

PERSHING

Manuale del
proprietario

EX



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.**

Sede legale:

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

Sede amministrativa:

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

www.pershing-yacht.com
customerservice@pershing-yacht.com

1. INFORMAZIONI GENERALI	2
1.1 GENERALITÀ.....	2
1.1.1 Premessa all'uso del manuale	2
1.1.2 Struttura del manuale.....	2
1.2 INTRODUZIONE MANUALE.....	3
1.2.1 Modalità di richiesta assistenza.....	4
1.3 AVVISI.....	5
1.3.1 Avvertenze di sicurezza specifiche	5
1.4 CERTIFICAZIONE, OMOLOGAZIONE E IDENTIFICAZIONE	6
1.4.1 Dati identificativi dell'imbarcazione	7
1.5 CAPACITÀ DI CARICO	8
2. SICUREZZA	10
2.1 NORME DI SICUREZZA	10
2.1.1 Norme relative all'uso.....	12
2.1.2 Norme relative alla manutenzione.....	14
2.2 AVVERTENZE DI SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE DELL'IMBARCAZIONE.....	15
2.2.1 Norme di prevenzione incendi.....	18
2.2.2 Abbandono imbarcazione	19
2.3 CONSIDERAZIONI AMBIENTALI	20
2.4 NORME PER LO SCARICO DEI RIFIUTI	21
2.5 SETTORI DELL'IMBARCAZIONE	22
2.6 ZONE INTERDETTE	23
2.7 VIE DI FUGA	25
2.8 DOTAZIONI DI SICUREZZA	27
2.8.1 Zattera autogonfiabile	30
2.8.2 Razzi di segnalazione	31
2.8.3 Cassetta di pronto soccorso	32
2.8.4 Scaletta d'emergenza da incasso	33
2.8.5 Estintori portatili	33
2.8.6 Giubbotto salvagente individuale	36
2.8.7 Salvagente anulare	37
2.8.8 Radiotelefono VHF	38
2.9 IMPIANTO ANTINCENDIO IN SALA MACCHINE	40

2.9.1 Sistema impianto fisso antincendio	43
2.9.2 Manutenzione degli impianti antincendio fissi	45
2.9.3 Ripristino dell'impianto antincendio in sala macchine	46
2.10 SISTEMA ANTINCENDIO GARAGE.....	47
2.11 DISPOSITIVI DI ALLARME (OTTICO E ACUSTICO)	49
2.11.1 Centralina rilevazione incendio.....	49
2.12 INFORMAZIONI GENERALI PER EVITARE GLI INCENDI	51
2.13 DOTAZIONI DI SICUREZZA OBBLIGATORIE	52
2.14 MATERIALI CHE SI SUGGERISCE DI TENERE A BORDO.....	53
2.15 LE SCADENZE DA RICORDARE	54
2.16 POSIZIONAMENTO TARGHE DI SICUREZZA.....	55

3. DESCRIZIONE IMBARCAZIONE	58
3.1 DIMENSIONI PRINCIPALI E DATI CARATTERISTICI DELL'IMBARCAZIONE.....	58
3.2 SISTEMAZIONI GENERALI	61
3.2.1 Chiavi dell'imbarcazione	62
3.3 PONTE DI COPERTA - ZONA ESTERNA.....	63
3.4 PONTE DI COPERTA - ZONA INTERNA	67
3.5 SOTTOCOPERTA.....	70
3.5.1 Cucina.....	72
3.5.2 Oblò	73
3.5.3 Osteriggio cabina VIP.....	74
3.6 ANTENNE	75
3.7 FANALI DI VIA DELL'IMBARCAZIONE E SEGNALI DIURNI	77
3.8 SALA MACCHINE	81
4. POSTAZIONE DI COMANDO	86
4.1 POSTAZIONE DI COMANDO	86
4.2 STRUMENTAZIONE	93

4.2.1	Radiotelefono VHF-DSC.....	93	5.7.1	Manutenzione impianto elettrico.....	151
4.2.2	Bussola magnetica	95	5.8	QUADRO ELETTRICO PRINCIPALE	152
4.2.3	Blocco manette (sistemi di controllo motori).....	96	5.9	QUADRO ELETTRICO PLANCIA	159
4.2.4	Pannello di controllo motore	98	5.9.1	Pannello sinottico.....	162
4.2.5	Display multifunzione.....	98	5.10	QUADRO ELETTRICO SCALA	
4.2.6	Pannelli di comando			ACCESSO CABINA ARMATORE	163
	eliche di manovra di prua e poppa.....	98	5.11	PROTEZIONE DI TERRA	166
4.2.7	Ruota del timone.....	99	5.12	FUSIBILI	166
4.2.8	Radar/Chartplotter/Fishfinder	99	5.13	GRUPPO BATTERIE	167
4.2.9	Joystick di manovra dell'imbarcazione.....	100	5.13.1	Manutenzione batterie	170
4.2.10	Pulsantiera di back-up.....	102	5.13.2	Controllo batterie.....	171
4.3	NORME INTERNAZIONALI PER LA PREVENZIONE		5.14	PANNELLO STACCABATTERIE	172
	DEGLI ABBORDI IN MARE (COLREG 1972)	103	5.15	ALLACCIAMENTO ELETTRICO DALLA BANCHINA ..	174
5.	IMPIANTI	106	5.16	CARICABATTERIE	176
5.1	IMPIANTO ACQUA	106	5.16.1	Manutenzione caricabatterie	177
5.1.1	Dissalatore (optional).....	110	5.17	INVERTER	178
5.1.2	Impianto acqua dolce fredda	111	5.17.1	Funzionamento	178
5.1.3	Impianto acqua dolce calda.....	112	5.17.2	Manutenzione inverter	179
5.1.4	Manutenzione impianto		5.18	GENERATORE	180
	acqua dolce calda/fredda	113	5.18.1	Manutenzione generatore	182
5.2	IMPIANTO ACQUA MARE	116	5.19	IMPIANTO DI GOVERNO	185
5.2.1	Manutenzione prese a mare e filtri.....	121	5.19.1	Manutenzione impianto di governo	187
5.3	IMPIANTO ACQUE GRIGIE.....	124	5.20	ELICHE DI MANOVRA.....	188
5.4	IMPIANTO ACQUE NERE	128	5.21	FLAP.....	190
5.4.1	Manutenzione impianto scarico acque nere		5.22	STABILIZZATORE GIROSCOPICO.....	192
	ed impianto scarico acque grigie	133	5.23	IMPIANTO ARIA CONDIZIONATA.....	194
5.4.2	Funzionamento del WC.....	135	5.23.1	Pannello di controllo gruppo refrigeratore	198
5.5	IMPIANTO SENTINE.....	137	5.23.2	Pannello di controllo fan-coil.....	199
5.5.1	Impianto sentine principale.....	137	5.23.3	Pannello di controllo remoto	
5.5.2	Manutenzione impianto aspirazione			del gruppo refrigeratore.....	200
	automatica sentina.....	139	5.23.4	Manutenzione sistema di condizionamento.....	201
5.5.3	Impianto pompa centralizzata	141	5.24	IMPIANTO VENTILAZIONE SALA MACCHINE.....	202
5.5.4	Manutenzione impianto				
	pompa sentina polivalente.....	143			
5.6	IMPIANTO OMBRINALI	144			
5.7	IMPIANTO ELETTRICO	146			

6. APPARATO PROPULSIVO	206
6.1 APPARATO PROPULSIVO.....	206
6.2 MOTORI	206
6.3 TRASMISSIONE DI SUPERFICIE	207
6.3.1 Manutenzione sistemi di trasmissione di superficie	208
6.4 AVVIAMENTO MOTORI DI PROPULSIONE	209
6.4.1 Verifiche dopo l'avviamento dei motori	212
6.4.2 Condotta dei motori	213
6.5 ARRESTO DEI MOTORI DI PROPULSIONE	214
6.6 PROCEDURA DI EMERGENZA MOTORI	215
6.7 MANUTENZIONE MOTORI DI PROPULSIONE.....	216
6.8 IMPIANTO COMBUSTIBILE	218
6.8.1 Imbarco combustibile	222
6.8.2 Qualità del combustibile	223
6.8.3 Manutenzione impianto combustibile	224
6.8.4 Serbatoio combustibile	225
6.8.5 Interruttore di flusso combustibile.....	226
6.8.6 Prefiltri separatori acqua/combustibile per motori ...	227
6.8.7 Filtro separatore acqua/combustibile per generatore (optional)	229
6.9 SCARICHI MOTORI PRINCIPALI	230
6.9.1 Manutenzione scarichi motori	232
6.10 INVERTITORE	233
6.10.1 Manutenzione invertitore	233
6.10.2 Controllo invertitore	234
6.11 ELICHE.....	234
6.11.1 Manutenzione eliche	235
7. ATTREZZATURE	238
7.1 SISTEMAZIONI PER L'ORMEGGIO	238
7.2 VERRICELLO DI TONNEGGIO	240
7.2.1 Manutenzione verricello di tonneggio.....	241
7.2.2 Motoriduttore.....	242
7.3 VERRICELLO SALPA ANCORA.....	243
7.3.1 Manutenzione verricello di tonneggio.....	247

7.3.2 Motoriduttore	248
7.4 SISTEMA DI BLOCCAGGIO CATENA PNEUMATICO (OPTIONAL)	249
7.5 IMPIANTO PASSERELLA/SCALA BAGNO/ PORTELLONE GARAGE/PORTA SALONE	250
7.5.1 Passerella.....	252
7.5.2 Scala bagno.....	255
7.5.3 Portellone garage	258
7.6 VARO E ALAGGIO TENDER	262
7.7 PORTA SALONE.....	265
7.8 MANUTENZIONE IMPIANTO PASSERELLA/SCALA BAGNO/PORTELLONE GARAGE/ PORTA SALONE ..	267
7.8.1 Centralina passerella/scala bagno/ portellone garage/ porta salone	267
7.9 IMPIANTO TERGICRISTALLI	269
7.9.1 Manutenzione impianto tergicristalli	270
7.10 ANODI SACRIFICALI	271
7.10.1 Piastra porosa di massa	271
7.10.2 Manutenzione anodi sacrificali	272
7.11 HARD TOP	273
8. INFORMAZIONI D'USO	276
8.1 INFORMAZIONI GENERALI	276
8.2 PRECAUZIONI PER CLIMI FREDDI.....	277
8.2.1 Impianto di raffreddamento	277
8.2.2 Impianto combustibile.....	278
8.3 APPRONTAMENTO ALLA NAVIGAZIONE	279
8.3.1 Tempo meteorologico	279
8.4 PROCEDURE D'APPRONTAMENTO ALLA NAVIGAZIONE	280
8.5 PRIMO PERIODO D'USO	281
8.6 REGOLAZIONI DI APPARECCHIATURE ESEGUITE DAL PROPRIETARIO	283
8.7 RIFORMIMENTO DI COMBUSTIBILE	284
8.8 RIFORMIMENTO ACQUA.....	285

8.9	DISORMEGGIO ED ORMEGGIO	286
8.9.1	Partenza dall'ormeggio.....	287
8.9.2	Manovra di ormeggio.....	288
8.9.3	Ormeggio senza persone a bordo.....	289
8.10	FUNZIONAMENTO DELLO YACHT IN NAVIGAZIONE	289
8.10.1	Funzionamento in acque poco profonde.....	290
8.11	PRECAUZIONI DURANTE LA NAVIGAZIONE.....	291
8.12	SISTEMAZIONI PER L'ANCORAGGIO	293
8.13	CONSIGLI PER LA NAVIGAZIONE IN CONDIZIONI PARTICOLARI	293
8.13.1	Navigazione con cattivo tempo	293
8.13.2	La rosa dei venti classifica i venti a seconda della loro provenienza.....	295
8.13.3	Le classificazioni dei venti	297
8.14	ASPIRAZIONE MOTORI IN EMERGENZA DALLA SENTINA.....	299
8.14.1	Schema di funzionamento	300
8.14.2	Manutenzione	302
8.15	ALAGGIO E VARO.....	303
8.16	TRAINO DELL'IMBARCAZIONE.....	305
8.17	NORME DI GOVERNO DELLA NAVE	306
9.	MANUTENZIONE.....	310
9.1	NOTE GENERALI RELATIVE ALLA MANUTENZIONE	310
9.2	LUNGA INATTIVITÀ DELL'IMBARCAZIONE.....	312
9.3	RIUTILIZZO DELL'IMBARCAZIONE DOPO LUNGA INATTIVITÀ	314
9.4	MANUTENZIONE SCAFO	315
9.4.1	Carena	316
9.5	MANUTENZIONI GENERALI	317
9.6	MANUTENZIONE MARMI.....	328
9.7	MANUTENZIONI VETRATA POSTERIORE	330

9.8	MANUTENZIONE MULTISENSORE DI VELOCITÀ (LOG)	331
-----	--	-----

10.	DIAGNOSI INCONVENIENTI.....	334
10.1	DIAGNOSI INCONVENIENTI.....	334
10.2	NOTE GENERALI	335
10.3	MOTORI DI PROPULSIONE.....	336
10.4	INVERTITORE	339
10.5	GENERATORE	342
10.6	CARICABATTERIE	344
10.7	INVERTER	345
10.8	UTENZE	346
10.9	IMPIANTO COMBUSTIBILE	347
10.10	IMPIANTO SCARICO ACQUE GRIGIE O NERE.....	348
10.11	IMPIANTO ACQUA DOLCE CALDA/FREDDA	349
10.12	POMPE SENTINA	350
10.13	CENTRALINA ELETTROIDRAULICA PER IMPIANTO DI GOVERNO E FLAP	352
10.14	IMPIANTO ARIA CONDIZIONATA.....	353

PERSHING

EX

Informazioni generali

Manuale del
Proprietario

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1 GENERALITÀ

NOME DELL'IMBARCAZIONE	PERSHING 6X
TIPO DELL'IMBARCAZIONE	MOTOR YACHT
CATEGORIA DI PROGETTO	A



ATTENZIONE

CATEGORIA A: Questa unità è progettata per navigare in condizioni in cui la forza del vento può essere maggiore di 8 della scala Beaufort e l'altezza significativa delle onde è maggiore di 4 metri ed è ampiamente autosufficiente. Sono escluse condizioni eccessive come gli uragani. Queste condizioni possono essere riscontrate in traversate lunghe, per esempio interoceaniche, oppure in prossimità della costa, esposta al vento e alle onde per diverse centinaia di miglia nautiche.

1.1.1 Premessa all'uso del manuale

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

La passione per il mare e il prestigio di questa imbarcazione sono elementi che incentivano ad una manutenzione costante e regolare per garantire lunghi periodi di navigazione, una lunga durata ed un conseguente miglioramento della sicurezza. Anche se le operazioni di manutenzione sono di facile esecuzione, devono essere eseguite da personale competente ed autorizzato secondo le procedure standard e nel rispetto di specifiche regolamentazioni nazionali ed internazionali.

Per interventi specifici si suggerisce di richiedere l'intervento di tecnici specializzati oppure di contattare l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.

1.1.2 Struttura del manuale

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

- INFORMAZIONI GENERALI
- SICUREZZA
- DESCRIZIONE IMBARCAZIONE
- PLANCIA DI COMANDO
- IMPIANTI (Idrici, Elettrico, Governo, Aria condizionata)
- SISTEMI DI PROPULSIONE
- ATTREZZATURE DI BORDO
- INFORMAZIONI D'USO
- MANUTENZIONE
- DIAGNOSI INCONVENIENTI



ATTENZIONE

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

1.2 INTRODUZIONE MANUALE

La documentazione fornita al proprietario da PERSHING è composta da due tipologie di documenti:

- Il manuale del proprietario, realizzato in accordo con le normative vigenti;
- La raccolta di documentazione tecnica, relativa agli apparati e impianti di bordo, costituita da una serie di manuali indipendenti, realizzati dai rispettivi costruttori.

Il manuale del proprietario costituisce il documento “guida” e deve essere esaminato interamente e comunque prima dei manuali costituenti la raccolta di documentazione tecnica.

È compilato con lo scopo di aiutarvi ad utilizzare la vostra imbarcazione in sicurezza; contiene dettagli sull'unità, l'equipaggiamento fornito ed installato, l'impiantistica ed istruzioni sul loro corretto funzionamento.



ATTENZIONE

PERSHING suggerisce di visionare con attenzione tutta la documentazione fornita dai vari costruttori dei componenti.

Per tutte le problematiche relative all'impiego o alla manutenzione, potete far riferimento ai centri di assistenza elencati nella documentazione fornita dai costruttori.

Vi sono alcuni interventi che, in caso di emergenza, possono essere eseguiti dal personale di bordo, dopo aver consultato il relativo manuale.

Questo manuale è stato redatto da PERSHING nella sua lingua madre (italiano) e tradotto in altre lingue, per soddisfare le esigenze del cliente, ed è stato emesso con lo scopo di assistervi nell'uso del vostro yacht in piena sicurezza e con piena soddisfazione.

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

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

Se questa è la Vostra prima imbarcazione, o se con essa state passando ad un tipo di imbarcazione che non vi è familiare, per la Vostra sicurezza e per garantirVi la massima soddisfazione, accertateVi di aver acquisito una sufficiente esperienza di

manovra e di impiego della barca prima di “assumerne il comando”.

QUESTO MANUALE È DA CONSERVARE 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 PERSHING SARÀ IN GRADO SEMPRE DI FORNIRVI UNA COPIA.



ATTENZIONE

In nessuna circostanza PERSHING 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 coprilette e divanature, che vengono definiti pochi istanti prima della consegna dell'imbarcazione e quindi dopo la fine del manuale stesso.



ATTENZIONE

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

1.2.1 Modalità di richiesta assistenza

La vasta rete di assistenza PERSHING 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 PERSHING

Ferretti Spa

Via Ansaldo 7 - 4100

Forlì - Italy

Tel: + 39 0543 474445

Fax: + 39 02 70058589

customer.service@pershing-yachts.com

PERSHING 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 sullo yacht, 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.

**AVVERTENZA**

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

**ATTENZIONE**

PERSHING declina ogni responsabilità sui danni dovuti a cattiva conservazione e manutenzione o utilizzo non corretto delle apparecchiature presenti a bordo.

**ATTENZIONE**

PERSHING 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**

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 PERSHING 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. PERSHING non risponde per le garanzie non spedite.

**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 PERSHING.

1.3 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 / MANUTENZIONE

Attirano l'attenzione su informazioni e promemoria importanti.

1.3.1 Avvertenze di sicurezza specifiche

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

Rischio incendio:

Per segnalare un rischio specifico di incendio.



PERICOLO

In questa zona viene descritta la causa d'incendio.

Rischio folgorazione:

Per segnalare un rischio specifico di folgorazione.



PERICOLO

In questa zona viene descritta la causa di folgorazione.

Rischio ustione:

Per segnalare un rischio specifico di ustione.



PERICOLO

In questa zona viene descritta la causa di ustione.

Zone interdette:

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



PERICOLO

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

1.4 CERTIFICAZIONE, OMOLOGAZIONE E IDENTIFICAZIONE

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

Il PERSHING 6X 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 alla PERSHING.

NOTA

Targhetta del Costruttore: parte delle informazioni è fornita sulla targhetta del costruttore affissa sull'unità. Una spiegazione completa di queste informazioni è fornita nelle sezioni pertinenti del presente manuale.



1.4.1 Dati identificativi dell'imbarcazione

Costruttore	FERRETTI S.p.A.
Modello	PERSHING 6X
Tipo di imbarcazione	MOTOR YACHT
Numero di identificazione CIN (Craft Identification Number)	IT-FERP6X33F627
Categoria di progettazione	A (navigazione in alto mare: la forza del vento può essere superiore a 8 e l'altezza delle onde può superare i 4 metri)
Certificazione e moduli	B+F+A1 (sound emission)
Omologazione	Conformità "CE" secondo gli standard dettati dalla direttiva 2013/53/EU
Ente di classifica	RINA S.p.A. (REGISTRO ITALIANO NAVALE)

1.5 CAPACITÀ DI CARICO

Persone massime trasportabili	n° 14 (om.RINA S.p.A.)
Carico massimo raccomandato dal Costruttore	Persone + bagaglio = 2380 kg
Dotazioni di sicurezza	n° 14
Posti letto	n° 7
Suddivisi in:	• n° 2 in cabina VIP (letto matrimoniale) • n° 2 in cabina armatore (letto matrimoniale) • n° 2 in cabina ospiti dritta (letti singoli) (optional) • n° 1 in cabina marinai (letto singolo)



AVVERTENZA

Non superare il numero massimo raccomandato di persone trasportabili, indipendentemente dal numero di persone a bordo, il peso totale delle stesse e dell'equipaggiamento non deve mai superare il carico massimo raccomandato. 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

Le dotazioni standard sono fornite dal cantiere per un numero di otto (8) persone. Se l'imbarcazione viene utilizzata imbarcando un numero maggiore di passeggeri (al massimo 14) le suddette dotazioni di sicurezza dovranno essere integrate fino al raggiungimento del numero di persone effettivamente imbarcate.



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

Quando si carica l'imbarcazione, non superare mai il carico massimo raccomandato. 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 posizionare carichi pesanti in alto.

PERSHING

GX

Sicurezza

Manuale del
Proprietario

2. SICUREZZA

2.1 NORME DI SICUREZZA

Il Vostro Yacht è stato progettato prestando la massima attenzione agli aspetti inerenti alla sicurezza Vostra e dei Vostri ospiti.

Ciò nonostante tutti a bordo dovranno essere istruiti e consapevoli di alcune precauzioni da adottare sempre.

Allo scopo si consiglia l'attenta lettura, da parte di tutte le persone imbarcate, di quanto riportato nelle pagine di questo manuale e delle indicazioni applicate direttamente sull'imbarcazione, ed in particolare per ciò che riguarda la sicurezza.

Un po' di tempo dedicato alla lettura risparmierà spiacevoli incidenti; è sempre troppo tardi ricordarsi di quello che si sarebbe dovuto fare quando il peggio è già accaduto.

Ricordate che la vostra sicurezza e la sicurezza dei vostri passeggeri sono vostra responsabilità e che può coinvolgere anche la sicurezza delle altre imbarcazioni.



PERICOLO

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

Per questo dovreste 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, macchine, dotazioni di sicurezza ed apparecchiature dell'imbarcazione;
- Controllare sempre il livello del combustibile prima di affrontare la navigazione e confrontare la capacità dei serbatoi con i consumi dei motori e con la durata e tipo di navigazione prevista;
- Controllare le condizioni meteo previste nella zona in cui intendete navigare;
- In ogni caso agire sempre con il comune buon senso.

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

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



PERICOLO

È assolutamente vietato restare al di fuori dei ponti protetti (quali piattaforma di poppa) durante la navigazione.

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



AVVERTENZA

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

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

È responsabilità del proprietario/utilizzatore dell'imbarcazione assicurare che l'attrezzatura antincendio e di sicurezza sia facilmente accessibile quando l'imbarcazione è occupata, e informare i membri dell'equipaggio su:

- La posizione e il funzionamento dell'attrezzatura antincendio.
- La posizione e il funzionamento delle dotazioni di sicurezza.
- La posizione delle aperture di scarico nel locale apparato motore.
- La posizione delle vie di fuga e delle uscite.



AVVERTENZA

Mantenere tutte le prese a mare e tutti gli altri dispositivi di apertura/ chiusura e scarico dello scafo chiusi o aperti a seconda dell'esigenza, per minimizzare il rischio di affondamento.



ATTENZIONE

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

Come proprietari e/o operatori dello yacht, siete responsabili della conoscenza delle norme di navigazione e di sicurezza e delle pratiche di navigazione.

PrendeteVi il tempo d'imparare le Regole Nautiche di Navigazione (COLREGS), le tecniche di navigazione e le pratiche per il funzionamento e la manutenzione in sicurezza dello yacht e delle sue attrezzature.

Il proprietario dello yacht ed i responsabili del suo funzionamento e della sua manutenzione devono leggere attentamente e comprendere le indicazioni e le istruzioni contenute in questo manuale ed in quelli forniti dai Costruttori dei vari apparati, così come i segnali e le indicazioni installati sullo yacht.

Prestare particolare attenzione alla sicurezza in questo manuale e altrove. Queste informazioni sono essenziali per la sicurezza delle persone a bordo e la sicurezza dello yacht.



ATTENZIONE

Il personale non deve essere sotto l'influenza di alcool o narcotici. L'operatore dello yacht deve essere esperto nell'uso degli strumenti e dei comandi e sapere come manovrare lo yacht a qualsiasi velocità ed a qualsiasi condizione del mare.

Dovete essere certi che le persone addette a manovrare lo yacht siano perfettamente a conoscenza del suo funzionamento. Se non siete certi delle qualifiche e della competenza di un individuo, fate effettuare le verifiche da un operatore qualificato.



ATTENZIONE

Quando ci s'imbarca o si abbandona lo yacht, usare sempre i percorsi e le attrezzature apposite. Usare le scale, le protezioni ed i tientibene presenti. Indossare scarpe con suole in gomma pulite ed asciutte. Non saltare per entrare nello yacht o uscirne. Non usare i dispositivi di comando, i timoni, ecc. come appigli. La mancata osservanza di queste regole può causare lesioni gravi o la morte.

NOTA

Accertarsi che a bordo si trovi l'attrezzatura di sicurezza ed antincendio necessaria ed approvata e che funzioni correttamente. Tutti i dispositivi di sicurezza devono essere controllati periodicamente per verificare che la loro prestazione sia affidabile. Questi dispositivi devono essere conservati in un luogo visibile e di facile accesso in situazioni d'emergenza. Tutte le persone a bordo devono conoscere l'uso corretto delle attrezzature di sicurezza.



ATTENZIONE

Le attrezzature ed i sistemi di sicurezza devono essere in conformità con le leggi vigenti locali, nazionali ed internazionali. Queste attrezzature devono essere controllate e revisionate periodicamente da personale qualificato entro la data di scadenza indicata sulle stesse. Consultare la Capitaneria di porto locale e le leggi nazionali ed internazionali per quando riguarda le attrezzature di sicurezza. La mancata osservanza di queste regole può danneggiare le attrezzature con conseguenti lesioni personali, morte e/o multe e/o altre pene imposte dagli enti regolatori.



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.



ATTENZIONE

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

Anche quando la vostra unità 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.

2.1.1 Norme relative all'uso



PERICOLO

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

Distribuire i carichi in modo da mantenere il giusto assetto.
Non sovraccaricare l'imbarcazione specialmente alle estremità prodiera e poppiera.
Rispettare le regole per prevenire gli abbordi in mare e i limiti di velocità, nonché prestare sempre la massima attenzione durante la navigazione.



AVVERTENZA

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

Il comandante deve possedere i requisiti e le abilitazioni specifiche per la condotta di questa imbarcazione come richiesto dalle leggi vigenti nel paese di utilizzo.
Il comandante, dopo essersi documentato opportunamente sul funzionamento e sui comandi dell'imbarcazione, al primo uso deve simulare alcune manovre di prova per individuare i comandi e conoscere le reazioni tipiche di questa imbarcazione.



AVVERTENZA

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

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

**AVVERTENZA**

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

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

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

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

**ATTENZIONE**

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

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

**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'unità.

In questi casi, contattare l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.

**ATTENZIONE**

Porre la massima attenzione in fase di traino in quanto la stabilità dell'imbarcazione può essere significativamente ridotta.

**ATTENZIONE**

L'acqua di sentina deve essere ridotta al minimo.

La stabilità della barca è compromessa con l'aggiunta di pesi in alto.

In caso di mare mosso: portelli, armadi e porte devono essere chiuse per ridurre il rischio di inondazioni.

Le onde che si infrangono sono un grave pericolo per la stabilità.

**ATTENZIONE**

Evitare manovre brusche a velocità elevata.

**ATTENZIONE**

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

**ATTENZIONE**

Non rimuovere o spostare alcun peso posizionato sotto i paglioli nel piano sottocoperta.

2.1.2 Norme relative alla manutenzione

Mantenere l'imbarcazione in condizioni di massima efficienza effettuando le operazioni di manutenzione programmata previste per gli apparati. Una buona manutenzione consentirà di ottenere le migliori prestazioni, una più lunga durata di esercizio ed un mantenimento costante dei requisiti di sicurezza.

Per la pulizia generale dell'imbarcazione, utilizzare solo prodotti biodegradabili o prodotti non dannosi per l'ambiente.



AMBIENTE

In navigazione non disperdere nessun rifiuto di bordo, ma conservarli per poi depositarli negli appositi contenitori a terra.

Si ricorda che è proibito lo scarico a mare di olii e combustibili; pertanto si consiglia di pulire le sentine dei motori con materiali assorbenti da gettare poi negli appositi contenitori.

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

In particolare segnalare adeguatamente le zone limitrofe ed impedire l'accesso a tutti i dispositivi che potrebbero, se attivati, provocare condizioni di pericolo inatteso causando danni alla sicurezza e alla salute delle persone.

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

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

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



AMBIENTE

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

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

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

Evitare di effettuare manutenzione e regolazione al di fuori delle modalità indicate e/o quelle non previste dal costruttore. Qualora fosse necessario, contattare l'Ufficio After Sales & Service PERSHING che potrà dare indicazioni più precise. Mantenere pulite tutte le parti dello yacht attuando modalità di intervento e prodotti specifici come indicato dal costruttore.

Sostituire i particolari troppo usurati utilizzando i ricambi originali.

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

2.2 AVVERTENZE DI SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE DELL'IMBARCAZIONE

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

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

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

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



ATTENZIONE

Questa sezione include un certo numero di informazioni per la manutenzione dei componenti senza pericoli. Ricordatevi che ogni volta che azionate i comandi siete al comando dell'imbarcazione.

Dovete perciò leggere e comprendere le informazioni riportate prima di azionare i comandi.



ATTENZIONE

L'utilizzo di apparecchiature di sollevamento difettose può essere causa di incidenti; verificarne pertanto l'efficienza. Accertare la conformità dei paranchi alle norme locali e la loro idoneità al tipo di lavoro. Controllare inoltre che siano sufficientemente robuste per il lavoro da effettuare.



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



PERICOLO

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



PERICOLO

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



ATTENZIONE

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



PERICOLO

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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

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



ATTENZIONE

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



PERICOLO

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

Pulire periodicamente i flap per eliminare eventuali depositi di sporcizia che possono pregiudicarne l'efficienza.



AVVERTENZA

Qualora si voglia coprire l'imbarcazione con il telone di protezione, si deve predisporre un telaio per il sostegno totale della copertura. Evitare pertanto di coprire l'imbarcazione senza un apposito telaio di sostegno, poiché essa potrebbe risultare appesantita per via di inevitabili sacche di acqua, neve, ecc..



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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

2.2.1 Norme di prevenzione incendi



PERICOLO

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

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

Questa imbarcazione deve essere sempre munita di estintori portatili posizionati come illustrato nel presente manuale.

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

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



PERICOLO

Non stivare a bordo serbatoi trasportabili contenenti benzina.



ATTENZIONE

La sala macchine di questa imbarcazione è munita di un sistema antincendio a gas FE227.



ATTENZIONE

Qualora l'incendio si sviluppi in prossimità di materiale elettrico, non utilizzare mai acqua ma gli estintori a polvere manuali. Onde evitare l'asfissia e danni fisici, dopo il loro uso abbandonare immediatamente la zona e quindi ventilarla abbondantemente prima di riaccedervi.

Pulire accuratamente dalla polvere depositata.



AVVERTENZA

MAI FARE QUANTO SEGUE:

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

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

Oltre alle suddette norme, la PERSHING raccomanda quanto segue:

- Evitare di fumare in sottocoperta e specialmente in sala macchine.
- Evitare di versare liquidi in sentina e mantenerla pulita, specialmente in sala macchine. Se in questa si verificassero perdite di combustibile dai motori o dal generatore, fare quanto segue:
 - Arrestare immediatamente tutti i motori;
 - Localizzare l'origine della perdita e possibilmente ripararla dopo aver chiuso le valvole di alimentazione;

- Asciugare e pulire le sentine prima di riaccendere i motori senza scaricare in mare o in porto;
- Fare attenzione a non riporre oggetti infiammabili nelle vicinanze di fonti di calore quali motori, fornelli, lampade alogene, ecc..;
- Nel caso in cui nell'imbarcazione ci sia una falla bisogna cercare di arrestarla con tamponi turafalle e/o stracci intervenendo, se possibile, dall'esterno;
- Nel caso in cui nell'imbarcazione si verifichi la rottura di un impianto (tubolatura), bisogna chiudere tutte le valvole a scafo, individuare la perdita e, possibilmente, ripararla. Ricordarsi di riaprire le valvole a scafo non interessate.



ATTENZIONE

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

In caso di incendio attenetevi alle seguenti procedure:

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



PERICOLO

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



ATTENZIONE

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



AVVERTENZA

RISCHIO DI ESPLOSIONE

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

2.2.2 Abbandono imbarcazione

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

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

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

Utilizzare la chiamata di soccorso.

Tenere tutti radunati per facilitare l'operazione di soccorso.

2.3 CONSIDERAZIONI AMBIENTALI

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

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

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

L'inquinamento del suolo è causato 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 ermeticamente chiusi in sacchetti di plastica e gettati negli appositi contenitori a cassonetto.
- I rifiuti speciali dovranno essere collocati negli appositi contenitori o, in mancanza di questi, consegnati agli smaltitori locali in accordo con le vigenti norme emanate dalla locale Capitaneria di Porto.
- Sono considerati tali i seguenti rifiuti:
 - Acque e miscele oleose (ad esempio l'acqua di sentina)
 - Gli oli (combustibili, additivi e lubrificanti)
 - Sostanze chimiche marcate tossico-nocivo (quali acido delle batterie, vernici, diluenti ed anche i relativi contenitori)
 - Bombolette spray contenenti gas C.F.C.
 - Batterie e pile anche scariche
 - Razzi di segnalazione scaduti
 - Prodotti farmaceutici scaduti
 - Prodotti contenenti piombo o amianto
 - Ecc..
- Perdite di combustibile e olio
- Scarico ed eliminazione dei rifiuti
- Rumore eccessivo
- Scia / scia di bordo
- Emissioni di scarico
- Prodotti per verniciatura, pulizia ed altre sostanze

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

2.4 NORME PER LO SCARICO DEI RIFIUTI

La tabella che segue deriva dall'allegato 5 della Convenzione Internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da imbarcazioni (Marpol 73/78).

Le norme di cui trattasi vengono applicate a tutte le imbarcazioni senza limiti di stazza e di servizio, comprese quindi anche le unità destinate al diporto. L'area di copertura delle norme è l'intero Mediterraneo.



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

In barca va tenuto sempre e comunque un comportamento adeguato e rispettoso verso i Vs. ospiti e verso gli ospiti delle barche che possono trovarsi vicino a voi, quindi:

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

È proibito scaricare serbatoi di ritenzione in prossimità della riva o in qualsiasi zona in cui è proibito. Utilizzare gli impianti di aspirazione presenti nei porti o nelle marine per svuotare i serbatoi di ritenuta prima di salpare.



AMBIENTE

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

Rispettare sempre le regole di buona condotta dell'imbarcazione.



ATTENZIONE

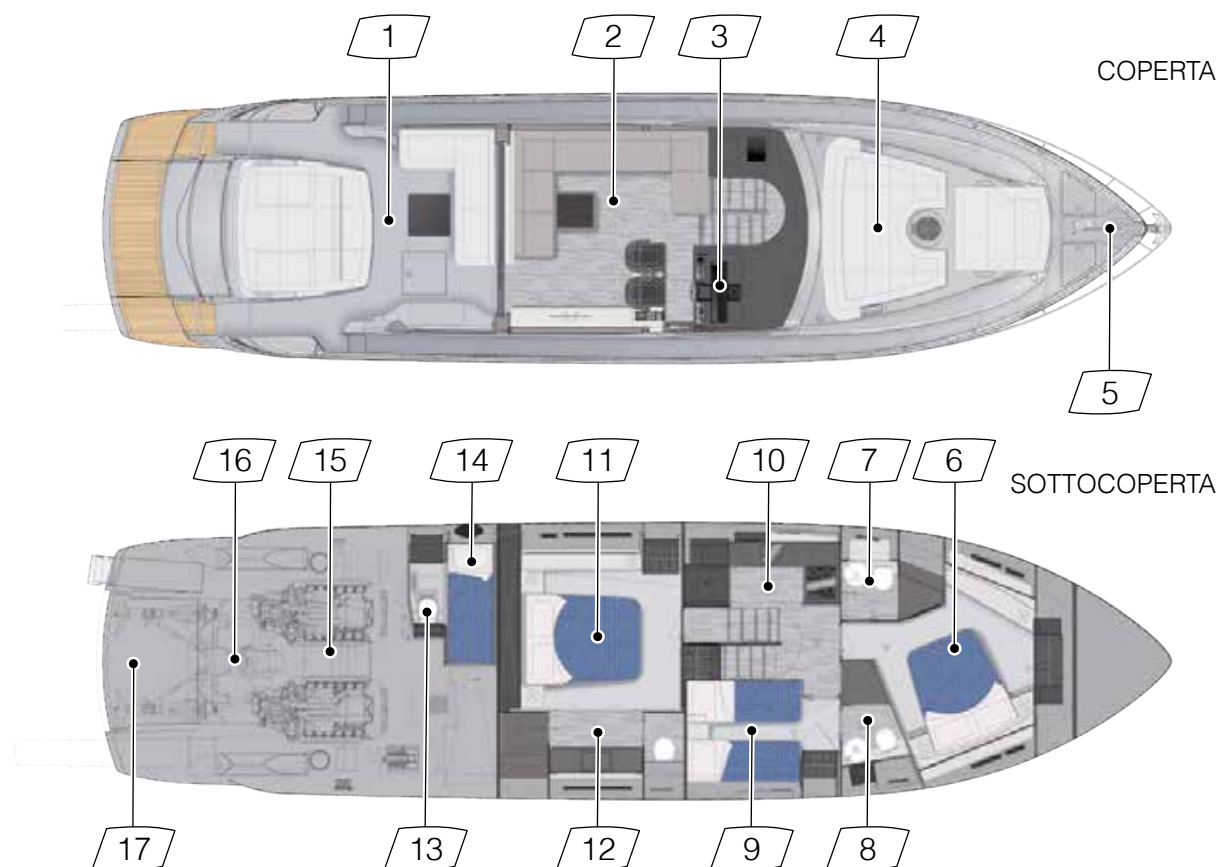
Quando i rifiuti sono mescolati con altre sostanze nocive aventi diversi requisiti per lo smaltimento o lo scarico, valgono i requisiti di smaltimento più restrittivi.

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.

2.5 SETTORI DELL'IMBARCAZIONE

Nello schema di seguito riportato sono rappresentati i piani generali dell'imbarcazione suddivisi nei vari settori che la compongono:

1. Pozzetto e prendisole di poppa
2. Salone
3. Plancia di comando
4. Prendisole di prua
5. Settore di ormeggio e ancoraggio di prua
6. Cabina VIP
7. Bagno cabina VIP
8. Cabina ospiti di dritta
9. Bagno ospiti / servizio
10. Cucina
11. Cabina armatore
12. Bagno cabina armatore
13. Bagno cabina equipaggio
14. Cabina equipaggio
15. Sala macchine
16. Garage
17. Piattaforma di poppa



2.6 ZONE INTERDETTE



Aree non utilizzabili in navigazione.

Zone esterne interdette durante la navigazione e ad accesso limitato



Aree utilizzabili in modo limitato.

È possibile sostare seduti o sdraiati nelle zone prendisole e divani evidenziati in arancione, che tuttavia, non sono considerate "ponte di lavoro".



Zone esterne accessibili con attenzione durante la navigazione

Aree del ponte utilizzabili per il normale transito o sosta, quando le condizioni della navigazione e del mare lo permettono (ponte di lavoro).



AVVERTENZA

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



ATTENZIONE

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



ICONA	DESCRIZIONE
	Ponte di lavoro
	Zona di sosta sdraiati o seduti

ICONA	DESCRIZIONE
	Zone interdette durante la navigazione
	Falchetta: Punti di appiglio



PERICOLO

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

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



PERICOLO

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

Le suddette aree sono state individuate in:

- **Sala macchine:** area ad alta rumorosità, presenza di organi in movimento, rischio di ustione, rischio di inciampi e cadute. L'accesso alla sala macchine è consentito solo a personale opportunamente istruito e preparato sui rischi ed equipaggiato con adeguati dispositivi di protezione.
- **Piattaforma di poppa:** area esterna non protetta contro la caduta in mare. In navigazione questa area diventa una zona vietata. L'accesso e la sosta in questa zona sono consentite solo quando l'imbarcazione non è in navigazione ed i motori non sono in funzione.
- **Esterno sovrastruttura:** in queste zone non vi sono punti di ancoraggio e le superfici sono lisce; esistono pertanto notevoli rischi di caduta. L'accesso a tali aree deve essere consentito solo a personale esperto munito di scarpe (o stivali) con suola antisdrucciolo e possibilmente legato ad una cima.

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

- Salvagente anulare;
- Scaletta d'emergenza da incasso;
- Salvagenti a giubbotto individuali.

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

Non sedersi nel pozzetto di prua quando l'imbarcazione è in movimento.

2.7 VIE DI FUGA



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



AVVERTENZA

Durante la navigazione è necessario sbloccare la ritenuta di sicurezza dell'osteriggio di prua al fine di garantire una sicura e rapida sfuggita.



AVVERTENZA

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



PERICOLO

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



AVVERTENZA

Le scale devono essere utilizzate con attenzione durante la navigazione.



PERICOLO

Per questioni di sicurezza il portello stagno di accesso alla sala macchine in ogni occasione e in qualunque situazione, deve essere mantenuto chiuso. Deve restare aperto solo durante l'attraversamento.



AVVERTENZA

La scaletta a scomparsa, nascosta sotto al materasso della cabina VIP, va utilizzata solamente in caso di emergenza.

- Spostare il materasso in modo da rendere accessibile la scaletta;
- Estrarre la scaletta dalla sede;
- Posizionare il materasso correttamente sopra il letto;
- Posizionare la scaletta sul materasso, sulla perpendicolare dell'osteriggio di prua;
- Aprire l'osteriggio di prua e sfuggire dal locale.

Durante le fasi di apertura della scaletta non sostare sotto di essa. L'apertura dell'osteriggio avviene sul ponte di coperta zona di prua.



ATTENZIONE

Ad unità in uso è responsabilità del comandante sbloccare tutte le porte e/o mezzi di sfuggita al fine di abilitare tali mezzi all'uso previsto in caso di emergenza.

Piano sfuggite:



ICONA	DESCRIZIONE
	Via di fuga
	Sfuggita principale
	Sfuggita secondaria

2.8 DOTAZIONI DI SICUREZZA



Tutti a bordo devono conoscere l'ubicazione e l'utilizzo delle dotazioni di sicurezza e cioè: salvagenti a giubbotto individuali, salvagente anulare con sagola per "uomo a mare", zattere collettive, estintori, sistemi di spegnimento incendio (es. in sala macchine, ecc..).



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

Lo schema indica il posizionamento degli estintori portatili approvato per il modello europeo (CE) e rappresenta pertanto una guida indicativa del posizionamento degli estintori portatili.



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.

Piano posizionamento dotazioni di sicurezza:

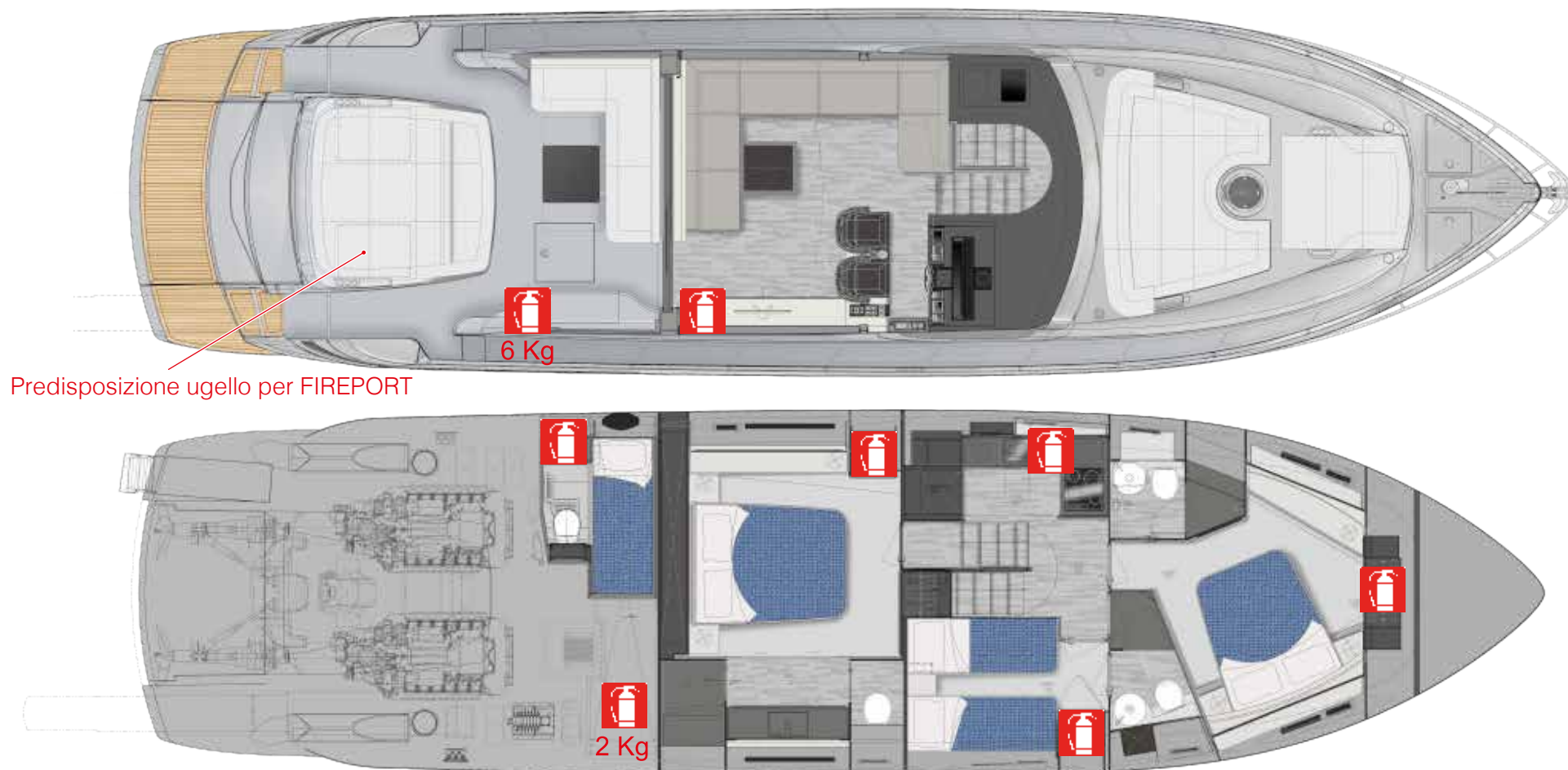


ICONA	DESCRIZIONE
	Antincendio fisso
	Zattera 8 persone

ICONA	DESCRIZIONE
	Salvagente anulare
	Giubbotto salvagente adulto

ICONA	DESCRIZIONE
	Scaletta di emergenza da incasso

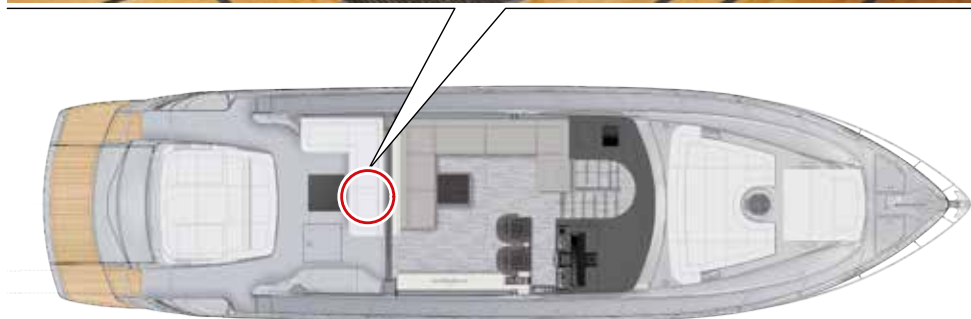
Piano posizionamento estintori:



ICONA	DESCRIZIONE
	Estintore portatile a polvere 1 kg
	Estintore portatile a polvere 2 kg

ICONA	DESCRIZIONE
	Estintore portatile a polvere 6 kg

2.8.1 Zattera autogonfiabile



AVVERTENZA

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

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

L'imbarcazione, infatti, va abbandonata nel caso vi sia un serio pericolo di affondamento, od in presenza di un incendio fuori controllo. Negli altri casi è necessaria una attenta valutazione, poiché allontanarsi dalla propria imbarcazione, sebbene su una zattera autogonfiabile, può significare una più difficile identificazione da parte dei soccorritori.

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

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 alla barca.

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



ATTENZIONE

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



PERICOLO

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

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

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.
- Con onde molto alte e forte vento esiste il pericolo che la zattera si possa ribaltare: spostare il peso delle persone a bordo verso il lato che tende ad alzarsi.
- Se la zattera, malgrado tutto, si ribalta, raddrizzarla e tornare a bordo. È evidente che con mare mosso conviene sempre tenere indossati i giubbotti salvagente. Nel caso la zattera si sgonfi, rigonfiare di tanto in tanto con il gonfiatore di corredo.
- Se c'è un foro dal quale esce l'aria, usare uno dei tura-falle che si trovano nel kit riparazione.
- Si possono anche fare piccole riparazioni con il collante in dotazione. Pulire la parte lacerata e la pezza di riparazione e spalmare entrambi con il collante in dotazione. Per trenta secondi applicate 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 la corretta procedura 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.

2.8.2 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.
- 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.

- Bende in varie misure;
- Cerotto adesivo;
- Cerotti medicati;
- Cotone idrofilo;
- Forbice comune;
- 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.

2.8.3 Cassetta di pronto soccorso

La cassetta dei medicinali è obbligatoria a bordo delle imbarcazioni di categoria A abilitate a navigare "senza alcun limite dalla costa".

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



AMBIENTE

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

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

- Disinfettante per uso esterno;
- Ammoniaca;

2.8.4 Scaletta d'emergenza da incasso



Lo yacht ha una scala di emergenza incorporata nella struttura di poppa, sopra la linea di galleggiamento.

Sulla piattaforma è installata una maniglia che facilita l'uso della scala di emergenza.



ATTENZIONE

La scaletta da incasso va utilizzata solamente in caso di emergenza ed è utilizzabile da una persona sola e in acqua senza nessun aiuto esterno.

Istruzioni:

- La persona in mare tira l'anello del tappo di chiusura e questa operazione fa uscire la scaletta dal suo alloggiamento.
- Lasciare che la scala si stenda completamente nell'acqua.
- Risalire a bordo utilizzando i pioli della scala.

2.8.5 Estintori portatili

In occasione di un principio di incendio, occorre raggiungere prontamente una postazione ove è ubicato un estintore portatile.

L'utilizzo dell'estintore richiede una certa dimestichezza, ma alcune regole teorico-pratiche possono facilitarne il maneggio:

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



PERICOLO

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

**AVVERTENZA**

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

**PERICOLO**

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

La disposizione degli estintori portatili è indicata sullo schema "Sistemazione dotazioni di sicurezza e antincendio" precedentemente riportato.

**ATTENZIONE**

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

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

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

Manutenzione estintori portatili

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

2.8.6 Giubbotto salvagente individuale

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

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

Per evitare sprechi di energia occorre galleggiare rimanendo quanto più possibile immobili con gambe e braccia piegate e strette al corpo per mantenere il calore. Il salvagente a giubbotto individuale è dotato di un fischietto, anch'esso di colore arancione, assicurato al giubbotto tramite un cordino di ritenuta.

Il fischietto risulta estremamente utile per segnalare la propria presenza quando le condizioni non permettono un'elevata visibilità (maltempo, nebbia, ecc.).

Il salvagente individuale va indossato almeno nelle seguenti circostanze:

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



ATTENZIONE

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



PERICOLO

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



ATTENZIONE

CURA E ISPEZIONE DEI GIUBBOTTI DI SALVATAGGIO

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



ATTENZIONE

Non usare come cuscino. Allenarsi nell'uso del dispositivo.

Potrebbe non essere adatto per persone con problemi di disabilità.

La prestazione ottimale non può essere raggiunta con indumenti impermeabili o in altre simili circostanze. Fare riferimento al volantino.

L'uso di questo giubbotto non garantisce la sicurezza e il salvataggio finale di chi lo indossa, ma il giubbotto offrirà supporto in acqua per un lungo periodo.

MANUTENZIONE

Lavare in acqua tiepida e sapone dopo l'uso. Asciugare a fondo.

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.

2.8.7 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

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



ATTENZIONE

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

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

2.8.8 Radiotelefono VHF



L'apparato VHF consente di comunicare su canali di competenza di Autorità Portuale, soccorso e stazioni radio.

Per chiedere soccorso è necessario utilizzare l'apposito canale VHF/FM: ogni ora, per legge, vengono rispettati 6 minuti di silenzio, dal minuto 0 al minuto 3 e dal minuto 30 al minuto 33, proprio per consentire un migliore ascolto delle comunicazioni di soccorso.

Se si utilizza il VHF la richiesta di soccorso deve essere preceduta e conclusa dalla sigla **"MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY"**. È quindi necessario fornire la posizione, il nome dell'imbarcazione, il tipo di avaria, il tipo di soccorso che si richiede (sanitario, meccanico, etc.).

ATTENZIONE

Effettuate la chiamata "**MAY DAY**" 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 messi in contatto con la persona chiamata, dovete trasferirvi su un canale di lavoro;
- Interrompere la trasmissione quando richiesto da una stazione costiera;
- Risintonizzare la radio quando avete completato la chiamata.

CHIAMATA DI SOCCORSO MANUALE:

- Selezionare il canale di soccorso premendo il tasto 16 oppure scorrendo i canali con i tasti volume.
- Confermare il canale premendo il tasto OK.
- 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.

NOTA

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

2.9 IMPIANTO ANTINCENDIO IN SALA MACCHINE

La sala macchine è protetta da un proprio impianto antincendio ad attivazione automatica o manuale che utilizza come agente estinguente gas tipo FE227. La scarica si attiva automaticamente tramite un'ampolla di vetro riempita di liquido che, all'innalzamento della temperatura in sala macchine, si espande fino a provocare la rottura dell'ampolla e l'attivazione della scarica dell'estintore.

L'ampolla dotata di manometro è montata sulla bombola stessa. L'estintore può essere attivato anche manualmente, la scarica è comandata dal tirante situato all'interno del mobile servizi di destra del pozzetto di poppa.

In caso di incendio una centralina arresta il funzionamento di motori, estrattori e generatore.

In plancia di comando è presente un pannello per il controllo dell'impianto antincendio qui di seguito descritto:

1. Spia verde:
Indica che la bombola è carica.
2. Spia rossa:
Indica che la bombola è scarica.
3. Pulsante **SILENCE**:
Spegne l'avvisatore acustico che segnala che l'impianto è in funzione e il sistema sta scaricando il gas o ha scaricato o è scarico.
4. **DIMMER**:
Varia l'intensità luminosa delle spie del pannello.
5. Pulsante **OVERRIDE**:
Premendo il pulsante si inibisce l'arresto automatico dei motori, generatore ed estrattori in caso di scarica del sistema.
In posizione **OVERRIDE** gli estrattori, il generatore ed i motori rimangono accesi anche in caso di scarica dell'impianto antincendio.



ATTENZIONE

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



AVVERTENZA

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

Nel caso di incendio in sala macchine:

- Fermare entrambi i motori, se funzionanti, con i pulsanti di arresto sul cruscotto del ponte di coperta;
- Fermare il generatore, se funzionante, dal quadro elettrico posto sulle scale di accesso alla cabina armatore.
- Aprire i pulsanti staccabatteria selezionando le utenze;
- Dal pannello antincendio situato all'interno del mobile servizi del pozzetto di poppa, togliere l'alimentazione combustibile ai motori e al generatore tirando il relativo tirante;
- Togliere il cavetto e sfilare il perno;
- Tirare il tirante per la scarica estintore. L'estintore si può essere scaricato automaticamente ma tirare comunque la manetta.



ATTENZIONE

In caso di incendio

Abbandonare immediatamente la sala macchine, chiudere il portello d'accesso e tirare i tiranti di blocco alimentazione combustibile e di attivazione dell'impianto antincendio.

I tiranti sono posti sul ponte di coperta all'interno del mobile servizi di destra.



PERICOLO

Prima di azionare l'impianto antincendio assicurarsi che non ci siano persone in sala macchine.



PERICOLO

Non aprire il portello d'accesso alla sala macchine fino a che l'incendio non sia sicuramente spento.



PERICOLO

Dopo essersi accertati che l'incendio si sia spento, prima di entrare nel locale occorre ventilare adeguatamente l'ambiente in modo tale da evitare rischi di scottatura ed intossicazione dovuti alle elevate temperature ed ai gas nocivi presenti nell'aria.



ATTENZIONE

Mantenere efficiente il sistema di tiranti comandi antincendio; eseguire periodicamente manutenzione e i previsti controlli funzionali (come da normative in vigore).



PERICOLO

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



AVVERTENZA

Si ricorda che, successivamente al ripristino dell'impianto antincendio, l'estintore a FE227 sarà scarico e non sarà più efficace nel caso di un nuovo incendio. Pertanto, una volta rientrati in porto, si deve far ricaricare l'estintore da personale autorizzato.

**AVVERTENZA**

Far verificare da Tecnici abilitati al controllo, quando previsto dalle normative vigenti, lo stato di carica della bombola dell'impianto ed il suo funzionamento. Far collaudare presso i centri abilitati, quando previsto dalle normative vigenti, la bombola dell'impianto.

**ATTENZIONE**

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

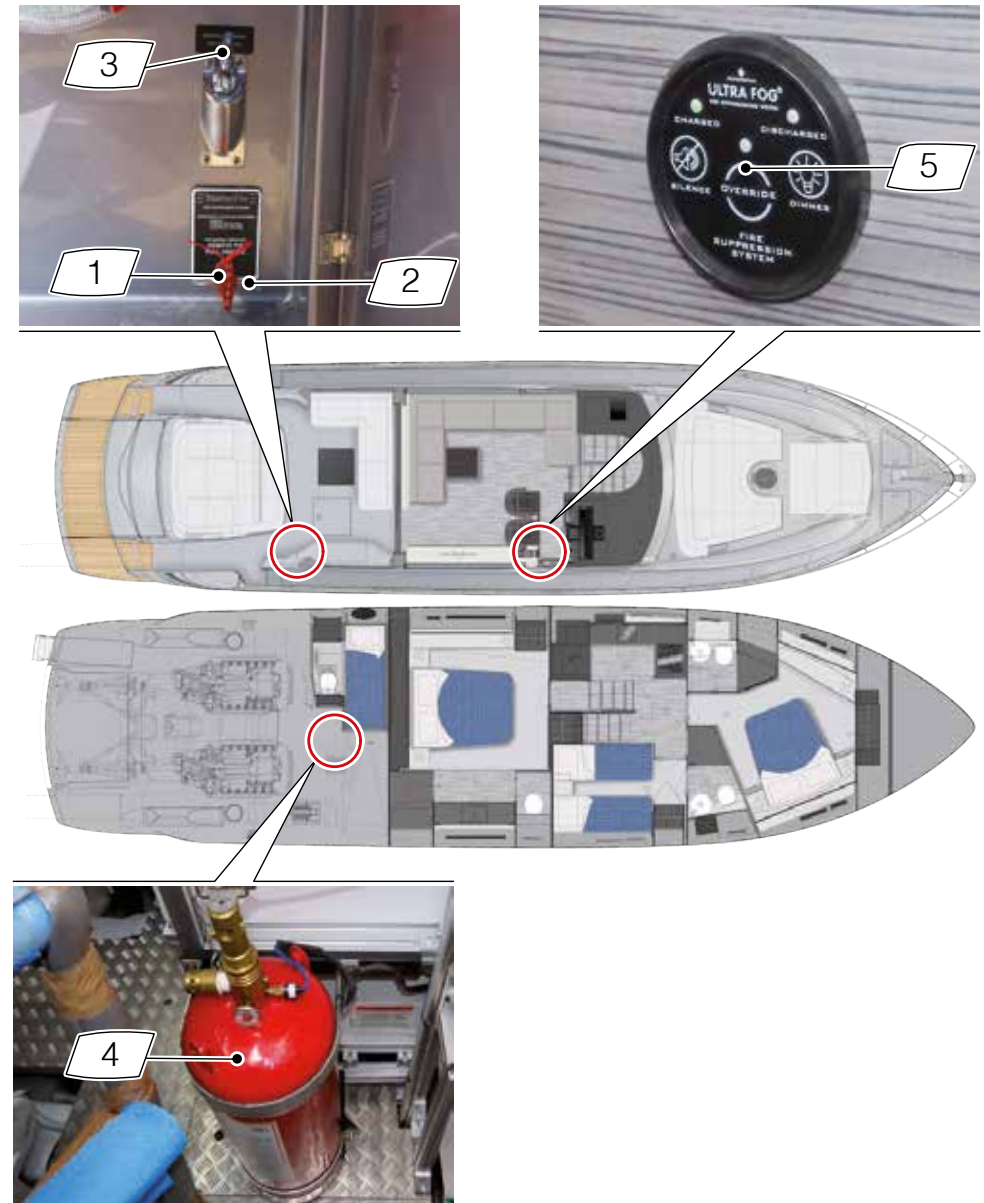
**ATTENZIONE**

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

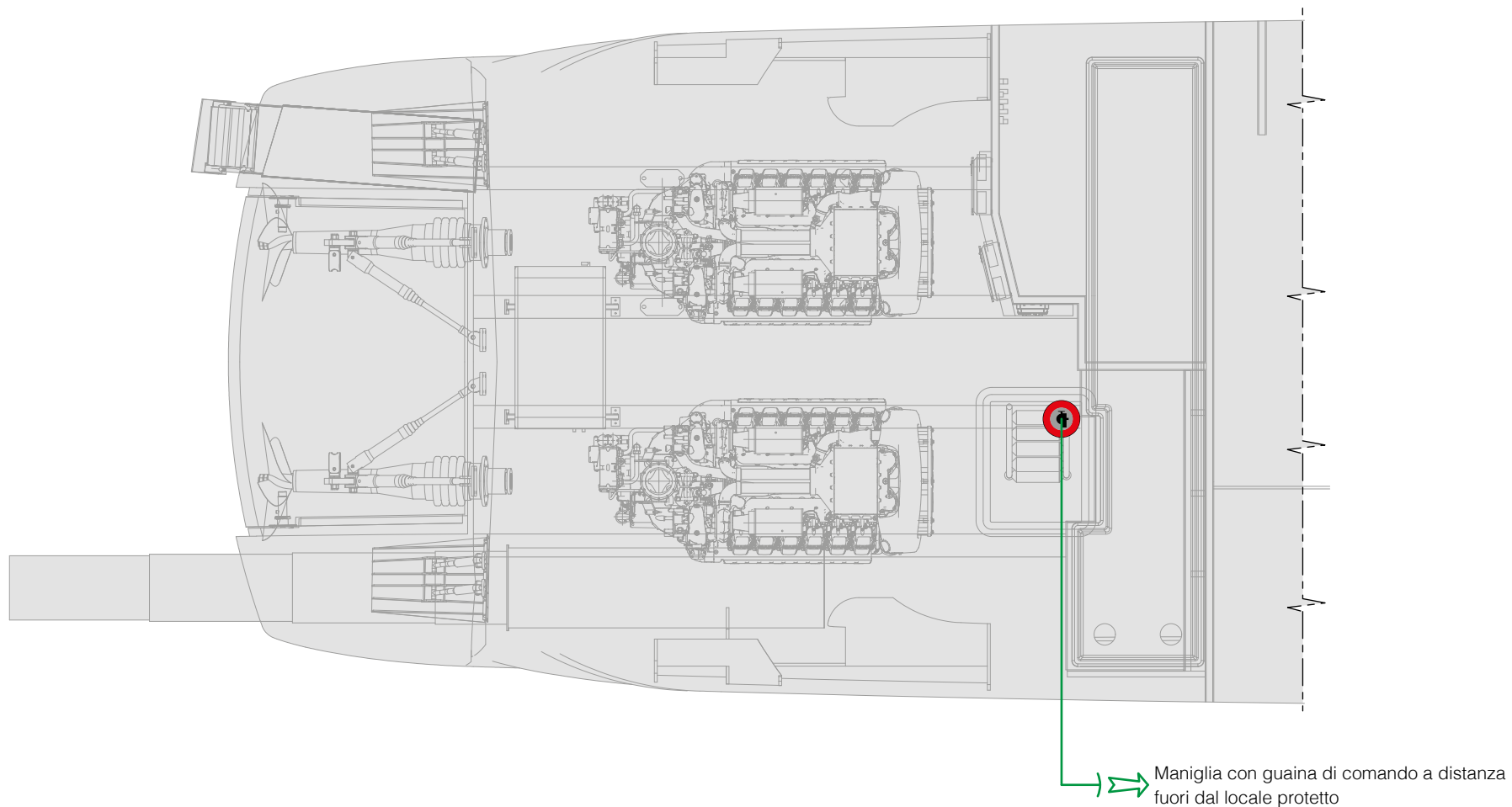
2.9.1 Sistema impianto fisso antincendio

Gli elementi costituenti il sistema antincendio fisso presenti a bordo sono:

1. **Cavetto e perno di sicurezza**
Assicurano che il tirante non venga azionato accidentalmente.
2. **Tirante scarica estintore ed esclusione impianto elettrico**
Comanda la scarica automatica dell'estintore in sala macchine ed esclude l'impianto elettrico, spegnendo i motori, il generatore e gli elettroestrattori.
3. **Tirante intercettazione combustibile**
Chiude le valvole d'alimentazione combustibile ai motori di propulsione.
4. **Bombola estintore**
Ubicata in sala macchine di fronte ai motori principali.
5. **Pannello di controllo impianto antincendio**
Ubicato in plancia di comando principale.



Impianto antincendio fisso:



ICONA	DESCRIZIONE
	Estintore

ICONA	DESCRIZIONE
	Guaina estintore

2.9.2 Manutenzione degli impianti antincendio fissi

Fare eseguire una manutenzione completa presso un centro qualificato secondo le istruzioni del costruttore. Il tecnico addetto alla manutenzione deve applicare una targhetta all'impianto che indica la data del controllo.

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

Gli impianti antincendio fissi devono essere esaminati almeno una volta al mese e comunque prima di ogni uscita in mare per:

- La corrosione.
- Accertarsi che l'accesso ai comandi non sia ostruito.
- Accertarsi che i cilindri siano saldamente posizionati.
- Accertarsi che i cavi di tiro non siano rotti, lenti, danneggiati o attorcigliati.
- Accertarsi che i raccordi dei cavi siano ben fissati.
- Accertarsi che i raccordi della tubazione di distribuzione siano ben fissati e che gli ugelli di scarico non siano ostruiti.
- Accertarsi che l'impianto non si sia scaricato.



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

L'estintore CONTIENE AGENTI CHIMICI CONCENTRATI TOSSICI E SOTTO-PRODOTTI 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 bombola/e dell'estintore ha un perno di sicurezza. Verificare che il suddetto perno sia stato effettivamente tolto. Se ciò non fosse, in caso di incendio l'estintore/i risulterebbe bloccato e non si attiverebbe la scarica del suddetto con la possibilità di conseguenti grossi danni alla vostra imbarcazione sino ad arrivare all'affondamento.



PERICOLO

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



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.

2.9.3 Ripristino dell'impianto antincendio in sala macchine

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

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

Per permettere il riavvio dei motori, generatore e degli estrattori di sala macchine occorre premere il pulsante "OVERRIDE" posto sul pannello di controllo dell'impianto antincendio in plancia di comando sotto alla seduta del pilota.



PERICOLO

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



AVVERTENZA

Si ricorda che, successivamente al ripristino dell'impianto antincendio, l'estintore FE227 sarà scaricato e non sarà più efficace nel caso di un nuovo incendio. Pertanto, una volta rientrati in porto, si deve far ricaricare l'estintore immediatamente e da personale autorizzato.

Per permettere l'avviamento dei motori di propulsione, occorre intervenire manualmente sulle valvole di alimentazione motori.

A tale scopo, è necessario aprire le valvole di mandata combustibile, precedentemente chiuse dal tirante antincendio di intercettazione combustibile.

Le valvole di intercettazione combustibile non vanno lasciate in posizioni intermedie ma completamente aperte, quando la maniglia è parallela all'asse longitudinale della tubatura.



PERICOLO

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



PERICOLO

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

2.10 SISTEMA ANTINCENDIO GARAGE

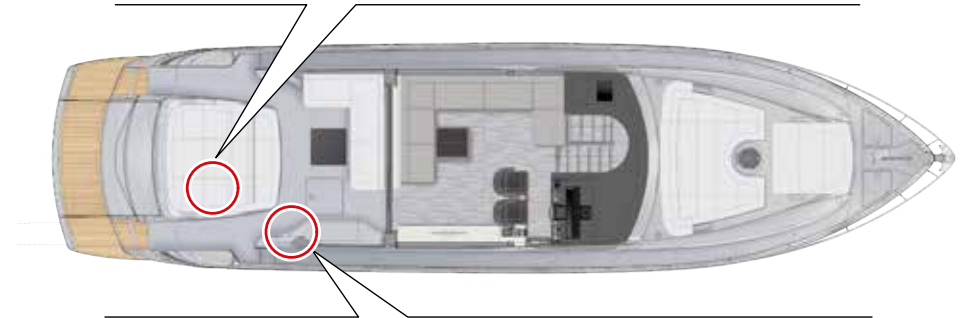
In caso di incendio è stato predisposto un portellino "FIRE PORT" che serve per estinguere incendi senza dover entrare nel garage.

Il sistema è composto da:

- Un estintore a polvere da 6 kg, posizionato nel mobile servizi sul lato di dritta del pozzetto di poppa;
- Un "fire port", posizionato sul prendisole del pozzetto di poppa, nella portella destra di accesso al garage.

Per estinguere un incendio sviluppatosi nel garage, procedere nel seguente modo:

- Rimuovere il perno di sicurezza dall'estintore;
- Rompere il vetro presente sul fire port;
- Inserire l'ugello di scarica dell'estintore all'interno del garage tramite il fire port;
- Attivare la scarica;
- Accertarsi della corretta estinzione dell'incendio prima di aprire il garage;
- Accedere al garage solo dopo aver correttamente ventilato il locale.



Impianto antincendio garage:



COPERTA

ICONA	DESCRIZIONE
	Estintore portatile a polvere 6 kg
	Fire port

2.11 DISPOSITIVI DI ALLARME (OTTICO E ACUSTICO)

Impianto rilevazione incendio

I dispositivi d'allarme comprendono una centralina rilevazione incendio ed un gruppo di segnalazione luminoso lampeggiante con sirena d'allarme. Tali dispositivi entrano in funzione in caso di presenza di fumo rilevato da sensori posizionati in sala macchine e nei locali interni dell'imbarcazione.

MANUTENZIONE

Almeno ogni mese effettuare un test di funzionamento.

Impianto allarme acqua in sentina

È presente un dispositivo d'allarme tipo sirena per segnalare l'acqua alta in sentina, azionato da interruttori a galleggiante posizionati nei vari compartimenti di sentina dell'imbarcazione. L'allarme è ripetuto in plancia sul sinottico con l'accensione dei LED luminosi.

MANUTENZIONE

Almeno una volta a settimana verificare il funzionamento degli interruttori galleggianti e della sirena.

Almeno una volta al mese pulire gli interruttori galleggianti.

NOTA

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



ATTENZIONE

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

2.11.1 Centralina rilevazione incendio



Progettata e realizzata secondo le norme vigenti, è una centrale di rilevazione incendi. La centrale è in grado di identificare situazioni anomale e diagnosticarle offrendo un ampio spettro di segnalazioni. Tutte le segnalazioni possono comparire sia sul display sia sui LED di segnalazione.

Ogni zona di rilevazione è dotata di una propria uscita di ripetizione allarme che permette di agire in maniera selettiva sull'incendio.



ATTENZIONE

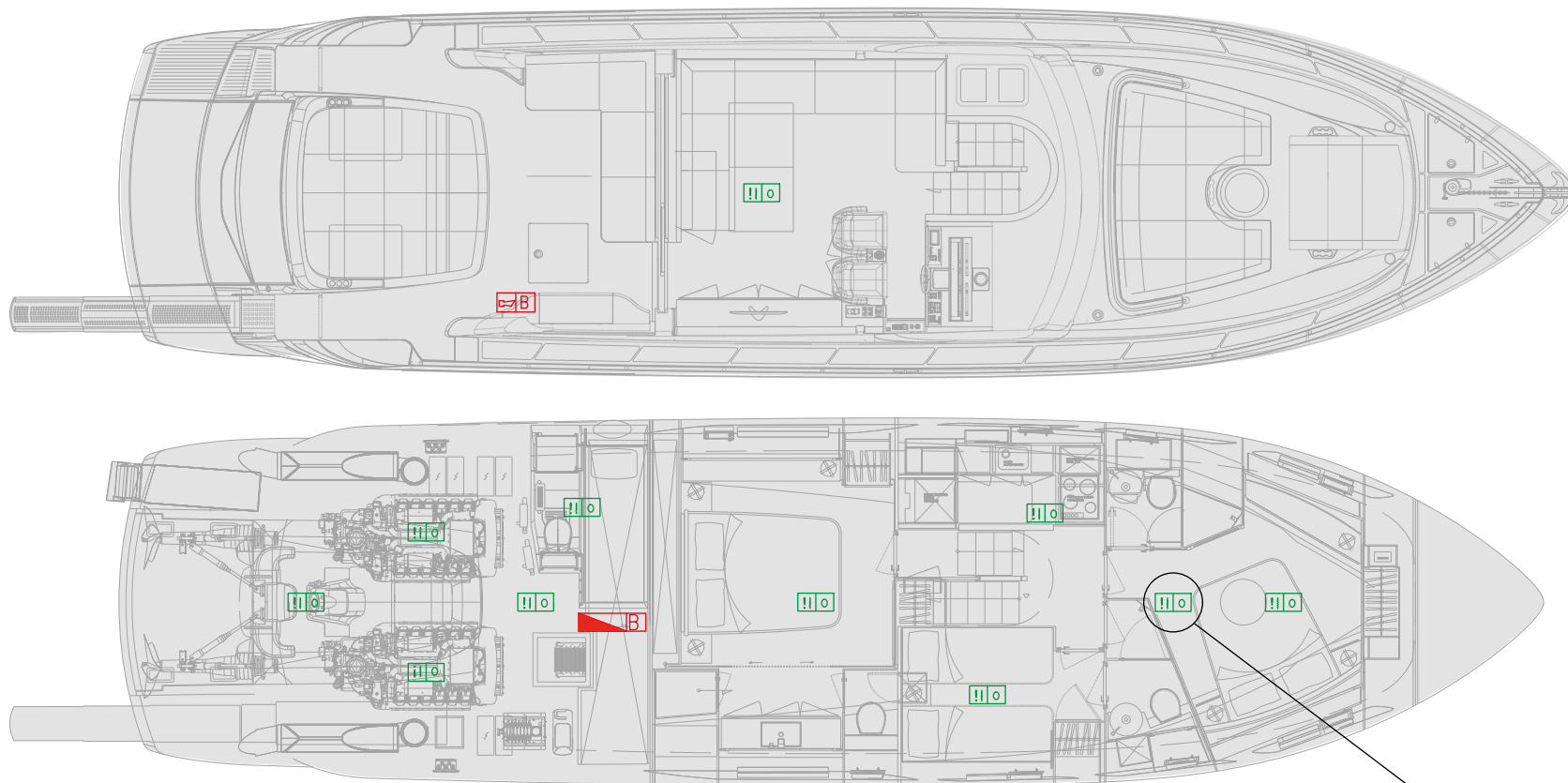
La centralina è stata configurata e collaudata dalla PERSHING, non intervenire in alcun modo sui comandi di programmazione, eventualmente consultare il manuale d'uso per un ripristino del corretto funzionamento, o meglio, consultare l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.



ATTENZIONE

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

Impianto rilevazione incendio:



Nel gavone elica manovra di prua

ICONA	DESCRIZIONE
	Sirena imp. rivelazione incendio
	Sensore ottico di fumo
	Centralina rivelazione incendio

2.12 INFORMAZIONI GENERALI PER EVITARE GLI INCENDI

Per annullare ogni residua possibilità di causare direttamente o indirettamente incendi, riveste una decisiva importanza la manutenzione regolare degli impianti e il comportamento prudente ed adeguato di chi è a bordo.

Più del 90% delle probabilità di combattere con successo un incendio, dipende dalla capacità di prevenire ed evitare le condizioni che favoriscono il suo sviluppo.

La percentuale rimanente, dipende dalle capacità di reazione dell'equipaggio e, soprattutto, dalla rapidità di azione.

Quasi tutti gli incendi, se individuati appena all'inizio, sono facilmente domabili. È quindi necessario adottare un comportamento che garantisca una preventiva individuazione di cause latenti di incendio, ovvero:

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

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



AVVERTENZA

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



ATTENZIONE

Affrontando un incendio, la buona capacità di usare gli estintori può garantire il successo dell'intervento.

Sarebbe opportuno che tale compito venisse svolto da persone che hanno competenza per queste emergenze impreviste.

È comunque necessario essere a conoscenza dei requisiti minimi di prevenzione e spegnimento incendi; la prima difesa è prevenire gli incendi prima che avvengano.

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

Confronto fra classi di incendio

AMERICANA	EUROPA/ AUSTRALIA/ASIA	COMBUSTIBILE / FONTE DI CALORE
Classe A	Classe A	Combustibili ordinari
Classe B	Classe B	Liquidi infiammabili
	Classe C	Gas infiammabili
Classe C	Classe E	Apparecchiature elettriche
Classe D	Classe D	Metalli combustibili
Classe K	Classe F	Olio o grasso di cottura

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

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

2.13 DOTAZIONI DI SICUREZZA OBBLIGATORIE

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

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



PERICOLO

I mezzi di salvataggio devono essere sistemati in modo che nella manovra di messa a mare non ci siano impedimenti per il libero galleggiamento ed essere dotati di adeguate ritenute che ne permettano il rapido distacco dall'unità durante la navigazione.

Si ricorda che equipaggiare l'imbarcazione con alcune delle dotazioni in elenco è responsabilità del Proprietario dell'imbarcazione.



ATTENZIONE

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

2.14 MATERIALI CHE SI SUGGERISCE DI TENERE A BORDO

Oltre a quanto prescritto dalla normativa in vigore per la condotta di imbarcazioni da diporto ed alle normali dotazioni marinaresche e di sicurezza, ci permettiamo di suggerirLe di tenere a bordo una serie di oggetti (non compresi nelle dotazioni standard) che possono tornare utili all'uso dell'imbarcazione; questo materiale probabilmente non vi sarà sempre necessario, ma in caso di inconvenienti potrà essere determinante per la sicurezza o la prosecuzione della navigazione:

- 2 cime Ø 25/30 mm da 30 metri
- 2 cime Ø 20 mm da 20 metri
- 1 cima Ø 25/30 mm da 50 metri
- 1 cimetta Ø 5 mm da 100 metri
- 1 ancora di rispetto da 30 kg
- 2 secchi in plastica
- 2 spugne sintetiche
- 2 taniche da 25 lt vuote
- 2 imbuti di diversa misura con 50 cm di tubo in gomma
- 15 kg di olio motore
- 10 kg di olio invertitore
- 5 kg di olio idraulico per timoneria
- 5 kg di antigelo
- 1 kg di olio per ogni elica di manovra
- 10 kg di olio per impianto elettroidraulico
- 1 serie completa di fanali di navigazione
- 10 faretto di ricambio
- 2 lampade di ricambio sala macchine
- Nastro isolante
- Fascette stringitubo inox di varie misure
- 1 lampada subacquea
- 2 paia di guanti da lavoro in gomma
- 3 kg di stracci bianchi
- 1 spray CRC
- 1 spray di vaselina
- 1 kit ricambi motore
- 1 kit ricambi generatore
- Batteria per impianto rilevazione fumo
- Fusibili pannello sinottico
- Cuffie di protezione per il rumore
- Batterie per gruppo segnale luminoso

2.15 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
Zattera di salvataggio (per tutte le persone di bordo)								
Salvagente individuale (per tutte le persone di bordo)								
Salvagente con cima (tipo galleggiante e non attorcigliabile)								
Boetta luminosa								
Boetta fumogena								
Fuochi a mano a luce rossa								
Razzi a paracadute a luce rossa								
Bussola e tabelle di deviazione								
Carte nautiche								
Cassetta di pronto soccorso								
Ispezione RTF								
Tassa di stazionamento								
Assicurazione								
Patente (del conduttore)								
Estintori portatili								
Estintore fisso sala macchine								
E.p.i.r.b.								

2.16 POSIZIONAMENTO TARGHE DI SICUREZZA

Le targhette applicate sull'imbarcazione servono ad evidenziare rischi particolari: ogni targhetta è posizionata presso la parte dell'imbarcazione che può essere fonte di rischio. Prima di lavorare con o su tale parte dell'imbarcazione leggere attentamente l'avvertimento di sicurezza.

Mantenere tutte le targhette pulite e leggibili, sostituire quelle mancanti o danneggiate.

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.

PERSHING

6X

PERSHING

EX

Descrizione Imbarcazione

Manuale del
Proprietario

3. DESCRIZIONE IMBARCAZIONE

3.1 DIMENSIONI PRINCIPALI E DATI CARATTERISTICI DELL'IMBARCAZIONE



DIMENSIONI PRINCIPALI

(L.o.a.) Lunghezza fuori tutto	18,94 m	62 ft 2 in
(Lh) Lunghezza di costruzione	18,48 m	60 ft 8 in
(Lwl) Lunghezza al galleggiamento (a pieno carico)	14,63 m	48 ft 0 in
Larghezza massima	4,80 m	15 ft 9 in
Hmax = altezza massima dalla chiglia al cupolino	5,03 m	16 ft 6 in
Immersione sotto le eliche (a pieno carico)	1,45 m	4 ft 9 in
P = Sporgenze di poppa e prua	0,46 m	1 ft 6 in
Dislocamento ad imbarcazione scarica e asciutta	34 ton	74957 lb
Dislocamento a pieno carico	40 ton	87409 lb

DATI CARATTERISTICI		
Tipo di carena		Geometria variabile con pattini di sostentamento e deadrise 19°
Propulsione	Modello	MAN V12 1550
	Configurazione	12 cilindri a V
	Potenza	1140 kW (1550 Mhp)
	Giri/minuto	2300
Peso a secco	kg (lb)	2270 kg (5,004 lb)
Dislocamento	lt (gal)	24,24 l (6,4 US gal)
Trasmissione	Tipo	Eliche di superficie Top System
Capacità serbatoio combustibile	Circa	3200 l (845 US gal)
Capacità serbatoio acqua	Circa	740 l (195 US gal)
Capacità serbatoio acque nere di bordo	Circa	208 l (55 US gal)
Capacità serbatoio acqua grigie di bordo	Circa	120 l (32 US gal)
Peso totale dei liquidi (serbatoi pieni)	Circa	3766 kg (8303 lb)
Alimentazione elettrica di bordo	(V)	230 V monofase da gruppo elettrogeno
	(V)	24 V da batterie
Gruppo elettrogeno (n° 1)	Modello	NANNI 19,7kW 50Hz
	Tensione	230 V
	Frequenza	50 Hz
	Potenza	19,7 kW
Batterie	Motori (n°)	4
	Servizi (n°)	4
	Generatore (n°)	1
Presalimento da banchina	Modello	63 A - P+N+T - 50 Hz
Pompe di sentina	Cabina armatore (n°)	3
	Compartimento elica di manovra (n°)	1
	Sala macchine (n°)	2

**ATTENZIONE**

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

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

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

NOTA

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

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

**AVVERTENZA**

Quando si carica l'imbarcazione, non superare mai il carico massimo raccomandato.

Caricare sempre l'imbarcazione con cura e distribuire i carichi in modo appropriato per mantenere l'assetto di progettazione.

3.2 SISTEMAZIONI GENERALI

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 - zona esterna
- Ponte di coperta - zona interna
- Sottocoperta
- Sala macchine

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

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

NOTA

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



3.2.1 Chiavi dell'imbarcazione

Con l'imbarcazione vengono consegnate le chiavi, con diversa impugnatura, ognuna in duplice o in triplice copia.

Le chiavi sono riconoscibili da un numero di codice stampigliato sulle stesse. Riscrivere il codice in un elenco per un'eventuale copia.

Le altre chiusure dell'imbarcazione sono di tipo universale; la stessa chiave apre tutte le serrature.



ATTENZIONE

Per la sicurezza degli occupanti dell'imbarcazione il comandante deve avere una copia di chiavi a bordo identificabili per ogni evenienza.

Mantenere sempre una copia di chiavi sulla vostra imbarcazione e per serrature deteriorate, o manomesse rivolgersi sempre a PERSHING.

Oltre alle diverse chiavi, lo yacht è dotato di un comando a distanza per la passerella.

Sullo specchio di poppa è installata la fotocellula ricevente, la cui funzione è quella di captare il segnale inviato dal radiocomando e trasmetterlo alla centralina idraulica. Il radiocomando deve essere diretto verso la fotocellula ricevente e non vi devono essere ostacoli frapposti.

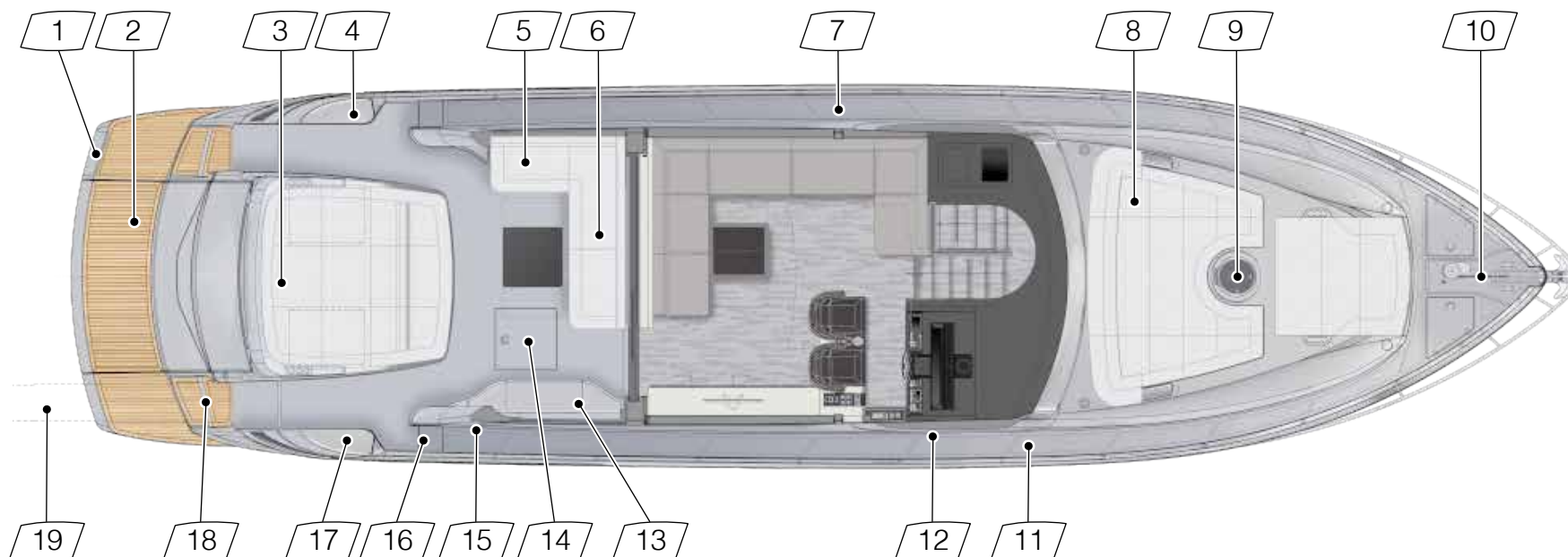


ATTENZIONE

La passerella idraulica, pur essendo di facile manovrabilità, potrebbe causare danni a persone e cose. Si consiglia l'uso a persone sufficientemente esperte.



3.3 PONTE DI COPERTA - ZONA ESTERNA



1. Scala bagno
2. Piattaforma di poppa
3. Prendisole pozzetto
4. Zona ormeggio di poppa
5. Accesso cabina equipaggio
6. Divano pozzetto di poppa
7. Camminamento laterale sinistro
8. Prendisole di prua
9. Sfuggita cabina VIP
10. Zona ancoraggio e ormeggio di prua

11. Camminamento laterale di dritta
12. Imbarco acqua dolce
13. Grill pozzetto di poppa
14. Accesso sala macchine
15. Aspirazione da banchina acque nere
16. Imbarco carburante
17. Zona ormeggio di poppa
18. Allacci da banchina
19. Passerella idraulica

L'accesso all'imbarcazione è possibile tramite la passerella idraulica situata a poppa sul lato di dritta.



ATTENZIONE

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

Dall'acqua è possibile risalire a bordo tramite la scala bagno idraulica posta sul lato di sinistra della piattaforma di poppa.

Lo specchio di poppa ospita il portellone garage, all'interno del quale è possibile alloggiare un tender.



PERICOLO

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



PERICOLO

Il portellone garage deve rimanere sempre chiuso durante la navigazione; può restare aperto solamente a nave ferma e con condizioni meteomarine favorevoli. I carichi fissati all'interno del garage devono essere fissati con la massima cura. Durante la navigazione all'interno del garage non devono sostare persone.



PERICOLO

Non utilizzare le bitte a scomparsa per l'ormeggio dell'imbarcazione o per il traino. Hanno la sola funzione di ormeggiare il tender e non sono adatte al traino dello stesso.



AVVERTENZA

Non navigare mai con i cancelletti di poppa, scala bagno, passerella e portellone garage non completamente riposti / chiusi. Prima di iniziare la navigazione verificare che siano chiusi e bloccati correttamente.



PERICOLO

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



PERICOLO

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



PERICOLO

Dopo aver utilizzato la pulsantiera che comanda gli argani di movimentazione tender e moto d'acqua, scollegarla e richiudere la presa, posta sulla scala di dritta di accesso al pozzetto di poppa, con l'apposito tappo.



ATTENZIONE

PERSHING è esonerata da ogni responsabilità per qualsiasi incidente o danno a persone o cose causati da apparecchiature particolari stivate dall'armatore o dall'equipaggio all'interno dei garage.



ATTENZIONE

Effettuare una pulizia accurata dopo ogni utilizzo eliminando i depositi di grassi e i liquidi dalla vasca di contenimento del grill.
Almeno 1 volta al mese effettuare una pulizia accurata. Almeno 1 volta ogni 3 mesi verificarne il funzionamento.



ATTENZIONE

Non chiudere lo sportello quando la griglia è ancora calda.

Su entrambi i lati dell'imbarcazione si trovano le bitte di poppa ed i verricelli di tonneggio.



ATTENZIONE

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

Al centro del pozzetto di poppa è presente il portello di accesso alla sala macchine.

Sul lato destro del pozzetto di poppa c'è un armadio di servizio che contiene:

- Lavello
- Griglia
- Macchina del ghiaccio



ATTENZIONE

Durante la navigazione mantenere sempre chiuso il portello di accesso alla sala macchine.



AVVERTENZA

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

Percorrendo il camminamento laterale si accede alla zona di prua.



PERICOLO

Se si manovra il salpa ancora dalla plancia bisogna assicurarsi che nessuno sia in prossimità di essi e che il proprio campo visivo sia libero.



PERICOLO

Prestare particolare attenzione alle parti rotanti, mantenendo a debita distanza piedi, mani, abiti e capelli.



ATTENZIONE

Le tende amovibili e i relativi pali di sostegno vanno sempre smontati e riposti nell'apposite sedi prima di iniziare la navigazione. Le tende vanno installate solamente ad imbarcazione ferma e con condizioni meteomarine favorevoli. Non lasciare le tende aperte in caso di forte pioggia. Non lasciare le tende installate a barca incustodita. Non lasciare ristagnare l'acqua sulla stoffa delle tende. Quando non si utilizza le tende tenere i fori di innesto pali chiusi con gli appositi coperchi.



PERICOLO

Durante la navigazione è obbligatorio sbloccare la ritenuta di sicurezza dell'osteriggio di prua al fine di garantire una sicura e rapida sfuggita.



ATTENZIONE

L'osteriggio aperto crea ingombro, ostacolo sul ponte di coperta.



ATTENZIONE

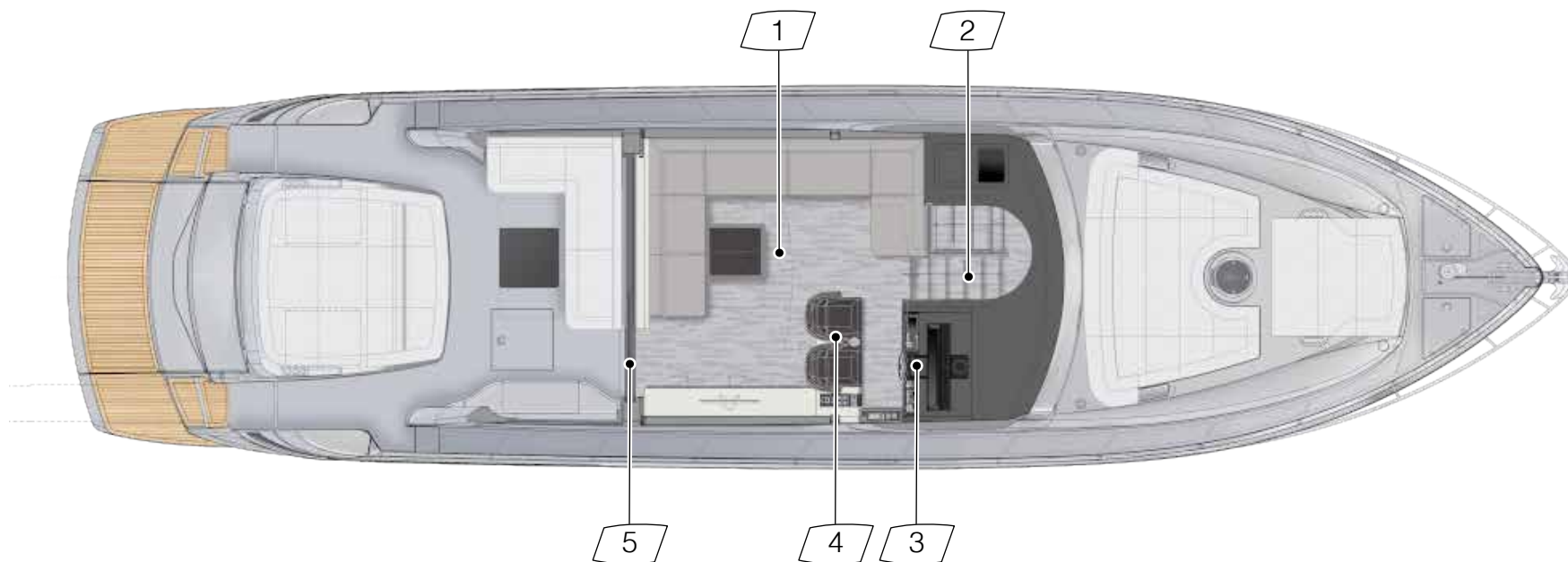
Vietato utilizzare acqua in pressione su apparecchi luminosi installati all'esterno.



ATTENZIONE

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

3.4 PONTE DI COPERTA - ZONA INTERNA



1. Salone con divano e tavolino
2. Scala di accesso alle cabine
3. Plancia di comando
4. Sedili di guida e comandi di manovra
5. Porta di accesso scorrevole ed abbattibile

Un'ampia porta scorrevole consente di accedere al salone dell'imbarcazione. Una volta aperta completamente, è possibile, tramite l'azione dei relativi pulsanti, l'abbattimento della porta scorrevole in modo da rendere il pozzetto di poppa un ampliamento del salone.



ATTENZIONE

Per regolazioni della porta scorrevole e della vetrata a scomparsa contattare l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.



PERICOLO

La porta a vetri di ingresso alla zona soggiorno deve essere fissata in maniera opportuna durante la navigazione per evitare che movimenti dell'imbarcazione la possano chiudere involontariamente arrecando danni a cose o persone.

Prima di movimentare la vetrata salone, verificare che non vi siano cose o persone all'interno del raggio di azione della vetrata.



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

La finitura estremamente pregiata dei legni utilizzati è il frutto di un accurato lavoro, è 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.



ATTENZIONE

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

A prua del salone sul lato di dritta è presente la plancia di comando.



Sulla plancia sono presenti tutti i dispositivi di controllo e comando dei sistemi di bordo.



ATTENZIONE

Mantenere l'accesso alla plancia di comando esclusivo al comandante per evitare accidentali manomissioni della strumentazione da personale non competente.



PERICOLO

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

**ATTENZIONE**

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

**ATTENZIONE**

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

**ATTENZIONE**

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

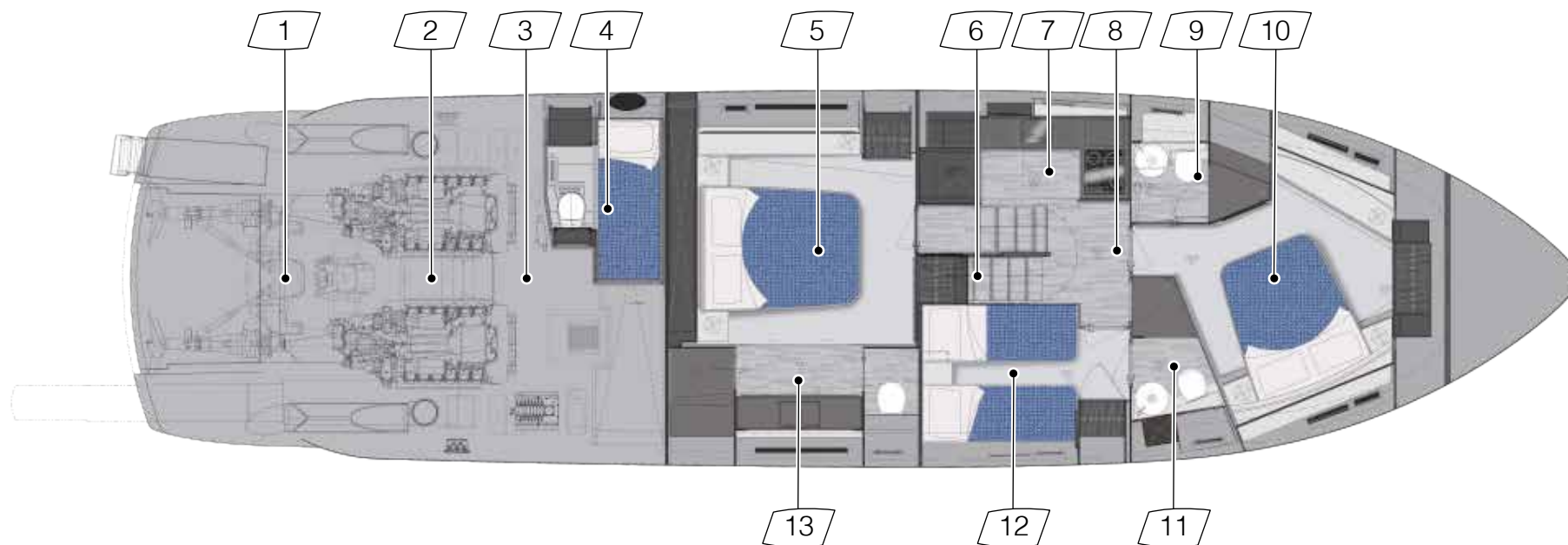
**ATTENZIONE**

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

**AVVERTENZA**

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

3.5 SOTTOCOPERTA



1. Garage
2. Sala macchine
3. Portello accesso sala macchine
4. Cabina e bagno marinai
5. Cabina armatore
6. Scala accesso coperta
7. Cucina

8. Atrio sottocoperta
9. Bagno cabina VIP
10. Cabina VIP
11. Bagno ospiti/servizio
12. Cabina ospiti
13. Bagno armatore

La sottocoperta è suddivisa in quattro aree accessibili da posizioni diverse e non comunicanti fra loro:

- Garage;
- Sala macchine;
- Cabina equipaggio;
- Cabine ospiti, armatore e cucina.

All'interno del garage è possibile alloggiare un tender. Il garage è dotato di slitte a rulli e di un verricello comandabile a distanza, per permettere di calare e issare a bordo il tender.



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

Durante la navigazione gli oblò devono restare chiusi.



AVVERTENZA

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



ATTENZIONE

Non introdurre nelle sentine materiale libero di muoversi con gli sbandamenti della navigazione.



ATTENZIONE

Durante la navigazione o condizioni meteomarine non favorevoli, mantenere tutte le finestrature, porte, osteriggi e ventilazioni chiuse.



PERICOLO

Non stivare a bordo serbatoi trasportabili contenenti benzina.

3.5.1 Cucina



Durante la navigazione è consigliabile chiudere bene tutti gli sportelli.



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

Non lasciare incustodite le pentole quando sono sulla piastra.



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

Durante la navigazione mantenere gli sportelli del frigorifero bloccati con i relativi sistemi di bloccaggio.



ATTENZIONE

Non introdurre alimenti liquidi nel forno.



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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

3.5.2 Oblò



L'oblò è costituito da una parte fissa (telaio) e da una parte mobile (finestrino). Per l'apertura occorre liberare il finestrino ruotando le maniglie di 90° verso l'esterno. La chiusura viene eseguita da una guarnizione di grosso spessore sul telaio dell'oblò. Un congegno a vite permette la regolazione della pressione dei bloccaggi sulla cornice a vetro garantendo così la perfetta tenuta. È necessario assicurarsi che le due manopole siano ben chiuse, in modo tale da far aderire in maniera efficace la guarnizione del finestrino al telaio.



ATTENZIONE

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

MANUTENZIONE

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

Rimuovere polvere o altro deposito sulle guarnizioni con panno morbido.

Almeno una volta all'anno si consiglia di lubrificare il pomello di bloccaggio/sbloccaggio con prodotto lubrificante.

Almeno una volta al mese lavare con acqua dolce tutte le zone dove si sono creati depositi di salsedine e asciugare con un panno morbido in spugna, avendo particolare cura a non graffiare il vetro.

Se per qualche motivo le superfici in inox dovessero opacizzarsi, usare un prodotto (liquido e non in pasta) specifico per la lucidatura dell'acciaio.

Non pulire con solventi e, non spruzzare mai olio o altri lubrificanti all'interno della frizione, ne renderebbe nullo il funzionamento.

3.5.3 Osteriggio cabina VIP



Ha la funzione di finestratura e di passaggio. È dotato di due maniglie: esterna ed interna con bloccaggio interno.

MANUTENZIONE

Almeno 1 volta al mese verificare il corretto funzionamento dei sistemi di chiusura.

Almeno 1 volta ogni 3 mesi effettuare una verifica di tenuta all'acqua.

Quando necessario effettuare una pulizia delle guarnizioni o eventualmente sostituire.



ATTENZIONE

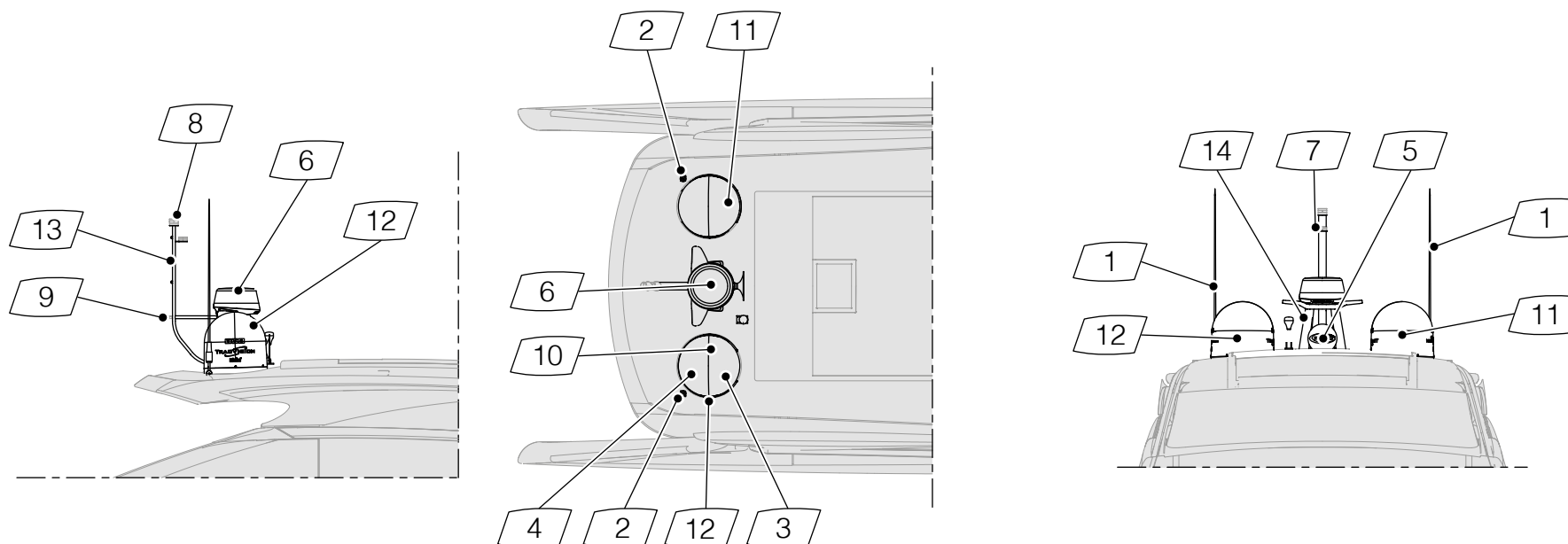
Non utilizzare mai alcool o acetone per pulire parti in plexiglass; potrebbero svilupparsi crepe interne al pezzo stesso.



ATTENZIONE

Durante la navigazione mantenere l'osteriggio chiuso.

3.6 ANTENNE



ICONA	DESCRIZIONE	ICONA	DESCRIZIONE
	Antenna VHF		Fanale fonda
	Base a snodo		Fanale coronamento poppa
	Antenna GPS attiva		Antenna TV terrestre
	Antenna GPS		Antenna TV SAT
	Tromba		Antenna KVH / Dome vuoto
	Antenna radar		Alberino portafanali
	Fanale testa albero		Alberotto superiore

**ATTENZIONE**

Il radome dell'antenna non va assolutamente lavato con acqua a pressione; si consiglia di pulire direttamente con spugna o pelle di daino.

Per una buona manutenzione evitare che all'interno venga introdotta acqua, il radome non è a tenuta stagna proprio per consentire l'evaporazione di una eventuale condensa.

**AVVERTENZA**

È assolutamente sconsigliato appoggiarsi al dome delle antenne; infatti la superficie con cui le antenne sono ricoperte non sono in grado di supportare alcun carico meccanico.

**ATTENZIONE**

Mantenersi a più di 2 metri di distanza dall'antenna TV SAT durante la trasmissione.

**AVVERTENZA**

Abbassare le antenne VHF prima dell'approssimarsi di un temporale per limitare il rischio di fulminazione.

3.7 FANALI DI VIA DELL'IMBARCAZIONE E SEGNALI DIURNI

Fanale di testa d'albero (bianco)

Settore di visibilità 225°.

Mostrato da ogni imbarcazione mossa a motore.

Fanali laterali o di via (rosso a sinistra, verde a dritta)

Settore di visibilità 112° 30' ciascuno.

Mostrati da ogni imbarcazione in movimento dovuto a qualsiasi causa.

Fanale di poppavia (bianco)

Detto anche di coronamento, settore di visibilità 135°.

Mostrato da ogni imbarcazione in movimento dovuto a qualsiasi causa.

Fanale di fonda (bianco)

Settore di visibilità 360°, visibili a tutto orizzonte.

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

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.



ATTENZIONE

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.



ATTENZIONE

Il posizionamento dei fanali di navigazione è stato ottimizzato modulando l'esigenza normativa con le geometrie dell'unità, 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.

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.

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



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:



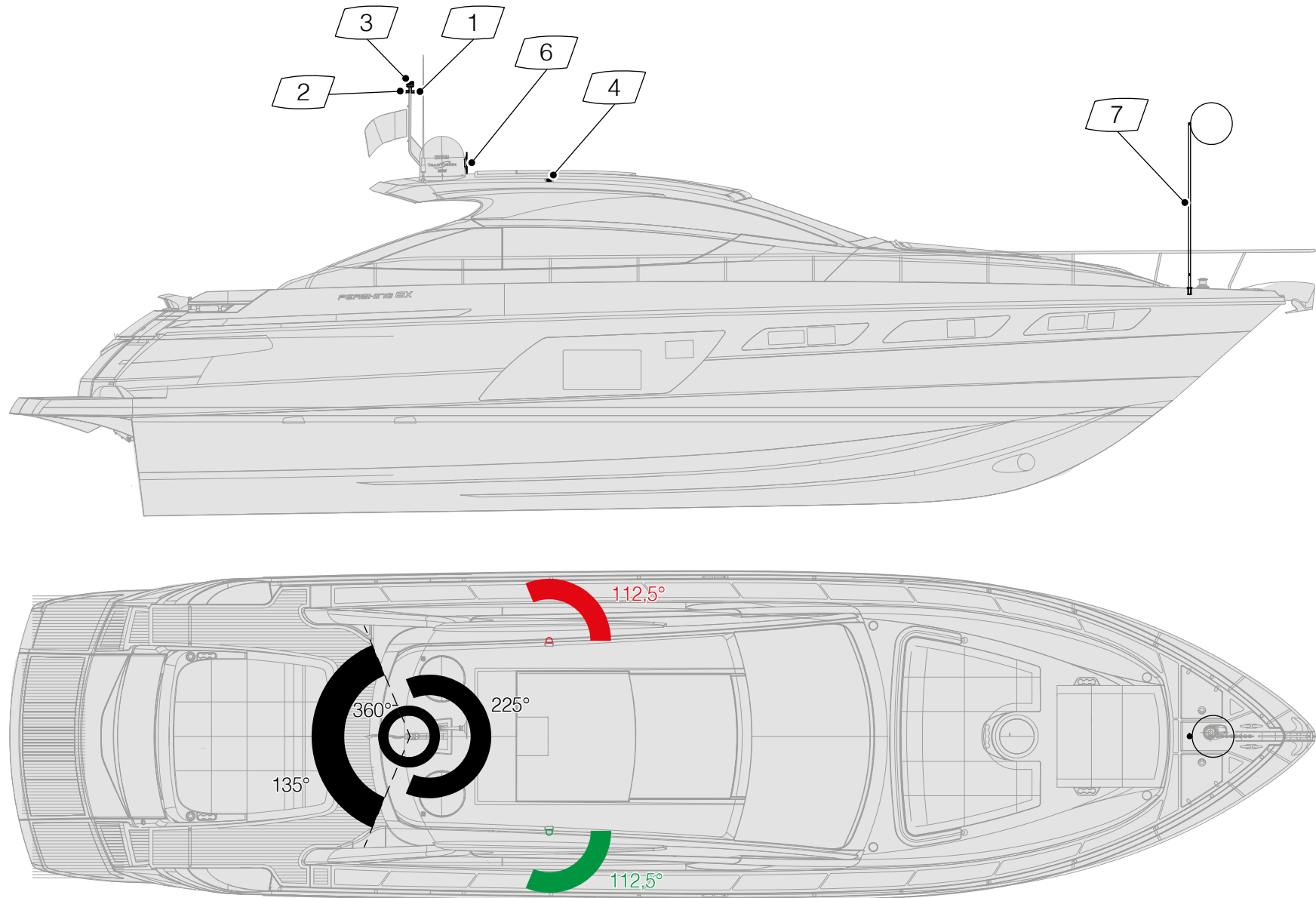
- Imbarcazione al rimorchio o rimorchiata:

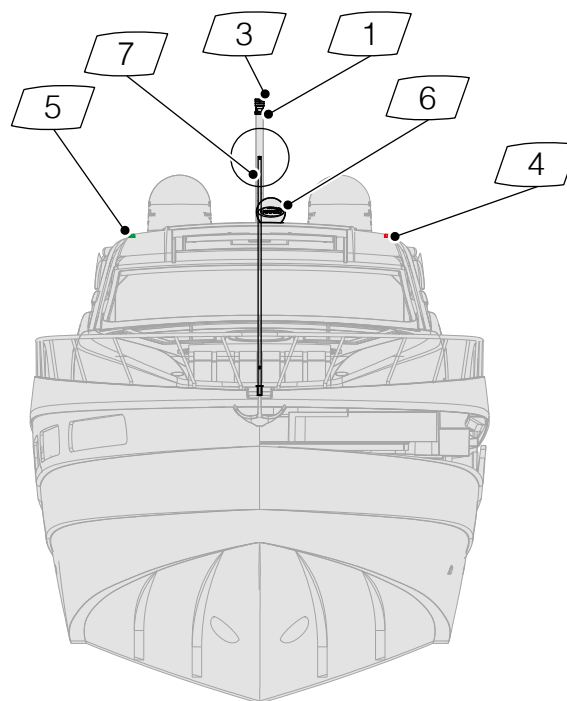


NOTA

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

Schema piano luci di navigazione e segnali diurni:





ICONA	DESCRIZIONE	COLORE/ANGOLO	VISIBILITA'
	Fanale testa albero	Bianco/225°	3nm
	Fanale coronamento poppa	Bianco/135°	2nm
	Fanale fonda	Bianco/360°	2nm
	Luce via dx	Verde/112,5°	2nm
	Luce via sx	Rosso/112,5°	2nm
	Tromba		
	Albero segnali diurni		

3.8 SALA MACCHINE



La sala macchine si può raggiungere tramite l'accesso ubicato nel pozzetto di poppa.



PERICOLO

Per questioni di sicurezza la porta stagna di accesso alla sala macchine deve essere mantenuta chiusa.



ATTENZIONE

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



PERICOLO

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



ATTENZIONE

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



PERICOLO

Durante la navigazione non è consentito accedere alla sala macchine.



AVVERTENZA

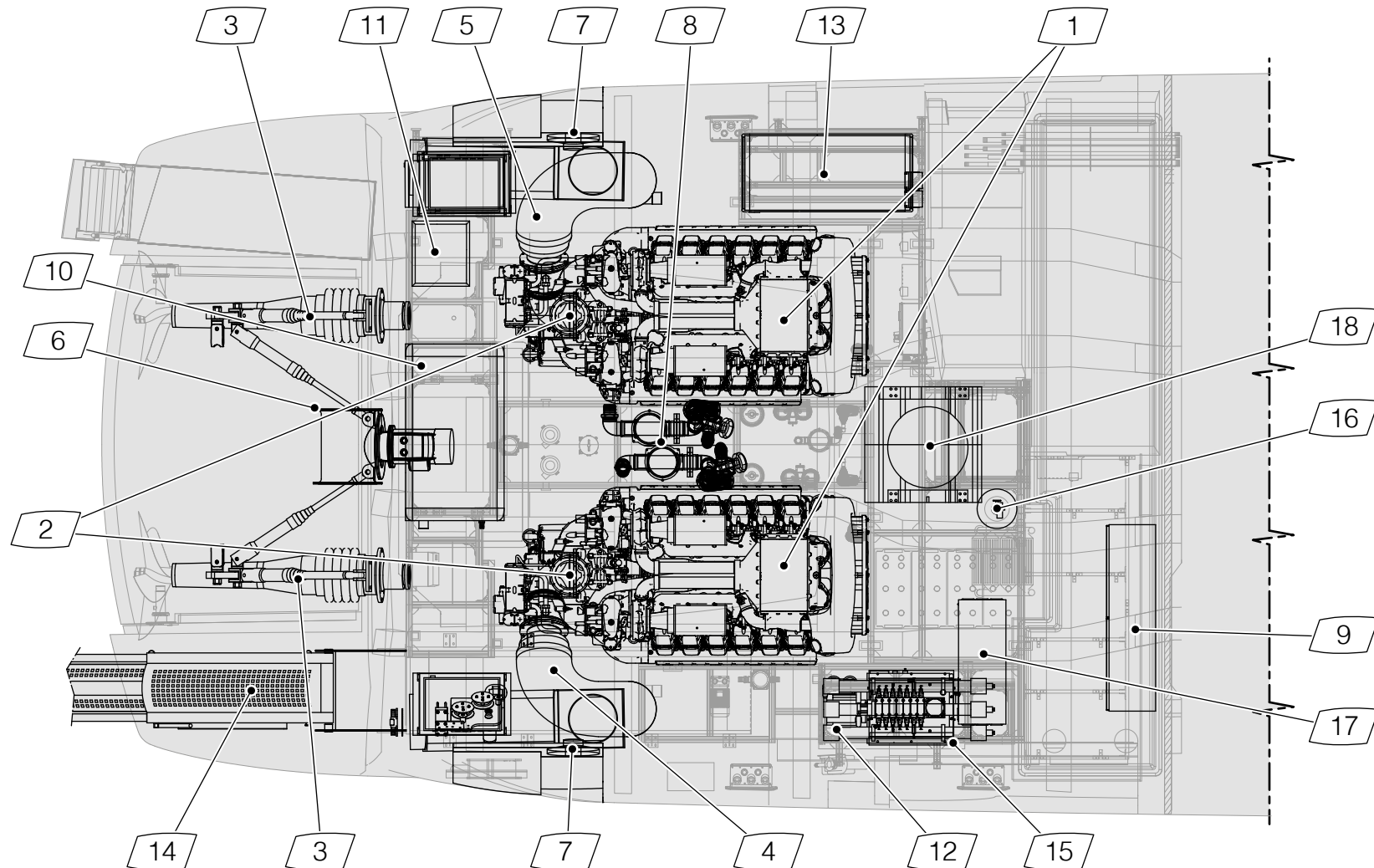
Prima di scaricare il sistema antincendio, spegnere i motori e gli estrattori. Evacuare la sala macchine.



ATTENZIONE

La sala macchine presenta un sistema antincendio fisso. Per evitare il soffocamento, dopo aver scaricato il sistema, ventilare la sala macchine prima di entrare.

1. Motori
2. Invertitore
3. Trasmissione Top System
4. Scarico gas motore destro
5. Scarico gas motore sinistro
6. Elica di manovra
7. Ventilatore / Estrattore
8. Impianto acqua mare raffreddamento motori
9. Quadro elettrico principale
10. Gruppo elettrogeno
11. Trasformatore di isolamento
12. Dissalatore
13. Gruppo aria condizionata
14. Centralina oleodinamica passerella
15. Centralina idraulica movimentazioni
16. Estintore
17. Convertitore di frequenza
18. Stabilizzatore giroscopico



PERSHING

6X

PERSHING

EX

Postazione di comando

Manuale del
Proprietario

4. POSTAZIONE DI COMANDO

4.1 POSTAZIONE DI COMANDO

La vostra imbarcazione è dotata di una postazione di comando posta sul lato di dritta del piano di coperta a prua del salone.



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 il l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.



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 la nave e per i suoi occupanti.



ATTENZIONE

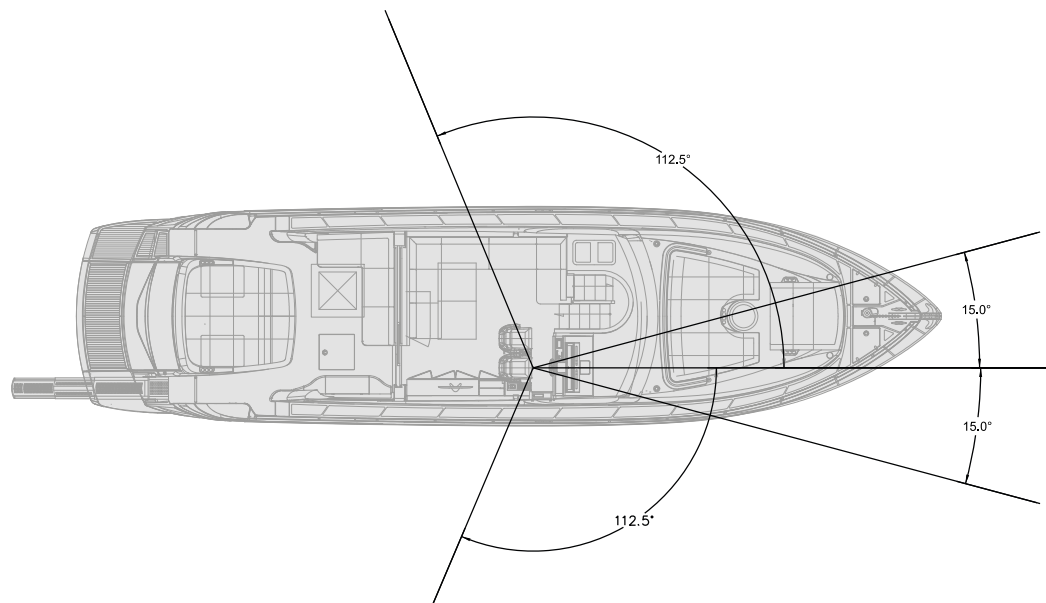
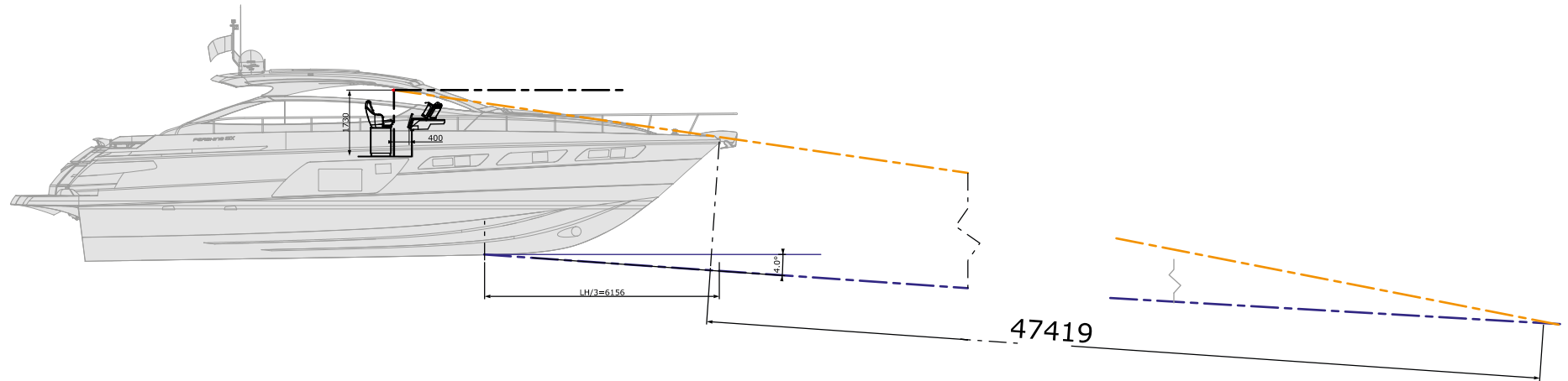
Tutti gli apparati elettronici di navigazione che dispongono di configurazioni e settaggio parametri da pannello controllo tramite software, sono stati configurati e collaudati alla consegna. Tali operazioni devono essere effettuate esclusivamente da personale Service autorizzato. Ogni modifica rispetto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



ATTENZIONE

Consultare i manuali specifici relativi alla strumentazione elettronica ed elettrica presente a bordo.
Osservare scrupolosamente le indicazioni contenute.

Schema Campo visivo dalla postazione di governo:





SEZIONE A:



1. **Display multifunzione**
Consente di monitorare e gestire i sistemi presenti a bordo.
2. **Bussola magnetica**
3. **Display multifunzione**
Consente di monitorare e gestire i sistemi presenti a bordo.
4. **Pulsanti azionamento salpancora.**
Consentono di azionare il salpancora.
5. **Pannello di comando eliche di manovra di prua e poppa**
Consente l'attivazione e la gestione di funzionamento delle eliche di manovra di prua e poppa.

SEZIONE B:



1. **Pannello di comando stabilizzatore giroscopico**
Consente di gestire e monitorare il funzionamento dello stabilizzatore giroscopico.
2. **Pulsanti gestione tetto apribile**
Consentono l'apertura e la chiusura del tetto apribile.
3. **Pulsanti attivazione luci**
Consente l'accensione e lo spegnimento di:
 - Luci subacquee
 - Illuminazione del nome barca.
 - Illuminazione bussola magnetica
4. **Gestione tergicristalli**
Consentono di:
 - Attivare / disattivare i tergicristalli
 - Attivare il lavaggio del parabrezza
 - Gestire la velocità dei tergicristalli
5. **Pulsanti attivazione:**
 - **Segnalatore acustico.**
 - **Estrattori sala macchine.**
 - **Caricabatterie.**
 Consente, premendo il relativo pulsante, l'attivazione o disattivazione del segnalatore acustico, degli estrattori di sala macchine e del caricabatterie di bordo.



AVVERTENZA

Disattivare il caricabatterie prima di avviare i motori di propulsione per evitare di danneggiare gli alternatori.

SEZIONE C:



1. Display multifunzione gestione automatica eliche di superficie

Consente di gestire in maniera automatica le eliche di superficie.

2. Pulsanti di gestione motore di sinistra.

3. Pulsanti di gestione motore di dritta.

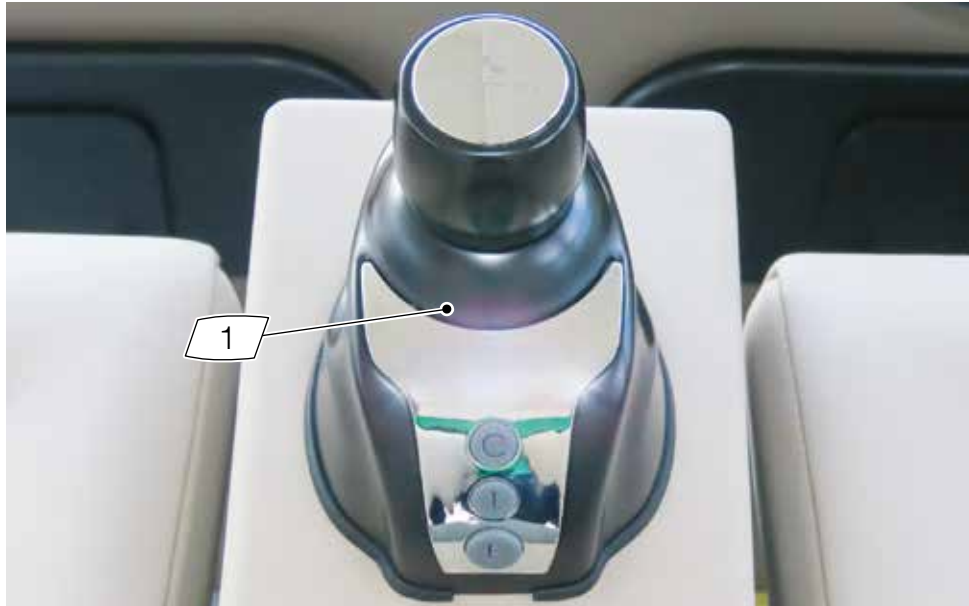
Consentono di:

- Attivare l'elettronica motori tramite la rotazione della chiave;
- Accendere il motore;
- Arrestare il motore;
- Arrestare in emergenza il motore;
- Visualizzare tramite due spie la presenza di acqua nel carburante e anomalia nella temperatura dei gas di scarico.

NOTA

In caso di allarme anomalia di funzionamento di un motore, si illuminerà con colore rosso in modo lampeggiante la ghiera luminosa del relativo pulsante START in plancia. Procedere al riconoscimento in plancia oppure in sala macchine.

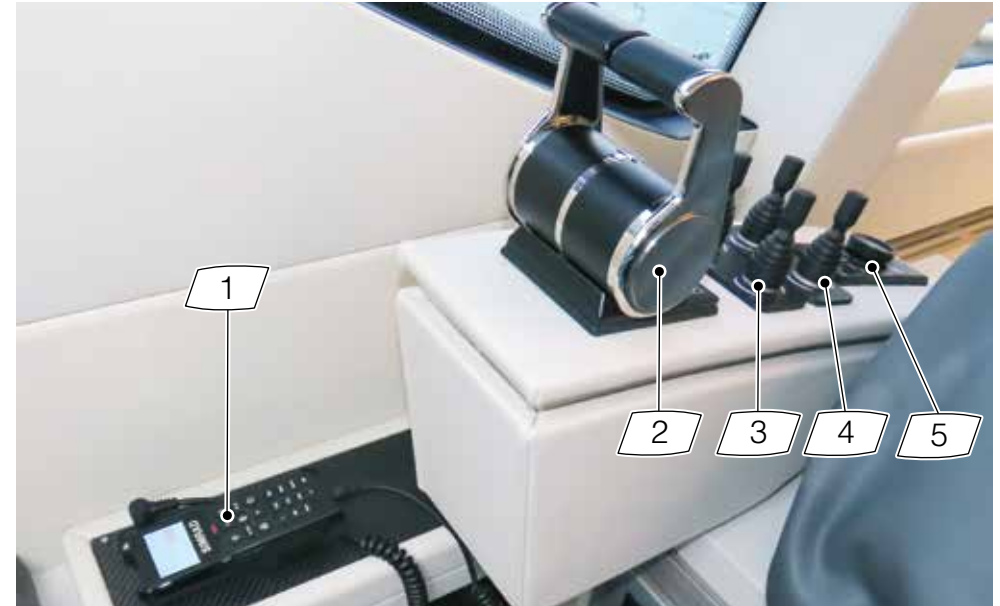
SEZIONE D:



1. Joystick di manovra dell'imbarcazione

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

SEZIONE E:



1. VHF.

Consente di comunicare con altre imbarcazioni o autorità portuali.

NOTA

Il vostro yacht è dotato del sistema AIS (Automatic Identification System) che permette di scambiare informazioni con altre barche dotate della stessa tecnologia. Questo sistema permette di comunicare la posizione, la rotta e la velocità del vostro yacht.

2. Manette di controllo motori ed invertitori.

Consentono di comandare il funzionamento dei motori e degli invertitori.

3. Pannello di comando inclinazione (asse verticale) eliche di superficie.

Consentono di direzionare manualmente le eliche di superficie in modo da ottimizzare la spinta erogata.

4. Pannello di comando flap.

Consentono di gestire manualmente l'orientamento dei flap.

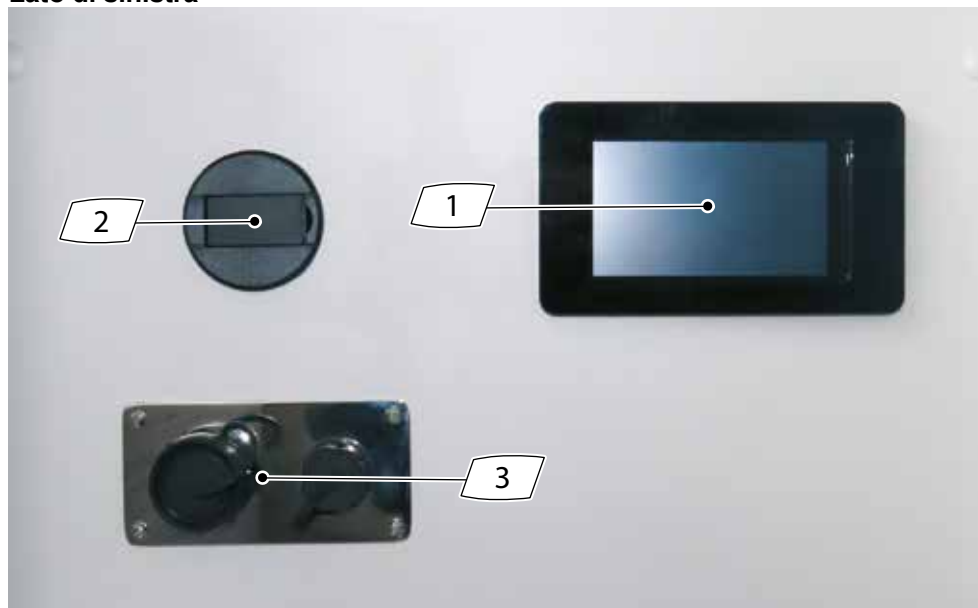
5. Tastiera di controllo display multifunzione.

Consentono di gestire i display multifunzione.

SEZIONE F:

Posizionata sotto alla seduta del pilota è composta da:

Lato di sinistra



1. **Lettore schede SD**
2. **Pannello di controllo remoto Chiller**
3. **Collegamento pulsantiera di back-up**

In caso di malfunzionamento elettronico del sistema dei controllo dell'imbarcazione (manette e timone), è possibile collegare alla presa la pulsantiera di emergenza fornita in dotazione.

La pulsantiera agisce direttamente sulle elettrovalvole poste sulla centralina idraulica del sistema delle eliche di superficie, escludendo l'elettronica di gestione.

Lato di destra



1. **Pannello override impianto antincendio.**
Consente di gestire le segnalazioni di allarme dell'impianto antincendio.
2. **Pannello di controllo remoto del dissalatore**
Consente la gestione remota del funzionamento del dissalatore.

4.2 STRUMENTAZIONE

Tastiera radiotelefono

4.2.1 Radiotelefono VHF-DSC

Per l'utilizzo del radiotelefono:

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

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



AVVERTENZA

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

La tastiera ha tasti numerici per la selezione dei canali e tasti funzione per la regolazione del volume e dello squelch.

Il tasto **SHIFT** permette l'accesso alle funzioni secondarie.

Il tasto **PTT** (premere per trasmettere) posto sulla parte sinistra dell'apparecchio è attivo quando il telefono è sganciato dal supporto.

Il tasto **16** permette di selezionare il canale per le trasmissioni vocali di soccorso. È possibile però effettuare anche chiamate selettive digitali, molto più veloci e semplici delle tradizionali chiamate. Per farlo, sollevare lo sportellino di protezione posto sulla parte anteriore del radiotelefono.

Quindi premere il tasto **DISTRESS** per accedere alle varie funzioni.



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

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

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

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



ATTENZIONE

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

NOTA

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

I principali utilizzi del DSC

I messaggi di emergenza sono automaticamente inviati senza alcuna distinzione a tutte le stazioni, mentre i messaggi di altre tipologie sono indirizzabili anche solo ad alcune stazioni (o una sola stazione) mediante l'utilizzo dei codici identificativi MMSI.

Chiamata di soccorso

Va effettuata per richiedere un intervento solo ed esclusivamente se vi è pericolo immediato per la vita umana. NON usare MAI la chiamata di soccorso se non in caso di vera necessità.

La chiamata trasmetterà automaticamente la propria posizione fino a che una stazione costiera o imbarcazione non ne confermerà la ricezione.

Essa viene attivata da una specifica funzione tramite il tasto (Distress) situato sull'unità trasmittente e subito accessibile.

Chiamata di emergenza

Viene effettuata quando non vi è imminente pericolo di vita e consente di specificare la natura del pericolo per il quale si richiede l'intervento: esplosione a bordo, allagamento, collisione, arenaggio, ribaltamento, affondamento, deriva, abbandono, pirateria, uomo in mare ecc..

Chiamata di routine

Va effettuata per stabilire comunicazioni ordinarie da imbarcazione a imbarcazione, da imbarcazione a terra o da terra a imbarcazione.

Chiamata di gruppo

Consente di effettuare delle chiamate ad uno specifico gruppo di imbarcazioni, per esempio ad una flotta di pescherecci o durante una regata.

Chiamata di sicurezza

Viene generalmente inviata a tutte le imbarcazioni dalla guardia costiera per avvisare i naviganti automaticamente su condizioni meteo o di navigazione.

Alfabeto fonetico

L'alfabeto fonetico viene usato per scandire parti di un messaggio o di una segnalazione critica o difficile da riconoscere durante una comunicazione vocale.

LETTERA	ALFABETO FONETICO
A	Alfa
B	Bravo
C	Charlie
D	Delta
E	Echo
F	Foxtrot
G	Golf
H	Hotel
I	India
J	Juliet
K	Kilo
L	Lima
M	Mike
N	November
O	Oscar
P	Papa
Q	Quebec
R	Romeo
S	Sierra
T	Tango
U	Uniform
V	Victor
W	Whiskey
X	X-Ray
Y	Yankee
Z	Zulu

4.2.2 Bussola magnetica



La bussola magnetica montata sul cruscotto di una imbarcazione di queste dimensioni è inevitabilmente vicina a campi magnetici prodotti da impianti elettrici ed elettronici di bordo.

I giri di bussola per la compensazione dovranno essere effettuati da un tecnico specializzato. Si ricorda di far eseguire la compensazione non prima di un paio di settimane dopo il varo per consentire l'eliminazione di magnetizzazioni prodottesi durante la costruzione della barca.



ATTENZIONE

L'imbarcazione viene consegnata con la bussola non compensata. Tale operazione è responsabilità dell'armatore che, dopo aver terminato di montare l'eventuale strumentazione elettronica extra, dovrà rivolgersi ad uno specialista autorizzato a fare i giri di bussola e l'eventuale compensazione. Ciò è dovuto al fatto che ogni apparecchiatura elettrica o metallica posta nelle immediate vicinanze della bussola tende ad influenzarne il magnetismo.

MANUTENZIONE

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

NOTA

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

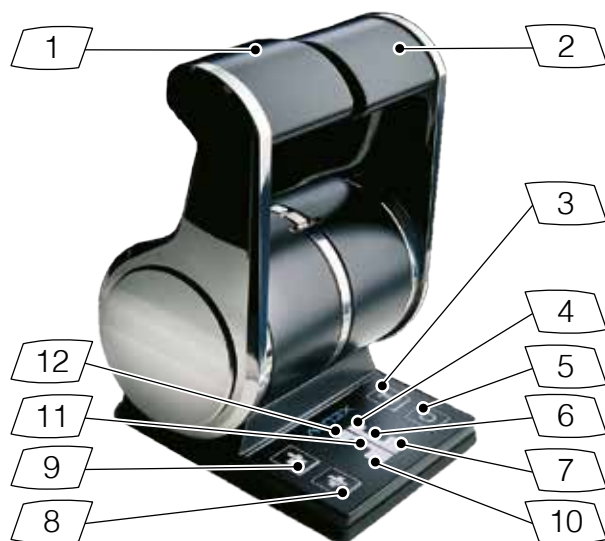
4.2.3 Blocco manette (sistemi di controllo motori)

Il blocco manette è un sistema concepito per gestire tramite segnali elettrici i giri dei motori e le marce degli invertitori.

Possiede le seguenti caratteristiche e funzioni di performance.

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

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



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

- Pulsante **SINGLE LEVER** : consente l'attivazione della modalità **SINGLE LEVER** (previa autorizzazione tramite pulsante **COMMAND**).
- Pulsante **COMMAND** : consente l'attivazione della stazione delle leve di controllo e permette l'attivazione di tutte le modalità operative.
- Pulsante **WARM UP** : consente l'attivazione della modalità **WARM UP** (previa autorizzazione tramite pulsante **COMMAND**).
- Pulsante **TROLLING** : consente l'attivazione della modalità **TROLLING** (previa autorizzazione tramite pulsante **COMMAND**). La modalità **TROLLING** è opzionale.
- Indicatore di controllo (**4** e **12**): indica lo stato della leva sinistra o destra e riporta eventuali errori.
- Indicatori gas (**6** e **11**): indicano il livello di gas richiesto dalla leva sinistra o destra.
- Quanta più potenza è richiesta ai motori, tante più luci sono accese.
- Indicatori marcia e modalità (**11** e **14**): In modalità **THROTTLE**, essi sono entrambi accesi in blu fisso se la relativa leva è in neutro. Quando la leva viene mossa in avanti, il solo LED superiore resta acceso blu fisso. Quando la leva viene mossa indietro, il solo LED inferiore resta acceso blu fisso. In modalità **SINGLE LEVER** , essi sono entrambi accesi in blu fisso quando la leva di controllo è in neutro. Muovendola avanti, i soli LED superiori saranno blu fisso. Muovendola indietro, i soli LED inferiori saranno blu fisso. In modalità

WARM UP  o **TROLLING** , essi lampeggiano blu dando una indicazione sulla modalità operativa attivata.

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

Fasi per assumere il comando

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



AVVERTENZA

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

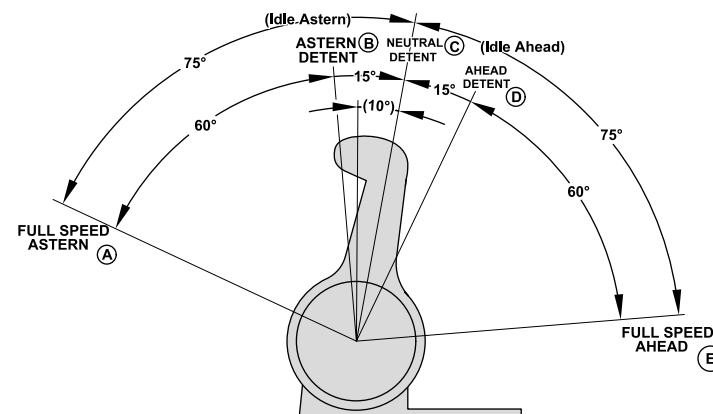
- Avviare il motore mentre si invia il comando di folle. Se le leve del gruppo leve non sono su folle, l'interruttore interblocco d'avvio impedirà la partenza dei motori.
- Spostare le leve sul fermo avanti o indietro. La trasmissione si mette in marcia.

Funzionamento di base

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

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

INDICATORE	POSIZIONE DELLA LEVA
A	Indietro tutta
B	Fermo indietro (minimo indietro)
C	Fermo di folle
D	Fermo avanti (minimo avanti)
E	Avanti tutta



ATTENZIONE

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

NOTA

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

4.2.4 Pannello di controllo motore



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



ATTENZIONE

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



PERICOLO

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



PERICOLO

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



ATTENZIONE

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

4.2.5 Display multifunzione

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

NOTA

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

4.2.6 Pannelli di comando eliche di manovra di prua e poppa



Sono alimentati da un interruttore posto sul quadro elettrico generale in plancia di comando. Sul pannello di comando si trovano i pulsanti di attivazioni e i joystick per

il controllo delle eliche di manovra (con le serigrafie delle frecce laterali).

NOTA

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

4.2.7 Ruota del timone

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

NOTA

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

4.2.8 Radar/Chartplotter/Fishfinder

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

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

Da un qualunque display si è in grado di accedere a tutte le funzioni e comandi dei vari strumenti consentendo una navigazione sicura.

NOTA

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



AVVERTENZA

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



PERICOLO

Pericolo di radiazioni.

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

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

Spegnere il radar quando non strettamente necessario alla navigazione.

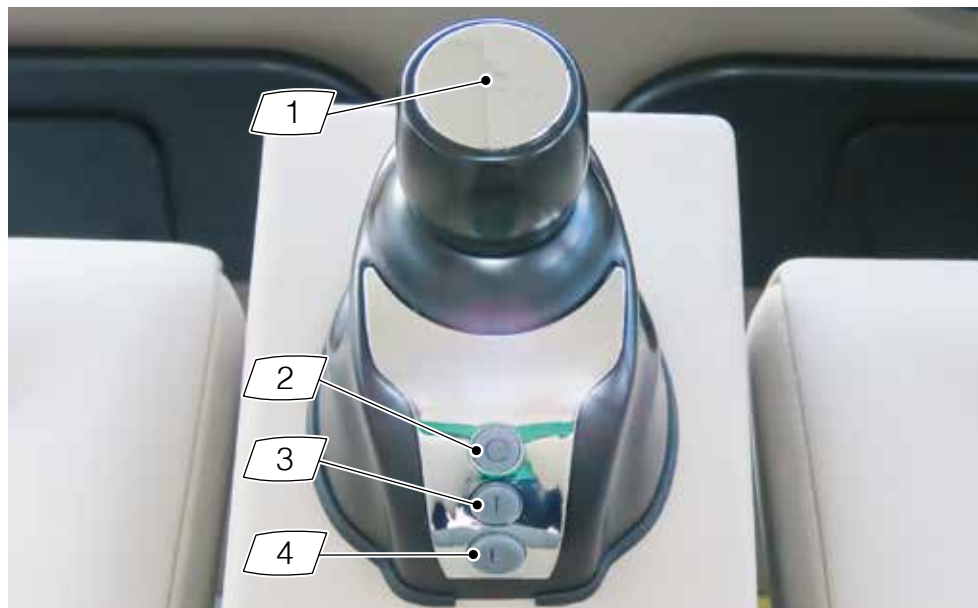


ATTENZIONE

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

4.2.9 Joystick di manovra dell'imbarcazione

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



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

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

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

C: Indica lo stato generale del sistema;

T: indica lo stato del (dei) thruster;

E: indica lo stato dei motori.

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

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

Tutte le funzionalità del sistema sono attivate tramite i pulsanti C, T ed E posizionati sul pannello di controllo del joystick.

Per attivare il sistema, procedure come descritto di seguito:

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

Modalità MANEUVER (easy dock)

La modalità **MANEUVER** permette al comandante di controllare contemporaneamente sia i motori che i propulsori, eseguendo con facilità manovre molto complesse e precise in acque ristrette.

Durante l'esecuzione di uno spostamento laterale in modalità **MANEUVER**, il sistema acquisisce automaticamente l'informazione della rotta dalla bussola e compensa eventuali rotazioni indesiderate causate dall'azione del vento o della corrente. E' comunque sempre sotto la responsabilità del comandante mantenere il pieno controllo della rotta combinando le diverse manovre secondo il movimento previsto dallo yacht.

Per attivare la modalità **MANEUVER**, procedere come segue:

1. Assicuratevi che il Joystick sia in folle;
2. Premere il pulsante C per entrare in modalità SELEZIONE, la modalità **MANEUVER** sarà già selezionata;
3. Premere nuovamente il pulsante C per confermare l'attivazione della modalità **MANEUVER**.

Modalità **DYNAMIC POSITIONING** (opzionale)

La modalità **DYNAMIC POSITIONING**, quando è attiva, mantiene la posizione e la rotta dell'imbarcazione. In condizioni di vento calmo, con correnti deboli, La modalità **DYNAMIC POSITIONING** permette al comandante di mantenere l'imbarcazione stabile entro 5 metri da una posizione selezionata. Quando la **DYNAMIC POSITIONING** è attiva, anche la prua dell'imbarcazione rimane costante.

La **DYNAMIC POSITIONING** si basa sui dati di GPS e bussola.

Il **VMA** controlla automaticamente i motori, i riduttori e le eliche per mantenere la posizione impostata.

Questo permette al comandante di mantenere l'imbarcazione quasi ferma quando, per esempio, si aspetta il rifornimento o quando l'ancoraggio non è permesso o fattibile.

E' comunque sempre sotto la responsabilità del comandante tenere sotto controllo i movimenti delle imbarcazioni e l'ambiente circostante, facendo attenzione agli ostacoli o a qualsiasi altro tipo di pericolo. E' responsabilità esclusiva del comandante stare sempre vicino alla stazione di comando e reagire a qualsiasi tipo di pericolo che possa verificarsi.

Quando il **DYNAMIC POSITIONING** è attivo, il comandante può ancora usare il joystick per eseguire ogni azione, come in modalità **MANEUVER**.

Quando il joystick viene rimesso in folle, il sistema rileva la nuova posizione e direzione dell'imbarcazione e controlla automaticamente i motori, i riduttori e l'elica di prua per mantenere la posizione e la direzione costanti.

Per attivare la modalità **DYNAMIC POSITIONING**, procedere come segue:

1. Assicurarsi che le leve delle manette siano in posizione neutra;
2. Assicurarsi che il Joystick sia in posizione neutra;
3. Premere il pulsante **C** per accedere alla modalità di selezione;
4. Premere il pulsante **T** una volta per raggiungere la modalità **DP**;
5. Premere il tasto **C** per confermare l'attivazione.

Modalità **X-AID** (opzionale)

X-AID controlla automaticamente il motore, gli invertitori e le eliche di manovra per eseguire manovre di alta precisione, effettuando movimenti controllati.

Ciò consente al comandante di avere il controllo totale dell'imbarcazione, indipendentemente da quanto siano ristrette le acque in cui si naviga o da quali siano le condizioni ambientali. Infatti, integrando la gestione dei motori e delle eliche di manovra, **X-AID** è in grado di contrastare il vento e la corrente, rendendo l'uso del joystick ancora più efficace, sicuro e intuitivo.

Prima di attivare **X-AID**:

1. Informare i passeggeri che la modalità **X-AID** sta per essere attivata e che potrebbe causare movimenti improvvisi o bruschi in diverse direzioni.
2. Verificare che non ci sia nessuno in acqua nelle vicinanze dell'imbarcazione.
3. Verificare che nessuno sia seduto o in piedi in punti da cui potrebbe cadere in mare in caso di movimenti improvvisi o bruschi in diverse direzioni.

Per attivare **X-AID**, procedere come segue:

1. Assicurati che il joystick sia in posizione neutra;
2. Premere il pulsante **C** per accedere alla modalità SELEZIONE;
3. Premere il tasto **T** per scorrere le modalità attivabili;
4. Premere il tasto **C** per confermare l'attivazione di **X-AID**.



ATTENZIONE

Quando il sistema X-AID è attivo, i nuotatori devono tenersi lontani dall'imbarcazione poiché il motore e i propulsori potrebbero causare movimenti improvvisi e pericolosi dell'acqua.

NOTA

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

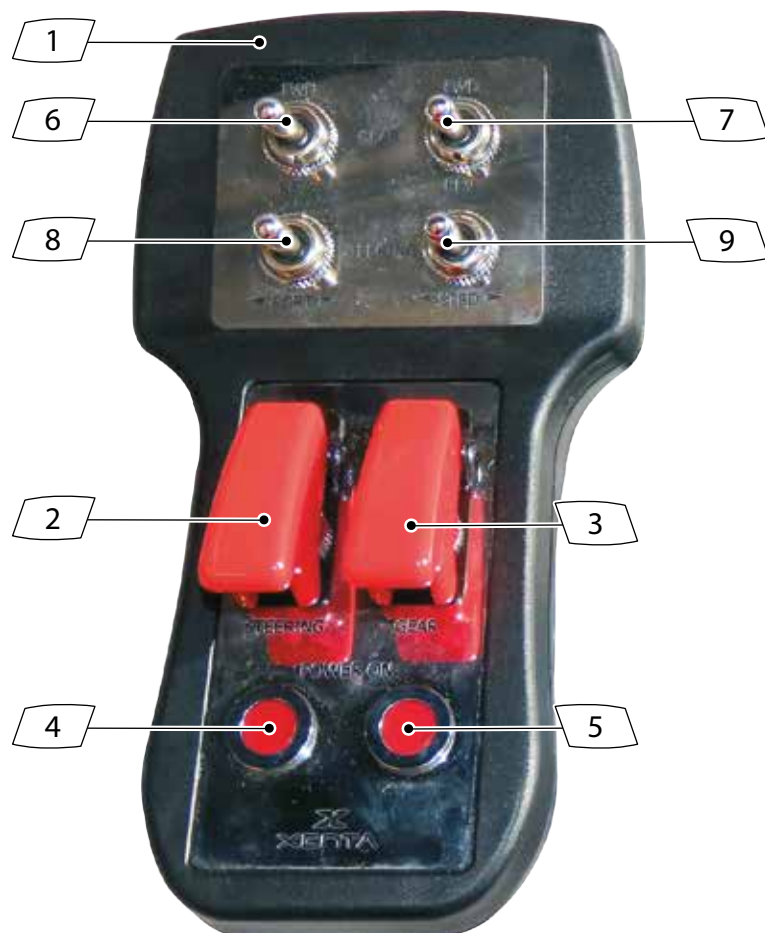
4.2.10 Pulsantiera di back-up

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



ATTENZIONE

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



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

FUNZIONAMENTO:

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

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

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



ATTENZIONE

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

NOTA

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

4.3 NORME INTERNAZIONALI PER LA PREVENZIONE DEGLI ABBORDI IN MARE (COLREG 1972)

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

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

- "un suono breve, uno prolungato e uno breve" "nave all'ancora segnala la propria posizione a nave che si avvicina con rischio di collisione"
- "cinque secondi di suono continuo ad intervalli di un minuto" "nave all'ancora che segnala la propria posizione"
- "tre suoni brevi in rapida successione" "segnalazione di nave incagliata"
- "quattro suoni brevi" "nave pilota in servizio"
- "un suono continuo" "pericolo e bisogno di soccorso"

PERSHING

6X

PERSHING

EX

Impianti

Manuale del
Proprietario

5. IMPIANTI

5.1 IMPIANTO ACQUA

L'impianto è costituito da:

- Serbatoio acqua dolce
- Pompa autoclave (1);
- Dissalatore (4) (optional);
- Allaccio acqua dolce da banchina (3);
- Imbarco acqua dolce (3).

Il serbatoio dell'acqua dolce ha una capacità di 740 l.

Il serbatoio è dotato di una flangia di ispezione ubicata nella sentina sottostante ai paglioli della cabina armatore.

Sulla flangia sono montati tutti i collegamenti, che sono:

- **Imbarco**
Si trova in coperta sul camminamento laterale di destra.
- **Sfiato serbatoio acqua dolce**
È situato sul lato di destra dell'imbarcazione.
- **Aspirazione acqua dolce**
Fornisce acqua alla pompa autoclave che mantiene in pressione il circuito dell'acqua dolce.
- **Ingresso acqua da dissalatore (optional)**
Oltre all'imbarco è possibile caricare il serbatoio tramite il dissalatore con controllo automatico della salinità collocato in sala macchine.

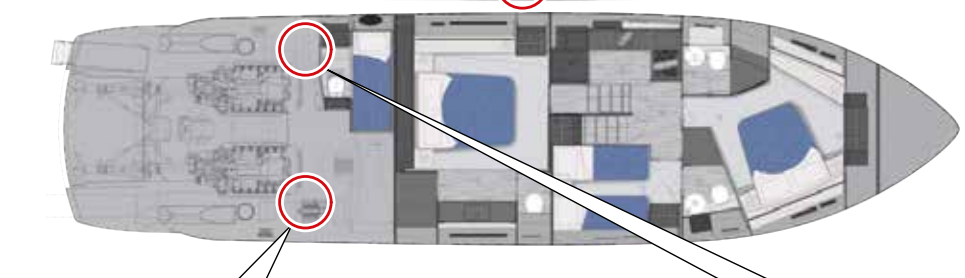
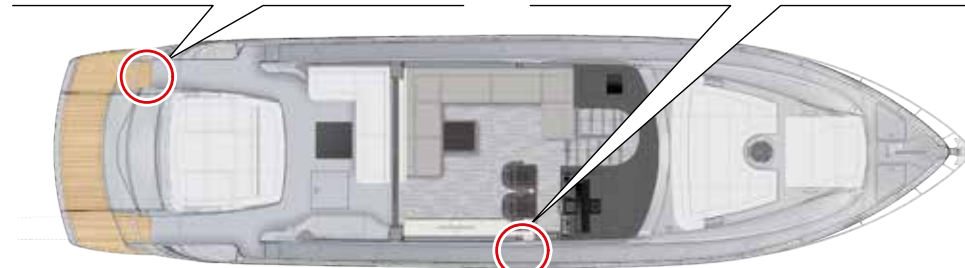
L'impianto può essere anche alimentato tramite una presa da banchina, sulla cui linea è presente una valvola regolatrice di pressione con manometro, posizionata in sala macchine.

Le varie utenze possono così essere servite senza l'ausilio delle autoclavi di bordo grazie alla pressione dell'impianto da banchina.



ATTENZIONE

Nelle barche in cui è previsto l'attacco diretto dell'acqua dolce dalla banchina si prescrive che la pressione massima di esercizio non deve superare i 3 bar e che la tubazione deve essere scollegata durante i periodi in cui la barca non è presidiata, per motivi di sicurezza. Nonostante sia presente un limitatore di pressione verificare la pressione dal manometro installato su tale regolatore.



L'impianto acqua dolce è dotato di una pompa autoclave con regolatore elettronico. Ciò comporta:

- Minor utilizzo delle batterie dato che la pompa a 24V si attiva solo con elevate richieste di portata;
- Il funzionamento continuo della pompa elimina le fasi di attacco e stacco;
- L'arresto della pompa in caso di mancanza d'acqua;
- L'avviamento della pompa al valore minimo di pressione prefissato. Sul pannello, con spie luminose, sono visualizzate le diverse fasi di funzionamento:
 - Power ON (spia verde - tensione);
 - ON (spia gialla - la pompa si avvia per alcuni secondi e porta l'impianto in pressione, 2,8/3 bar).

All'apertura di un'utenza, il dispositivo avvia automaticamente la pompa, la quale si ferma alla chiusura dell'utenza, dopo aver riportato il sistema in pressione. Al verificarsi di situazioni anomale, quali mancanza d'acqua o avaria della tubazione di aspirazione, il controllo elettronico segnala le anomalie tramite spia rossa "Failure" e ferma la pompa.

Il sistema si riavvia o premendo il pulsante rosso Restart (riarmo) o agendo sul magnetotermico nel quadro elettrico generale (togliere e ridare tensione all'autoclave). Quando si utilizza la presa diretta dell'acqua dolce dalla banchina il serbatoio dell'acqua dolce non si riempie.

Il serbatoio dell'acqua dolce può essere riempito solamente utilizzando il bocchettone di imbarco laterale o tramite l'utilizzo del dissalatore.

Per problemi tecnici consultare il manuale d'uso del gruppo autoclave o rivolgersi all'Ufficio After Sales & Service PERSHING.



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



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



ATTENZIONE

Il regolatore di pressione presente in uscita all'autoclave è prearato dal costruttore. Non apportare modifiche.



AVVERTENZA

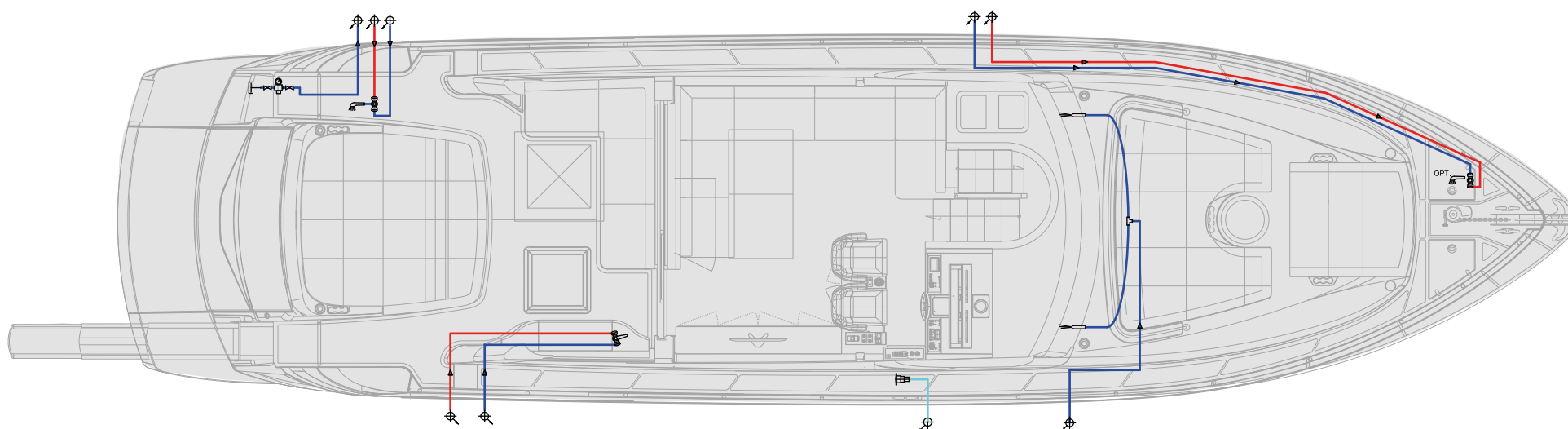
È buona norma ottimizzare l'uso dell'acqua, specie se si è in navigazione d'altura.



ATTENZIONE

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

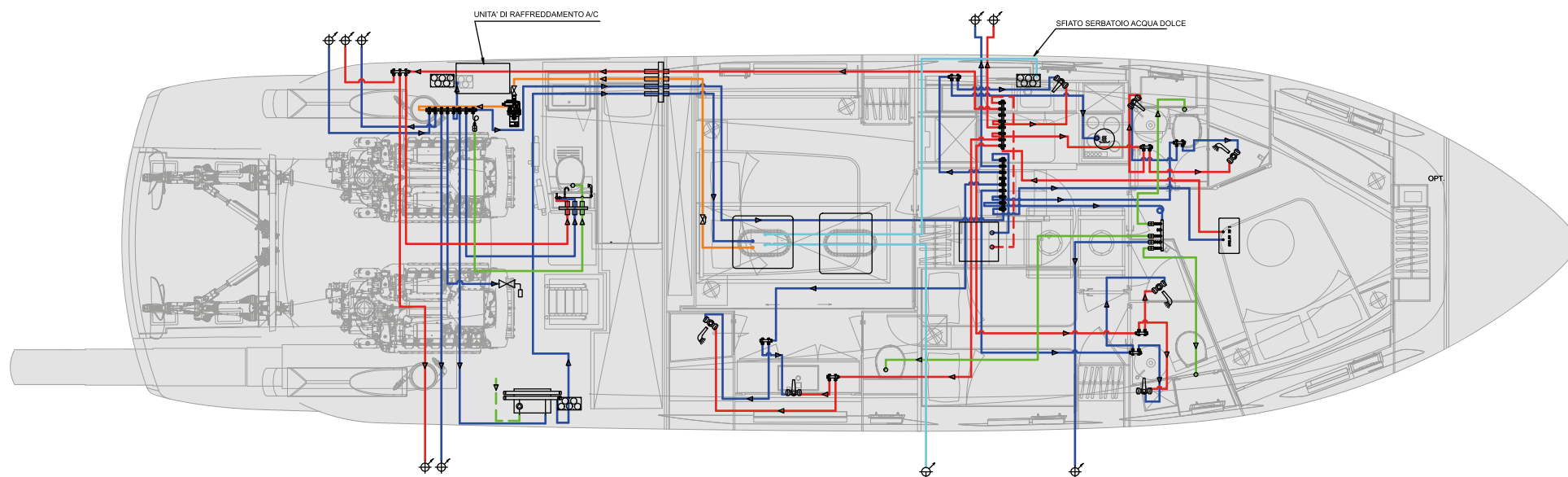
Schema impianto acqua dolce:



ICONA	DESCRIZIONE
	Elettrovalvola 24V
	Filtro per elettrovalvola
	Dissalatore (optional)
	Passaparatia acciaio inox
	Boiler
	Riduttore di pressione
	Collettore
	Tubo
	Valvola a sfera

ICONA	DESCRIZIONE
	Valvola a tre vie
	Valvola riduttrice di pressione
	Valvola di non ritorno
	Ugello lavavetri
	Imbarco acqua
	Autoclave
	Scarico centralizzato
	Dal ponte inferiore
	Al ponte superiore

ICONA	DESCRIZIONE
	Impianto acqua dolce fredda
	Impianto acqua dolce calda
	Linea acqua dolce miscelata
	Linea acqua dolce WC
	Linea di ventilazione
	Linea di riempimento cassa acque dolci
	Linea di aspirazione acque dolci



ICONA	DESCRIZIONE
	Elettrovalvola 24V
	Filtro per elettrovalvola
	Dissalatore (optional)
	Passaparatia acciaio inox
	Boiler
	Riduttore di pressione
	Collettore
	Tubo
	Valvola a sfera

ICONA	DESCRIZIONE
	Valvola a tre vie
	Valvola riduttrice di pressione
	Valvola di non ritorno
	Ugello lavavetri
	Imbarco acqua
	Autoclave
	Scarico centralizzato
	Dal ponte inferiore
	Al ponte superiore

ICONA	DESCRIZIONE
	Impianto acqua dolce fredda
	Impianto acqua dolce calda
	Linea acqua dolce miscelata
	Linea acqua dolce WC
	Linea di ventilazione
	Linea di riempimento cassa acque dolci
	Linea di aspirazione acque dolci

5.1.1 Dissalatore (optional)



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

Il dissalatore è installato in sala macchine e aspira mediante un'elettropompa l'acqua marina attraverso la presa a mare dedicata e, dopo averla filtrata e trattata, la invia al serbatoio di bordo.

L'acqua di mare, prima di essere trattata, viene filtrata permettendo di trattenere tutto ciò che può essere definito "sospensione", come piccole alghe e impurità dell'acqua, che possono causare l'intasamento delle membrane interne del dissalatore anche in tempi brevi.

L'acqua in eccesso ed il concentrato salino vengono scaricati fuori bordo. L'impianto, per ovviare al problema del deposito dei sali sulle membrane interne e la relativa cristallizzazione nel tempo, è dotato di un sistema di flussaggio di fine ciclo con acqua dolce. Data l'importanza di tale operazione, eseguire la pulizia delle membrane interne del dissalatore con le modalità e la periodicità indicata dal costruttore.

Sul quadro elettrico generale posto in sala macchine (rete 230 V), è ubicato l'apposito magnetotermico che alimenta e protegge l'impianto dissalatore.



ATTENZIONE

Il dissalatore va tenuto in buono stato seguendo scrupolosamente quanto indicato nel manuale specifico.

Un cattivo stato di manutenzione è potenziale causa di produzione d'acqua con caratteristiche non compatibili con l'uso alimentare.



ATTENZIONE

Il dissalatore non elimina tutti gli elementi dannosi presenti in acque inquinate (vedi manuale specifico).

È buona norma dissalare acqua solo quando si è in zone di mare pulito per evitare di contaminare le sue membrane, i serbatoi e tutto il circuito.



ATTENZIONE

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

NOTA

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

MANUTENZIONE

Almeno una volta al mese verificare:

- Il corretto funzionamento;
- Il livello dell'olio nella pompa.

Eseguire periodicamente un ciclo di lavaggio con acqua dolce. Almeno con cadenza annuale sostituire l'olio della pompa.

Quando necessario pulire i filtri.

5.1.2 Impianto acqua dolce fredda

L'impianto è mantenuto in pressione dalla pompa autoclave dotata di pressostato.



Essa alimenta l'impianto aspirando l'acqua dal serbatoio, la quale tramite tubature e collettori di distribuzione fornisce le seguenti utenze:

- Bagno VIP;
- Bagni armatore;
- Bagno ospiti di dritta;
- Bagno marinai;
- Doccetta di prua;
- Doccetta di poppa;
- Lavandino pozzetto;
- Lavandino cucina;
- Tergicristalli;
- Rabbocco gruppo aria condizionata;
- Lavasciuga;
- Lavastoviglie;
- Boiler;
- Rubinetto in sala macchine;
- Rubinetto lavaggio garage.



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

In navigazione e in genere quando si utilizza l'acqua del serbatoio, si ricorda di chiudere la valvola montata sulla linea d'ingresso dalla banchina che si trova in sala macchine.

5.1.3 Impianto acqua dolce calda

A bordo dell'imbarcazione è installato un boiler per riscaldare l'acqua.



L'acqua viene prelevata dal serbatoio e tramite la pompa autoclave, viene inviata al boiler che la riscalda.

Il boiler funziona unicamente a 230 V c.a., e viene abilitato tramite l'interruttore magnetotermico presente sul quadro elettrico generale in sala macchine, Sezione 230 V.

Tramite un collettore di distribuzione l'acqua calda viene inviata alle seguenti utenze:

- Bagno cabina VIP;
- Bagno cabina ospiti;
- Bagni cabina armatore;
- Bagno marinai;
- Lavandino pozzetto;
- Lavandino cucina;
- Doccetta di prua;
- Doccetta di poppa.

Lo scaldabagno si trova nella sentina sotto i paglioli della cabina VIP.

Per l'utilizzo dell'acqua calda occorre che:

- I magnetotermici di boiler ed autoclave nel quadro elettrico generale siano in posizione ON;
- Sia attiva una sorgente di alimentazione (generatore o banchina);
- Lo staccabatterie servizi sia in posizione ON.



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

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

5.1.4 Manutenzione impianto acqua dolce calda/fredda

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Serbatoi acqua dolce	Controllo e pulizia	Almeno ogni mese, provvedere a svuotare completamente i serbatoi dell'acqua dolce e risciacquarli un paio di volte con acqua dolce pulita. Ciò allo scopo di rinnovare completamente l'acqua presente nei depositi e nel contempo lavare i serbatoi stessi. Versare periodicamente dentro i serbatoi, dal bocchettone di imbarco un disinfettante specifico nelle dosi consigliate dal Produttore, al fine di evitare il formarsi di colonie di batteri nell'impianto.  ATTENZIONE Il circuito acqua dolce, ed in particolare i serbatoi, devono essere periodicamente igienizzati versando nel bocchettone di rifornimento una soluzione di disinfettante specifico.
Boiler elettrico	Controllo e pulizia	 ATTENZIONE In caso non si disponga di acqua calda, causa svuotamento impianto acqua dolce, spegnere i boiler per evitare danneggiamento alle resistenze. MANUTENZIONE Almeno 1 volta al mese verificare il funzionamento del boiler. Almeno 1 volta al mese verificare il funzionamento della valvola di sicurezza. Almeno 1 volta all'anno verificare la taratura del termostato ed eventualmente effettuare la taratura. Almeno ogni 2 anni effettuare la disincrostazione della resistenza.

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

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Pompa autoclave	Controllo e pulizia	La pompa deve essere mantenuta solo da personale qualificato, dopo aver staccato l'alimentazione. Nessuna manutenzione programmata è richiesta a condizione che siano osservate le seguenti precauzioni: • Se c'è rischio di congelamento è necessario svuotare il corpo pompa; in seguito riempire la pompa prima che si rimetta in funzione assicurandosi che la temperatura ambientale sia maggiore della temperatura di congelamento dell'acqua. • Assicurarsi che la pompa non funzioni mai a secco. • Se la pompa non funziona per un lungo periodo è meglio svuotare il corpo pompa e pulirlo. • Controllare periodicamente l'efficienza delle valvole ed eventuali filtri. • Sui motori a corrente continua deve essere controllato periodicamente il consumo delle spazzole e della molla del collettore. • Proteggere le parti elettriche dell'autoclave con prodotti idonei.  AVVERTENZA La pompa autoclave è una pompa autoadescante ma ha comunque bisogno, per funzionare, che nel corpo sia presente del liquido. Per un corretto uso si raccomanda, al primo avviamento o dopo un lungo periodo di inutilizzo, di riempire il corpo pompa di liquido, di controllare la pressione all'interno del serbatoio (deve essere uguale alla pressione di attacco dell'elettropompa) e di verificare il senso di rotazione della pompa (orario guardando lato motore). Inoltre se la pompa risulta sempre accesa in funzione, ma nessuno sta utilizzando le utenze asservite, verificare l'eventuale presenza di perdite. NOTA Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.



AVVERTENZA

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



PERICOLO

Prima di operare sull'autoclave impedirne il funzionamento accidentale

5.2 IMPIANTO ACQUA MARE

Gli impianti acqua mare di bordo sono:

- **Impianto di raffreddamento motori**

È costituito da due circuiti, uno per il motore di destra ed uno per quello di sinistra. L'acqua di mare viene aspirata direttamente dalle pompe interne dei motori stessi tramite due prese a mare dotate di valvole di intercettazione e di filtri. L'acqua aspirata dai motori, dopo aver attraversato i filtri, viene inviata agli scambiatori di calore degli invertitori e agli scambiatori di calore dei motori stessi, e quindi scaricata fuoribordo. Apposite diramazioni dei circuiti consentono inoltre il raffreddamento dei collettori di scarico.

- **Impianto di raffreddamento generatore**

L'acqua di mare viene aspirata dalla pompa del generatore stesso tramite la presa a mare dotata di valvola di intercettazione e di filtro. L'acqua aspirata dal generatore, dopo aver attraversato il filtro, viene inviata allo scambiatore di calore del generatore stesso e quindi scaricata fuoribordo. Per scaricare fuoribordo l'acqua e i fumi in uscita il generatore convoglia gli scarichi attraverso la marmitta e successivamente passano ad un separatore.

- **Impianto lavaggi ad acqua di mare**

È costituito da un'elettropompa che aspira l'acqua di mare tramite una presa a mare dotata di valvola di intercettazione e di filtro e la invia ai servizi alimentati ad acqua di mare come lavaggio serbatoi neri e lavaggio catena ancora.

- **Impianto raffreddamento gruppo aria condizionata**

Il circuito è composto da un'aspirazione a mare con valvola di intercettazione, da un filtro acqua mare ispezionabile e da una pompa che permette il raffreddamento del gruppo dell'aria condizionata.

- **Impianto di raffreddamento stabilizzatore giroscopico**

L'acqua di mare viene aspirata dalla pompa dedicata al raffreddamento dello stabilizzatore tramite una presa a mare dotata di valvola di intercettazione e di filtro.

L'acqua aspirata, dopo aver attraversato il filtro, viene inviata allo scambiatore di calore dello stabilizzatore e poi scaricata fuoribordo.

- **Impianto alimentazione dissalatore (optional)**

L'acqua di mare viene aspirata dalla pompa dedicata tramite la presa a mare dotata di valvola di intercettazione e di filtro.

L'acqua di mare una volta trattata dal dissalatore viene utilizzata per riempire il serbatoio di acqua dolce.



ATTENZIONE

Il dissalatore va usato solo in acque sicuramente pulite, per evitare di contaminare le sue membrane, i serbatoi e tutto il circuito.

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

- Chiudere la valvola della presa a mare interessata (agendo sul volantino o leva).
- Chiudere le eventuali valvole a monte del filtro interessato.
- Rimuovere il coperchio del filtro svitando le viti.
- Rimuovere il cestello del filtro e ripulire ogni impurità con acqua dolce. Se necessario sostituirli.
- Rimontare il cestello e il coperchio del filtro.
- Aprire le eventuali valvole a monte del filtro interessato.
- Prima di riavviare il circuito dell'impianto, assicurarsi che le viti con le relative rondelle siano strette correttamente con l'anello e il disco sul corpo filtro.
- Riaprire completamente la valvola della presa a mare e controllare che non vi siano perdite dal coperchio del filtro.

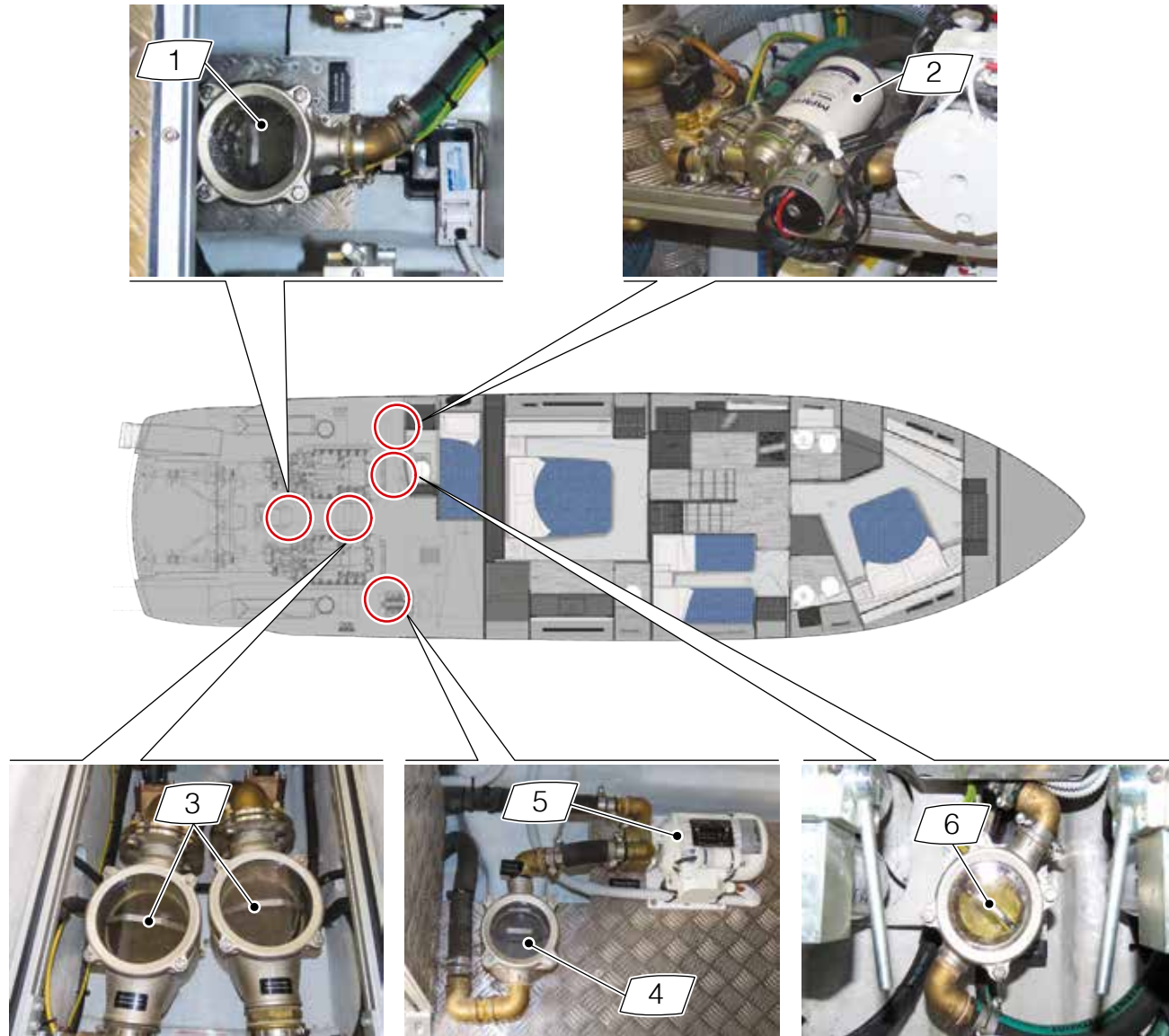


AVVERTENZA

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

1. Filtro per l'acqua di mare del generatore;
2. Pompa antincendio/lavaggio catene;
3. Filtro acqua mare motori principali;
4. Filtro acqua mare stabilizzatore giroscopico;
5. Pompa acqua mare stabilizzatore giroscopico;
6. Filtro acqua mare per raffreddamento unità AC.





AVVERTENZA

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

Se la barca attraversa una zona di mare sporco, controllare lo stato dei cestelli e procedere alla pulizia degli stessi.

La precauzione è importantissima per evitare il danneggiamento delle parti meccaniche (motori, generatore, ecc..), degli impianti di scarico e per prevenire pericoli per la sicurezza della barca.



ATTENZIONE

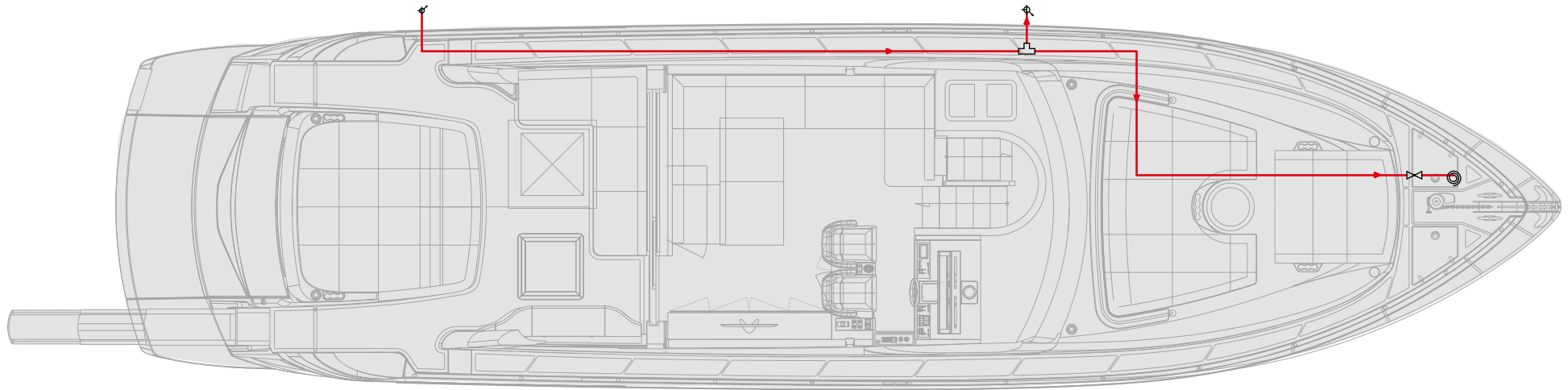
In caso di rischio di affondamento della barca, se le condizioni di evacuazione lo consentono, bisogna chiudere tutte le valvole a sfera delle presa a mare.



PERICOLO

La mancanza di cura nella pulizia di ogni filtro presa a mare è causa di gravi danni alle apparecchiature di bordo e, in alcuni casi come l'incendio, può avere conseguenze molto gravi. Verificate prima di ogni navigazione, e ad intervalli regolari anche durante la navigazione, lo stato dei filtri di presa a mare delle varie apparecchiature attraverso la calotta trasparente.

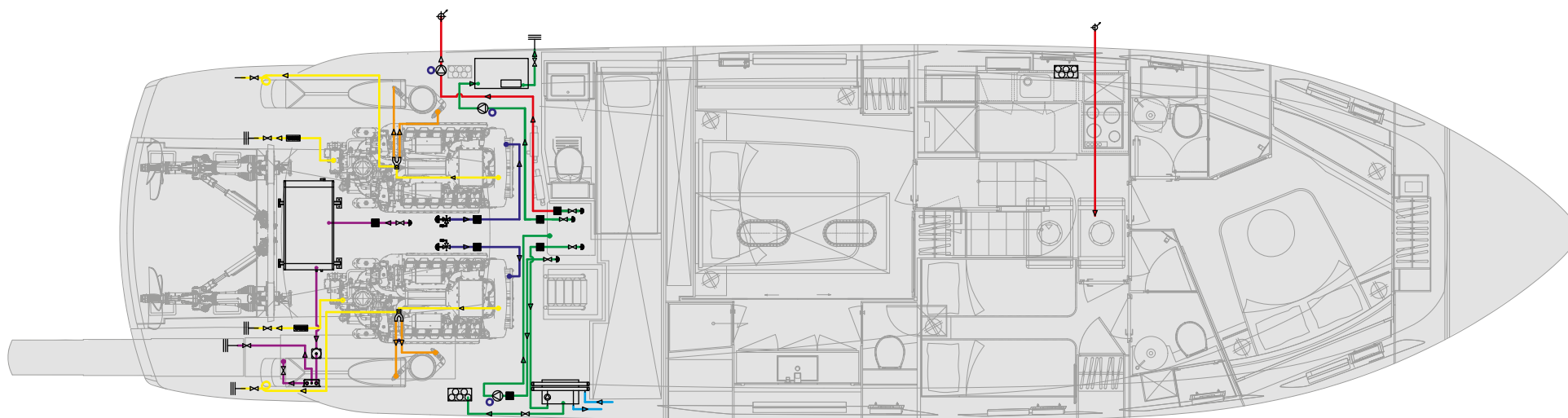
Schema Impianto raffreddamento motori e distribuzione acqua mare:



ICONA	DESCRIZIONE
	Passaparatia
	Silenziatore generatore
	Valvola a sfera
	Siphonbreak
	Filtro
	Pompa acqua mare A/C
	Separatore di fumi

ICONA	DESCRIZIONE
	Scambiatore di calore acqua/olio
	Scarico centralizzato
	Presa a mare
	Filtro
	Bocchetta scarico
	Valvola 3 vie
	Raccordo a T

ICONA	DESCRIZIONE
	Autoclave acqua salata
	Pompa acqua mare stabilizzatore giroscopico
	Valvola a doppio seggio a 3 vie
	Valvola di fondo
	Al ponte inferiore
	Dal ponte superiore



ICONA	DESCRIZIONE
	Passaparatia
	Silenziatore generatore
	Valvola a sfera
	Siphonbreak
	Filtro
	Pompa acqua mare A/C
	Separatore di fumi

ICONA	DESCRIZIONE
	Scambiatore di calore acqua/olio
	Scarico centralizzato
	Presa a mare
	Filtro
	Bocchetta scarico
	Valvola 3 vie
	Raccordo a T

ICONA	DESCRIZIONE
	Autoclave acqua salata
	Pompa acqua mare stabilizzatore giroscopico
	Valvola a doppio seggio a 3 vie
	Valvola di fondo
	Al ponte inferiore
	Dal ponte superiore

5.2.1 Manutenzione prese a mare e filtri

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Prese a mare e filtri	Controllo e pulizia (come necessario in funzione della zona di stazionamento, ma almeno ogni mese)	MANUTENZIONE Almeno 1 volta a settimana controllare il corretto flusso d'acqua nei filtri. Almeno 1 volta al mese: • Controllare l'integrità dei filtri; • Controllare il corretto funzionamento delle valvole di presa a mare; • Pulire il filtro e la valvola di aspirazione. Almeno 1 volta ogni 6 mesi: • Controllare lo stato della guarnizione del coperchio; • Che la valvola non presenti segni di corrosione; • Effettuare una protezione con prodotti idonei. Pulizia prese a mare: Tale operazione deve essere effettuata dall'esterno, quindi con l'imbarcazione a secco o facendo intervenire un sommozzatore. • Far controllare la pulizia delle prese a mare (assenza di alghe o incrostazioni. Se necessario far pulire con una spazzola). Controllo e pulizia valvole e filtri: • La pulizia va eseguita più frequentemente se le acque aspirate sono particolarmente sporche (presenza di alghe, mucillagini, ecc..).  AVVERTENZA Prima di smontare il filtro occorre chiudere la valvola posta sulla presa a mare, per non allagare di acqua la sentina.

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Prese a mare e filtri	Pulizia (come necessario in funzione della zona di stazionamento, ma almeno ogni mese)	Controllo e pulizia valvole e filtri: • Controllare che non vi siano incrostazioni o corrosioni sulle leve di comando delle valvole di intercettazione del filtro da controllare. • Pulire le leve di comando delle valvole con una spazzola. • Azionare ripetutamente le leve. • Chiudere la valvola di intercettazione a monte del filtro. • Rimuovere il coperchio del filtro, svitando le viti. • Rimuovere l'elemento filtrante, pulirlo con una spazzola e sciacquarlo con acqua (sostituire se necessario). • Pulire il contenitore del filtro. • Controllare e, se necessario, sostituire la guarnizione del coperchio del filtro. • Riempire il filtro con acqua per evitare che le pompe girino a vuoto o che l'impianto non si inneschi. • Riposizionare il filtro, il coperchio e stringere i bulloni. • Riaprire la valvola di intercettazione e controllare che non vi siano perdite dal coperchio del filtro.  AVVERTENZA Prima di lavorare sulle linee acqua mare, inibire il funzionamento delle utenze asservite. Prima di rimettere in funzione l'utenza, assicurarsi dell'apertura della valvola di intercettazione.  AVVERTENZA Durante la navigazione controllare periodicamente lo stato di pulizia del cestello dei filtri acqua mare. Se la barca attraversa una zona di mare sporco, controllare lo stato dei cestelli e procedere alla pulizia degli stessi. La precauzione è importantissima per evitare il danneggiamento delle parti meccaniche (motori, generatore, ecc..), degli impianti di scarico e per prevenire pericoli per la sicurezza della barca.

COMPONENT	MAINTENANCE	NOTES E PRECAUTIONS
Elettropompa servizi	Controllo e pulizia	Almeno ogni settimana verificare il funzionamento delle pompe.  AVVERTENZA La pompa è una pompa autoadescante ma ha comunque bisogno, per funzionare, che nel corpo sia presente del liquido. Per un corretto uso si raccomanda, al primo avviamento o dopo un lungo periodo di inutilizzo, di riempire il corpo pompa di liquido e di verificare il senso di rotazione della pompa (orario guardando lato motore). Inoltre se la pompa risulta sempre accesa in funzione, ma nessuno sta utilizzando le utenze asservite, verificare l'eventuale presenza di perdite.  PERICOLO Prima di lavorare sulla pompa, inibirne il funzionamento. • Far controllare la pulizia interna della pompa; eventualmente far pulire con detersivo ben diluito ed asciugare. • Far controllare che la raccorderia sia ben stretta e priva di corrosione. • Controllare frequentemente e mantenere pulito il filtro di aspirazione. • Controllare che i cavi di alimentazione elettrica siano in buone condizioni. NOTA Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.

5.3 IMPIANTO ACQUE GRIGIE

L'impianto delle acque grigie è organizzato in modo da raccogliere gli scarichi di: lavabi, docce e bidet e dei fan-coils, nel serbatoio principale **(1)** (120 l) ubicato nella sentina sottostante ai paglioli dell'atrio di sottocoperta.

Dal serbatoio, tramite una tubazione che raggiunge la pompa acque grigie **(2)** posta in sala macchine, le acque vengono scaricate a mare attraverso uno scarico **(4)**, posto vicino alla pompa stessa.

La pompa acque grigie si comanda dal sinottico in plancia di comando **(3)**. Nell'impianto acque grigie sono inoltre presenti delle cassette Rule, dedicate alla raccolta della condensa dei fan-coils.

Queste cassette sono dotate al proprio interno di una pompa di svuotamento che si attiva automaticamente grazie ad un sensore di livello.

La pompa acque grigie ha due modalità di funzionamento, automatico e manuale, selezionabile mediante comando sul sinottico in plancia di comando.

In modalità "AUTOMATICA" il raggiungimento del livello medio innesca la pompa che rimane attiva fino al raggiungimento del livello basso.

Se la pompa è attiva commutando il selettore auto/manuale la pompa si ferma.

In modalità "MANUALE" per fare partire la pompa occorre premere il pulsante "MAN" sul sinottico in plancia di comando.

La pompa rimane attiva fino al raggiungimento del livello basso.

Se il livello è inferiore al basso anche premendo il pulsante "MAN" la pompa non si avvia.

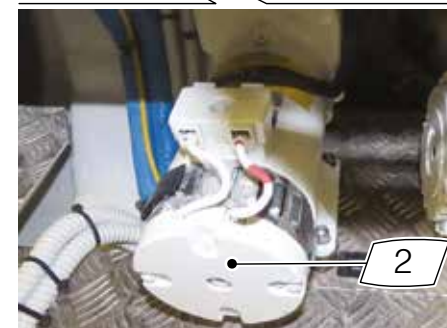
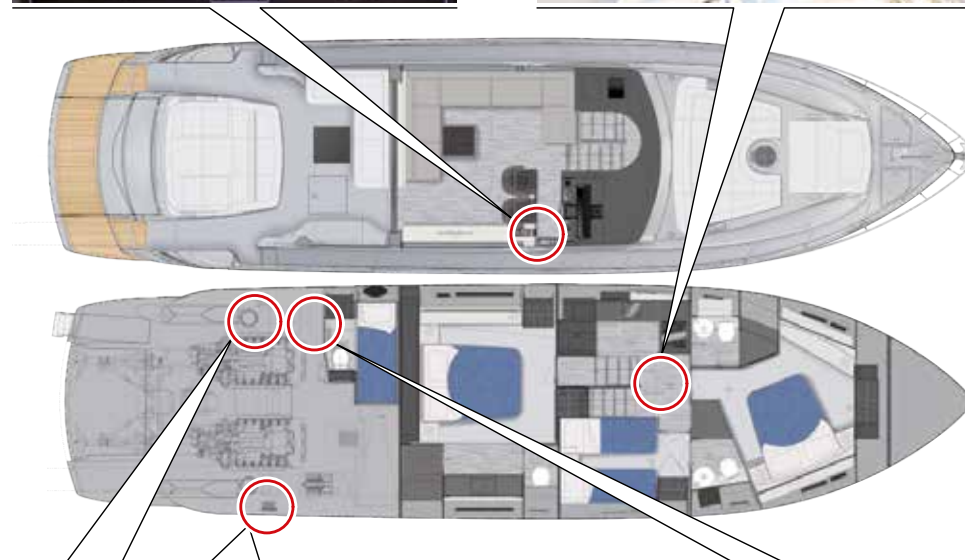
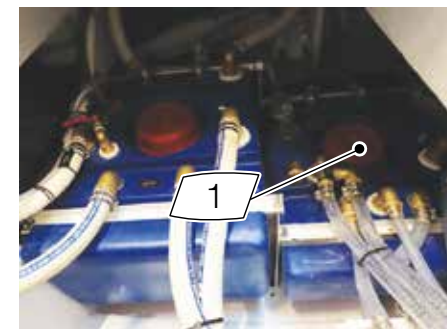
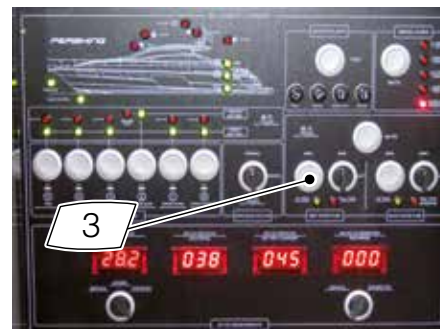
NOTA

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



ATTENZIONE

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





AMBIENTE

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

Per aumentare l'affidabilità e la sicurezza dell'impianto è possibile in condizioni di avaria della pompa acque grigie effettuare lo scarico mediante la pompa acque nere. In tale condizioni è necessario assicurare l'idonea apertura delle valvole dei collettori interessati.

Per consentirne la regolarità di flusso e per evitare la formazione di cattivi odori l'impianto è dotato di sifoni antiodore. Anche la condensa prodotta dal sistema di condizionamento viene scaricata nella cassa acque grigie.



AVVERTENZA

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



ATTENZIONE

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

MANUTENZIONE

Almeno 1 volta ogni 3 mesi:

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

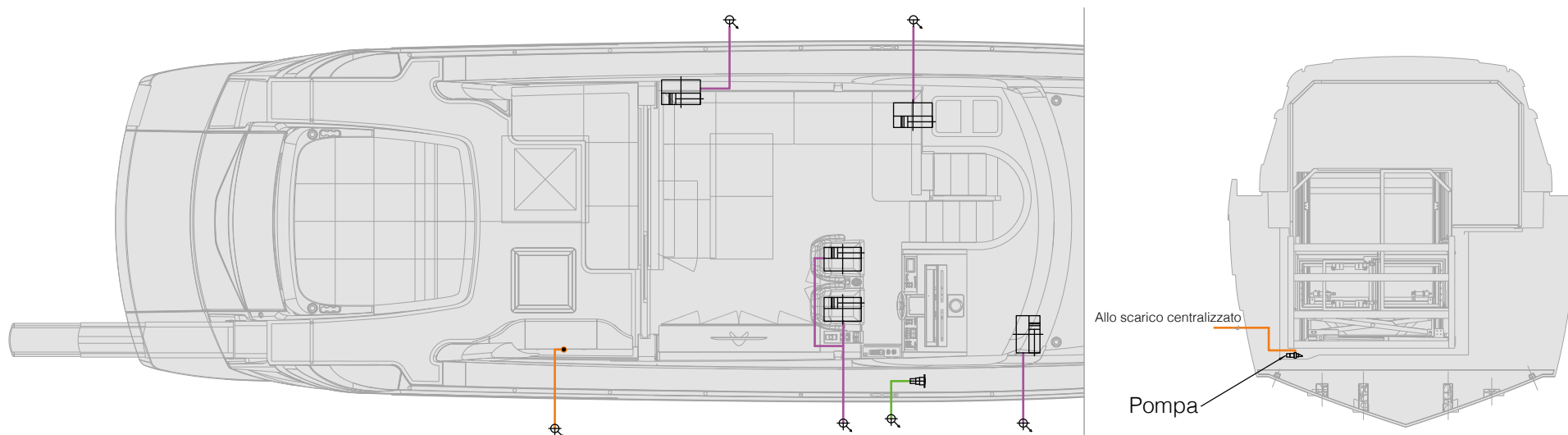
Almeno 1 volta ogni 6 mesi verificare lo stato della pompa.



ATTENZIONE

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

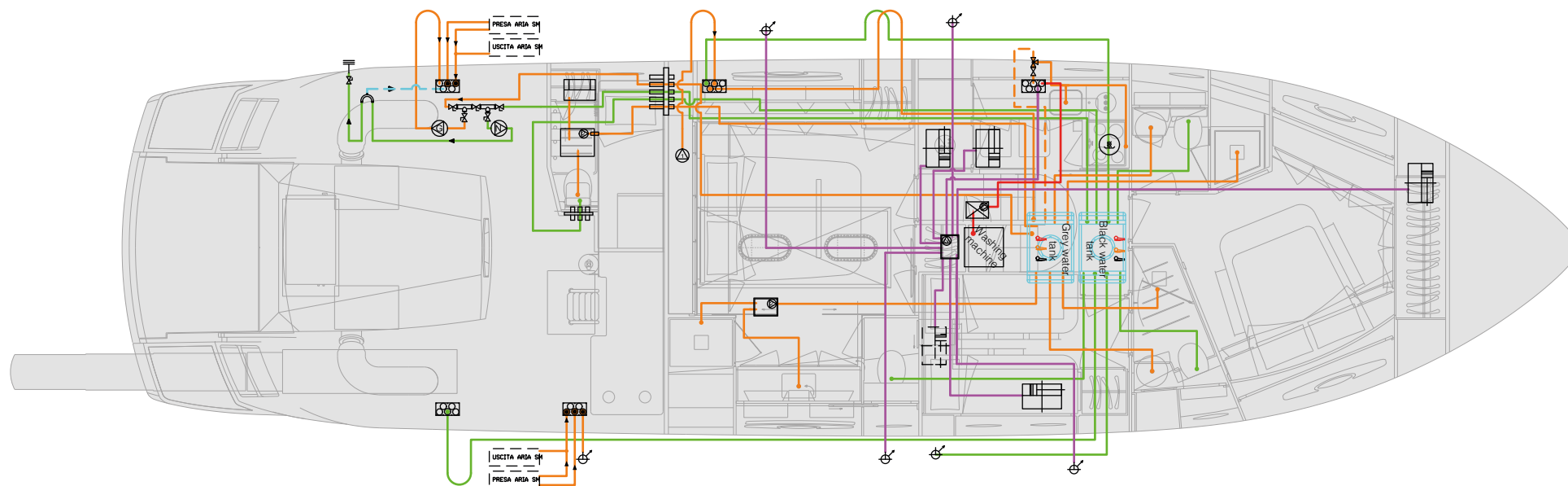
Schema impianto acque grigie:



ICONA	DESCRIZIONE
	Interruttore livello a galleggiante acque nere (allarme)
	Interruttore livello a galleggiante acque nere (preallarme)
	Interruttore livello a galleggiante acque nere (azionamento pompa)
	Scarico
	Passaparatia acciaio inox
	Bocchetta sfiato aria
	Valvola a sfera
	Siphonbreack

ICONA	DESCRIZIONE
	Bocchetta scarico
	Fancoil
	Collettore by-pass acque grigie/nere
	Interruttore livello a galleggiante acque grigie (Predisposizione per allarme)
	Interruttore livello a galleggiante acque grigie (start pompa)
	Interruttore livello a galleggiante acque grigie (Stop pompa)
	Pompa
	Scarico centralizzato

ICONA	DESCRIZIONE
	Pompa 24V per doccia marinaio
	Sanisplit 230V
	Pompa acque grigie 24V
	Pompa acque nere 24V
	Pompa 24V con vaschetta
	Al ponte inferiore
	Dal ponte superiore



ICONA	DESCRIZIONE
	Interruttore livello a galleggiante acque nere (allarme)
	Interruttore livello a galleggiante acque nere (preallarme)
	Interruttore livello a galleggiante acque nere (azionamento pompa)
	Scarico
	Passaparatia acciaio inox
	Bocchetta sfiato aria
	Valvola a sfera
	Siphonbreak

ICONA	DESCRIZIONE
	Bocchetta scarico
	Fancoil
	Collettore by-pass acque grigie/nere
	Interruttore livello a galleggiante acque grigie (Predisposizione per allarme)
	Interruttore livello a galleggiante acque grigie (start pompa)
	Interruttore livello a galleggiante acque grigie (Stop pompa)
	Pompa
	Scarico centralizzato

ICONA	DESCRIZIONE
	Pompa 24V per doccia marinaio
	Sanisplit 230V
	Pompa acque grigie 24V
	Pompa acque nere 24V
	Pompa 24V con vaschetta
	Al ponte inferiore
	Dal ponte superiore

5.4 IMPIANTO ACQUE NERE

L'impianto è costituito essenzialmente da un serbatoio **(1)** (208 l) e da una pompa acque nere **(2)** che scarica fuoribordo.

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

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

Il coperchio del serbatoio acque nere è ispezionabile dai paglioli presenti nell'atrio di sottocoperta.

Una pompa, in sala macchine, provvede a svuotare il serbatoio tramite una linea di aspirazione, che scarica direttamente in mare attraverso lo scarico sotto il galleggiamento oppure tramite lo scarico di coperta posto sul camminamento laterale di dritta **(4)**.

La pompa ha due modalità di funzionamento, AUTOMATICO e MANUALE, selezionabile mediante comando sul sinottico **(3)** in plancia di comando. (e nel pannello di monitoraggio, quando installato).

In modalità "AUTOMATICO" il raggiungimento del livello medio innesca la pompa che rimane attiva fino al raggiungimento del livello basso.

Se la pompa è attiva commutando il selettore auto/manuale la pompa si ferma.

In modalità "MANUALE" per fare partire la pompa occorre premere il pulsante "MAN" sul sinottico in plancia di comando.

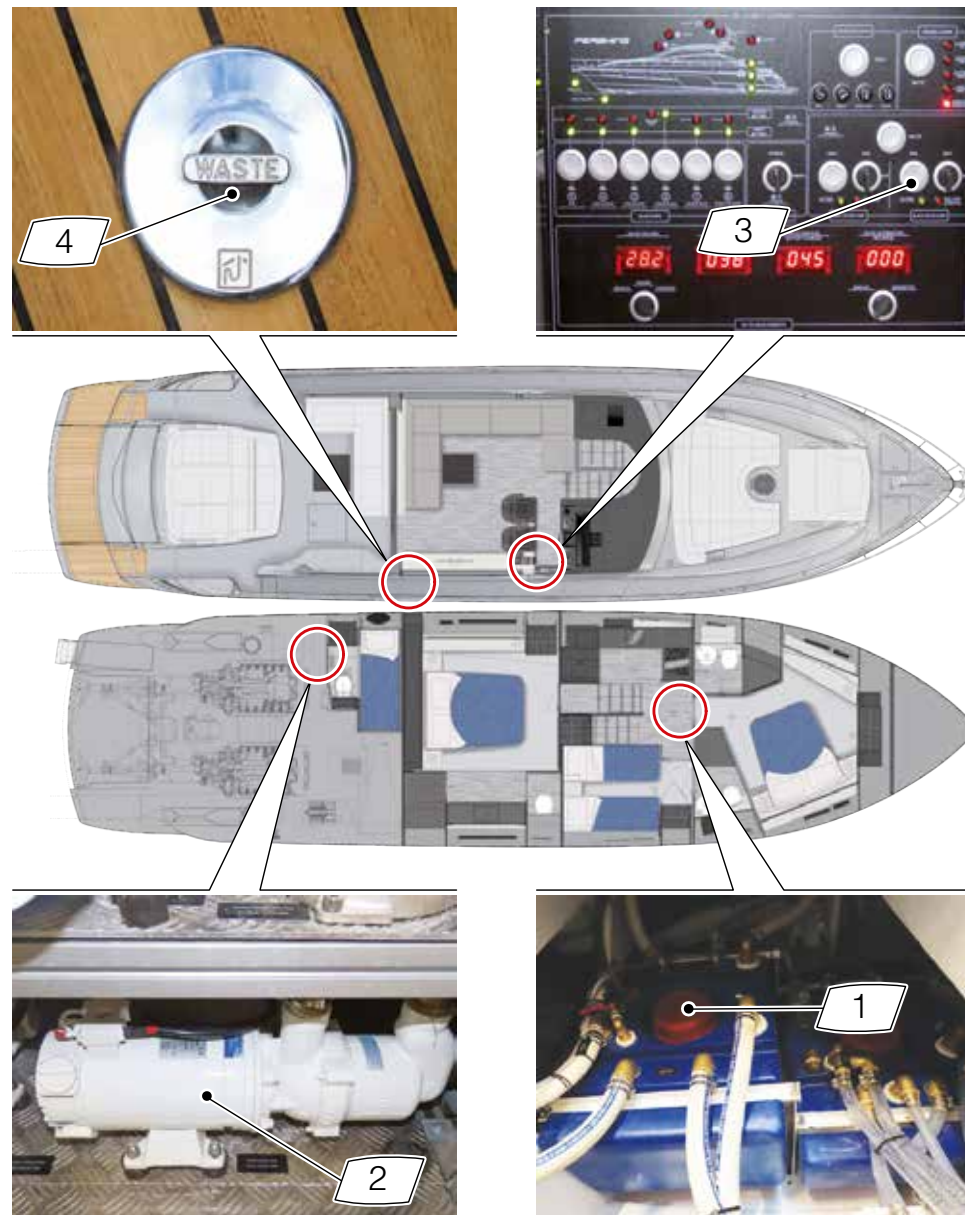
La pompa rimane attiva fino al raggiungimento del livello basso.

Se il livello è inferiore al basso anche premendo il pulsante "MAN" la pompa non parte.



ATTENZIONE

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



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

La possibilità di scaricare la cassa delle acque nere 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 pannello sinottico in plancia di comando per eseguire, all'occorrenza, l'aspirazione dalla banchina.

Procedura per lo svuotamento tramite il bocchettone WASTE.

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

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

Per aumentare l'affidabilità e la sicurezza dell'impianto è possibile in condizioni di avaria della pompa acque nere effettuare lo scarico mediante la pompa acque grigie. In tale condizioni è necessario assicurare l'idonea apertura delle valvole dei collettori interessati.



ATTENZIONE

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

- Usare il WC;
- Premere il pulsante comando ovvero azionare la pompa di scarico fuoribordo.



AVVERTENZA

Prima dell'uso accertare:

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

Tutte le unità da diporto omologate per un numero di persone superiore a 15 e dotate di servizi igienici possono effettuare lo scarico in mare dei liquami non trattati a norma MARPOL soltanto OLTRE il limite delle 12 (dodici) miglia dalla costa, in navigazione con rotta fissa ed alla velocità massima consentita e comunque non inferiore ai 4 nodi.



ATTENZIONE

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

La cassa acque nere è dotata di un sistema che ne consente il lavaggio con acqua di mare. Per effettuare il lavaggio della cassa è necessario che l'apposita valvola posta sul portello del serbatoio sia aperta e che la pompa interessata sia alimentata. Questa operazione deve essere effettuata periodicamente con una frequenza variabile a seconda dell'utilizzo della cassa. Si raccomanda inoltre di controllare costantemente il riempimento della cassa in modo da disattivare la pompa quando necessario.



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

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

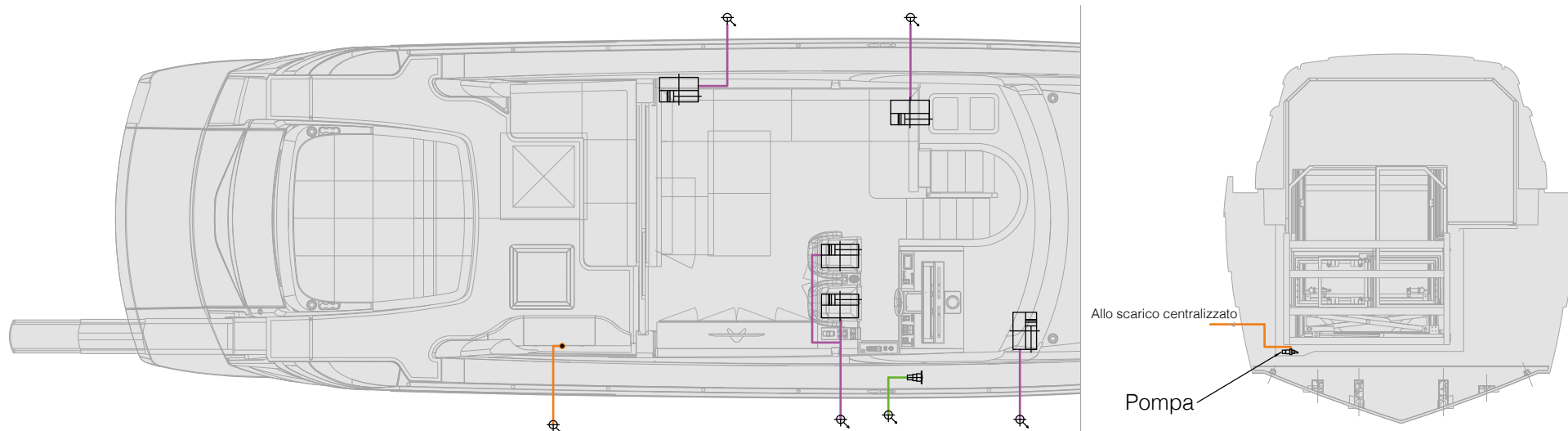


PERICOLO

L'operazione di lavaggio dei serbatoi acque nere e grigie deve essere effettuata da personale esperto e deve essere eseguita con attenzione fino allo svuotamento del serbatoio.

Il funzionamento della pompa oltre il necessario può causare un eccessivo imbarco di acqua di mare con conseguenti tracimazioni e allagamenti della sentina.

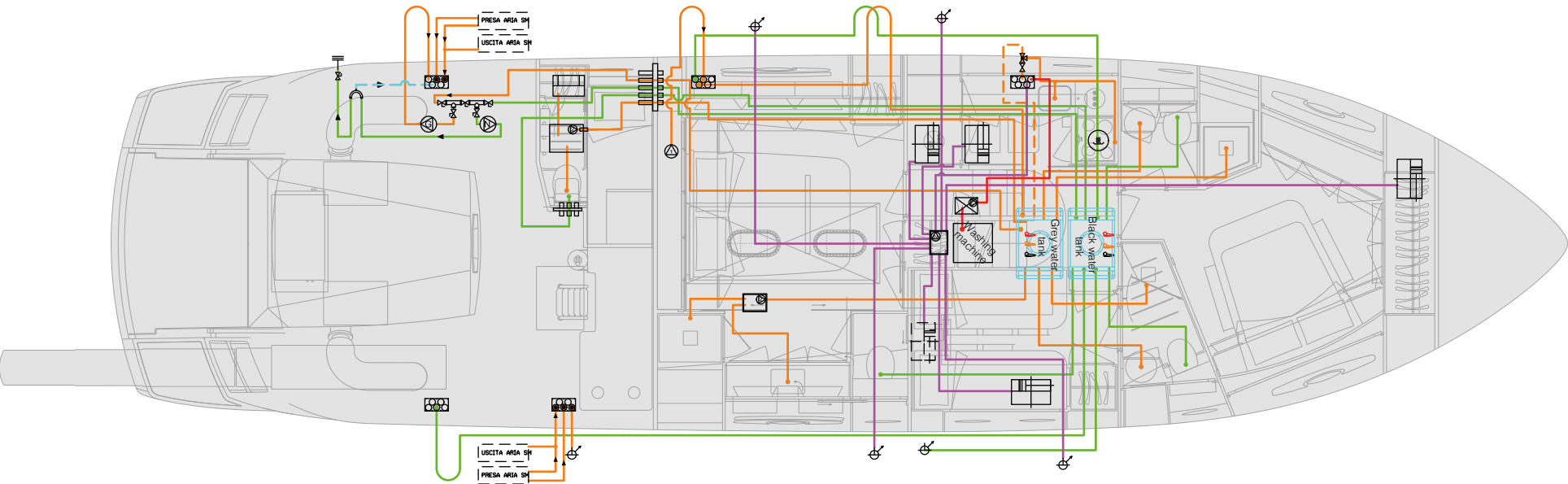
Schema impianto acque nere:



ICONA	DESCRIZIONE
	Interruttore livello a galleggiante acque nere (allarme)
	Interruttore livello a galleggiante acque nere (preallarme)
	Interruttore livello a galleggiante acque nere (azionamento pompa)
	Scarico
	Passaparatia acciaio inox
	Bocchetta sfiato aria
	Valvola a sfera
	Siphonbreack

ICONA	DESCRIZIONE
	Bocchetta scarico
	Fancoil
	Collettore by-pass acque grigie/nere
	Interruttore livello a galleggiante acque grigie (Predisposizione per allarme)
	Interruttore livello a galleggiante acque grigie (start pompa)
	Interruttore livello a galleggiante acque grigie (Stop pompa)
	Pompa
	Scarico centralizzato

ICONA	DESCRIZIONE
	Pompa 24V per doccia marinaio
	Sanisplit 230V
	Pompa acque grigie 24V
	Pompa acque nere 24V
	Pompa 24V con vaschetta
	Al ponte inferiore
	Dal ponte superiore



ICONA	DESCRIZIONE
	Interruttore livello a galleggiante acque nere (allarme)
	Interruttore livello a galleggiante acque nere (preallarme)
	Interruttore livello a galleggiante acque nere (azionamento pompa)
	Scarico
	Passaparatia acciaio inox
	Bocchetta sfiato aria
	Valvola a sfera
	Siphonbreak

ICONA	DESCRIZIONE
	Bocchetta scarico
	Fancoil
	Collettore by-pass acque grigie/nere
	Interruttore livello a galleggiante acque grigie (Predisposizione per allarme)
	Interruttore livello a galleggiante acque grigie (start pompa)
	Interruttore livello a galleggiante acque grigie (Stop pompa)
	Pompa
	Scarico centralizzato

ICONA	DESCRIZIONE
	Pompa 24V per doccia marinaio
	Sanisplit 230V
	Pompa acque grigie 24V
	Pompa acque nere 24V
	Pompa 24V con vaschetta
	Al ponte inferiore
	Dal ponte superiore

5.4.1 Manutenzione impianto scarico acque nere ed impianto scarico acque grigie

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

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

5.4.2 Funzionamento del WC

I WC dei bagni sono in ceramica, con relativi pannelli di controllo su cui sono presenti due pulsanti retroilluminati:

1. Pulsante "BEFORE USE"
2. Pulsante "AFTER USE"

Dopo 2 minuti di inattività la retroilluminazione dei pulsanti 1 e 2 si disattiva e si passa alla modalità risparmio energetico.

Avvicinando la mano al pannello, verrà ripristinata la retroilluminazione e il funzionamento.

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

Per la pulizia della superficie del pannello, è possibile disattivarlo premendo per alcuni istanti uno dei due pulsanti.

Questo evita l'attivazione accidentale dei comandi WC.

NOTA

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



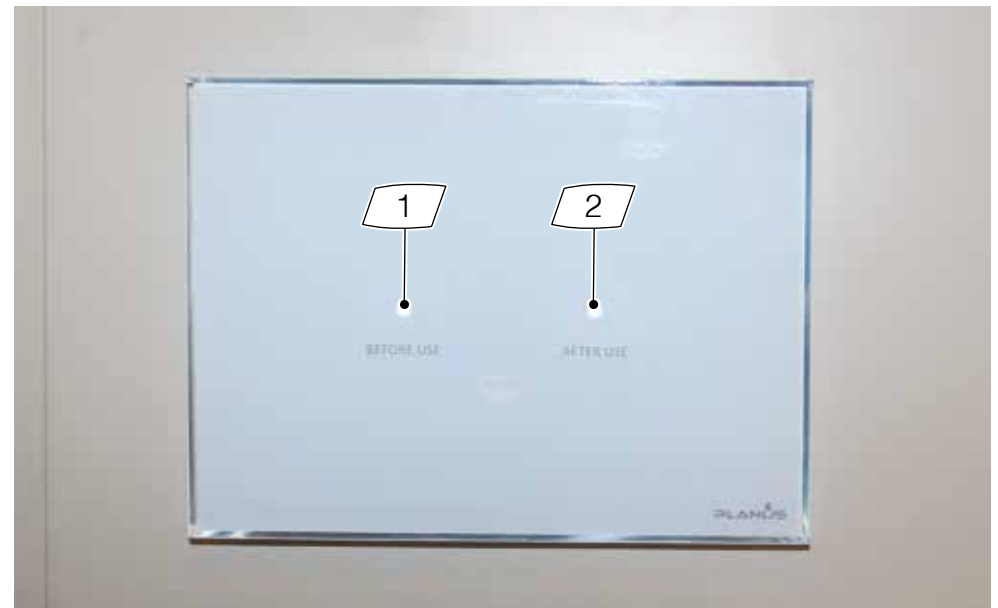
ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



**ATTENZIONE**

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

**ATTENZIONE**

Forzare lo scarico WC può causare il sovrariempimento del serbatoio.

**ATTENZIONE**

La condizione di serbatoio pieno è indicata dalla luce rossa sul sinottico in plancia di comando. Scaricare il WC può causare il sovrariempimento del serbatoio.

**ATTENZIONE**

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

5.5 IMPIANTO SENTINE

5.5.1 Impianto sentine principale



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

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

Le aspirazioni delle pompe sono dotate di filtro a reticella il cui scopo è quello di impedire l'ingresso, all'interno del circuito dell'impianto, a corpi estranei che potrebbero inibire la pompa o causare l'occlusione delle tubazioni.

- Pompe sentina sala macchine (126 l/min);
- Pompe sentina armatore (126 l/min);
- Pompa sentina elica di manovra di poppa (51 l/min).

Le pompe di sentina possono funzionare sia in modalità automatica, grazie agli

interuttori a galleggiante, che in modalità manuale.

Per attivare le pompe manualmente occorre spingere i rispettivi pulsanti posti sul pannello sinottico plancia di comando. Affinché le pompe di sentina possano funzionare è necessario attivare i relativi magnetotermici posti sul quadro elettrico generale in sala macchine.



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

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

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

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

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



AMBIENTE

È proibito lo scarico a mare di oli e combustibili.



ATTENZIONE

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



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

La capacità complessiva dell'impianto non è progettata per drenare l'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 operazioni di manutenzione in sala macchine è obbligatorio disinserire gli interruttori magnetotermici delle pompe dell'impianto automatico di sentina evitando che fuoriuscite accidentali di liquidi provochino l'inquinamento delle acque.

5.5.2 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

Controllo funzionalità



PERICOLO

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

Controllare che l'asse della pompa giri liberamente (questo è possibile inserendo un cacciavite nella parte posteriore dell'asse motore).

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

- Fare attenzione che la pompa non lavori mai a secco.
- Le spazzole, nei motori a corrente continua, devono essere periodicamente controllate.
- Se l'imbarcazione deve rimanere per un lungo periodo inattiva, è consigliabile lo svuotamento del corpo pompa e la pulizia della stessa.
- Dove sia installata una valvola di fondo ed il filtro in aspirazione, controllare periodicamente la loro efficienza e pulizia.
- Verificare che la girante non sia mai bloccata, questo comporterebbe gravi danni al motore elettrico, se ciò avvenisse, provvedere alla disincrostazione della girante e del corpo pompa.

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 (al termine dei controlli gli interruttori delle pompe devono essere su "AUTO").



ATTENZIONE

Non far funzionare le pompe elettriche a secco.



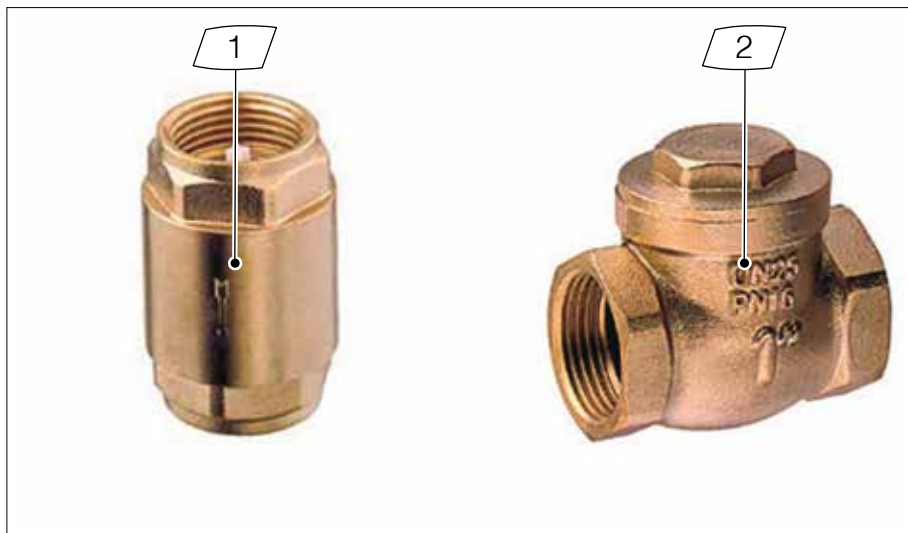
ATTENZIONE

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

Valvole di “non ritorno”

L'impianto idraulico di bordo comprende valvole di ritegno (o di non ritorno) di tipo “EUROPA” (1) e “A CLAPET” (2).

La manutenzione, esclusivamente di tipo straordinario, è legata al loro mancato funzionamento che può essere provocato da un corpo estraneo all'interno della valvola stessa, oppure da una rottura meccanica; in ambo i casi verificare il guasto e se non eliminabile procedere alla sostituzione.



5.5.3 Impianto pompa centralizzata

L'imbarcazione è dotata di una pompa centralizzata (1) (90 l/min) che aiuta o sostituisce in caso di emergenza le varie pompe automatiche di sentina, nel compito di svuotare le sentine dall'acqua.

La pompa centralizzata, smistando correttamente le valvole sul relativo collettore e attivandola manualmente, può aspirare dai vari compartimenti di sentina,



ATTENZIONE

Dopo l'impiego della pompa centralizzata è consigliabile eseguire un'ispezione della girante. Per le modalità consultare l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.



ATTENZIONE

Per poter utilizzare la pompa centralizzata deve essere attivato il magnetotermico posto sul quadro elettrico generale.



AMBIENTE

Gli scarichi di sentina possono essere scaricati a mare solo se non contengono sostanze inquinanti.

Se invece queste sostanze sono presenti, smaltire le acque di sentina attraverso gli opportuni contenitori per sostanze inquinanti presenti nei porti.

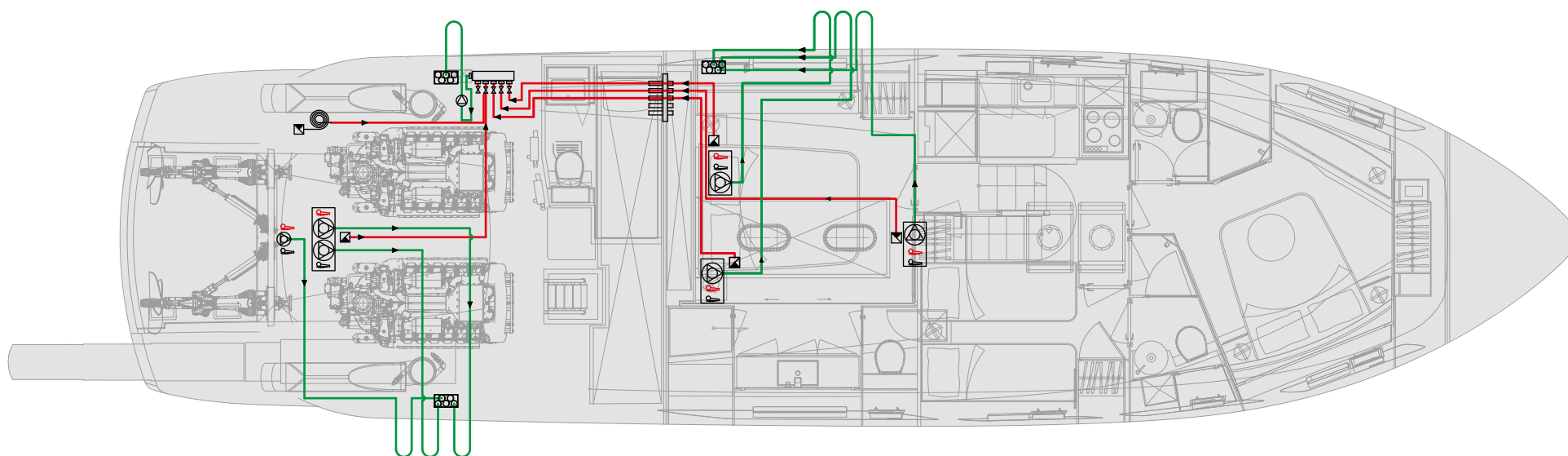


ATTENZIONE

Non far funzionare le pompe elettriche a secco.



Schema impianto esaurimento sentine:



ICONA	DESCRIZIONE	ICONA	DESCRIZIONE
	Succhieruola		Pompa
	Interruttore livello a galleggiante Azionamento pompa		Pompa
	Interruttore livello a galleggiante Allarme		Pompa sentina
	Valvola di non ritorno		Scarico centralizzato
	Valvola a sfera		Impianto sentina principale (automatico/manuale)
	Collettore di sentina		Impianto sentina secondario (manuale)
	Passaparatia		

5.5.4 Manutenzione impianto pompa sentina polivalente

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Pompe	Controllo funzionalità e pulizia (almeno ogni mese)	Le elettropompe, generalmente, non necessitano di manutenzione ordinaria, purché siano presi alcuni accorgimenti che ne prolungano l'esercizio. Fare attenzione che la pompa non lavori mai a secco. Le spazzole, nei motori a corrente continua, devono essere periodicamente controllate riguardo all'usura ed alla pressione delle molle. Se la pompa deve rimanere per un lungo periodo inattiva, è auspicabile lo svuotamento del corpo pompa e la pulizia della stessa. Dove sia installata una valvola di fondo ed il filtro in aspirazione, controllare periodicamente la loro efficienza e pulizia. Verificare che la girante non sia mai bloccata, questo comporterebbe gravi danni al motore elettrico, se ciò avvenisse, provvedere alla disincrostazione della girante e del corpo pompa.
	Sostituzione della girante e della tenuta meccanica	Questa è un'operazione complessa, che deve, essere effettuata da personale esperto.



PERICOLO

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



ATTENZIONE

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.

5.6 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 sul main deck.

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

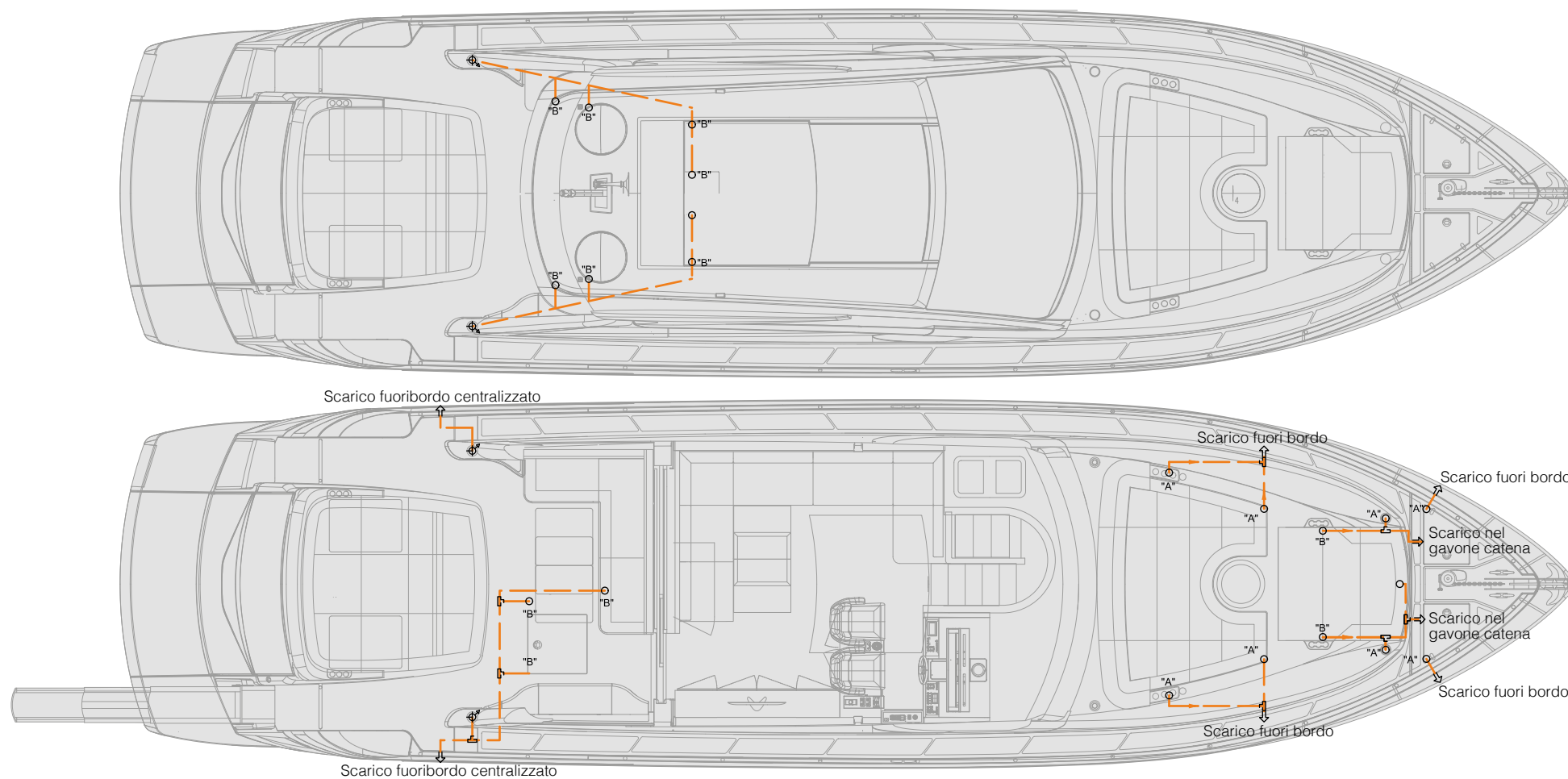
Controllare sempre il corretto deflusso dell'acqua attraverso gli ombrinali. L'occlusione parziale o totale di uno o più ombrinali è potenziale causa di danni alle strutture dell'imbarcazione e pericolo per la sua stabilità.



ATTENZIONE

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

Schema impianto ombrinali:



ICONA	DESCRIZIONE
"A" ●	Ombrinale tipo "A"
"B" ●	Ombrinale tipo "B"

ICONA	DESCRIZIONE
⊕↗	Al ponte superiore
⊕↘	Al ponte inferiore

5.7 IMPIANTO ELETTRICO

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

L'impianto elettrico dell'imbarcazione è composto da tre sezioni distinte separate fra loro:

- Rete servizi alimentata da una tensione nominale di 24 V c.c. fornita da 4 batterie di accumulatori 12 V c.c. - 180 Ah ciascuna, collegate fra loro in serie e in parallelo. Il suddetto banco di batterie viene ricaricato dal carica-batterie e dall'alternatore trascinato dal motore di sinistra.
- Rete motori alimentata da una tensione nominale di 24 V c.c. fornita da quattro batterie di accumulatori 12 V c.c. - 180 Ah per motore, collegate fra loro in serie e in parallelo. Tale banco di batterie viene ricaricato dall'uscita secondaria del caricabatterie limitata a 3A e dall'alternatore trascinato dal motore di dritta.
- Rete utenze 230 V alimentata dalla rete banchina, oppure in alternativa, da un generatore presente nell'imbarcazione. Il generatore è alimentato da una batteria 12 V c.c. - 180 Ah posta in prossimità del generatore ed è ricaricata da un alternatore trascinato dal gruppo stesso.

Quando presente l'elica di manovra di prua proporzionale (con banco batterie formato da 4 accumulatori 12 V c.c. - 70Ah dedicato) (optional) legato all'optional Easy dock, il caricabatterie standard viene sostituito da un caricabatterie maggiorato da 60A con 3 uscite indipendenti per servizi, motore ed elica prua.

Quando presente optional Easy dock e relativo banco batterie per elica di manovra, viene aggiunto un partitore di carica in modo che, l'alternatore del motore di dritta (tramite il partitore), possa ricaricare il banco batterie motori ed il banco batterie elica di prua.

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



ATTENZIONE

Durante la navigazione debbono sempre essere mantenuti collegati su posizione ON sia l'interruttore a pulsante delle batterie servizi che quello delle batterie motore. Deve essere normalmente scollegato e quindi su OFF l'interruttore a pulsante del parallelo sui due banchi.



ATTENZIONE

Non intraprendere la navigazione senza che l'interruttore a pulsante delle batterie motori e quello delle batterie servizi siano entrambi inseriti su ON e non disinserrarli durante la navigazione.



ATTENZIONE

Se durante la navigazione dovesse verificarsi una anomalia di funzionamento degli alternatori di ricarica inserire su ON l'interruttore a pulsante del parallelo tra i banchi di batterie, e lasciarlo inserito fino alla riparazione del guasto.



ATTENZIONE

Se durante la navigazione si verificasse un calo sensibile e persistente della tensione di uno o entrambi i banchi batterie, controllare l'efficienza di ricarica (ricarica alternatori controllabile sull'amperometro posto sul quadro elettrico in plancia) del relativo alternatore. In caso di alternatore non funzionante è necessario avviare il generatore ed attivare il caricabatterie elettrico.



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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

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

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



AVVERTENZA

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



ATTENZIONE

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



AVVERTENZA

Prima di arrestare il generatore, disattivare i vari carichi di bordo da esso alimentati; l'arresto del generatore sotto carico può causare danni irreparabili alle centraline elettroniche dei vari carichi oltre che influire negativamente sul funzionamento del generatore. Consultare ad ogni modo il manuale del generatore per avere informazioni più dettagliate riguardanti le procedure di avviamento e arresto.



PERICOLO

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

- Tutti i cablaggi, le giunzioni e tutte le protezioni a inizio linea quali interruttori magnetotermici, differenziali e fusibili sono stati concentrati e raggruppati sia all'interno sia nei pannelli frontali dei vari quadri elettrici di bordo.
- Tutte le linee elettriche sono sovradimensionate, canalizzate e/o ispezionabili e realizzate con cavi unipolari antifiamma posati all'interno di apposite guaine anch'esse antifiamma; tutte le suddette linee risultano connesse con apposite morsetterie di tipo a molla, quest'ultime poste all'interno del quadro elettrico generale in sala macchine e nei vari sottoquadri elettrici.
- L'impianto è molto frazionato e protetto con interruttori magnetotermici e fusibili per ogni singola utenza o gruppi omogenei di utenze in modo da sem-

plificare al massimo l'individuazione di eventuali avarie, che possono verificarsi soltanto alle due estremità della linea: l'utenza ed il quadro elettrico.

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

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



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

MAI:

- Lavorare sull'impianto elettrico mentre il sistema è in tensione.
- Modificare l'impianto elettrico dell'unità 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

Disattivando l'inverter mediante il commutatore posto sul pannello frontale non si interrompe il collegamento con la rete.



PERICOLO

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



PERICOLO

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



ATTENZIONE

Se si è costretti ad utilizzare il "parallelo batterie" è consigliabile spegnere le apparecchiature elettroniche per evitare di comprometterne il buon funzionamento. In caso di una situazione di emergenza il parallelo batterie deve essere utilizzato per il minor tempo possibile.



PERICOLO

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



PERICOLO

Non lavorare sull'inverter o sul suo impianto se è ancora collegato ad una fonte di corrente. Solo personale qualificato può effettuare interventi sull'impianto elettrico.



AVVERTENZA

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



PERICOLO

Prima di lavorare sul caricabatterie inibire l'avviamento del generatore ed escludere le alimentazioni da banchina.



AVVERTENZA

Prima di effettuare le manovre di commutazione delle sorgenti c.a. (generatore/banchina) è opportuno disattivare tutti i carichi c.a. al momento in funzione, per evitare di danneggiare le schede elettroniche dei relativi apparati.



ATTENZIONE

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



PERICOLO

Prima di operare su quadri o apparecchiature elettriche impedire il funzionamento del generatore e scollegare le alimentazioni elettriche da banchina e l'inverter.

NOTA

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



PERICOLO

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



PERICOLO

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



ATTENZIONE

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



AVVERTENZA

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

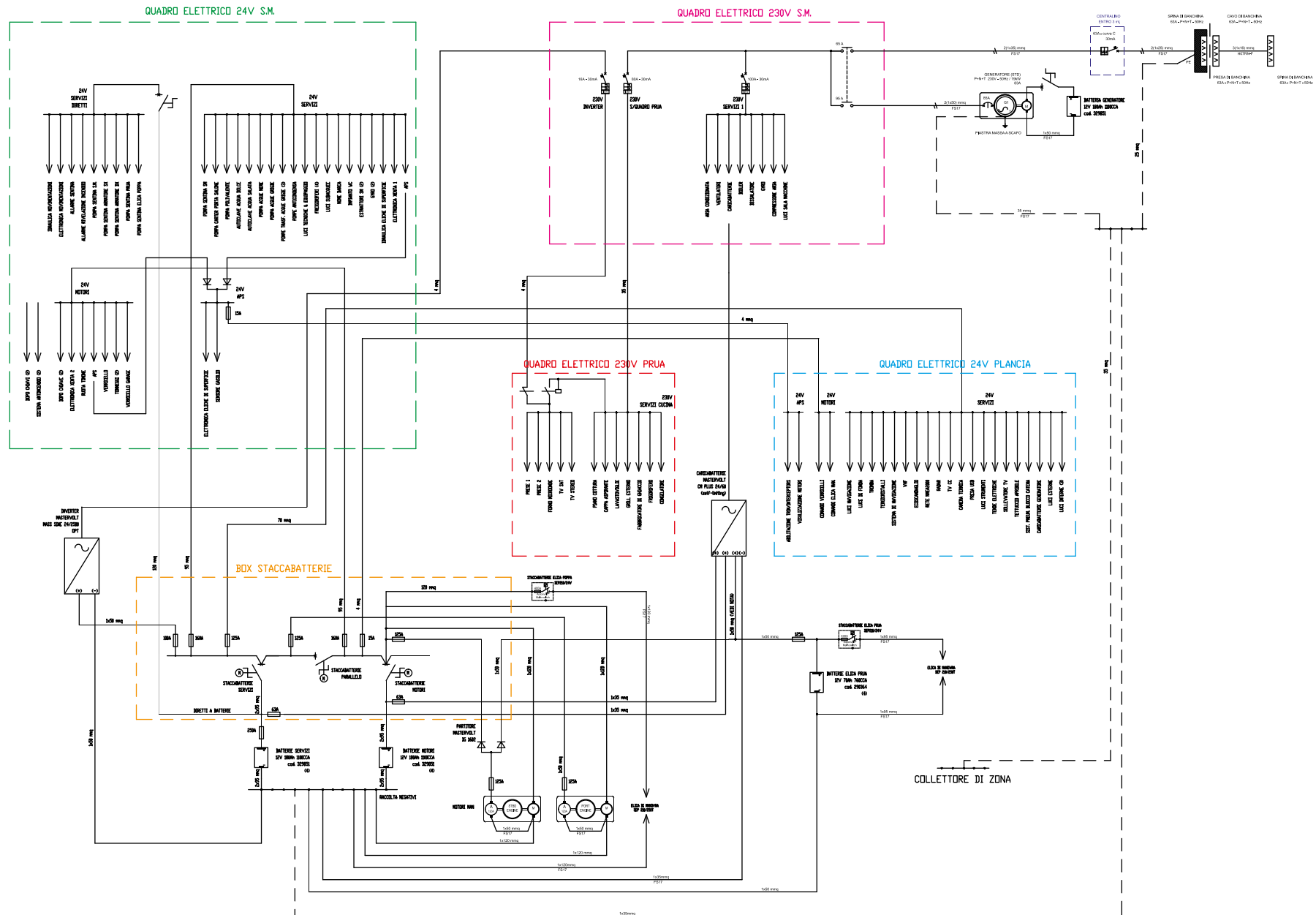


ATTENZIONE

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:

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



5.7.1 Manutenzione impianto elettrico

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Apparecchiature e circuiti	Controllo e pulizia	Almeno 1 volta ogni 6 mesi, far controllare da personale esperto ed attrezzato lo stato delle connessioni nei quadri, pannelli e scatole elettriche. Assicurarsi che le connessioni verso la massa di apparecchiature e quadri elettrici siano serrate e non ossidate. Far controllare periodicamente da personale qualificato gli assorbimenti dei vari motori elettrici. In occasione della pulizia della carena, pulire accuratamente il dispersore di massa delle strumentazioni elettroniche e la piastra porosa su cui è connessa la messa a terra del generatore. Inoltre controllare lo stato degli anodi di protezione e se necessario provvedere alla sostituzione. Durante il rimessaggio non applicare l'antivegetativa sui dispersori.

MANUTENZIONE

Almeno 1 volta a settimana verificare il funzionamento di tutti i quadri elettrici. Almeno 1 volta ogni 6 mesi:

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



ATTENZIONE

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



PERICOLO

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



PERICOLO

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

- Disconnettere la presa di banchina;
- Mettere in OFF il termico del generatore;
- Mettere in OFF il termico sull'uscita dell'inverter e spegnere l'inverter (pulsante OFF sul frontale).

5.8 QUADRO ELETTRICO PRINCIPALE

Il controllo dell'impianto elettrico si effettua dal quadro elettrico posto in sala macchine. Per semplificarne le descrizioni del quadro elettrico, sono state individuate le seguenti sezioni principali:

1. Magnetotermici impianti di sicurezza, utenze batterie servizi e batterie motori APS e servizi 24V;
2. Magnetotermici utenze servizi 230V e spie luminose segnalazione sorgente elettrica.

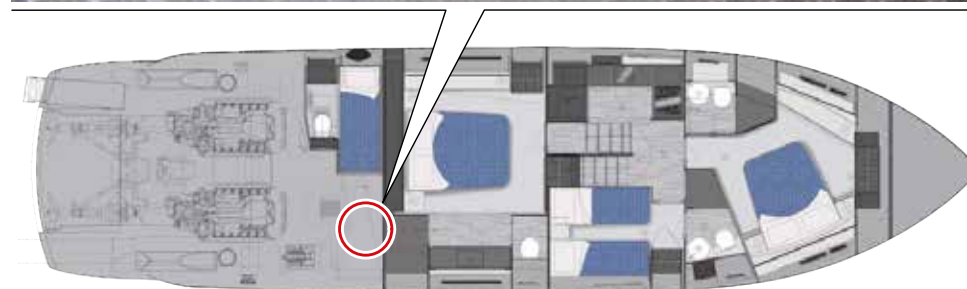
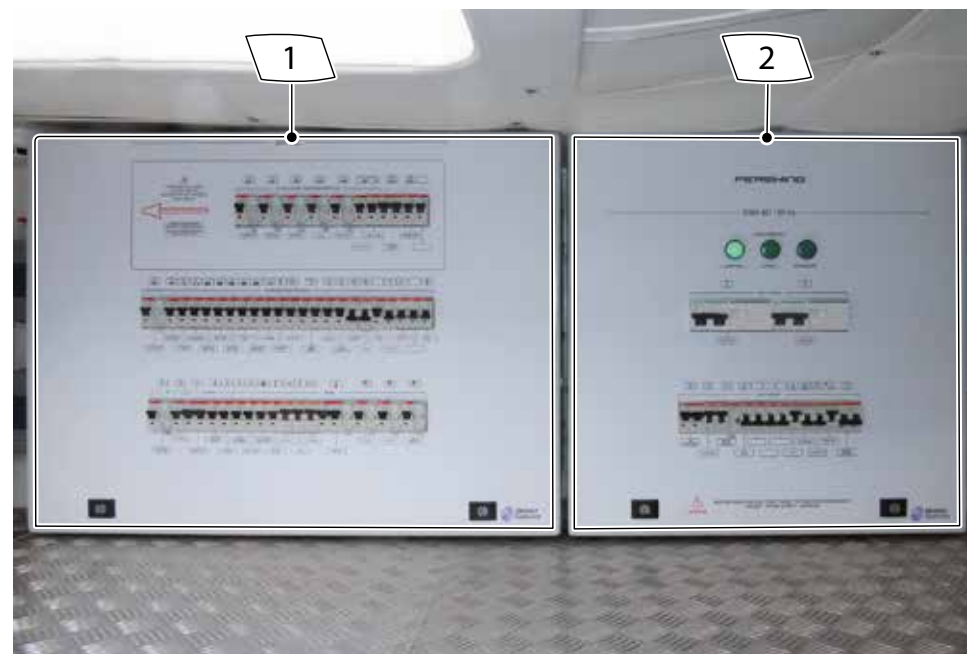


ATTENZIONE

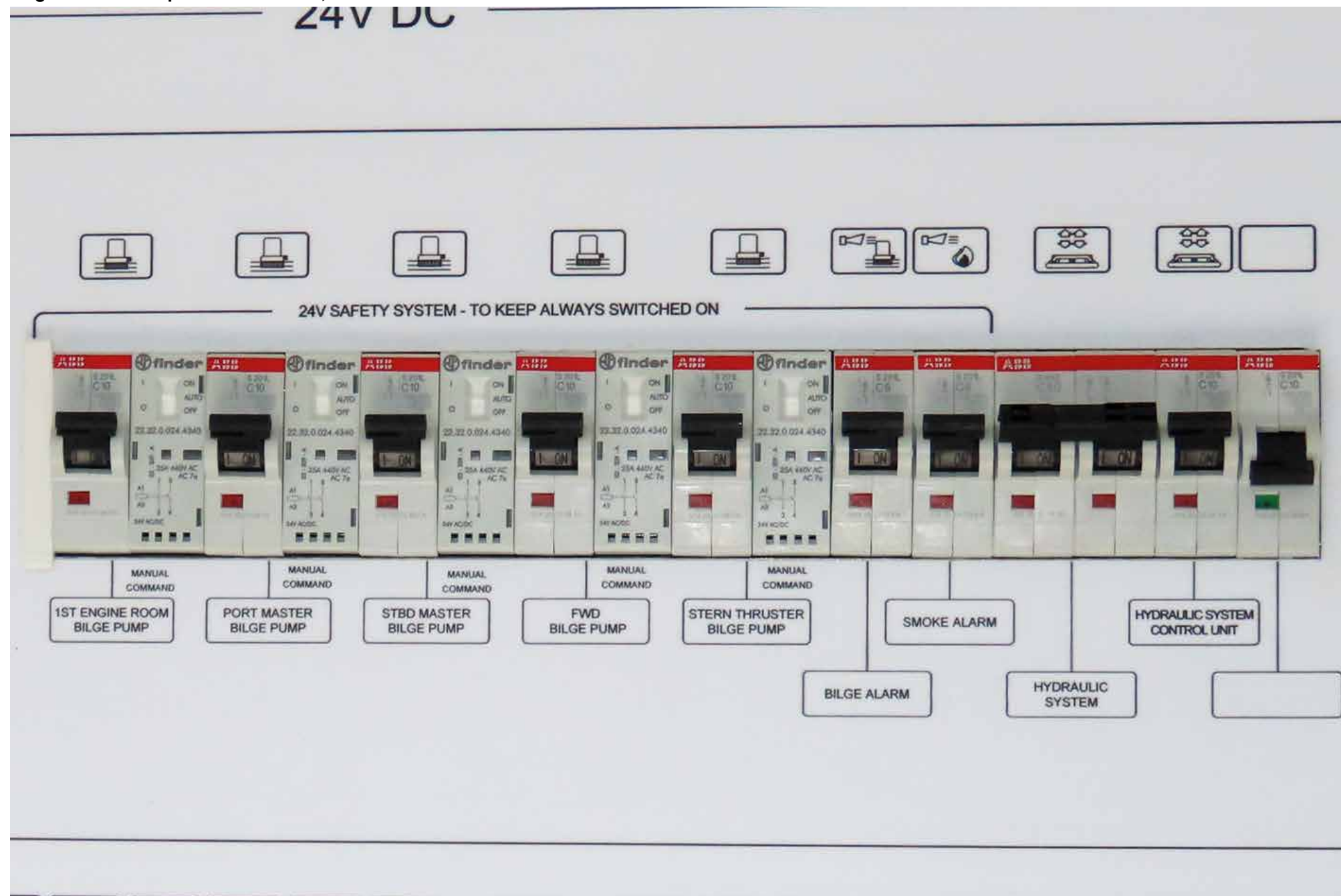
Prima di aprire il pannello frontale per effettuare la manutenzione, arrestare i gruppi elettrogeni, scollegare la presa da banchina e spegnere l'inverter.

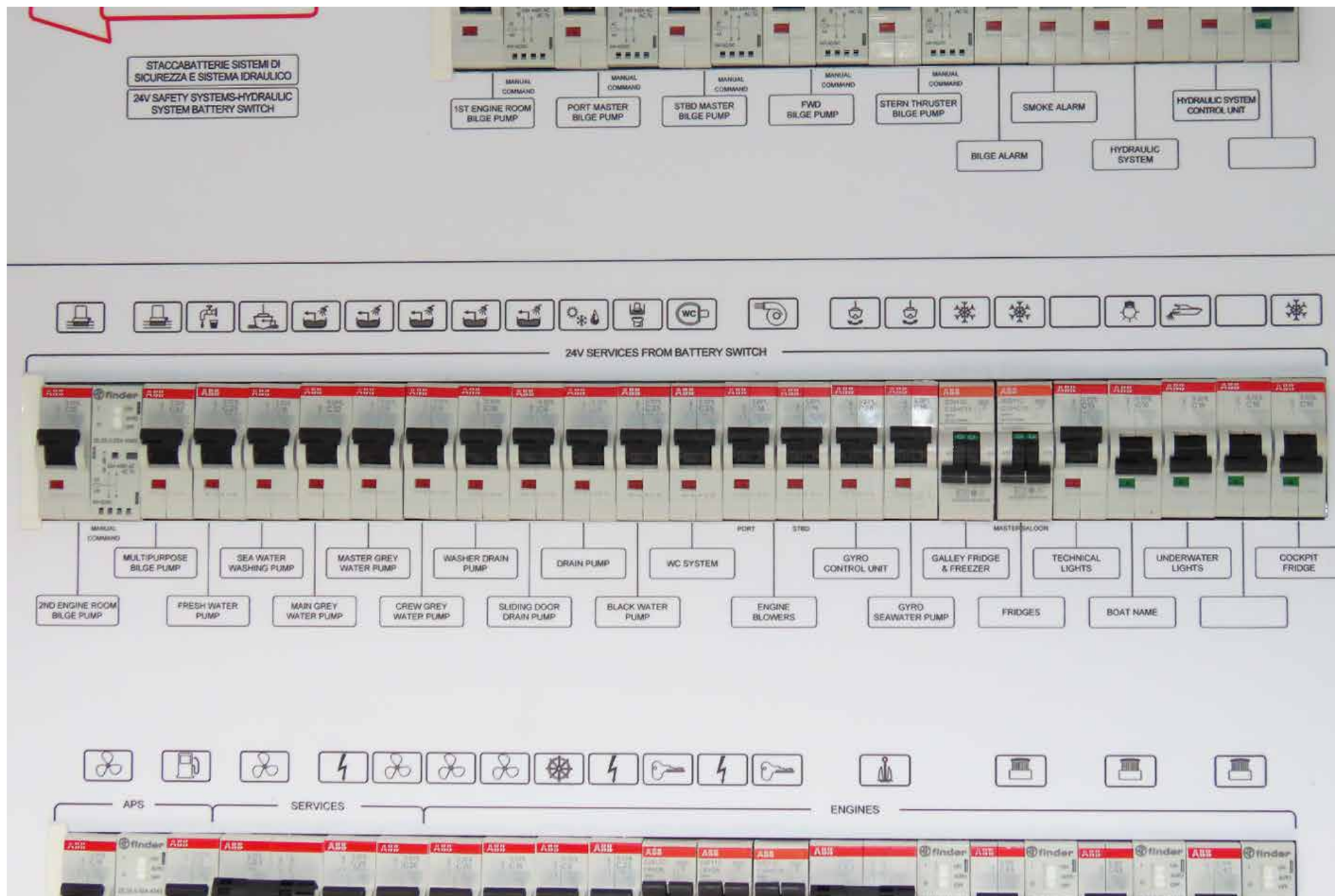
NOTA

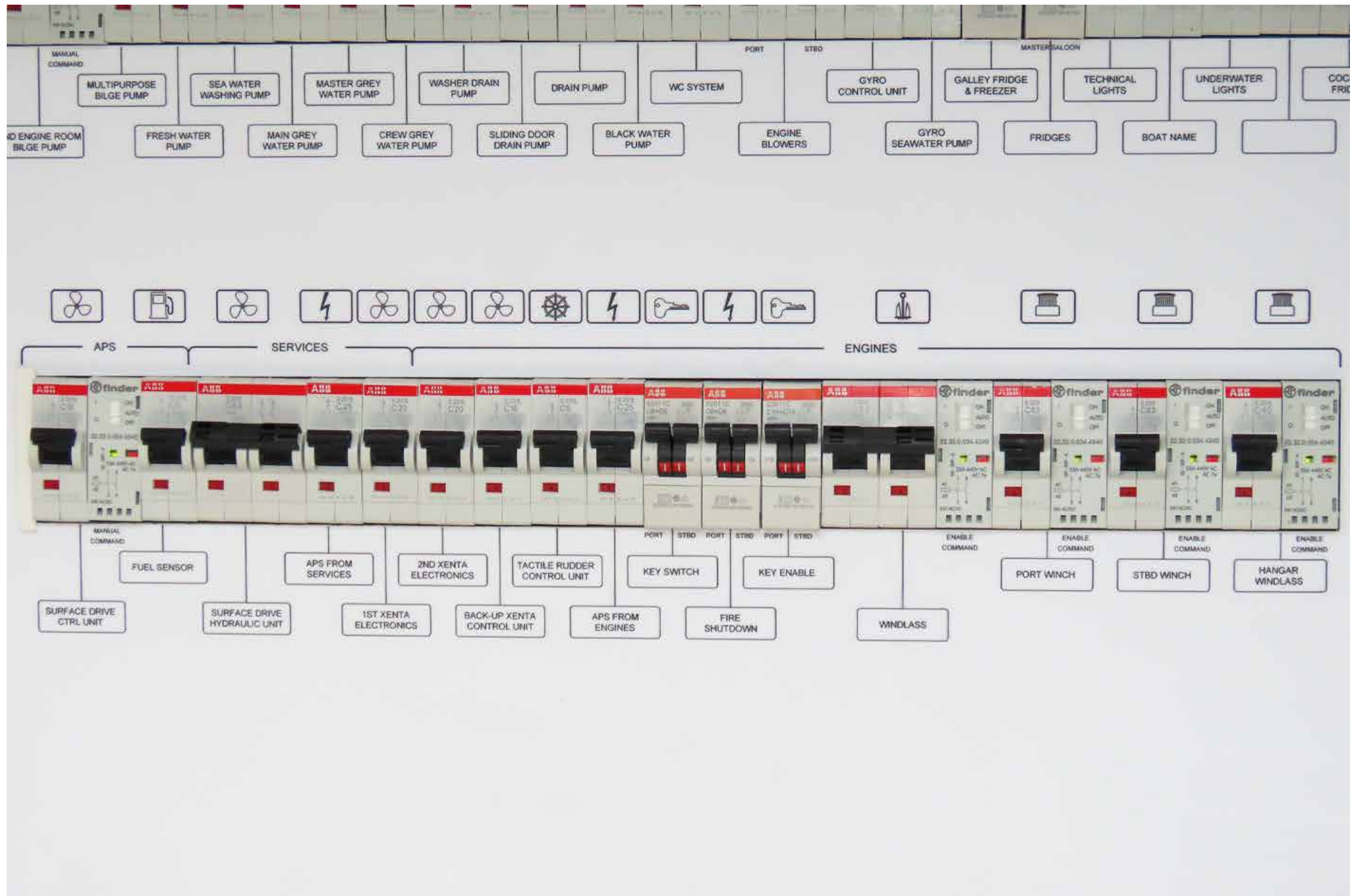
Per una descrizione più dettagliata consultare il manuale degli impianti elettrici di bordo.

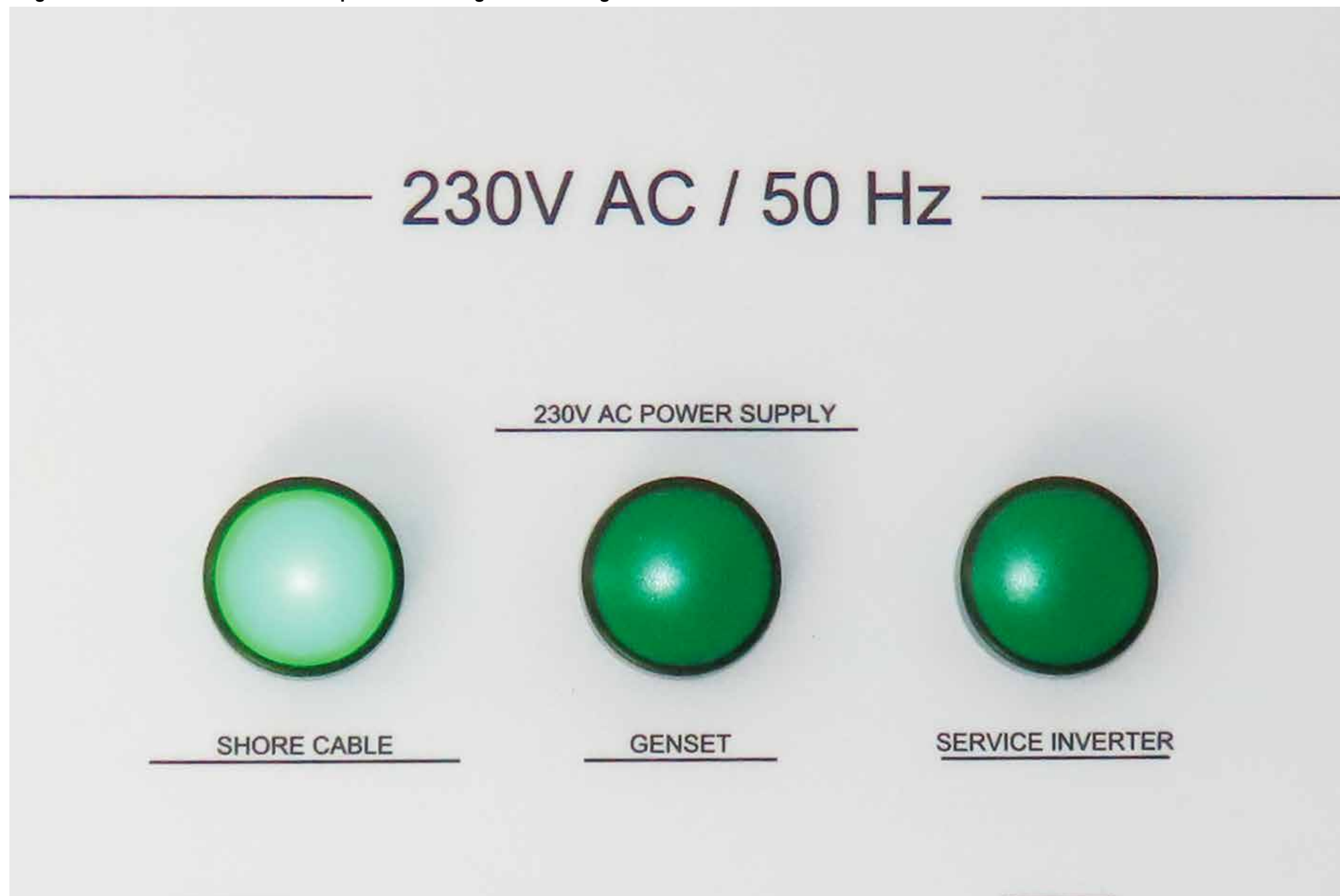


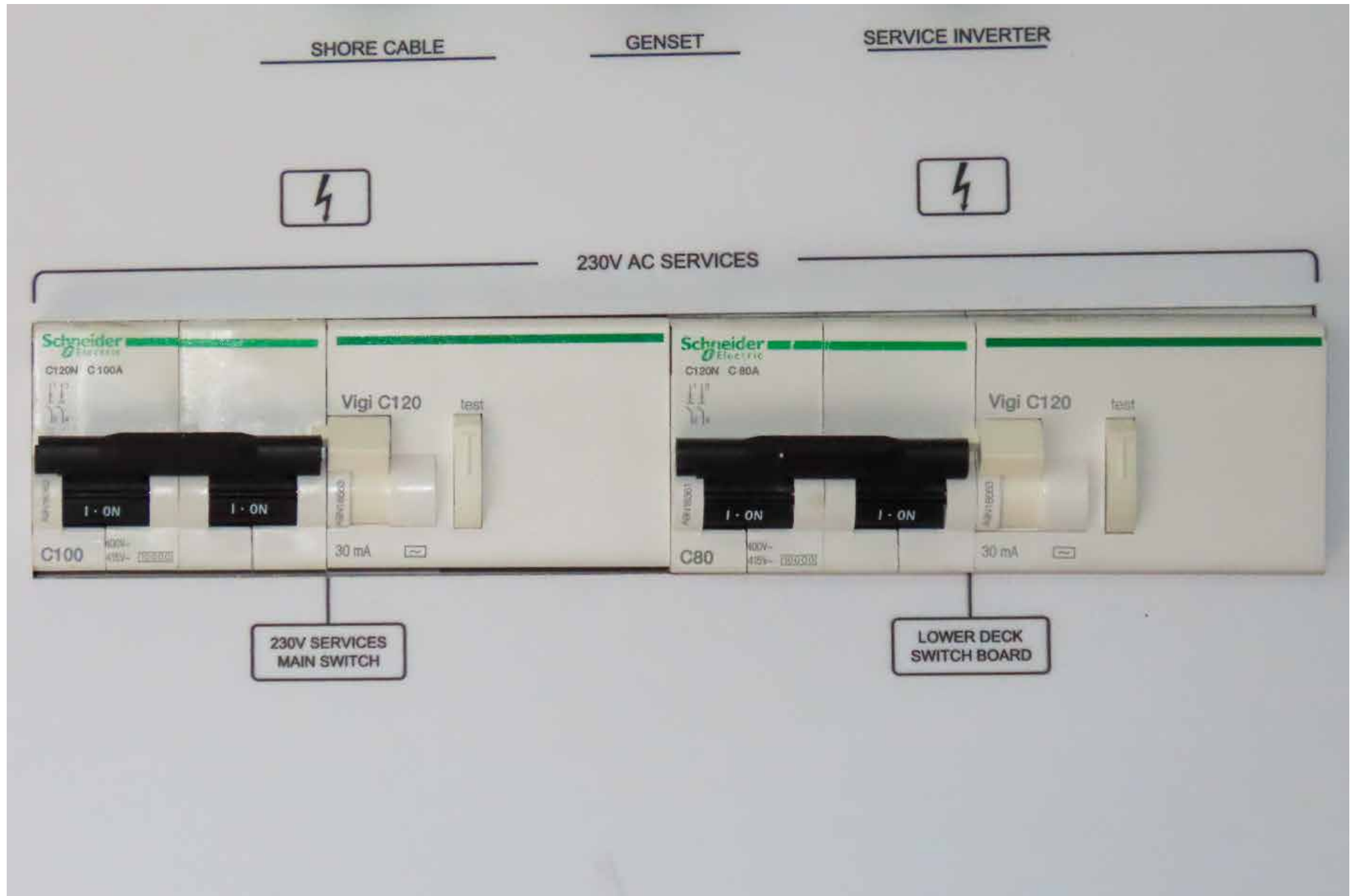
Magnetotermici impianti di sicurezza, utenze batterie servizi e batterie motori APS e servizi 24V

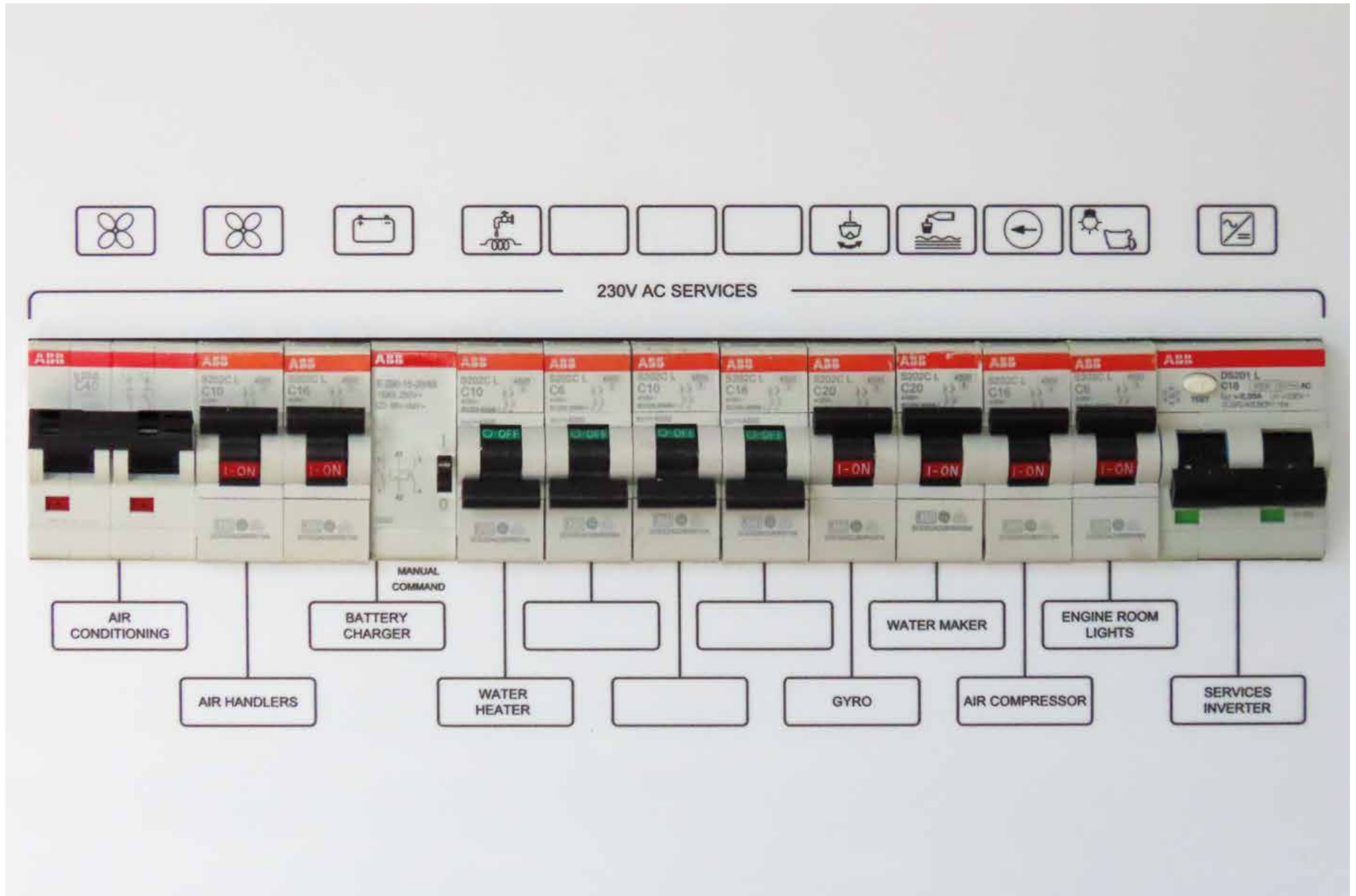












5.9 QUADRO ELETTRICO PLANCIA

Per semplificarne le descrizioni del quadro elettrico, sono state individuate le seguenti sezioni principali:

1. Pannello sinottico;
2. Strumenti di misura per il controllo della rete e magnetotermici 24V.

NOTA

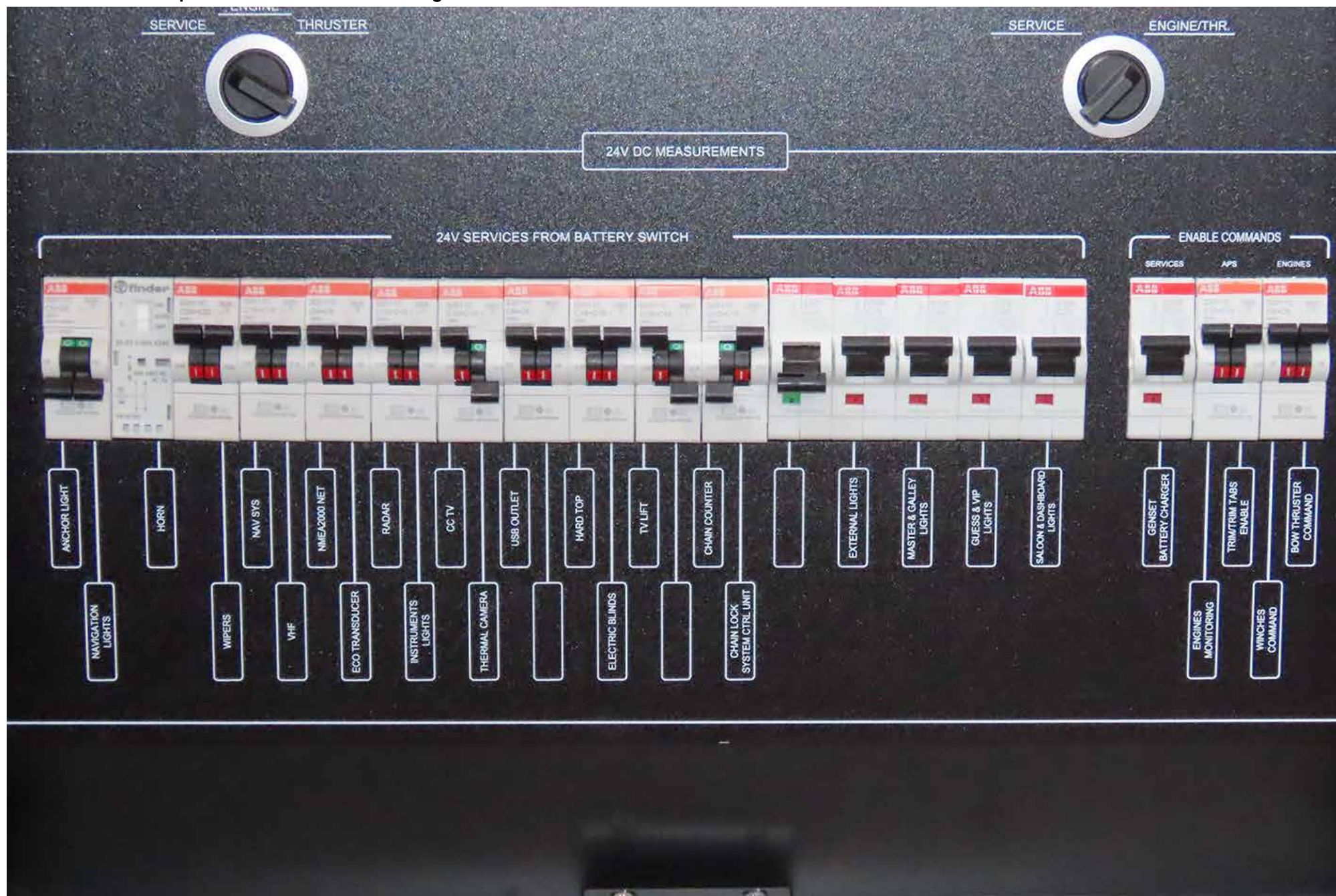
Per una descrizione più dettagliata consultare il manuale degli impianti elettrici di bordo.



Pannello sinottico



Strumenti di misura per il controllo della rete e magnetotermici 24V



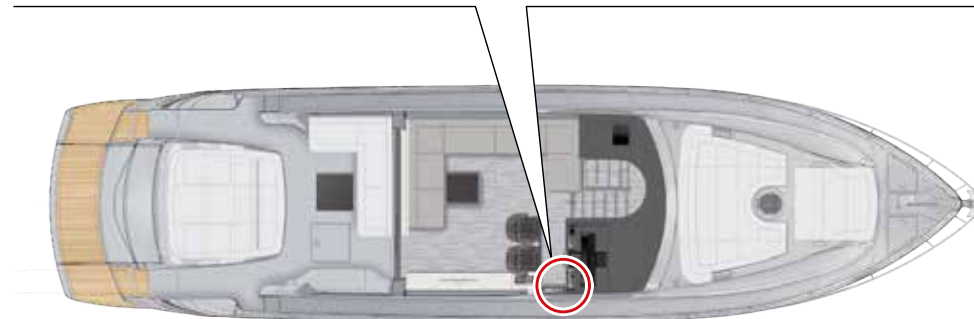
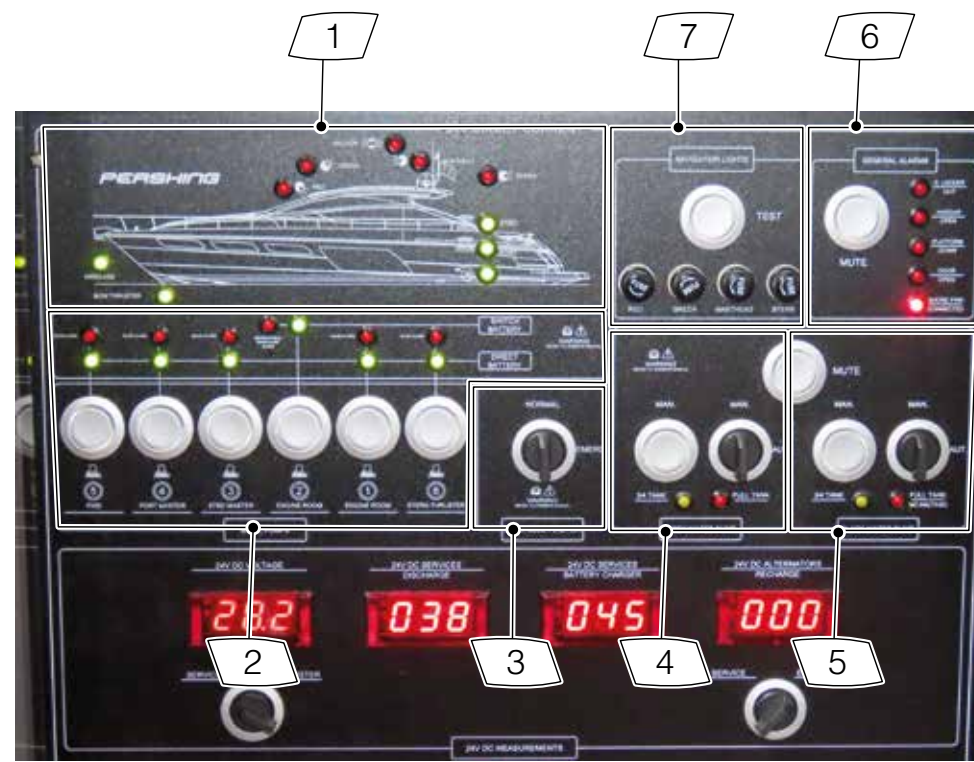
5.9.1 Pannello sinottico

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

1. Sinottico con spie di segnalazione eliche di manovra, tonneggi, estrattori aria, verricello salpa ancora, e luci di navigazione.
2. Spie e pulsanti attivazione pompe di sentina.
3. Selettore funzionamento tergicristalli:
 - Se in funzionamento normale (posizione normal) i tergicristalli non funzionassero (avaria della centralina di comando), spostare l'interruttore su emergency per movimentare il solo braccetto primario in modo da garantire un minimo di visibilità.
 - In modalità emergenza il tergicristallo di dritta, di fronte alla postazione di guida, viene azionato alla massima velocità.
4. Comandi e controllo serbatoio e pompa acque grigie:
 - Spie luminose livello serbatoio:
 - Gialla: vasca acque grigie sopra la metà (3/4).
 - Rossa: vasca acque grigie piena.
 - Selettore per azionamento pompa acque grigie automatico o manuale.
5. Comandi e controllo serbatoio e pompa acque nere:
 - Spie luminose livello serbatoio:
 - Gialla: vasca acque nere sopra la metà (3/4) WC attivi.
 - Rossa: vasca acque nere piena WC disattivati.
 - Selettore per azionamento pompa acque nere automatico o manuale.
6. Spie di segnalazione allarmi generali e pulsante di tacitazione allarme.
7. Fusibili di protezione per luci di navigazione:
 - Pulsante TEST per luci di navigazione: Il pulsante di Test serve a verificare il corretto funzionamento del circuito di test luci, attraverso l'illuminazione di spie collocate sul pannello sinottico.

NOTA

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



5.10 QUADRO ELETTRICO SCALA ACCESSO CABINA ARMATORE

Per semplificare la descrizione del quadro elettrico, sono state individuate le seguenti sezioni principali:

1. Strumenti di misura per il controllo della rete 230V, selettore alimentazione elettrica ed avvio generatore.
2. Magnetotermici utenze servizi 230V.

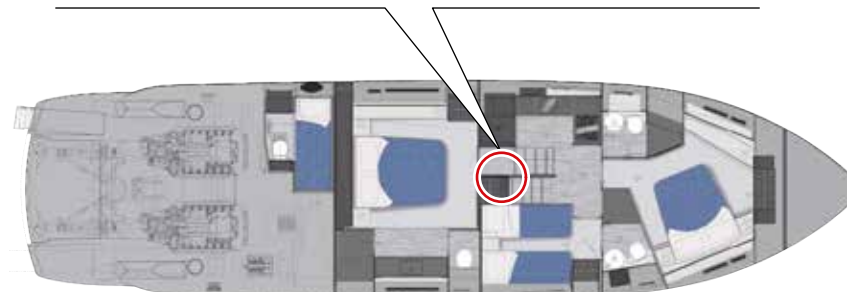


ATTENZIONE

Prima di aprire il pannello frontale per effettuare la manutenzione, arrestare i gruppi elettrogeni, scollegare la presa da banchina e spegnere l'inverter.

NOTA

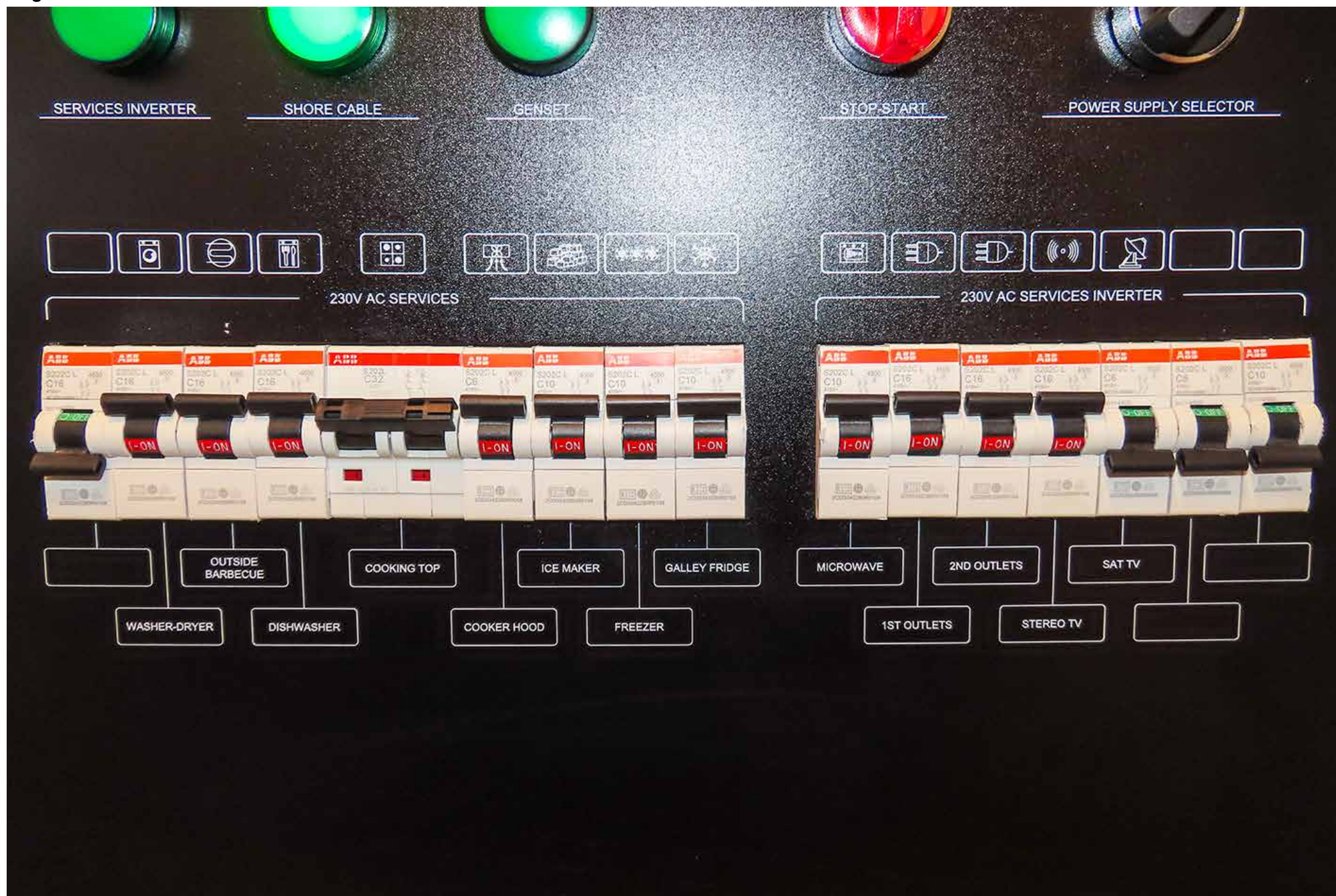
Per una descrizione più dettagliata consultare il manuale degli impianti elettrici di bordo.



Strumenti di misura per il controllo della rete e magnetotermici 24V



Magnetotermici utenze servizi 230V



5.11 PROTEZIONE DI TERRA

A bordo è previsto un adeguato impianto di dispersione dotato di una piastra porosa che costituisce il “mezzo” di dispersione della linea di terra del generatore, sulle quali sono a loro volta connesse tutte le terre dei sistemi a corrente alternata come tutti i negativi dei sistemi a corrente continua.



PERICOLO

In caso di imbarcazione fuori dall'acqua per lavori, se non viene eseguito il collegamento della presa di banchina, è buona norma effettuare un collegamento a massa tra l'impianto di massa del Cantiere ed uno dei perni di connessione degli anodi di protezione che si trovano sullo specchio di poppa.



PERICOLO

Nel caso in cui l'imbarcazione sia fuori dall'acqua e connessa all'alimentazione da banchina, verificare la presenza dell'impianto di terra nell'impianto di fornitura di energia elettrica.



AVVERTENZA

Controllare periodicamente lo stato degli anodi e della piastra porosa: sostituire se la riduzione per corrosione è superiore al 50% della loro massa originale. Se il deterioramento è particolarmente rapido, la causa potrebbe essere attribuita a perdite dell'impianto elettrico di bordo. Far controllare l'impianto elettrico da personale specializzato.

5.12 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:

- 15 A
- 63 A
- 100 A
- 125 A
- 160 A
- 250 A



PERICOLO

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



PERICOLO

Al termine della eventuale sostituzione di un fusibile accertarsi della corretta tenuta.

Non lasciare alcun oggetto estraneo all'interno del quadro elettrico.

NOTA

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

5.13 GRUPPO BATTERIE

Le batterie vengono normalmente caricate dagli alternatori durante il funzionamento dei motori. In alternativa possono essere ricaricate con il caricabatterie alimentati dall'alimentazione da banchina o dal generatore.

DENOMINAZIONE	NUMERO ELEMENTO	CARATTERISTICHE ELEMENTO
Avviamento motori	4	12 V - 180 Ah
Avviamento generatore	1	12 V - 180 Ah
Batterie servizi	4	12 V - 180 Ah
Batterie elica di manovra (optional)	4	12 V - 70 Ah AGM

BATTERIE SERVIZI:



Sono presenti n°4 batterie da 12V 180Ah cadauna.

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

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

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

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 la tensione scende sotto al valore di 24V.

NOTA

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

BATTERIE MOTORI:

Le batterie motori sono costituite da n°4 batterie collegate in serie/parallelo a formare un banco da 180 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.

È buona norma durante la navigazione mantenere spento il caricabatterie.

Il comando degli staccabatterie servizi, motore sinistro e motore destro può avvenire in remoto dal pannello staccabatterie posto in pozzetto dentro al mobile servizi di destra oppure fisicamente sul frontale del quadro staccabatterie in sala macchine.



ATTENZIONE

Mantenere spento il caricabatterie durante la navigazione.



ATTENZIONE

Spegnere il caricabatterie generatore (se presente) prima di avviare il generatore e tenerlo spento durante l'utilizzo del generatore.

NOTA

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

BATTERIE ELICA DI MANOVRA (optional):

Le batterie dell'elica di manovra, collegate in serie e in parallelo, sono posizionate a prua sotto i paglioli della cabina VIP; È costituito da un banco di 4 batterie 12V 70AH AGM poste in serie e in parallelo tra loro.

Il banco batterie elica di manovra è dotato di uno staccabatterie a comando remoto con override manuale, nella cabina VIP.

Quando presente l'elica di manovra di prua proporzionale (optional) legato all'optional Easy dock, il caricabatterie standard viene sostituito da un caricabatterie maggiorato da 60A con 3 uscite indipendenti per servizi, motore ed elica prua.

Quando presente l'optional Easy dock e relativo banco batterie per elica di manovra, viene aggiunto un partitore di carica in modo che, l'alternatore del motore di dritta (tramite il partitore), possa ricaricare il banco batterie motori ed il banco batterie elica di prua.

Durante l'ormeggio in porto e alla fonda, è possibile ricaricare le batterie dell'elica di manovra mediante il caricabatterie.

NOTA

L'eventuale sostituzione del banco batterie dedicato all'elica di Manovra di prua proporzionale (optional) deve essere effettuato solo con batterie sigillate tipo VRLA.



AVVERTENZA

Prima di avviare i motori spegnere il caricabatterie (pulsante posto sulla plancia di comando).

Mantenere spento il caricabatterie durante la navigazione.

La tensione delle batterie è visualizzabile sul quadro elettrico in plancia di comando.



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

Non appoggiare oggetti sulle casse contenenti le batterie.



PERICOLO

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



ATTENZIONE

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 nè 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.

NOTA

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



AVVERTENZA

RISCHIO DI ESPLOSIONE

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

5.13.1 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

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

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

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.



AVVERTENZA

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

5.13.2 Controllo batterie

Effettuare i seguenti controlli:

Controllo morsetti

- Controllare che i contenitori batterie siano puliti e asciutti e che i morsetti siano spalmati di grasso al silicone e ben fissati. Se necessario pulire e ingrassare. Effettuare le verifiche almeno ogni 6 mesi.
- I cavi positivo e negativo devono essere identificati prima del collegamento (collegare sempre per ultimo il cavo negativo per evitare il rischio di scintille).



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.



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.



ATTENZIONE

Controllare lo stato delle batterie verificando che non vi siano tracce di corrosione elettrolitica su poli e morsetti di connessioni; in tal caso rivolgersi al service e provvedere alla sostituzione degli elementi che presentano la problematica.

5.14 PANNELLO STACCABATTERIE

Il pannello staccabatterie (1) è posizionato nel pozzetto di poppa sul lato di destra, all'interno del mobile servizi.

Nel pannello staccabatterie (4) sono contenuti i pulsanti di comando diretto degli staccabatterie elettronici che disinseriscono:

- Batterie servizi;
- Parallelo tra batterie motori;
- Batterie motori.

I LED accesi indicano che le batterie sono in funzione, per scollegarle occorre premere i pulsanti (LED spenti).

Nel caso in cui i pulsanti di comando degli staccabatterie elettronici non funzionassero è possibile utilizzare gli staccabatterie a comando manuale collocati in sala macchine.



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

L'interruttore "Parallelo" va usato solo in caso di effettiva necessità e va disinserito non appena possibile.

- **Batterie servizi**
 - Consente di inserire o di escludere, il gruppo batterie servizi.
- **Parallelo**
 - Nel caso in cui le batterie motori fossero scariche o non sufficientemente cariche da permettere l'avviamento dei motori di propulsione, lo staccabatterie consente di mettere in parallelo il gruppo batterie motori con il gruppo batterie servizi, consentendo l'avviamento di questi ultimi.



ATTENZIONE

Questo deve essere utilizzato solo se le batterie motori non sono sufficientemente cariche. L'interruttore parallelo batterie deve essere azionato solamente con gli interruttori a pulsante di collegamento banchi batterie ON.

- **Batterie motori**
 - Consente di inserire o di escludere, il gruppo batterie motori.
- **Staccabatterie del generatore**
 - Permette di inserire o escludere la batteria del generatore.
- **Staccabatterie sistemi di sicurezza e sistema idraulico**



PERICOLO

Mantenere in posizione ON i sezionatore 24 V dei sistemi di sicurezza. Sezionare solo in caso di cortocircuito.

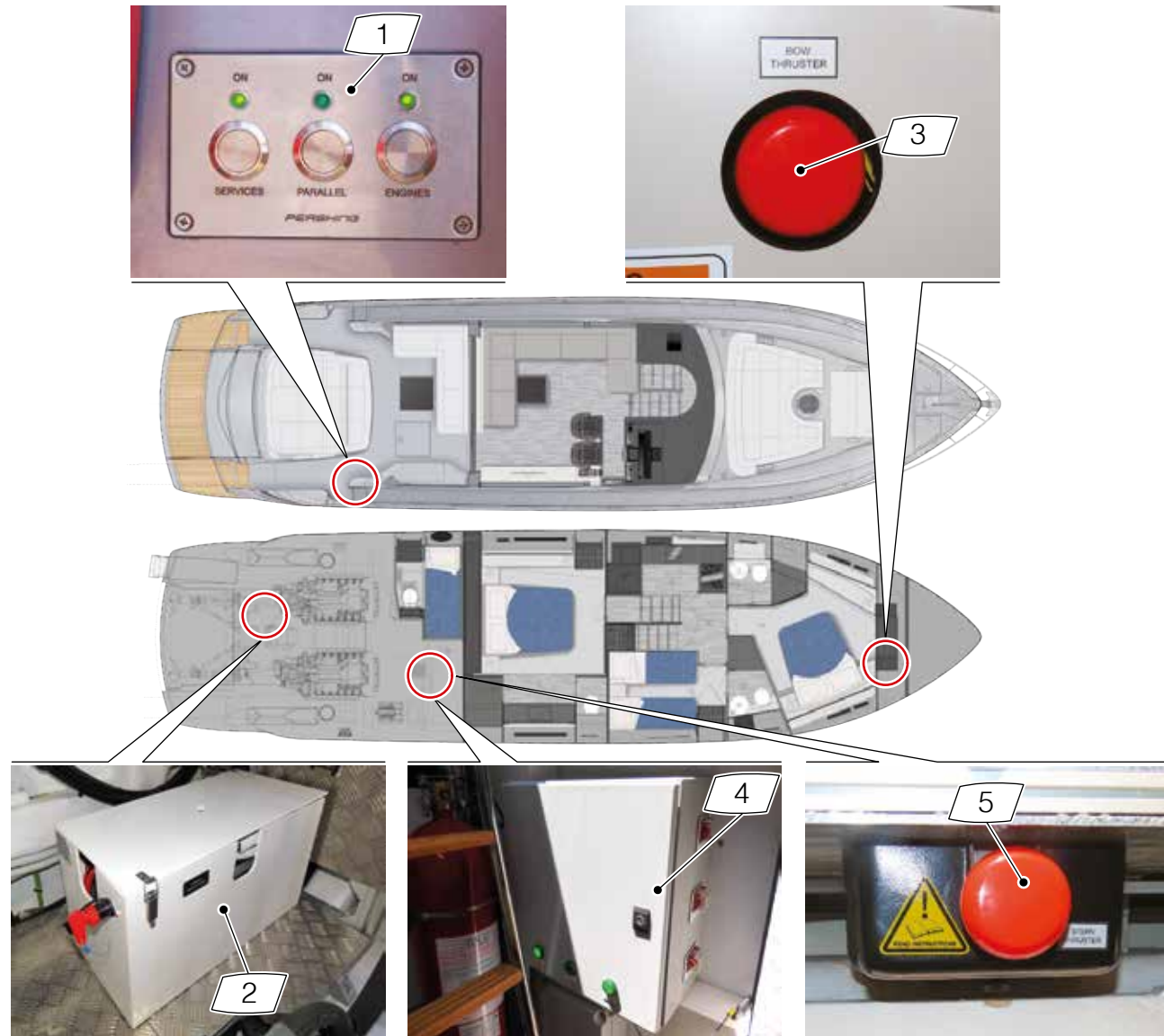
- **Box staccabatterie manuali**



AVVERTENZA

Ricordarsi sempre di staccare tutte le batterie prima di chiudere la barca, lasciando inserito il solo sezionatore dei sistemi di sicurezza.

1. Pannello staccabatterie parallelo motore/servizi
2. Pannello staccabatterie del generatore
3. Pannello staccabatterie dell'elica di prua
4. Pannello staccabatterie in parallelo diretto motore/servizi
5. Pannello staccabatterie dell'elica di poppa



5.15 ALLACCIAMENTO ELETTRICO DALLA BANCHINA



PERICOLO

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

A presa inserita verificate che il cavo:

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



ATTENZIONE

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

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

Per poter alimentare l'impianto elettrico dell'imbarcazione al fine di provvedere al funzionamento dei vari sistemi di bordo, è stata predisposta una connessione per il collegamento elettrico da banchina da 63 A 50 Hz posizionata a poppa sul lato di dritta.

Attraverso il quadro elettrico posto nel corridoio di accesso alla cabina armatore, è possibile controllare e monitorare i parametri elettrici delle prese da banchina consentendo una visualizzazione chiara e leggibile dei valori misurati, facilitando la prevenzione di possibili guasti e malfunzionamenti e aumentando di fatto la sicurezza di navigazione.

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

Procedura di allacciamento

Per utilizzare l'alimentazione elettrica da banchina:

- Sul quadro elettrico principale di sala macchine aprire (OFF) i magnetotermici generali dei servizi di bordo;
- Aprire l'interruttore a protezione dell'alimentazione della presa di banchina che si trova a poppa sul lato di dritta (scala di accesso allo specchio di poppa);
- Sulla colonnina di alimentazione di banchina, aprire l'interruttore di alimentazione;
- Collegare il cavo di alimentazione, prima all'imbarcazione e poi alla colonnina di banchina;
- Chiudere l'interruttore di alimentazione sulla colonnina di alimentazione di banchina;
- Chiudere l'interruttore a protezione dell'alimentazione della presa di banchina dell'imbarcazione;
- Dal quadro elettrico nel corridoio di accesso alla cabina armatore, selezionare l'alimentazione da banchina e monitorare la tensione tramite il relativo strumento;
- Solo in caso di tensione corretta, chiudere i magnetotermici generali dedicato alle utenze sul quadro elettrico principale in sala macchine.



ATTENZIONE

Non modificare i connettori del cavo di alimentazione da terra, usare solo connettori compatibili. Se il cavo di alimentazione dello yacht 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'unità. L'utilizzo di tali adattatori può danneggiare irreparabilmente gli apparati elettrici.



PERICOLO

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



PERICOLO

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



AVVERTENZA

Se le spie luminose sul quadro elettrico generale in sala macchine sono accese significa che le prese di corrente di banchina sono inserite nelle spine.



ATTENZIONE

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



AVVERTENZA

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



ATTENZIONE

Per interrompere l'alimentazione da banchina:

- Disabilitare l'alimentazione da banchina sul quadro elettrico nel corridoio di accesso alla cabina armatore.
- Mettere in OFF le protezioni sulla colonnina di banchina.
- Scollegare il cavo di alimentazione prima dalla sorgente di alimentazione da terra e poi dall'imbarcazione.

MANUTENZIONE

Almeno 1 volta ogni 15 giorni, far controllare da personale esperto ed attrezzato lo stato delle connessioni nei quadri, pannelli e scatole elettriche. Assicurarsi che le connessioni verso la massa di apparecchiature e quadri elettrici siano serrate e non ossidate.

Almeno 1 volta al mese controllare lo stato della presa di banchina ed eventualmente pulire.



PERICOLO

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

5.16 CARICABATTERIE

1. CARICABATTERIE MOTORE, SERVIZI E ELICA DI MANOVRA PRUA:

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

Il caricabatterie è dotato di una tecnica di carica ottimizzata per caricare le batterie rapidamente e con tutta sicurezza, pur alimentando gli utilizzatori collegati. Inoltre, il caricabatterie è protetto dai cortocircuiti, dai sovraccarichi e dalle temperature elevate.

Sulla parte anteriore del caricabatterie sono presenti alcuni LED indicanti:

- Lo stato del caricabatterie.
- Lo stato di carica delle batterie.
- Lo stato della comunicazione di rete (lampeggiante quando vi è comunicazione).

Inoltre premendo il pulsante presente sulla parte anteriore per 3 secondi, è possibile spegnere o accendere il caricabatterie.

NOTA

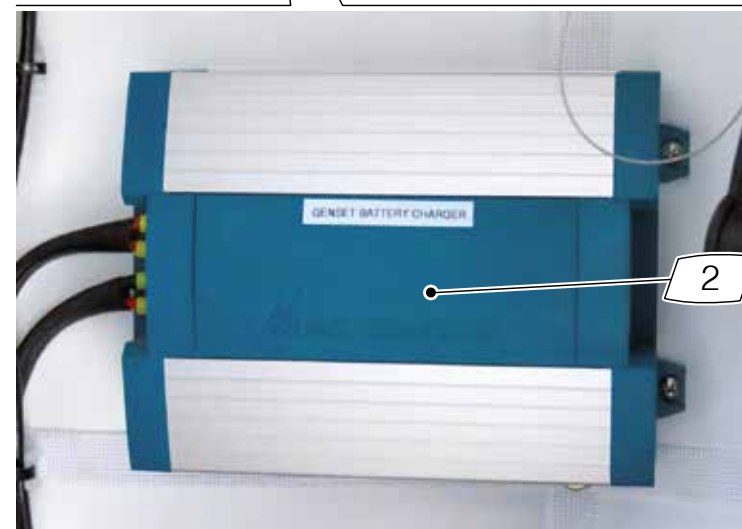
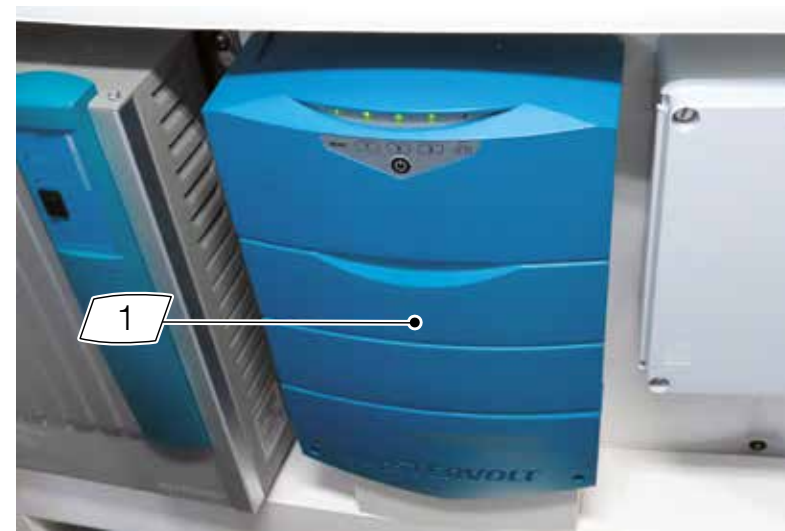
Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.

2. CARICABATTERIE GENERATORE:

A bordo del vostro yacht è presente un caricabatterie per la batteria del vostro generatore con corrente d'ingresso a 24V e uscita a 12V. A bordo è presente un staccabatterie per la batteria del generatore.

NOTA

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



5.16.1 Manutenzione caricabatterie

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Caricabatterie	Controllo Rendimento della carica	Far controllare da personale specializzato almeno due o tre volte all'anno che il collegamento di ogni cavo non sia allentato né presenti segni di ossidazione. Mantenere il caricabatterie asciutto, pulito e lontano dalla polvere al fine di assicurare una buona evacuazione del calore.



PERICOLO

Non intervenire sul caricabatterie o sul sistema se è ancora collegato ad una sorgente di corrente.

Modifiche al sistema elettrico devono essere effettuate unicamente da personale specializzato e dopo l'approvazione di PERSHING.

MANUTENZIONE

Almeno 1 volta al mese verificare il corretto funzionamento del carica batterie.

Almeno 1 volta al mese effettuare una pulizia completa.

Almeno ogni 6 mesi far proteggere i contatti con appositi preparati.



PERICOLO

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



AVVERTENZA

Se i motori sono in funzione gli alternatori stanno caricando le batterie. Tenere il caricabatterie spento per evitare di danneggiare gli alternatori.

5.17 INVERTER



L'inverter trasforma la tensione di corrente continua in una tensione di corrente alternata ad onda sinusoidale pura. In circostanze normali, oltre all'accensione e allo spegnimento non è necessario eseguire impostazioni o svolgere interventi.



AVVERTENZA

Durante il funzionamento dell'inverter, non scollegare nessun cavo.

NOTA

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

L'inverter è connesso alle batterie servizi dopo lo staccabatterie.
Per utilizzare l'inverter è necessario che lo staccabatterie sia attivato (chiuso).

5.17.1 Funzionamento

L'inverter è un dispositivo completamente automatico ad alta efficienza. L'inverter trasforma il voltaggio da 24V c.c. in 230 V c.a.

ON, Accensione:

Posizionare l'interruttore di accensione/spegnimento posizionato sulla parte frontale dell'inverter su "ON". La luce verde "inverter acceso" si accende e l'inverter parte.

OFF, Spegnimento:

Posizionare l'interruttore di accensione/spegnimento sulla parte frontale dell'inverter su "OFF". L'inverter si arresta e tutte le luci che sono accese si spengono.

Spie luminose:

Le funzioni delle spie luminose presenti sulla parte frontale dell'inverter sono:

- **Inverter on (inverter acceso)**

La spia verde indica quando l'inverter è acceso.

- **Overload (sovraccarico)**

La spia si illumina se l'inverter è in sovraccarico. Quando l'inverter è in sovraccarico, il limitatore di potenza riduce il voltaggio in uscita. A seconda del carico, l'inverter si spegnerà dopo un breve periodo.

- **Overload + on slow (sovraccarico periodo lungo)**

Quando l'inverter è in sovraccarico per un lungo periodo di tempo, l'inverter si spegnerà e gli indicatori di "sovraccarico + ON" lampeggeranno lentamente. Questo durerà all'incirca per 20 secondi dopo i quali l'inverter si riavvierà automaticamente. Questo è chiamato "stato di attesa" e da all'inverter tempo per recuperare da qualsiasi fonte di carico e alla batteria il tempo per recuperare in caso sia scarica.

- **Overload + on fast (sovraccarico periodo corto)**

L'inverter è spento. Quando l'inverter si spegne per dieci volte ad intervalli non più lunghi di 30 secondi l'uno dall'altro, l'inverter si spegnerà in modo duraturo e le spie di "sovraccarico" e "acceso" lampeggeranno velocemente. Per accendere l'inverter nuovamente, bisognerà spegnere e accendere l'inverter manualmente. Quando il terminale di uscita è cortocircuitato, l'inverter andrà su sovraccarico. Le spie indicatrici di "sovraccarico" e di "acceso" lampeggeranno lentamente. L'inverter cercherà di riavviarsi per dieci volte. Se il cortocircuito non viene rimosso, l'inverter si spegnerà in modo permanente. Rimuovere il cortocircuito e resettare l'inverter accendendolo e spegnendolo.

- **Low battery (batteria quasi scarica)**

L'inverter è spento se il voltaggio della batteria è troppo basso.
Se il voltaggio aumenta sopra certi valori, si riavvia automaticamente.

- **Temperatura**

L'inverter si spegne in ambienti ad alta temperatura e/o sovraccarico sostenuto. Dopo il raffreddamento, l'inverter si riavvia automaticamente.

5.17.2 Manutenzione inverter

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Inverter	Manutenzione e controllo	Per il funzionamento affidabile ed ottimale dell'inverter, è necessario quanto segue: • Controllare almeno una volta all'anno che tutti i cavi ed i collegamenti siano ancora collegati saldamente. • Mantenere l'inverter asciutto, pulito e privo di polvere in modo da assicurare uno scarico di calore ottimale.



PERICOLO

Non lavorare sull'inverter o sul suo impianto se è ancora collegato ad una fonte di corrente. Solo personale qualificato può effettuare interventi sull'impianto elettrico e dopo l'approvazione di PERSHING.



PERICOLO

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



AVVERTENZA

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

5.18 GENERATORE

A bordo dell'imbarcazione si trova un generatore (1) posizionato a poppa in sala macchine.

Sulla flangia del serbatoio combustibile, si può individuare l'alimentazione del generatore, intercettabile attraverso la valvola di mandata, sulle quali si può agire per intercettare la linea combustibile in caso di emergenza per spegnere il gruppo. Il collegamento che dal generatore va al serbatoio è invece quello per il ritorno combustibile.

Il combustibile, prima di essere utilizzato dal generatore, viene fatto passare tramite un filtro separatore che trattiene le particelle di sporco e separa l'eventuale acqua presente.

I gas di scarico, anziché essere scaricati direttamente all'esterno, vengono convogliati attraverso il silenziatore (4).

Questo silenziatore attraverso l'iniezione dell'acqua nei tubi di scarico, permettono di raffreddare i fumi e di abbassare contemporaneamente i rumori prodotti dall'uscita dell'acqua.

Per ridurre ulteriormente la rumorosità i fumi vengono poi inviati al separatore (3) di fumi.

Il separatore utilizza la forza di gravità e quella centrifuga per separare i gas di scarico dall'acqua di raffreddamento.

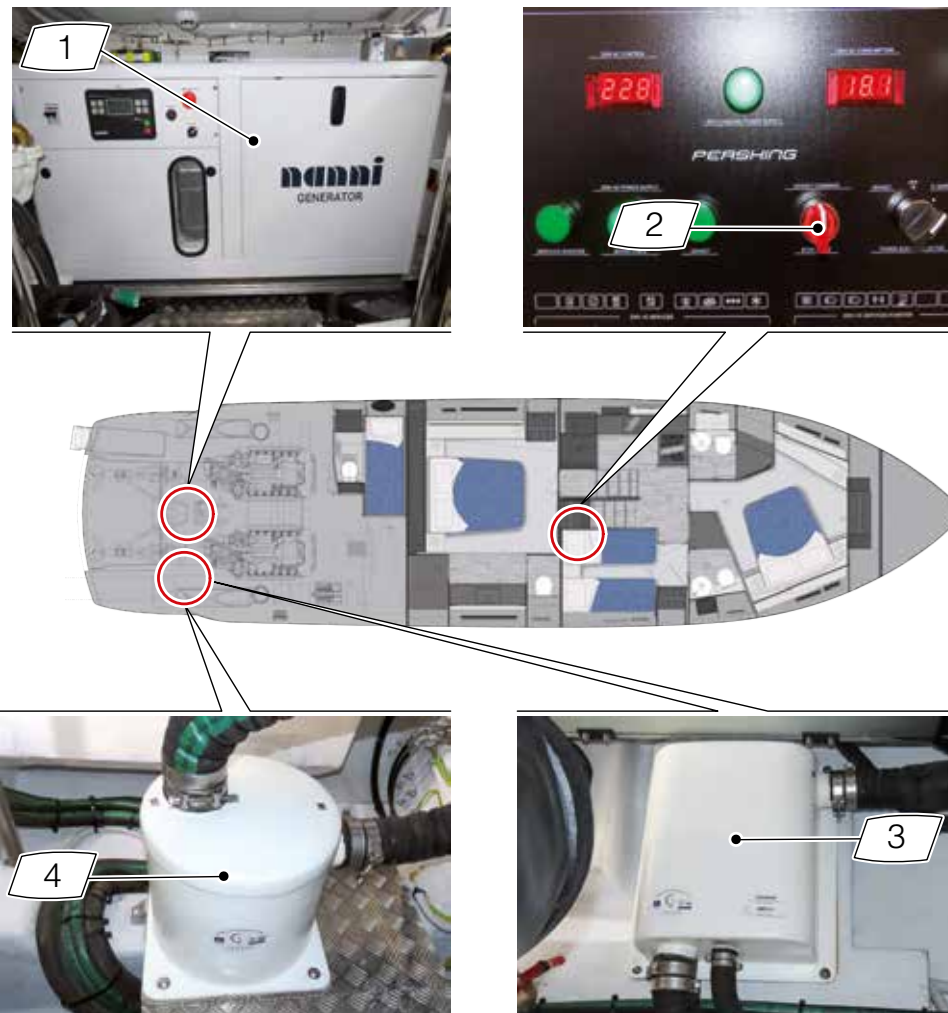
Quest'ultima viene separata e scaricata direttamente sotto la linea di galleggiamento. I gas di scarico privi di acqua vengono poi convogliati e scaricati successivamente all'esterno.

La presa a mare del circuito di raffreddamento è posta a scafo con il filtro acqua mare fissato su un piano posto vicino alla valvola della presa a mare.

La pulizia dei filtri prese a mare va eseguita con una periodicità relativa all'utilizzo dell'impianto e dalle condizioni delle acque aspirate.

Sul generatore è posizionato il pannello di comando per il controllo e per eseguire le operazioni di avviamento e arresto, uno staccabatterie e l'interruttore magnetotermico di protezione.

Attraverso il quadro elettrico (2) posto sulle scale di accesso alla cabina armatore è possibile avviare, arrestare, monitorare e gestire i principali parametri di funzionamento del generatore.



NOTA

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

**AVVERTENZA**

Prima di arrestare il generatore, disattivare i vari carichi di bordo da esso alimentato; l'arresto del generatore sotto carico, può causare danni irreparabili alle centraline elettroniche dei vari carichi oltre che influire negativamente sul funzionamento del generatore. Consultare ad ogni modo il manuale del generatore per avere informazioni più dettagliate riguardanti le procedure di avviamento e arresto.

5.18.1 Manutenzione generatore

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Impianto di lubrificazione	Specifiche olio	Usare oli conformi secondo quanto indicato dal Costruttore.
	Controllo olio	Controllare il livello olio nel basamento tutti i giorni o prima di ogni avviamento, per accertarsi che il livello sia compreso nei limiti di sicurezza. Rimuovere l'asta di livello, pulire l'estremità, reinserirla il più in fondo possibile e toglierla. Mantenere il livello dell'olio tra le tacche livello (Min., Max.).
	Cambio olio	Per il cambio olio rimuovere il tubo di scarico dal suo fermo. Posizionare il tubo nel recipiente per raccolta olio. Togliere il tappo di riempimento olio. Aprire la valvola di scarico olio sul motore e scaricare l'olio completamente nel recipiente. Sostituire l'olio con la periodicità indicata dal Costruttore.
		 ATTENZIONE Non mischiare oli differenti.
	Sostituzione filtro olio	Rimuovere il filtro olio ruotandolo in senso antiorario con un'apposita chiave. Applicare uno strato sottile di olio alla guarnizione in gomma del nuovo filtro. Sostituire il filtro olio con la periodicità indicata dal Costruttore.
Impianto combustibile	Pulizia/sostituzione del prefiltro combustibile	Sostituire il prefiltro combustibile con la periodicità indicata dal Costruttore.
	Pulizia/sostituzione del filtro combustibile	Chiudere la valvola di alimentazione combustibile. Allentare il filtro combustibile girandolo in senso antiorario. Rimuovere il filtro e pulire la superficie di contatto. Avvitare il filtro sull'adattatore finché la guarnizione non fa contatto. Sostituire il filtro combustibile con la periodicità indicata dal Costruttore.

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Impianto di raffreddamento	Pulizia/sostituzione filtro aria	Rilasciare i due fermagli a molla e rimuovere il coperchio della presa aria. Pulire il coperchio e la base con uno straccio pulito in modo da rimuovere lo sporco. Rimontare l'elemento ed il coperchio alla base della presa d'aria del filtro. Sostituire il filtro con la periodicità indicata dal Costruttore.
	Rabbocco liquido raffreddamento	Prima di riempire l'impianto di raffreddamento fermare il generatore e lasciarlo raffreddare. Chiudere i rubinetti di spurgo. Per scaricare la pressione girare lentamente il tappo in senso orario fino al primo arresto. Rimuovere il tappo dopo che la pressione è stata completamente eliminata.
	Filtro acqua mare	Almeno 1 volta a settimana controllare il corretto flusso d'acqua nei filtri. Almeno 1 volta al mese controllare l'integrità dei filtri. Almeno 1 volta al mese pulire il filtro di aspirazione. Almeno 1 volta ogni 6 mesi controllare lo stato della guarnizione del coperchio.



AMBIENTE

Recuperare i materiali di scarto (olio motore, combustibile, filtro, ecc..) secondo le norme vigenti che riguardano lo smaltimento di rifiuti speciali.



ATTENZIONE

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



PERICOLO

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



ATTENZIONE

Prestare particolare attenzione al livello del liquido di raffreddamento. Dopo averlo scaricato completamente, rabboccare finché non si riempie la camicia dell'acqua motore. Controllare il livello del liquido di raffreddamento come descritto nella Lista dei Controlli Pre-Avviamiento.



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

Per informazioni dettagliate consultare il Manuale del Costruttore.

**ATTENZIONE**

Danni dovuti all'acqua salata. L'acqua salata deteriora rapidamente i metalli. Eliminarne ogni traccia dal generatore ed intorno ad esso ed eliminare eventuali depositi di sale dalle superfici metalliche.

**ATTENZIONE**

Non aggiungere il liquido di raffreddamento a motore caldo. Il cilindro si può bloccare oppure si può incrinare la sua testa. Aspettare che il motore si sia raffreddato.

5.19 IMPIANTO DI GOVERNO

L'impianto servoassistito permette di facilitare la guida durante la navigazione e migliorare le condizioni di sicurezza del sistema.

L'impianto è completamente indipendente dai motori principali dell'imbarcazione e tutta la potenza necessaria viene fornita da una sola centralina multifunzione. L'impianto è costituito essenzialmente da una pompa a pistoncini assiali collegata alla ruota timone in plancia.

La pompa a pistoncini assiale della plancia a sua volta è collegata alla centralina elettroidraulica (2). La centralina è dotata di un sistema di riempimento automatico che permette di effettuare i rabbocchi di olio direttamente nel serbatoio della centralina stessa, evitando così di sporcare la plancia.

È altresì dotata di gruppi valvole necessarie per il controllo del sistema di governo dell'imbarcazione, dei flap, dei cilindri di assetto verticale delle eliche di superficie. La trasmissione è dotata di due camere di lubrificazione separate. All'interno della sala macchine sono posizionati i serbatoi di livello che permettono di visualizzare i livelli e di controllare infiltrazioni.

Sistema di governo

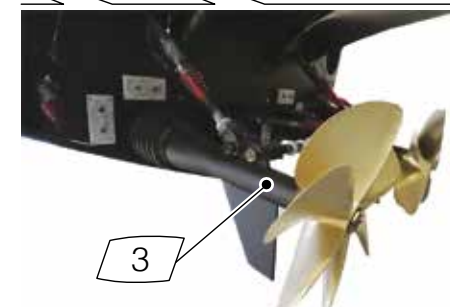
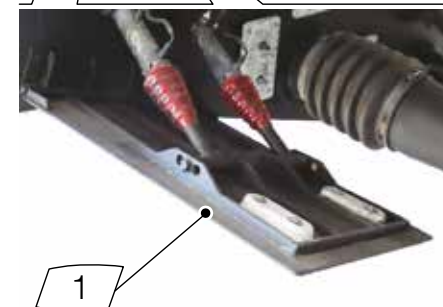
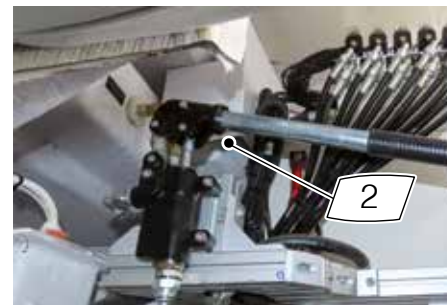
Attraverso la ruota-timone presente in plancia è possibile governare lo spostamento orizzontale dei cilindri di manovra delle eliche di superficie (3).

La centralina è dotata di interfaccia per il collegamento del pilota automatico.

Flap e spostamento verticale delle eliche di superficie (trims)

Mediante un blocco elettrovalvole collegato alla centralina è possibile alzare e abbassare verticalmente i flap (1). Tale unità, attraverso linee separate, controlla anche i movimenti verticali dei cilindri di assetto (trims) delle eliche di superficie. Il loro controllo avviene tramite i joystick trims e flap presenti in plancia di comando.

La vostra imbarcazione dispone di un sistema che permette di comandare in modo automatico trim e flap senza che il pilota si preoccupi di controllare l'assetto.



Basta solo impostare il tipo di navigazione desiderata fra le seguenti 3 funzioni:

- **CRUISE** il sistema predilige il confort e minor consumo litri per miglio.
- **SPORT** il sistema considera solo la max performance.
- **ROUGH** in caso di mare molto mosso controlla l'assetto di planata ottimizzando la resa dello scafo.

Il Joystick permette di utilizzare l'imbarcazione in manovra in coadiuvazione con l'elica di manovra.



ATTENZIONE

Tenere sotto controllo i rischi.

Ispezionare regolarmente e effettuare manutenzione all'impianto di governo. Un impianto di governo non mantenuto a dovere può danneggiarsi generando la perdita improvvisa del comando, causando lesioni e danni all'imbarcazione.

NOTA

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

5.19.1 Manutenzione impianto di governo

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Impianto di governo	Riempimento Spurgo Controllo livello (almeno una volta al mese e comunque prima di ogni uscita in mare) Cambio olio	Iniziare il riempimento dal serbatoio della centralina. Riempire sino L max con olio indicato dal costruttore e accendere l'impianto per pochi minuti. Rabboccare, se necessario, il serbatoio della centralina con l'olio previsto. Nel caso siano necessari frequenti rabbocchi di olio, controllare tutti i raccordi e le tubazioni per individuare ed eliminare la perdita.
Serbatoio olio per sistemi di trasmissione	Riempimento Spurgo Controllo livello (almeno una volta al mese e comunque prima di ogni uscita in mare)	Rabboccare, se necessario, il serbatoio della centralina con l'olio previsto. Nel caso siano necessari frequenti rabbocchi di olio, controllare tutti i raccordi e le tubazioni per individuare ed eliminare la perdita. Per maggiori informazioni consultare il manuale del costruttore.



AVVERTENZA

Nel caso si riscontri una notevole imprecisione o anomalia in occasione della verifica della corsa dei timoni, rivolgersi all'Ufficio After Sales & Service PER-SHING.



PERICOLO

Data la pericolosità della navigazione senza timoneria idraulica, è importante mantenere una velocità particolarmente moderata ed una guida prudente fino all'arrivo in porto o dei soccorsi.



AMBIENTE

Non scaricare l'olio idraulico in mare, ma nelle apposite aree per lo smaltimento dei rifiuti tossici.

5.20 ELICHE DI MANOVRA

Le eliche di manovra sono un accessorio molto semplice e robusto, ma richiedono alcune attenzioni:

- Le eliche di manovra vanno usate a velocità molto bassa, o senza abbrivio; a velocità maggiore si ottengono reazioni più corrette con l'uso sfalsato degli invertitori;
- Ogni qualvolta si presenti l'occasione di un sollevamento della barca, verificare lo stato delle eliche, degli anodi protettivi e dei sistemi di fissaggio.

NOTA

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

Uso dell'eliche di manovra

Per poter utilizzare le eliche di manovra, procedere nel seguente modo:

- Attivare le batterie motori;
- Tirare i pulsanti rossi di comando del relativo staccabatterie delle eliche di manovra;
- Verificare l'attivazione del magnetotermico "comandi eliche di manovra" sul quadro elettrico in plancia di comando;
- Premere contemporaneamente entrambi i pulsanti di accensione posti sul joystick dell'eliche di manovra;
- Agire sul joystick per mettere in funzione le eliche di manovra.

Per tenere aperto (o aprire) lo staccabatterie relativo all'elica di manovra in modo che non sia possibile chiuderlo mediante il controllo remoto procedere nel seguente modo:

- **Elica di manovra di prua:** premere il pulsante dello staccabatterie posto nell'armadio di prua lato di destra della cabina VIP.
- **Elica di manovra di poppa:** premere il pulsante dello staccabatterie posto in sala macchine.



ATTENZIONE

Tenere gli staccabatterie aperti durante il rimessaggio e comunque durante i periodi di inattività dell'imbarcazione.





ATTENZIONE

Disinserire sempre il dispositivo di controllo quando le eliche di manovra non vengono utilizzate.



PERICOLO

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

Non testare l'elica quando l'imbarcazione è fuori dall'acqua, a meno che non siate sicuri che il personale si trovi a distanza di sicurezza dal tunnel dell'elica.



AVVERTENZA

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



PERICOLO

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



ATTENZIONE

Non azionare mai le eliche di manovra per più di un secondo quando l'imbarcazione viene tirata a secco, perché ciò può danneggiare gravemente il motore.



ATTENZIONE

Se le eliche di manovra cessano di fornire la spinta mentre il motore gira, è probabile che vi sia un problema. In tal caso, occorre immediatamente disattivarla.

5.21 FLAP

L'imbarcazione è munita di flap, comandabili dalla plancia di comando. Essi consentono di variare l'assetto longitudinale dell'imbarcazione durante la navigazione.

Abbassando i flap 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 flap 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 flap tutti su altrimenti si rischia di danneggiarli.

Alcuni suggerimenti saranno utili nella familiarizzazione con i flap.

- Con mare calmo, la posizione migliore per i flap 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 flap.
- Con mare mosso "in prua", i flap "giù" vi consentiranno di "battere meno" e navigare con più comfort anche se la velocità sarà diminuita.
- Con mare mosso "in poppa", i flap "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 flap sfalsati.
- A fine crociera o quando ci si ferma riportare i flap in posizione neutra.



**ATTENZIONE**

I flap 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 flap, soprattutto se si naviga a velocità elevata.

NOTA

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

5.22 STABILIZZATORE GIROSCOPICO

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 variarne la posizione, come il rollio determinato dal moto ondoso, esso si oppone con una rotazione su un asse perpendicolare all'asse di rotazione proprio e a quello della causa sbandante.

Questa operazione generata (rollio) è attenuata dalla presenza di due smorzatori tarati appositamente in base alle caratteristiche di ogni barca.

L'impianto è costituito da uno stabilizzatore posizionato centralmente in sala macchine.

NOTA

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



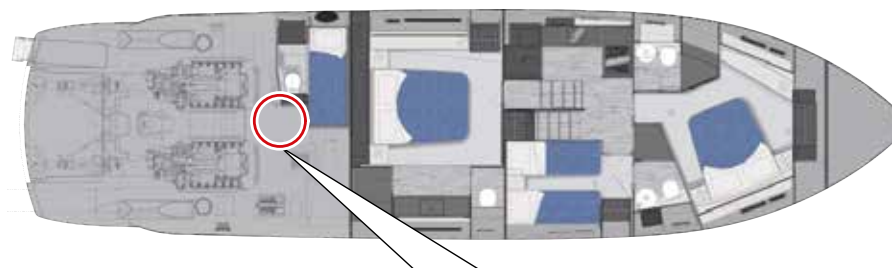
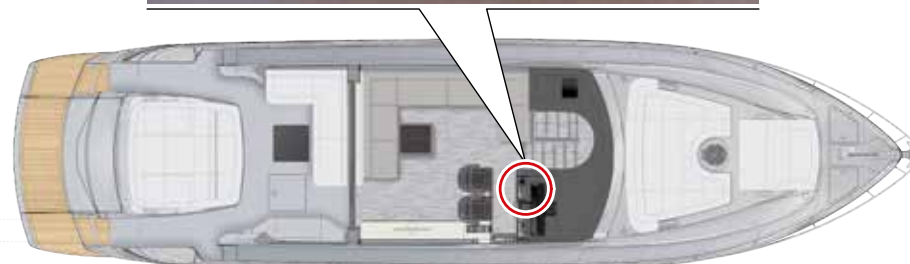
ATTENZIONE

Fare condurre la prevista ispezione periodica da personale specializzato con cadenza biennale. Rivolgersi al PERSHING per ulteriori informazioni.



AVVERTENZA

Durante il funzionamento lo stabilizzatore, gli antivibranti ed il loro alloggiamento si surriscaldano. Toccare lo stabilizzatore durante il funzionamento può causare bruciature.



**PERICOLO**

L'alloggiamento dello stabilizzatore non è un componente solido. Se posate oggetti o sedete sullo stabilizzatore, quest'ultimo potrebbe danneggiarsi.

**ATTENZIONE**

Lo stabilizzatore non è stagno. Se viene sommerso dall'acqua di mare potrebbe danneggiarsi.

MANUTENZIONE

Il sistema del giroscopio è progettato per richiedere meno manutenzione possibile. Tuttavia, poiché il sistema è dotato di componenti meccanici ed elettrici per il funzionamento in mare, si consigliano verifiche e interventi di manutenzione periodici. Il Costruttore raccomanda una verifica annuale e un intervallo di manutenzione ogni 2000 ore di funzionamento del giroscopio in assenza di guasti.

5.23 IMPIANTO ARIA CONDIZIONATA

L'impianto di condizionamento è costituito da un gruppo condizionatore in pompa di calore dotato di scambiatore interno di calore ad acqua di mare, che raffredda (o riscalda, in assetto invernale) l'acqua dolce di un circuito chiuso.

L'unità viene impiegata per raffreddare l'acqua usata come mezzo di scambio termico con l'aria dei locali da raffreddare. In inverno l'inversione del ciclo frigorifero (pompa di calore) fa sì che l'acqua venga riscaldata anziché refrigerata, consentendo così il riscaldamento dei locali.

L'impianto, attraverso una pompa di circolazione, porta acqua refrigerata (o riscaldata) ai fan-coils sino al raggiungimento della temperatura settata.



ATTENZIONE

Controllare che l'acqua dolce circoli regolarmente. In caso di perdita di pressione o un lungo periodo di inattività dell'impianto occorre fermare l'impianto e provvedere al rabbocco attraverso la valvola di alimentazione sino al raggiungimento della pressione richiesta, indicata dall'apposito manometro presente sull'unità. Terminata l'operazione chiudere la valvola di alimentazione.

L'intero impianto è alimentato da 230 V c.a., ed è comandato da un interruttore magnetotermico presente sul quadro elettrico generale.

Il gruppo compressori e il pannello di comando principale, sono ubicati in sala macchine.

In salone dentro al mobile sotto la seduta del pilota, è presente il pannello di controllo del gruppo condizionatore.

Ogni ambiente climatizzato ha la regolazione indipendente tramite relativo pannello di comando.

Le descrizioni e le informazioni relative all'uso e alla manutenzione sono descritte nel relativo manuale fornito dal costruttore.

Prima di mettere in moto l'impianto controllare la libera rotazione della pompa acqua di mare e della pompa di circolazione, facendo ruotare mediante un cacciavite la ventola di raffreddamento del motore elettrico. La rotazione deve avvenire senza opporre troppa resistenza; qualora la pompa risultasse bloccata o dura, non avviarla ma eliminare le cause (corpi estranei nella girante, depositi, sedimenti, ecc..).

Controllare che le valvole di presa e scarico acqua mare siano entrambe aperte.



Controllare la corretta rotazione delle pompe acqua mare ed acqua trattata, osservando le frecce situate sul corpo delle pompe stesse.

È consigliabile misurare l'assorbimento elettrico delle pompe e confrontarlo con i dati di targa.

Il gruppo funziona normalmente solamente se la circolazione dell'acqua di mare e dell'acqua trattata è corretta. Dopo alcuni secondi, il compressore partirà.

Il suo funzionamento si arresterà al raggiungimento della temperatura acqua refrigerata di 7÷8°C.

La pompa di circolazione dell'acqua refrigerata invia la stessa ai differenti fan-coils; questi ultimi scambiano calore con l'ambiente circostante, l'acqua di ritorno si riscalda ed il termostato fa ripartire il compressore, in un campo differenziale di 3÷4°C, mantenendo cioè la temperatura dell'acqua refrigerata nel campo da 7 a 11°C.



ATTENZIONE

La pulizia del filtro della presa a mare centralizzata va eseguita con una periodicità relativa all'utilizzo dell'impianto e dalle condizioni di inquinamento delle acque aspirate (alghe, mucillagini ecc..).



ATTENZIONE

Accertarsi prima di ogni avviamento dell'impianto, che sia le valvole delle prese a mare sia quelle dello scarico fuoribordo siano completamente aperte e verificare lo stato di pulizia del filtro.



ATTENZIONE

Prima di pulire il filtro ricordarsi di chiudere la valvola della presa mare e poi procedere con la manutenzione. Una volta terminata riaprire la valvola che alimenta il circuito di raffreddamento.



ATTENZIONE

Ad ogni nuovo avviamento dopo un arresto prolungato controllare il corretto funzionamento della pompa acqua di mare ed accertarsi che ci sia circolazione.



ATTENZIONE

L'uso eccessivo dell'aria condizionata può causare malanni dovuti alla forte differenza di temperatura fra interno ed esterno dell'imbarcazione.



ATTENZIONE

Lasciare sempre libere le prese d'aria dell'impianto di climatizzazione; la loro ostruzione oltre a compromettere l'efficienza può creare dei seri danni all'impianto.



ATTENZIONE

Lasciare sempre liberi i sensori di temperatura presenti in ogni ambiente climatizzato; la loro ostruzione compromette il corretto funzionamento dell'impianto.



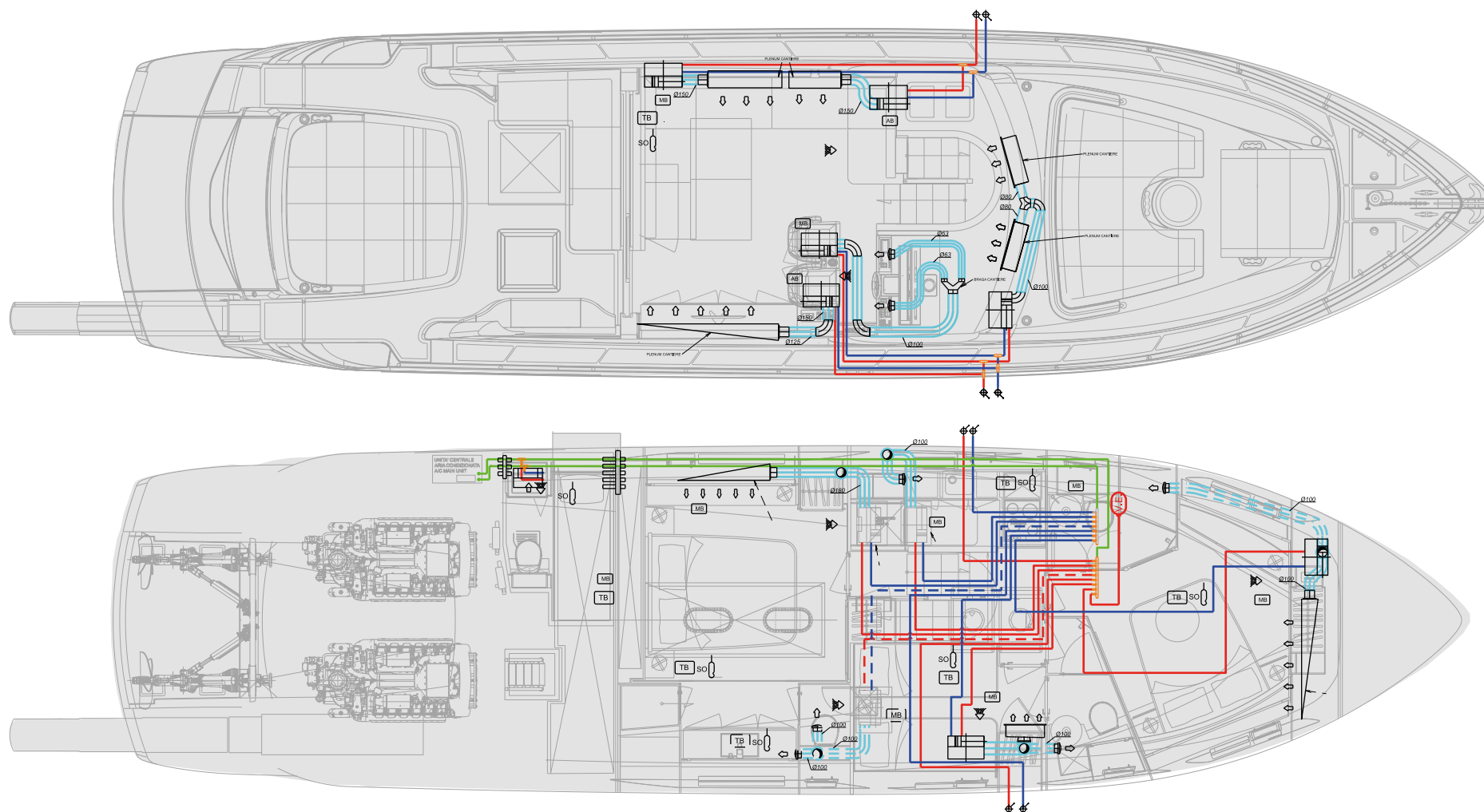
ATTENZIONE

PERSHING è esonerata da ogni responsabilità per qualsiasi incidente o danno a persone o cose causati da uno scorretto utilizzo dell'apparecchio.

NOTA

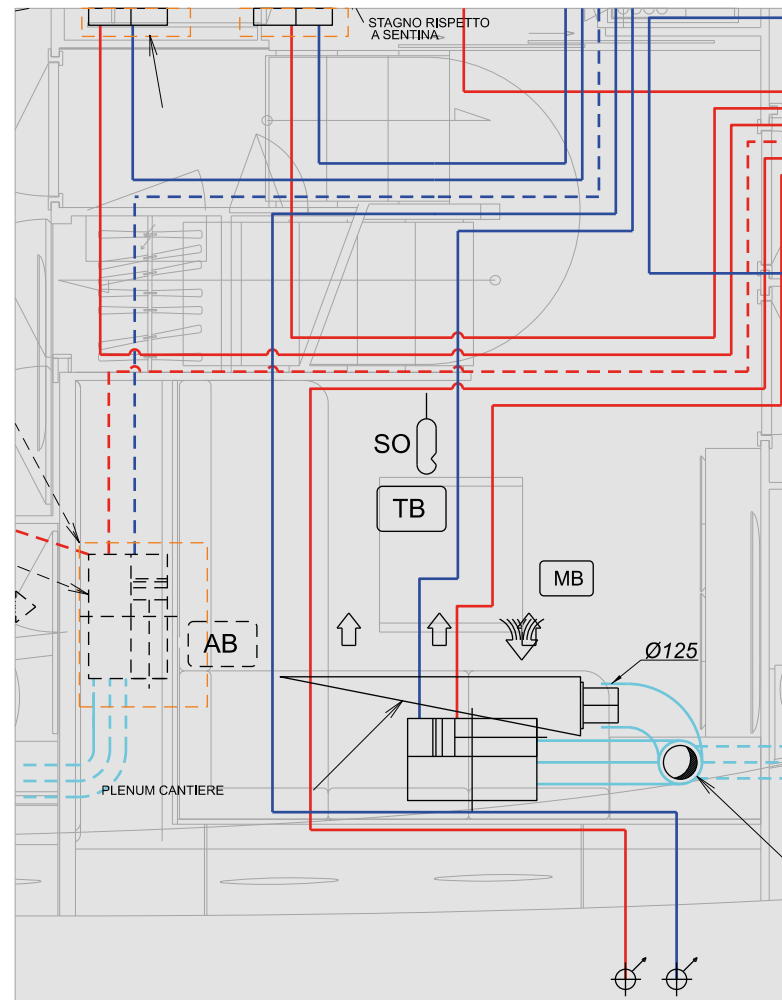
Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.

Schema circuito aria condizionata:



ICONA	DESCRIZIONE
SO	Sonda temperatura
TB	Pannello regolazione ambiente

ICONA	DESCRIZIONE
MB	Scheda madre
AB	Scheda fan coil ausiliari



ICONA	DESCRIZIONE
SO 	Sonda temperatura
TB 	Pannello regolazione ambiente

ICONA	DESCRIZIONE
MB 	Scheda madre
AB 	Scheda fan coil ausiliari

5.23.1 Pannello di controllo gruppo refrigeratore

Il pannello di controllo dell'impianto di refrigerazione posizionato sul gruppo compressori di sala macchine ha le seguenti funzioni:

1. Indicatore di allarme: Se premuto, il pulsante mostra gli allarmi attivi sul display.
2. Modalità programma: Premere per accedere al menu.
3. Tasto uscita: Premere per uscire dal menu.
4. Scorrere verso l'alto: Premere per scorrere verso l'alto.
5. Invio: Premere per selezionare e confermare l'opzione evidenziata.
6. Scorrere verso il basso: Premere per scorrere verso il basso.
7. Display.

All'atto della prima accensione il refrigeratore si attiverà sulla base dei parametri impostati.



ATTENZIONE

Si raccomanda vivamente di NON MODIFICARE le regolazioni impostate in fabbrica. Solo in casi eccezionali, e con l'assistenza di personale PERSHING e dei Centri di Servizio.



ATTENZIONE

La segnalazione di un qualsiasi allarme sottintende una anomalia di funzionamento dell'impianto. Prima di riavviare l'impianto è pertanto indispensabile RICCERCARE ed ELIMINARE IL MOTIVO DEL NON CORRETTO FUNZIONAMENTO. Far riferimento al manuale specifico o contattare l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.



5.23.2 Pannello di controllo fan-coil

Il nuovo display LCD touch screen a colori da 2,4", facilita l'interazione da parte dell'utente.

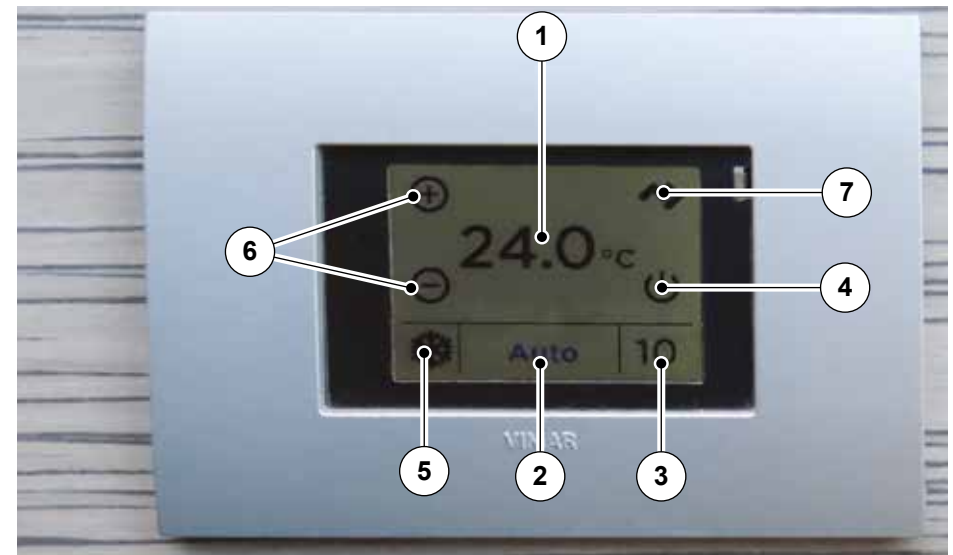
Tramite il nuovo menù utente è possibile impostare facilmente il colore di sfondo (bianco o nero), l'unità di misura (°C/°F) e la luminosità del display.

Nella schermata principale sono presenti i seguenti elementi:

1. Temperatura ambiente rilevata
2. Modalità di funzionamento attiva:
 - Riscaldamento (Heating)
 - Riscaldamento elettrico (Electric heating)
 - Raffreddamento (Cooling)
 - Solo ventola (Only fan)
3. Velocità del ventilatore. Premendo sopra il simbolo si accede al menù di selezione funzionamento:
 - Automatico
 - Manuale
4. Spegnimento fan-coil
5. Temperatura raggiunta. Premendo sopra il simbolo si accede al menù di selezione funzionamento:
 - Raffreddamento
 - Riscaldamento
 - Riscaldamento elettrico
 - Sola ventilazione
6. Tasti di impostazione temperatura
7. Tasto di configurazione

NOTA

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



5.23.3 Pannello di controllo remoto del gruppo refrigeratore

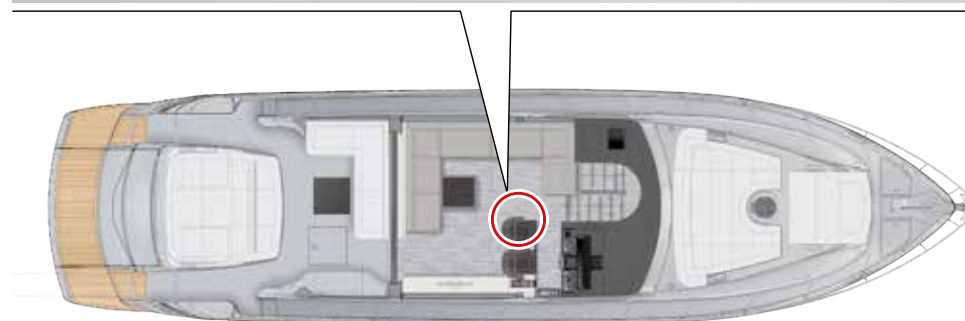
In salone dentro al mobile sotto la seduta del pilota, è presente il pannello di controllo remoto del gruppo condizionatore.

Il display touch screen a colori facilita l'interazione da parte dell'utente tramite la visualizzazione di messaggi in chiaro, con i valori di temperatura affissi.

Ad impianto spento e strumento alimentato, il display rimane in stand by. Per accendere premere in qualsiasi punto del display.

NOTA

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



5.23.4 Manutenzione sistema di condizionamento

Mancata erogazione aria calda o fredda dai fan-coils

Può mancare l'acqua trattata nelle tubazioni. Controllare se il manometro lavora alla pressione minima di 10 m con impianto fermo. Se lavora a 0 molto probabilmente vi sono sifoni d'aria in circuito, oppure perdite d'acqua. Fermare l'impianto e provvedere ad immettere acqua attraverso il rubinetto sino ad una pressione di 10-15 m. Scaricare l'aria mediante le valvole di scarico poste sullo scambiatore, i fan-coils ed i collettori, tenendo aperta la valvola di spurgo. Se l'acqua trattata circola regolarmente, e dalla bocchetta non esce l'aria calda o fredda, controllare se il ventilatore gira e che il termostato ambiente sia sulla posizione esatta estate-inverno.

Regolazione aria fan-coils

Ogni fan-coils permette di impostare la velocità. Selezionare la modalità desiderata.

Regolazione temperatura ambiente

Per regolare la temperatura ambiente impostare il termostato su +21, +22°C in circuito invernale e +24, +25 °C in circuito estivo. Fare riferimento al manuale.

Controllo temperatura acqua trattata circuito fan-coils

La temperatura dell'acqua in circuito al fan-coil può variare da 0°C a + 60°C. Per una buona resa in frigocalorie il termometro deve segnare +7 +8°C in circuito estivo e +45°C in circuito invernale dopo 15-20 minuti di funzionamento.

Tenere presente che raggiunta la temperatura del liquido in circuito, il gruppo compressore si ferma mentre la pompa di circolazione continua a girare. Il compressore riparte automaticamente alla diminuzione di 3°C dell'acqua in circuito invernale ed all'aumento di 3°C in circuito estivo.

Se in modalità invernale l'acqua di mare è ad una temperatura inferiore al +10°C la resa in calorie del gruppo diminuisce sensibilmente.

Controllo e pulizia circuito acqua di mare

Controllare periodicamente il filtro posto sull'aspirazione acqua di mare, specialmente quando la barca è ferma nei porti.

Non lasciare mai l'acqua nell'impianto quando la barca è in secca.

È importante far passare acqua dolce per mezz'ora, onde togliere tutti i residui di acqua marina almeno una volta all'anno.

Pulizia fan-coils

Almeno una volta ogni 6 mesi provvedere alla pulizia dei fan-coils aspirando la polvere dalla retina posteriore. Smontare il filtro, lavarlo, disinfettarlo e rimontare; se rotto, sostituire.

Ciclo invernale

Il gruppo può produrre acqua calda a circa 45°C per riscaldamento usando il principio del ciclo inverso, in pompa di calore.

In inverno la capacità di riscaldamento dipende dalla temperatura dell'acqua mare; l'efficienza dell'unità diminuisce con l'abbassarsi della temperatura acqua mare.



ATTENZIONE

Lasciare sempre libere le prese d'aria dell'impianto di climatizzazione; la loro ostruzione oltre a compromettere l'efficienza può creare dei seri danni all'impianto.



ATTENZIONE

Lasciare sempre liberi i sensori di temperatura presenti in ogni ambiente climatizzato; la loro costruzione compromette il corretto funzionamento dell'impianto.

5.24 IMPIANTO VENTILAZIONE SALA MACCHINE

L'impianto di ventilazione in sala macchine permette di avere il ricircolo d'aria necessario al funzionamento dei sistemi di propulsione e dei macchinari installati nella vostra imbarcazione in modo da mantenere una temperatura di sicurezza dentro la sala macchine.

L'impianto di ventilazione è costituito da due prese d'aria laterali (2), che consentono l'ingresso dell'aria nell'ambiente ed impediscono all'acqua nebulizzata di entrare e da due estrattori (1) per l'estrazione d'aria dall'interno verso l'esterno.

In caso di emergenza gli estrattori si arrestano direttamente tramite l'attivazione dell'impianto antincendio posto nel pozzetto di poppa sul lato di dritta all'interno del mobile servizi.

Per attivare gli estrattori d'aria occorre agire sui magnetotermici posti sul quadro elettrico generale, utenze 24 V.



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 potrebbe bloccare il meccanismo di chiusura di emergenza.

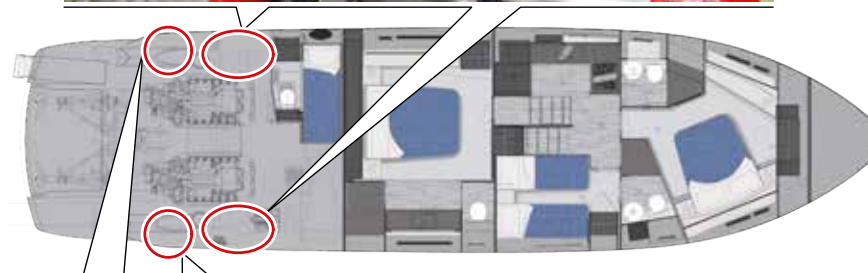


PERICOLO

Intossicazione da monossido di carbonio.

Durante la combustione si produce una elevata quantità di monossido di carbonio.

Questo è un gas incolore, inodore ed estremamente tossico. Pertanto è necessaria una adeguata ventilazione dell'imbarcazione quando sono accesi i motori o il generatore, specialmente quando si naviga a bassa velocità o in condizioni in cui i fumi possono rientrare verso lo scafo (come quando si è ormeggiati in banchina, ancorati o alla fonda).



**PERICOLO**

È severamente vietato introdurre le mani o oggetti all'interno del ventilatore quando è in movimento o collegato elettricamente. Prima di mettere in funzione il ventilatore assicurarsi che sia installata una protezione antintrusione secondo le leggi vigenti.

PERSHING

6X

PERSHING

EX

Apparato propulsivo

Manuale del
Proprietario

6. APPARATO PROPULSIVO

6.1 APPARATO PROPULSIVO

Dentro alla sala macchine è assemblata tutta la componentistica per la propulsione dell'imbarcazione.

L'apparato propulsivo è basato su due gruppi uguali. Ciascuno di essi è composto da:

1. Motore "MAN V12 1550"
2. Invertitore "ZF 2050A"
3. Supporti elastici motore
4. Supporti elastici invertitore
5. Trasmissione di superficie
6. Giunto cardanico
7. Elica
8. Flap

6.2 MOTORI



SPECIFICHE TECNICHE

Modello	MAN V12 1550 CR TS75S
Marca	MAN
N° cilindri	12
Configurazione	90° V
Dislocamento	24,24
Potenza effettiva	1140 kW / 1550 mhp
Regime nominale	2300 rpm
Peso a secco	2270 kg

Per tutte le necessità relative a problemi di impiego o di manutenzione dei motori, potrete 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.

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 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.

6.3 TRASMISSIONE DI SUPERFICIE

L'imbarcazione è equipaggiata con due trasmissioni di superficie che impartiscono la forza motore alle eliche; ciascuna trasmissione è accoppiata alla rispettiva flangia dell'invertitore mediante giunto cardanico.



Il controllo di ciascun gruppo è affidato a due sistemi separati e indipendenti gestiti da una centralina elettroidraulica multifunzione.

La capacità di regolare l'assetto in alto e/o basso (posizione dell'elica nel piano verticale) è ottenuto attraverso dei cilindri idraulici chiamati "cilindri di trim".

La possibilità di regolare l'assetto verticale delle eliche di superficie permette di variare l'immersione dell'elica e di equipararne la potenza assorbita con quella rilasciata dal motore. In questo modo viene convertita più potenza in spinta, mentre il motore lavora più vicino oppure in prossimità della curva di potenza nominale. Con questo sistema articolato l'immersione dell'elica può essere regolata mentre l'imbarcazione è in navigazione, permettendo così la selezione dell'angolo di spinta ottimale per diverse condizioni di dislocamento e di mare.

Diversamente dai sistemi convenzionali il sistema permette di variare la direzione di spinta dell'elica portandola a coincidere con la direzione di movimento.

Per questo il sistema di trasmissione ad eliche di superficie può girare con angolo di virata più stretto rispetto ad un sistema di asse fisso con timone.

NOTA

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



PERICOLO

Non avvicinarsi alle eliche quando sono in rotazione.



PERICOLO

Arrestare sempre la trasmissione prima di effettuare interventi di manutenzione o controlli.

6.3.1 Manutenzione sistemi di trasmissione di superficie

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Cilindri idraulici	Controlli periodici	Verificare periodicamente il loro stato come indicato dal manuale del Costruttore.
Sistemi	Controlli periodici (come necessario in funzione della zona di stazionamento ma almeno ogni mese).	Tenere sempre pulite le eliche e 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, a cavitazione delle eliche ed a vibrazioni, con la conseguenza di danni alle tenute passascafo ed alle boccole dei supporti asse. Il controllo e la pulizia possono essere effettuati con barca a secco o utilizzando un sommozzatore.

6.4 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 verificare gravi danni ai motori.

Messa in moto

Prima della messa in esercizio giornaliera, controllare la quantità di combustibile, il livello del liquido refrigerante ed il livello di 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 il motore, assicurarsi che nessuno soste nell'area di pericolo in sala macchine.



PERICOLO

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

Liquido di raffreddamento



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

- Introdurre il liquido di raffreddamento lentamente attraverso l'apposito bocchettone.
- Per la quantità di liquido di raffreddamento fare riferimento al manuale del Costruttore.

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 gelo.



ATTENZIONE

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

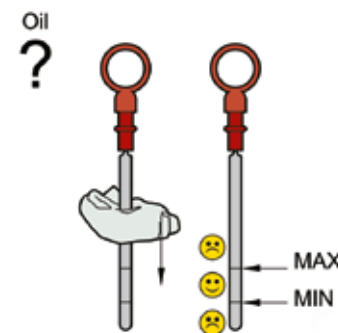
Introdurre l'olio di lubrificazione per il motore attraverso l'apposito bocchettone. Per le quantità di rifornimento si rimanda al manuale del Costruttore.



Eeguire il controllo del livello olio non prima che siano passati 5 minuti dall'arresto del motore.

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

Il livello dell'olio deve trovarsi fra le due tacche dell'astina e non deve scendere mai al di sotto della tacca MIN. 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!

Procedure per l'avviamento

- Verificare che sul quadro elettrico siano inserite le seguenti utenze funzionali dell'imbarcazione:
 - Chiavi motori, aspiratori sala macchine, eliche si superficie, manette e joystick di manovra, luci di via, luci strumenti, tromba, tergicristalli e VHF.
- Portare le leve di comando (1) e (2) nella posizione centrale di folle.
- Girare la chiave di avviamento del motore destro (7) in posizione "ON".
- Avviare il funzionamento delle manette premendo 2 volte il pulsante di accensione (3).
- Procedere quindi premendo il tasto (6) "START" di avviamento motore.
- Verificare che la pressione olio si assesti nel valore normale entro 10 secondi.
- Verificare la corretta circolazione dell'acqua di raffreddamento.
- Avviato il primo motore e, solo dopo che ne sia stato accertato il regolare funzionamento, avviare anche il secondo.
- Avviare il motore sinistro procedendo come descritto per quello di destra.
- Girare la chiave di avviamento del motore sinistro (4) in posizione "ON". Procedere quindi premendo il tasto (5) "START".
- Riscaldare i motori per circa 2-3 minuti a 1000 giri/minuto al massimo.
- Controllare la carica degli alternatori.



Funzionamento manette

- Portare entrambe le manette (1), (2) in posizione di “**FOLLE**”.
- Premere 2 volte il tasto (3) di accensione dalla postazione.
- Selezionare la modalità di funzionamento delle manette agendo sui pulsanti presenti su di esse.



ATTENZIONE

Se per avviare i motori di propulsione si è costretti ad utilizzare il parallelo batterie, è consigliabile scollegare le apparecchiature elettroniche per evitare sbalzi di tensione.



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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

NOTA

In caso di allarme anomalia di funzionamento di un motore, si illuminerà con colore rosso in modo lampeggiante la ghiera luminosa del relativo pulsante start in plancia.
Procedere al riconoscimento in plancia oppure in sala macchine.

6.4.1 Verifiche dopo l'avviamento dei motori

In seguito al corretto avviamento dei motori di propulsione, è necessario eseguire alcune verifiche di funzionamento.

- Verificare che entro 10 secondi dall'avviamento motori i valori di pressione olio si stabilizzino.
- Controllare che allo scarico non vi siano rumori anomali o fumo eccessivo; in caso contrario spegnere i motori e contattare l'Assistenza.
- Controllare che gli alternatori ricarichino correttamente le batterie.
- Scollegare il cavo di banchina (230 V) se ancora inserito.
- Verificare che non vi siano cime in bando o oggetti galleggianti che impediscono il movimento delle eliche.



PERICOLO

Fare attenzione che non vi siano persone in corrispondenza degli scarichi dei gas ed in vicinanza delle cime di ormeggio.

6.4.2 Condotta dei motori

Nonostante l'efficienza e le elevate prestazioni dell'imbarcazione, ed in particolare della sensibilità all'azione dei timoni, che consentono una risposta immediata ai comandi, l'uso di questa imbarcazione richiede una condotta attenta e responsabile.

La velocità minima di planata è influenzata da dislocamento, distribuzione dei pesi a bordo, posizione dei flap e condizioni del mare. L'ottima scelta e qualità dei motori consente di mantenere a lungo, senza conseguenza, alti regimi di potenza. Al fine di raggiungere il miglior compromesso tra comfort e velocità, minimizzando al contempo i consumi, si consiglia di mantenere il regime di funzionamento dei motori nel range compreso tra i 1500 e i 2000 giri/minuto.

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 l'assistenza tecnica.



ATTENZIONE

Anche se il controllo della rotta è affidato al pilota automatico, deve essere mantenuta la necessaria vigilanza sulla navigazione.



ATTENZIONE

Durante la navigazione, la vetrata posteriore deve essere tenuta normalmente chiusa, per evitare che, in particolari condizioni di direzione e forza del vento, i gas di scarico ed eventuali schizzi d'acqua entrino nei locali di coperta. Ciò migliorerà anche il comfort per gli occupanti e la silenziosità all'interno dei locali.



ATTENZIONE

La velocità dell'imbarcazione deve essere regolata, insieme alla posizione dei flap, 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.

6.5 ARRESTO DEI MOTORI DI PROPULSIONE

Non arrestare subito i motori dopo il funzionamento a pieno carico, bensì mantenerli a regime minimo (circa 5 minuti) per equilibrare le differenze di temperatura.

Le operazioni da seguire per arrestare i motori sono:

- Richiamare le leve **(1)** e **(2)**, nella posizione centrale di folle dell'invertitore.
- Premere i pulsanti STOP **(5)** e **(6)**.
- Girare le chiavi **(3)** e **(4)** in posizione **OFF**.
- Staccare i magnetotermici relativi alle chiavi di avviamento dei due motori.



PERICOLO

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



ATTENZIONE

Ad arresto avvenuto è opportuno fare quanto segue:

- Escludere le utenze elettriche non necessarie e controllare l'assetto generale del quadro elettrico e le indicazioni dei voltmetri ed amperometri;
- Controllare gli interruttori delle pompe di sentina ed il loro regolare funzionamento;
- Chiudere la mandata motori del carburante;
- Chiudere la valvola di aspirazione acqua mare dei motori;
- Controllare eventuali perdite;
- Sciacquare l'imbarcazione con acqua dolce;
- Connettere la presa di alimentazione elettrica da banchina;
- Lasciare in moto l'estrattore d'aria della sala macchine, per ventilare e raffreddare l'aria, almeno 30 minuti.



6.6 PROCEDURA DI EMERGENZA MOTORI

A causa di un'anomalia meccanica o elettrica, le normali procedure di arresto motori potrebbero non essere sufficienti; è pertanto necessario arrestare i motori tramite le procedure di EMERGENZA.

Pulsanti STOP EMERGENZA:

Dalla plancia di comando sono posizionati i pulsanti STOP EMERGENZA (1) o (2): tenerli premuti fino all'effettivo arresto dei motori.

Dalla sala macchine con Stazione di comando:

Raggiungere la sala macchine e accedere al pannello di controllo motori. Premere il pulsante a fungo di emergenza rosso (3).

Tirante gasolio:

Agire sul tirante STOP GASOLIO posto nel pozzetto di poppa all'interno del mobile servizi di destra.



ATTENZIONE

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



AVVERTENZA

I comandi di arresto emergenza dei motori di propulsione devono essere utilizzati solo in caso di effettiva emergenza. Non ricorrere a questi sistemi durante le normali procedure di arresto dei motori.



PERICOLO

Prima di riavviare i motori in seguito ad un arresto in emergenza, assicurarsi di aver individuato ed eliminato la causa dell'anomalia.



6.7 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.
	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 superiore al livello minimo indicato nel serbatoio.
	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.



PERICOLO

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



AMBIENTE

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.



AVVERTENZA

Utilizzare solamente fluidi tecnici approvati dal Costruttore in modo da non far decadere la garanzia.



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



PERICOLO

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



PERICOLO

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



PERICOLO

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



ATTENZIONE

È assolutamente necessario visionare con PERSHING 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.



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.



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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

6.8 IMPIANTO COMBUSTIBILE

Il serbatoio combustibile è costruito in accordo alla normativa ISO 10088 ed è collocato a prua in sala macchine. Il serbatoio che ha una capacità di circa 3200 l, può essere riempito da un bocchettone di rifornimento (1) posizionato all'inizio del camminamento laterale destro.

Il livello del combustibile viene rilevato per mezzo di un sensore collocato all'interno del serbatoio ed è visibile attraverso il sistema di bordo in plancia di comando. In questo modo è possibile monitorare il livello del serbatoio.

L'altro livello è ottenuto mediante un indicatore di tipo ottico applicato direttamente sulla flangia del serbatoio combustibile ed è azionabile mediante la valvola da attivare per verificare se il valore trasdotto coincide con il livello reale del combustibile all'interno del serbatoio.

NOTA

Il livello indicato senza aprire la valvola è relativo all'ultimo controllo effettuato.



ATTENZIONE

È buona norma prima di affrontare una navigazione verificare ulteriormente il livello combustibile anche mediante l'indicatore ottico presente sulla flangia del serbatoio.

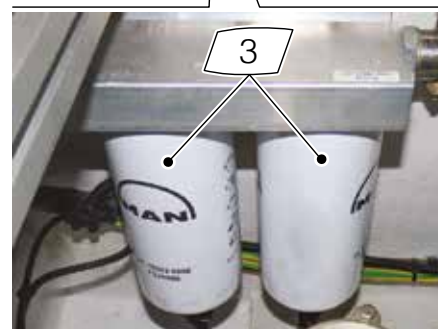
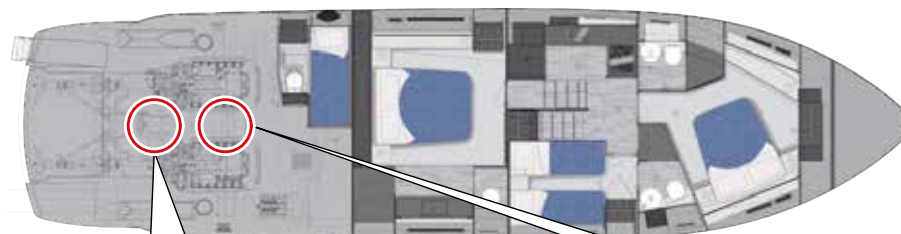
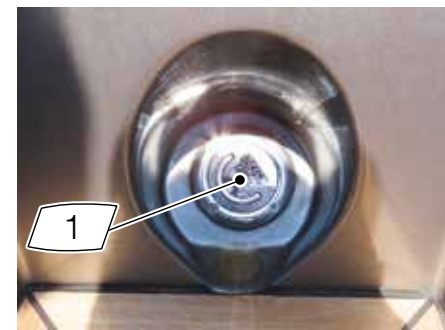
Il combustibile viene aspirato direttamente dal serbatoio tramite la flangia di distribuzione e va ad alimentare i motori e il generatore.

Il carburante aspirato, prima di raggiungere i due motori, viene fatto passare attraverso i prefiltri separatori acqua/carburante (2) e poi dai filtri del carburante (3) in modo da trattenere le impurità e separare l'acqua eventualmente presente.



ATTENZIONE

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





ATTENZIONE

Nel controllo dei consumi e delle distanze è buona norma mantenere sempre un margine abbondante, in modo da fronteggiare avverse condizioni meteo o altri possibili imprevisti.

Durante l'imbarco, il flusso del combustibile genera molta schiuma la cui fuoriuscita potrebbe indurre a pensare che il serbatoio possa essere pieno. È bene pertanto attendere alcuni minuti e rabboccare per avere la certezza di aver riempito correttamente il serbatoio.

La geometria del serbatoio permette la decantazione sia delle eventuali impurità che dell'acqua presente nel combustibile.

È opportuno riempire il serbatoio alcune ore prima della partenza; in questo modo le eventuali impurità del combustibile avranno modo di sedimentare e l'acqua di decantare essendo entrambi più pesanti del combustibile.

Lo spurgo del serbatoio avviene attraverso un rubinetto con valvola ad azionamento manuale collocato nella sentina a fianco alla flangia utenze che permette di separare eventuali depositi che si sono formati.



ATTENZIONE

La procedura di spurgo deve essere eseguita ogni due o tre rifornimenti.



AMBIENTE

Maneggiare e smaltire l'acqua mista a combustibile secondo le legislazioni vigenti. Usare solo procedure di smaltimento autorizzate e, in caso di dubbio, contattare la Capitaneria.



PERICOLO

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



PERICOLO

A causa dell'alta temperatura in sala macchine, perdite di olio o combustibile possono evaporare e costituire un serio rischio d'incendio.



ATTENZIONE

La perdita di combustibile comporta rischio di incendio ed esplosione. Non è consentito stivare combustibile nel garage.



AVVERTENZA

La lettura del sensore, può essere falsata dalla temperatura, in quanto il peso specifico del gasolio varia in funzione di quest'ultimo parametro e dall'assetto dell'imbarcazione. Pertanto prima di intraprendere una navigazione fare sempre riferimento al livello visivo posto in sala macchine.

Per evitare esalazioni di combustibile, il serbatoio è stato dotato di due sfiati aria con retina rompifiamma.

Inoltre per evitare la fuoriuscita di carburante durante il rifornimento, è presente sulla Vostra imbarcazione un interruttore di flusso per carburante.

Le aspirazioni combustibile dei motori e del generatore oltre che in loco sono intercettabili a distanza da un tirante da azionare solo in caso di emergenza collocato nel pozzetto di poppa, all'interno del mobile servizi di destra. L'azionamento dell'impianto antincendio comporta la chiusura automatica delle valvole di intercettazione combustibile.



PERICOLO

Durante il rifornimento non avvicinare fiamme libere all'imbarcazione; non fumare o tenere telefoni cellulari accesi. Effettuare il rifornimento a motore spento. L'eventuale inosservanza di queste precauzioni può essere causa di incendi e lesioni.



ATTENZIONE

Lo spurgo non deve essere mai convogliato in sentina. Se accidentalmente lo spurgo dovesse cadere in sentina, disattivare le pompe di sentina e pulire con cura.



AMBIENTE

Maneggiare e smaltire l'acqua mista a combustibile secondo le legislazioni vigenti. Usare solo procedure di smaltimento autorizzate e, in caso di dubbio, contattare la Capitaneria.



AVVERTENZA

Le sentine della sala macchine devono essere mantenute sempre pulite, in questo modo si possono individuare più facilmente le perdite o i trafilaggi di combustibile o di oli dai motori e dal generatore. Se ciò dovesse accadere, è necessario fermare i motori e lasciarli raffreddare e quindi riparare, se è possibile, la perdita. Infine ripulire le sentine.



PERICOLO

La perdita di combustibile comporta il rischio di incendio ed esplosione. All'interno del garage non è consentito stivare combustibile in taniche o contenitori diversi dal serbatoio fisso del tender.



AMBIENTE

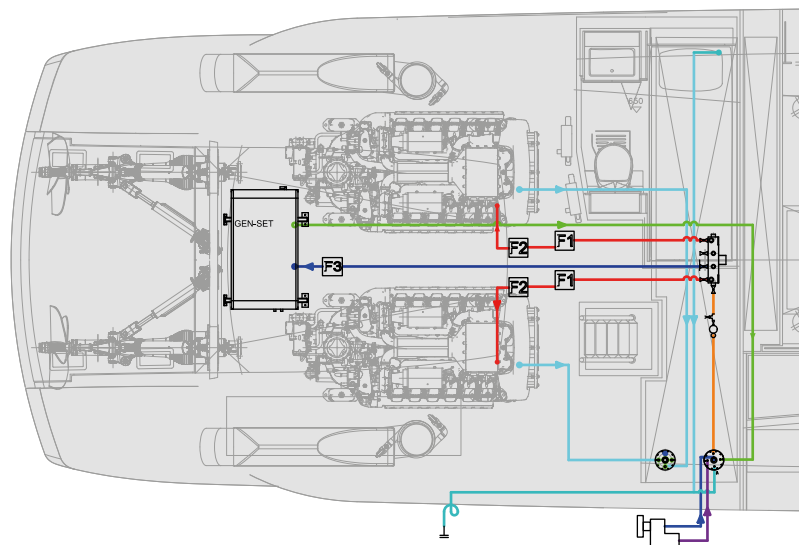
È vietato scaricare acqua di sentina mista ad olio o combustibile in mare, in quanto può essere causa di grave inquinamento. Verificare periodicamente il livello di eventuali acque oleose presenti nelle vasche di raccolta situate sotto i motori, nel caso in cui il livello sia prossimo a quello di stramazzo in sentina disinserire gli interruttori magnetotermici delle pompe dell'impianto automatico di sentina per evitare fuoriuscite accidentali sino all'esaurimento delle stesse con mezzi conformi alle vigenti normative a tutela dell'ambiente. Durante operazioni di manutenzione in sala macchine è obbligatorio disinserire gli interruttori magnetotermici delle pompe dell'impianto automatico di sentina evitando fuoriuscite accidentali.



AMBIENTE

All'interno di ogni marina sono predisposte delle apposite aree per lo smaltimento dei rifiuti tossici. Si raccomanda di non disperdere nell'ambiente tutti quei rifiuti (oli usati, combustibile, liquidi oleosi, batterie ecc.) che possono procurare un danno ecologico. Durante l'esecuzione di lavori in sala macchine è obbligatorio disinserire gli interruttori delle pompe di sentina, questo per evitare che fuoriuscite accidentali di combustibili, lubrificanti ed altri liquidi provochino l'inquinamento delle acque circostanti l'imbarcazione.

Schema impianto combustibile:



ICONA	DESCRIZIONE
	Imbarco gasolio
	Valvola a sfera
	Filtro gasolio motori
	Prefiltro gasolio motori (STD)
	Filtro gasolio generatore
	Sfiato serbatoio gasolio
	Al ponte superiore
	Al ponte inferiore
	Valvola a tre vie

ICONA	DESCRIZIONE
	Sonda visiva
	Livello visivo
	Mandata motore
	Ritorno motore
	Mandata generatore
	Ritorno generatore
	Riflusso serbatoio
	Imbarco nafta
	Sfiato serbatoio
	Spurgo serbatoio

6.8.1 Imbarco combustibile

L'imbarco combustibile dell'imbarcazione è munito di interruttore di flusso che ha la funzione di prevenire indesiderate fuoriuscite di combustibile dal tappo e dallo sfiato che possono macchiare il ponte e inquinare l'acqua. La fuoriuscita del combustibile può avvenire durante le operazioni di rifornimento, se il serbatoio è già praticamente pieno.

Il combustibile che fuoriesce dal condotto di imbarco viene raccolto in un serbatoio di accumulo, che a sua volta si vuoterà automaticamente nel serbatoio del combustibile di bordo attraverso il condotto di ritorno.

Anche l'interruttore di flusso è provvisto di proprio sfiato per l'aria, che scarica accanto al tappo di rifornimento.

**ATTENZIONE**

Il tappo d'imbarco presenta l'indicazione "DIESEL - FUEL" per evitare l'intromissione accidentale di liquidi diversi. Per evitare danni all'impianto ed ai serbatoi, si raccomanda di rifornire per caduta e non a pressione.

**ATTENZIONE**

Durante le operazioni di rifornimento assicurarsi che gli sfiati siano liberi onde evitare fenomeni di rigurgito. Si consiglia anche di bagnare con acqua dolce il teak in prossimità del tappo.

**ATTENZIONE**

Collocare la pistola di rifornimento il più in profondità possibile nel tappo di imbarco.

6.8.2 Qualità del combustibile

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

Il combustibile dovrebbe essere acquistato solo presso distributori affidabili e, possibilmente, di largo smercio sia per l'efficacia dell'erogazione che per il breve stoccaggio 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.



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

Arrestare tutti i motori durante il rifornimento di combustibile.



AVVERTENZA

Se del combustibile contenente acqua raggiunge i motori può danneggiare il sistema d'iniezione. Per evitarlo, scaricare l'acqua dal serbatoio combustibile ed effettuare una manutenzione regolare del filtro combustibile/separatori acqua. Durante l'esercizio invernale non utilizzare correttivi di fluidità.



ATTENZIONE

Si consiglia di svuotare e ripulire periodicamente il serbatoio, almeno una volta all'anno. Ricordare inoltre che il gasolio riutilizzato deve essere filtrato.

6.8.3 Manutenzione impianto combustibile

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Serbatoio combustibile	Spurgo (almeno ogni due o tre rifornimenti ed almeno una volta al mese)	Come indicato nella sequenza successiva.
Interruttore di flusso combustibile	Controlli e pulizia	Come indicato nella sequenza successiva.
Filtri separatori acqua/ combustibile per motori	Manutenzione e scarico dell'acqua Sostituzione dell'elemento filtrante Procedura rilevamento guasti	Come indicato nella sequenza successiva.

6.8.4 Serbatoio combustibile

Spurgo

Per poter procedere allo spurgo dell'acqua o delle eventuali impurità imbarcate assieme al combustibile occorre attendere alcune ore dopo il rifornimento, in modo che le particelle in sospensione, abbiano il tempo di depositarsi.

Lo spurgo avviene attraverso l'apertura della valvola di spurgo presente sul serbatoio. A questo scopo, togliere il tappo di chiusura sulla valvola, aprire lentamente la valvola e lasciare scaricare in un contenitore l'acqua e i depositi fin tanto che esca solamente combustibile pulito. Eseguita l'operazione chiudere la valvola e reinserire il tappo.

Nei lunghi periodi di inattività dell'imbarcazione si consiglia, quando i serbatoi sono vuoti, di aprire le flange e rimuovere i depositi di combustibile imbarcati durante il rifornimento, che si depositano sul fondo del serbatoio.



AVVERTENZA

La pulizia interna del serbatoio è un'operazione straordinaria che pertanto deve essere eseguita da personale specializzato. Contattare l'Ufficio After Sales & Service PERSHING per ricevere il supporto adeguato.

Durante il rimontaggio della flangia assicurarsi che i dadi presenti siano stretti in modo adeguato ed uniforme in modo da evitare la fuoriuscita di vapori di combustibile. Inoltre verificare il buono stato della guarnizione.



ATTENZIONE

Lo spurgo non deve essere mai convogliato in sentina. Prima di effettuare lo spurgo disattivare preventivamente le pompe di sentina.



ATTENZIONE

La procedura di spurgo deve essere eseguita ogni due o tre rifornimenti.



AMBIENTE

Maneggiare e smaltire l'acqua mista a combustibile secondo le legislazioni vigenti. Usare solo procedure di smaltimento autorizzate e, in caso di dubbio, contattare la Capitaneria.



ATTENZIONE

Si consiglia di svuotare e ripulire periodicamente il serbatoio, contattare l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.

Si ricorda inoltre che il gasolio riutilizzato deve essere filtrato.

6.8.5 Interruttore di flusso combustibile

Controlli e pulizia

Controllare settimanalmente che non ci siano perdite.

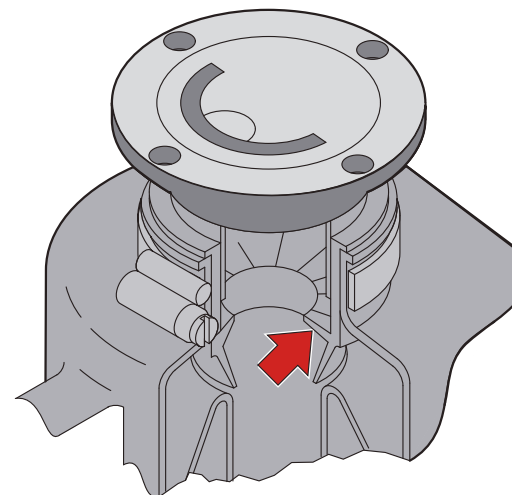
Almeno ad ogni inizio e fine stagione eseguire i seguenti controlli e, se necessario, sostituire:

- Tubi e fascette, verificandone la tenuta;
- Manicotto antispruzzo.



AMBIENTE

Il combustibile inquina l'ambiente. Evitare di disperdere il combustibile. Tenere a portata di mano uno straccio assorbente per l'olio, come misura preventiva!



6.8.6 Prefiltri 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.

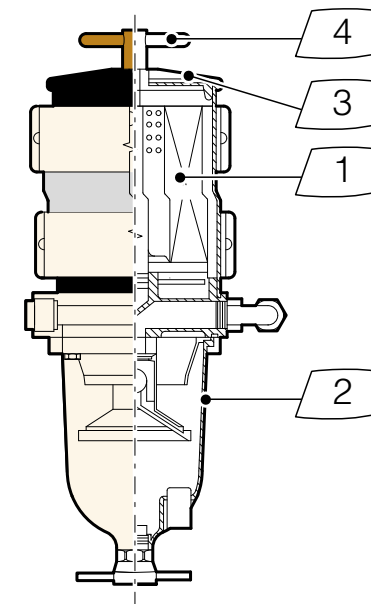
Controllare o scaricare la vasca di raccolta acqua (2) giornalmente. La vasca di raccolta deve essere svuotata prima che elementi contaminanti raggiungano l'estremità della turbina ossia quando il rilevatore d'acqua, invia il segnale di allarme che segnala il bisogno di scaricare l'acqua.

- Aprire lo scarico per evacuare gli elementi contaminanti collocandovi sotto una vasca capiente di raccolta.
- Rimuovere il coperchio (3) e riempire il dispositivo con combustibile pulito.
- Chiudere il coperchio e serrare strettamente a mano la manovella a T (4).

Sostituzione dell'elemento filtrante

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

- Chiudere la valvola.
- Rimuovere il coperchio.
- Rimuovere l'elemento trattenendo la manovella e tirando lentamente in avanti con un movimento di torsione.
- Introdurre 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.



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.

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 la vasca combustibile è equipaggiata con un filtro incorporato, controllarne il possibile intasamento. 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.

6.8.7 Filtro separatore acqua/combustibile per generatore (optional)

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.

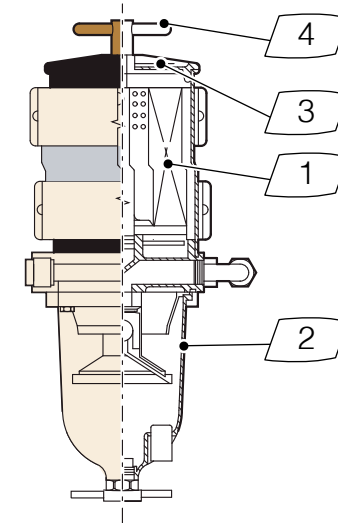
La vasca di raccolta deve essere svuotata prima che elementi contaminanti raggiungano il motore.

- Aprire lo scarico per evacuare gli elementi contaminanti collocandovi sotto una vasca capiente di raccolta.
- Rimuovere il coperchio (3) e riempire il dispositivo con combustibile pulito.
- Chiudere il coperchio e serrare strettamente a mano la manovella a T (4).

Sostituzione dell'elemento filtrante

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

- Chiudere la valvola.
- Rimuovere il coperchio.
- Rimuovere l'elemento trattenendo la manovella e tirando lentamente in avanti con un movimento di torsione.
- Introdurre un nuovo filtro 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 la vasca combustibile è equipaggiata con un filtro incorporato, controllarne il possibile intasamento. Se il problema persiste e l'elemento filtrante è nuovo chiamare il rivenditore.

6.9 SCARICHI MOTORI PRINCIPALI

Gli scarichi dei motori sono subacquei. Questo sistema riduce la fumosità che di solito tenderebbe a sporcare la poppa della barca.

Gli scarichi vanno mantenuti e controllati con cadenza regolare per prevenire la formazione di depositi che ne potrebbero impedire la corretta fuoriuscita dei gas.



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

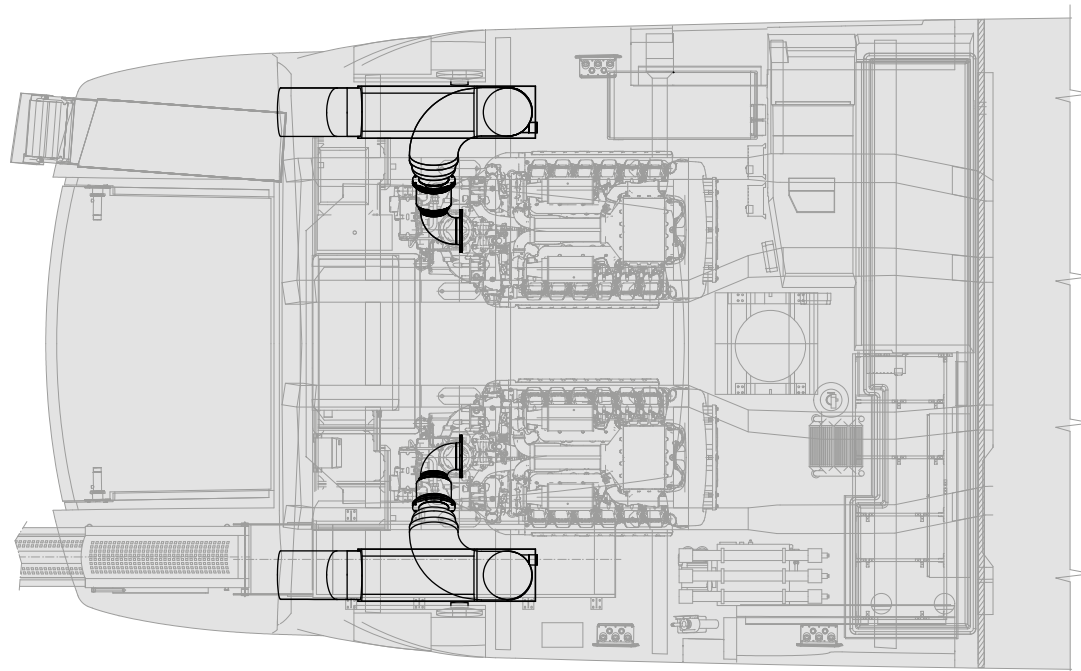
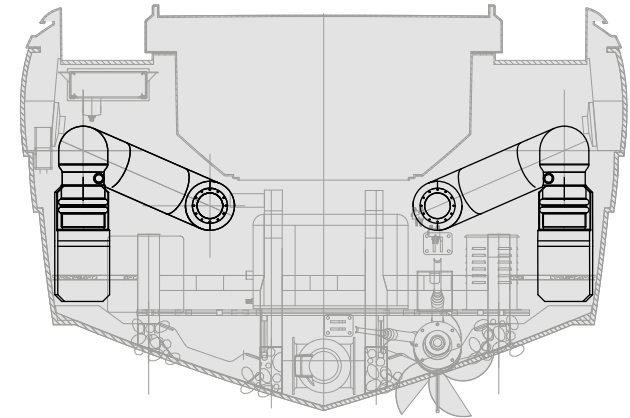
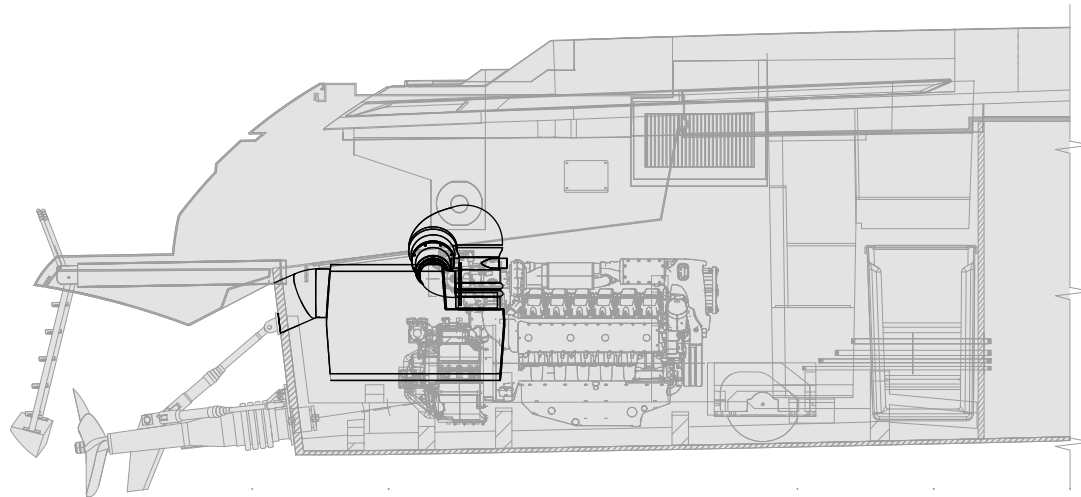
Su entrambi gli scarichi dei motori sono stati installati dei sensori di temperatura; le spie di allarme sono visibili dai pannelli di controllo motori e, quando si attivano i segnali di allarme, indicano una temperatura troppo elevata all'interno degli scarichi.



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.

Schema impianto scarichi motori principali:



6.9.1 Manutenzione scarichi motori

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Scarichi sommersi	Controllo periodico (come necessario in funzione della zona di stazionamento)	Si raccomanda di controllare periodicamente lo stato di pulizia del terminale dello scarico immerso. Se necessario pulire. Per effettuare il controllo è necessario che i motori di propulsione siano spenti, e che ne sia impedito il possibile avviamento a questo punto con l'aiuto di un sommozzatore verificare che lo scarico sia aperto ed eliminare le eventuali incrostazioni presenti.
Raiser	Controllo periodico	Almeno una volta ogni 3 mesi verificare il corretto serraggio dei bulloni dei raiser di scarico.



ATTENZIONE

Depositi carboniosi, molluschi e vegetazione potrebbero impedirne il regolare funzionamento, causando un decadimento delle prestazioni e gravi danni ai motori e all'apparato propulsivo. Devono essere ispezionate periodicamente le bandelle di chiusura in modo da verificare che siano libere di muoversi e che non vi siano ostruzioni. Il loro bloccaggio, anche parziale, potrebbe compromettere il funzionamento dell'apparato motore.

6.10 INVERTITORE

Le funzioni principali di un invertitore marino sono le seguenti:

- Accoppiare il motore con il giunto di trasmissione del moto all'elica e ridurre il numero dei giri (2,029:1).
- Invertire la direzione del moto.
- Interrompere il movimento dell'elica (folle).

NOTA

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

6.10.1 Manutenzione invertitore

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



AVVERTENZA

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



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.

6.10.2 Controllo invertitore

Controllo livello olio

Il controllo del livello olio va eseguito solamente quando il motore è stato arrestato. Il livello corretto dell'olio è tra la tacca più alta e quella più bassa dell'asta di misurazione livello olio.

Dopo il primo riempimento, riparazione o pulizia del filtro dell'olio, far funzionare l'invertitore per circa 2 minuti.

Effettuare nuovamente il controllo del livello dell'olio dopo 2 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

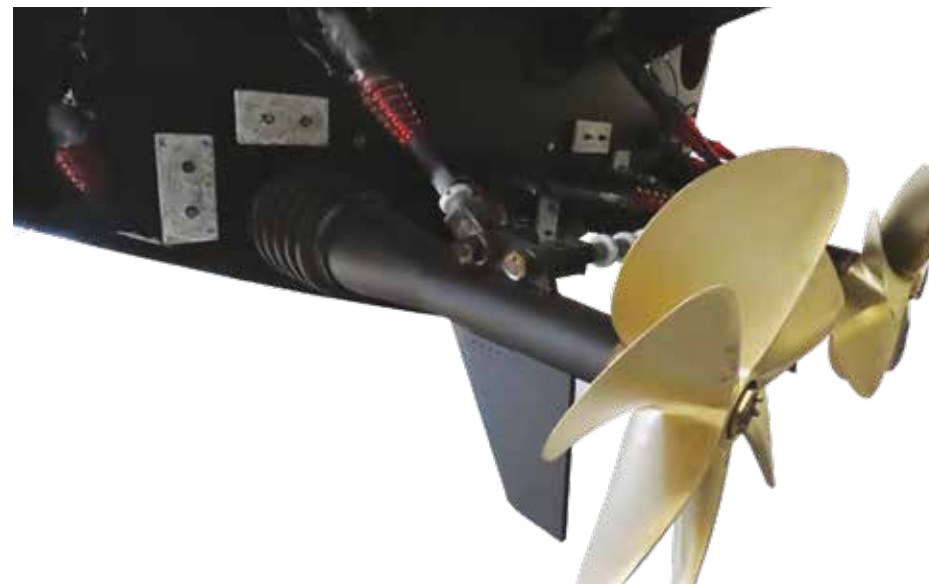
Recuperare l'olio esausto, attenendosi alle leggi vigenti per quanto riguarda lo smaltimento di rifiuti speciali.



PERICOLO

Intervenire sull'invertitore solo quando sia il motore che l'elica 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.

6.11 ELICHE



L'elica di superficie elimina la cavitazione rimpiazzandola con la ventilazione dell'aria. In questo modo le vibrazioni, l'erosione di superficie e il rumore subacqueo sono assenti.

Controllare 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 verificare immediatamente eliche e sistema Top-speed; in caso di vibrazioni sensibili, ridurre i giri al minimo e dirigersi in porto per la riparazione.



AVVERTENZA

Un aumento di vibrazioni con i motori accesi potrebbe danneggiare il sistema di propulsione e la struttura dello yacht. Per ridurre il rischio di danni, portare la velocità dei motori al minimo e dirigersi al porto più vicino per la riparazione. Se la vibrazione è forte, può essere necessario fermare lo yacht al più presto, ancorare e rivolgersi all'Ufficio After Sales & Service PERSHING.

6.11.1 Manutenzione eliche

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



PERICOLO

Per la pulizia o il controllo con l'imbarcazione in acqua: inibire l'avviamento dei motori e del generatore.



ATTENZIONE

Si raccomanda di applicare un antivegetativo per minimizzare la crescita dei denti di cane.



ATTENZIONE

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



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.

PERSHING

6X

PERSHING

EX

Attrezzature

Manuale del
Proprietario

7. ATTREZZATURE

7.1 SISTEMAZIONI PER L'ORMEGGIO

L'imbarcazione è equipaggiata con attrezzature di coperta necessarie per un ormeggio facile e sicuro.

Oltre ai verricelli salpa ancore, le attrezzature per l'ormeggio sono sistemate a prua, sui camminamenti laterali e a poppa e sono costituite da bitte, da passacime e da verricelli di tonneggio:

- All'interno di ciascun mobile d'ormeggio di poppa sono sistemati: una bitta (2), un passacima ed un verricello di tonneggio (3) (verricello di sinistra opzionale);
- Sui camminamenti laterali a metà imbarcazione, per ciascun lato, è sistemata una bitta (7);
- Nella plancetta di poppa, per ciascun lato dell'imbarcazione, è sistemata una bitta a scomparsa (8) (da utilizzare solo per l'ormeggio del tender);
- Nella zona d'ancoraggio ad estrema prua, sono sistemate due bitte (2) e un verricello salpa ancora (4).



ATTENZIONE

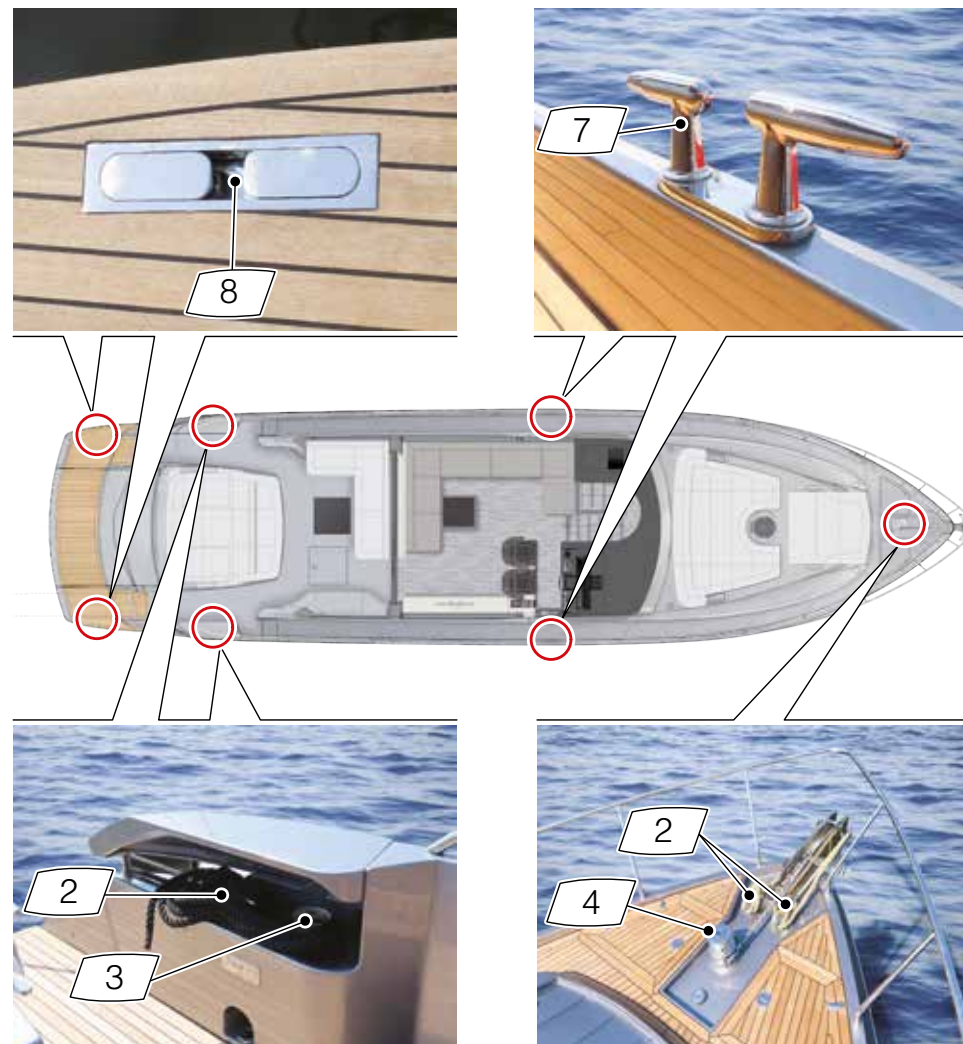
Non utilizzare le bitte a scomparsa presenti sulla piattaforma di poppa, come punti di ormeggio permanenti.

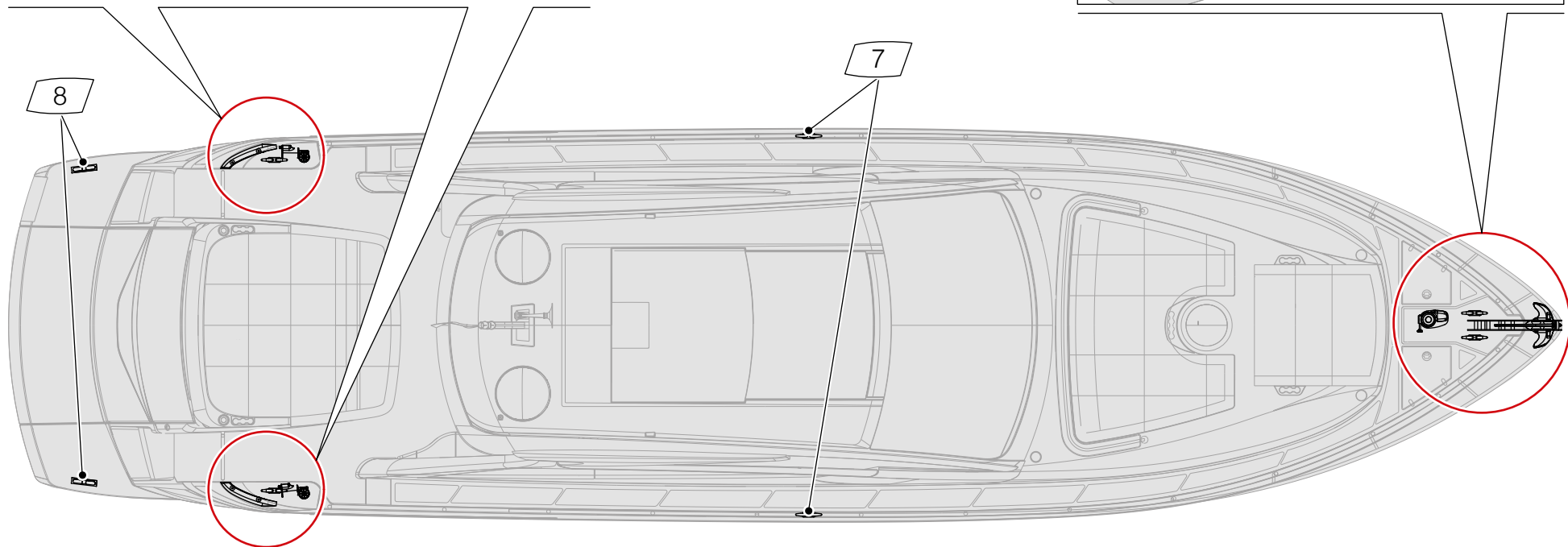
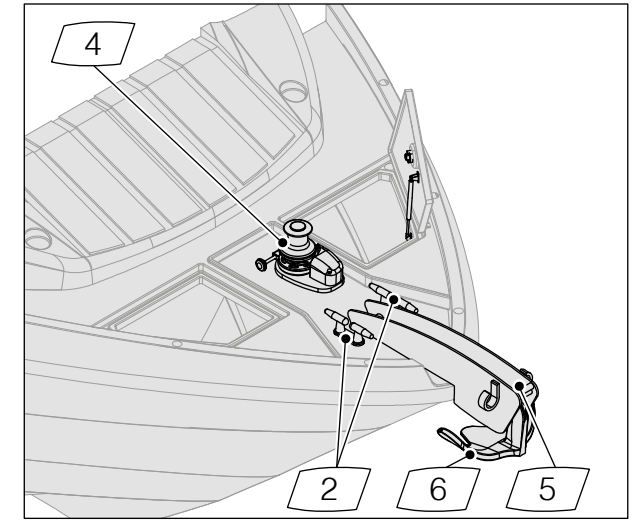
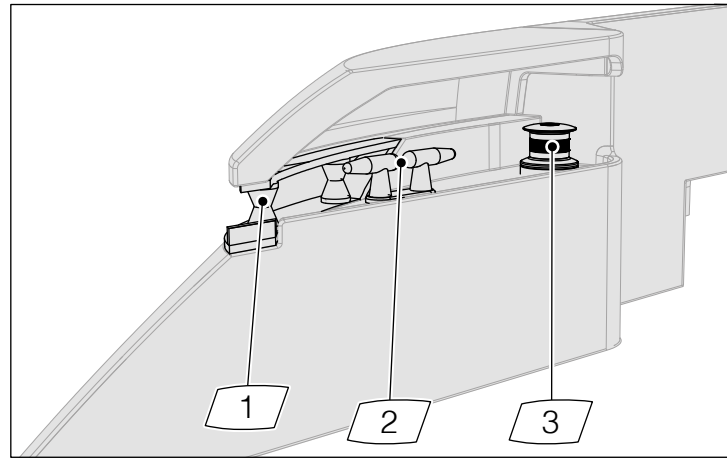
Vanno solamente utilizzate per l'ormeggio di servizio di tender.

Le bitte a scomparsa presenti sulla piattaforma di poppa non possono essere utilizzate per il traino di tender e chase boat.

CARICHI ORIZZONTALI

A prua per ancoraggio e rimorchio	65,79 kN
A prua per ormeggio	53,64 kN
A poppa	45,86 kN





1. Passacima
2. Bitta
3. Verricello di tonneggio (verricello di sinistra opzionale)
4. Verricello salpa ancora

5. Puntale con cavallotto e perno
6. Ancora
7. Bitta mezza imbarcazione
8. Bitta di poppa a scomparsa

7.2 VERRICELLO DI TONNEGGIO

A poppa è installato lateralmente in ciascun mobile d'ormeggio un verricello di tonneggio (verricello di sinistra opzionale) **(2)**.

Per il funzionamento è necessario avvolgere la cima sulla campana e azionare il pulsante a piede **(3)**.

Il pulsante a piede di ciascun verricello è posizionato alla base del mobile d'ormeggio.

Per invertire il senso di rotazione del verricello quando si aziona il pulsante a pedale, agire sul selettore di rotazione **(1)** posto nelle vicinanze del verricello ed abilitare la rotazione inversa.



ATTENZIONE

In caso di utilizzo dei verricelli di tonneggio con temperature ambientali basse, fare girare a vuoto il tonneggio per circa un minuto.

Questo consente all'olio contenuto nel motoriduttore di scaldarsi aumentando la propria fluidità, diminuendo l'attrito di funzionamento e la corrente assorbita.

Per il rilascio della cima dalla campana del verricello occorre premere il pulsante all'interno del mobile d'ormeggio.

Accanto ai verricelli di tonneggio sono montate una bitta di ormeggio.

Le cime usate per il tonneggio devono essere fissate all'apposita bitta in modo da ottenere una tenuta sicura.

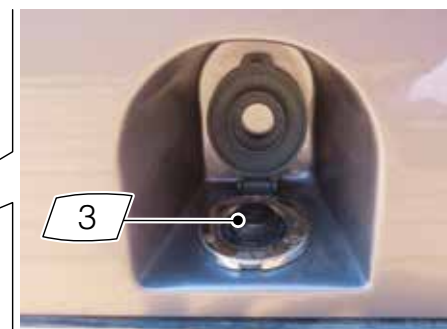
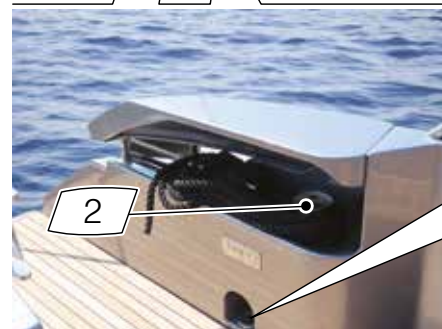
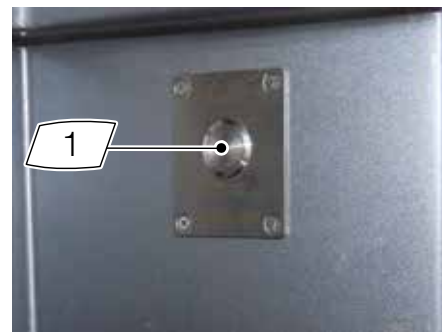


ATTENZIONE

Evitare di avvicinare le mani lungo la zona di scorrimento della cima d'ormeggio.

NOTA

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



7.2.1 Manutenzione verricello di tonneggio

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Motoriduttore	Controllo e pulizia	Per una corretta manutenzione e controllo riferirsi al manuale d'uso fornito dal Costruttore.

7.2.2 Motoriduttore

Controllo e pulizia



PERICOLO

Accertarsi che non sia presente l'alimentazione al motore elettrico quando si opera manualmente sul verricello; rimuovere con cura la cima dalla campana.

Il verricello è costituito da materiali resistenti all'ambiente marino: è indispensabile, in ogni caso, rimuovere periodicamente i depositi di sale che si formano sulle superfici esterne per evitare corrosioni e di conseguenza danni all'apparecchio. Lavare accuratamente con acqua dolce le superfici e le parti in cui il sale può depositarsi. Smontare ogni quanto raccomandato dal Costruttore la campana.

MANUTENZIONE

Almeno 1 volta a settimana:

- Verificare il funzionamento;
- Lavare con acqua dolce ed effettuare una pulizia approfondita.

Almeno 1 volta ogni 6 mesi ingrassare i morsetti del motore elettrico.

Almeno 1 volta l'anno smontare e controllare le parti esposte.



PERICOLO

Non avvicinare parti del corpo o oggetti alla zona in cui scorre la cima. Accertarsi che non sia presente l'alimentazione al motore elettrico quando si opera manualmente sul verricello.



ATTENZIONE

Non attivare elettricamente il verricello con la leva inserita nella campana.

7.3 VERRICELLO SALPA ANCORA

L'imbarcazione è dotata di un salpa ancore che movimentata l'ancora alloggiata a prua.

La catena a cui l'ancora è collegata entra nell'imbarcazione attraverso il passa catena ed arriva al salpa ancore, gira intorno al barbotin ed entra nel vano catena. Il salpa ancore è dotato di comando per la movimentazione della catena nei due sensi e di freno manuale per bloccare la posizione della catena durante gli ormeggi. È dotato di frizione che separando l'albero di trasmissione dal barbotin, permette di usarlo come verricello di tonneggio per il tiro di una cima.

NOTA

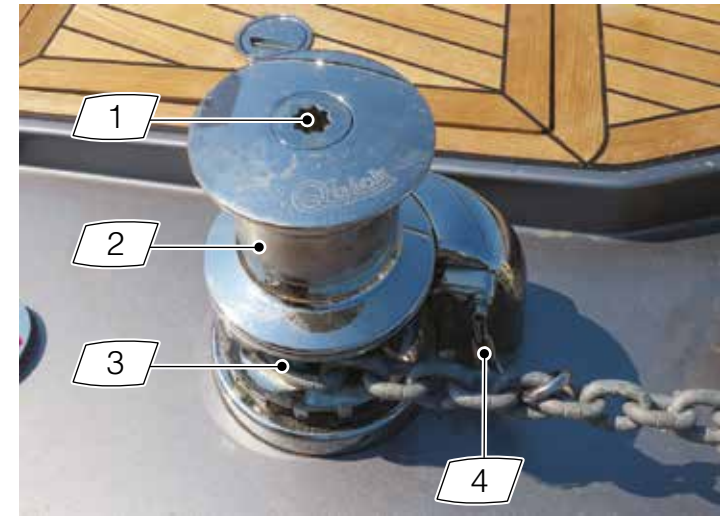
Per maggiori informazioni su uso e manutenzione fare riferimento al manuale del produttore.



ATTENZIONE

PERSHING è esonerata da ogni responsabilità per qualsiasi incidente o danno causato a persone o cose dovuti a uno scorretto utilizzo dell'apparecchio.

1. Bussola innesto leva
Permette l'innesto della leva.
2. Campana
Consente il tiro di una cima.
3. Barbotin
Consente di salpare e calare l'ancora.
4. Cavetto di sicurezza
Consente di bloccare la catena dell'ancora.
5. Comando a distanza verricello salpa ancora



Comandi di azionamento salpa ancora

Il verricello, ubicato a prua è azionato tramite il comando a distanza (5) alloggiato normalmente dentro al gavone di prua, il relativo attacco è installato anch'esso nel gavone di prua.

Inoltre è possibile azionare il verricello dalla plancia di comando tramite i due pulsanti che consentono di calare o salpare l'ancora.



ATTENZIONE

Se si intende usare l'ancora, allentare il volantino bloccaggio barbotin e togliere il cavetto di sicurezza.



PERICOLO

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

Per evitare infiltrazioni di acqua inserire a fondo la spina di comando ed avvitare la ghiera o tappare la presa con il relativo tappo.



ATTENZIONE

Dopo ogni utilizzo del comando a pulsantiera, assicurarsi che sia riposto correttamente nell'apposito supporto.



ATTENZIONE

Per evitare azionamenti involontari dell'apparecchio o fenomeni di ossidazione è consigliabile disinserire la spina alla fine di ogni operazione e coprire la presa con l'apposito cappuccio in dotazione.

Per salpare

Avviare il motore dell'imbarcazione. Assicurarsi che la frizione sia serrata ed estrarre la leva. Premere il pulsante del comando a vostra disposizione e iniziare a salpare l'ancora. Se il salpa ancora si arresta senza motivo significa che l'ancora potrebbe essere incagliata e quindi per effetto dello sforzo le protezioni del salpa ancora intervengono.

In questo caso se, dopo ripetuti tentativi, il salpa ancora continua a bloccarsi si consiglia di manovrare l'imbarcazione per disincagliare l'ancora.

Controllare la salita degli ultimi metri di catena per evitare danni alla prua.



ATTENZIONE

Bloccare la catena con l'apposito cavetto di sicurezza prima di partire per la navigazione.



ATTENZIONE

Non attivare elettricamente il salpa ancora con la leva inserita nella campana o nel coperchio del barbotin.

Per calare

La calata dell'ancora si può effettuare tramite comandi elettrici oppure manualmente. Per effettuare l'operazione manualmente occorre aprire la frizione lasciando libero il barbotin di girare sul proprio asse lasciare cadere la catena in acqua. Per frenare la caduta dell'ancora bisogna ruotare la leva in senso orario.

Per calare l'ancora elettricamente occorre premere il pulsante del comando a vostra disposizione. In questo modo la calata è perfettamente controllabile e lo svolgimento della catena o della cima è regolare.

Una volta ancorati, bloccare la catena con l'apposito cavetto di sicurezza.

La catena e l'ancora possono causare danni alla prua dell'imbarcazione se il salpa ancora viene azionato senza particolare attenzione.

Si consiglia di effettuare la manovra tramite il telecomando situato nelle vicinanze del salpa ancora; questo permetterà di controllare le velocità di salita e discesa della catena e di ingresso e uscita del fusto dell'ancora nel puntale.



PERICOLO

Non utilizzare i macchinari ausiliari di bordo per impieghi o modalità diverse rispetto a quanto previsto dal presente Manuale e quello fornito dal Costruttore. Disattivare sempre i verricelli di ormeggio quando non sono in uso, per prevenire azionamenti accidentali.



PERICOLO

Non avvicinarsi troppo alle parti in movimento per evitare pericoli e danni alle persone.



ATTENZIONE

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.



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.

Uso della frizione

Il barbotin è reso solidale all'albero principale dalla frizione. La frizione si apre (stacco) utilizzando la leva che inserita nella bussola dovrà ruotare in senso antiorario. Ruotando in senso orario si provocherà la chiusura (attacco) della frizione.

Ancoraggio

Il vento e le condizioni del mare influiscono notevolmente su una barca ancorata. Assicurarsi che l'ancora tenga in ogni situazione. È necessario comprendere i principi della lunghezza della catena e del calumo e il loro effetto sulle prestazioni dell'ancora.

Il raggio viene tecnicamente definito come il rapporto tra la lunghezza della catena, o calumo e la distanza verticale della prua al fondo del mare. 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.

$$\text{Raggio} = \frac{\text{Calumo (lunghezza catena)}}{\text{Altezza prua} + \text{profondità acqua}}$$

Poiché è necessario sapere quanta catena utilizzare per l'ormeggio.

Calumo (lunghezza catena) = (altezza prua + profondità acqua) x raggio

Operazioni di fonda

- Accertarsi che nel pannello staccabatterie sia inserito lo staccabatterie motori;
- Inserire l'interruttore salpa ancora sul quadro elettrico generale;
- 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 blocco barbotin e il cavetto di sicurezza;
- Lasciare abbriare 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 preferibilmente coi motori avviati per via dell'elevato assorbimento elettrico e per poter sgravare un po' lo sforzo avanzando leggermente in direzione dell'ancora.

Si consiglia di calare e salpare l'ancora sempre elettricamente mantenendo solidali la campana ed il barbotin. Quest'ultimo può essere svincolato sia per far cadere di peso l'ancora in caso di necessità, che per potere usare la campana del salpa ancora come verricello di tonnage.



ATTENZIONE

In navigazione sia il blocco catene che il freno delle catene debbono essere bloccati saldamente.

Operazioni di recupero

Per salpare l'ancora le operazioni vanno ripetute all'inverso. In caso di vento o corrente è opportuno aiutarsi con i motori, mantenendo sempre la prua verso la posizione dell'ancora per evitare di danneggiare la cubia. Una volta recuperata l'ancora a bordo riagganciare il blocco della catena prima di riprendere la navigazione.



ATTENZIONE

Verificare il corretto bloccaggio del barbotin prima di ogni uscita in mare.

7.3.1 Manutenzione verricello di tonneggio

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. È buona norma prima di ogni stagione eseguire la manutenzione smontando il barbotin e la campana per rimuovere le ossidazioni nei punti di frizione e scorrimento ed effettuare un corretto ripristino del grasso lubrificante nei punti necessari.
Snodo di connessione ancora e catena	Controllo	Almeno ogni 3 mesi.
Stato delle maglie della catena	Controllo	Almeno ogni anno.
Salpa ancora	Verificare il funzionamento Smontaggio e controllo di tutte le parti	Almeno 1 volta a settimana. Almeno 1 volta all'anno.
Morsetti motore elettrico e control box	Verificare le connessioni	Almeno 1 volta al mese.
Sistema di blocco ancora a riposo	Verificare l'affidabilità	Almeno 1 volta al mese.

7.3.2 Motoriduttore



Nel caso trafile olio dal corpo, a causa del deteriorarsi delle guarnizioni, è necessario contattare l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.

Controllo e rabbocco

Rabboccare il corpo riduttore con olio dal tappo di livello. Controllare periodicamente lo stato dei morsetti del motore elettrico e del control box, rimuovendo eventuali depositi e cospargendo i morsetti con del grasso.



ATTENZIONE

Prima di compiere operazioni di manutenzione sul salpa ancora togliere tensione alla linea elettrica collegata al salpa ancora e rimuovere con attenzione la catena dal barbotin.

Rimuovere lo strato di sale che si forma sulle superfici esterne del salpa ancora il più spesso possibile, per evitare pericolosi fenomeni di corrosione che potrebbero pregiudicarne l'integrità.

Lavare con acqua dolce e pulire le superfici, in particolare quelle nascoste e difficilmente raggiungibili in cui il sale rimane imprigionato. Almeno una volta ogni due mesi smontare le parti esposte, pulire e controllare tutti i particolari affinché non presentino inizi di corrosione e ingrassare il filetto dell'albero con grasso marino. In caso di periodi di lunga inattività del salpa 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.

7.4 SISTEMA DI BLOCCAGGIO CATENA PNEUMATICO (OPTIONAL)

Il vostro yacht è dotato di un sistema pneumatico di bloccaggio della catena dell'ancora.

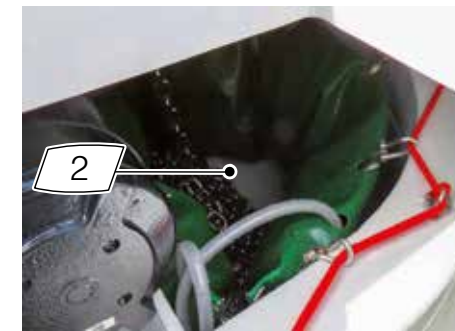
Una volta gonfiato, impedisce che la catena colpisca la parete del pozzetto della catena, causando un rumore fastidioso.

Il sistema consiste in:

1. Pannello di controllo per gestire il gonfiaggio e lo sgonfiaggio;
2. Camera d'aria;
3. Compressore;
4. Centralina elettropneumatica.

NOTA

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

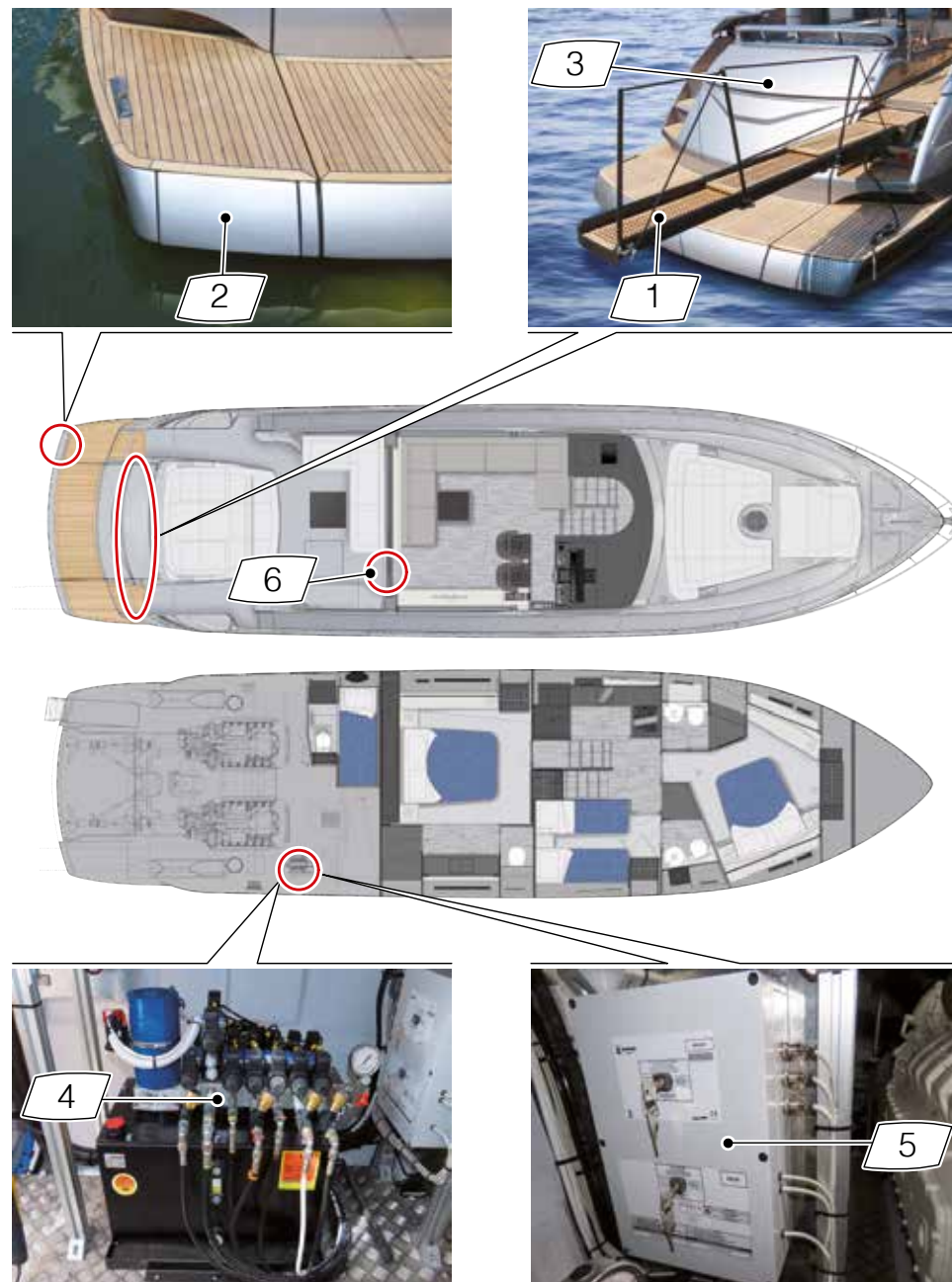


7.5 IMPIANTO PASSERELLA/SCALA BAGNO/ PORTELLONE GARAGE/PORTE SALONE

La movimentazione della passerella (1), scala bagno (2), portellone garage (3) e porta salone (6) è gestito da impianto indipendente che funziona tramite una centralina elettroidraulica (4) collocata in sala macchine e costituita essenzialmente da un'elettropompa, da un serbatoio olio e da un blocco elettrovalvole. L'impianto è alimentato dalle pompe che, aspirando l'olio dal serbatoio, lo inviano, tramite i due blocchi elettrovalvole e tubi, ai cilindri idraulici che azionano le movimentazioni. La stessa centralina permette l'azionamento della porta salone e del portellone garage.

In caso di avaria dell'impianto elettrico o in mancanza di alimentazione elettrica è possibile utilizzare i comandi manuali d'emergenza (5) per la movimentazione della passerella e della porta salone, utilizzando il pannello comandi manuale ubicato a murata della centralina stessa in sala macchine.

Con la chiave nella posizione "manuale", il pannello comandi manuale esclude ogni altro comando e il funzionamento dell'impianto viene gestito esclusivamente tramite gli interruttori del pannello. Con la chiave nella posizione "automatico", il pannello comandi manuale viene escluso e il funzionamento dell'impianto viene gestito direttamente dalla centralina.



ATTENZIONE

Al passaggio sulla passerella mantenere la dovuta cautela nel reggersi ai candelieri; questi non possono essere considerati un sostegno rigido e sicuro, ma semplicemente un aiuto a mantenere l'equilibrio.



ATTENZIONE

Il funzionamento manuale è sempre da utilizzare con grande cautela per evitare danni a persone e strutture meccaniche.



ATTENZIONE

Utilizzare e suggerire anche ai passeggeri scarpe comode ed eventualmente aiutarli nelle fasi d'imbarco.

**ATTENZIONE**

Non utilizzare prodotti scivolosi per la pulizia della passerella.

**AVVERTENZA**

Assicurarsi della corretta chiusura della passerella, del portellone garage e della scala a mare prima di iniziare la navigazione.

**PERICOLO**

Fare attenzione alle parti in movimento e alle mani.

**PERICOLO**

Evitare assolutamente di azionare la passerella durante il passaggio di persone.

**AVVERTENZA**

Non saltare mai sulla passerella.

**PERICOLO**

Non utilizzare la passerella per sollevare persone, pur essendo la stessa disposta e collaudata per sollevare carichi molto superiori.
Accertarsi sempre di non superare la portata massima definita dal Costruttore.

7.5.1 Passerella

La passerella (1) la è alloggiata in sala macchine sul lato di dritta e fuoriesce dalla scalinata di dritta che accede al pozzetto di poppa, attraverso lo sportello posto sotto il primo scalino.

La movimentazione della passerella è assistita e permette di estendere o richiudere la stessa. Una volta sfilata completamente la passerella è possibile alzare o abbassare l'estremità libera, per adattare l'assetto all'altezza della banchina.

Comandi passerella

Il pannello di comando (2) movimentazione passerella è posizionato nei pressi del mobile di ormeggio di dritta

Le funzioni sono da effettuarsi tenendo premuto il rispettivo pulsante del pannello.

È possibile manovrare la passerella anche da un radiocomando.

Il radiocomando deve essere puntato in direzione del sensore (3), posto sulla scala di dritta di accesso al pozzetto di poppa, e non ci devono essere ostacoli frapposti. La passerella può essere dotata di candelieri manuali (opt) i quali vanno installati nelle sedi presenti lateralmente alla struttura della passerella.

NOTA

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



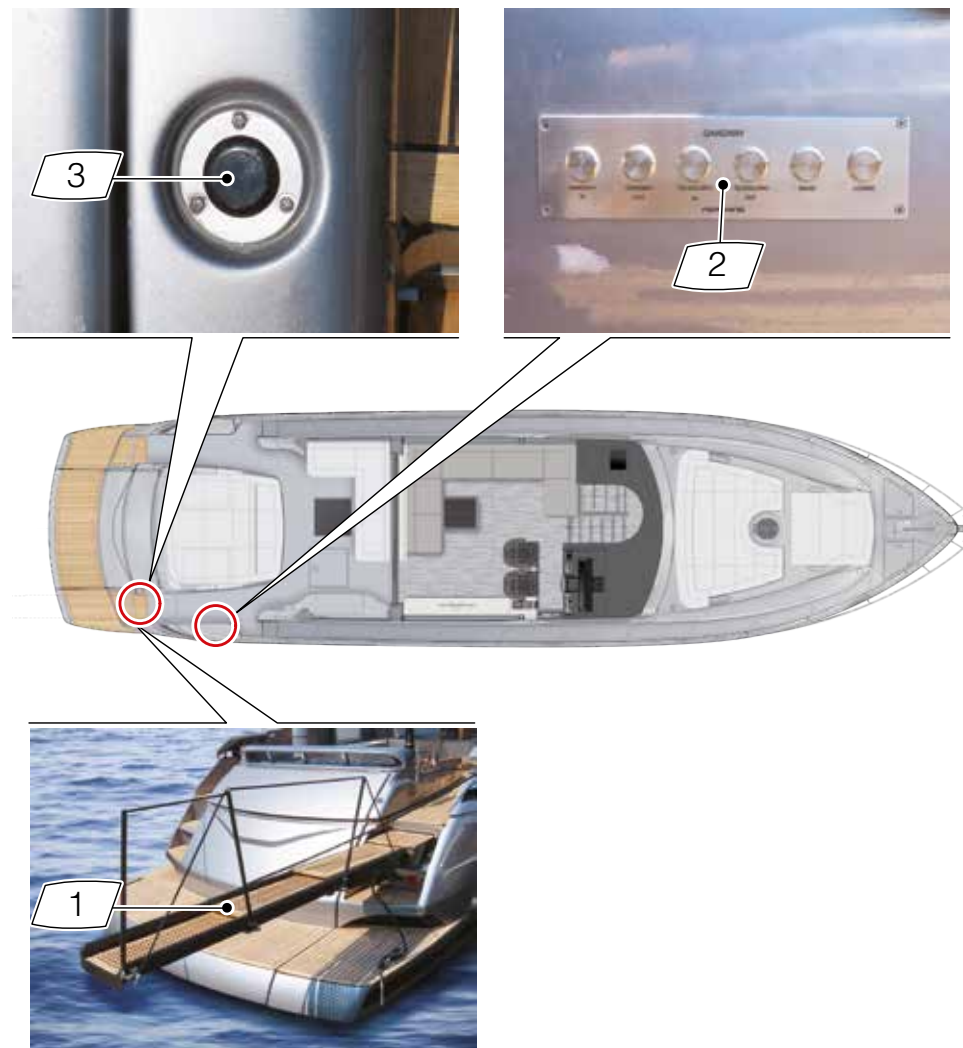
ATTENZIONE

È consentito il passaggio sulla passerella di un uomo per volta. Non superare mai il carico massimo indicato dal Costruttore.



ATTENZIONE

Prestare sempre la massima attenzione ai movimenti della passerella, in caso di emergenza, premere un qualsiasi pulsante del telecomando o del pannello per arrestare la passerella.





ATTENZIONE

Controllare sempre il corretto posizionamento della passerella dalla banchina. Non saltare mai sulla passerella.



PERICOLO

Non navigare con la passerella non correttamente riposta.



ATTENZIONE

Posizionare la passerella in modo che non tocchi la banchina neanche a seguito alle normali oscillazioni della barca o in conseguenza delle maree. Se la passerella dovesse forzare contro la banchina potrebbe danneggiarsi seriamente.



PERICOLO

Non navigare con la passerella non correttamente riposta.



AVVERTENZA

Non usare mai la passerella come trampolino.



PERICOLO

Evitare assolutamente di azionare la passerella durante il passaggio di persone. Al passaggio sulla passerella mantenere la dovuta cautela nel reggersi al tien-tibene; questo, essendo costituito da corda, non può essere considerato una sostegno rigido e sicuro, ma semplicemente un aiuto a mantenere l'equilibrio.

MANUTENZIONE

Almeno 1 volta a settimana effettuare un lavaggio con acqua dolce ed una pulizia accurata.

Almeno 1 volta al mese:

- Verificare il livello dell'olio della centralina, quando necessario rabboccare;
- Verificare eventuale presenza di perdite e di trafilamento dell'olio;
- Verificare il funzionamento della pompa di emergenza;
- Verificare l'eventuale presenza di corrosioni;
- Effettuare un ingrassaggio delle gole delle pulegge di scorrimento del cavo d'acciaio.

Almeno 1 volta ogni 6 mesi:

- Effettuare un ingrassaggio dei perni delle articolazioni e dei manicotti di scorrimento;
- Effettuare un serraggio dei bulloni di ancoraggio.



ATTENZIONE

Prima di chiudere la passerella togliere i candelieri amovibili.



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

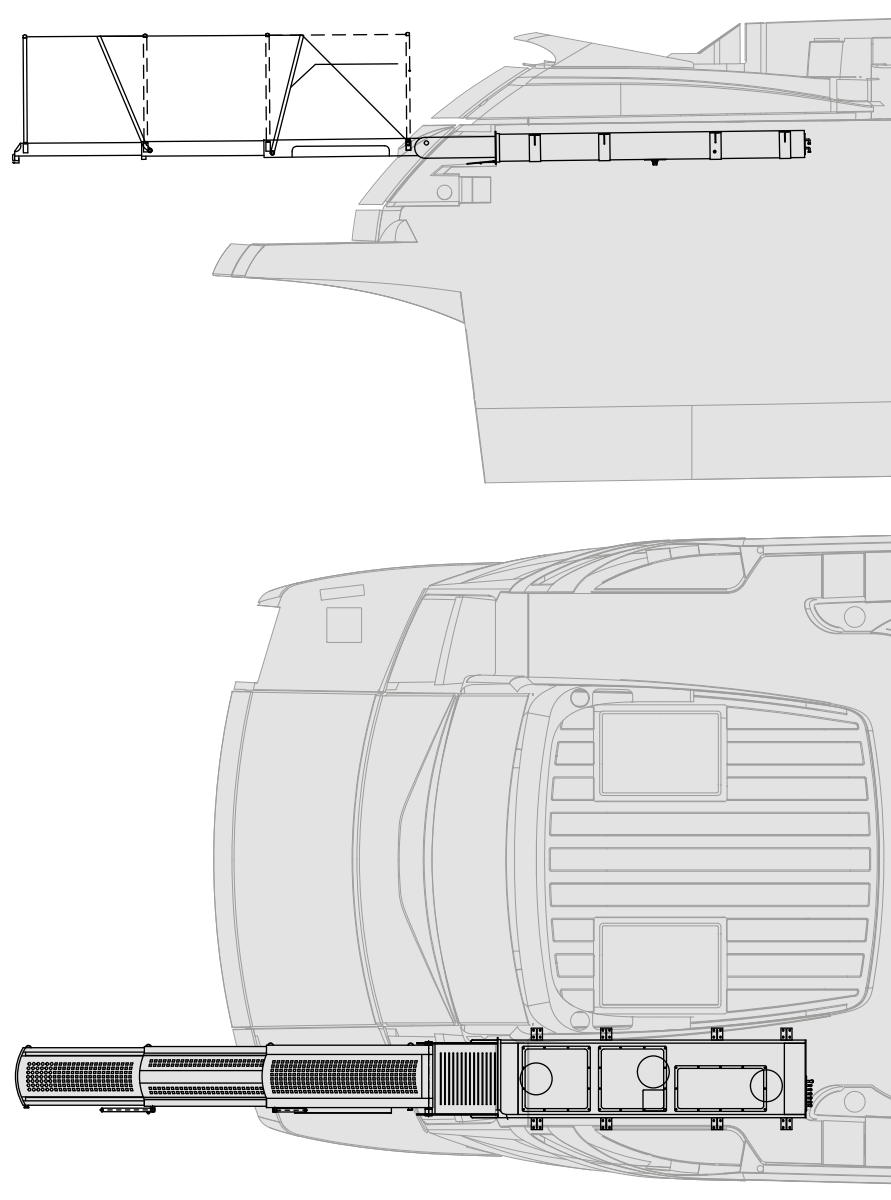
Non utilizzare prodotti scivolosi per la pulizia della passerella.



ATTENZIONE

PERSHING è esonerata da ogni responsabilità per qualsiasi incidente o danno a persone o cose causati da uno scorretto utilizzo dell'apparecchio.

Schema impianto sistemazione passerella:



7.5.2 Scala bagno

L'imbarcazione è dotata di una scala estraibile a movimentazione idraulica che consente un agevole accesso dal mare alla piattaforma di poppa, e viceversa.

La scala bagno è riposta all'interno della struttura della piattaforma di poppa, in modo da non arrecare intralcio durante la navigazione e durante le operazioni di ormeggio e disormeggio.

La scala bagno (3) non richiede operazioni di manutenzione ordinaria; tuttavia, essendo particolarmente esposta alla corrosione marina, è opportuno lavarla accuratamente con acqua dolce al termine di ciascun utilizzo.

Comandi scala bagno

I comandi di movimentazione della scala bagno sono posizionati sul mobile di ormeggio di sinistra.

Le funzioni sono da effettuarsi tenendo premuto il rispettivo pulsante del pannello.

1. Uscita scala bagno
2. Rientro scala bagno

NOTA

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



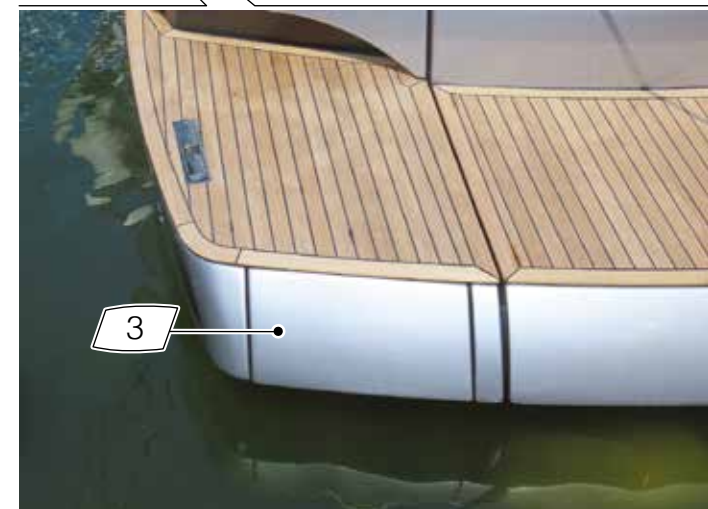
PERICOLO

Non navigare mai con la scala non correttamente riposta.



PERICOLO

Non utilizzare in nessun caso la scala bagno con i motori in funzione. Prestare la massima attenzione a non avvicinarsi alla zona dei flap, in quanto potrebbero essere accidentalmente azionati.





PERICOLO

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



PERICOLO

Fare attenzione alle parti in movimento e alle mani.



ATTENZIONE

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



PERICOLO

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



AVVERTENZA

Per un utilizzo sicuro dell'imbarcazione, quando si è fermi al largo e soli a bordo, occorre sempre aprire la scala bagno.



ATTENZIONE

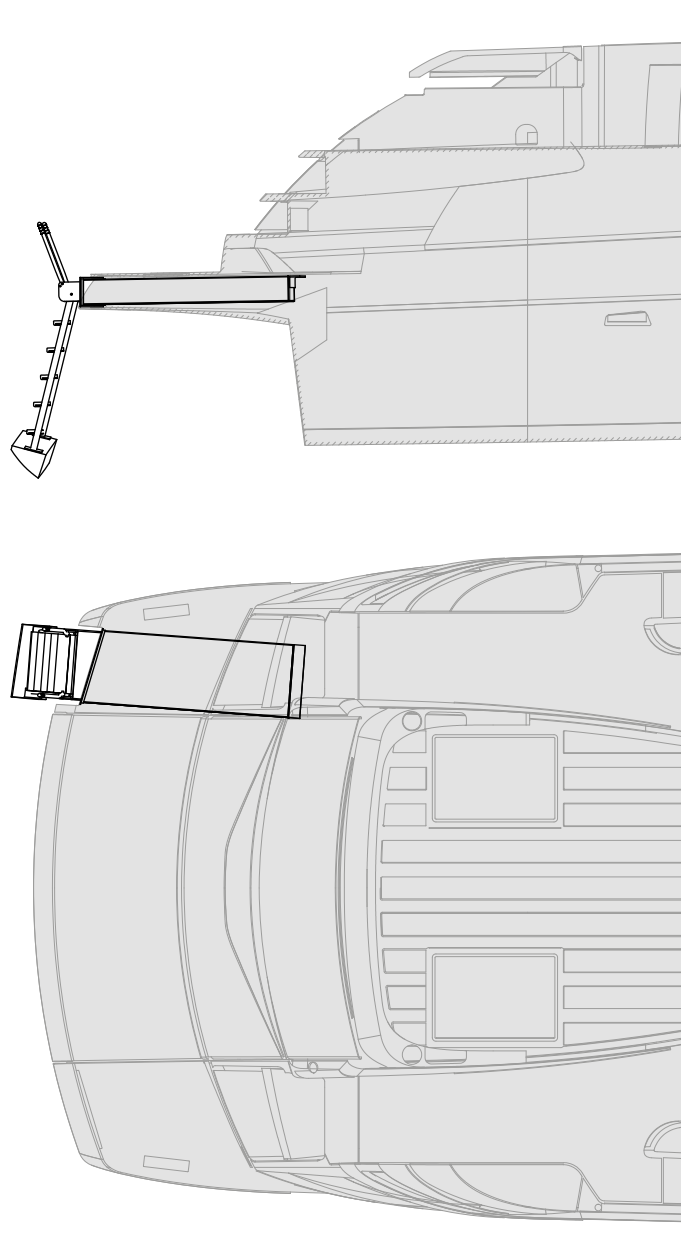
Non utilizzare la scala bagno come trampolino.



AVVERTENZA

Prima di aprire la scala bagno, posizionare il timone a destra.

Schema impianto movimentazione scala bagno:



7.5.3 Portellone garage

Sulla poppa dell'imbarcazione è presente un garage capace di ospitare al suo interno un tender.

Il garage è accessibile tramite l'apertura di un portellone a movimentazione elettroidraulica (4) o tramite i portelli posti sotto al prendisole di poppa..

Comandi portellone garage

I comandi, che mettono in funzione i cilindri idraulici che alzano e abbassano il portellone, sono posizionati sul mobile ormeggio di sinistra.

Le operazioni di apertura e chiusura del portellone sono da effettuarsi tenendo premuto il rispettivo pulsante sul pannello.

1. Spegnimento/attivazione luci garage
2. Apertura portellone
3. Chiusura portellone

NOTA

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



ATTENZIONE

Prima di azionare il portellone garage verificare che sulla spiaggia di poppa non si trovino persone e materiale di alcun genere.



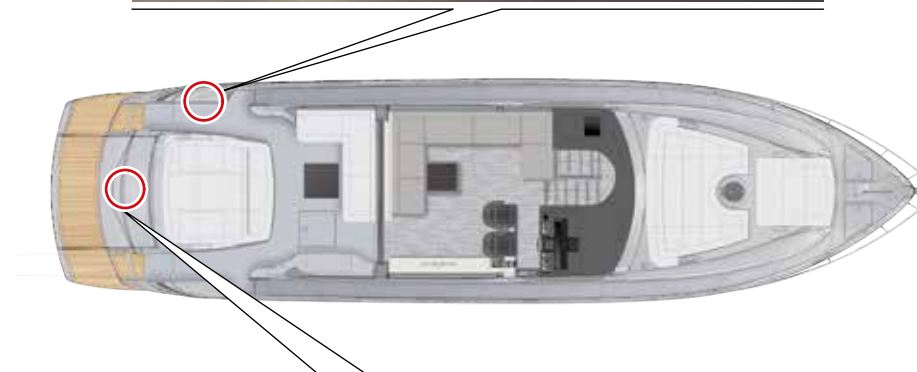
PERICOLO

Non navigare mai con portellone garage di poppa non correttamente e completamente chiuso.



ATTENZIONE

Durante le operazioni di apertura e chiusura del portellone garage con imbarcazione ormeggiata, prestare molta attenzione ad eventuali cavi di collegamento alla banchina (elettrici e/o idraulici) per evitarne lo schiacciamento.



**ATTENZIONE**

Struttura in movimento: fare attenzione e non introdurre mani o piedi per nessun motivo. Non interporre nessun oggetto tra la struttura e la sua sede.

**ATTENZIONE**

Il portellone garage di poppa deve sempre restare chiuso durante la navigazione.

**PERICOLO**

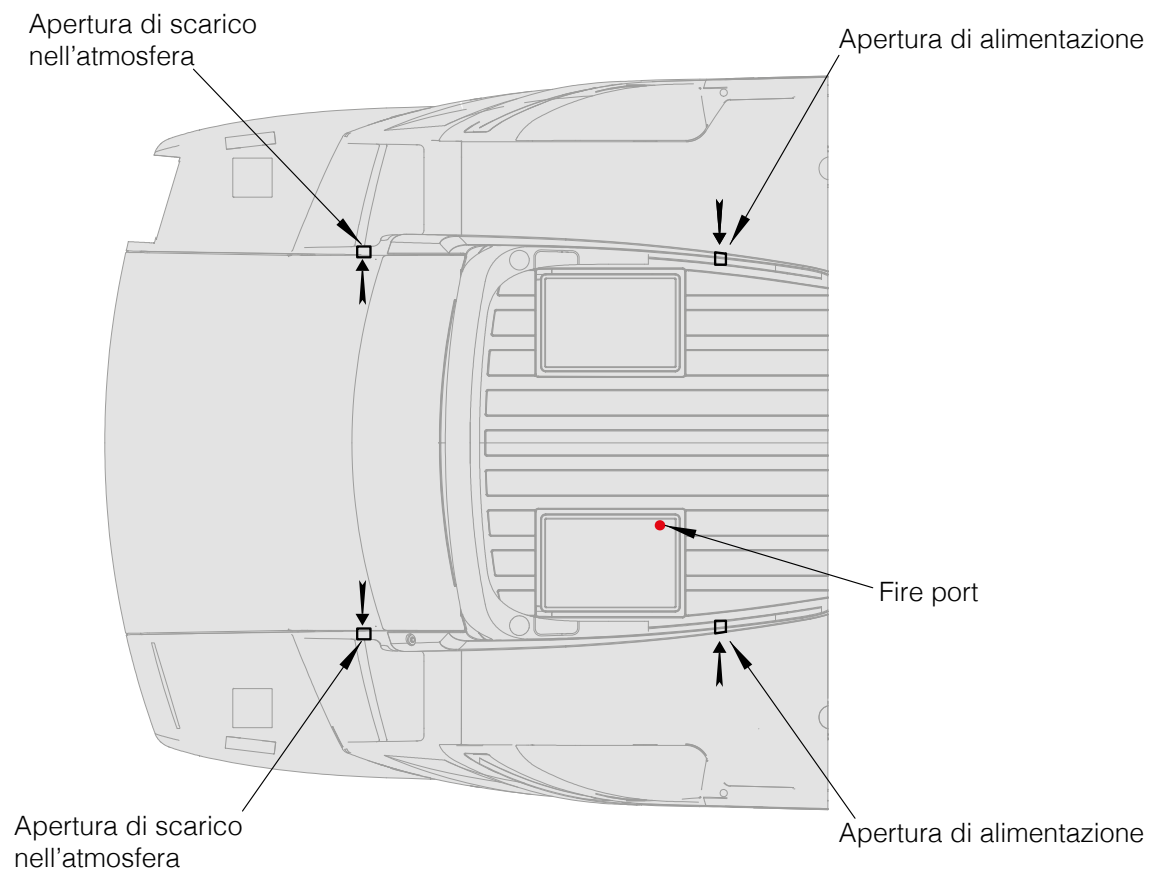
I carichi all'interno del garage devono essere fissati con la massima cura.

**ATTENZIONE**

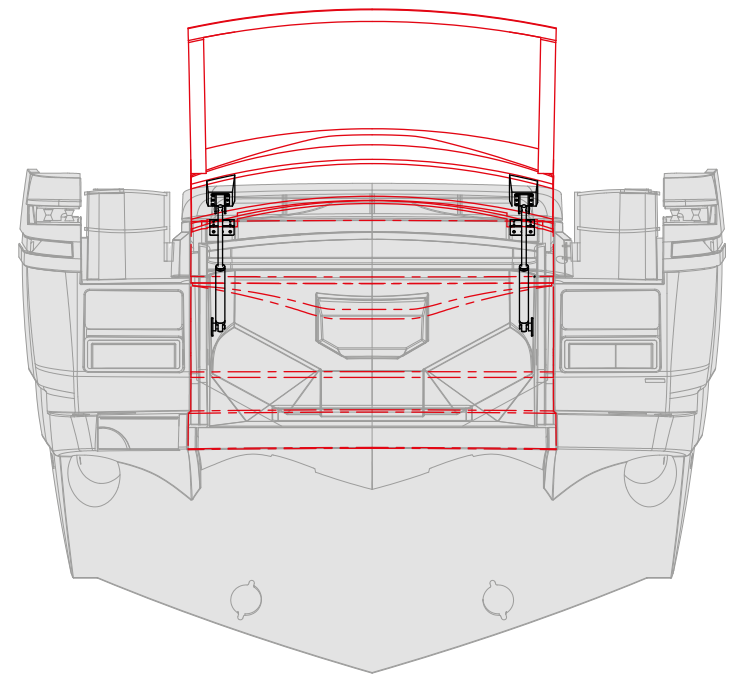
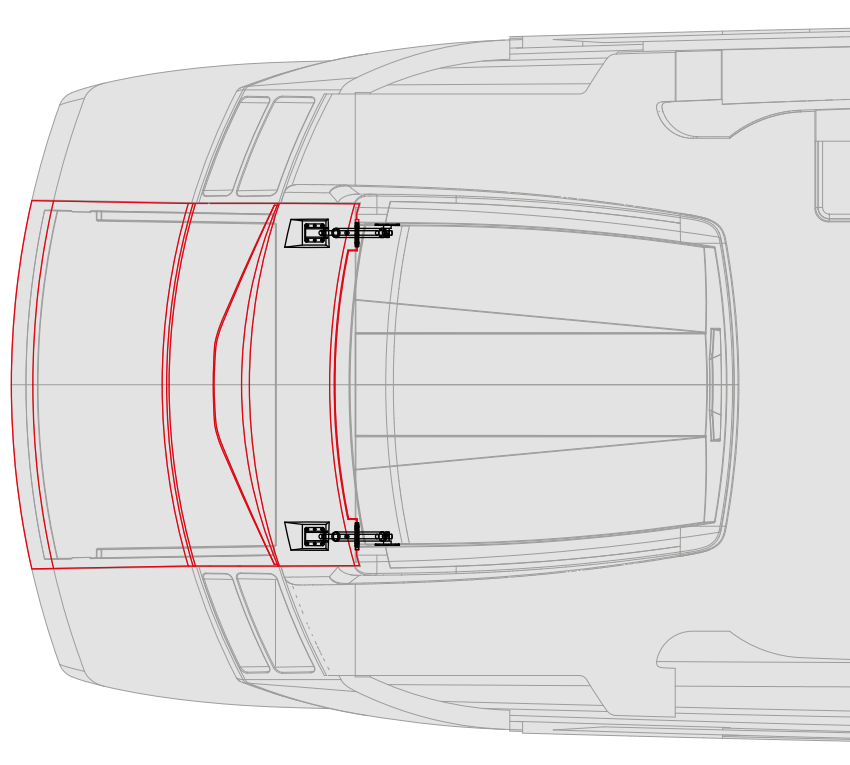
All'interno del garage esistono opportuni dispositivi per la ventilazione del vano che può essere destinato a ricevere tender alimentati a benzina. Tali dispositivi hanno la forma di un sistema di ventilazione naturale opportunamente dimensionati. "Non ostruire né modificare l'impianto di ventilazione".

**ATTENZIONE**

La perdita di combustibile comporta il rischio di incendio ed esplosione. Non è consentito stivare taniche contenenti combustibile all'interno del garage.

Schema impianto sicurezza garage di poppa:

Schema impianto movimentazione garage di poppa:



7.6 VARO E ALAGGIO TENDER

Per facilitare l'alaggio e il varo del tender all'interno del garage sono presenti delle slitte a rulli, una plancetta che può scendere fino a filo acqua e un verricello. La plancetta e il verricello si comandano per mezzo di un comando a distanza la cui presa è situata a poppa sul lato di dritta.



ATTENZIONE

Dopo aver utilizzato la pulsantiera di comando verricello / plancetta, scollegarla e richiudere la presa con l'apposito tappo. Quando non utilizzato la sede del comando a distanza è dentro al garage.



ATTENZIONE

Le operazioni di alaggio e varo tender vanno sempre eseguite da un minimo di due persone.



ATTENZIONE

In fase di utilizzo Verificare sempre che il moschettone del verricello sia ben agganciato. Controllare periodicamente lo stato della cima del verricello mantenerla pulita e senza annodamenti. Se danneggiata sostituirla con una uguale (ricambio originale).



ATTENZIONE

Le operazioni di alaggio e varo devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.

Varo tender

- Abbassare completamente le eliche di superficie (trim);
- Aprire completamente il portellone garage;
- Sganciare le fasce che tengono fissata la poppa del tender all'interno del garage;
- Abbassare completamente la plancetta;
- Verificare che il moschettone del verricello garage sia agganciato alla prua del tender;
- Azionare il verricello guidando il tender sulla slitta a rulli;
- Quando il tender è completamente in acqua assicurarsi di fissare il tender con una cima all'imbarcazione e poi sganciare il moschettone del verricello dalla prua del tender;
- Recuperare la cima del verricello con l'apposito comando;
- Sollevare completamente la plancetta;
- Riporre il comando plancetta e verricello e chiudere la relativa presa;
- Chiudere completamente il portellone garage.

Alaggio tender

- Abbassare completamente le eliche di superficie (trim);
- Aprire completamente il portellone garage;
- Abbassare completamente la plancetta;
- Azionare il verricello facendo uscire la cima per una lunghezza utile a fissare il moschettone alla prua del tender;
- Guidare il tender sulla slitta a rulli presente in garage e contemporaneamente recuperare la cima del verricello;
- Sollevare completamente la plancetta;
- Quando il tender è completamente all'interno del garage riporre il comando plancetta e verricello e chiudere la relativa presa;
- Fissare la poppa del tender con le fasce in modo che non si muova;
- Chiudere completamente il portellone garage.

**ATTENZIONE**

Verificare il corretto posizionamento del tender sull'invaso prima di chiudere il portellone.

È importante che la posizione del tender sia centrata rispetto al baricentro dell'imbarcazione.

**PERICOLO**

I carichi all'interno del garage devono essere fissati con la massima cura, in particolar modo il tender.

**PERICOLO**

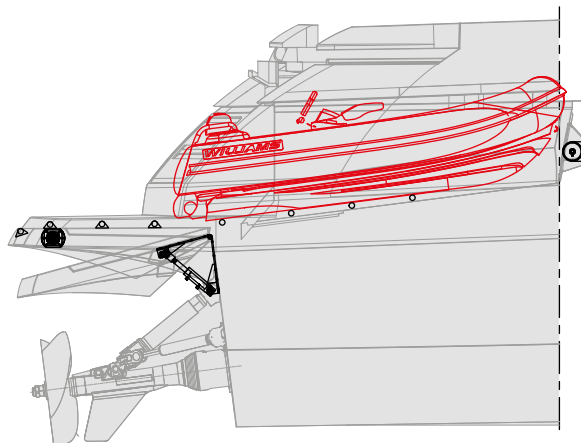
La perdita di combustibile può creare il rischio di incendio ed esplosione. Non è consentito stivare combustibile all'interno del garage.

**PERICOLO**

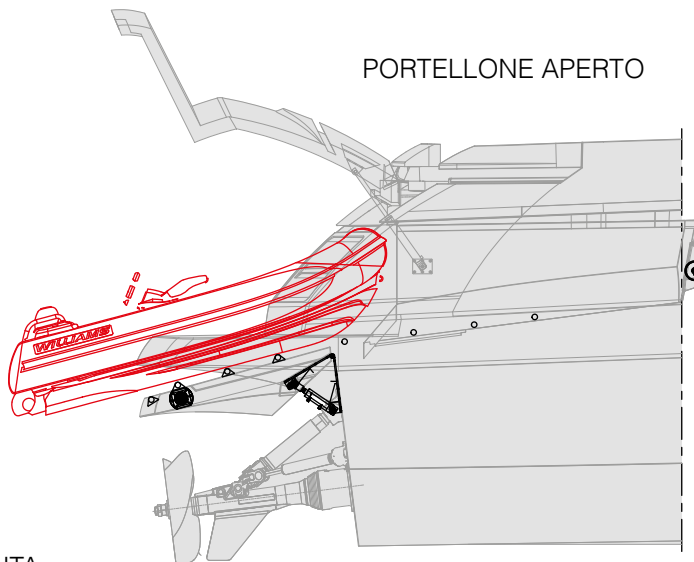
Fare attenzione alle parti in movimento e alle mani.

Schema varo / alaggio tender:

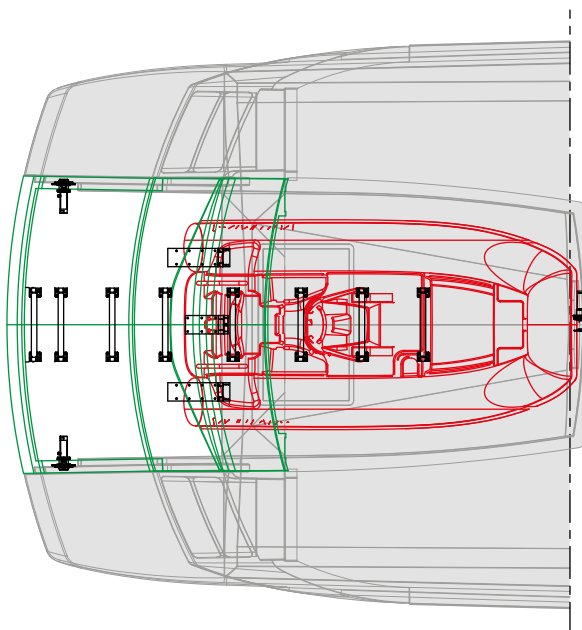
PORTELLONE CHIUSO



PORTELLONE APERTO



VISTA IN PIANTA



7.7 PORTA SALONE

La vetrata è dotata di una porta a movimentazione manuale che consente un pratico e veloce accesso al salone; la porta si può poi sovrapporre completamente alla vetrata di sinistra in modo da rendere l'accesso ancora più ampio.

La vetrata divisoria tra pozzetto e salone, grazie ad un sistema a movimentazione elettroidraulica può scomparire verso il basso, permettendo così di unire l'esterno e l'interno in un unico ambiente, dalla zona di comando al prendisole di poppa.

Le operazioni di sollevamento ed abbassamento della porta scorrevole e della vetrata sono da effettuarsi tenendo premuti i rispettivi pulsanti posti nel salone nei pressi di essa.



ATTENZIONE

Non utilizzare la porta sotto l'effetto di alcool o sostanze stupefacenti o in condizioni di disagio che possano compromettere il vostro equilibrio senza venir aiutati.

Informare sempre le persone presenti nei pressi circa la vostra intenzione di aprire o chiudere la porta.

Non manovrare la porta idraulica con persone o cose nel raggio di azione della stessa.

Effettuare le operazioni di sollevamento/abbassamento della porta mantenendo sempre il contatto visivo.

Prestate attenzione a non inciampare nella parte inferiore del telaio quando passate attraverso la porta.

Mai mettere le mani tra le cerniere e la porta.

Prima di effettuare qualsiasi lavoro di manutenzione, riparazione o verifica di funzionamento sull'intero sistema, accertarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.

Utilizzare sempre apparecchiature idonee e, nel caso non fosse possibile scollegare l'alimentazione, prestare sempre la massima attenzione agli organi in movimento.

Accertarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita prima di effettuare qualsiasi lavoro o controllo sull'impianto elettrico.

Logica di funzionamento:

- La porta è chiusa e i pulsanti sono spenti.
- Aprire manualmente l'anta che si ricovera nella porzione di telaio discendente.
- Ad anta completamente aperta il pulsante di discesa si illumina di verde mentre quella di salita si illumina di rosso.
- Premere il pulsante di discesa mantenendolo premuto fino a che il telaio non arriva fino a fine corsa.
- Durante la discesa il pulsante di discesa lampeggia mentre il pulsante di salita diventa verde.
- A ciclo concluso il pulsante di discesa smette di lampeggiare e diventa rosso mentre il pulsante di salita diventa verde.
- Premere il pulsante di salita verde, il telaio sale fino a fine corsa.
- Durante il movimento verticale il pulsante di salita lampeggia mentre il pulsante di discesa diventa verde.
- Una volta che il telaio arriva a fine corsa il pulsante di salita diventa rosso mentre quello di discesa verde.
- Ora è possibile chiudere la porta manualmente.
- Una volta che la porta viene mossa manualmente i pulsanti si spengono.



ATTENZIONE

Tenere premuto il pulsante di salita/discesa fino a che il pulsante non smette di lampeggiare e fino a che il cicalino non smette di suonare.

Se il ciclo non viene concluso i blocchi idraulici non sono inseriti e la porta non sarà in sicurezza.



AVVERTENZA

Movimentare la porta solamente ad imbarcazione ferma ed in condizioni meteo e di mare favorevoli: Mare calmo, vento debole e cielo sereno.

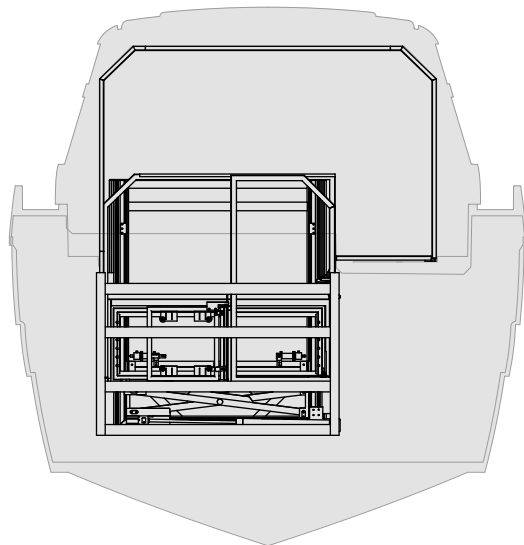


AVVERTENZA

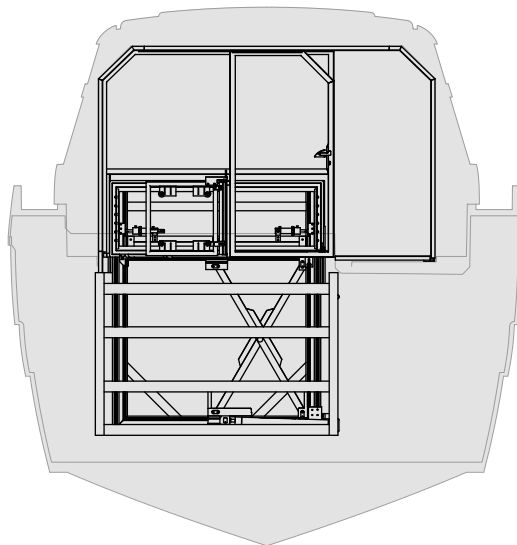
In navigazione la porta deve essere tutta chiusa oppure tutta aperta. Non è consentito navigare con la porta in posizione intermedia.

Schema porta salone a scomparsa:

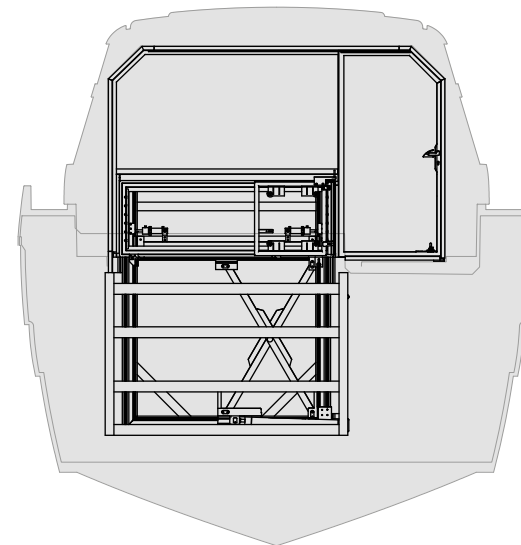
Tutto giù



Tutto sù, porta aperta



Tutto sù, porta chiusa



7.8 MANUTENZIONE IMPIANTO PASSERELLA/SCALA BAGNO/PORTELLONE GARAGE/ PORTA SALONE

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Centralina passerella/ scala bagno/ portellone garage/porta salone	Controllo e rabbocco olio Pulizia esterna Manutenzione ordinaria	Controllare mensilmente, e prima di ogni navigazione, il livello di olio all'interno del serbatoio. Rabboccare mantenendolo a circa tre quarti della capacità del serbatoio utilizzando il tipo di olio raccomandato dal Costruttore. La passerella, il portellone garage e le scale bagno, trovandosi in posizione particolare rispetto a tutte le altre attrezzature di bordo, sono a continuo contatto con acqua, salino e gas di scarico, e quindi necessitano di una pulizia più accurata.

7.8.1 Centralina passerella/scala bagno/portellone garage/ porta salone



Per un buon mantenimento di tutti gli accessori e quindi di ogni loro parte è consigliabile una pulizia attenta e premurosa il più spesso possibile.
La passerella, il portellone garage e le scale bagno trovandosi in una posizione molto critica rispetto a tutti gli accessori di bordo, sono a continuo contatto con l'acqua, ai fumi acidi di scarico, e quindi necessitano di una più accurata pulizia.

Per una accurata ed attenta pulizia passare su tutte le parti in acciaio lucido un velo di olio di vaselina. Per quanto riguarda le parti verniciate usare una pasta/crema. In tal modo si eviterà il formarsi di quelle macchie di ruggine che danno la sensazione di aver un accessorio realizzato con materiali non conformi all'uso.



PERICOLO

Scollegare l'alimentazione elettrica durante le operazioni di pulizia o manutenzione, in modo da evitare che nessuno possa mettere in movimento la passerella o la scala bagno o il portellone garage o la porta salone.



AMBIENTE

Non scaricare l'olio idraulico in mare, bensì nelle apposite aree per lo smaltimento dei rifiuti tossici.



ATTENZIONE

Durante l'operazione di pulizia o di manutenzione, assicurarsi che nessuno possa mettere in movimento il portellone garage, la passerella e le scale bagno in quanto potrebbe causare gravi danni alle persone che stanno lavorando.
Togliere l'alimentazione.

Verificare il livello dell'olio ad ogni inizio e fine stagione, se sotto il livello minimo, integrare con olio indicato dal Costruttore. Verificare il corretto funzionamento della pompa di emergenza e l'attivazione manuale dell'elettrovalvole, ad ogni inizio e fine stagione.

**ATTENZIONE**

Si raccomanda la massima attenzione, durante il montaggio ed ai successivi rabbocchi, che non vi siano infiltrazioni di eventuali scorie, trucioli, polvere ecc. nel serbatoio dell'olio e quindi anche nel circuito oleodinamico. Togliere l'alimentazione.

**ATTENZIONE**

I ricambi devono corrispondere ai requisiti tecnici stabiliti dal produttore, fatto che risulta sempre garantito impiegando ricambi originali.

**ATTENZIONE**

Le operazioni di controllo e manutenzione devono essere eseguite da manutentori specializzati ed informati sulle condizioni di funzionamento della centralina.

NOTA

Per maggiori informazioni sulle operazioni di manutenzione previste, fare riferimento alla documentazione specifica fornita dai produttori degli impianti.

7.9 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 24 V e permette di azionare tramite bracci meccanici e a velocità variabile, le due spazzole tergicristallo.

L'impianto tergicristalli è controllato da appositi comandi presenti sulla plancia di comando.

1. **ON/OFF** Attiva e disattiva la movimentazione dei tergicristalli.
2. **SPEED** Permette di impostare la velocità di azionamento delle spazzole, in funzione delle condizioni meteorologiche, al fine di ottenere la migliore visibilità possibile.
3. **WASH** Alimenta gli ugelli lavavetro con acqua dolce, tramite l'apertura dell'elettrovalvola installata sul collettore dell'impianto acqua dolce fredda.

L'impianto è dotato di un comando d'emergenza (4) installato sul quadro elettrico in plancia di comando; se in funzionamento normale (posizione **NORMAL**) i tergicristalli non funzionano (avaria della centralina di comando), spostare l'interruttore su **EMERGENCY** ed avviare il funzionamento del braccetto primario in modo da garantire un minimo di visibilità.

In modalità emergenza il tergicristallo di dritta, di fronte alla postazione di guida, viene azionato alla massima velocità.



7.9.1 Manutenzione impianto tergicristalli

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Spazzole tergicristallo	Pulizia	Pulire accuratamente con acqua dolce al rientro da ogni navigazione. Pulire periodicamente le spazzole tergicristallo utilizzando prodotti detergenti specifici oppure alcool. Ungere le spazzole con olio di vaselina ed ingrassare le molle dei bracci con grasso silconico.
	Sostituzione	Sostituire le spazzole tergicristallo almeno una volta all'anno solo con i ricambi originali. Se necessario e se il tergente in gomma risulta deformato o presenta tratti usurati, sostituire più frequentemente. Per le corrette operazioni di sostituzione, riferirsi al Capitolo "Sostituzioni" del presente Manuale.
Lavavetro	Pulizia	In caso di mancato o scarso funzionamento dell'impianto lavavetro, controllare che il circuito di alimentazione degli spruzzatori non sia otturato. Eventualmente, liberare i fori di uscita servendosi di uno spillo.



AVVERTENZA

Durante le operazioni di pulizia o manutenzione, assicurarsi che nessuno possa mettere in funzione l'impianto tergicristalli causando danni alle persone.



ATTENZIONE

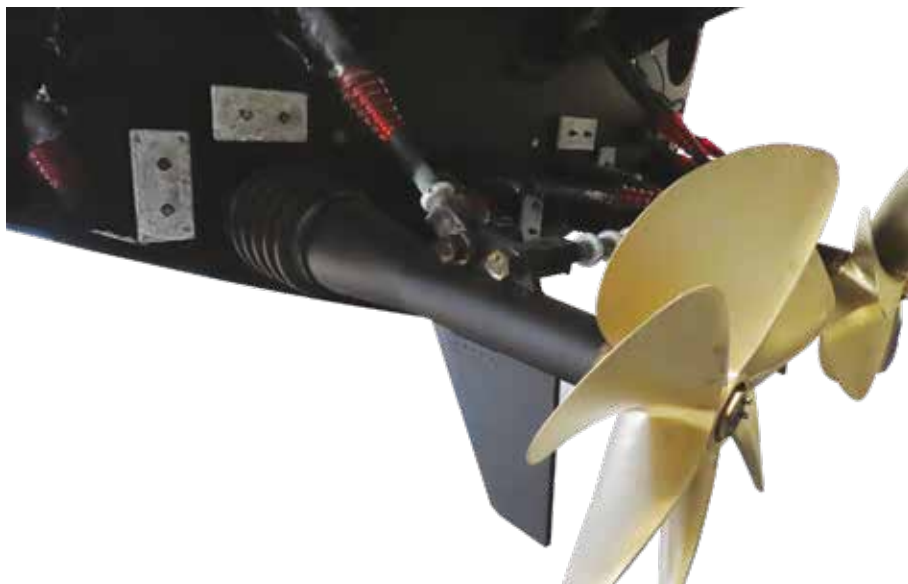
Non rimuovere corpi estranei azionando le spazzole con il parabrezza asciutto.



ATTENZIONE

In caso di temperature particolarmente rigide, con rischio di gelate, staccare preventivamente le spazzole tergicristallo dalla superficie del parabrezza.
Prima di azionare l'impianto tergicristallo accertarsi che il ghiaccio non abbia bloccato le spazzole sulla superficie del parabrezza; se necessario, sbloccare con prodotto antighiaccio.

7.10 ANODI SACRIFICALI



Le parti metalliche dell'imbarcazione sono protette contro i fenomeni di corrosione elettrolitica per mezzo di anodi montati sulla carena di poppa, sui flap, sui sistemi di trasmissione di superficie e sulle ogive degli assi eliche. 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

Ogniquale 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.

7.10.1 Piastra porosa di massa

Una piastra di massa è una piastra di microsfere montata sotto lo scafo per ricreare la messa a terra sul circuito elettrico degli apparecchi che forniscono elettricità in corrente alternata.

La piastra di massa collega a terra questi apparecchi. La piastra di massa non è un anodo: essa non deve deteriorarsi.

Se si deteriora, consultare rapidamente un elettricista competente per determinare la dispersione elettrica.

7.10.2 Manutenzione anodi sacrificali

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Anodi sacrificali	Controllo periodico (Almeno 1 volta al mese, anche più frequentemente 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 L'usura degli anodi può dipendere da fattori ambientali come catenarie nelle vicinanze, scafi o banchine metalliche, cattivo isolamento degli impianti elettrici di terra.
Piastra porosa	Controllo periodico Pulizia/sostituzione	La piastra porosa su cui è collegata la messa a terra dei gruppi elettrogeni è installata a scafo, sotto la linea di galleggiamento. La piastra permette di proteggere le parti metalliche nelle situazioni in cui gli anodi sacrificali risultano inefficaci.

Anodi sacrificali

Controllo periodico

Tale operazione va eseguita con barca a secco o impiegando un sommozzatore.

Far controllare l'aspetto esterno degli anodi sacrificali e la piastra porosa. Farli sostituire se presentano evidenti segni di corrosione o quando il loro volume è ridotto di circa 50%.



AVVERTENZA

Prima di pulire la carena o di controllare gli anodi subacquei con lo yacht in mare, scollegare i motori ed il generatore in modo che non possano essere avviati accidentalmente. Ne potrebbero risultare lesioni gravi o la morte per il sommozzatore. Rimuovere le chiavi di avviamento.



ATTENZIONE

È necessario controllare molto spesso l'usura degli anodi e la piastra porosa (quando la barca è a secco o utilizzando un sommozzatore) e sostituirli non appena l'usura è superiore al 50%.



ATTENZIONE

La mancata sostituzione degli anodi e della piastra porosa comporta l'innescio 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.



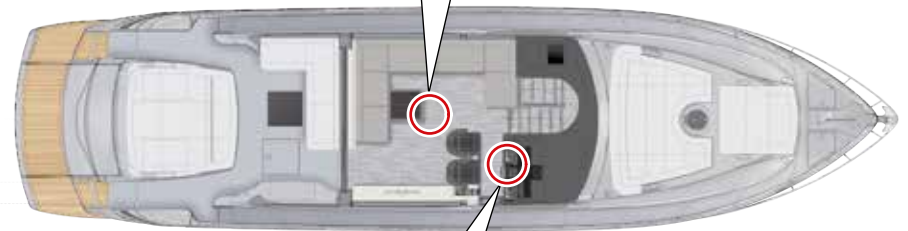
ATTENZIONE

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

7.11 HARD TOP

Il vostro yacht è dotato di un hard top apribile e chiudibile elettricamente **(1)**.

Il movimento avviene premendo i pulsanti di apertura e chiusura **(2)** in plancia di comando.



PERSHING

6X

PERSHING

EX

Informazioni d'uso

Manuale del
Proprietario

8. INFORMAZIONI D'USO

8.1 INFORMAZIONI GENERALI

- Verificare la disponibilità e l'efficienza dell'equipaggiamento di salvataggio individuale e collettivo.
- Rispettare le distanze di sicurezza.
- Controllare che i dispositivi di sicurezza presenti a bordo siano in buono stato e che i tempi previsti di revisione non siano scaduti. (Nota: il costruttore fornisce alcune dotazioni internazionali richieste. Il proprietario dovrà dotare l'imbarcazione dei dispositivi richiesti da ogni singola normativa nazionale).
- In caso di utilizzo del sistema antincendio fisso non immettere aria in sala macchine fino a quando l'incendio non sia spento.
- Prima di accedere alla sala macchine arieggiare l'ambiente. Idem in sottocoperta, in caso di impiego di estintori portatili.
- Assicurarsi che non vi siano persone nel raggio d'azione della passerella prima di azionarla.
- Oli, filtri usati, emulsioni, refrigeranti, elettroliti sono prodotti nocivi: evitare il contatto con la pelle e non disperderli nell'ambiente.
- Accedendo alla sala macchine fare attenzione alle parti calde o in movimento.
- Accedere alla sala macchine vestiti e con cuffie antirumore.
- Non usare fiamme libere o fumare operando con oli combustibili e lubrificanti.
- Non disperdere combustibile nell'ambiente.
- Cambiare frequentemente l'acqua dolce dei serbatoi e trattarla con battericidi.
- Rispettare i limiti di velocità in porto e in acque ristrette.
- Moderare la velocità in prossimità di altre imbarcazioni e bagnanti.
- Regolare la velocità in relazione allo stato del mare.
- Ridurre la velocità prima di accedere alla sala macchine. Modificare la rotta, se necessario.
- Prima di connettere la presa da banchina assicurarsi che l'interruttore principale sul quadro elettrico non sia inserito.
- Prima di lasciare l'imbarcazione staccare gli staccabatterie.
- Maneggiare gli oli caldi con attenzione per evitare rischi di ustione.
- Non lavorare su motori, invertitori, generatore senza averne prima inibito l'avviamento.
- Aprire i serbatoi dei refrigeranti con cautela per evitare rischi di ustioni.
- Non lavorare sul quadro elettrico del generatore quando è in moto: rischio di shock elettrico.
- 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 generatore in moto.
- Spegnerne il radar prima di qualsiasi lavoro sull'antenna.

8.2 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 dello yacht.

Gli impianti a rischio di congelamento comprendono anche gli impianti di raffreddamento acqua dolce ed acqua salata per motori e generatore l'impianto dissalatore, l'impianto acqua dolce (tubazioni, pompe e serbatoi acqua calda e fredda), l'impianto lavacristalli, l'impianto WC e rifiuti (tubazioni, pompe e serbatoi acque nere), pompe e tubazioni condizionatore, tutte le pompe e le tubazioni acqua salata, i fabbricatori di ghiaccio ed i frigoriferi, ecc..

Per ulteriori informazioni riguardanti la manutenzione necessaria allo yacht 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.

8.2.1 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.

Si raccomanda l'uso di liquido antigelo per il quale si riportano nella tabella seguente le percentuali di miscela in rapporto alla temperatura esterna.



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.



ATTENZIONE

Verificare periodicamente che tutti gli apparati contenenti acqua contengano al loro interno la giusta quantità di liquido antigelo.

Ogni volta che la temperatura esterna scende sotto ai 0 °C si corre il rischio che l'acqua (dolce o salata) all'interno dei condotti congeli e quindi si possano verificare delle rotture.

Pertanto sono esposti a questo rischio tutti gli impianti ed apparati che contengono acqua, sia gli impianti ad acqua salata (impianto di raffreddamento motori, impianto di raffreddamento generatore, ecc.) sia impianti ad acqua dolce (tergicristalli, autoclave acqua dolce, ecc..).

8.2.2 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.

8.3 APPRONTAMENTO ALLA NAVIGAZIONE

- Controllare il funzionamento delle eliche di superficie (portare da banda a banda, verificarne il corretto funzionamento, quindi riportare al centro).
- Controllare il funzionamento dei flap.
- Azionare entrambi i flap. Se non impiegati durante la navigazione, i flap vanno lasciati in posizione neutra. Se non impiegati durante lo stazionamento, i flap vanno lasciati completamente "su".
- Controllare l'accensione delle luci di navigazione e il funzionamento della tromba.
- Controllare l'efficienza dei salpa ancore e la bozza di ritenuta della catena dell'ancora.
- Verificare il funzionamento del radiotelefono.
- Controllare documenti e carte nautiche.
- Controllare la chiusura di oblò, portellerie e rizzaggio materiali.
- Controllare il funzionamento delle pompe di sentina e delle relative spie.
- Alleggerire gli ormeggi dell'imbarcazione verificando che non vi siano impedimenti al disormeggio (cavi non in linea, catena o corpo morto ingaggiato dall'ormeggio di altre imbarcazioni, ecc..).
- Controllare che gli estrattori in sala macchine siano funzionanti.
- Controllare che nella sala macchine non siano stati stivati materiali infiammabili od impropri.
- Verificare che le valvole a scafo per il raffreddamento dei motori, del generatore e per l'impianto aria condizionata siano aperte.
- Controllare che il circuito combustibile dei motori e generatore siano operativi (valvole aperte).
- Mettere in moto il generatore e dopo qualche minuto di preriscaldamento dare il carico elettrico tramite il quadro comandi.
- Staccare le prese da banchina (alimentazione elettrica, acqua, TV/ Phone, ecc..).
- Inserire gli staccabatterie motori e servizi.
- Assicurarci che tutti gli equipaggiamenti e carichi presenti a bordo siano opportunamente fissati.
- Verificare sul quadro elettrico in plancia di comando lo stato di carica delle batterie. Se necessario ricaricarle.
- Inserire le utenze 24V sul quadro elettrico generale.
- Disinserire le utenze non utilizzate dopo averne controllato il funzionamento.
- Verificare che tutti gli estintori di bordo (portatili e impianto fisso) siano operativi e perfettamente funzionanti.
- Avviare i motori.



ATTENZIONE

Le tende amovibili e i relativi pali di sostegno vanno sempre smontati e riposti nelle apposite sedi prima di iniziare la navigazione. I pali quando non vengono utilizzati vanno riposti in apposite sedi. Le tende vanno installate solamente ad imbarcazione ferma e con condizioni meteomarine favorevoli. Non lasciare le tende aperte in caso di forte pioggia. Non lasciare le tende installate a barca incustodita. Non lasciare ristagnare l'acqua sulla stoffa delle tende. Quando non si utilizzano le tende tenere i fori di innesto dei pali chiusi con gli appositi coperchi.

8.3.1 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.

8.4 PROCEDURE D'APPRONTAMENTO ALLA NAVIGAZIONE

Una buona preparazione completa ed eseguita con calma è una premessa indispensabile alla buona riuscita della navigazione. Questi sono alcuni elementi importanti da considerare nella fase di preparazione:

- Informarsi sulle previsioni meteo e sugli avvisi ai naviganti.
- Consultare il portolano.
- Consultare le carte di navigazione considerando in particolare la distanza da percorrere, le rotte e i punti cospicui, fondali bassi e pericolosi.
- Calcolare la riserva di combustibile necessaria.
- Calcolare tempi e durata del trasferimento.
- Verificare sul pannello sinottico in plancia l'eventuale accensione delle spie delle pompe di sentina indicanti la presenza di acqua in sala macchine. In caso affermativo azionare gli interruttori delle pompe di sentina. Se le pompe non funzionano significa che le batterie sono scariche (farle caricare). Se le pompe funzionano senza interruzioni e scaricano acqua significa che gli interruttori a galleggiante sono bloccati o guasti (farli controllare). Se le pompe funzionano ma non esce acqua significa che le aspirazioni sono otturate (pulirle).
- Verificare lo stato di pulizia dei filtri acqua mare per la refrigerazione dei motori, del generatore e per l'alimentazione dell'impianto aria condizionata. Nel caso che siano sporchi, è necessario controllare la chiusura o chiudere le valvole a scafo, rimuovere e ripulire i cestelli, reinserirli richiudendo i filtri con cura, quindi riaprire le valvole a scafo.



AVVERTENZA

Durante la navigazione controllare periodicamente lo stato di pulizia del cestello dei filtri acqua mare. Se la barca attraversa una zona di mare sporco, controllare lo stato dei cestelli e procedere alla pulizia degli stessi. La precauzione è importantissima per evitare il danneggiamento delle parti meccaniche, degli impianti di scarico e per prevenire pericoli per la sicurezza della barca.



AVVERTENZA

Dopo la riapertura delle valvole controllare che non vi siano perdite.

- Controllare la tensione delle cinghie trapezoidali dei motori e del generatore. Se necessario ripristinare la corretta tensione.
- Controllare i livelli olio motori, invertitori e generatore. Se necessario, eseguire i rabbocchi.
- Controllare il livello di liquido refrigerante dei motori e del generatore. Se necessario, eseguire i rabbocchi.
- Controllare lo stato di pulizia dei filtri separatori dell'impianto combustibile. In caso di presenza d'acqua spurgare i filtri.
- Controllare i livelli oli idraulici per le varie centraline passerella, flap, portellone garage, scala bagno ecc.. Se necessario, eseguire i rabbocchi.
- Controllare il livello dei liquidi (combustibile, acqua dolce) nei serbatoi.



AVVERTENZA

Per i controlli e rabbocchi sopra riportati consultare i manuali specifici forniti dal Costruttore.

- Controllare che sia stato imbarcato quanto necessario per l'uscita in mare (viveri, carte nautiche, documenti, razzi, cassetta di pronto soccorso, ecc.).
- Controllare il corretto bloccaggio delle parti mobili in coperta e sottocoperta.
- Controllare che la distribuzione dei carichi sia tale da mantenere il giusto assetto dell'imbarcazione.



ATTENZIONE

Lo stivaggio di materiali può variare l'assetto, in particolare quello trasversale. Provvedere a distribuire i carichi in modo uniforme e fissarli adeguatamente per evitare improvvisi spostamenti.



AVVERTENZA

Il comandante designato dell'imbarcazione deve assicurarsi che tutti gli imbarcati siano al corrente dell'ubicazione dei sistemi di sicurezza (estintori, zattera di salvataggio, salvagenti anulari, ecc..) e che siano a conoscenza del loro modo di impiego.



ATTENZIONE

È consigliabile effettuare i controlli delle dotazioni di sicurezza sempre prima di ogni navigazione; i controlli sono utili non solo alla verifica dello stato delle dotazioni ma anche a memorizzare le ubicazioni e le procedure d'impiego. Il poco tempo impiegato può rivelarsi molto utile in caso di necessità.

Effettuare la check list delle dotazioni di sicurezza, come di seguito indicato.

- Verificare che i giubbotti salvagente individuali siano in buono stato, che il sistema di gonfiaggio sia efficiente e che siano riposti nei luoghi previsti e comunque facilmente raggiungibili (evitare di sistemare ingombri vari davanti ai portelli di accesso).
- Verificare che le zattere di salvataggio collettive siano facilmente estraibili e che abbiano la prevista cima d'ormeggio/antiribaltamento in buone condizioni (senza sfilacciature, arrotolata in modo lineare).
- Verificare che il salvagente anulare sia posizionato dove previsto e dotato della cima di aggancio.
- Verificare lo stato di carica di tutti gli estintori.

L'estintore è carico quando la lancetta del manometro è nel settore verde.

8.5 PRIMO PERIODO D'USO

Durante il primo periodo di funzionamento dell'imbarcazione, oltre alle normali operazioni di manutenzione e controllo già indicate nel presente Manuale, occorre effettuare alcune operazioni supplementari e controlli più accurati.

La durata di questo periodo è variabile a seconda dell'intensità e delle modalità di impiego, tale comunque da consentire un corretto rodaggio di tutti gli impianti e componenti di bordo.



AVVERTENZA

Si raccomanda la consultazione della Documentazione tecnica fornita dai Costruttori dei vari impianti e componenti di bordo, che possono indicare operazioni, controlli e tempistiche specifiche non presenti in questa parte del Manuale del Proprietario.

In seguito al primo periodo d'uso, le operazioni ed i controlli supplementari di seguito elencati dovranno essere effettuati a cadenze più prolungate nel tempo, pur tuttavia ricoprendo un importante ruolo nella salvaguardia dell'affidabilità dell'imbarcazione e della sicurezza in navigazione.

- Durante le prime ore d'esercizio si consiglia di far funzionare i motori nuovi o revisionati al massimo a tre quarti del loro carico massimo ed a regimi variati. Dopo questo periodo il motore può essere portato lentamente alla sua piena prestazione.
- Dopo aver avviato ciascun motore, controllare la corretta circolazione dell'acqua di raffreddamento all'interno del circuito, attraverso la sua fuoriuscita dagli scarichi. Controllare anche che non ci siano perdite dalle valvole e filtri delle prese a mare dei circuiti di raffreddamento.
- Verificare prima di ogni avvio dei motori il corretto tensionamento delle cinghie trapezoidali.
- Controllare la presenza di eventuali rumori anomali allo scarico dei motori.
- Durante la navigazione tenere costantemente sotto controllo temperature e pressioni di esercizio degli apparati di bordo (motori di propulsione, generatore, invertitori).
- Controllare, tramite gli strumenti sul quadro elettrico in plancia di comando, il corretto livello di carica delle batterie. Gli alternatori dei motori, inoltre, devono caricare correttamente le batterie.
- Verificare l'efficienza dell'impianto delle eliche di superficie (controllando spesso l'angolo di barra dei timoni) e dei flap.

- Controllare prima e dopo la navigazione il corretto livello dell'olio negli impianti idraulici quali impianto eliche di superficie, passerella idraulica, movimentazioni di poppa.
- Dopo l'avviamento del generatore, attendere diversi minuti prima di conferirgli il carico. Portarlo al carico massimo lentamente monitorando il corretto funzionamento.
- Controllare il corretto livello di carica di tutti gli estintori (fisso e portatili) installati a bordo; la lancetta dell'indicatore sul manometro deve trovarsi sulla zona verde.
- Verificare sull'indicatore del manometro autoclave eventuali cadute di pressione all'interno dell'impianto.
- Controllare prima e dopo la navigazione il corretto funzionamento di tutte le pompe di sentina di bordo.
- Verificare la tenuta stagna e la corretta chiusura di oblò e portellerie.
- Verificare il corretto scorrimento e la corretta chiusura della vetrata posteriore, tenendo presente che non è una porta stagna.



PERICOLO

Prima di adoperarsi nelle operazioni di controllo e manutenzione elencate, si raccomanda l'attenta lettura delle Norme sulla sicurezza relative alla manutenzione contenute nel presente Manuale.



AVVERTENZA

Nel caso in cui si riscontrino anomalie più o meno gravi, contattare nel più breve tempo possibile l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.



ATTENZIONE

PERSHING 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. PERSHING declina ogni responsabilità per attività di manutenzione periodica non eseguita ma prevista dal Cantiere o dai Costruttori degli apparati o componenti di bordo e per la quale si rimanda alla consultazione dei Manuali Tecnici relativi forniti.



AVVERTENZA

Evitare l'uso prolungato dei motori a bassi regimi onde evitare il surriscaldamento delle condotte di scarico dovuto alla ridotta circolazione di acqua di raffreddamento.

8.6 REGOLAZIONI DI APPARECCHIATURE ESEGUITE DAL PROPRIETARIO

Bussola magnetica



ATTENZIONE

L'imbarcazione viene consegnata con la bussola non compensata. Tale operazione è responsabilità dell'armatore che, dopo aver terminato di montare l'eventuale strumentazione elettronica extra, dovrà rivolgersi ad uno specialista autorizzato a fare i giri di bussola e l'eventuale compensazione. Ciò è dovuto al fatto che ogni apparecchiatura elettrica o metallica posta nelle immediate vicinanze della bussola tende ad influenzarne il magnetismo.

Compensazione

La compensazione della bussola deve essere effettuata da Periti Autorizzati dall'Autorità Marittima. Per effetto dei campi magnetici variabili di bordo e per uno stazionamento per lungo tempo sempre nella medesima prora, i giri di bussola per la relativa compensazione devono essere effettuati almeno ogni anno.



ATTENZIONE

Non svitare mai per nessun motivo viti e tappi di riempimento (1). Le uniche viti da regolare sono quelle dei compensatori (2) (con il cacciavite magnetico in dotazione). Quando il taglio delle viti (2) dei compensatori è in posizione orizzontale la compensazione è neutra, portando il taglio in posizione verticale è massima (vedi figura).

Far effettuare questa operazione solo da personale specializzato.



8.7 RIFORNIMENTO DI COMBUSTIBILE



- Assicurarsi del corretto ormeggio dell'imbarcazione, arrestare i motori e il generatore, qualora in moto.
- Il bocchettone di rifornimento combustibile è posizionato a poppa del camminamento laterale di dritta.
- Bagnare preventivamente il teak con acqua dolce per evitare di sporcarlo accidentalmente.
- Svitare il tappo del bocchettone di carico, controllare che la pompa di rifornimento sia di dimensioni adatte, quindi inserire la pompa tenendola ferma. Effettuare il rifornimento evitando di sovrariempire il serbatoio; ciò per consentire al combustibile di espandersi senza fuoriuscire dagli sfiati.
- Durante il rifornimento monitorare il livello tramite il sistema di bordo.
- Durante la fase di rifornimento occorre tenere sotto osservazione gli sfiati d'aria, in modo da controllare che non vi siano fuoriuscite di gasolio accidentali dovute alla formazione di sacche d'aria e schiuma. Nella fase finale del rifornimento (circa due terzi della capacità), è consigliabile procedere con frequenti soste per consentire alla schiuma di dissolversi.
- Riavvitare a fondo il tappo del bocchettone e asciugare le eventuali gocce di combustibile cadute.



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 i serbatoi. Prima di effettuare il rifornimento, bagnare con acqua dolce il teak per evitare di sporcarlo con il combustibile.



ATTENZIONE

Il tappo d'imbarco presenta l'indicazione "DIESEL - FUEL" per evitare l'intromissione accidentale di liquidi diversi. Per evitare danni all'impianto ed al serbatoio, si raccomanda di rifornire per caduta e non a pressione.



AMBIENTE

Non disperdere combustibile nell'ambiente: provoca inquinamento.



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.



PERICOLO

Pericolo di esplosione/incendio

- Stivare materiale infiammabile in un contenitore omologato per la sicurezza antincendio. Mai stivare materiale infiammabile in aree non ventilate.
- Verificare la presenza di esalazioni in sentina e nella sala macchine.
- Mantenere il sistema di ventilazione privo di occlusioni. Mai modificare il sistema di ventilazione.
- Controllare la tenuta dell'impianto di alimentazione combustibile.



PERICOLO

Pericolo di esplosione/incendio/inquinamento

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



PERICOLO

Durante il rifornimento evitare di fumare.

Durante il rifornimento non lasciare l'imbarcazione incustodita. Durante il rifornimento non lasciare in moto i motori.

8.8 RIFORNIMENTO ACQUA



- Assicurarsi del corretto ormeggio dell'imbarcazione; è consigliabile arrestare i motori ed il generatore qualora in moto.
- Il bocchettone di rifornimento acqua si trova sul camminamento laterale di dritta dell'imbarcazione.
- Svitare il tappo del bocchettone di carico e inserire la manichetta (deve essere di dimensioni adatte).
- Durante il rifornimento verificare il corretto funzionamento dell'indicatore di livello in plancia.
- Al termine del rifornimento, togliere la manichetta e riavvitare a fondo il tappo del bocchettone.



ATTENZIONE

Cambiare frequentemente l'acqua dei serbatoi acqua dolce e eventualmente disinfettarla con prodotti idonei. Evitare di lasciare il serbatoio completamente pieno in caso di pericolo di gelate.

Durante il rifornimento, non lasciare incustodita l'imbarcazione.



ATTENZIONE

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

Per evitare danni all'impianto ed al serbatoio, si raccomanda di rifornire per caduta e non a pressione.



ATTENZIONE

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

8.9 DISORMEGGIO ED ORMEGGIO



ATTENZIONE

Prima di iniziare la manovra di disormeggio accertarsi del buon funzionamento dei motori, degli invertitori, dei sistemi di trasmissione e delle eliche di manovra. Un buon comandante è sempre attento che rumori molesti, scie marcate, spruzzi, manovre a rischio, ecc., possano causare disturbo o arrecare danno agli altri utenti del mare. Prima di iniziare la manovra accertarsi della chiusura di porte, portelli, oblò, 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 sistemi di trasmissione molto efficienti e di eliche di manovra di grande efficacia.

Quest'ultima va usata a velocità molto bassa, o senza abbrivio; a velocità più elevata si ottengono reazioni più corrette con l'uso sfalsato delle leve comando motori. La capacità di sfruttare queste eccellenti qualità manovriere dipende soprattutto dalla "confidenza" con lo yacht. Esercitandosi, in breve tempo è possibile acquisire una invidiabile disinvoltura in manovra potendo così effettuare con grande sicurezza ormeggi veramente difficili anche in zone affollate di imbarcazioni.

Una regola di base, da applicare sempre, è quella di muoversi in manovra a velocità ridotta, per avere i tempi di reazione necessari, in modo da valutare meglio la situazione di momento in momento e, nel caso in cui si trovino imprevisti, da evitare di danneggiare la vostra o le altrui imbarcazioni.

8.9.1 Partenza dall'ormeggio

L'imbarcazione viene manovrata agendo sulla ruota che movimenta le eliche di superficie.

In caso di necessità e/o durante la manovre in acque ristrette, l'imbarcazione può essere manovrata agendo sui motori (variando il numero dei giri od invertendo la rotazione dei motori).

È buona norma non lasciare mai la ruota dei timoni, in particolare in navigazione ad alta velocità od in acque ristrette.

Rispettare i limiti di velocità nell'ambito di acque ristrette, nei porti e laddove previsti.

Tener presente che l'effetto 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.

Prima della manovra di disormeggio, controllare:

- Che non ci siano altre barche in manovra;
- Che le cime di ormeggio non siano incattivate;
- Che i parabordi siano in posizione e ben fissati (in caso di vento o risacca preparare un passeggero con parabordo per evitare danni);
- Che non ci siano oggetti galleggianti o cime in bando che possano danneggiare le eliche.

Se l'ormeggio è con la poppa verso la banchina:

- Mollare le cime a poppa, tonneggiarsi sul corpo morto fino ad allontanarsi dalla banchina, manovrare per l'uscita.

Se l'ormeggio è affiancato:

- Mollare la cima d'ormeggio a poppa, tonneggiarsi sulla cima di prora per allontanare la poppa dalla banchina, manovrare per l'uscita.

8.9.2 Manovra di ormeggio

Prima del rientro in porto, fermarsi in acque libere e provare gli invertitori ed elica di manovra. Inoltre controllare:

- Che le cime d'ormeggio siano pronte all'uso;
- Che il posto d'ormeggio e la rotta d'accosto siano liberi da imbarcazioni in arrivo, in ormeggio, in partenza o con il segnale di non governo;
- Che sul quadro elettrico generale siano alimentate le utenze necessarie (salpa ancora, elica di manovra, ecc..). Escludere le utenze non necessarie;
- Che i flap siano in posizione alzata;
- Che il mezzo marinaio sia a portata di mano ma che non intralci eventuali passaggi;
- Il funzionamento dei mezzi di segnalazione sonori e del faro orientabile;
- Che, nel caso di accosto notturno, una torcia elettrica a mano (funzionante) sia a portata di mano;
- Che i passeggeri non siano d'intralcio alla manovra o, in caso di partecipazione, siano al corrente di chi ascoltare e di cosa fare;
- Che sentine e serbatoi acque grigie e nere siano esauriti;
- Che 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 e togliere le chiavi d'accensione;
- Escludere le utenze elettriche non necessarie e controllare l'assetto del quadro elettrico generale;
- Controllare gli interruttori delle pompe di sentina ed il regolare funzionamento;
- Controllare le sentine ed asciugarle;
- Controllare eventuali perdite;
- Sciacquare l'imbarcazione con acqua dolce;
- Connettere la presa di alimentazione elettrica da banchina;
- Arrestare il generatore dopo il necessario periodo di raffreddamento.

Prima di lasciare l'imbarcazione, controllare:

- Che le luci sottocoperta siano disalimentate;
- Che i fanali di via, fari orientabili e luci esterne siano disalimentate;
- Che gli interruttori degli apparati non necessari (plotter, radio, salpa ancora, ecc..) Siano disalimentati;
- Che gli apparati necessari siano alimentati (pompe automatiche 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 (salvagente, mezzo marinaio, torce, ecc..) Siano nei rispettivi posti di sgombero;
- Che non ci siano bottiglie o contenitori di liquidi infiammabili aperti o in bando;
- Che non ci siano residui di viveri (possibilità di marcescenza, di occlusione di ombrinali, ecc..);
- Che la passerella sia in posizione adatta e correttamente bloccata;
- Controllare 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;
- Che tutti gli oblò e portellone siano ben chiusi;
- La chiusura dei locali sottocoperta;
- Tutti gli estintori.

8.9.3 Ormeggio senza persone a bordo

Se la barca rimane incustodita è necessario:

- Chiudere le prese a mare e le valvole di scarico fuori bordo dei circuiti acqua mare;
- Verificare l'assetto del quadro elettrico generale ed escludere tutte le utenze non necessarie;
- Verificare tutti i locali a bordo, tutti gli oblò, gli osteriggi e tutte le sentine;
- Verificare che l'ormeggio sia in condizioni adeguate di sicurezza.



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.

8.10 FUNZIONAMENTO DELLO YACHT IN NAVIGAZIONE



AVVERTENZA

Il personale non deve essere sotto l'influenza di alcool o narcotici. L'operatore dello yacht deve essere esperto nell'uso degli strumenti e dei comandi e sapere come manovrare lo yacht a qualsiasi velocità ed a qualsiasi condizione del mare.

Dovete essere certi che le persone addette a manovrare lo yacht siano perfettamente a conoscenza del suo funzionamento. Se non siete certi delle qualifiche e della competenza di un individuo, fate effettuare le verifiche da un operatore qualificato.

Lo yacht è molto efficiente ed è dotato di timoni molto sensibili; tuttavia, a causa delle sue dimensioni e delle sue possibili prestazioni, solo persone esperte, competenti, responsabili, prudenti e con le necessarie qualifiche devono farlo funzionare.

L'imbarcazione viene manovrata agendo sulla ruota del timone della plancia di comando. La ruota timone aziona l'orientamento delle eliche di superficie tramite un sistema elettroidraulico. Il funzionamento del timone è indipendente dal funzionamento dei motori. Non lasciare la ruota del timone incustodita durante la navigazione.

Tener presente che l'effetto dei timoni è proporzionale al numero dei giri delle eliche e alla velocità dell'imbarcazione in marcia avanti.

Ne consegue che con alto numero di giri e alta velocità l'effetto del timone è elevato. Al contrario, quando i motori girano a vuoto e la velocità è bassa, la reazione dello yacht all'angolo di barra è quasi irrilevante.

Se necessario, o quando ci si trova in acque ristrette, si può manovrare lo yacht con i motori variando e/o invertendo le velocità dei motori e alternando la potenza dai motori sinistro e destro.

Per girare lo yacht a bassa velocità ed agendo su un solo motore, si raccomanda di alternare i motori sinistro e destro e di usare il metodo "avanti e indietro". Imparare ad usare lo yacht a bassa velocità e con il motore al minimo e fare pratica.

Quando la velocità dello yacht aumenta, la transizione dello scafo dal modo dislocamento al modo planante è una fase difficile.

La transizione al modo planante deve essere rapida per ottenere un rapido rendimento del combustibile ed un movimento facile.

La velocità di planata minima dipende dal dislocamento dello yacht, dalla distribuzione dei carichi, dalla posizione dei flap e dalle condizioni del mare.

Regolare la velocità e la posizione dei flap secondo le condizioni del mare ed il carico dello yacht per garantire un facile movimento allo yacht ed evitare sollecitazioni della struttura dovuti agli effetti delle condizioni del mare.



AVVERTENZA

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

I motori, di alta qualità, consentono allo yacht di funzionare a velocità di crociera in modo sicuro per un periodo di tempo elevato.

8.10.1 Funzionamento in acque poco profonde



PERICOLO

PERICOLO DI COLLISIONE - Siate particolarmente prudenti in acque basse o in presenza di oggetti sommersi/galleggianti. La collisione contro un oggetto ad alta velocità o ad angolo acuto può provocare il ferimento delle persone a bordo e danneggiare la Vostra imbarcazione.



AVVERTENZA

Al fine di raggiungere il miglior compromesso tra comfort e velocità, minimizzando al contempo i consumi, si consiglia di mantenere il regime di funzionamento dei motori nel range compreso tra i 1500 e i 2000 giri/ minuto in meno rispetto ai giri massimi consentiti.



AVVERTENZA

Durante la navigazione, tenere la finestratura di poppa chiusa per evitare che i fumi di scarico dei motori e gli spruzzi d'acqua entrino all'interno. Siccome la chiusura non è impermeabile, non dirigere l'acqua direttamente sulla finestra quando si lava lo yacht.

L'osservanza delle indicazioni seguenti migliorerà il comfort, minimizzerà il rumore all'interno dello yacht, eviterà danni e contribuirà al funzionamento corretto dello yacht.

- 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 lo yacht 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 flap e delle eliche di superficie 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 lo yacht è in navigazione, tutte le persone a bordo devono essere sedute in zone apposite per evitare lesioni da cadute causate dal movimento improvviso dello yacht in zone attive di sciabordio o in caso di modifiche improvvise di velocità o durante le manovre.

8.11 PRECAUZIONI DURANTE LA NAVIGAZIONE

- Durante la navigazione non sbloccare il cavetto di sicurezza dell'ancora in modo da non 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 lo yacht non sia a rischio di arenamento o collisione con strutture fisse o galleggianti.
- Controllare spesso che la rotta davanti ed intorno allo yacht non sia ostruita (nessuna imbarcazione o nessun oggetto nella rotta prevista o nelle vicinanze dello yacht).
- Confermare spesso la posizione dello yacht durante la crociera, usando tutti i mezzi disponibili, come carte, osservazioni visive e rilevamenti, ecoscandagli, GPS, radar, ecc..
- Se lo yacht è comandato dal pilota automatico, mantenere una buona vigilanza visiva. Il pilota automatico non può vedere.
- Prima della navigazione notturna, accertarsi che le luci di navigazione ed i fanali di ricerca siano funzionanti. Assicurarsi che siano accese le corrette luci di navigazione per la navigazione notturna. Non tenere acceso il fanale di fonda con lo yacht 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 timoniere.

- Prima dell'ancoraggio è necessario conoscere le caratteristiche del fondale. Mantenersi lontano da altre imbarcazioni ancorate;

- Durante l'ancoraggio fare particolare attenzione che la catena del salpa ancora non venga in contatto con le sue parti rotanti altrimenti questa potrebbe staccarsi. Essere prudenti per evitare lesioni alle mani ed alle dita. Inoltre, fare attenzione affinché i piedi e le gambe non s'impiglino nel tirante ancora;
- Quando lo yacht è in navigazione, tutte le persone a bordo devono essere sedute in zone apposite per evitare lesioni da cadute causate dal movimento dello yacht in mare mosso ed in zone attive di sciabordio, in caso di modifiche improvvise di velocità o durante le manovre.



AVVERTENZA

Le persone che entrano in sala motori durante la navigazione devono essere consapevoli dei pericoli dovuti al movimento dello yacht e all'esposizione a temperature elevate, componenti caldi e macchinari in funzione in tale ambiente. Prima di entrare in sala macchine, posizionare lo yacht nella rotta più idonea alle condizioni del mare e del vento. Le persone in sala macchine devono rimanere in comunicazione con il timoniere.



ATTENZIONE

Per evitare lesioni gravi o la morte causate da pericoli in sala macchine, evitare il contatto con parti calde e/o in movimento quando si lavora in questo ambiente, indossare un abbigliamento di sicurezza adeguato ma anche e non solo occhiali e guanti antinfortunistici. Fare molta attenzione in prossimità di parti calde o in movimento. Indossare una protezione per l'udito se il motore è acceso.



PERICOLO

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.



AVVERTENZA

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



PERICOLO

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



PERICOLO

È vietato sostare o sedere sul pozzetto di prua durante la navigazione ad alta velocità.

8.12 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 i pulsanti dei comandi a distanza 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 la barca 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 con l'ausilio del rubinetto, ubicato a prua.

8.13 CONSIGLI PER LA NAVIGAZIONE IN CONDIZIONI PARTICOLARI

8.13.1 Navigazione con cattivo tempo

Lo yacht è stato progettato e costruito con l'obiettivo di renderne piacevole ed assolutamente sicuro l'uso, sia in condizioni di mare calmo che in condizioni meteorologiche avverse; ciò nonostante, la sicurezza durante la navigazione (soprattutto in condizioni difficili) dipende principalmente dal comportamento del comandante il quale, in funzione del tipo di mare, dovrà non intraprendere la navigazione o ridurre, a volte sensibilmente, la velocità dello yacht e affrontare la navigazione con condotta appropriata.

È molto importante, durante la navigazione in condizioni avverse, assicurarsi che tutti gli oggetti di arredo, porte, cassetti e quant'altro, siano opportunamente fissati o riposti, per evitarne il danneggiamento e soprattutto per evitare pericoli alle persone presenti a bordo.

L'affidabilità dei macchinari, dovuta anche ad una perfetta manutenzione, lo scrupoloso controllo nella fase di pre-navigazione accompagnate da un Comandante di comprovata esperienza, assumono in condizioni meteorologiche 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	1,48
11	1,30
12	1,16
13	1,04
14	0,94
15	0,86
16	0,79
17	0,73
18	0,68
19	0,63
20	0,59
21	0,55
22	0,52

Velocità nodi	Altezza significativa dell'onda in metri
23	0,49
24	0,46
25	0,44
26	0,42
27	0,39
28	0,38
29	0,36
30	0,35
31	0,33
32	0,32
33	0,30
34	0,29
35	0,28
36	0,27
37	0,27
38	0,26
39	0,25
40	0,24
41	0,23
42	0,22
43	0,22
44	0,21
45	0,20
46	0,20
47	0,19
48	0,19



AVVERTENZA

La PERSHING 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	-

8.13.2 La rosa dei venti classifica i venti a seconda della loro provenienza



È particolarmente utilizzato in meteorologia in quanto consente di rappresentare in maniera sintetica la distribuzione delle velocità del vento per direzione di provenienza in un determinato luogo. Si tratta di un grafico polare in cui per ciascuna direzione i bracci sono colorati con bande corrispondenti alle classi di velocità del vento. La lunghezza dei bracci varia in funzione della frequenza di venti in ciascuna direzione.

La rosa dei venti più semplice è quella a 4 punte formata dai soli quattro punti cardinali:

- Nord (N 0°) anche detto settentrione o mezzanotte e dal quale spira il vento detto tramontana.
- Est (E 90°) anche detto oriente o levante e dal quale spira il vento detto levante.
- Sud (S 180°) anche detto meridione e dal quale spira il vento detto mezzogiorno oppure ostro.
- Ovest (W 270°) anche detto occidente o ponente e dal quale spira il vento detto ponente.

Tra i quattro punti cardinali principali si possono fissare 4 punti intermedi:

- Nord-est (NE 45°), dal quale spira il vento di grecale (chiamato anche greco);
- Sud-est (SE 135°), dal quale spira il vento di scirocco (garbino umido);
- Sud-ovest (SW 225°), dal quale spira il vento di libeccio (garbino secco);
- Nord-ovest (NW 315°), dal quale spira il vento di maestrale (carnasein).

Elencando in senso orario gli otto venti principali si ha dunque:

NORD (N)	0°	Tramontana	Di forte intensità e spesso a raffiche, in genere molto freddo o addirittura gelido. Anticipa di solito tempo asciutto e cielo terso.
NORD-EST (NE)	45°	Grecale o Greco	Soffia dall'area dei Balcani nordorientali, anche se il nome indica una provenienza più a Sud, "dalla Grecia", dovuta alla collocazione della "Rosa dei venti". Come la Tramontana, spira a raffiche. È un vento freddo e porta tempo asciutto.
EST (E)	90°	Levante	Il nome indica la direzione "da dove leva il sole". È piuttosto debole e di solito è semplicemente un anticipo dello Scirocco e quindi un annuncio di tempo in peggioramento.
SUD-EST (SE)	135°	Scirocco	Il nome indica la provenienza dalla Siria. È un vento caldo che crea mare mosso e che diventa molto umido nelle regioni settentrionali per effetto del passaggio sul Mediterraneo. Indica l'arrivo di perturbazioni.
SUD (S)	180°	Mezzogiorno o Ostro	È debolissimo e poco avvertito sulle regioni italiane tranne in parte dell'Adriatico.
SUD- OVEST (SW)	225°	Libeccio	Il nome indica la provenienza dalla Libia. Nasce in modo rapido, raggiunge una forza anche notevole. Cala di colpo e di solito rimane una situazione di tempo buono. Quando soffia è fastidioso e pericoloso per la navigazione: provoca un forte moto ondoso.

OVEST (W)	270°	Ponente	Indica la direzione dove cala il sole. È più frequente in estate e di solito spira nelle ore pomeridiane. Indica comunque tempo buono.
NORD-OVEST (NW)	315°	Maestrale	Il nome indica Roma, "magistra" per gli antichi. È un vento freddo, più forte e costante della Tramontana, che spazza le nuvole delle perturbazioni e porta bel tempo, cieli puliti e clima asciutto.

Questi quattro venti uniti a quelli che provengono dai quattro punti cardinali formano la rosa dei venti a 8 punte.

Tra gli otto punti sopra individuati è possibile indicarne altri otto, intermedi tra i precedenti, ottenendo così una rosa dei venti a 16 punte.

I nuovi otto punti sono in senso orario: nord-nord-est, est-nord-est, est-sud-est, sud-sud-est, sud-sud-ovest, ovest-sud-ovest, ovest-nord-ovest e nord-nord-ovest.

Nella sua estensione massima la rosa dei venti si suddivide in:

- Quattro Quadranti Da 90°, Che Porta Ad Una Suddivisione In 4 Punti
- Ogni Quadrante Si Divide In Due Venti Di 45°, Arrivando Così A 8 Punti
- Ogni Vento Si Divide In Due Mezzi Venti Da 22°30' Arrivando Così A 16 Punti
- Ogni Mezzo Vento Si Divide In Due Quarte (O Rombi) Da 11°15', Arrivando Così A 32 Punti
- Ogni Quarta Si Divide In Due Mezze Quarte Da 5°37'30", Arrivando Così A 64 Punti
- Ogni Mezza Quarta Si Divide In Due Quartine Da 2°48'45", Arrivando Così A 128 Punti

Anticamente ogni bussola recava, sullo sfondo, l'immagine di una rosa dei venti a 32 punte. L'orizzonte veniva così suddiviso in trentadue parti, che prendevano il nome di quarte; esse servivano come unità di misura approssimativa nelle manovre di accostamento (es: accosta due quarte a dritta). Per la forma che si viene a determinare nel disegnarle, prendono anche il nome di rombi.

Un tempo, in Italia, le rappresentazioni cartografiche comprendevano una rosa dei venti che indicava i punti cardinali.

Oggi si è soliti indicare i quattro punti cardinali e le direzioni componenti con (in senso orario da Nord): N, NE, E, SE, S, SO o SW, O o W, NO o NW; allora con le diciture Tr (tramontana), G (greco), + (una croce indicava il levante), S (scirocco), O (ostro), L (libeccio), P (ponente), M (maestro).

8.13.3 Le classificazioni dei venti

Tutti i tipi di venti esistenti sul nostro pianeta.

CLASSE	NOME	CARATTERISTICHE
Costanti Venti che soffiano tutto l'anno, sempre nella stessa direzione e nello stesso senso.	Alisei	Spirano nelle zone fra l'equatore e i tropici: da nord-est a sud-ovest nell'emisfero australe; si generano nelle zone anticicloniche tropicali e convergono verso le zone equatoriali.
	Extratropicali	Spirano nelle fasce equatoriali dove, per effetto del riscaldamento, si formano masse di aria calda e umida ascendenti.
	Venti occidentali	Spirano fra i 35° e i 60°, in corrispondenza delle zone temperate: da sud-ovest a nord-est nell'emisfero boreale, da nord-ovest a sud-est nell'emisfero australe; sono i venti regolari delle zone temperate.
Periodici Venti che invertono periodicamente il senso; possono essere a periodo stagionale, come i monsoni e gli estesi, o a periodo diurno, come le brezze.	Monsoni (dall'arabo mausim, stagione)	Sono sistemi di venti caratteristici dell'Oceano Indiano e dei mari della Cina; soffiano, durante il semestre estivo (aprile-ottobre), dall'oceano (anticiclone) verso terra (India e Asia Nord-Orientale, aree cicloniche); durante i mesi invernali dall'India verso l'oceano (Africa orientale).
	Estesi (dal greco étos, anno)	Spirano, durante l'estate, dal Mare Egeo all'Egitto, e in senso opposto durante l'inverno.
	Brezze	Venti moderati a periodo diurno. Si distinguono in brezze di mare e di terra: soffiano durante il giorno dal mare verso la terra e di notte dalla terra verso il mare; brezze di monte e di valle: di giorno soffiano dalla valle alla montagna e di notte dalla montagna alla valle; brezze di lago e di riva: si comportano come le precedenti.

CLASSE	NOME	CARATTERISTICHE
Variabili o Locali Venti che soffiano irregolarmente nelle zone temperate tutte le volte che si vengono a formare aree cicloniche o anticicloniche.	Scirocco (dall'arabo shulùq, vento di mezzogiorno)	Vento caldo che nasce dal deserto del Sahara; procedendo da sud-ovest verso nord, si carica di umidità sul Mediterraneo, e raggiunge, umido e violento, l'Europa.
	Mistral (dall'antico provenzale maestral)	Vento assai freddo che spira dal Massiccio Centrale Francese e raggiunge la massima potenza nella vallata del Rodano.
	Fohn o favonio (dal latino favonius, da favère, far crescere)	Vento caldo e secco che spira prevalentemente in primavera e in autunno nelle vallate alpine verso l'Austria e la Svizzera e, talvolta, raggiunge la pianura padana.
	Ghibli (dall'arabo qibli, meridionale)	Vento del deserto, molto caldo e carico di sabbia, che soffia per circa trenta giorni l'anno sui territori della Tunisia, della Libia e dell'Egitto.
	Khamsin (dall'arabo khamasin, 50)	Vento caldo e secco, che spira sul Delta del Nilo da aprile a giugno. Dura da 3 a 5 giorni.
	Harmattan (dal sudanese haameta'n)	Vento caldo e secco, molto violento che spira sui territori dell'Africa Occidentale. Proviene da nord-ovest, in inverno e in primavera.
	Bora (dal greco boréas, nord)	Vento freddo e molto violento che spira dai Monti Illirici, nell'ex Jugoslavia verso le coste dell'Istria e della Dalmazia e arriva anche a Trieste. Spira solo in inverno.
	Austro (dal latino auster, vento da sud, ostro)	Vento caldo che spira da sud.
	Grecale (dal tardo latino Graecalis, dei Greci)	Vento che soffia da nord-est a sud-ovest sul Mediterraneo centrale e meridionale nelle stagioni fredde.
	Maestrale (da maestro, inteso come principale)	Vento da nord-ovest. È uno dei venti che predominano sul Mediterraneo.
	Tramontana (dal latino trans montanus, al di là dei monti)	Vento freddo, a volte violento, che proviene da nord, in inverno e che può investire tutta la penisola italiana
	Libeccio (dal Libycos, proveniente dalla Libia)	Vento da ovest o da sud-ovest, violento in tutte le stagioni. Soffia sulla Corsica e sull'Italia Tirrenica.
	Chinook (dal nome di una tribù pellerossa del nord- ovest degli Usa)	Vento caldo e asciutto che soffia da nord-ovest, sulle Montagne Rocciose (USA), prevalentemente in primavera e in autunno.
	Pampero (da pampa)	Vento freddo e umido che spira da ovest, tra luglio e settembre, soprattutto sul Rio de la Plata (Argentina).
Irregolari o ciclonici	Cicloni	Vengono così definiti i venti irregolari, che sono violentemente distruttivi e dotati di movimento vorticoso; essi prendono nomi diversi secondo le località: Uragani nelle Antille e sulle coste americane dell'Atlantico; Tifoni (dal cinese t'ai fung, violento), nel Mar Giallo e nelle Filippine; Tornado (giro, vortice), nelle grandi pianure USA e in Australia.

8.14 ASPIRAZIONE MOTORI IN EMERGENZA DALLA SENTINA

In sala macchine si trova l'impianto di esaurimento di emergenza della sentina che è basato sui deviatori, che consentono di usare le pompe acqua mare trascinate dai motori di propulsione come pompe di esaurimento.

I deviatori sono valvole che in posizione normale assicurano l'aspirazione dell'acqua mare di raffreddamento motori dalle prese a mare e dai filtri acqua mare. In caso di emergenza agire sui volantini di entrambe le valvole, portandole in posizione emergenza: l'aspirazione delle pompe, trascinate dai motori viene a questo punto deviata direttamente nella sentina. Se si verifica la necessità di adoperare questo sistema di esaurimento, il livello della sentina deve essere controllato continuamente, poiché in caso di esaurimento completo i motori resteranno senza raffreddamento.



ATTENZIONE

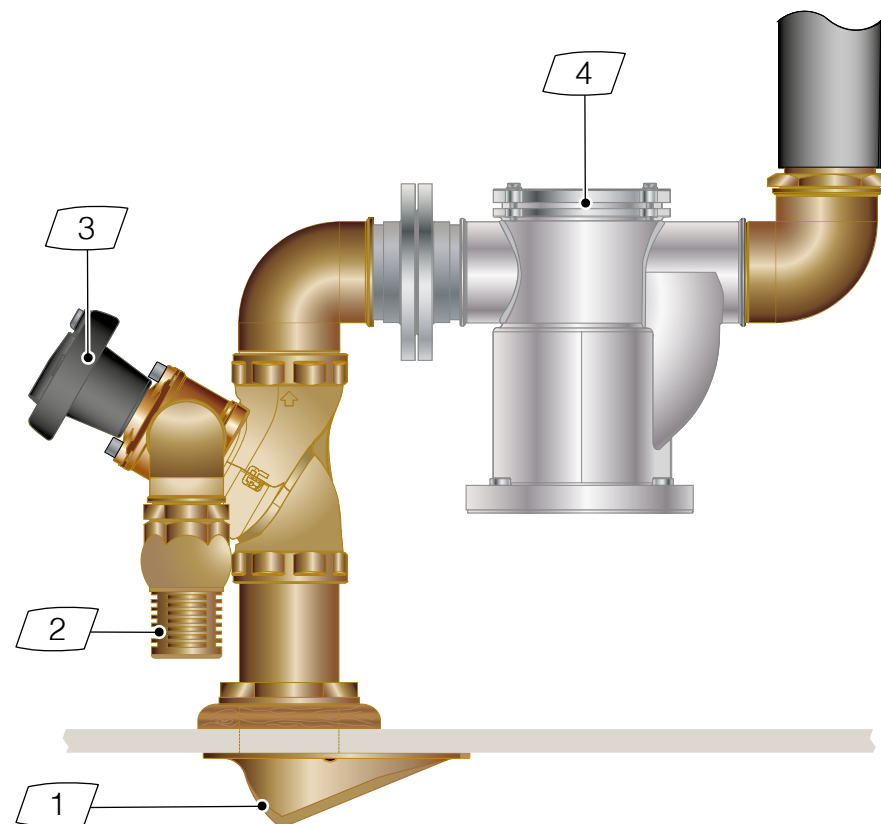
Valvole per l'aspirazione di emergenza della sentina, da manovrare solo in caso di allagamento della sala macchine.

1. Prese a mare motori
2. Prese per esaurimento di emergenza sentina
3. Volantino selezione aspirazione
4. Filtri prese a mare motori



ATTENZIONE

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



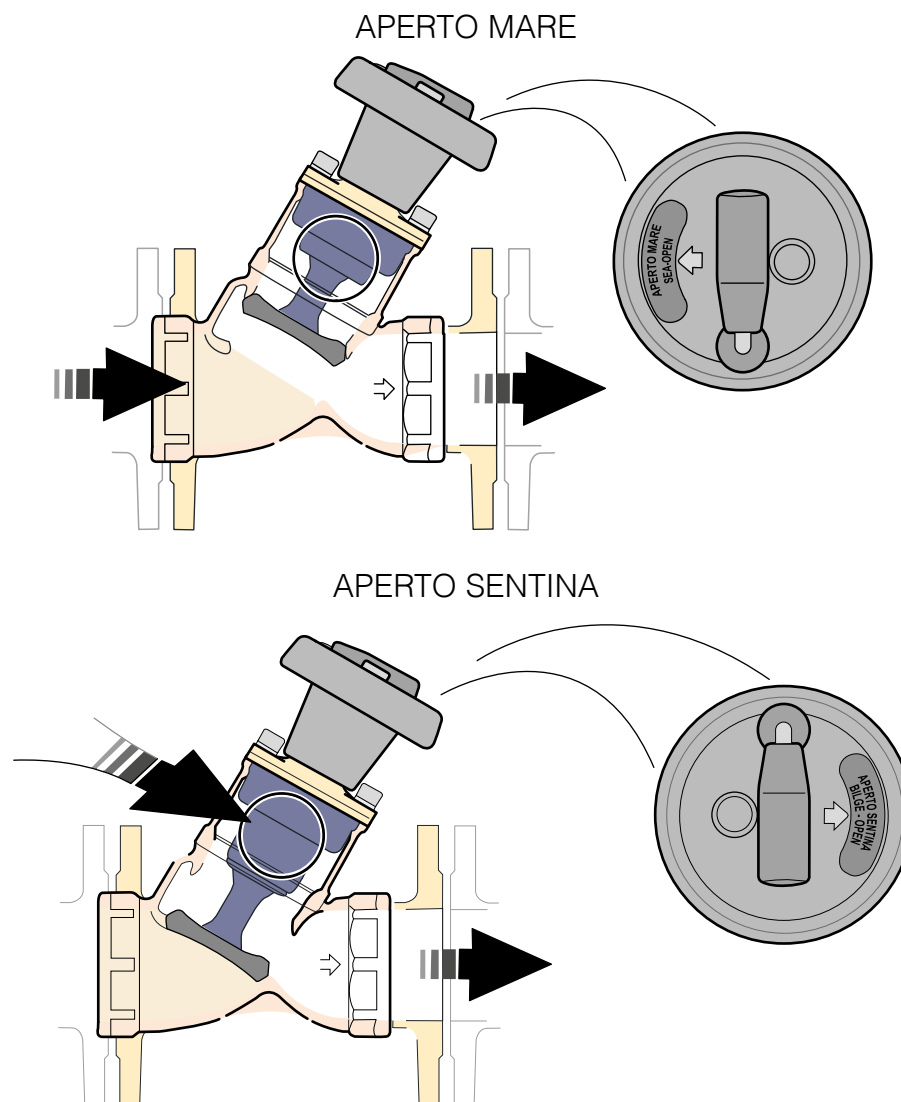
8.14.1 Schema di funzionamento

Tutte le valvole vengono fornite in posizione acqua mare aperta. Prima dell'installazione, controllare visivamente il passaggio e che la posizione del volantino indichi:

APERTO MARE / SEA-OPEN.

La direzione del flusso deve corrispondere alla freccia posta su ogni valvola.

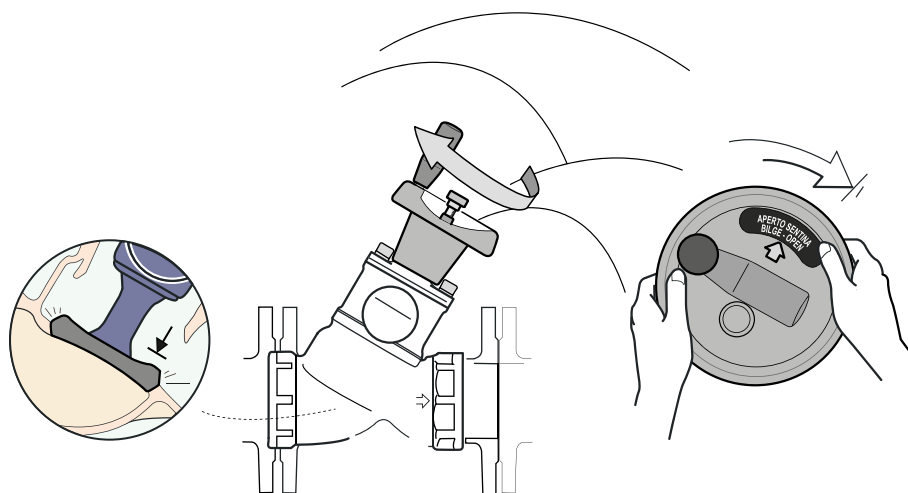
Il volantino di manovra è provvisto di un indicatore di posizione per semplificarne l'utilizzo.



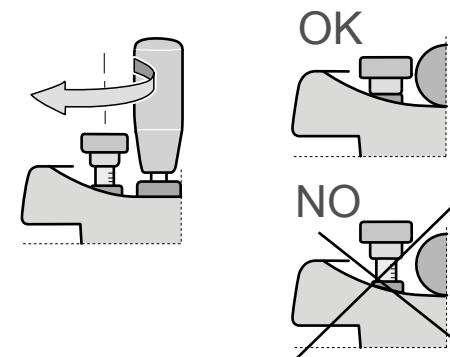
Per ottenere l'ingresso da **SENTINA / BILGE** procedere nel seguente modo:



Ruotare il volantino in senso orario sino al suo arresto. In questa fase l'otturatore, posizionato sulla sede, crea resistenza. Utilizzando entrambe le mani, chiudere sino al blocco meccanico. Sulla feritoia del volantino si leggerà: **APERTO SENTINA / BILGE-OPEN**, che indica la posizione d'ingresso.



Avvitare il perno sino al suo arresto



ATTENZIONE

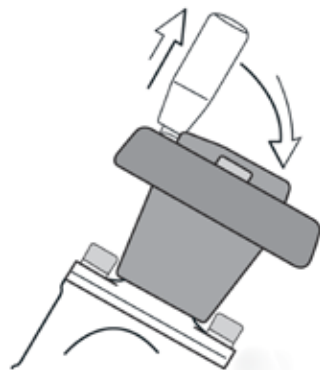
Il perno avvitato correttamente deve risultare come indicato. La chiusura completa del perno ha lo scopo di impedire qualunque movimento dell'otturatore.

Riporre la leva del volantino nella sua sede.

Per ottenere l'ingresso da **MARE**, procedere nel medesimo ordine ruotando il volantino in senso antiorario. A operazione ultimata, sulla feritoia del volantino si leggerà:

APERTO MARE / SEA-OPEN

che indica la posizione d'ingresso.



8.14.2 Manutenzione

Durante l'ordinaria manutenzione, con imbarcazione rigorosamente a secco, è consigliabile estrarre il blocco di comando della valvola nel seguente modo: accertarsi che l'indicatore sia posizionato in **APERTO MARE** (azionare prima il volantino in senso antiorario). Svitare le viti mediante una chiave a brugola ed estrarre il meccanismo dal suo corpo ponendo particolare attenzione alle parti in gomma (guarnizioni).

Assolutamente NON rimuovere il volantino dalla sua sede!

Eliminare eventuali corpi estranei dalla gomma con acqua dolce e sapone neutro, non utilizzare nessun tipo di sostanza chimica e porre attenzione a non danneggiare le guarnizioni. Se ritenuto necessario è possibile sostituire il blocco di comando con uno nuovo.

Utilizzare grasso siliconico per riassemblare, ponendo particolare attenzione alle sedi di tenuta e guarnizioni.

Accertarsi di inserire il meccanismo in posizione **“APERTO MARE - SEA OPEN”** (azionare prima il volantino in senso antiorario come indicato nelle ISTRUZIONI).

Serrare le viti a brugola con una coppia indicativa di 9 Nm.

8.15 ALAGGIO E VARO



ATTENZIONE

La geometria di sollevamento è subordinata alla tipologia del mezzo di sollevamento e pertanto non può essere indicata.



ATTENZIONE

Prima delle operazioni di alaggio e varo, controllare che non vi siano a bordo materiali non previsti, che i materiali previsti siano opportunamente bloccati, e che non vi siano persone a bordo.



AVVERTENZA

Le operazioni di alaggio e varo debbono essere effettuate solo da personale esperto ed in cantieri qualificati. La PERSHING declina ogni responsabilità per danni a cose o persone qualora le operazioni non vengano eseguite come specificato.

- I macchinari di sollevamento devono essere in buono stato e, in particolar modo, le fasce di alaggio non devono essere logore e possibilmente ricoperte da protezioni adeguate per non rovinare il gel-coat delle fiancate e l'antivegetativa della carena.
- È consigliabile l'uso di travel lift di portata ampiamente superiore al peso dell'imbarcazione.
- Qualora fosse disponibile solo una gru, è necessario l'uso di un "distanziale" che mantenga le fasce d'alaggio ad un angolo maggiore della larghezza dello scafo.
- Provare la stabilità prima di sollevare l'imbarcazione, il baricentro della stessa dipende dai carichi e dalle sue disposizioni.
- A terra l'imbarcazione deve essere adagiata su una struttura con almeno 3 punti di appoggio alla chiglia, di larghezza e dimensioni tali da distribuire uniformemente il peso barca.
- È importante che lo scafo sia posizionato con una inclinazione "naturale", cioè parallelo alla linea di galleggiamento e non alla chiglia. Ciò affinché i liquidi presenti a bordo mantengano un livello normale e l'acqua piovana abbia uno scarico naturale.



ATTENZIONE

Per il sollevamento **non si deve mai** posizionare le fasce nelle zone evidenziate dal disegno.



ATTENZIONE

Non posizionare le fasce di sollevamento in corrispondenza delle prese, degli scarichi a mare o di altre sporgenze. Le fasce devono inoltre essere posizionate a seconda delle condizioni di carico della barca al momento del suo sollevamento poiché le condizioni variano notevolmente, ad esempio, tra condizione di imbarcazione scarica e asciutta e quella di imbarcazione a pieno carico. Si deve, quindi, di volta in volta, valutare attentamente dove posizionare le fasce per non correre il pericolo che l'imbarcazione possa subire danni.



AVVERTENZA

Non sollevare mai la barca nella condizione di pieno carico.



ATTENZIONE

La PERSHING declina ogni responsabilità per la posizione delle fasce di sollevamento, l'appoggio a terra dell'imbarcazione e le relative invasature e punti di appoggio, non eseguite dalla stessa.



PERICOLO

Durante le operazioni di alaggio e varo, non sostare mai in prossimità o al di sotto dell'imbarcazione.



AVVERTENZA

Qualora si voglia coprire l'imbarcazione con il telone di protezione, si deve predisporre un telaio per il sostegno totale della copertura. Evitare pertanto di coprire l'imbarcazione senza un apposito telaio di sostegno, poiché essa potrebbe risultare appesantita per via di inevitabili sacche di acqua, neve, ecc..

Invasi

PERSHING è in grado di fornirvi gli invasivi per il corretto supporto dell'imbarcazione (optional a richiesta). PERSHING non è tenuta a rispondere per eventuali danni risultanti dall'utilizzo di invasivi diversi da quelli espressamente prodotti da PERSHING.

Puntellatura

È prassi comune utilizzare puntelli di supporto qualora non siano disponibili i veri e propri invasivi, è molto importante osservare alcune precauzioni fondamentali durante la collocazione dei puntelli di supporto dell'imbarcazione per evitare danni alle strutture dello scafo, cadute accidentali dello stesso e danni al personale coinvolto.

Di seguito vi elenchiamo alcuni consigli utili e vi consigliamo di rivolgervi sempre a personale esperto per eseguire le operazioni di puntellatura.

- Utilizzare puntelli di adeguata robustezza e stabilità (ogni puntello di chiglia deve sopportare almeno 1/3 del carico complessivo dell'imbarcazione).
- Utilizzare piastre di appoggio di dimensioni adeguate per evitare dannose concentrazioni di carico.
- Collocare i puntelli in corrispondenza di rinforzi strutturali trasversali (maderi).
- Collocare i puntelli lungo i pattini di sostentamento dello scafo.
- Collocare sempre almeno 3 puntelli lungo la chiglia, 4 puntelli a dritta e 4 puntelli a sinistra per assicurare stabilità e distribuzione del carico.
- Cominciare con il posizionamento dei 3 supporti di chiglia lungo una linea retta, propriamente spaziate per distribuire il carico.
 - Distribuzione puntelli centrali partendo da poppa: 528 mm → 4500 mm → 4109 mm
- È importante che i puntelli siano alti uguali per evitare che il carico si concentri principalmente su uno di essi.
- Fare calare la barca molto lentamente fin quasi al contatto con i puntelli di chiglia, aggiustare l'altezza dei puntelli fino al contatto con la chiglia, in modo da assicurare la distribuzione del carico in modo equo e un assetto della barca neutro; mantenere parte del carico sulla gru.
- Posizionare i puntelli laterali adeguatamente spaziate, è importante ricordare che i puntelli laterali hanno lo scopo di assicurare la stabilità ma il carico complessivo deve gravare principalmente sui puntelli di chiglia.
 - Distribuzione puntelli laterali partendo da poppa: 1487 mm → 2776 mm → 3936 mm → 1795 mm
- Verificare la stabilità dei supporti, dopodiché calare completamente l'imbarcazione e rimuovere le cinghie.

I consigli di cui sopra sono da ritenersi generalmente validi per effettuare il puntellamento dell'imbarcazione senza arrecare danni alla stessa ed al personale coinvolto; tuttavia poiché le condizioni di puntellamento possono variare significativamente in funzione dei puntelli usati e della superficie su cui appoggiano i puntelli stessi, i consigli di cui sopra vanno adattati caso per caso. PERSHING non è pertanto tenuta a rispondere per eventuali danni risultanti all'imbarcazione durante il rimessaggio a secco su puntelli.



ATTENZIONE

PERSHING declina ogni responsabilità per la posizione delle brache di sollevamento, l'appoggio a terra dell'imbarcazione e le relative invasature e punti di appoggio, eseguite dai cantieri.

8.16 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.

È buona norma, dopo aver dato volta alle bitte, proseguire con la cima, dando volta al verricello: in questo modo avreste sfruttato i punti di maggiore solidità.

La lunghezza della cima di rimorchio dovrà essere regolata in funzione delle condizioni del mare, in modo da ammortizzare il tiro senza danneggiare le sistemazioni di ormeggio.



PERICOLO

Non avvicinarsi e non eseguire nessun tipo di intervento sulla trasmissione durante il traino in quanto l'elica può ruotare.



AVVERTENZA

La navigazione a rimorchio può essere effettuata continuativamente per 8 ore purché si tenga sotto controllo la temperatura dell'olio invertitore che non deve superare gli 80°C. Qualora la temperatura superi gli 80°C, interrompere la navigazione e attendere che la temperatura si abbassi. Quando il motore è spento la posizione delle manette di comando è ininfluyente.



AVVERTENZA

In caso sia necessario effettuare un rimorchio, tale operazione è possibile solo con mare piatto ed in calma di vento e solo per trainare imbarcazioni di dislocamento non superiore al 50% di quello della vostra barca; in caso di emergenza, se non è possibile il rimorchio, prestate soccorso imbarcando le persone dell'altra imbarcazione, per quanto previsto e possibile, e raggiungete il porto. Avvertite comunque sempre e subito la Capitaneria di Porto.





PERICOLO

Durante la navigazione a rimorchio, l'elica viene mantenuta in rotazione dal flusso dell'acqua. Si raccomanda di non eseguire alcun tipo di intervento agli organi di propulsione (motori, invertitori, assi, ecc..).



ATTENZIONE

Rimorchiare o farsi rimorchiare sempre a bassa velocità. Non superare mai la velocità dello scafo di un'unità dislocante quando si è rimorchiati.



ATTENZIONE

Assicurarsi una cima di rimorchio in modo tale che possa essere liberata quando è sotto carico.



ATTENZIONE

È responsabilità del proprietario/degli operatori assicurare che le cime di ormeggio, le cime di rimorchio, la catena dell'ancora, le cime dell'ancora e l'ancora siano adeguate per l'uso previsto dell'unità, 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".

8.17 NORME DI GOVERNO DELLA NAVE

Nave in vista

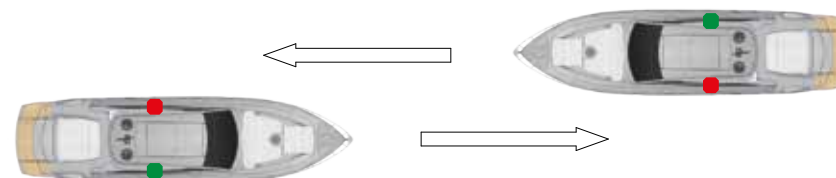
Possiamo considerare tre modi di avvistamento di un'altra imbarcazione in mare:

- Incontro, incrocio e sorpasso

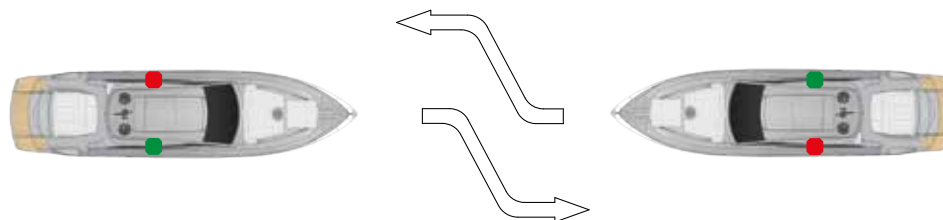
In genere, l'imbarcazione con manovrabilità limitata ha il diritto di rotta. Lasciate libera la rotta e superatela a poppa. La nave che ha il diritto di rotta viene denominata nave privilegiata. Questa può mantenere la propria velocità e la propria rotta. La nave penalizzata è quella che deve regolare la propria velocità e/o rotta per mantenere la dovuta distanza dalla nave privilegiata.

Incontro

Quando si incontra un'altra imbarcazione che procede in direzione parallela, entrambe le navi devono regolare la propria velocità e mantenere la rotta.

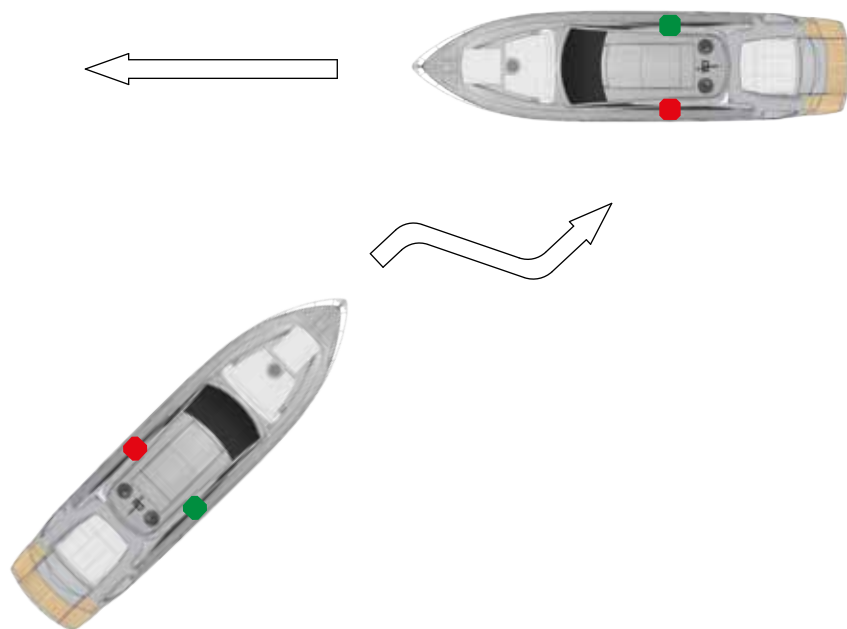


Quando due imbarcazioni a propulsione meccanica si incontrano su rotte intersecanti o quasi intersecanti tali da far insorgere il rischio di collisione, ciascuna dovrà cambiare la propria rotta verso dritta in modo tale che ognuna passi a sinistra dell'altra.



Incrocio

Quando due imbarcazioni a propulsione meccanica si incrociano facendo insorgere il rischio di collisione, quella che ha alla propria dritta l'altra imbarcazione deve allontanarsi e, se le circostanze lo consentono, evitare di passare a prua dell'altra imbarcazione.



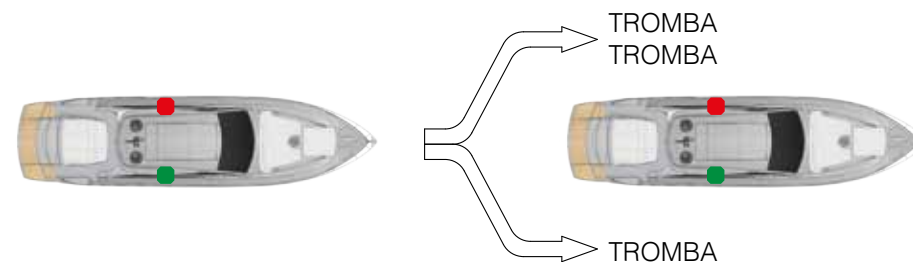
Sorpasso

Si definisce sorpasso quando una nave proviene da una direzione di oltre 22,5 gradi a poppa, rispetto all'imbarcazione che intende superare, tale per cui possa vedere solo la luce di poppa dell'imbarcazione, ma nessuna delle due luci laterali.

Se vi trovate a dover superare un'imbarcazione che procede più lentamente rispetto a voi e che si trova sulla vostra rotta, voi siete la nave penalizzata. Effettuate tutte le regolazioni necessarie ad evitare la collisione e superate a sinistra o a dritta. Segnalate le vostre intenzioni suonando l'avvisatore acustico due volte se intendete superare a sinistra e una volta se intendete superare a dritta.

L'imbarcazione che viene raggiunta da un'altra, ha la precedenza su quest'ultima e quindi deve mantenere la stessa rotta e la stessa velocità senza accostare o manovrare.

È considerata raggiungente l'imbarcazione che ha la prua dentro l'angolo di 135°, formato dal fanale di poppa dell'imbarcazione che viene raggiunta.



ATTENZIONE

Avere il diritto di rotta non vi esime dalla responsabilità di evitare una collisione.



ATTENZIONE

Le imbarcazioni con manovrabilità limitata generalmente hanno il diritto di rotta. In caso di collisione imminente, la prudenza ha la priorità sul diritto di rotta.

PERSHING

6X

PERSHING

EX

Manutenzione

Manuale del
Proprietario

9. MANUTENZIONE

9.1 NOTE GENERALI RELATIVE ALLA MANUTENZIONE

L'imbarcazione è dotata di un elevato numero di apparecchiature ed installazioni complesse, che richiedono oltre che una certa attenzione nell'uso, una manutenzione periodica per ottenere un corretto funzionamento.

Uno dei fattori che possono determinare inconvenienti ed avarie è, di solito, l'uso saltuario che viene fatto dell'imbarcazione e di conseguenza delle apparecchiature di bordo.

L'esperienza evidenzia, infatti, che il regolare uso delle apparecchiature comporta di norma un minor numero di inconvenienti; pertanto si consiglia di far funzionare regolarmente, a brevi periodi, tutti gli apparati di bordo.

Le verifiche giornaliere e le manutenzioni periodiche sono importanti per mantenere gli apparati/componenti nelle migliori condizioni di efficienza. Non attenendosi ad un corretto programma di manutenzione le funzioni degli stessi potrebbero comprometersi, comportando una diminuzione di rendimento, una minore durata e l'insorgere di problemi imprevisi che possono diminuire la sicurezza in mare.

La periodicità delle fasi di manutenzione è designata a scadenze temporali o di ore di funzionamento. Per esempio, se un'attività di manutenzione è prevista ogni 100 ore o 3 mesi, la stessa attività va ripetuta alle 200 ore o 6 mesi, alle 300 ore o 9 mesi e così via.

Nel caso di lunghi periodi di inattività (per esempio nei periodi invernali) si consiglia di sistemare l'imbarcazione in un rimessaggio possibilmente coperto.



ATTENZIONE

Di seguito vengono riportate informazioni a carattere generale circa le manutenzioni ordinarie da effettuare, la loro periodicità e le modalità generali esecutive. Per ulteriori specifiche informazioni circa il programma manutentivo, consultare i Manuali Tecnici degli apparati/componenti di bordo redatti dalle Ditte Costruttrici.



ATTENZIONE

Si raccomanda di riprendere visione delle Norme per la Sicurezza relative alla manutenzione esposte nel presente Manuale, al fine di operare in condizioni di massima sicurezza, seguendo le indicazioni di seguito riportate.



ATTENZIONE

È buona norma, durante le operazioni di sostituzione avere cura di smontare i componenti in maniera ordinata per rendere le operazioni di montaggio più semplici possibili.

Nell'installare i componenti di ricambio è di grande importanza assicurarsi che siano originali, per non compromettere l'efficienza dell'impianto.

L'utilizzo di componenti di ricambio non originali può far decadere la garanzia rilasciata dal Costruttore.



ATTENZIONE

Verificare periodicamente che tutti gli apparati contenenti acqua contengano al loro interno, nella giusta quantità, liquido antigelo.

Tutte le volte che la temperatura esterna scende sotto a 0 °C si corre il rischio che l'acqua (dolce o salata) all'interno dei condotti congeli e quindi si possano verificare rotture.

In special modo corrono questo rischio tutti gli impianti e gli apparati che contengono sia acqua dolce che acqua salata.



AVVERTENZA

Prima di effettuare interventi di manutenzione e regolazioni sull'imbarcazione, attivare tutte le procedure di sicurezza previste e informare il personale che opera, e quello nelle vicinanze. In particolare segnalare adeguatamente le zone interessate ed impedire che tutti i dispositivi, se attivati, provochino condizioni di pericolo inatteso causando danni alla sicurezza e alla salute delle persone. Non disperdere nell'ambiente qualsiasi tipo di rifiuto per evitare danni all'ambiente, ma utilizzare le apposite aree di smaltimento predisposte nei porti.

**ATTENZIONE**

Durante l'esecuzione di lavori in sala macchine è obbligatorio disinserire gli interruttori magnetotermici delle pompe di svuotamento sentina per evitare che fuoriuscite accidentali di combustibili, lubrificanti ed altri liquidi provochino l'inquinamento delle acque circostanti l'imbarcazione.

**ATTENZIONE**

PERSHING 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.

PERSHING 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.

PERSHING 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.

9.2 LUNGA INATTIVITÀ DELL'IMBARCAZIONE

Il seguente elenco rappresenta unicamente una guida di massima per orientare il cliente sulle manutenzioni di carattere ordinario che dovrebbero essere eseguite quando l'imbarcazione rimane ferma per un periodo abbastanza lungo senza essere usata. Si raccomanda di controllare attentamente i manuali di istruzione dei singoli apparati in quanto spesso vi sono delle informazioni particolari e molto importanti, specifiche di ogni apparato, che riguardano la manutenzione. Queste istruzioni NON SOSTITUISCONO MAI le istruzioni specifiche di ogni singolo apparato redatte dal fornitore dell'apparato stesso.

- **Motori**

Prima dell'inverno far circolare acqua dolce nel circuito dell'acqua salata, controllare il fluido antigelo, verificare gli anodi di protezione contro le correnti galvaniche, togliere eventuali tracce di sale e spruzzare spray protettivi. Eseguire il programma di manutenzione dei motori di propulsione indicato nell'uso e manutenzione.

- **Generatore**

Adottare stesse procedure dei motori.

- **Invertitori**

Eseguire il programma di manutenzione invertitori.

- **Batterie**

Verificare le batterie e caricarle periodicamente, proteggere con grasso di vaselina i morsetti; la cosa migliore sarebbe scollegare tutte le batterie dall'impianto e caricarle periodicamente con un caricabatterie separato, ma questo non è sempre possibile nelle imbarcazioni.

- **Dissalatore**

Esiste una apposita procedura prevista dal fornitore nell'apposito manuale di istruzione che va seguita quando non si utilizza il dissalatore per molto tempo.

- **Lavatrici e Lavastoviglie**

Eseguire un ciclo di lavaggio a vuoto e togliere tutti i residui di detersivo.

- **Cuscini prendisole**

Togliere tutti i cuscini prendisole e riporli in luogo asciutto.

- **Alluminio e acciaio**

Lavare tutte le parti metalliche con acqua dolce e proteggere strofinando con uno straccio imbevuto di olio di vaselina.

- **Legno e tappezzerie interne**

Coprire i cuscini dei divani con teli e soprattutto coprire tutte le finestre con gli appositi teli di copertura in modo che all'interno arrivi meno luce possibile in quanto la luce rovina i colori del legno e dei tessuti.

- **Ponte in teak**

Lavare con acqua e sapone neutro. Quando strettamente necessario carteggiare.



ATTENZIONE

NON USARE per il lavaggio della coperta mezzi meccanici o a getto d'acqua forzato (es. idropulitrici ecc..), poiché tale forza altera il legno e i sigillanti da calafataggio (distacca le microparticelle) causando dei danni in alcuni casi anche radicali (es. distacco del cemento dalle doghe).



ATTENZIONE

NON USARE per il lavaggio della coperta detergenti a base alcalina, acida o comunque con agenti aggressivi (soda, solventi, ammoniaca. ecc..); la loro azione sgrassante aggressiva corrode il legno (elimina la sua naturale idrorepellenza e ne sbianca il suo colore naturale), mentre al sigillante da calafataggio ne modifica le qualità fisico-chimiche, rammollendone la parte superficiale, danneggiandone l'impermeabilità, la sigillatura e l'ancoraggio della coperta.

- **Anodi sacrificali**

Verificare l'usura e se necessario sostituire gli anodi sacrificali presenti sullo scafo, eliche di superficie e flap.

- **Trasduttore log**

Estrarre l'elichetta e inserire l'apposito tappo di chiusura.

- **Tergicristalli**

Lavare con acqua dolce e lubrificarli con olio di vaselina.

- **Verricelli-salpa ancora**

Proteggere le parti elettriche con apposito spray protettivo e lubrificare con grasso al silicone frizioni e barbotin.

- **Serbatoio acque grigie**

Versare negli scarichi dei lavelli, docce, bidet, prodotti sterilizzanti (amuchina o similari). Vuotare il serbatoio e pulire verificando la funzionalità del galleggiante.

- **Serbatoio acque nere**

Versare nei wc un prodotto sanitario contenente paraformaldeide e risciacquare con questa miscela il serbatoio un paio di volte. Vuotare il serbatoio completamente.

- **Aria condizionata**

Prima dell'inverno:

- Far circolare acqua dolce nel circuito acqua salata.

Dopo l'inverno:

- Controllare il liquido miscela antigelo nel circuito acqua dolce: rabboccarlo o sostituirlo se necessario (effettuare la sostituzione almeno ogni 2 stagioni).
- Fare le manutenzioni previste dal Costruttore.

- **Motore tender**

Effettuare lavaggio con acqua dolce del circuito di raffreddamento del motore. Effettuare manutenzioni previste dal fornitore.

- **Elica di manovra**

Proteggere le parti elettriche con apposito spray e verificare lo stato delle batterie.

- **Centraline elettroidrauliche**

Proteggere con appositi spray e verificare livello olio.

- **Estintori**

Verificare stato della carica e controllare la data di scadenza dei controlli periodici.

- **Dotazioni di sicurezza**

Verifica delle date di scadenza autogonfiabili, razzi, ecc.

- **Serbatoio acqua**

Effettuare lavaggio con amuchina, svuotare il circuito dell'acqua dolce specialmente se ci sono possibilità di gelate.

- **Serbatoio combustibile**

Effettuare pulizia tramite decantatore specialmente per quanto riguarda eventuale acqua imbarcata durante il rifornimento di combustibile.

- **Sala macchine**

Per quanto riguarda la sala macchine si consiglia di effettuare una pulizia generale togliendo tutte le tracce di depositi di sale sugli apparati e di proteggere tutti gli apparati elettrici, meccanici e idraulici spruzzandoli con gli appositi spray protettivi.

- Controllare tutte le luci di coperta.
- Sistemare tutte le cabine, ripulirle e ispezionare tutti i pozzetti di bordo.
- Controllare tutte le guarnizioni dei boccaporti e lubrificare il loro contatto con apposito lubrificante al silicone.
- Pulire i fan-coils con un getto d'aria aspirando la polvere dalla retina posteriore.
- Ispezionare lo scafo esterno e tutti i componenti: elica, anodi, supporti, sistemi di trasmissione, flap, serpentine, prese mare, elica di manovra.

- Eseguire il rimessaggio dell'imbarcazione in un luogo riparato e asciutto. Se l'imbarcazione viene rimessata all'esterno, coprirla con un telo impermeabile sistemato in modo tale da consentire la ventilazione. In caso contrario si favorirebbe la formazione di umidità dannosa.
- Lavare l'imbarcazione con acqua dolce.
- Verificare tutte le installazioni e i fissaggi sull'imbarcazione: danneggiamenti, logoramenti, fessurazioni sono indizi che evidenziano un uso improprio. Riparare le attrezzature danneggiate. Se necessario, montarne delle nuove.
- Controllare l'efficienza degli ombrinali e che non vi siano residui che causino occlusione o perdite del sistema in sentina.
- Controllare il fissaggio della copertura parziale o totale dell'imbarcazione.



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 (-).

9.3 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 sia dei motori di propulsione che del generatore.
- 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, i flap, passerella.
- Avviare i motori.
- Arrestare i motori.
- Pulire i filtri combustibili. Sostituire i filtri olio motori e aggiungere olio ai motori se necessario.
- Verificare tutte le pompe di sentina e il loro funzionamento.
- Controllare il funzionamento della pompa acque nere, acque grigie e acqua mare.
- Verificare il funzionamento di tutti gli strumenti di bordo usati per la navigazione.

- Far girare il motore a velocità media per diversi minuti, prima di farlo funzionare a pieno carico.
- Avviare il motore del generatore.
- Verificare la carena.
- Far pulire accuratamente carena, timoni e i flap 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.
- Verificare lo stato delle eliche e verificare eventuali perdite delle tenute se necessario registrarle.
- Controllare anodi sacrificali, se necessario sostituirli.
- Verificare lo stato di carica delle batterie e che i morsetti e i contenitori siano asciutti e puliti.

9.4 MANUTENZIONE SCAFO

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Carena	Pulizia periodica e verifica trattamento antivegetativo (come necessario in funzione della zona di stazionamento, ma almeno ogni tre mesi) Controllo/ripristino Preparazione della superficie di una barca già trattata	La durata dell'effetto antivegetativo dipende in particolar modo dallo stato di inquinamento e dalle caratteristiche delle acque della zona di stazionamento dell'imbarcazione.  ATTENZIONE Per rimuovere la vecchia antivegetativa, non usare sistemi di sabbiatura che potrebbero danneggiare la superficie del gel-coat e la resina antiosmosi che il costruttore utilizza. Usare, come previsto dai produttori di antivegetative, gli appositi prodotti sverniciatori, o in alternativa carteggiare a umido. Il Cantiere utilizza vernice antivegetativa di ottima qualità e ne applica due mani.  ATTENZIONE Un cattivo stato di manutenzione (denti di cane, ecc.) può provocare l'innescarsi del fenomeno di cavitazione e provocare danni ad apparati quali linee d'asse, timoni, eliche, ecc..  ATTENZIONE È possibile un distacco di vernici dalle parti propulsive anche dopo un utilizzo di breve durata.

9.4.1 Carena

Trattamento antivegetativo

Se si formano incrostazioni sullo scafo, queste, causano una considerevole diminuzione di velocità, e a lungo andare possono danneggiare il "gel-coat". Quando si sceglie una vernice antivegetativa per l'imbarcazione è importante trovare il prodotto giusto, adatto alla vostra barca e alle acque in cui si naviga. Consultare l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.

Controllo/ripristino

La pulizia ed il controllo vanno effettuati con barca a secco o impiegando un sommozzatore. Il ripristino viene fatto solo con barca a secco.



AVVERTENZA

Per la pulizia o il controllo con l'imbarcazione in acqua: inibire l'avviamento dei motori e del generatore.



ATTENZIONE

Vi sono alcune aree dello scafo 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 i flap 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 PERSHING. Se la vecchia antivegetativa è crostosa, spessa e si squama, allora si deve rimuoverla e cominciare come per una barca nuova.



ATTENZIONE

L'antivegetativa è tossica, non la si deve mai bruciare, usare solo procedure di smaltimento autorizzate e in caso di dubbio contattare le autorità preposte. Le operazioni di carteggio e rimozione antivegetativa devono essere fatte con indumenti e protezioni adatti allo scopo.



AVVERTENZA

Durante l'attività di applicazione dell'antivegetativa, assicurarsi che non vengano verniciati i seguenti particolari in carena:

- Trasduttore ecoscandaglio
- Elicetta LOG
- Anodi sacrificali
- Eliche

9.5 MANUTENZIONI GENERALI

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Carena  ATTENZIONE È considerata normale la variazione di colore e lucentezza in corrispondenza di zone sottoposte a maggiore esposizione. La lucidatura necessaria è da considerarsi normale manutenzione. MANUTENZIONE Almeno 1 volta al mese effettuare una pulizia approfondita di tutte le parti in vetroresina. Almeno 1 volta ogni 6 mesi verificare lo stato della vetroresina. Quando necessario, ma almeno 1 volta ogni 2 anni, effettuare una lucidatura di tutte le parti in vetroresina.	Formazione di bolle Pulizia periodica (come necessario) Formazione di crepe Pulizia periodica (come necessario)	In alcune zone dell'imbarcazione si possono verificare delle bolle sul gel-coat, che possono rompersi nel tempo mostrando la sottostante vetroresina. L'inconveniente si riscontra di solito in corrispondenza di zone a spigoli accentuati dovuto alle bolle d'aria che, durante la lavorazione, rimangono intrappolate tra la vetroresina ed il gel-coat, malgrado i controlli del personale addetto al Controllo e Qualità. Le bolle che si rompono sono facilmente riparabili riempiendole e ritoccandole col gel-coat che potrete richiedere all'Ufficio After Sales & Service PERSHING.  ATTENZIONE Utilizzare sempre prodotti neutri per il lavaggio. In caso di sporco particolarmente persistente, non utilizzare prodotti contenenti ammoniaca che potrebbero causare ingiallimento della superficie. Durante la navigazione alcune parti strutturali dell'imbarcazione subiscono inevitabilmente delle flessioni determinando delle forze di trazione e compressione sulla vetroresina e gel-coat; 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.  ATTENZIONE Per rimuovere dall'eventuale gel-coat non usare sistemi di sabbatura che potrebbero danneggiare la superficie della resina antiosmosi ed esporre le fibre. Usare, come previsto dai produttori di gel-coat, gli appositi prodotti o in alternativa carteggiare.

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Legno e tappezzerie	Pulizia periodica	I peggiori nemici di questi materiali sono la luce e l'umidità; per salvaguardarli si dovranno tenere al riparo dalla luce diretta quanto più possibile e si dovrà arieggiare i locali interni, non appena le condizioni climatiche lo consentano. L'uso dei tendalini esterni è di estrema importanza poiché non esiste nessuna specie di legno, sia naturale che tinta, che, esposta ai raggi del sole, non subisca una variazione di colore. I legni utilizzati per l'allestimento dell'imbarcazione sono esclusivamente materiali a base naturale accuratamente selezionati e i cicli di verniciatura con cui vengono trattati sono conformi alle normative ambientali. I mobili in legno, proprio per l'origine naturale del materiale e dei trattamenti, possono essere sottoposti, se non adeguatamente trattati e mantenuti a: • Variazioni cromatiche dovute all'esposizione alla luce diretta e continua. Si consiglia di ombreggiare le parti fortemente esposte con le tende interne fornite con l'imbarcazione; • Ritenzione dello sporco se non pulito tempestivamente, data la caratteristica assorbimento delle fibre di legno. Si consiglia di utilizzare prodotti non aggressivi; • Graffi e segni se a contatto con oggetti appuntiti o metallici, dovuti all'inevitabile "morbidezza" relativa del legno. Nonostante i cicli di verniciatura messi a punto dopo tanti anni di esperienza, il legno rimane un materiale "vivo", e pertanto soggetto a movimento e a assestamento. Graffi causati da urti devono essere riparati subito, per impedire l'annerimento del legno sottostante. Il personale tecnico dell'Ufficio After Sales & Service PERSHING vi potrà consigliare su che livello di manutenzione dovrete effettuare al termine della stagione di utilizzo. Una corretta manutenzione vi metterà al riparo da deterioramenti che potrebbero divenire rimediabili solo ad alto costo.  ATTENZIONE La finitura estremamente pregiata dei legni verniciati lucidi utilizzati nei pavimenti dei bagni e per i tavoli pozzetto, che è il frutto di un accurato lavoro, è sì resistente all'acqua, ma è anche delicata e necessita di manutenzioni appropriate. Tali superfici vanno pertanto asciugate dopo l'uso o dopo la pioggia e il lavaggio, e va eseguita regolarmente una accurata manutenzione.

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Legno e tappezzerie	Pulizia periodica	 ATTENZIONE Sellerie e parti in legno: per le parti in pelle ed in legno è da considerare che trattasi di prodotto naturale che è soggetto a variazione cromatica, in particolare se non si applicano le precauzioni necessarie al buon mantenimento. RIVA si riserva pertanto di valutare le anomalie e le proprie responsabilità di volta in volta. MANUTENZIONE Almeno 1 volta a settimana effettuare lavaggio e pulizia approfonditi di tutte le parti esterne in teak e almeno 1 volta all'anno effettuare un trattamento protettivo con prodotti idonei.  ATTENZIONE Uso corrente: • Non camminare né saltare sulla cuscineria; • Prevenire il possibile ingiallimento causato da inutile esposizione solare diretta; • Prevenire assorbimenti di acqua o umidità evitando di lasciare le tappezzerie alle intemperie, in particolar modo nei periodi di inutilizzo. Pulizia: • Rimuovere lo sporco ordinario con soluzione di acqua calda e sapone neutro: non usare detergenti o solventi; • Asciugare con straccio morbido che non lasci residui. Conservazione: • Immagazzinare pulite e asciutte in un luogo fresco e ventilato privo di umidità; • Non caricare oggetti pesanti sulle tappezzerie quando riposte.

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Teak	Pulizia periodica	La caratteristica del teak è quella di essere molto resistente agli agenti atmosferici e quindi non richiede manutenzione. Il legno di teak nel tempo tende ad assumere un particolare colore argento che potrebbe non piacere; in questo caso, volendo ripristinare il colore che il teak fa al momento della consegna della barca, è necessario dipingerlo periodicamente con prodotti specifici. Se il legno ha macchie che non si è in grado di rimuovere con normali lavaggi, è necessario carteggiare il legno per rimuovere le macchie, e poi riverniciato. 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.  ATTENZIONE Non pulire il teak con spazzole rigide, in quanto esercitando lo sfregamento longitudinale della vena, rimuove le venature più morbide del legno. Il calafataggio non nero potrebbe non avere lo stesso comportamento rispetto a quello nero. Eventuali problemi estetici come muffa in superficie, variazioni di colore, sporcizia nella calafataggio non sono stati affrontati come difetti e potrebbero essere evitati con una regolare manutenzione e servizio della superficie in teak e calafataggio.

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Teak	Pulizia periodica	 ATTENZIONE È VIVAMENTE SCONSIGLIATO il lavaggio della coperta con mezzi meccanici o a getto d'acqua forzato (es. idropulitrici), poiché tale forza altera il legno e i sigillanti da calafataggio (distacca microparticelle) causando dei danni in alcuni casi anche radicali. È VIVAMENTE SCONSIGLIATO il lavaggio della coperta con detergenti a base alcalina, acida o comunque con agenti aggressivi (soda, solventi, ammoniaca, ecc..); la loro azione sgrassante aggressiva corrode il legno (elimina la sua naturale idrorepellenza e ne sbianca il suo colore naturale), mentre il sigillante da calafataggio ne modifica le qualità fisico-chimiche, rammollendone la parte superficiale, danneggiandone, l'impermeabilità, la sigillatura e l'ancoraggio della coperta.  ATTENZIONE Attenzione a quando si procede alla pulizia delle parti verniciate esterne. L'uso di saponi o detergenti a base alcalina o acida, che abitualmente vengono utilizzati per rimuovere sporco o salsedine, possono posarsi sulla coperta e danneggiare irrimediabilmente il teak e il sigillante da calafataggio. Pertanto quando vengono effettuati questi lavaggi è necessario isolare il teak e il sigillante dei commenti da eventuali depositi anche momentanei dei saponi e/o detergenti. Se non è possibile coprire la coperta durante la pulizia della vetroresina, consigliamo di bagnare con abbondante acqua dolce la coperta. Lo stesso procedimento lo consigliamo quando viene fatto il rifornimento di carburante. Se il carburante filtra nel legno o nel sigillante da calafataggio, la coperta in quel punto è danneggiata irrimediabilmente. Utilizzare un detergente neutro per la pulizia del teak.

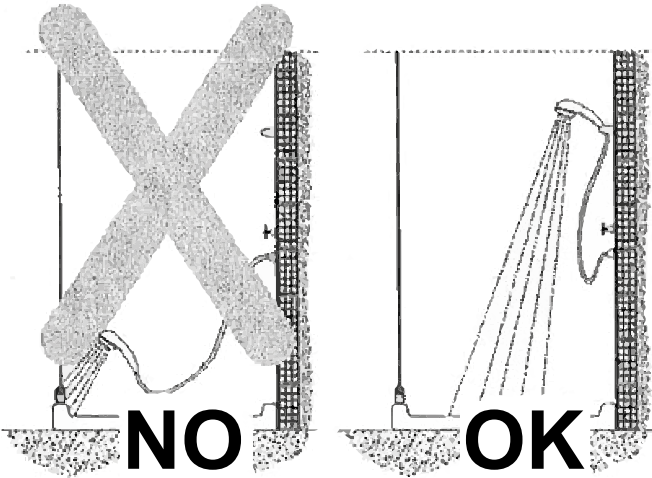
COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Pannelli cielini	Controllare regolarmente la planarità dei pannelli e/o eventuali discontinuità o gradini tra i pannelli dei cielini	Ogni volta che i soffitti sono smontati, è obbligatorio controllare lo stato dei sistemi di fissaggio Fit Lock e/o 3M Dual Lock Dual Lock come rottura dei denti e/o dell'intero sistema.  AVVERTENZA Non installare pannelli per cielini con sistemi di fissaggio danneggiati, Fit Lock o 3M Dual Lock, a causa di una possibile riduzione del loro potere di ritenzione. Le parti danneggiate devono essere assolutamente sostituite con parti nuove. Per essere certi che i cielini siano stati rimontati correttamente, verificare la planarità con gli altri pannelli del cielino e l'assenza di discontinuità e gradini tra un pannello del cielino e gli altri.
Leghe leggere ed acciaio inox	Pulizia periodica	È buona norma, dopo ogni navigazione, lavare bene tutta la barca ed in particolare tutte le parti metalliche, che soffrono maggiormente l'umidità salina. Si dovrà spruzzare molta acqua dolce alla base dei tintibene, sulle finestrature, sugli osteriggi, sul bottazzo, sulle ancore, sulle bitte e sulla scaletta. Periodicamente passare su tutte le parti metalliche un po' di olio di vaselina. MANUTENZIONE Almeno una volta l'anno verificare il fissaggio di tutte le parti metalliche della barca.  ATTENZIONE La porta a vetri di poppa non è stagna, quindi quando si affronta l'operazione di lavaggio della suddetta, non bisogna mai dirigersi direttamente un getto d'acqua.  ATTENZIONE Non intervenire mai, anche in presenza di macchie rugginose, sulle parti metalliche con spazzole o stracci abrasivi che, graffiando la superficie, ne tolgono la lucentezza e ne diminuiscono le caratteristiche meccaniche.

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Cuscini prendisole	Pulizia periodica Cura generale e Guida alla pulizia	I cuscini prendisole vanno tolti regolarmente dalle proprie sedi per poter asciugare, così come le superfici sottostanti. Quando si lava la barca o piove è consigliabile togliere i materassini e riporli in un locale coperto, e comunque, se sono bagnati, toglierli dalla loro posizione in modo che acqua o umidità non ristagnino tra cuscini e piano sottostante. Questo potrebbe comportare alterazione del gel-coat dovuto a bolle per osmosi ed un deciso deterioramento della copertura dei cuscini. I cuscini devono essere lavati con acqua corrente non usare idropulitrici, spazzole o spugne abrasive. MANUTENZIONE Almeno ogni 6 mesi verificare cuciture e bottoni. Almeno ogni mese effettuare un lavaggio delle cuscinerie. • Per lo sporco leggero, una soluzione di sapone neutro al 10% PH in acqua tiepida applicata con un panno morbido e umido. Risciacquare con acqua pulita e asciugare. • Per sporco pesante, inumidire un panno bianco morbido con una soluzione 1:1 di acqua detergente per uso domestico universale e priva di coloranti. Strofinare delicatamente e sciacquare con un panno inumidito con acqua.  ATTENZIONE Non utilizzare detergenti a base di alcool!  ATTENZIONE Non utilizzare detergenti e/o solventi aggressivi, che causano danni immediati e contribuiscono al deterioramento del materiale.

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Parabrezza/vetrata	Pulizia periodica	 ATTENZIONE I panni e le pelli di daino utilizzati per la pulizia dei vetri vanno sostituiti almeno ogni 3 mesi. La pulizia interna di vetri e parabrezza può essere effettuata mediante detergenti per vetri che non siano aggressivi e non a base acida, con panni morbidi o panno carta.  ATTENZIONE Se dopo normale pulizia, permangono tracce di sporco o graffi leggeri, non cercare di rimuoverli con mezzi meccanici o per mezzo di detergenti aggressivi, solventi o prodotti abrasivi. Contattare l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.  ATTENZIONE Per la pulizia esterna di vetri e parabrezza colorati o specchiati (pirolitici): • Bagnare uniformemente tutta la superficie del vetro con abbondante acqua dolce. • Utilizzare un detergente neutro o un delicato prodotto commerciale (non alcalino) diluito in acqua dolce. • Stendere la soluzione con panno morbido e pulito. Sciacquare frequentemente il panno per evitare depositi di polvere o granuli di sporco che possono graffiare il vetro o il rivestimento smaltato del vetro. • Sciacquare la superficie insaponata con abbondante acqua dolce (o demineralizzata). • Si consiglia di asciugare il vetro esclusivamente con pelle di daino. Per la pulizia di vetri e parabrezza colorati è possibile usare anche lo stesso tipo di detergente usato per la pulizia interna (non aggressivo e non base acida).

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Vetrata specchiate	Pulizia periodica	 ATTENZIONE Su vetrate specchiate utilizzare, per la deterzione, solo ed esclusivamente acqua e sapone neutro, altri prodotti possono intaccare il coating superficiale.
Tergicristalli e lavavetro	Pulizia periodica (come necessario)	È buona norma lavarli accuratamente con acqua dolce e periodicamente ungerli con olio di vaselina ed ingrassare la molla con grasso siliconico. Verificare periodicamente lo stato delle lame di gomma dei tergicristalli ed in caso di danneggiamenti sostituire; il cattivo stato delle lame potrebbe portare ad una cattiva visibilità in caso di necessità.
Parabrezza e vetri di coperta	Controllo delle sigillature	 ATTENZIONE Almeno una volta ogni 6 mesi controllare lo stato delle guarnizioni del vetro. Se vi accorgete che le guarnizioni si sono deteriorate a causa di un'usura, contattate l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.
Corpi luce	Pulizia periodica	NON utilizzare prodotti alcolici per la pulizia dei corpi luce.
Strumenti e fanali	Pulizia periodica (come necessario)	È buona norma tenerli puliti lavandoli con stracci umidi e puliti. MANUTENZIONE Almeno 1 volta a settimana verificare il funzionamento delle luci di navigazione. Almeno 1 volta a settimana effettuare una pulizia accurata dei vetri dei fanali. Almeno 1 volta ogni 6 mesi verificare che non siano presenti fenomeni di corrosione alle connessioni dei cavi delle luci di navigazione. Almeno 1 volta ogni 6 mesi effettuare un serraggio delle connessioni dei cavi delle luci di navigazione.  ATTENZIONE Non usare prodotti chimici od abrasivi. È consigliabile alla fine della navigazione coprire la strumentazione e le apparecchiature.

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, passerella, portelloni, centraline, ecc..
Plexiglass	Pulizia periodica (come necessario)	Per la pulizia del plexiglass utilizzare solamente prodotti che non contengono sostanze aggressive come l'alcool, l'ammoniaca o simili. Prediligere i liquidi detergenti antistatici.  ATTENZIONE Non utilizzare mai alcool o acetone per pulire parti in plexiglass; potrebbero svilupparsi crepe interne al pezzo stesso. Utilizzare panni in materiale morbido (ad esempio cotone o feltro). Per pulire, sgrassare e lucidare il plexiglass bisogna spruzzare una piccola quantità di liquido detergente antistatico sul panno e passarlo sulla superficie. L'effetto antistatico del detergente è molto utile per evitare che la polvere venga attirata dalle cariche elettrostatiche che si generano durante lo strofinamento e che rendono molto difficile un'omogenea pulizia dell'intera superficie. Se la causa dell'opacizzazione è lo sporco, è sufficiente usare un liquido detergente antistatico e un panno morbido con cui rimuovere gli aloni: il plexiglass tornerà pulito e brillante. Se invece l'opacizzazione è dovuta al contatto con sostanze aggressive, significa che la superficie è stata compromessa nella struttura e il plexiglass non può più tornare come prima. Se gli aloni sono leggeri e sono stati provocati dall'usura e non da sostanze chimiche, la pasta antigraffio può risolvere il problema. Anche per i graffi leggeri la pasta antigraffio è idonea.

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Box doccia	Controllo e sostituzione delle guarnizioni	 ATTENZIONE Effettuare periodicamente la manutenzione e/o la sostituzione delle guarnizioni del box doccia, al fine di evitare perdite d'acqua.  ATTENZIONE Le cabine doccia sono realizzate in modo da evitare perdite d'acqua all'esterno della cabina, nelle normali condizioni d'uso della doccia. Tuttavia, non hanno una tenuta stagna.  La funzionalità delle cabine doccia è subordinata all'uso per il quale è stata progettata; la tenuta all'acqua è quindi condizionata dal corretto utilizzo.
Parabordi	Pulizia periodica (come necessario)	Mantenere sempre tutti i parabordi e le relative calze puliti, lavandoli periodicamente con acqua dolce in modo da evitare che il sale depositato su di essi graffi la vernice dello scafo.

9.6 MANUTENZIONE MARMI

I PEGGIORI NEMICI DEL MARMO SONO:

Alcune sostanze rovinano il marmo più di tutte le altre.

Tenerle lontane dalle superfici, o quantomeno rimuoverle prontamente non appena entrano in contatto con il marmo è molto importante se si vuole preservarne l'aspetto.

I peggiori nemici delle superfici in marmo sono:

1. **Acqua:** è un nemico del marmo, soprattutto quella con alta presenza di calcare. Se si deposita sulle superfici marmoree e non viene asciugata a lungo andare può rovinarle.
2. **Caffè, vino e coloranti:** proprio in quanto sostanze scure, il caffè, il vino e altri coloranti di tipo alimentare possono rovinare il marmo quando vi entrano in contatto.
3. **Salsa di pomodoro:** il sugo di pomodoro, quando macchia è molto complicato da rimuovere, lo stesso vale anche per il marmo.
4. **Cera lucidante:** ogni tanto il marmo va lucidato, ma non bisogna mai applicare troppa cera per non rischiare di ottenere l'effetto opposto, ovvero renderlo opaco.
5. **Sostanze zuccherate:** frutta, succhi e sostanze dolci, se depositate sul marmo rischiano di corroderlo, rovinando la sua lucentezza naturale. Se cadono accidentalmente sul marmo bisogna pulirle velocemente.

Come pulire il marmo

1. **Panno umido:** Se la macchia da rimuovere non è particolarmente ostica può essere utilizzato un panno umido per pulire le superfici di marmo ed ottenere un ottimo effetto.
È importante ricordarsi sempre di asciugare la superficie, altrimenti il calcare rischierà di rovinarla.
2. **Sapone di Marsiglia:** Il sapone di Marsiglia è perfetto anche per pulire le superfici in marmo. Bagnare leggermente un panno e strusciarlo leggermente sul sapone, poi passarlo sul marmo. Dopo aver risciacquato asciugare accuratamente la superficie, che tornerà come nuova.
3. **Acqua ossigenata:** Conosciuta anche come perossido di idrogeno, l'acqua ossigenata è un altro prodotto che può avere infiniti usi, tra cui quello di pulire il marmo.
Mettere un goccio di acqua ossigenata su un panno umido e strofinarlo sulla superficie di marmo per farla tornare velocemente a splendere.
4. **Bicarbonato:** Il bicarbonato di sodio è un'altra sostanza utile per pulire il marmo. Mettere un cucchiaino di bicarbonato in un bicchiere o in un contenitore e mescolare. Il composto che ne deriva è una pasta leggermente abrasiva che pe-

netrerà nel marmo liberandolo da sostanze estranee, le macchie, appunto.

Il bicarbonato, inoltre, è perfetto anche per lucidare, quindi il marmo, dopo il trattamento, sembrerà più lucido.

5. **Detergenti per il marmo:** In commercio è possibile trovare numerosi detergenti appositi per la pulizia delle superfici in marmo. Sono molto utili per chi ha grandi superfici in marmo da lavare, come i pavimenti.
È bene assicurarsi che il detergente non sia troppo acido e aggressivo, o la superficie verrà con il tempo indebolita e risulterà maggiormente intaccabile dalle macchie.

Come non pulire il marmo



ATTENZIONE

Non usare detergenti per la casa generici di qualsiasi tipo.

La pulizia del marmo con prodotti acquistati in negozi non specializzati che contengono acidi, alcali e altri prodotti chimici può incidere o danneggiare la superficie lasciando la pietra più vulnerabile alle macchie.

I detergenti per la casa più comuni e diffusi sono troppo aggressivi per l'uso sul marmo e possono causare danni.

Cercare di risparmiare tempo utilizzando prodotti di fascia bassa come detergenti per superfici generiche porterà all'esecuzione di riparazioni costose o il restauro del marmo.



ATTENZIONE

Non usare aceto, ammoniaca o limone.

Le polveri e persino le creme "morbide" contengono abrasivi che graffiano e opacizzano la superficie.

La schiuma di sapone detergente e acqua sono i principali problemi dell'usura del bagno.

Usare solo detergenti specifici per il marmo per evitare la maggior parte dei problemi di pulizia del marmo.

**ATTENZIONE**

Non mettere prodotti da toeletta sul piano di lavoro.

Prodotti per capelli, dentifrici, profumi, colonie, prodotti per unghie, creme, lozioni e pozioni possono macchiare o incidere la superficie lasciando punti, anelli o aree opache.

Proteggere le superfici posizionando questi prodotti non a contatto con il marmo.

9.7 MANUTENZIONI VETRATA POSTERIORE

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Vetrata posteriore	Pulizia	La vetrata di poppa presenta molteplici vantaggi funzionali ed estetici. La porta scorrevole si sovrappone interamente alla parte fissa di destra, che consente di unire il salone ed il pozzetto in un unico, spazioso ambiente. Questa vetrata necessita di una particolare attenzione durante il lavaggio, perché con un lavaggio non appropriato si possono avere infiltrazioni d'acqua. Per evitare tutto ciò, si consiglia di fare molta attenzione alla direzione del getto d'acqua di risciacquo: non frontalmente e con pressione, bensì l'acqua deve essere lasciata scivolare dall'alto. MANUTENZIONE Almeno 1 volta a settimana effettuare una pulizia accurata. Almeno 1 volta al mese verificare il funzionamento. Almeno 1 volta ogni 6 mesi verificare il bloccaggio a porta aperta. Quando necessario far effettuare la registrazione.

9.8 MANUTENZIONE MULTISENSORE DI VELOCITÀ (LOG)

COMPONENTE	MANUTENZIONE	NOTE E PRECAUZIONI
Multisensore di velocità con valvola - LOG	Controllo periodico Manutenzione ordinaria	Tenere sempre pulita l'etichetta del LOG, in quanto la formazione di vegetazione o di altri elementi parassitari ne alterano il funzionamento e quindi i dati forniti. Per eseguire la pulizia estrarre dalla sua sede il trasduttore. Quando l'imbarcazione non viene usata per lunghi periodi è consigliabile estrarre dalla sua sede il trasduttore e usare l'apposito tappo di chiusura. MANUTENZIONE Almeno 1 volta ogni 6 mesi verificare il corretto funzionamento. Almeno 1 volta ogni 6 mesi verificare la connessione dei cavi. Almeno 1 volta ogni 6 mesi controllare l'elica e ingrassare il log esterno.

PERSHING

6X

PERSHING

EX

Diagnosi Inconvenienti

Manuale del
Proprietario

10. DIAGNOSI INCONVENIENTI

10.1 DIAGNOSI INCONVENIENTI

L'imbarcazione è dotata di un elevato numero di apparecchiature ed installazioni complesse.

Queste richiedono controllo e manutenzione periodica per mantenerne il corretto funzionamento.

Uno dei fattori che possono determinare inconvenienti ed avarie è, di solito, l'uso saltuario che viene fatto dell'imbarcazione e di conseguenza delle apparecchiature di bordo.

L'esperienza evidenzia, infatti, che il regolare uso delle apparecchiature comporta di norma un minor numero di inconvenienti; pertanto si consiglia di far funzionare regolarmente, a brevi periodi, tutti gli apparati di bordo. Quando si manifesta un malfunzionamento a bordo è molto importante riuscire a fare rapidamente un'indagine per capirne la natura e per trovare, se possibile, il rimedio.

Per analizzare un malfunzionamento è opportuno cercare di rispondere alle seguenti domande:

- Il malfunzionamento è stato generato da errore umano oppure no?
- Il malfunzionamento è dovuto ad un problema atmosferico oppure no?
- Il malfunzionamento è dovuto ad un guasto dell'apparato stesso oppure è causato da un'anomalia di un altro apparato esterno, ma ad esso in qualche modo legato?
- Il malfunzionamento in che fase si manifesta: all'accensione, nel funzionamento a regime, allo spegnimento dell'apparato?
- Il malfunzionamento è ripetitivo o no; se sì con quale criterio?
- Il malfunzionamento cosa determina dal punto di vista funzionale?
- Il malfunzionamento produce segnalazioni o no (luminose e/o acustiche: sirene, cicalini) e/o messaggi o no su display e/o rumori anomali (quali sibili, battimenti, ronzii, ecc..) O no e/o odori anomali (odore di bruciato) o no?
- Il malfunzionamento interferisce sul funzionamento di altri apparati?
- Il malfunzionamento è un guasto effettivo apparente (ovvero in grado di annullarsi esempio con lo spegnimento e successiva riaccensione dell'apparato)?

Quanto meglio si sarà in grado di rispondere alle suddette domande, tanto più approfondita risulterà l'analisi del malfunzionamento.

In questa Sezione del Manuale vengono analizzate le cause più probabili che possono portare a malfunzionamenti dei componenti ed apparati principali di bordo. Per ogni causa possibile analizzata viene proposto un intervento correttivo per risolvere efficacemente, e per quanto possibile, l'inconveniente.



AVVERTENZA

Si raccomanda, al fine di operare in assoluta sicurezza e tranquillità, di prendere attentamente visione delle Norme di Sicurezza relative alla Manutenzione presenti in "NORME PER LA SICUREZZA".



AVVERTENZA

Gli interventi correttivi devono essere effettuati solo da personale specializzato ed autorizzato.

PERSHING 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 PERSHING.

10.2 NOTE GENERALI

In questa Sezione vengono analizzate le cause più probabili che possono portare a malfunzionamenti dei componenti/apparati principali di bordo.

Per ogni causa analizzata viene proposto un intervento correttivo per risolvere l'inconveniente e viene indicato, di massima, l'eventuale danno conseguente al mancato intervento correttivo.



AVVERTENZA

Gli interventi correttivi devono essere effettuati solo da personale specializzato. La PERSHING declina ogni responsabilità qualora vengano eseguiti da personale non specializzato.

10.3 MOTORI DI PROPULSIONE

Per maggiori informazioni consultare l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.

Anomalia	Causa	Rimedio
1. Il motore non gira quando il motorino di avviamento è attivato - Batteria - Motorino d'avviamento - Cablaggio motore - Pannello Comandi Locale - Unità Controllo Motore ECU - Motore - Interruttore fine corsa assistito ad avvio	- Bassa o difettosa - Connessioni cavi difettosi - Cablaggio motore o motorino difettoso - Difettoso - Sedi allentate di gruppi o connettori - Connessioni allentate - Meccanismo di marcia bloccato (il motore non può essere avviato manualm.) - Interruttore fine corsa non installato o difettoso - Cablaggio difettoso	- Caricare o sostituire (vedi doc.ne Produttore) - Assicurarsi che connessioni cavi siano fissate adeguatamente (vedi doc.ne Produttore) - Controllare se connessioni cavi sono fissate adeguatamente, contattare Assistenza - Contattare Assistenza - Controllo visivo - Controllare connessioni a presa - Contattare Assistenza - Controllare interruttore - Controllare cablaggio
2. Il motore gira ma non si accende - Motorino di avviamento - Cablaggio motore - Impianto combustibile - Unità Controllo Motore ECU	- Debole rotazione del motorino avviamento o difettosa - Difettoso - Senza sfiato - Difettoso	- Caricare o sostituire la batteria (vedi documentazione Produttore) - Contattare Assistenza - Controllare lo sfiato - Contattare Assistenza

Anomalia	Causa	Rimedio
3. Il motore si accende con fatica - Dispositivo di iniezione combustibile - Cablaggio motore - Impianto combustibile - Unità di Controllo Motore ECU	- Dispositivo iniezione difettoso - Difettoso - Senza sfiato - Difettoso	- Sostituire - Contattare Assistenza - Controllare sfiato - Contattare Assistenza
4. Il motore non raggiunge la piena velocità di carico - Alimentazione combustibile - Alimentazione aria - Gruppo iniezione combustibile - Cablaggio motore - Imbarcazione - Timone - Elica	- Chiusa - Prefiltro combustibile (separatore acqua/ combustibile) ostruito - Filtro combustibile ostruito - Filtro aria ostruito - Iniettore difettoso - Pompa di iniezione difettosa - Difettoso - Imbarcazione troppo pesante - Imbarcazione in posizione di stabilizzazione - Escrescenze marine su scafo, eliche di superficie - Posizione timone - Dopo sostituzione elica: l'elica è troppo piccolo/grande	- Aprire completamente la valvola di chiusura prima del prefiltro combustibile (separatore acqua/combustibile) - Sostituire - Sostituire - Controllare l'indicatore intasamento filtro aria - Sostituire - Sostituire - Contattare Assistenza - Controllare lo stato di carico imbarcazione, diminuire carico se necessario - Stabilizzare l'imbarcazione - Pulire - Allineare timone - Sostituire con ricambi originali
5. Velocità motore instabile - Gruppo iniezione combustibile - Sensore di velocità - Impianto combustibile - Unità Controllo Motore ECU	- Iniettore difettoso - Pompa iniezione difettosa - Difettoso - Senza sfiato - Difettosa	- Sostituire - Sostituire - Contattare Assistenza - Sfiatare - Contattare Assistenza

Anomalia	Causa	Rimedio
6. Temperatura aria troppo alta - Refrigerante - Intercooler - Sala macchine	- Concentrazione refrigerante errata - Contaminato - Temperatura della presa d'aria troppo alta	- Controllare - Contattare Assistenza - Controllare ventilatori e alimentazione aria di ventilazione
7. Pressione aria troppo bassa - Alimentazione aria - Intercooler - Scarico turbo compressore	- Filtro aria ostruito - Contaminato - Difettoso	- Controllare l'indicatore intasamento filtro aria - Contattare Assistenza - Contattare Assistenza
8. Il refrigerante perde dall'intercooler - Intercooler	- Perdita di refrigerante	- Contattare Assistenza
9. Gas di scarico nero - Alimentazione aria - Gruppo iniezione combustibile - Imbarcazione	- Filtro aria ostruito - Iniettore difettoso - Pompa iniezione difettosa - Troppo carica	- Controllare l'indicatore intasamento filtro aria - Sostituire - Sostituire - Contattare Assistenza
10. Gas di scarico blu - Olio motore - Lo scarico del turbo compressore, la testa cilindro, gli anelli pistone, la camicia pistone	- Troppo olio nel motore - Il separatore olio ostruito - Sono difettosi	- Drenare l'olio del motore - Sostituire - Contattare Assistenza
11. Gas di scarico bianco - Motore - Impianto combustibile - Intercooler	- Non a temperatura di funzionamento - Acqua nel combustibile - Perdita	- Farlo funzionare finché non raggiunge la temperatura operativa - Controllare il prefiltro combustibile (filtro separatore acqua/combustibile) e drenare il prefiltro - Contattare Assistenza

10.4 INVERTITORE

Per maggiori informazioni consultare l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.

Anomalia	Causa	Rimedio
1. La temperatura dell'olio trasmissione è troppo alta	- Flusso d'acqua insufficiente attraverso lo scambiatore di calore per olio - Drenare la fanghiglia dallo scambiatore di calore - Raggio d'azione indefinito, la frizione slitta	- Aumentare il flusso d'acqua - Pulire scambiatore di calore per olio - Regolare il meccanismo
2. Temperatura olio trasmissione troppo bassa	- Flusso d'acqua eccessivo attraverso lo scambiatore di calore	- Ridurre il flusso dell'acqua
3. Pressione olio a monte del refrigeratore e del filtro troppo alta (*)	- Filtro olio ostruito - Scambiatore di calore olio sporco	- Pulire il filtro e drenare la fanghiglia dell'olio - Pulire lato olio dello scambiatore
4. Assenza pressione olio di funzionamento (*)	- Non c'è olio nella trasmissione - Direzione rotazione errata in entrata alla trasmissione - Visualizzatore difettoso	- Aggiungere olio - Usare una versione speciale di trasmissione - Rimuovere il problema
5. Pressione di funzionamento olio troppo bassa (*)	- Viscosità olio troppo bassa - Rapporto pompa olio errato - Pompa olio difettosa - Perdita nella valvola scarico pressione - Nel temporizzatore modulatore pressione difettoso	- Usare un olio adatto - Regolare il rapporto pompa olio in modo che sia proporzionale al rapporto velocità funzionamento motore - Sostituire pompa olio - Rimediare al difetto - Vedi difetto "Slittamento frizione"
6. Pressione operativa olio troppo alta (*)	- Viscosità olio troppo alta - Rapporto pompa olio errato	- Usare il grado di olio prescritto - Regolare il rapporto pompa olio in modo che sia proporzionale al rapporto velocità funzionamento motore

Anomalia	Causa	Rimedio
7. Comando interrotto tra l'innesto e l'estrazione della trasmissione; la frizione non trasmette il momento di forza	- Azionamento trasmissione meccanica: angolo di scorrimento errato - Azionamento trasmissione elettrica: guasto dell'impianto elettrico - Valvola solenoide difettosa - Valvola longitudinale bloccata - Nessuna pressione operativa olio	- Regolare il settaggio - Ripristinare il guasto dell'impianto elettrico - Sostituirla - Ripristinare il guasto - Vedi "Nessuna pressione operativa olio" oppure "pressione olio troppo bassa"
8. Non si può interrompere il comando tra l'innesto e l'estrazione della trasmissione; la frizione non si disinnesta	- Per possibili cause e rimedi, vedi errore "Frizione non trasmette la forza"	- Usare il grado di olio prescritto - Regolare il rapporto pompa olio in modo che sia proporzionale al rapporto velocità funzionamento motore
9. La frizione slitta ad alta velocità motore	- Pressione operativa olio troppo bassa (*)	- Vedi rimedio per "Pressione operativa olio troppo bassa". Se il difetto non è rimediabile a bordo, procedere con motore a velocità bassa - in modo che la frizione non slitti - finché le riparazioni possono essere effettuate. Evitare cambi di direzione o cambiare la direzione con un'elica quasi ferma e con il motore al minimo o con marcia più bassa possibile
10. Il livello dell'olio si abbassa rapidamente (come indica l'astina di controllo). Vedi lavoro di manutenzione "Controllo livello olio"	- Perdite dai giunti dell'alloggiamento o dai condotti olio o olio fuoriesce da tenute albero - Refrigerante olio perde nell'impianto di raffreddamento	- Rimuovere difetto meccanico - Rimuovere difetto, sostituire olio refrigeratore se necessario
11. Livello olio aumenta. Vedi lavoro di manutenzione "Controllo livello olio"	- Acqua entra nel circuito dell'olio dall'impianto di raffreddamento	- Rimuovere difetto meccanico
12. La trasmissione è troppo rumorosa in alcuni rapporti di velocità	- Risonanza dovuta a vibrazione torsionale dell'impianto di propulsione nel rapporto di velocità motore	- Evitare rapporto velocità critico. Usare giunti più flessibili (vedi documento produttore)
13. La trasmissione è troppo rumorosa nel rapporto di velocità motore al minimo	- Risonanza dovuta a vibrazione torsionale dell'impianto di propulsione nel rapporto di velocità motore	- Aumentare il rapporto di velocità di minimo

Anomalia	Causa	Rimedio
14. Il motore si pianta causa cambio rapido tra “Avanti” e “Indietro”	- Velocità di minimo motore troppo bassa - Cambio di direzione eseguito troppo rapidamente o ad eccessiva velocità imbarcazione	- Aumentare rapporto velocità di minimo motore - Cambiare la direzione (vedi documento produttore)

(*) vedi dati di monitoraggio.

Se il difetto non si può rimediare, anche l'alimentazione dell'olio di lubrificazione è a rischio. Procedere a velocità ridotta motore finché non si possono eseguire le manutenzioni.

10.5 GENERATORE

Per maggiori informazioni consultare l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.

Anomalia	Causa	Rimedio
1. Pressione olio oscillante o troppo bassa	- Livello olio troppo basso - Olio sporco	- Spegnerne subito il generatore e rabboccare con l'olio idoneo - Cambiare l'olio sporco con olio nuovo idoneo
2. Temperatura acqua di raffreddamento troppo elevata	- Carico eccessivo - Aria nel circuito di raffreddamento - Basso livello refrigerante o errata miscela - Presa a mare otturata o filtro presa a mare sporco	- Ridurre il carico - Spurgare il circuito - Ripristinare il livello del refrigerante o le corrette percentuali - Pulire presa a mare e filtro
3. Fumo nero	- Insufficiente ventilazione sala macchine - Carico eccessivo - Combustibile inidoneo - Temperatura acqua di raffreddamento troppo elevata - Manutenzioni non effettuate	- Controllare che le prese d'aria siano libere da ostruzioni - Ridurre il carico - Sostituire con combustibile idoneo - Vedere punto 2 - Far eseguire le previste manutenzioni
4. Fumo blu	- Eccessivo livello dell'olio - Olio sporco - Manutenzioni non effettuate	- Scaricare l'eccesso di olio drenando i filtri olio - Cambiare l'olio sporco con olio nuovo idoneo - Far eseguire le previste manutenzioni
5. Fumo bianco	- Generatore freddo - Generatore con poco carico	- Lasciar scaldare il generatore - Aumentare il carico al generatore
6. Mancanza di potenza	- Insufficiente ventilazione sala macchine - Filtro combustibile intasato - Combustibile inidoneo - Temperatura acqua di raffreddamento troppo elevata - Manutenzioni non effettuate	- Controllare che le prese d'aria siano libere da ostruzioni - Pulire - Sostituire con combustibile idoneo - Vedere punto 2 - Far eseguire le previste manutenzioni

Anomalia	Causa	Rimedio
7. Rumori eccessivi o anomali	- Coperture di isolamento mal fissate - Perdita dallo scarico - Scarico mal fissato - Manutenzioni non effettuate	- Controllare - Far controllare lo scarico - Far controllare lo scarico - Far eseguire le previste manutenzioni

10.6 CARICABATTERIE

Per maggiori informazioni consultare l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.

Anomalia	Causa	Rimedio
1. Nessuna tensione di uscita e/o di corrente	- Nessuna corrente c.a. o la valvola fusibile è saltata - Corrente rete o uscita generatore troppo debole	- Controllare la valvola fusibile, sostituire se necessario - Controllare la tensione d'entrata, deve essere compresa tra 190 e 260V (nominale 230V)
2. Tensione di uscita troppo bassa ma il caricatore fornisce una corrente massima	- La carica della batteria consuma di più di quello che il caricatore può fornire, la tensione della batteria non può più aumentare - Batterie non caricate al 100%	- Ridurre la carica di batteria estratta dalle batterie - Misurare la tensione della batteria; dopo un certo tempo, sarà superiore
3. Corrente di carica troppo debole	- Batterie quasi interamente caricate - Temperatura ambiente elevata - Corrente rete troppo debole	- Controllare se il caricatore è in modo assorbimento. In questo modo, la corrente di carica diminuisce lentamente - Se la temperatura ambiente è superiore a 40°C, la corrente di carica massima sarà ridotta automaticamente - Quando la corrente rete è inferiore a 190 V, il caricatore regola la corrente diminuendola
4. Batterie non interamente caricate	- Corrente di carica troppo debole - Corrente di carica troppo elevata - Durata di carica troppo corta - Temperatura della batteria troppo bassa - Batteria difettosa (cortocircuito in uno scompartimento)	- Si veda "Corrente di carica troppo debole" - Ridurre la carica della batteria - Sostituire la batteria - Utilizzare il sensore di temperatura - Sostituire la batteria
5. Batteria si scarica rapidamente	- Capacità batteria ridotta, perché: • Perdita • Solfatazione/ristagno	- Sostituire le batterie - Caricare/scaricare parecchie volte, può essere utile, altrimenti sostituire le batterie
6. Batterie sono calde	- Batterie difettose (cortocircuito in uno scompartimento) - Temperatura batteria troppo elevata - Tensione di carica troppo elevata	- Sostituire le batterie - Utilizzare la sonda di temperatura - Controllare i parametri dei commutatori

10.7 INVERTER

Per maggiori informazioni consultare l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.

Anomalia	Causa	Rimedio
1. Mancato avviamento dell'inverter all'accensione	- La tensione di batteria è troppo alta o troppo bassa	- Accertarsi che la tensione della batteria rientri nell'intervallo corretto
2. L'inverter non funziona	- Il processore è in modalità di non funzionamento.	- Disattivare l'interruttore anteriore, attendere 4 secondi Attivare l'interruttore anteriore
3. Il LED di allarme lampeggia	- Preallarme, caso 1. Bassa tensione di ingresso CC - Preallarme, caso 2. Temperatura ambiente troppo elevata. - Preallarme, caso 3. Carico dell'inverter superiore al carico nominale. - Preallarme, caso 4. Tensione di ondulazione su ingresso in CC superiore a 1,25V rms	- Caricare la batteria o controllarne i collegamenti - Posizionare l'inverter in ambiente fresco e ben ventilato o ridurre il carico - Ridurre il carico - Controllare cavi e morsetti della batteria. - Controllare la capacità della batteria e aumentarla se del caso.
4. Il LED di allarme lampeggia intermittentemente	- Preallarme, caso 5. Bassa tensione di batteria e carico troppo elevato	- Caricare le batterie, ridurre il carico o installare batterie con maggiore capacità. Montare cavi batteria più corti e/o più spessi
5. Il LED di allarme è acceso	- L'inverter si è disinserito a seguito di preallarme	- Verificare sulla tabella l'azione da intraprendere

10.8 UTENZE

Per maggiori informazioni consultare l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.

Anomalia	Causa	Rimedio
1. Ad un utenza inserito non arriva l'alimentazione elettrica	- Fusibili di protezione su linea di alimentazione utenze bruciati - Collegamenti elettrici staccati - Collegamenti elettrici ossidati e non correttamente mantenuti	- Far controllare la linea e far sostituire i fusibili - Far controllare le connessioni elettriche - Far controllare e far eseguire le previste manutenzioni

10.9 IMPIANTO COMBUSTIBILE

Per maggiori informazioni consultare l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.

Anomalia	Causa	Rimedio
1. L'alimentazione del combustibile ai motori e al generatore è irregolare	- Valvole del circuito chiuse o non aperte correttamente - Filtri sporchi	- Controllare/Aprire - Pulire

10.10 IMPIANTO SCARICO ACQUE GRIGIE O NERE

Per maggiori informazioni consultare l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.

Anomalia	Causa	Rimedio
1. Lo svuotamento del serbatoio acque nere o del serbatoio acque grigie non è regolare	- Valvole del circuito chiuse o non aperte correttamente - Manutenzioni non effettuate - Anomalia di funzionamento della pompa	- Controllare/aprire - Far eseguire le manutenzioni - Controllare

10.11 IMPIANTO ACQUA DOLCE CALDA/FREDDA

Per maggiori informazioni consultare l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.

Anomalia	Causa	Rimedio
1. Non arriva acqua ai rubinetti	- Valvole del circuito chiuse o non aperte correttamente - Serbatoi vuoti - Pompa dell'autoclave non alimentata elettricamente - Pompa in protezione	- Controllare/aprire - Rifornirsi e spurgare il circuito - Controllare - Fare Reset
2. La pompa dell'autoclave parte anche senza aprire i rubinetti	- Perdite lungo la linea	- Eliminare le perdite
3. L'autoclave attacca e stacca continuamente	- Il serbatoio è scarico di aria all'interno della membrana	- Contattare Assistenza

10.12 POMPE SENTINA

Per maggiori informazioni consultare l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.

Anomalia	Causa	Rimedio
1. La pompa di sentina non funziona. Non viene pompata acqua	- Cablaggi - Fusibile saltato	- Controllare l'integrità dei cablaggi, assicurandosi che questi non siano corrosi. - Un controllo visivo potrebbe non essere sufficiente; tirando leggermente ciascun cavo sarà possibile capire se i cavi sono ancora correttamente collegati. - Controllare che non ci siano cablaggi pendenti immersi in acqua. - Controllare che la dimensione del fusibile sia corretta (la dimensione è indicata accanto alla pompa di sentina). - Se la dimensione del fusibile è corretta, controllare la girante attraverso l'apertura di ingresso, assicurandosi che non sia incastrata o bloccata da detriti.
2. Il fusibile salta di nuovo	- Amperaggio del fusibile non corretto o girante bloccata girante bloccata.	- Verificare nuovamente che il fusibile sia conforme alle specifiche della pompa. - Controllare inoltre l'area attorno alla girante e rimuovere eventuali ostruzioni.
3. La pompa funziona senza fare uscire acqua	- Bolle d'aria/cavitazione - Filtro della pompa e zona attorno alla girante ostruiti da detriti	- Ispezionare e riposizionare il tubo per permettere un breve scarico verticale - Sugeriamo di installare la pompa al di sotto della linea di galleggiamento al fine di garantire un flusso d'acqua sufficiente - Una valvola di non ritorno difettosa od ostruita può favorire la formazione di bolle d'aria - Scollegare la pompa e pulire esternamente il filtro, rimuovere i detriti attorno alla girante, quindi ricollegare i cavi

Anomalia	Causa	Rimedio
4. Albero della pompa corrosivo	- Elettrolisi, alloggiamento danneggiato	- Controllare che l'alloggiamento della pompa non presenti fessure che potrebbero provocare infiltrazioni nel vano del motorino, causando corrosione - Possibile corrente errata lungo i cavi che provoca la corrosione
5. La pompa rimane in funzione una volta scaricata l'acqua.	- I cablaggi potrebbero non essere corretti, le pompe automatiche potrebbero presentare circuiti difettosi, possibile cortocircuito	- Controllare che i collegamenti dei poli positivi e negativi delle batterie delle pompe di sentina siano corretti
6. Flusso ridotto dall'ugello	- Fascetta stringitubo eccessivamente serrata	- Sugeriamo di utilizzare una fascetta stringitubo in plastica e di non utilizzare un tubo flessibile in PVC
7. La girante della pompa ruota all'indietro	- Controllare i cablaggi	- Ripristinare la corretta polarità sui cablaggi
8. Cavi surriscaldati, isolamento fuso	- Dimensione scorretta del fusibile, possibile blocco della girante	- Ispezionare e rimuovere eventuali detriti dalla zona attorno alla girante - Assicurarsi che la girante sia libera di ruotare - Controllare che siano installati fusibili di capacità adeguata - SOSTITUIRE TUTTI I CAVI DANNEGGIATI

10.13 CENTRALINA ELETTROIDRAULICA PER IMPIANTO DI GOVERNO E FLAP

Per maggiori informazioni consultare l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.

Anomalia	Causa	Rimedio
1. La funzione di timoneria è difficile	- Insufficiente portata delle pompe	- Controllare se il motore sia acceso - Controllare le pompe
2. La ruota dell'idroguida funziona a vuoto	- Pressione insufficiente	- Controllare le pompe
3. Surriscaldamento dell'olio nel serbatoio	- Scarso raffreddamento dello scambiatore di calore	- Controllare la temperatura dell'acqua in-gresso
4. Non funziona il pilota automatico	- Guasto elettrico - Valvola selettiva danneggiata	- Verificare l'impianto elettrico - Verificare la valvola selettiva
5. Non funzionano i trim	- Guasto elettrico	- Verificare l'impianto elettrico - Controllare se il motore sia acceso
6. Acqua nel drive (l'olio è di color caffè latte). Può essere visibile sul serbatoio olio	- Perdite dal supporto di spinta - Perdite dalle tenute posteriori pompa	- Trovare la perdita - Rimuovere e sostituire le tenute - Sostituire l'olio di lubrificazione - Avvitare e/o sostituire i tappi

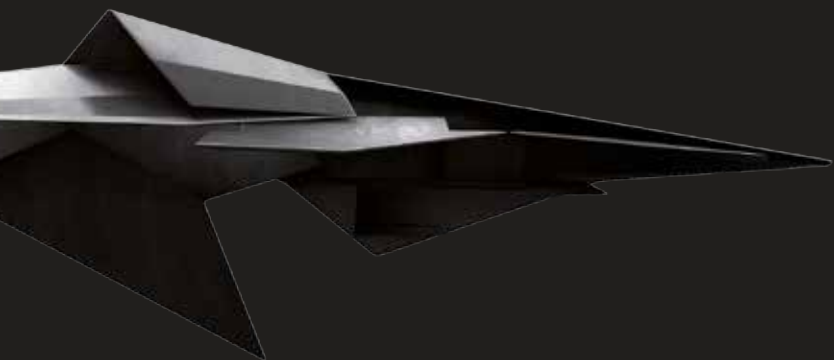
10.14 IMPIANTO ARIA CONDIZIONATA

Per maggiori informazioni consultare l'Ufficio After Sales & Service PERSHING.

Anomalia	Causa	Rimedio
1. Alta temperatura del corpo compressore	- Eccessivo surriscaldamento - Cattiva circolazione acqua trattata (ciclo invernale) o acqua di condensazione (ciclo estivo)	- Controllare la carica di refrigerante - Ripristinare la corretta circolazione
2. Bassa pressione di aspirazione	- Manca refrigerante - Cattiva circolazione acqua di condensazione (ciclo invernale) o acqua trattata (ciclo estivo)	- Aggiungere - Ripristinare la corretta circolazione
3. Rumori nell'impianto	- Bulloni di fondazione allentati - Basamento dell'unità non isolato - Staffaggio non appropriato dei tubi - Vibrazioni nei tubi	- Serrare i bulloni - Isolare il basamento - Staffare i tubi con antivibranti adatti - Staffare correttamente i tubi. Controllare gli accoppiamenti
4. Il compressore non parte	- Mancanza di energia - Termostato starato - Pressostato aperto - Difetti di cablaggio - Pompe asservite non funzionano - Flussostato non chiude - Gruppo scarico di gas	- Controllare alimentazione. Controllare fusibili e/o interruttori magnetotermici - Regolare il termostato - Reinserire e controllare la taratura, 20 bar (alta) e 2,5 bar (bassa) - Controllare schema e ricablare - Controllare rotazione libera delle pompe. Controllare magnetotermici - Ripristinare corretta circolazione acqua trattata - Controllare circuito refrigerante per eventuali rotture durante il trasporto e l'installazione
5. Il compressore funziona a cicli intermittenti	- Pressostato di bassa pressione non opera regolarmente - Manca refrigerante - Intervento protezione Interna (Klixon)	- Controllare l'esatta taratura del pressostato. Controllare corretta circolazione acqua di condensazione - Aggiungere - Controllare eventuali abbassamenti di tensione, ripristinare corretta tensione

Anomalia	Causa	Rimedio
6. Alta pressione di mandata con arresto del compressore per pressostato di A.P.	- Troppo refrigerante - Flusso d'acqua di condensazione insufficiente o nullo; condensatore o filtro mare ostruito - Pompa acqua di condensazione non in moto - Cattiva circolazione acqua trattata in ciclo invernale - Aria nel circuito frigorifero	- Scaricare il refrigerante in eccesso - Aprire la valvola di controllo dell'acqua al condensatore; pulire il condensatore o il filtro acqua mare - Controllare la pompa e riavviarla - Controllare la presenza di aria nel circuito. - Controllare eventuali strozzamenti - Rifare vuoto e caricare con refrigerante

PERSHING EX



PERSHING



A FERRETTI GROUP BRAND