

CUSTOM LINE

BEYOND THE LINE

Navetta 30



Manuale del Proprietario

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.**

CUSTOM LINE

BEYOND THE LINE

A FERRETTIGROUP BRAND

Sede legale:

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

Sede amministrativa:

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

www.customline-yacht.com
customer.service@customline-yacht.com

1 - INTRODUZIONE

1.1	GENERALITÀ	2
1.1.1	Premessa all'uso del manuale	2
1.1.2	Struttura del manuale	3
1.2	SCOPO DEL MANUALE	3
1.3	AVVISI	4
1.4	AVVERTENZE DI SICUREZZA SPECIFICHE	5
1.5	MODALITÀ DI RICHIESTA ASSISTENZA.....	6
1.6	IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE.....	7
1.7	GLOSSARIO E TERMINOLOGIE.....	7
1.8	CONOSCERE LE VOSTRE RESPONSABILITÀ COME PROPRIETARI / OPERATORI DI YACHT	10
1.9	CERTIFICAZIONE, OMOLOGAZIONE E IDENTIFICAZIONE.....	11
1.9.1	Dati identificativi dell'imbarcazione	11
1.10	CAPACITÀ DI CARICO.....	12

2 - NORME DI SICUREZZA

2.1	NORME DI SICUREZZA	16
2.2	NORME DI SICUREZZA PER IL FUNZIONAMENTO E L'USO	17
2.3	NORME DI SICUREZZA PER LE REGOLAZIONI E LE MANUTENZIONI	20
2.3.1	Norme di prevenzione incendi	25
2.4	CONSIDERAZIONI AMBIENTALI	27
2.5	SETTORI DELL'IMBARCAZIONE	29
2.5.1	Zone interdette durante la navigazione	32
2.6	VIE DI FUGA	36
2.6.1	Utilizzo della via di fuga	39
2.7	DOTAZIONI DI SICUREZZA STANDARD	40
2.7.1	Posizione delle dotazioni di sicurezza.....	42
2.7.2	Classe antincendio estintori	44
2.7.3	Posizione estintori.....	45
2.7.4	Impianto antincendio fisso sala macchine	47
2.7.5	Sistema fisso di rilevazione incendi.....	50
2.7.6	Zattera autogonfiabile.....	52
2.7.7	Dispositivi di galleggiamento personali e attrezzature di salvataggio	54

2.7.8	Razzi di segnalazione	56
2.7.9	Cassetta di pronto soccorso	57
2.7.10	Estintori portatili	58
2.7.11	Manutenzione estintori portatili	60
2.7.12	Giubbotto salvagente individuale	61
2.7.13	Salvagente anulare	63
2.7.14	Radiotelefono VHF (standard).....	64
2.7.15	Scala d'emergenza da incasso	66
2.7.16	Corazzette finestrature	67
2.7.17	EPIRB (OPTIONAL)	68
2.7.18	Dotazioni di sicurezza obbligatorie	69
2.7.19	Dotazioni di sicurezza minime da tenere a bordo a cura del proprietario dell'imbarcazione	70
2.7.20	Prevenzione incendi.....	71
2.7.21	Informazioni generali per evitare gli incendi.....	73
2.7.22	Comandi antincendio sala macchine, sala impianti e garage	74
2.7.23	Centralina rilevazione fumo.....	75
2.7.24	Sistema antincendio sala macchine e sala impianti.....	77
2.8	POSIZIONE DELLE TARGHETTE DI SICUREZZA	79
2.9	ALAGGIO E VARO	80
2.10	TRAINO DELL'IMBARCAZIONE IN CASO DI AVARIA (O RIMORCHIO)	83
2.11	È UTILE TENERE A BORDO	85
2.12	LE SCADENZE DA RICORDARE	86

3 - DESCRIZIONE DELL'IMBARCAZIONE

3.1	DATI TECNICI.....	88
3.2	DESCRIZIONE GENERALE DELL'IMBARCAZIONE	90
3.3	PONTE INFERIORE (SOTTOCOPERTA)	91
3.4	PONTE PRINCIPALE (COPERTA) - ZONA ESTERNA	94
3.5	PONTE PRINCIPALE (COPERTA) - ZONA INTERNA.....	95
3.6	PONTE SUPERIORE	101
3.7	PONTE SOLE	104
3.8	ANTENNE E LUCI DI NAVIGAZIONE	106
3.9	LUCI DI NAVIGAZIONE	107
3.9.1	Fanali di via dell'imbarcazione.....	107

3.9.2	Asta per i segnali diurni.....	111	5.11	PROCEDURE PER L'ANCORAGGIO	148
4 - DESCRIZIONE DEI COMANDI			5.11.1	Per salpare	149
4.1	LOCALIZZAZIONE DEI COMANDI PRINCIPALI	114	5.11.2	Per calare	149
4.2	PLANCIA DI COMANDO PRINCIPALE.....	115	5.11.3	Operazioni di fonda	151
4.2.1	Pannello sinottico	120	5.11.4	Operazioni di recupero	151
4.3	ALI DI PLANCIA	121	5.12	VERRICELLI DI TONNEGGIO	152
4.4	STAZIONE DI CONTROLLO DEL POZZETTO DI POPPA	122	5.13	ARRESTO DEI MOTORI DI PROPULSIONE.....	153
4.5	STAZIONE DI COMANDO NELLA SALA DI CONTROLLO	123	5.14	PROCEDURA DI EMERGENZA MOTORI.....	155
4.6	STRUMENTAZIONE	124	5.14.1	Navigazione con un solo motore	157
4.6.1	Radiotelefono VHF-DSC (standard)	124	5.15	ASPIRAZIONE MOTORI IN EMERGENZA DALLA SENTINA	158
4.6.2	Blocco manette	125	5.15.1	Schema di funzionamento	160
4.6.3	Bussola magnetica.....	127	5.15.2	Manutenzione.....	162
4.6.4	Pannello di comando eliche di manovra	128	5.16	RIFORNIMENTO DI COMBUSTIBILE	163
4.6.5	Ruota del timone.....	128	5.17	RIFORNIMENTO DI ACQUA.....	165
4.6.6	Pilota automatico (autopilota).....	129	5.18	ALLACCIAMENTO IDRICO DALLA BANCHINA.....	166
4.6.7	Sistema WATCHIT (optional)	130	5.19	ALLACCIAMENTO ELETTRICO DA BANCHINA	167
4.7	NORME INTERNAZIONALI PER LA PREVENZIONE DEGLI ABBORDI IN MARE (COLREG 1972)	132	6 - IMPIANTI DI FUNZIONAMENTO E SERVIZIO		
5 - ISTRUZIONI D'USO			6.1	IMPIANTO ACQUA DOLCE	172
5.1	PROCEDURE D'APPRONTAMENTO ALLA NAVIGAZIONE	134	6.1.1	Dissalatore	178
5.2	AVVIAMENTO MOTORI DI PROPULSIONE.....	136	6.1.2	Impianto acqua fredda	179
5.2.1	Primo avviamento	136	6.1.3	Impianto acqua calda.....	180
5.2.2	Avviamento dei motori.....	137	6.1.4	Manutenzione impianto acqua dolce	181
5.2.3	Verifiche dopo l'avviamento dei motori di propulsione ..	138	6.2	IMPIANTO ACQUA MARE	184
5.3	PRIMO PERIODO D'USO	139	6.2.1	Manutenzione	188
5.4	DISORMEGGIO ED ORMEGGIO.....	140	6.2.2	Schema impianto acqua mare.....	189
5.4.1	Punti di ormeggio	141	6.2.3	Schema impianto raffreddamento motori	190
5.5	CONDOTTA DEI MOTORI	142	6.3	IMPIANTO ESAURIMENTO SENTINE	191
5.6	CONTROLLI DURANTE LA NAVIGAZIONE	144	6.3.1	Impianto sentine principale	191
5.7	CONSIGLI PER LA NAVIGAZIONE NOTTURNA	144	6.3.2	Manutenzione impianto aspirazione automatica sentina	193
5.8	FUNZIONAMENTO IN ACQUE POCO PROFONDE	145	6.3.3	Impianto pompa polivalente	195
5.9	NAVIGAZIONE CON CATTIVO TEMPO	146	6.3.4	Manutenzione impianto pompa sentina polivalente	197
5.9.1	Consigli per la navigazione con condizioni atmosferiche perturbate	147	6.3.5	Schema impianto sentine	198
5.10	OPERAZIONI DA ESEGUIRE IN AVVICINAMENTO AL PORTO	148	6.4	IMPIANTO ACQUE GRIGIE ED ACQUE NERE.....	199
			6.4.1	Manutenzione serbatoi.....	207
			6.4.2	Funzionamento del WC	208
			6.5	IMPIANTO ARIA CONDIZIONATA	210

6.5.1	Manutenzione	214	7.5	MANUTENZIONE DEL MOTORE DI PROPULSIONE.....	306
6.5.2	Pannelli di controllo gruppo refrigeratore	215	7.6	INVERTITORE.....	309
6.5.3	Pannelli di controllo fan-coil.....	216	7.7	MANUTENZIONE DELL'INVERTITORE	310
6.6	IMPIANTO COMBUSTIBILE.....	217	7.8	CONTROLLO INVERTITORE.....	311
6.6.1	Qualità del combustibile	222	7.9	SISTEMA DI SCARICO	312
6.6.2	Imbarco combustibile.....	225	7.9.1	Scarichi motore	312
6.6.3	Manutenzione impianto combustibile.....	226	7.9.2	Schema impianto scarichi motori	313
6.6.4	Serbatoio combustibile.....	227	7.10	CONTROLLO IMPIANTO DI SCARICO MOTORE.....	314
6.6.5	Filtri separatori acqua/combustibile per motori	229	7.11	MANUTENZIONE SCARICHI MOTORI.....	315
6.6.6	Filtri separatori acqua/combustibile per generatori	231	7.12	SCHEMA SISTEMA DI SCARICO GENERATORI.....	316
6.7	IMPIANTO VENTILAZIONE.....	232	7.13	IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO MOTORI	317
6.8	IMPIANTO ARIA COMPRESSA.....	236	7.13.1	Manutenzione valvole, prese a mare e filtri.....	320
6.9	IMPIANTO PINNE STABILIZZATRICI ED ELICHE DI MANOVRA	239	7.14	PRESA A MARE, FILTRI E VALVOLE.....	321
6.9.1	Impianto idraulico per pinne stabilizzatrici ed eliche di manovra	242	7.15	LINEA ASSI	322
6.10	IMPIANTO DI TIMONERIA	244	7.15.1	Asse elica e astuccio passascafo	322
6.11	STABILIZZATORE GIROSCOPICO.....	247	7.15.2	Tenuta meccanica asse.....	323
6.12	IMPIANTI PASSERELLA/PORTELLONE GARAGE E PLANCETTA IDRAULICA.....	249	7.15.3	Manutenzione linea assi e tenuta passascafo	325
6.12.1	Impianto passerella.....	249	7.16	BOCCOLE SUPPORTI ASSE.....	326
6.12.2	Impianto portellone garage e plancetta idraulica	250	7.17	ELICHE	327
6.12.3	Manutenzione e controlli impianti passerella e portellone garage	258	7.17.1	Manutenzione delle eliche	327
6.13	SCALA BAGNO (OPTIONAL)	261	7.17.2	Controlli periodici sulle eliche	328
6.14	IMPIANTO ELETTRICO GENERALE.....	263	8 - MANUTENZIONE		
6.14.1	Quadro elettrico.....	269	8.1	NOTE GENERALI RELATIVE ALLA MANUTENZIONE	332
6.14.2	Schema distribuzione AC	292	8.2	SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE.....	334
6.14.3	Schema distribuzione DC	293	8.3	TABELLA DI MANUTENZIONE.....	335
6.14.4	Luci subacquee.....	294	8.4	LUNGA INATTIVITÀ DELLA NAVE.....	336
6.15	IMPIANTO DI MESSA A TERRA.....	295	8.5	RIUTILIZZO DELLA NAVE DOPO LUNGA INATTIVITÀ.....	339
6.16	IMPIANTO DI CAMBIO DELL'OLIO (OPZIONALE)	296	8.6	PRINCIPALI MANUTENZIONI.....	340
7 - SISTEMI DI PROPULSIONE			8.6.1	Manutenzioni generali - Scafo e arredi	340
7.1	SISTEMI DI PROPULSIONE.....	298	8.6.2	Carena	353
7.2	MOTORI.....	299	8.6.3	Manutenzione impianto elettrico.....	354
7.3	PANNELLO DI CONTROLLO MOTORE.....	301	8.6.4	Manutenzioni generali - ApparatI di propulsione.....	355
7.4	AVVIAMENTO MOTORI DI PROPULSIONE.....	302	8.6.5	Manutenzioni generali - Scafo.....	357
			8.7	MANUTENZIONE MARMI	358
			8.8	DIAGNOSI INCONVENIENTI	360

CUSTOM LINE

BEYOND THE LINE

Navetta 30

1

Introduzione



INDICE

INTRODUZIONE

NORME DI SICUREZZA

DESCRIZIONE DELL'IMBARCAZIONE

DESCRIZIONE DEI COMANDI

ISTRUZIONI D'USO

IMPIANTI DI FUNZIONAMENTO E SERVIZIO

SISTEMI DI PROPULSIONE

MANUTENZIONE

1.1 GENERALITÀ

NOME DELL'IMBARCAZIONE _____ **NAVETTA 30**
TIPO DELL'IMBARCAZIONE _____ **MOTOR YACHT**
CATEGORIA DI PROGETTO _____ **A**



ATTENZIONE

L'imbarcazione deve essere integrata con le dotazioni richieste dalle autorità di bandiera locali.



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 m 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 il nostro centro assistenza.

1.1.2 Struttura del manuale

Il manuale per facilità e rapidità di consultazione, è suddiviso in sezioni.

INTRODUZIONE: finalizzata a notizie di carattere generale e identificative dell'imbarcazione.

NORME DI SICUREZZA: norme generali di sicurezza, dispositivi di sicurezza, consigli, avarie, ecc..

DESCRIZIONE DELL'IMBARCAZIONE: dimensioni, dati imbarcazione.

DESCRIZIONE DEI COMANDI DI BORDO: funzionamento di impianti, componentistica e utilizzo dell'imbarcazione.

ISTRUZIONI D'USO: descrizione e funzionamenti dei comandi operativi per la navigazione.

IMPIANTI DI FUNZIONAMENTO E SERVIZIO: contiene tutti gli schemi funzionali installati sull'imbarcazione.

MANUTENZIONE: contiene le procedure di manutenzione finalizzata all'efficienza relative all'impiantistica, strumenti e componentistica.



ATTENZIONE

Si ricorda di conservare con cura questo manuale, in luogo sicuro, asciutto e di facile accesso per poter essere consultato facilmente. Quando deciderete di cambiare imbarcazione, questo manuale dovrà essere consegnato integro al nuovo proprietario.

1.2 SCOPO DEL MANUALE

Trovarsi a bordo di questa prestigiosa imbarcazione o incrociarla in mare è un'esperienza che si ricorda. Entrarne in possesso crea emozioni e sensazioni di euforia che porterebbero a salpare immediatamente.

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

Vi raccomandiamo di leggere attentamente questo manuale in modo da familiarizzare con il suo contenuto prima di iniziare a navigare per la prima volta.

Quel po' di tempo dedicato alla sua lettura consentirà di ottenere informazioni sull'uso pratico della barca, di conoscere gli impianti funzionali, le apparecchiature installate e di familiarizzare con i comandi di bordo permettendo così di garantire la sicurezza di cose o persone.

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

Le verifiche giornaliere e le manutenzioni periodiche sono importanti per mantenere gli apparati nelle migliori condizioni di efficienza e devono essere eseguite da personale competente ed autorizzato dal Comandante secondo le procedure indicate in questo manuale e nel rispetto di specifiche regolamentazioni nazionali ed internazionali.

Per una miglior leggibilità e consultazione, le informazioni sono state strutturate in più sezioni; nell'esposizione delle argomentazioni è stato applicato il principio di comunicazione "vedere - pensare - usare". Tramite l'indice generale e l'indice analitico, sarà facile rintracciare quelle di interesse, dopodiché osservando le illustrazioni, si potrà risalire alle informazioni necessarie.

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.



PERICOLO

Indica l'esistenza di un grave rischio intrinseco che potrebbe comportare elevate probabilità di morte o grave infortunio se non vengono adottate le precauzioni appropriate.



ATTENZIONE

Indica un richiamo all'applicazione di pratiche di sicurezza o di attenzione su comportamenti poco sicuri che potrebbero causare infortunio personale o danni all'imbarcazione o ai suoi componenti.



AVVERTENZA

Indica l'esistenza di un rischio che può causare infortunio o morte se non vengono adottate le precauzioni appropriate.



AMBIENTE

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

MANUTENZIONE

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

NOTA

Indica informazioni ritenute importanti, ma non correlate al rischio, ad esempio relative a danni agli oggetti.

1.4 AVVERTENZE DI SICUREZZA SPECIFICHE

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

Rischio incendio:

Per segnalare un rischio specifico di incendio.



PERICOLO

In questa zona viene descritta la causa d'incendio.

Rischio folgorazione:

Per segnalare un rischio specifico di folgorazione.



PERICOLO

In questa zona viene descritta la causa di folgorazione.

Rischio ustione:

Per segnalare un rischio specifico di ustione.



PERICOLO

In questa zona viene descritta la causa di ustione.

Zone interdette:

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



PERICOLO

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

1.5 MODALITÀ DI RICHIESTA ASSISTENZA

La vasta rete di assistenza CUSTOM LINE 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:

CUSTOM LINE AFTER SALES & SERVICE DEPARTMENT
Via Ansaldo 7 - 47122
Forlì - Italy
Tel +39 0543 787511
Fax +39 0543 473069
e-mail: customer.service@customline-yacht.com

La CUSTOM LINE 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

La CUSTOM LINE 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

La CUSTOM LINE declina ogni responsabilità sui danni dovuti a cattiva conservazione e manutenzione.



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 il reparto After Sales & Service CUSTOM LINE.



ATTENZIONE

La CUSTOM LINE 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 contattare il reparto After Sales & Service CUSTOM LINE che 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. La CUSTOM LINE non risponde per le garanzie non spedite.

1.6 IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE

Le informazioni relative ai riferimenti dell'imbarcazione sono riportate nei documenti che la CUSTOM LINE ripone all'interno dell'imbarcazione.

1.7 GLOSSARIO E TERMINOLOGIE

Per rendere questo manuale facilmente comprensibile ai destinatari sono stati utilizzati termini specifici di settore; di seguito viene descritta una loro chiara spiegazione.

Abbrivio: velocità che un natante acquista appena iniziata la spinta dei suoi mezzi di propulsione e quella che conserva dopo lo spegnimento di tali mezzi.

Astuccio (passascafo): supporto dell'asse elica fissato sul punto di fuori uscita dell'asse dello scafo, che ne consente la rotazione pur mantenendo la tenuta stagna.

Babordo: lato sinistro, guardando verso prua.

Baglio: trave di sostegno del ponte e di collegamento delle murate.

Bitta: colonnetta che serve per l'ormeggio dell'imbarcazione.

Bocca di rancio: apertura posta a prua, munita di rulli e protezioni in acciaio e in teflon, attraverso cui scorre l'ancora e la catena.

Boccaporto/boccaportello: apertura munita di portello a tenuta stagna.

Barbotin: elemento del salpa ancore utilizzato per ingranare la catena dell'ancora al tamburo del verricello.

Bottazzo: riparo riportato sui fianchi dell'imbarcazione vicino alla linea di galleggiamento.

Camminamento: passaggio laterale alla sovrastruttura, che consente di raggiungere la prua.

Carena: parte inferiore dello scafo che rimane immersa nell'acqua.

Cardano: giunto che consente la trasmissione del moto tra due alberi ad assi concorrenti ossia dal motore all'invertitore o al V-Drive (a seconda del tipo di linea d'asse).

Chiglia: parte centrale della carena.

Coperta: parte dell'imbarcazione che chiude e copre lo scafo, su cui va fissata la sovrastruttura.

Cubia: apertura per il passaggio e lo scorrimento della catena dell'ancora.

Dislocamento: peso dell'acqua spostata dalla parte immersa, equivalente al peso dell'imbarcazione stessa.

Dritta: lato destro, guardando verso prua.

Giardinetto: ciascuno dei fianchi della estremità poppiera dello scafo.

Falchetta: tavola ricurva che corre lungo la parte superiore della murata rialzandola in modo da impedire che l'acqua entri di sottovento.

Flap: aletta articolata al bordo poppiero del fondo scafo, che in navigazione, consente variazioni d'assetto longitudinali o trasversali.

Invertitore: organo composto da ingranaggi meccanici, che consente di invertire il senso di rotazione dell'asse elica rispetto all'asse motore.

Inverter: apparecchio elettrico che converte la corrente continua in alternata.

Longherone: elemento strutturale di rinforzo dello scafo posto longitudinalmente rispetto all'imbarcazione.

Losca: "foro" sullo scafo in cui si inserisce il timone.

Madiere: elemento strutturale di rinforzo dello scafo posto trasversalmente rispetto all'imbarcazione. Forma assieme ai longheroni, "l'ossatura" dell'imbarcazione.

Mascone (se c'è il giardinetto): ciascuno dei due lati della struttura prodiera.

Murata: ciascuno dei due fianchi al di sopra della linea di galleggiamento.

Ombrinale: bocca di scarico dell'acqua praticata sulla murata dell'imbarcazione per lo scarico in mare dell'acqua dalla coperta.

Osteriggi: riparo che protegge dalle intemperie del mare le aperture praticate sui ponti per dare luce e aria ai locali sottostanti.

Passo d'uomo: apertura di coperta che consente il passaggio di una persona.

Ponte: ciascuno dei "pavimenti" che suddividono l'imbarcazione nel senso dell'altezza.

Pozzetto: incasso posizionato verso poppa che serve da riparo all'equipaggio.

Poppavia: indicazione di direzione a bordo: es. "- a poppavia di...-".

Prua: parte anteriore dell'imbarcazione di forma affusolata sì da fendere le onde.

Pruavia: indicazione di direzione a bordo: es. "- a pruvia di...-".

Scafo: parte di imbarcazione a cui è affidato il galleggiamento.

Sentina: parte più bassa e interna dell'imbarcazione, dove si raccolgono eventuali infiltrazioni d'acqua.

Specchio di poppa: lato posteriore dell'imbarcazione.

Stazza: misura "fiscale" della capacità di carico dell'imbarcazione.

Ponte sole: ponte scoperto nella parte più alta dell'imbarcazione.

Tientibene: struttura saldamente collegata alla coperta o alla sovrastruttura atta a fornire un sicuro appiglio.

Tribordo: lato destro, guardando verso prua.

1.8 CONOSCERE LE VOSTRE RESPONSABILITÀ COME PROPRIETARI / OPERATORI DI YACHT

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

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

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

Gli Stati possono imporre ulteriori requisiti.

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

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

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

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

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

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

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

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

1.9 CERTIFICAZIONE, OMOLOGAZIONE E IDENTIFICAZIONE

La CUSTOM LINE, presente nel mercato internazionale da molti anni, si è sempre preoccupata di costruire un prodotto a norma, sicuro e di elevata qualità e pertanto sottopone le sue imbarcazioni a quei rigidi controlli che gli enti internazionalmente preposti richiedono per poter ottenere una CERTIFICAZIONE DI OMOLOGAZIONE.

La NAVETTA 30 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.

1.9.1 Dati identificativi dell'imbarcazione

Costruttore	FERRETTI S.p.A.
Modello	CUSTOM LINE NAVETTA 30
Scafo	27
Tipo di imbarcazione	NAVETTA
Numero di identificazione CIN (Craft Identification Number)	IT-FERN3027C626
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
Omologazione	Conformità "CE" secondo gli standard dettati dalla Direttiva 2013/53/EU
Certificato internazionale di stazza	ITC69
Certificazione moduli	B+F+A1 (emissione suoni)
Ente di Classifica	RINA Spa (REGISTRO ITALIANO NAVALE)

1.10 CAPACITÀ DI CARICO

Persone massime trasportabili	20
Carico massimo trasportabile	4620 kg
Posti letto	n° 15

Suddivisi in:

- n°2 in cabina armatore ponte principale (letto matrimoniale);
- n°2 in cabina vip di sinistra (letto matrimoniale separabile);
- n°2 in cabina vip di dritta (letto matrimoniale separabile);
- n°2 in cabina ospiti di dritta (letti singoli);
- n°2 in cabina ospiti di sinistra (letti singoli);
- n°1 in cabina comandante (letto singolo);
- n°2 in cabina equipaggio di sinistra (letti singoli);
- n°2 in cabina equipaggio di dritta (letti singoli).



AVVERTENZA

Non superare mai il numero massimo di persone trasportabili.

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

Fare attenzione a distribuire a bordo i materiali e le persone in modo idoneo.

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



AVVERTENZA

Le dotazioni standard sono fornite dal cantiere per un numero di 20 persone. Se l'imbarcazione viene utilizzata imbarcando un numero maggiore di passeggeri (fino comunque ad un massimo di 20) le suddette dotazioni di sicurezza dovranno essere integrate fino al raggiungimento del numero di persone effettivamente imbarcate.



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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

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



ATTENZIONE

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.

Mantenere sempre leggibili le targhette e, se deteriorate o manomesse, rivolgersi a CUSTOM LINE.



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 m 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.

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

CUSTOM LINE

Navetta 30

Costruttore: Ferretti SpA

Design Category A

Max  = 20

Max  +  = 4620 kg



 0474



CUSTOM LINE

BEYOND THE LINE

Navetta 30

2

Norme di sicurezza



INDICE

INTRODUZIONE

NORME DI SICUREZZA

DESCRIZIONE DELL'IMBARCAZIONE

DESCRIZIONE DEI COMANDI

ISTRUZIONI D'USO

IMPIANTI DI FUNZIONAMENTO E SERVIZIO

SISTEMI DI PROPULSIONE

MANUTENZIONE

2.1 NORME DI SICUREZZA

Il costruttore, in fase di progettazione e costruzione, ha posto particolare attenzione agli aspetti che possono provocare rischi alla sicurezza e alla salute delle persone che interagiscono con l'imbarcazione (comandante, equipaggio, proprietari e ospiti).

Oltre al rispetto delle leggi vigenti in materia, egli ha adottato tutte le "regole della buona tecnica di costruzione". Scopo di queste informazioni è quello di sensibilizzare gli utenti a porre particolare attenzione in modo da prevenire qualsiasi rischio.

La sicurezza della navigazione, soprattutto in condizioni atmosferiche difficili, dipende dalle scelte e dal comportamento del comandante, il quale dovrà adottare tutti gli accorgimenti possibili per una condotta adeguata al fine di garantire una condizione di navigazione confortevole.

La prudenza è comunque insostituibile.

Tutti coloro che sono a bordo sono responsabili della loro sicurezza e di quella altrui e dovranno adottare sempre alcune precauzioni:

- 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 della zattera di salvataggio;
- Tutti i passeggeri debbono essere al corrente dei rischi causati dagli incendi e dalle norme di comportamento se questi dovessero svilupparsi;
- L'accesso alla sala macchine deve essere consentito solo al personale autorizzato consapevole dei potenziali pericoli in cui può incorrere:
 - Parti meccaniche in movimento;
 - Parti e componenti ad elevata temperatura;
 - Circuiti percorsi da fluidi in pressione, ad alta temperatura ed irritanti;

- Circuiti percorsi da fluidi infiammabili;
- Rumorosità elevata con i motori in moto;
- Manovrare inavvertitamente delle valvole importanti per la sicurezza della navigazione.

Leggere attentamente le istruzioni riportate nel manuale in dotazione e quelle applicate direttamente sull'imbarcazione, in particolare quelle riguardanti 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 ciò è già accaduto.

Non manomettere, non eludere, non eliminare o bypassare i dispositivi di sicurezza installati sull'imbarcazione. Verificare periodicamente l'effettiva efficienza nel tempo per garantire, in caso di necessità, la loro efficacia. Il mancato rispetto di questi requisiti può comportare 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.

Durante il normale uso o per qualsiasi intervento sull'imbarcazione, mantenere i corridoi e le vie di fuga liberi per non causare rischi alla sicurezza delle persone.

Evitare che oggetti vari non riposti correttamente o non rizzati 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.

2.2 NORME DI SICUREZZA PER IL FUNZIONAMENTO E L'USO

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



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.

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.

Non utilizzare l'imbarcazione qualora i dispositivi di sicurezza non siano 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, in particolare si devono adottare in modo rigoroso tutte le procedure di preparazione alla partenza.

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'habitat marino sottostante e nelle vicinanze.

Durante la navigazione non disperdere alcun tipo di rifiuto, ma conservarlo in modo adeguato.

Distribuite i carichi in modo da mantenere il giusto assetto.

Non sovraccaricate l'imbarcazione specialmente alle estremità proua e poppiera.

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



AVVERTENZA

Questa imbarcazione è stata progettata e costruita conformemente alle regole relative della Società di Classificazione ed è sotto tutti gli aspetti adatta a tenere il mare e capace di navigare senza limiti.

Il Costruttore tuttavia avverte l'Acquirente circa pericoli e difficoltà di navigazione con mare e condizioni atmosferiche avversi.

Tale navigazione deve essere permessa con cautela dal capitano dell'imbarcazione, il quale sarà il solo ed unico responsabile per l'abbandono di qualsiasi porto o riparo, nonostante le previsioni di mare e condizioni atmosferiche avversi, o mare e condizioni atmosferiche avverse in atto e per adottare velocità, giri motore e rotta appropriati.

Il Costruttore declina qualsiasi responsabilità per uso e navigazione impropri dell'imbarcazione in condizioni di mare e di tempo avversi.

**PERICOLO****INTOSSICAZIONE DA MONOSSIDO DI CARBONIO.**

La combustione dei combustibili di origine fossile produce una elevata quantità di monossido di carbonio.

Questo è un gas incolore e inodore ed estremamente tossico. Pertanto è necessaria una adeguata ventilazione dell'imbarcazione quando sono accesi i motori o 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 vietato sostare o sedere sul pozzetto di prua durante la navigazione ad alta velocità.

**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.

**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.

**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.

**ATTENZIONE**

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

**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**

Il portellone garage e la passerella devono sempre restare chiusi durante la navigazione.



PERICOLO

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



AVVERTENZA

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



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.



ATTENZIONE

È responsabilità del conduttore, ogniqualvolta l'unità si trova nelle condizioni di essere NON OPERATIVA (cioè non in navigazione) MA PRESIDATA.

2.3 NORME DI SICUREZZA PER LE REGOLAZIONI E LE MANUTENZIONI

Mantenere l'imbarcazione in condizioni di massima efficienza effettuando le operazioni di manutenzione programmata previste dal costruttore. 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.

Prima di effettuare un qualsiasi intervento di manutenzione e regolazione sull'imbarcazione, attivare tutti i dispositivi di sicurezza previsti e valutare se informare adeguatamente tutte le persone a bordo. In particolare segnalare adeguatamente le zone limitrofe dove vengono compiuti i lavori e togliere l'alimentazione a tutti i dispositivi che, se attivati, potrebbero provocare condizioni di pericolo causando danni alla sicurezza e alla salute delle persone.

Gli interventi di manutenzione e regolazione devono essere eseguiti solo da personale autorizzato. Esso deve operare con cautela ed attenzione al fine di garantire la sicurezza delle persone a bordo.

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.

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

Controllare le prese e gli scarichi fuori bordo dei circuiti "acqua mare" e gli impianti di sentina. Tali controlli sono essenziali per garantire la sicurezza 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 il Servizio Assistenza che potrà dare indicazioni più precise.

Mantenere pulite tutte le parti dello yacht attuando modalità di intervento e utilizzando 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.



AMBIENTE

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

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



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.

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

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

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

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



PERICOLO

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



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.



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**

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**

Ingresso imbarcazione. Volgersi sempre verso l'imbarcazione per entrare o uscire e servirsi del tientibene e del/dei gradini. Accertarsi che gradini, tientibene e soles 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**

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

**ATTENZIONE**

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

**PERICOLO**

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

**ATTENZIONE**

Non togliere il **tappo di riempimento** serbatoio 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.

**ATTENZIONE**

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

**ATTENZIONE**

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

**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.

**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.

**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.

2.3.1 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 nella figura "Sistemazioni dotazioni di sicurezza".

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.



ATTENZIONE

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



AVVERTENZA

MAI FARE QUANTO SEGUE:

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

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



ATTENZIONE

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

Pulire accuratamente dalla polvere depositata.

**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 preimpostate può alterare il funzionamento e l'affidabilità del sistema su cui si interviene. Gli apparati devono essere utilizzati da personale addetto alla condotta dell'imbarcazione ed all'utilizzo degli impianti.

**ATTENZIONE**

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

**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****PERICOLO DI ESPLOSIONE**

Qualsiasi dispositivo alimentato da batterie al litio a bordo deve essere ricaricato solo in aree all'aperto, collegato a un sistema di ricarica adeguato.

Si prega di fare riferimento al Manuale d'uso e manutenzione del dispositivo.

2.4 CONSIDERAZIONI AMBIENTALI

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

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

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

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

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

- In navigazione è fatto divieto di scaricare in mare aperto qualsiasi prodotto non biodegradabile sia di origine alimentare che di provenienza commerciale.
- In ambito portuale i rifiuti normali vengono considerati assimilabili a quelli urbani e pertanto possono essere ermeticamente chiusi in sacchetti di plastica e gettati negli appositi contenitori a cassonetto.
- I rifiuti speciali dovranno essere collocati negli appositi contenitori o, in mancanza di questi, consegnati agli smaltitori locali in accordo con le vigenti norme emanate dalla locale Capitaneria di Porto.

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

- Perdite di combustibile e olio;

- Scarico ed eliminazione dei rifiuti;

- Rumore eccessivo;

- Scia/scia di bordo;

- Emissioni di scarico;

- Prodotti per verniciatura, pulizia ed altre sostanze.

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

**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**

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

**ATTENZIONE**

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

**AMBIENTE**

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

**ATTENZIONE**

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 navi 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

Ponte sole

- A. Ponte sole/area servizi

Ponte superiore

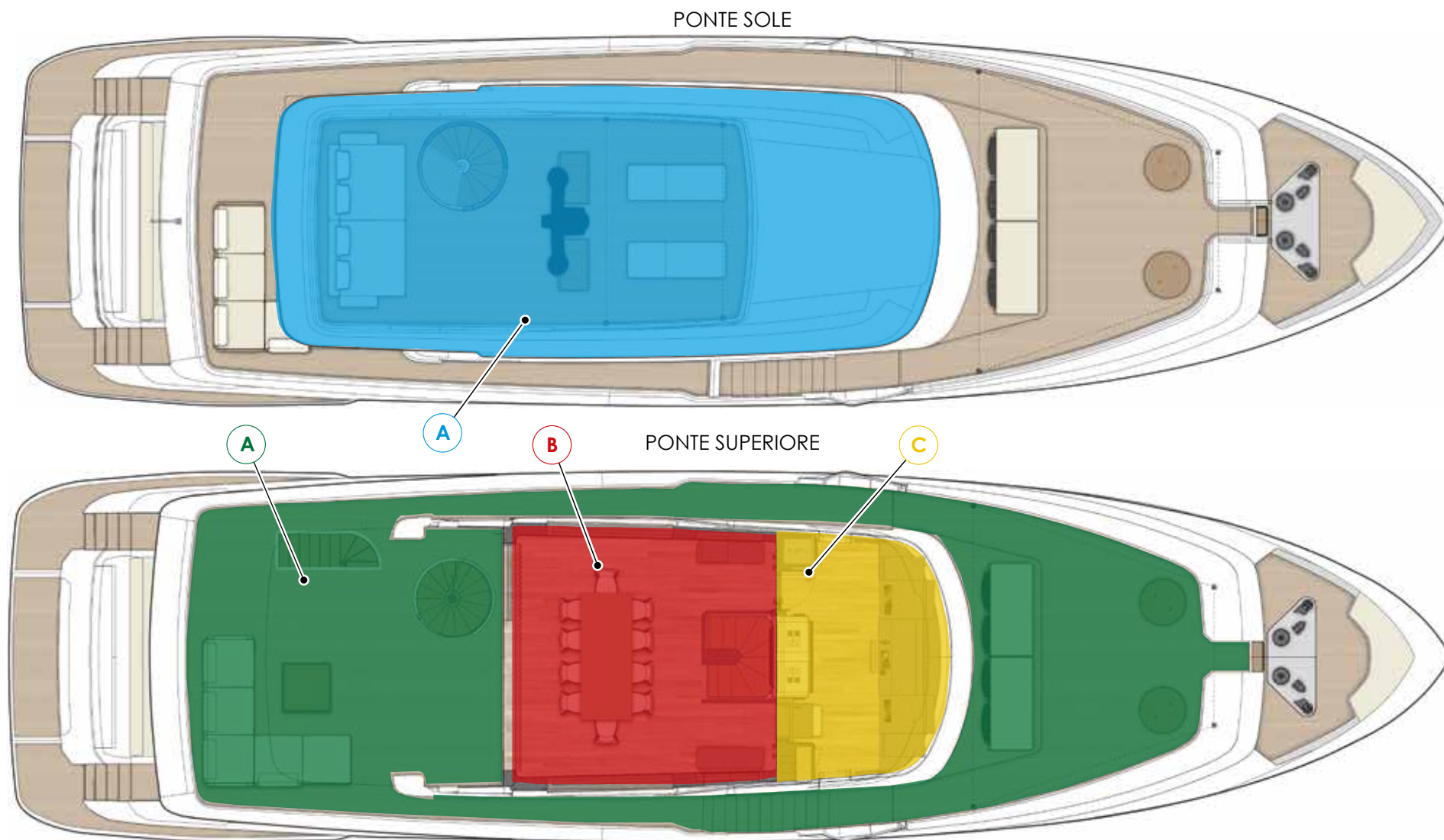
- A. Area esterna
- B. Salotto panoramico
- C. Plancia di comando

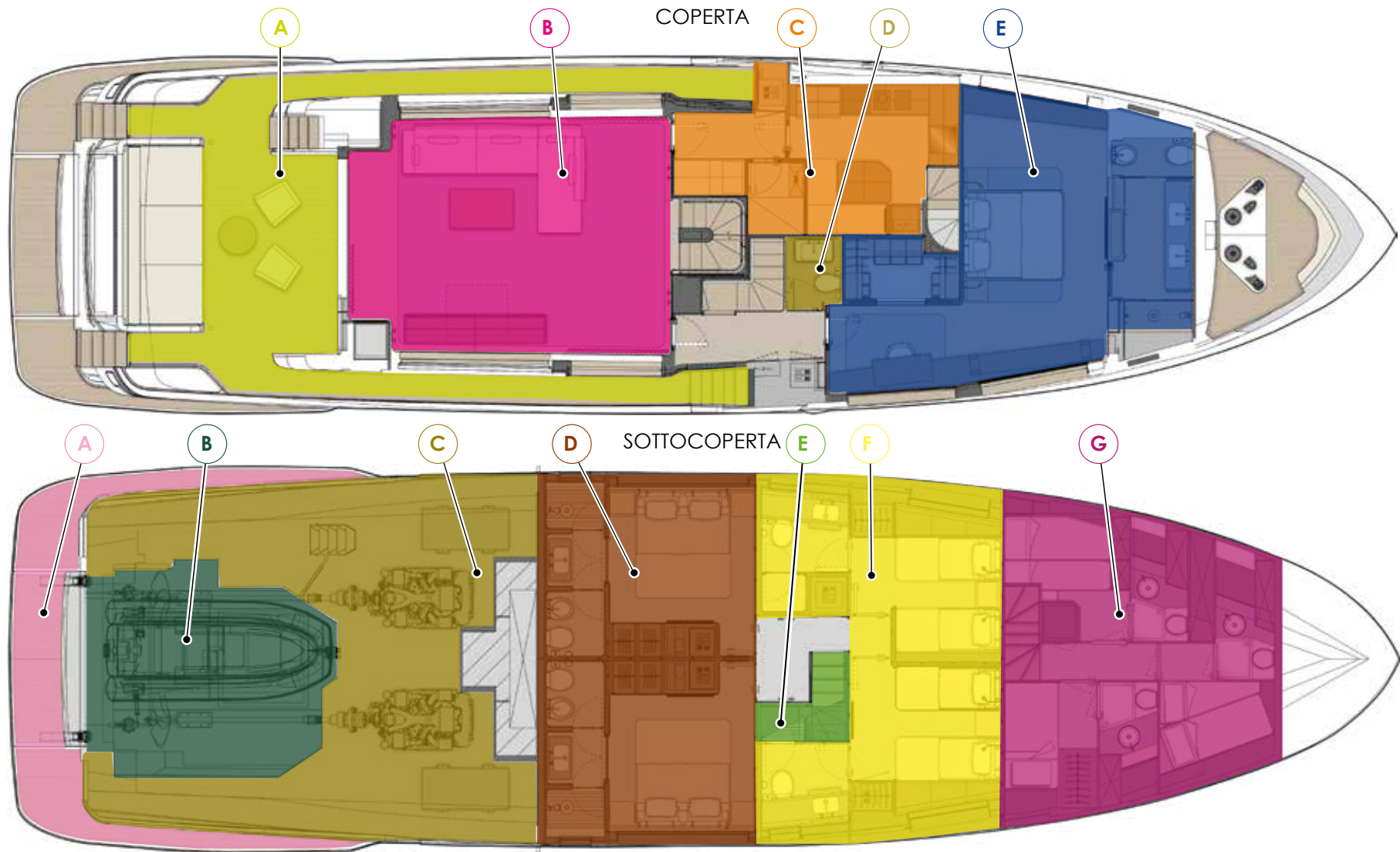
Ponte di coperta

- A. Pozzetto di poppa e camminamenti laterali
- B. Settore salone, sala da pranzo
- C. Settore cucina e dispensa
- D. Bagno di servizio
- E. Settore cabina comandante e relativo bagno

Ponte di sottocoperta

- A. Spiaggetta di poppa
- B. Settore garage
- C. Settore sala macchine
- D. Settore cabine VIP e relativi bagni
- E. Accesso al ponte sottocoperta
- F. Settore cabine ospiti e relativi bagni
- G. Settore cabine equipaggio e relativi bagni





2.5.1 Zone interdette durante la navigazione

A bordo dello yacht alcune aree sono “pericolose” e necessitano di molta attenzione, e possibilmente di indossare dispositivi di protezione, per salvaguardare l'integrità delle persone a bordo.



AVVERTENZA

Il controllo e la verifica della conformità ai requisiti di sicurezza sono di competenza del capitano dello yacht.



ATTENZIONE

Tutte le aree in cui è presente la vetroresina lucida sono zone non calpestabili.



PERICOLO

A bordo dello yacht, alcune aree sono “pericolose” e richiedono molta attenzione, ed eventualmente l'uso di dispositivi di protezione, al fine di salvaguardare l'integrità delle persone a bordo. Durante la navigazione, i rischi relativi a qualsiasi area pericolosa aumentano notevolmente; si raccomanda, pertanto, di osservare scrupolosamente le norme di sicurezza indicate nel presente 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 antiscivolo 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 e, se necessario, equipaggiato con adeguati dispositivi di protezione;
- **Piattaforma di poppa:** area esterna non protetta contro la caduta in mare. In navigazione questa area diventa zona vietata. L'accesso e la sosta in questa zona sono consentite solo quando l'imbarcazione non è in navigazione ed i motori non sono in funzione.
- In caso di caduta in mare esistono i seguenti mezzi di recupero/salvataggio:
 - Salvagente anulare;
 - Giubbotto individuale.

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

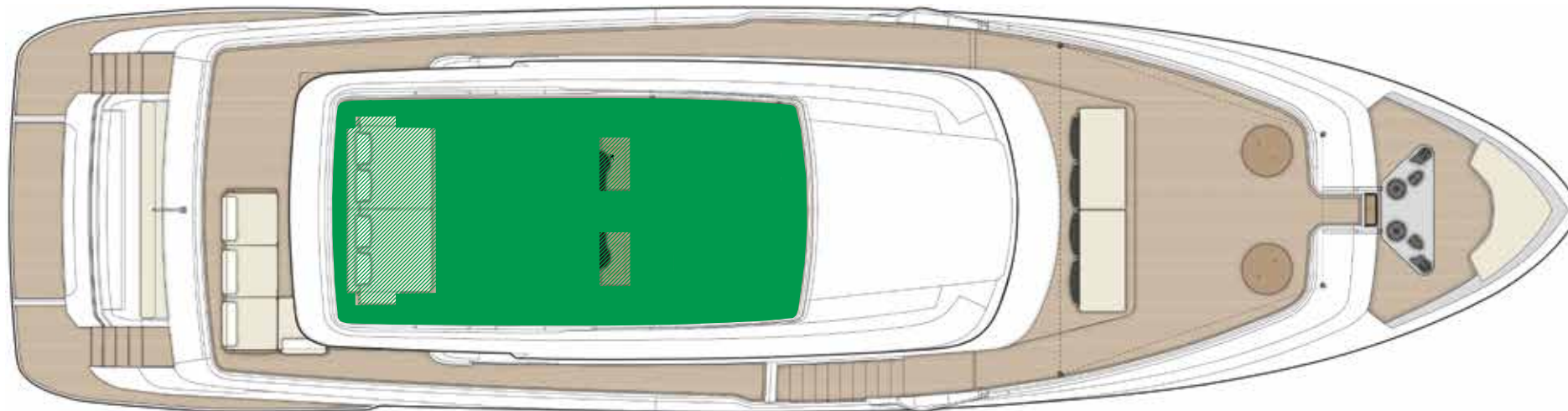
È responsabilità del comandante, ogniqualvolta l'unità si trova nelle condizioni di essere NON OPERATIVA (cioè non in navigazione) MA PRESIDATA, garantire la possibilità di rientro a bordo mediante l'estrazione della scala bagno.



ATTENZIONE

Responsabilità del comandante, 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'utilizzo di apposito tender in dotazione opportunamente predisposto.

PONTE SOLE



PONTE SUPERIORE





COPERTA



SOTTOCOPERTA



ICONA	DESCRIZIONE
	Area rossa (vietata)
	Area verde (ponte di lavoro)

2.6 VIE DI FUGA

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



AVVERTENZA

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



PERICOLO

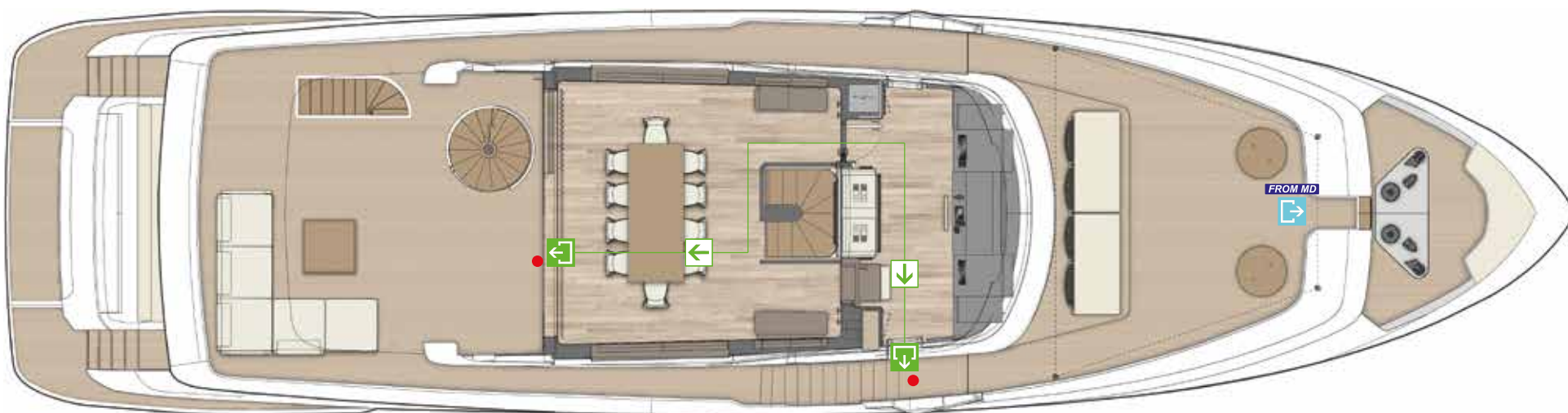
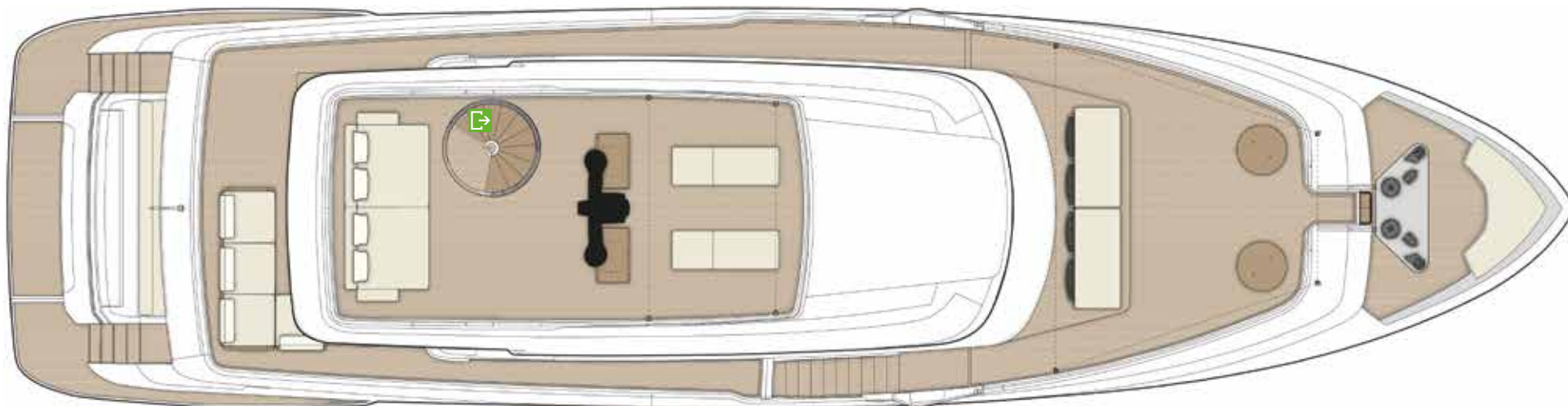
Vari settori dell'imbarcazione presentano più di una via di fuga. Occorre, pertanto, a seconda della natura e della posizione del pericolo o focolaio d'incendio, scegliere con molta attenzione la via percorribile più sicura ed idonea.



PERICOLO

Per questioni di sicurezza le porte stagne di accesso alla sala impianti e alla sala macchine in ogni occasione e in qualunque situazione, devono essere mantenute chiuse. Devono restare aperte solo durante l'attraversamento.







ICONA	DESCRIZIONE
	Via di fuga primaria
	Via di fuga secondaria

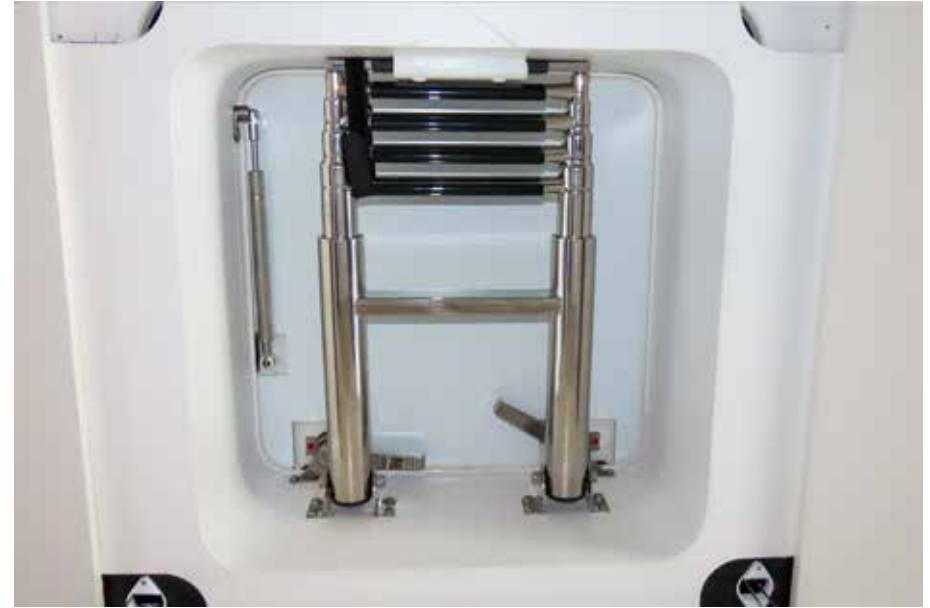
ICONA	DESCRIZIONE
	Mezzo secondario di fuga
	Punto di raccolta

ICONA	DESCRIZIONE
	Mezzo primario di fuga
	Porta apribile senza attrezzi dall'interno e dall'esterno quando chiusa e sbloccata

2.6.1 Utilizzo della via di fuga

Dalla cabina dell'armatore o dalle stanze del ponte inferiore è necessario utilizzare fughe secondarie:

- Tirare la cinghia per rimuovere il pannello del soffitto per coprire la fuga.
- Aprire la via di fuga utilizzando le maniglie di sgancio.
- Sganciare ed estendere la scala di fuga per la fuga dalla stanza.



2.7 DOTAZIONI DI SICUREZZA STANDARD

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



ATTENZIONE

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

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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





ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

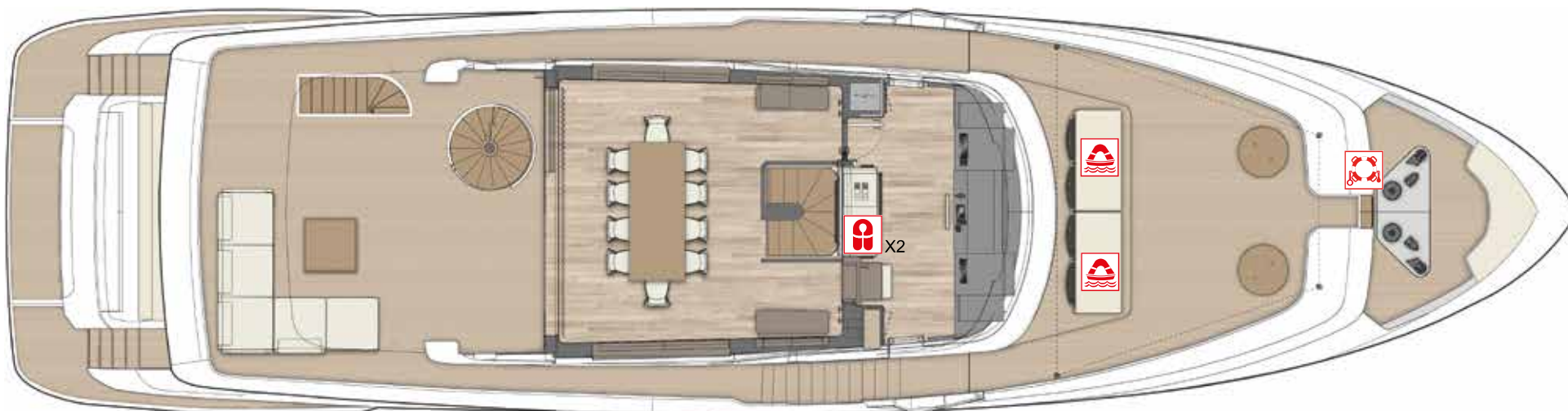
Le imbarcazioni da diporto, con o senza marcatura CE, per navigare a distanza superiore alle sei miglia devono avere la tabella di deviazione vistata dall'Autorità Marittima. A tale scopo la bussola installata a bordo deve essere sottoposta a compensazione da parte di personale autorizzato dalle Capitanerie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

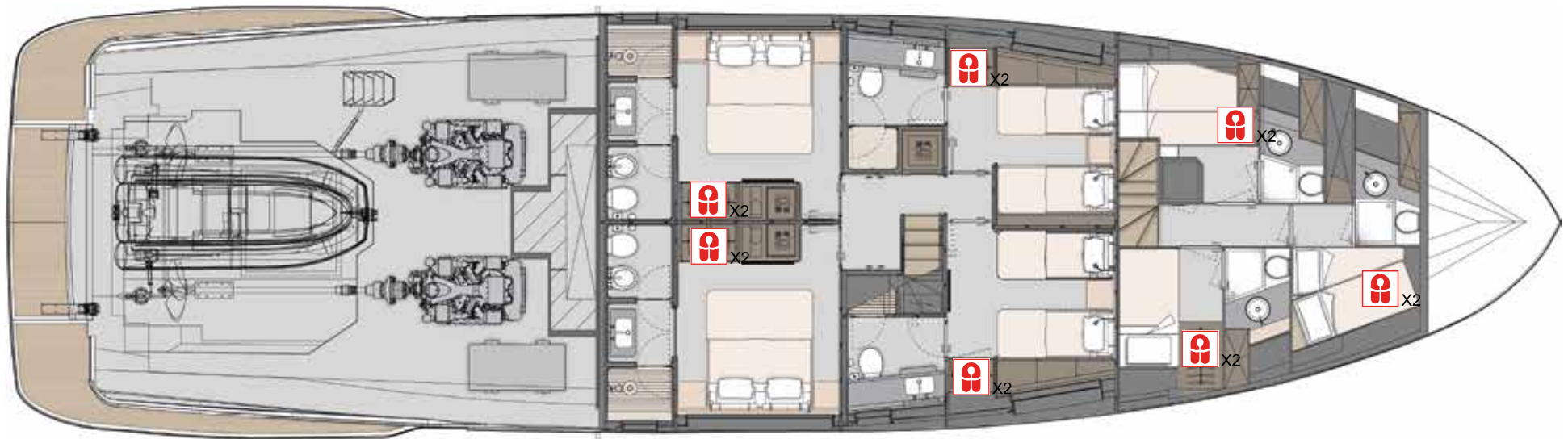







PERICOLO

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

2.7.1 Posizione delle dotazioni di sicurezza





ICONA	DESCRIZIONE	
	Zattera per 10 persone	2
	Salvagente con luce	2
	Giubbotti di salvataggio con luce e fischio per adulti	20
	Giubbotti di salvataggio per bambini	4
	Scala di emergenza integrata	1

2.7.2 Classe antincendio estintori

La seguente tabella contiene la classificazione dei tipi di incendio:

SIMBOLO	CLASSE ANTINCENDIO	DESCRIZIONE	AGENTE ESTINGUENTE
	A	Combustibili solidi (Legno, carta, carbone, ecc..)	Acqua, schiuma, polveri chimiche.
	B	Liquidi infiammabili (benzina, diesel, alcool, ecc..)	Schiuma, anidride carbonica, polveri chimiche.
	C	Gas infiammabili (gas propano, metano, idrogeno, ecc..)	Anidride carbonica, polveri chimiche, idrocarburi alogenati.

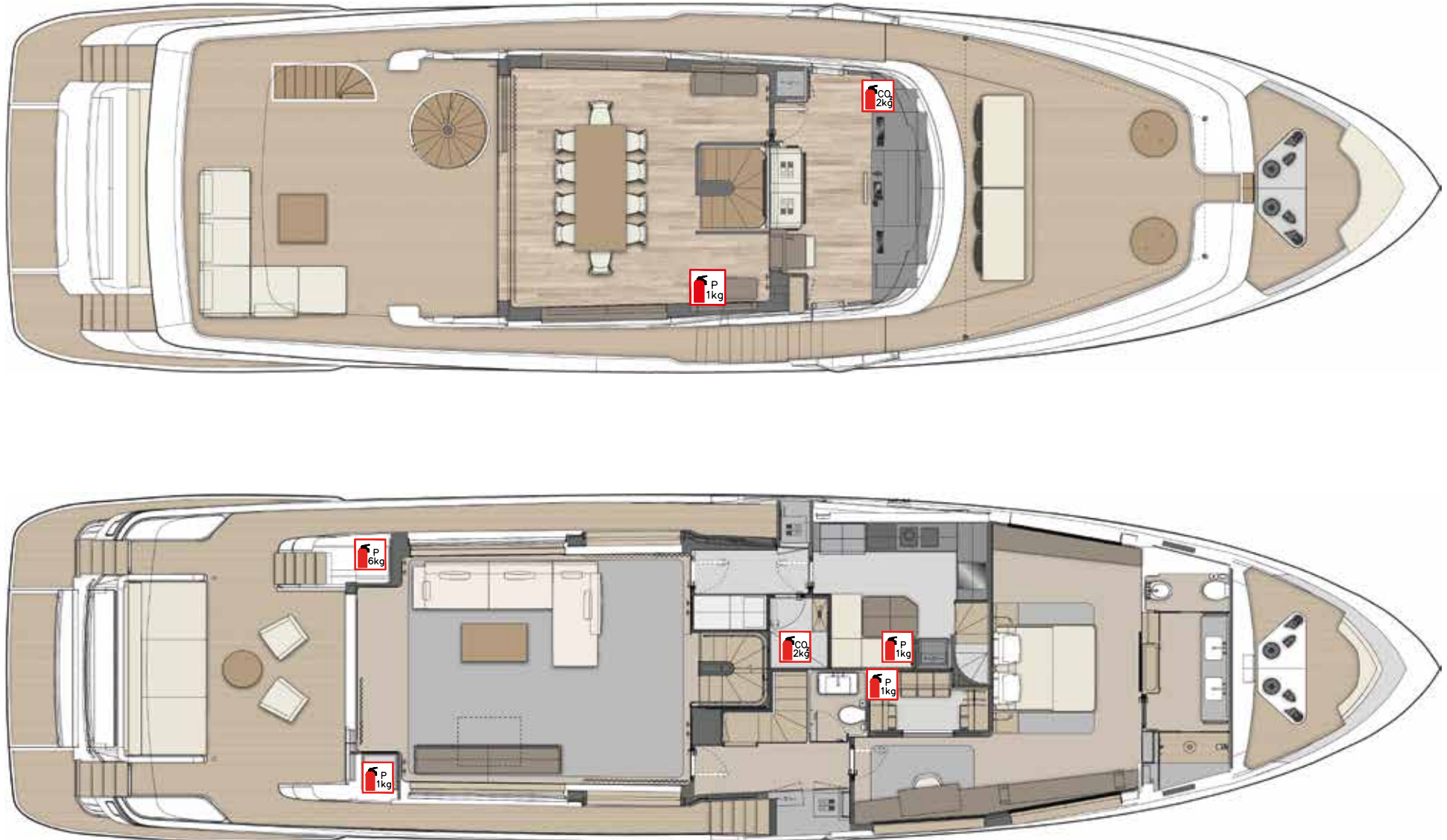
È molto importante utilizzare il corretto agente estinguente in base ad ogni classe di incendio; normalmente, l'acqua può essere utilizzata solo per gli incendi di classe A, insieme agli agenti estinguenti chimici (apparecchi portatili o fissi).

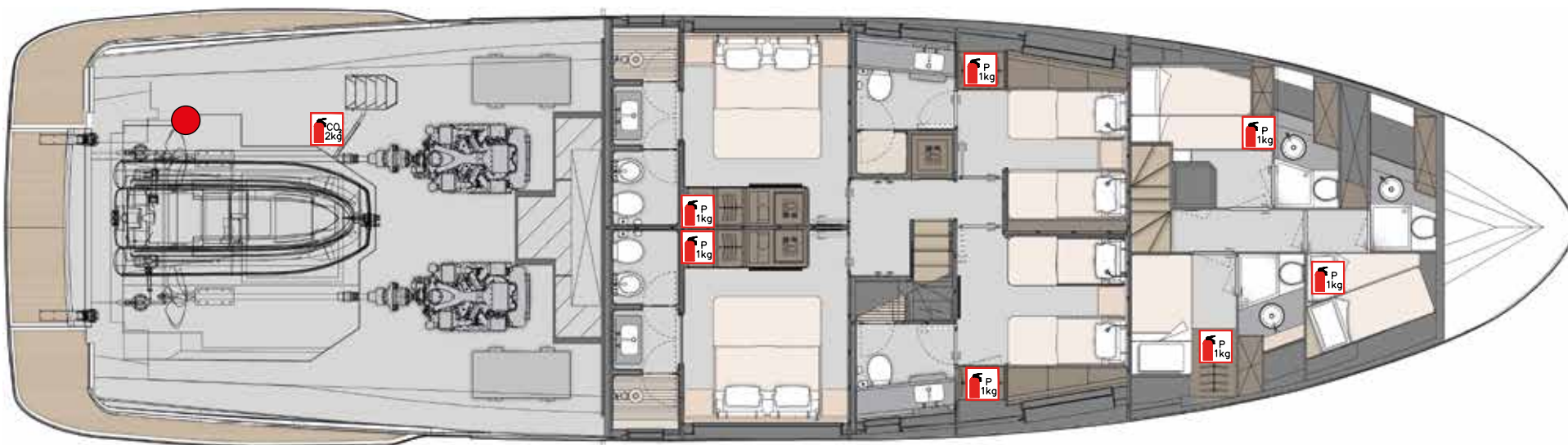
Fare riferimento ai capitoli specifici per maggiori informazioni sull'uso degli estintori portatili.



2.7.3 Posizione estintori

Fare riferimento ai capitoli specifici per maggiori informazioni sull'uso degli estintori portatili.





ICONA	DESCRIZIONE
	Estintore a polvere 1kg
	Estintore a polvere 6kg
	Estintore a CO ₂ 2kg
	Fire port

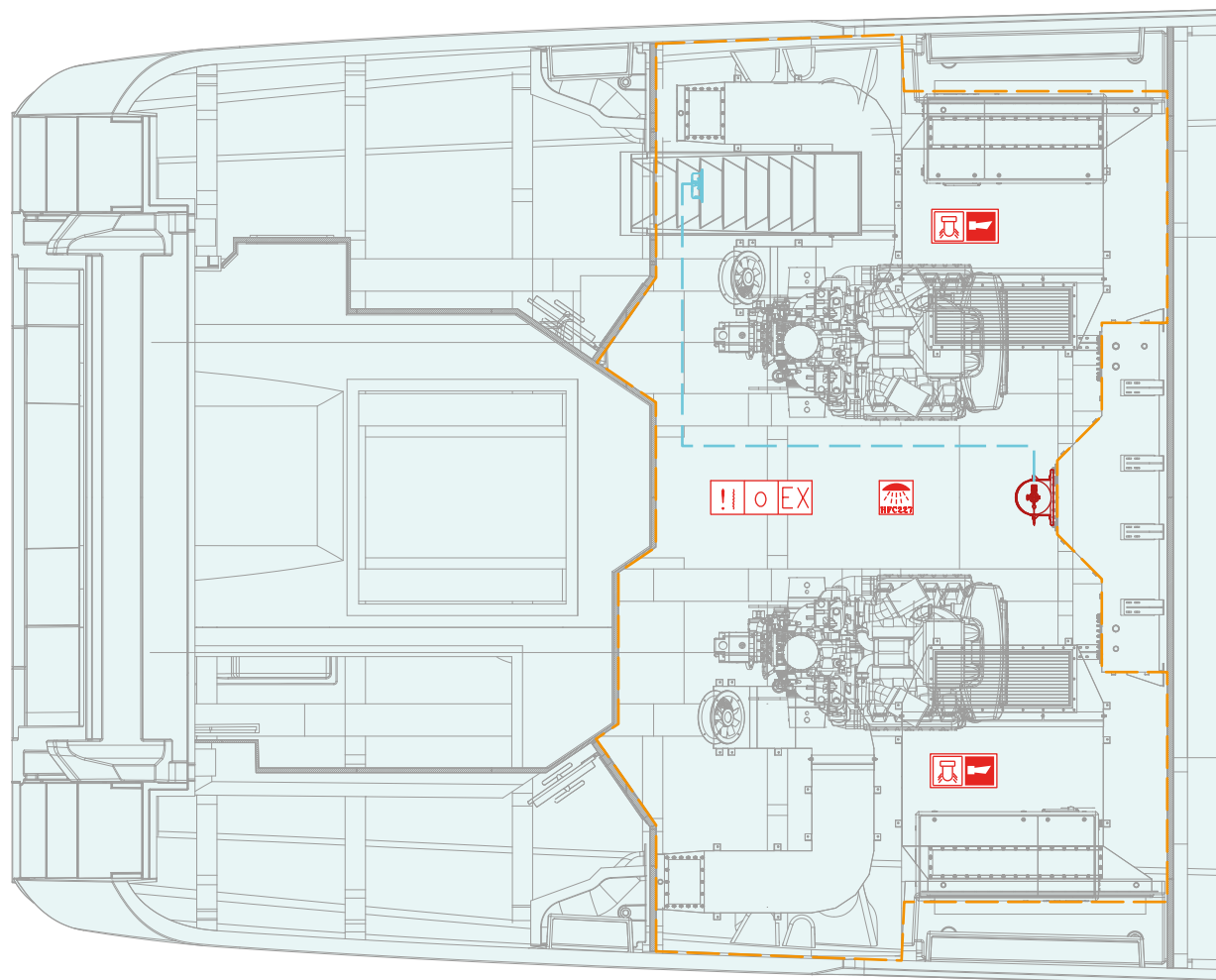
Etichetta di avvertenza per estintore a CO₂

⚠ WARNING



THIS EXTINGUISHER USES CO₂H_{0.5x};
AS AN EXTINGUISHING MEDIUM
IT SHALL BE USED ONLY TO FIGHT
ELECTRIC OR GALLEY FIRES

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

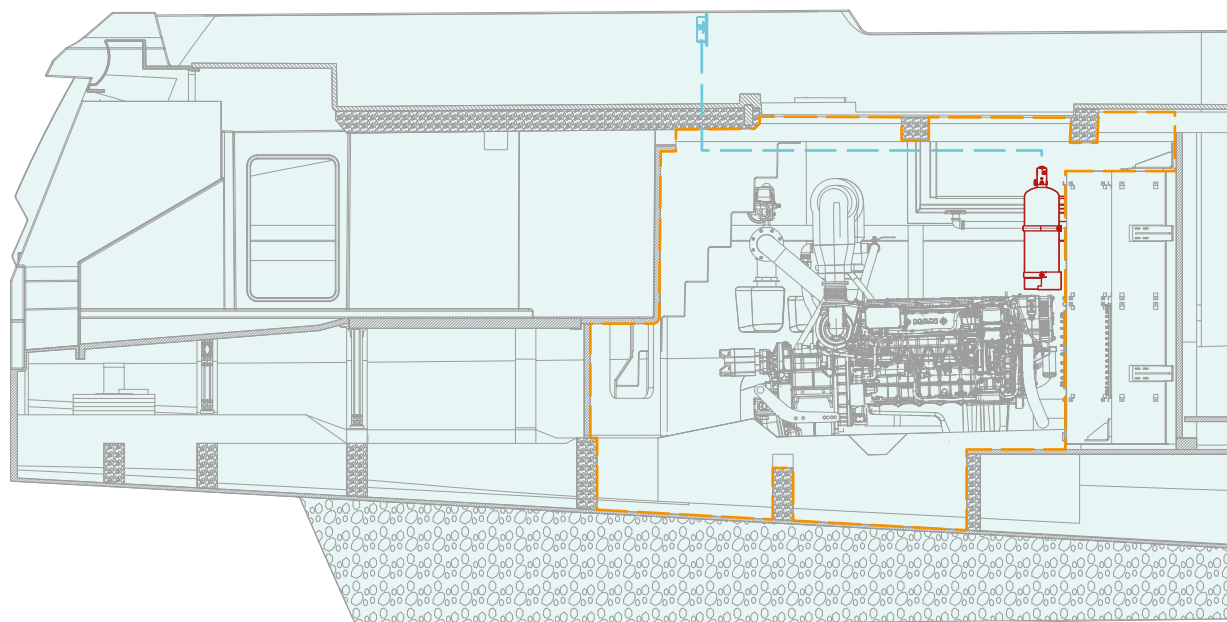
2.7.4 Impianto antincendio fisso sala macchine



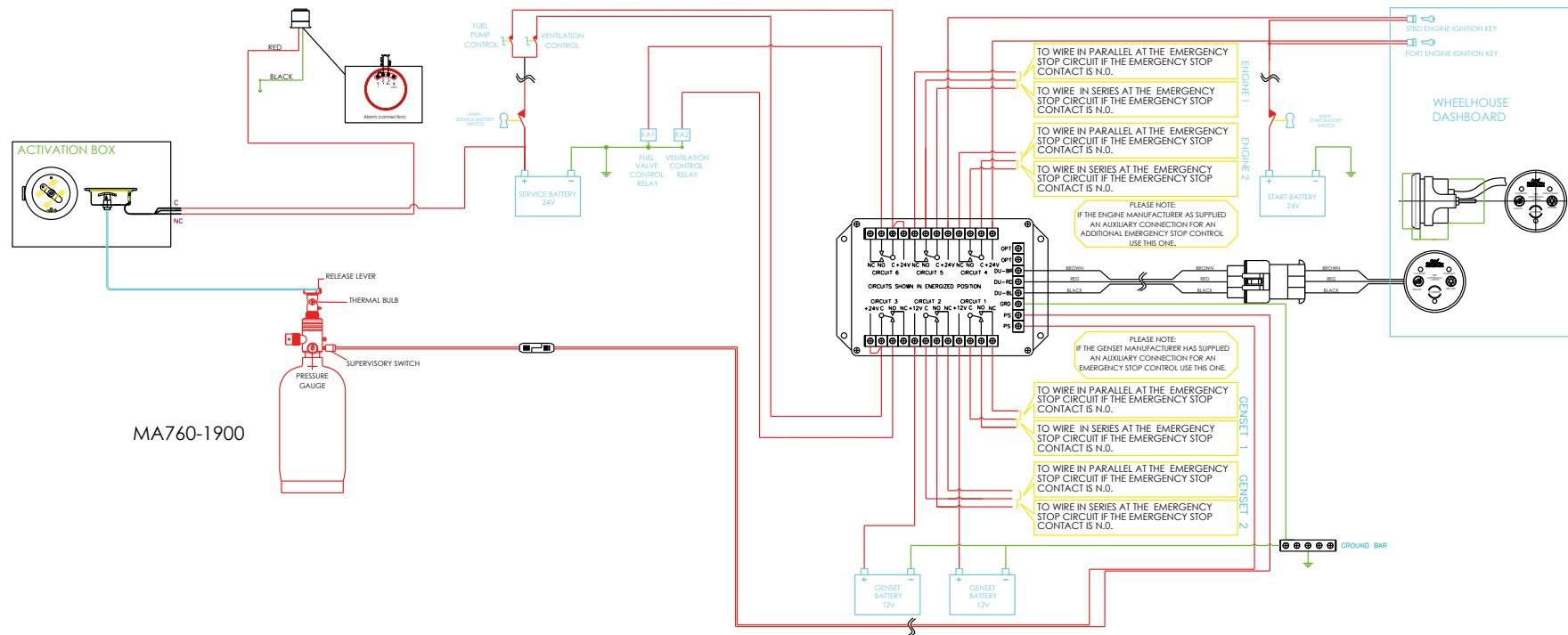
ICONA	DESCRIZIONE
	FM 200 - BSCO SERIES 760-1900
	Box attivazione

ICONA	DESCRIZIONE
	Spazio protetto da HFC227
	Allarme sonoro e visivo

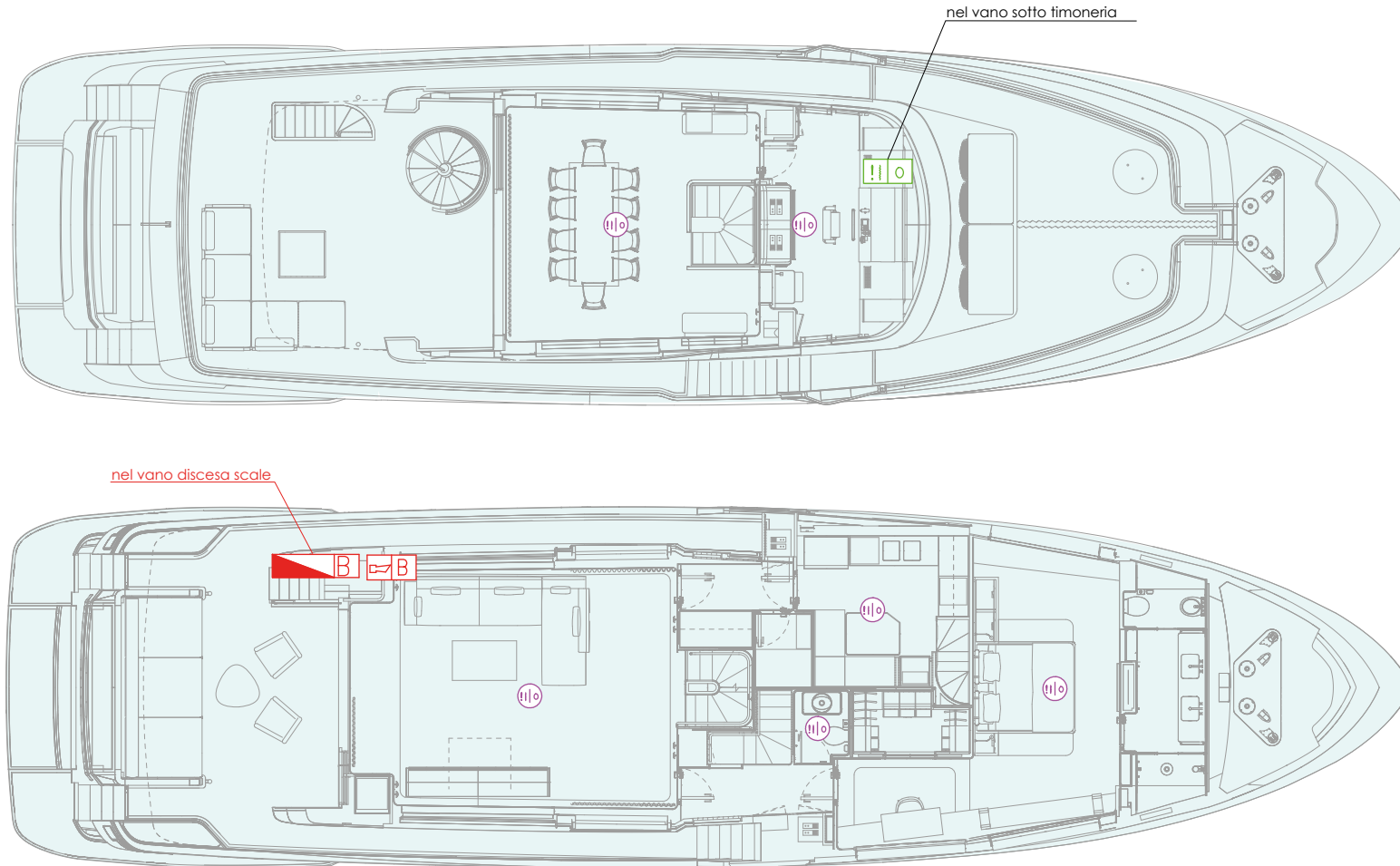
ICONA	DESCRIZIONE
	Rilevatore di fumo e calore ex



ICONA	DESCRIZIONE
	FM 200 - BSCO SERIES 760-1900
	Box attivazione
	Spazio protetto da HFC227
	Allarme sonoro e visivo
	Rilevatore di fumo e calore ex

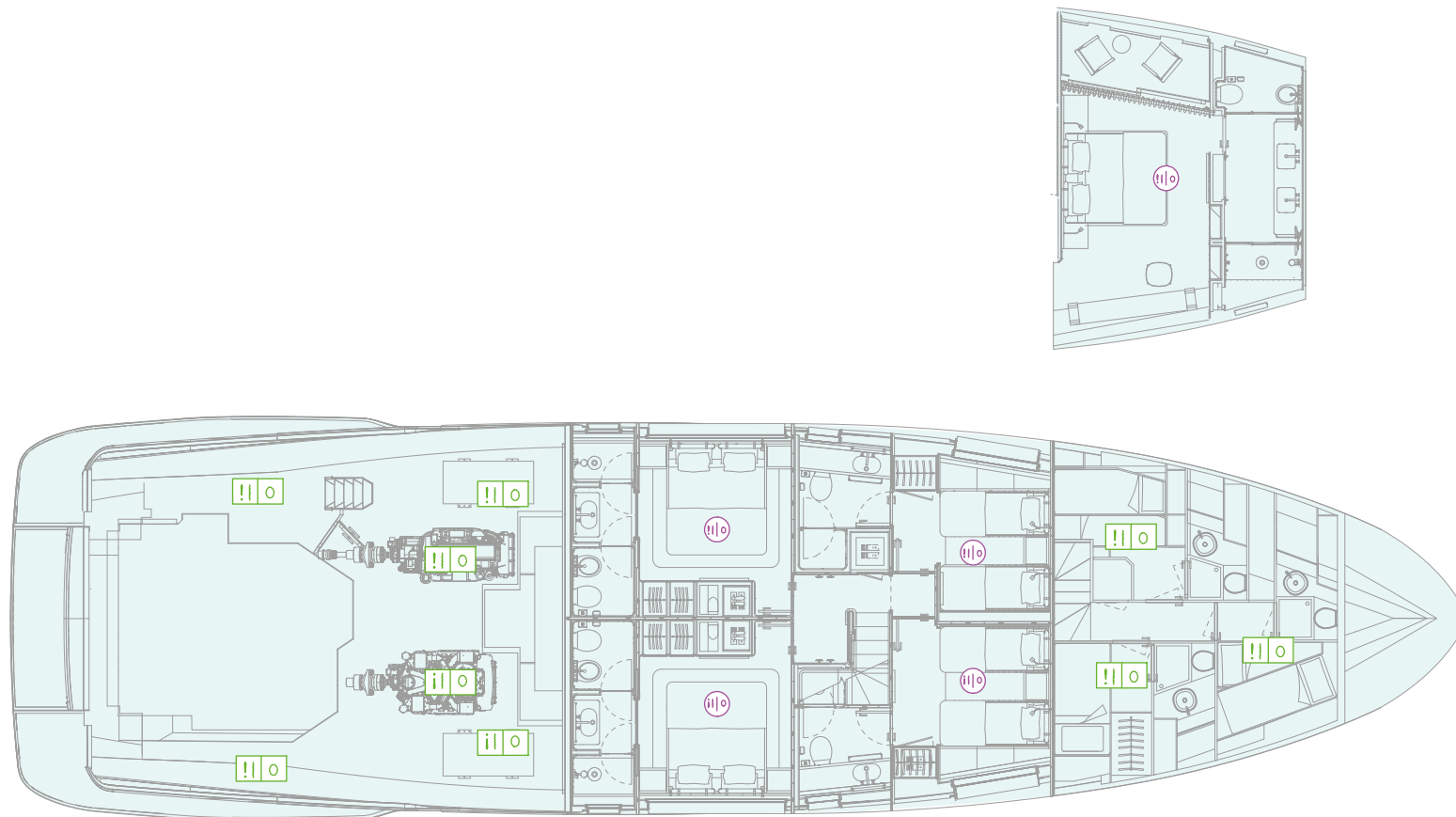


2.7.5 Sistema fisso di rilevazione incendi



ICONA	DESCRIZIONE
	Centralina rivelazione incendio
	Sirena rivelazione incendio

ICONA	DESCRIZIONE
	Sensore ottico di fumo
	Sensore ottico di fumo in vetro con ghiera



ICONA	DESCRIZIONE
	Centralina rivelazione incendio
	Sirena rivelazione incendio

ICONA	DESCRIZIONE
	Sensore ottico di fumo
	Sensore ottico di fumo in vetro con ghiera

2.7.6 Zattera autogonfiabile



AVVERTENZA

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

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

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



AVVERTENZA

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

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



- Imbarcare eventuali abiti e viveri;
- Se qualcuno cade in acqua aiutarlo a salire a bordo; se necessario lanciare il salvagente anulare con la sagola;
- Accertarsi che tutti siano a bordo, togliere il coltello dalla sua custodia, tagliare la sagola che lega la zattera alla barca;
- Allontanarsi rapidamente dalla barca aiutandosi con i remi;
- Quando le valvole di 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).



PERICOLO

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



PERICOLO

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

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

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 applicare la pezza premendo dal centro verso l'esterno per eliminare ogni bolla d'aria.
- Tenere premuto per un po' di tempo e quindi gonfiare dopo circa un'ora.

2.7.7 Dispositivi di galleggiamento personali e attrezzature di salvataggio

Tutti i dispositivi di galleggiamento personali (da indossare e da lanciare) usati sullo yacht devono essere approvati dagli enti regolatori applicabili.

Negli USA il Governo Federale, attraverso la Guardia Costiera, specifica le caratteristiche necessarie per i dispositivi di galleggiamento personale e per le attrezzature di sicurezza che devono trovarsi a bordo di imbarcazioni da diporto.

Non esitate a richiedere che le persone indossino i dispositivi personali di galleggiamento. Si possono indossare con qualsiasi condizione meteorologica, in navigazione, in banchina o durante la fonda.

Le persone possono cadere dallo yacht in qualsiasi momento.

- Coloro che non sanno nuotare ed i bambini devono indossare sempre un dispositivo personale di galleggiamento.
- Le persone che lavorano in coperta devono sempre indossare un dispositivo personale di galleggiamento.
- Indossare i dispositivi personali di galleggiamento in coperta quando si naviga in acque fredde (temperatura dell'acqua inferiore a 20°C/68°F).
- In caso di emergenza, i passeggeri devono indossare i dispositivi personali di galleggiamento.

I dispositivi personali di galleggiamento gonfiabili sono facili da indossare ed alcuni tipi si gonfiano automaticamente in caso di caduta fuoribordo. Questi dispositivi personali di galleggiamento sono attrezzature di sicurezza eccellenti da tenere a bordo per Voi stessi e per i Vostri ospiti. Tenere a bordo giubbotti autogonfiabili o giubbotti autogonfiabili "con cintura" per voi ed i vostri ospiti.

Accertarsi che i dispositivi personali di galleggiamento siano approvati dagli appropriati enti regolatori nazionali o internazionali.



ATTENZIONE

Verificare l'efficienza dei dispositivi personali di galleggiamento almeno una volta l'anno e comunque prima di ogni uscita in mare.



ATTENZIONE

I bambini e le persone che non sanno nuotare devono portare sempre i dispositivi personali di galleggiamento quando sono a bordo. Se un dispositivo personale di galleggiamento non viene indossato, diventa inutile in caso di emergenza. La legge richiede che i dispositivi personali di galleggiamento siano sempre accessibili cioè all'esterno dei contenitori di stivaggio e sganciati.



AVVERTENZA

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



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.

Dispositivi personali di galleggiamento individuali

Per tutte le persone a bordo deve essere disponibile un dispositivo personale di galleggiamento. I bambini devono indossare un dispositivo apposta per loro. Il comandante deve accertarsi che le persone a bordo conoscano la posizione d'immagazzinamento del proprio dispositivo di galleggiamento individuale, sappiano come indossarlo e fermarlo al corpo.

Devono sapere dove si trova il fischietto e/o la luce e come accenderla.

Dispositivi personali di galleggiamento lanciabili

Questa categoria comprende salvagente ad anello, salvagente a ferro di cavallo e cuscini.

Il comandante deve assicurarsi che i passeggeri conoscano:

- L'ubicazione del salvagente anulare;
- Come e dove lanciare un salvagente;
- Cosa fare in caso di "uomo in mare".

I proprietari ed i comandanti degli yacht devono effettuare regolarmente delle esercitazioni di "uomo in mare" in modo che le persone a bordo familiarizzino con le procedure per salvare una persona che cade in mare.

- 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.



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.



PERICOLO

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

2.7.8 Razzi di segnalazione

Le imbarcazioni da diporto hanno l'obbligo di trasportare a bordo 4 razzi a mano a luce rossa e 4 segnali fumogeni arancioni a mano regolamentari.

Verificare sempre, tuttavia, le disposizioni del Paese in cui si trova a navigare l'imbarcazione.

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



PERICOLO

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



PERICOLO

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



AVVERTENZA

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

2.7.9 Cassetta di pronto soccorso

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

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



AMBIENTE

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

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

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



PERICOLO

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

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

Informare tutti i passeggeri di questa situazione.

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

2.7.10 Estintori portatili

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

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 stare ritti in piedi, ma abbassarsi il più possibile;
- Non colpire il fuoco dall'alto;
- Spostare abbastanza lentamente il getto a ventaglio da un lato all'altro della fiamma;
- Intervenire tempestivamente prima che la temperatura diventi eccessiva;
- Posizionarsi sempre sopravvento;
- Se il materiale incendiato è legno, carta o tessuto, dopo che sono state estinte le fiamme bagnare con acqua per evitare ritorni di fiamma;
- Operare sempre vestiti, evitando abiti svolazzanti o simili;
- Orientare sempre la barca in modo che il fuoco sia sottovento;
- Le persone che non operano per lo spegnimento devono radunarsi 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 depositatasi.



PERICOLO

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



AVVERTENZA

Si consiglia una 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.



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.



AVVERTENZA

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

La disposizione degli estintori portatili è indicata sullo schema del capitolo "2.7.3 Posizione estintori" precedentemente riportato.

2.7.11 Manutenzione estintori portatili

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Estintori portatili	Controlli e collaudi	<p>Controllare almeno una volta ogni 12 mesi, e comunque prima di ogni uscita in mare lo stato di carica di ciascun estintore attraverso l'apposito manometro installato. L'estintore è correttamente carico quando il valore di peso è conforme a quanto riportato sul cartellino dell'estintore, e l'indicatore di carica posto sul manometro si trova nel settore verde.</p> <p>Se trovati scarichi o con carica insufficiente o almeno ogni 10 anni, far controllare da tecnici abilitati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lo stato di conservazione del contenitore (bombola); • Effettuare la ricarica del mezzo estinguente; • Effettuare una prova idrostatica. <p>Far ricaricare gli estintori anche dopo un uso parziale.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">MANUTENZIONE</p> <p>Almeno ogni mese, e comunque prima di ogni uscita in mare, verificare lo stato di carica dell'estintore.</p> <p>Almeno ogni mese, e comunque prima di ogni uscita in mare, verificare lo stato esterno dell'estintore. Almeno ogni 6 mesi verificare il fissaggio dell'estintore.</p> </div>

2.7.12 Giubbotto salvagente individuale

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

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

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

Il salvagente a giubbotto individuale è dotato di un fischietto, assicurato al giubbotto tramite un cordino di ritenuta.

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

Il salvagente individuale va indossato almeno nelle seguenti circostanze:

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



**ATTENZIONE**

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

MANUTENZIONE

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

**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**

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

**ATTENZIONE****CURA E ISPEZIONE DEI GIUBBOTTI DI SALVATAGGIO**

I giubbotti di salvataggio devono essere trattati con cura, di modo tale che, quando è necessario, essi siano in grado di salvare la vostra vita!

Controllare con regolarità che tutte le cinghie, bretelle e fibbie siano in buone condizioni e fissate saldamente: assicurarsi che tutte le cuciture siano ben salde e che qualsiasi parte saldata o incollata aderisca perfettamente; controllare che la banda catarifrangente, il fischiotto e la luce siano fissati saldamente e che la batteria della luce sia entro la data di scadenza.

2.7.13 Salvagente anulare

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

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

Almeno 1 volta al mese:

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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

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



2.7.14 Radiotelefono VHF (standard)

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

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

Se si utilizza il VHF la richiesta di soccorso deve essere preceduta e conclusa dalla sigla "**MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY**".

È quindi necessario fornire la posizione, il nome dell'imbarcazione, il tipo di avaria, il tipo di soccorso che si richiede (sanitario, meccanico, ecc..).



ATTENZIONE

Effettuare la chiamata "**MAYDAY**" solo se esiste una reale necessità di soccorso.

Se ascoltando il canale di soccorso si raccoglie una richiesta di soccorso alla quale non sia stato ancora risposto, è possibile inviare un "**MAYDAY RELAY, MAYDAY RELAY, MAYDAY RELAY**" facendosi portavoce di chi ha richiesto il soccorso.

Può infatti accadere che la chiamata di soccorso, effettuata troppo al largo o con una emittente poco potente, non venga ricevuta dai soccorritori. Facendo da tramite è possibile far giungere il messaggio a destinazione.



ATTENZIONE

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

L'uso della procedura standard evita la confusione e riduce i tempi di trasmissione. In situazioni di pericolo bisogna usare soltanto l'alfabeto fonetico raccomandato.

L'apparato VHF è una linea di comunicazione vitale ed importante; ricordarsi di alcune regole fondamentali:

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



ATTENZIONE

Per maggiori dettagli sulle istruzioni d'uso dell'apparato VHF, riferirsi al Manuale fornito dal Costruttore.

CHIAMATA DI SOCCORSO

MANUALE:

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



MAYDAY - MAYDAY - MAYDAY THIS IS:

dichiarare il nome dell'imbarcazione per 3 (tre) volte.

MAYDAY THIS IS:

ripetere il nome dell'imbarcazione.

AT POSITION:

dire la posizione dell'imbarcazione.

COMUNICARE LA CAUSA DELL'EMERGENZA.

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

CHIAMATA DI SOCCORSO AUTOMATICA:

- Sollevare il coperchio e premere il tasto DIST, sullo schermo apparirà la scritta "Distress call Undefined".
- Tenere premuto il tasto DIST, per circa 3 secondi. Dopodiché viene visualizzato il messaggio "Distress Call Sending" e la radio emette un segnale acustico.



- Il messaggio di soccorso sarà trasmesso e ripetuto automaticamente ad intervalli irregolari sul canale 70. Il canale 16 sarà a disposizione per la comunicazione dopo ogni trasmissione.
- Se non si riceve alcuna risposta dopo un breve intervallo, cercare di inviare il messaggio di soccorso manualmente.



AVVERTENZA

Dopo che l'SOS automatico è stato attivato, deve essere disattivato premendo il tasto ON/C, altrimenti il messaggio di soccorso continua ad essere trasmesso.

La funzione SOS automatica è bloccata sino a quando il numero di DSC non è stato inserito. Consultare il manuale fornito dal Costruttore per le corrette operazioni di inserimento.

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

RESEND

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

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

PAUSE

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

- Premere il pulsante software "EXIT" per riprendere la stessa chiamata.

CANCEL

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

- Premere il pulsante software "NO" per tornare all'attesa di una conferma di ricezione;
- Premere "PTT" e segnalare la situazione utilizzando l'handset;
- Dopo aver finito di parlare, premere "X" per tornare alla modalità stand-by.

2.7.15 Scala d'emergenza da incasso

L'imbarcazione è stata dotata di una scaletta di emergenza incassata nella struttura di poppa, sopra la linea di galleggiamento.

**ATTENZIONE**

La scaletta da incasso va usata solo 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.

2.7.16 Corazzette finestrature

In caso di condizioni meteorologiche avverse, sugli oblò e sulle finestre devono essere installate secondo le disposizioni del capitano le corazzette di sicurezza.

Corazzette per oblò:

In ogni cabina equipaggio deve essere presente una corazzetta per ogni oblò.

Le corazzette devono essere riposte in una zona conosciuta e prontamente utilizzabili.

Corazzette per finestre:

Le cabine VIP e ospiti sono fornite di larghe corazzette posizionate sotto il letto.

Le corazzette devono essere installate alle finestre dei bagni e delle cabine.

Per installare le corazzette, seguire la procedura:

- Rimuovere le copette di protezione sui punti di ancoraggio del telaio della finestra;
- Estrarre le corazzette dai loro contenitori;
- Installare le corazzette seguendo le istruzioni (ogni corazzetta è etichettata);
- Fissare le corazzette con i bulloni forniti in ogni cabina.

2.7.17 EPIRB (OPTIONAL)

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

Quando è in funzione, l'EPIRB emette segnali sulle frequenze di emergenza che vengono captati dalla rete di satelliti in orbita e ritrasmessi a terra ai centri di coordinamento dei soccorsi.

La procedura corretta per attivare l'EPIRB è la seguente:

- Quando si abbandona lo yacht, prendere l'EPIRB e posizionarlo sulla zattera di salvataggio;
- Slegare la cima fissata al dispositivo e fissarla alla zattera di salvataggio;
- Attivarlo secondo il modello;
- L'EPIRB inizierà a lampeggiare;
- Assicurarsi che non ci siano ostacoli nel cielo in modo che il segnale raggiunga i satelliti.



2.7.18 Dotazioni di sicurezza obbligatorie

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

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



PERICOLO

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

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



AVVERTENZA

Si ricorda che i 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 e personale qualificato entro la data di scadenza indicata sui sistemi stessi.



ATTENZIONE

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

2.7.19 Dotazioni di sicurezza minime da tenere a bordo a cura del proprietario dell'imbarcazione

- N° 3 boette fumogene;
- Binocolo;
- N° 4 fuochi a mano a luce rossa;
- N° 4 razzi a paracadute a luce rossa.



ATTENZIONE

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



AVVERTENZA

I razzi hanno una durata nel tempo e scritta sulla custodia. Alla scadenza rivolgersi ai fornitori di razzi che offrono un servizio di eliminazione. Non incendiateli inutilmente, potreste mettere in allerta i servizi d'emergenza.

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

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



ATTENZIONE

- Il gas delle batterie può esplodere. Tenere lontano dalle batterie scintille e fiamme. Usare una lampadina tascabile per il controllo del livello dell'elettrolito.
- L'acido solforico nell'elettrolito delle batterie è velenoso. Esso può bruciare la pelle, corrodere gli indumenti e causare la cecità se schizzato negli occhi.
- Per evitare pericoli:
 - Rabboccare le batterie in una zona ben ventilata.
 - Indossare occhiali protettivi e guanti di gomma.
 - Evitare di respirare i vapori quando si aggiunge acqua distillata.
 - Evitare di rovesciare o far sgocciolare l'elettrolito.
- Se l'acido viene a contatto del corpo:
 - Lavare la pelle con acqua.
 - Se è schizzato negli occhi, lavare con acqua per almeno 15 minuti.
 - Sottoporsi immediatamente alle cure di un medico.
 - Se l'acido è stato ingerito, sottoporsi immediatamente alle cure di un medico.

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

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



AVVERTENZA

MAI FARE QUANTO SEGUE:

- Ostruire l'accesso ai passaggi e le uscite di emergenza;
- Ostruire l'accesso ai dispositivi di sicurezza quali valvole del combustibile, interruttori elettrici, ecc..;
- Ostruire l'accesso agli estintori riposti all'interno degli armadietti;
- Lasciare l'imbarcazione incustodita quando sono accesi i fornelli o altri apparati che sviluppano calore;
- Usare fiamme libere;
- Modificare i sistemi elettrici o di alimentazione del combustibile senza consultare preventivamente la CUSTOM LINE;
- 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.

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

**ATTENZIONE**

Il garage di questa imbarcazione è munito di un sistema antincendio a polvere.

**ATTENZIONE**

La sala macchine e la sala impianti di questa imbarcazione sono muniti di un sistema antincendio a FM-200.

**ATTENZIONE**

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

Oltre alle suddette norme, la CUSTOM LINE raccomanda quanto segue:

- Evitare di fumare nella sottocoperta e specialmente nella zona garage, sala impianti e sala macchine.
- Mantenere la sentina pulita evitando di versare liquidi, specialmente in sala macchine. Se in questa si verificassero perdite di combustibile dai motori o dai generatori, 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 che nell'imbarcazione ci sia una falla 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 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 gli 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;
- Per incendi in sala macchine e sala impianti vedere "sistema antincendio sala macchine e sala impianti" nelle pagine seguenti di questo manuale.

**PERICOLO**

In caso di affondamento dell'imbarcazione bisogna chiudere i rubinetti 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.

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

Quasi tutti gli incendi, se individuati appena all'inizio, sono facilmente domabili.

È quindi necessario adottare un comportamento che garantisca una preventiva individuazione di cause latenti di incendio, ovvero:

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

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



AVVERTENZA

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



ATTENZIONE

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

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

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

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

Confronto fra classi di incendio

Americana	Europe/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.

2.7.22 Comandi antincendio sala macchine, sala impianti e garage

Sono ubicati sul ponte principale, nella discesa in sala macchine alla sinistra dell'imbarcazione.

1. Pulsante di emergenza del sistema di trattamento del carburante.
2. Tirante di attivazione estintore FM-200.
3. Tirante di intercettazione da cassa carburante principale a cassa carburante giornaliera.
4. Tirante di intercettazione da cassa carburante giornaliera a utenze.



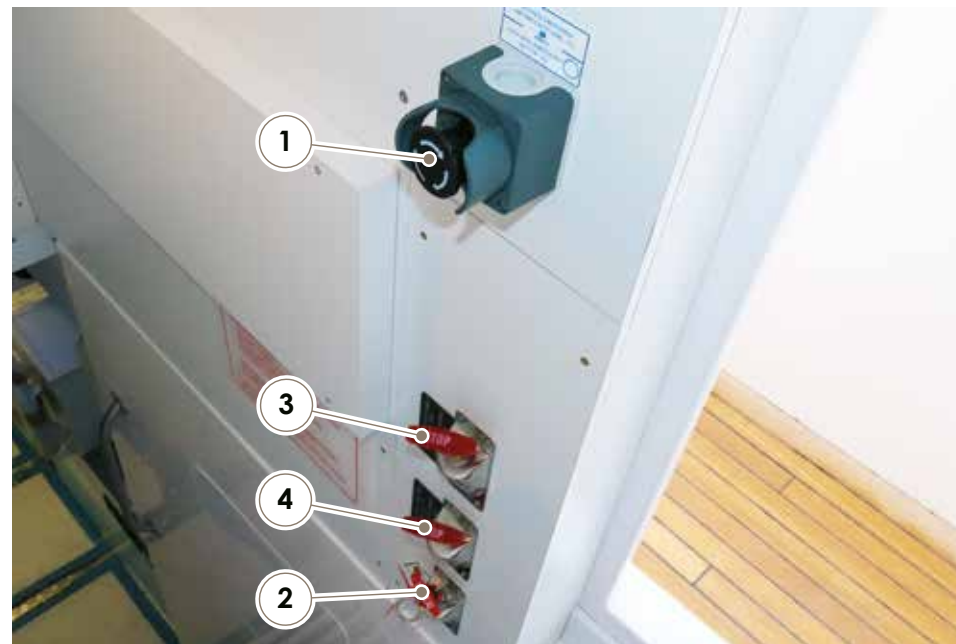
ATTENZIONE

Prima di intraprendere la navigazione è obbligatorio aprire le serrature e rendere accessibile il gavone per accedere eventualmente al pannello antincendio.



ATTENZIONE

Mantenere efficiente il sistema di tiranti leve comandi antincendio eseguendo periodicamente manutenzione e controlli funzionali (come da normative in vigore).



COPERTA

2.7.23 Centralina rilevazione fumo

Progettata e realizzata secondo le attuali norme in vigore, è una centrale di rilevazione incendi in grado di identificare situazioni anomale e diagnosticarle offrendo un ampio spettro di segnalazioni: allarme, preallarme, guasto, avviso, esclusione, test, monitor. Tutte le segnalazioni sono visibili sia sul display sia sui LED di segnalazione.

La centrale dispone di una serie di zone alle quali possono essere collegati i rilevatori.

Ogni zona di rilevazione è dotata di una propria uscita di ripetizione allarme che permette di replicare l'allarme sul sistema di monitoraggio.

La centralina fumo e il gruppo segnali luce/sirena, forniti di una batteria di tampone, sono atti a segnalare il pericolo anche in condizioni di completa assenza di elettricità.

Nel caso in cui venga a mancare l'alimentazione principale 24 V della centralina l'avaria viene segnalata mediante segnalazione visiva (spia allarme) sul pannello comandi della stessa.

Nel caso in cui vengano a mancare entrambe le alimentazioni (principale + batteria tampone) la centralina attiva la sirena di allarme fumo. Per una descrizione più dettagliata consultare il relativo manuale uso e manutenzione.



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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

Uso centralina fumo e gruppo segnali luce/sirena

Le batterie montate su questa centralina e gruppo non necessitano di rabbocchi con acqua distillata.

Mantenere sempre i terminali, situati sulla parte superiore della batteria, puliti per evitare la scarica della batteria. Controllare i terminali della batteria, non devono avere i morsetti lenti e devono essere esenti da ruggine o ossidazioni.

Applicare grasso di vaselina sui terminali per evitare la corrosione.

**AMBIENTE**

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

**AVVERTENZA**

Tenere possibilmente batterie di scorta a bordo.

2.7.24 Sistema antincendio sala macchine e sala impianti

Nel caso di incendio in sala macchine o nella sala impianti, effettuare le seguenti operazioni:

- Arrestare i motori (due) azionando i pulsanti di arresto di emergenza sulla plancia del ponte superiore;
- Aprire gli interruttori staccabatterie e tutti i magnetotermici delle utenze sui quadri elettrici;
- Intercettare l'alimentazione combustibile ai motori e ai generatori tramite i tiranti;
- Chiudere le serrande di areazione della sala macchine;
- Chiudere le saracinesche, gli estrattori d'aria e la pompa di trasferimento del carburante con i tiranti;
- Accertarsi che non ci sia personale in sala macchine;
- Rompere la protezione del comando di attivazione antincendio;
- Tirare il tirante che comanda la scarica dell'estintore FM-200;
- Se si è in navigazione effettuare la chiamata di soccorso "MAY DAY"; se si è in porto, allertare il responsabile del porto e le imbarcazioni vicine e far evacuare tutto il personale non necessario.



AVVERTENZA

Prima di azionare l'impianto assicurarsi che non vi siano persone in sala macchine e in garage.

Dopo essersi accertati che l'incendio si sia spento, prima di entrare nel locale, arieggiare a lungo il locale stesso aprendo i portelli e pulire accuratamente dai residui.



AVVERTENZA

Non aprire gli accessi alla sala macchine, alla sala impianti e al garage fino a che l'incendio non sia sicuramente spento.



COPERTA

Per maggiori informazioni consultare lo schema tecnico dell'impianto elettrico in dotazione all'imbarcazione.

**AVVERTENZA**

In caso di incendio chiudere le bocchette di ventilazione garage presenti nei calacime dei mobili di ormeggio.
La chiusura va effettuata installando l'apposito tappo.

2.8 POSIZIONE DELLE TARGHETTE DI SICUREZZA

Le targhette adesive applicate sullo yacht sono utilizzate per segnalare rischi particolari: ogni targhetta adesiva si trova in prossimità della parte dello yacht che può essere fonte di rischio.

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

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

L'etichetta dell'estintore si trova a fianco accanto ad ogni estintore.



ATTENZIONE

È vietato rimuovere le targhette adesive attaccate allo yacht.

2.9 ALAGGIO E VARO



ATTENZIONE

La modalità di sollevamento è subordinata alla tipologia del mezzo impiegato e pertanto non può essere indicata.



ATTENZIONE

Prima delle operazioni di alaggio e varo, controllare: che non vi siano persone a bordo, che non vi sia materiale non previsto, che i materiali siano opportunamente bloccati.



AVVERTENZA

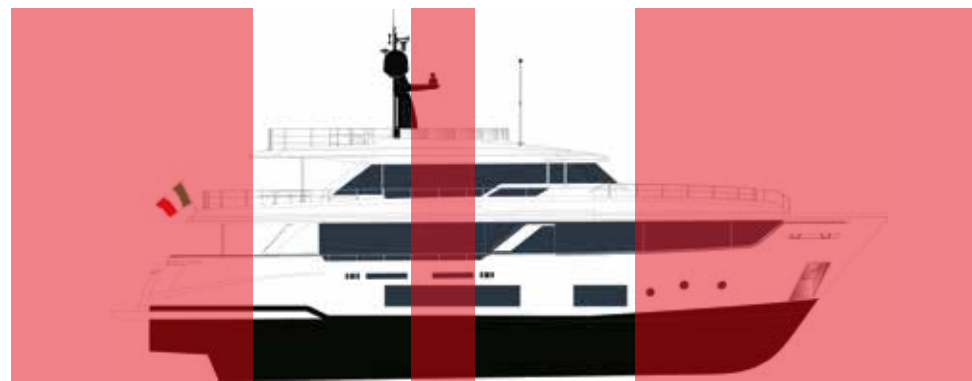
Le operazioni di alaggio e varo devono essere effettuate solo da personale qualificato ed in cantieri specifici sotto la loro diretta responsabilità.

La CUSTOM LINE declina ogni responsabilità per danni a cose o persone qualora le operazioni non vengano eseguite come specificato.



ATTENZIONE

Per il sollevamento non si devono mai posizionare le fasce nelle zone evidenziate dal disegno.



- I macchinari di sollevamento devono essere in buono stato. Le fasce di alaggio non devono presentare deterioramenti e possibilmente devono essere ricoperte da protezioni adeguate in modo da non rovinare 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 stessa.
- 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 dell'impianto 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 cinque punti di appoggio di larghezza e dimensioni tali da distribuire uniformemente il peso barca.
- A terra l'imbarcazione deve essere adagiata su una struttura con almeno cinque punti di appoggio di larghezza e dimensioni tali da distribuire uniformemente il peso barca.
- È importante che lo scafo sia posizionato con una inclinazione "naturale", cioè parallelo alla linea di galleggiamento e non alla chiglia. Ciò affinché i liquidi presenti a bordo mantengano un livello normale e l'acqua piovana abbia uno scarico naturale.



ATTENZIONE

Se il posizionamento delle brache avviene in corrispondenza degli scarponi dello scafo inserire apposite protezioni in modo da non procurare danni agli stessi.



ATTENZIONE

Non posizionare le brache di sollevamento in corrispondenza delle prese, degli scarichi a mare o di altre sporgenze. Le brache devono inoltre essere posizionate a seconda delle condizioni di carico della barca al momento del suo sollevamento poiché le condizioni variano notevolmente, ad esempio, tra condizione di imbarcazione scarica e asciutta e a pieno carico. Si deve, quindi, di volta in volta, valutare attentamente dove posizionare le brache per non correre il pericolo che l'imbarcazione possa subire danni.



ATTENZIONE

La CUSTOM LINE declina ogni responsabilità per la posizione delle brache di sollevamento, l'appoggio a terra dell'imbarcazione e le relative invasature e punti di appoggio, eseguite dai cantieri.



PERICOLO

Durante le operazioni di alaggio e varo, non sostare mai in prossimità o al di sotto dell'imbarcazione.

Invasi (optional a richiesta)

CUSTOM LINE è in grado di fornirvi gli invasi per il corretto supporto dell'imbarcazione. CUSTOM LINE non è tenuta a rispondere per eventuali danni risultanti dall'utilizzo di invasi diversi da quelli espressamente prodotti da CUSTOM LINE.

Puntellatura

È prassi comune utilizzare puntelli di supporto qualora non siano disponibili i veri e propri invasi, è molto importante osservare alcune precauzioni fondamentali durante la collocazione dei puntelli di supporto dell'imbarcazione per evitare danni alle strutture dello scafo, cadute accidentali dello stesso e danni al personale coinvolto.

Di seguito vi elenchiamo alcuni consigli utili e vi consigliamo di rivolgervi sempre a personale esperto per eseguire le operazioni di puntellatura.

- Utilizzare puntelli di adeguata robustezza e stabilità (ogni puntello di chiglia deve sopportare almeno 1/5 del carico complessivo dell'imbarcazione);
- Utilizzare piastre di appoggio di dimensioni adeguate per evitare dannose concentrazioni di carico;
- Collocare i puntelli preferibilmente in corrispondenza di rinforzi strutturali trasversali (madieri);
- Collocare i puntelli lungo i pattini di sostentamento dello scafo;
- Collocare sempre almeno 5 puntelli lungo la chiglia, 3 puntelli a dritta e 3 puntelli a sinistra per assicurare stabilità e distribuzione del carico;
- Cominciare con il posizionamento dei tre supporti di chiglia lungo una linea retta, propriamente spaziate per distribuire il carico;
- È importante che i puntelli siano alti uguali per evitare che il carico si concentri principalmente su uno di essi;
- Fare calare la barca **molto lentamente** fin quasi al contatto con i puntelli di chiglia, aggiustare l'altezza dei puntelli fino al contatto con la chiglia, in modo da assicurare la distribuzione del carico in modo equo e un assetto della barca neutro; mantenere parte del carico sulla gru;

- Posizionare i puntelli laterali adeguatamente spaziate, è importante ricordare che i puntelli laterali hanno lo scopo di assicurare la stabilità ma il carico complessivo deve gravare principalmente sui puntelli di chiglia;
- Verificare la stabilità dei supporti, dopodiché calare completamente l'imbarcazione e rimuovere le cinghie.

I consigli di cui sopra sono da ritenersi generalmente validi per effettuare il puntellamento dell'imbarcazione senza arrecare danni alla stessa ed al personale coinvolto; tuttavia poiché le condizioni di puntellamento possono variare significativamente in funzione dei puntelli usati e della superficie su cui appoggiano i puntelli stessi, i consigli di cui sopra vanno adattati caso per caso.

CUSTOM LINE non è pertanto tenuta a rispondere per eventuali danni risultanti all'imbarcazione durante il rimessaggio a secco su puntelli.

**ATTENZIONE**

La CUSTOM LINE declina ogni responsabilità per la posizione delle braghe di sollevamento, l'appoggio a terra dell'imbarcazione e le relative invasature e punti di appoggio, eseguite dai cantieri.

2.10 TRAINO DELL'IMBARCAZIONE IN CASO DI AVARIA (O RIMORCHIO)

Le dimensioni dell'imbarcazione non consentono il suo trasporto per via terra, pertanto, in caso di necessità dovrà essere rimorchiata da una imbarcazione abilitata a tale scopo.

In caso di traino o di rimorchio le cime devono essere fissate come indicato in figura per ripartire lo sforzo e centrare il tiro.

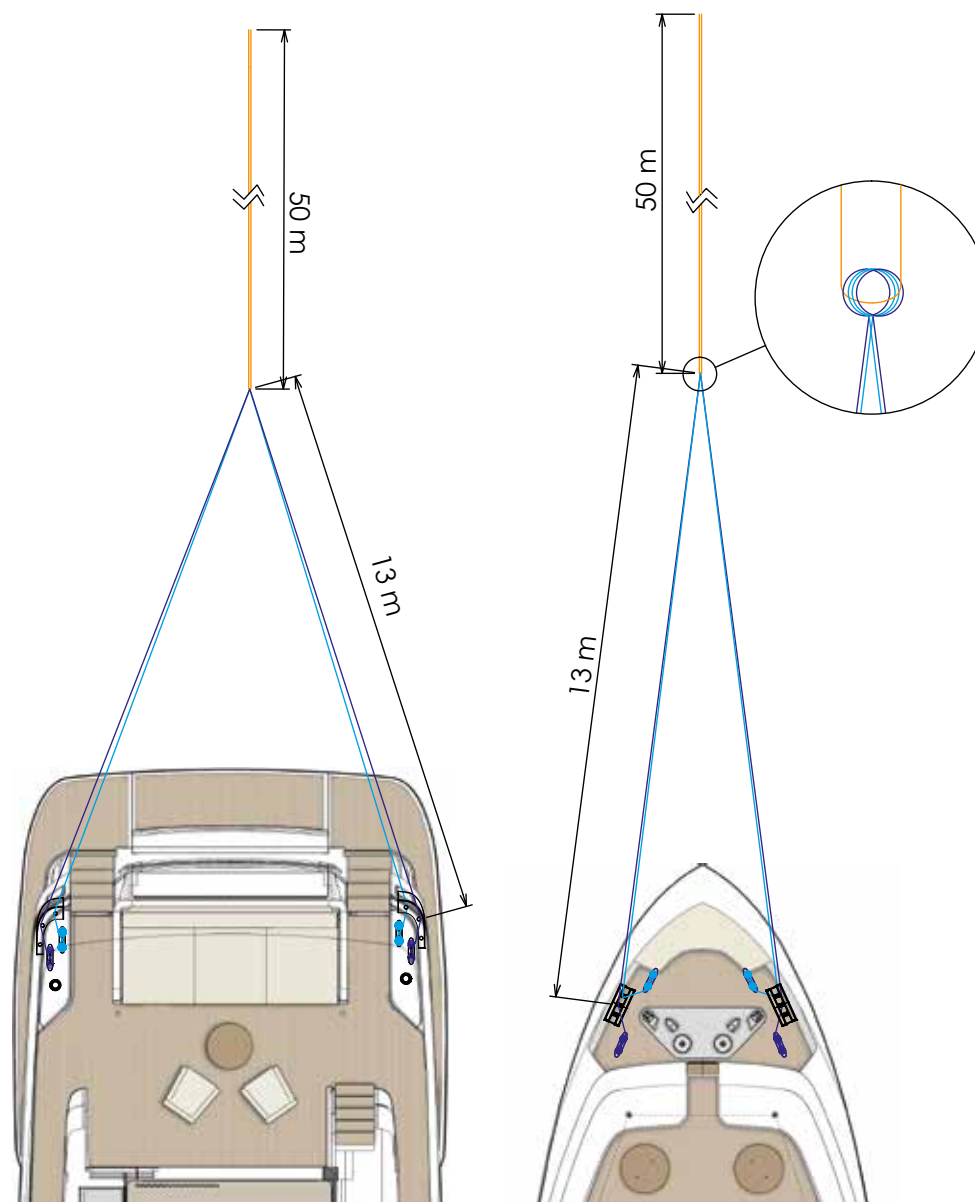
È buona norma, dopo aver dato volta alle bitte, proseguire con la cima, dando volta al verricello: in questo modo avrete sfruttato i punti di maggiore solidità.

La lunghezza della cima di rimorchio dovrà essere regolata in funzione delle condizioni del mare, in modo da ammortizzare il tiro senza danneggiare le sistemazioni di ormeggio.



PERICOLO

Non avvicinarsi e non eseguire nessun tipo di intervento sulla trasmissione durante il traino in quanto l'elica può ruotare.



**AVVERTENZA**

In caso sia necessario effettuare un rimorchio, tale operazione è possibile solo con mare piatto ed in calma di vento e solo per trainare imbarcazioni di dislocamento non superiore al 50% di quello della vostra barca; in caso di emergenza, se non è possibile il rimorchio, prestate soccorso imbarcando le persone dell'altra imbarcazione, per quanto previsto e possibile, e raggiungete il porto. Avvertite comunque sempre e subito la Capitaneria di Porto.

**AVVERTENZA**

La navigazione a rimorchio può essere effettuata continuativamente per 8 ore purché si tenga sotto controllo la temperatura dell'olio invertitore che non deve superare gli 80°C. Qualora la temperatura superi gli 80°C, interrompere la navigazione e attendere che la temperatura si abbassi. Quando il motore è spento la posizione delle manette di comando è ininfluente.

**ATTENZIONE**

Rimorchiare o farsi rimorchiare sempre a bassa velocità. Non superare mai la velocità dello scafo di un'unità dislocante quando si è rimorchiati.

**ATTENZIONE**

Assicurarsi una cima di rimorchio in modo tale che possa essere liberata quando è sotto carico.

**ATTENZIONE**

È responsabilità del proprietario/degli operatori assicurare che le cime di ormeggio, le cime di rimorchio, la/e catena/e dell'ancora, le cime dell'ancora e l'e ancora/e siano adeguate per l'uso previsto dell'unità, vale a dire che la resistenza delle cime o delle catene non deve essere maggiore dell'80% della resistenza alla rottura del rispettivo punto di forza. I proprietari dovrebbero inoltre considerare quale azione è necessaria quando fissano una cima di rimorchio a bordo.

**ATTENZIONE**

Durante il traino (o il rimorchio) non si deve restare in prossimità delle cime perché un'eventuale rottura potrebbe essere molto pericolosa a causa del "colpo di frusta".

**PERICOLO**

Durante la navigazione a rimorchio, l'asse dell'elica viene mantenuto in rotazione dal flusso dell'acqua attraverso l'elica. Si raccomanda di non eseguire alcun tipo di intervento agli organi di propulsione (motori, invertitori, assi, ecc..).

2.11 È UTILE 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 \varnothing 25/30 mm da 30 metri
- 2 Cime \varnothing 20 mm da 20 metri
- 1 Cima \varnothing 25/30 mm da 50 metri
- 1 Cimetta \varnothing 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 elica di manovra
- 10 Kg di olio per impianto elettroidraulico
- 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
- 1 Kit ricambi impianto dissalatore
- Batteria per impianto rilevazione fumo
- Batteria gruppo segnali
- Cuffie di protezione per il rumore

2.12 LE SCADENZE DA RICORDARE

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

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

CUSTOM LINE

BEYOND THE LINE

Navetta 30

3

Descrizione dell'imbarcazione



INDICE

INTRODUZIONE

NORME DI SICUREZZA

DESCRIZIONE DELL'IMBARCAZIONE

DESCRIZIONE DEI COMANDI

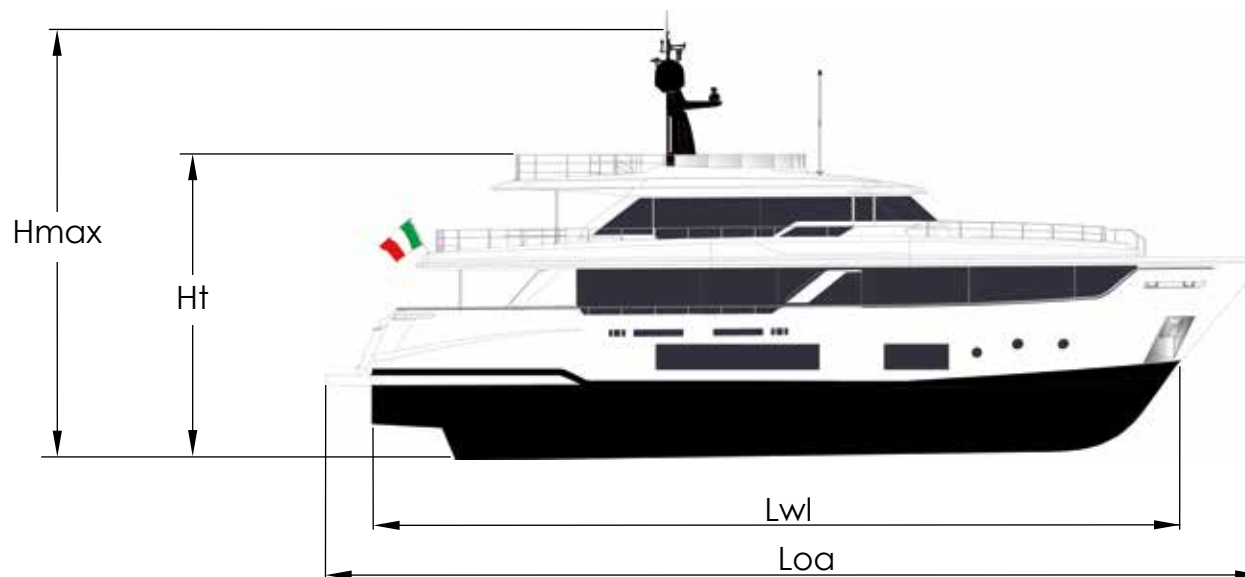
ISTRUZIONI D'USO

IMPIANTI DI FUNZIONAMENTO E SERVIZIO

SISTEMI DI PROPULSIONE

MANUTENZIONE

3.1 DATI TECNICI



DIMENSIONI PRINCIPALI

(Loa) Lunghezza fuori tutto	28,43 m	93 ft 3 in
(Lh) Lunghezza di costruzione	23,98 m	78 ft 8 in
(Lwl) Lunghezza al galleggiamento (a pieno carico)	23,91 m	78 ft 5 in
Larghezza massima	7,31 m	24 ft 0 in
Immersione sotto le eliche (a pieno carico)	2,20 m	7 ft 3 in
Sporgenze di prua e di poppa	4,45 m	14 ft 7 in
Dislocamento ad imbarcazione a pieno carico	135 ton	297624 lbs
Dislocamento ad imbarcazione scarica e asciutta	115 ton	253532 lbs
H massima = Altezza massima dalla chiglia all'alberotto	11,78 m	38 ft 8 in

DATI CARATTERISTICI		
Tipo di carena		Semidislocante soft-chine
Materiale di costruzione		GRP
Propulsione	Modello	2 x MAN V8 1000
	Configurazione	8 cilindri a V
	Potenza	1000 mph - 735 KW
	Giri/Minuto	2300
	Peso a secco	1780 KG (3924 lbs)
	Dislocamento	16,16 l
	Modello	ZF 2150 A
Invertitore	Modello	ZF 2150 A
Capacità serbatoio combustibile	Circa	14500 lt - 3830 gal
Capacità serbatoio acqua dolce	Circa	2500 lt - 660 gal
Capacità serbatoio acque nere	Circa	895 lt - 236 gal
Capacità serbatoio acque grigie	Circa	895 lt - 236 gal
Peso totale dei liquidi (serbatoi pieni)	(kg)	16397
Alimentazione elettrica di bordo	(V)	230 V monofase da gruppo elettrogeno Prese interne monofase da 120 V
	(V)	24 V da batterie
Gruppo elettrogeno (no.2)	Modello	2 x 28 kW - 50 Hz
	Tensione (V)	230 V monofase
	Frequenza (Hz)	50
	Potenza (kW)	28 + 28
Batterie	Motori (no.)	4 x 12 V - 70 Ah
	Servizi (no.)	12 x 2 V - 696 Ah
	Generatore (no.)	2 x 12 V - 120 Ah
Pompe di sentina	Sala macchine (no.)	2
	Garage (no.)	1
	Zona equipaggio (no.)	1
	Centrale barca (no.)	2

**ATTENZIONE**

Le imbarcazioni CUSTOM LINE 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

I dati tecnici sono puramente indicativi, 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.

3.2 DESCRIZIONE GENERALE DELL'IMBARCAZIONE

L'attuale generazione di imbarcazioni CUSTOM LINE è senza dubbio la più evoluta finora prodotta; tecnologicamente avanzata, garantisce sicurezza in navigazione e capacità di grandi prestazioni ad elevate velocità.

Ciò esige una condotta attenta, prudente e sempre adeguata alle condizioni del mare.

Si potrà godere appieno del piacere dell'utilizzo di questa imbarcazione adottando un atteggiamento responsabile e rispettoso dell'ambiente e della sicurezza Vostra e altrui.

Gruppi principali

Le illustrazioni nelle pagine successive mostrano la struttura dell'imbarcazione suddivisa nei seguenti gruppi principali:

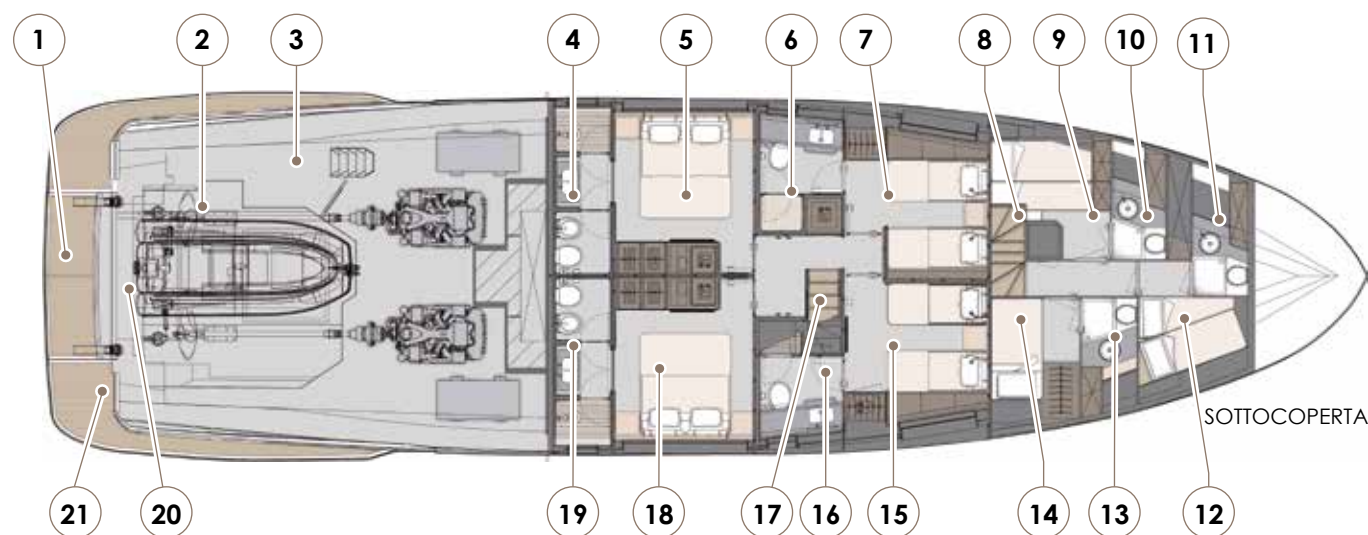
- Ponte inferiore (Sottocoperta);
- Ponte principale (Coperta);
- Ponte superiore;
- Ponte sole.

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

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

3.3 PONTE INFERIORE (SOTTOCOPERTA)

LEGENDA	
1	Spiaggetta di poppa estesa
2	Garage
3	Sala macchine
4	Bagno VIP di sinistra
5	Cabina VIP di sinistra
6	Bagno ospiti di sinistra
7	Cabina ospiti di sinistra
8	Scale di accesso alle cabine equipaggio di prua
9	Cabina equipaggio di sinistra
10	Bagno equipaggio di sinistra (poppa)
11	Bagno equipaggio di sinistra (prua)
12	Cabina equipaggio di destra
13	Bagno comandante
14	Cabina comandante
15	Cabina ospiti di destra
16	Bagno ospiti di destra
17	Scale accesso al Ponte coperto
18	Cabina VIP di destra
19	Bagno VIP di destra
20	Portellone garage (chiuso)
21	Passerella



**ATTENZIONE**

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

**ATTENZIONE**

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

**ATTENZIONE**

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

**ATTENZIONE**

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

MANUTENZIONE

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

**PERICOLO**

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.

**PERICOLO**

Durante la navigazione non è consentito accedere alla sala macchine.

**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.

**AVVERTENZA**

Controllare periodicamente il livello dell'olio all'interno dei serbatoi dell'elica di prua e dell'elica di poppa.

**AVVERTENZA**

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



PERICOLO

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



ATTENZIONE

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



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.

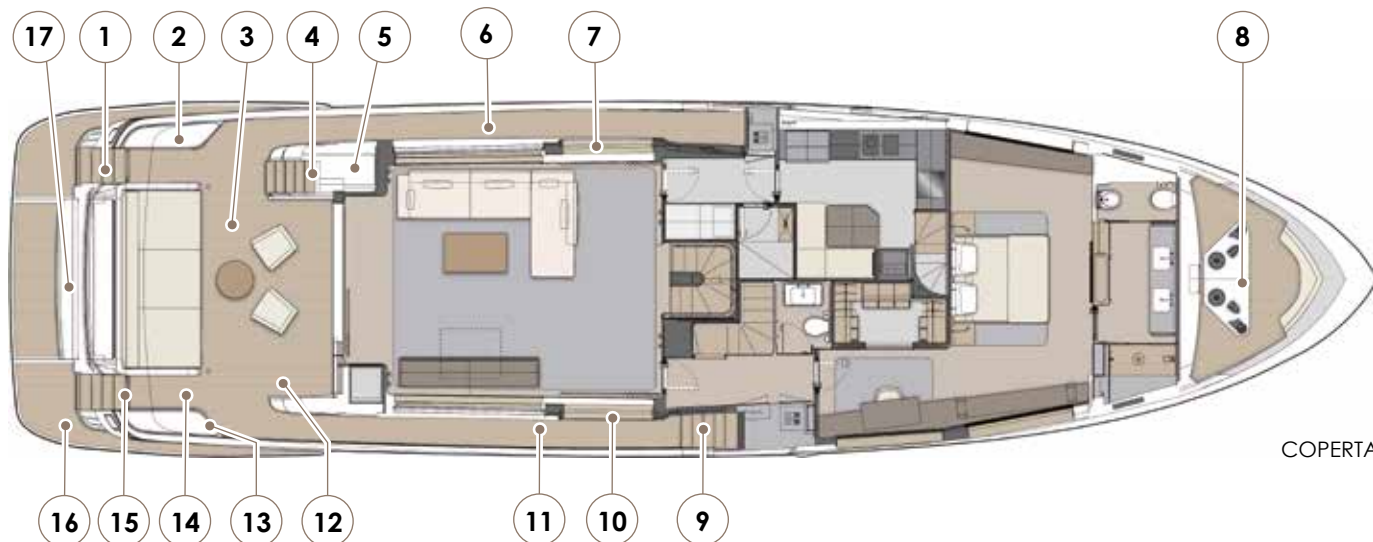


ATTENZIONE

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

3.4 PONTE PRINCIPALE (COPERTA) - ZONA ESTERNA

LEGENDA	
1	Scale accesso spiaggia di poppa
2	Mobile di ormeggio sinistro
3	Pozzetto di poppa
4	Scale accesso ponte superiore
5	Scale accesso sala impianti / sala macchine
6	Camminamento laterale sinistro
7	Porta scorrevole sinistra
8	Area di ormeggio di prua
9	Scale accesso ponte superiore
10	Porta scorrevole destra
11	Camminamento laterale destro
12	Stazione di comando del pozzetto di poppa
13	Mobile di ormeggio destro
14	Passerella
15	Scale accesso spiaggia di poppa
16	Spiaggetta di poppa
17	Portellone garage



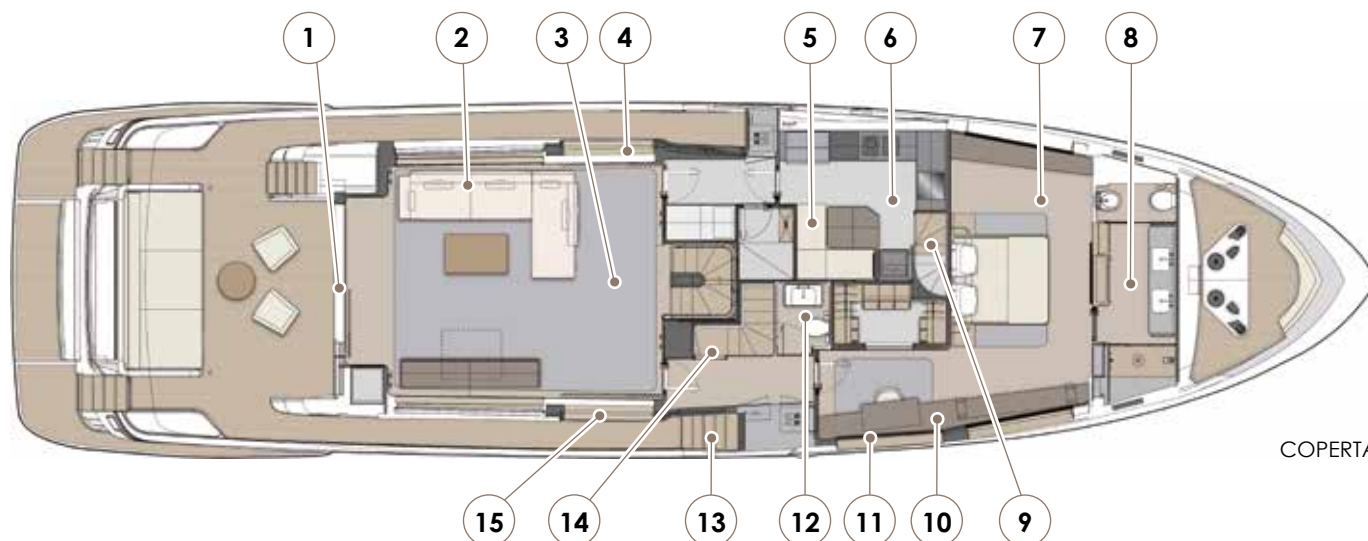
COPERTA

**ATTENZIONE**

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

3.5 PONTE PRINCIPALE (COPERTA) - ZONA INTERNA

LEGENDA	
1	Porta scorrevole di accesso all'esterno
2	Divani salone
3	Salone
4	Porta accesso camminamento laterale sinistro
5	Dispensa
6	Cucina
7	Cabina armatore
8	Bagno armatore
9	Scale accesso zona equipaggio
10	Studio armatore
11	Finestra panoramica studio armatore
12	Bagno di servizio giornaliero
13	Scale accesso ponte superiore
14	Scale accesso al ponte inferiore
15	Porta accesso camminamento laterale di dritta



COPERTA



AVVERTENZA

Nelle porte scorrevoli dei saloni (1) il perno di bloccaggio NON deve essere usato in "modalità porta automatica".
 Se si usa in "modalità semiautomatica" con la porta completamente aperta, si prega di controllare che il perno sia completamente sfilato verso l'alto e fissato. Prima di chiudere la porta, il perno deve essere spostato verso il basso e bloccato nella sua posizione.

**ATTENZIONE**

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

**PERICOLO**

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

**AVVERTENZA**

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

**PERICOLO**

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

**PERICOLO**

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

**ATTENZIONE**

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

**ATTENZIONE**

Mantenere la scala di accesso al ponte di coperta pulita e asciutta. Tenendosi ben stretti ai gradini e al piantone quando si sale o scende si evitano pericoli di caduta.

**AVVERTENZA**

Quando si percorrono i camminamenti laterali prestare attenzione per evitare cadute in mare.

**ATTENZIONE**

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



PERICOLO

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



PERICOLO

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



ATTENZIONE

Non navigare mai con le coperture degli ormeggi di poppa sollevate.



ATTENZIONE

Per regolazioni della porta scorrevole e delle vetrate laterali contattare il reparto After Sales & Service CUSTOM LINE..



AVVERTENZA

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

Non ostruire le griglie di areazione del mobile contenente il fabbricatore di ghiaccio, in quanto una cattiva areazione, oltre a determinare la diminuzione di rendimento ed un cattivo funzionamento, può provocare seri danni all'apparecchio.



PERICOLO

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



AVVERTENZA

Controllare periodicamente il livello dell'acqua all'interno del serbatoio del fabbricatore di ghiaccio.



ATTENZIONE

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

**PERICOLO**

Non avviare mai la navigazione con le porte laterali in vetro aperte. Verificare costantemente la corretta sequenza operativa.

**ATTENZIONE**

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

**ATTENZIONE**

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

**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.

**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

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

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

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



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

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



ATTENZIONE

Non introdurre alimenti liquidi nel forno.



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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

**ATTENZIONE**

Accendere i faretti dei punti di passaggio in modo da garantirne l'idonea illuminazione. Verificare il funzionamento dei faretti e in caso di necessità provvedere alla sostituzione dei faretti avendo cura di adottare le seguenti precauzioni minime:

- Disattivare, da quadro principale, l'alimentazione elettrica della linea alimentante l'utenza;
- Attendere l'idoneo raffreddamento della plafoniera;
- Svitare o rimuovere la corona o il coprilampada;
- Estrarre il corpo lampada e svitare/rimuovere la lampadina;
- Reinserire, una lampada con attacco e caratteristiche di potenza-voltaggioampere uguali a quella rimossa;
- Riporre il portalampada in sede;
- Riposizionare in sede e riavvitare la corona/coprilampada;
- Se si tratta di una lampada esterna stagna con viti ricoprire la testa delle viti con silicone.

**ATTENZIONE**

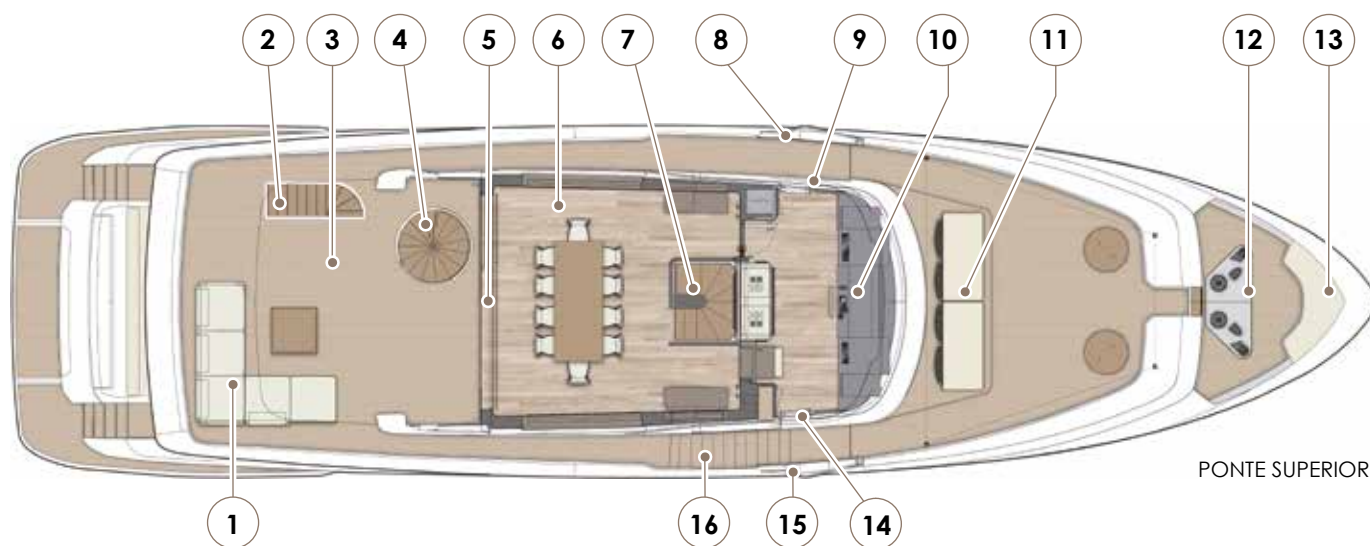
CUSTOM LINE è esonerata da ogni responsabilità per qualsiasi incidente o danno a persone o cose causati da apparecchiature particolari stivate dall'armatore o dall'equipaggio all'interno dei garage.

**ATTENZIONE**

Prima di movimentare la TV a scomparsa presente nel soffitto del salone verificare che non ci siano persone all'interno del raggio di azione della TV.

3.6 PONTE SUPERIORE

LEGENDA	
1	Divano pozzetto di poppa
2	Scala accesso Ponte coperta (esterna)
3	Pozzetto di poppa
4	Scale accesso al ponte sole
5	Porta scorrevole accesso interno/esterno
6	Salone
7	Scala accesso Ponte coperta (interna)
8	Plancia di comando laterale sinistra
9	Porta di ingresso / uscita dalla plancia (lato sinistro)
10	Plancia di comando
11	Pozzetto di prua
12	Area di ormeggio di prua
13	Vano di stivaggio catene ancore e comandi salpa ancora
14	Porta di ingresso / uscita dalla plancia (lato destro)
15	Plancia di comando laterale destra
16	Scala accesso Ponte coperta (esterna)



**AVVERTENZA**

Nelle porte scorrevoli dei saloni (5) il perno di bloccaggio NON deve essere usato in "modalità porta automatica".
Se si usa in "modalità semiautomatica" con la porta completamente aperta, si prega di controllare che il perno sia completamente sfilato verso l'alto e fissato. Prima di chiudere la porta, il perno deve essere spostato verso il basso e bloccato nella sua posizione.

**ATTENZIONE**

Per regolazioni della porta scorrevole contattare Il dipartimento After Sales & Service CUSTOM LINE.

**ATTENZIONE**

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

**ATTENZIONE**

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

**ATTENZIONE**

Verificare la chiusura delle porte e il relativo bloccaggio prima di iniziare la navigazione. Si evitano spiacevoli sbattimenti e pericoli accidentali.

**ATTENZIONE**

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

**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

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



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.

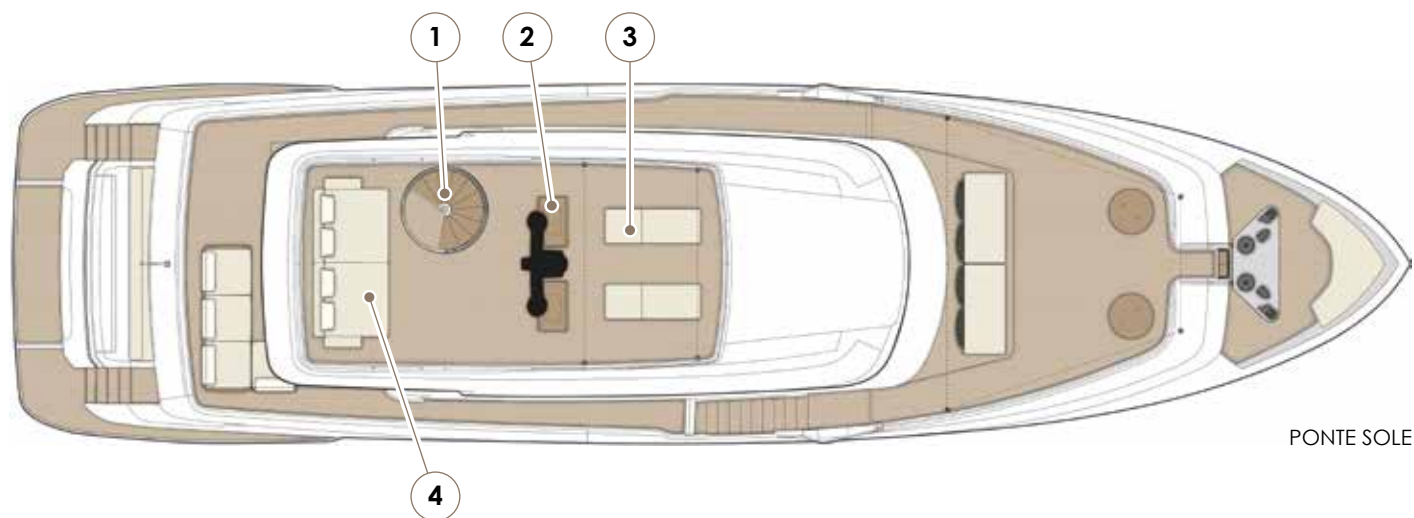


ATTENZIONE

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

3.7 PONTE SOLE

LEGENDA	
1	Scale accesso ponte superiore
2	Arredamento ponte sole
3	Zona prendisole di prua
4	Divano





ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

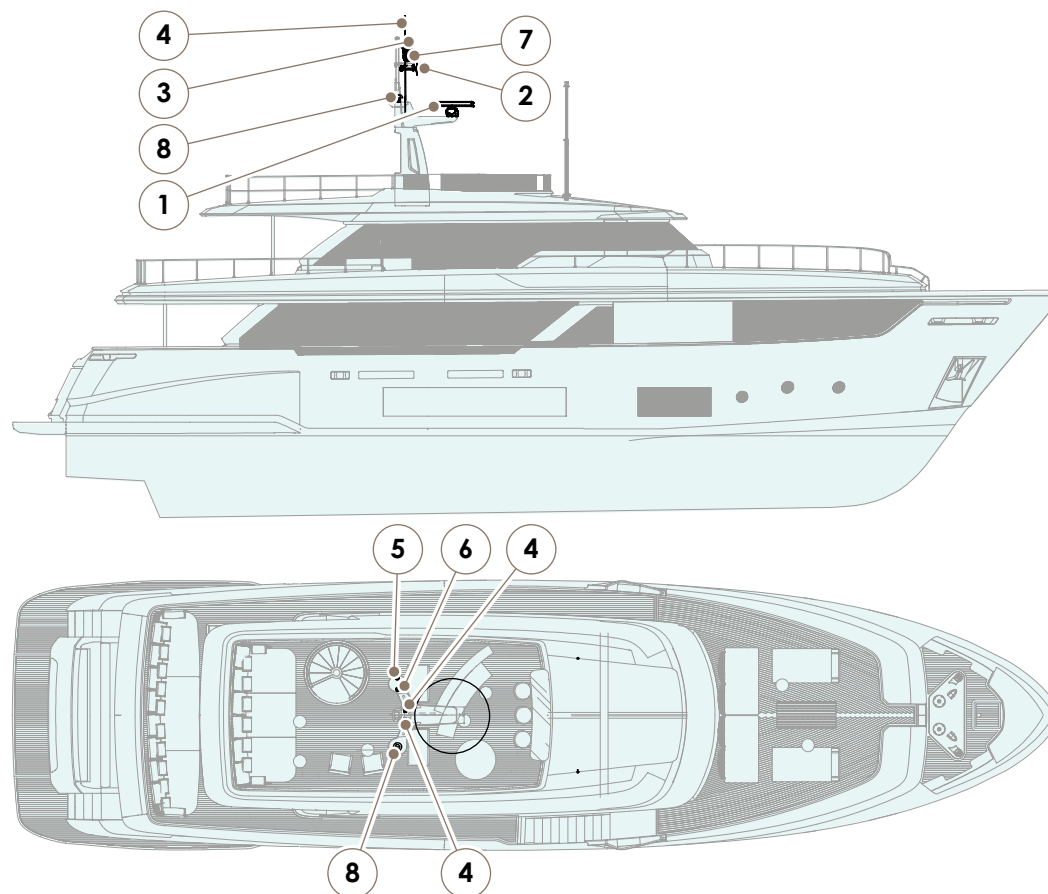
Mantenere i gradini di tutte le scale presenti a bordo puliti e ben asciutti.



AVVERTENZA

Accedere all'Hard Top solo con la cintura di sicurezza da parte di personale tecnico qualificato/addestrato per i lavori in quota.

3.8 ANTENNE E LUCI DI NAVIGAZIONE



ICONA	DESCRIZIONE
①	Antenna radar
②	Tromba
③	Sensore meteo
④	Antenna VHF

ICONA	DESCRIZIONE
⑤	Ricevitore AIS
⑥	Antenna GPS
⑦	Termocamera
⑧	Router 5G WiFi



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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

3.9 LUCI DI NAVIGAZIONE

3.9.1 Fanali di via dell'imbarcazione

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.



PERICOLO

I solventi possono danneggiare la lente delle luci di navigazione. Le luci devono essere pulite esclusivamente con acqua dolce non contenente solventi o sostanze abrasive. Rimuovere le lampadine prima di applicare la vernice.



ATTENZIONE

Prima di intraprendere qualsiasi navigazione, il capitano deve assicurarsi che tutte le luci di navigazione funzionino correttamente. Utilizzare le luci di navigazione in conformità con le norme vigenti.

MANUTENZIONE

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

**AVVERTENZA**

Luci di navigazione, sagome e segnali acustici. Se sono installate luci di navigazione, sagome e segnali acustici, devono essere conformi al COLREG 1972 (Il Regolamento internazionale per la prevenzione degli abbordi in mare) o al CEVNI (Codice europeo per la navigazione interna). Regolamenti a seconda dei casi.

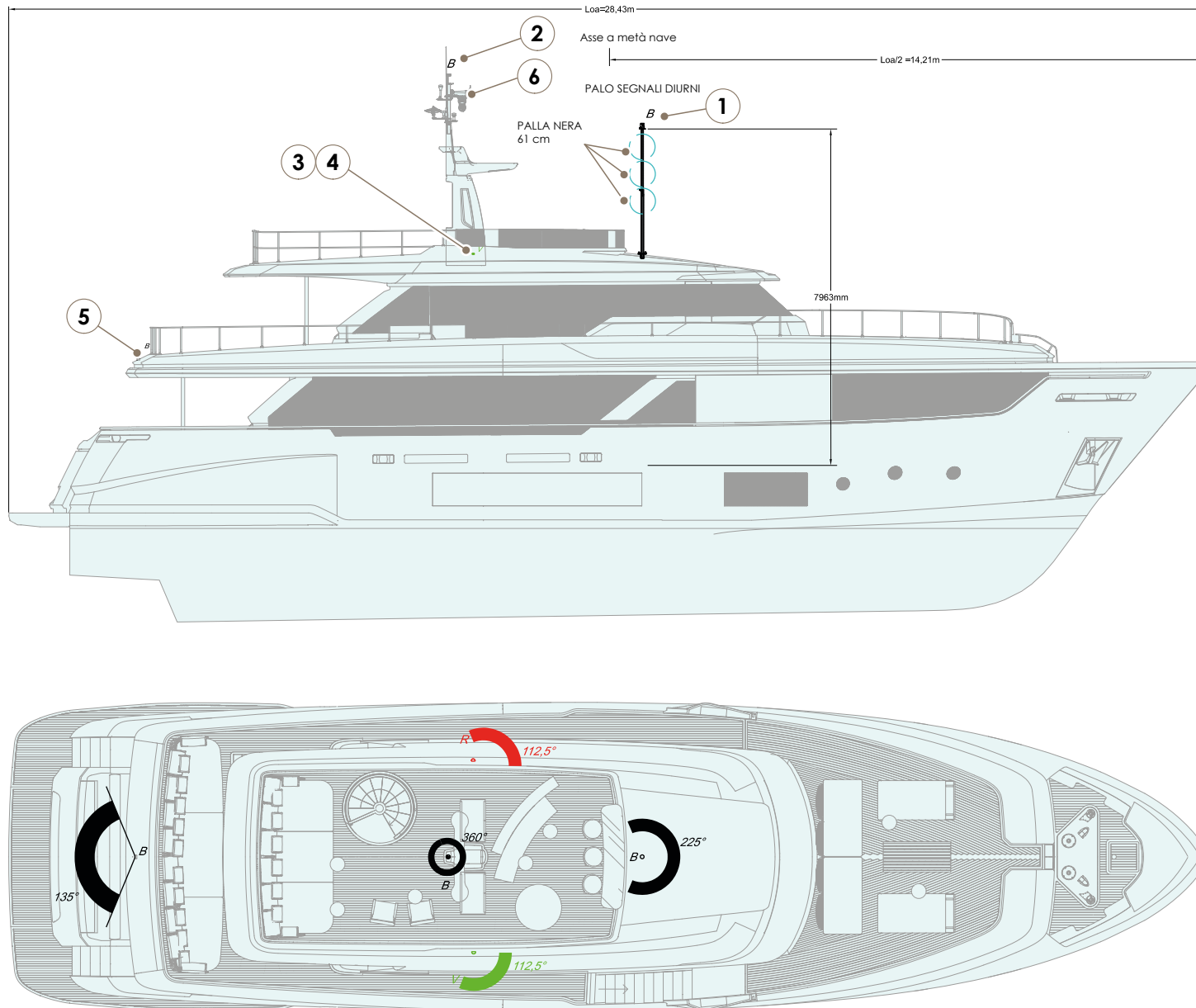
**ATTENZIONE**

Il posizionamento delle luci di navigazione è ottimizzato adattando i requisiti normativi alla geometria dell'imbarcazione, fornendo luci dove sono più facilmente visibili. Le luci di non governo (N.U.C. = Not Under Command) e la campana non sono incluse nell'equipaggiamento di bordo. L'installazione di luci e segnali acustici è soggetta all'approvazione dell'Amministrazione della bandiera in cui l'imbarcazione è registrata.

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

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





ELENCO FANALI					
ART.	DESCRIZIONE	COLORE	ANGOLO	Q.TÀ	VISIBILITÀ
1	Testa d'albero	Bianco	225°	1	5 Miglia
2	Fonda	Bianco	360°	1	2 Miglia
3	Via destra	Verde	112,5°	1	2 Miglia
4	Via sinistra	Rosso	112,5°	1	2 Miglia
5	Coronamento	Bianco	135°	1	2 Miglia
6	Non governo doppia luce	Rosso	360°	2	2 Miglia

ART.	DESCRIZIONE
R	Rosso
B	Bianco
V	Verde

CONDIZIONE	LUCI E SEGNALI	COLREG
Incagliata di notte	Fonda e 2 luci rosse	30 d
Non governo di notte	2 luci rosse	27 a
All'ancora di notte	Fonda	30 b
In navigazione	Lat. testa d'albero - coron.	30 a

3.9.2 Asta per i segnali diurni

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

NOTA

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

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

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



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

Imbarcazione alla fonda:



Imbarcazione che non governa:



Imbarcazione incagliata:



Imbarcazione con manovrabilità limitata:



Imbarcazione al rimorchio o rimorchiata:



CONDIZIONE	LUCI E SEGNALI	COLREG
Incagliata di giorno	3 palloni neri	30 d
Non governo di giorno	2 palloni neri	27 a
All'ancora di giorno	1 palla nera	30 b

CUSTOM LINE

BEYOND THE LINE

Navetta 30

4

Descrizione dei comandi



INDICE

INTRODUZIONE

NORME DI SICUREZZA

DESCRIZIONE DELL'IMBARCAZIONE

DESCRIZIONE DEI COMANDI

ISTRUZIONI D'USO

IMPIANTI DI FUNZIONAMENTO E SERVIZIO

SISTEMI DI PROPULSIONE

MANUTENZIONE

4.1 LOCALIZZAZIONE DEI COMANDI PRINCIPALI

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

- Plancia di comando principale;
- Postazioni di manovra destra e sinistra (esterne, ponte superiore).
- Postazione di comando in pozzetto.



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 II dipartimento After Sales & Service CUSTOM LINE.



AVVERTENZA

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



ATTENZIONE

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.

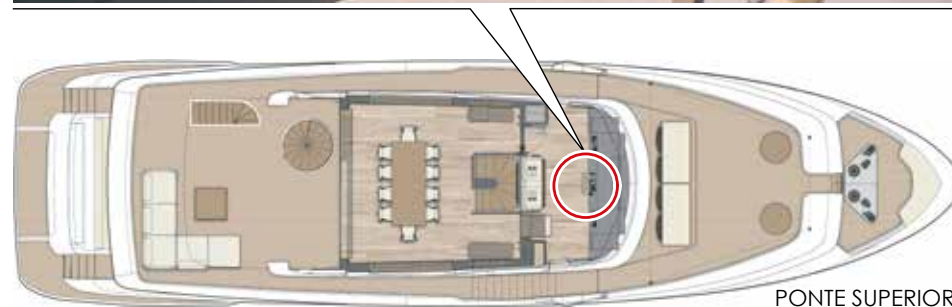
Le possibili cause variabili che possono compromettere o ostruire il campo visivo dalla postazione di governo principale sono:

- Condizione del mare;
- Visibilità ridotta a causa delle condizioni atmosferiche (ad es. pioggia, notte e nebbia).

4.2 PLANCIA DI COMANDO PRINCIPALE

Per semplificare la descrizione dei dispositivi di comando presenti sul ponte superiore sono state individuate le seguenti sezioni principali:

- A. Sezione centrale del cruscotto
- B. Pannello di backup



SEZIONE A - Cruscotto comandi - Sezione centrale**1. Display multifunzione****2. Display multifunzione**

Consente di monitorare e gestire i sistemi di bordo.

3. Bussola**4. Display multifunzione****5. Display monitoraggio**

Consente di monitorare e gestire i sistemi di bordo.

6. Display touch screen**7. VHF**

È un radiotelefono con chiamata selettiva digitale (DSC).
I tasti di soccorso e di chiamata sono protetti dall'uso accidentale.
Chiamate singole o di gruppo possono essere adeguatamente eseguite dalla tastiera usando sia l'elenco interno sia digitando direttamente il numero.

Il vostro yacht è dotato di un sistema AIS.

L'AIS (automatic identification system) è un sistema di comunicazione per lo scambio di dati di navigazione.

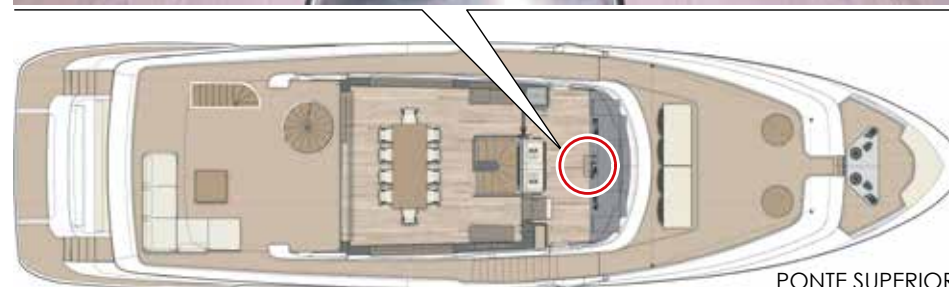
8. Pulsanti gestione motori

Consente di:

- Avviare i motori;
- Arrestare i motori;
- Arrestare in emergenza i motori;
- Monitorare il funzionamento dei motori.

9. Manette motori

Consentono di comandare il funzionamento dei motori e degli invertitori.

10. Pulsante attivazione tromba

PONTE SUPERIORE

11. Pannello di controllo pilota automatico

Consente di impostare e gestire il funzionamento del pilota automatico.



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.

12. Ruota del timone

13. Pannello di comando eliche di manovra

Consente di azionare e gestire la spinta generata dalle eliche di manovra.

14. Display di controllo timoneria elettronica

Consente di monitorare e gestire la timoneria elettronica.

15. Pulsantiera di comando sistema di monitoraggio

Consente di gestire i display multifunzione.

16. Display touch screen

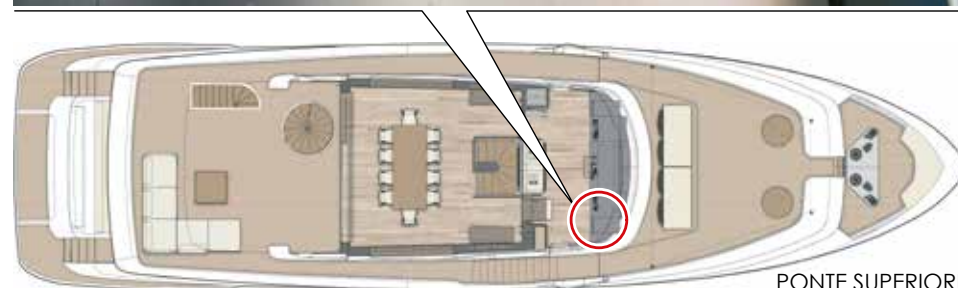
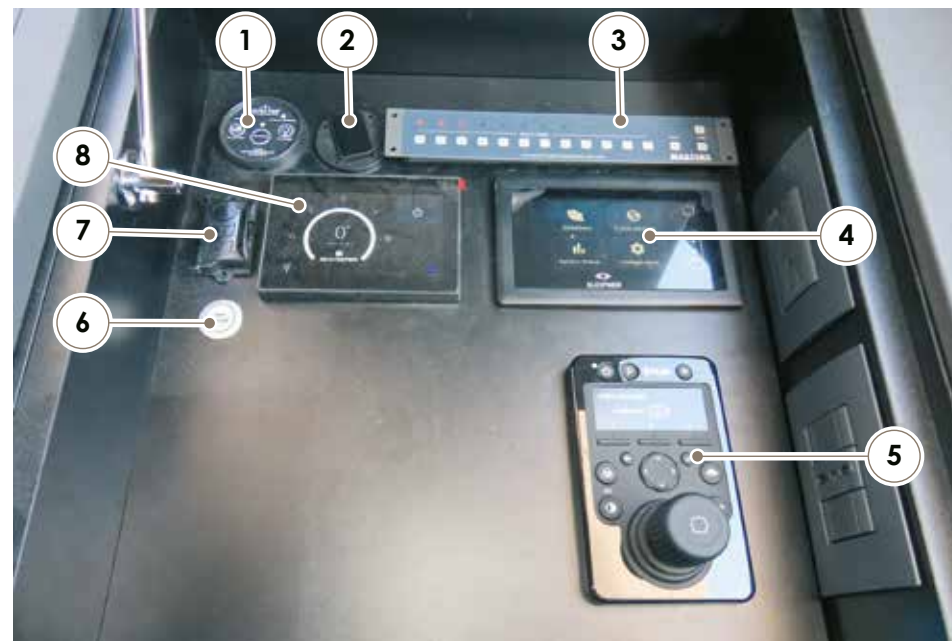
NOTA

Per ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il manuale del produttore.

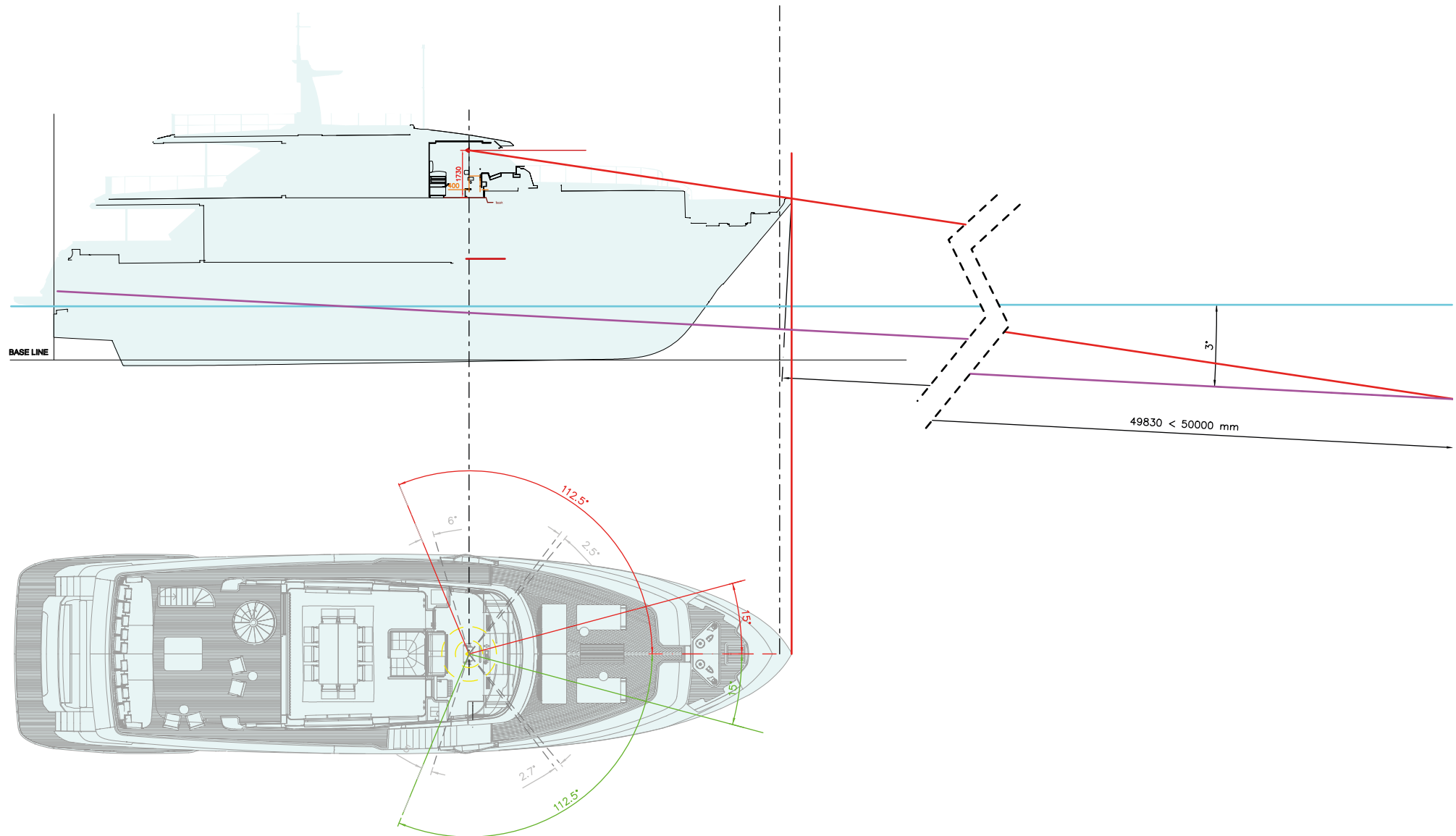
SEZIONE B - Cruscotto comandi - Pannello di backup

Il pannello di backup si trova sotto la sezione di plancia destra e presenta le seguenti utenze:

1. **Centralina antincendio**
2. **Lettoce SD**
3. **Selettore ciclico telecamera a circuito chiuso**
Controlla il funzionamento delle telecamere a circuito chiuso di bordo.
4. **Display di controllo delle pinne stabilizzatrici / eliche di manovra di prua e poppa**
Controlla e monitora il funzionamento delle pinne stabilizzatrici e delle eliche di manovra di prua/poppa.
5. **Pannello di comando termocamera**
6. **Tergicristallo limp-home**
7. **Presca ODB**
8. **Display di comando stabilizzatore giroscopico**
Consente di monitorare e gestire il funzionamento dello stabilizzatore giroscopico.



Campo visivo da postazione di governo



4.2.1 Pannello sinottico

Questo pannello permette di gestire:

1. **Luci di navigazione**
2. **Comandi salpa ancora**
3. **Pompe di sentina**
4. **Pompa acque grigie**
5. **Pompa acque nere**

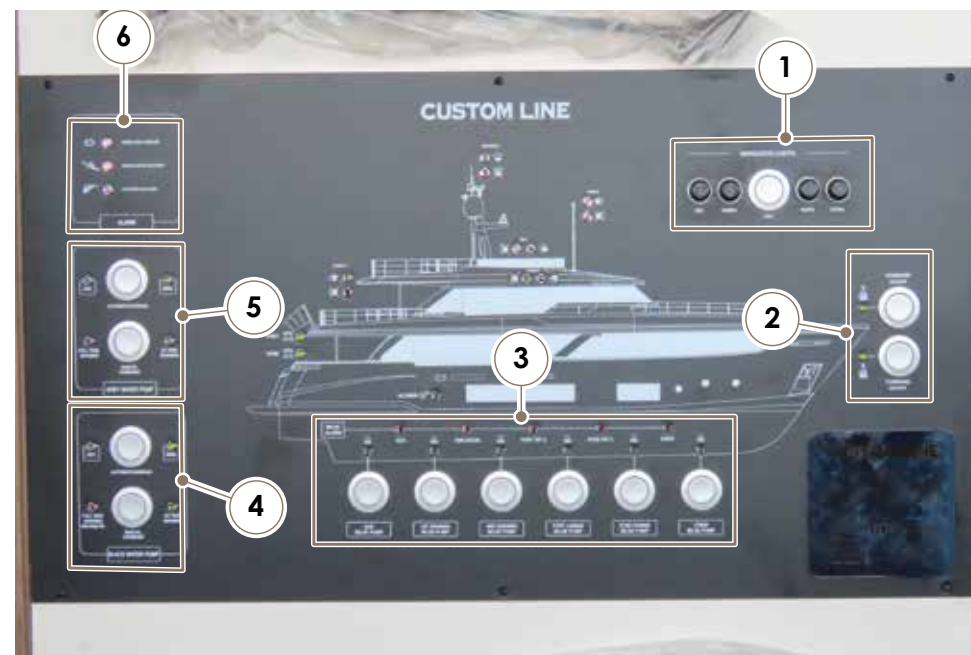
6. Spie di allarme

Le spie di allarme presenti sono:

- Portellone garage aperto;
- Scala bagno estratta;
- Spiaggetta di poppa non in posizione di navigazione.

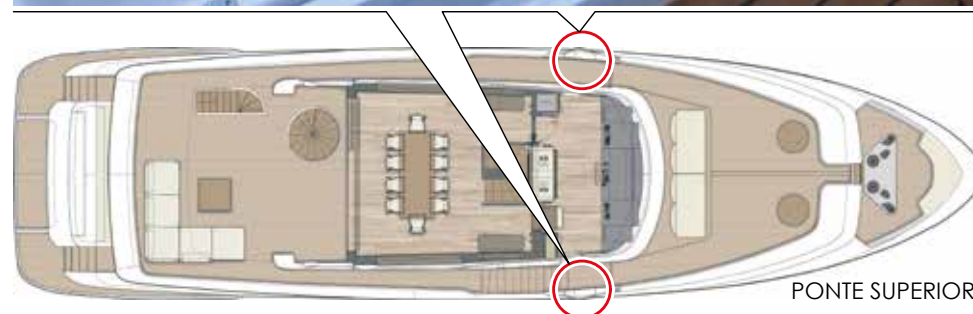
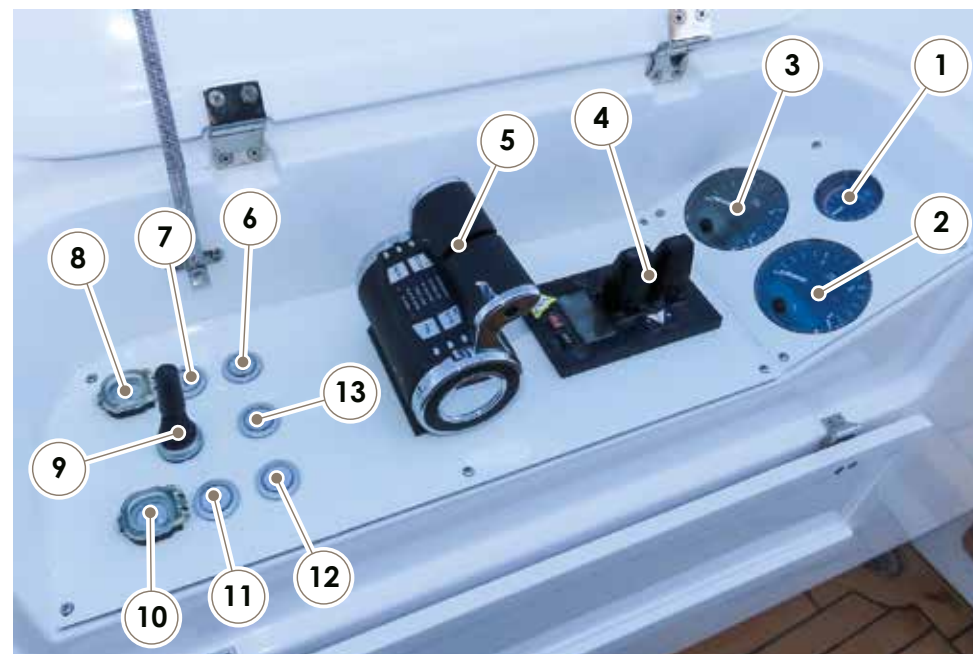
Inoltre permette di visualizzare le seguenti spie:

- Livelli serbatoi acque grigie e nere
- Allarmi sentine nelle cabine
- Funzionamento verricelli di poppa
- Funzionamento ventilazione sala macchine



4.3 ALI DI PLANCIA

1. Indicatore angolo di barra
2. Indicatore del numero di giri del motore di dritta
3. Indicatore del numero di giri del motore di sinistra
4. **Pannello di controllo eliche di manovra**
Consente di azionare e gestire la spinta generata dalle eliche di manovra.
5. **Blocco manette**
Consentono di comandare il funzionamento dei motori e degli invertitori.
6. **Pulsante avvio motore sinistro**
7. **Pulsante arresto motore sinistro**
8. **Pulsante arresto di emergenza motore sinistro**
9. **Joystick di controllo tiller**
Consente di controllare i timoni dell'imbarcazione.
10. **Pulsante arresto di emergenza motore di dritta**
11. **Pulsante arresto motore di dritta**
12. **Pulsante avvio motore di dritta**
13. **Pulsante azionamento tromba**



4.4 STAZIONE DI CONTROLLO DEL POZZETTO DI POPPA

1. Blocco manette

Permettono di controllare il funzionamento dei motori e degli invertitori.

2. Pannello di controllo delle eliche di manovra

Permette il funzionamento e la gestione della spinta generata dalle eliche di manovra.

3. Pulsante avvio motore sinistro

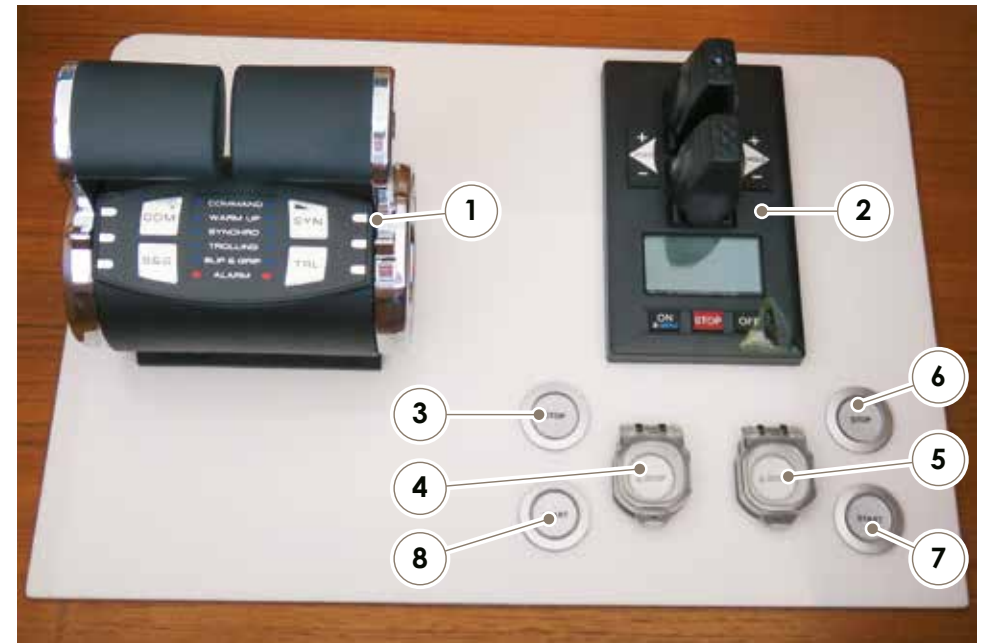
4. Pulsante arresto di emergenza motore sinistro

5. Pulsante arresto di emergenza motore di dritta

6. Pulsante avvio motore di dritta

7. Pulsante arresto motore di dritta

8. Pulsante arresto motore sinistro



COPERTA

4.5 STAZIONE DI COMANDO NELLA SALA DI CONTROLLO

1. Ruota del timone

Ti permette di governare la nave.



AVVERTENZA

I timoni delle postazioni di comando non sono interbloccati. Prima di iniziare la manovra, assicurarsi che la postazione non utilizzata sia libera da persone che potrebbero interferire con i comandi.



4.6 STRUMENTAZIONE

Tastiera radiotelefono

4.6.1 Radiotelefono VHF-DSC (standard)

Per l'utilizzo del radiotelefono:

- Alimentare l'apparato con i magnetotermici posti sul quadro elettrico di prua.
- 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 ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il manuale del produttore.

4.6.2 Blocco manette



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

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

Fasi per assumere il comando

- Mettere le leve del gruppo leve sulla posizione di folle. La stazione non può assumere il comando con le leve in altre posizioni. Si sente la sequenza acustica di inizializzazione.
- Premere **COMANDO (CMD)** presso la stazione. I **LED** di **COMANDO** lampeggiano.
- Spostare le leve di comando in una qualsiasi posizione.

- I LED di comando si accendono fissi.

**AVVERTENZA**

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

- Avviare il motore mentre si invia il comando di folle. Se le leve del gruppo leve non sono su folle, l'interruttore interblocco d'avvio impedirà la partenza dei motori.
- Spostare le leve sul fermo avanti o indietro. La trasmissione si mette in marcia e i LED di **COMANDO (CMD)** si accendono in rosso fisso per indicare che la stazione è in comando e che l'operatore sta inviando il comando avanti o indietro.

**ATTENZIONE**

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

Funzionamento di base

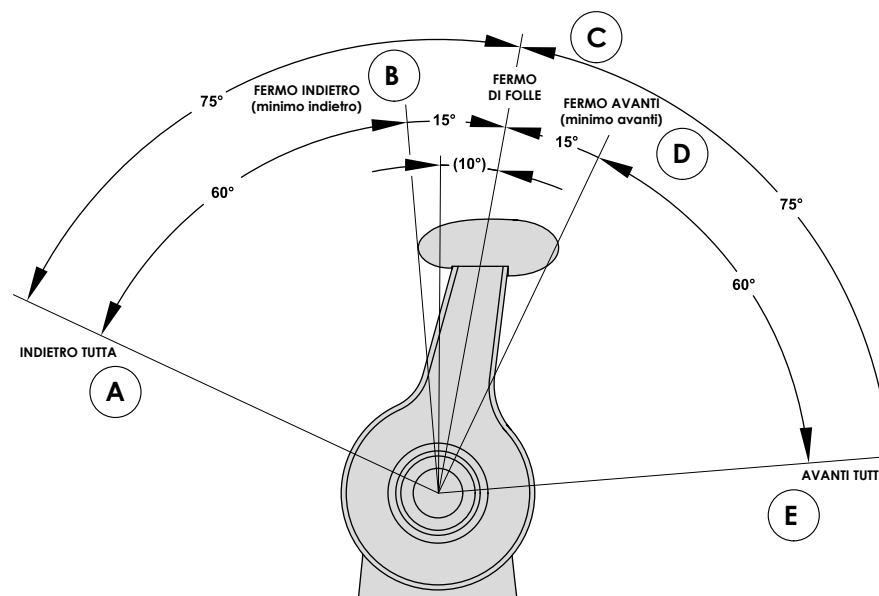
Il gruppo leve ha tre fermi: indietro, folle e avanti.

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

Fermi del gruppo leve

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

Indicatore	Posizione della leva
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 ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il manuale del produttore.

4.6.3 Bussola magnetica



Una bussola magnetica montata sul cruscotto di uno yacht è inevitabilmente vicina a campi magnetici prodotti da impianti elettrici ed elettronici di bordo. Questa condizione si chiama "variazione".

Solo un tecnico esperto deve regolare la bussola per correggere la variazione e fornire un accurato programma di deviazione. Questa procedura si chiama "compensazione della bussola" o "regolazione della bussola".

Per eliminare eventuali errori dovuti alla posizione della bussola, effettuare la compensazione dopo il varo dell'imbarcazione o quando si sostituisce la bussola.

Non avvicinare alla bussola oggetti in acciaio, ferro o altri materiali ferrosi (per es. attrezzi, chiavi, batterie, ecc..). I materiali ferrosi vicino alla bussola ne alterano le letture, rendendole inaffidabili. Sgomberare la zona intorno alla bussola da oggetti non necessari.

NOTA

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

NOTA

Per ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il manuale del produttore.

4.6.4 Pannello di comando eliche di manovra



Sul pannello comando si trovano i pulsanti ON e OFF e i joystick di comando delle eliche di manovra (con le serigrafie delle frecce laterali).

NOTA

Per ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il manuale del produttore.

4.6.5 Ruota del timone



Le ruote del timone, tramite attuatori elettrici, sono collegate ad una centralina elettroidraulica, che per mezzo di sistemi ad azionamento idraulico (cilindri), agiscono sui timoni consentendone la movimentazione.

NOTA

Per ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il manuale del produttore.

4.6.6 Pilota automatico (autopilota)



I modi di funzionamento dell'autopilota sono:

- AUTO (controllo automatico della attuale direzione come rotta impostata);
- NO DRIFT (comando avanzato per controllo direzione di prua eliminando gli effetti dovuti al vento, maree e beccheggio);
- NAV (controllo della rotta);
- STBY (controllo dell'imbarcazione con la ruota timone).
- FOLLOW-UP (è possibile utilizzare i tasti di bordo e tribordo del controller).
- NON FOLLOW-UP (è possibile ruotare la manopola girevole e regolare l'angolo del timone impostato).

Le funzioni dell'autopilota sono controllate dalla semplice pressione dei tasti.

NOTA

Per ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il manuale del produttore.



PERICOLO

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



AVVERTENZA

Questo strumento è stato progettato per offrire la massima precisione e affidabilità; tuttavia le sue prestazioni possono essere influenzate da numerosi fattori. Per questo motivo si raccomanda di utilizzarlo solo come ausilio alla navigazione. Un controllo attento e continuo deve sempre essere mantenuto anche in condizioni di navigazione e di mare ottimali.

MANUTENZIONE

Almeno 1 volta a settimana verificare il corretto funzionamento. Almeno 1 volta ogni 6 mesi verificare tutte le connessioni. Quando necessario effettuare la calibrazione.

4.6.7 Sistema WATCHIT (optional)

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

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



ATTENZIONE

Non utilizzare il sistema come strumento di navigazione perché non è inteso come tale.

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

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

Il sistema ha 4 modalità di funzionamento:

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



rischi potenziali. La frequenza dei segnali acustici aumenterà man mano che l'oggetto a rischio si avvicinerà allo yacht.

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

NOTA

Per ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il manuale del produttore.

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

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

- **Applicazione** (Regola n°1): le presenti Norme si applicano a tutte le navi in alto mare ed in tutte le acque con esso comunicanti accessibili alla navigazione marittima.
- **Responsabilità** (Regola n°2): nessuna delle presenti regole può esonerare una 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”.

CUSTOM LINE

BEYOND THE LINE

Navetta 30

5

Istruzioni d'uso



INDICE

INTRODUZIONE

NORME DI SICUREZZA

DESCRIZIONE DELL'IMBARCAZIONE

DESCRIZIONE DEI COMANDI

ISTRUZIONI D'USO

IMPIANTI DI FUNZIONAMENTO E SERVIZIO

SISTEMI DI PROPULSIONE

MANUTENZIONE

5.1 PROCEDURE D'APPONTAMENTO ALLA NAVIGAZIONE

Controlli preliminari

Una preparazione completa eseguita con calma è una premessa indispensabile alla buona riuscita della navigazione. Di seguito vengono riepilogati alcuni elementi importanti da considerare nella fase di preparazione.

- Informarsi sulle previsioni meteo e sugli avvisi ai naviganti;
- Consultare le carte di navigazione considerando in particolare la distanza da percorrere, le rotte e i punti cospicui e le caratteristiche dei fondali (bassi e pericolosi);
- Calcolare la riserva di combustibile necessaria;
- Calcolare tempi e durata del trasferimento;
- Verificare sul quadro elettrico principale e sui display sistema di monitoraggio l'eventuale accensione delle spie delle pompe di sentina indicanti la presenza di acqua. In caso affermativo azionare i pulsanti delle pompe di sentina. 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 prese a mare per il raffreddamento dei motori, dei generatori e per l'alimentazione dell'impianto aria condizionata. Qualora siano sporchi chiudere le valvole a scafo, rimuovere e ripulire i cestelli, reinserirli con cura e riaprire le valvole a scafo;



AVVERTENZA

Dopo la riapertura delle valvole a scafo controllare che non ci siano delle perdite.



AVVERTENZA

Durante la navigazione controllare periodicamente lo stato di pulizia del cestello dei filtri acqua mare. Se la barca attraversa una zona di mare sporco, controllare lo stato dei cestelli e procedere alla pulizia degli stessi. La precauzione è importantissima per evitare il danneggiamento delle parti meccaniche (motori, generatori, etc.), degli impianti di scarico e per prevenire pericoli per la sicurezza dell'imbarcazione.

- Controllare i livelli olio dei motori, degli invertitori e dei generatori. Se necessario, eseguire i rabbocchi;
- Controllare il livello del liquido refrigerante dei motori e dei generatori. Se necessario, eseguire i rabbocchi;
- Controllare lo stato di pulizia dei filtri separatori dell'impianto combustibile. In caso di presenza d'acqua spurgare i filtri ed eventualmente sostituirli;
- Controllare i livelli oli idraulici passerella, correttori di assetto, timoneria, 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 collocate all'interno dell'imbarcazione;
- Controllare che la distribuzione dei carichi sia tale da mantenere il giusto assetto dell'imbarcazione.

**ATTENZIONE**

Lo stivaggio della cambusa e di altri materiali può variare l'assetto, in particolare quello trasversale. Provvedere a distribuire i carichi in modo uniforme e fissarli adeguatamente per evitare improvvisi spostamenti.

- Effettuare il controllo delle dotazioni di sicurezza.

**AVVERTENZA**

Il comandante designato dell'imbarcazione deve assicurarsi che tutti gli imbarcati siano al corrente dell'ubicazione dei sistemi di sicurezza (estintori, zattera di salvataggio, salvagenti anulari, ecc.) e che siano a conoscenza del loro modo di impiego.

**ATTENZIONE**

È consigliabile effettuare i controlli delle dotazioni di sicurezza sempre prima di ogni navigazione; i controlli sono utili non solo alla verifica dello stato delle dotazioni ma anche a memorizzare le ubicazioni e le procedure d'impiego. Il poco tempo impiegato può rivelarsi molto utile in caso di necessità.

- Verificare che i giubbotti salvagente individuali siano in buono stato e che siano riposti nei luoghi previsti e comunque facilmente raggiungibili (evitare di sistemare ingombri vari davanti ai portelli di accesso);
- Verificare che le zattere di salvataggio collettive siano facilmente estraibili e che abbiano la prevista cima d'ormeggio/antiribaltamento in buone condizioni (senza sfilacciate, arrotolata in modo lineare);

**ATTENZIONE**

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

- Verificare che i salvagenti anulari siano posizionati dove previsti e dotati della cima di aggancio e che la boetta sia provvista di batterie efficienti;
- Verificare lo stato di carica estintori. L'estintore è carico quando la lancetta del manometro è nel settore verde;
- Controllare il funzionamento dei timoni (portare da banda a banda e verificarne il corretto funzionamento);
- Controllare il funzionamento degli stabilizzatori. Se non vengono impiegati lasciarli in posizione neutra;
- 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 dei radiotelefonici;
- Controllare documenti e carte nautiche;
- Controllare la chiusura di oblò, portellerie e rizzaggio materiali;
- Verificare che non vi siano impedimenti al disormeggio (cavi non in linea, catena o corpo morto utilizzato dall'ormeggio di altre imbarcazioni, ecc.);
- Controllare che 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 refrigerazione motori, generatori e l'impianto aria condizionata siano in assetto operativo

(valvole aperte);

- Controllare che il circuito combustibile dei motori e generatori 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, ecc.);
- Inserire gli staccabatterie motori e servizi;
- Verificare sul quadro elettrico generale in sala impianti o sui quadri monitoraggio lo stato di carica delle batterie. Se necessario ricaricarle;
- Inserire le utenze necessarie 24V sui quadri elettrici. Disinserire le utenze non utilizzate dopo averne controllato il funzionamento;
- Avviare i motori.

**ATTENZIONE**

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

5.2 AVVIAMENTO MOTORI DI PROPULSIONE

5.2.1 Primo avviamento

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.

**AVVERTENZA**

L'avviamento e l'esercizio del motore va effettuato solo da personale autorizzato. Prendere le misure necessarie per evitare che il motore possa essere avviato abusivamente da personale non addetto.

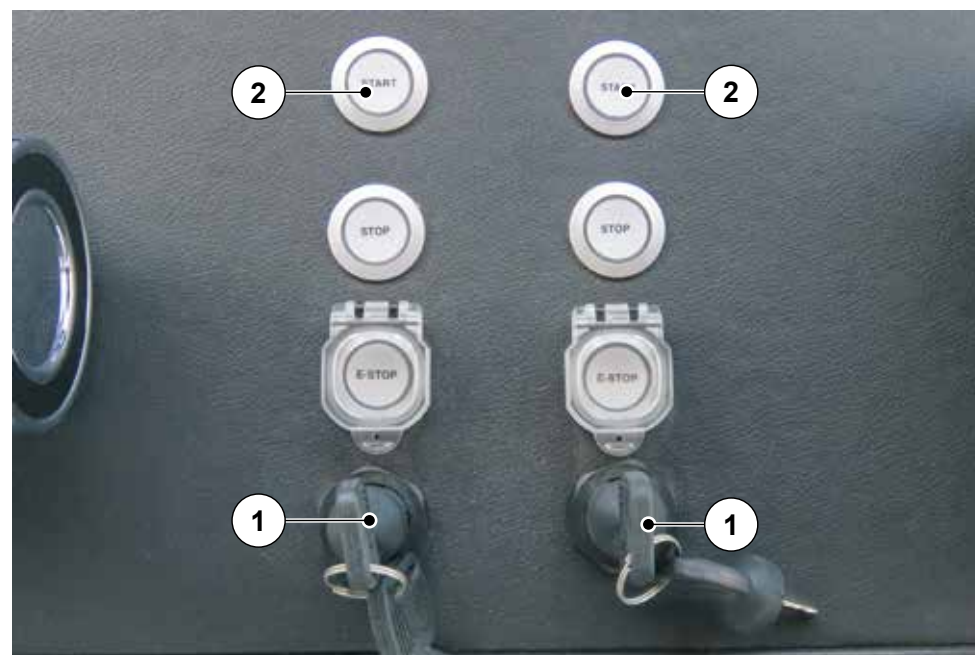
**ATTENZIONE**

Prima di mettere in servizio il motore nuovo, leggere attentamente il libretto d'istruzioni. Se dovessero rimanere dei dubbi, chiedere l'assistenza di un incaricato.

5.2.2 Avviamento dei motori

Prima della messa in esercizio giornaliera, controllare la quantità combustibile, livello liquido refrigerante ed il livello olio nei motori e nei generatori.

- Eseguire il controllo del livello olio non prima che siano passati 20 minuti dall'arresto del motore;
- Verificare che sui quadri elettrici siano inserite le utenze funzionali dell'imbarcazione;
- Avviare i generatori;
- Controllare la corretta temperatura dell'acqua di raffreddamento e la pressione dell'olio dei generatori. Si consiglia qualche minuto di preriscaldamento prima di dare il carico elettrico ai generatori;
- Mettere in folle il cambio;
- Inserire la chiave d'avviamento (1) e girarla in modo da dare il consenso di avviamento al motore;
- Azionare il pulsante "START" (2) per avviare il motore (non più di 10 secondi);
- Dopo l'avviamento, lasciare libero il pulsante e regolare la manetta sul numero di giri richiesto;
- Verificare che la pressione olio si assesti nel valore normale entro 10 secondi;
- Verificare la corretta temperatura dell'acqua di raffreddamento del motore;
- Avviato il primo motore e, solo dopo che ne sia stato accertato il regolare funzionamento, avviare anche il secondo motore utilizzando la stessa procedura fatta per il primo;
- Riscaldare i motori per circa 2-3 minuti a 1000 giri/minuto al massimo;
- Controllare la carica degli alternatori;
- Attivare le eliche di manovra agendo sui relativi pannelli di controllo presenti su tutte le postazioni di comando.



**ATTENZIONE**

In caso di allarme di malfunzionamento del motore, l'anello luminoso del relativo pulsante di avviamento sulla timoneria si illumina di rosso in modo lampeggiante.
Riconoscere in plancia o in sala macchine.

5.2.3 Verifiche dopo l'avviamento dei motori di propulsione

- Controllare che esca acqua dal tubo di scarico di minima e se non esce accelerare leggermente con motore in folle per alcuni secondi. In caso contrario arrestare i motori, individuare l'avaria o chiamare l'assistenza del Costruttore;
- Far girare i motori appena sopra il minimo fino a quando non abbiano raggiunto la temperatura di esercizio;
- Controllare che non vi siano rumori anomali o fumo eccessivo. In caso contrario arrestare i motori e chiamare l'assistenza del Costruttore;
- Verificare l'efficienza della strumentazione dal plotter al radar, VHF, bussola, ecc..;
- Togliere i cavi di banchina se inseriti;
- Togliere gli ormeggi e verificare che non vi siano cime in bando o oggetti galleggianti che impediscono il movimento delle eliche.

**PERICOLO**

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

5.3 PRIMO PERIODO D'USO

Durante il primo periodo di funzionamento della nave, oltre alle normali operazioni di manutenzione e controllo già indicate nel presente Manuale, occorre effettuare alcune operazioni supplementari e controlli più accurati.

La durata di questo periodo è variabile a seconda dell'intensità e delle modalità di impiego, tale comunque da consentire un corretto rodaggio di tutti gli impianti e componenti di bordo.



AVVERTENZA

Si raccomanda la consultazione della Documentazione tecnica fornita dai Costruttori dei vari impianti e componenti di bordo, che possono indicare operazioni, controlli e tempistiche specifiche non presenti in questa parte del Manuale del Proprietario.

In seguito al primo periodo d'uso, le operazioni ed i controlli supplementari di seguito elencati dovranno essere effettuati a cadenze più prolungate nel tempo pur tuttavia ricoprendo un importante ruolo nella salvaguardia dell'affidabilità della nave e della sicurezza in navigazione.

- Dopo aver avviato ciascun motore, controllare la corretta circolazione dell'acqua di raffreddamento all'interno del circuito, attraverso la sua fuoriuscita dagli scarichi. Controllare anche che non vi siano perdite dalle valvole e filtri delle prese a mare dei circuiti di raffreddamento;
- Verificare prima di ogni avvio dei motori il corretto tensionamento delle cinghie trapezoidali;
- Controllare la presenza di eventuali rumori anomali allo scarico dei motori;
- Verificare prima e dopo la navigazione la presenza di eventuali perdite sulle linee d'asse;

- Durante la navigazione tenere costantemente sotto controllo temperature e pressioni di esercizio degli apparati di bordo (motori di propulsione, generatori, invertitori);
- Controllare, tramite gli indicatori sul quadro elettrico in plancia, il corretto livello di carica delle batterie avviamento motori e servizi. Gli alternatori dei motori, inoltre, devono caricare correttamente le batterie;
- Verificare l'efficienza dei timoni (controllando spesso l'angolo di barra dei timoni) e dei correttori di assetto;
- Controllare prima e dopo la navigazione il corretto livello dell'olio negli impianti timoni, correttori di assetto, passerella idraulica, elica di manovra, ecc..;
- Dopo l'avviamento del generatore, attendere diversi minuti prima di conferirgli il carico. Portarlo al carico massimo lentamente monitorando il corretto funzionamento;
- Controllare il corretto livello di carica di tutti gli estintori (fisso e portatili) installati a bordo;
- Controllate prima e dopo la navigazione il corretto funzionamento di tutte le pompe di sentina di bordo;
- Verificate la tenuta stagna e la corretta chiusura di oblò e portelle;
- Verificare il corretto scorrimento e la corretta chiusura della vetrata posteriore, tenendo presente che non è una porta stagna.

5.4 DISORMEGGIO ED ORMEGGIO



ATTENZIONE

Prima di iniziare la manovra di disormeggio accertarsi del buon funzionamento dei motori, degli invertitori, dei timoni e delle eliche di manovra. Un buon comandante è sempre attento che rumori molesti, scie marcate, spruzzi, manovre a rischio, ecc., possano causare disturbo o arrecare danno agli altri utenti del mare. Prima di iniziare la manovra accertarsi della chiusura di porte, portelli, scala bagno, ecc..



AVVERTENZA

Prima di iniziare la manovra accertarsi che le persone a bordo non intralcino le operazioni e che sostino in zone dove non possano arrecarsi danni fisici.

L'imbarcazione è dotata di motori di grande potenza, di timoni molto efficienti e di eliche di manovra di grande efficacia.

Queste ultime vanno usate a velocità molto bassa, o senza abbrivio; a velocità più elevata si ottengono reazioni più corrette con l'uso sfalsato delle leve comando motori. La capacità di sfruttare queste eccellenti qualità manovriere dipende soprattutto dalla "confidenza" con l'imbarcazione.

Esercitandosi, in breve tempo è possibile acquisire una invidiabile disinvoltura in manovra potendo così effettuare con grande sicurezza ormeggi veramente difficili anche in zone affollate di imbarcazioni.

Una regola di base, da applicare sempre, è quella di muoversi a velocità ridotta, per avere i tempi di reazione necessari, in modo da valutare meglio la situazione di momento in momento e, in caso si trovino imprevisti, si eviterà di danneggiare la vostra o le altrui imbarcazioni.

Prima della manovra di disormeggio, controllare:

- Che non vi siano altre 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 rissacca preparare un passeggero con parabordo per evitare danni);
- Che non vi siano oggetti galleggianti o cime in bando che possano danneggiare le eliche.

Se l'ormeggio è con la poppa verso la banchina:

- Mollare le cime a poppa, tonneggiarsi sul corpo morto fino ad allontanarsi dalla banchina e manovrare per l'uscita.

Se l'ormeggio è affiancato:

- Mollare la cima d'ormeggio a poppa, tonneggiarsi sulla cima di prora per allontanare la poppa dalla banchina e manovrare per l'uscita.

In caso di necessità e/o durante le manovre in acque ristrette, l'imbarcazione può essere manovrata agendo sui motori (variando il numero dei giri od 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 sia previsto.

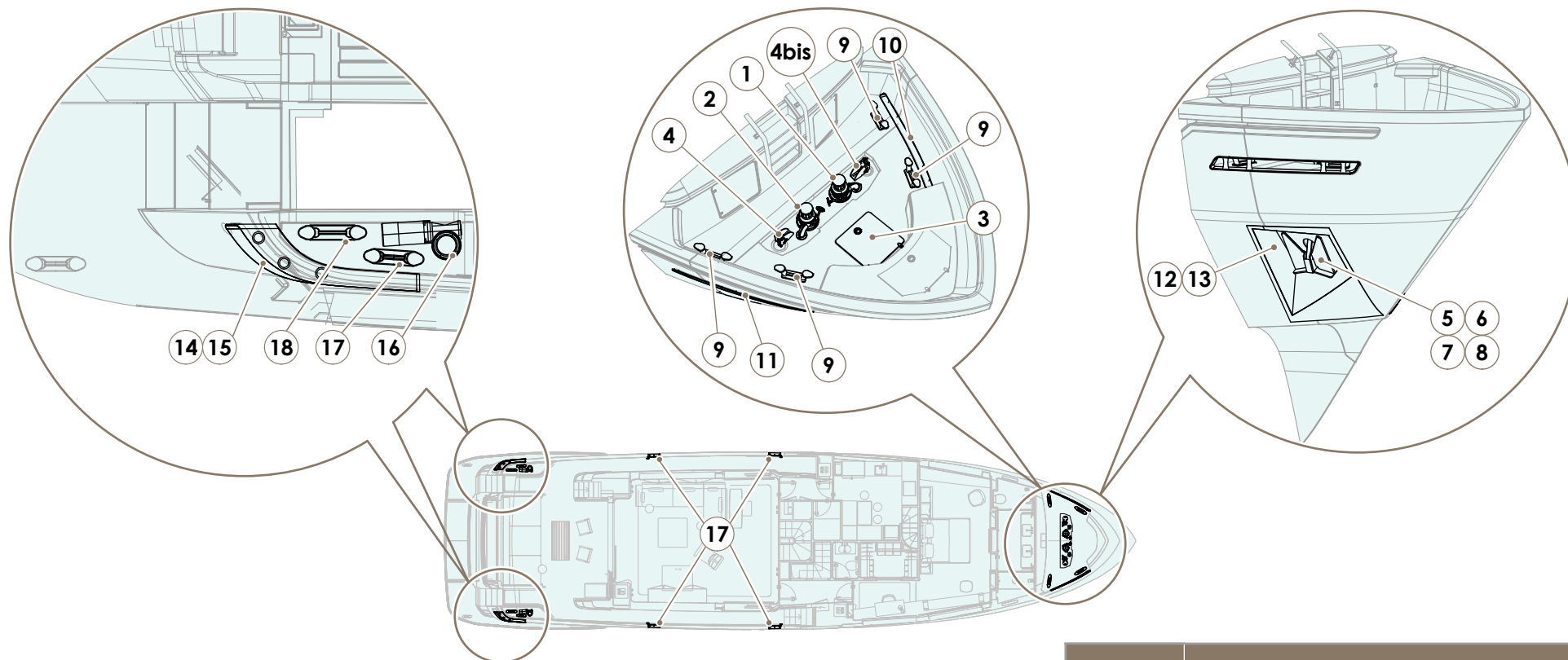
Tener presente che l'effetto dei timoni è proporzionale al numero dei giri delle eliche ed all'abbrivio dell'imbarcazione, in particolare in marcia avanti; ne consegue che con l'alto numero di giri e l'alta velocità l'effetto del timone risulta essere elevato, mentre con motori in folle e basso abbrivio la reazione dell'angolo di barra è quasi nullo.



ATTENZIONE

Non utilizzare le bitte della piattaforma di poppa come punti di ormeggio permanenti dello yacht. Devono essere utilizzate solo per l'ormeggio di tender o moto d'acqua. Le bitte di poppa non devono mai essere utilizzate per l'ormeggio del tender o chase boat.

5.4.1 Punti di ormeggio



RIF.	DESCRIZIONE
①	Verricello salpancora sinistro
②	Verricello salpancora destro
③	Pulsantiera a tenuta stagna
④	Rullo guida catena
④bis	Rullo guida catena
⑤	Ancora

RIF.	DESCRIZIONE
⑥	Catena galvanica
⑦	Tornichetto ancora
⑧	Adattatore
⑨	Bitta di ormeggio
⑩	Passacavo di prua sinistro
⑪	Passacavodi prua destro

RIF.	DESCRIZIONE
⑫	Cubia sinistra
⑬	Cubia destra
⑭	Passacavo di poppa sinistro
⑮	Passacavo di poppa destro
⑯	Verricello di tonneggio
⑰	Bitte di ormeggio/tonneggio
⑱	Bitte di tonneggio

5.5 CONDOTTA DEI MOTORI

Nonostante l'efficienza dell'imbarcazione, ed in particolare della sensibilità dei timoni che permettono una risposta immediata ai comandi, l'uso di questa imbarcazione, di elevate prestazioni e dimensioni, richiede una condotta attenta e responsabile.



ATTENZIONE

Anche se il controllo della rotta è affidato al pilota automatico, deve essere mantenuta la necessaria vigilanza sulla navigazione. La velocità dell'imbarcazione deve essere regolata, insieme alla posizione dei correttori di assetto, in funzione delle condizioni del mare e della direzione prevalente del moto ondoso per non sottoporre la struttura dell'imbarcazione ad un inutile stress e consentire agli occupanti una navigazione più confortevole.

La qualità dei motori consente di mantenere a lungo, senza problemi, il regime di potenza massima.

Al fine di raggiungere il miglior compromesso tra comfort e velocità, minimizzando al contempo i consumi, si consiglia di mantenere il regime di funzionamento dei motori nel range compreso tra i 1500 e i 2000 giri/ minuto.



ATTENZIONE

Durante la navigazione, la porta a vetrata posteriore deve essere tenuta normalmente chiusa, per evitare che i gas di scarico ed eventuali schizzi d'acqua entrino nei locali. In tal modo aumenterà il comfort per gli occupanti e la silenziosità all'interno dei locali.

Evitare di tenere i motori al minimo per lungo tempo; ciò per evitarne il surriscaldamento.

Evitare accelerazioni o decelerazioni brusche; ciò per evitare eccessive sollecitazioni dei motori.

Mantenere i motori al minimo per qualche minuto prima di arrestarli in modo da consentirne un graduale raffreddamento.

Quando l'imbarcazione raggiunge la velocità di crociera, gli strumenti di controllo dei motori 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.

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 correttori di assetto per ottenere la miglior prestazione;
- Regolare la velocità secondo le condizioni del mare;

- Controllare gli scarichi dei motori. In particolare, un fumo molto nero significa generalmente che i filtri sono sporchi o c'è del combustibile non bruciato a causa di una taratura scorretta delle pompe d'iniezione o degli iniettori. Un fumo molto bianco può significare la presenza di acqua nel combustibile. Un fumo bluastro può indicare che la combustione dell'olio è anomala;
- In caso di vibrazioni anomale, ridurre la velocità al minimo finché la causa della vibrazione non è stata determinata. Se la vibrazione è forte, disinserire le marce dai motori. Può rendersi necessario controllare le eliche. Può inoltre essere necessario che uno specialista controlli l'allineamento degli assi eliche;
- Effettuare periodicamente un controllo visivo delle sentine.

Per il rifornimento di combustibile considerare la distanza che s'intende coprire.



AVVERTENZA

Quando 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.

5.6 CONTROLLI DURANTE LA NAVIGAZIONE

Durante la navigazione, effettuare costantemente i controlli di seguito elencati:

Continuamente:

- Mantenere sotto controllo i parametri indicati dalla strumentazione e verificare l'assenza di allarmi;
- Verificare i valori degli amperometri degli alternatori dei motori.

Ogni ora:

- Verificare che sui quadri elettrici, che non siano intervenute protezioni magnetotermiche.

Ogni 2 ore:

- Verificare, aprendo il portello di accesso alla sala macchine, lo stato della sentina, l'eventuale presenza di rumori anomali, l'eventuale presenza di fumo o vapori.

Ogni 4 ore:

- Verificare lo stato delle sentine a prua;
- Controllare tutti i locali alloggio, i bagni e la chiusura di oblò ed osteriggi.

5.7 CONSIGLI PER LA NAVIGAZIONE NOTTURNA

Durante la navigazione notturna accendere sempre le luci di navigazione. Per quanto riguarda la preparazione e i controlli durante la navigazione valgono le stesse raccomandazioni fatte al paragrafo "Condotta dei motori".



ATTENZIONE

Di notte riveste particolare importanza l'acutezza visiva dell'equipaggio.

L'ambientamento al buio richiede parecchi minuti, durante i quali la capacità di vedere è fortemente menomata.

Si sconsiglia assolutamente la navigazione notturna ad elevate velocità per evitare imprevisti (corpi galleggianti e semisommersi).

5.8 FUNZIONAMENTO IN ACQUE POCO PROFONDE



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 ferire seriamente le persone e danneggiare la Vostra imbarcazione.



ATTENZIONE

Verificare costantemente la profondità e la conformazione dei fondali con l'ausilio di carte nautiche e degli strumenti di bordo.

5.9 NAVIGAZIONE CON CATTIVO TEMPO

Il vostro 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 meteomarine avverse; ciò nonostante, la sicurezza durante la navigazione (soprattutto in condizioni difficili) dipende principalmente dal comportamento del comandante il quale, in funzione del tipo di mare, dovrà non intraprendere la navigazione o ridurre, a volte sensibilmente, la velocità 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 meteomarine avverse un'importanza ancora maggiore.



AVVERTENZA

CUSTOM LINE 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	

5.9.1 Consigli per la navigazione con condizioni atmosferiche perturbate

La sicurezza della navigazione (soprattutto in condizioni difficili) dipende principalmente dalle scelte e dal comportamento del Comandante, il quale in funzione del tipo di mare dovrà ridurre, a volte sensibilmente, la velocità dell'imbarcazione.



PERICOLO

La manovrabilità ad elevate velocità si riduce sensibilmente pertanto prima di effettuare virate strette in entrambe le direzioni ridurre la velocità per evitare di perdere il controllo dell'imbarcazione.

5.10 OPERAZIONI DA ESEGUIRE IN AVVICINAMENTO AL PORTO

Manovra di ormeggio

Prima del rientro in porto fermarsi in acque libere e provare gli invertitori e le eliche di manovra. Inoltre controllare:

- Che le cime d'ormeggio siano pronte all'uso;
- Che il posto d'ormeggio e la rotta d'accosto siano liberi da imbarcazioni in arrivo, in ormeggio, in partenza o con il segnale di non governo a riva;
- Che sui quadri elettrici siano alimentate le utenze necessarie (salpa ancore, eliche di manovra, ecc..) Ed escluse quelle non necessarie;
- Che il mezzo marinaio sia a portata di mano e 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 casse acque grigie e nere siano svuotate;
- 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.

5.11 PROCEDURE PER L'ANCORAGGIO



I verricelli salpa ancore, ubicati a prua, possono essere azionati tramite i comandi a distanza alloggiati all'interno del gavone di prua oppure mediante i comandi posti sul sinottico della plancia di comando.



ATTENZIONE

Se si intendono usare le ancore, togliere i blocchi di sicurezza.

**ATTENZIONE**

Non avvicinare parti del corpo o oggetti alla zona in cui scorrono catena, cima e barbotin. Accertarsi che non sia presente l'alimentazione al motore elettrico quando si opera manualmente sui salpancore (anche quando si utilizza la leva per allentare la frizione), infatti persone dotate di comandi a distanza dei salpa ancora (pulsantieri remote) potrebbero accidentalmente attivarli.

**ATTENZIONE**

Bloccare le catene con l'apposito blocco 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.

Si ricorda che il sistema salpa ancora non ha dei dispositivi finecorsa di sicurezza, per cui si raccomanda di manovrare "manualmente" per entrambe le catene gli ultimi metri di catena, tramite i pulsanti dei comandi a distanza, quando queste sono vicine alla cubia o quando si calcola di filare quasi tutta la catena.

Entrambi i verricelli sono dotati di telecomando a distanza.

Per evitare surriscaldamenti dei 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 tramite il sistema di lavaggio sul tubo della cubia che viene alimentato con la pompa di lavaggio/incendio.

5.11.1 Per salpare

Avviare il motore dell'imbarcazione. 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.

5.11.2 Per calare

La calata dell'ancora si può effettuare tramite comandi elettrici oppure manualmente. Per effettuare l'operazione manualmente occorre sbloccare la rotazione lasciando libero il barbotin di girare sul proprio asse in modo da lasciare cadere la catena in acqua. Togliere i blocchi sicurezza ancora.

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 fermo. La catena e l'ancora possono causare danni alla prua dell'imbarcazione se il salpa ancora viene azionato senza particolare attenzione.

Consigliamo di effettuare la manovra tramite il telecomando situato nelle vicinanze del salpa ancora; questo permetterà di controllare le velocità di salita e discesa della catena e di ingresso e uscita del fusto dell'ancora nella cubia.

Difatti, durante queste operazioni, un eccessivo slittamento della catena o un errato ingresso o uscita del fusto dell'ancora dalla cubia può provocare danni alla prua dell'imbarcazione.

**ATTENZIONE**

Prestare la massima attenzione: non avvicinarsi troppo alle parti in movimento per evitare pericoli e danni alle persone.

**ATTENZIONE**

La catena è fissata all'imbarcazione mediante un gancio a scocco. In caso siate impossibilitati nel rimuovere l'ancora dal fondo questo renderà agevole la ripresa della navigazione.

**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.

**AVVERTENZA**

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.

5.11.3 Operazioni di fonda

- Inserire gli interruttori "salpa ancora" sul quadro elettrico generale in sala impianti;
- Quando le pulsantiere non vengono utilizzate si consiglia di scollegarle per evitare che si ossidino i contatti;
- Prima di azionare il salpa ancora col controllo elettrico assicurarsi che la frizione del barbotin sia ben stretta e togliere il blocco di sicurezza;
- Lasciare abbriviare lentamente addietro l'imbarcazione, eventualmente aiutandosi con i motori;
- Filare l'ancora fin sotto il pelo dell'acqua per stabilizzarla;
- Filare l'ancora fino al fondo;
- Una volta sicuri della tenuta dell'ancora, lasciare blocco e freno inseriti.



AVVERTENZA

Il salpa ancora va azionato preferibilmente coi motori accesi 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 le ancore 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 poter usare la campana del salpa ancora come verricello di tonneggio.

Ciò si effettua semplicemente allentando la bussola posta sopra la campana per mezzo delle leve stivate nei gavoni delle catene.



ATTENZIONE

In navigazione sia la frizione che la ritenuta della catena debbono essere bloccati saldamente.

5.11.4 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 prora 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.

5.12 VERRICELLI DI TONNEGGIO

Funzionamento

A poppa su ciascun lato della nave, all'interno del mobile d'ormeggio, è installato un verricello di tonneggio (3).

Per il funzionamento è necessario avvolgere la cima nella campana e azionare poi il pulsante a piede.

I pulsanti a piede (1) di ciascun verricello sono posizionati alla base del mobile d'ormeggio e si azionano premendoli con un piede:

- Pulsante rosso: recupera la cima;
- Pulsante grigio: rilascia la cima.

Accanto ai verricelli di tonneggio sono montate due bitte di ormeggio (2). Le cime usate per il tonneggio devono essere fissate alle apposite bitte in modo da ottenere un ancoraggio sicuro.



ATTENZIONE

Evitare di avvicinare le mani lungo la zona di scorrimento della cima d'ormeggio.



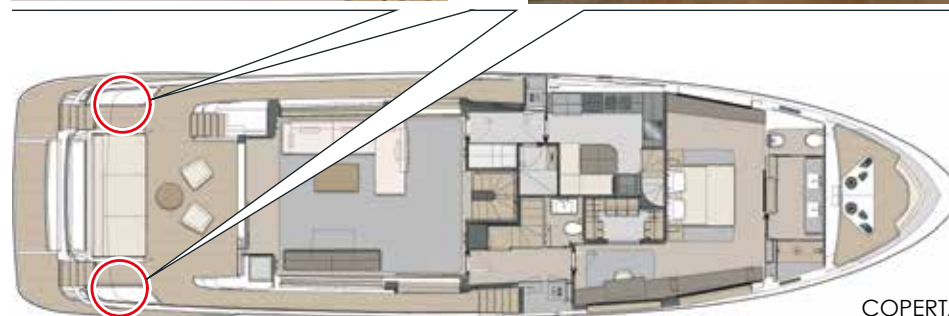
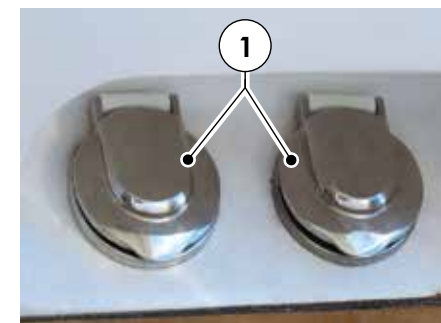
PERICOLO

Accertarsi che non sia presente l'alimentazione al motore elettrico quando si opera manualmente sul verricello; rimuovere con cura la cima dalla campana.



ATTENZIONE

Non attivare elettricamente il verricello con la leva inserita nella campana.



COPERTA

5.13 ARRESTO DEI MOTORI DI PROPULSIONE

Funzionamento

Non arrestare subito i motori dopo il funzionamento a pieno carico, bensì farli funzionare a regime minimo (circa 5 minuti) per equilibrare le differenze di temperatura.

Dalla plancia principale

- Richiamare le leve (1) e (2) posizione centrale di folle dell'invertitore.
- Premere i pulsanti (3) e (4) STOP sui pannelli di controllo motori.
- Girare le chiavi (5) e (6) in posizione OFF.
- Staccare i magnetotermici relativi alle chiavi di avviamento dei due motori.

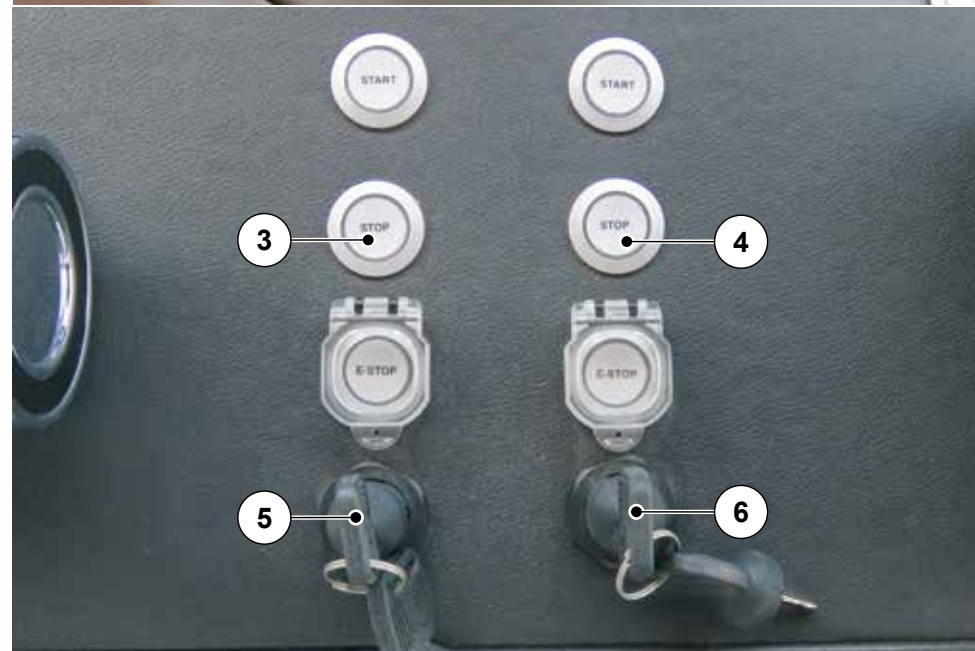
Dalle postazioni di manovra di dritta e sinistra

- Richiamare le leve, nella posizione centrale di folle dell'invertitore;
- Premere i pulsanti STOP;
- Andare in plancia interna e girare le chiavi in posizione OFF;
- Staccare i magnetotermici relativi alle chiavi di avviamento dei due motori.



PERICOLO

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



**ATTENZIONE**

Ad arresto avvenuto è opportuno fare quanto segue:

- Escludere le utenze elettriche non necessarie e controllare l'assetto generale del quadro elettrico e le indicazioni dei voltmetri ed amperometri;
- Controllare gli interruttori delle pompe di sentina ed il loro regolare funzionamento;
- Controllare eventuali perdite dalle tenute delle linee d'assi;
- Sciacquare l'imbarcazione con acqua dolce;
- Connettere la presa di alimentazione elettrica da banchina;
- Lasciare in moto gli estrattori d'aria della sala macchine, per ventilare e raffreddare l'aria, almeno 30 minuti.

Prima di lasciare l'imbarcazione, controllare:

- Che le luci sottocoperta siano disalimentate;
- Che le luci 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 le prese da banchina siano ben collegate e con i cavi liberi da eventuali strappi;
- Che gli staccabatterie siano scollegati;
- Che le dotazioni (salvagenti, mezzo marinaio, torce, ecc..) siano nei rispettivi posti di sgombero;
- Che non vi siano bottiglie o contenitori di liquidi infiammabili aperti o in bando;
- Che non vi siano residui di viveri (possibilità di marcescenza, di occlusione di ombrinali, ecc..);
- Che la passerella sia in posizione adatta e correttamente bloccata;
- Che l'ormeggio sia corretto (rinforzarlo in caso di cattive previsioni meteo, verificare che la distanza dalle altre imbarcazioni sia appropriata, che i parabordi siano correttamente bloccati, ecc..);
- Che le prese a mare siano chiuse;
- La chiusura dei locali sottocoperta.

Ormeaggio senza persone a bordo

Se la nave rimane incustodita è necessario:

- Chiudere le prese a mare e le valvole di scarico fuori bordo dei circuiti acqua mare;
- Verificare l'assetto dei quadri elettrici 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.

5.14 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 EMERGENCY STOP (1)

Nella plancia del ponte principale e sul pannello di controllo di sala macchine sono posizionati i pulsanti STOP: tenerli premuti fino all'effettivo arresto dei motori.

In caso di allarme di malfunzionamento del motore, l'anello luminoso del relativo pulsante di avviamento sulla timoneria si illumina di rosso in modo lampeggiante.

Confermare in plancia o in sala macchine.



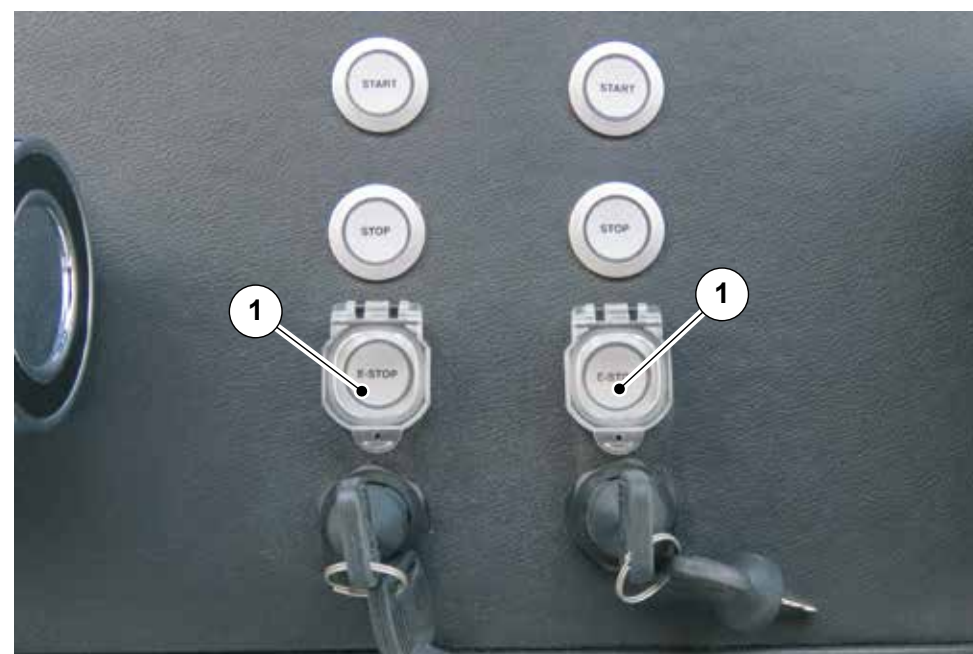
AVVERTENZA

Arrestando i motori con i pulsanti STOP dopo 5 operazioni l'elettronica dei motori va in blocco ed è necessario riprogrammarla. Per effettuare la riprogrammazione contattare l'Assistenza. Questi pulsanti vanno quindi utilizzati solo nel caso di effettiva necessità.



AVVERTENZA

Il comando STOP arresta il motore. Sono possibili 5 arresti di emergenza dopodiché si attiverà un dispositivo che limiterà la rotazione massima a 1600 giri/minuto. Occorrerà riprogrammare la memoria del motore nei centri d'assistenza.



**AVVERTENZA**

I comandi di arresto emergenza dei motori di propulsione devono essere utilizzati solo in caso di effettiva emergenza. Non ricorrere a questi sistemi durante le normali procedure di arresto dei motori.

**ATTENZIONE**

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

**PERICOLO**

Prima di riavviare i motori in seguito ad un arresto in emergenza, assicurarsi di aver individuato ed eliminato la causa dell'anomalia.

• Tiranti gasolio

Agire sui tiranti intercettazione serbatoio carburante destro e sinistro posti all'ingresso delle scale per l'accesso alla sala impianti.



5.14.1 Navigazione con un solo motore

La nave è spinta da due potenti sistemi di propulsione progettati per funzionare in coppia e contemporaneamente.

Tuttavia in caso di avaria ad uno dei due sistemi propulsivi, è possibile navigare con un solo motore.

A tale scopo, si consiglia di:

- Arrestare il motore di propulsione in avaria;
- Regolare la posizione dei timoni nella direzione opposta a quella del sistema propulsivo in avaria; nel caso che i timoni non riescano a contrastare la spinta asimmetrica del sistema in moto, aiutarsi anche abbassando il correttore di assetto dal lato del sistema in avaria, oppure ridurre ancora la velocità;
- Fare rotta verso l'approdo più vicino ad andatura ridotta;
- Mantenere la velocità della nave in modo che vi consenta la massima manovrabilità.

Nel caso in cui si sia arrestato un motore per avaria con l'invertitore in posizione di folle, durante la navigazione tenere costantemente sotto controllo la temperatura dell'olio dell'invertitore collegato al sistema in avaria.

L'asse dell'elica, infatti, viene mantenuto in rotazione dal flusso dell'acqua attraverso l'elica in queste condizioni sono mantenuti in rotazione alcuni componenti dell'invertitore.

Se la temperatura dovesse aumentare eccessivamente salendo al di sopra degli 80°C, bloccate l'asse dell'elica innestando l'invertitore: in questo modo la resistenza sarà superiore ma, con gli ingranaggi dell'invertitore bloccati, l'olio eviterà di surriscaldarsi.



AVVERTENZA

La nave è stata progettata per navigare spinta da due motori; ricordate che è possibile navigare con un solo motore solo in caso di emergenza e per il minor tempo possibile.



PERICOLO

Si fa assoluto divieto ad effettuare retromarcia con uno dei due motori arrestato. Questa operazione è consentita solo nel caso in cui sia in pericolo la vita delle persone imbarcate e la sicurezza della nave stessa, comunque con il motore funzionante deve girare a non più di 1000 giri/minuto.

5.15 ASPIRAZIONE MOTORI IN EMERGENZA DALLA SENTINA

In sala macchine si trova l'impianto di esaurimento di emergenza della sentina che è basato sui deviatori (1), che consentono di usare le pompe acqua mare traccinate dai motori di propulsione come pompe di esaurimento.

I deviatori (1) sono valvole che in posizione normale assicurano l'aspirazione dell'acqua mare di raffreddamento motori dalle prese a mare e dai filtri acqua mare.

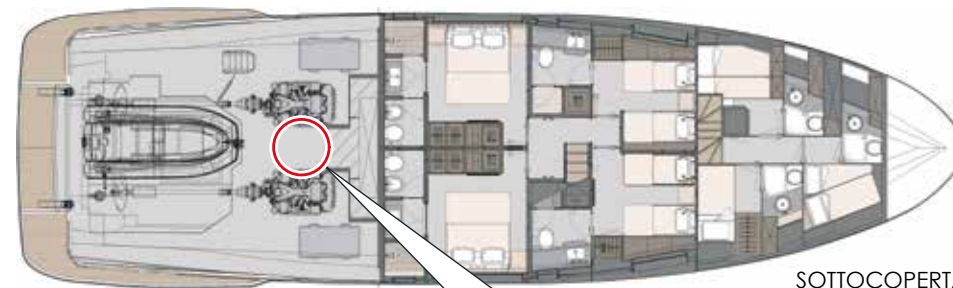
In caso di emergenza agire sui volantini di entrambe le valvole, portandole in posizione emergenza: l'aspirazione delle pompe, traccinate dai motori viene a questo punto deviata direttamente nella sentina.

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



ATTENZIONE

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



SOTTOCOPERTA

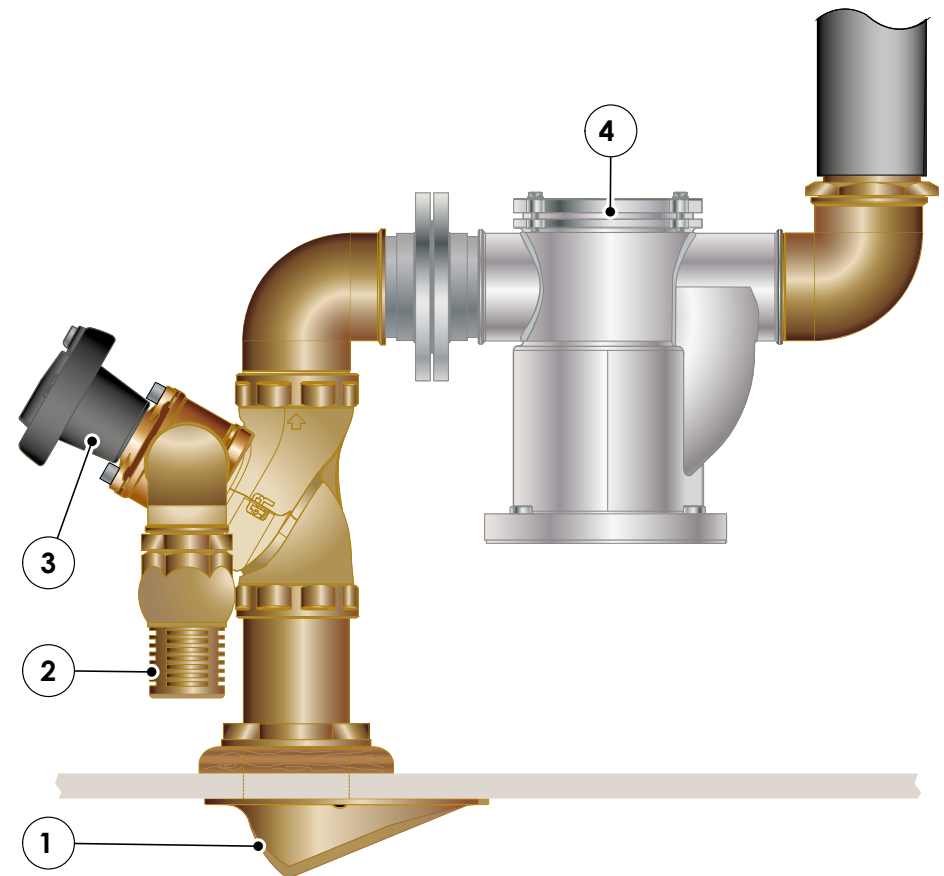


1. Prese a mare motori
2. Prese per esaurimento di emergenza sentina
3. Volantino selezione aspirazione
4. Filtri prese a mare motori



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.



5.15.1 Schema di funzionamento

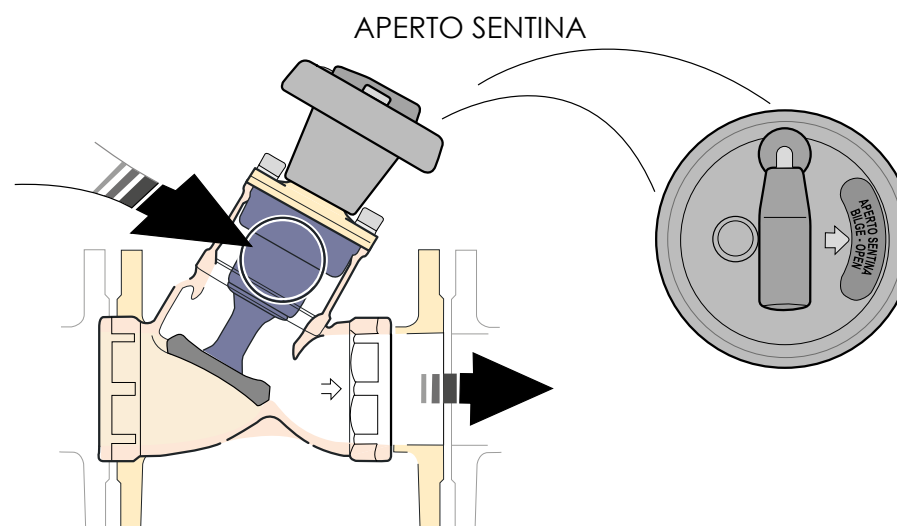
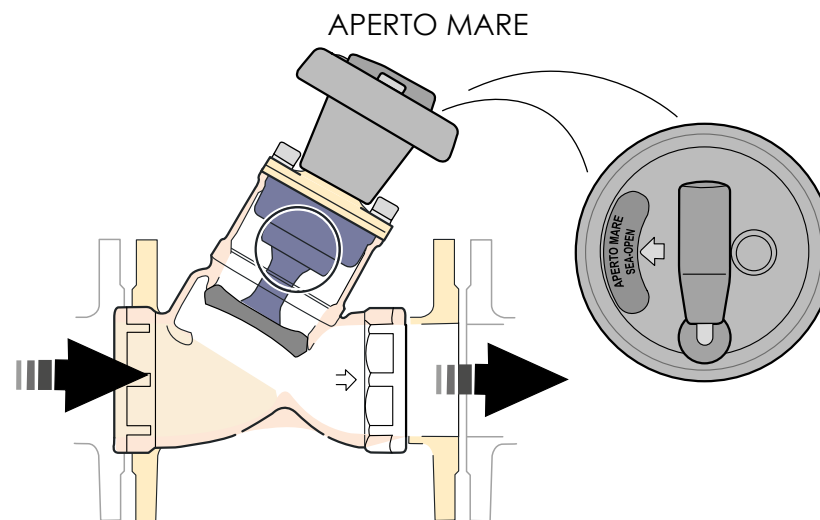
Tutte le valvole vengono fornite in posizione acqua mare aperta.

Prima dell'installazione, controllare visivamente il passaggio e che la posizione del volantino indichi: **APERTO MARE / SEA-OPEN**.

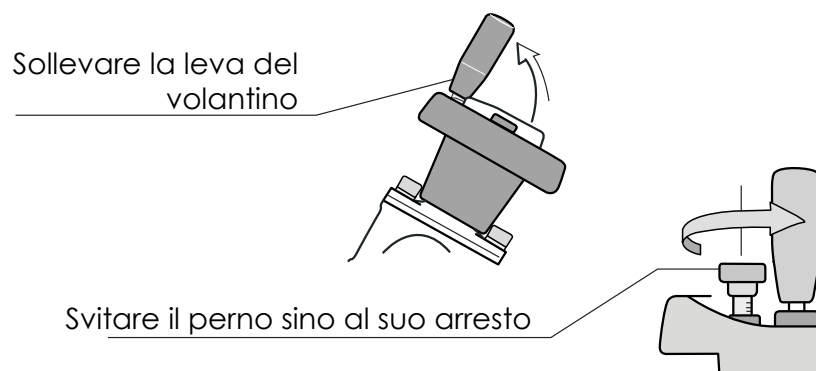
La direzione del flusso deve corrispondere alla freccia posta su ogni valvola.

Le valvole possono essere installate sia in posizione verticale che orizzontale (nella versione flangiata utilizzare le apposite guarnizioni fornibili a richiesta) mantenendo il volantino rivolto verso l'operatore.

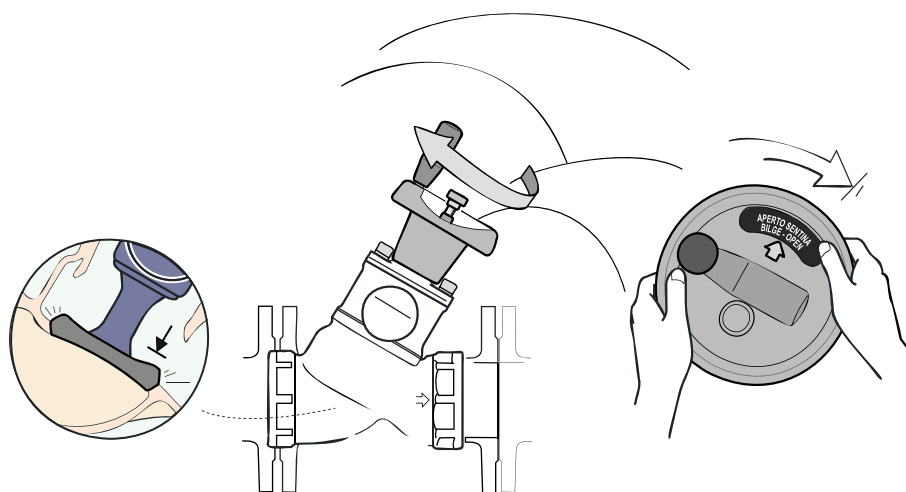
Il volantino di manovra è provvisto di un indicatore di posizione per semplificarne l'utilizzo.



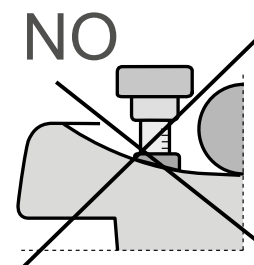
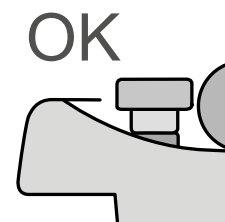
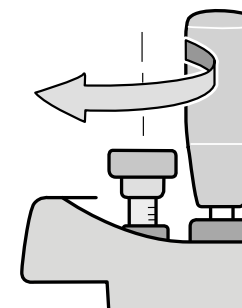
Per ottenere l'ingresso da SENTINA / BILGE procedere nel seguente modo:



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

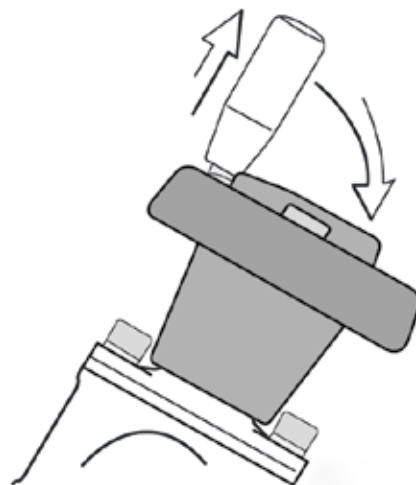
Il perno avvitato correttamente deve risultare come indicato. La chiusura completa del perno ha lo scopo di impedire qualunque movimento dell'otturatore.

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.



5.15.2 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 rimontare, 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.

5.16 RIFORNIMENTO DI COMBUSTIBILE

- Assicurarsi del corretto ormeggio della nave, arrestare i motori ed i generatori, qualora siano in moto;
- Svitare il tappo del bocchettone (1) di carico e controllare che la pompa di rifornimento sia di dimensioni adatte, quindi inserire la pompa tenendola ferma. Il bocchettone di rifornimento combustibile è posizionato all'interno di un apposito gavone su ciascun camminamento laterale della nave;
- Effettuare il rifornimento evitando di riempire i serbatoi al massimo; ciò per consentire al combustibile di espandersi senza fuoriuscire dagli sfiati;
- Durante la fase di rifornimento occorre tenere sotto osservazione gli sfiati d'aria, in modo da controllare che non vi siano fuoriuscite di gasolio accidentali dovute alle sacche d'aria e schiuma. Nella fase finale del rifornimento (circa due terzi della capacità), è consigliabile procedere con frequenti soste per consentire alla schiuma di dissolversi;
- Riavvitare a fondo il tappo del bocchettone (1) e asciugare le eventuali gocce di combustibile cadute sullo scafo e sul teak.



COPERTA



ATTENZIONE

È importante fare rifornimento in porto per dar modo al combustibile di raffreddarsi senza formare condensa. Ogni rifornimento spurgare i serbatoi. Prima di effettuare il rifornimento, bagnare con acqua dolce il teak per evitare di sporcarlo.



ATTENZIONE

Durante le operazioni di rifornimento assicurarsi che gli sfiati siano liberi e aprire il tappo d'imbarco sulla murata opposta a quella utilizzata, onde evitare fenomeni di rigurgito. Si consiglia anche di bagnare con acqua dolce la zona in prossimità del tappo.

**AMBIENTE**

Non disperdere combustibile nell'ambiente ma smaltirlo nelle apposite aree.

**AMBIENTE**

Smaltire rifiuti contaminati da carburante secondo le norme vigenti.

**PERICOLO**

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

**AVVERTENZA**

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

**ATTENZIONE**

La pressione delle linee di rifornimento deve essere mantenuta al di sotto di 0,3 bar durante le operazioni di bunkeraggio.

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

- Stivare materiale infiammabile in un contenitore omologato per la sicurezza antincendio. Mai stivare materiale infiammabile in aree non ventilate;
- Verificare la presenza di esalazioni in sentina e nella sala macchine;
- Mantenere il sistema di ventilazione privo di occlusioni. Mai modificare il sistema di ventilazione;
- Controllare la tenuta dell'impianto di alimentazione combustibile.

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

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

**PERICOLO****Pericolo di intossicazione da Monossido di Carbonio**

Assicurarsi che il sistema di scarico del motore funzioni correttamente. Il monossido di carbonio è estremamente tossico.

- Il sistema di scarico elimina il gas di combustione del motore e mantiene la corretta ventilazione a poppa;
- Ispezionare frequentemente la tenuta dell'impianto completo. Perdite possono causare esposizione a monossido di carbonio.

5.17 RIFORNIMENTO DI ACQUA

- Assicurarsi del corretto ormeggio della nave;
- Svitare il tappo del bocchettone (1) di carico e inserire la manichetta (deve essere di dimensioni adatte);
- I bocchettoni di rifornimento acqua si trovano sui lati della nave all'interno di un apposito gavone lungo i camminamenti laterali;
- Al termine del rifornimento, togliere la manichetta e riavvitare a fondo il tappo del bocchettone (1).



AVVERTENZA

I tappi d'imbarco presentano l'indicazione "WATER" 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

Cambiare frequentemente l'acqua dei serbatoi acqua dolce e eventualmente disinfettarla con prodotti idonei. Evitare di lasciare i serbatoi completamente pieni in caso di pericolo di gelate. Durante il rifornimento, non lasciare incustodita la nave.



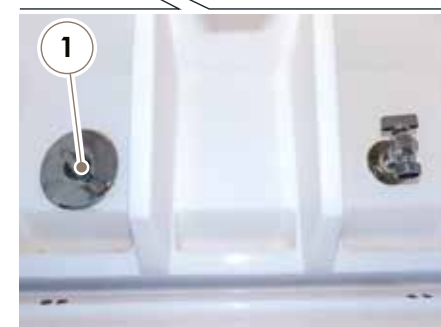
ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



5.18 ALLACCIAMENTO IDRICO DALLA BANCHINA

Per evitare di utilizzare l'acqua dolce del serbatoio, è possibile collegarsi ad un impianto idrico esterno mediante la presa (1).

Allacciandosi a questa presa si alimentano tutte le utenze presenti sull'imbarcazione senza dover usare le pompe autoclavi acqua dolce collocate in sala macchine.

Dopo avere collegato l'impianto controllare la pressione dell'acqua in entrata tramite il manometro in sala macchine e se necessario regolare la pressione agendo sull'apposito pomello della valvola regolatrice di pressione.



ATTENZIONE

La tubazione deve essere scollegata durante i periodi in cui la barca non è presidiata.



COPERTA



5.19 ALLACCIAMENTO ELETTRICO DA BANCHINA

Nelle banchine dei porti sono presenti delle colonnine dove è possibile allacciarsi per alimentare l'impianto elettrico dell'imbarcazione.

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.

Attraverso il sistema di monitoraggio è possibile controllare e monitorare i parametri elettrici della presa da banchina consentendo una visualizzazione chiara e leggibile dei valori misurati, facilitando la prevenzione di possibili guasti e malfunzionamenti e aumentando di fatto la sicurezza di navigazione.

Per potere alimentare l'impianto dell'imbarcazione al fine di provvedere al funzionamento dei vari sistemi di bordo, è stata predisposta una presa per il collegamento elettrico da banchina da 125A (1) dotata di convertitore di frequenza.

Le connessioni sono di tipo stagno ad innesto guidato nel rispetto delle norme e delle tecnologie di sicurezza.

La presa è dotata di avvolgicavo elettrico che permette il recupero facile del cavo ed è attivabile dall'interruttore collocato a fianco dell'uscita cavo.



I convertitori assicurano una tensione costante a bordo, senza la necessità di tenere in funzione i generatori.

L'avvolgicavo elettrico, e il quadro SHORE POWER CONTROLS sono ubicati nel locale tecnico di dritta.

I convertitori sono ubicati in sala macchine.

Per utilizzare l'alimentazione elettrica da banchina:

- Dal pannello SHORE POWER CONTROLS, aprire l'interruttore della presa di corrente;
- Portare l'interruttore OFF su questa colonna in banchina;
- Inserire l'avvolgicavo elettrico nella presa di banchina;
- Chiudere l'interruttore sul pannello SHORE POWER CONTROLS;
- Accendere l'interruttore sulla colonna di banchina.



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.



PERICOLO

Controllare le specifiche del convertitore di frequenza per l'intero campo di ingresso.

Controllare la corretta tensione prima di accendere ogni interruttore di alimentazione in ingresso.

La manutenzione deve essere eseguita solo da personale qualificato. Spegnerne l'alimentazione e scollegare i cavi a terra prima della manutenzione.



ATTENZIONE

Alimentare il convertitore di bordo mediante le prese di terra con tensioni fuori dal range di funzionamento (170-520V) può causare danni irreversibili alle apparecchiature. Occorre SEMPRE controllare il valore della tensione concatenata su TUTTE e tre le combinazioni fase-fase prima di dare tensione al quadro elettrico.



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..;



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.



PERICOLO

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



PERICOLO

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

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.



ATTENZIONE

- Mettere in OFF gli interruttori sul quadro elettrico dell'interruttore "Shore Line".
- Mettere le protezioni OFF sul piedistallo della banchina.
- Scollegare il cavo di alimentazione dalla fonte di alimentazione a terra (dal piedistallo della banchina).
- Chiudere saldamente il coperchio dell'alimentatore da terra (l'unità).



AVVERTENZA

Fare ispezionare convertitore di frequenza, interruttori differenziali, quadri elettrici e altri particolari dell'impianto elettrico, da un elettrotecnico autorizzato da CUSTOM LINE, per accertare il funzionamento corretto e per rilevare qualsiasi segnale di surriscaldamento.



PERICOLO

L'impianto elettrico c.a. presenta caratteristiche simili agli impianti domestici, per tale motivo, occorre verificare periodicamente lo stato dell'impianto di terra, degli interruttori differenziali e delle protezioni presenti.

L'impianto elettrico è una delle cause più frequenti di incendio a bordo, per cui va gestito con particolare attenzione e controllato frequentemente.



PERICOLO

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

- Disconnettere la presa di banchina;
- Mettere in OFF il termico del generatore.



PERICOLO

PERICOLO DI INCENDIO

È normale che i convertitori generino ed emettano molto calore. Fare attenzione a non circondare i convertitori con materiale di stivaggio e mantenerli liberi da ostruzioni per assicurare che riceva sempre una adeguata ventilazione.

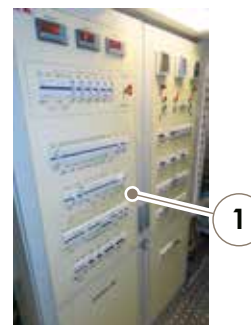
Non stivare materiale infiammabile vicino ai convertitori.

**PERICOLO**

I convertitori di frequenza di bordo sono collegati in modo tale da realizzare un collegamento galvanico continuo fra i conduttori di terra provenienti dalla banchina e la terra di bordo.

Questo collegamento è essenziale per la sicurezza durante i periodi di rimessaggio della barca (fuori dall'acqua) per manutenzione. Quando la barca è in acqua, per limitare le correnti galvaniche, si lascia alla responsabilità del comandante la possibilità di rimuovere tale collegamento avvalendosi dell'aiuto di personale competente.

1. Quadro elettrico - Power management system
2. Avvolgicavo automatico (optional)
3. Quadro elettrico presa da banchina
4. Presa da banchina con avvolgicavo (optional)



SOTTOCOPERTA



CUSTOM LINE

BEYOND THE LINE

Navetta 30

6

Impianti di funzionamento e servizio



INDICE

INTRODUZIONE

NORME DI SICUREZZA

DESCRIZIONE DELL'IMBARCAZIONE

DESCRIZIONE DEI COMANDI

ISTRUZIONI D'USO

IMPIANTI DI FUNZIONAMENTO E SERVIZIO

SISTEMI DI PROPULSIONE

MANUTENZIONE

6.1 IMPIANTO ACQUA DOLCE

Il serbatoio dell'acqua dolce ha una capacità di 2500 l ed è dotato di un coperchio di ispezione su cui sono montati tutti i collegamenti:

- **Bocchettone di imbarco**
Si trovano sui camminamenti laterali del ponte principale.
- **Sfiato serbatoio acqua dolce**
È situato sul lato di destra.
- **Livello elettrico serbatoio**
Rileva il livello di acqua dolce nel serbatoio. Il livello del serbatoio viene indicato tramite il sistema di monitoraggio.
- **Ingresso acqua desalinizzata**
Oltre all'imbarco è possibile alimentare l'impianto tramite i dissalatori collocati nel locale tecnico.

Il sistema è composto dalle seguenti apparecchiature principali.

- Pompe autoclave: installate sotto il garage di poppa, prelevano l'acqua dal serbatoio dell'acqua dolce e la rendono disponibile alle varie utenze di bordo (lavandini, docce, ecc.)
- Dessalinizzatore: aspira l'acqua di mare e, una volta desalinizzata, alimenta il serbatoio dell'acqua dolce;
- Boiler: posizionati sotto la zona equipaggio, riscaldano l'acqua;
- Collettori di distribuzione: assicurano l'alimentazione di acqua dolce agli impianti di bordo;
- Sterilizzatore UV dell'acqua (opzionale);
- Filtro a carboni attivi (opzionale);
- Addolcitore d'acqua (opzionale).

Il dissalatore tramite una presa a mare preleva acqua salata, che fluendo in pressione attraverso le membrane si desalinizza e viene inviata al serbatoio.

Il vostro yacht può essere dotato di un sistema di purificazione dell'ac-

qua. La tecnologia innovativa del sistema di purificazione dell'acqua sfrutta la potenza dell'osmosi inversa per purificare l'acqua del serbatoio in acqua pura.

A differenza degli addolcitori, l'osmosi inversa filtra fino a 0,0001 micron.

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



ATTENZIONE

Nonostante sia presente un limitatore di pressione verificare la pressione dal manometro installato in prossimità delle autoclavi.

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

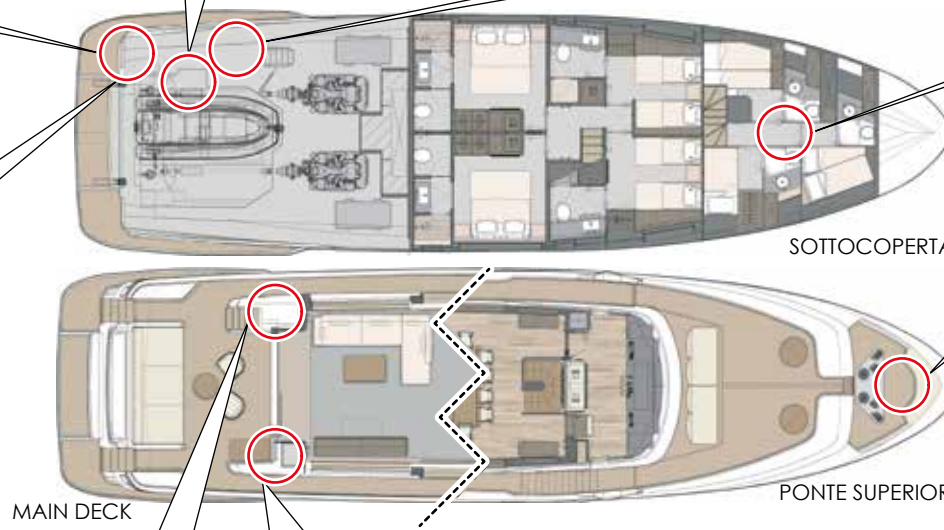
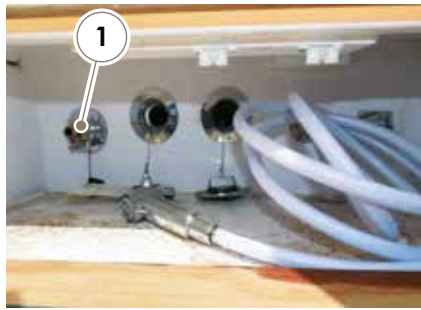


ATTENZIONE

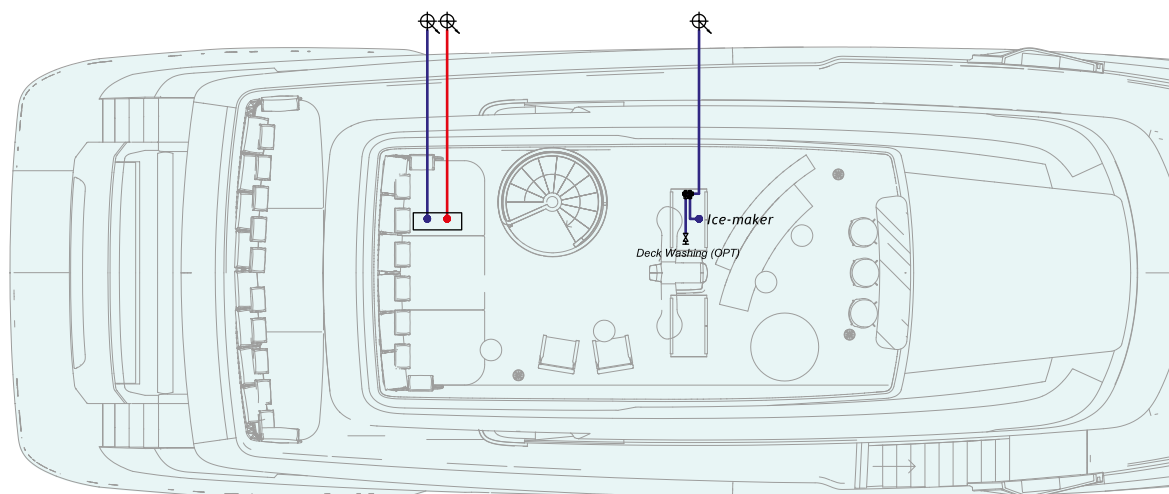
Prima di effettuare il rifornimento del serbatoio acque dolci verificare che l'acqua proveniente dall'impianto di banchina sia potabile.

Per la descrizione dettagliata e le istruzioni d'uso dei vari componenti, consultare i manuali specifici delle Case Costruttrici, consegnati a parte.

1. Allaccio idrico da banchina
2. Pompa autoclave acqua dolce
3. Dissalatore
4. Collettore di distribuzione
5. Presa per lavaggio ponte
6. Bocchettone imbarco acqua dolce
7. Sterilizzatore UV

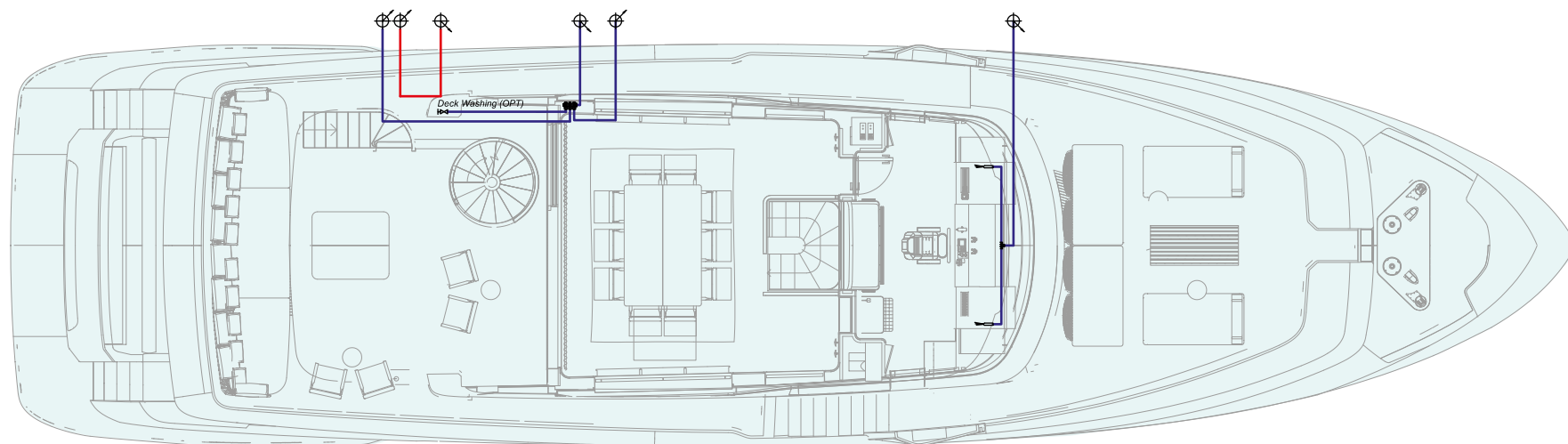


Schema impianto acqua dolce:



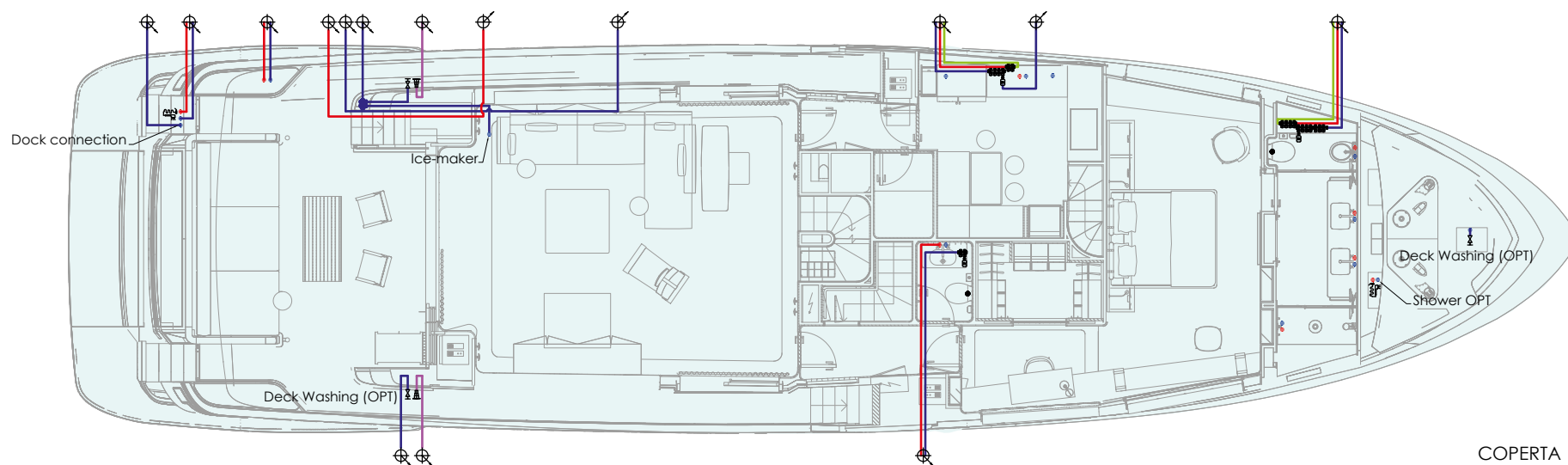
PONTE SOLE

ICONA	DESCRIZIONE	ICONA	DESCRIZIONE	ICONA	DESCRIZIONE
	Valvola a sfera		Passaparatia		Linea acqua fredda
	Valvola di non ritorno		Fuori bordo		Linea coibentata acqua calda
	Elettrovalvola con filtro		Al ponte superiore		Linea ricircolo acqua calda
	Presca per lavaggio ponte con valvola a sfera		Al ponte inferiore		Linea sfiato
	Addolcitore		Gruppo autoclavi		Cavo elettrico
	Filtro a carboni attivi		Pompa ricircolo acqua calda		Optional
	Sterilizzatore UV		Boiler orizzontale		Collettore valvolato 2 vie
	Ugello lavavetri		Dissalatore		Collettore valvolato 1 via
	Riduttore di pressione		Collettore valvolato 4 vie		Doccetta
	Imbarco acqua		Collettore valvolato 3 vie		



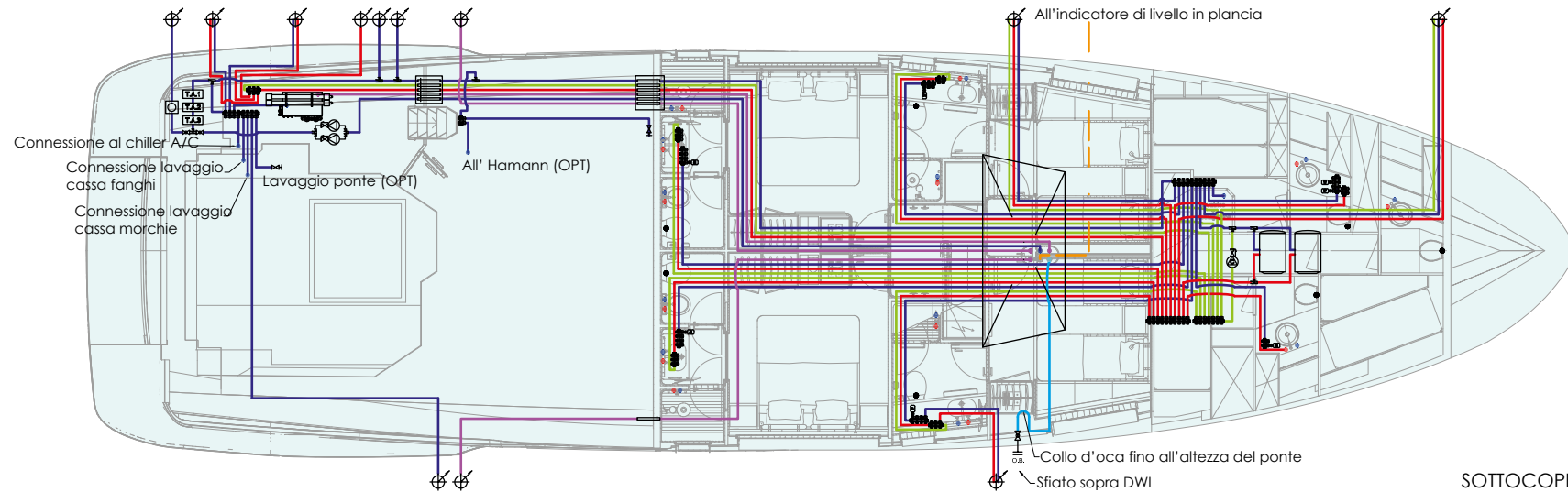
PONTE SUPERIORE

ICONA	DESCRIZIONE	ICONA	DESCRIZIONE	ICONA	DESCRIZIONE
	Valvola a sfera		Passaparatia		Linea acqua fredda
	Valvola di non ritorno		Fuori bordo		Linea coibentata acqua calda
	Elettrovalvola con filtro		Al ponte superiore		Linea ricircolo acqua calda
	Preso per lavaggio ponte con valvola a sfera		Al ponte inferiore		Linea sfiato
	Addolcitore		Gruppo autoclavi		Cavo elettrico
	Filtro a carboni attivi		Pompa ricircolo acqua calda		Optional
	Sterilizzatore UV		Boiler orizzontale		Collettore valvolato 2 vie
	Ugello lavavetri		Dissalatore		Collettore valvolato 1 via
	Riduttore di pressione		Collettore valvolato 4 vie		Doccetta
	Imbarco acqua		Collettore valvolato 3 vie		



COPERTA

ICONA	DESCRIZIONE	ICONA	DESCRIZIONE	ICONA	DESCRIZIONE
	Valvola a sfera		Passaparatia		Linea acqua fredda
	Valvola di non ritorno		Fuori bordo		Linea coibentata acqua calda
	Elettrovalvola con filtro		Al ponte superiore		Linea ricircolo acqua calda
	Preso per lavaggio ponte con valvola a sfera		Al ponte inferiore		Linea sfiato
	Addolcitore		Gruppo autoclavi		Cavo elettrico
	Filtro a carboni attivi		Pompa ricircolo acqua calda		Optional
	Sterilizzatore UV		Boiler orizzontale		Collettore valvolato 2 vie
	Ugello lavavetri		Dissalatore		Collettore valvolato 1 via
	Riduttore di pressione		Collettore valvolato 4 vie		Doccetta
	Imbarco acqua		Collettore valvolato 3 vie		



SOTTOCOPERTA

ICONA	DESCRIZIONE	ICONA	DESCRIZIONE	ICONA	DESCRIZIONE
	Valvola a sfera		Passaparatia		Linea acqua fredda
	Valvola di non ritorno		Fuori bordo		Linea coibentata acqua calda
	Elettrovalvola con filtro		Al ponte superiore		Linea ricircolo acqua calda
	Preso per lavaggio ponte con valvola a sfera		Al ponte inferiore		Linea sfiato
	Addolcitore		Gruppo autoclavi		Cavo elettrico
	Filtro a carboni attivi		Pompa ricircolo acqua calda		Optional
	Sterilizzatore UV		Boiler orizzontale		Collettore valvolato 2 vie
	Ugello lavavetri		Dissalatore		Collettore valvolato 1 via
	Riduttore di pressione		Collettore valvolato 4 vie		Doccetta
	Imbarco acqua		Collettore valvolato 3 vie		

6.1.1 Dissalatore

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.



I dissalatori installati in sala impianti aspirano mediante elettropompe l'acqua marina attraverso la presa a mare servizi e, dopo averla filtrata e trattata, la inviano ai serbatoi 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, plancton e impurità dell'acqua, che possono causare l'intasamento delle membrane interne del dissalatore anche in tempi brevi.

Il dissalatore è in grado di produrre acqua batteriologicamente pura e, pertanto, utilizzabile per tutte le applicazioni di bordo, nonché per bere e cucinare.

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.



ATTENZIONE

Se si tiene l'impianto dissalatore inattivo per oltre 5 giorni, è necessario lavarlo con acqua pulita per 15 minuti, per cambiare l'acqua trattenuta dalle membrane.



ATTENZIONE

I dissalatori vanno tenuti 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

I dissalatori non eliminano 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.

NOTA

Per ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il manuale del produttore.

MANUTENZIONE

DISSALATORE

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 il filtro.

6.1.2 Impianto acqua fredda

L'impianto è mantenuto in pressione dalle pompe autoclave (1) dotate di pressostati.

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

- Bagno armatore
- Bagni equipaggio
- Bagni VIP
- Bagni ospiti
- Bagno di servizio
- Cucina
- Utility room equipaggio
- Lavaggio membrane dissalatori
- Rubinetto garage
- Doccette e rubinetti di coperta
- Lavaggio cristalli
- Lavatrice
- Lavastoviglie
- Rubinetti lavaggio ponte a prua e sui camminamenti
- Boiler
- Mobile servizi ponte sole



SOTTOCOPERTA

6.1.3 Impianto acqua calda

L'acqua viene prelevata dal serbatoio e tramite le pompe autoclave, viene inviata ai boiler (1) che la riscaldano.

I boiler hanno entrambi una capacità di 80 l. Su ogni boiler è presente una valvola termostatica che consente la regolazione della temperatura.

Tramite dei collettori di distribuzione l'acqua calda dai boiler viene inviata alle seguenti utenze:

- Bagno armatore
- Bagni VIP
- Bagni ospiti
- Bagno di servizio
- Bagni equipaggio
- Cucina
- Doccia

La pompa di ricircolo fa circolare costantemente l'acqua calda in modo da poterne disporre appena si apre un rubinetto.



AVVERTENZA

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



ATTENZIONE

In caso non si disponga di acqua calda, causa svuotamento impianto acqua dolce, spegnere il boiler per evitare danneggiamento alla resistenza.



SOTTOCOPERTA

6.1.4 Manutenzione impianto acqua dolce

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



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

Almeno ogni mese, provvedere a svuotare completamente 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. Rimuovere i coperchi, controllare, pulire, disinfettare e ripristinare le chiusure avendo cura di verificare lo stato dell'O-ring. Almeno 1 volta l'anno effettuare una pulizia interna del serbatoio. Versare periodicamente dentro 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.

NOTA

Per maggiori informazioni consultare i manuali specifici delle varie apparecchiature installate a bordo e gli schemi tecnici forniti a parte dal Cantiere.



AVVERTENZA

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



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



ATTENZIONE

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



AVVERTENZA




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



ATTENZIONE

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

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Serbatoio acqua dolce	Controllo e pulizia	<p>Almeno ogni mese, provvedere a svuotare completamente il serbatoio dell'acqua dolce e risciacquarlo un paio di volte con acqua dolce pulita. Ciò allo scopo di rinnovare completamente l'acqua presente nel deposito e nel contempo lavare il serbatoio stesso. Controllare, pulire, disinfettare e ripristinare le chiusure avendo cura di verificare lo stato dell'O-ring. Versare periodicamente dentro il serbatoio, dal bocchettone di imbarco un disinfettante specifico nelle dosi consigliate dal Produttore, al fine di evitare il formarsi di colonie di batteri nell'impianto.</p>
Impianto acqua dolce	Controllo	<p>In caso di necessità o di manutenzione, agendo sulle valvole poste sui collettori di distribuzione, è possibile isolare parti di impianto o singoli servizi senza compromettere il funzionamento dell'impianto generale. Controllare che lungo il circuito idraulico, ove possibile, non vi siano perdite dovute al danneggiamento delle tubazioni. I collettori principali sono posizionati nella sentina corrispondente alla cabina equipaggio di dritta, sinistra e in sala impianti.</p> <div data-bbox="1417 1023 1512 1107" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1516 1080 1720 1112" data-label="Section-Header"> <p>AVVERTENZA</p> </div> <div data-bbox="1072 1112 2069 1185" data-label="Text"> <p>In caso di necessità, rottura o inquinamento del serbatoio, questi si possono sostituire. Contattare l'assistenza.</p> </div> <div data-bbox="1417 1257 1512 1342" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1516 1315 1715 1347" data-label="Section-Header"> <p>ATTENZIONE</p> </div> <div data-bbox="1072 1347 2069 1458" data-label="Text"> <p>Il circuito acqua dolce, ed in particolare il serbatoio, devono essere periodicamente igienizzati versando nel bocchettone di rifornimento una soluzione di disinfettante specifico.</p> </div>

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Elettropompe	Controllo e pulizia	<p>Controllare periodicamente che non vi siano perdite. Prima di operare sulle pompe impedirne il funzionamento accidentale.</p> <p>Controllare quotidianamente che il vaso di espansione posto a valle delle elettropompe abbia la corretta pressione del cuscino d'aria.</p> <p>Controllare periodicamente che la raccorderia sia ben stretta e priva di corrosione. Controllare lo stato e la pulizia delle pompe e del serbatoio di espansione; eventualmente, pulire con detersivo ben diluito ed asciugare accuratamente (vedi Manuale Specifico).</p> <div data-bbox="1137 520 2130 679" style="border: 2px solid red; padding: 5px;">  <p>PERICOLO</p> <p>Prima di operare sulle pompe impedirne il funzionamento accidentale.</p> </div>
Boiler elettrici	Controllo e pulizia	<div data-bbox="1137 703 2130 895" style="border: 2px solid orange; padding: 5px;">  <p>AVVERTENZA</p> <p>Durante l'inverno, se non si utilizza la barca, onde evitare rotture per congelamento, vuotare i boiler.</p> </div> <div data-bbox="1137 938 2130 1161" style="border: 2px solid yellow; padding: 5px;">  <p>ATTENZIONE</p> <p>In caso non si disponga di acqua calda, causa svuotamento impianto acqua dolce, spegnere i boiler per evitare danneggiamento alla resistenza.</p> </div>

6.2 IMPIANTO ACQUA MARE

Gli impianti acqua mare di bordo sono:

- Impianto di raffreddamento scambiatore aria condizionata;
- Impianto di raffreddamento motori;
- Impianto di raffreddamento generatori;
- Impianto lavaggio acqua mare / antincendio;
- Impianto per dissalatore;
- Impianto raffreddamento tenute assi eliche;
- Raffreddamento stabilizzatore giroscopico;
- Raffreddamento impianto Zero Speed.

L'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 tramite una presa a mare dotata di valvola di intercettazione e di filtro. Una parte dell'acqua aspirata, dopo aver attraversato i filtri, viene inviata agli scambiatori di calore dei motori stessi, e quindi scaricata fuoribordo attraverso lo scarico gas. Un'altra parte viene inviata allo scambiatore del riduttore e quindi scaricata fuoribordo attraverso lo scarico di minima.

L'impianto di raffreddamento generatori è costituito da due circuiti, uno per ogni generatore. L'acqua di mare viene aspirata dalle pompe dei generatori stessi tramite due prese a mare dotate di valvola di intercettazione e di filtro. L'acqua aspirata dai generatori, dopo aver attraversato i filtri, viene inviata agli scambiatori di calore dei generatori stessi e quindi scaricata fuoribordo, insieme allo scarico gas tramite le marmitte bagnate ed i separatori acqua gas.

L'impianto lavaggio acqua mare / antincendio è costituito da una elettropompa che aspirano l'acqua di mare tramite il collettore della presa a mare centralizzata e la invia agli attacchi per le manichette antincendio e al lavaggio serbatoi acque nere, grigie e al lavaggio catena ancora.

Nell'impianto di raffreddamento per il sistema aria condizionata l'acqua di mare viene aspirata da due elettropompe tramite una presa a mare dotata di valvola di intercettazione e di filtro.

L'acqua aspirata viene inviata allo scambiatore di calore del gruppo condizionatore ubicato nella sentina sotto al garage di poppa e quindi scaricata fuoribordo.

La presa a mare con filtro e le due elettropompe per il gruppo dell'aria condizionata sono ubicate nella sentina sottostante al garage di poppa.

L'impianto acqua mare per il dissalatore è costituito da una elettropompa che aspira l'acqua di mare tramite il collettore della presa a mare centralizzata. La salamoia che rimane dopo il processo di dissalazione viene scaricata fuoribordo.

L'impianto acqua mare per il raffreddamento dello stabilizzatore giroscopico è costituito da una elettropompa che aspira l'acqua di mare tramite una presa a mare dotata di valvola di intercettazione e di filtro.

L'imbarcazione è inoltre dotata di due prese a mare dotate di filtri per il raffreddamento e la lubrificazione della tenuta asse.



AVVERTENZA

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

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

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



ATTENZIONE

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



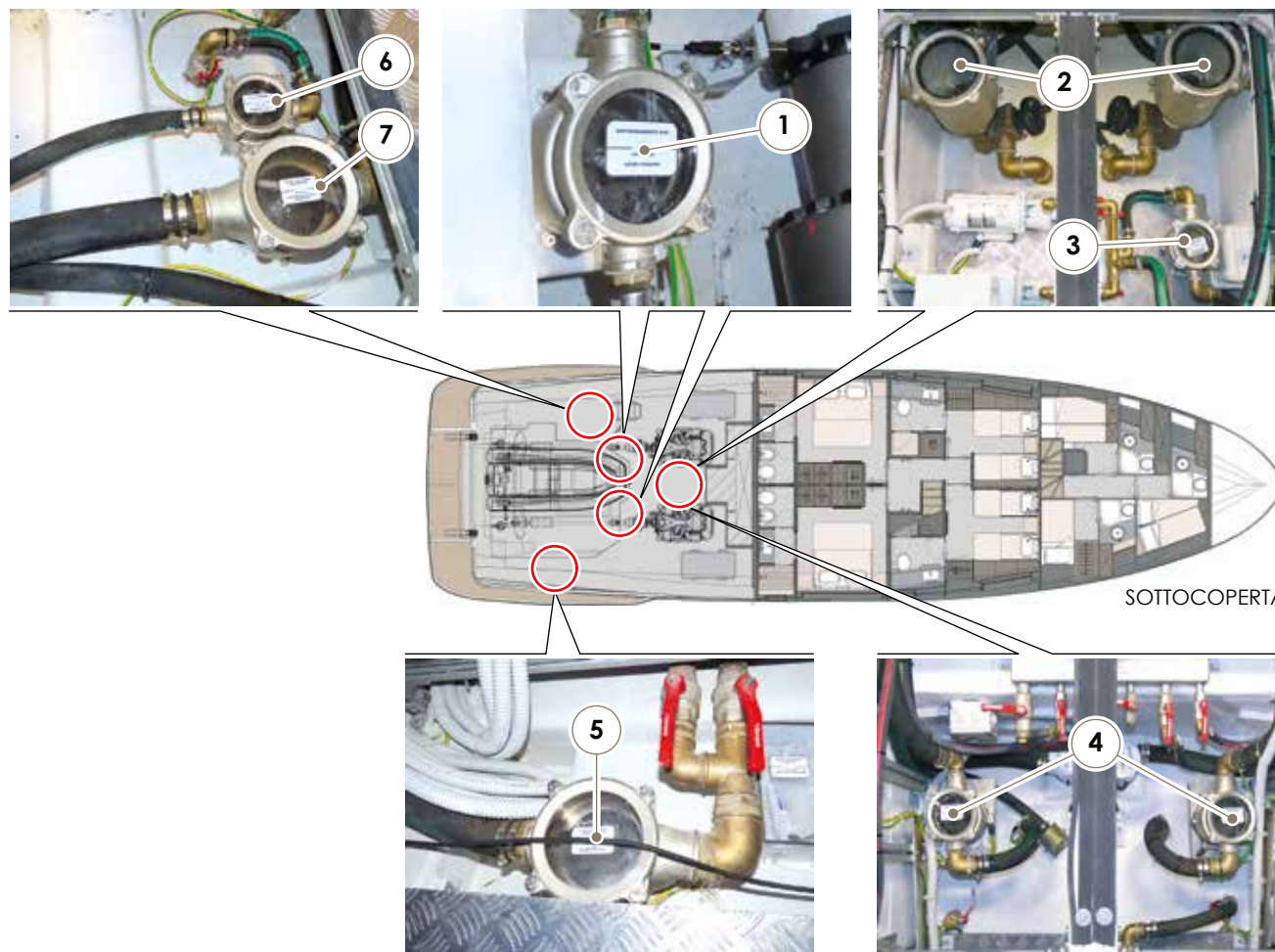
PERICOLO

Non utilizzare l'acqua per spegnere incendi in presenza di circuiti elettrici in tensione poiché questo può causare la folgorazione o corti circuiti che alimenterebbero ulteriormente l'incendio.

NOTA

Per maggiori informazioni consultare i manuali specifici delle varie apparecchiature installate a bordo e gli schemi tecnici forniti a parte dal Cantiere.

1. Presa a mare asse elica
2. Prese a mare motori
3. Prese a mare elica di manovra
4. Prese a mare generatori
5. Prese a mare aria condizionata
6. Prese a mare stabilizzatore giroscopico
7. Presa a mare multifunzionale

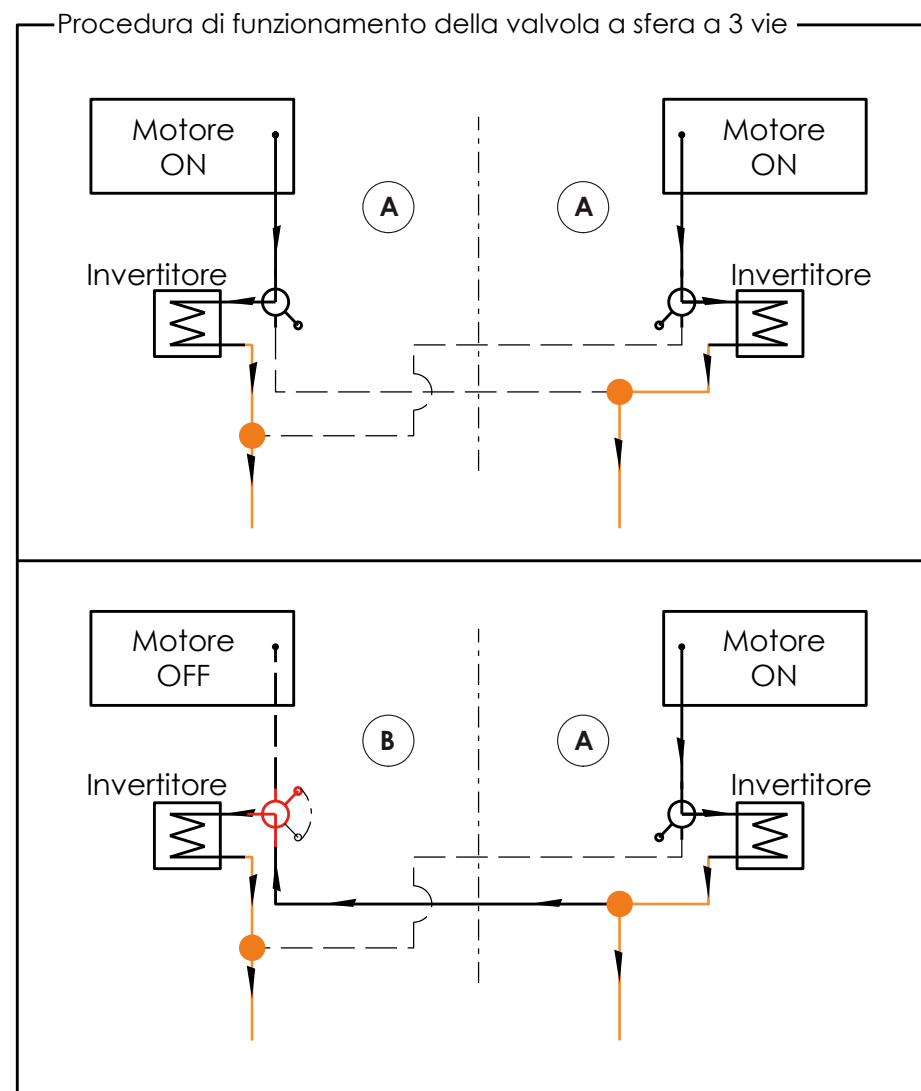


Questa imbarcazione è dotata di una pompa di trascinamento sul modulo del cambio; questo sistema permette la navigazione con un solo motore, salvaguardando i componenti meccanici del motore spento.

Per le lunghe distanze è stato previsto un circuito di raffreddamento "acqua di mare" con le seguenti modalità di utilizzo.

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

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



6.2.1 Manutenzione

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..).

Controllo e pulizia di valvole e filtri delle prese a mare:

- Controllare che non vi siano incrostazioni o corrosioni sulle leve di comando delle valvole di intercettazione del filtro da controllare;
- Pulire le leve di comando delle valvole con una spazzola, lubrificare e proteggere con prodotti specifici;
- Azionare ripetutamente le leve;
- Chiudere la valvola di intercettazione a monte del filtro;
- Svitare le viti del coperchio del filtro;
- Rimuovere l'elemento filtrante, pulirlo con una spazzola e sciacquarlo con acqua (sostituire se danneggiato);
- Pulire il contenitore del filtro,
- Controllare e, se necessario, sostituire la guarnizione del coperchio del filtro;
- Riempire il filtro con acqua per evitare che le pompe girino a vuoto o che l'impianto non si inneschi;
- Riposizionare il filtro, il coperchio e stringere i bulloni;
- Riaprire la valvola di intercettazione e controllare che non vi siano perdite dal coperchio del filtro.



ATTENZIONE

Prima di effettuare la pulizia dei filtri delle prese a mare controllare che le utenze alimentate con acqua di mare siano ferme e non utilizzate.



ATTENZIONE

Isolare il filtro da pulire intercettando le opportune valvole sia a monte che a valle.



ATTENZIONE

L'impianto aria condizionata è anche dotato di una valvola di scarico ubicata sotto la linea di galleggiamento; effettuarne la manutenzione come per la valvola presa a mare.



AVVERTENZA

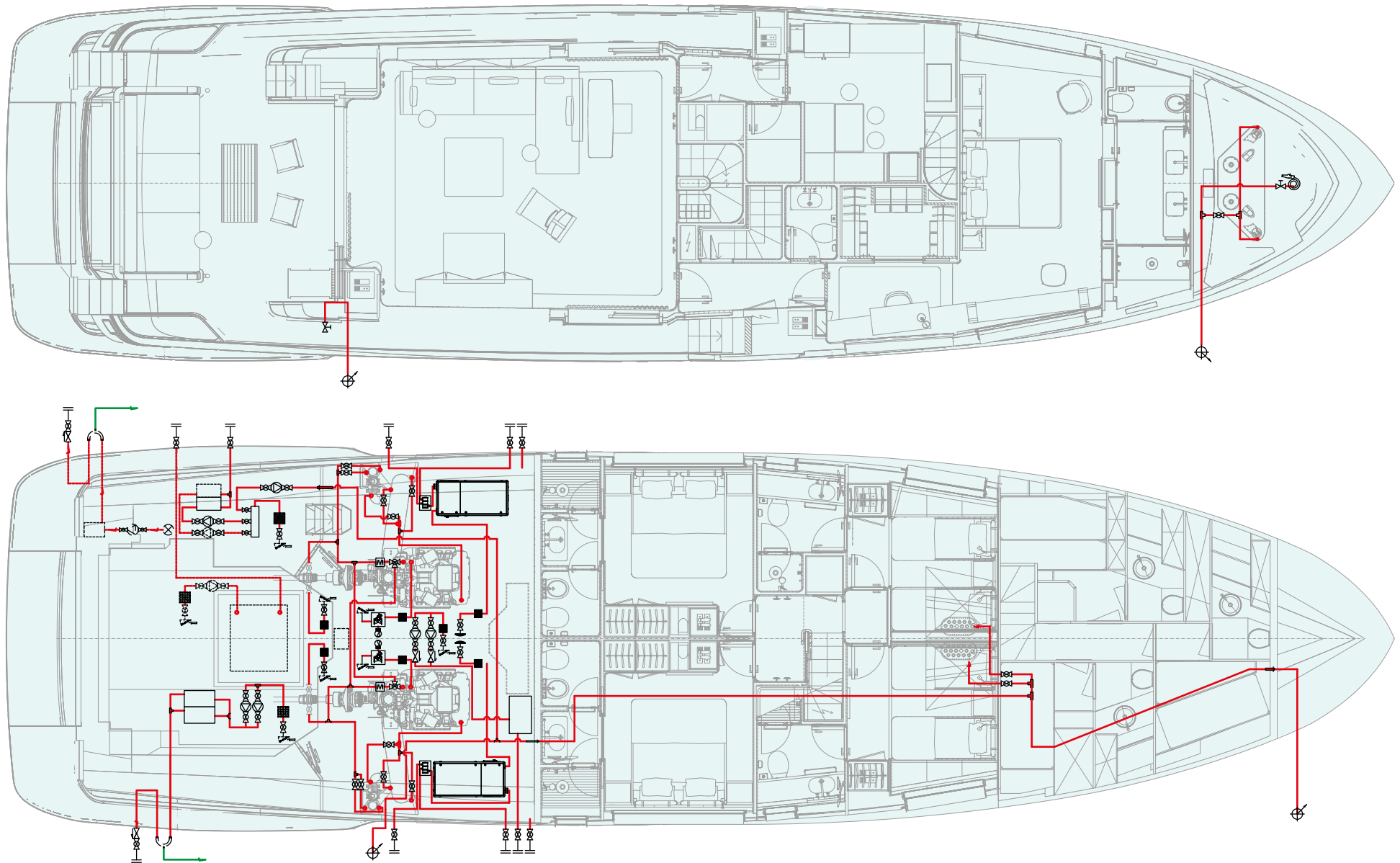
Durante la navigazione controllare periodicamente lo stato di pulizia del cestello dei filtri acqua mare. Se la barca attraversa una zona di mare sporco, controllare lo stato dei cestelli e procedere alla pulizia degli stessi. La precauzione è importantissima per evitare il danneggiamento delle parti meccaniche (motori, generatori, etc..), degli impianti di scarico e per prevenire pericoli per la sicurezza della barca.



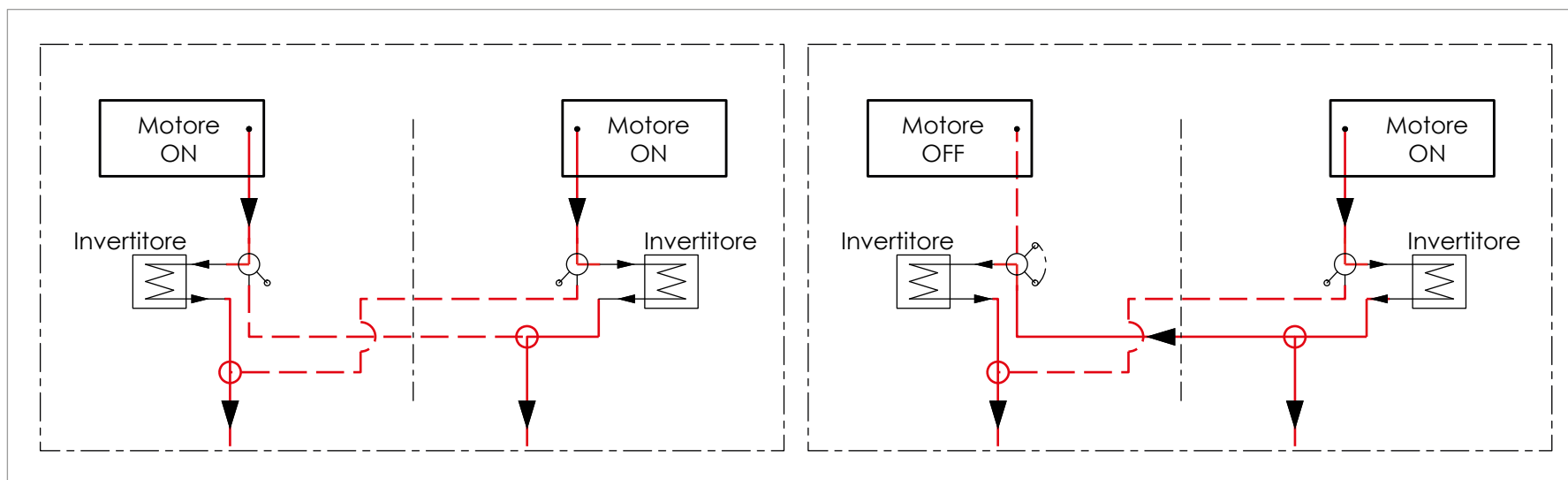
PERICOLO

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 le calotte trasparenti.

6.2.2 Schema impianto acqua mare



6.2.3 Schema impianto raffreddamento motori



ICONA	DESCRIZIONE
	Valvola a sfera
	Scarico fuori bordo
	Valvola antiblocco
	Valvola di non ritorno
	Filtro acqua mare
	Pres a mare dinamica
	Pres a mare statica

ICONA	DESCRIZIONE
	Passaparatia
	Manichetta antincendio
	Lancia antincendio
	Pompa acqua mare
	Scambiatore di calore riduttore
	Valvola a 3 vie
	Valvola di fondo

ICONA	DESCRIZIONE
	Collettore servizi acqua mare
	Valvola antincendio 1"
	Combo sep - centek
	Tubazioni acqua mare
	Tubazioni acqua mare

6.3 IMPIANTO ESAURIMENTO SENTINE

6.3.1 Impianto sentine principale



Le pompe centrifughe ad immersione di aspirazione sentina, comandate da appositi galleggianti, aspirano l'acqua dalla sentina e la inviano fuori bordo. Un altro galleggiante di attivazione allarme, posto più in alto del primo, aziona la sirena d'allarme.

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 sentine sala macchine (230 l/min);
- Pompa sentina equipaggio (230 l/min);
- Pompe sentina cabine VIP (230 l/min);
- Pompa sentina garage (230 l/min).

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

Per attivare le pompe manualmente occorre spingere i rispettivi pulsanti posti sul pannello sinottico 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.

6.3.2 Manutenzione impianto aspirazione automatica sentina

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



ATTENZIONE

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.



1



2

6.3.3 Impianto pompa polivalente

L'imbarcazione è dotata di una pompa polivalente (1) (165 l/min) che aiuta o sostituisce in caso di emergenza le varie pompe automatiche di sentina, nel compito di svuotare le sentine dall'acqua.

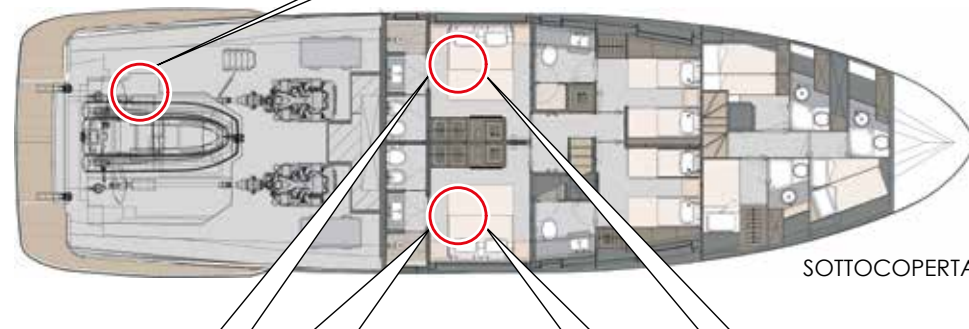
Oltre alla pompa polivalente, il sistema è costituito da unità di aspirazione situate nelle varie aree dello yacht.

Una di queste aspirazioni (2) si trova all'interno del vano della pinna stabilizzatrice. Per effettuare l'aspirazione è necessario agire sulla valvola a tre vie (3) presente nella sentina di fronte all'ingresso dei bagni VIP.

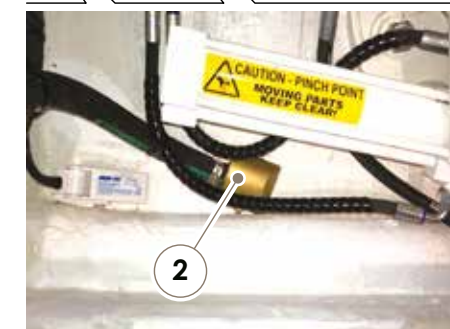
La pompa polivalente, smistando correttamente le valvole sul relativo collettore e attivandola manualmente, può sostituire le seguenti pompe:

- La pompa acque nere;
- La pompa acque grigie;
- Le pompe sentine automatiche.

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



SOTTOCOPERTA



ATTENZIONE

Dopo l'impiego della pompa polivalente è consigliabile eseguire un'ispezione della girante. Per le modalità consultare il dipartimento After Sales & Service CUSTOM LINE.

**ATTENZIONE**

Per poter utilizzare la pompa polivalente 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.

6.3.4 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

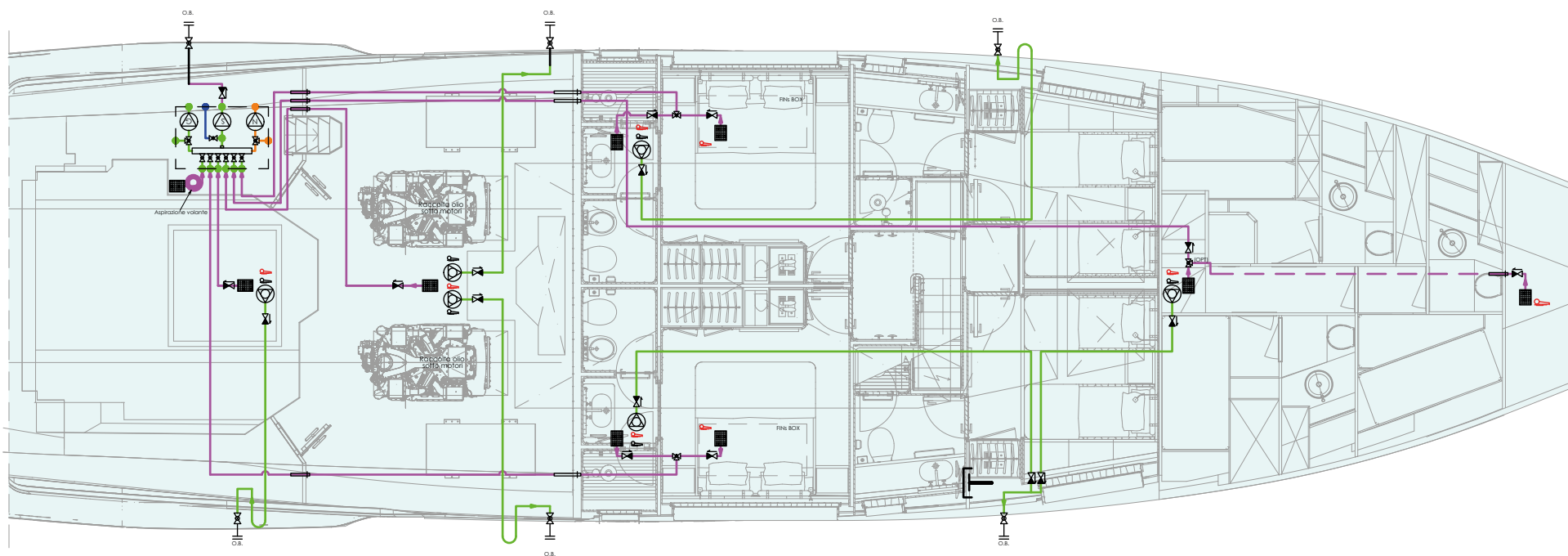
Prima di ogni intervento assicurarsi che la tensione sia staccata e che non ci siano possibilità di connessioni accidentali.



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.

6.3.5 Schema impianto sentine



ICONA	DESCRIZIONE
	Tubazione sentina primaria
	Tubazione morchie
	Succhieruola di sentina con filtro inox
	E/Pompa

ICONA	DESCRIZIONE
	Passaparatia stagno centralizzato
	Valvola a sfera
	Valvola di non ritorno
	Fuori bordo

ICONA	DESCRIZIONE
	Interruttore galleggiante allarme
	Interruttore galleggiante avvio pompa
	Gruppo preassemblato . Pompa sentina . Pompa acque grigie . Pompa acque nere

6.4 IMPIANTO ACQUE GRIGIE ED ACQUE NERE

L'impianto acque grigie è costituito da una elettropompa (1) collocata a poppa della sala impianti, da un serbatoio di raccolta, collocato sotto il letto della cabina ospiti di destra da 4 cassette con allarme di troppo pieno e da 4 cassette di rilancio acque grigie.

L'acqua degli scarichi di docce, vasche da bagno, lavandini e bidet viene raccolta per gravità all'interno delle cassette, e da queste viene scaricata in automatico all'interno del serbatoio principale.

L'impianto acque nere è costituito da una elettropompa (2), accanto a quella delle acque grigie, da un serbatoio di raccolta collocato sotto il letto della cabina ospiti di sinistra, all'interno del quale si scaricano i rifiuti dei WC.

Le due pompe funzionano normalmente in automatico e scaricano il contenuto dei due serbatoi o fuoribordo (impianto acque grigie) oppure tramite l'attacco con flangia direttamente in banchina (impianto acque nere).

Si consiglia di controllare sempre le spie dei serbatoi o comunque di svuotarle in comando manuale prima di entrare in porto, per evitare di dover effettuare una nuova uscita in mare per eseguire lo svuotamento. I pulsanti per la selezione del comando manuale si trovano sul sinottico in plancia di comando, assieme alle spie di allarme per livello alto in serbatoio.

1. Pompa acque grigie
2. Pompa acque nere



SOTTOCOPERTA

Tutti i liquidi provenienti dai servizi presenti nel ponte superiore o nel ponte sole, vengono scaricati direttamente negli ombrinali. È poi possibile monitorare il livello dei serbatoi attraverso i monitor del sistema di monitoraggio.

**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.

**AMBIENTE**

Lo scarico delle acque grigie e delle acque nere non deve essere effettuato in porto, all'interno di marine od in prossimità di spiagge: controllare il livello delle casse durante il rientro dalla navigazione, se necessario, scaricare verificando sempre la posizione della nave.

**AVVERTENZA**

In caso di emergenza è possibile svuotare il serbatoio acque grigie principale tramite la pompa acque nere smistando opportunamente le valvole a tre vie poste su entrambe le pompe.
In caso di emergenza è possibile svuotare il serbatoio acque nere tramite la pompa acque grigie smistando opportunamente le valvole a tre vie poste su entrambe le pompe.

Lo scarico dei lavandini cucina, grazie a delle valvole selettive installate sotto ai lavandini, può essere scaricato o direttamente in mare o all'interno del serbatoio acque grigie.

**ATTENZIONE**

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

La vostra imbarcazione può essere dotata di un sistema di trattamento delle acque nere che separa l'acqua dalla parte fangosa dei rifiuti.

Il sistema di trattamento, separa la parte acquosa delle acque nere, che viene scaricata fuoribordo, dalla parte solida (fango), che viene raccolta in un serbatoio dedicato.

Il sistema è composto da:

- Maceratore;
- Microfiltratore;
- Lampada UV.

Se necessario, è possibile lavare il serbatoio delle acque nere con le acque grigie. Questo per non compromettere il funzionamento del sistema di trattamento.

Per maggiori informazioni consultare il manuale fornito dalla Casa Costruttrice.

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

**ATTENZIONE**

Prima di lasciare il porto, controllare le spie di livello della cassa acque nere sul quadro elettrico ponte principale 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.
- Usufruire del servizio portuale di prelievo liquami con sottovuoto.
- Ad operazione conclusa scollegare correttamente il tubo e porre nuovamente attenzione a non sporcare il teak del ponte, eventualmente sciacquare.

Prima di entrare in porto si consiglia di monitorare lo stato del serbatoio e valutare se scaricare in mare o usufruire dei servizi portuali verificando preventivamente se il porto verso il quale vi state dirigendo ha la possibilità di svuotare il serbatoio tramite il bocchettone 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 monitoraggio (Livelli) per ottenere uno sfruttamento ottimale del sistema di ritenzione nel rispetto delle normative ambientali localmente vigenti.



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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

**AVVERTENZA**

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

**AVVERTENZA**

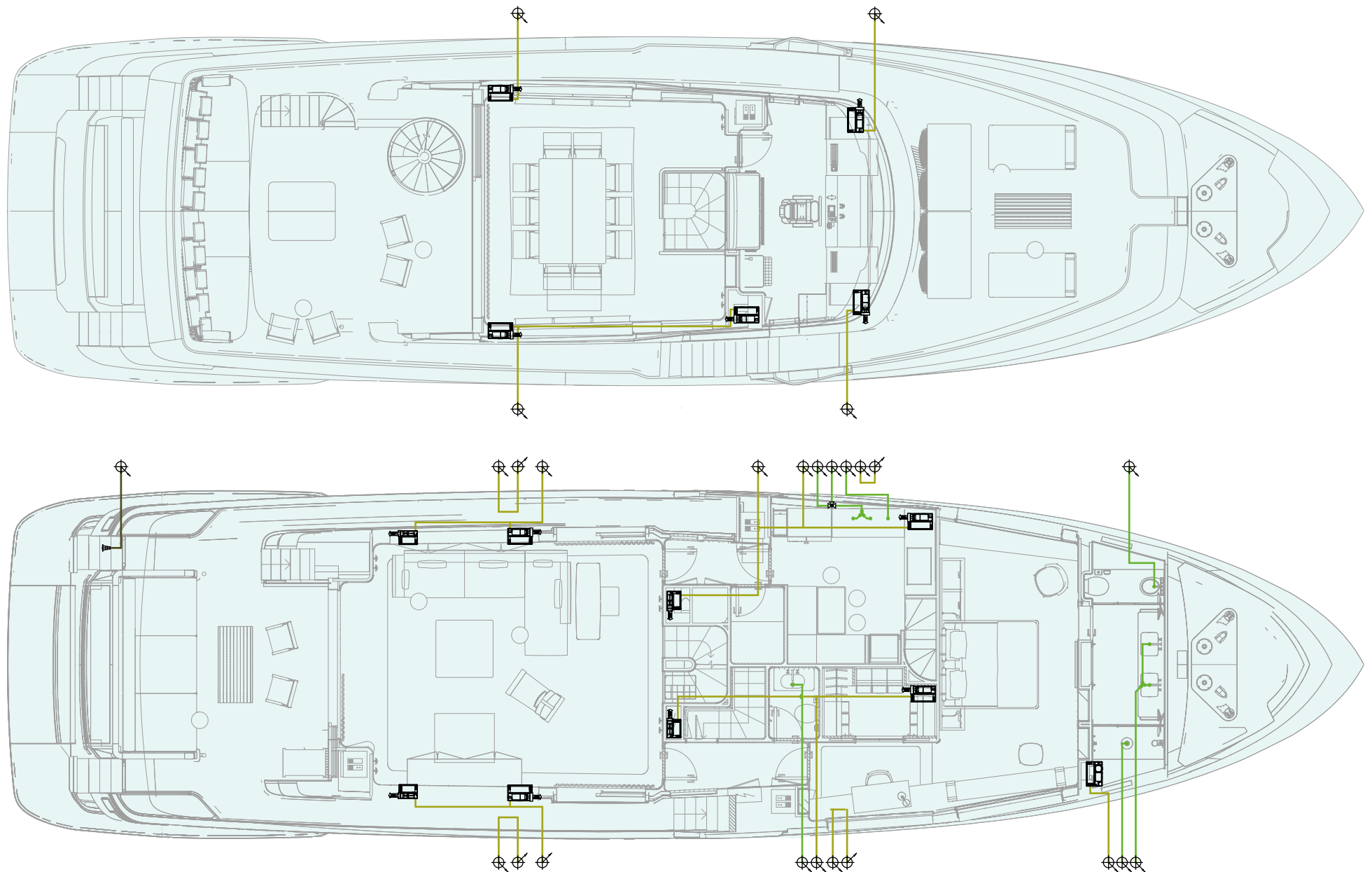
Nell'utilizzo di prodotti chimici seguire scrupolosamente le indicazioni del produttore e utilizzare gli idonei dispositivi di protezione individuale.

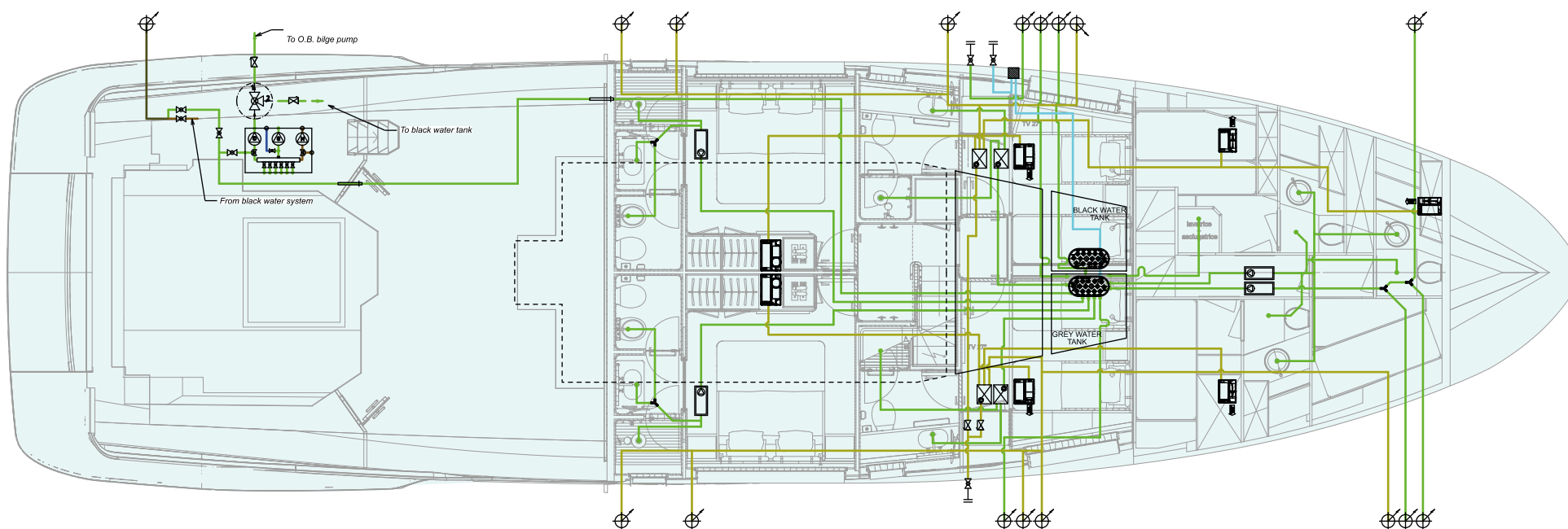
**PERICOLO**

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

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

Schema impianto acque grigie e nere

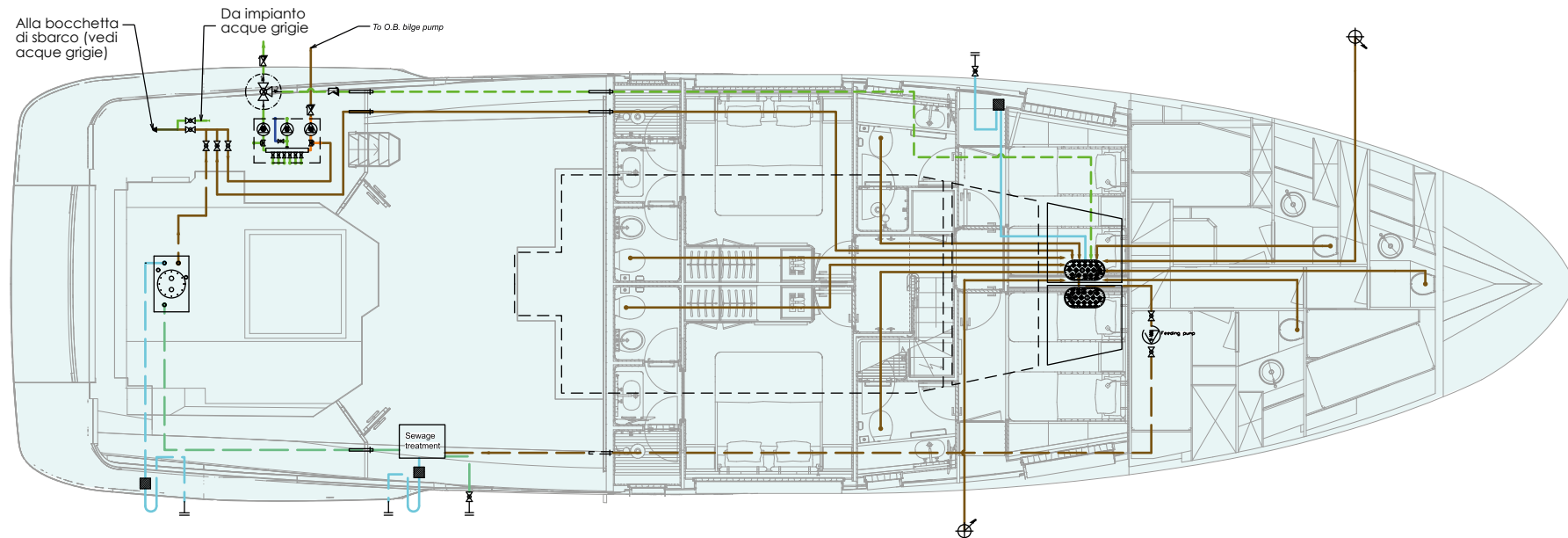
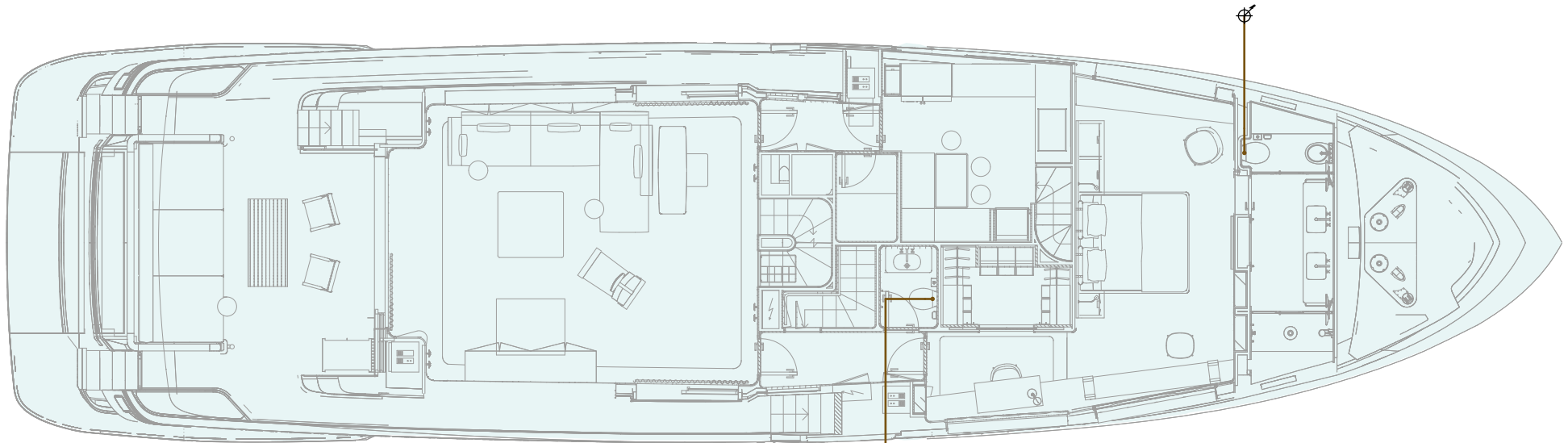


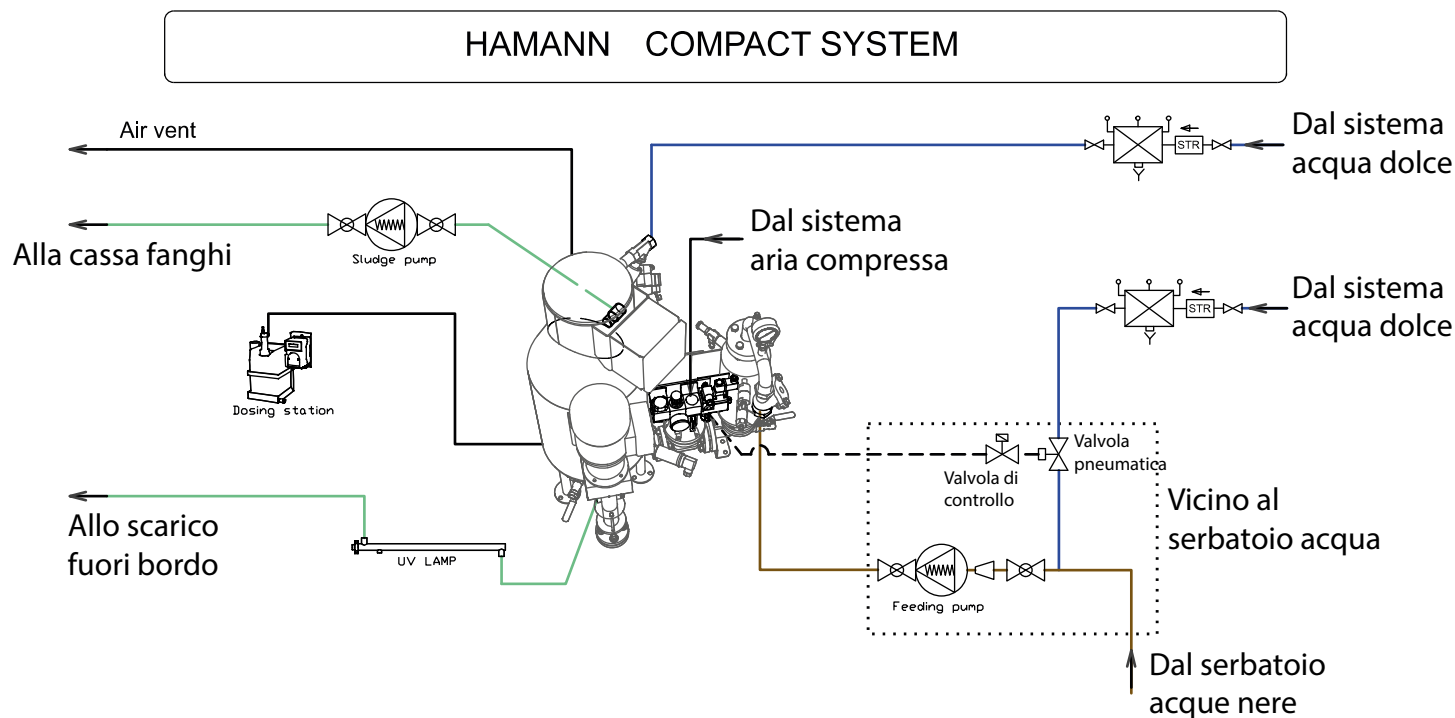


ICONA	DESCRIZIONE
	Valvola a sfera
	Valvola di non ritorno
	Valvola a 3 vie
	Scarico fuoribordo
	NO-Smell filter
	Passaparatia stagno centralizzato
	Fuori bordo

ICONA	DESCRIZIONE
	Al ponte superiore
	Al ponte inferiore
	Cassetta di rilancio acque grigie
	Cassetta raccolta acque
	Gruppo preassemblato . Pompa sentina . Pompa acque grigie . Pompa acque nere

ICONA	DESCRIZIONE
	Linea acque nere
	Drenaggio fancoil
	Linea acque grigie
	Linea di scarico
	Linea sfiato





ICONA	DESCRIZIONE
	Valvola a sfera
	Valvola di non ritorno
	Valvola a 3 vie
	Fuori bordo
	Filtro anti odori
	Passaparatia stagno centralizzato
	Preso a mare

ICONA	DESCRIZIONE
	Cassa fanghi
	Trattamento acque nere
	Linea acque nere
	Linee hamann
	Linea acque grigie
	Linea sfiato
	Linee OPT

ICONA	DESCRIZIONE
	Al ponte superiore
	Al ponte inferiore
	Sifone
	Gruppo preassemblato . Pompa sentina . Pompa acque grigie . Pompa acque nere

6.4.1 Manutenzione serbatoi

Due o tre volte l'anno procedere alla pulizia dei serbatoi assicurandosi che i galleggianti e le aspirazioni delle pompe risultino puliti e liberi da eventuali impedimenti. Su ciascun serbatoio è presente un rubinetto per il lavaggio con acqua salata.

Ricordarsi di smistare correttamente le valvole sulle elettropompe antincendio/ sentine e sul collettore antincendio in sala impianti.

Si consiglia di versare dentro gli scarichi lavandini, bidet, ecc.. un prodotto sterilizzante (Amuchina, Clorichina o similari), onde evitare la formazione di batteri e la conseguente fuoriuscita di inopportuni cattivi odori.

Tuttavia la miglior manutenzione per questo genere di impianti resta sempre un uso corretto.

Per quanto riguarda la manutenzione del WC consultare il relativo manuale.

Disincrostazione delle tubazioni di scarico

Prima di disincrostare osservare quanto segue:

La maggioranza delle valvole delle tazze WC non sono costruite per una "pressione di ritorno". Per evitare trafilamenti durante il processo di disincrostazione, le tazze devono essere scollegate e i tubi tappati.

Come disincrostare le tubazioni:

- Riempire le tubazioni con una miscela di acido fosforico (70 -90%) ed acqua: 10% acido e 90% acqua;
- Assicurarsi che la miscela circoli. Lasciare che circoli per 24 ore;
- Sciacquare con acqua.

Qualora fossero rimaste incrostazioni di urina, ripetere la procedura di cui sopra con una miscela al 10% di fosfato tetra piro potassico.

6.4.2 Funzionamento del WC

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

1. Pulsante "prima dell'uso";
2. Pulsante "dopo dell'uso".

Dopo 8 ore di funzionamento, i pulsanti retroilluminati si spengono e il dispositivo passa alla modalità di risparmio energetico.

La pressione di uno dei due pulsanti ripristinerà la retroilluminazione. Il WC non scaricherà quando il sensore serbatoio indica lo stato di pieno.

Per forzare lo scarico tenere premuto il pulsante "**dopo dell'uso**" per più di 6 secondi.

Per disattivare o riattivare la protezione serbatoio occorre premere entrambi i pulsanti per due volte in rapida successione.



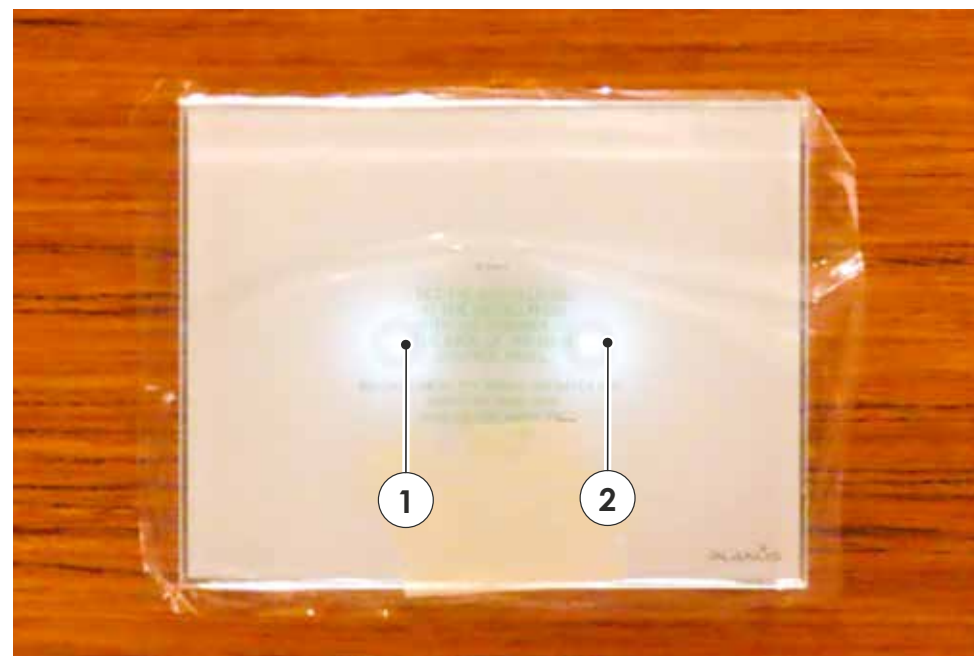
ATTENZIONE

Si sconsiglia l'utilizzo della **funzione residenziale**, in quanto l'acqua all'interno del WC, con il movimento della barca può 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.



AVVERTENZA

La valvola di scarico fuoribordo deve essere chiusa quando le toilette non vengono usate.



ATTENZIONE

Forzare lo scarico può causare il sovrariempimento del serbatoio.



ATTENZIONE

La condizione di serbatoio pieno è indicata dalla luce rossa dell'icona serbatoio



ATTENZIONE

Disabilitando la protezione si può causare il sovrariempimento del serbatoio.

6.5 IMPIANTO ARIA CONDIZIONATA

L'impianto di condizionamento è costituito da un gruppo condizionatore composto da 2 unità di raffreddamento, le quali possono essere utilizzate sia singolarmente che contemporaneamente. Lo scambiatore interno ad acqua di mare, permette di erogare sia aria fredda che calda senza l'utilizzo di un boiler (invertendo il funzionamento del sistema).

L'unità viene impiegata per raffreddare l'acqua usata come mezzo di scambio termico con l'aria dei locali da raffreddare.

In inverno l'inversione del ciclo frigorifero (pompa di calore) fa sì che l'acqua venga riscaldata anziché refrigerata, consentendo così il riscaldamento dei locali.

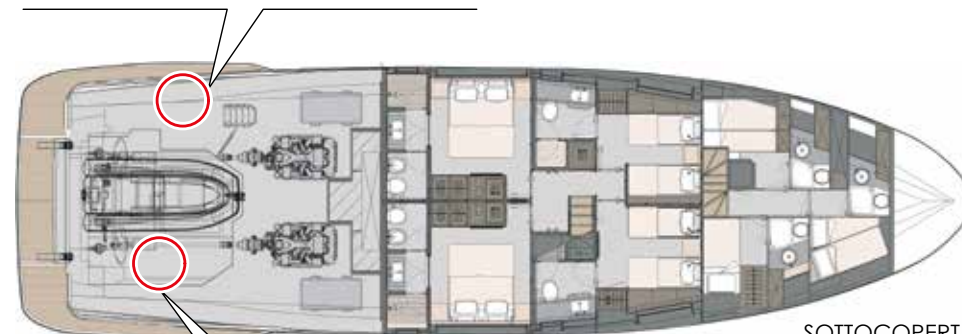
L'acqua dolce, attraverso una pompa di circolazione, porta acqua refrigerata (o riscaldata) ai fan-coil sino al raggiungimento della temperatura settata.



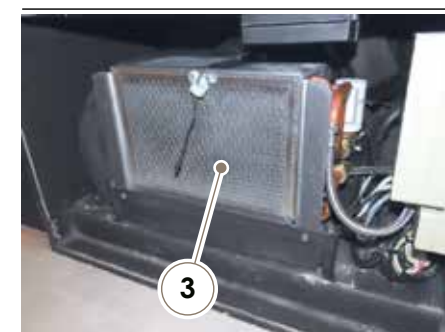
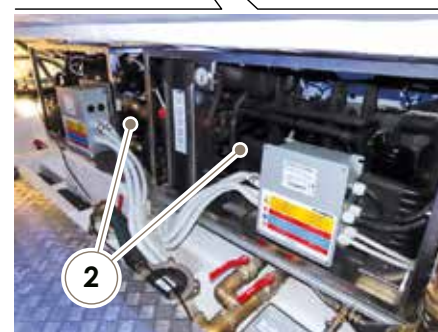
AVVERTENZA

Controllare che l'acqua dolce circoli regolarmente. In caso di perdita di pressione o un lungo periodo di inattività dell'impianto occorre fermare l'impianto e provvedere al rabbocco attraverso la valvola di alimentazione sino al raggiungimento della pressione richiesta, indicata dall'apposito manometro presente sull'unità. Terminata l'operazione chiudere la valvola di alimentazione.

1. Pannello di controllo gruppi compressori
2. Gruppi compressori
3. Fan-coil



SOTTOCOPERTA



L'intero impianto è alimentato a 230V c.a., tramite un interruttore magnetotermico ubicato sul quadro elettrico generale in sala impianti. Il gruppo compressori è posizionato sotto al garage di poppa nel lato di dritta. Per dare corrente al gruppo refrigeratore occorre attivare il tasto sul pannello di controllo separato presente in sala impianti. L'impianto dell'aria condizionata può essere comandato e monitorato anche tramite il sistema di monitoraggio.

Il vostro yacht può essere dotato di tre unità di trattamento dell'aria (UTA). L'UTA gestisce il trattamento e il ricambio dell'aria nei locali dello yacht. In generale, durante l'inverno l'UTA è responsabile dell'aumento della temperatura e dell'umidità dell'aria, mentre in estate ne diminuisce la temperatura e l'umidità.

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 delle pompe acqua di mare e pompe 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. Dare corrente al gruppo refrigeratore e ai fan-coils mediante gli interruttori sistemati sul quadro elettrico generale in sala impianti.



ATTENZIONE

Sul quadro elettrico generale sono presenti due interruttori magnetotermici ARIA CONDIZIONATA e VENTILATORI FAN-COIL, entrambi devono essere in posizione ON per far funzionare correttamente l'impianto di condizionamento.

Controllare la corretta rotazione delle pompe acqua mare ed acqua trattata, osservando le frecce situate sul corpo delle pompe stesse. Il gruppo funziona normalmente solamente se la circolazione dell'acqua di mare e dell'acqua trattata è corretta. Dopo alcuni secondi, il compressore partirà. Alla partenza del compressore, si accenderà la spia di funzionamento sul quadro.

Il suo funzionamento si arresterà al raggiungimento della temperatura acqua refrigerata di 7÷8 °C. La temperatura dell'acqua refrigerata può essere controllata tramite gli appositi pannelli di controllo posti nel locale impianti.

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.



AVVERTENZA

La pulizia del filtro della presa a mare va eseguita con una periodicità relativa all'utilizzo dell'impianto e dalle condizioni delle acque aspirate.



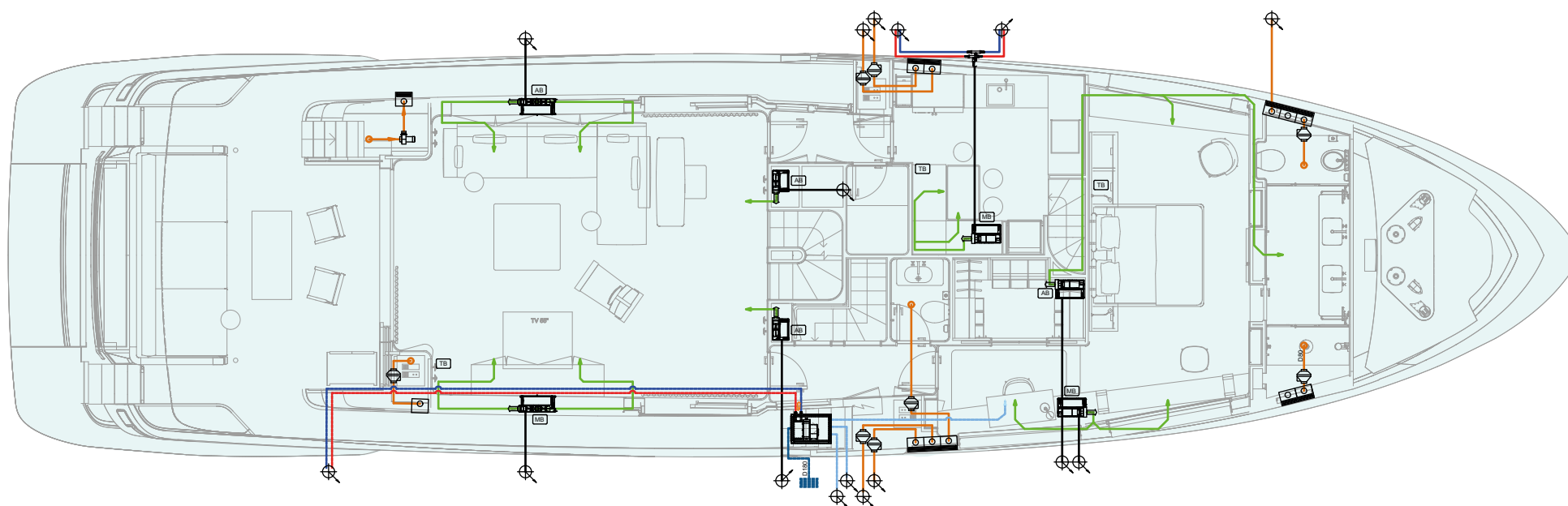
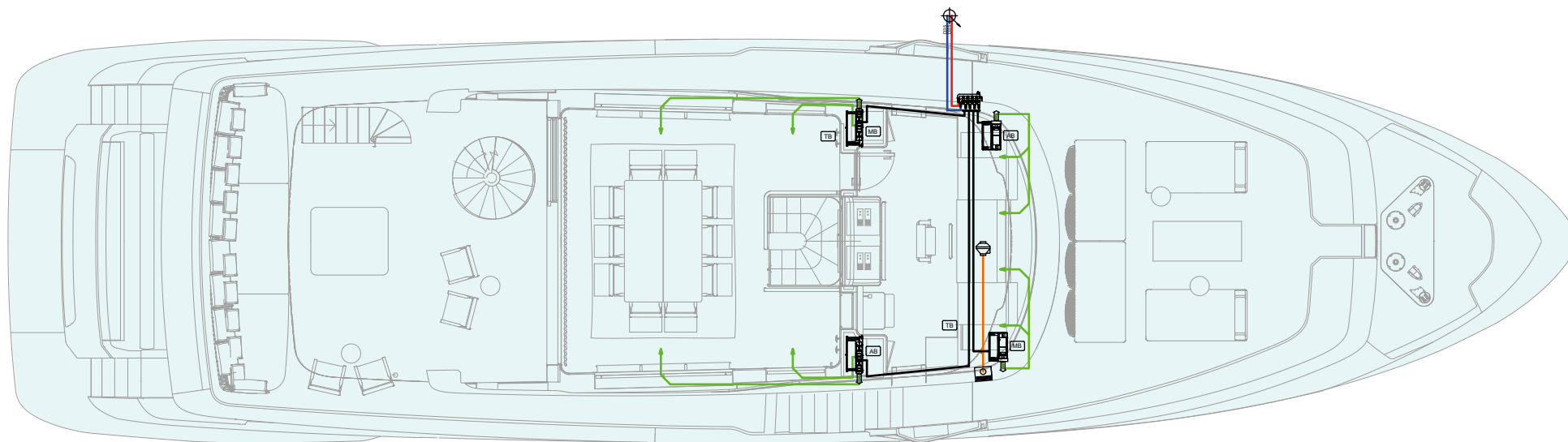
ATTENZIONE

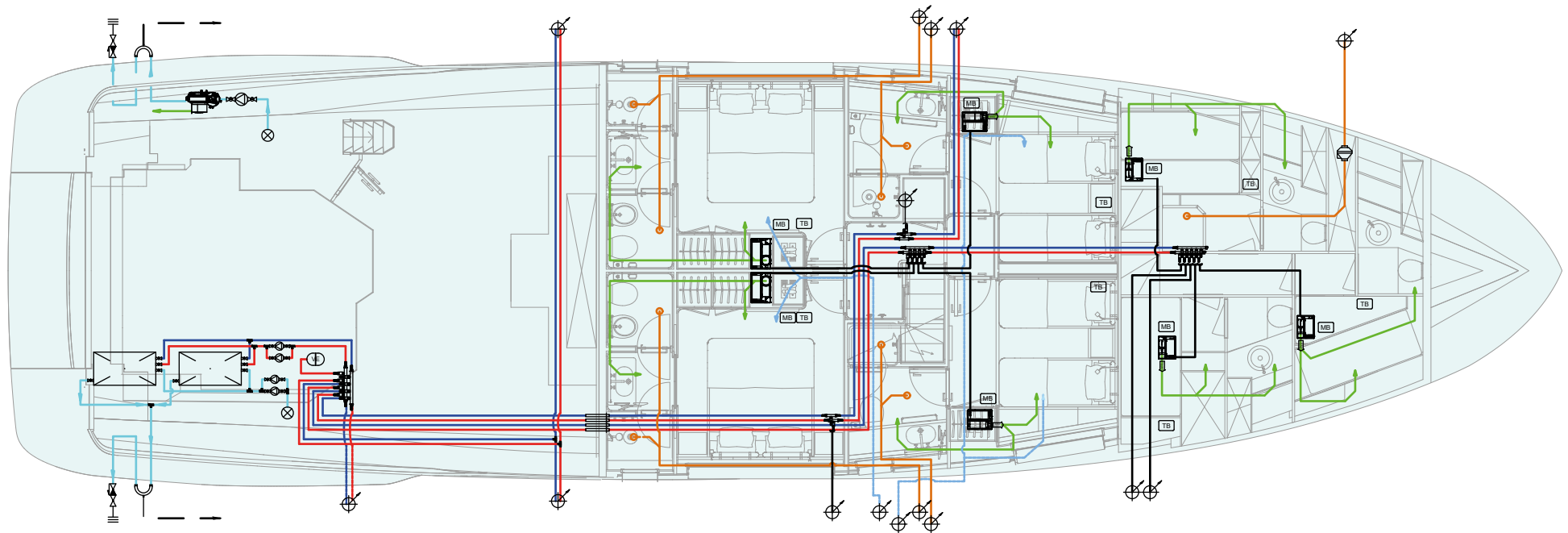
Prima di pulire il filtro ricordarsi di chiudere la valvola della presa mare e spegnere il gruppo, poi procedere con la manutenzione. Una volta terminata ricordarsi di riaprire la valvola che alimenta il circuito di raffreddamento.

NOTA

Per ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il manuale del produttore.

Schema impianto aria condizionata





ICONA	DESCRIZIONE
	Livello mandata acqua
	Livello ritorno acqua
	Linea acqua mare
	Mandata aria FCU
	Estrazione aria

ICONA	DESCRIZIONE
	Estrattore
	Sonda temperatura
	Pannello regolazione ambiente
	Scheda madre FCU
	Scheda FCU ausiliari

ICONA	DESCRIZIONE
	Passaparatia stagno
	Estrattore 24V
	Al ponte inferiore
	Al ponte superiore

6.5.1 Manutenzione

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 1 o 2 ore, onde togliere tutti i residui di acqua marina almeno una volta all'anno.

Pulizia fan-coils

Almeno ogni 15 giorni di normale utilizzo provvedere alla pulizia dei fan-coils aspirando la polvere dalla retina posteriore. L'aria soffiata non deve avere una pressione superiore ad una atmosfera e mezza. Una pressione superiore potrebbe danneggiare la girante del ventilatore.

Note sul refrigerante

In caso di fughe di refrigerante, la prima cosa da fare è arrestare la macchina, localizzare la perdita ed eliminarla.

Una volta eliminata la fuga, è necessario rimuovere la carica esistente ed effettuare una ricarica completa; la ricarica deve essere effettuata con refrigerante liquido attraverso l'attacco premente del compressore da tecnici autorizzati.



ATTENZIONE

Il rabbocco del liquido refrigerante dell'impianto deve essere effettuato da personale esperto e qualificato, secondo le indicazioni del Costruttore.



ATTENZIONE

Lasciare sempre libere le prese d'aria dell'impianto di climatizzazione; la loro ostruzione oltre a compromettere l'efficienza può creare dei seri danni all'impianto.



ATTENZIONE

Un'eccessiva rumorosità del compressore indica un errato collegamento elettrico "senso di rotazione compressore errato" verificare i collegamenti elettrici.



AVVERTENZA

Lavare il circuito acqua mare con acqua dolce almeno una volta l'anno.

6.5.2 Pannelli di controllo gruppo refrigeratore

I pannelli di controllo dell' impianto di raffreddamento situati nella sala macchine e nella stazione di controllo principale hanno le seguenti funzioni:

1. Indicatore di allarme: Se premuto, il bottone mostra gli allarmi attivi sul display.
2. Modalità programma: Premere per entrare nel menù.
3. Tasto escape: Premere per uscire dal menù.
4. Scroll up: Premere per salire.
5. Invio: Premere per selezionare e confermare l'opzione evidenziata.
6. Scroll down: Premere per scendere.
7. Display

All'atto della prima accensione il gruppo refrigeratore si attiverà sulla base dei parametri impostati.

NOTA

Per ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il manuale del produttore.



ATTENZIONE

Si raccomanda vivamente di **NON MODIFICARE** le regolazioni impostate in fabbrica. È possibile solo in casi eccezionali, e con l'assistenza di personale CUSTOM LINE 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 **RICERCARE** ed **ELIMINARE IL MOTIVO DEL NON CORRETTO FUNZIONAMENTO**.

Far riferimento al manuale specifico o contattare l'assistenza.



6.5.3 Pannelli di controllo fan-coil

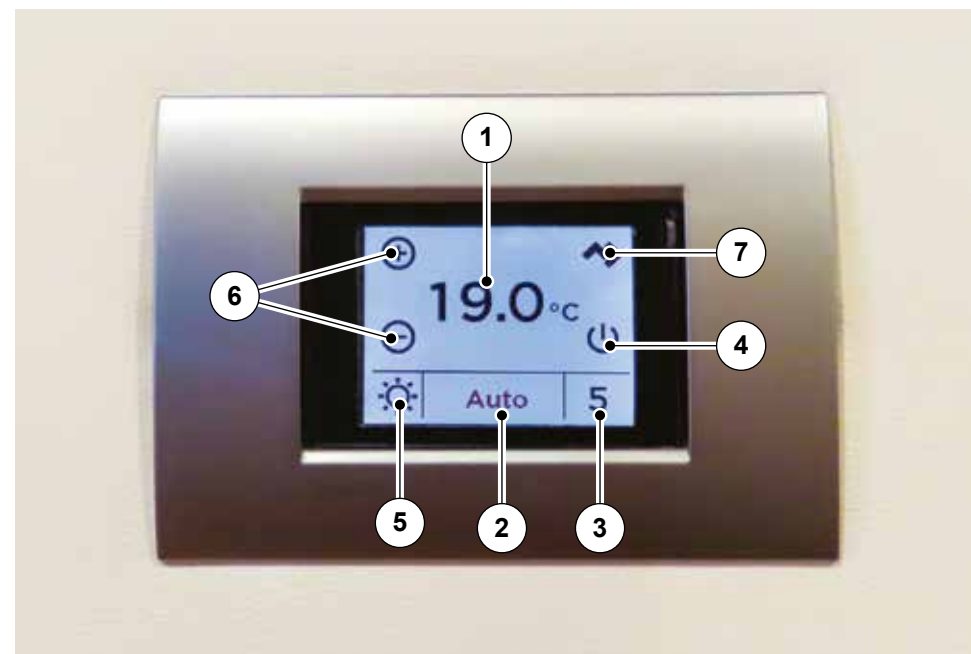
Il pannello di controllo del fan-coil, ubicato in ogni locale come da schema comandi aria condizionata, ha le seguenti funzioni:

1. Temperatura ambiente letta alla sonda selezionata.
2. Modalità di funzionamento attiva (Riscaldamento, Riscaldamento elettrico, Raffreddamento, Sola ventilazione).
3. Velocità del ventilatore. (Automatico, Manuale). Premendo sopra il simbolo si accede al menù di selezione funzionamento:
 - AUTO
 - MANUAL
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

Il sistema passa automaticamente al riscaldamento o alla climatizzazione, in base alla temperatura rilevata.

NOTA

Per ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il manuale del produttore.



6.6 IMPIANTO COMBUSTIBILE

L'impianto ha una capacità di 14500 litri e può essere riempito da due bocchettoni di rifornimento posizionati all'interno di due appositi gavoni situati lungo i camminamenti laterali dell'imbarcazione.

L'impianto è costruito in accordo con la classe RINA ed è costituito da un serbatoio principale collocato sul fondo a centro barca e da un serbatoio ad uso giornaliero, ubicato in sala macchine.

L'indicazione di livello combustibile è ottenuta mediante due sensori inseriti all'interno del serbatoio. Tali sensori permettono di visualizzare sul sistema di monitoraggio, l'indicazione dei litri presenti nel serbatoio giornaliero e nel serbatoio principale. Sul serbatoio giornaliero è possibile rilevare direttamente il livello combustibile attraverso un indicatore in modo da verificare se il valore trasdotto coincide con il valore reale del combustibile all'interno del serbatoio.



ATTENZIONE

È buona norma, prima di affrontare una navigazione, verificare ulteriormente il livello di combustibile anche mediante l'indicatore ottico.



ATTENZIONE

Il livello fornito dallo strumento elettrico è solo indicativo: per una lettura più precisa è necessario fare sempre riferimento alla lettura visiva diretta in sala macchine.

Il combustibile viene aspirato direttamente dal serbatoio giornaliero ed inviato al collettore di distribuzione che va ad alimentare i motori e i generatori.

Il combustibile aspirato, prima di arrivare agli utilizzatori, viene fatto passare per i filtri separatori acqua/combustibile in modo da trattenere le impurità e separare l'eventuale acqua presente. Qualora il

livello del serbatoio giornaliero raggiunge il livello minimo, è possibile attivare due elettropompe collocate in sala macchine attraverso un selettore posizionato sul quadro elettrico generale in sala impianti.

Il travaso del carburante dalla cassa strutturale alla cassa giornaliera avviene manualmente.

I due serbatoi sono continuamente comunicanti tra loro ed è necessario verificare tramite l'apposito indicatore ottico o attraverso il sistema di monitoraggio che il serbatoio giornaliero non vada al di sotto del livello minimo.

In modalità "OFF" il trasferimento tra i serbatoi principali ed il giornaliero è inibito e il combustibile nei serbatoi principali è inutilizzabile.

Affinché possa essere attivato il comando manuale delle elettropompe, occorre agire su un altro selettore presente sul quadro elettrico generale dove è possibile selezionare il tipo di pompa 24V o 230V.

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.



ATTENZIONE

Nel controllo dei consumi e delle distanze è buona norma mantenere sempre un margine abbondante, in modo da fronteggiare avverse condizioni meteo o gli altri possibili imprevisti.



AVVERTENZA

La lettura del sensore può essere falsata, in quanto il peso specifico del gasolio varia in funzione della temperatura e dall'assetto dell'imbarcazione. Pertanto prima di intraprendere una navigazione fare sempre riferimento al livello visivo posto in sala macchine.

La geometria del serbatoio permette inoltre al combustibile di decantare all'interno del serbatoio stesso. È opportuno riempire il ser-

batoio alcune ore prima della partenza; in modo che le eventuali impurità del combustibile abbiano il tempo di sedimentare e l'acqua di decantare.

Le aspirazioni combustibile dei motori e dei generatori, oltre che in loco, sono intercettabili a distanza da due valvole a chiusura rapida, collocate sul distributore e comandata a distanza da un tirante da azionare solo in caso di emergenza collocato sulla discesa alla sala impianti.

L'azionamento dell'impianto antincendio deve essere preceduto dalla chiusura manuale delle valvole di intercettazione combustibile, per mezzo del relativo tirante collocato sulla discesa alla sala impianti.



ATTENZIONE

La perdita di combustibile comporta il rischio di incendio ed esplosione. All'interno del garage di poppa non è consentito stivare combustibile in taniche o contenitori diversi dai serbatoi fissi di tender e moto d'acqua.

Lo yacht è dotato di un sistema di trattamento del carburante che separa (attraverso un'azione centrifuga) il gasolio da eventuali impurità (acqua o fanghi).

NOTA

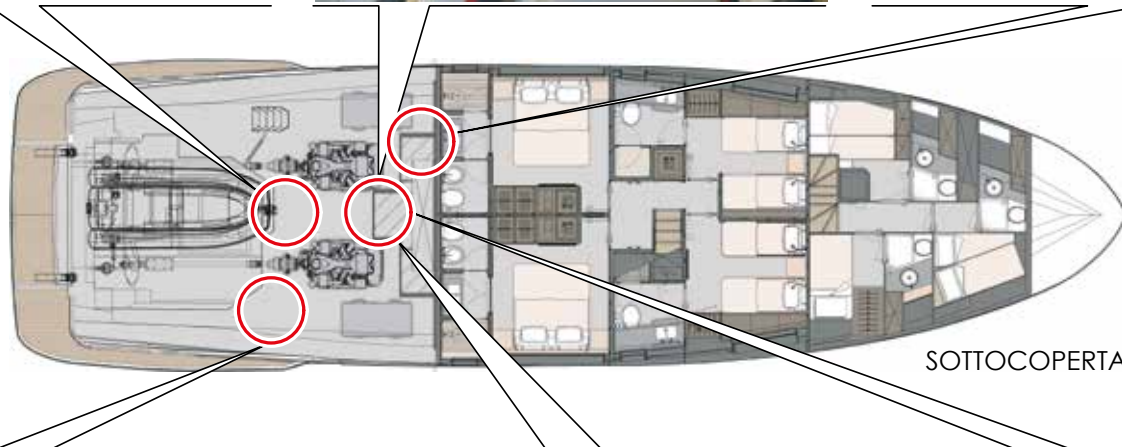
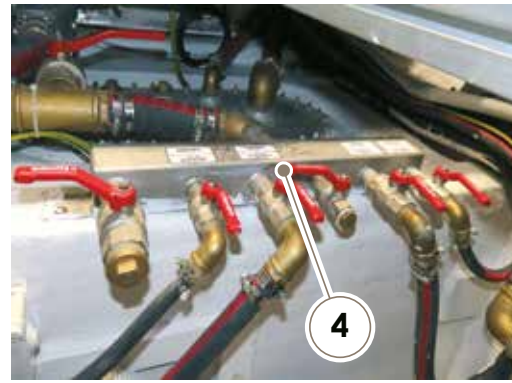
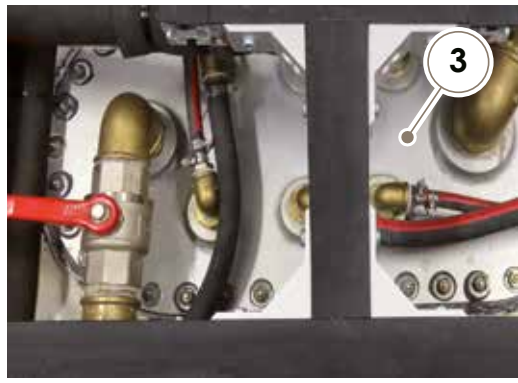
Per ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il manuale del produttore.

1. Tiranti sezionamento carburante
2. Bocchettone imbarco carburante
3. Serbatoio gasolio
4. Collettore combustibile
5. Intercettazioni casse carburante
6. Filtro combustibile generatori
7. Filtro e prefiltra carburante motori
8. Sistema di trattamento del carburante

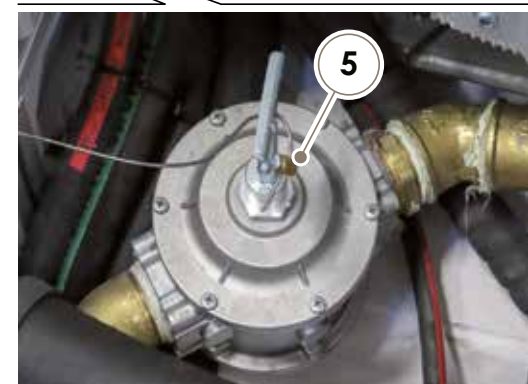


COPERTA

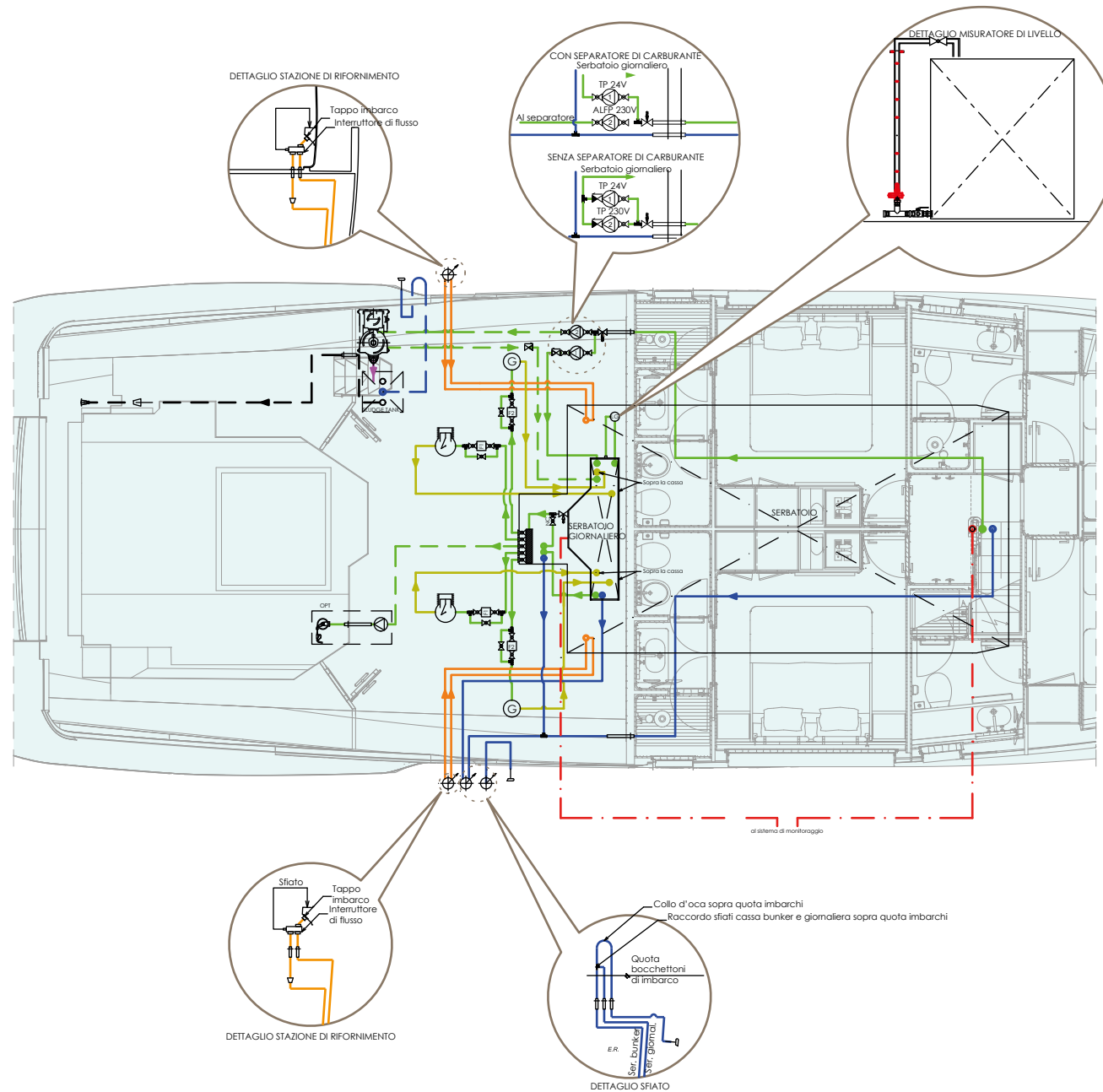




SOTTOCOPERTA



Schema impianto carburante



ICONA	DESCRIZIONE	ICONA	DESCRIZIONE	ICONA	DESCRIZIONE
	Valvola a sfera		Pompa di trasferimento		Sfiato aria carburante
	Valvola intercettazione da remoto (approvata RINA)		Pompa trasf. carburante o pompa alimentazione carburante (opzionale)		Tubazine trasferimento alimentazione carburante
	Valvola di non ritorno		Riduzione del manicotto		Tubazione imbarco carburante
	Collettore		Livello visivo		Tubazione ritorno carburante
	Collettore ritorno		Connessione di mandata dotato di pescante		Tubazione morchie
	Motore diesel		Connessione su cielo cassa		Cavo elettrico
	Generatore diesel		Stazione di rifornimento garage		
	Prefiltro carburante		Passaparatia stagno		
	Filtro carburante generatore		Interruttore di flusso		
	Sfiato fuori bordo		Alfa laval (opt)		
	Tappo imbarco		Tappo di scarico (opzionale)		

6.6.1 Qualità del combustibile

Per il buon rendimento dei motori, la buona qualità del combustibile è di primaria importanza.

Per questo si consiglia di attenersi alle seguenti indicazioni.

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



AVVERTENZA

All'interno di ogni marina o porto sono predisposte delle apposite aree per lo smaltimento dei rifiuti tossici. Si raccomanda di non disperdere nell'ambiente tutti quei rifiuti (quali 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 sentina, per evitare scarichi accidentali di combustibili, lubrificanti od altri liquidi.

Periodicamente i serbatoi vanno svuotati e ripuliti per eliminare possibili depositi che potrebbero formarsi.

I serbatoi vanno mantenuti pieni il più possibile, specialmente durante lunghe soste, per evitare la formazione di condensa che può favorire la formazione di ossidi nei tubi.



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

Le sentine della sala macchine devono essere mantenute sempre pulite, in questo modo si possono individuare più facilmente le perdite o i traflaggi di combustibile o di oli dai motori e dai generatori. Se ciò dovesse accadere, è necessario fermare i motori e lasciarli raffreddare e quindi riparare, se è possibile, la perdita. Infine ripulire le sentine.



AMBIENTE

È vietato scaricare acqua di sentina mista ad olio o combustibile in mare, in quanto può essere causa di grave inquinamento. Verificare periodicamente il livello di eventuali acque oleose presenti nelle vasche di raccolta situate sotto i motori, nel caso in cui il livello sia prossimo a quello di stramazzo in sentina disinserire gli interruttori magnetotermici delle pompe dell'impianto automatico di sentina per evitare fuoriuscite accidentali sino all'esaurimento delle stesse con mezzi conformi alle vigenti normative a tutela dell'ambiente. Durante operazioni di manutenzione in sala macchine è obbligatorio disinserire gli interruttori magnetotermici delle pompe dell'impianto automatico di sentina evitando che fuoriuscite accidentali.



ATTENZIONE

Durante il rifornimento non avvicinare fiamme libere all'imbarcazione; non fumare. Effettuare il rifornimento a motore spento. L'eventuale inosservanza di queste precauzioni può essere causa di incendi e lesioni.



ATTENZIONE

Eseguire la procedura di spurgo ad ogni rifornimento.



AMBIENTE

Maneggiare e smaltire l'acqua mista combustibile secondo le legislazioni vigenti. Usare solo procedure di smaltimento autorizzate e, in caso di dubbio, contattare la Capitaneria.



PERICOLO

PERICOLO DI ESPLOSIONE/INCENDIO

- Mai portare a contatto fiamme libere con il combustibile;
- 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.



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.



PERICOLO

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



ATTENZIONE

Durante le operazioni di rifornimento assicurarsi che gli sfiati siano liberi e aprire il tappo d'imbarco sulla murata opposta a quella utilizzata, onde evitare fenomeni di rigurgito. Si consiglia anche di bagnare con acqua dolce il teak in prossimità del tappo.



ATTENZIONE

Si consiglia di svuotare e ripulire periodicamente il serbatoio, almeno una volata all'anno. Ricordare inoltre che il gasolio riutilizzato deve essere filtrato.

Le aspirazioni combustibile dei motori e dei generatori oltre che in loco sono intercettabili a distanza da due tiranti da azionare solo in caso di emergenza collocati sulla discesa alla sala impianti.

**ATTENZIONE**

È necessario svuotare il deposito carburante interno al serbatoio strutturale nel caso in cui l'imbarcazione dovesse trovarsi in rimesaggio o nella condizione di scafo a secco.

**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.

**ATTENZIONE**

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

L'azionamento dell'impianto antincendio non comporta la chiusura automatica delle valvole di intercettazione combustibile né l'arresto dei generatori, che devono essere fermati manualmente tramite gli appositi pulsanti di emergenza collocati sulla discesa alla sala impianti.

6.6.2 Imbarco combustibile

L'imbarco di combustibile avviene mediante gli appositi bocchettoni (1) presenti sui camminamenti laterali.

La fuoriuscita del combustibile può avvenire durante le operazioni di rifornimento, se il serbatoio è già praticamente pieno.



ATTENZIONE

Il tappo d'imbarco presenta l'indicazione "DIESEL" per evitare l'intrusione accidentale di liquidi diversi. Per evitare danni all'impianto ed ai serbatoi, si raccomanda di rifornire per caduta e non a pressione.



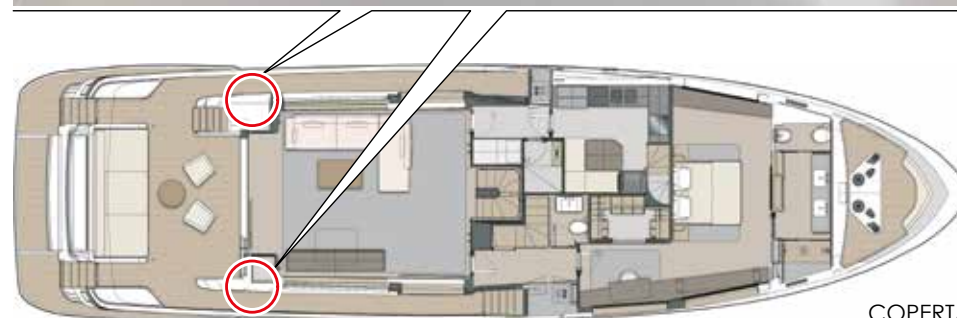
ATTENZIONE

Arrestare i motori durante il rifornimento di combustibile.



ATTENZIONE

Prima di effettuare il rifornimento, bagnare con acqua dolce il teak per evitare di sporcarlo con il combustibile.



6.6.3 Manutenzione impianto combustibile

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Serbatoio combustibile	Spurgo (almeno ogni due o tre rifornimenti ed almeno una volta ogni tre mesi).	Come indicato nella sequenza successiva.
Filtri separatori acqua/ combustibile per motori	Pulizia e sostituzione dell'elemento filtrante più scarica acqua.	Come indicato nella sequenza successiva.
Filtri separatori acqua/ combustibile per generatori	Manutenzione e scarico dell'acqua. Sostituzione dell'elemento filtrante. Procedura rilevamento guasti.	Come indicato nella sequenza successiva.

6.6.4 Serbatoio combustibile

Spurgo

Il serbatoio è provvisto di un indicatore visivo per il livello combustibile per visualizzare in sala macchine il livello reale.

La geometria del serbatoio permette la decantazione delle eventuali impurità e dell'acqua presente nel combustibile.

Per poter procedere allo spurgo dell'acqua e delle eventuali impurità imbarcate assieme al combustibile, occorre attendere alcune ore, dopo il rifornimento in modo che le particelle in sospensione, abbiano il tempo di depositarsi.

Nei lunghi periodi di inattività dell'imbarcazione si consiglia, quando il serbatoio è vuoto, rimuovere i depositi di combustibile imbarcati durante i rifornimenti.



AVVERTENZA

La pulizia interna del serbatoio è un'operazione straordinaria che pertanto deve essere eseguita da personale specializzato. Contattare il dipartimento After Sales & Service CUSTOM LINE 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 dell'O-ring.

NOTA

Durante questa operazione il personale deve essere sempre presente in quanto si potrebbero provocare fuoriuscite di combustibile in sala macchine.

MANUTENZIONE

Verificare periodicamente il corretto funzionamento delle valvole. Almeno ogni 3 mesi verificare che non vi siano perdite. Almeno 1 volta ogni 3 mesi effettuare lo spurgo del serbatoio. Almeno una volta ogni 2 anni effettuare una pulizia completa del serbatoio; in ogni caso verificare lo spurgo in funzione della qualità dei rifornimenti effettuati.



AVVERTENZA

Durante la pulizia interna del serbatoio è bene arieggiare a lungo l'ambiente ed indossare tutte le protezioni necessarie per evitare lesioni provocate da esalazioni di gas.



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 il dipartimento After Sales & Service CUSTOM LINE. Si ricorda inoltre che il gasolio riutilizzato deve essere filtrato.

**AVVERTENZA**

Le sentine della sala macchine devono essere mantenute sempre pulite, in questo modo si possono individuare più facilmente le perdite o i trafileggi di combustibile o di oli dai motori e dai generatori. Se ciò dovesse accadere, è necessario fermare i motori e lasciarli raffreddare e quindi riparare, se è possibile, la perdita. Infine ripulire le sentine.

**AMBIENTE**

È vietato scaricare acqua di sentina mista ad olio o combustibile in mare, in quanto può essere causa di grave inquinamento. Verificare periodicamente il livello di eventuali acque oleose presenti nelle vasche di raccolta situate sotto i motori, nel caso in cui il livello sia prossimo a quello di tracimamento in sentina disinserire gli interruttori magnetotermici delle pompe dell'impianto di sentina per evitare fuoriuscite accidentali sino all'esaurimento delle stesse con mezzi conformi alle vigenti normative a tutela dell'ambiente. Durante operazioni di manutenzione in sala macchine è obbligatorio disinserire gli interruttori magnetotermici delle pompe dell'impianto di sentina evitando che fuoriuscite accidentali.

6.6.5 Filtri separatori acqua/combustibile per motori

Manutenzione e scarico dell'acqua dalla vasca di raccolta

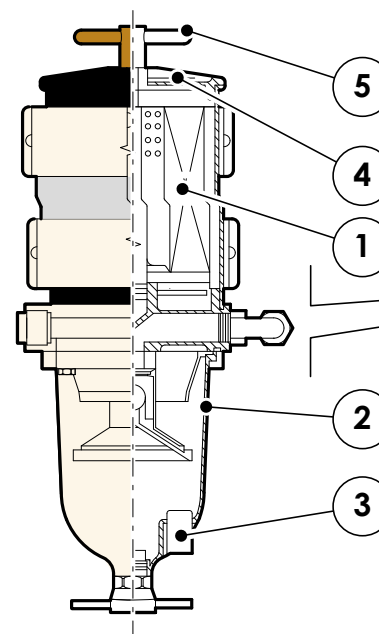
La frequenza dello spurgo dell'acqua o della sostituzione dell'elemento filtrante **(1)** è determinata dal livello di contaminazione del combustibile. Controllare o scaricare la vasca di raccolta acqua **(2)** giornalmente. La vasca di raccolta deve essere svuotata prima che elementi contaminanti raggiungano l'estremità della turbina ossia quando il rilevatore d'acqua **(3)**, collegato alle spie luminose presenti in plancia di comando invia il segnale di allarme che segnala il bisogno di scaricare l'acqua.

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

Sostituzione dell'elemento filtrante

Sostituire l'elemento secondo gli intervalli raccomandati dal Costruttore o se si verificano perdite di potenza, una perdita di potenza infatti indica che l'elemento presenta dei limiti. Anche altri elementi extra come 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.

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 chiamare il rivenditore.

**ATTENZIONE**

Le spie di allarme dei portafiltri sono attivate e visibili sulle plance di comando fly e ponte di coperta.

**ATTENZIONE**

I separatori devono essere controllati periodicamente come indicato dalla Casa Costruttrice per non compromettere la funzionalità dei motori.

6.6.6 Filtri separatori acqua/combustibile per generatori

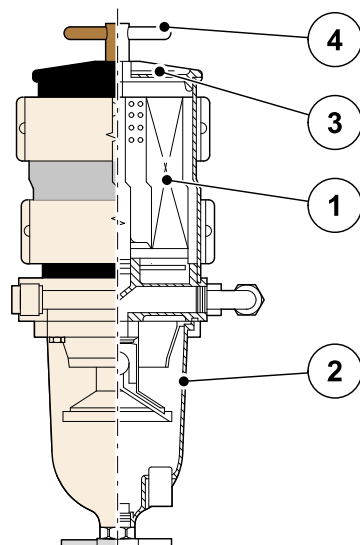
Manutenzione e scarico dell'acqua dalla vasca di raccolta

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

Controllare e scaricare la vasca di raccolta acqua **(2)** giornalmente.

La vasca di raccolta deve essere svuotata prima che elementi contaminanti raggiungano il motore.

- Aprire lo scarico per evacuare gli elementi contaminanti collocandovi sotto una vasca capiente di raccolta;
- Rimuovere il coperchio **(3)** e riempire il dispositivo con combustibile pulito;
- Chiudere il coperchio e serrare strettamente a mano la manovella a T **(4)**.



Sostituzione dell'elemento filtrante

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

- Chiudere la valvola;
- Rimuovere il coperchio;
- Rimuovere l'elemento trattenendo la manovella e tirando lentamente in avanti con un movimento di torsione;
- Introdurre un nuovo filtro idoneo ed originale avente le medesime

proprietà filtranti di quello sostituito;

- Sostituire la guarnizione del coperchio con quella facente parte del nuovo elemento. Applicare uno strato di combustibile pulito o olio motore sulla guarnizione prima di rimontarla, inserire il nuovo elemento con un lento movimento di torsione verso il basso;
- Riempire il dispositivo con combustibile pulito, poi posizionare il coperchio. Serrare a mano la manovella a T e riaprire la valvola;
- Avviare il motore e controllare

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 sfatarlo se non era stato chiuso a dovere.

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

Se il serbatoio del carburante è dotato di un filtro incorporato, verificare l'eventuale intasamento. Se il problema persiste e l'elemento filtrante è nuovo, rivolgersi al dipartimento After Sales & Service CUSTOM LINE.

6.7 IMPIANTO VENTILAZIONE

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, posizionate lungo le due fiancate della sala macchine, che consentono l'ingresso d'aria nell'ambiente circostante separando l'eventuale acqua di mare in sospensione e da due prese d'aria dotate di estrattori per l'estrazione d'aria dall'interno verso l'esterno.



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 vestirsi sugli estrattori o nelle prese aria.



PERICOLO

INTOSSICAZIONE DA MONOSSIDO DI CARBONIO

Durante la combustione si 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).

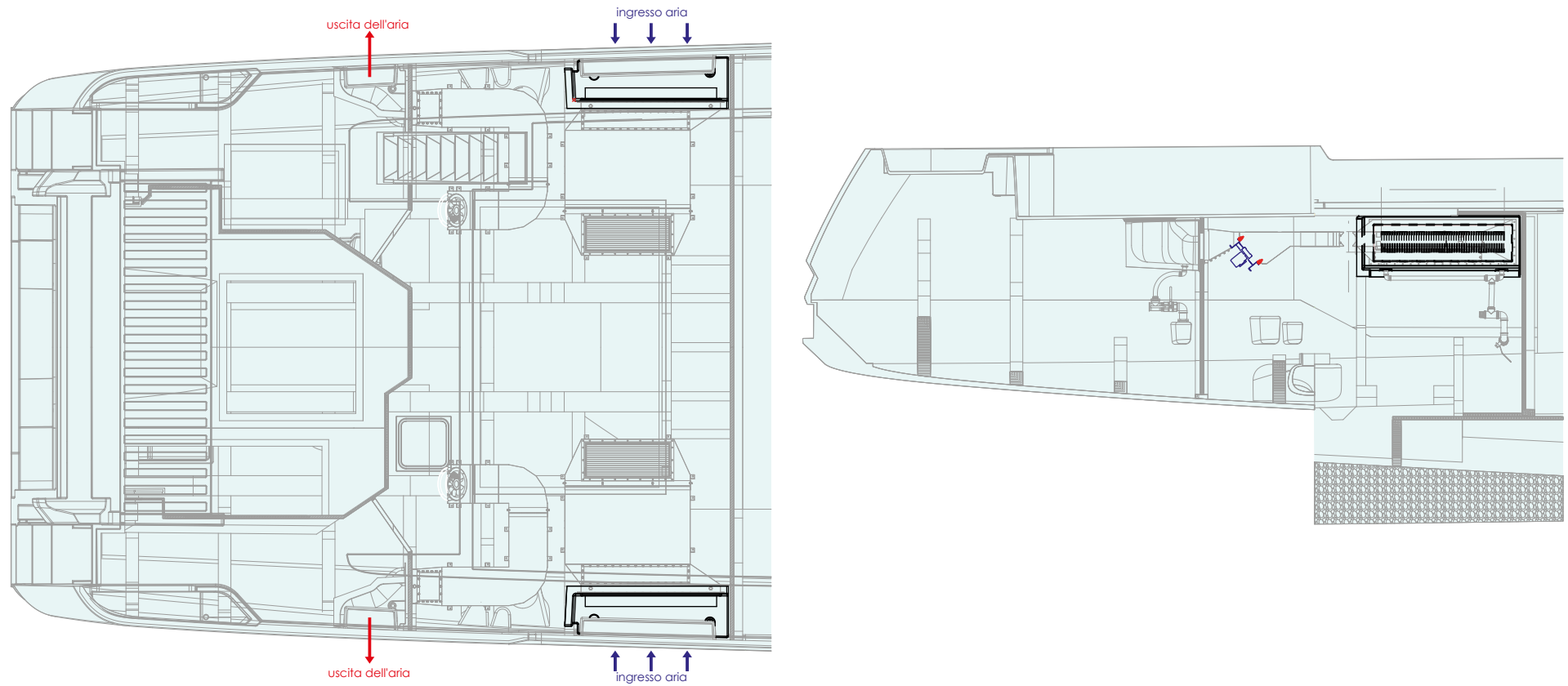
- Assicurarsi che il sistema di scarico del motore funzioni correttamente. Il monossido di carbonio è estremamente tossico;
- Il sistema di scarico elimina il gas di combustione del motore e mantiene la corretta ventilazione a poppa;
- Ispezionare frequentemente la tenuta dell'impianto completo. Perdite possono causare esposizione a monossido di carbonio.



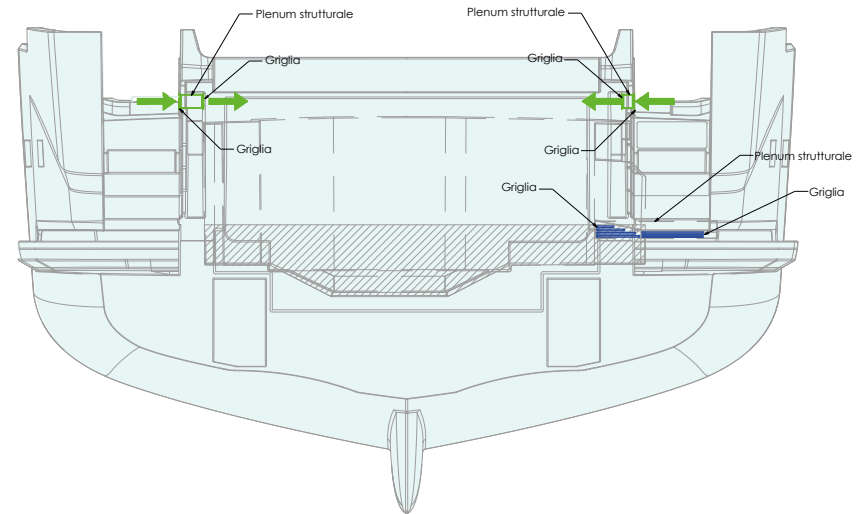
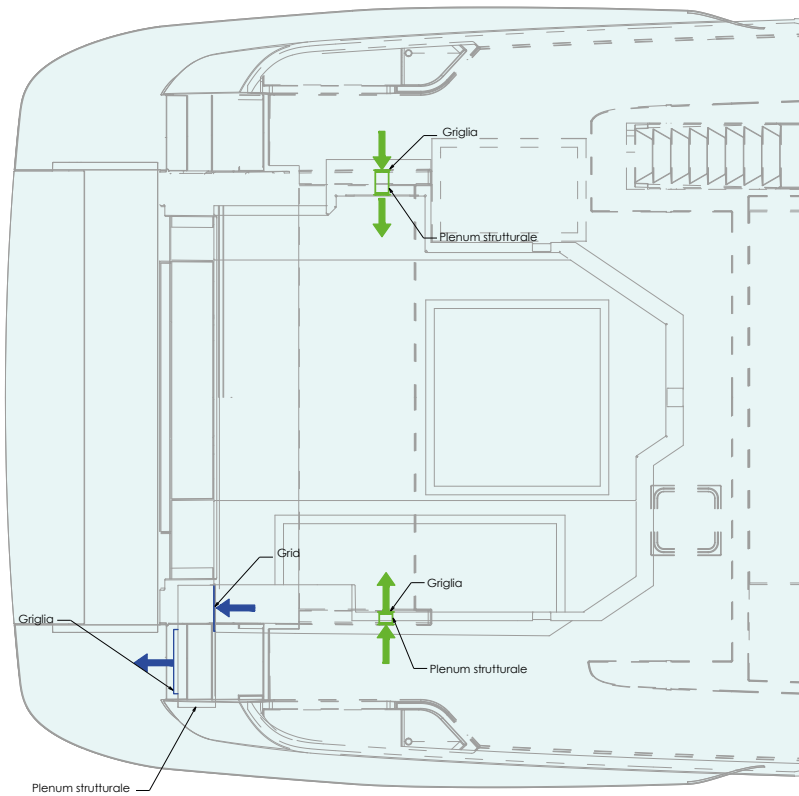
PERICOLO

È severamente vietato introdurre le mani o oggetti all'interno del ventilatore quando è in movimento o collegato elettricamente. Prima di mettere in funzione il ventilatore assicurarsi che sia installata una protezione antintrusione secondo le leggi vigenti.

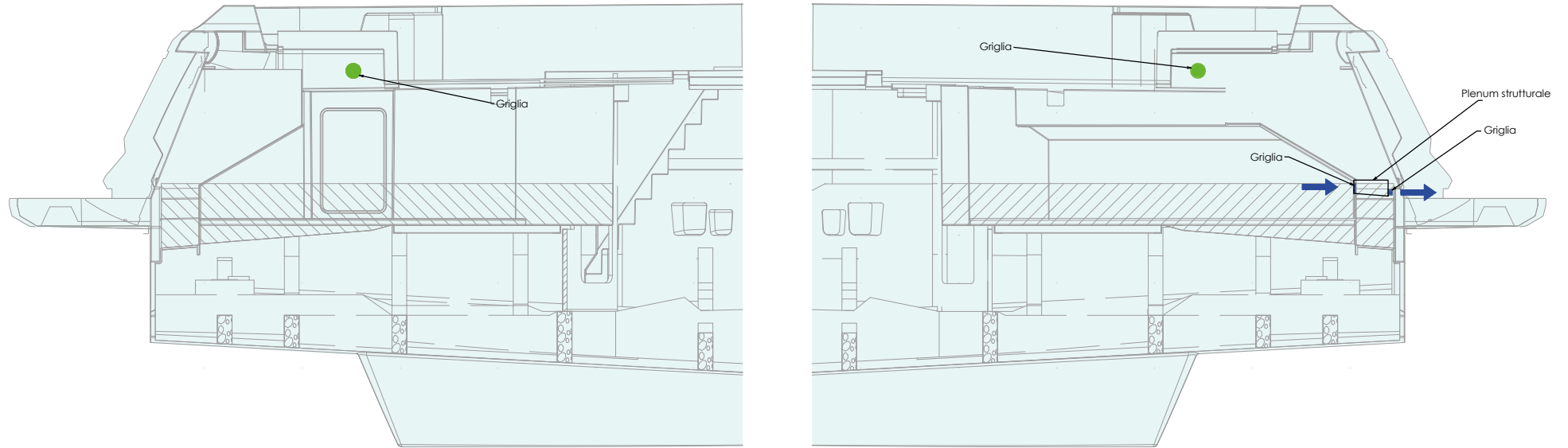
Schema impianto ventilazione sala macchine





Schema impianto ventilazione garage



ICONA	DESCRIZIONE
	Entrata aria
	Uscita aria



ICONA	DESCRIZIONE
	Entrata aria
	Uscita aria

6.8 IMPIANTO ARIA COMPRESSA

Questo impianto alimenta con aria compressa:

- Tromba sul piano antenne;
- Attacchi manichette sui vari ponti;
- Attacco aria per tenuta asse Idrostop (max 3 bar).



ATTENZIONE

Porre la massima attenzione durante l'uso dell'impianto aria compressa per evitare danni a cose e/o persone.

Il costruttore ha predisposto due unità di aria compressa all'interno della sala macchine.

- Sul lato sinistro della sala macchine, è presente un gruppo compressore standard (1).
- Sul lato di destra della sala macchine, può essere presente un altro gruppo compressore optional (2).

NOTA

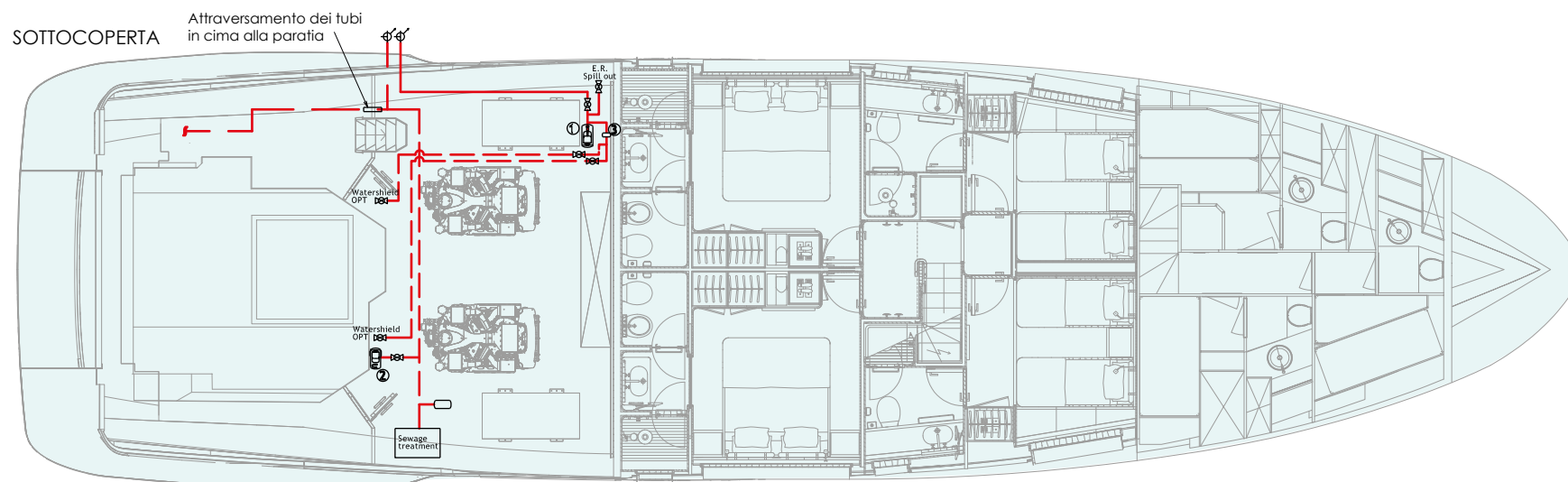
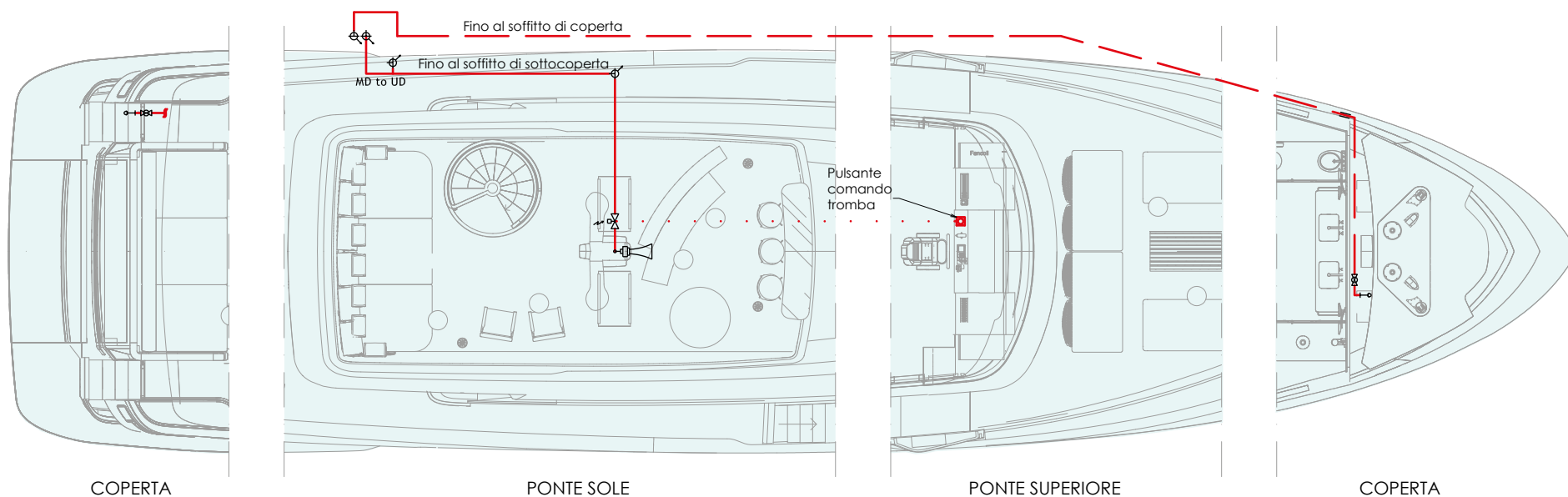
Per ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il manuale del produttore.








SOTTOCOPERTA



Schema impianto aria compressa



ICONA	DESCRIZIONE
	Valvola a sfera
	Attacco rapido
	Elettrovalvola comandata in timoneria
	Segnale a fischio omologato RINA
	① Compressore
	② Compressore 6 l
	③ Riduttore di pressione 0-6 bar
	Passaparatia

ICONA	DESCRIZIONE
	Accumulatore
	Al ponte superiore
	Al ponte inferiore
	Tubo
	Tubo

6.9 IMPIANTO PINNE STABILIZZATRICI ED ELICHE DI MANOVRA

Pinne stabilizzatrici

Le pinne stabilizzatrici (1) sono dei profili alari a tutti gli effetti e sfruttano la velocità dell'acqua che incontrano per creare portanza sulla superficie superiore o inferiore, in base a come sono ruotate le pinne rispetto al loro asse.

Quindi, secondo quanto imposto loro dalla logica di controllo, esse, tramite degli attuatori oleodinamici, si muovono in maniera da dare una risposta immediata all'azione di rollio. Maggiore sarà la velocità dello scafo, maggiore sarà la portanza che le pinne potranno creare e che a nave ferma esse avranno influenza praticamente nulla.

Uscendo dal porto, basta attivare l'impianto, il quale in maniera del tutto autonoma gestisce l'assetto dello yacht in modo continuo ed efficace, grazie alle pinne stabilizzatrici montate sotto lo scafo.

Il sistema adatta i suoi interventi in funzione della velocità, dello stato del mare e della direzione delle onde, oltre naturalmente ai dati di sbandamento provenienti dai sensori.

Le pinne stabilizzatrici del sistema sono dotate di meccanismi elettromeccanici molto robusti, capaci di assicurare un'efficace durata nel tempo. Su questa imbarcazione è inoltre presente il sistema Zero Speed che permette il funzionamento delle pinne stabilizzatrici anche con i motori spenti.



NOTA

Per ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il manuale del produttore.



ATTENZIONE

L'alimentazione del pannello stabilizzatori deve essere sempre mantenuta sul quadro elettrico principale, inoltre in caso di non utilizzo dell'impianto pinne stabilizzatrici, le pinne devono essere sempre mantenute al centro (vedere display in plancia).

Eliche di manovra

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

- L'elica di manovra va usata a velocità molto bassa, o senza abbrivio; a velocità maggiore si ottengono reazioni più corrette con l'uso sfalsato degli invertitori;
- Ogni qual volta si presenti l'occasione di un sollevamento della barca, verificare lo stato di ciascuna elica, dell'anodo protettivo e del sistema di fissaggio.

MANUTENZIONE

Almeno 1 volta a settimana verificare il corretto funzionamento.
Almeno 1 volta ogni 3 mesi verificare lo stato degli anodi sacrificali di protezione e se necessario sostituire.
Quando necessario rabboccare l'olio.

NOTA

Per ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il manuale del produttore.

Uso dell'elica di manovra

Abilitare i relativi comandi mediante il sistema di monitoraggio e premere il pulsante ON sul pannello di comando joystick, dal quale si intende manovrare. La spia che si illumina segnala che l'apparecchiatura è pronta all'utilizzo. Le eliche vengono comandate mediante i joystick di controllo.

**AVVERTENZA**

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





AVVERTENZA

Sul pannello sinottico in plancia di comando è presente una spia che, se accesa, indica che l'elica di manovra è in funzione.



ATTENZIONE

Non azionare mai l'elica di manovra per più di un secondo quando l'imbarcazione viene tirata a secco, perché ciò può danneggiare gravemente il sistema.



ATTENZIONE

Per la durata di utilizzo continuativo dell'elica di manovra fare riferimento al manuale d'uso fornito dalla Casa Costruttrice.



PERICOLO

Durante l'uso dell'elica di manovra, fare attenzione ad eventuali bagnanti o piccole imbarcazioni che potrebbero trovarsi nelle immediate vicinanze delle aperture dell'elica.
Non testare l'elica quando l'imbarcazione è fuori dall'acqua, a meno che non siate sicuri che il personale si trovi a distanza di sicurezza dal tunnel dell'elica.



ATTENZIONE

Disinserire sempre il dispositivo di controllo quando l'elica di manovra non viene utilizzata.



PERICOLO

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

6.9.1 Impianto idraulico per pinne stabilizzatrici ed eliche di manovra

È un impianto indipendente che funziona tramite due pompe idrauliche (montate ciascuna su ogni invertitore), le quali aspirano olio da un serbatoio apposito convogliandolo poi in un distributore.

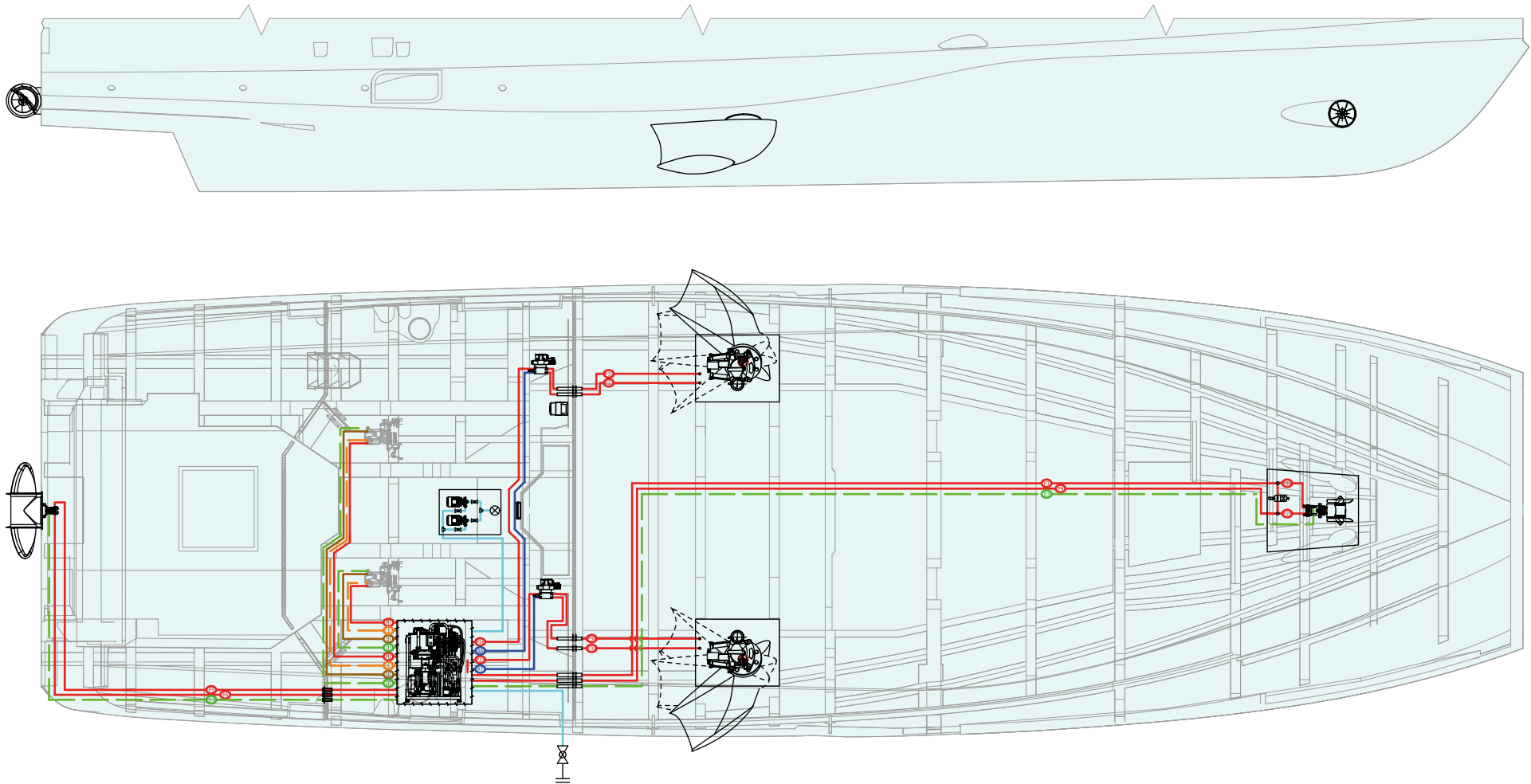
Dal distributore si diramano due linee: una che va ad alimentare il gruppo stabilizzatori e un'altra elica di manovra.

Nel gruppo stabilizzatori l'olio che fuoriesce dal distributore giunge a due blocchi elettrovalvole distinti, ciascuno dei quali comanda i cilindri idraulici di ogni stabilizzatore.

Nell'altra linea, quella dell'elica di manovra, l'olio va ad alimentare un ulteriore blocco di elettrovalvole, il quale aziona il motore idraulico sul quale è calettata l'elica di manovra.

Al serbatoio idraulico è collegato uno scambiatore di calore che utilizza acqua di mare per refrigerare l'olio in modo da mantenere costante la sua temperatura, un manometro per mantenere sotto controllo la pressione e un indicatore di livello visivo.

Schema impianto pinne stabilizzatrici ed eliche di manovra



6.10 IMPIANTO DI TIMONERIA

La ruota del timone è collegata elettronicamente ad una centralina elettronica che comanda il funzionamento della centralina idraulica (2) costituita da due pompe trascinate da motori elettrici, un serbatoio, un blocco di distribuzione ed un blocco di elettrovalvole che comandano gli attuatori che muovono i timoni.

La centralina elettronica funge anche da interfaccia per il pilota automatico. A monte dei pistoni idraulici (1) si trovano delle valvole antishock di protezione. Lungo i circuiti, sono installate le valvole di non ritorno per impedire un riflusso in senso inverso del fluido operante. È possibile verificare l'insufficienza del livello dell'olio nel serbatoio della centralina elettroidraulica attraverso un indicatore ottico.

L'impianto principale può funzionare in tre diverse condizioni: MANUALE, AUTOMATICO e in EMERGENZA.

Per passare da una condizione all'altra agire sul selettore presente sulla centralina elettronica.

Guida automatica

La centralina deve essere alimentata. Girando la ruota di governo o tramite il pilota automatico, si genera un segnale che recepito dalla centralina elettronica, comanda il funzionamento della centralina elettroidraulica, la quale movimentata i pistoni e di conseguenza i timoni.

Guida manuale

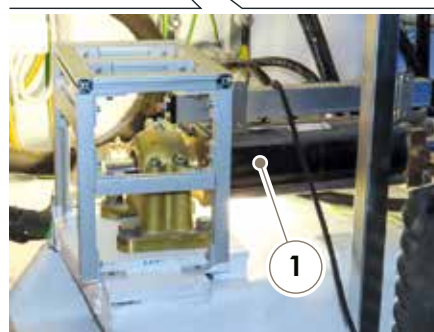
La centralina elettronica deve essere alimentata. Agire sui pulsanti di controllo presenti sulla centralina elettronica per comandare il funzionamento della centralina elettroidraulica.

Guida in emergenza

La centralina elettronica deve essere spenta.



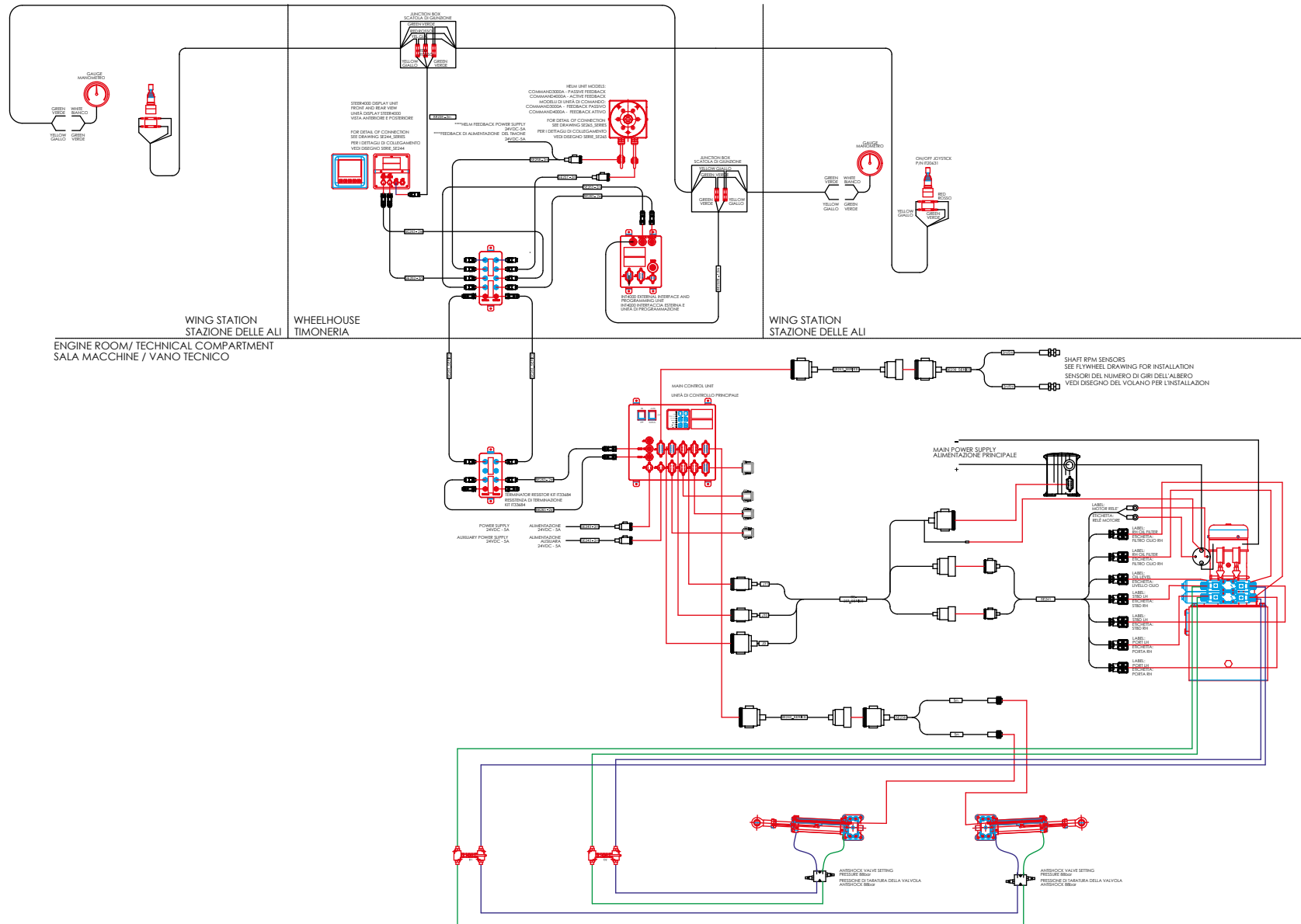
SOTTOCOPERTA



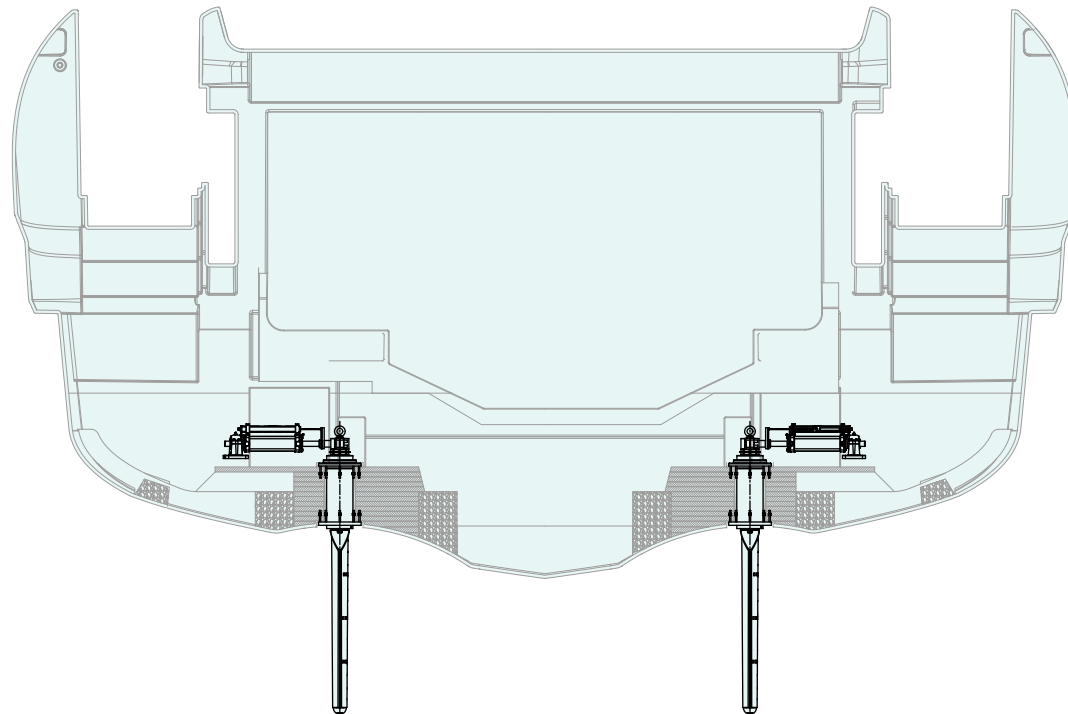
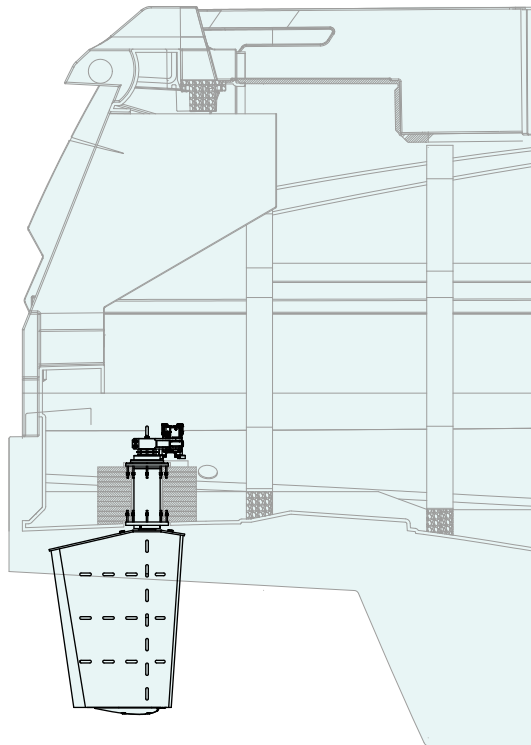
NOTA

Per ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il manuale del produttore.

Schema impianto di timoneria



Schema timone



6.11 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.

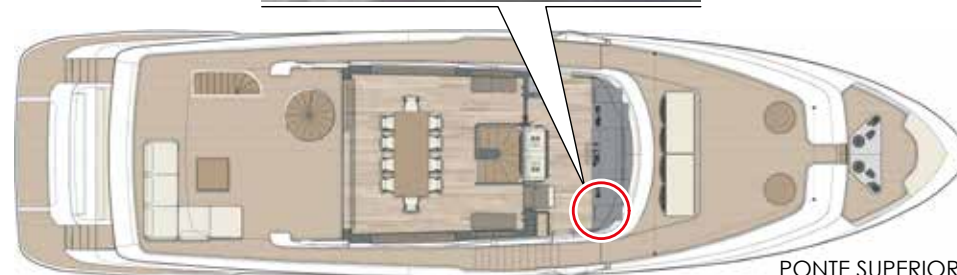
Grazie a queste importantissime peculiarità il dispositivo può essere mantenuto attivo anche durante la notte per mantenere un maggiore comfort smorzando quasi del tutto il fastidioso moto di rollio.

Lo stabilizzatore giroscopico si basa su un principio fisico conosciuto: un giroscopio tende a mantenere il proprio asse di rotazione verticale, parallelo all'accelerazione di gravità.

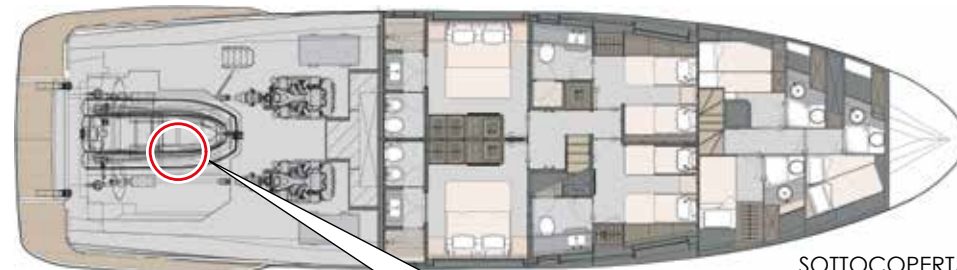
Quando interviene una causa esterna a variarne la posizione, come il rollio determinato dal moto ondoso, esso si oppone con una rotazione su un asse perpendicolare all'asse di rotazione proprio e a quello della causa sbandante.

Nel caso degli stabilizzatori giroscopici, questa operazione generata (rollio) è attenuata dalla presenza di uno smorzatore tara o appositamente in base alle caratteristiche di ogni barca.

L'impianto è costituito da uno stabilizzatore posizionato centralmente nel locale impianti sotto il garage.



PONTE SUPERIORE



SOTTOCOPERTA



**ATTENZIONE**

Fare condurre la prevista ISPEZIONE PERIODICA da personale specializzato con cadenza biennale. Rivolgersi al CUSTOMER SERVICE per ulteriori informazioni.

**AVVERTENZA**

Durante il funzionamento lo stabilizzatore giroscopico gli antivibranti ed il suo alloggiamento si surriscaldano. Toccare lo stabilizzatore giroscopico, durante il funzionamento può causare bruciature.

**PERICOLO**

L'alloggiamento dello stabilizzatore giroscopico non è un componente solido. Se posate oggetti o sedete sullo stabilizzatore, quest'ultimo potrebbe danneggiarsi.

**ATTENZIONE**

Lo stabilizzatore giroscopico non è stagno. Se viene sommerso dall'acqua di mare potrebbe danneggiarsi.

NOTA

Per ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il manuale del produttore.

6.12 IMPIANTI PASSERELLA/PORTELLONE GARAGE E PLANCETTA IDRAULICA

6.12.1 Impianto passerella

L'impianto funziona tramite una centralina idraulica ubicata in sala impianti sul lato di dritta.

L'impianto è alimentato dalle pompe che, aspirando l'olio dal serbatoio, lo inviano tramite i blocchi elettrovalvole e tubi ai pistoni idraulici che azionano la passerella. Sullo specchio di poppa, lato di dritta, 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 puntato in direzione della fotocellula e non ci devono essere ostacoli frapposti.

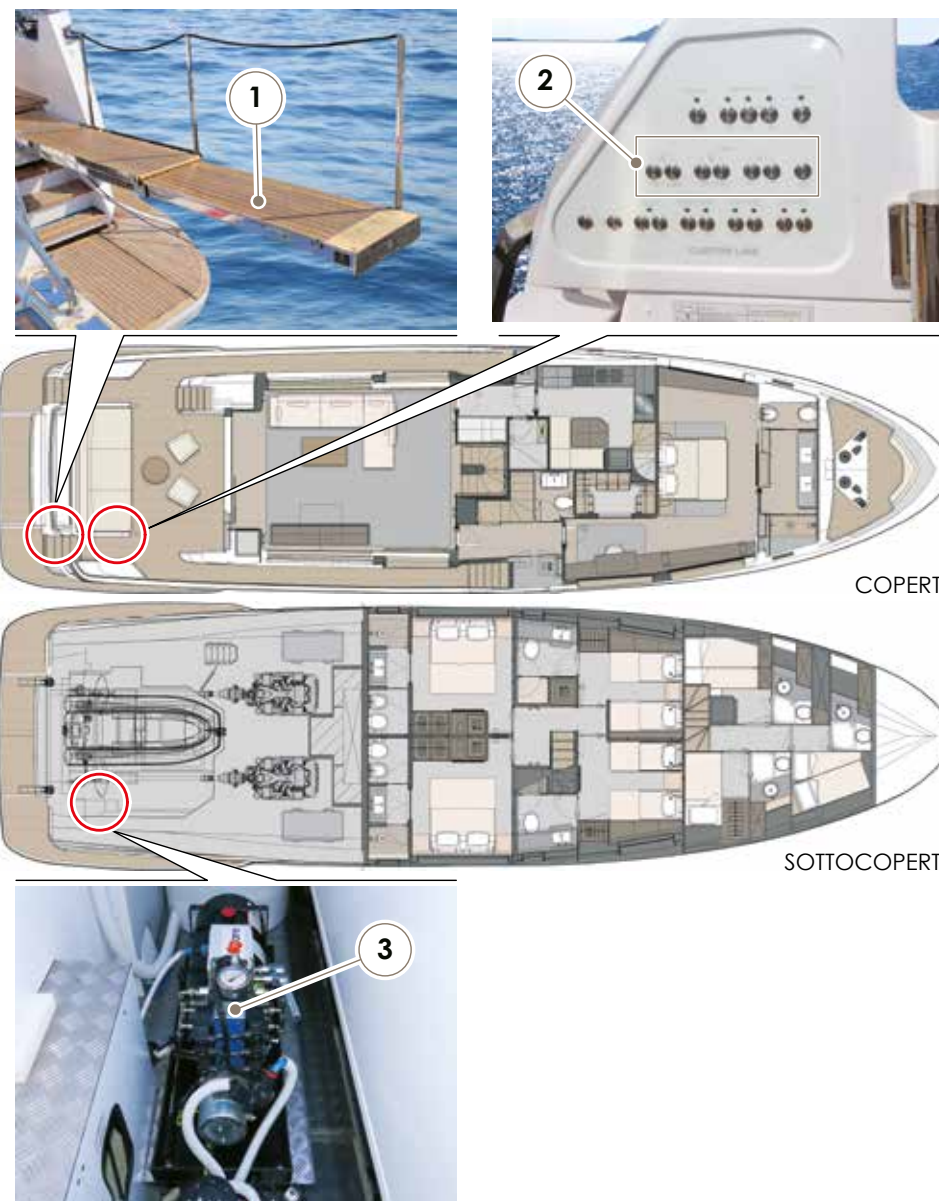
Qualora il comando automatico del rientro passerella non funzionasse, per l'allineamento ed il rientro è possibile effettuare la chiusura della passerella in modalità manuale mediante la procedura di seguito descritta per lo svolgimento della quale sono necessari due operatori.

L'**operatore 1** dovrà agire sulla centralina elettrica ubicata all'interno della sala impianti dello scafo mentre l'**operatore 2** gestisce le operazioni da pannello di comando o da telecomando mantenendo costantemente il contatto visivo con la passerella.

1. Passerella
2. Pulsantiera passerella
3. Centralina elettroidraulica

NOTA

Per ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il manuale del produttore.



Fase 1:

- **Operatore 1:** inserire chiave nel selettore di "By-pass Sicurezza" presente sul box della centralina elettrica;
- **Operatore 2:** effettuare il rientro del secondo sfilo.

Fase 2 (Con selettore mantenuto in posizione "By-pass Sicurezza"):

- **Operatore 1:** mantenere il selettore rotativo nella posizione di by-pass.
- **Operatore 2:** premere il tasto "Raise" oppure "Lower" fino al raggiungimento di una "posizione 0" di perfetto allineamento orizzontale tra il primo sfilo ed il box (è possibile aiutarsi con una livella a bolla).

Fase 3 (Con selettore mantenuto in posizione "By-pass Sicurezza"):

- **Operatore 1:** mantenere il selettore rotativo nella posizione di by-pass;
- **Operatore 2:** premere il tasto "Automatic re-entry" mantenendo il contatto visivo con la passerella in modo da iniziare il rientro del primo sfilo della passerella all'interno del box. Provvedere, se necessario, a correggere l'allineamento della passerella al fine di farla rientrare in posizione perfettamente orizzontale.

Fase 4

Operatore 1: Estrarre la chiave dal selettore "By-pass Sicurezza".

**ATTENZIONE**

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

**ATTENZIONE**

La passerella deve sempre restare chiusa durante la navigazione.

6.12.2 Impianto portellone garage e plancetta idraulica

È un impianto indipendente che funziona tramite una centralina elettroidraulica (24V), costituita essenzialmente da una elettropompa, da un serbatoio olio e da elettrovalvole.

L'impianto è alimentato dalla pompa che, aspirando l'olio dal serbatoio, lo invia tramite i blocchi elettrovalvole e tubi ai pistoni idraulici che azionano il portellone garage e ai pistoni idraulici che movimentano la plancetta.

Durante l'azionamento del portellone garage in maniera automatica vengono azionate le castagne in modo da rilasciare e/o bloccare il portellone.

Il portellone garage e la plancetta di poppa sono comandati dalla pulsantiera posta sulla scala di dritta di accesso al pozzetto di poppa.

**ATTENZIONE**

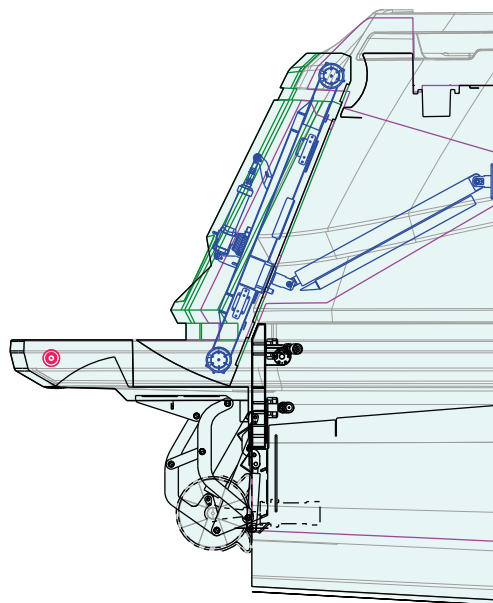
Si raccomanda di eseguire l'operazione di bloccaggio/sbloccaggio chiusura portellone dall'interno del garage in modo da verificare costantemente la corretta sequenza di funzionamento.

NOTA

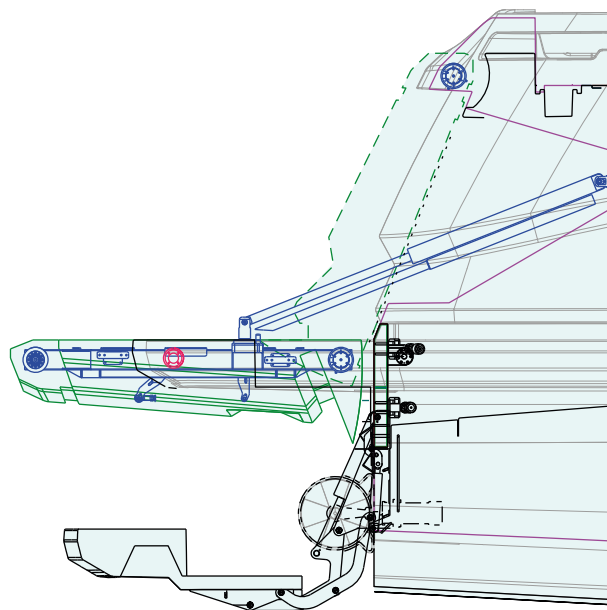
Per ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il manuale del produttore.

Schema movimentazione portellone di poppa

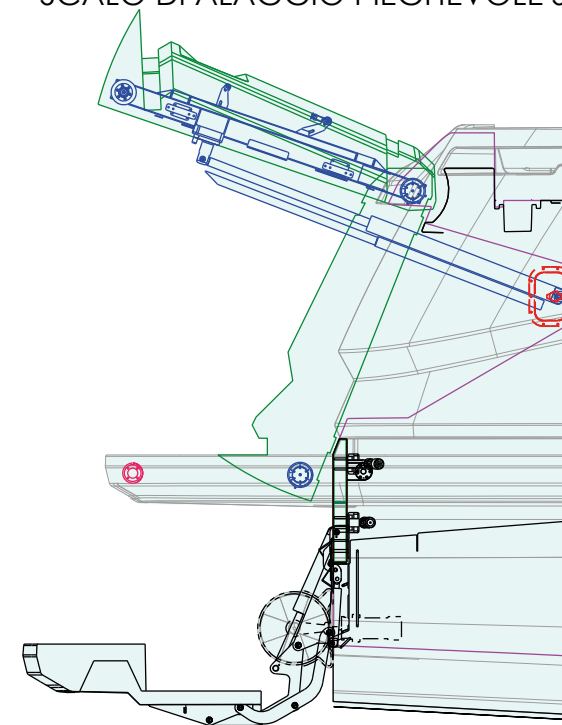
VISTA LATERALE
PORTELLONE CHIUSO
PANTOGRAFO CHIUSO
SCALO DI ALAGGIO PIEGHEVOLE SU



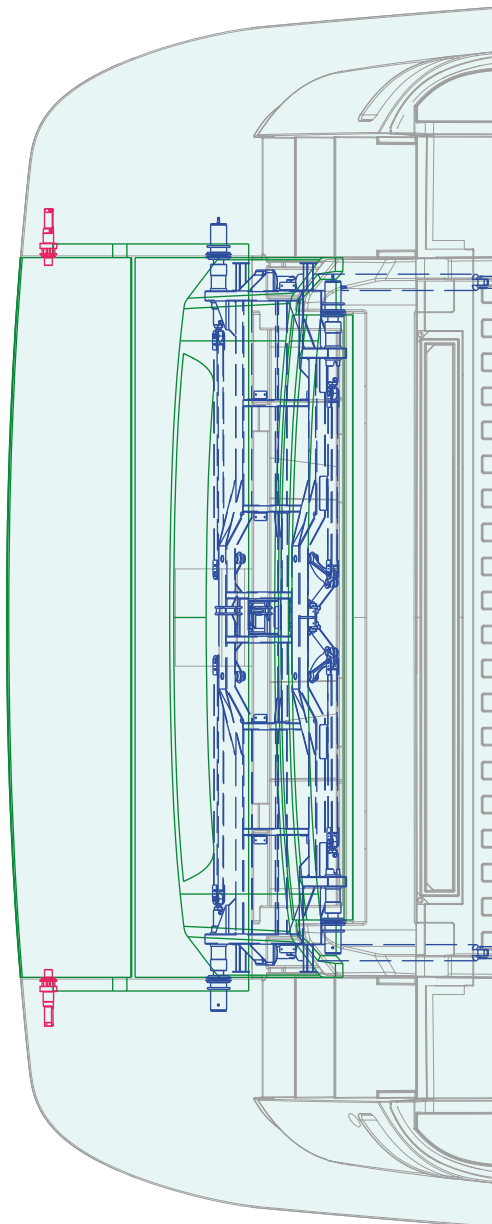
VISTA LATERALE
PORTELLONE BEACH
PANTOGRAFO GIU'
SCALO DI ALAGGIO PIEGHEVOLE SU



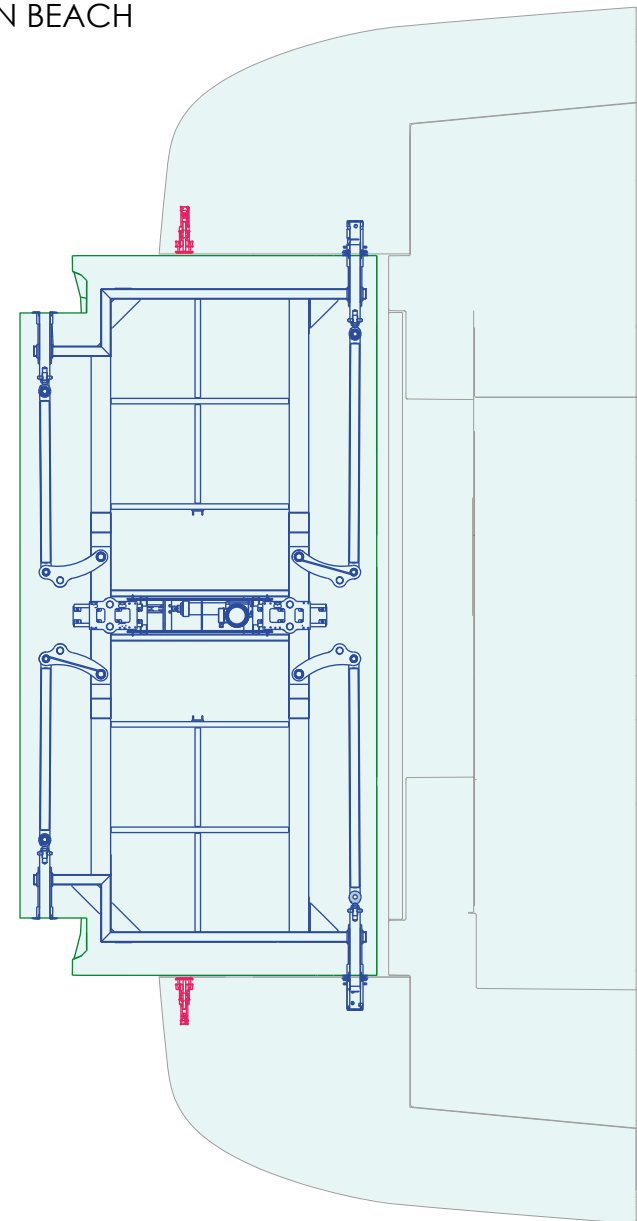
VISTA LATERALE
PORTELLONE SU
PANTOGRAFO GIU'
SCALO DI ALAGGIO PIEGHEVOLE SU

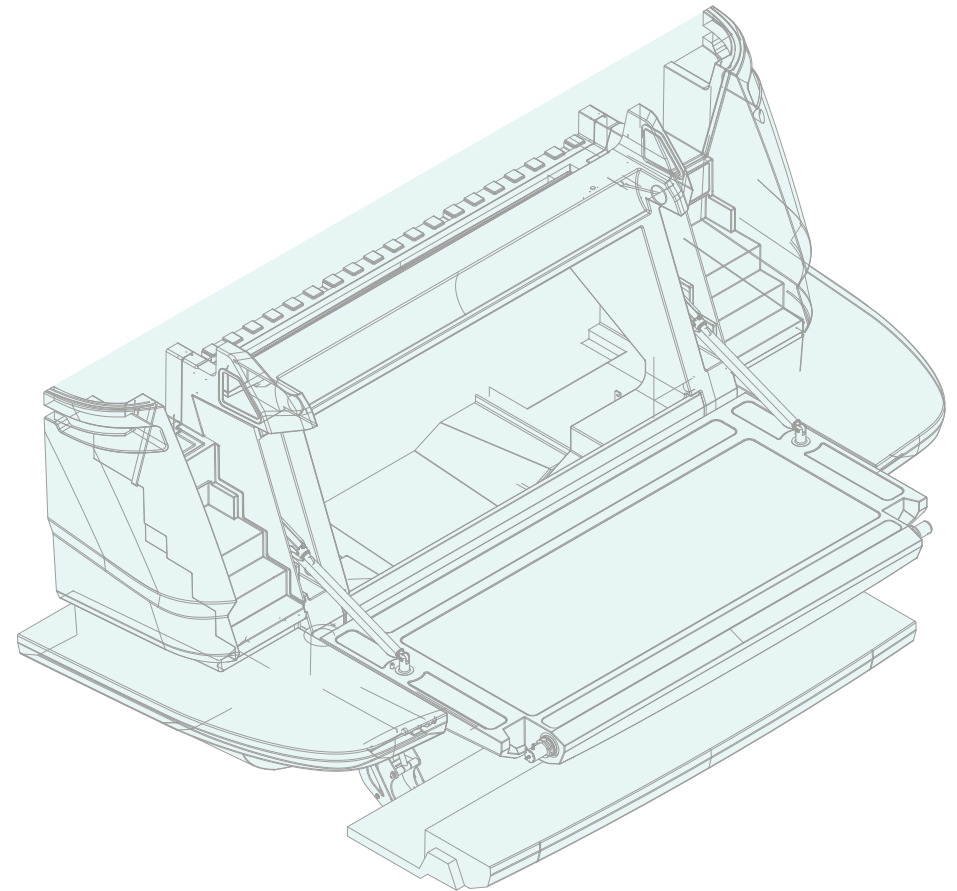
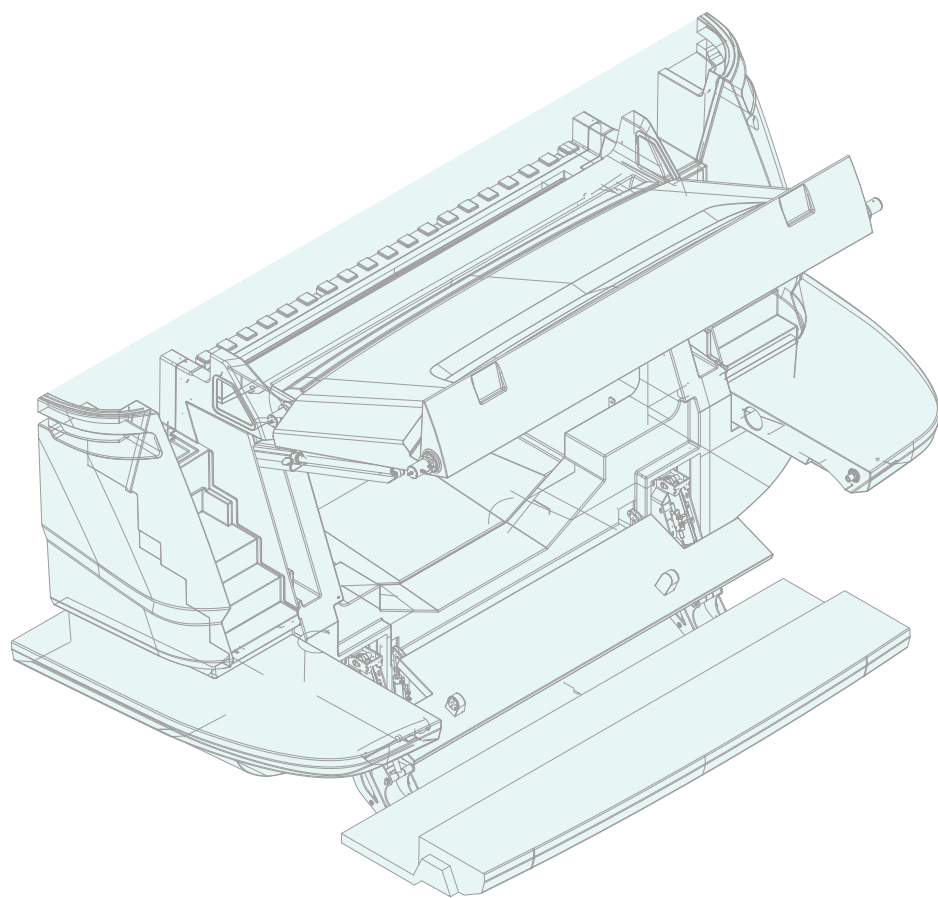


VISTA IN PIANTA
 PORTELLONE CHIUSO
 PANTOGRAFO CHIUSO
 SCALO DI ALAGGIO
 PIEGHEVOLE SU

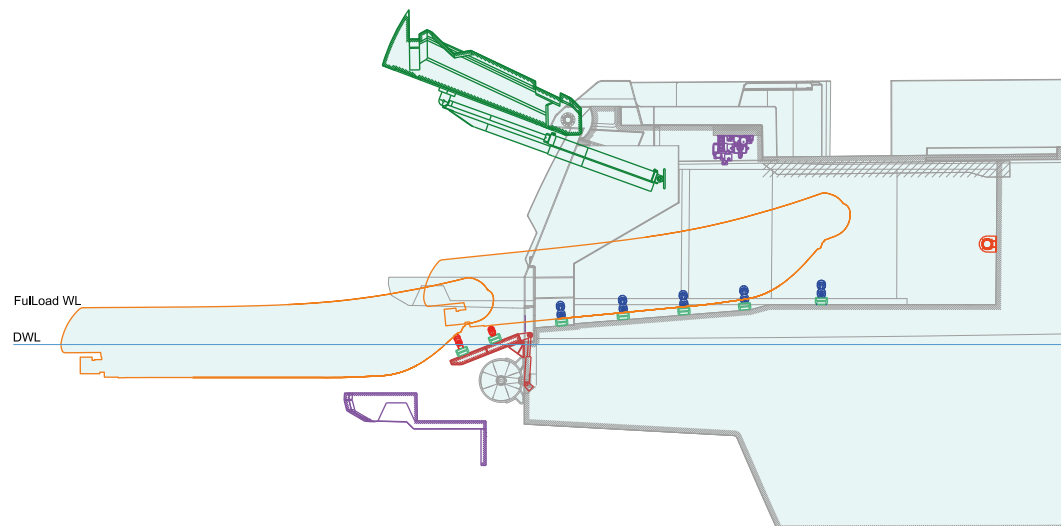
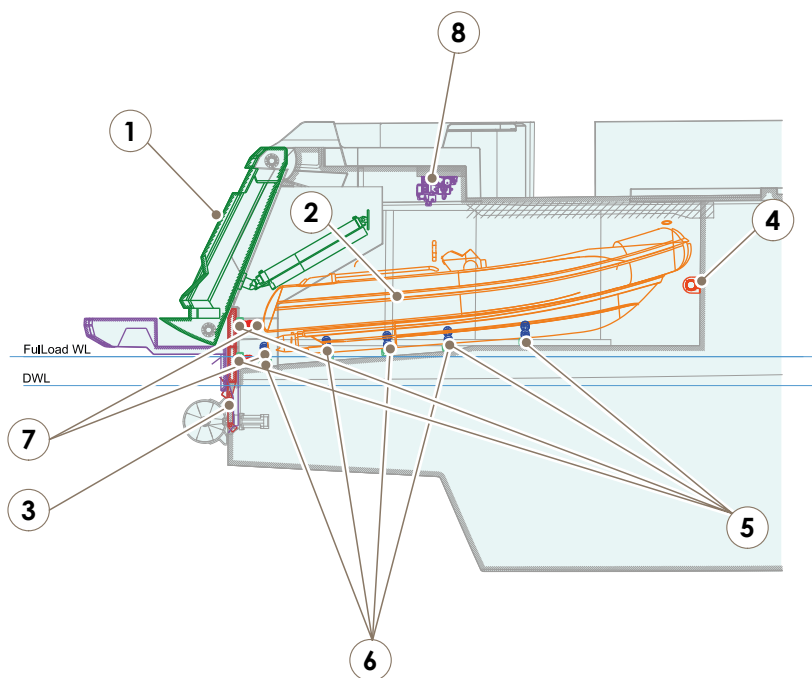


PORTELLONE IN BEACH



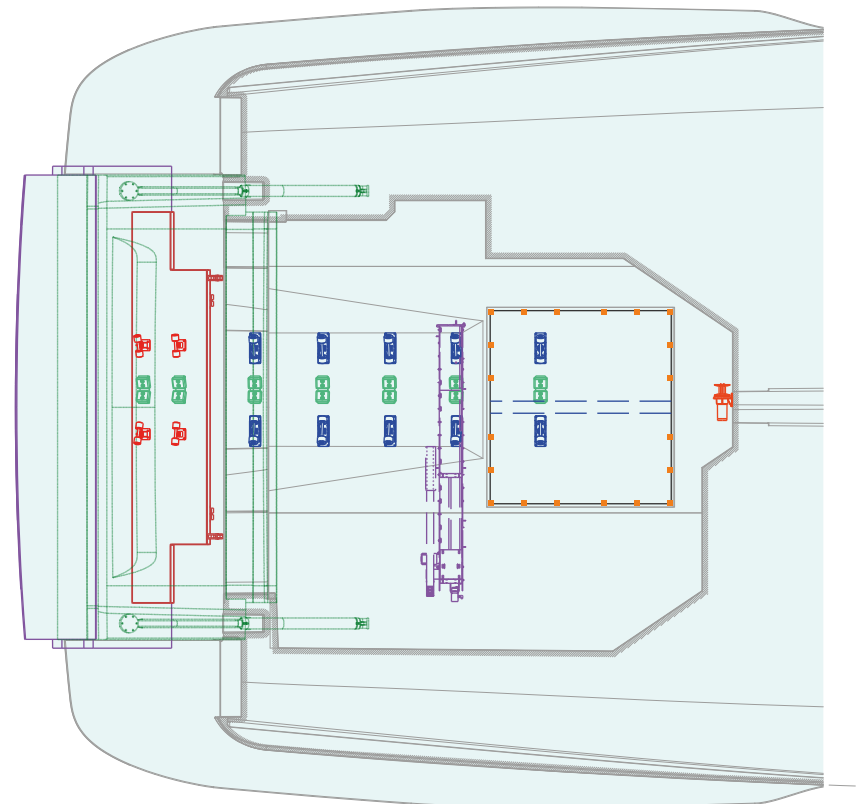
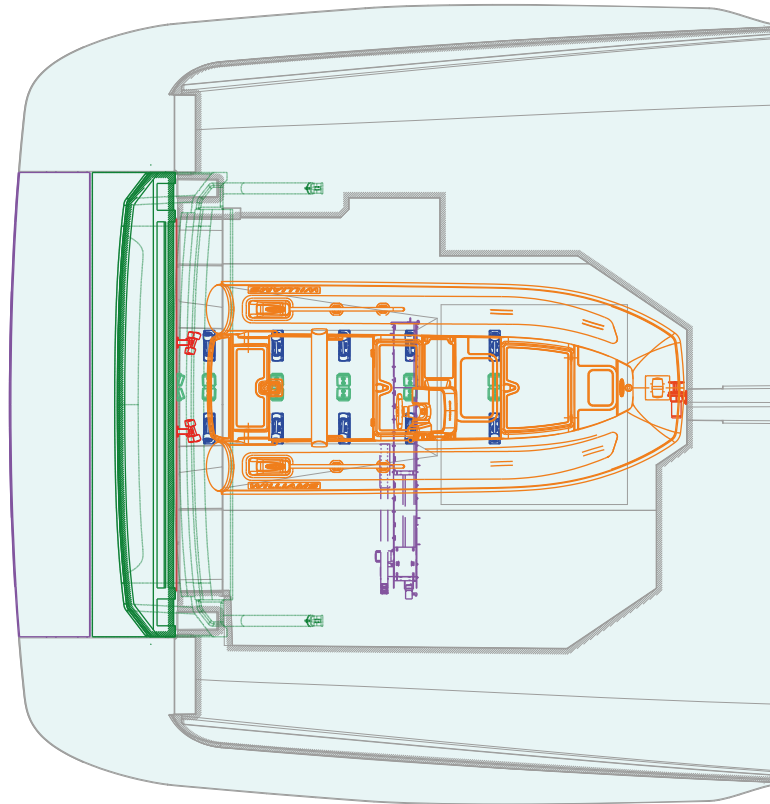


Schema di alaggio e varo del tender a poppa

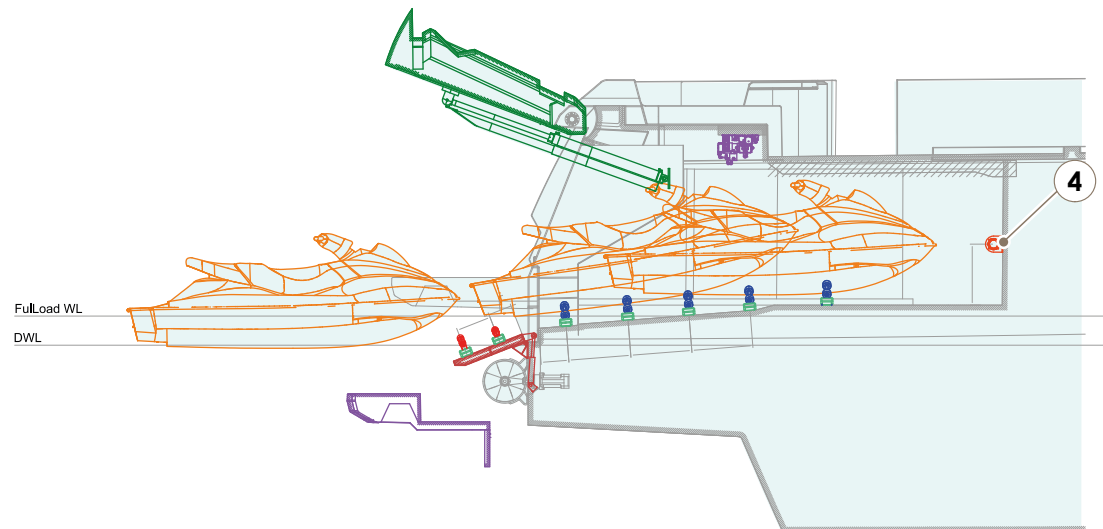
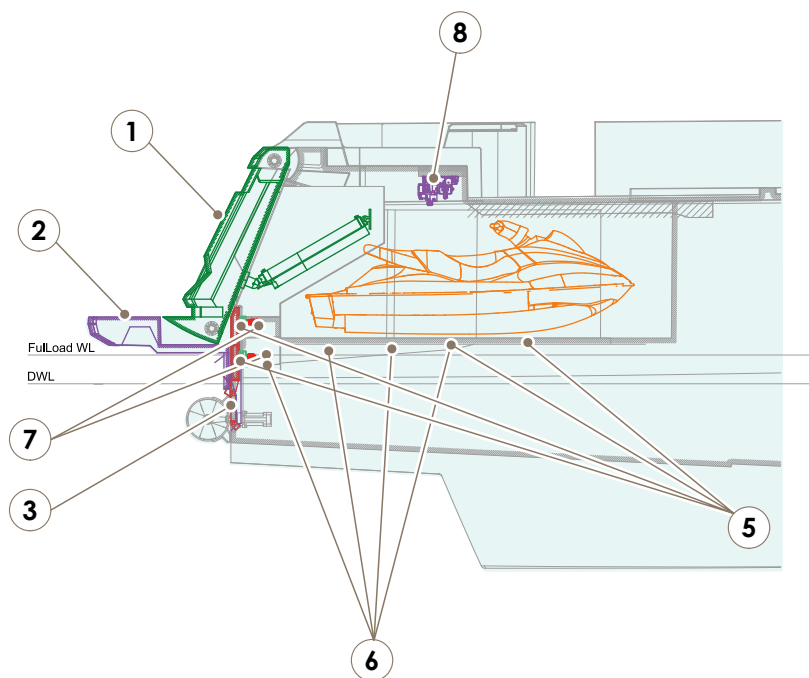


ICONA	DESCRIZIONE	
①	Movimentaz. portellone pp kit (DMT)	1
②	Movimentaz. plancetta pantografo kit	1
③	Movimentaz. ribaltina garage pp kit	1
④	Verricello	1

ICONA	DESCRIZIONE	
⑤	Slitta movimentazione tender	8
⑥	Rullo varo water toys regolabile	10
⑦	Rullo varo water toys regolabile	4
⑧	Kit movimentaz. jet ski con centralina	1

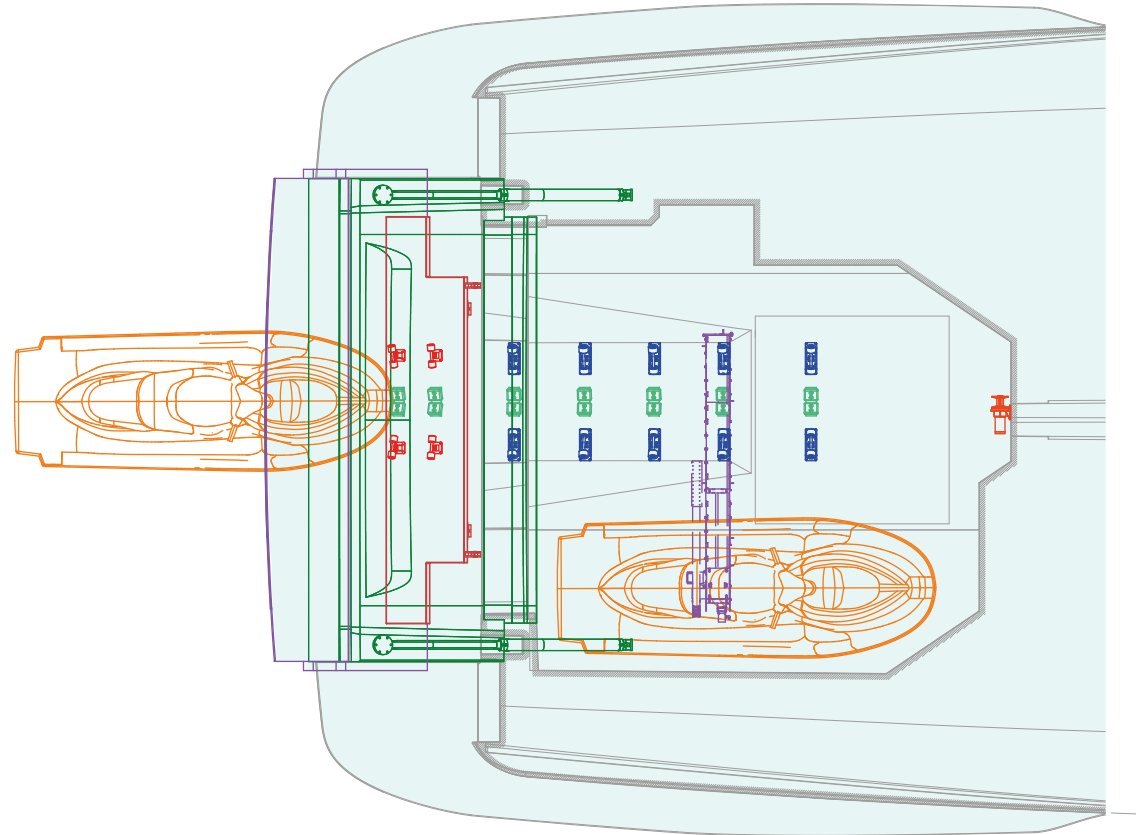
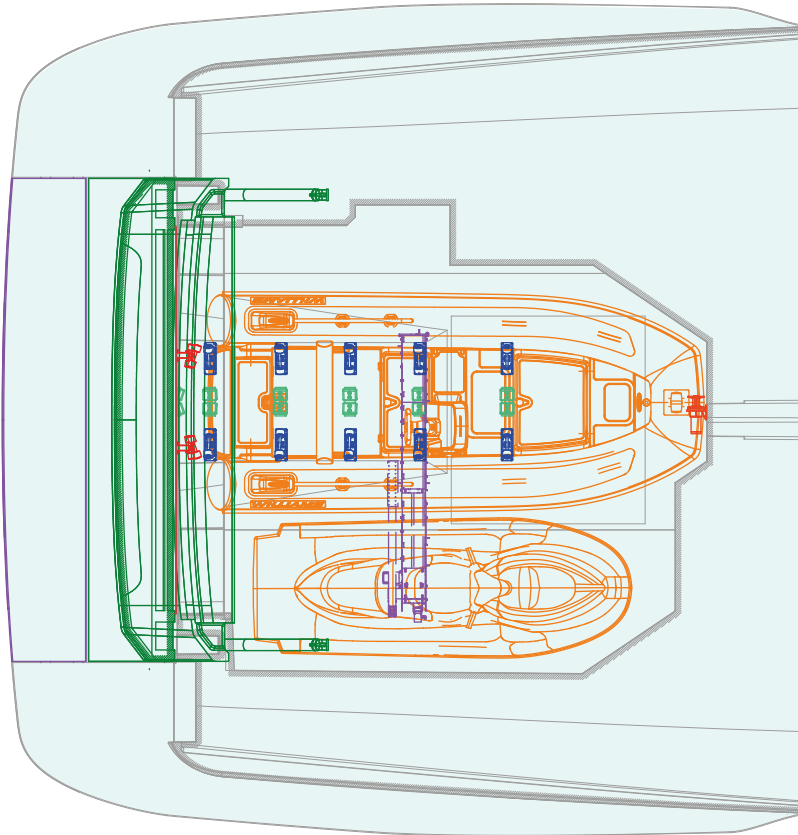


Schema di alaggio e varo della moto d'acqua a poppa



ICONA	DESCRIZIONE	
①	Movimentaz. portellone pp kit (DMT)	1
②	Movimentaz. plancetta pantografo kit	1
③	Movimentaz. ribaltina garage pp kit	1
④	Verricello	1

ICONA	DESCRIZIONE	
⑤	Slitta movimentazione tender	8
⑥	Rullo varo water toys regolabile	10
⑦	Rullo varo water toys regolabile	4
⑧	Kit movimentaz. jet ski con centralina	1



6.12.3 Manutenzione e controlli impianti passerella e portellone garage

Controllo livelli olio

Verificare il livello dell'olio ogni quanto indicato dalle Case Costruttrici, se sotto il livello minimo, integrare.

Verificare il corretto funzionamento delle pompe, dei manometri e l'attivazione manuale delle elettrovalvole.

Verificare saltuariamente l'integrità dei contatti elettrici spruzzando dello spray protettivo contro gli agenti corrosivi dovuti alla salsedine marina.

È consigliabile la verifica del serraggio dei bulloni di ancoraggio e una leggera lubrificazione alle articolazioni ad ogni inizio e fine stagione.

La procedura dello spurgo dell'aria degli impianti non è necessaria in quanto viene automaticamente effettuato dalle centraline via via che l'olio idraulico circola nelle tubazioni.



ATTENZIONE

L'uso improprio del portellone garage, del relativo sistema delle chiusure di sicurezza del portellone garage e della passerella, l'alterazione del valore di taratura delle valvole e/o il mancato rispetto delle procedure di manovra indicate nel presente manuale, solleva la CUSTOM LINE da ogni responsabilità.



AMBIENTE

Non scaricare l'olio idraulico in mare, bensì nelle apposite aree per lo smaltimento dei rifiuti tossici.

Avaria dell'impianto

In caso di avaria dell'impianto elettrico, o in mancanza dell'alimentazione elettrica, è possibile utilizzare la passerella, il portellone garage e la plancetta idraulica con le pompe manuali di emergenza.

Per effettuare le operazioni di movimentazione con la pompa manuale procedere nel seguente modo sia per la centralina passerella che garage:

Inserire la leva fornita con la centralina nell'apposita sede della pompa manuale;

- Posizionare il cappuccio, agganciato tramite l'apposita catenella di ottone sul motore della centralina, sull'estremità dell'elettrovalvola interessata, in modo tale che la vite posizionata all'interno del cappuccio, venga inserita nel foro laterale della bobina dell'elettrovalvola stessa;
- Procedere poi all'azionamento della pompa manuale della centralina oleodinamica.

Spostando il cappuccio sulle varie estremità delle elettrovalvole si compiono in manuale tutte le funzioni.

Pulizia esterna

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 e la plancetta 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.



ATTENZIONE

Durante l'operazione di pulizia o di manutenzione, assicurarsi che nessuno possa mettere in movimento la passerella e il portellone garage in quanto potrebbe causare gravi danni alle persone che stanno lavorando. Togliere l'alimentazione.



ATTENZIONE

Le operazioni di controllo e manutenzione devono essere eseguite da manutentori specializzati ed informati sulle condizioni di funzionamento del portellone garage e passerella.



PERICOLO

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



ATTENZIONE

Fare attenzione alle parti in movimento.



ATTENZIONE

La passerella, il portellone garage e la plancetta idraulica devono sempre restare chiusi durante la navigazione.



PERICOLO

Non navigare mai con la passerella, il portellone garage e la plancetta idraulica non correttamente e completamente chiusi.



AVVERTENZA

Controllare sempre il corretto posizionamento del portellone garage e della passerella dalla banchina.



ATTENZIONE

Non utilizzare la passerella come trampolino.



ATTENZIONE

Fare attenzione alle parti in movimento.



AVVERTENZA

Utilizzare e suggerire anche ai passeggeri scarpe comode ed eventualmente aiutarli nelle fasi d'imbarco.



AVVERTENZA

Non saltare mai sulla passerella.

**ATTENZIONE**

Posizionare la passerella in modo che non tocchi la banchina neanche a seguito alle normali oscillazioni della barca o in conseguenza delle maree. Se la passerella dovesse forzare contro la banchina potrebbe danneggiarsi seriamente.

**PERICOLO**

Evitare assolutamente di azionare la passerella durante il passaggio di persone. Al passaggio sulla passerella mantenere la dovuta cautela nel reggersi al tientibene; questo, essendo costituito da corda, non può essere considerato una sostegno rigido e sicuro, ma semplicemente un aiuto a mantenere l'equilibrio.

**PERICOLO**

Non utilizzare la passerella per sollevare persone, pur essendo la stessa predisposta e collaudata per sollevare carichi molto superiori. Accertarsi sempre di non superare la portata massima definita dal Costruttore. Evitare assolutamente di azionare la passerella durante il passaggio di persone. Al passaggio sulla passerella mantenere la dovuta cautela nel reggersi al tientibene; questo, essendo costituito da corda, non può essere considerato una sostegno rigido e sicuro, ma semplicemente un aiuto a mantenere l'equilibrio.

MANUTENZIONE

Almeno 1 volta a settimana effettuare un lavaggio con acqua dolce ed una pulizia accurata.

Almeno 1 volta al mese:

- Verificare il livello dell'olio della centralina, quando necessario rabboccare;
- Verificare eventuale presenza di perdite e di trafileamento dell'olio;
- Verificare il funzionamento della pompa di emergenza;
- Verificare l'eventuale presenza di corrosioni;
- Effettuare un ingrassaggio delle gole delle pulegge di scorrimento del cavo d'acciaio.

Almeno 1 volta ogni 6 mesi:

- Effettuare un ingrassaggio dei perni delle articolazioni e dei manicotti di scorrimento;
- Effettuare un serraggio dei bulloni di ancoraggio.

**ATTENZIONE**

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**

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

**ATTENZIONE**

La CUSTOM LINE è esonerata da ogni responsabilità per qualsiasi incidente o danno a persone o cose causati da uno scorretto utilizzo delle attrezzature o impianti di bordo.

6.13 SCALA BAGNO (OPTIONAL)

L'imbarcazione è dotata di una scala bagno rimovibile da installare sulla spiaggia di poppa.



PERICOLO

Prima di scendere in acqua assicurarsi della corretta installazione della scala bagno.



PERICOLO

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



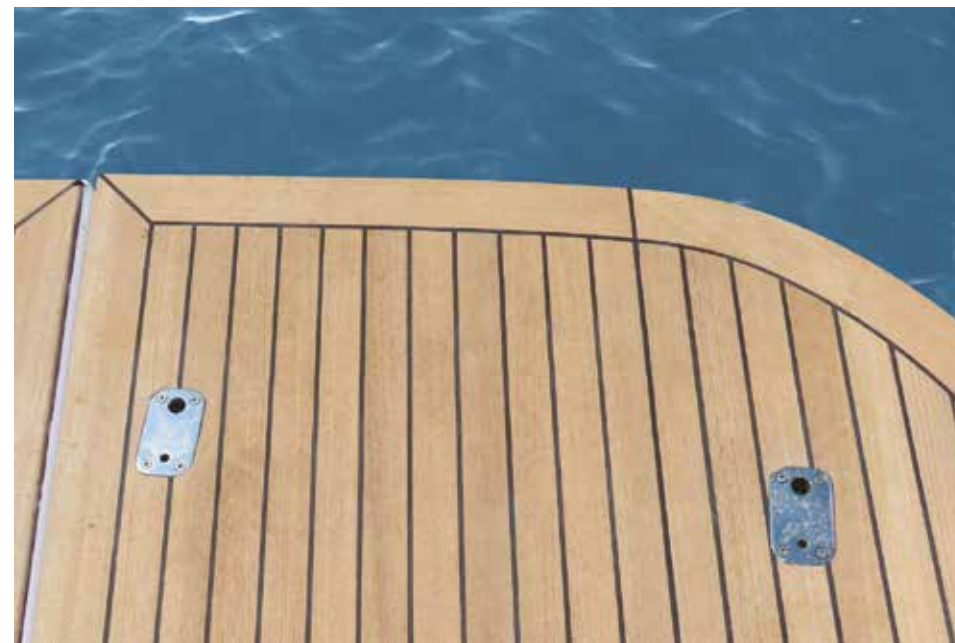
PERICOLO

Non utilizzare in nessun caso la scala bagno con i motori in funzione. Prestare la massima attenzione a non avvicinarsi alla zona delle eliche di manovra, in quanto potrebbero essere accidentalmente azionati.



ATTENZIONE

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



COPERTA

**PERICOLO**

Non navigare mai con scala bagno non correttamente riposta.

**ATTENZIONE**

Non utilizzare la scala bagno come trampolino.

**ATTENZIONE**

La CUSTOM LINE è esonerata da ogni responsabilità per qualsiasi incidente o danno a persone o cose causati da uno scorretto utilizzo della scala bagno.

MANUTENZIONE

Almeno 1 volta a settimana effettuare un lavaggio con acqua dolce ed una pulizia accurata.

Almeno 1 volta al mese:

- Effettuare un ingrassaggio delle zone di scorrimento.

**ATTENZIONE**

Le operazioni di controllo e manutenzione devono essere eseguite da manutentori specializzati ed informati sulle condizioni di funzionamento della scala.

6.14 IMPIANTO ELETTRICO GENERALE

L'impianto elettrico di bordo è costituito da due linee a 230V (50Hz), 120V e 24V dc, che alimentano le utenze.

È composto dai seguenti elementi principali:

- Gruppi elettrogeni destro e sinistro (28 kW);
- Presa di banchina 125A 3 poli;
- Convertitore di frequenza;
- Impianto di illuminazione generale (24V);
- Impianto di illuminazione di emergenza (230V);
- Linea prese locali interni (120V);
- Batterie 12V per avviamento motori (n°4) con relativo caricabatterie;
- Batterie 12V per avviamento generatori (n°2) con relativo carica-batterie;
- Batterie 2V servizi (n°12);
- Caricabatterie 24V (n°2) per motori e servizi;
- Collegamenti in parallelo tra le batterie di avviamento;
- Protezione catodica con anodi sacrificali;
- Interruttori staccabatterie.
- Batterie per radio e emergenza con relativo caricatore.



AVVERTENZA

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

NOTA

Per il collocamento dei fusibili fare riferimento agli schemi elettrici allegati.



ATTENZIONE

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



PERICOLO

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



PERICOLO

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



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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

**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 competente. Ispezionare il sistema con cadenza almeno annuale.

**ATTENZIONE**

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

**PERICOLO**

È normale che il convertitore di frequenza generi ed emetta molto calore.

Fare attenzione a non circondare il convertitore di frequenza con materiale di stivaggio e mantenerlo libero da ostruzioni per assicurare che riceva sempre una adeguata ventilazione. Non stivare materiale infiammabile vicino al convertitore di frequenza.

**PERICOLO**

Per ridurre al minimo i pericoli di scossa e incendio:

- Aprire l'interruttore generale di collegamento dell'alimentazione da terra dell'unità prima di collegare o scollegare il cavo dell'alimentazione da terra;
- Scollegare il cavo dell'alimentazione da terra (colonnina della banchina);
- Chiudere saldamente il coperchio della presa dell'alimentazione da terra (sull'unità).

**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 incustodita con l'impianto elettrico in tensione, tranne i circuiti delle pompe automatiche di sentina, di protezione antincendio e di allarme.

**ATTENZIONE**

Ricordarsi di verificare periodicamente lo stato delle batterie. Inoltre non ostacolare le prese d'aria.

**ATTENZIONE**

Non forzare mai gli interruttori magnetotermici e differenziali alla riaccensione se non dopo la verifica delle possibili cause che hanno generato l'interruzione di corrente.

**ATTENZIONE**

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



ATTENZIONE

Astenersi dall'operare qualunque modifica o intervento sul quadro e sull'impianto e 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 deve inserire delle utenze sugli interruttori disponibili, verificare che l'ampereaggio degli stessi sia adeguato all'apparecchio installato.



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

Ricordare sempre di scollegare tutte le batterie prima di lasciare la nave.



ATTENZIONE

CUSTOM LINE 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 al dipartimento After Sales & Service CUSTOM LINE.



ATTENZIONE

Mantenere sempre cariche le batterie anche prima di lasciare la nave per lungo periodo, perché se le batterie si scaricano al minimo, esse possono danneggiarsi irrimediabilmente.



ATTENZIONE

Per il corretto utilizzo dei gruppi elettrogeni e per tutte le prescrizioni relative alla sua manutenzione, consultare attentamente il manuale d'uso allegato.



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 (tranne gli stabilizzatori se installati), per evitare di danneggiare le schede elettroniche dei relativi apparati.



PERICOLO

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

**PERICOLO**

Verificare sempre che durante i periodi di rimessaggio della barca per manutenzione (fuori dall'acqua), se si utilizza la presa di banchina per l'alimentazione dell'impianto elettrico di bordo a.c., sia assicurato il collegamento dell'impianto di massa della barca all'impianto di terra della colonnina di banchina alla quale si è allacciati, avvalendosi dell'aiuto di personale competente.

**AVVERTENZA**

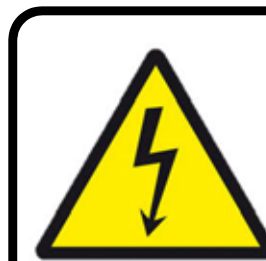
Prima di arrestare i gruppi elettrogeni, disattivare i vari carichi di bordo da essi alimentati con le corrette procedure di spegnimento; l'arresto dei gruppi elettrogeni sotto carico può causare danni irreparabili alle centraline elettroniche dei vari carichi oltre che influire negativamente sul funzionamento dei generatori. Consultare ad ogni modo il manuale di ciascun gruppo elettrogeno per avere informazioni più dettagliate riguardanti le procedure di avviamento e arresto.

**ATTENZIONE**

Le luci di bordo (escluse quelle in sala macchine), sono alimentate a 24V. Evitare di toccare il corpo illuminante. Nel caso sia necessario sostituirle, occorre accertarsi che i relativi interruttori di alimentazione collocati sul quadro elettrico siano collocati in posizione OFF.

**ATTENZIONE**

Ogni controllo remoto di start e stop dei dispositivi di comando motore deve poter essere disabilitato in caso di manutenzione del quadro avvitatore motore presente nel locale tecnico.



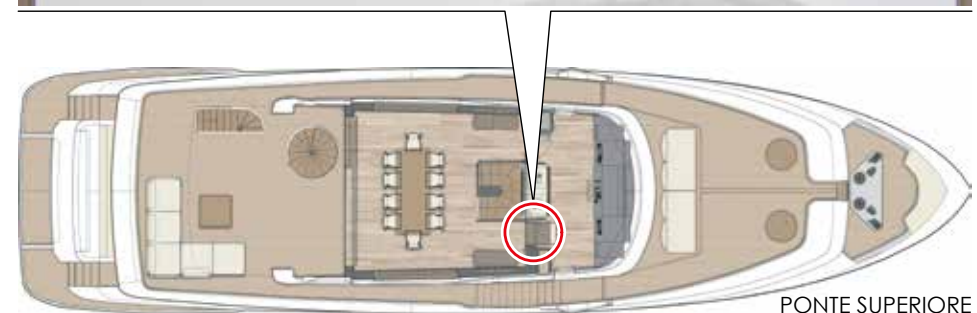
**DURING MAINTENANCE
DISCONNECT THE POWER
& CONTROL CONNECTOR
OF THE MAIN BRIDGE**

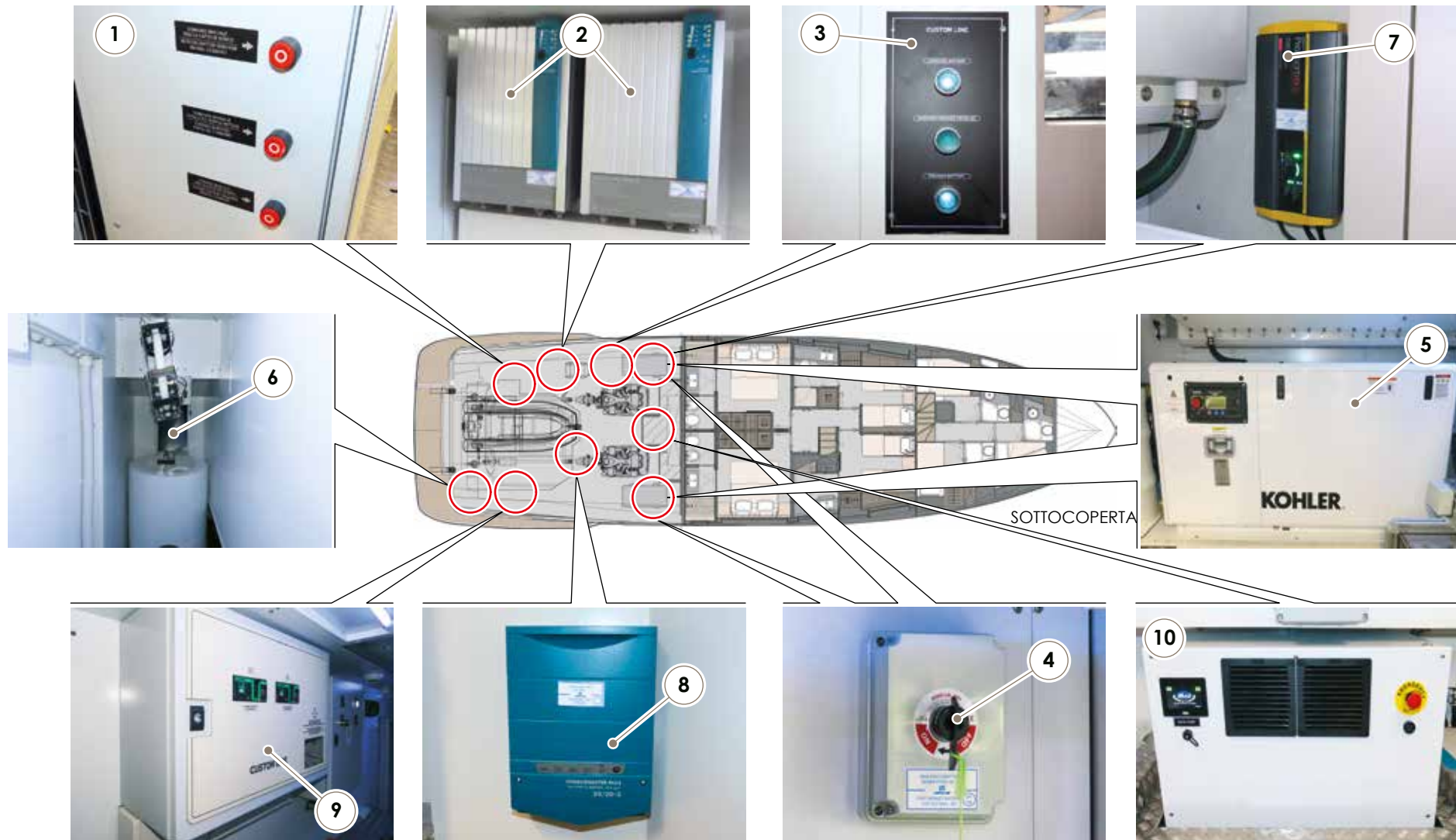
**AVVERTENZA****PERICOLO DI ESPLOSIONE**

Qualsiasi dispositivo alimentato a batteria al litio a bordo deve essere ricaricato solo in aree all'aperto, collegato a un sistema di ricarica adeguato. Consultare anche il Manuale d'uso e manutenzione dedicato al dispositivo.

Le seguenti illustrazioni indicano le posizioni dei componenti principali presenti a bordo.

1. Comandi manuali
2. Caricabatterie servizi
3. Pannello staccabatterie
4. Staccabatterie generatore
5. Generatore
6. Avvolgicavo automatico
7. Caricabatterie generatore
8. Caricabatterie motori
9. Quadro elettrico presa da banchina
10. Convertitore di frequenza





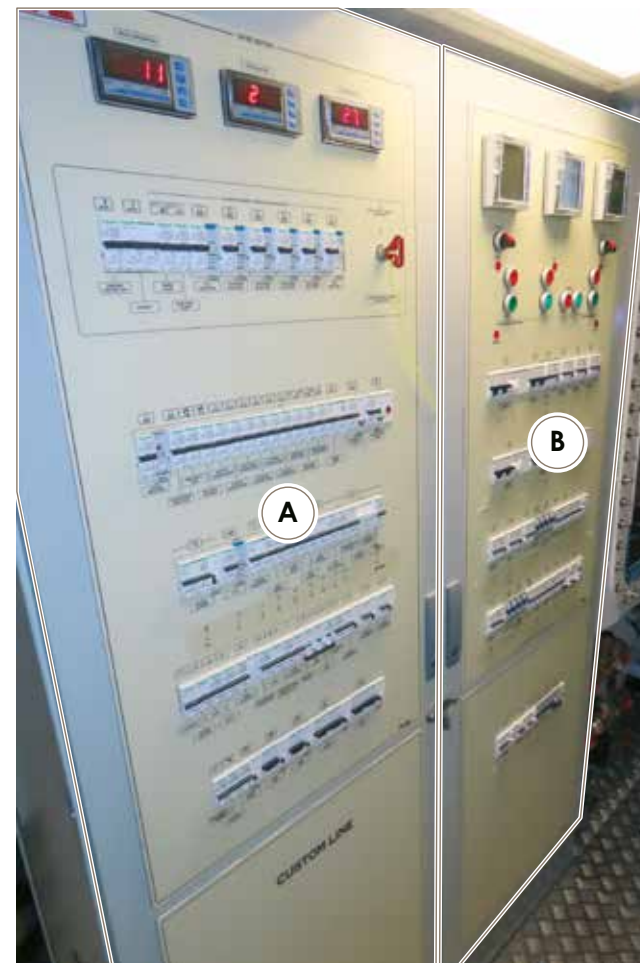
6.14.1 Quadro elettrico

QUADRO ELETTRICO PRINCIPALE

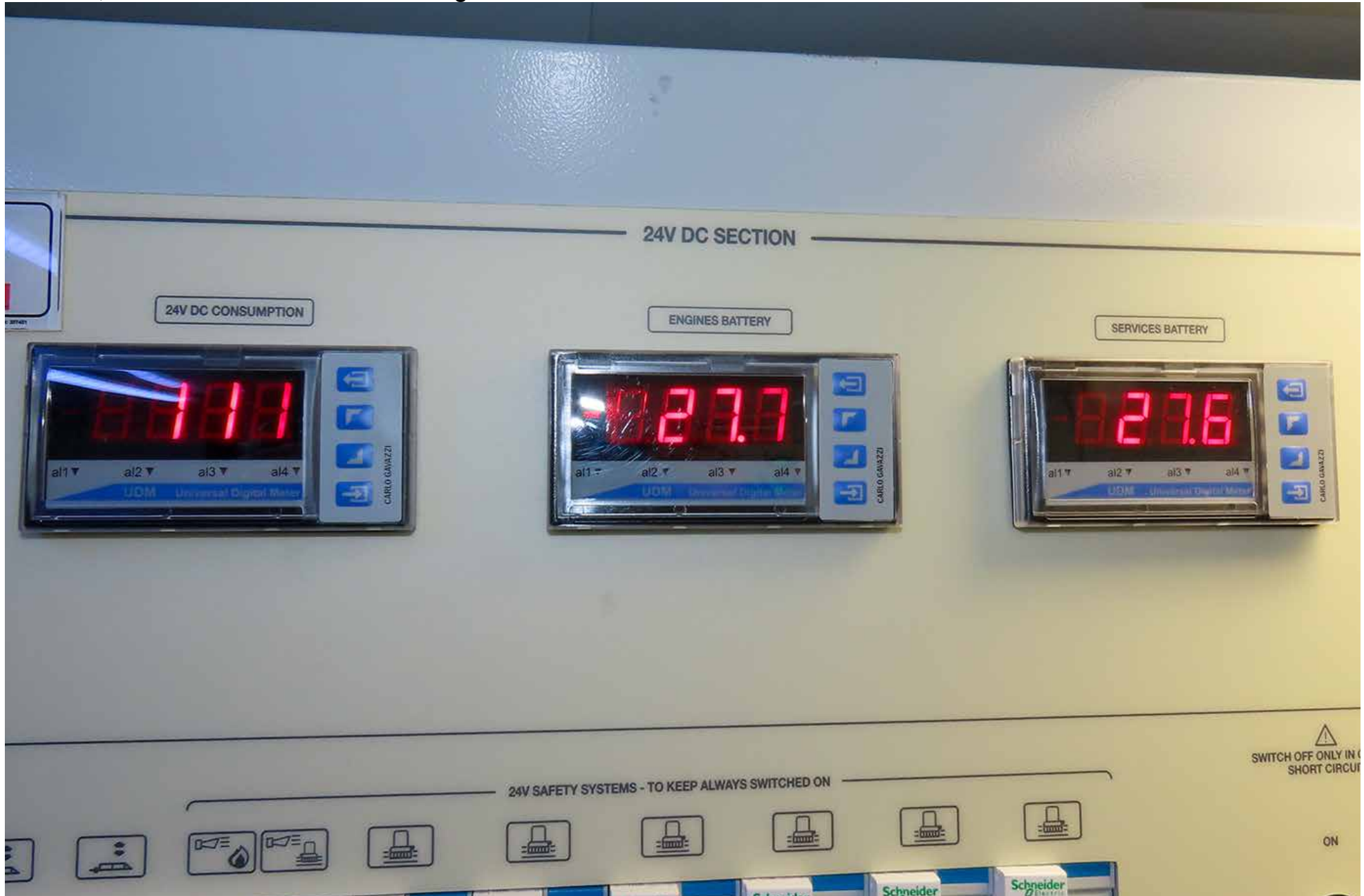
L'impianto elettrico è controllato dal pannello situato nella sala di controllo.

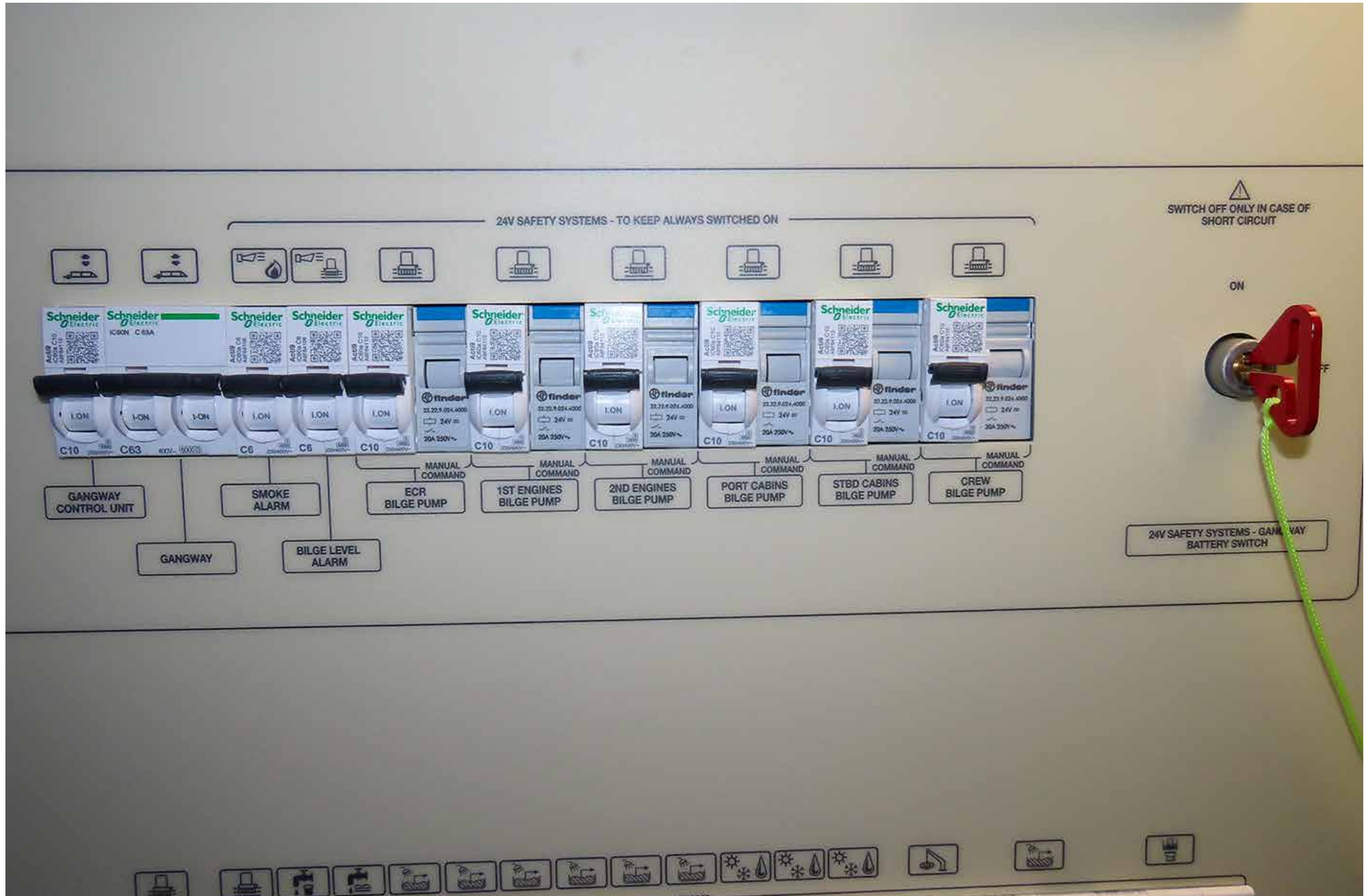
Per facilitare le descrizioni, sono state identificate le seguenti sezioni principali:

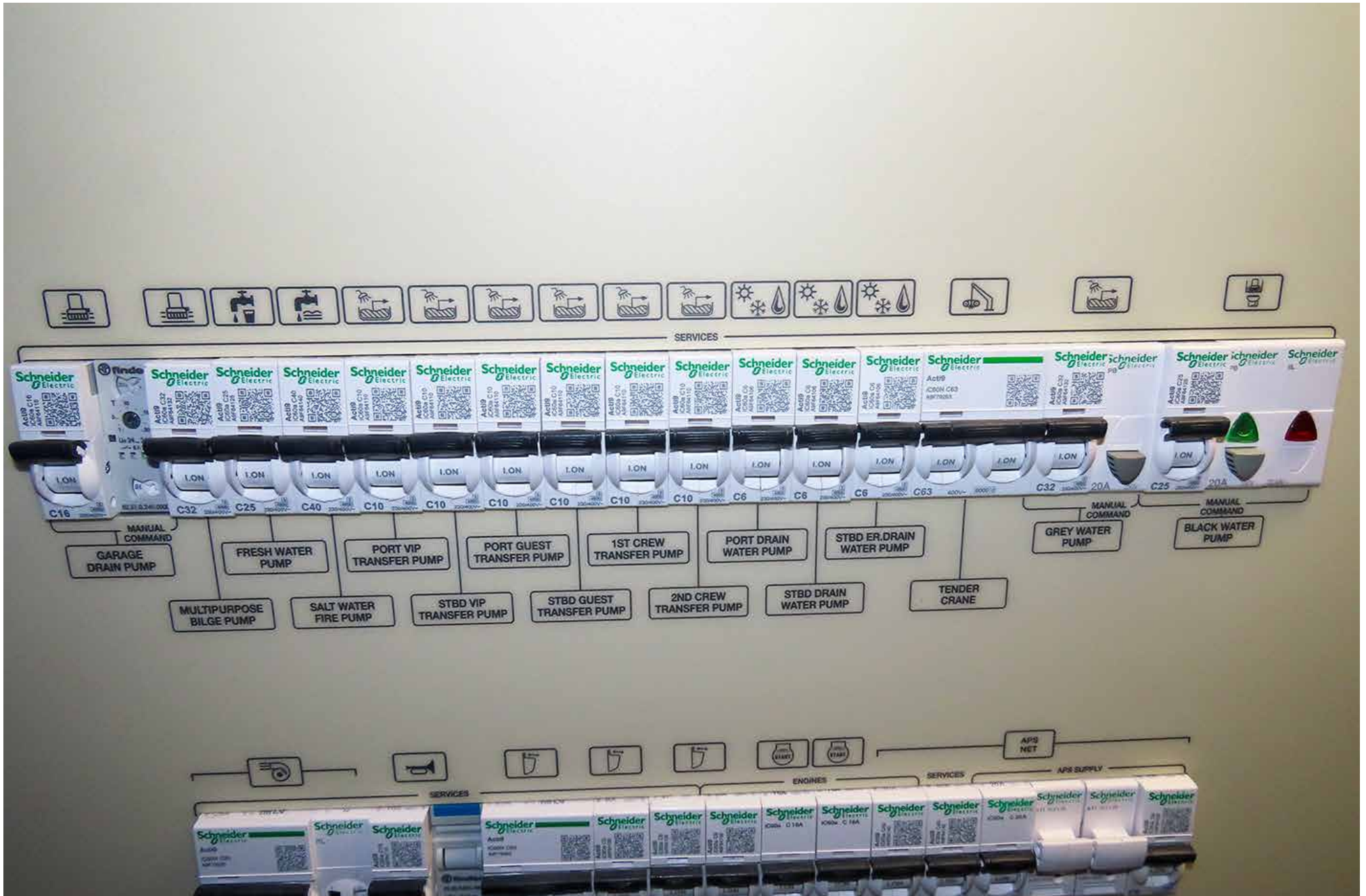
- A. Utenze 24V, strumenti di misura e interruttori magnetotermici
- B. Utenze 230V, strumenti di misura e interruttori magnetotermici



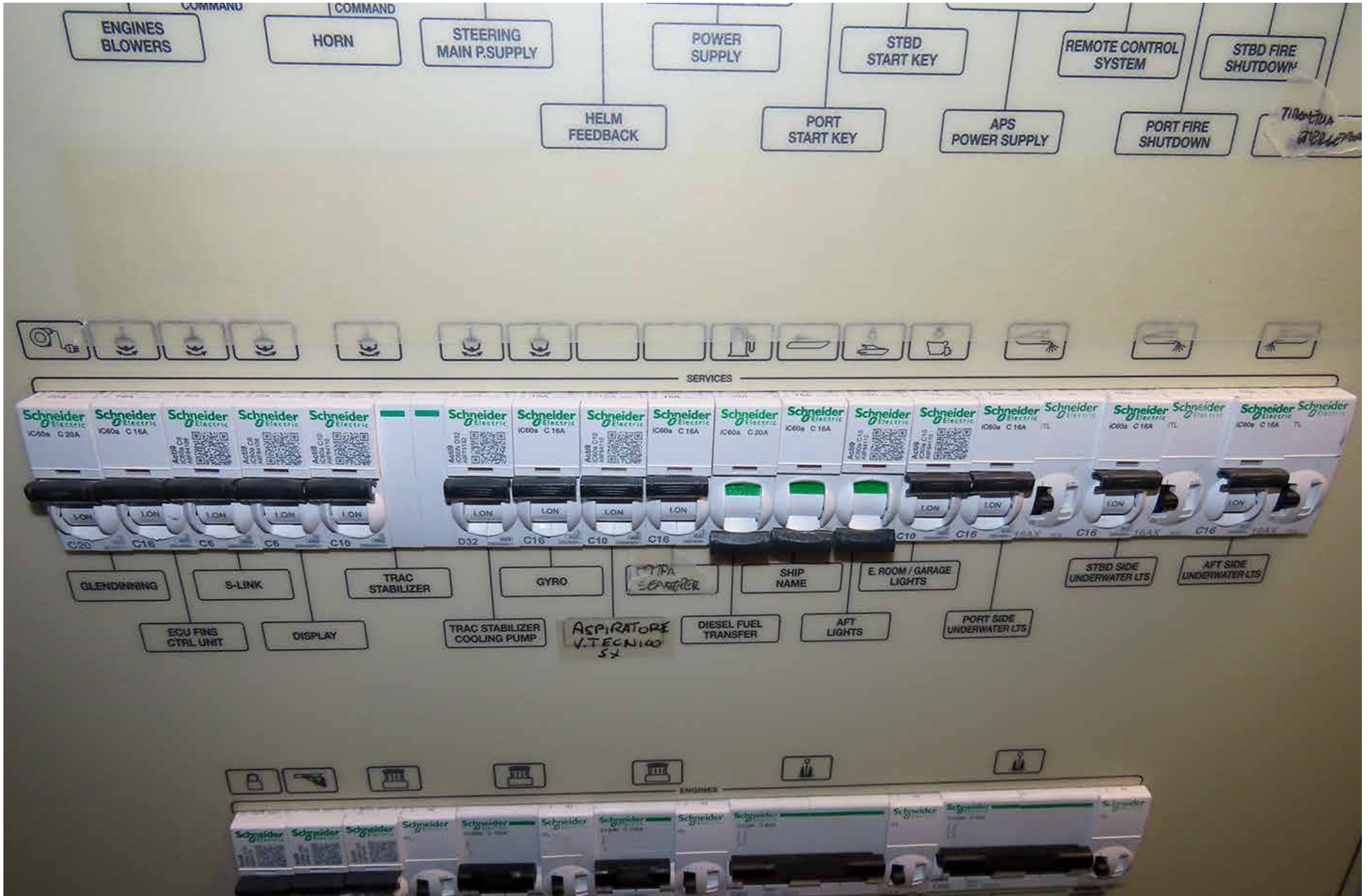
UtENZE 24V, strumenti di misura e interruttori magnetotermici

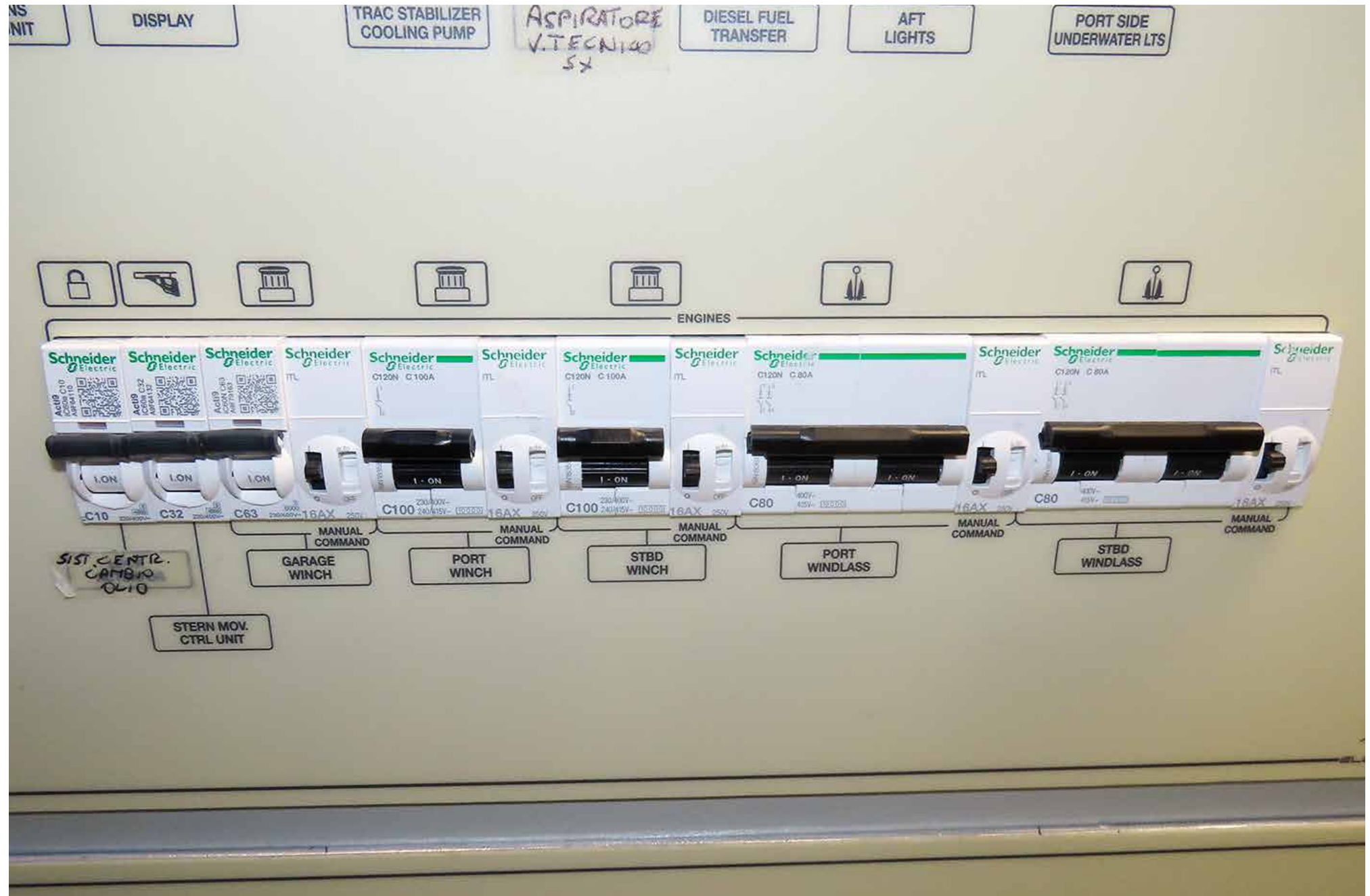






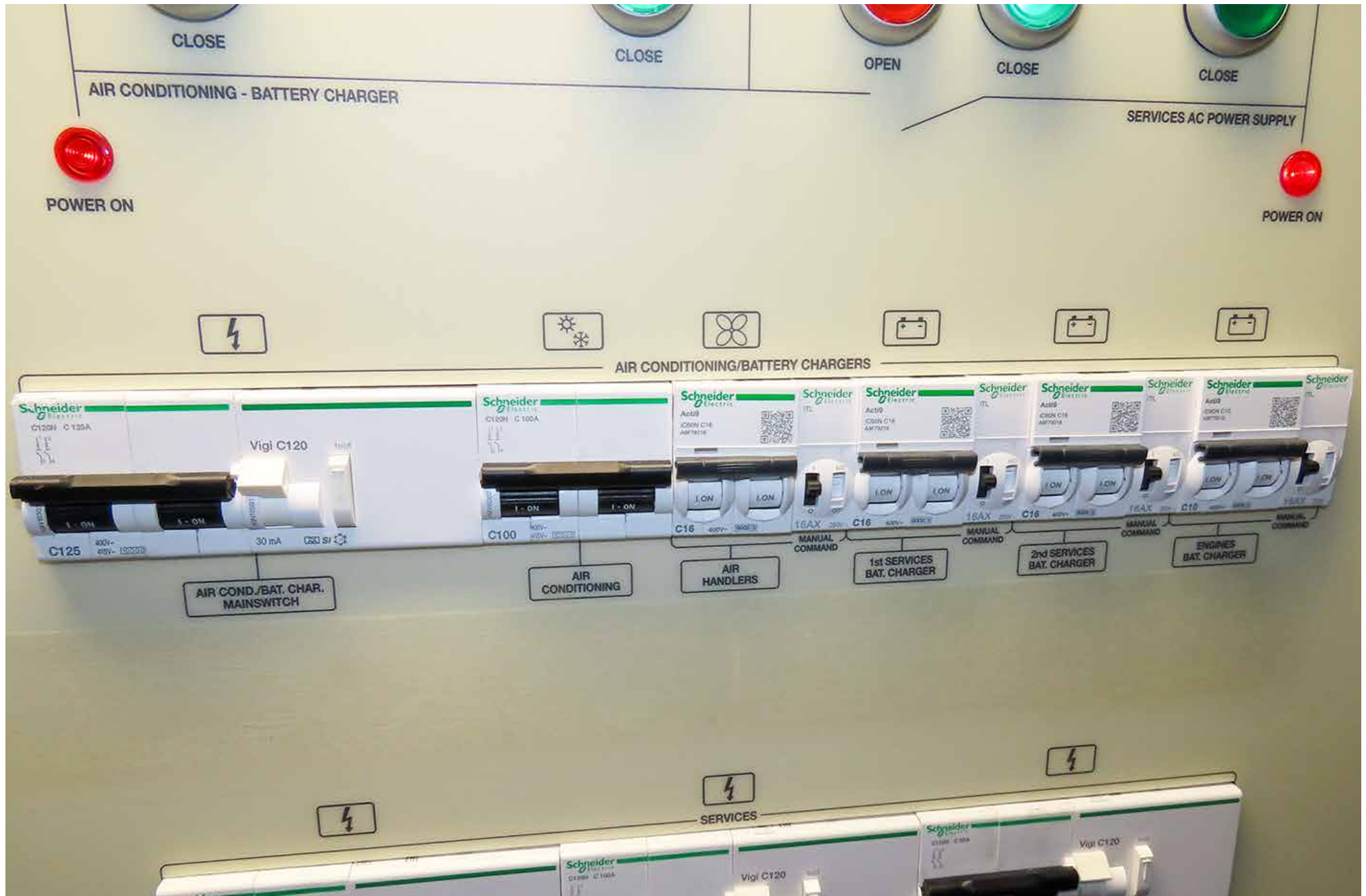




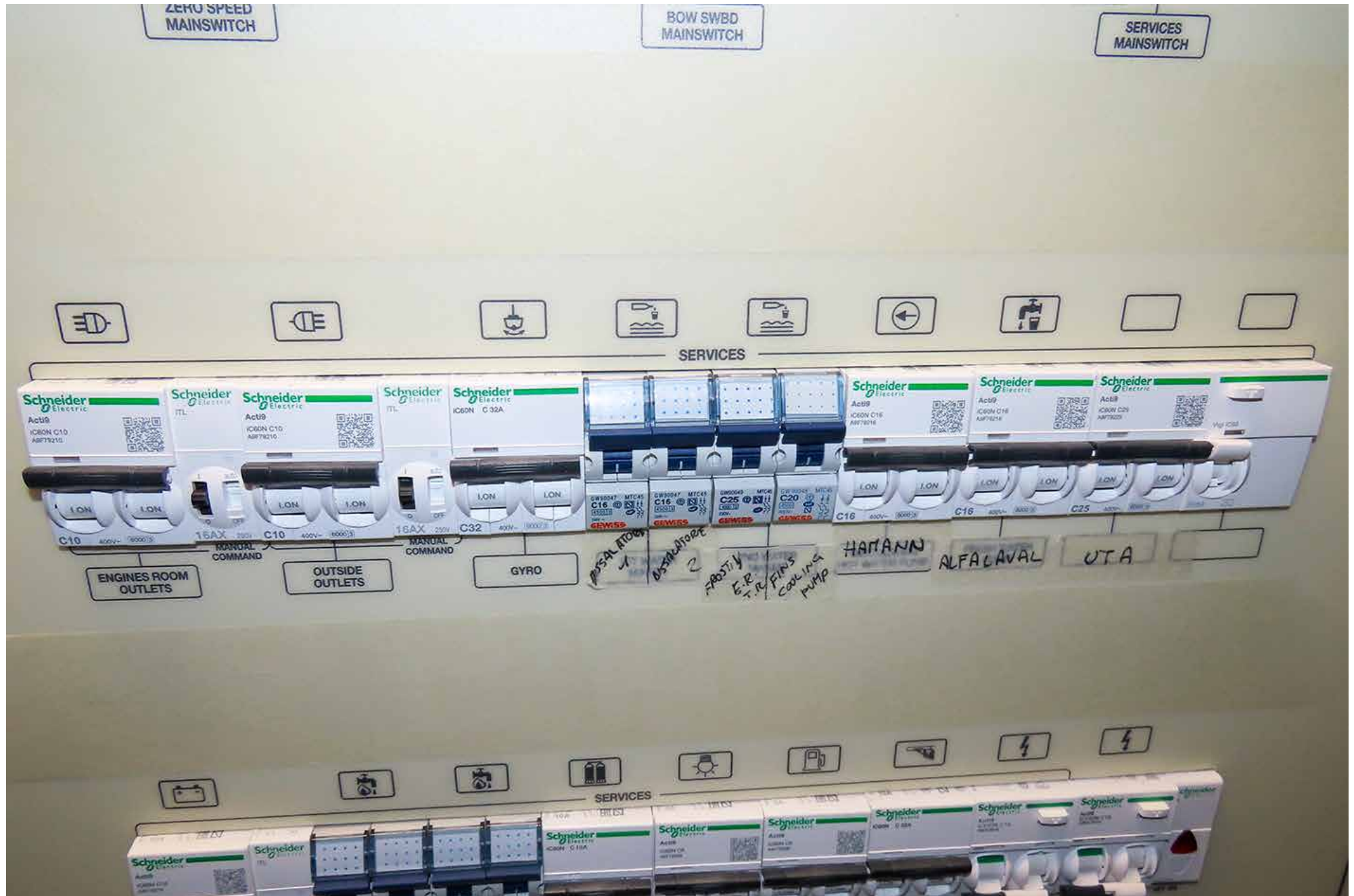


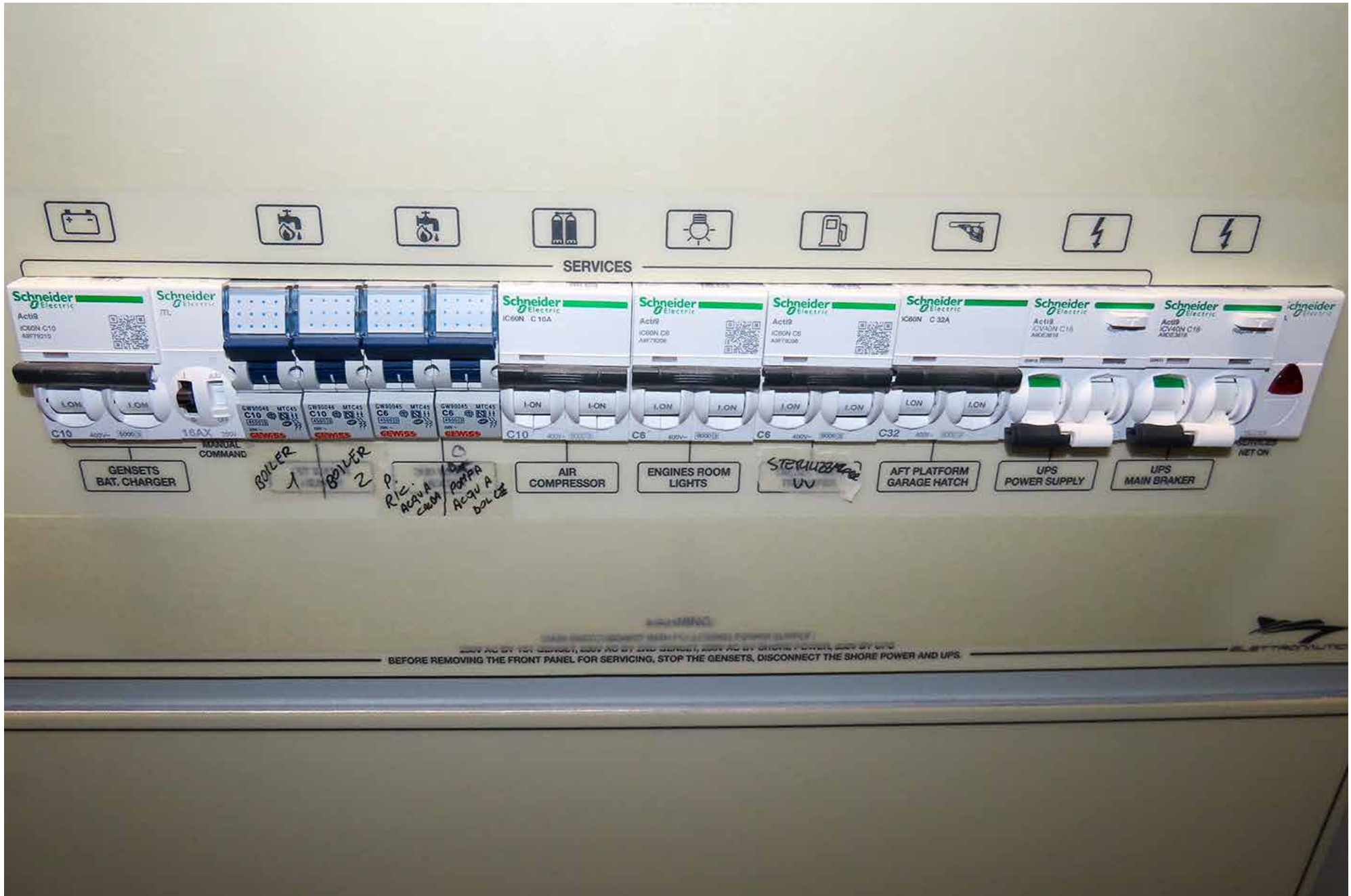
UtENZE 230V, strumenti di misura e interruttori magnetotermici







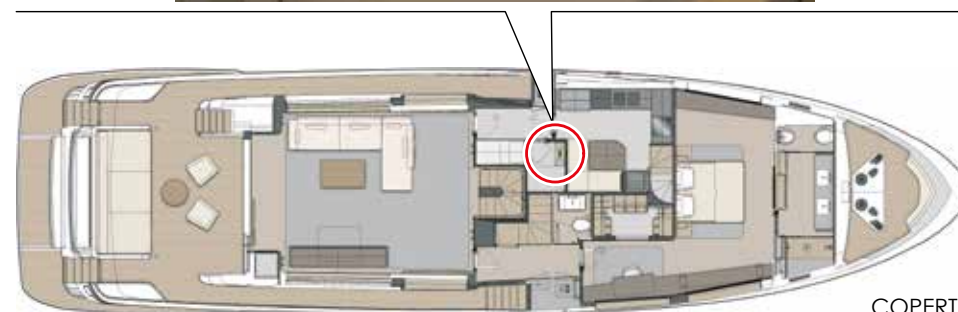




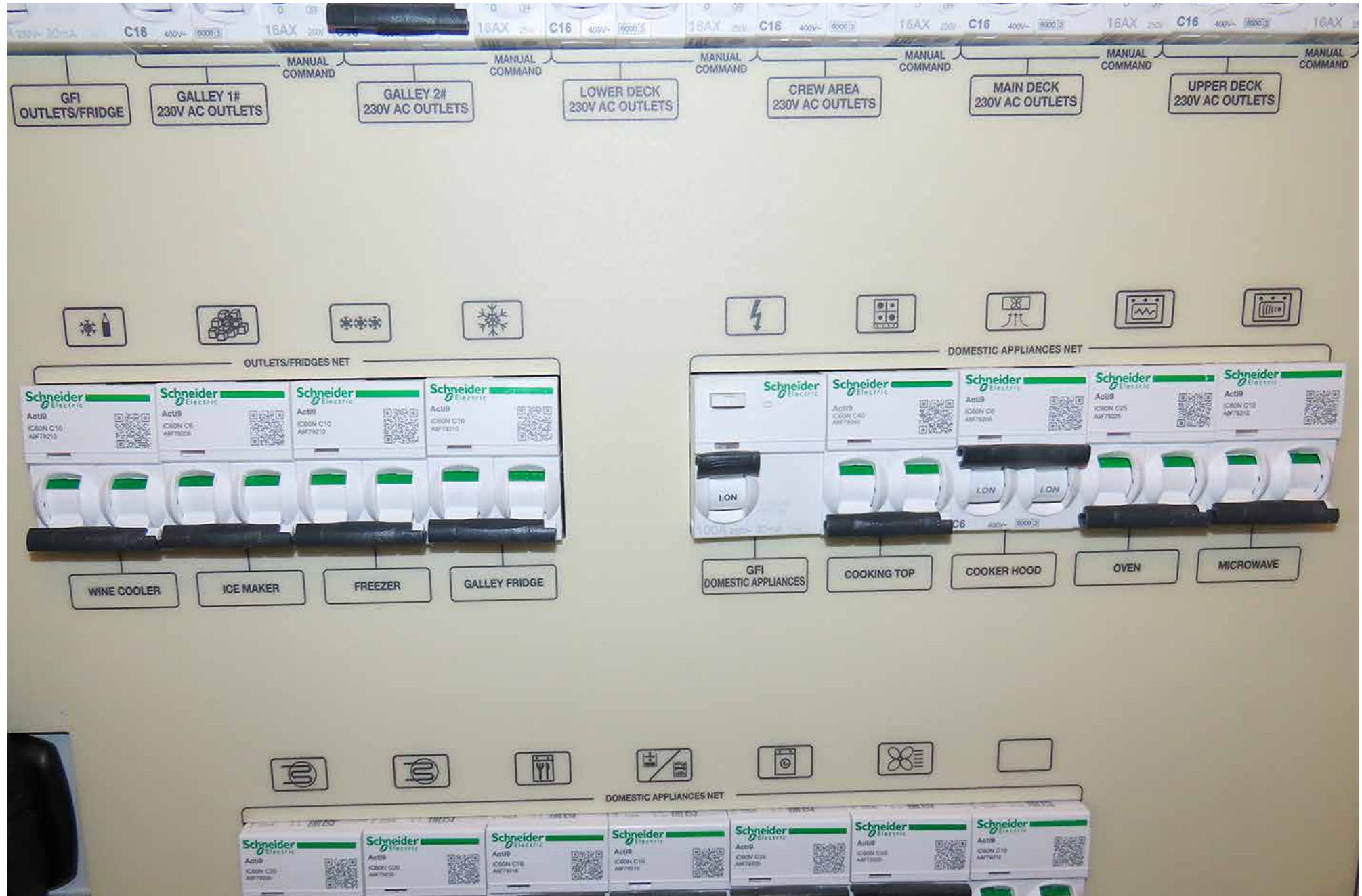
QUADRO ELETTRICO 230V DEL PONTE PRINCIPALE CON PRESE DA 120V

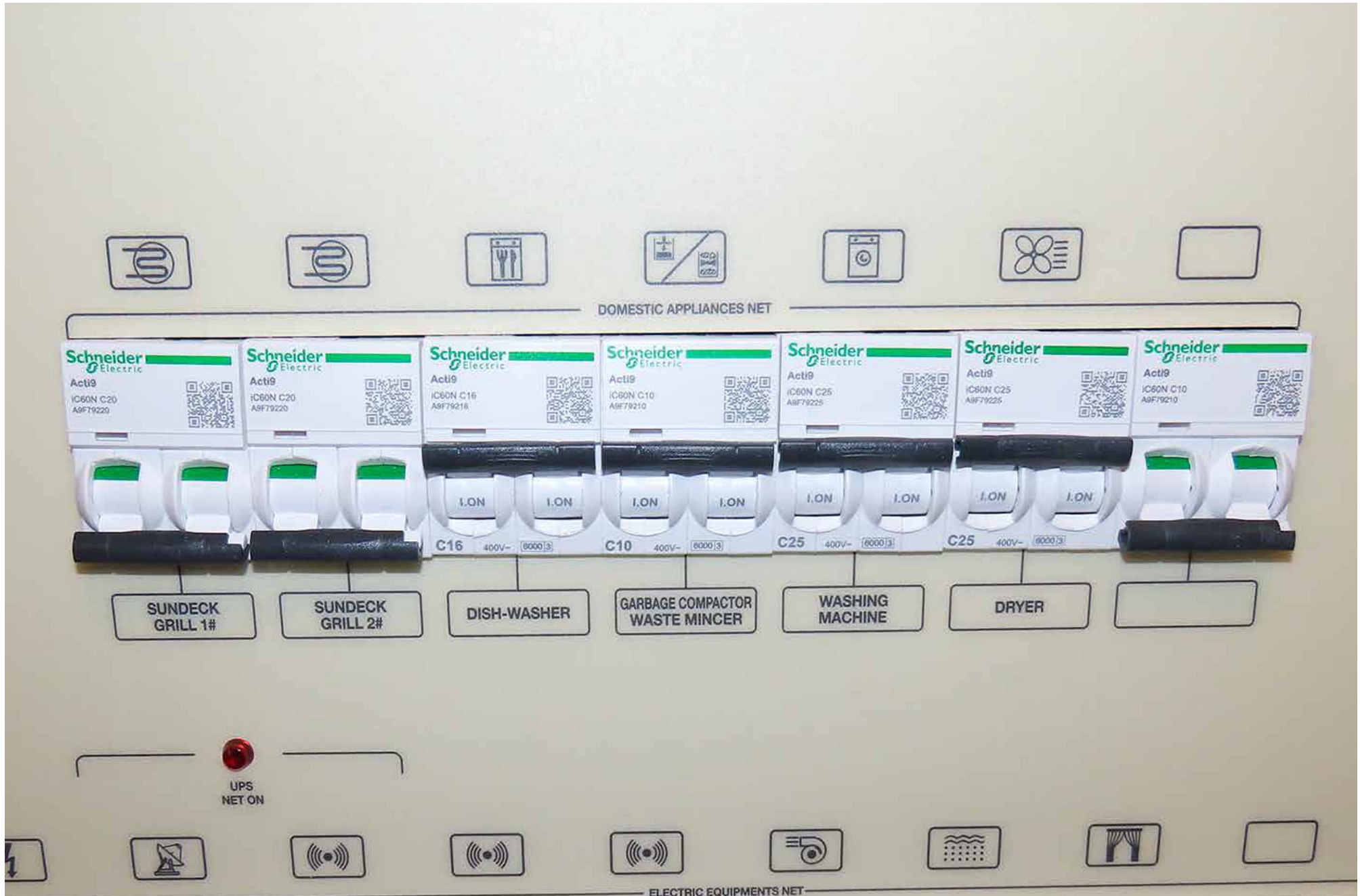
Le utenze di bordo a 230V possono essere controllate dal pannello situato sul lato sinistro del ponte principale.

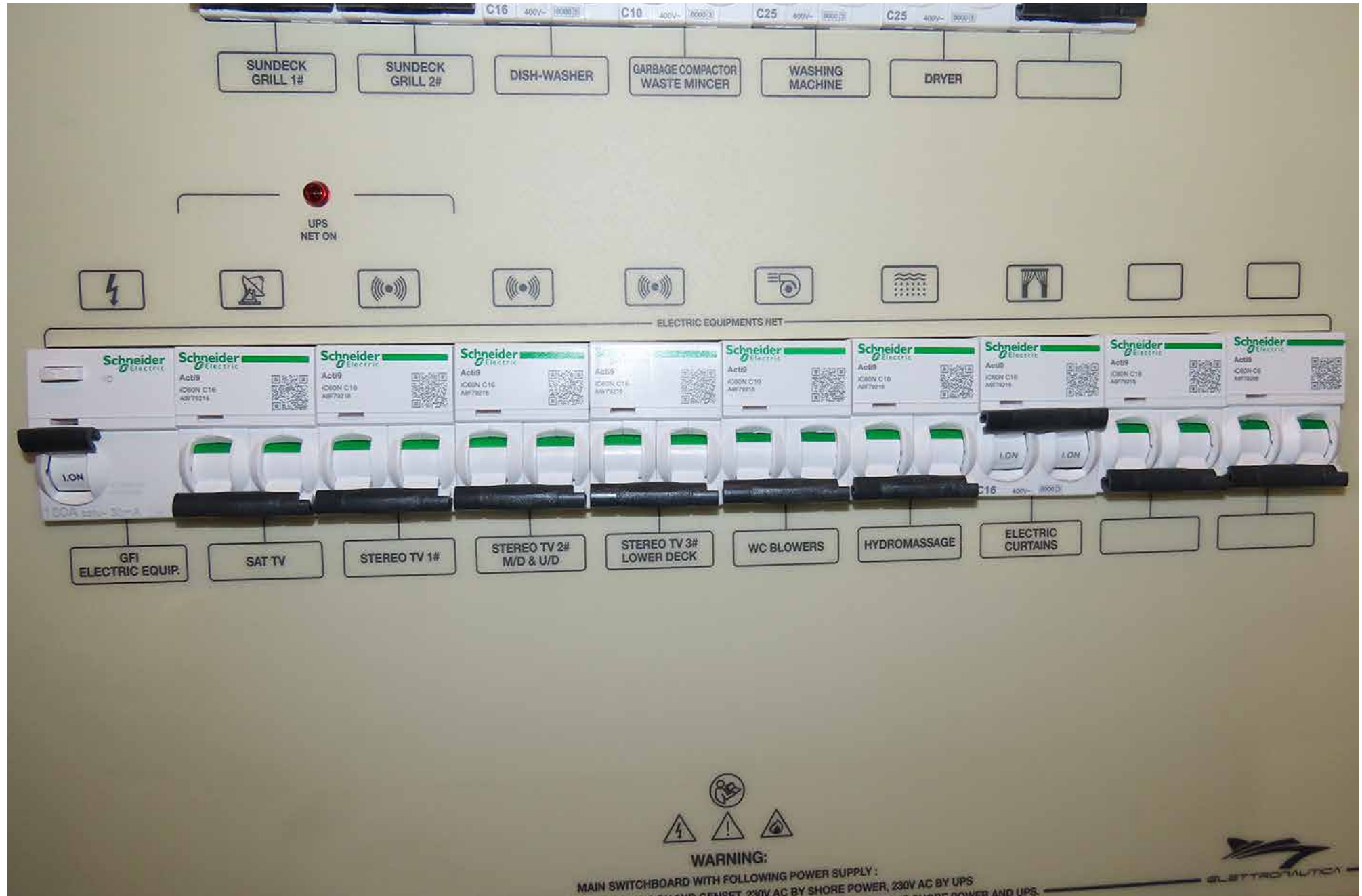
Le prese di bordo sono alimentate a 120V.

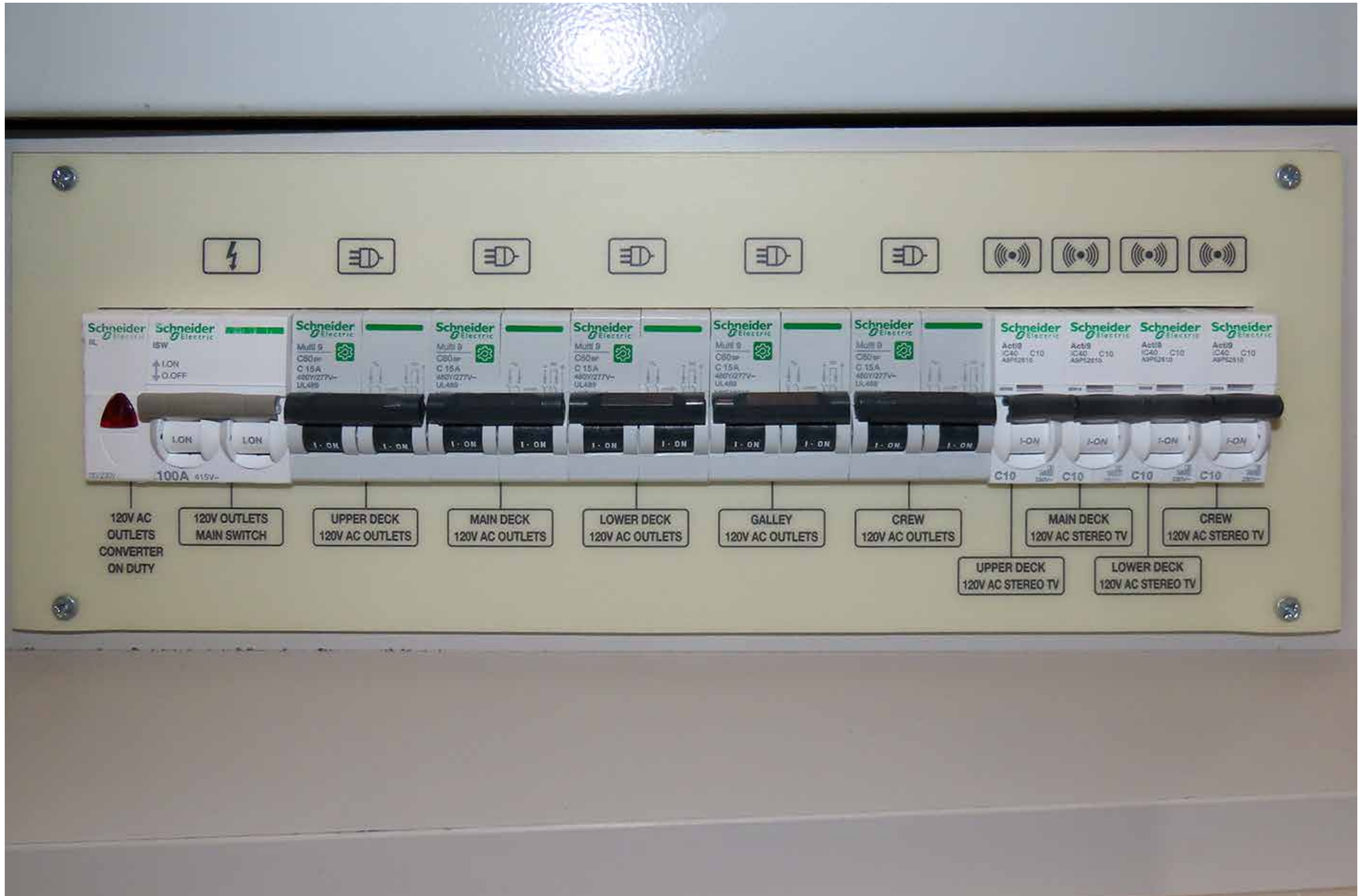


COPERTA



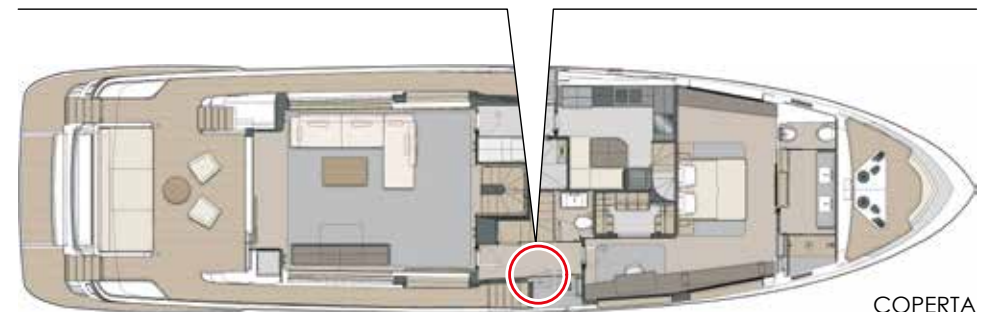




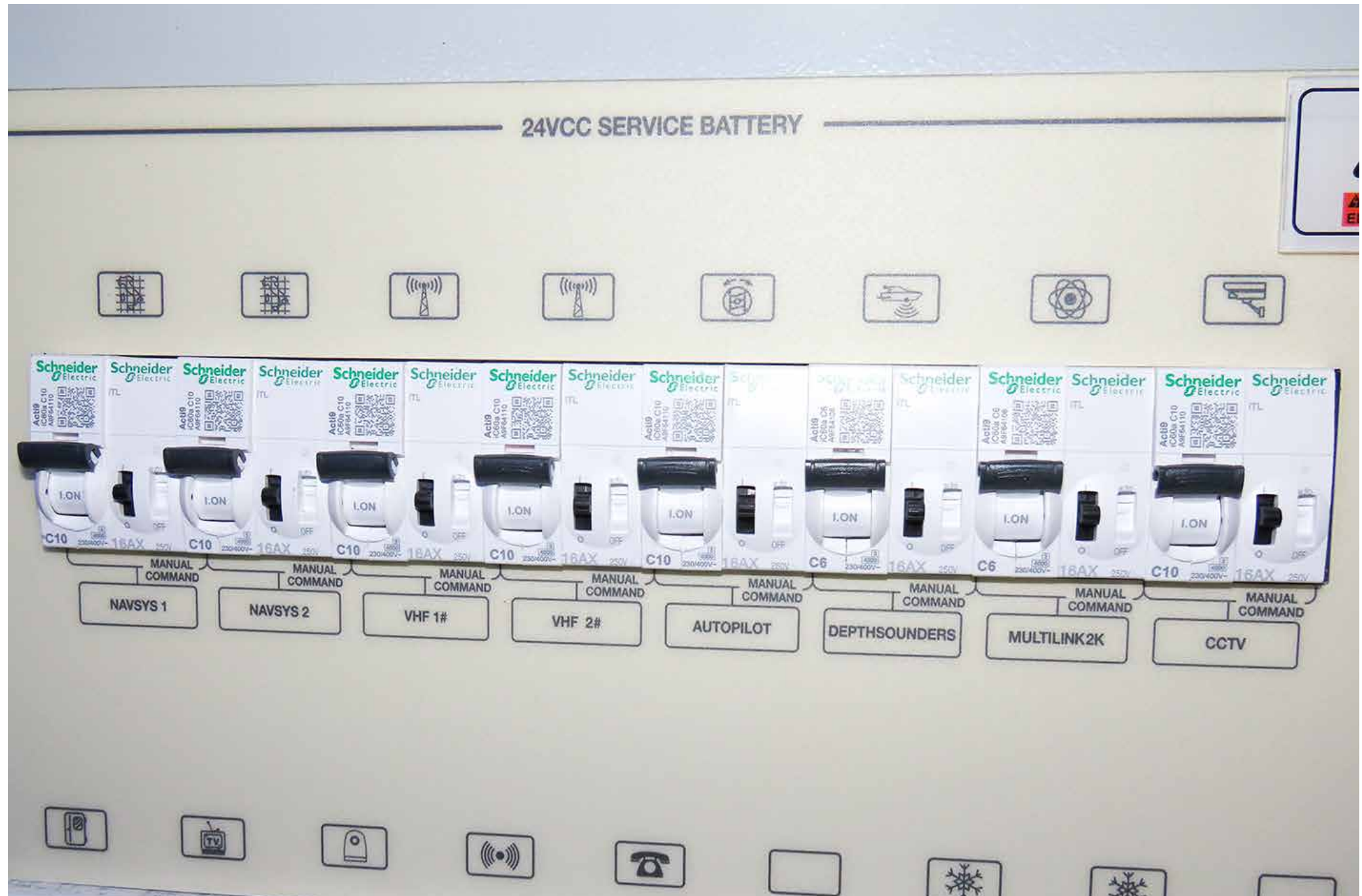


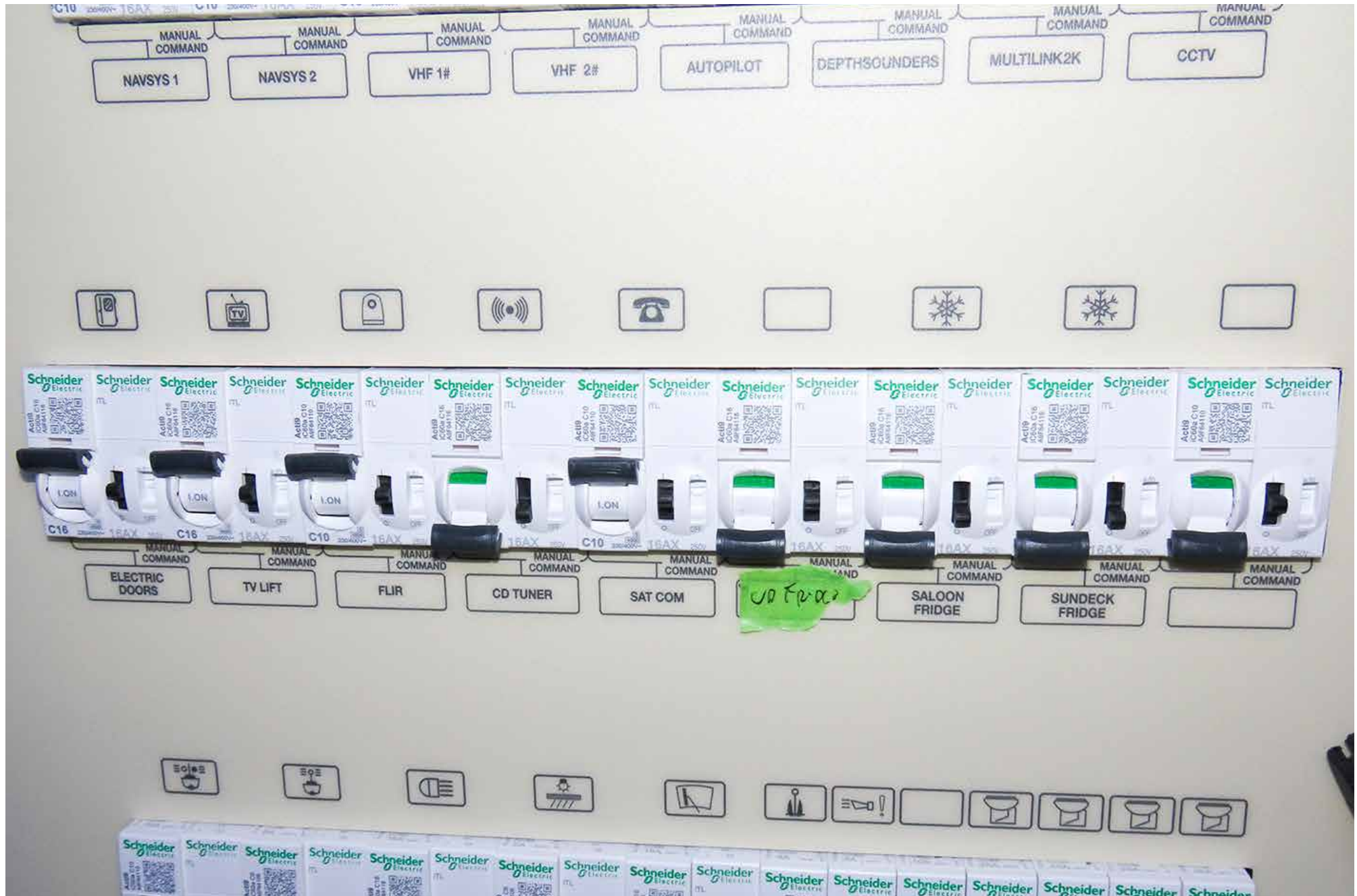
QUADRO ELETTRICO 24V DEL PONTE PRINCIPALE

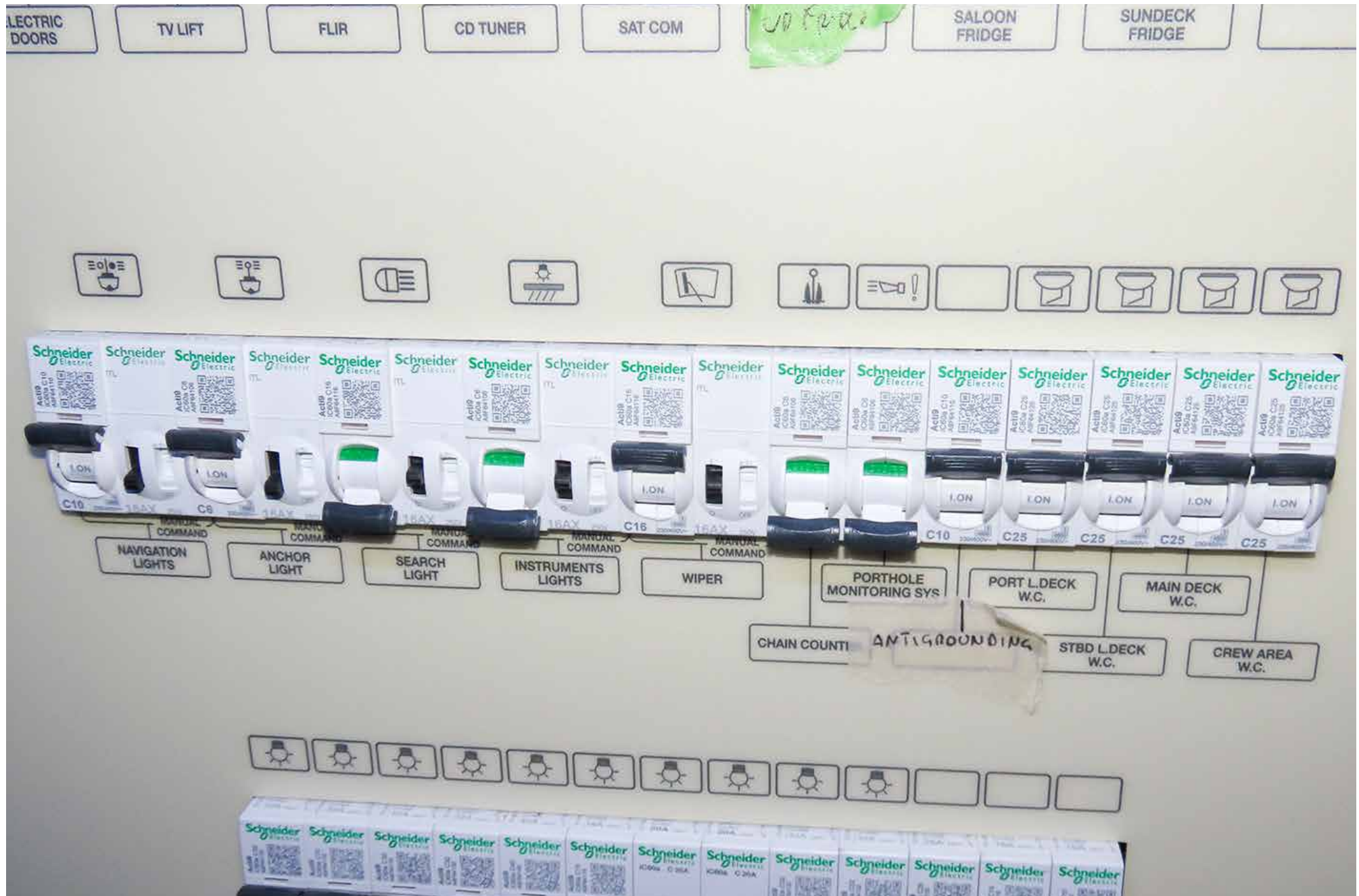
Le utenze di bordo a 24 V possono essere controllate dal pannello situato sul lato di dritta del ponte principale.

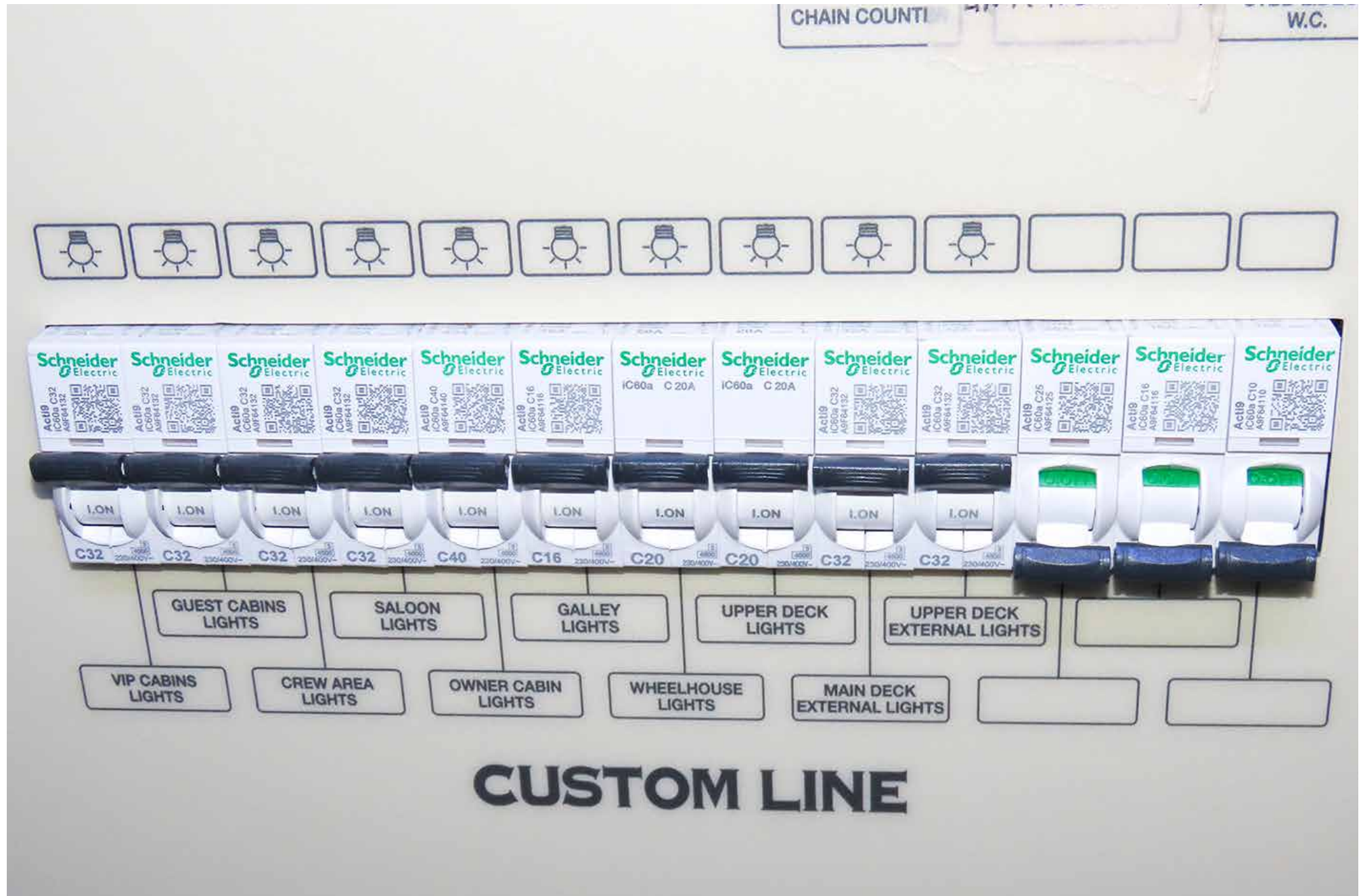


COPERTA

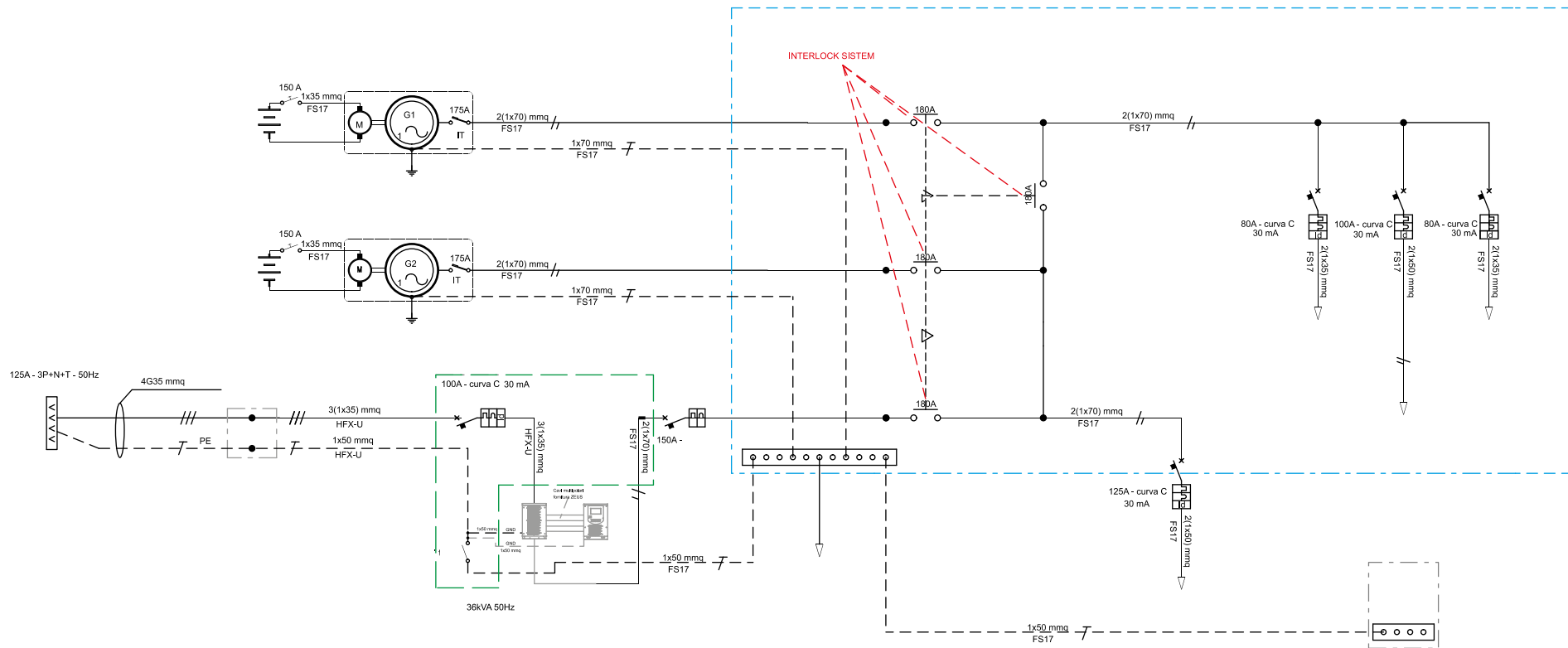




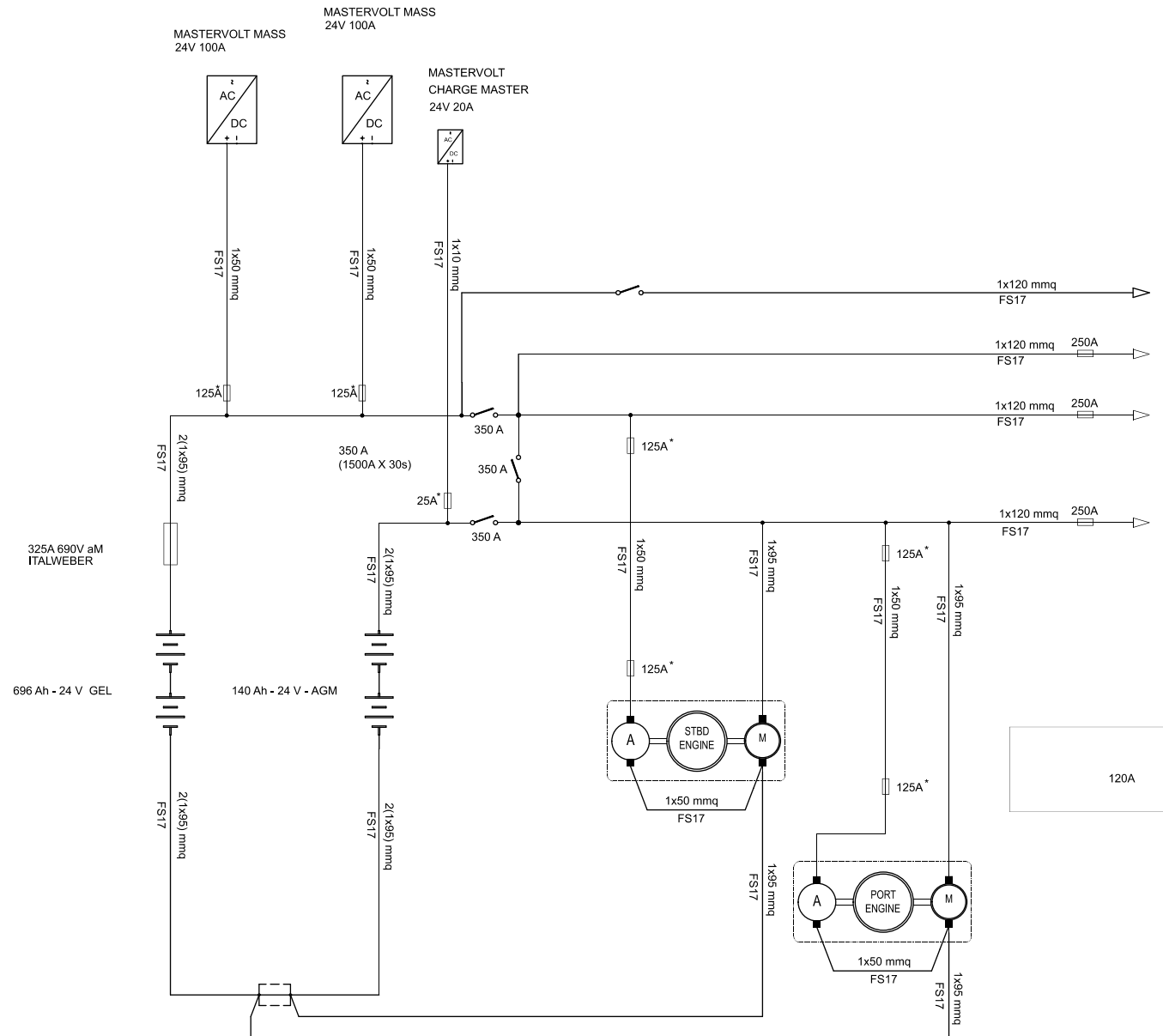




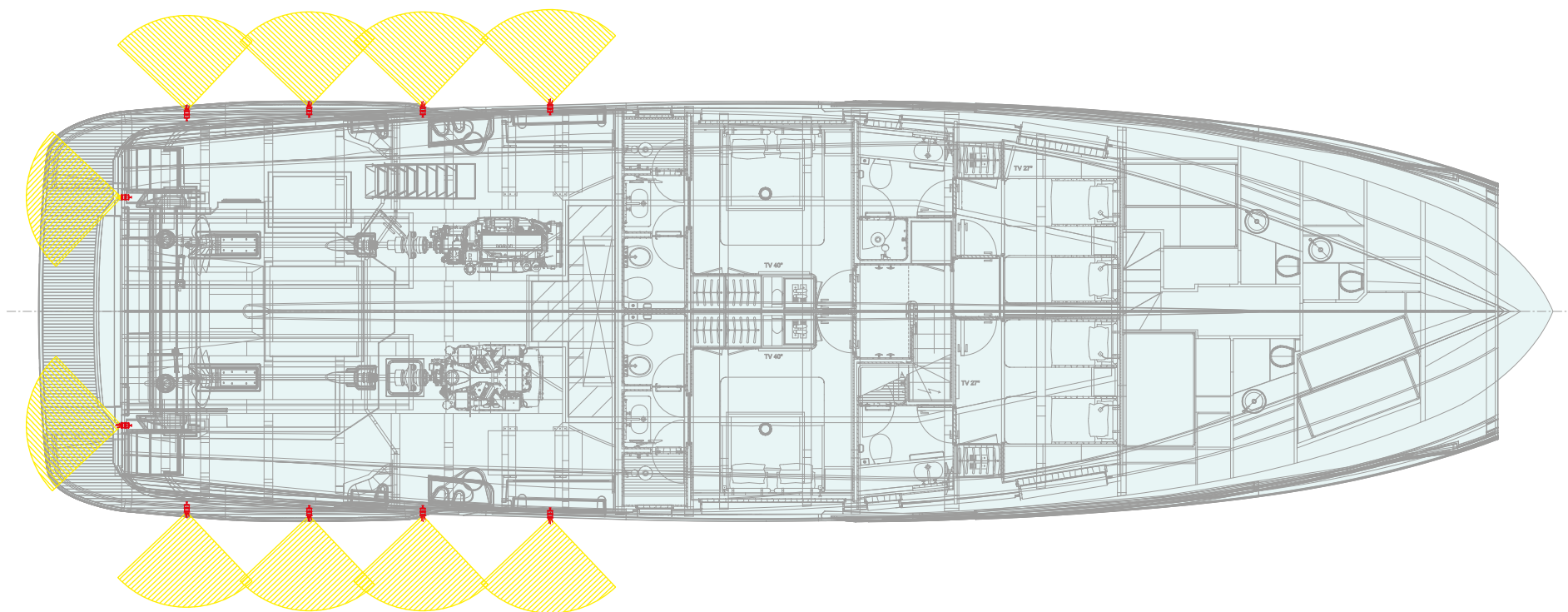
6.14.2 Schema distribuzione AC



6.14.3 Schema distribuzione DC



6.14.4 Luci subacquee



6.15 IMPIANTO DI MESSA A TERRA

Per garantire la vostra sicurezza e quella dell'imbarcazione, il Costruttore ha previsto un impianto di messa a terra (scarico) che protegge da eventuali scariche elettriche.



PERICOLO

Pericolo di incendio / folgorazione. È assolutamente vietato modificare e/o manomettere l'impianto di messa a terra.

NOTA

Per ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il manuale del produttore.

6.16 IMPIANTO DI CAMBIO DELL'OLIO (OPZIONALE)

Lo yacht è dotato di un impianto di cambio automatico dell'olio.

Il sistema è costituito da una pompa ed un collettore collegato a:

- Motori;
- Generatori;
- Inverter.

Il sistema rimuove l'olio di scarto dalle utenze e lo sostituisce con olio nuovo.

NOTA

Per ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il manuale del produttore.



CUSTOM LINE

BEYOND THE LINE

Navetta 30

7

Sistemi di propulsione



INDICE

INTRODUZIONE

NORME DI SICUREZZA

DESCRIZIONE DELL'IMBARCAZIONE

DESCRIZIONE DEI COMANDI

ISTRUZIONI D'USO

IMPIANTI DI FUNZIONAMENTO E SERVIZIO

SISTEMI DI PROPULSIONE

MANUTENZIONE

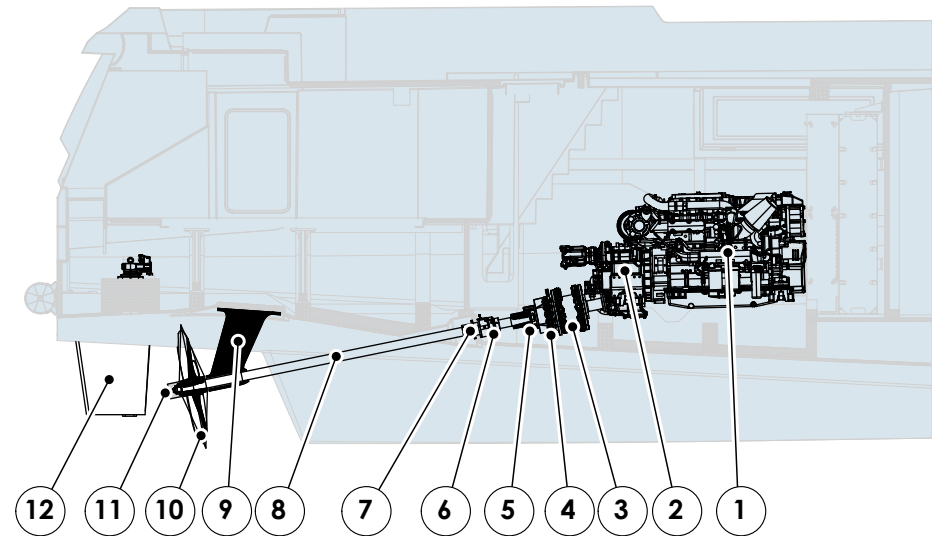
7.1 SISTEMI DI PROPULSIONE

All'interno della sala macchine e del garage è installata 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" modello V8 1000
2. Invertitore
3. Giunto
4. Cuscinetto reggispinta
5. Mancione cilindrico
6. Tenuta meccanica
7. Passascafo per tenuta
8. Asse elica
9. Supporto asse elica
10. Elica
11. Dado con ogiva
12. Timone



7.2 MOTORI

Dalle seguenti specifiche:

• Modello		V8 - 1000 CR
• Marca		MAN
• N° cilindri		8
• Potenza effettiva	kW/bhp	735/1000
• Regime nominale	RPM	2300
• Peso (a secco)	kg (lbs)	1780 (3924)
• Cilindrata totale	l	16.16

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.

NOTA

Per ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il 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 però da non causare danni alle strutture ed alle apparecchiature ad essi collegate.

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

7.3 PANNELLO DI CONTROLLO MOTORE

Questa stazione va utilizzata solo in casi di emergenza. I comandi presenti sul pannello permettono di effettuare tutte le procedure per la navigazione dell'imbarcazione in modo "locale".

Il motore può essere avviato o arrestato tramite il selettore.

Gli stati operativi del motore e le informazioni che si sono verificate in merito a errori sono visualizzati sul display posto in plancia di comando.



ATTENZIONE

Durante la condotta con la stazione locale è fondamentale l'impiego di tre persone: la prima ai comandi dell'imbarcazione, la seconda sul portello di sala macchine che trasmette le indicazioni alla terza persona che comanda il pannello locale.

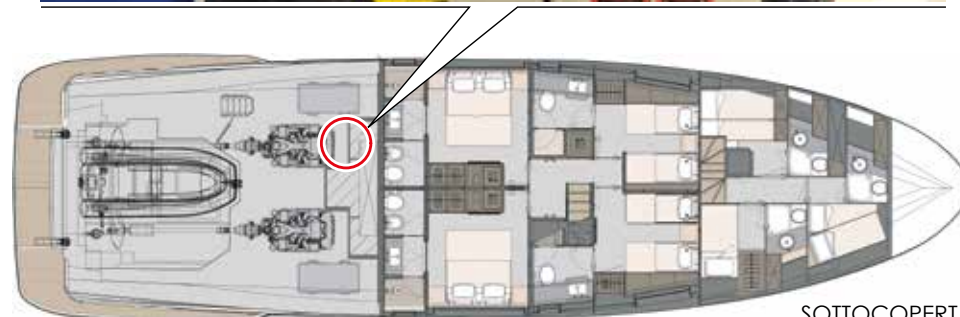


ATTENZIONE

Qualsiasi controllo a distanza dell'avviamento e dell'arresto dei dispositivi di controllo del motore deve poter essere disattivato quando il quadro di avviamento del motore nella sala macchine è mantenuto in funzione.



**DURING MAINTENANCE
DISCONNECT THE POWER
& CONTROL CONNECTOR
OF THE MAIN BRIDGE**



SOTTOCOPERTA

7.4 AVVIAMENTO MOTORI DI PROPULSIONE

Primo avviamento

Prima di mettere in funzione un motore revisionato o nuovo leggere attentamente la documentazione specifica 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 (vedere documentazione specifica del Costruttore) altrimenti decade la garanzia del Costruttore e si possono arrecare gravi danni ai motori.

Messa in moto

Prima della messa in esercizio giornaliera, controllare la quantità combustibile, livello liquido refrigerante ed il livello olio nel motore.

Qualora i livelli di olio e liquido refrigerante fossero insufficienti rabboccare all'interno dei vasi di espansione, facendo attenzione a non superare l'indice di livello massimo.



ATTENZIONE

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



PERICOLO

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

Liquido di raffreddamento

Il sistema di raffreddamento del motore va riempito d'una miscela di acqua potabile e antigelo a base di glicole, o di anticorrosivo. Allo scopo vedere la documentazione specifica del Costruttore.

- Introdurre il liquido di raffreddamento lentamente nel vaso di compensazione attraverso l'apposito bocchettone (1).
- Per la quantità di liquido di raffreddamento vedasi "Dati tecnici" dei manuali forniti dal Costruttore.

Olio motore



ATTENZIONE

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

Introdurre l'olio di lubrificazione per il motore attraverso l'apposito bocchettone (2). Per le quantità di rifornimento vedere la documentazione specifica del Costruttore.



Pompe di aspirazione acqua mare**ATTENZIONE**

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



Controllo livello olio

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

- Estrarre l'astina **(1)** di controllo livello olio.
- Pulirla con un panno asciutto, pulito e che non lasci peli.
- Reinsierirla fino all'arresto.
- Estrarre nuovamente l'astina.

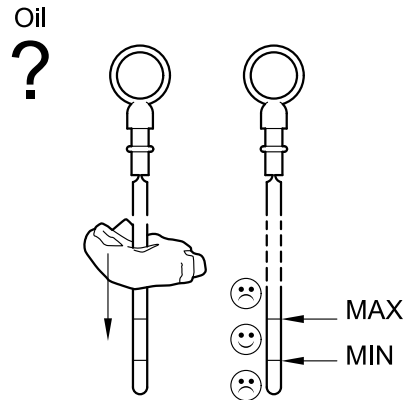
Il livello dell'olio deve trovarsi fra le due tacche dell'astina e non deve scendere mai al di sotto della tacca inferiore.

Versare eventualmente l'olio mancante.

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

 **ATTENZIONE**

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



7.5 MANUTENZIONE DEL MOTORE DI PROPULSIONE

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Impianto di lubrificazione	Sostituzione filtro separatore olio	Sostituire il filtro separatore con la periodicità indicata dal Costruttore.
	Controllo e sostituzione diaframma	Controllare che il diaframma non sia danneggiato; in tal caso procedere alla sostituzione.
	Controllo livello olio	Controllare il livello dell'olio tramite l'astina di controllo per accertarsi che il livello sia compreso nell'intervallo consentito (MIN - MAX). Non avviare i motori se il livello dell'olio non è compreso, tra le due tacche di riferimento, come indicato dal Manuale del Costruttore.
	Sostituzione olio e filtro olio	Sostituire l'olio dei motori con la periodicità e tipo di olio indicati dal Costruttore.
Impianto combustibile	Sostituzione del filtro combustibile	Sostituire il filtro combustibile con la periodicità indicata dal Costruttore.
	Sostituzione del filtro aria	Sostituire il filtro aria con la periodicità indicata dal Costruttore.
	Controllo e sostituzione indicatore intasamento filtro aria	Controllare lo stato dell'indicatore, se l'indicatore non si ripristina facilmente, sostituire con uno nuovo. Sostituire l'indicatore con la periodicità indicata dal Costruttore.
Impianto di raffreddamento	Controllo liquido di raffreddamento	Assicurarsi che il fluido sia presente nel serbatoio (sensore di livello, piastra di riferimento, occhiello incorporato).
	Riempimento impianto di raffreddamento	Per le specifiche dei fluidi far riferimento al manuale d'uso del Costruttore.
	Drenaggio impianto di raffreddamento	Scaricare il liquido di raffreddamento solo a motore freddo seguendo la procedura indicata dal Costruttore.

**ATTENZIONE**

Utilizzare solo fluidi approvati (vedere documentazione specifica del Costruttore) altrimenti decade la garanzia fornita dal Costruttore.

**ATTENZIONE**

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

**PERICOLO**

L'olio bollente contiene residui di combustione che sono dannosi alla salute.

Rischio di ferite e bruciate! Indossare vestiario protettivo, guanti e occhiali/maschera di sicurezza. Evitare il contatto con la pelle. Non inalare vapori di olio.

**ATTENZIONE**

Non usare fiamme nude, non produrre scintille elettriche. Non fumare.

Evitare sorgenti di accensione. Rischi di incendio e esplosioni!

**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.

**PERICOLO**

Un utilizzo non corretto, un'errata manutenzione, manomissioni e sostituzione di parti, possono essere causa di gravi lesioni o di eventi mortali, nonché di danneggiamenti alle attrezzature.

Gli interventi sulle parti elettriche e meccaniche devono essere eseguiti da personale qualificato dopo aver preso visione del Manuale fornito dal Costruttore.

**ATTENZIONE**

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

**AMBIENTE**

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

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

**PERICOLO**

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

**PERICOLO**

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

**AMBIENTE**

Trattare filtri combustibile usati come rifiuti speciali.

**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.

**AMBIENTE**

Raccogliere il liquido e smaltirlo secondo le norme vigenti.

**ATTENZIONE**

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

**ATTENZIONE**

Rifornire l'impianto di raffreddamento solo a motore freddo.

**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.

7.6 INVERTITORE

Le funzioni principali di un invertitore marino sono le seguenti:

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

A corredo degli invertitori vi sono stati forniti diversi documenti.

NOTA

Per ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il manuale del produttore.



7.7 MANUTENZIONE DELL'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.

**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.

Tuttavia, in caso di emergenza, può essere effettuata l'inversione di marcia con il motore al massimo, riducendo però sensibilmente la durata della vita della frizione.

7.8 CONTROLLO INVERTITORE

Il controllo del livello olio va eseguito solamente quando il motore è stato arrestato. Durante il riempimento iniziale e dopo la pulizia del filtro olio, assicurarsi che un po' d'olio rimanga sulla sede, nelle tubazioni e nel contenitore del filtro piuttosto che far rifluire indietro dentro l'alloggiamento della trasmissione.

Bisogna pertanto ricontrollare il livello olio circa due minuti dopo che il motore è stato arrestato dopo un breve periodo di funzionamento. Il livello corretto dell'olio è tra la tacca più alta e quella più bassa dell'asta di misurazione livello olio.



ATTENZIONE

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



AMBIENTE

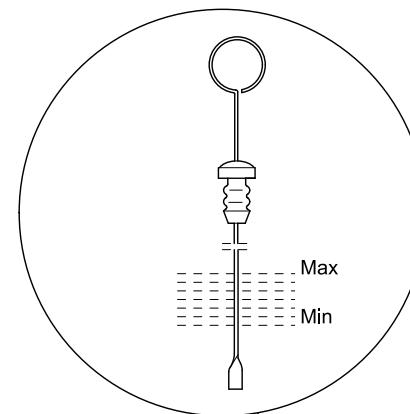
Recuperare l'olio esausto, attenendosi alle leggi vigenti per quanto riguarda lo smaltimento di rifiuti speciali.



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.



7.9 SISTEMA DI SCARICO

7.9.1 Scarichi motore

L'impianto scarichi motori di bordo, è dotato di un doppio sistema di trattamento fumi:

1. Primo stadio composto da silenziatori marini a secco in acciaio coibentati, idonei all'abbattimento delle emissioni sonore dei motori;
2. Secondo stadio composto da un silenziatore in materiale composito, nel quale i gas di scarico vengono raffreddati e silenziati mediante iniezione di acqua di mare.



AVVERTENZA

All'avviamento dei motori controllare che dallo scarico di minima esca acqua; questo è sintomo del corretto funzionamento dell'impianto di refrigerazione dei motori nonché del raffreddamento dello scarico. In caso non esca acqua dare un'accelerata. Se il problema persiste contattare l'assistenza.

MANUTENZIONE

Almeno 1 volta ogni 3 mesi effettuare un serraggio dei bulloni dei raiser di scarico.

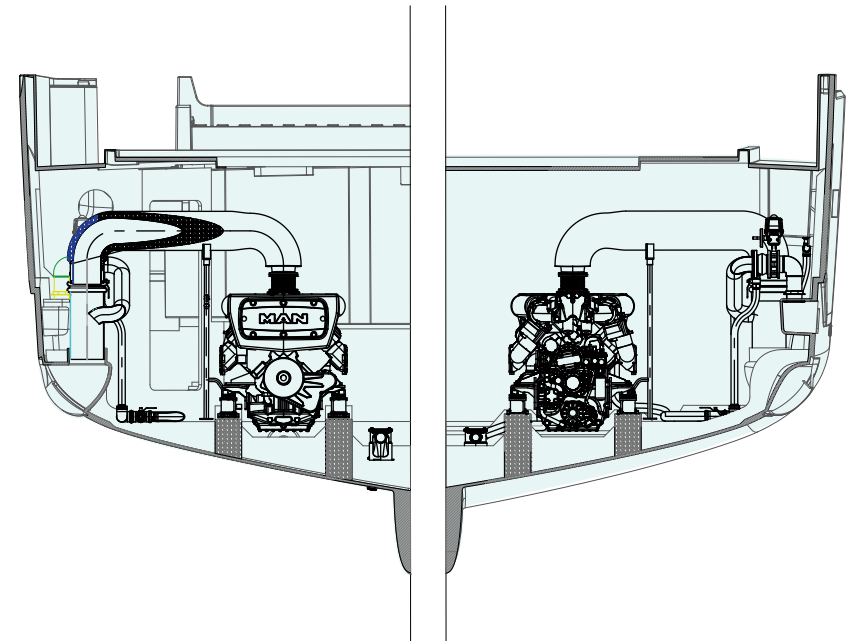
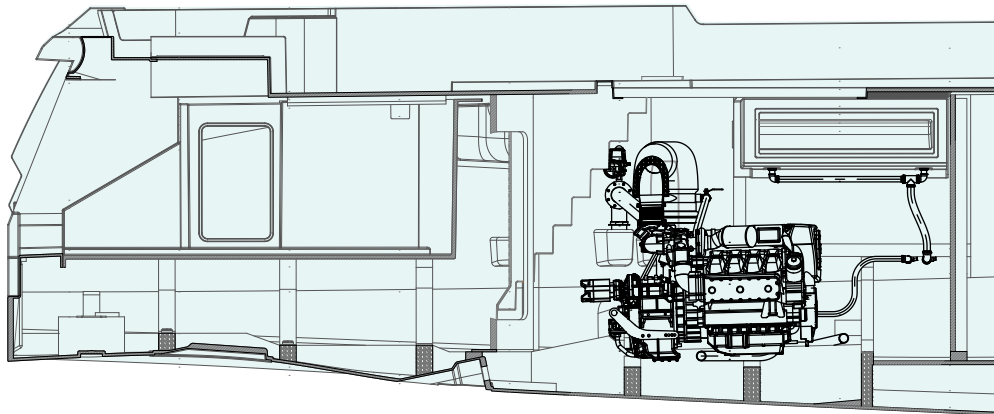


ATTENZIONE

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



7.9.2 Schema impianto scarichi motori



7.10 CONTROLLO IMPIANTO DI SCARICO MOTORE

Per ciascun motore:

- Controllare se le parti dell'impianto di scarico (collettore di scarico, gomito miscelatore, tubo di scarico, fermatubo, silenziatore, ecc..) presentano segni d'incrinature, perdite e corrosione.
- Controllare che i flessibili non presentino segni di morbidezza, incrinature, perdite o ammaccature. Sostituirle se necessario.
- Controllare se vi sono parti metalliche corrose o rotte. Sostituirle se necessario.
- Controllare se vi sono morsetti lenti, corrosi o mancanti.
- Stringere o sostituire i fermatubo e/o le staffe se necessario.
- Controllare che l'uscita dello scarico non sia ostruita.
- Controllare visivamente se vi sono perdite nello scarico.
- Controllare se vi sono residui carboniosi o fuliggine nello scarico.


Questi residui indicano la presenza di perdite di scarico che vanno eliminate.



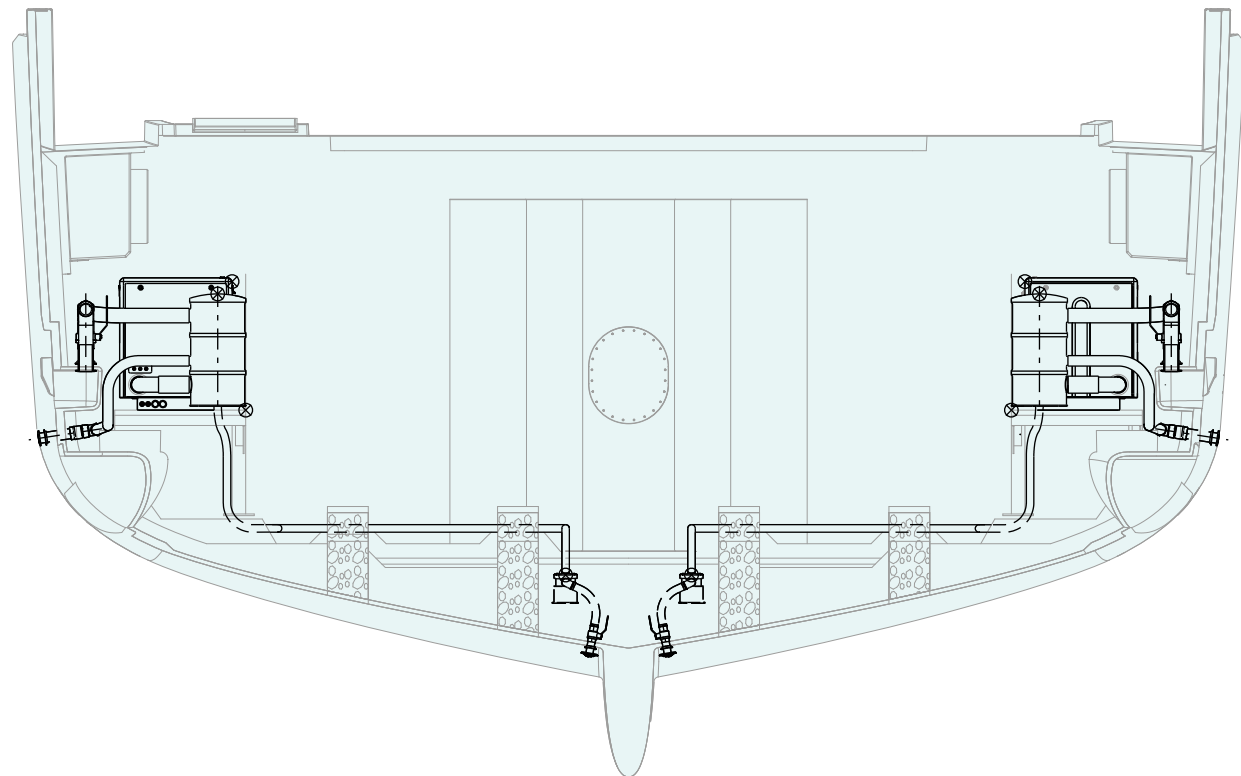
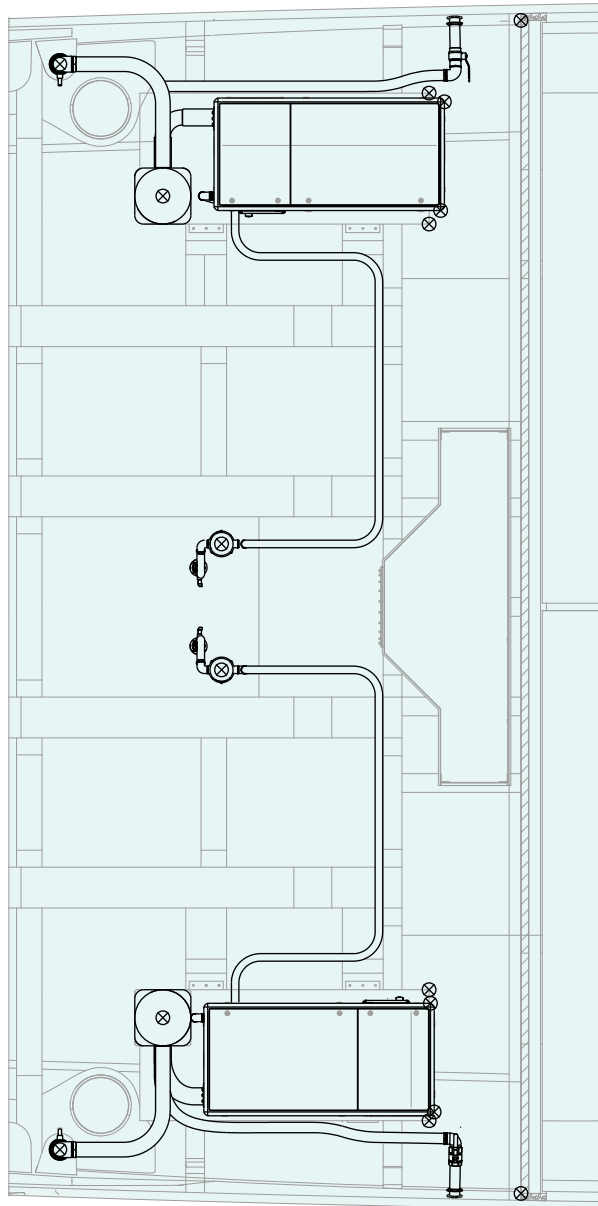
ATTENZIONE

Su entrambi gli scarichi dei motori sono stati installati dei sensori di temperatura, le spie di allarme sono visibili dalla plancia fly e sul display di comando, e quando si accendono segnalano una temperatura troppo elevata all'interno degli scarichi.

7.11 MANUTENZIONE SCARICHI MOTORI

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Terminale di scarico	Controllo periodico (come necessario in funzione della zona di stazionamento)	<p>Si raccomanda di controllare periodicamente lo stato di pulizia del terminale dello scarico.</p> <div style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; text-align: center;">  <p>ATTENZIONE</p> <p>Depositi carboniosi, molluschi e vegetazione potrebbero impedirne il regolare funzionamento, causando un decadimento delle prestazioni e gravi danni ai motori e all'apparato propulsivo.</p> </div>

7.12 SCHEMA SISTEMA DI SCARICO GENERATORI



7.13 IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO MOTORI

Per il raffreddamento dei motori viene utilizzata acqua di mare che viene aspirata direttamente dalle pompe interne dei motori. L'acqua aspirata, dopo aver attraversato i filtri, viene inviata ai motori, poi agli invertitori e infine scaricata a mare. In caso di allagamento della sala macchine è possibile utilizzare questo impianto per aspirare acqua dalla sentina in grande quantità procedendo come indicato nel paragrafo "Aspirazione motori in emergenza sentina".



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 dei motori.



AVVERTENZA

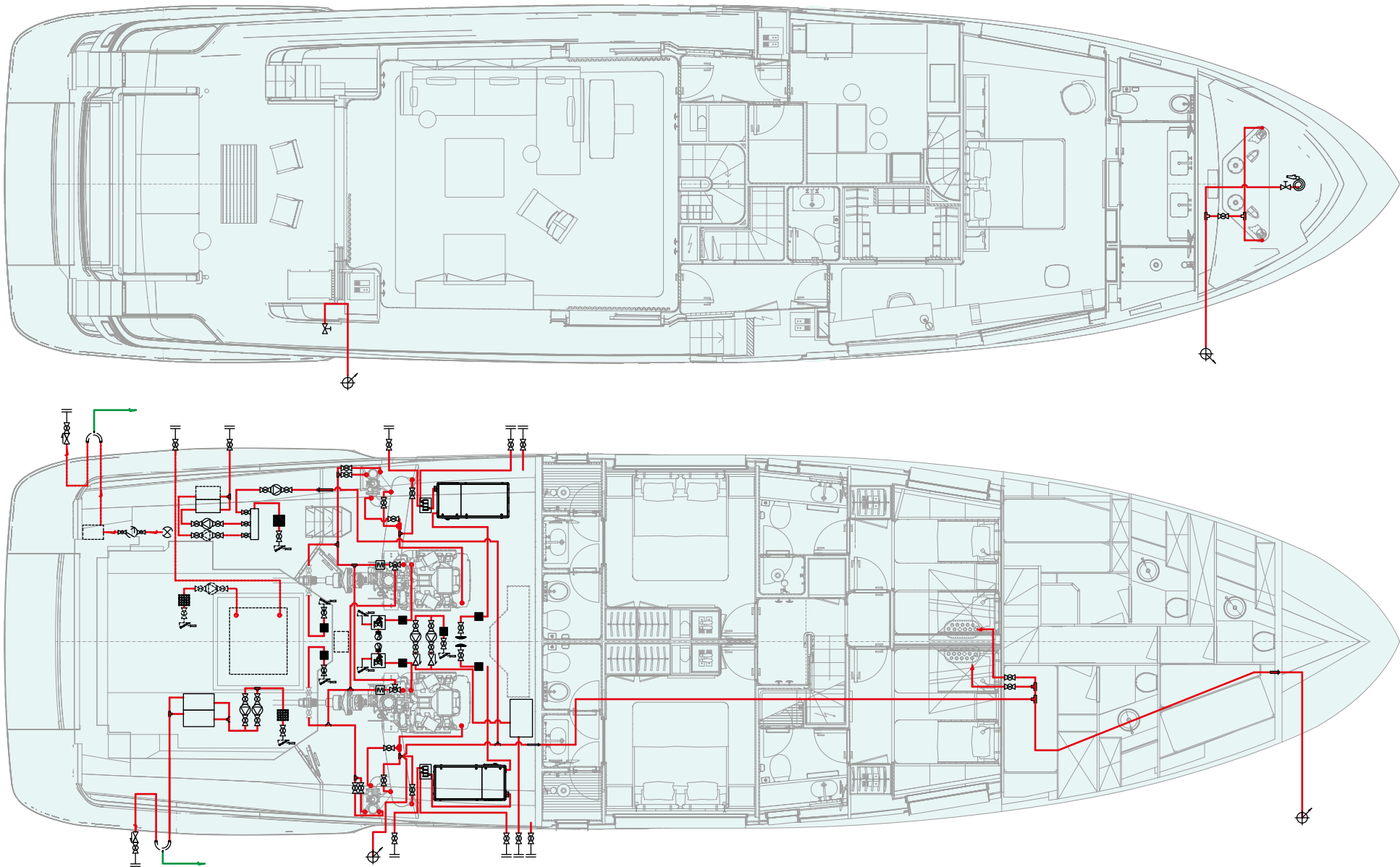
Prima di aprire il filtro della presa a mare per le operazioni di pulizia, ricordarsi di chiudere la valvola d'intercettazione a scafo.

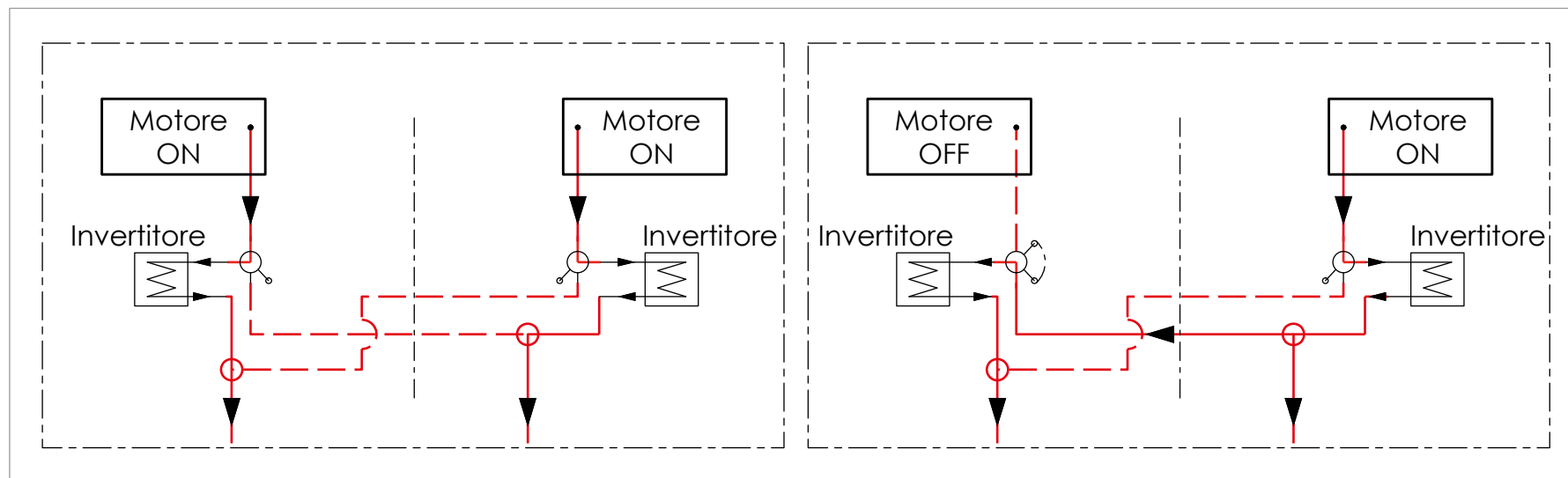
Lasciando l'imbarcazione inutilizzata, chiudere, per precauzione, tutte le valvole d'intercettazione delle prese a mare; al riutilizzo, ricordarsi di riaprirle.



LOWER DECK



Schema impianto raffreddamento motori





ICONA	DESCRIZIONE	ICONA	DESCRIZIONE	ICONA	DESCRIZIONE
	Valvola a sfera		Passaparatia stagno		Collettore servizi acqua mare
	Scarico fuori bordo		Manichetta antincendio		Valvola 1" - UNI 25
	Valvola antiblocco		Lancia antincendio		Combo sep - centek
	Valvola di non ritorno		Pompa acqua mare		Tubazioni acqua mare
	Filtro acqua mare		Scambiatore di calore riduttore		Tubazioni acqua mare
	Pres a mare dinamica		Valvola a 3 vie		
	Pres a mare statica		Valvola di fondo		

7.13.1 Manutenzione valvole, prese a mare e filtri

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Prese a mare, filtri e valvole	Controllo e pulizia (come necessario in funzione della zona di stazionamento, ma almeno ogni mese)	<p style="text-align: center;">MANUTENZIONE</p> <p>Almeno 1 volta a settimana controllare il corretto flusso d'acqua nei filtri. Almeno 1 volta al mese:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controllare l'integrità dei filtri; • Controllare il corretto funzionamento delle valvole di presa a mare; • Pulire il filtro e la valvola di aspirazione. <p>Almeno 1 volta ogni 6 mesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controllare lo stato della guarnizione del coperchio; • Che la valvola non presenti segni di corrosione; • Effettuare una protezione con prodotti idonei. <p>La pulizia va eseguita più frequentemente se le acque aspirate sono particolarmente sporche (presenza di alghe, mucillagini, ecc..).</p> <div style="border: 1px solid orange; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"> AVVERTENZA</p> <p>Prima di smontare il filtro occorre chiudere la valvola posta sulla presa a mare, per non affondare.</p> </div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"> AVVERTENZA</p> <p>Durante la navigazione controllare periodicamente lo stato di pulizia del cestello dei filtri acqua mare. Se la barca attraversa una zona di mare sporco, controllare lo stato dei cestelli e procedere alla pulizia degli stessi. La precauzione è importantissima per evitare il danneggiamento delle parti meccaniche (motori, generatori, etc..), degli impianti di scarico e per prevenire pericoli per la sicurezza della barca.</p> </div>

7.14 PRESA A MARE, FILTRI E VALVOLE

Controllo e pulizia

L'operazione di pulizia delle prese a mare va effettuata dall'esterno, quindi con l'imbarcazione a secco o facendo intervenire un sommozzatore.

- Far controllare la pulizia delle prese a mare (assenza di alghe o incrostazioni. Se necessario far pulire con una spazzola).



PERICOLO

Qualora la barca sia in acqua, prima di lavorare sulle linee d'assi, inibire l'avviamento dei motori, dei generatori e delle pompe acqua mare.

- Controllare che non vi siano incrostazioni o corrosioni sulle leve di comando delle valvole di intercettazione del filtro da controllare;
- Pulire le leve di comando delle valvole con una spazzola;
- Azionare ripetutamente le leve;
- Chiudere la valvola di intercettazione a monte del filtro;
- Svitare le viti del coperchio del filtro;
- Rimuovere l'elemento filtrante, pulirlo con una spazzola e sciacquarlo con acqua;
- Pulire il contenitore del filtro;
- Controllare e, se necessario, sostituire la guarnizione del coperchio del filtro;
- Si consiglia di 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 rimettere in funzione l'utenza, assicurarsi dell'apertura della valvola di intercettazione.



PERICOLO

Prima di lavorare sulle linee acqua mare, inibire il funzionamento delle utenze asservite.

7.15 LINEA ASSI

7.15.1 Asse elica e astuccio passascafo

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

Il passascafo è formato da una parte fissa collocata sullo scafo e da una parte mobile registrabile. Quest'ultima viene accostata alla parte fissa, in modo da comprimere la tenuta, posizionata all'interno del passascafo. È molto importante che il dispositivo di tenuta sia compresso uniformemente poiché, se ciò non fosse, si potrebbero creare delle pressioni irregolari sull'alloggiamento della sede che potrebbero compromettere la durata ed il rendimento del dispositivo di tenuta.

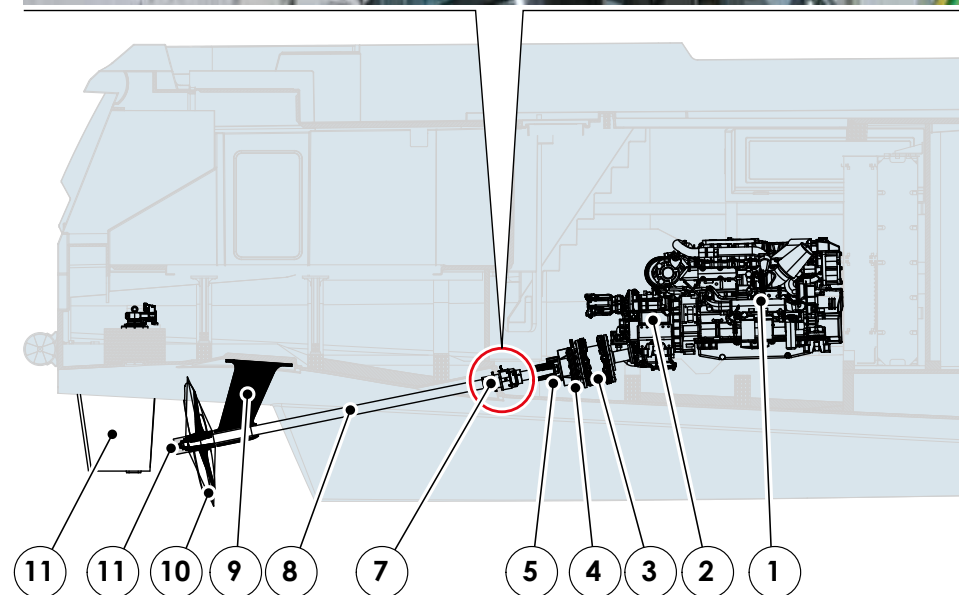
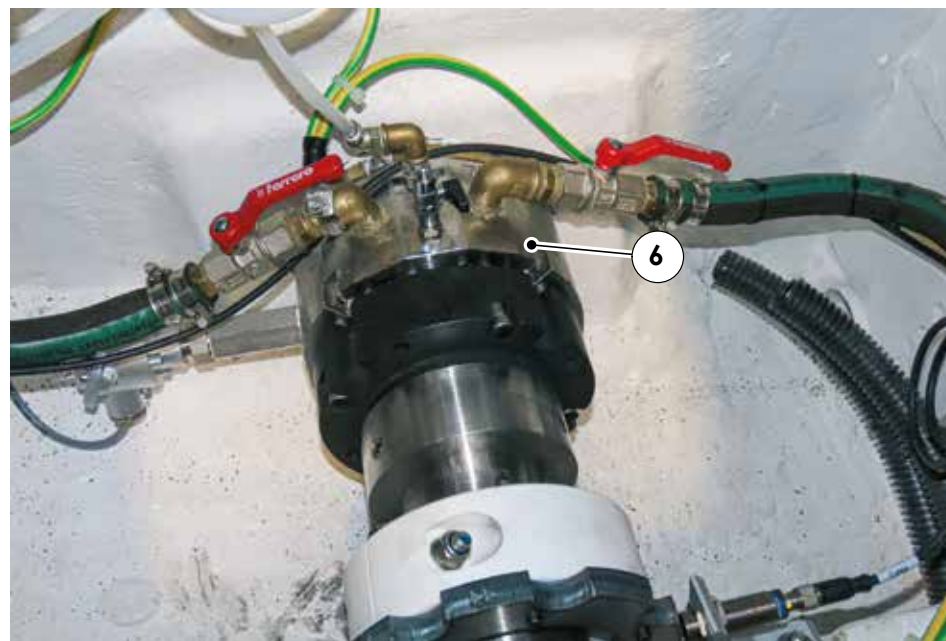
Il supporto asse esterno incorpora una boccia in neoprene, che usa come lubrificante l'acqua di mare stessa. Essa va controllata ogni stagione, in quanto navigando, specialmente in acqua con sospensioni sabbiose, potrebbe usarsi rapidamente. Il consumo della boccia provoca un aumento delle vibrazioni. Con barca in secca, un buon tecnico può facilmente valutare, muovendo l'asse, se l'usura è tale da richiedere la sostituzione della boccia.



PERICOLO

Non avvicinarsi agli assi quando sono in rotazione.

1. Motore "MAN" modello V8 1000
2. Invertitore
3. Giunto
4. Cuscinetto reggispinta
5. Mancone cilindrico
6. Tenuta meccanica
7. Passascafo per tenuta
8. Asse elica
9. Supporto asse elica
10. Elica
11. Dado con ogiva
12. Timone



7.15.2 Tenuta meccanica asse

La tenuta meccanica ha la funzione di impedire all'acqua di mare di entrare nell'imbarcazione attraverso lo spazio tra asse dell'elica e scafo. È costituita da due anelli rotanti tenuti in contatto da forze combinate. Un anello è definito come rotante e ruota con l'asse; l'altro stazionario è fissato allo scafo. La struttura della parte stazionaria è realizzata mediante l'utilizzo di tecno polimeri industriali, che garantiscono di non incappare in problemi come l'invecchiamento o la possibilità di foratura o di incendio.

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

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

Sulla barca c'è il sistema Idrostop installato tra il passascafo e l'elemento fisso.

In situazioni di emergenza e in caso di infiltrazioni d'acqua da parte del passascafo, può essere messo in pressione attraverso l'apposita connessione pneumatica (Max 3 bar), tornando in porto, mantenendo l'asse fermo e a velocità ridotta, in modo sicuro.

Prima dell'avviamento del motore

- Accertarsi che la tenuta sia pulita anche esternamente. Se fossero presenti corpi estranei si consiglia di lavare accuratamente.
- Accertarsi che la valvola dell'acqua di flusso sia aperta e non ci siano perdite dalle superfici di tenuta.
- Verifica periodica dello stato di consumo dell'anodo sacrificale.



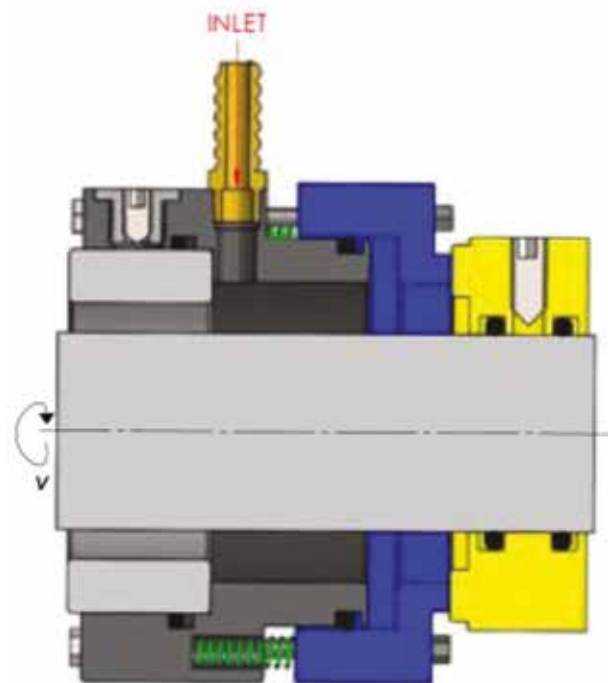
PERICOLO

Non avvicinarsi agli assi quando sono in rotazione.



ATTENZIONE

Dopo l'uso del sistema Idrostop (opt) è necessario contattare il dipartimento After Sales & Service CUSTOM LINE.



**ATTENZIONE**

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

**AVVERTENZA**

Le imbarcazioni CUSTOM LINE sono progettate per avere un corretto assetto trasversale con equipaggiamento full optional, in presenza di eliche ed assi di rispetto. Nel caso in cui l'imbarcazione non sia fornita di tutti gli optional e di assi ed eliche di rispetto, vengono inseriti dei pesi per compensare e renderne corretto l'assetto.

MANUTENZIONE

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

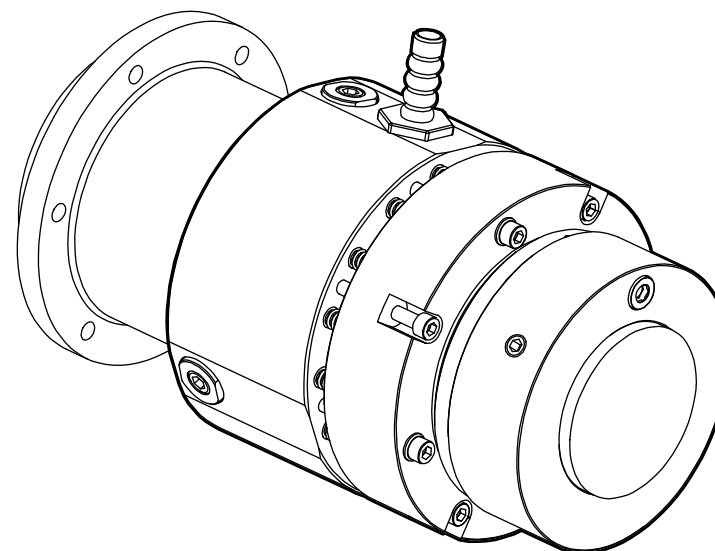
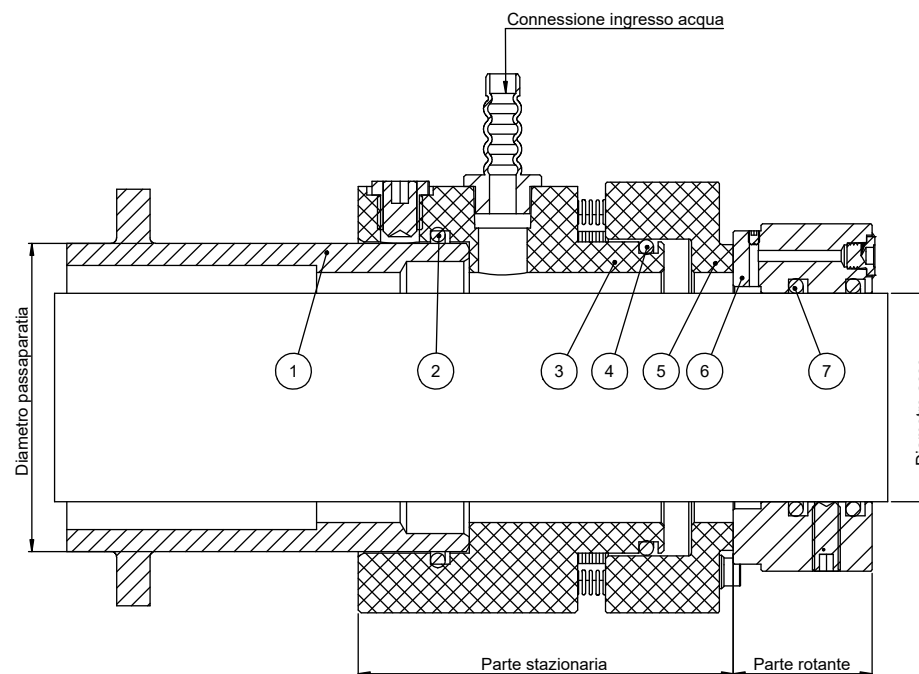
Periodicamente:

- Verificare lo stato delle tenute;
- Verificare la compressione della tenuta e quando necessario effettuare una compressione;
- Controllare e mantenere il circuito di raffreddamento delle tenute per evitare che sporco, alghe e corpi estranei blocchino il flusso di acqua di raffreddamento, provocando il surriscaldamento delle tenute ed il loro definitivo danneggiamento.

NOTA

Per ulteriori informazioni sull'uso e la manutenzione, consultare il manuale del produttore.

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



7.15.3 Manutenzione linea assi e tenuta passascafo

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

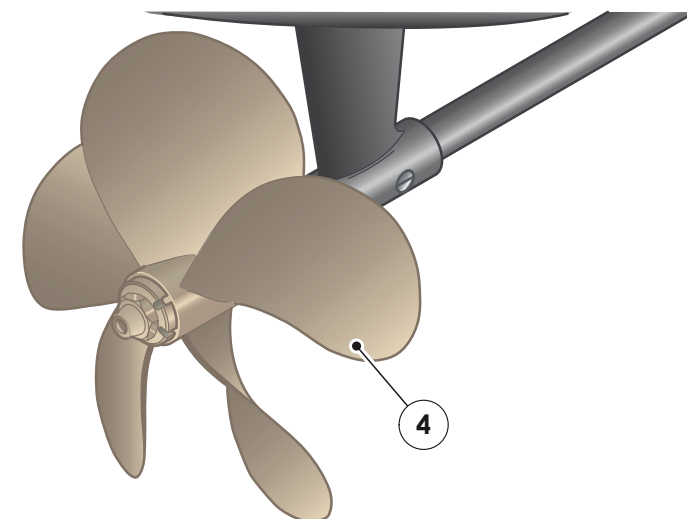
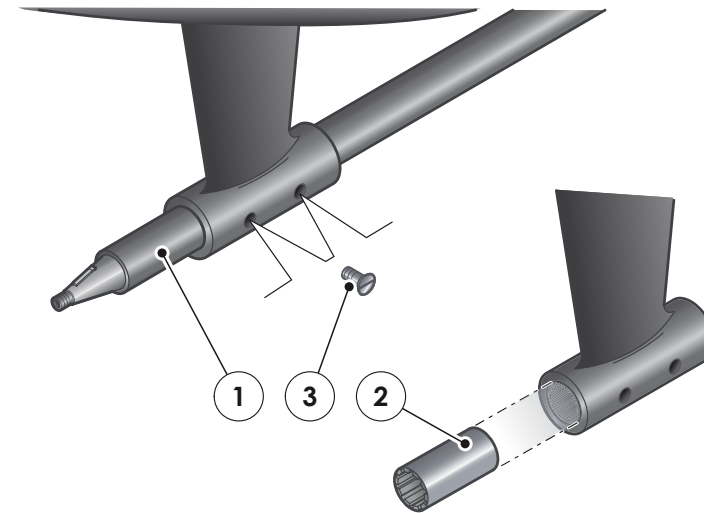
7.16 BOCCOLE SUPPORTI ASSE

Controlli periodici

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

Montaggio/smontaggio

- Se l'asse elica (1) ha gioco, la boccia (2) di neoprene lubrificata ad acqua potrebbe essere consumata ed è necessario sostituirla;
- Si tolga tutta l'antivegetativa per trovare le viti (3) che bloccano in posizione la boccia (2);
- Dopo aver smontato l'elica (4) e l'asse (1), aiutandosi con un tubo in plastica, di diametro leggermente inferiore, estrarre la boccia (2);
- Per il rimontaggio ripetere in modo inverso le operazioni sopra descritte;
- Non usare grasso tra asse elica e boccia;
- Ricordarsi di fissare le viti (3) di ritegno boccia.



ATTENZIONE

Per il pezzo di ricambio contattare il dipartimento After Sales & Service CUSTOM LINE.



ATTENZIONE

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

7.17 ELICHE

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

Controllare comunque periodicamente (almeno 1 volta ogni 6 mesi) che le eliche non siano troppo "sporche", poiché questo porta ad un rapido decadimento delle prestazioni e ad un aumento delle vibrazioni.

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



ATTENZIONE

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

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

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

7.17.1 Manutenzione delle eliche

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Eliche	Controlli periodici	<p>Il controllo delle eliche deve essere effettuato in funzione delle acque di stazionamento. Il controllo e l'eventuale pulizia possono essere effettuati con l'imbarcazione in secca o utilizzando un sommozzatore, comunque almeno 1 volta ogni 6 mesi.</p> <p>Controllare che le pale dell'elica non presentino tacche, fratture, incrostazioni, denti di cane che possono avere un'influenza negativa sulle prestazioni dell'imbarcazione in navigazione.</p> <p>Se si riscontrano tracce di corrosioni si deve controllare lo stato degli anodi e per gravi anomalie sostituire l'elica.</p>
	Montaggio/smontaggio	<p>Le eliche, quella destra e quella sinistra, non sono intercambiabili tra di loro ne con altre di diversa provenienza essendo state progettate secondo le specifiche della Vostra imbarcazione.</p> <p>Sostituite solo con ricambi originali forniti da CUSTOM LINE.</p>

7.17.2 Controlli periodici sulle eliche



PERICOLO

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

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

Montaggio/smontaggio

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

La parte estrema dell'asse (1) è conica e una chiavetta consente l'accoppiamento con l'elica (4) che deve essere inserita fino alla battuta sull'asse e facendo sporgere l'elica dal piano asse di $2\div 3$ mm.

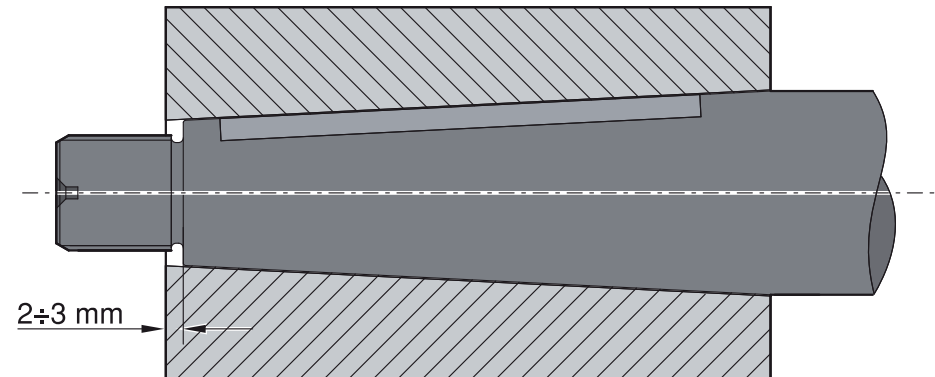


ATTENZIONE

Non sostituire le eliche della vostra imbarcazione con altre di dubbia provenienza.

Contattare il dipartimento After Sales & Service CUSTOM LINE.

Ogni modello di barca ha la sua elica.



Le parti devono essere prive di bave o ammaccature per rendere efficace l'accoppiamento.

È indispensabile lubrificare abbondantemente con grasso al silicone. Serrare il dado (6) bloccando l'elica (4) sull'asse (1); sul mozzo elica si trovano tre fori a 120°. Serrare quanto necessario per inserire il grano (9), per evitare l'allentamento spontaneo.

Per lo smontaggio si deve prevedere un'estrattore per non deformare l'elica (4).

Nel caso di impedimenti e di eccessivo incollaggio provvedere a riscaldare leggermente l'elica (4) per dilatarne l'accoppiamento e facilitarne l'uscita.

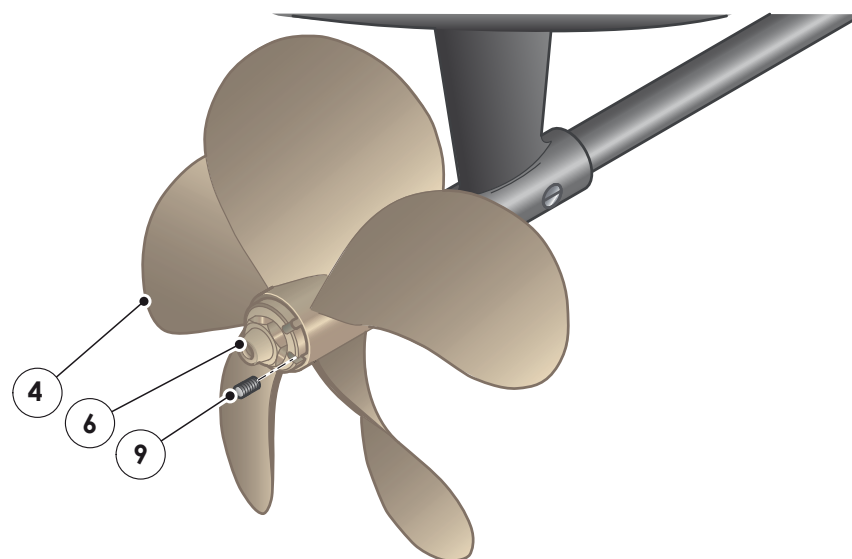
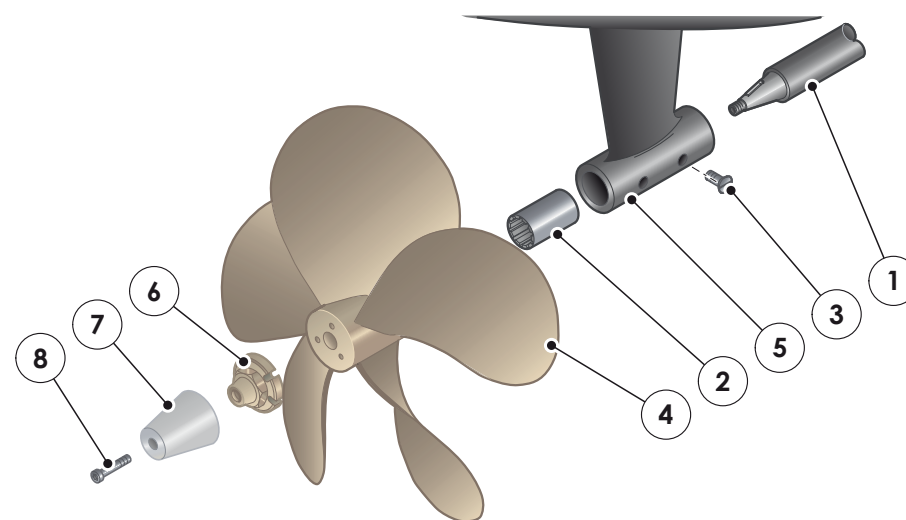


ATTENZIONE

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

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

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



CUSTOM LINE

BEYOND THE LINE

Navetta 30

8

Manutenzione



INDICE

INTRODUZIONE

NORME DI SICUREZZA

DESCRIZIONE DELL'IMBARCAZIONE

DESCRIZIONE DEI COMANDI

ISTRUZIONI D'USO

IMPIANTI DI FUNZIONAMENTO E SERVIZIO

SISTEMI DI PROPULSIONE

MANUTENZIONE

8.1 NOTE GENERALI RELATIVE ALLA MANUTENZIONE

La nave 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 della nave 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 imprevisti che possono diminuire la sicurezza in mare.

La periodicità delle fasi di manutenzione è designata a scadenze temporali o di ore di funzionamento. Per esempio, se un'attività di manutenzione è prevista ogni 100 ore o 3 mesi, la stessa attività va ripetuta alle 200 ore o 6 mesi, alle 300 ore o 9 mesi e così via.

Nel caso di lunghi periodi di inattività (per esempio nei periodi invernali) si consiglia di sistemare la nave 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

Verificare periodicamente che tutti gli apparati contenenti acqua contengano al loro interno, nella giusta quantità, liquido antigelo. Tutte le volte che la temperatura esterna scende sotto a 0°C si corre il rischio che l'acqua (dolce o salata) all'interno dei condotti congeli e quindi si possano verificare rotture.

In special modo corrono questo rischio sia gli impianti di acqua salata (esempio l'impianto acqua salata raffreddamento motori, l'impianto acqua salata raffreddamento generatori, ecc..) sia gli impianti di acqua dolce (esempio l'impianto lavacristalli, l'autoclave acqua dolce, ecc..), ovvero tutti gli impianti e gli apparati che contengono sia acqua dolce che acqua salata.



AVVERTENZA

Prima di effettuare interventi di manutenzione e regolazioni sulla nave, 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 la nave.



ATTENZIONE

La CUSTOM LINE 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.

La CUSTOM LINE 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 alla nave stessa ed alle persone che si trovano a bordo.

La CUSTOM LINE 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.

8.2 SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE



ATTENZIONE

Prima di effettuare interventi di manutenzione e regolazioni sulla nave, attivare tutti i dispositivi di sicurezza previsti e valutare se sia necessario informare il personale che opera e quello che è nelle vicinanze. 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.

Non disperdere nell'ambiente qualsiasi tipo di rifiuto per evitare danni all'ambiente, ma utilizzare le apposite aree predisposte nei porti.

L'imbarcazione è dotata di un elevato numero di apparecchiature ed installazioni complesse, che richiedono un minimo di controllo e manutenzione periodica.

Uno dei fattori che possono determinare inconvenienti ed avarie è di solito l'uso saltuario che viene fatto dell'imbarcazione.

È risaputo infatti che le apparecchiature meccaniche hanno inconvenienti tanto minori quanto più regolare è il loro uso.

Si raccomanda pertanto di fare funzionare regolarmente tutti gli apparati di bordo, per evitare spiacevoli sorprese.

Nel caso si dovesse forzatamente lasciare l'imbarcazione ferma per lunghi periodi (come accade spesso nei periodi invernali), si consiglia di sistemarla in un rimessaggio effettuando le opportune operazioni pre e post rimessaggio.



ATTENZIONE

Durante l'esecuzione di lavori in sala macchine è obbligatorio disinserire gli interruttori magnetotermici delle pompe dell'impianto automatico di svuotamento sentina per evitare che fuoriuscite accidentali di combustibili, lubrificanti ed altri liquidi provochino l'inquinamento delle acque circostanti l'imbarcazione.

8.3 TABELLA DI MANUTENZIONE

Gli interventi di manutenzione elencati in tabella sono descritti nei singoli schemi funzionali.

Prima di ogni avviamento	Controllare i livelli dell'olio e dell'acqua motori. Controllare il livello dell'olio generatori.
Prima di uscire in mare	Controllare il livello e la pressione dell'olio impianto timoneria.
Ogni 10 ore di funzionamento	Controllare i livelli degli oli di tutti gli impianti elettro idraulici.
Ogni 24 ore	Controllare la tenuta degli astucci passascafi.



ATTENZIONE

Dopo circa 10 ore di navigazione eseguire un serraggio di tutte le fascette che stringono i tubi; ciò è già stato eseguito durante i collaudi ma va ripetuto a causa dell'assestamento e delle dilatazioni.

8.4 LUNGA INATTIVITÀ DELLA NAVE

Il seguente elenco rappresenta unicamente una guida di massima per orientare il cliente sulle manutenzioni di carattere ordinario che dovrebbero essere eseguite quando la nave 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.

• 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 il livello del liquido e caricare periodicamente le batterie, proteggere con grasso di vaselina i morsetti; la cosa migliore sarebbe scollegare tutte le batterie dall'impianto e caricarle periodicamente con un caricabatterie separato, ma questo non è sempre possibile nelle navi.

• Dissalatore

Esiste un'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 e asciugare bene. Svuotare i filtri.

• 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 no 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.

• Finestrature

Lavare con acqua e sapone neutro.



ATTENZIONE

Nel caso di utilizzo del supporto imbragatura per la sospensioni di personale addetto al lavaggio delle finestrature laterali a scafo è fatto divieto l'utilizzo di un solo punto di attacco.

Per maggiori informazioni sull'uso e la manutenzione del sistema, fare riferimento alla documentazione del costruttore fornita in allegato al presente manuale.

• Anodi sacrificali

Verificare l'usura e se necessario sostituire gli anodi dello scafo, assi eliche e correttori di assetto, ecc..

• Trasduttore log

Estrarre l'etichetta e pulirla e inserire l'apposito tappo di chiusura.

• Tergicristalli

Lavare con acqua dolce e lubrificarli con olio di vaselina.

• Verricello salpa ancora

Proteggere le parti elettriche con apposito spray protettivo e lubrificare con grasso al silicone frizioni e barbotin.

• 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 (reperibile presso negozi di attrezzatura da campeggio) e risciacquare con questa miscela il serbatoio un paio di volte. Vuotare il serbatoio completamente.

• Motore tender

Effettuare lavaggio con acqua dolce del circuito di raffreddamento del motore. Effettuare manutenzioni previste dal fornitore.

• 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.

• Jet-ski

Effettuare lavaggio con acqua dolce del circuito di raffreddamento.

Effettuare manutenzioni previste dal fornitore.

• Eliche di manovra

Proteggere le parti elettriche con apposito spray e verificare il livello dell'olio.

• Centraline elettroidrauliche

Proteggere con appositi spray e verificare livello olio.

• Timoneria idraulica

Verificare funzionamento ed eventuale rabbocco di olio.

• Frigoriferi

Pulizia per tutti e protezione per quelli esterni nel caso in cui la nave rimanga all'aperto.

• Estintori

Verificare stato della carica e controllare la data di scadenza dei controlli periodici.

• Dotazioni di sicurezza

Verificare le date di scadenza autogonfiabili, razzi, ecc..

• Serbatoi acqua

Effettuare lavaggio con amuchina, svuotare il circuito dell'acqua dolce specialmente se ci sono possibilità di gelate.

• Serbatoio 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, ponte superiore e sun deck;
- 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 silconico;
- Pulire i fan coils con un getto d'aria aspirando la polvere dalla retina posteriore;
- Ispezionare lo scafo esterno e tutti i componenti: eliche, anodi, linea d'asse, supporti, timoni, correttori di assetto, serpentine, prese mare, eliche di manovra;
- Eseguire il rimessaggio dell'imbarcazione in un luogo riparato e asciutto. Se l'imbarcazione viene rimessata all'esterno, coprirla con un telo impermeabile sistemato in modo tale da consentire la ventilazione. In caso contrario si favorirebbe la formazione di umidità dannosa;
- Lavare l'imbarcazione con acqua dolce;
- Verificare tutte le installazioni e i fissaggi sull'imbarcazione: danneggiamenti, logoramenti, fessurazioni sono indizi che evidenziano un uso improprio;
- Riparare le attrezzature danneggiate. Se necessario, montarne delle nuove;

**PERICOLO**

Durante la ricarica le batterie producono gas esplosivi. Non avvicinarsi alla zona di ricarica con fiamme libere o scintille. Evitare collegamenti errati; non collegare mai un terminale positivo (+) con un terminale negativo (-). Durante la ricarica delle batterie, togliere i tappi dei relativi elementi.

8.5 RIUTILIZZO DELLA NAVE 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 dei generatori.

- Riempire il serbatoio combustibile. Spurgare l'aria dell'impianto combustibile;
- Avviare i motori di propulsione;
- Far girare il motore a velocità media per diversi minuti, prima di farlo funzionare a pieno carico;
- Avviare il motore del generatore;
- Verificare la carena;
- Far pulire accuratamente carena, timoni e correttori di assetto con spazzoloni (in acqua) o con idropulitrice (a secco) per eliminare alghe e incrostazioni;
- Far verificare lo stato di pitturazione della carena. Se necessario, far applicare 2 mani di idonea antivegetativa da personale specializzato;
- Verificare lo stato delle eliche e verificare eventuali perdite delle tenute delle linee d'assi, 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.






ATTENZIONE


A seguito di una lunga inattività della nave eseguire tutte le operazioni di cui sopra ed i controlli seguenti:



- a) Controllare la condizione di tutti i tubi flessibili e delle connessioni della timoneria, correttori di assetto, passerella;
- b) Avviare i motori;
- c) Arrestare i motori;
- d) Pulire i filtri combustibili. Sostituire i filtri olio motori e aggiungere olio ai motori se necessario;
- e) Verificare tutte le pompe di sentina e il loro funzionamento;
- f) Controllare il funzionamento della pompa acque nere, acque grigie e acqua mare;
- g) Verificare il funzionamento di tutti gli strumenti di bordo usati per la navigazione.


8.6 PRINCIPALI MANUTENZIONI



8.6.1 Manutenzioni generali - Scafo e arredi


Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
<p data-bbox="91 355 490 427">Gel-coat</p> <div data-bbox="103 427 479 834" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p>ATTENZIONE</p> <p>È considerata normale la variazione di colore e lucentezza in corrispondenza di zone sottoposte a maggiore esposizione. La lucidatura necessaria è da considerarsi normale manutenzione.</p> </div>	<p data-bbox="495 355 864 464">Formazione di bolle Pulizia periodica (come necessario)</p>	<p data-bbox="869 355 2080 608">In alcune zone dell'imbarcazione si possono verificare delle bolle sul gel-coat, che possono rompersi nel tempo mostrando la sottostante vetroresina. L'inconveniente si riscontra di solito in corrispondenza di zone a spigoli accentuati dovuto alle bolle d'aria che, durante la lavorazione, rimangono intrappolate tra la vetroresina ed il gel-coat, malgrado i controlli del personale addetto al Controllo e Qualità. Le bolle che si rompono sono facilmente riparabili riempiendole e ritoccandole col gel-coat che potrete richiedere al Servizio Assistenza del Cantiere.</p> <div data-bbox="880 639 2069 871" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p>ATTENZIONE</p> <p>Utilizzare sempre prodotti neutri per il lavaggio. In caso di sporco particolarmente persistente, non utilizzare prodotti contenenti ammoniaca che potrebbero causare ingiallimento della superficie.</p> </div>
<div data-bbox="103 882 479 1353" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>MANUTENZIONE</p> <p>Almeno 1 volta al mese effettuare una pulizia approfondita di tutte le parti in vetroresina. Almeno 1 volta ogni 6 mesi verificare lo stato della vetroresina. Quando necessario, ma almeno 1 volta ogni 2 anni, effettuare una lucidatura di tutte le parti in vetroresina.</p> </div>	<p data-bbox="495 882 864 991">Formazione di crepe Pulizia periodica (come necessario)</p>	<p data-bbox="869 882 2080 1134">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, candelier ecc. Questo inconveniente, comunque, non compromette in alcun modo le caratteristiche meccaniche e strutturali della vetroresina.</p> <div data-bbox="880 1166 2069 1430" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p>ATTENZIONE</p> <p>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.</p> </div>



Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Legno e tappezzerie	Pulizia periodica (come necessario)	<p>I peggiori nemici di questi materiali sono la luce e l'umidità; per salvaguardarli si dovranno tenere al riparo dalla luce diretta quanto più possibile e si dovrà arieggiare i locali interni, non appena le condizioni climatiche lo consentano. L'uso dei tendalini esterni è di estrema importanza poiché non esiste nessuna specie di legno, sia naturale che tinta, che, esposta ai raggi del sole, non subisca una variazione di colore. I tipi di legno utilizzati per le attrezzature e gli impianti dell'imbarcazione sono esclusivamente materiali a base naturale accuratamente selezionati e i cicli di verniciatura con cui vengono trattati sono conformi alle norme ambientali. A causa dell'origine naturale sia dei materiali che dei trattamenti, i mobili in legno non adeguatamente trattati e mantenuti potrebbero essere sottoposti a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variazioni di tonalità di colore dovute all'esposizione diretta e continua alla luce. Si consiglia di ombreggiare le parti molto esposte con le tende interne fornite con la barca. • Ritenzione dello sporco se non immediatamente pulito, a causa della caratteristica assorbente delle fibre del legno. Si consiglia di utilizzare prodotti non aggressivi. • Graffi e segni se a contatto con oggetti appuntiti o metallici a causa dell'inevitabile "morbidezza" del legno. <p>Sebbene i processi di produzione siano stati profondamente studiati e testati, i mobili, le attrezzature e gli impianti in legno naturale possono essere soggetti a variazioni di tonalità di colore nel tempo come conseguenza della maturazione "naturale" dovuta all'invecchiamento. Nonostante i cicli di pittura sviluppati dopo tanti anni di esperienza, il legno rimane un materiale "vivo" e quindi soggetto a movimento e insediamento. I graffi causati da urti devono essere riparati immediatamente, per evitare l'annerimento del legno sottostante.</p> <p>Il personale tecnico dei centri di assistenza CUSTOM LINE vi potrà consigliare su che livello di manutenzione dovrete effettuare al termine della stagione di utilizzo. Una corretta manutenzione vi metterà al riparo da deterioramenti che potrebbero divenire rimediabili solo ad alto costo.</p> <div style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"> ATTENZIONE</p> <p>La finitura estremamente pregiata dei legni verniciati lucidi utilizzati nei pavimenti dei bagni e per i tavoli pozzetto, che è il frutto di un accurato lavoro, è resistente all'acqua, ma è anche delicata e necessita di manutenzioni appropriate. Tali superfici vanno pertanto asciugate dopo l'uso (vedere bagni) o dopo la pioggia e il lavaggio (vedere tavolo pozzetto), e va eseguita regolarmente una accurata manutenzione.</p> </div>




Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Legno e tappezzerie	Pulizia periodica (come necessario)	<div data-bbox="882 209 2067 475" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px;">  <p>ATTENZIONE</p> <p>Sellerie e parti in legno: per le parti in pelle ed in legno è da considerare che trattasi di prodotto naturale che è soggetto a variazione cromatica, in particolare se non si applicano le precauzioni necessarie al buon mantenimento. La CUSTOM LINE si riserva pertanto di valutare le anomalie e le proprie responsabilità di volta in volta.</p> </div> <div data-bbox="882 517 2067 671" style="border: 1px solid gray; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">MANUTENZIONE</p> <p>Almeno 1 volta a settimana effettuare lavaggio e pulizia approfonditi di tutte le parti esterne in teak e almeno 1 volta all'anno effettuare un trattamento protettivo con prodotti idonei.</p> </div> <div data-bbox="882 719 2067 1262" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; margin-top: 10px;">  <p style="text-align: center;">ATTENZIONE</p> <p>Uso corrente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Pulizia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rimuovere lo sporco ordinario con soluzione di acqua calda e sapone neutro: non usare detersivi o solventi; • Asciugare con straccio morbido che non lasci residui. <p>Conservazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Immagazzinare pulite e asciutte in un luogo fresco e ventilato privo di umidità; • Non caricare oggetti pesanti sulle tappezzerie quando riposte. </div>



Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Pannelli a soffitto	Controllare regolarmente la planarità dei pannelli e/o eventuali discontinuità o passaggi tra i pannelli del soffitto.	<p>Ogni volta che i soffitti vengono smontati, è obbligatorio controllare lo stato dei sistemi di fissaggio Fit Lock e/o 3M Dual Lock come ad esempio la rottura dei denti e/o l'intero sistema.</p> <div data-bbox="943 344 2130 571" style="border: 2px solid orange; padding: 10px;"><p style="text-align: center;"> AVVERTENZA</p><p>Non installare pannelli per soffitti con sistemi di fissaggio danneggiati, Fit Lock o 3M Dual Lock, a causa di una possibile riduzione del loro potere di ritenzione. Le parti danneggiate devono essere assolutamente sostituite con parti nuove.</p></div> <p>Per essere sicuri che i soffitti siano stati rimontati correttamente, controllare la planarità con gli altri pannelli del controsoffitto e l'assenza di discontinuità e passaggi tra un pannello del soffitto e gli altri.</p>


Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Leghe leggere ed acciaio inox	Pulizia periodica (come necessario)	<p>È buona norma, dopo ogni navigazione, lavare bene tutta la barca ed in particolare tutte le parti metalliche, che soffrono maggiormente l'umidità salina. Si dovrà spruzzare molta acqua dolce alla base dei tintibene, sulle finestrate, sugli osteriggi, sul bottazzo, sulle ancore, sulle bitte e sulla scaletta.</p> <p>Periodicamente passare su tutte le parti metalliche un po' di olio di vaselina.</p> <div data-bbox="880 451 2074 678" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;"> ATTENZIONE</p> <p>Le finestrate coperta e ponte panoramico non sono stagne, quindi quando si affronta l'operazione di lavaggio della suddetta, non bisogna mai dirigervi direttamente un getto d'acqua.</p> </div> <div data-bbox="880 722 2074 810" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">MANUTENZIONE</p> <p>Almeno una volta l'anno verificare il fissaggio di tutte le parti metalliche della barca.</p> </div> <div data-bbox="880 855 2074 1082" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;"> ATTENZIONE</p> <p>Non intervenite mai, anche in presenza di macchie rugginose, sulle parti metalliche con spazzole o stracci abrasivi che, graffiando la superficie, ne tolgono la lucentezza e ne diminuiscono le caratteristiche meccaniche.</p> </div>


Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Cuscini prendisole	Pulizia periodica (come necessario)	<p>I cuscini prendisole vanno tolti regolarmente dalle proprie sedi per poter asciugare, così come le superfici sottostanti.</p> <p>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.</p> <p>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 idropultrici, spazzole o spugne abrasive.</p> <div style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"> ATTENZIONE</p> <p>Uso corrente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Pulizia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rimuovere lo sporco ordinario con soluzione di acqua calda e sapone neutro: non usare detersivi o solventi; • Asciugare con straccio morbido che non lasci residui. <p>Conservazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Immagazzinare pulite e asciutte in un luogo fresco e ventilato privo di umidità; • Non caricare oggetti pesanti sulle tappezzerie quando riposte. </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">MANUTENZIONE</p> <p>Almeno ogni 6 mesi verificare cuciture e bottoni. Almeno ogni mese effettuare un lavaggio delle cuscinerie.</p> </div>



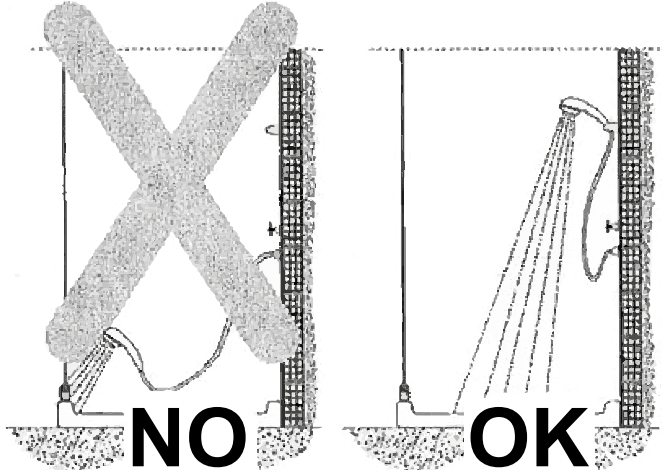
Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Cuscini prendisole	Guida alla cura generale e alla pulizia	<ul style="list-style-type: none"> • Per lo sporco leggero, una soluzione di sapone neutro al 10% di PH in acqua calda, applicata con un panno morbido e umido. Risciacquare con acqua pulita e asciugare. • Per lo sporco pesante, inumidire un panno bianco morbido con una soluzione uno a uno (1:1) di una soluzione di acqua detergente per uso domestico universale e priva di coloranti. Strofinare delicatamente e sciacquare con un panno inumidito con acqua. <div style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; margin: 10px 0; text-align: center;">  <p>ATTENZIONE</p> <p>Non utilizzare con detersivi a base di alcol!</p> </div> <div style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; margin: 10px 0; text-align: center;">  <p>ATTENZIONE</p> <p>Non utilizzare detersivi e/o solventi aggressivi, che causano danni immediati e contribuiscono al deterioramento del materiale.</p> </div>
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, etc..




Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Parabrezza/vetrata	Pulizia periodica	<div data-bbox="1400 231 1675 319">  <p>ATTENZIONE</p> </div> <p data-bbox="952 327 2123 462">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 detersivi per vetri che non siano aggressivi e non a base acida, con panni morbidi o panno carta.</p> <div data-bbox="1400 534 1675 622">  <p>ATTENZIONE</p> </div> <p data-bbox="952 630 2123 734">Se dopo normale pulizia, permangono tracce di sporco o graffi leggeri, non cercare di rimuoverli con mezzi meccanici o per mezzo di detersivi aggressivi, solventi o prodotti abrasivi. Contattare il Servizio Assistenza.</p> <div data-bbox="1400 805 1675 893">  <p>ATTENZIONE</p> </div> <p data-bbox="952 901 2123 933">Per la pulizia esterna di vetri e parabrezza colorati o specchiati (pirolitici):</p> <ul data-bbox="974 941 2123 1292" style="list-style-type: none"> • Bagnare uniformemente tutta la superficie del vetro con abbondante acqua dolce; • Utilizzare un detersivo 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. <p data-bbox="952 1332 2123 1396">Per la pulizia di vetri e parabrezza colorati è possibile usare anche lo stesso tipo di detersivo usato per la pulizia interna (non aggressivo e non base acida).</p>

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Parabrezza e vetro della timoneria	Verifica delle guarnizioni	 ATTENZIONE Almeno una volta ogni 6 mesi controllare lo stato delle guarnizioni del vetro. Se si ritiene che le guarnizioni si siano deteriorate a causa dell'usura, si prega di contattare il Servizio Assistenza.
Vetrare specchiate	Pulizia periodica	 ATTENZIONE Su vetrate specchiate utilizzare, per la detersione, solo ed esclusivamente acqua e sapone neutro, altri prodotti possono intaccare il coating superficiale.
Tergicristalli e lavavetro	Pulizia periodica (come necessario)	<p>È buona norma lavarli accuratamente con acqua dolce e periodicamente ungerli con olio di vaselina ed ingrassare la molla con grasso siliconico.</p> <p>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.</p>
Plexiglass	Pulizia periodica (come necessario)	<p>È molto importante, soprattutto dopo un'onda, che il plexiglass venga lavato molto bene.</p> <p>Bisogna comunque fare molta attenzione a rimuovere bene le formazioni saline esclusivamente con un getto d'acqua dolce, perché ogni sfregamento dei cristalli di sale graffia inevitabilmente la superficie del plexiglass.</p> <p>Il trattamento intermittente con smalto o cera renderà il plexiglass "brillante" e lo proteggerà meglio dalle intemperie.</p>

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Strumenti e fanali	Pulizia periodica (come necessario)	<p>È buona norma tenerli puliti lavandoli con stracci umidi e puliti.</p> <div data-bbox="940 272 2134 536" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">MANUTENZIONE</p> <p>Almeno 1 volta a settimana verificare il funzionamento delle luci di navigazione. Almeno 1 volta a settimana effettuare una pulizia accurata dei vetri dei fanali. Almeno 1 volta ogni 6 mesi verificare che non siano presenti fenomeni di corrosione alle connessioni dei cavi delle luci di navigazione. Almeno 1 volta ogni 6 mesi effettuare un serraggio delle connessioni dei cavi delle luci di navigazione.</p> </div> <div data-bbox="940 584 2134 810" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">MANUTENZIONE</p> <p>Almeno 1 volta a settimana verificare il funzionamento del cruscotto strumenti fly e della strumentazione di bordo. Almeno 1 volta a settimana effettuare una pulizia. Almeno 1 volta ogni 6 mesi proteggere il pistone di apertura del cruscotto fly con appositi prodotti.</p> </div> <div data-bbox="940 855 2134 1011" style="border: 2px solid yellow; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"> ATTENZIONE</p> <p>Non usare prodotti chimici od abrasivi.</p> </div> <p>È consigliabile alla fine della navigazione coprire la strumentazione e le apparecchiature.</p>
Corpo lampade	Pulizia periodica (come necessario)	NON usare prodotti alcolici per pulire i corpi delle lampade.

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Teak	Pulizia periodica (come necessario)	<p>La caratteristica del teak è quella di essere molto resistente agli agenti atmosferici e perciò non richiede manutenzione. Il legno di teak nel tempo tende ad assumere un particolare colore argentato che potrebbe non piacere; in questo caso, volendo ripristinare il colore che il teak ha al momento della consegna dell'imbarcazione, è necessario verniciarlo periodicamente con appositi prodotti (per esempio teak wonder).</p> <p>Se il legno presenta delle macchie che non si riescono ad asportare con i normali lavaggi, è necessario carteggiare il legno per asportare le macchie, e riverniciarlo.</p> <div data-bbox="880 520 2074 711" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px;"><p style="text-align: center;"> ATTENZIONE</p><p>Non pulire il teak con spazzole dure, poiché esercitando lo sfregamento longitudinale alla vena, si asporterebbe la vena più morbida del legno.</p></div> <p>Il calafataggio non nero potrebbe non avere lo stesso comportamento rispetto a quello nero.</p> <p>Eventuali problemi estetici come la muffa sulla superficie, la variazione di colore, lo sporco nel calafataggio non sono stati affrontati come difetti e potrebbero essere evitati con una regolare manutenzione e manutenzione della superficie del teak e del calafataggio.</p>

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Doccia	Controllo e sostituzione delle guarnizioni	<div data-bbox="1400 231 1680 319">  <p>ATTENZIONE</p> </div> <p data-bbox="952 327 2116 391">Eeguire la manutenzione periodica e/o la sostituzione delle guarnizioni del box doccia, al fine di evitare perdite d'acqua.</p> <div data-bbox="1400 470 1680 558">  <p>ATTENZIONE</p> </div> <p data-bbox="952 566 2116 662">Le cabine doccia sono realizzate in modo da evitare perdite d'acqua all'esterno della cabina, in condizioni normali di utilizzo della doccia. Tuttavia, non hanno una tenuta stagna.</p> <div data-bbox="1209 670 1870 1141">  </div> <p data-bbox="952 1212 2116 1284">La funzionalità dei box doccia è subordinata all'uso per il quale sono stati progettati; la tenuta stagna è quindi condizionata dall'uso corretto.</p>

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Carena	<p>Pulizia periodica e verifica trattamento antivegetativo (come necessario in funzione della zona di stazionamento, ma almeno ogni tre mesi).</p> <p>Controllo/ripristino.</p> <p>Preparazione della superficie di una barca già trattata.</p>	<p>La durata dell'effetto antivegetativo dipende in particolar modo dallo stato di inquinamento e dalle caratteristiche delle acque della zona di stazionamento dell'imbarcazione.</p> <div data-bbox="880 344 2074 608" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"> ATTENZIONE</p> <p>Per rimuovere la vecchia antivegetativa, non usare sistemi di sabbiatura che potrebbero danneggiare la superficie del gel-coat e la resina antiosmosi che il costruttore utilizza. Usare, come previsto dai produttori di antivegetative, gli appositi prodotti sverniciatori, o in alternativa carteggiare a umido.</p> </div> <p>Il Cantiere utilizza vernice antivegetativa di ottima qualità e ne applica due mani.</p> <div data-bbox="880 722 2074 951" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"> ATTENZIONE</p> <p>Un cattivo stato di manutenzione (denti di cane, ecc.) può provocare l'innescarsi del fenomeno di cavitazione e provocare danni ad apparati quali linee d'asse, timoni, eliche, ecc.</p> </div> <div data-bbox="880 995 2074 1184" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"> ATTENZIONE</p> <p>È possibile un distacco di vernici dalle parti propulsive anche dopo un utilizzo di breve durata.</p> </div>

8.6.2 Carena

Trattamento antivegetativo

Se si formano incrostazioni sullo scafo, queste, causano una considerevole diminuzione di velocità, e a lungo andare possono danneggiare il "gel-coat". Quando scegliete una vernice antivegetativa per la vostra nave è importante trovare il prodotto giusto, adatto alla vostra nave e alle acque in cui navigherete.

Consultare il dipartimento After Sales & Service CUSTOM LINE.

Controllo/ripristino

La pulizia ed il controllo vanno effettuati con nave a secco o impiegando un sommozzatore. Il ripristino viene fatto solo con nave a secco.

- Far pulire accuratamente carena, timoni e correttori di assetto con spazzoloni (in acqua) o con idropulitrice (a secco) per eliminare alghe e incrostazioni;
- Far verificare lo stato di pittura della carena. Se necessario, far applicare 2 mani di idonea vernice antivegetativa da personale specializzato.

Preparazione della superficie di una barca già trattata

Controllare attentamente la vecchia vernice antivegetativa per vedere se va bene o se sia necessario aggiungere un nuovo strato. Verificare che il nuovo prodotto sia compatibile con il vecchio. Consultare il dipartimento After Sales & Service CUSTOM LINE. Se la vecchia antivegetativa è crostosa, spessa e si squama, allora si deve rimuoverla e cominciare come per una nave nuova.



AVVERTENZA

Per la pulizia o il controllo con la nave in acqua: inibire l'avviamento dei motori e dei generatori.



ATTENZIONE

L'antivegetativa è tossica, non la si deve mai bruciare, usare solo procedure di smaltimento autorizzate e in caso di dubbio contattare le autorità preposte. Le operazioni di carteggio e rimozione antivegetativa devono essere fatte con indumenti e protezioni adatti allo scopo.



ATTENZIONE

Vi sono alcune aree dello scafo (zona fissaggio base supporti assi eliche, zone scarichi sommersi, zone intorno ai tunnel elica di manovra e uscite assi, ecc.) in cui possono essere effettuate delle lavorazioni successivamente allo stampaggio dello scafo; in queste aree vengono solitamente utilizzati degli stucchi, che nel tempo possono produrre difetti localizzati, come ad esempio bolle o piccole crepe. Questi piccoli difetti non compromettono in alcun modo la resistenza meccanica dello scafo. Per ripararli è sufficiente carteggiare la zona, asportando le eventuali bolle e applicare nuovamente stucchi adatti alla carena.





AVVERTENZA



Durante l'attività di applicazione dell'antivegetativa, assicurarsi che non vengano verniciati i seguenti particolari in carena:

- Trasduttore ecoscandaglio;
- Elicetta log;
- Anodi sacrificali;
- Assi ed eliche;
- Piastre porose in rame.

8.6.3 Manutenzione impianto elettrico

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Apparecchiature e circuiti	Controllo pulizia	<p>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.</p> <p>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 dei gruppi elettrogeni. Inoltre controllare lo stato degli anodi di protezione e se necessario provvedere alla sostituzione. Durante il rimessaggio non applicare l'antivegetativa sui dispersori.</p> <div data-bbox="880 660 2074 855" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">MANUTENZIONE</p> <p>Almeno 1 volta a settimana verificare il funzionamento di tutti i quadri elettrici. Almeno 1 volta ogni 6 mesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'eventuale presenza di deterioramento dei cavi; • Proteggere i vari contatti. </div> <div data-bbox="880 900 2074 1094" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"> PERICOLO</p> <p>Prima di operare su quadri o apparecchiature elettriche impedire il funzionamento dei generatori, scollegare l'alimentazione elettrica da banchina e gli inverter.</p> </div> <div data-bbox="880 1139 2074 1361" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"> PERICOLO</p> <p>Non modificare i sistemi elettrici dell'unità o i relativi disegni. L'installazione, le modifiche o la manutenzione devono essere eseguite solo da elettrotecnici navali competenti. Ispezionare il sistema regolarmente.</p> </div>

8.6.4 Manutenzioni generali - Apparatı di propulsione

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Linee assi ed eliche	Controlli periodici (come necessario in funzione della zona di stazionamento)	<p>L'asse elica � fissato all'invertitore con una flangia imbullonata ed � allineato sui tre punti rappresentati dall'invertitore stesso, dall'astuccio passascafo e dal braccio di supporto esterno.</p> <p>Tutto quello che serve � una regolare ispezione.</p> <p>Il raffreddamento avviene in modo dinamico con l'avanzamento dell'imbarcazione tramite l'acqua di mare filtrata dall'apposito filtro attraverso l'impianto di raffreddamento motori.</p> <p>Si raccomanda di prendere visione del manuale di istruzione fornitovi a parte dal Costruttore.</p> <div data-bbox="943 627 2134 852" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"> ATTENZIONE</p> <p>La navigazione continuativa ed a basso numero di giri, sia a marcia avanti che a marcia indietro (come nel caso della pesca), pu� causare surriscaldamento delle tenute ed il loro irrimediabile danneggiamento.</p> </div> <div data-bbox="943 898 2134 1337" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"> ATTENZIONE</p> <p>Almeno 1 volta a settimana verificare che non vi siano infiltrazioni d'acqua. Almeno 1 volta al mese effettuare una pulizia.</p> <p>Periodicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare lo stato delle tenute; • Verificare la compressione della tenuta e quando necessario effettuare una compressione; • Controllare e manuntenere il circuito di raffreddamento delle tenute per evitare che sporco, alghe e corpi estranei blocchino il flusso di acqua di raffreddamento, provocando il surriscaldamento delle tenute ed il loro definitivo danneggiamento. </div>

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Boccole supporti asse	Controlli periodici (come necessario in funzione della zona di stazionamento ma, almeno ogni mese)	<p>Il braccio di supporto esterno incorpora una boccola in neoprene che usa come lubrificante l'acqua di mare stessa.</p> <p>La boccola, navigando specialmente in acque con sospensioni sabbiose, potrebbe usurarsi rapidamente. Il consumo della boccola provoca un aumento delle vibrazioni.</p> <p>Con l'imbarcazione in secca, un buon tecnico può facilmente valutare, muovendo l'asse, se l'usura è tale da richiedere la sostituzione della boccola.</p>
Astuccio passascafo	Pulizia periodica (come necessario)	<p>Si consiglia di pulire periodicamente i filtri in aspirazione per il raffreddamento della tenuta.</p> <p>La pulizia va eseguita in base alle condizioni delle acque aspirate (alghe, mucillagini, ecc..).</p> <p>Prima di smontare il filtro occorre chiudere la valvola posta sulla presa a mare, per non avere dispersioni di acqua in sentina.</p> <p>A bordo dell'imbarcazione dovrebbe sempre trovarsi un asse elica di rispetto (all'interno della sala macchine è stato predisposto un alloggiamento per l'asse di rispetto, che è estraibile dallo specchio di poppa).</p>
Motori di propulsione	Pulizia periodica (come necessario)	Per ispezioni e manutenzioni consultare il manuale specifico.

8.6.5 Manutenzioni generali - Scafo

Componente	Manutenzione	Note e precauzioni
Anodi sacrificali	Controlli periodici (come necessario in funzione della zona di stazionamento)	<p>Le parti metalliche sono protette contro la corrosione galvanica (causata dalle correnti elettrolitiche dovute all'accostamento di corpi metallici differenti come acciaio e alluminio) per mezzo di anodi sacrificali montati sulla carena, sui correttori di assetto, sugli assi dell'elica.</p> <p>Si consiglia di controllare di frequente 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 nei pressi, apparati elettrici, ecc. La sostituzione si rende necessaria non appena l'usura è superiore al 50% ossia quando il volume degli anodi si è dimezzato.</p> <p>Il controllo va eseguito con barca a secco o con l'aiuto di un sommozzatore.</p>
Multisensore di velocità con valvola - LOG	Controlli periodici (come necessario in funzione della zona di stazionamento ma, almeno ogni mese)	<p>Si consiglia di tenere sempre pulita l'etichetta del LOG, in quanto l'eventuale presenza di depositi e sedimentazioni marine ne potrebbe alterare la rotazione e quindi i dati forniti dal trasduttore.</p> <p>Pulire la superficie del multisensore con detergente.</p> <p>Se le incrostazioni sono resistenti usare una spazzola dura facendo attenzione a non graffiare la superficie.</p> <p>Per eseguire la pulizia estrarre dalla sua sede il trasduttore. Quando l'imbarcazione non viene usata per lunghi periodi è preferibile usare il tappo di chiusura.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">MANUTENZIONE</p> <p>Almeno 1 volta ogni 6 mesi verificare il corretto funzionamento. Almeno 1 volta ogni 6 mesi verificare la connessione dei cavi. Almeno 1 volta ogni 6 mesi controllare l'elica e ingrassare il log esterno.</p> </div>

8.7 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 penetrerà nel marmo liberandolo da sostanze estranee, le macchie, appunto. Il bicarbonato, inoltre, è perfetto anche per lucidare, quindi il marmo, dopo il trattamento, sembrerà più lucido.
- 5. Detergenti per il marmo:** In commercio è possibile trovare numerosi detergenti appositi per la pulizia delle superfici in marmo. Sono molto utili per chi ha grandi superfici in marmo da lavare, come i pavimenti. È bene assicurarsi che il detergente non sia troppo acido e aggressivo, o la superficie verrà con il tempo indebolita e risulterà maggiormente intaccabile dalle macchie.

COME NON PULIRE IL MARMO:



ATTENZIONE

Non usare detergenti per la casa generici di qualsiasi tipo.

La pulizia del marmo con prodotti acquistati in negozi non specializzati che contengono acidi, alcali e altri prodotti chimici può incidere o danneggiare la superficie lasciando la pietra più vulnerabile alle macchie.

I detergenti per la casa più comuni e diffusi sono troppo aggressivi per l'uso sul marmo e possono causare danni.

Cercare di risparmiare tempo utilizzando prodotti di fascia bassa come detergenti per superfici generiche porterà all'esecuzione di riparazioni costose o il restauro del marmo.



ATTENZIONE

Non usare aceto, ammoniaca o limone.

Le polveri e persino le creme "morbide" contengono abrasivi che graffiano e opacizzano la superficie. La schiuma di sapone detergente e acqua sono i principali problemi dell'usura del bagno.

Usare solo detergenti specifici per il marmo per evitare la maggior parte dei problemi di pulizia del marmo.



ATTENZIONE

Non mettere prodotti da toeletta sul piano di lavoro.

Prodotti per capelli, dentifrici, profumi, colonie, prodotti per unghie, creme, lozioni e pozioni possono macchiare o incidere la superficie lasciando punti, anelli o aree opache.

Proteggere le superfici posizionando questi prodotti non a contatto con il marmo.

8.8 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.



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.

CUSTOM LINE declina ogni responsabilità qualora vengano eseguiti da personale non specializzato gli interventi correttivi.



ATTENZIONE

Per maggiori o più dettagliate informazioni consultare i Centri di Assistenza dei vari Costruttori o rivolgersi direttamente al dipartimento After Sales & Service CUSTOM LINE.

CUSTOM LINE

BEYOND THE LINE