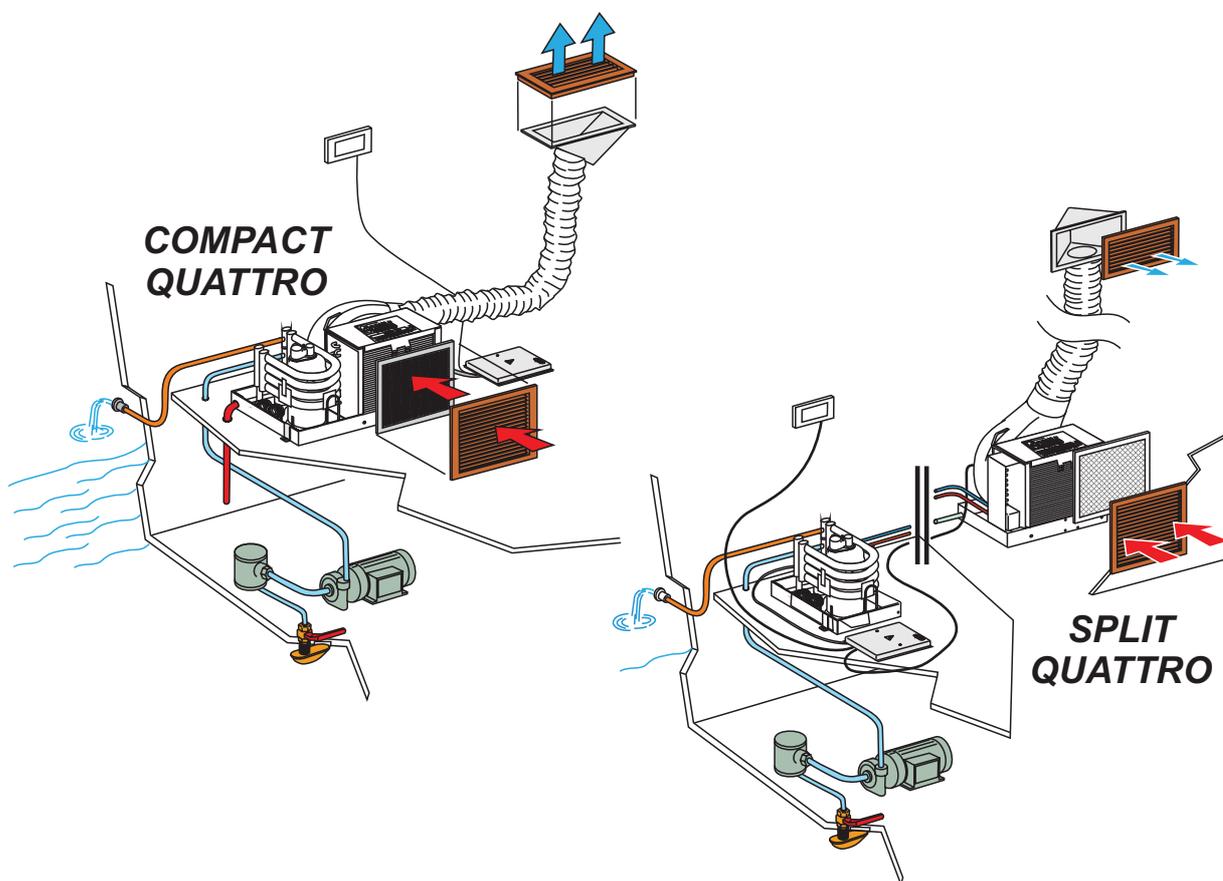




CONDIZIONATORI

Modelli COMPACT e SPLIT QUATTRO

MANUALE D'INSTALLAZIONE
USO & SCHEMI



Cod. A52035 6/9/06



COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
= ISO 9001/2000 =

veco S.p.A.



Via Cantore, 8 - 20034 Giussano (MI) ITALY
Tel. +39 0362.35321 - fax +39 0362.852995
E-mail: info@veco.net

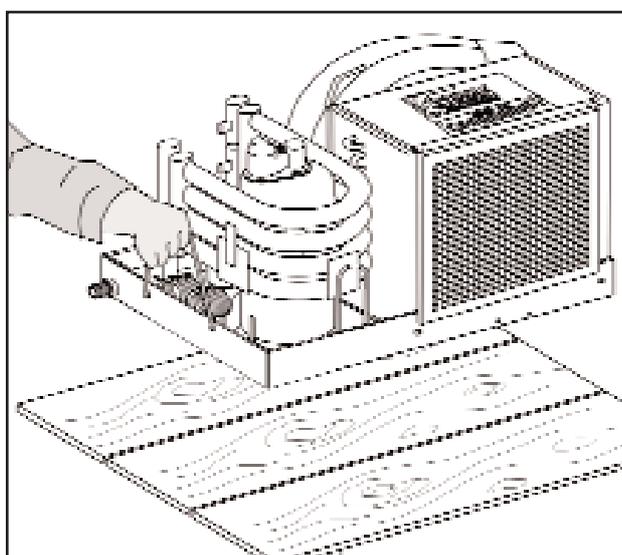
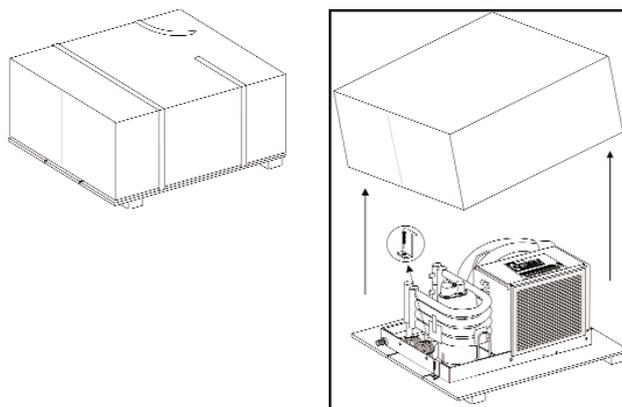
1.1 - IMBALLO

Il gruppo condizionatore CLIMMA è fissato su un piano di legno e imballato. Prestare attenzione quando si apre l'imballo.

Sganciare il gruppo svitando le apposite staffe. Conservarle in quanto potrebbero essere usate per fissare il gruppo sull'imbarcazione.

Sollevarlo il gruppo utilizzando le apposite maniglie in corda. Evitare di sollevare il gruppo afferrandolo per i ventilatori e i tubi, che potrebbero danneggiarsi.

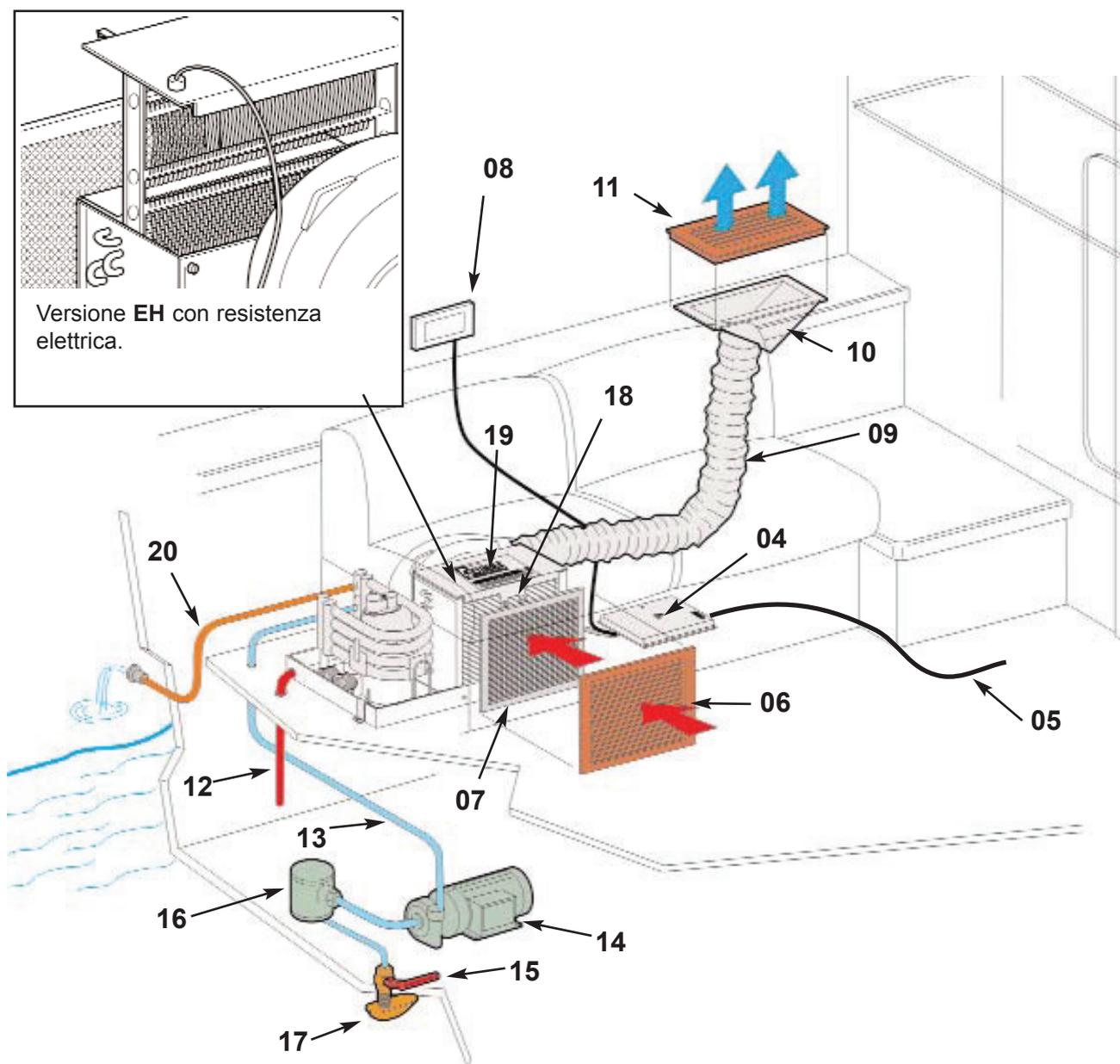
Sul gruppo è applicata un'etichetta che ne descrive le caratteristiche tecniche.

**ATTENZIONE**

Verificare che le caratteristiche tecniche, l'alimentazione elettrica, ecc. riportate sull'etichetta identificativa del prodotto siano compatibili con le caratteristiche tecniche dell'imbarcazione.

 made by VECO - Giussano - Italy CLIMMA [®] MARINE AIR CONDITIONING								
COMPACT 12 EH QUATTRO								
MAIN POWER	NOMINAL CAPACITY	HEATER CONSUMPTION	COMPRESSOR RATED CONSUMPTION		FAN CONSUMPTION (MAX SPEED)		REFRIGERANT KIND / CHARGE	COOLING WATER
230/1/50	12'000 Btu/h	5.6A/1300W	3.3 A	737 W	0,8 A	180 W	R407C / 350 g	13 l/min

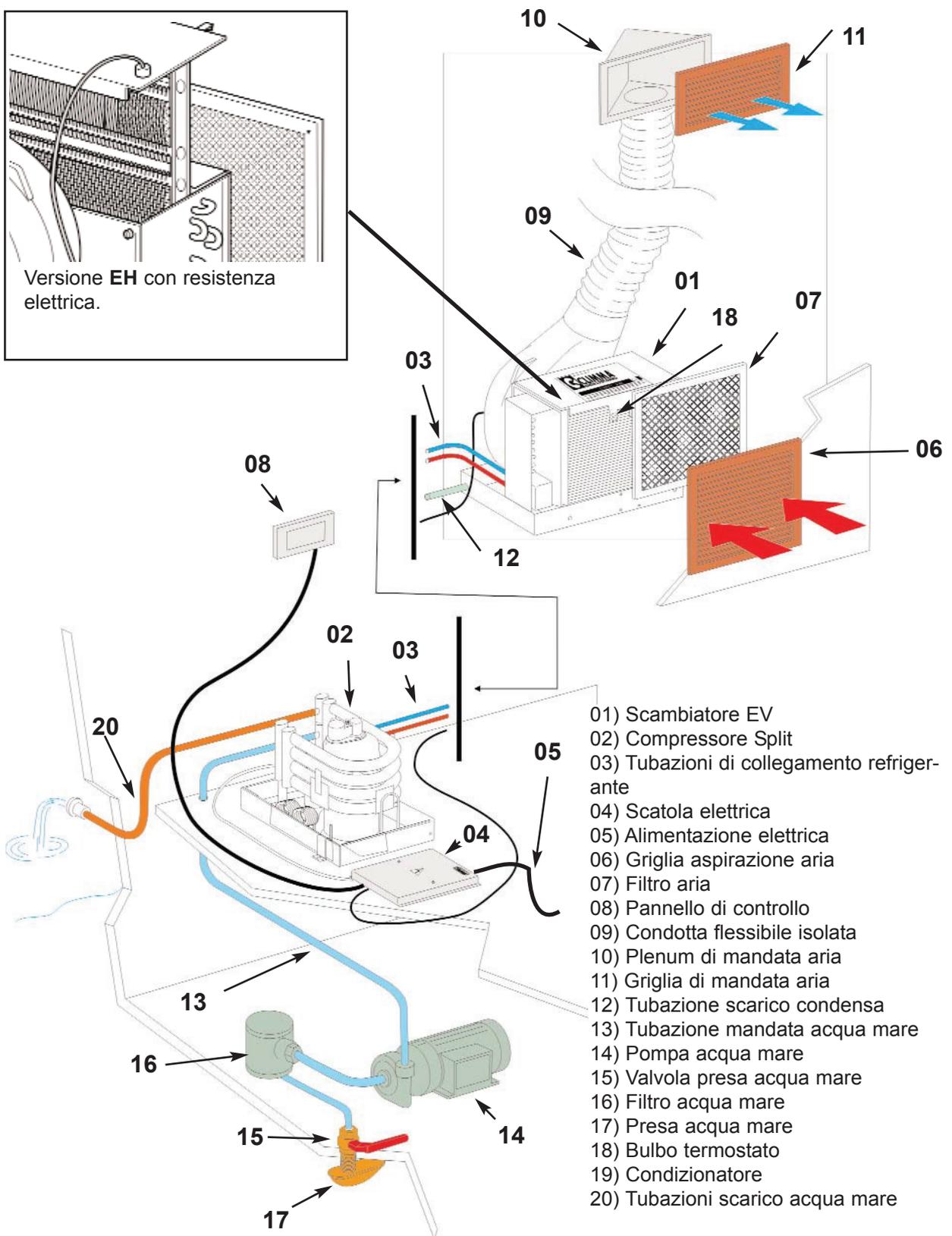
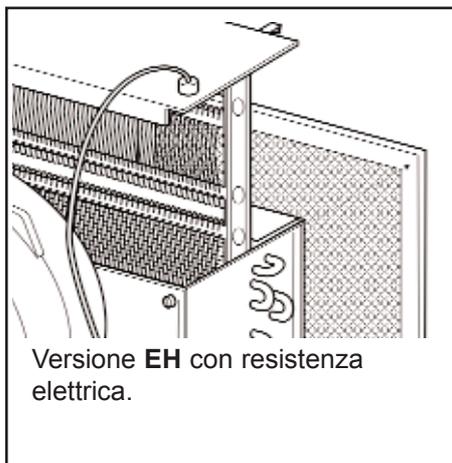
ESEMPIO DI ETICHETTA



Versione **EH** con resistenza elettrica.

- 04) Scatola elettrica
- 05) Alimentazione elettrica
- 06) Griglia aspirazione aria
- 07) Filtro aria
- 08) Pannello di controllo
- 09) Condotta flessibile isolata
- 10) Plenum di mandata aria
- 11) Griglia di mandata aria
- 12) Tubazione scarico condensa
- 13) Tubazione mandata acqua mare

- 14) Pompa acqua mare
- 15) Valvola presa acqua mare
- 16) Filtro acqua mare
- 17) Presa acqua mare
- 18) Bulbo termostato
- 19) Condizionatore
- 20) Tubazioni scarico acqua mare



- 01) Scambiatore EV
- 02) Compressore Split
- 03) Tubazioni di collegamento refrigerante
- 04) Scatola elettrica
- 05) Alimentazione elettrica
- 06) Griglia aspirazione aria
- 07) Filtro aria
- 08) Pannello di controllo
- 09) Condotta flessibile isolata
- 10) Plenum di mandata aria
- 11) Griglia di mandata aria
- 12) Tubazione scarico condensa
- 13) Tubazione mandata acqua mare
- 14) Pompa acqua mare
- 15) Valvola presa acqua mare
- 16) Filtro acqua mare
- 17) Presa acqua mare
- 18) Bulbo termostato
- 19) Condizionatore
- 20) Tubazioni scarico acqua mare

3.1 - FUNZIONAMENTO DEI CONDIZIONATORI

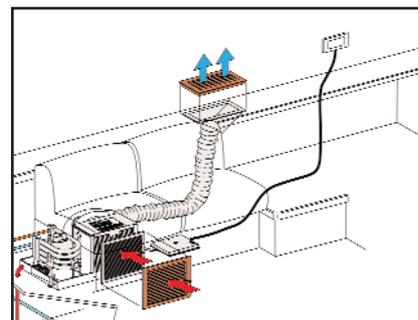
Durante il ciclo di raffreddamento il circuito frigorifero asporta calore dall'aria ambiente cedendola all'acqua di mare (*modelli CO*).

Contrariamente, nel ciclo di riscaldamento, (*modelli con inversione di ciclo RC*) il calore viene asportato dall'acqua di mare raffreddandola e ceduto all'aria riscaldandola. Il funzionamento del gruppo in pompa di calore (*riscaldamento*) **non è conveniente qualora l'acqua di mare scenda sotto i 10° C.**

Sono disponibili anche le versioni dei condizionatori COMPACT e SPLIT QUATTRO con riscaldamento elettrico (**EH**).

Il ciclo di funzionamento, la temperatura desiderata e la velocità del ventilatore possono essere scelte tramite un pannello di comando da installarsi nell'ambiente condizionato.

Per le specifiche distanze fare riferimento alle indicazioni del pannello di controllo (pag. 149).



Versione con pannello standard meccanico

3.2 - POSIZIONAMENTO - Note generali

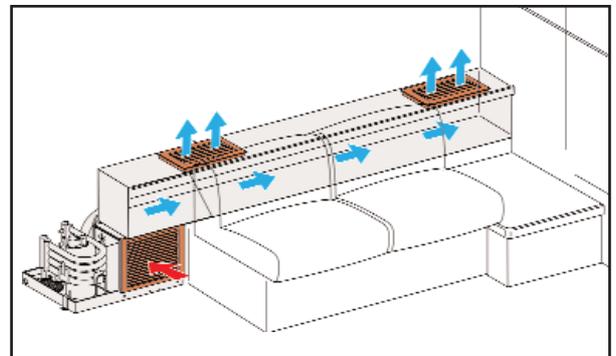
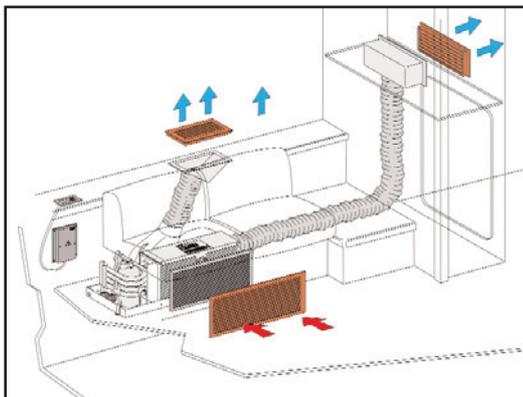
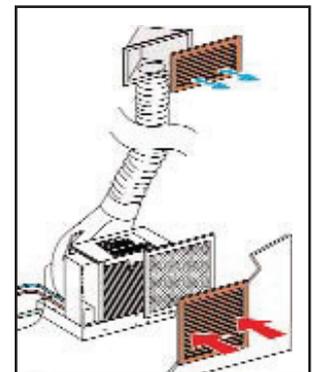
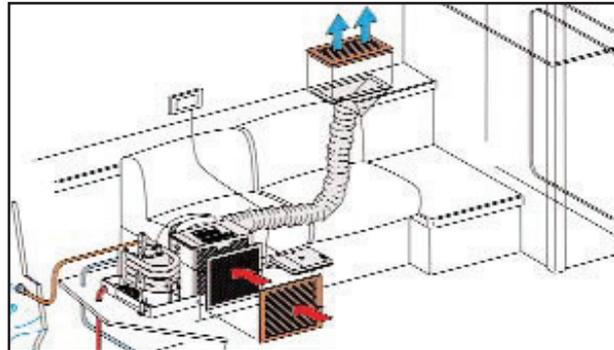
Nella scelta della posizione del gruppo condizionatore bisogna tenere presente i seguenti elementi:

- 1 - l'accessibilità al filtro dell'aria per le normali operazioni di pulizia;
- 2 - lo spazio necessario per il fissaggio delle apposite staffe (dis. 1.8 - pag. 8);
- 3 - il collegamento dei tubi di scarico condensa (dis 2.8 - pag. 8);
- 4 - la rotazione del ventilatore, per cui bisogna scegliere la posizione migliore per il collegamento alla condotta dell'aria (ricordarsi di bloccare il ventilatore nella posizione scelta);
- 5 - il passaggio dei tubi del circuito acqua mare;
- 6 - il passaggio dei fili di collegamento elettrico e l'accessibilità alla scatola elettrica.

Posizionare le fascette stringitubo dell'impianto idrico in modo che una volta posizionato il gruppo siano possibili operazioni di serraggio delle viti, o sostituzione delle stesse fascette. Si raccomanda di usare tutti i componenti in acciaio inox.

3.3 - POSIZIONAMENTO

A.- L'unità è progettata per aspirare l'aria direttamente dall'ambiente e deve quindi essere installata in uno degli ambienti da condizionare (solo l'unità ventilante per Mod. SPLIT).

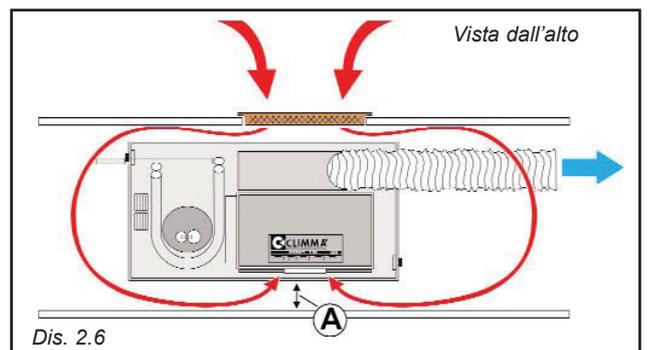
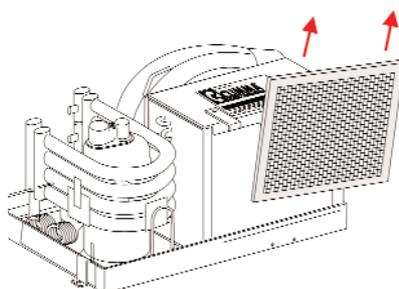
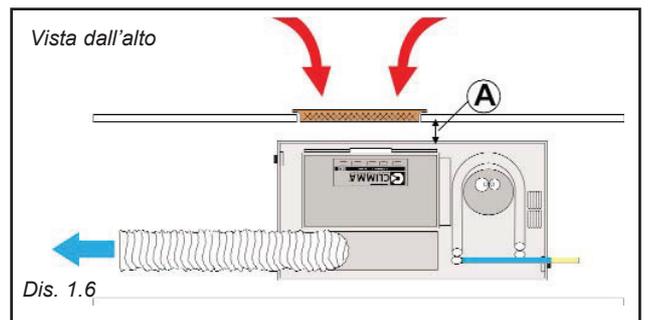


B.- L'aria trattata (sospinta dal ventilatore) deve essere convogliata ad una o più griglie tramite condotte flessibili oppure canali ricavati nella struttura della barca; purché isolati e di sezione adatta.

C - Il gruppo scambiatore aspira l'aria dall'ambiente. Il lato del filtro non deve essere necessariamente in linea con la griglia di aspirazione, come indicato dal dis. 1.6, ma può anche essere in posizione diversa come indicato dal dis. 2.6.

E' importante che l'aria circoli comunque. La soluzione migliore è quella indicata dal dis. 2.6 in quanto permette una migliore insonorizzazione del gruppo.

E' fondamentale che l'uscita dell'aria percorra il tratto più corto e lineare possibile.

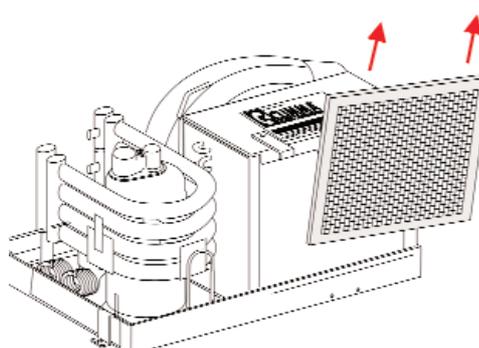
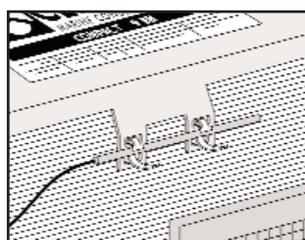
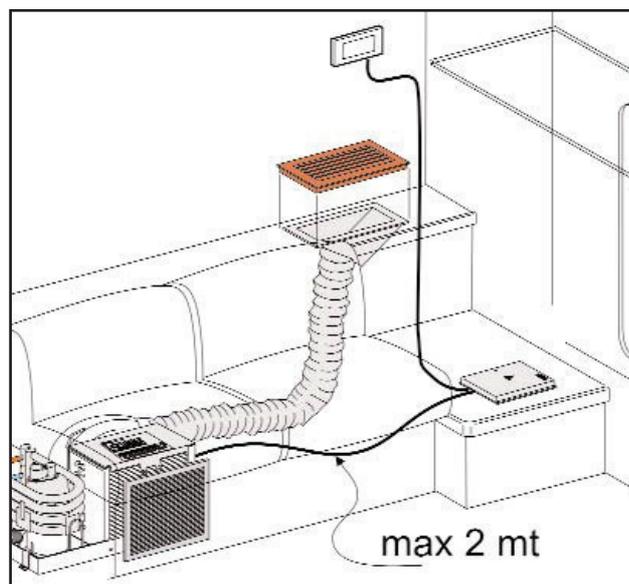


3 INSTALLAZIONE DEI COMPONENTI

E.- Il condizionatore è collegato alla scatola elettrica con cavi di 2 m di lunghezza. Deve quindi essere previsto uno spazio accessibile (*adiacente al gruppo compressore per gli SPLIT*) per l'installazione della scatola elettrica.

F.- Allo scambiatore aria-gas refrigerante vanno applicati il bulbo del termostato per il pannello meccanico o la sonda remota, ed il filtro di aspirazione. È necessario prevedere l'accessibilità a questo lato per la manutenzione del filtro.

G.- La distanza massima tra pannello di comando e scatola elettrica è di 3 m. Nel caso del pannello meccanico, sia per il capillare del termostato che per il cavo di collegamento.

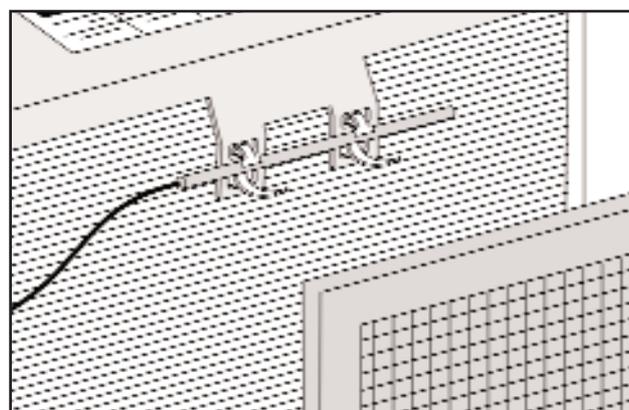


3.4 - BULBO TERMOSTATO

Nel caso del pannello meccanico o della sonda remota per il pannello digitale Vega MKII, il bulbo del termostato va fissato negli appositi fermi allo scambiatore ad aria. Il bulbo deve rimanere staccato dallo scambiatore per evitare che sia influenzato dal circuito frigorifero ma solo dall'aria aspirata.

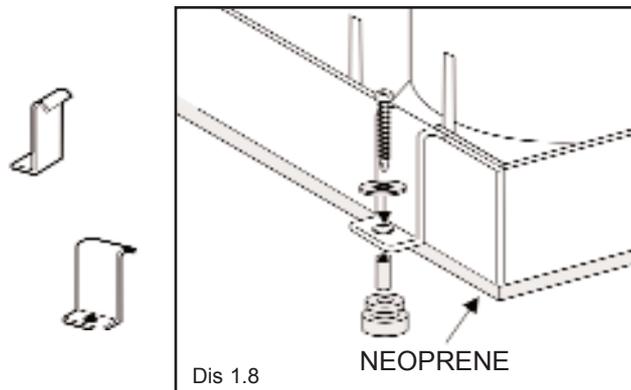
In casi particolari è possibile installare il bulbo non direttamente sullo scambiatore ma nell'ambiente in posizione tale da essere sensibile alla temperatura dell'aria.

Per il fissaggio del bulbo a parete si può utilizzare l'apposita piastrina.



3.5 - FISSAGGIO

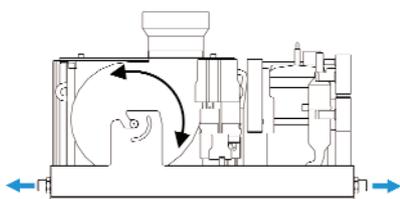
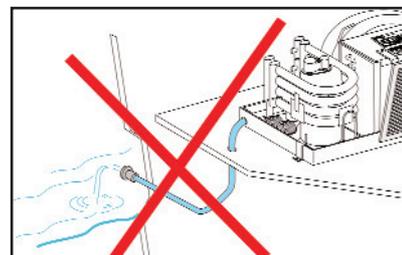
Il fissaggio deve essere eseguito utilizzando le apposite staffe fornite con il condizionatore. Si consiglia l'uso degli antivibranti quando l'installazione del compressore avviene in una cabina. È inoltre importante non forzare sul cavo di collegamento unità scatola elettrica.



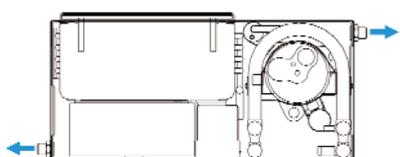
3.6 - SCARICO CONDENSA

Il trattamento dell'aria comporta la separazione di acqua di condensa proveniente dall'umidità dell'aria trattata.

Questa condensa deve essere scaricata o in sentina o in un apposito serbatoio, poi da qui con una pompa in mare.



Dis 2.8

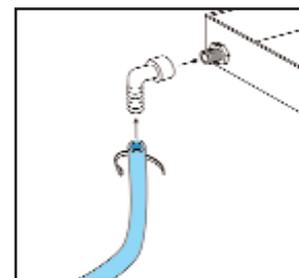


Ogni gruppo ha due scarichi, come si vede dal disegno CAD sopra riportato: scegliere quale usare.

Lo scarico diretto a murata è sconsigliato perchè potrebbe verificarsi l'eventualità di aspirare cattivi odori dall'esterno provocati dai gas di scarico dei propri o altrui motori.

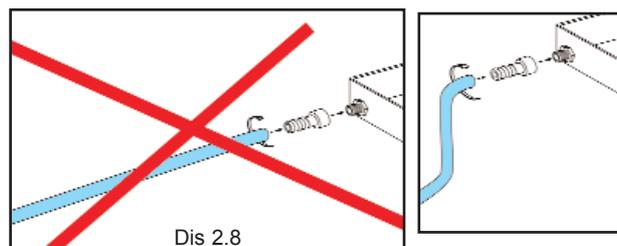
Fare riferimento alle norme di sicurezza dei vari paesi.

La tubazione di scarico acqua condensa va collegata ai portagomma da 19 mm previsti sulle bacinelle di raccolta condensa.



Se per esigenze di installazione il tubo di scarico condensa deve essere lungo si raccomanda di fare subito scendere il tubo utilizzando l'apposito raccordo a "L". Dopo la discesa si può continuare in orizzontale.

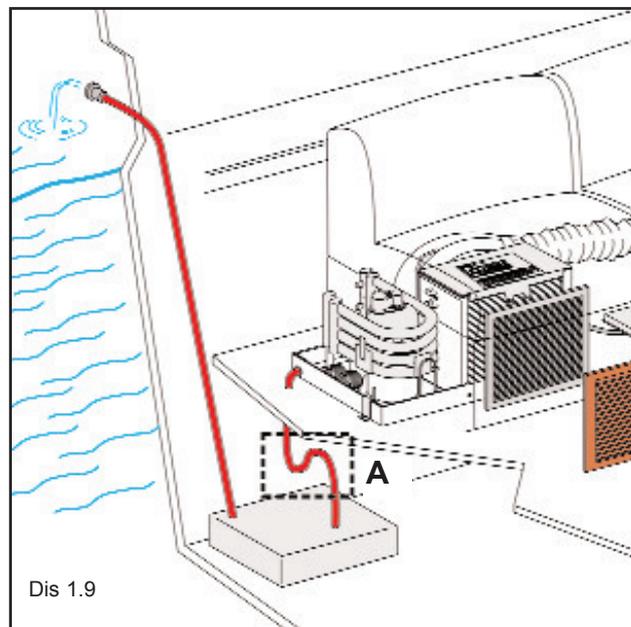
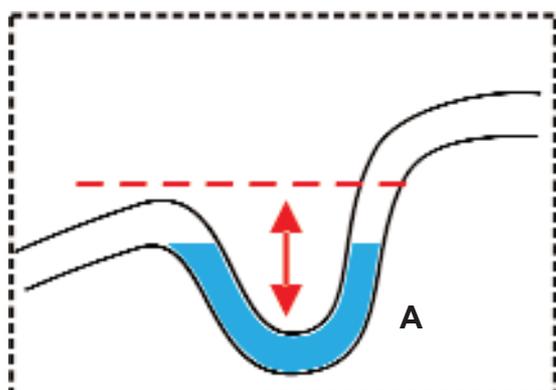
Bisogna evitare un'installazione come indicato nel dis 2.8 in quanto si potrebbe fermare dell'acqua di condensa che ritornerebbe nella bacinella per il naturale movimento dell'imbarcazione.



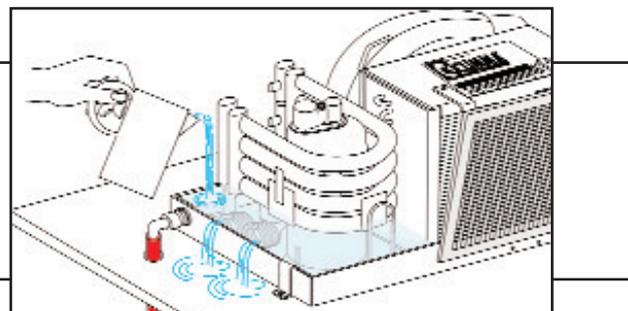
Dis 2.8

3.7 - SCARICO CONDENZA

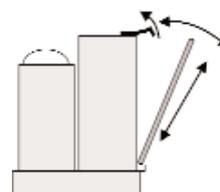
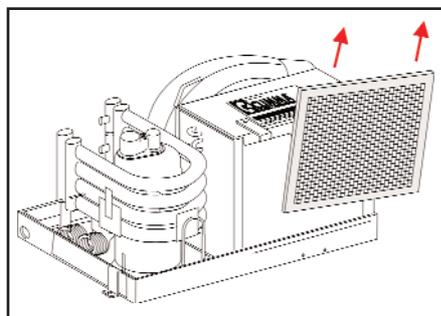
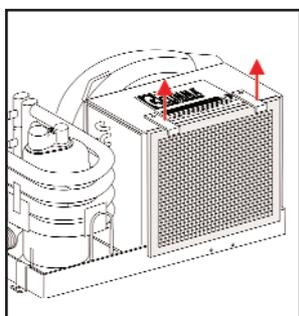
Dato che durante il funzionamento il condizionatore aspira e quindi crea una leggera depressione nell'ambiente, il tubo di scarico condensa che va direttamente o in sentina od in un apposito serbatoio potrebbe aspirare e portare cattivi odori in cabina. Per evitare ciò è opportuno fare un sifone (A) come indicato nel dis. 1.9 per bloccare l'aria.



Per verificare l'effettiva efficienza dello scarico della condensa versare dell'acqua nella bacinella.



3.8 - FILTRO ARIA

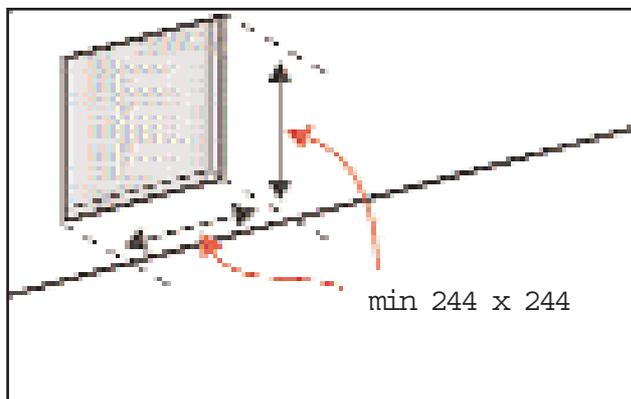


Il condizionatore aspira aria dall'ambiente attraverso uno scambiatore aria-gas refrigerante dotato di alette di alluminio abbastanza fitte. Queste alette così fitte si intaserebbero molto presto con polvere e sporcizia se non venisse montato direttamente sullo scambiatore il filtro aria come evidenziato in figura.

Il filtro deve poter essere estratto per la pulizia e/o la sostituzione.

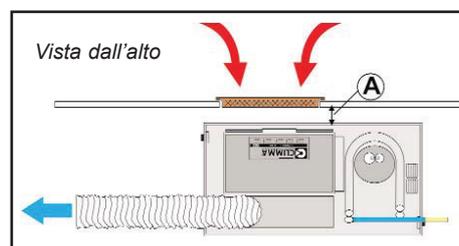
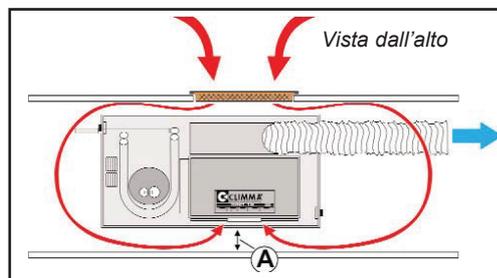
3.9- IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ARIA (vedi anche esempi a pag. 12)

3.9.A - Aspirazione



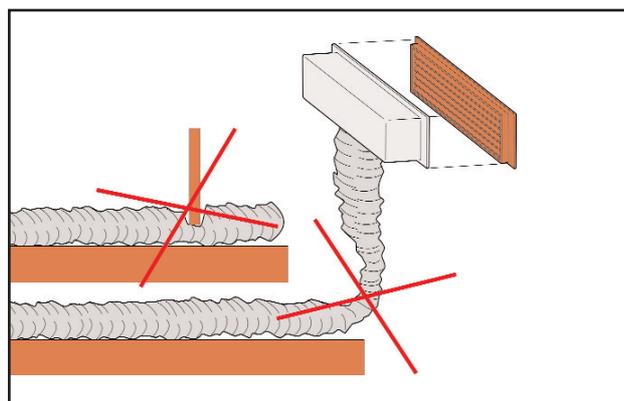
L'aria ambiente viene aspirata tramite una o più griglie di dimensioni adeguate. Le dimensioni minime indicate sono 244x244.

(Per canalizzare il ritorno dell'aria consultare il servizio tecnico)



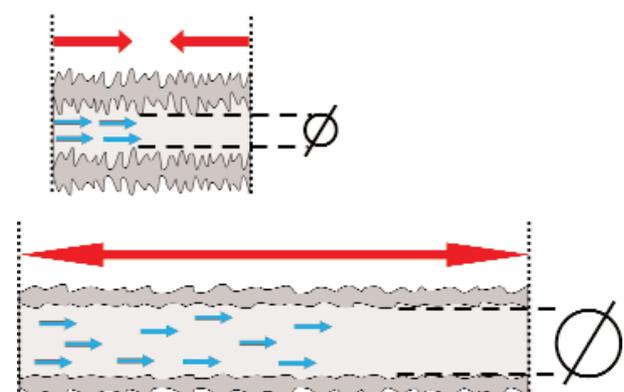
3.10.B - Distribuzione aria

Il rendimento dell'impianto è in funzione della portata d'aria. E' quindi importante realizzare la distribuzione senza strozzature, mantenendo il diametro originale consigliato e non eccedendo nella lunghezza delle tubazioni.



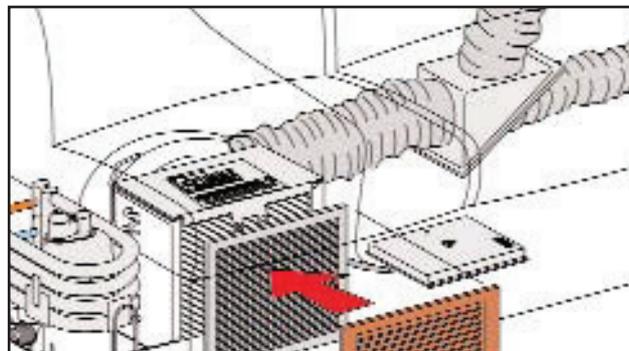
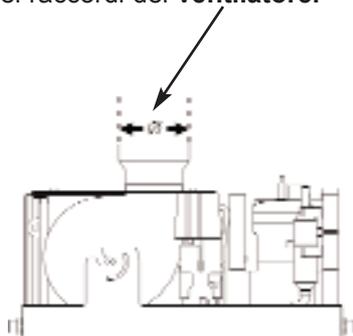
3.11.B - Condotte aria

Le condotte isolate devono essere ben stese per permettere un buon passaggio d'aria. Tagliare la parte eccedente.

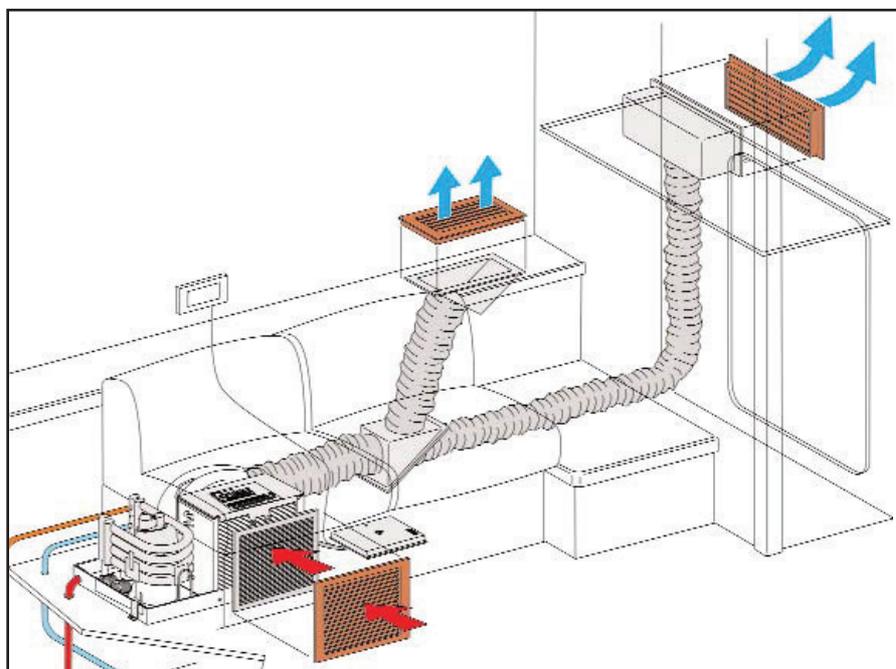
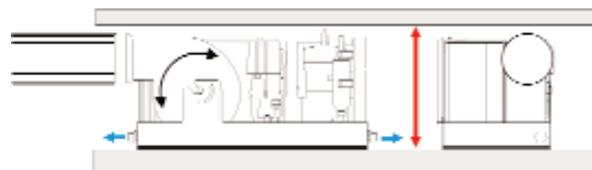


3.12.C - COMPACT - SPLIT QUATTRO

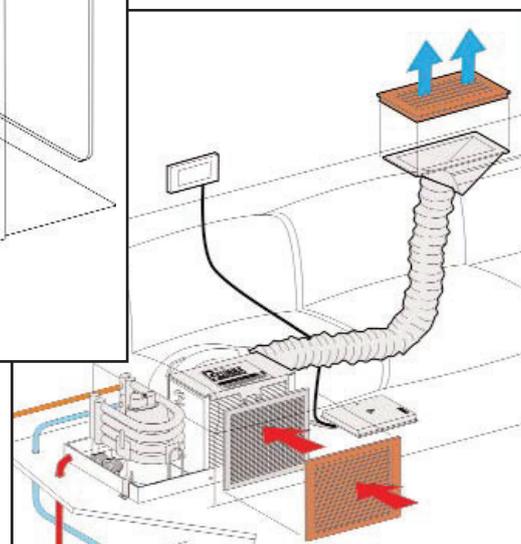
Il ventilatore deve essere collegato con una condotta all'impianto di distribuzione aria che può comprendere una o più griglie e relativi plenum. Il diametro della condotta principale non deve essere inferiore al diametro dei raccordi del **ventilatore**.



Il ventilatore può essere ruotato di 90° per permettere un'installazione con altezza limitata.



Esempio di installazioni di un COMPACT con un plenum per il condizionamento di due locali.



3 INSTALLAZIONE DEI COMPONENTI

**AIR DISTRIBUTION LAYOUT
EXEMPLE DE DISTRIBUTION D'AIR
ESEMPI DI DISTRIBUZIONE ARIA**

ONE OUTLET - UNE SORTIE SEULEMENT - UNA SOLA USCITA

Btu/h	2	L1	A
4000-5000	100	3	300x112
6000-9000	100	3	300x112
10000-13000	125	3	400x112
14000-17000	150	3	400x172

TWO OUTLET - DEUX SORTIES - DUE USCITE

Btu/h	2	L1	A	4	L2	B
4000-5000	100	3	200x76	3	75	200x76
6000-9000	100	3	300x112	3	75	200x76
10000-13000	125	3	400x76	3	75	200x76
14000-17000	150	3	400x112	3	100	300x112

- 1 = Air-conditioning unit - Unité de climatisation - Unità condizionatore
- 2 = Main air duct - Gaine d'air principal - Condotta d'aria principale
- 3 = Air splitter plenum - Plenum distribution air - Plenum di divisione aria
- 4 = Secondary air duct - Gaine d'aire secondaire - Condotta aria secondaria
- 5 = Air plenum - Plenum grille - Plenum per griglia
- 6 = Air plenum - Plenum grille - Plenum per griglia
- A = Main air delivery grill - Grille distribution principale - Griglia di mandata aria principale
- B = Secondary air delivery grill - Grille distribution secondaire - Griglia di mandata aria secondaria

DUCT SPECIFICATIONS - SPECIFICATION DU GAINE - SPECIFICHE DELLA CONDOTTA

1 = SUGGESTED - CONSEILLE - SUGGERITO
 2 = ACCEPTED - ACCEPTE - ACCETTATO
 3 = WRONG - DECONSEILLE - SCONSIGLIATO

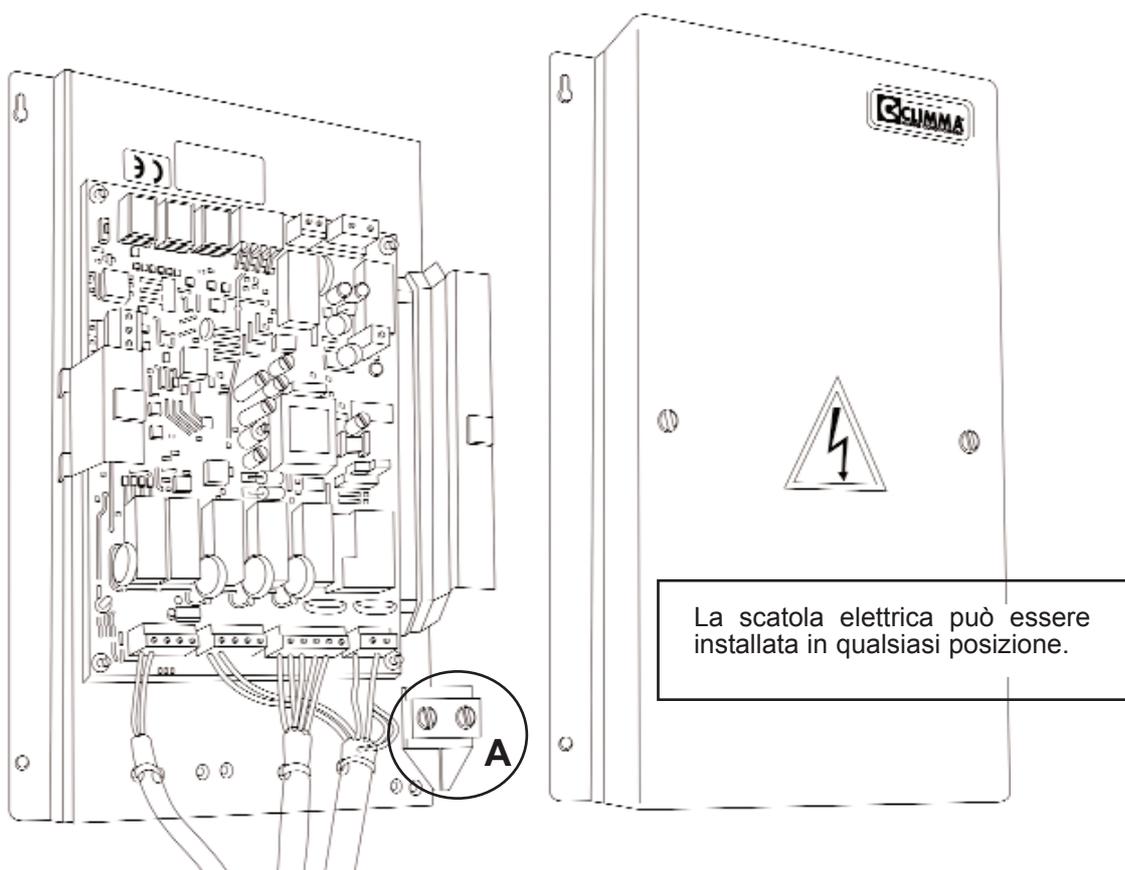
C331 05/96

3.13 - SCATOLA ELETTRICA

Comprende i seguenti collegamenti elettrici:

- alla rete;
- al gruppo compressore-ventilatore-controlli;
- al pannello di comando;
- all'elettropompa acqua mare;
- alla sonda di temperatura esterna.

3.13.A - POSIZIONAMENTO



La scatola elettrica va installata nelle vicinanze del gruppo condizionatore a cui è collegata da un cavo lungo 2 metri.

Tenere conto della sua accessibilità per le operazioni di manutenzione o riparazione.

Bloccare i cavi di entrata con l'apposito morsetto (A).

La scatola elettrica va fissata a parete con 4 viti utilizzando i fori predisposti nella base.

3.14- PANNELLO DI COMANDO meccanico

Il pannello di comando permette di impostare e controllare le seguenti funzioni:



A.- Accensione e spegnimento

CONDIZIONAMENTO ESTIVO : premendo il tasto "COOL" con stella di ghiaccio.

RISCALDAMENTO INVERNALE : premendo il tasto "HEAT" con il sole arancione.

Lo spegnimento si ottiene riportando in posizione centrale i due tasti Cool e Heat.

B.- Impostazione-regolazione della temperatura con il termostato (TEMP). Il termostato ha un capillare di 3 m che termina con un bulbo. Il bulbo deve sentire l'aria aspirata (non deve toccare lo scambiatore alettato).

C.- Regolazione velocità ventilatore con il selettore a 3 posizioni. N.B. la velocità minima si ottiene premendo contemporaneamente i tasti di Max e Med velocità.

2.11.A - POSIZIONAMENTO

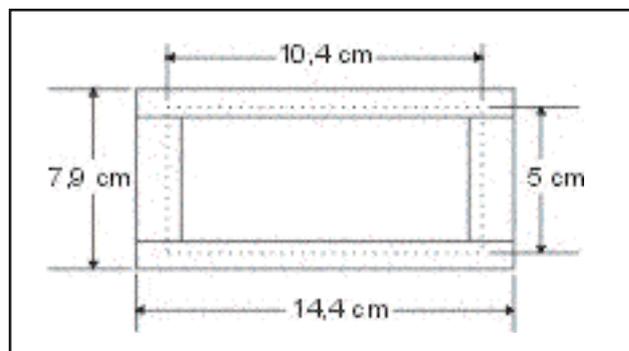
La posizione scelta deve permettere di collegare il pannello al quadro con il cavo di 3 m fornito e di installare il bulbo del termostato sullo scambiatore dell'unità. In casi particolari è possibile installare il bulbo non direttamente sullo scambiatore ma nell'ambiente in posizione tale da consentire un buon controllo della temperatura. Per il fissaggio del bulbo a parete si può utilizzare l'apposita piastrina.

2.11.B.- PLACCA INTERCAMBIABILE

La placca standard fornita è di colore nero.

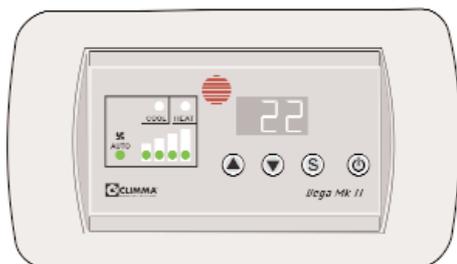
2.11.C - FISSAGGIO

Il pannello è per montaggio a incasso e richiede una foratura come quella qui di fianco riportata:



NOTA IMPORTANTE: Nel pannello è presente solo bassa tensione. E' tuttavia consigliabile che una volta installato, la parte posteriore non sia normalmente accessibile. E' disponibile in opzione un coperchio (Cod. M69330) di protezione per installazioni, in cui il retro del pannello rimane accessibile e quindi potenzialmente danneggiabile.

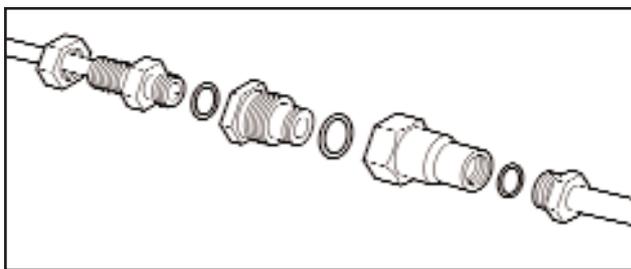
3.15- PANNELLO DI COMANDO DIGITALE **VEGA MKII** opzionale



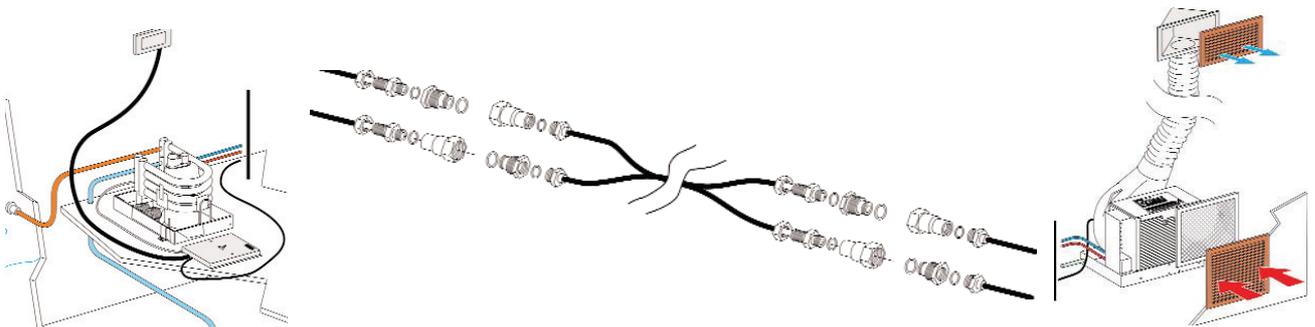
Per le caratteristiche tecniche e le specifiche di installazione fare riferimento al manuale **VEGA MKII** (cod **A52000**).

3.16- TUBAZIONI GAS PRECARICATE CON INNESTI RAPIDI (solo per mod. SPLIT)

I condizionatori SPLIT QUATTRO sono formati dal gruppo compressore e dall'evaporatore. I modelli SPLIT 4 QUATTRO e SPLIT 8 QUATTRO sono precaricati con R134A e dotati di innesti rapidi. Il gas refrigerante circola tra loro tramite tubazioni in rame precaricate, provviste di innesti rapidi per il collegamento. La tubazione standard collegata all'evaporatore ha una lunghezza di 70 cm. Qualora si voglia allontanare le due unità sono disponibili prolunghe di diverse lunghezze. Nell'eseguire il collegamento rispettare le indicazioni delle etichette sui due terminali "Lato compressore" e "Lato evaporatore", secondo lo schema sotto esposto. Maneggiare le tubazioni con la dovuta attenzione al fine di evitare rotture per errato utilizzo. Il raggio minimo di curvatura è di 50 mm.



LUNGHEZZA METRI	CODICE PROLUNGA
2	M60160A
3	M60160B
4	M60160D
5	M60160E
6	M60160F

**3.17 - TUBAZIONI DI COLLEGAMENTO**

Tranne i modelli SPLIT 4 QUATTRO e SPLIT 8 QUATTRO, tutti gli altri della gamma SPLIT QUATTRO non sono forniti precaricati. Il collegamento tra le due unità è del tipo "FLARE" (attacchi a cartella). E' quindi necessaria l'assistenza di personale qualificato per effettuare il vuoto e la carica dell'impianto.

Il materiale per eseguire questa operazione non è fornito da VECO S.p.A. ma è a cura dell'installatore.

La svasatura (attacco a cartella) deve risultare esente da bave e imperfezioni. Le lunghezze delle pareti della svasatura devono essere identiche.

SEZIONI TUBI DI MANDATA E ASPIRAZIONE

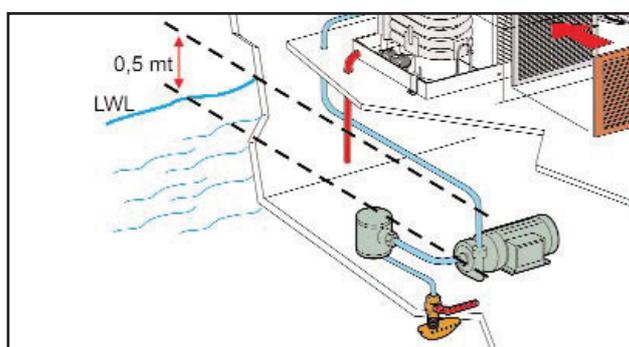
Per la sezione dei tubi di mandata e di aspirazione attenersi scrupolosamente alle incidicazioni riportate su ogni gruppo SPLIT QUATTRO.

4.1 - ELETTROPOMPA ACQUA DI MARE

L'elettropompa acqua di mare è necessaria per far circolare la quantità di acqua prescritta nello scambiatore. L'elettropompa deve avere, inoltre, caratteristiche di silenziosità, deve garantire servizio continuo e deve essere realizzata con materiali di costruzione conformi all'uso marino.

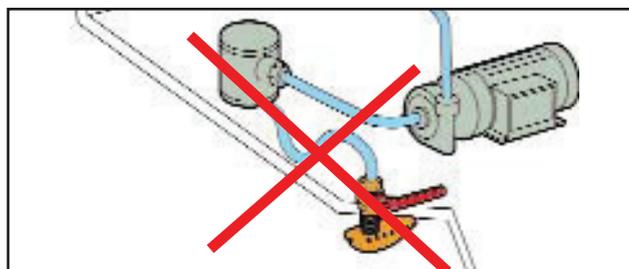
4.2 - POSIZIONAMENTO

4.2 - A



L'elettropompa va montata con l'asse orizzontale e con la bocca di mandata verticale verso l'alto e ad almeno 50 cm sotto il livello di galleggiamento (LWL).

4.2 - C

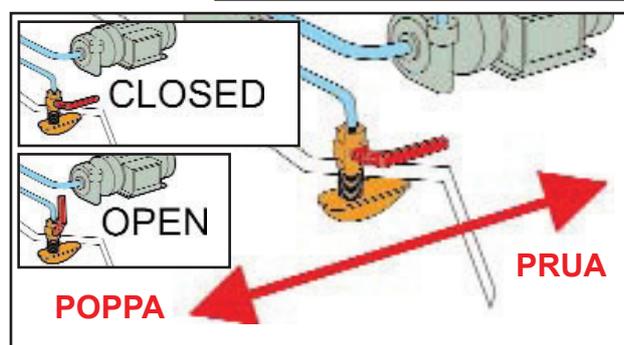


Filtro ed attacco di aspirazione dell'elettropompa devono essere collegati senza sifoni, ovvero sempre salendo dalla presa a mare fino all'aspirazione dell'elettropompa.

3.4 - FISSAGGIO

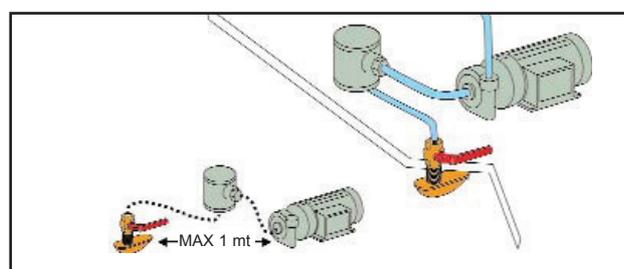
L'elettropompa va fissata con viti adeguate utilizzando i fori predisposti nel suo basamento. Il montaggio elastico effettuato con antivibranti migliora le qualità di silenziosità dell'elettropompa.

4.2 - B

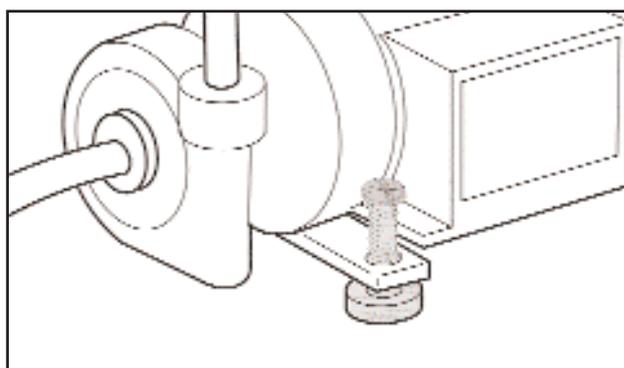


Presa a mare del tipo a paletta orientata verso prua.

4.2 - D



Il tratto di tubazione di aspirazione deve essere il più corto possibile (è difficile realizzare un buon circuito con un tubo di aspirazione più lungo di 1m).

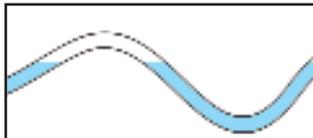


4 CIRCUITO ACQUA MARE

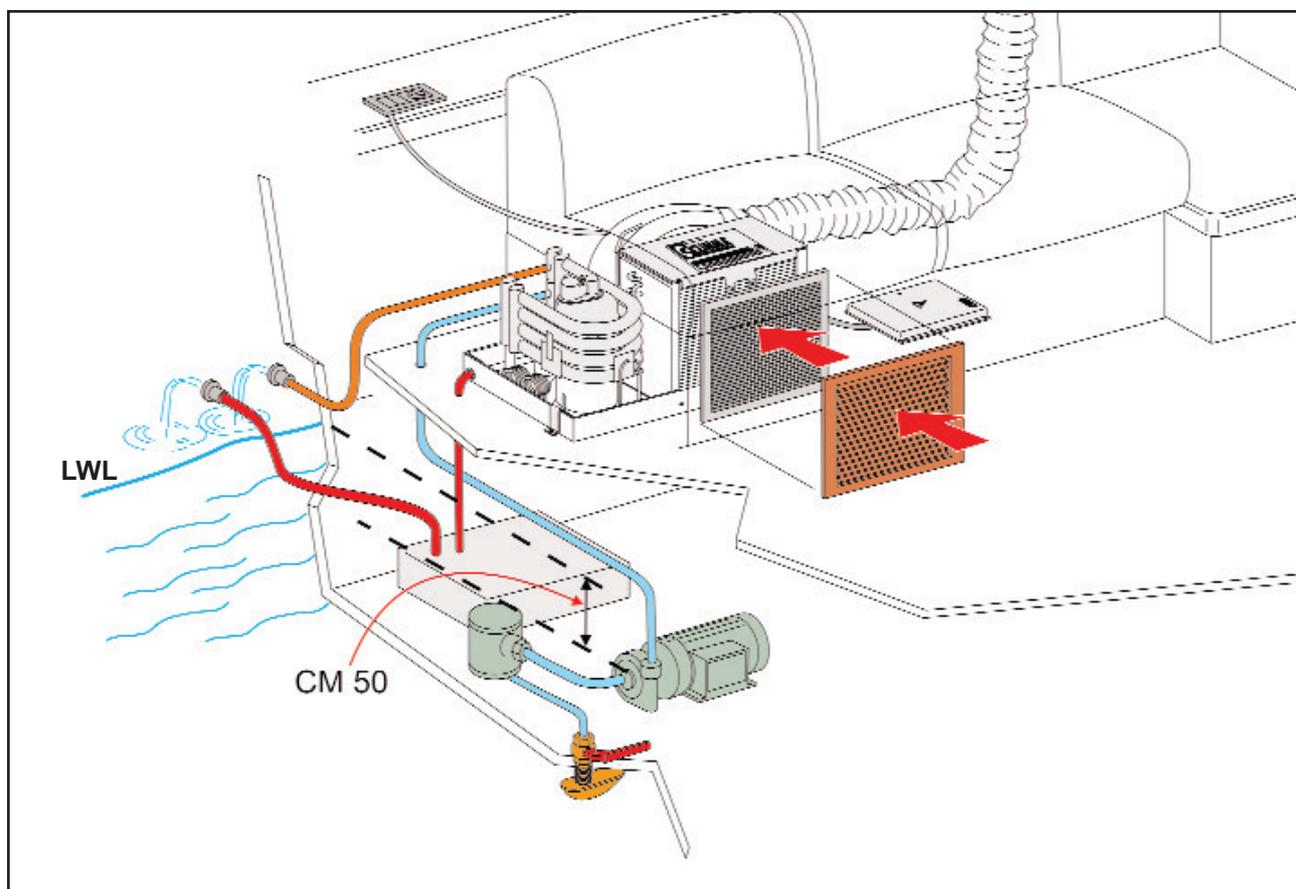
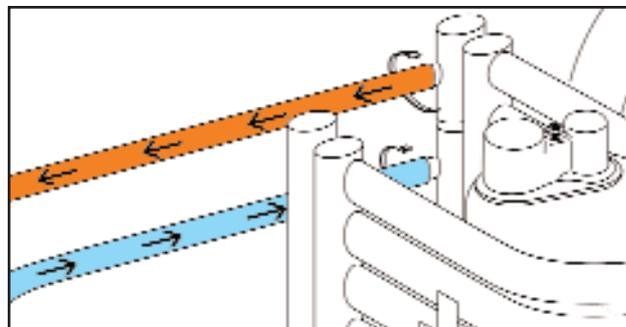
4.4- CIRCUITO ACQUA DI MARE

Il circuito deve sempre salire dalla presa acqua mare allo scambiatore dell'unità. Dopo lo scambiatore il circuito può salire ancora o scendere.

E' però importante evitare che il circuito salga e scenda realizzando un sifone che impedirebbe al circuito di vuotarsi delle eventuali bolle d'aria che possono entrare dalla presa acqua mare durante la navigazione.

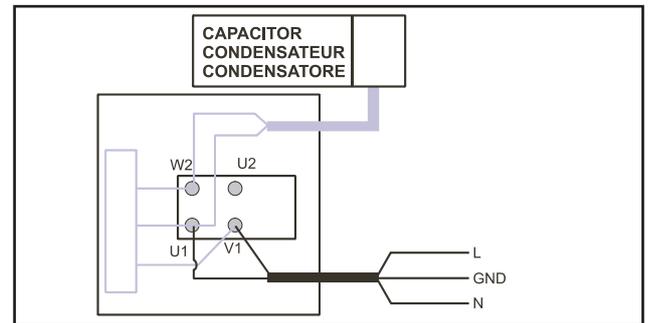


La realizzazione dello scarico deve essere eseguita tenendo presente che il getto dell'acqua non deve causare eccessivo rumore e/o disturbo, sia per gli ospiti dell'imbarcazione dove è installato, sia per gli occupanti delle imbarcazioni vicine



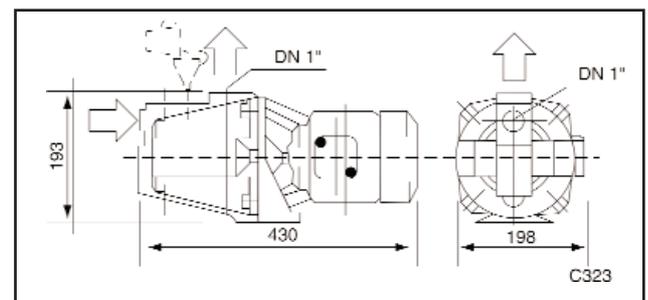
4.5 - COLLEGAMENTO ELETTRICO

Le elettropompe utilizzate sono tutte monofasi. Hanno quindi bisogno del collegamento del neutro, fase e messa a terra. Controllare sempre che la tensione riportata sulla targa corrisponda a quella disponibile a bordo. Effettuare i collegamenti secondo gli schemi elettrici forniti al Cap. 4. Al collaudo è indispensabile verificare che l'assorbimento della pompa non ecceda il valore massimo riportato sulla targa.



4.6 - ELETTROPOMPA AUTOADESCANTE

Se la specifica di installazione richiesta al punto 3.2 non può essere applicata, è necessario installare una elettropompa autoadescante seguendo le stesse norme di collegamento di una elettropompa centrifuga. La sola precauzione è che prima di metterla in funzione è necessario riempire il serbatoio dell'elettropompa, per renderla autoadescante.



ATTENZIONE

EVITARE I RISCHI DI FOLGORAZIONE !!!

Ricerca del guasto e riparazione devono essere eseguite unicamente da personale qualificato.

ManteneteVi sempre isolati da terra mentre eseguite le misure elettriche.

L'isolamento da terra si ottiene usando vestiti asciutti, scarpe in gomma, tappeti di gomma e tutto ciò che è approvato per questo scopo.

Non controllate linee sotto tensione se non è presente un'altra persona capace di fornire il primo soccorso e la rianimazione.

AVVERTENZA IMPORTANTE

Per evitare possibili scosse elettriche che possono provocare danni o morte per le persone, effettuare sempre la messa a terra dell'impianto di condizionamento nel seguente modo:

- 1.- Usare un cavo elettrico con filo di massa di sezione e isolamento appropriato per portare l'energia dell'interruttore posto sul quadro di comando dell'imbarcazione alla scatola elettrica dell'impianto e assicurarsi che il filo di massa sia ben collegato al terminale di massa del pannello.
- 2.- Assicurarsi che durante il trasporto non siano stati danneggiati i collegamenti di massa fra la scatola elettrica e il condizionatore.
- 3.- Assicurarsi che il collegamento della pompa dell'acqua agli appositi terminali della scatola elettrica comprenda anche quello di massa.
- 4.- Verificare la continuità di massa prima di mettere in funzione il condizionatore.

5.1 - SCATOLA ELETTRICA

I condizionatori COMPACT e SPLIT QUATTRO sono disponibili in tre configurazioni::

- Solo freddo: **CO**
- Inversione di ciclo: **RC**
- Con riscaldamento elettrico: **EH**

5.2 - ALIMENTAZIONE

Controllare che l'alimentazione disponibile corrisponda alla targa riportata sull'unità, sulla scatola e sull'elettropompa.

L'alimentazione deve arrivare al quadro di collegamento di ciascuna unità da un interruttore bipolare dotato di fusibili adeguati.

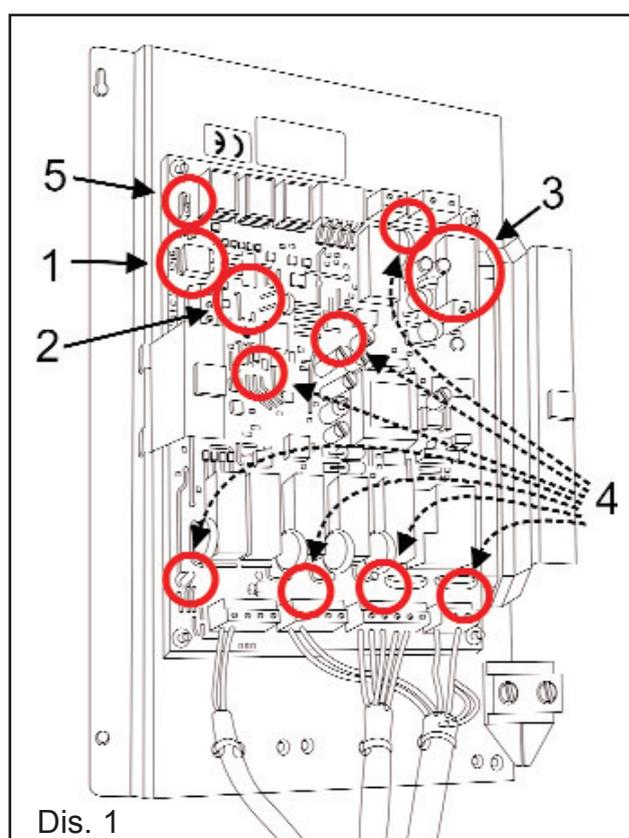
I cavi di alimentazione devono anch'essi essere proporzionati al carico.

L'alimentazione deve essere collegata alla morsettiera (*vedi schema collegamenti pag xx*) della scheda che accetta fili di sezione fino a 4 mm. Il cavo deve poi essere fissato con le apposite fascette stringicavo.

5 - FUNZIONI SCHEDA

5.1 - RITARDO REGOLABILE

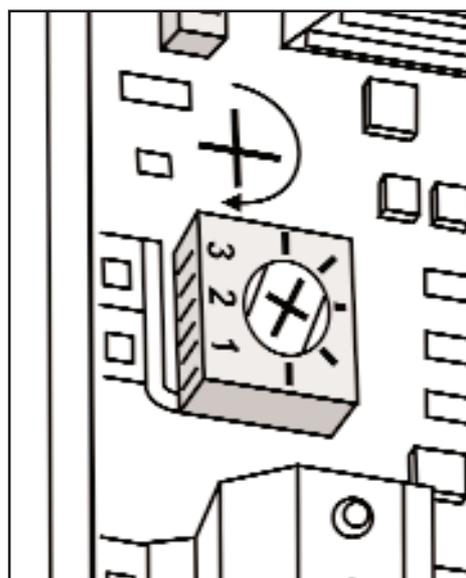
FUNZIONI DELLA SCHEDA <i>LEGGENDA</i>			
		PUNTO	PAG
1	RITARDO REGOLABILE	5.1	21
2	SETTAGGIO SCHEDA	5.2	22
3	FUSIBILE DI POTENZA	5.3	23
4	SPIE DI FUNZIONAMENTO	5.4	24
5	SELETTORE PER PIU' IMPIANTI	5.5	25



Dis. 1

Quando ci sono più gruppi collegati alla stessa rete e vengono alimentati tutti in contemporanea, è necessario utilizzare la funzione di ritardo, ruotando l'apposito dispositivo in senso orario, come indicato dal disegno.

Il ritardo può essere regolato da 2 a 12 secondi.



L'immagine illustra ingrandito il dispositivo per la regolazione del ritardo (particolare 1 del dis. 1).

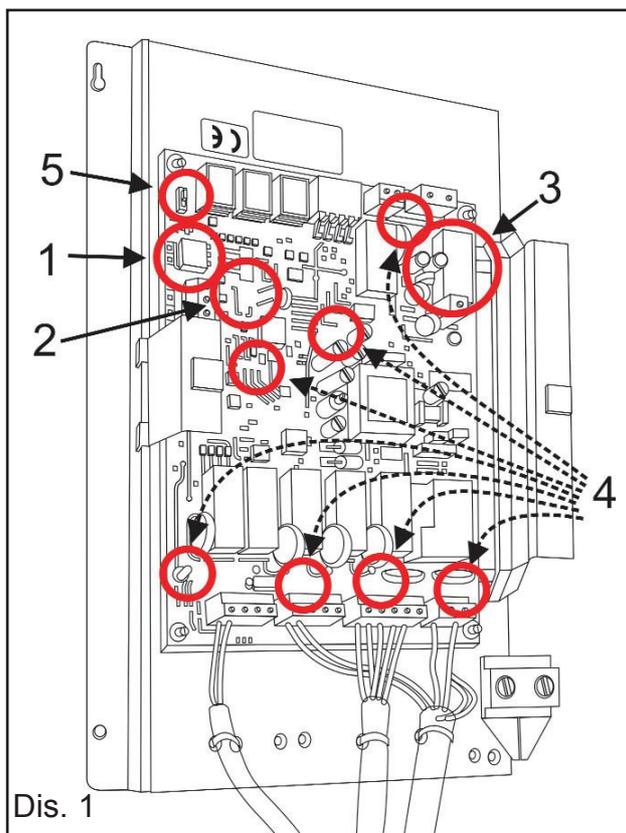
NOTA BENE : E' necessario differenziare i ritardi di accensione dei diversi condizionatori di almeno 4 secondi uno dall'altro.

5 IMPIANTO ELETTRICO

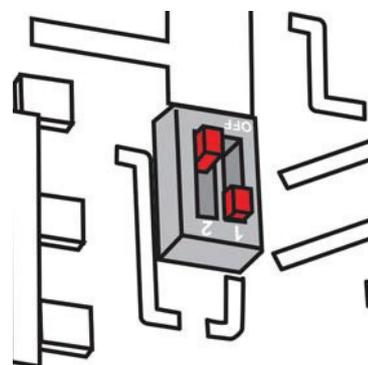
5 - FUNZIONI SCHEDA

5.2 - SETTAGGIO SCHEDA

FUNZIONI DELLA SCHEDA LEGGENDA			
		PUNTO	PAG.
1	RITARDO REGOLABILE	5.1	21
2	SETTAGGIO SCHEDA	5.2	22
3	FUSIBILE DI POTENZA	5.3	23
4	SPIE DI FUNZIONAMENTO	5.4	24
5	SELETTORE PER PIU' IMPIANTI	5.5	25



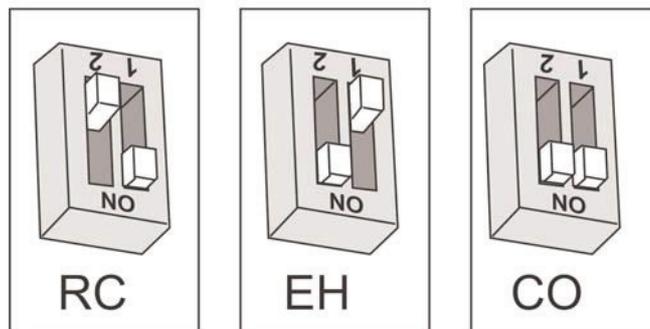
Dis. 1



L'immagine illustra ingrandito il dispositivo per il settaggio - particolare 2 del dis. 1.

La scheda collegata al gruppo viene fornita già settata. Operare il settaggio solo su materiale di ricambio o se si scambiano schede e gruppi.

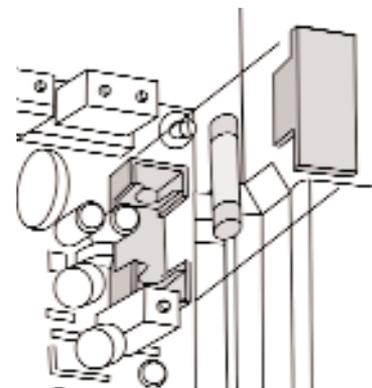
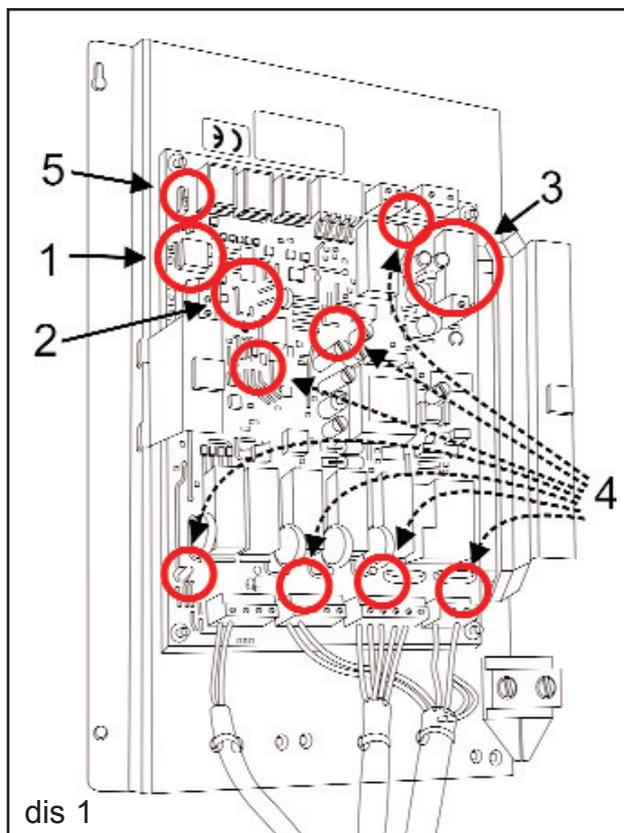
DIP SWITCH



5 - FUNZIONI SCHEDA

5.3 - FUSIBILE DI POTENZA

FUNZIONI DELLA SCHEDA <i>LEGGENDA</i>			
		PUNTO	PAG
1	RITARDO REGOLABILE	5.1	21
2	SETTAGGIO SCHEDA	5.2	22
3	FUSIBILE DI POTENZA	5.3	23
4	SPIE DI FUNZIONAMENTO	5.4	24
5	SELETTORE PER PIU' IMPIANTI	5.5	25

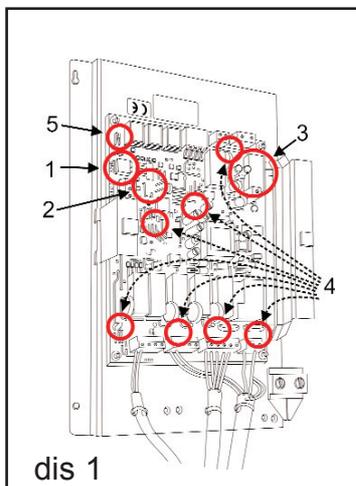


L'immagine illustra ingrandito il fusibile di potenza e il suo alloggiamento (particolare 3 del dis. 1).

La scheda è dotata di un fusibile di potenza. Per il valore attenersi alla tabella.

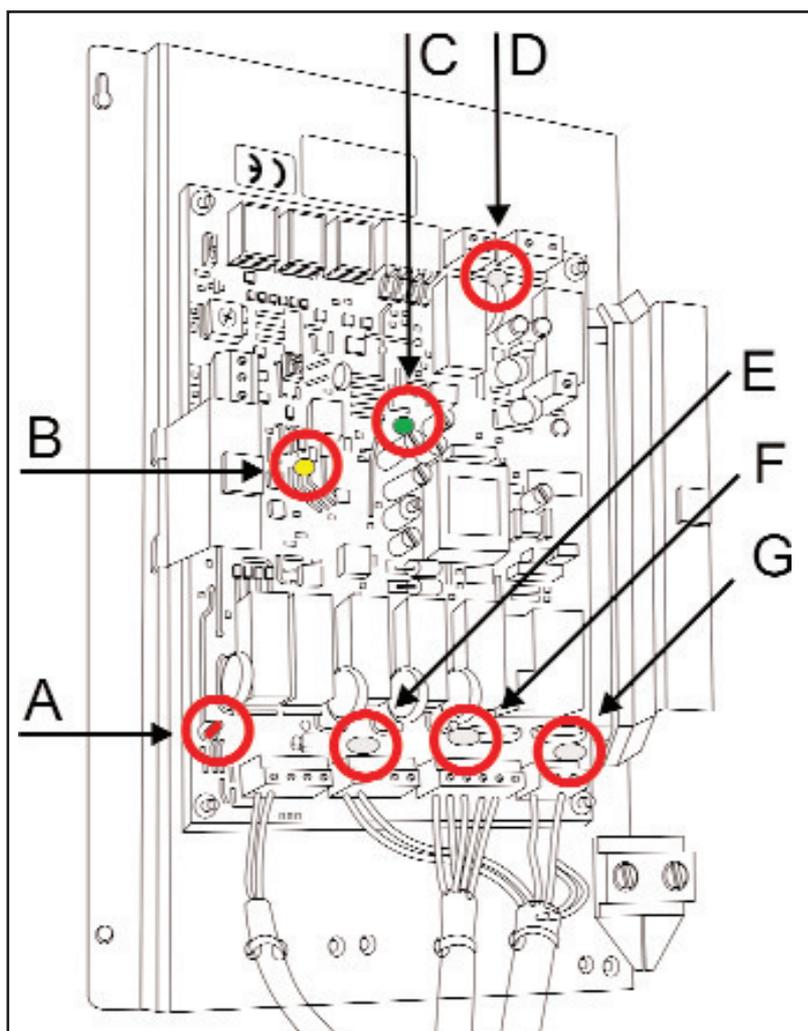
5 - FUNZIONI SCHEDA

5.4 - SPIE DI FUNZIONAMENTO



FUNZIONI DELLA SCHEDA <i>LEGGENDA</i>			
		PUNTO	PAG
1	RITARDO REGOLABILE	5.1	21
2	SETTAGGIO SCHEDA	5.2	22
3	FUSIBILE DI POTENZA	5.3	23
4	SPIE DI FUNZIONAMENTO	5.4	24
5	SELETTORE PER PIU' IMPIANTI	5.5	25

La scheda è dotata di spie di funzionamento. Lo schema sotto riportato indica la loro funzione.



- A HP LED

- B LED ON WHEN POWERBOARD SET MASTER

- C POWER ON LED

- D ALLARME POMPA??

- E ????

- F ????

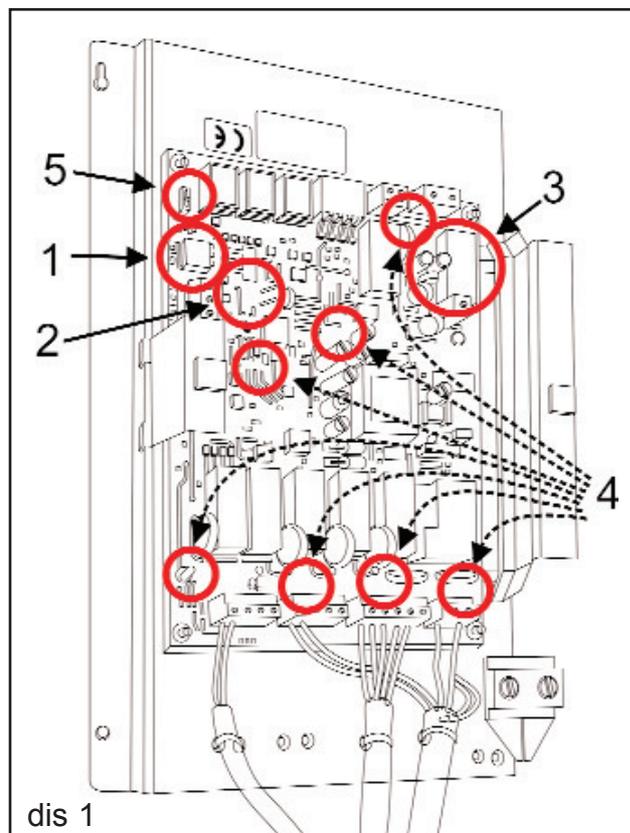
- G ????

L'immagine illustre la posizione delle spie di funzionamento (particolare 4 del dis.1).

5 - FUNZIONI SCHEDA

5.5 - SELETTORE PIU' IMPIANTI

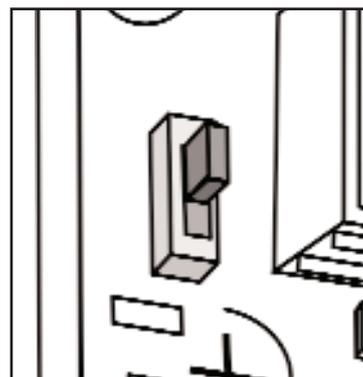
FUNZIONI DELLA SCHEDA <i>LEGGENDA</i>			
		PUNTO	PAG
1	RITARDO REGOLABILE	5.1	21
2	SETTAGGIO SCHEDA	5.2	22
3	FUSIBILE DI POTENZA	5.3	23
4	SPIE DI FUNZIONAMENTO	5.4	24
5	SELETTORE PER PIU' IMPIANTI	5.5	25



E' possibile collegare più impianti ad un solo pannello di controllo. In questo caso bisogna agire sul selettore (5) come indicato nello schema sotto riportato.

ATTENZIONE

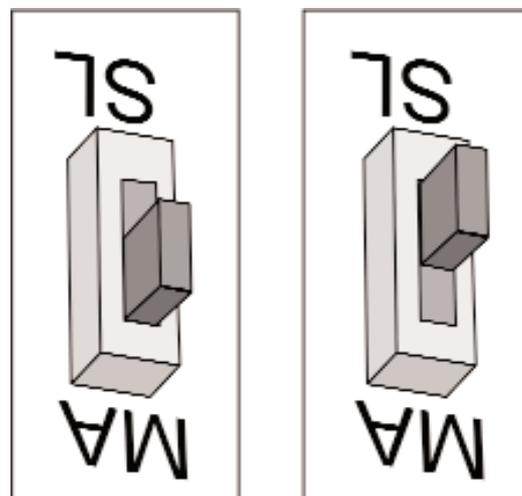
UN ERRATO SETTAGGIO IMPEDISCE IL FUNZIONAMENTO DEI GRUPPI COMPACT E SPLIT, IN QUANTO SONO DOTATI DI UNA PROTEZIONE. (VEDI RICERCA GUASTO).



L'immagine illustra ingrandito il selettore (particolare 5 del dis. 1).

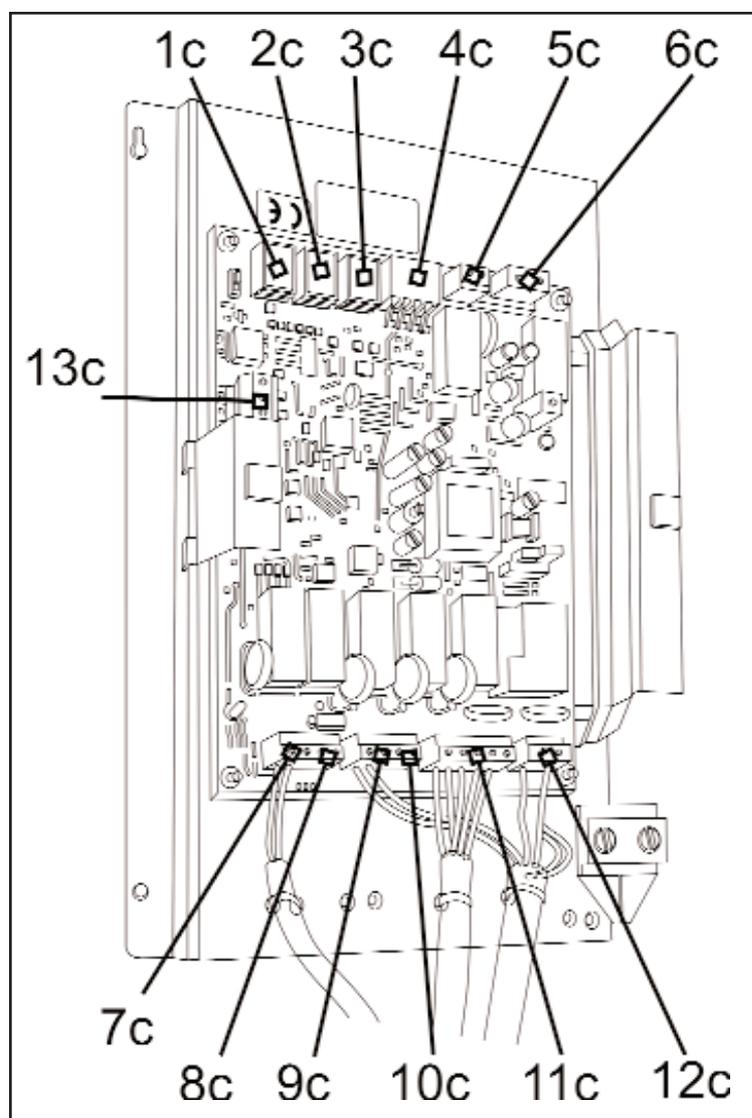
Set MASTER (**MA**)
when remote panel is conncted to the powerboard (default).

Set SLAVE (**SL**)
when powerboard is in multiboard configuration but remote panel is not connected.



5.6 - COLLEGAMENTI A SCHEDA

5.6.1 - COLLEGAMENTI



- 1c** ROOM PROBE
-OPTIONAL-
- 2c** BRIDGE
- 3c** DIGITAL PANEL
- 4c** MECHANICAL PANEL
- 5c** PUMP
- 6c** MAIN SUPPLY
- 7c** HP PRESSURE
SWITCH
- 8c** SENSOR NTC
-OPTIONAL-
- 9c** REV. VALVE OR 1ST.
HEATER
- 10c** 2ND. HEATER
- 11c** FAN
- 12c** COMPRESSOR
- 13c** CONNECTION FOR
RS485

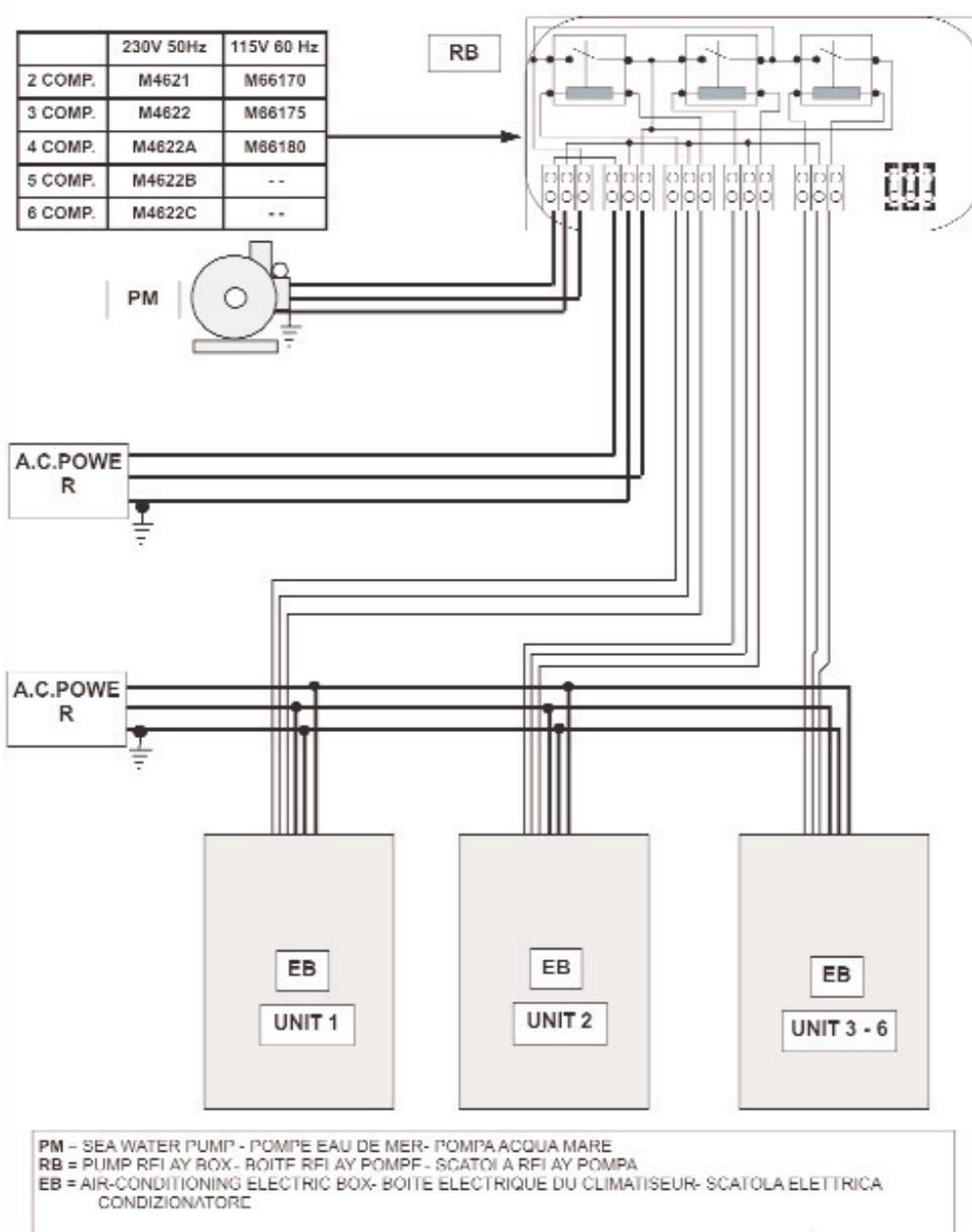
5.7 - INSTALLAZIONE MULTIPLA

Il condizionatore CABIN si presta molto bene ad installazioni composte da diversi impianti. Un sistema di questo tipo ha le seguenti caratteristiche:

- una sola elettropompa acqua mare alimenta più impianti;
- ciascun impianto deve avere il ritardo di partenza del compressore.

5.8 - COLLEGAMENTO POMPA PER IMPIANTI MULTIPLI -

E' disponibile, come opzione, la scatola relais pompa. Ogni condizionatore è collegato alla scatola relais. L'alimentazione della pompa dovrà essere indipendente da quella dei condizionatori e protetta da un fusibile indipendente. L'alimentazione alla pompa sarà fornita in parallelo da tutti i relais collegati a ciascuna scatola.



6.1.- CONTROLLO ELETTROPOMPA ACQUA MARE

- 1.- Regolare la manopola termostato su "24" (tutta in senso orario).
- 2.- Premere il pulsante "COOL".
- 3.- Controllare che l'elettropompa giri regolarmente e che la portata di acqua sia regolare e corrispondente alle specifiche dell'impianto. Il ventilatore funziona alla velocità selezionata.

6.2.- CONTROLLO CICLO DI RAFFREDDAMENTO

Con il condizionatore come al punto 5.1:

- 1.- Ruotare lentamente il termostato (TEMP) in senso antiorario verso "18" fino a che si inserisce il compressore.
- 2.- Verificare che dopo pochi istanti l'aria che esce dalla bocchetta di distribuzione si raffreddi sensibilmente.

Se si lascia funzionare il condizionatore per il tempo sufficiente si potrà, inoltre, verificare il funzionamento del termostato e quello del sistema di scarico condensa. Infatti se la giornata è sufficientemente umida lo scambiatore si bagnerà e comincerà a gocciolare formando la condensa che deve essere scaricata fuori bordo.

6.3.A- CONTROLLO CICLO DI RISCALDAMENTO (INVERSIONE DI CICLO)

Con il condizionatore spento, regolare il termostato su "24", spostare la manopola "FAN" sulla posizione "MAX" e premere il pulsante "HEAT". Verificare che dopo pochi istanti l'aria che esce dalla bocchetta di distribuzione si riscaldi sensibilmente. Se si lascia funzionare il condizionatore per il tempo sufficiente si potrà, inoltre, verificare il funzionamento del termostato.

6.3.B- CONTROLLO CICLO DI RISCALDAMENTO (RESISTENZA ELETTRICA)

Con il condizionatore spento, regolare il termostato su "24", spostare la manopola "FAN" sulla posizione "MIN" e premere il pulsante "HEAT". Verificare che dopo pochi istanti l'aria che esce dalla bocchetta di distribuzione si riscaldi sensibilmente. Se si lascia funzionare il condizionatore per il tempo sufficiente si potrà, inoltre, verificare il funzionamento del termostato. N.B.: Con riscaldamento elettrico il compressore e la pompa acqua mare non entrano in funzione. L'aria in uscita sarà sensibilmente più calda se il ventilatore girerà alla minima velocità.

6.4.- CONTROLLO DEL CIRCUITO ACQUA MARE

Durante il funzionamento, sia in freddo che in caldo, è indispensabile controllare la tenuta di tutti i raccordi del circuito acqua mare, con speciale attenzione a tutte le giunzioni che sono sotto il livello di galleggiamento (*LWL Load Water Line*). Per il controllo di portata richiesto al punto 5.1 si può effettuare allo scarico oppure in linea con un contalitri.

6.5.- CONTROLLO ASSORBIMENTO ELETTROPOMPA

Poiché le caratteristiche dei circuiti di raffreddamento sono sempre diverse è necessario controllare che l'elettropompa lavori entro il campo normale. La verifica si effettua durante il funzionamento con un amperometro che misuri l'assorbimento dell'elettropompa. L'assorbimento non dovrà in nessun caso eccedere quello riportato sulla targa dell'elettropompa stessa. Se questo dovesse accadere spegnere subito il condizionatore e controllare il circuito (vedi 3.7).

6.6.- VERIFICA E TARATURA DEL CIRCUITO DISTRIBUZIONE ARIA

Misurare e regolare la quantità di aria trattata dal condizionatore è la fase più delicata ed importante da eseguire in quanto da essa dipende la verifica, con buona precisione, della resa che può avere l'impianto durante il funzionamento in navigazione. Essendo una prova di sola portata, non necessita dell'avviamento del compressore ma solo del gruppo ventilatore e si potrà effettuare anche in cantiere alimentando il condizionatore con la linea di terra. La misurazione deve essere eseguita sulla griglia di aspirazione generale del condizionatore onde poter avere la portata totale dell'impianto, con un anemometro..

Vedi pag. seguente - PUNTO 7.6.1

6.6.1 - MISURAZIONE MANDATA ARIA

Per effettuare la misurazione si procede nel seguente modo:

- 1.- Si misura la griglia di aspirazione, esclusa la cornice, e si trova la superficie netta in mq.
- 2.- Si eseguono dei rilievi della velocità dell'aria su diversi punti della griglia.
- 3.- Sommando le varie velocità ottenute e dividendole per il numero dei rilievi eseguiti si ottiene la velocità media dell'aria che potrà essere in metri al secondo o in metri al minuto a seconda dello strumento utilizzato.
- 4.- Applicando una delle seguenti formule si potrà dedurre la quantità d'aria che circola nell'impianto:

$$Q = S \times V \times 3600$$

$$Q = S \times V \times 60$$

Dove:

Q = mc/h di aria trattata

S = superficie in mq della griglia esclusa la cornice

V = velocità dell'aria in m/min o m/sec.

3600 = da usarsi con la velocità in m/sec.

60 = da usarsi con la velocità in m/min.

$$S = \frac{Q}{V \times 3600} \quad S = \frac{Q}{V \times 60}$$

Dalle formule sopraindicate si possono dedurre le seguenti:

$$V = \frac{Q}{S \times 3600} \quad V = \frac{Q}{S \times 60}$$

La portata in mc/h ottenuta va confrontata con il valore indicato nella tabella dati tecnici all'inizio. Indicativamente vengono ritenute accettabili portate d'aria inferiori a quelle indicate in tabella del 15/20%, ma non oltre. Eseguire la misurazione anche sulle griglie di mandata può servire oltre che per il bilanciamento in caso di più griglie di immissione anche come confronto con quella di aspirazione. Quando bisogna condizionare due o più ambienti occorre calcolare la quantità di aria da immettere. Tale valore può essere calcolato solo conoscendo il carico di calore sensibile dei singoli ambienti. Non essendo disponibile tale dato, si consiglia di dividere la quantità d'aria ottenuta dalla misurazione precedentemente descritta, per i mc totali condizionati, ottenendo un rapporto tra l'aria trattata e il volume trattato. Ottenuto tale rapporto lo si moltiplica per i volumi dei singoli ambienti ottenendo approssimativamente la quantità d'aria trattata da immettere.

Esempio:

Volume aria trattata in mc/h VT	700
Volume condizionato dinette mc VC	25
Volume condizionato cabina mc VC	15
Totale mc. VC	40
Rapporto VT/VC	17,5
Mc aria dinette = 25x17,5	438
Mc aria cabina = 15x17,5	263
Totale mc/h	700

7.1 - FUNZIONAMENTO DEI CONDIZIONATORI COMPACT e SPLIT QUATTRO

Durante il ciclo di raffreddamento il circuito frigorifero, asporta calore dall'aria ambiente cedendola all'acqua di mare. Contrariamente, nel ciclo di riscaldamento il calore è generato da una resistenza elettrica controllata dal termostato ambiente (versione EH con riscaldamento elettrico).

Sono disponibili anche le versioni dei condizionatori COMPACT e SPLIT QUATTRO con inversione di ciclo al posto del riscaldamento elettrico. Per i modelli RC con inversione di ciclo il calore viene asportato dall'acqua di mare raffreddandola e ceduto all'aria riscaldandola. Il funzionamento del gruppo in pompa di calore (riscaldamento) offre le migliori prestazioni con una temperatura dell'acqua mare superiore a 10°C. Il ciclo di funzionamento, la temperatura desiderata e la velocità del ventilatore possono essere scelti tramite il pannello di comando che è installato nell'ambiente condizionato e che controlla la temperatura ambiente (il termostato con il capillare è solo quello del pannello meccanico, mentre per il digitale il sensore è nel pannello).

7.2 - PANNELLO DI COMANDO MECCANICO

Il pannello di comando permette di impostare e controllare le seguenti funzioni:

A - Accensione e spegnimento

CONDIZIONAMENTO ESTIVO: premendo il tasto "COOL" con stella di ghiaccio.

RISCALDAMENTO INVERNALE: premendo il tasto "HEAT" con il sole arancione.

Lo spegnimento si ottiene riportando l'interruttore in posizione centrale.

B - Impostazione-regolazione della temperatura con il termostato (TEMP).

Il termostato ha un capillare di 3 m che termina con un bulbo. Il bulbo deve sentire l'aria aspirata (non deve toccare lo scambiatore alettato, che è la batteria in cui il refrigerante si espande. Le alette si raffreddano e quindi se il bulbo toccasse le alette "sentirebbe" una temperatura più bassa di quella ambiente).

C- Regolazione velocità del ventilatore: il pulsante con raffigurato un ventilatore permette di regolare le 4 velocità.

Premere il pulsante per selezionare la velocità del ventilatore: la freccia "Su" indica un aumento della velocità, la freccia "Giù" diminuisce la velocità.

Alla prima accensione il ventilatore partirà alla velocità MED, mentre alle accensioni successive il ventilatore partirà con l'ultima velocità selezionata.

7.3.- FUNZIONAMENTO ESTIVO (RAFFREDDAMENTO) CON PANNELLO DI COMANDO MECCANICO

Mettere in funzione l'impianto premendo il tasto "COOL". Ruotare la manopola del termostato verso "-", in senso antiorario, fino a quando il compressore si inserisce. Premendo il pulsante FAN, regolare la velocità del ventilatore fino alla velocità desiderata "MIN-MED-MAX-EXTRA-MAX". Quando la cabina raggiunge la temperatura voluta, ruotare la manopola del termostato verso "+" in senso orario fino a che il compressore si disinserisce. Con lo spegnimento del compressore, il ventilatore farà circolare l'aria senza raffreddarla, fino ad un nuovo intervento del compressore.

7.4. - FUNZIONAMENTO INVERNALE CON PANNELLO DI COMANDO MECCANICO

(RISCALDAMENTO CON RESISTENZA ELETTRICA MOD. EH)

Mettere in funzione l'impianto selezionando "HEAT". Ruotare la manopola del termostato verso "+". Dopo alcuni istanti comincerà ad uscire aria calda. Selezionare la velocità desiderata per il ventilatore. Lasciare funzionare il condizionatore fino a quando nel locale si raggiunge la temperatura ideale e quindi ruotare la manopola del termostato verso "-" in senso antiorario fino a quando la resistenza si disinserirà. Come al punto 2.1 con lo spegnimento della resistenza il condizionatore farà circolare l'aria ambiente senza riscaldarla. In caso di guasto del ventilatore o di ostruzione della mandata di aria, una sicurezza interna spegne la resistenza per evitare il surriscaldamento. Per ripristinare il funzionamento normale è necessario spegnere l'impianto con il pulsante "Cool-Off-Heat", eliminare le ragioni che hanno provocato il blocco, attendere qualche minuto e quindi riaccendere il condizionatore. Negli impianti con riscaldamento elettrico, durante il funzionamento in modalità "Heat" il compressore e la pompa mare non funzionano.

7.5. - FUNZIONAMENTO INVERNALE CON PANNELLO DI COMANDO MECCANICO (RISCALDAMENTO CON INVERSIONE DI CICLO MOD. RC)

Mettere in funzione l'impianto selezionando "HEAT". Ruotare la manopola del termostato verso "+" fino a quando il compressore si è inserito. Selezionare la velocità del ventilatore. Quando nella cabina si raggiunge la temperatura desiderata ruotare la manopola del termostato verso "-" in senso antiorario fino a quando il compressore si disinserirà. Come al punto 2.2 con lo spegnimento del compressore il condizionatore farà circolare l'aria ambiente senza riscaldarla. Nel caso la temperatura dell'acqua mare sia superiore a 18 °C è possibile che intervenga la sicurezza di alta pressione: spegnere e riaccendere l'impianto e selezionare una velocità del ventilatore più alta.

8 - AVVERTENZE IMPORTANTI**8.1 - INSTALLAZIONE NEL VANO MOTORE (solo impianti SPLIT)**

L'uso del condizionatore provoca lo scoccare di scintille (interruttori - relais - ecc.). Per evitare il rischio di esplosioni, gli aspiratori di fumi del vano motore devono essere azionati almeno 10 minuti prima di inserire l'impianto di condizionamento e devono rimanere inseriti per tutto il tempo di funzionamento del condizionatore.

8.2 - RICERCA GUASTO

Le ricerche del guasto devono essere sempre eseguite da personale qualificato e rispettando la norme di sicurezza.

8.3 - INSTALLAZIONI MULTIPLE

E' necessario differenziare i ritardi di accensione dei diversi condizionatori di almeno 5 secondi uno dall'altro.

9 - MANUTENZIONE

Per un buon funzionamento del climatizzatore, si raccomanda di eseguire i controlli e la manutenzione indicati. I tempi di intervento possono ovviamente variare secondo le zone d'installazione, l'inquinamento ed il loro utilizzo.

- " Pulizia filtro acqua mare settimanale
- " Pulizia filtro aria ogni mese
- " Pulizia tubo scarico condensa ogni 4 mesi
- " Pulizia vaschetta raccogli-condensa ogni anno
- " Pulizia presa mare ogni anno (da fare eseguire al cantiere)
- " Sostituzione batterie solo per modello VEGA MK2 con telecomando ogni anno

Le seguenti operazioni devono essere eseguite con l'impianto di condizionamento spento e solamente da personale qualificato.

Non controllate le linee elettriche se non è presente un'altra persona, che in caso di incidente sia in grado di fornire il primo soccorso.

- " Controllo collegamenti idraulici ogni anno
- " Vedere anche "Manuale di installazione"

9.1 - ACQUA DI CONDENSAZIONE E RELATIVO SCARICO

I condizionatori durante il ciclo di raffreddamento producono acqua di condensazione in notevole quantità, specialmente nelle giornate umide. Verificate periodicamente che non ci siano perdite né ostruzioni sulla linea scarico condensa e che l'acqua di condensazione venga scaricata regolarmente. Per fare ciò, versare nella bacinella della condensa dell'acqua e controllare che venga evacuata rapidamente. Nel caso l'acqua di condensazione sia scaricata in sentina è bene che sia tenuta, per quanto possibile, in una zona delimitata ed evacuata continuamente in quanto il ristagno può creare cattivi odori.

9.2 - FILTRO ARIA

L'impianto richiede la pulizia e/o sostituzione periodica del filtro (B) posto sull'aspirazione dell'aria allo scambiatore. Questo filtro è indispensabile per prevenire l'intasamento dello scambiatore del condizionatore. Non vi è una regola per stabilire la frequenza della manutenzione; ciò dipende dal numero di ore di funzionamento dell'impianto ma ancor di più dall'inquinamento dell'aria. Consigliamo di pulire il filtro ogni 30 giorni al massimo. Un filtro dell'aria intasato provoca una diminuzione del rendimento dell'impianto in funzione raffreddamento (COOL). Nel ciclo di riscaldamento, nei modelli RC negli impianti con inversione di ciclo, il filtro intasato produce il blocco dell'impianto per alta pressione; nei modelli EH con resistenza elettrica, produce il blocco dell'impianto per l'intervento di una sicurezza interna.

9.3 - FILTRO ACQUA MARE

L'impianto richiede la pulizia periodica del filtro acqua posto sull'aspirazione dell'elettropompa dell'acqua di raffreddamento. Questo filtro è indispensabile per garantire il regolare funzionamento della pompa e di tutto il circuito di raffreddamento. Non vi è una regola per stabilire la frequenza richiesta per la manutenzione perché dipende dal numero di ore di funzionamento dell'impianto ma ancora di più dall'inquinamento dell'acqua. Consigliamo di verificare il filtro mare almeno settimanalmente. Per verificare il passaggio è sufficiente controllare lo scarico fuori bordo della pompa (N). La scarsità di circolazione d'acqua provoca nel ciclo di raffreddamento una diminuzione del rendimento e il blocco del condizionatore. Nel ciclo di riscaldamento con impianti in versione RC provoca una diminuzione del rendimento.

9.4 - GELO

Se si prevede che l'imbarcazione, durante il periodo di non utilizzo, rimanga esposta a temperature sotto zero, occorre svuotare l'impianto dall'acqua eventualmente rimasta nel condensatore nell'elettropompa, nel filtro e nei tubi di connessione.

Per fare ciò dovete: - chiudere la presa a mare; - rimuovere il tubo d'entrata dell'acqua sul condensatore (quello fra elettropompa e condizionatore) per scaricare innanzitutto l'acqua del condensatore; - pulire il filtro e scaricare l'acqua contenuta in esso e nell'elettropompa.

10. RICERCA GUASTO E RIPARAZIONE

10.1 - IDENTIFICAZIONE PRODOTTO

Ogni prodotto è identificato con una targhetta. Fare riferimento alla descrizione, al codice, e al numero di serie, in tutti i casi di segnalazione guasti al Centro Assistenza.

10.2 - RICERCA DEL GUASTO

Prima di richiedere l'intervento di un punto di assistenza, vi consigliamo di effettuare le verifiche di seguito riportate. La tabella contiene i consigli che possono risolvere gli inconvenienti più comuni.

Se dopo aver effettuato questi controlli l'impianto ancora non funzionasse chiamate il più vicino centro di assistenza Climma. chiamando il servizio Veco al +39.0362.35321 oppure consultate la pagina WEB www.climma.it

10.3 - L'UNITÀ NON FUNZIONA.

È scattato l'interruttore automatico?

Ripristinare l'interruttore sul quadro principale.

(La tensione di alimentazione è troppo bassa?)

Controllare il valore della tensione tra "L" e "N" del morsetto "MAIN POWER" sulla scheda.)

10.4 - IL VENTILATORE NON FUNZIONA.

È acceso il climatizzatore?

Accendere l'unità tramite l'apposito pannello di comando.

È bruciato il fusibile?

Dopo i necessari controlli sostituire il fusibile F1 con uno di identiche dimensioni e portata.

10.5 - IL RAFFREDDAMENTO È INSUFFICIENTE - VERSIONE CO, RC, EH.

È stata selezionata la corretta modalità operativa?

Selezionare sul pannello la modalità raffrescamento (COOL) o AUTO, (solo per il modello digitale).

Il termostato è regolato correttamente?

Regolare la temperatura su valori più bassi.

La velocità del ventilatore è troppo bassa?

Aumentare la velocità del ventilatore o selezionare il funzionamento AUTO per la versione digitale.

La circolazione dell'aria è insufficiente?

Controllare che non ci siano ostruzioni sulle griglie di mandata o quella di aspirazione e che il filtro aria sia pulito.

Il filtro aria è sporco?

Pulire o sostituire il filtro.

Il compressore funziona solo per brevi periodi?

È intervenuto il pressostato di alta, verificare la circolazione dell'acqua, il filtro e la pompa acqua mare.

Il compressore non funziona?

È intervenuto per più di tre volte il pressostato di alta, verificare il circuito acqua mare, spegnere e riaccendere da pannello, dovesse ripetersi, contattare il servizio assistenza.

10.6 - IL RISCALDAMENTO È INSUFFICIENTE - VERSIONE EH

È stata selezionata la corretta modalità operativa?

Selezionare sul pannello la modalità riscaldamento (HEAT) o AUTO (solo per il modello digitale).

Il termostato è regolato correttamente?

Regolare la temperatura su valori più alti.

La velocità del ventilatore è troppo alta?

Diminuire la velocità del ventilatore o selezionare il fun-

zionamento AUTO per la versione digitale.

La circolazione dell'aria è insufficiente?

Controllare che non ci siano ostruzioni sulle griglie di mandata o quella di aspirazione e che il filtro aria sia pulito.

Il filtro aria è sporco?

Pulire o sostituire il filtro.

Il riscaldamento funziona solo per pochi minuti?

È intervenuta la protezione della resistenza, verificare la circolazione dell'aria, la velocità del ventilatore, e il filtro aria, dovesse ripetersi, contattare il servizio assistenza.

10.7 - IL RISCALDAMENTO È INSUFFICIENTE - VERSIONE RC

È stata selezionata la corretta modalità operativa?

Selezionare sul pannello di comando la modalità riscaldamento (HEAT) o AUTO (solo per il modello digitale).

Il termostato è regolato correttamente?

Regolare la temperatura su valori più alti.

La velocità del ventilatore è troppo alta?

Diminuire la velocità del ventilatore o selezionare il funzionamento AUTO per la versione digitale.

La circolazione dell'aria è insufficiente?

Controllare che non ci siano ostruzioni sulle griglie di mandata o quella di aspirazione e che il filtro aria sia pulito.

Il compressore funziona solo per brevi periodi?

È intervenuto il pressostato di alta, verificare la circolazione dell'aria, che non ci siano ostruzioni sulle bocchette o la griglia di aspirazione e che il filtro sia pulito.

Il filtro aria è sporco?

Pulire o sostituire il filtro.

Il compressore non funziona?

È intervenuto per più di tre volte il pressostato di alta, verificare la circolazione dell'aria, spegnere e riaccendere da pannello, dovesse ripetersi, contattare il servizio assistenza.

10.8 - LA POMPA ACQUA MARE NON FUNZIONA

È bruciato il fusibile?

Dopo i necessari controlli sostituire il fusibile F1 con uno di identiche dimensioni e portata.

È intervenuto il pressostato di alta?

Controllare il circuito di raffreddamento e pulire il filtro sull'ingresso acqua mare, dovesse ripetersi, contattare il servizio assistenza.