di prua (optional)**  
Proteggere le parti elettriche con apposito spray, verificare lo stato dell'olio e dell'anodo sacrificale. Se necessario, sostituire l'anodo.
- **Timoneria**  
Proteggere con appositi spray e verificare livello olio.
- **Centraline elettroidrauliche**  
Proteggere con appositi spray e verificare livello olio.
- **Estintori**  
Verificare stato della carica e controllare la data di scadenza dei controlli periodici. Verificare anche il corretto posizionamento e la conservazione di ogni singolo estintore a bordo.
- **Dotazioni di sicurezza**  
Verificare il corretto posizionamento e le date di scadenza autogonfiabili, razzi, ecc...
- **Serbatoio acqua**  
Effettuare lavaggio con amuchina, svuotare il circuito dell'acqua dolce specialmente se ci sono possibilità di gelate.
- **Serbatoi combustibile**  
Effettuare pulizia tramite decantatore specialmente per quanto riguarda eventuale acqua imbarcata durante il rifornimento di combustibile.
- **Vano motori**  
Per quanto riguarda il vano motori 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.

#### Verifiche generali:

- Sistemare la cabina, ripulirla e ispezionare tutti i pozzetti di bordo.
- Controllare tutte le guarnizioni dei boccaporti e lubrificare il loro contatto con apposito lubrificante al silicone.
- Ispezionare lo scafo esterno e tutti i componenti: elica, anodi, supporti, sistemi di trasmissione, correttori di assetto, prese mare, elica di manovra.
- Eseguire il rimessaggio dell'imbarcazione in un luogo riparato e asciutto. Se l'imbarcazione viene rimessata all'esterno, coprirla con un telo impermeabile sistemato in modo tale da consentire la ventilazione. In caso contrario si favorirebbe la formazione di umidità dannosa.
- Lavare l'imbarcazione con acqua dolce.
- Verificare tutte le installazioni e i fissaggi sull'imbarcazione: danneggiamenti, logoramenti, fessurazioni sono indizi che evidenziano un uso improprio. Riparare le attrezzature danneggiate. Se necessario, montarne delle nuove.
- Controllare l'efficienza degli ombrinali e che non vi siano residui che causino occlusione o perdite del sistema in sentina.
- Controllare il fissaggio della copertura parziale o totale dell'imbarcazione.
- Disalimentare tutte le utenze non necessarie.



#### PERICOLO

Durante la ricarica le batterie producono gas esplosivi. Non avvicinarsi alla zona di ricarica con fiamme libere o scintille.  
Evitare collegamenti errati; non collegare mai un terminale positivo (+) con un terminale negativo (-).

## 12.3 RIUTILIZZO DELL'IMBARCAZIONE DOPO LUNGA INATTIVITÀ

### Motori:

- Dopo l'inverno, verificare olio motori, invertitori e sostituire se necessario. Verificare filtri olio, combustibile e sostituire se necessario.
- Regolare la tensione delle cinghie dell'alternatore dei motori di propulsione.
- Riempire il serbatoio combustibile. Spurgare l'aria dell'impianto combustibile.
- Avviare i motori di propulsione.



### ATTENZIONE

A seguito di una lunga inattività dell'imbarcazione eseguire tutte le operazioni di cui sopra ed i controlli seguenti:

- Controllare la condizione di tutti i tubi flessibili e delle connessioni della timoneria e i correttori di assetto.
- 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 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.

### Carena:

- Verificare le condizioni della carena.
- Far pulire accuratamente carena, timoni e correttori di assetto con spazzoloni (in acqua) o con idropulitrice (a secco) per eliminare alghe e incrostazioni.
- Far verificare lo stato di pitturazione della carena. Se necessario, far applicare 2 mani di idonea antivegetativa da personale specializzato.




### Eliche e anodi:

- Verificare lo stato delle eliche e verificare eventuali perdite delle tenute delle linee d'assi, se necessario registrarle.
- Controllare anodi sacrificali, se necessario sostituirli.

### Batterie:

- Verificare lo stato di carica delle batterie e che i morsetti e i contenitori siano asciutti e puliti.

## 12.4 MANUTENZIONE SCAFO

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Carena	Pulizia periodica e verifica trattamento antivegetativo (come necessario in funzione della zona di stazionamento, ma almeno ogni tre mesi)	<p>La durata dell'effetto antivegetativo dipende in particolar modo dallo stato di inquinamento e dalle caratteristiche delle acque della zona di stazionamento dell'imbarcazione.</p> <div style="border: 1px solid yellow; padding: 10px; text-align: center;">  <p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>Per rimuovere la vecchia antivegetativa, non usare sistemi di sabbiatura che potrebbero danneggiare la superficie del gel-coat e la resina antiosmosi che il costruttore utilizza. Usare, come previsto dai produttori di antivegetative, gli appositi prodotti sverniciatori, o in alternativa carteggiare a umido.</p> </div>
	Controllo/ripristino	<p>Il Cantiere utilizza vernice antivegetativa di ottima qualità e ne applica due mani.</p>
	Preparazione della superficie di una barca già trattata	<div style="border: 1px solid yellow; padding: 10px; text-align: center;">  <p><b>ATTENZIONE</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> </div> <div style="border: 1px solid yellow; padding: 10px; text-align: center; margin-top: 10px;">  <p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>È possibile un distacco di vernici dalle parti propulsive anche dopo un utilizzo di breve durata.</p> </div>

### Trattamento antivegetativo

Se si formano incrostazioni sullo scafo, queste, causano una considerevole diminuzione di velocità, e a lungo andare possono danneggiare il “gel-coat”. Quando scegliete una vernice antivegetativa per la vostra imbarcazione è importante trovare il prodotto giusto, adatto alla vostra imbarcazione e alle acque in cui navigherete. Consultare l’ufficio After Sales & Service RIVA.

### Controllo/ripristino

La pulizia ed il controllo vanno effettuati con imbarcazione a secco o impiegando un sommozzatore. Il ripristino viene fatto solo con imbarcazione a secco.



#### AVVERTENZA

Per la pulizia o il controllo con l’imbarcazione in acqua: inibire l’avviamento dei motori.



#### ATTENZIONE

Vi sono alcune aree dello scafo (zona fissaggio base supporti assi eliche, zone scarichi sommersi, zone intorno ai tunnel eliche di manovra e uscite assi, ecc..) in cui possono essere effettuate delle lavorazioni successivamente allo stampaggio dello scafo; in queste aree vengono solitamente utilizzati degli stucchi, che nel tempo possono produrre difetti localizzati, come ad esempio bolle o piccole crepe. Questi piccoli difetti non compromettono in alcun modo la resistenza meccanica dello scafo. Per ripararli è sufficiente carteggiare la zona, asportando le eventuali bolle e applicare nuovamente stucchi adatti alla carena.

- Far pulire accuratamente carena, timoni e correttori di assetto con spazzoloni (in acqua) o con idropulitrice (a secco) per eliminare alghe e incrostazioni.
- Far verificare lo stato di pittura della carena. Se necessario, far applicare 2 mani di idonea vernice antivegetativa da personale specializzato.

### Preparazione della superficie di 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. Consultare l’ufficio After Sales & Service RIVA. Se la vecchia antivegetativa è crostosa, spessa e si squama, allora si deve rimuoverla e cominciare come per una imbarcazione nuova.



#### ATTENZIONE

L’antivegetativa è tossica, non la si deve mai bruciare, usare solo procedure di smaltimento autorizzate e in caso di dubbio contattare le autorità preposte. Le operazioni di carteggio e rimozione antivegetativa devono essere fatte con indumenti e protezioni adatti allo scopo.







#### AVVERTENZA



Durante l’attività di applicazione dell’antivegetativa, assicurarsi che non vengano verniciati i seguenti particolari in carena:


- Trasduttore ecoscandaglio;
- Elichetta LOG;
- Anodi sacrificali;
- Assi ed eliche.


## 12.5 MANUTENZIONI GENERALI


Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
<p>Carena</p> <div data-bbox="165 406 533 810" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p><b>ATTENZIONE</b> 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>	<p>Formazione di bolle Pulizia periodica (come necessario)</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="940 584 2134 810" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p><b>ATTENZIONE</b> 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>
<div data-bbox="165 853 533 1294" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>MANUTENZIONE</b> Almeno 1 volta al mese effettuare una pulizia approfondita di tutte le parti in vetroresina. Almeno 1 volta ogni 6 mesi verificare lo stato della vetroresina. Quando necessario, ma almeno 1 volta ogni 2 anni, effettuare una lucidatura di tutte le parti in vetroresina.</p> </div>	<p>Formazione di crepe Pulizia periodica (come necessario)</p>	<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="940 1102 2134 1337" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p><b>ATTENZIONE</b> Per rimuovere il gel-coat non usare sistemi di sabbiatura 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 tappezzerie	Pulizia periodica	<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>I legni utilizzati per l'allestimento dell'imbarcazione sono esclusivamente materiali a base naturale accuratamente selezionati e i cicli di verniciatura con cui vengono trattati sono conformi alle normative ambientali. I mobili in legno, proprio per l'origine naturale del materiale e dei trattamenti, possono essere sottoposti, se non adeguatamente trattati e mantenuti a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Variazioni cromatiche dovute all'esposizione alla luce diretta e continua. Si consiglia di ombreggiare le parti fortemente esposte;</li> <li>• Ritenzione dello sporco se non pulito tempestivamente, data la caratteristica assorbenza delle fibre di legno. Si consiglia di utilizzare prodotti non aggressivi;</li> <li>• Graffi e segni se a contatto con oggetti appuntiti o metallici, dovuti all'inevitabile "morbidezza" relativa del legno.</li> </ul> <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 a 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 vi potrà consigliare su che livello di manutenzione dovrete effettuare al termine della stagione di utilizzo. Una corretta manutenzione vi metterà al riparo da deterioramenti che potrebbero divenire rimediabili solo ad alto costo.</p> <div style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"> <b>ATTENZIONE</b></p> <p>La finitura estremamente pregiata dei legni verniciati lucidi, è sì resistente all'acqua, ma è anche delicata e necessita di manutenzioni appropriate. Tali superfici vanno pertanto asciugate dopo l'uso o dopo la pioggia e il lavaggio, e va eseguita regolarmente una accurata manutenzione.</p> </div>



Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Legno e tappezzerie	Pulizia periodica	<div data-bbox="1391 284 1686 371" style="text-align: center;">  <p><b>ATTENZIONE</b></p> </div> <p data-bbox="952 379 2123 515">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 data-bbox="952 579 2123 691" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>MANUTENZIONE</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> <div data-bbox="1391 762 1686 850" style="text-align: center;">  <p><b>ATTENZIONE</b></p> </div> <p data-bbox="952 858 1131 882">Uso corrente:</p> <ul data-bbox="952 890 2123 1026" 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 data-bbox="952 1034 1048 1058">Pulizia:</p> <ul data-bbox="952 1066 2123 1169" 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 data-bbox="952 1177 1160 1201">Conservazione:</p> <ul data-bbox="952 1209 2123 1281" 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>

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Teak	Pulizia periodica	<p>La caratteristica del teak è quella di essere molto resistente agli agenti atmosferici e quindi non richiede manutenzione. Il legno di teak nel tempo tende ad assumere un particolare colore argento che potrebbe non piacere; in questo caso, volendo ripristinare il colore che il teak fa al momento della consegna dell'imbarcazione, è necessario dipingerlo periodicamente con prodotti specifici.</p> <p>Se il legno ha macchie che non si è in grado di rimuovere con normali lavaggi, è necessario carteggiare il legno per rimuovere le macchie, e poi riverniciarlo.</p> <p>È necessario utilizzare acqua dolce e spazzola manuale (no setole dure) almeno una volta al giorno. Ciò permette di eliminare eventuali macchie, sporco comune da calpestio e la normale salsedine ambientale. Questo processo, se eseguito con regolarità, permette un mantenimento costante del vostro teak e del vostro calafataggio. In questo caso solo il tempo e l'usura deteriorerà in modo naturale questo manufatto.</p> <div data-bbox="880 719 2074 911" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; text-align: center;">  <p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>Non pulire il teak con spazzole rigide, in quanto esercitando lo sfregamento longitudinale della vena, rimuove le venature più morbide del legno.</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>
Cuscinerie in pelle	Pulizia periodica	<div data-bbox="880 1110 2074 1230" style="border: 2px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p><b>NOTA</b></p> <p>Per una corretta pulizia e cura delle cuscinerie in pelle fare riferimento al documento di uso e manutenzione fornito in allegato al presente manuale.</p> </div>

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 come rottura dei denti e/o dell'intero sistema.</p> <div style="border: 2px solid orange; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"> <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
Leghe leggere ed acciaio inox	Pulizia periodica	<p>È buona norma, dopo ogni navigazione, lavare bene tutta l'imbarcazione ed in particolare tutte le parti metalliche, che soffrono maggiormente l'umidità salina. Si dovrà spruzzare molta acqua dolce alla base dei tintibene, sulle finestrate, sugli osteriggi, sul bottazzo, sulle ancore, sulle bitte e sulla scaletta.</p> <p>Periodicamente passare su tutte le parti metalliche un po' di olio di vaselina.</p> <div data-bbox="880 472 2074 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 dell'imbarcazione.</p> </div> <div data-bbox="880 603 2074 831" 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
Parabrezza / vetrate	Pulizia periodica	<div data-bbox="943 268 2134 496" style="border: 1px solid yellow; padding: 10px;">  <p><b>ATTENZIONE</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 che non siano aggressivi e non a base acida, con panni morbidi o panno carta.</p> </div> <div data-bbox="943 539 2134 767" style="border: 1px solid yellow; padding: 10px;">  <p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>Se dopo una 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="943 810 2134 1321" style="border: 1px solid yellow; padding: 10px;">  <p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>Per la pulizia esterna di vetri e parabrezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagnare uniformemente tutta la superficie del vetro con abbondante acqua dolce.</li> <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> <p>Per la pulizia di vetri e parabrezza è possibile usare anche lo stesso tipo di detergente usato per la pulizia interna (non aggressivo e non base acida).</p> </div>

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Tergicristalli e lavavetro	Pulizia periodica (come necessario)	È buona norma lavarli accuratamente con acqua dolce e periodicamente ungerli con olio di vaselina ed ingrassare la molla con grasso siliconico. Verificare periodicamente lo stato delle lame di gomma dei tergicristalli ed in caso di danneggiamenti sostituire; il cattivo stato delle lame potrebbe portare ad una cattiva visibilità in caso di necessità.
Parabrezza e vetri di coperta	Controllo delle sigillature	<div style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; text-align: center;">  <p><b>ATTENZIONE</b></p> <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> </div>
Corpi luce	Pulizia periodica	NON utilizzare prodotti alcolici per la pulizia dei corpi luce.
Strumenti e fanali	Pulizia periodica (come necessario)	<p>È buona norma tenerli puliti lavandoli con stracci umidi e puliti.</p> <div style="border: 2px solid gray; padding: 10px; text-align: center;"> <p><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 style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; text-align: center; margin-top: 10px;">  <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>

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Componenti metallici e raccorderia	Pulizia periodica (come necessario)	Ingrassare la raccorderia ed i componenti metallici dei dispositivi installati ed esposti ad ambienti umidi e salini per prevenirne l'ossidazione; in particolare, prestare cura ed attenzione ai componenti sopra citati di timoneria, centraline, ecc..
Parabordi	Pulizia periodica (come necessario)	Mantenere sempre tutti i parabordi e le relative calze puliti, lavandoli periodicamente con acqua dolce in modo da evitare che il sale depositato su di essi graffi la vernice dello scafo.

## 12.6 MANUTENZIONE E CURA DELLE PARTI IN LEGNO VERNICIATO

Il legno è un prodotto di origine naturale e proprio per questo le sue caratteristiche estetiche possono subire trasformazioni lungo il suo ciclo di vita e in base alle condizioni climatiche (calo superficiale, variazioni cromatiche e dimensionali, ecc..). L'origine naturale di questo materiale fa sì che ogni prodotto possieda delle peculiarità che lo rendono unico e che esaltano la sua connotazione artigianale.

La cura del legno in barca è un atto di amore e rispetto per la tua barca. Dai vecchi pannelli che raccontano storie alle nuove superfici pronte per nuove avventure, prendersi cura del legno è la chiave per mantenere l'eleganza intramontabile delle nostre imbarcazioni RIVA.

Di seguito verranno riportati alcuni suggerimenti che FERRETTI RIVA Sarnico ritiene fondamentali per mantenere correttamente l'imbarcazione.

Per preservare la bellezza delle nostre imbarcazioni, sia su legni vecchi che nuovi, è essenziale adottare un regime di cura mirato.

La manutenzione di queste parti include la pulizia, l'ispezione per danni invisibili, la carteggiatura e l'applicazione di vernici o oli protettivi. È importante eseguire un check-up periodico per mantenere il legno in ottime condizioni e prolungarne la durata.

Esaminiamo tutti i passaggi utili per prendersi cura delle superfici di legno:

- **Pulizia regolare delle superfici.**

La pulizia regolare è fondamentale per mantenere la bellezza del legno. Utilizza detergenti delicati, preferibilmente specifici per le superfici marine, per rimuovere lo sporco, la polvere e i depositi di sale che possono danneggiare il legno nel tempo. Non usare idropulitrice o altri mezzi a pressione. Usare solo acqua dolce per tutto il lavaggio unita ad una spazzola o spazzolone morbido da passare trasversalmente alla venatura per non creare solchi e asciugare con un panno morbido asciutto.

- **Ispezione dello stato della vernice e riparazione delle zone danneggiate.**

Esaminare attentamente il legno per individuare eventuali danni come crepe, graffi, solchi o segni di muffa. Se la superficie è ancora in buono stato, basta una pulizia e, se necessario, un leggero ritocco con vernice trasparente protettiva.

Se, invece, la vernice è rovinata o danneggiata occorrerà procedere con le seguenti fasi:

1. **Carteggiatura:** Utilizzare carta vetrata fine per rimuovere le parti danneggiate e rendere uniforme la superficie;
2. **Pulizia:** Dopo la carteggiatura, rimuovere la polvere con un panno umido o aria compressa;
3. **Applicazione della Vernice:** La verniciatura è una delle fasi più importanti nella cura del legno. Applicare strati uniformi di vernice marina di alta qualità e considerare l'utilizzo di prodotti a base di poliuretano per una maggiore durata e resistenza agli agenti atmosferici ovvero una vernice adatta per esterni (ad es. smalti all'acqua o vernici sintetiche specifiche);
4. **Applicazione del Trasparente (Clear Coat):** Dopo aver applicato la vernice colorata o protettiva (facendo eccezione per le coperte con filetti in acero), applicare uno strato di vernice trasparente (clear coat). Questo strato serve a proteggere la vernice sottostante dagli agenti esterni, come l'umidità, i raggi UV, e gli sbalzi termici, prevenendo la formazione di danni o sbiadimenti. Inoltre, conferisce una finitura lucida o satinata, migliorando l'aspetto estetico.
5. **Essiccazione e polimerizzazione:** Lasciare asciugare completamente ogni strato di vernice e trasparente secondo i tempi indicati dal produttore. Questo permette al prodotto di indurirsi e garantire una protezione ottimale della superficie in legno.

- **Ispezione dello stato dei siliconi e riparazione delle zone danneggiate.**

Il deterioramento dei siliconi (o sigillanti in silicone) utilizzati sui legni di una barca può compromettere l'integrità delle giunzioni e portare a infiltrazioni di acqua, con potenziali danni al legno. Di seguito alcuni segnali che indicano un deterioramento della superficie del silicone o delle giunzioni sigillate:

- Crepe o fessure visibili;
- Deformazione o ritiro;
- Colore non più lucido e uniforme ma sbiadito o opaco;
- Perdita di elasticità;
- Accumulo di muffa o alghe;
- Infiltrazioni d'acqua vicino alle aree sigillate;
- Rugosità o polverosità.

Se vengono riscontrati uno o più di questi segnali, è consigliabile rimuovere il silicone vecchio e sostituirlo con un nuovo strato di sigillante assicurandosi di pulire bene la superficie prima di applicare il nuovo silicone per garantire una buona adesione e prevenire future infiltrazioni.

Sostituire i siliconi in modo tempestivo è importante per mantenere l'integrità della barca e proteggere il legno da danni causati dall'umidità.

- **Protezione e precauzioni**

- Rimuovere sporco, alghe e sale con acqua dolce e una spazzola morbida per prevenire danni e deterioramento;
- Ispezionare regolarmente le superfici di legno per individuare e affrontare tempestivamente eventuali problemi, evitando danni più gravi;
- Verificare che i siliconi siano uniformi e non vi siano fessurazioni o degrado sulla superficie o nelle giunzioni;
- Evitare l'esposizione prolungata all'acqua stagnante;
- Durante il periodo invernale o quando l'imbarcazione non è in uso, utilizzare coperture protettive per ridurre l'esposizione del legno agli agenti atmosferici e agli sbalzi di temperatura.

Tabella di riepilogo operazioni:

Operazione	Frequenza	Descrizione
Pulizia regolare della superficie del legno	Ad ogni utilizzo	Rimuovere sporco, alghe e sale con acqua dolce e una spazzola morbida per prevenire danni e deterioramento.
Verifica della presenza di crepe o deformazioni	Trimestrale	Ispezionare regolarmente il legno per individuare crepe o deformazioni che possano compromettere la sicurezza o la durata del legno.
Ispezione della vernice e della finitura	Trimestrale	Controllare che la vernice e la finitura non siano danneggiate o consumate; se necessario, carteggiare e ripristinare la vernice.
Verificare lo stato dei siliconi	Semestrale	Verificare che i siliconi siano uniformi e non vi siano fessurazioni o degrado sulla superficie o nelle giunzioni.

Qualsiasi attività di ripristino sull'imbarcazione dovrà essere necessariamente gestita da centri di assistenza autorizzati RIVA per mezzo di personale specializzato.

L'ottemperanza delle indicazioni sopra citate è fondamentale per il mantenimento delle condizioni di base dell'imbarcazione ed il riconoscimento della garanzia sull'imbarcazione.

**12.7 MANUTENZIONE MULTISENSORE DI VELOCITÀ (LOG)**

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Multisensore di velocità con valvola - LOG	Controllo periodico Manutenzione ordinaria	Come indicato nel manuale del Costruttore.  <b>MANUTENZIONE</b> 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.



*Riva*

AQUARIVA *special*

## DIAGNOSI INCONVENIENTI

CAPITOLO 13

## 13.1 NOTE GENERALI

L'imbarcazione è dotata di un elevato numero di apparecchiature ed installazioni complesse.

Queste richiedono controllo e manutenzione periodica per mantenerne il corretto funzionamento.

Uno dei fattori che possono determinare inconvenienti ed avarie è, di solito, l'uso saltuario che viene fatto dell'imbarcazione e di conseguenza delle apparecchiature di bordo.

Per analizzare un malfunzionamento è opportuno cercare di rispondere alle seguenti domande:

- Il malfunzionamento è stato generato da errore umano oppure no?
- Il malfunzionamento è dovuto ad un problema atmosferico oppure no?
- Il malfunzionamento è dovuto ad un guasto dell'apparato stesso oppure è causato da un'anomalia di un altro apparato esterno, ma ad esso in qualche modo legato?
- Il malfunzionamento in che fase si manifesta: all'accensione, nel funzionamento a regime, allo spegnimento dell'apparato?
- Il malfunzionamento è ripetitivo o no; se sì con quale criterio?
- Il malfunzionamento cosa determina dal punto di vista funzionale?
- Il malfunzionamento produce segnalazioni o no (luminose e/o acustiche: sirene, cicalini) e/o messaggi o no su display e/o rumori anomali (quali sibili, battimenti, ronzii, ecc..) o no e/o odori anomali (odore di bruciato) o no?
- Il malfunzionamento interferisce sul funzionamento di altri apparati?
- Il malfunzionamento è un guasto effettivo apparente (ovvero in grado di annullarsi esempio con lo spegnimento e successiva riaccensione dell'apparato)?

Quanto meglio si sarà in grado di rispondere alle suddette domande, tanto più approfondita risulterà l'analisi del malfunzionamento.

In questa Sezione del Manuale vengono analizzate le cause più probabili che possono portare a malfunzionamenti dei componenti ed apparati principali di bordo. Per ogni causa possibile analizzata viene proposto un intervento correttivo per risolvere efficacemente, e per quanto possibile, l'inconveniente.



### AVVERTENZA

Si raccomanda, al fine di operare in assoluta sicurezza e tranquillità, di prendere attentamente visione delle Norme di Sicurezza relative alla Manutenzione presenti in "NORME PER LA SICUREZZA".



### AVVERTENZA

Gli interventi correttivi devono essere effettuati solo da personale specializzato ed autorizzato.  
RIVA declina ogni responsabilità qualora vengano eseguiti da personale non specializzato gli interventi correttivi proposti.



### ATTENZIONE

Per maggiori o più dettagliate informazioni consultare i Centri di Assistenza dei vari Costruttori o rivolgersi direttamente all'ufficio After Sales & Service RIVA.

## 13.2 MOTORI DI PROPULSIONE

Per maggiori informazioni consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

Anomalia	Causa	Rimedio
<b>1. Il motore non gira quando il motorino di avviamento è attivato</b> - Batteria  - Motorino d'avviamento  - Cablaggio motore  - Unità Controllo Motore ECU  - Motore  - Interruttore fine corsa assistito ad avvio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bassa o difettosa</li> <li>• Connessioni cavi difettosi</li>   <li>• Cablaggio motore o motorino difettoso</li>   <li>• Difettoso</li> <li>• Connessioni a presa allentate</li> <li>• Meccanismo di marcia bloccato (il motore non può essere avviato manualmente)</li> <li>• Interruttore fine corsa non installato o difettoso</li> <li>• Cablaggio difettoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caricare o sostituire (vedi doc.ne Produttore)</li> <li>• Assicurarsi che connessioni cavi siano fissate adeguatamente (vedi doc.ne Produttore)</li>   <li>• Controllare se connessioni cavi sono fissate adeguatamente, contattare Assistenza</li>   <li>• Contattare Assistenza</li> <li>• Controllare connessioni a presa</li> <li>• Contattare Assistenza</li>   <li>• Controllare interruttore</li> <li>• Controllare cablaggio</li> </ul>
<b>2. Il motore gira ma non si accende</b> - Motorino di avviamento  - Cablaggio motore  - Sistema combustibile  - Unità Controllo Motore ECU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debole rotazione del motorino avviamento o difettosa</li> <li>• Difettoso</li> <li>• Senza sfiato</li> <li>• Difettoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caricare o sostituire la batteria (vedi documentazione Produttore)</li> <li>• Contattare Assistenza</li> <li>• Controllare lo sfiato</li> <li>• Contattare Assistenza</li> </ul>

Anomalia	Causa	Rimedio
<p><b>3. Il motore si accende con fatica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositivo di iniezione combustibile</li> <li>- Cablaggio motore</li> <li>- Sistema combustibile</li> <li>- Unità di Controllo Motore ECU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivo iniezione difettoso</li> <li>• Difettoso</li> <li>• Senza sfiato</li> <li>• Difettoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire</li> <li>• Contattare Assistenza</li> <li>• Controllare sfiato</li> <li>• Contattare Assistenza</li> </ul>
<p><b>4. Il motore non raggiunge la piena velocità di carico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentazione combustibile</li> <li>- Alimentazione aria</li> <li>- Gruppo iniezione combustibile</li> <li>- Cablaggio motore</li> <li>- Imbarcazione</li> <li>- Timone</li> <li>- Elica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chiusa</li> <li>• Prefiltro combustibile (separatore acqua/ combustibile) ostruito</li> <li>• Filtro combustibile ostruito</li> <li>• Filtro aria ostruito</li> <li>• Iniettore difettoso</li> <li>• Pompa di iniezione difettosa</li> <li>• Difettoso</li> <li>• Imbarcazione troppo pesante</li> <li>• Imbarcazione in posizione di stabilizzazione</li> <li>• Escrescenze marine su scafo, elica, albero, timone</li> <li>• Posizione timone</li> <li>• Dopo sostituzione elica: l'elica è troppo piccola/grande</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprire completamente la valvola di chiusura prima del prefiltro combustibile (separatore acqua/combustibile)</li> <li>• Sostituire</li> <li>• Sostituire</li> <li>• Controllare l'indicatore intasamento filtro aria</li> <li>• Sostituire</li> <li>• Sostituire</li> <li>• Contattare Assistenza</li> <li>• Controllare lo stato di carico imbarcazione, diminuire carico se necessario</li> <li>• Stabilizzare l'imbarcazione</li> <li>• Stabilizzare l'imbarcazione</li> <li>• Pulire</li> <li>• Allineare timone</li> <li>• Sostituire con ricambi originali</li> </ul>

Anomalia	Causa	Rimedio
<b>5. Velocità motore instabile</b> - Gruppo iniezione combustibile  - Sensore di velocità  - Impianto combustibile  - Unità Controllo Motore ECU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniettore difettoso</li> <li>• Pompa iniezione difettosa</li> <li>• Difettoso</li> <li>• Senza sfiato</li> <li>• Difettosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire</li> <li>• Sostituire</li> <li>• Contattare Assistenza</li> <li>• Sfiatare</li> <li>• Contattare Assistenza</li> </ul>
<b>6. Temperatura aria troppo alta</b> - Refrigerante  - Intercooler  - Camera motore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concentrazione refrigerante errata</li> <li>• Contaminato</li> <li>• Temperatura di presa d'aria troppo alta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare (con Kit prova)</li> <li>• Contattare Assistenza</li> <li>• Controllare ventilatori e alimentazione aria di ventilazione</li> </ul>
<b>7. Pressione aria troppo bassa</b> - Alimentazione aria  - Intercooler  - Scarico turbo compressore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtro aria ostruito</li> <li>• Contaminato</li> <li>• Difettoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare l'indicatore intasamento filtro aria</li> <li>• Contattare Assistenza</li> <li>• Contattare Assistenza</li> </ul>
<b>8. Il refrigerante perde dall'intercooler</b> - Intercooler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdita, grave perdita di refrigerante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contattare Assistenza</li> </ul>
<b>9. Gas di scarico nero</b> - Alimentazione aria  - Gruppo iniezione combustibile  - Imbarcazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtro aria ostruito</li> <li>• Iniettore difettoso</li> <li>• Pompa iniezione difettosa</li> <li>• Troppo carica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare l'indicatore intasamento filtro aria</li> <li>• Sostituire</li> <li>• Sostituire</li> <li>• Contattare Assistenza</li> </ul>

Anomalia	Causa	Rimedio
<b>10. Gas di scarico blu</b> - Olio motore  - Lo scarico del turbo compressore, la testa cilindro, gli anelli pistone, la camicia pistone	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Troppo olio nel motore</li> <li>• Il separatore olio ostruito</li> <li>• Sono difettosi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drenare l'olio del motore</li> <li>• Sostituire</li> <li>• Contattare Assistenza</li> </ul>
<b>11. Gas di scarico bianco</b> - Motore  - Impianto combustibile  - Intercooler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non a temperatura di funzionamento</li> <li>• Acqua nel combustibile</li> <li>• Perdita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Farlo funzionare finché non raggiunge la temperatura operativa</li> <li>• Controllare il prefiltra combustibile (filtro separatore acqua/combustibile) e drenare il prefiltra</li> <li>• Contattare Assistenza</li> </ul>

### 13.3 INVERTITORE

Per maggiori informazioni consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

Anomalia	Causa	Rimedio
1. La temperatura dell'olio trasmissione è troppo alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flusso d'acqua insufficiente attraverso lo scambiatore di calore per olio</li> <li>Drenare la fanghiglia dallo scambiatore di calore</li> <li>Raggio d'azione indefinito, la frizione slitta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentare il flusso d'acqua</li> <li>Pulire scambiatore di calore per olio</li> <li>Regolare il meccanismo</li> </ul>
2. Temperatura olio trasmissione troppo bassa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flusso d'acqua eccessivo attraverso lo scambiatore di calore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ridurre il flusso dell'acqua</li> </ul>
3. Pressione olio a monte del refrigeratore e del filtro troppo alta (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtro olio ostruito</li> <li>Scambiatore di calore olio sporco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pulire il filtro e drenare la fanghiglia dell'olio</li> <li>Pulire lato olio dello scambiatore</li> </ul>
4. Assenza pressione olio di funzionamento (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non c'è olio nella trasmissione</li> <li>Direzione rotazione errata in entrata alla trasmissione</li> <li>Visualizzatore difettoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aggiungere olio</li> <li>Usare una versione speciale di trasmissione</li> <li>Rimuovere il problema</li> </ul>
5. Pressione di funzionamento olio troppo bassa (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viscosità olio troppo bassa</li> <li>Rapporto pompa olio errato</li> <li>Pompa olio difettosa</li> <li>Perdita nella valvola scarico pressione</li> <li>Nel temporizzatore modulatore pressione difettoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usare un olio adatto (vedi lista lubrificanti)</li> <li>Regolare il rapporto pompa olio in modo che sia proporzionale al rapporto velocità funzionamento motore</li> <li>Sostituire pompa olio</li> <li>Rimediare al difetto</li> <li>Vedi difetto "slittamento frizione" (documentazione produttore)</li> </ul>

(\*) vedi dati di monitoraggio.

Anomalia	Causa	Rimedio
6. Pressione operativa olio troppo alta (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viscosità olio troppo alta</li> <li>• Rapporto pompa olio errato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usare il grado di olio prescritto (vedi lista lubrificanti)</li> <li>• Regolare il rapporto pompa olio in modo che sia proporzionale al rapporto velocità funzionamento motore.</li> </ul>
7. Comando interrotto tra l'innesto e l'estrazione della trasmissione; la frizione non trasmette il momento di forza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Azionamento trasmissione meccanica: angolo di scorrimento errato</li> <li>• Azionamento trasmissione elettrica: impianto elettrico in fault</li> <li>• Valvola solenoide difettosa</li> <li>• Valvola longitudinale bloccata</li> <li>• Nessuna pressione operativa olio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regolare il settaggio</li> <li>• Rimuovere il difetto dal sistema elettrico</li> <li>• Sostituirla</li> <li>• Rimuovere il difetto</li> <li>• Vedi "nessuna pressione operativa olio" oppure "pressione olio troppo bassa"</li> </ul>
8. Non si può interrompere il comando tra l'innesto e l'estrazione della trasmissione; la frizione non si disinnesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per possibili cause e rimedi, vedi errore "frizione non trasmette la forza"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usare il grado di olio prescritto (vedi lista lubrificanti)</li> <li>• Regolare il rapporto pompa olio in modo che sia proporzionale al rapporto velocità funzionamento motore</li> </ul>
9. Frizione slitta ad alta velocità motore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione operativa olio troppo bassa (*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vedi rimedio per "pressione operativa olio troppo bassa". Se il difetto non è rimediabile a bordo, procedere con motore a velocità bassa - in modo che la frizione non slitti - finché le riparazioni possono essere effettuate. Evitare cambi di direzione o cambiare la direzione con un'elica quasi ferma e con il motore al minimo o con marcia più bassa possibile</li> </ul>

(\*) vedi dati di monitoraggio.

Anomalia	Causa	Rimedio
<b>10.</b> Il livello dell'olio si abbassa rapidamente (come indica l'astina di controllo). Vedi lavoro di manutenzione "controllo livello olio"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdite dai giunti dell'alloggiamento o dai condotti olio o olio fuoriesce da tenute albero</li> <li>• Refrigerante olio perde nell'impianto di raffreddamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rimuovere difetto meccanico</li> <li>• Rimuovere difetto, sostituire olio refrigeratore se necessario</li> </ul>
<b>11.</b> Livello olio aumenta. Vedi lavoro di manutenzione "controllo livello olio"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acqua entra nel circuito dell'olio dall'impianto di raffreddamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rimuovere difetto meccanico</li> </ul>
<b>12.</b> La trasmissione è troppo rumorosa in alcuni rapporti di velocità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risonanza dovuta a vibrazione torsionale dell'impianto di propulsione nel rapporto di velocità motore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitare rapporto velocità critico. Usare giunti più flessibili (vedi documento produttore)</li> </ul>
<b>13.</b> La trasmissione è troppo rumorosa nel rapporto di velocità motore al minimo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risonanza dovuta a vibrazione torsionale dell'impianto di propulsione nel rapporto di velocità motore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentare il rapporto di velocità di minimo</li> </ul>
<b>14.</b> Il motore si pianta causa cambio rapido tra "Avanti" e "Indietro"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocità di minimo motore troppo bassa</li> <li>• Cambio di direzione eseguito troppo rapidamente o ad eccessiva velocità imbarcazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentare rapporto velocità di minimo motore</li> <li>• Cambiare la direzione (vedi documento produttore)</li> </ul>

Se il difetto non si può rimediare, anche l'alimentazione dell'olio di lubrificazione è a rischio. Procedere a velocità ridotta finché non si possono eseguire le manutenzioni.

### 13.4 CARICABATTERIE

Per maggiori informazioni consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

Anomalia	Cause	Rimedio
1. Nessun voltaggio in uscita dal caricabatterie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non arriva voltaggio c.a. (corrente alternata)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare l'impianto</li> <li>Controllare la valvola fusibile, sostituire se necessario</li> </ul>
2. Il caricabatterie non funziona	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non arriva voltaggio c.a. (corrente alternata)</li> <li>Voltaggio in entrata troppo basso</li> <li>Il caricabatterie non funziona sotto i 160/80 V</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare l'impianto</li> <li>Il LED verde "c.a." dovrebbe illuminarsi se la corrente è presente</li> <li>Controllare i fusibili o gli interruttori che interrompono i circuiti</li> <li>Controllare il voltaggio in ingresso</li> </ul>
3. Il caricabatterie non funziona mentre il voltaggio di rete è presente	<ul style="list-style-type: none"> <li>La frequenza di rete potrebbe essere troppo alta o troppo bassa</li> <li>La frequenza deve essere tra i 35 e i 66 Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare la frequenza in ingresso</li> <li>Controllare</li> </ul>
4. Batterie non completamente cariche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corrente di carica troppo bassa</li> <li>Corrente per caricare troppo alta</li> <li>Tempo di carica troppo breve</li> <li>Temperatura della batteria troppo bassa</li> <li>Batteria difettosa (cortocircuito nella cella)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vedere "Corrente di carica troppo bassa".</li> <li>Diminuire la carica della batteria</li> <li>Sostituire la batteria</li> <li>Utilizzare il sensore di temperatura</li> <li>Sostituire la batteria</li> </ul>
5. La batteria perde rapidamente la carica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacità della batteria ridotta perché:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spreco</li> <li>- Solfato/Stagnazione</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sostituire le batterie</li> <li>Caricare/scaricare parecchie volte, può essere utile, altrimenti sostituire le batterie</li> </ul>

Anomalia	Cause	Rimedio
6. Le batterie sono calde	<ul style="list-style-type: none"><li>Batterie difettose (cortocircuito nella cella)</li><li>Temperatura della batteria troppo alta</li><li>Tensione di carica troppo alta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sostituire le batterie</li><li>Utilizzare il sensore di temperatura</li><li>Controllare l'impostazione degli interruttori</li></ul>

### 13.5 UTENZE

Per maggiori informazioni consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

Anomalia	Cause	Rimedio
1. Ad un utenza inserita non arriva l'alimentazione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fusibili di protezione su linea di alimentazione utenze bruciati</li> <li>• Collegamenti elettrici staccati</li> <li>• Collegamenti elettrici ossidati e non correttamente mantenuti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Far controllare la linea e far sostituire i fusibili</li> <li>• Far controllare le connessioni elettriche</li> <li>• Far controllare e far eseguire le previste manutenzioni</li> </ul>

### 13.6 IMPIANTO COMBUSTIBILE

Per maggiori informazioni consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

Anomalia	Cause	Rimedio
1. L'alimentazione del combustibile ai motori è irregolare	<ul style="list-style-type: none"><li>• Valvole del circuito chiuse o non aperte correttamente</li><li>• Filtri sporchi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare/Aprire</li><li>• Pulire</li></ul>

### 13.7 IMPIANTO SCARICO ACQUE REFLUE

Per maggiori informazioni consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

Anomalia	Cause	Rimedio
1. Lo svuotamento del serbatoio acque nere non è regolare	<ul style="list-style-type: none"><li>• Valvole del circuito chiuse o non aperte correttamente</li><li>• Manutenzioni non effettuate</li><li>• Anomalia di funzionamento della pompa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare/aprire</li><li>• Far eseguire le manutenzioni</li><li>• Controllare</li></ul>

### 13.8 IMPIANTO ACQUA DOLCE

Per maggiori informazioni consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

Anomalia	Cause	Rimedio
1. Non arriva acqua ai rubinetti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valvole del circuito chiuse o non aperte correttamente</li> <li>• Serbatoi vuoti</li> <li>• Pompa dell'autoclave non alimentata elettricamente</li> <li>• Pompa in protezione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare/aprire</li> <li>• Rifornirsi e spurgare il circuito</li> <li>• Controllare</li> <li>• Fare Reset</li> </ul>
2. La pompa dell'autoclave parte anche senza aprire i rubinetti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdite lungo la linea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminare le perdite</li> </ul>
3. L'autoclave attacca e stacca continuamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il serbatoio è scarico di aria all'interno della membrana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contattare Assistenza</li> </ul>

### 13.9 POMPE SENTINA

Per maggiori informazioni consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

Anomalia	Cause	Rimedio
1. La pompa di sentina non funziona. Non viene pompata acqua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cablaggi</li> <li>Fusibile saltato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare l'integrità dei cablaggi, assicurandosi che questi non siano corrosi.</li> <li>Un controllo visivo potrebbe non essere sufficiente; tirando leggermente ciascun cavo sarà possibile capire se i cavi sono ancora correttamente collegati.</li> <li>Controllare che non ci siano cablaggi pendenti immersi in acqua.</li> <li>Controllare che la dimensione del fusibile sia corretta (la dimensione è indicata accanto alla pompa di sentina).</li> <li>Se la dimensione del fusibile è corretta, controllare la girante attraverso l'apertura di ingresso, assicurandosi che non sia incastrata o bloccata da detriti.</li> </ul>
2. Fusibile saltato	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amperaggio del fusibile non corretto o girante bloccata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare nuovamente che il fusibile sia conforme alle specifiche della pompa.</li> <li>Controllare inoltre l'area attorno alla girante e rimuovere eventuali ostruzioni.</li> </ul>

Anomalia	Cause	Rimedio
3. La pompa funziona senza fare uscire acqua	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bolle d'aria/cavitazione</li> <li>Filtro della pompa e zona attorno alla girante ostruiti da detriti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ispezionare e riposizionare il tubo per permettere un breve scarico verticale.</li> <li>Suggeriamo di installare la pompa al di sotto della linea di galleggiamento al fine di garantire un flusso d'acqua sufficiente.</li> <li>Una valvola di non ritorno difettosa od ostruita può favorire la formazione di bolle d'aria.</li> <li>Scollegare la pompa e pulire esternamente il filtro, rimuovere i detriti attorno alla girante, quindi ricollegare i cavi.</li> </ul>
4. Albero della pompa corroso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elettrolisi, alloggiamento danneggiato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare che l'alloggiamento della pompa non presenti fessure che potrebbero provocare infiltrazioni nel vano del motorino, causando corrosione.</li> <li>Possibile corrente errata lungo i cavi che provoca la corrosione.</li> </ul>
5. La pompa rimane in funzione una volta scaricata l'acqua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>I cablaggi potrebbero non essere corretti, le pompe automatiche potrebbero presentare circuiti difettosi, possibile cortocircuito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare che i collegamenti dei poli positivi e negativi delle batterie delle pompe di sentina siano corretti.</li> </ul>
6. Flusso ridotto dall'ugello	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fascetta stringitubo eccessivamente serrata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suggeriamo di utilizzare una fascetta stringitubo in plastica e di non utilizzare un tubo flessibile in PVC.</li> </ul>
7. La girante della pompa ruota all'indietro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare i cablaggi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ripristinare la corretta polarità sui cablaggi.</li> </ul>
8. Cavi surriscaldati, isolamento fuso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensione scorretta del fusibile, possibile blocco della girante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ispezionare e rimuovere eventuali detriti dalla zona attorno alla girante.</li> <li>Assicurarsi che la girante sia libera di ruotare.</li> <li>Controllare che siano installati fusibili di capacità adeguata.</li> <li><b>SOSTITUIRE TUTTI I CAVI DANNEGGIATI</b></li> </ul>

### 13.10 IMPIANTO TIMONERIA ELETTRIDRAULICA

Per maggiori informazioni consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

Anomalia	Cause	Rimedio
1. Bolle d'aria o schiuma nell'impianto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il livello di olio nell'impianto è troppo basso</li> <li>• Eventuali aperture o piccoli fori nei tubi di aspirazione o guarnizioni della pompa difettose che permettono all'aria di entrare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare/Controllare</li> <li>• Verificare/Controllare</li> </ul>
2. Mancanza di pressione nell'impianto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La pompa non manda olio</li> <li>• Valvola di sicurezza non calibrata</li> <li>• Eventuali perdite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare/Controllare</li> <li>• Verificare/Controllare</li> <li>• Verificare/Controllare</li> </ul>
3. Perdita in corrispondenza delle guarnizioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eventuali sostanze abrasive penetrate nell'olio ed entrate in circolazione che hanno danneggiato l'asse della pompa</li> <li>• Guarnizioni difettose, danneggiate, o non correttamente posizionate durante il montaggio</li> <li>• Olio troppo caldo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare/Controllare</li> <li>• Verificare/Controllare</li> <li>• Verificare/Controllare</li> </ul>

### 13.11 ELICA DI MANOVRA

Per maggiori informazioni consultare l'ufficio After Sales & Service RIVA.

Anomalia	Causa	Rimedio
1. Il motore elettrico non gira e la spia del pannello di comando è spenta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mancanza di alimentazione elettrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare di aver attivato il magnetotermico principale</li> <li>Controllare lo stato dei fusibili della corrente di comando e principale; eventualmente sostituirli</li> <li>Possibile presenza di un cortocircuito; controllare i cavi</li> </ul>
2. Il motore elettrico non gira e la spia del pannello di comando è accesa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presenza di un corpo estraneo nel tunnel che blocca l'elica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare e eliminare la causa del blocco</li> </ul>
3. Il motore gira troppo lentamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>La batteria non è sufficientemente carica</li> <li>Le spazzole fanno poco contatto</li> <li>Presenza di alghe o lenza incagliate nell'elica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caricare in maniera adeguata le batterie</li> <li>Sostituire le spazzole</li> <li>Provvedere a pulire</li> </ul>
4. Il motore gira (troppo) velocemente ma non c'è propulsione	<ul style="list-style-type: none"> <li>La spina di sicurezza si è rotta a causa della presenza di un oggetto nel tunnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sostituire la spina di sicurezza ed eliminare la causa del blocco dell'elica</li> </ul>





*Riva*

A FERRETTIGROUP BRAND