

# Istruzioni di montaggio

## BlueCool S-Series

Sistemi di aria condizionata per la nautica



## Italiano

Valide per BlueCool Serie S (2023 ->):

Versioni da 230 V:

S6-R-230V-REV-R410a - WBCL120000C  
S8-R-230V-REV-R410a - WBCL120001F  
S10-R-230V-REV-R410a - WBCL120002F  
S13-R-230V-REV-R410a - WBCL120003F  
S16-R-230V-REV-R410a - WBCL120004G  
S20-R-230V-REV-R410a - WBCL120005F  
S27-R-230V-REV-R410a - WBCL120006G

Versioni da 115 V:

S6-R-115V-REV-R410a - 2510139C  
S8-R-115V-REV-R410a - 2510140C  
S10-R-115V-REV-R410a - 2510141C  
S13-R-115V-REV-R410a - 2510142C  
S16-R-115V-REV-R410a - 2510143C

# Indice

<b>1</b>	<b>Informazioni su questo documento ....</b>	<b>3</b>
1.1	Scopo di questo documento .....	3
1.2	Uso di questo documento.....	3
1.3	Utilizzo di simboli e note in evidenza .....	3
1.4	Garanzia e responsabilità.....	3
1.5	App Webasto Service .....	3
<b>2</b>	<b>Sicurezza .....</b>	<b>3</b>
2.1	Uso previsto .....	3
2.2	Qualifiche del personale addetto al montaggio.....	4
2.3	Norme e disposizioni di legge .....	4
2.4	Sicurezza per l'installazione.....	4
<b>3</b>	<b>Dotazione standard .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Informazioni sull'apparecchio .....</b>	<b>6</b>
4.1	Conformità .....	6
4.2	Versione .....	6
4.3	Targhetta d'identificazione .....	7
4.4	Descrizione dell'apparecchio.....	7
<b>5</b>	<b>Montaggio .....</b>	<b>8</b>
5.1	Informazioni generali .....	8
5.2	Sede di montaggio .....	8
5.3	Esempio di montaggio.....	9
5.4	Trasporto dell'apparecchio .....	10
5.5	Montaggio dell'apparecchio .....	10
5.6	Montaggio della condotta di scarico della condensa .....	10
5.7	Montaggio del circuito dell'acqua di mare .....	11
5.8	Montaggio dei canali dell'aria .....	12
<b>6</b>	<b>Collegamenti elettrici .....</b>	<b>14</b>
6.1	Generale .....	14
6.2	Montaggio della scatola comandi .....	14
6.3	Allacciamento Serie S BlueCool.....	14
6.4	Montaggio del Soft Start (230 V) .....	15
6.5	Montaggio del pannello di comando BlueCool MyTouch.....	15
6.6	Montaggio del termosensore di cabina .....	15
6.7	Accessori .....	15
<b>7</b>	<b>Comando .....</b>	<b>15</b>
7.1	Descrizione .....	15
7.2	Schermata iniziale e simboli .....	16
7.3	Impostazioni del sistema.....	17
7.4	Livello di regolazione 1 (menu passeggeri) .....	17
7.5	Livello di regolazione 2 (menu equipaggio) .....	18
7.6	Livello di regolazione 3 (menu parametri).....	18
<b>8</b>	<b>Deumidificazione .....</b>	<b>19</b>
<b>9</b>	<b>Messa in funzione .....</b>	<b>20</b>
9.1	Controllo dei collegamenti.....	20
9.2	Controllo funzionale dello scarico condensa .....	20
9.3	Riempimento della testa della pompa per l'acqua di mare.....	20
9.4	Prova di funzionamento.....	20
<b>10</b>	<b>Ispezione e manutenzione .....</b>	<b>20</b>
10.1	Filtro dell'aria .....	20
10.2	Circuito dell'acqua di mare .....	20
10.3	Avvertenze importanti per la pulizia dello scambiatore di calore con acqua di mare (condensatore).....	21
10.4	Cablaggio elettrico .....	22
10.5	Check list per l'ispezione e la manutenzione .....	23
<b>11</b>	<b>Messa fuori servizio .....</b>	<b>24</b>
<b>12</b>	<b>Anomalie di funzionamento .....</b>	<b>24</b>
12.1	Diagnostica.....	24
12.2	Errori visualizzati .....	24
12.3	Spia a LED sul circuito stampato BlueCool Serie S .....	24
12.4	Anomalie di funzionamento che non vengono visualizzate nel pannello di comando .....	27
<b>13</b>	<b>Dati tecnici .....</b>	<b>28</b>
13.1	Sistemi compatti di aria condizionata BlueCool Serie S 230 V .....	28
13.2	Sistemi compatti di aria condizionata BlueCool Serie S 115 V .....	29
13.3	Dimensioni e distanze minime Tipo S6 - S20 .....	30
13.4	Dimensioni e distanze minime Tipo S27 .....	31
<b>14</b>	<b>Appendice .....</b>	<b>32</b>
14.1	Panoramica dei comandi e dei livelli di impostazione .....	32
14.2	Impostazioni dei parametri .....	33
14.3	Schemi elettrici .....	35

# 1 Informazioni su questo documento

## 1.1 Scopo di questo documento

Queste istruzioni di montaggio (II) sono in parte integrante del prodotto e contengono tutte le informazioni necessarie a garantire l'installazione corretta e sicura.

## 1.2 Uso di questo documento

Prima di montare l'apparecchio, leggere il presente manuale di istruzioni di montaggio e l'opuscolo "Avvertenze importanti riguardanti le istruzioni per l'uso e le istruzioni di montaggio".

La documentazione tecnica per BlueCool S-Series si trova anche all'indirizzo <http://dealers.webasto.com>

Per l'operatore:

- Istruzioni per l'uso

Per l'installatore (protezione tramite password):

- istruzioni per la manutenzione
- manuale per la risoluzione delle anomalie
- rapporto di convalida

## 1.3 Utilizzo di simboli e note in evidenza

Nel presente documento vengono impiegati segnali di avvertimento e colori per la valutazione dei rischi ai sensi della norma ISO 3864: cfr. anche <https://www.iso.org/standard/55814.html>.



### PERICOLO

L'avvertenza indica una situazione di pericolo ad elevato grado di rischio che, se non evitata, provoca la morte o lesioni gravi.



### AVVISO

L'avvertenza indica una situazione di pericolo a grado di rischio medio che, se non evitata, può provocare lesioni di entità ridotta o modeste.



### CAUTELE

L'avvertenza indica una situazione di pericolo a basso grado di rischio che, se non evitata, può provocare lesioni di entità ridotta o modeste.



### AVVERTENZA

Avvertenza: il simbolo indica una peculiarità tecnica o (in caso di inosservanza) un possibile danno al prodotto.



Riferimento a documenti separati, che sono in allegato o possono essere richiesti alla Webasto.

✓ Requisito per le seguenti istruzioni operative.

## 1.4 Garanzia e responsabilità

Webasto non si assume alcuna responsabilità per difetti o danni derivanti da un mancato rispetto delle istruzioni di installazione/ per l'uso nonché le relative informazioni in essi contenute.

Questa esclusione di responsabilità vale in particolare per:

- Installazione da parte di personale non addestrato.
- Uso improprio.
- Riparazioni non eseguite da un centro di assistenza Webasto.
- Utilizzo di componenti non originali.
- Conversione dell'unità senza previa autorizzazione da parte di Webasto.

## 1.5 App Webasto Service

La targhetta d'identificazione dell'unità BlueCool S-Series (v. capitolo 4.3, "Targhetta d'identificazione " a pagina 7) contiene un codice QR che consente di richiamare documenti tecnici supplementari in svariate lingue. Utilizzare a tal scopo l'app Webasto Service, disponibile per il download per iOS (Apple) e Android (Google). Ulteriori informazioni sull'app sono reperibili all'indirizzo:

<https://dealers.webasto.com>

## 2 Sicurezza

### 2.1 Uso previsto

Il BlueCool S-Series serve alla climatizzazione di imbarcazioni e navi.

L'impianto BlueCool S-Series è costruito in conformità allo stato della tecnica e secondo le regole tecniche di sicurezza.



### PERICOLO

**In caso di impiego inappropriato o non conforme possono verificarsi pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore e di terzi nonché danneggiamenti dell'apparecchio e di altri oggetti.**

Non è consentito un impiego di tipo diverso di questo prodotto.

In caso di impieghi di tipo diverso e modifiche al prodotto, anche nell'ambito delle operazioni di montaggio e installazione, decade qualsiasi diritto di garanzia.



### AVVISO

#### Parti in movimento

**Pericolo di lesioni, danni al prodotto.**

Il BlueCool S-Series deve essere azionato esclusivamente nella posizione finale di installazione.



### AVVISO

#### Accensione di gas esterni o liquidi altamente per via delle scintille del BlueCool S-Series.

Occorre sempre spegnere il sistema di aria condizionata durante il rifornimento di carburante o quando ci si trova in una stazione di servizio.



### AVVISO

Questo apparecchio non è progettato per l'impiego da parte di persone (bambini inclusi) con capacità corporee, sensoriali o mentali limitate oppure che mancano di esperienza e competenze, a meno che non vengano sorvegliati da una persona che ne risponde oppure vengano istruiti in merito all'utilizzo dell'apparecchio.

- ▶ I bambini devono essere sorvegliati per accertarsi che non giochino con l'apparecchio.
- ▶ La pulizia e la manutenzione non devono essere effettuati da bambini.
- ▶ Questo apparecchio non dovrebbe essere accessibile al pubblico.
- ▶ La mancata osservanza di queste misure di prevenzione può comportare lesioni gravi o mortali.



### AVVERTENZA

Attenersi attentamente al presente manuale di istruzioni di montaggio durante l'installazione e il collegamento dei cavi elettrici, delle tubazioni dell'acqua, di scatole comandi e canali dell'aria.

## 2.2 Qualifiche del personale addetto al montaggio

Il personale addetto al montaggio deve possedere i requisiti seguenti:

- Completamento della formazione pertinente Webasto.
- Qualificazione pertinente per lavorare su sistemi tecnici.

## 2.3 Norme e disposizioni di legge

Occorre rispettare le norme indicate sul foglio supplementare "Avvertenze importanti riguardanti le istruzioni per l'uso e le istruzioni di montaggio".

## 2.4 Sicurezza per l'installazione

Pericolo rappresentato da parti sotto tensione:

- Scollegare l'alimentazione di tensione prima dell'installazione.
- Assicurarsi che l'impianto elettrico sia messo a terra in modo corretto.
- Rispettare sempre tutte le disposizioni di legge.
- Osservare i dati sulla targhetta d'identificazione.

Pericolo di incendio o di gas tossici dovuto a un'installazione errata:

- Preservare i componenti nelle immediate vicinanze del BlueCool S-Series da un eccessivo riscaldamento adottando le seguenti misure:
  - rispettare le distanze minime. V. anche capitolo 13.1, "Sistemi compatti di aria condizionata BlueCool Serie S 230 V" a pagina 28, capitolo 13.2, "Sistemi compatti di aria condizionata BlueCool Serie S 115 V" a pagina 29, capitolo 13.3, "Dimensioni e distanze minime Tipo S6 - S20" a pagina 30 e capitolo 13.4, "Dimensioni e distanze minime Tipo S27" a pagina 31.
  - Accertarsi che la ventilazione sia sufficiente.
  - Utilizzare materiale ignifugo o una protezione dal calore.

### 3 Dotazione standard

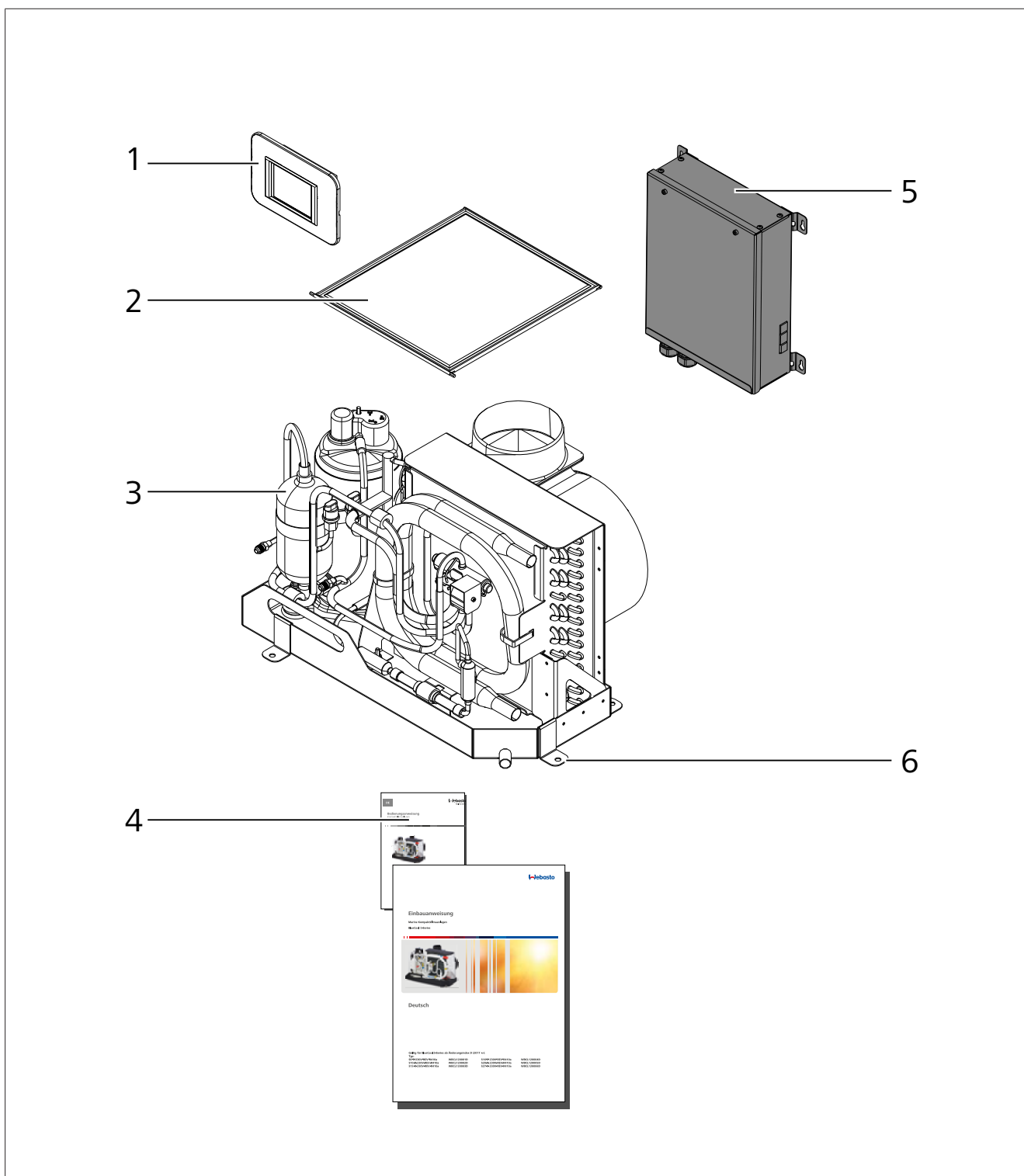


Fig. 1 Dotazione standard, esempio di sistema di aria condizionata BlueCool Serie S

1	Pannello di comando con placca
2	Filtro dell'aria (già montato)
3	Unità aria condizionata
4	Istruzioni di montaggio/istruzioni per l'uso
5	Scatola comandi
6	Fermagli di arresto/fissaggi (4 unità)
7	Termosensore di cabina (non raffigurato)
8	Cavo per pannello di comando (non raffigurato)

## 4 Informazioni sull'apparecchio

### 4.1 Conformità

Webasto dichiara con la presente che questo prodotto è conforme alle direttive di base per la commercializzazione dell'UE.

- 2006/42/CE Direttiva Macchine  
Consultare anche il sito <https://eur-lex.europa.eu/>.
- 2014/30/UE Compatibilità elettromagnetica (EMC)  
Consultare anche il sito <https://eur-lex.europa.eu/>.
- 2011/65/UE RoHS  
Consultare anche il sito <https://eur-lex.europa.eu/>.



Fig. 2 Dichiarazione di conformità

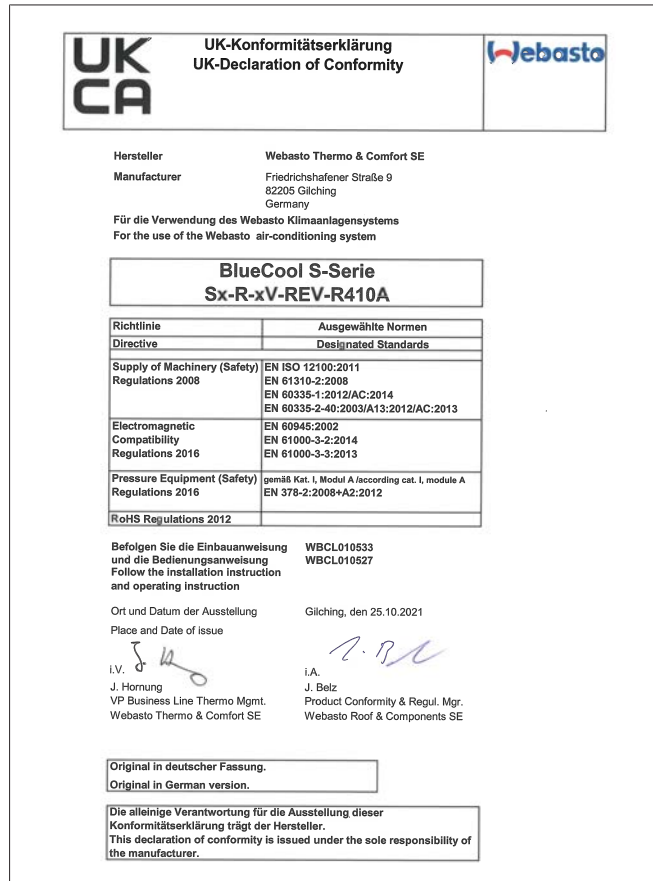


Fig. 3 Dichiarazione di conformità

### 4.2 Versione

#### Sistemi compatti di aria condizionata 115 V:

- S6-R-115V-REV-R410a
- S8-R-115V-REV-R410a
- S10-R-115V-REV-R410a
- S13-R-115V-REV-R410a
- S16-R-115V-REV-R410a

#### Sistemi compatti di aria condizionata 230 V:

- S6-R-230V-REV-R410a
- S8-R-230V-REV-R410a
- S10-R-230V-REV-R410a
- S13-R-230V-REV-R410a
- S16-R-230V-REV-R410a
- S20-R-230V-REV-R410a
- S27-R-230V-REV-R410a

Esempio: S20-R-230V-REV-R410a

- S: Sistema compatto di aria condizionata
- 20 Potenza frigorifera in kBTU/h
- R: Compressore rotativo (S: compressore scroll)
- 230 V: Tensione nominale
- REV: Inversione di ciclo raffreddamento e riscaldamento (COOL: solo raffreddamento)
- R410a: Refrigerante



### 4.3 Targhetta d'identificazione

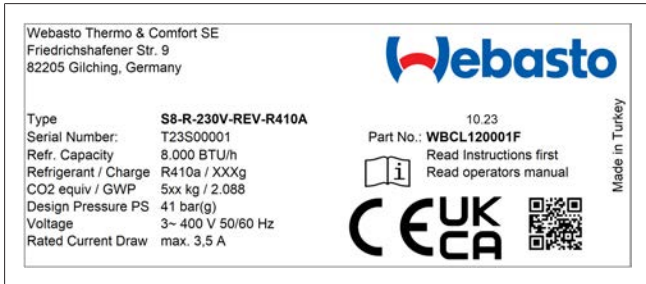


Fig. 4 Esempio di targhetta d'identificazione

La targhetta d'identificazione si trova in alto, sull'evaporatore dell'apparecchio. La targhetta contiene dati relativi a potenza, numero d'ordine e dati di omologazione.

### 4.4 Descrizione dell'apparecchio

#### 4.4.1 BlueCool Serie S

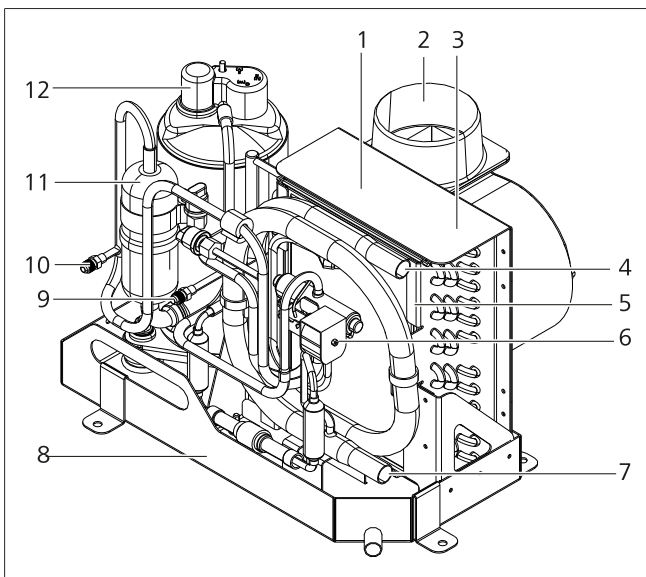


Fig. 5 Sistema compatto di aria condizionata BlueCool Serie S

1	Evaporatore	7	Ingresso acqua di mare
2	Uscita ventilatore	8	Vasca per condensa
3	Targhetta d'identificazione	9	Sportello di servizio alta pressione
4	Uscita acqua di mare	10	Sportello di servizio bassa pressione
5	Filtro dell'aria	11	Collettore di refrigerante
6	Valvola 4/2 di inversione di ciclo (raffreddamento/riscaldamento)	12	Unità compressore

#### 4.4.2 Informazioni generali

L'impianto BlueCool S-Series è un sistema di aria condizionata con quattro componenti basilari: compressore, condensatore, evaporatore e organo di strozzamento.

- Evaporatore (scambiatore di calore ad aria)  
Il refrigerante evapora a bassa pressione e ad una temperatura inferiore alla temperatura ambiente dell'evaporatore e, in questa fase, assorbe calore dall'aria circostante.
- Compressore (compressore refrigerante)  
Il vapore del refrigerante, aspirato dall'evaporatore a bassa pressione, viene condensato a una pressione superiore e, di

conseguenza, a una temperatura più elevata. In questa fase viene apportata una maggior quantità di calore al refrigerante.

- Condensatore (scambiatore di calore per acqua di mare)  
Il vapore del refrigerante condensato surriscaldato si condensa (si liquefa) a una temperatura superiore alla temperatura dell'acqua di mare. In questa fase tutto il calore assorbito nell'evaporatore e nel compressore viene rilasciato all'acqua di mare.
- Organo di strozzamento (tubo capillare)  
Il refrigerante, sottoposto a pressione di condensazione, viene dilatato nell'organo di strozzamento fino a raggiungere la pressione di evaporazione e convogliato all'evaporatore.

#### 4.4.3 Modalità di funzionamento esercizio di raffreddamento

Nell'evaporatore il sistema di aria condizionata BlueCool S-Series assorbe calore dall'aria della cabina e la raffredda di ca. 15 K. L'aria raffreddata viene soffiata nella cabina attraverso il ventilatore. Il compressore provvede quindi alla condensazione del vapore del refrigerante che, in seguito all'attraversamento di un condensatore raffreddato con acqua di mare, condensa passando allo stato liquido. Il calore liberato viene ceduto all'acqua di mare. Il refrigerante condensato viene convogliato attraverso l'organo di strozzamento e, al suo ingresso nell'evaporatore, si dilata trasformandosi in vapore saturo. La parte liquida del refrigerante finisce così per evaporare e assorbire di nuovo calore dall'aria della cabina. Così il ciclo del refrigerante è concluso.



#### AVVERTENZA

In questi sistemi di aria condizionata, il condensatore viene attraversato da acqua di mare che viene aspirata attraverso una pompa. Così si garantisce il processo di raffreddamento. I sistemi di aria condizionata BlueCool S-Series sono progettati per temperature massime dell'acqua di mare di 35°C.

#### 4.4.4 Modalità di funzionamento in riscaldamento

Il sistema di aria condizionata BlueCool S-Series consente anche la produzione di calore. A questo scopo nell'impianto è montata una valvola a 4 vie ad inversione di ciclo. La valvola consente al condensatore di trasformarsi in evaporatore e viceversa. Lo scambiatore di calore per acqua di mare (adesso evaporatore) sottrae all'acqua di mare il calore disponibile, che viene poi convogliato al refrigerante. Lo scambiatore di calore ad aria diventa un condensatore e cede così il calore risultante dalla condensazione all'aria della cabina, riscaldandola così a 45 – 50 °C.



#### CAUTELA

**Pericolo di danni da infiltrazioni d'acqua a componenti installate, apparecchi etc.**

Non danneggiare l'isolamento della vasca per la condensa, per evitare la formazione di condensa sul lato esterno della vasca stessa.



#### AVVERTENZA

L'esercizio di riscaldamento diventa inefficiente se la temperatura dell'acqua di mare scende al di sotto di ca. 6 °C, poiché non è più possibile sottrarre calore sufficiente all'acqua di mare fredda. A questo punto l'aria interna non può più essere riscaldata a sufficienza.

## 5 Montaggio

### 5.1 Informazioni generali



#### AVVERTENZA

Per garantire il corretto funzionamento, occorre osservare le indicazioni riportate di seguito.

- ▶ Tutti i componenti devono essere posizionati e montati in modo conforme alle istruzioni di montaggio.

### 5.2 Sede di montaggio



#### PERICOLO

##### Pericolo di esplosione dell'imbarcazione

- ▶ Non montare i sistemi di aria condizionata BlueCool S-Series in ambienti contenenti liquidi o gas facilmente infiammabili.

I sistemi di aria condizionata BlueCool Serie S vengono solitamente montati nell'area abitativa.

#### 5.2.1 Requisiti della sede di montaggio

- Deve esservi spazio sufficiente per garantire l'accesso a scarichi condensa e collegamenti elettrici.
- V. capitolo 13, "Dati tecnici " a pagina 28 e capitolo 13.3, "Dimensioni e distanze minime Tipo S6 - S20" a pagina 30 o capitolo 13.4, "Dimensioni e distanze minime Tipo S27" a pagina 31 .
- Il sistema di aria condizionata deve essere accessibile per eventuali interventi di riparazione e manutenzione.
- Il montaggio del sistema di aria condizionata deve avvenire su una superficie piana, orizzontale.
- Poiché il funzionamento del sistema di aria condizionata genera condensa, si devono prevedere due condotte di scarico nella vasca per la condensa.
- Non esporre il sistema di aria condizionata a spruzzi diretti d'acqua.
- Il sistema di aria condizionata è omologato per una temperatura ambiente massima di 40 °C.
- Per evitare temperature ambiente locali superiori a 40 °C, il sistema di aria condizionata e la scatola comandi non devono essere montati nelle immediate vicinanze di fonti di calore.



### 5.3 Esempio di montaggio

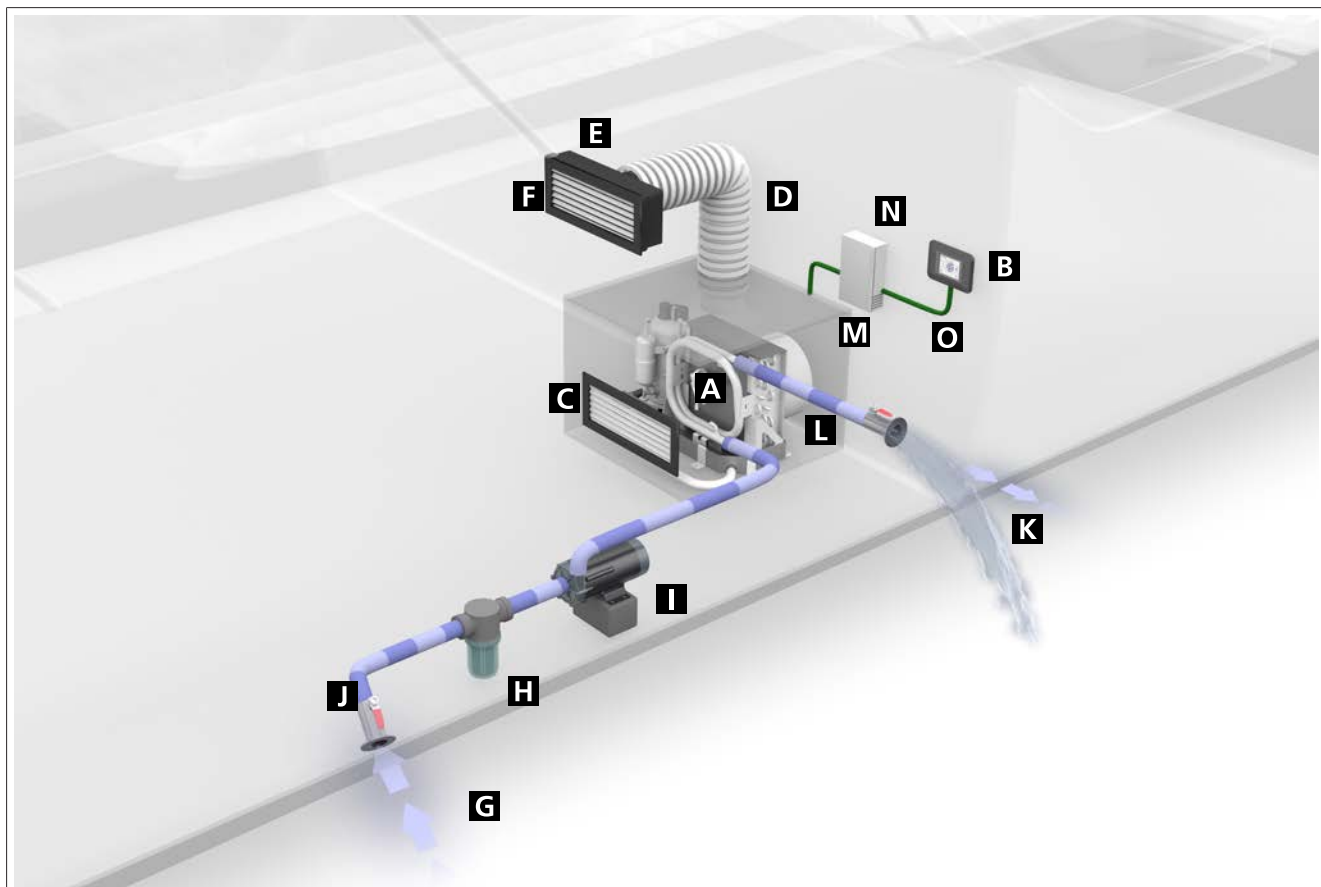


Fig. 6 Esempio di montaggio

A	Sistema di aria condizionata BlueCool S-Series	I	Pompa per acqua di mare
B	Pannello di comando (BlueCool MyTouch)	J	Valvola di presa a mare
C	Griglia di ingresso aria	K	Uscita acqua di mare
D	Canale flessibile dell'aria	L	Flessibile per l'acqua di mare
E	Plenum	M	Scatola comandi
F	Griglia di uscita dell'aria	N	Alimentazione elettrica
G	Ingresso acqua di mare	O	Cavo per pannello di comando
H	Filtro per l'acqua di mare		



## 5.4 Trasporto dell'apparecchio



### AVVISO

#### Rischio di lesioni se l'unità cade o viene trasportata in modo scorretto.

L'unità è pesante e non deve essere trasportata in modo scorretto.



### AVVISO

#### Pericolo di lesioni

Non sollevare né trasportare mai l'apparecchio BlueCool S-Series dai condotti del refrigerante.

- ▶ Trasportare l'apparecchio soltanto dalla vasca per la condensa, dal ventilatore o dalla parte superiore del tubo del condensatore. Non afferrare né trasportare mai l'apparecchio da altri condotti. V. Fig. 7.
- ▶ Le lamelle dell'evaporatore si piegano facilmente. In fase di montaggio prestare attenzione a ripristinare il corretto orientamento delle lamelle piegate, per assicurare un afflusso d'aria regolare.

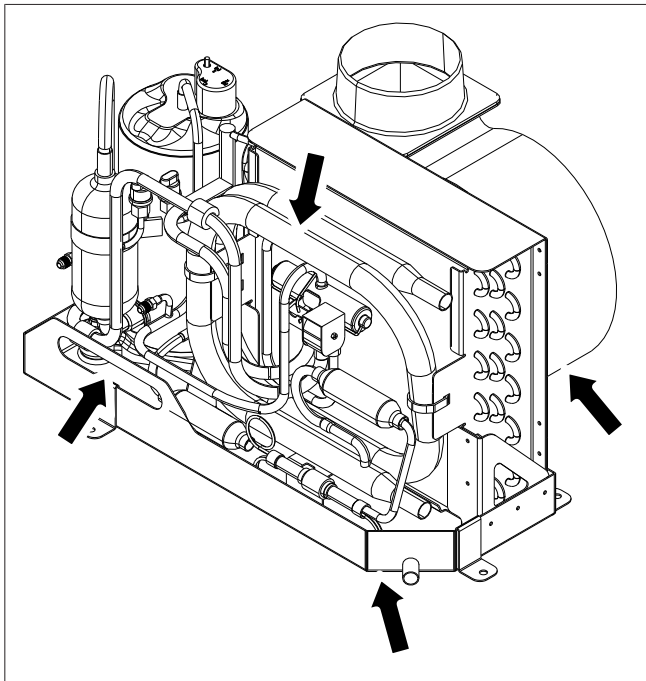


Fig. 7 Trasporto dell'apparecchio

## 5.5 Montaggio dell'apparecchio



### CAUTELA

#### Pericolo di danni a componenti elettrici e perdita di refrigerante.

Non rimuovere coperture, tappi o raccordi.  
Non rimuovere coperture, tappi o raccordi che servono a proteggere il cablaggio elettrico o ad evitare la fuoriuscita del refrigerante.



### CAUTELA

#### Pericolo di danni da infiltrazioni d'acqua a componenti installate, apparecchi etc.

Non danneggiare l'isolamento della vasca per la condensa, per evitare la formazione di condensa sul lato esterno della vasca stessa.

## 5.5.1 Fissaggio



### AVVERTENZA

- ▶ Garantire un sicuro posizionamento in sede.
- ▶ Fissarlo in modo tale che sia saldamente posizionato in sede ma possa essere rimosso in futuro per eventuali operazioni di manutenzione.
- ▶ Per il fissaggio del sistema di aria condizionata impiegare i fermagli in dotazione.

1. Sollevare l'apparecchio e posizionarlo nella sede di destinazione.



### AVVERTENZA

- ▶ In caso di impiego di assorbitori di vibrazioni, questi vengono montati tra la vasca per la condensa e la superficie di appoggio. In questo modo aumenta l'altezza di montaggio dell'impianto. Osservare le avvertenze riportate nelle istruzioni per il montaggio del BlueCool Vibration Absorber Kit.
- ▶ Si può decidere di isolare la zona intorno all'impianto per ridurre la rumorosità.

L'uscita acqua di mare non deve essere montata al di sotto della linea d'acqua. Ciò si traduce in una ridotta rumorosità di esercizio dell'uscita acqua di mare ma incrementa la contropressione nel sistema riducendo sensibilmente la portata e, di conseguenza, la potenza del sistema. In seguito non è più possibile neanche un semplice controllo della portata.

Ogni sistema di aria condizionata necessita di un'uscita acqua di mare separata, per controllare e assicurare la portata minima di acqua di mare necessaria.

## 5.6 Montaggio della condotta di scarico della condensa



### CAUTELA

#### Il sistema di aria condizionata può aspirare e diffondere monossido di carbonio e altri gas

- ▶ Le condotte di scarico della condensa non devono confluire nell'area di collocazione del motore.
- ▶ Per impedire il possibile ingresso di monossido di carbonio o di altri gas nocivi, si dovrebbe installare un sifone nella condotta di scarico che, in caso di deflusso normale, viene ostruito dalla condensa.
- ▶ Gli scarichi della condensa che vengono convogliati verso l'esterno attraverso lo scafo non devono essere montati ad una distanza inferiore a 915 mm dalle uscite dei gas di scarico dei motori a combustione.



### CAUTELA

#### Danni da infiltrazioni d'acqua a suppellettili, apparecchi etc.

- ▶ Non collegare la condotta di scarico della condensa alla tubazione dell'acqua di mare del sistema di aria condizionata.
- ▶ Assicurare il corretto svuotamento della vasca per la condensa ed evitare danni in seguito all'accumulo di condensa.

**AVVERTENZA**

- ▶ Garantire un sicuro posizionamento in sede.
- ▶ Posare le condotte di scarico della condensa in posizione discendente e evitando trappole d'aria.
- ▶ Il diametro della condotta di scarico della condensa deve corrispondere al diametro del bocchettone di scarico della condensa in corrispondenza della vasca per la condensa.
- ▶ Collegare la vasca per la condensa tramite la condotta di scarico della condensa con la sentina o con altri punti di raccolta della condensa o dell'acqua.
- ▶ Non deve esistere alcuna contropressione nella condotta di scarico della condensa.
- ▶ Se necessario, creare un nuovo punto di raccolta acqua, completo di pompa, interruttore di livello e condotta di scarico.

1. Fissare il bocchettone flessibile sul bocchettone di raccordo della vasca per la condensa.
2. Verificare la tenuta stagna.

## 5.7 Montaggio del circuito dell'acqua di mare

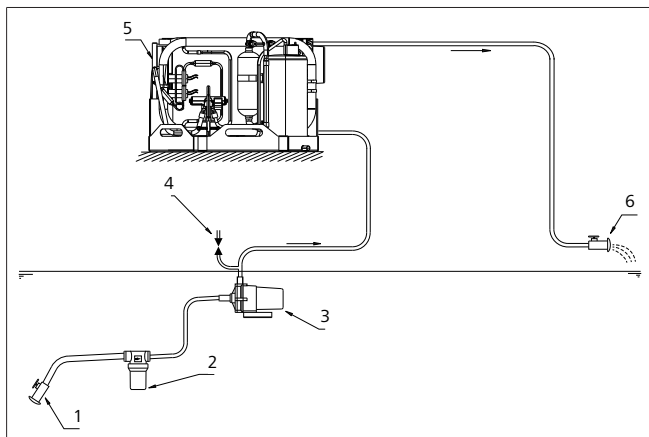


Fig. 8 Esempio di montaggio

1	Passascafo con valvola di presa a mare
2	Filtro per l'acqua di mare
3	Pompa per acqua di mare
4	Disaerazione
5	Sistema di aria condizionata BlueCool S-Series
6	Uscita acqua di mare

**AVVERTENZA**

I componenti del circuito dell'acqua di mare devono essere montati in posizione ascendente, dal passascafo attraverso il filtro e la pompa senza soluzione di continuità fino al sistema di aria condizionata BlueCool S-Series. Si impedisce così la formazione di bolle d'aria nel circuito dell'acqua di mare, che potrebbero compromettere il corretto funzionamento della pompa.

### 5.7.1 Montaggio del passascafo per l'ingresso acqua di mare

La valvola di presa a mare sul passascafo serve ai fini della sicurezza e della manutenzione.

Montare i passascafi, sigillarli con il sigillante e verificare il corretto posizionamento in sede.

**PERICOLO****Ingresso acqua di mare in caso di montaggio errato.**

L'imbarcazione può affondare, pericolo di annegamento.

Per il montaggio del passascafo occorre adottare misure atte ad evitare che l'acqua di mare possa penetrare in modo incontrollato nell'imbarcazione.

**AVVERTENZA**

L'ingresso acqua di mare deve essere collocato sotto la linea d'acqua e sotto la pompa per l'acqua di mare, nel punto più profondo possibile. Il passascafo per l'ingresso acqua di mare deve essere montato con l'apertura in direzione di marcia per generare una pressione dinamica di supporto nella tubazione di aspirazione.

- ▶ Imbarcazioni a vela: montare il passascafo vicino alla parte centrale dello scafo.
- ▶ Motonavi veloci: montare il passascafo nella parte posteriore dello scafo.

### 5.7.2 Montaggio della pompa per l'acqua di mare

**AVVERTENZA**

Webasto consiglia di montare la pompa per l'acqua di mare almeno 0,25 m al di sotto della linea d'acqua. Nel caso in cui il montaggio al di sotto della linea d'acqua non fosse possibile, utilizzare una pompa autoadescante.

#### Scelta della pompa per l'acqua di mare

Per incrementare la sicurezza di esercizio, Webasto consiglia l'impiego di pompe autoadescanti. Queste pompe sono molto meno soggette a presenza di aria che potrebbe infiltrarsi nel sistema in caso di retromarcia o posizione inclinata.

Si può realizzare una cascata di più sistemi di aria condizionata BlueCool S-Series, alimentata da una pompa per l'acqua di mare e da un ingresso acqua di mare. Il numero massimo dovrebbe essere tuttavia limitato a quattro sistemi di aria condizionata BlueCool S-Series.

Ogni impianto necessita di un'uscita separata per l'acqua di mare allo scopo di controllare le rispettive portate minime e consentire un controllo funzionale degli impianti.

Per regolare i valori di portata occorre impiegare, se necessario, valvole di strozzamento sotto forma di riduttori di sezione.

Se una pompa per l'acqua di mare alimenta diversi sistemi di aria condizionata BlueCool S-Series, sono necessari un ripartitore di acqua e un relè pompa. Si veda a questo proposito capitolo 14.3.7, "Schema elettrico Serie S BlueCool, più impianti con una sola pompa per l'acqua di mare " a pagina 40.

Occorre anche prevedere una valvola di intercettazione per ogni sistema di aria condizionata BlueCool S-Series.

#### Pompe per l'acqua di mare autoadescanti

Se la pompa autoadescante è montata sopra la linea d'acqua, alla prima messa in funzione o in seguito a periodi di arresto prolungati occorre preimpiegare la testata della pompa per consentire l'autoadescamento.

#### Diagramma caratteristico della pompa

- Il diagramma caratteristico della pompa consente la scelta e il dimensionamento della pompa per l'acqua di mare in caso di riscontro di perdite prevedibili di pressione nell'intero sistema.

- Il funzionamento delle pompe al di fuori del diagramma caratteristico può comportare danni alle pompe a causa del sovraccarico del motore o della cavitazione.
- I danni provocati da un esercizio non conforme non rientrano nella garanzia.
- La prevalenza della pompa viene spesso indicata in metri colonna d'acqua e rappresenta la caduta di pressione tra ingresso pompa e uscita pompa. Questa caduta di pressione corrisponde alla differenza totale di pressione del sistema dell'acqua di mare dall'ingresso fino all'uscita per l'acqua di mare. Evitare di fare confusione con la posizione della pompa sotto la linea d'acqua.
- In funzione della caduta di pressione cambia notevolmente l'effettivo flusso d'acqua attraverso la pompa e dunque attraverso il sistema dell'acqua di mare.
- Bisogna sempre rispettare il flusso minimo di acqua di mare attraverso il sistema di aria condizionata. Il flusso dovrebbe essere controllato ogni qualvolta si mette in funzione l'impianto.

### Montaggio



#### AVVERTENZA

Accertarsi che la pompa sia accessibile per lo svolgimento di interventi di manutenzione. Si consiglia vivamente di montare proprio dietro all'apertura di uscita della pompa per l'acqua di mare un dispositivo di sfianto, per consentire la fuoriuscita di eventuali bolle d'aria accumulate durante la messa in funzione.

1. Montare la pompa per l'acqua di mare (v. Fig. 8).

### 5.7.3 Montaggio del filtro per l'acqua di mare



#### AVVERTENZA

Armonizzare le dimensioni del filtro per l'acqua di mare alla qualità dell'acqua. In presenza di numerose tracce di sporco, il filtro dovrebbe avere dimensioni adeguate. Montare il filtro per l'acqua di mare tra il passascafo e la pompa per l'acqua di mare. Rispettare la direzione di flusso prescritta. Accertarsi che il filtro per l'acqua di mare sia accessibile per lo svolgimento di interventi di manutenzione.

Montare il filtro per l'acqua di mare secondo le indicazioni del costruttore.

### 5.7.4 Montaggio dell'uscita acqua di mare



#### AVVERTENZA

L'uscita acqua di mare deve essere montata ca. 0,10 m al di sopra della linea d'acqua. Il tubo di scarico dell'acqua di mare dovrebbe entrare per almeno 150 mm all'interno dell'imbarcazione in modalità autosvuotante per evitare una rottura a causa del gelo. Non montare l'uscita acqua di mare nella zona di prua dell'imbarcazione, per evitare un ristagno.

L'uscita acqua di mare non deve essere montata al di sotto della linea d'acqua. Ciò si traduce in una ridotta rumorosità di esercizio dell'uscita acqua di mare ma incrementa la contropressione nel sistema riducendo sensibilmente la portata e, di conseguenza, la potenza del sistema. In seguito non è più possibile neanche un semplice controllo della portata.

Ogni sistema di aria condizionata necessita di un'uscita acqua di mare separata, per controllare e assicurare la portata minima di acqua di mare necessaria.

### 5.7.5 Montaggio delle condotte per l'acqua di mare



#### PERICOLO

**L'imbarcazione può affondare, pericolo di annegamento! Ingresso acqua di mare in caso di montaggio errato**

Far passare due volte le fascette stringitubo sulle condotte per l'acqua di mare. Montare le due fascette stringitubo specularmente.



#### AVVERTENZA

Rispettare i diametri minimi delle condotte per l'acqua di mare. Impiegare i riduttori soltanto se possono servire a distribuire in modo mirato i volumi in caso di collegamento di più apparecchi ad una sola pompa.

Nei limiti del possibile, ridurre al minimo l'impiego di raccordi a 90° perché producono una notevole perdita di pressione riducendo inutilmente la portata dell'acqua di mare. È meglio posare la condotta in forma arcuata, senza piegature.

Si consiglia di utilizzare una sezione sovradimensionata della condotta sul lato di aspirazione della pompa, perché qui si concentrano maggiori tracce di sporco che possono comportare una riduzione accidentale della portata.

Le condotte per l'acqua di mare devono essere posate come riportato di seguito:

- ▶ il più possibile corte,
- ▶ senza piegature,
- ▶ senza bolle d'acqua,
- ▶ protette dal rischio di abrasioni.

1. Montare la(-e) tubazione(-i) di aspirazione in modo tale che tra l'ingresso acqua di mare e il sistema di aria condizionata sia presente una lieve pendenza.
2. Montare la(-e) tubazione(-i) in pressione con un collegamento al sistema di aria condizionata e all'uscita acqua di mare.

### 5.8 Montaggio dei canali dell'aria



#### CAUTELA

**Pericolo di danni da infiltrazioni d'acqua**

Isolare completamente i canali dell'aria altrimenti si forma condensa sul lato esterno e si creano goccioline d'acqua.



#### CAUTELA

**Pericolo di danni a suppellettili, apparecchi, cavi etc.**

In fase di realizzazione delle aperture per la griglia di ingresso aria e la griglia di uscita aria, tenere conto degli oggetti posizionati dietro le griglie.

### 5.8.1 Fissaggio



#### AVVERTENZA

- ▶ Non limitare l'afflusso di aria con raggi di curvatura troppo stretti dei canali dell'aria o con deformazioni impreviste.
- ▶ Accorciare il più possibile i canali dell'aria (< 2,5 m). Canali dell'aria troppo lunghi comportano una riduzione della portata d'aria e, di conseguenza, la riduzione delle prestazioni di raffreddamento/riscaldamento dell'impianto.
- ▶ La griglia di ingresso aria dovrebbe essere collocata in posizione sfalsata per evitare che l'aria in ingresso confluisca direttamente nell'ingresso dell'evaporatore. In questo modo è possibile ridurre sensibilmente i rumori di aspirazione del ventilatore (v. Fig. 9).
- ▶ Evitare un cortocircuito di aria fredda tra uscita dell'aria e ingresso dell'aria. Uscita e ingresso devono essere posizionati a distanza sufficiente l'una dall'altro.
- ▶ Le uscite dell'aria dovrebbero essere montate in alto, sottocoperta, per garantire un ricambio sufficiente e un adeguato raffreddamento o riscaldamento dell'aria della cabina.

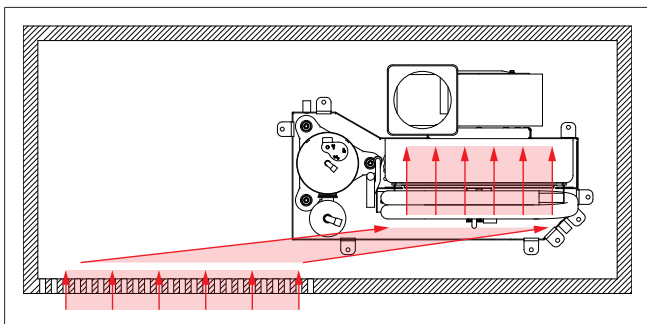


Fig. 9 Montaggio della griglia di ingresso dell'aria in posizione sfalsata

#### Sezione minima delle griglie di ingresso e uscita dell'aria

Per una funzionalità soddisfacente del sistema di aria condizionata occorre tenere conto delle sezioni minime delle griglie di ingresso e uscita dell'aria e dei canali dell'aria.

#### Requisiti del canale dell'aria

Serie S BlueCool	Sezione trasversale della gri- glia di uscita aria	Sezione trasversale della gri- glia di in- gresso aria	Diametro canale dell'aria < 2 m di lun- ghezza	Diametro canale dell'aria < 5 m di lun- ghezza
[BTU/h]	[cm <sup>2</sup> ]	[cm <sup>2</sup> ]	[mm]	[mm]
6.000	150	325	100	125
8.000	235	490	100	125
10.000	235	490	100	125
13.000	250	550	125	150
16.000	390	800	125	150
20.000	390	800	125	150
27.000	650	1.600	2x125	2x150

#### Tipo di canale

In caso di impiego di canali flessibili dell'aria, questi devono essere di alta qualità e sufficientemente rinforzati con spirali in acciaio o plastica, per evitare che possano essere schiacciati inavvertitamente.

I canali flessibili dell'aria dovrebbero essere tirati alla massima lunghezza, per assicurare una superficie interna il più possibile liscia.

Per parti di canali dell'aria molto lunghe si dovrebbero preferire canali molto rigidi (ad es. in PVC), che presentano una superficie molto più liscia rispetto ai canali flessibili dell'aria e pertanto una resistenza interna molto più ridotta.

#### Uscita ventilatore

Sono da evitare canali dell'aria flessibili rivolti direttamente verso l'uscita del ventilatore e poi piegati ad angolo retto, poiché limitano sensibilmente il flusso d'aria. Tutti i ventilatori Webasto possono essere montati in posizioni diverse per consentire così un'uscita in linea retta dal ventilatore. Un montaggio conforme è raffigurato in Fig. 10.

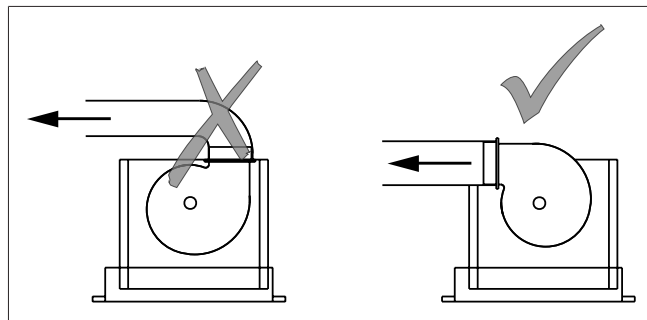


Fig. 10 Uscita ventilatore girata (a destra)

#### Rotazione del ventilatore

Per ruotare i ventilatori occorre smontarli:

1. Rimuovere il rivestimento isolante nero delle viti di fissaggio del motore del ventilatore sul retro del ventilatore.
2. Svitare le viti del motore del ventilatore e rimuovere con prudenza il ventilatore, senza deformare la girante. Il cavo di collegamento con il ventilatore può rimanere montato.
3. Le viti di fissaggio dell'alloggiamento del ventilatore sono adesso accessibili dall'apertura del motore del ventilatore. Svitare le viti, rimuovere l'alloggiamento del ventilatore e montarlo di nuovo nella posizione desiderata.
4. Montare di nuovo il motore del ventilatore.

#### Plenum

I plenum dietro alle griglie di uscita aria fungono da volume di compensazione per il flusso d'aria, riducendo così il livello di rumorosità dell'aria che fluisce attraverso le lamelle delle griglie. Pertanto la profondità del plenum ha un influsso determinante sulla ripartizione del flusso d'aria.

1. Montare la griglia di ingresso aria.
2. Montare il plenum e la griglia di uscita aria.
3. Montare i canali isolati dell'aria dall'unità aria condizionata al plenum.
4. Fissare i canali dell'aria in modo tale che non si muovano neppure a regimi più elevati del ventilatore.



## 6 Collegamenti elettrici

### 6.1 Generale

#### PERICOLO

##### Allacciamento all'impianto elettrico da 115 V/230 V

Pericolo di lesioni o sinistri letali e danni al sistema di aria condizionata o ad altre apparecchiature elettriche. L'installazione deve essere effettuata esclusivamente da elettricisti qualificati certificati per lo svolgimento di interventi su impianti elettrici da 115 V/230 V. Prima di svolgere interventi all'impianto elettrico occorre scollegare l'impianto dall'alimentazione.

Oltre all'alimentazione elettrica per il sistema di aria condizionata, deve essere disponibile anche un'alimentazione elettrica separata per la pompa per l'acqua di mare e per la pompa per l'acqua fredda.

#### AVVERTENZA

La messa in sicurezza dell'intero sistema di aria condizionata deve avvenire esternamente al cavo di alimentazione.

Nei modelli BlueCool Serie S S8-S16 (115V) e S16-S27 (230V) oltre all'alimentazione elettrica del circuito stampato deve essere disponibile un'alimentazione elettrica separata per il compressore, anch'essa protetta esternamente da fusibili.

#### 6.1.1 Sezioni minime del cavo

Si deve tenere conto delle sezioni minime dei cavi. I dati necessari per accertare le sezioni minime dei cavi dei singoli apparecchi del BlueCool S-Series sono riportati nel capitolo 13, "Dati tecnici" a pagina 28 e capitolo 14.3, "Schemi elettrici" a pagina 35.

#### AVVERTENZA

##### I conduttori di terra non sono specificati.

Prestare attenzione ai seguenti requisiti:

- ▶ Lunghezza della linea
- ▶ Consumo di energia
- ▶ Temperature massime in prossimità dei cavi

#### 6.1.2 Installazione della protezione dei fusibili di linea

1. I fusibili per cavi devono essere scelti in funzione dei dati riportati nel capitolo 14.3.2, "Fusibili per cavi" a pagina 35. Devono essere inoltre scelti in accordo con la normativa vigente a livello nazionale e locale.
2. In generale, sono necessari fusibili della classe di esercizio gG per i tipi IEC e UL T con un tempo di attivazione inferiore a 0,5 s; se viene impiegato un salvavita (MCB), occorre utilizzarne uno di tipo B, secondo i dati riportati in capitolo 14.3, "Schemi elettrici" a pagina 35.
3. Accertarsi che la tensione, la frequenza e il numero di fasi siano idonei per i dati del tipo impiegato.

### 6.2 Montaggio della scatola comandi

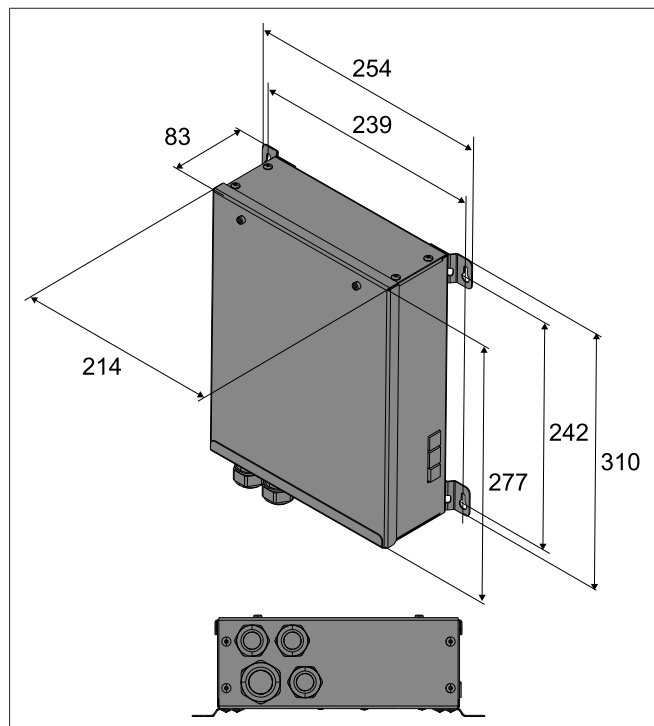


Fig. 11 Dimensioni scatola comandi

#### AVVERTENZA

- ▶ Per la classe di protezione IP21 e superiore i raccordi per il pannello di comando, il termosensore di cabina e la porta USB devono essere invece rivolti verso il basso.
- ▶ Accertarsi che la massima temperatura ambiente ammessa di 40 °C non venga superata.

Per la scatola comandi si può scegliere liberamente la posizione di montaggio nel caso in cui non sussistano requisiti specifici per la classe di protezione IP. Per la classe di protezione IP21 e superiori, la scatola comandi deve essere montata in orizzontale con il coperchio rivolto verso l'alto o in senso verticale con i raccordi rivolti verso il basso.

1. Montare la scatola comandi. Accertarsi che le viti di fissaggio siano accessibili per l'apertura e lo smontaggio.

### 6.3 Allacciamento Serie S BlueCool

#### AVVERTENZA

Attenersi sempre agli schemi elettrici (v. capitolo 14.3, "Schemi elettrici" a pagina 35).

Nel sistema di aria condizionata Serie S BlueCool molti collegamenti elettrici sono già premontati.

1. Collegare la pompa per l'acqua di mare. Far passare il cavo di collegamento attraverso il pressacavi PG e collegarlo al morsetto cavi (v. Fig. 22). In caso di funzionamento di più sistemi di aria condizionata BlueCool S-Series con una sola pompa per l'acqua di mare, osservare Fig. 26.
2. Predisporre l'allacciamento di rete. Far passare il cavo di rete attraverso il passacavo a vite con PG. Nella scatola comandi spingere la ferrite sopra il cavo di rete e fissarla con una fascetta serracavi. Collegare il cavo di rete con fase e neutro al morsetto per cavi (v. Fig. 22) sul circuito stampato.



3. Avvitare saldamente il cavo di messa a terra della pompa per l'acqua di mare e dell'alimentazione elettrica alla messa a terra segnata nell'alloggiamento della scatola comandi accanto alla scheda del circuito stampato.

**In aggiunta per i modelli S8-S16 (115V) e S16-S27 (230V):**

1. far passare il cavo di rete per il compressore attraverso il pressacavi PG, collegare fase e neutro con il relè esterno.
2. L'allacciamento di rete per il compressore deve essere realizzato tramite un proprio cavo di alimentazione (fusibile da 16 A per S20; 20 A per S27).

## 6.4 Montaggio del Soft Start (230 V)

L'equipaggiamento a posteriori del Webasto BlueCool soft starter nella scatola comandi è possibile. Attenersi a questo proposito agli schemi elettrici in capitolo 14.3, "Schemi elettrici" a pagina 35. Prestare particolare attenzione alla corretta installazione di fase e conduttore zero.

## 6.5 Montaggio del pannello di comando BlueCool MyTouch

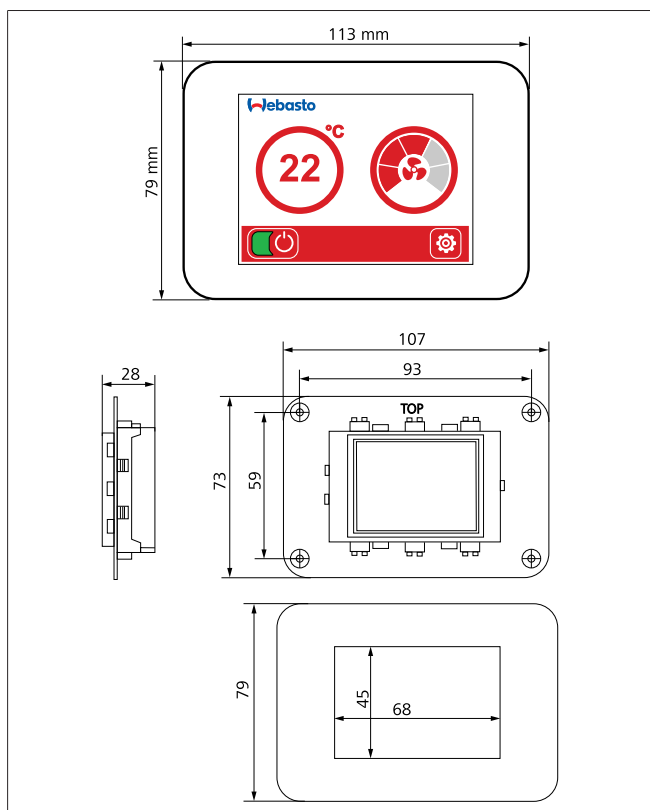


Fig. 12 Montaggio BlueCool MyTouch



### AVVERTENZA

Collegare il pannello di comando con il cavo di collegamento in dotazione. Si può utilizzare anche un cavo a 8 poli comunemente reperibile in commercio con connettore RJ45, ad es. un cavo di rete. I cavi di collegamento per il pannello di comando con tastiera a pellicola già in uso alla Webasto non sono idonei poiché hanno una polarità modificata.

1. Praticare un'apertura per il pannello di comando nella posizione di montaggio desiderata. Dimensioni apertura, v. Fig. 12.
2. Collegare la spina del cavo per il pannello di comando sul retro del pannello.

3. Collegare dall'esterno il cavo per il pannello di comando alla scatola comandi.
4. Fissare il pannello di comando con le viti.
5. Inserire la cornice di copertura.

## 6.6 Montaggio del termosensore di cabina

Il termosensore di cabina è necessario per rilevare la temperatura ambiente.

Per il corretto funzionamento occorre prestare attenzione ad un corretto posizionamento del termosensore di cabina.



### AVVERTENZA

#### Posizionamento del termosensore di cabina

La luce diretta del sole e altre fonti di calore potrebbero compromettere il funzionamento dell'impianto.

NON posizionare il termosensore di cabina nelle immediate vicinanze di una griglia di uscita aria.

Scegliere una sede di montaggio il più possibile esente da influenze esterne. Sono da evitare soprattutto i seguenti influenze esterne:

- generatori di calore
- stufe
- fonti luminose

Si consiglia di collocare il termosensore di cabina nella zona della corrente di ritorno, ad esempio sul retro della griglia di ingresso aria.

1. Posizionare il termosensore di cabina nella sede desiderata.
2. Collegare il cavo del sensore alla scatola comandi dall'esterno.

## 6.7 Accessori

### 6.7.1 BlueCool Expert Tool

Lo strumento BlueCool Expert consente di configurare, attivare ed effettuare la diagnosi del BlueCool S-Series. Fare riferimento alla documentazione pertinente per informazioni aggiuntive. Gli utenti autorizzati possono scaricare gratuitamente lo strumento dal portale Webasto Dealer, raggiungibile all'indirizzo: <http://dealers.webasto.com>

## 7 Comando

### 7.1 Descrizione

Il BlueCool MyTouch è il pannello di comando standard del BlueCool S-Series e consente di comandare e regolare facilmente l'impianto collegato. Lo schermo è in versione touchscreen. Di seguito è descritto il comando.



### ATTENZIONE

#### Danni al BlueCool MyTouch

Il display non deve entrare in contatto con altri dispositivi elettrici perché le scariche elettrostatiche potrebbero causare malfunzionamenti.

Non usare oggetti appuntiti o affilati per azionare lo schermo e non esercitare una pressione eccessiva.



### AVVERTENZA

Webasto consiglia di utilizzare lo schermo solo con le dita. La sensibilità al tocco dello schermo è ottimizzata per il contatto con le dita. Lo schermo potrebbe non rispondere se si indossano i guanti.

Toccando il bordo dello schermo, il tocco potrebbe non essere riconosciuto.

## 7.2 Schermata iniziale e simboli

Per la schermata iniziale con l'impostazione della temperatura e del ventilatore si può scegliere fra 3 design diversi. Le funzioni però non cambiano.

Per modificare il design (nel menu passeggeri), v. capitolo 7.4, "Livello di regolazione 1 (menu passeggeri)" a pagina 17.

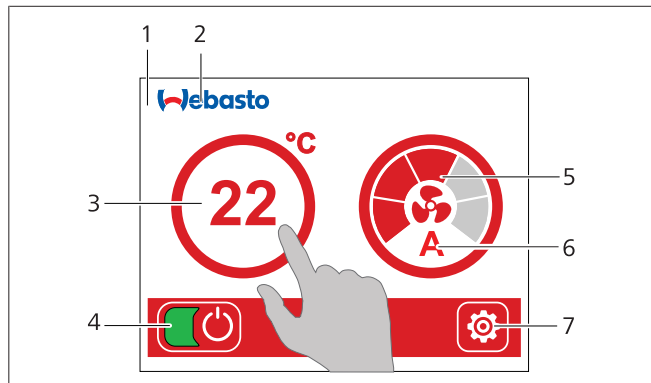


Fig. 13 Design 1

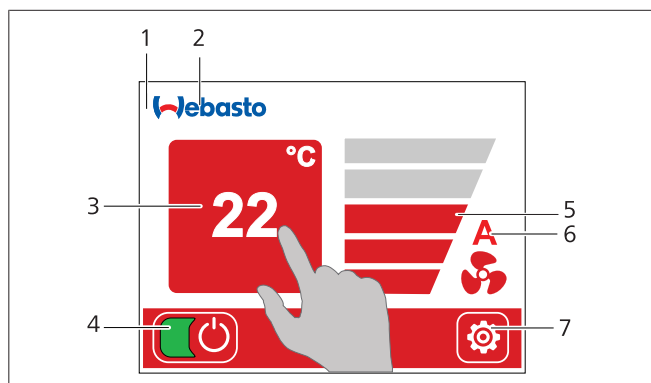


Fig. 14 Design 2

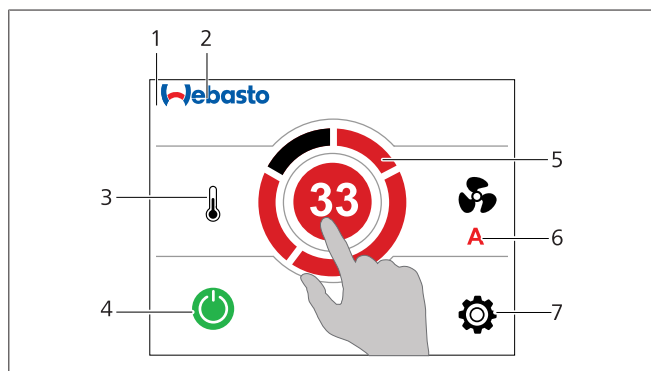


Fig. 15 Design 3

Sono illustrati a titolo esemplificativo i design dal numero 1 a 3.

- 1 Schermata iniziale
- 2 Selezione menu equipaggio (e menu parametri)
- 3 Impostazione temperatura
- 4 Accensione/Spengimento
- 5 Indicatore ventilatore
- 6 Indicatore regolazione automatica ventilatore
- 7 Impostazioni (menu passeggeri)

I simboli sulla schermata iniziale forniscono informazioni sullo stato dell'apparecchio. La tabella riportata di seguito fornisce informazioni sul relativo significato:

Simbo- lo	Significato
	On/Off
	Temperatura
	Ventilatore
	Impostazioni
	Menu equipaggio
	Notifiche
	Incremento dei valori
	Decremento dei valori
AUTO	Regolazione automatica del ventilatore
	Indietro
22	Temperatura nominale
	Indietro
	Avanti
	Valore parametrico
	Selezione
	Schermata iniziale
	Scorrimento verso l'alto
	Scorrimento verso il basso
	Tastierino numerico
	Avvenuta selezione

### 7.2.1 Stato di riposo

Se non si tocca lo schermo per 5 minuti, questo passa in modalità di standby con un'immagine che si può scegliere dalle impostazioni. Toccare un punto qualsiasi dello schermo per richiamare la schermata iniziale.

### 7.2.2 Notifiche

Sulla barra di stato inferiore compare il simbolo delle notifiche per fornire informazioni in merito allo stato attuale dell'impianto. Digitare il simbolo per richiamare lo stato attuale.

### 7.2.3 ON/OFF

Se lo schermo è spento:

- Premere lo schermo.
  - Lo schermo si accende.

Se lo schermo è acceso:

- Toccare il campo verde /grigio .
  - Il colore del simbolo On/Off indica lo stato di esercizio del BlueCool (verde = acceso).

### 7.2.4 Funzionamento

Dopo l'accensione, il sistema di controllo avvia gradatamente il sistema di aria condizionata e poi commuta su esercizio normale. Adesso sul pannello di comando è visualizzata la temperatura attuale del luogo nel quale è stato installato il termosensore del sistema di aria condizionata. A seconda della sede di montaggio, può trattarsi anche della temperatura, ad esempio, di un'altra cabina.

Dopo ca. 20 secondi, il colore base della schermata iniziale del pannello cambia per indicare la modalità di funzionamento (raffreddamento o riscaldamento) all'avvio del sistema di aria condizionata. Il colore blu indica la modalità di esercizio di raffreddamento, il rosso indica la modalità di esercizio di riscaldamento. La scelta dipenderà dalla temperatura nominale impostata e dalla temperatura della cabina rilevata dal termosensore di cabina. Se la temperatura della cabina e la temperatura nominale impostata coincidono, l'impianto va in stato di riposo.



#### AVVERTENZA

**L'impianto raffredda soltanto alle seguenti condizioni:**

temperatura cabina > 15 °C temperatura nominale < temperatura cabina.



#### AVVERTENZA

**L'impianto riscalda soltanto alle seguenti condizioni:**

temperatura cabina < 29 °C temperatura nominale > temperatura cabina.

### 7.2.5 Impostazione della temperatura nominale

Per impostare la temperatura desiderata della cabina:

1. Nella schermata iniziale selezionare la temperatura o . A destra compare la temperatura nominale impostata.
2. Toccare più o meno per aumentare o ridurre la temperatura nominale. Dopo 30 secondi si esce automaticamente dal menu di regolazione e viene acquisito l'ultimo valore impostato.



#### AVVERTENZA

Alternativa:

salvare e uscire subito dal menu:

premere indietro

### 7.2.6 Regolazione della velocità di ventilazione

Per impostare la velocità di ventilazione desiderata, digitare sulla schermata iniziale Ventilatore .

Se l'esercizio automatico del ventilatore è selezionato, nella schermata iniziale compare il simbolo **A**. La regolazione adegua automaticamente la velocità di ventilazione.

Per modificare manualmente la velocità di ventilazione:

1. Premere il simbolo del ventilatore (design 1, 2) o .
2. Modificare adesso la velocità del ventilatore premendo Più o Meno .

Premere **AUTO** per tornare alla regolazione automatica del ventilatore.

Dopo 30 secondi si esce automaticamente dal menu di regolazione e viene acquisito l'ultimo valore impostato.



#### AVVERTENZA

Alternativa:

salvare e uscire subito dal menu:

premere indietro

## 7.3 Impostazioni del sistema

Viene preso come esempio la funzione Timer per spiegare come impostare i parametri. Quanto spiegato è applicabile anche ad altri livelli di regolazioni o funzioni.

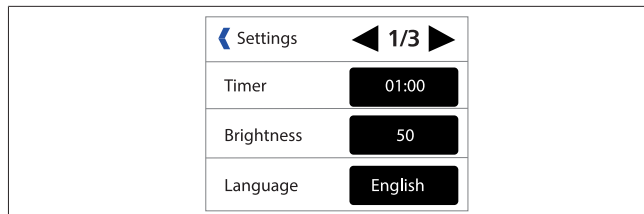


Fig. 16 Esempio impostazioni del sistema

Richiamo del livello di regolazione 1 (menu passeggeri):

1. Toccare il simbolo Impostazioni .
- Viene visualizzato il livello di regolazione 1 (menu passeggeri).
2. Premere o per sfogliare le diverse pagine.



3. Premere Timer. Si apre la finestra di regolazione per questa funzione.

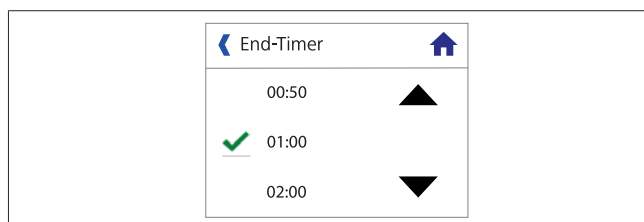


Fig. 17 Timer

4. Toccare per ridurre l'intervallo temporale oppure per incrementare l'intervallo temporale. Il simbolo indica la selezione attiva.
5. Premere sull'orario desiderato per selezionarlo.
6. Con il simbolo Indietro si passa al livello superiore. Le impostazioni selezionate vengono salvate.

Oppure:

con il simbolo Schermata iniziale si ritorna alla schermata iniziale.

Le impostazioni selezionate vengono salvate.

## 7.4 Livello di regolazione 1 (menu passeggeri)

Per richiamare il menu passeggeri (livello di regolazione 1), nella schermata iniziale toccare il simbolo Impostazioni .

Viene visualizzato il livello di regolazione 1 (menu passeggeri).

Le funzioni disponibili sono elencate di seguito.

### 7.4.1 Timer

Impostare l'avvio o l'arresto preimpostato del sistema di aria condizionata.

- Se l'impianto è già acceso: il timer conteggia il tempo di funzionamento residuo. Allo scadere del tempo selezionato il sistema di aria condizionata si spegne automaticamente.
- Se l'impianto è spento: il timer funge da timer di avvio. L'impianto si avvia automaticamente allo scadere del tempo impostato.

Non è possibile una programmazione simultanea di un orario di accensione e spegnimento.

### 7.4.2 Luminosità

Adatta la luminosità dello schermo ai livelli di luce presente nell'ambiente.

### 7.4.3 Lingua

Imposta la lingua operativa.

### 7.4.4 Design

Modifica del design dello schermo.

### 7.4.5 Colore

Adeguamento del colore dello sfondo.

### 7.4.6 Stato di riposo

Commutazione del display BlueCool MyTouch in standby.

In standby sono disponibili le seguenti funzioni:

- **Logo Webasto**
  - Mostra il logo Webasto.
- **Logo cliente**
  - Mostra un file individuale in formato .bmp (bitmap) che, con l'ausilio del BlueCool Expert Tool, può essere caricato sul pannello BlueCool MyTouch.
- **Temperatura cabina chiara**
  - Visualizzazione della temperatura attuale della cabina con alta luminosità per gli ambienti molto illuminati.
- **Temperatura cabina scura**
  - Visualizzazione della temperatura attuale della cabina con luminosità ridotta per i settori con poca luce ambiente.
- **Indicatore spento**
  - Nessun indicatore in stato di riposo.
- **Indicatore di esercizio**
  - Punto luminoso indicante impianto pronto al funzionamento.
- **Standby non attivo**
  - La schermata iniziale rimane attiva.

### 7.4.7 Suono tasti

Imposta se il pannello di comando emette un suono quando si tocca la superficie dello schermo.

### 7.4.8 °C/°F

Imposta la visualizzazione della temperatura in gradi Celsius (°C) o gradi Fahrenheit (°F).

### 7.4.9 Pulizia

Disabilita le funzioni del touch screen per 30 secondi per consentire la pulizia della superficie senza cambiare inavvertitamente le impostazioni.

## 7.5 Livello di regolazione 2 (menu equipaggio)



### AVVERTENZA

L'accesso al livello di regolazione 2 (menu Equipaggio) è volutamente accessibile in modo non intuitivo poiché qui si trova l'accesso al menu Parametri. Questo offre possibilità di regolazione che dovrebbero essere effettuate soltanto da persone adeguatamente istruite (equipaggio).

Per accedere al livello di impostazione 2, toccare e tenere premuto il logo Webasto.

Questo permette di accedere alle seguenti funzioni:

#### 7.5.1 Mod. di esercizio

Si può scegliere tra le seguenti modalità di esercizio:

- **Solo ciclo di raffreddamento**
  - F1
- **Solo ciclo di riscaldamento**

- F2 (riscaldamento a inversione di ciclo)

- **Commutaz. automatica tra raffreddamento e riscaldamento**

- F3 (modalità di esercizio consigliata)

- **Deumidificazione**

- F7

#### 7.5.2 Ciclo di deumidificazione

- Numero di cicli giornalieri
  - Impostazione del numero di cicli di deumidificazione giornalieri.
- Durata del riscaldamento in minuti
  - Selezione della durata del riscaldamento in un ciclo di deumidificazione.
- Durata di raffreddamento in minuti
  - Selezione della durata del raffreddamento in un ciclo di deumidificazione.

#### 7.5.3 Protocollo errori

- **Contatore eventi**
  - Mostra il numero totale degli eventi
- **Codice errore**
  - Mostra il codice dell'errore
- **Contatore errori**
  - Mostra il numero degli errori
- **Tempo di funzionamento**
  - Mostra il tempo di funzionamento in ore

#### 7.5.4 Valori d'esercizio

- **Evaporatore**
  - Indicazione temperatura evaporatore in °C o °F.
- **Frequenza di rete**
  - Visualizzazione della frequenza di rete dell'alimentazione.
- **Tensione di esercizio**
  - Visualizzazione della tensione di esercizio del sistema.

#### 7.5.5 Firmware

Mostra la versione attuale del firmware.

#### 7.5.6 Impostazioni schermo

- **Salva**
  - Salva l'impostazione attuale dello schermo.
- **Reset**
  - Ripristina l'impostazione dello schermo all'ultimo livello salvato.

#### 7.5.7 Impostazioni del sistema

Per accedere al livello di impostazione 3 (menu parametri) è necessario inserire un codice di accesso (predefinito: 64).

## 7.6 Livello di regolazione 3 (menu parametri)

Toccano in modo prolungato il logo Webasto si accede al livello di regolazione 3. Nel menu passare alle impostazioni del sistema e immettere il codice di accesso (preimpostazione: 64).

Qui sono disponibili le seguenti funzioni:

#### 7.6.1 Punti di innesto del compressore

Regolazione della temperatura di inserimento del compressore. Selezione

- **Temperatura min. di disattivazione raffreddamento**
  - Questo parametro serve ad impostare la temperatura minima dell'evaporatore.

- **Temperatura di disattivazione raffreddamento**
  - Valore nominale inferiore della temperatura dell'evaporatore.
- **Temperatura di attivazione raffreddamento**
  - Impostazione della temperatura dell'evaporatore al raggiungimento della quale il compressore dovrebbe inserirsi di nuovo.
- **Temperatura di disattivazione riscaldamento**
  - Impostazione della temperatura massima del condensatore al raggiungimento della quale il compressore viene disattivato.
- **Temperatura di attivazione riscaldamento**
  - Impostazione della temperatura del condensatore al raggiungimento della quale il compressore dovrebbe inserirsi di nuovo.
- **Isteresi**
  - Regolazione dell'isteresi di accensione della temperatura nominale al raggiungimento della quale il compressore viene attivato.
- **Primo ritardo nell'accensione**
  - Avvio in più riprese di diversi sistemi di aria condizionata in fase di inserimento dell'alimentazione AC a seguito di una disattivazione.
- **Durata max. valore inferiore alla soglia**
  - Impostazione in secondi del tempo durante il quale il compressore rimane ancora acceso, sebbene l'evaporatore abbia già raggiunto la "Temperatura di disattivazione, raffreddamento compressore".

### 7.6.2 Impostazioni del ventilatore

Impostazione del tipo di ventilatore e delle velocità di ventilazione.

Selezione

- Tipo di ventilatore
- Funzionamento permanente del ventilatore.
- Velocità di ventilazione 1-5: impostazione del regime del ventilatore per le singole velocità di ventilazione 1-5.

### 7.6.3 Ulteriori impostazioni

- **Codice di accesso**
  - Impostazione del codice di accesso per il livello di regolazione 3.  
00 = non è necessaria l'immissione di un codice di accesso  
Da 01 a 99 = codice di accesso attivato.
- **Disattivazione per bassa tensione**
  - Regolazione del valore di bassa tensione per l'alimentazione elettrica da 115 V/230 V. Se l'alimentazione elettrica è al di sotto di questo valore per oltre 5 s, l'impianto viene spento.
- **Correzione termosensore di cabina**
  - Correzione dell'indicazione di temperatura della cabina nel caso in cui l'indicazione, grazie alla posizione sfavorevole del sensore o ad un influsso esterno, si scosti dalla temperatura effettiva della cabina.
- **Indirizzo CAN bus**
  - Selezione dell'indirizzo CAN bus del sistema di aria condizionata.
- **Impostazione di default**
  - Tutti i parametri vengono resettati sulle impostazioni di default.

## 8 Deumidificazione

Il sistema di aria condizionata BlueCool S-Series è in grado di climatizzare l'imbarcazione in assenza dell'equipaggio in modalità di esercizio deumidificazione F7, sottraendo umidità all'aria della cabina. A questo scopo il sistema di aria condizionata funziona per una durata regolabile soltanto in esercizio di riscaldamento e, successivamente, in esercizio di raffreddamento. Durante il raffreddamento si forma della condensa sullo scambiatore di calore e, di conseguenza, si asciuga l'aria della cabina. Questi cicli di riscaldamento/raffreddamento possono essere attivati fino a 3 volte nell'arco delle 24 ore. L'alimentazione elettrica deve essere sufficiente per il sistema di aria condizionata. L'esercizio di deumidificazione non può avvenire contemporaneamente al regolare funzionamento del sistema di aria condizionata, quindi non è possibile una regolazione simultanea della temperatura. Nel normale esercizio di raffreddamento però non avviene comunque la deumidificazione.

### Impostazioni

Prima di svolgere un ciclo di deumidificazione, potrebbe essere necessario effettuare ulteriori impostazioni del sistema. Di solito, però, questo accade già durante la fase di installazione/messa in funzione. Nel caso in cui fosse necessario modificare i parametri del sistema, occorre richiamare il livello di regolazione 3, v. capitolo 7.6, "Livello di regolazione 3 (menu parametri)" a pagina 18.

Per garantire l'efficienza del ciclo di deumidificazione in tutta l'imbarcazione, si dovrebbero scegliere impostazioni analoghe per tutti i componenti del sistema di aria condizionata.

### Scelta del profilo di deumidificazione

Il sistema può essere impostato in modo tale da commutare, per ogni arco temporale di 24 ore, una, due o tre volte su esercizio di deumidificazione oppure da non svolgere alcun ciclo di deumidificazione. Per modificare i cicli è necessario impostare il numero di cicli giornalieri nel livello di regolazione 2, nel parametro "Ciclo di deumidificazione". V. capitolo 7.5.2, "7.5.2 Ciclo di deumidificazione a pagina 20" a pagina 18.

### Sincronizzazione di tutti i componenti installati nei sistemi di aria condizionata BlueCool BlueCool S-Series

Per la deumidificazione ottimale dell'intera imbarcazione, è necessario disattivare in sequenza, nel giro di pochi secondi, tutti i sistemi di aria condizionata BlueCool S-Series con il tasto On/Off dei pannelli di comando. Tutti i sistemi di aria condizionata BlueCool S-Series si accendono simultaneamente non appena inizia il ciclo di deumidificazione selezionato in precedenza e poi si spengono di nuovo automaticamente. In caso di disattivazione simultanea di tutti i pannelli di comando i sistemi di aria condizionata BlueCool S-Series avviano il ciclo di deumidificazione in momenti diversi. La deumidificazione produrrà pertanto un effetto limitato.

### Limitazioni al funzionamento - condizioni climatiche estreme

La modalità d'esercizio di deumidificazione è progettata per l'impiego in regioni dal clima moderato, nelle quali non sono previste condizioni climatiche estreme. Nel ciclo di deumidificazione il sistema di aria condizionata è attivo sia durante il riscaldamento sia durante il raffreddamento e potrebbe quindi funzionare non correttamente se la temperatura dell'acqua di mare è troppo elevata o troppo bassa. A temperature basse dell'acqua di mare, il sistema funziona in modo inefficiente in esercizio di riscaldamento e sussiste il pericolo che l'acqua di mare congeli nel condensatore. In via precauzionale il sistema di aria condizionata potrebbe pertanto spegnersi in presenza di basse temperature dell'acqua (da ca. 6 °C e al di sotto) (messaggio di er-



rore A01 - bassa pressione compressore). Con temperature elevate dell'acqua di mare (oltre 25 °C) la funzione riscaldamento potrebbe disattivarsi (messaggio di errore A02 - alta pressione compressore), perché i sistemi di aria condizionata sono progettati per rendere disponibile calore per il riscaldamento in condizioni di clima freddo in cui temperature dell'acqua di mare superiori a 25 °C sono improbabili.

## 9 Messa in funzione

### 9.1 Controllo dei collegamenti

Verificare tutti i collegamenti:

- verificare il corretto posizionamento in sede dei collegamenti elettrici.
- Verificare il corretto posizionamento in sede e la tenuta delle condotte per l'acqua di mare.
- Verificare il corretto posizionamento in sede e la tenuta dei canali dell'aria.
- La griglia di ingresso aria e la griglia di uscita aria non devono essere bloccate.

### 9.2 Controllo funzionale dello scarico condensa

Versare dell'acqua nella vasca per la condensa e verificarne il corretto deflusso:

- Il passaggio deve essere libero.
- I collegamenti devono essere a tenuta ermetica.

### 9.3 Riempimento della testa della pompa per l'acqua di mare

Pompe per l'acqua di mare autoadescenti:

- riempire di acqua la testa della pompa.

### 9.4 Prova di funzionamento

1. Collegare l'alimentazione elettrica come da schema elettrico.  
Se necessario, inserire il generatore.
2. Accendere il sistema di aria condizionata in esercizio di raffreddamento.  
V. capitolo 7, "Comando " a pagina 15.
3. Rilevare la portata dell'acqua di mare.  
Rilevare la portata dell'acqua di mare che fuoriesce mediante un serbatoio di raccolta e un cronometro.



#### AVVERTENZA

La portata effettiva deve essere superiore alla portata minima richiesta (v. capitolo 13, "Dati tecnici " a pagina 28), per garantire un funzionamento privo di anomalie ad elevate temperature dell'acqua di mare.

Se il valore minimo non viene raggiunto, le perdite di pressione nel sistema dell'acqua di mare devono essere ridotte attraverso le misure di seguito riportate:

- ▶ impiegare sezioni più grandi
- ▶ meno curve
- ▶ tubazioni più corte
- ▶ usare una pompa più potente

## 10 Ispezione e manutenzione



#### AVVISO

**Le lamelle dell'evaporatore possono subire danni.**

Le lamelle dell'evaporatore si piegano facilmente. In fase di montaggio prestare attenzione a ripristinare il corretto orientamento delle lamelle piegate, per assicurare un afflusso d'aria regolare.

Si consiglia di svolgere una serie di controlli di routine ad intervalli regolari e in fase di accensione del sistema di aria condizionata, per garantire un funzionamento prolungato dell'apparecchio a fronte di un rendimento invariato.

**Almeno 1 volta al mese è necessario controllare il funzionamento del sistema di aria condizionata.**

- Accendere il sistema di aria condizionata.  
Il sistema di aria condizionata deve rimanere in funzione per almeno 10 minuti.

### 10.1 Filtro dell'aria

**Almeno 1 volta all'anno:**

Controllare il filtro dell'aria sull'evaporatore del sistema di aria condizionata e, se necessario, pulirlo:

1. Tirare il filtro dell'aria verso l'alto estraendolo dalle guide.
2. Pulire il filtro dell'aria con un aspirapolvere, eventualmente sciacquare con acqua.
3. Spingere di nuovo il filtro dell'aria nel sistema di aria condizionata.

### 10.2 Circuito dell'acqua di mare

Il funzionamento del circuito dell'acqua di mare deve sempre essere controllato, in particolare dopo un periodo di assenza prolungata.

**Subito dopo ogni accensione**

- verificare la fuoriuscita di acqua di mare dall'apposita uscita.

**Almeno 1 volta a settimana**

- verificare la pulizia del filtro per l'acqua di mare.
- Se necessario, pulirlo.

**Almeno 1 volta al mese**

- verificare la presenza di eventuali perdite nell'intero circuito dell'acqua di mare, dal passascafo all'uscita dell'acqua di mare.

**Almeno 1 volta al mese**

- controllare il libero passaggio e la presenza di eventuali difetti di tenuta nello scarico della condensa della vasca e nella condotta di scarico della condensa.
- Controllare il libero passaggio e la presenza di eventuali difetti di tenuta nella condotta di scarico della condensa.

**1 volta all'anno**



#### AVVERTENZA

Le operazioni di pulizia del circuito dell'acqua di mare devono essere svolte esclusivamente da personale specializzato (installatore o centro assistenza Webasto).

- Pulire il circuito dell'acqua di mare incluso il condensatore del sistema di aria condizionata.

L'intervallo di tempo dipende dal grado della patina biologica (causata da conchiglie etc.).

In presenza di tracce di sporco del condensatore, la potenza frigorifera o calorifera tende inoltre a diminuire.

In presenza di tracce di sporco del condensatore, la potenza frigorifera o calorifera dell'impianto tende a diminuire.



### 10.3 Avvertenze importanti per la pulizia dello scambiatore di calore con acqua di mare (condensatore)

Si prega di osservare le seguenti avvertenze importanti prima di iniziare a pulire lo scambiatore di calore con acqua di mare (condensatore).

#### Utilizzo di detergenti

Un contatto eccessivo con detergenti acidi o corrosivi può ridurre sensibilmente la durata del condensatore. Ciò vale in particolare se questi detergenti vengono utilizzati con frequenza, per un periodo prolungato oppure in elevate concentrazioni. Ricordarsi che una pulizia eccessiva senza un valido motivo può comportare la decadenza della garanzia.

#### Pulizia di routine mancante

La pulizia del condensatore non rientra nella manutenzione di routine e dovrebbe essere effettuata soltanto in presenza di una valida ragione.

#### Indicazioni per la pulizia

Una pulizia del condensatore è necessaria soltanto se diversi parametri come la pressione del refrigerante, l'assorbimento di potenza e la potenza frigorifera dell'apparecchio si scostano notevolmente dai valori normali per un periodo di tempo prolungato.

#### Detergenti vietati

Per la pulizia del condensatore non utilizzare mai acido muriatico, candeggiante, cloro o pastiglie di cloro. Queste sostanze possono causare seri danni.

#### Rimozione di soluzioni detergenti

Per lo smaltimento di soluzioni detergenti accertarsi di rispettare tutte le prescrizioni vigenti a livello locale e le disposizioni di legge.



#### AVVISO

Webasto non si assume alcuna responsabilità per l'efficacia di detergenti prodotti da terzi. Si prega di non superare mai la concentrazione consigliata o il tempo di azione dei detergenti. La corretta osservanza di tali disposizioni è determinante per assicurare potenza e durata ottimali dello scambiatore di calore con acqua di mare.

## 10.4 Cablaggio elettrico

Almeno 1 volta all'anno è necessario verificare l'eventuale presenza di tracce di corrosione sui contatti e il corretto posizionamento in sede dei collegamenti elettrici. Si devono verificare anche gli scarichi meccanici di trazione dei cavi.

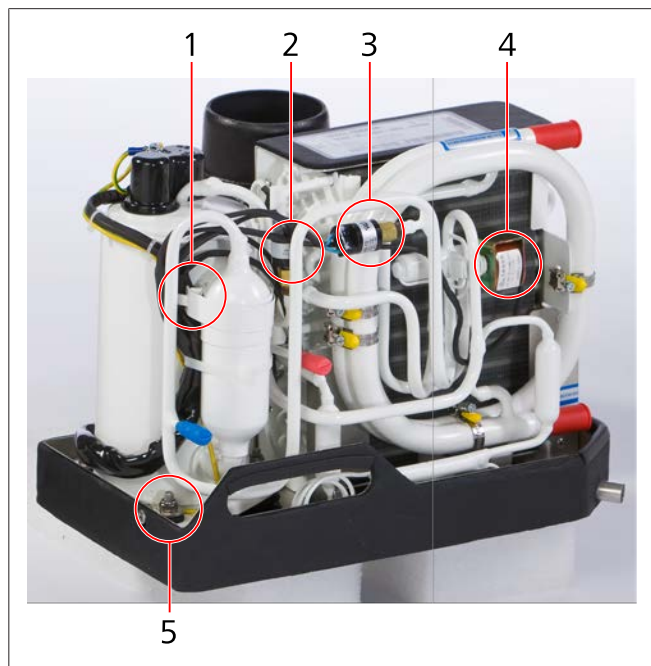


Fig. 18 Grafico di controllo cablaggio

1	Cavo di collegamento compressore con messa a terra
2	Interruttore di alta pressione
3	Interruttore di bassa pressione
4	Bobina valvola 4/2 di inversione di ciclo
5	Cavo di messa a terra vasca per condensa

## 10.5 Check list per l'ispezione e la manutenzione

Posizione di manutenzione	Data								
1	Controllare il filtro dell'aria sull'evaporatore e, se necessario, pulirlo. V. capitolo 10.1, "Filtro dell'aria " a pagina 20 e Fig. 5, n. 5								
2	Controllare la portata in corrispondenza dell'uscita del circuito dell'acqua di mare. V. capitolo 10.2, "Circuito dell'acqua di mare " a pagina 20 e Fig. 8 , n. 6								
3	Controllare e pulire il filtro per l'acqua di mare. A tal scopo osservare le indicazioni del costruttore del filtro. V. capitolo 10.2, "Circuito dell'acqua di mare " a pagina 20 e Fig. 8, n. 2.								
4	Verificare eventuali perdite nell'intero circuito dell'acqua di mare. V. capitolo 10.2, "Circuito dell'acqua di mare " a pagina 20 e Fig. 8.								
5	Controllare il libero passaggio e la presenza di eventuali difetti di tenuta nello scarico della condensa della vasca e nella condotta di scarico della condensa. V. capitolo 9.2, "Controllo funzionale dello scarico condensa" a pagina 20.								
6	Pulire il circuito dell'acqua di mare. V. capitolo 10.2, "Circuito dell'acqua di mare " a pagina 20.								
7	Verificare la presenza di tracce di corrosione nei contatti dei collegamenti elettrici e verificarne il corretto posizionamento in sede. V. capitolo 10.4, "Cablaggio elettrico " a pagina 22 e Fig. 18.								
8	Controllare la guarnizione della pompa per l'acqua di mare e, se necessario, sostituirla (non vale per pompe elettromagnetiche).								

## 11 Messa fuori servizio

Nel caso in cui il sistema di aria condizionata venga messo fuori servizio, ad esempio per tutto l'inverno, occorre procedere come descritto di seguito:

1. spegnere l'impianto dal pannello BlueCool MyTouch.
2. Scollegare l'alimentazione elettrica.
3. Chiudere tutte le valvole di presa a mare.
4. Svuotare completamente il circuito dell'acqua di mare, ovvero condotte per l'acqua di mare, filtro per l'acqua di mare, pompa per l'acqua di mare e condensatore oppure riempirlo di liquido antigelo.

## 12 Anomalie di funzionamento

### 12.1 Diagnostica



#### ATTENZIONE

##### La diagnostica è riservata ai professionisti

La diagnostica richiede una conoscenza approfondita del design e del funzionamento dei singoli componenti del sistema di aria condizionata e può essere effettuata solo da professionisti autorizzati e formati da Webasto a questo scopo.



#### AVVERTENZA

Usare solo ricambi originali Webasto per garantire un funzionamento corretto del sistema di aria condizionata.

In caso di errori, il sistema deve essere spento immediatamente.

### 12.2 Errori visualizzati

L'impianto BlueCool S-Series può consentire la visualizzazione di anomalie di funzionamento nel modo seguente:

- sullo schermo BlueCool MyTouch in forma di codice (ad es. E101) e di messaggio di testo.
- Come codice intermittente di un LED direttamente nella scatola comandi del sistema di aria condizionata.

Ogni volta che viene visualizzato un codice errore, l'apparecchio si arresta per circa 60 secondi e, in seguito, viene effettuato un nuovo tentativo di accensione. Se la stessa anomalia si ripresenta più di sei volte di seguito nell'arco di 30 minuti, il sistema viene disinserito completamente e il codice errore viene visualizzato in modo permanente. Non si fanno ulteriori tentativi di avvio. Il BlueCool S-Series può essere resettato soltanto una volta rimossa la causa del guasto.

Per resettare il BlueCool S-Series, spegnere e riaccendere S-Series dal pannello BlueCool MyTouch. In alternativa, interrompere l'alimentazione di tensione e ripristinarla per resettare il BlueCool S-Series.

### 12.3 Spia a LED sul circuito stampato BlueCool Serie S

- **LED 12 V**  
Questo LED si accende non appena è applicata l'alimentazione +12 V.
- **LED "Alive"**  
Questo LED segnala lo stato di esercizio e lo stato di errore grazie a diverse sequenze intermittenti.
  - Il LED lampeggia brevemente ogni 7 secondi: esercizio normale, nessun funzionamento anomalo.

- Il LED lampeggia una o più volte a breve distanza, si spegne e lampeggia di nuovo una o più volte: viene visualizzato un errore. Per il significato del codice errore si rimanda a capitolo 12.3.1, "Tabella stato/messaggio di errore" a pagina 25.

## 12.3.1 Tabella stato/messaggio di errore

Stato/Messaggio di errore	LED "Alive"	Possibile causa	Soluzione
AAA - Bassa tensione	1x lampeggio, pausa	Disinserimento per bassa tensione. Alimentazione elettrica inferiore rispetto al valore di bassa tensione impostato per oltre 5 secondi. Probabile causa è un cavo di alimentazione troppo lungo, un sovraccarico oppure una potenza troppo ridotta del generatore di corrente.	Controllare le impostazioni (impostazione di default di 195 V (230 V) o 97 V (115 V)). Non impostare valori inferiori a 195 V (230 V) o 90 V (115 V) per evitare danni al compressore e, di conseguenza, la mancata copertura della garanzia. Aumentare l'alimentazione elettrica. Se necessario, equipaggiare a posteriori soft starter, che implicano una corrente iniziale ridotta e, di conseguenza, una caduta di tensione contenuta.
A01 - Bassa pressione compressore	2x lampeggio, pausa	Disattivazione compressore per effetto di una bassa pressione. Pressostato guasto o interruzione del circuito elettrico/cortocircuito.	Controllare il cablaggio elettrico. Sostituire il pressostato sulla valvola Schrader.
		Esercizio di raffreddamento: afflusso di aria insufficiente.	Controllare l'afflusso di aria. Differenza di temperatura ingresso/uscita evaporatore almeno 4 K.
		Esercizio di riscaldamento: portata dell'acqua di mare troppo bassa o acqua di mare troppo fredda (temperatura inferiore a 6 °C). Filtro per l'acqua di mare bloccato oppure aspirazione non funzionante.	Controllare la portata in corrispondenza dell'uscita del circuito dell'acqua di mare. Differenza tra temperatura ingresso/uscita condensatore ca. 5 K. A temperature dell'acqua di mare < 6 °C: impossibile il riscaldamento nell'esercizio di riscaldamento con inversione di ciclo. Pulire il filtro per l'acqua di mare e provvedere allo sfiato del circuito dell'acqua di mare.
		Assenza di refrigerante	Verificare eventuali difetti di tenuta del refrigerante.
A02 - Alta pressione compressore	3x lampeggio, pausa	Disattivazione compressore per effetto dell'alta pressione. Pressostato guasto o interruzione del circuito elettrico/cortocircuito.	Controllare il cablaggio elettrico. Sostituire il pressostato sulla valvola Schrader.
		Disattivazione compressore per effetto dell'alta pressione. Pressostato guasto o interruzione del circuito elettrico/cortocircuito.	Controllare la portata in corrispondenza dell'uscita del circuito dell'acqua di mare. Si devono rispettare i valori minimi di portata. Pulire il filtro per l'acqua di mare e provvedere allo sfiato del circuito dell'acqua di mare.
		In esercizio di riscaldamento: afflusso di aria insufficiente.	Controllare l'afflusso di aria. Differenza di temperatura ingresso/uscita evaporatore almeno 4 K.
A09 - Termosensore di cabina	4x lampeggio, pausa	Termosensore cabina difettoso, interruzione del circuito aperto/cortocircuito, termosensore cabina non collegato.	Collegare o sostituire il termosensore cabina.
A10 - Termosensore evaporatore	5x lampeggio, pausa	Termosensore evaporatore difettoso o interruzione del circuito/cortocircuito.	Controllare il cablaggio elettrico o sostituire il sensore.
TA11 - Valore di temperatura dell'evaporatore superato <sup>1)</sup>	n/v	Temperatura evaporatore troppo ridotta in esercizio di raffreddamento o troppo elevata in esercizio di riscaldamento	Non sono necessarie misure correttive. Il compressore viene disattivato e, non appena raggiunta la temperatura di riaccensione, viene acceso di nuovo.
INIT	6x lampeggio, pausa	Procedura di inizializzazione oppure sistema bloccato. Cablaggio elettrico guasto, interruzione del circuito/cortocircuito.	Controllare il cavo e i collegamenti del circuito stampato e del pannello di comando. Sostituire il cavo difettoso, il pannello di comando difettoso o il circuito stampato difettoso.
n/v	n/v	Mancata visualizzazione del circuito stampato. Fusibile guasto o interruzione/cortocircuito in questo circuito elettrico.	Riparare o sostituire il fusibile, eliminare interruzione del circuito elettrico/cortocircuito o sostituire il circuito stampato.
		Circuito stampato danneggiato dall'alta tensione (RT1 bruciato)	Sostituire il circuito stampato.
		Relè elettronico (TRIAC) guasto.	Sostituire TRIAC guasto o circuito stampato guasto.
		Il compressore non funziona. Compressore guasto o interruzione/cortocircuito nel cablaggio del compressore.	Controllare il cablaggio elettrico o sostituire il compressore guasto.
		Il compressore non funziona. Anomalia sovraccarico compressore o protezione da sovraccarico nella parte superiore del compressore.	Lasciare raffreddare per un po' di tempo oppure sostituire la protezione da sovraccarico guasta.

Stato/Messaggio di errore	LED "Alive"	Possibile causa	Soluzione
		Potenza frigorifera o potenza riscaldante assente o insufficiente. Cattivo flusso d'aria o d'acqua di mare, tracce di sporco oppure circolazione bloccata.	Assicurare il flusso d'aria o il flusso d'acqua di mare (v. A01 e/o A02).
		Potenza frigorifera o potenza calorifica assente o insufficiente: Manca il refrigerante.	L'assenza di refrigerante si evince di solito da una ridotta pressione statica prima dell'avvio e da una bassa pressione non oscillante in abbinamento ad una ridotta indicazione di alta pressione. Controllo di eventuali perdite di refrigerante, se necessario effettuare la riparazione e rabboccare la quantità di refrigerante necessaria.
		Potenza frigorifera o potenza calorifica assente o insufficiente: Blocco olio.	Far funzionare l'impianto di aria condizionata in esercizio di riscaldamento. All'occorrenza, consultare uno specialista in materia di refrigerazione. Disponibile documento dati tecnici.
		Potenza frigorifera o potenza calorifica assente o insufficiente: Circuito del refrigerante bloccato. (tubi capillari).	Far controllare da uno specialista in materia di refrigerazione. Disponibile documento dati tecnici.
		Potenza frigorifera o potenza calorifica assente o insufficiente: Funzionamento anomalo del compressore.	Far controllare da uno specialista in materia di refrigerazione.
		Viene visualizzata la temperatura di cabina/ambiente sbagliata o la temperatura dell'acqua sbagliata. Termosensore posizionato in modo errato, fonti di disturbo o valori falsati.	Verificare se il sensore è direttamente esposto a fonti di interferenze, quali irradiazione solare diretta o apparecchi che emanano calore. Calibrare il sensore. Sostituire il sensore guasto.

Tab. 1: Stato/Messaggio di errore

1)

**AVVERTENZA****Codice errore TA11 - Valore di temperatura dell'evaporatore superato**

Questo codice di stato indica un'informazione di sistema e non un'anomalia di funzionamento che deve essere rimossa. Al raggiungimento della temperatura di riaccensione, l'indicatore di stato scompare automaticamente.



## 12.4 Anomalie di funzionamento che non vengono visualizzate nel pannello di comando

Sintomo		
1	Dopo l'accensione l'impianto non reagisce.	Controllare: l'alimentazione elettrica, i fusibili sul cavo di alimentazione, i fusibili sul circuito stampato etc.
2	Il compressore si avvia ma non fuoriesce acqua di mare dall'apposita uscita.	Non appena la pompa per l'acqua di mare è in funzione: Verificare che le valvole di intercettazione siano aperte. Verificare che il filtro per l'acqua di mare non sia bloccato. In testa alla pompa potrebbe trovarsi dell'aria, motivo per cui la pompa non funziona correttamente. Lasciare uscire l'aria dalla condotta per l'acqua di mare, ad es. grazie ad una valvola di sfiato a valle della pompa.
		Se la pompa per l'acqua di mare non funziona, controllare l'alimentazione elettrica della pompa per l'acqua di mare. Il rotore della pompa potrebbe essere bloccato da eventuali tracce di sporco. Se possibile e accessibile, girare il rotore della pompa dal lato del motore con un utensile fino a quando si muove liberamente.
3	Il compressore e la pompa per l'acqua di mare funzionano ma la modalità di esercizio di riscaldamento e quella di raffreddamento non funzionano in modo soddisfacente.	Far funzionare il ventilatore in modalità ventilatore automatica.
		Controllare i canali dell'aria.
		Se il flusso d'aria viene interrotto mentre il compressore è in funzione, l'evaporatore può congelare completamente così viene bloccato tutto il flusso d'aria.
		Se la portata dell'acqua di mare è troppo ridotta, nell'esercizio di riscaldamento l'acqua di mare nel condensatore può congelarsi, bloccare l'impianto e danneggiarlo.
		Controllare l'impostazione delle velocità di ventilazione, se necessario correggerla.
		Controllare il livello della tensione. Non azionare di continuo l'impianto con una tensione troppo ridotta (inferiore a 195 V) (230 V) o 97 V (115 V)).
		L'esercizio di riscaldamento richiede molto tempo per avviarsi. È una cosa normale con l'acqua di mare molto fredda. Se la temperatura dell'acqua di mare scende al di sotto di ca. 6 °C, l'efficacia dell'esercizio di riscaldamento si riduce e il sistema di aria condizionata richiede molto tempo prima di erogare il calore previsto.
		Se il funzionamento non è ancora soddisfacente, controllare lo stato del refrigerante dopo aver effettuato tutti i controlli finora descritti.
4	Il compressore funziona ma è soggetto ad interruzioni intermittenti prima ancora di aver raggiunto la temperatura nominale impostata. L'interruttore di alta pressione e l'interruttore di bassa pressione disattivano il compressore a causa di una pressione di esercizio troppo elevata o troppo ridotta.	Controllare l'impostazione delle velocità di ventilazione, se necessario correggerla.
		Verificare la portata minima nel circuito dell'acqua di mare.
5	Viene visualizzata una temperatura cabina sbagliata.	Il termosensore di cabina non è installato nella posizione corretta e questo provoca interferenze ambientali o una visualizzazione imprecisa. Verificare la presenza di interferenze attraverso la luce del sole diretta o la radiazione di calore dai componenti vicini al termosensore di cabina.
		Calibrare il sensore o sostituire il sensore guasto.

Tab. 2: Anomalie di funzionamento che non vengono visualizzate nel pannello di comando



## 13 Dati tecnici

### 13.1 Sistemi compatti di aria condizionata BlueCool Serie S 230 V

Tipo	S6-R-230V- REV-R410a	S8-R-230V- REV-R410a	S10- R-230V- REV- R410a	S13- R-230V- REV- R410a	S16- R-230V- REV-R410a	S20-R-230V- REV-R410a	S27-R-230V- REV-R410a
Potenza frigorifera [BTU/h] <sup>1)</sup>	6.000	8.000	10.000	13.000	16.000	20.000	27.000
Potenza frigorifera [kW] <sup>1)</sup>	1,8	2,4	2,9	3,8	4,7	5,9	7,9
Tensione nominale [V]	230						
Frequenza [Hz]	50/60						
Potenza assorbita in esercizio [A] 50 Hz <sup>2)</sup>	2,0 - 2,4	2,4 - 3,5	2,6 - 4,0	3,6 - 7,1	4,9 - 7,1	5,9 - 8,9	7,0 - 10,5
Potenza assorbita avvio max. picco di corrente [A] 50 Hz	14	28	27	37	54	60	77
Potenza assorbita avvio RMS40 [A] 50 Hz <sup>3)</sup>	5	17	17	22	35	39	49
Potenza assorbita avvio RMS300 [A] 50 Hz <sup>4)</sup>	3	9	9	11	19	20	32
Potenza assorbita avvio max. picco di corrente con Soft Start [A] 50 Hz	11	12	11	13	22	23	34
Potenza assorbita RMS40 con Soft Start [A] 50 Hz <sup>3)</sup>	4	7	7	7	12	14	19
Potenza assorbita RMS300 con Soft Start [A] 50 Hz <sup>4)</sup>	3	5	5	5	9	10	17
Potenza assorbita con rotore LRA bloccato [A]	12	19	19	24	37	43	62
Potenza assorbita in esercizio <sup>2)</sup> [A] 60 Hz	2,4 - 2,9	3,5 - 4,9	3,5 - 5,2	4,5 - 7,7	6 - 8,7	6,5 - 10,8	8,5 - 13,7
Potenza assorbita avvio max. picco di corrente [A] 60 Hz	15	25	25	34	47	54	69
Potenza assorbita avvio RMS40 [A] 60 Hz <sup>3)</sup>	5	16	15	21	30	35	44
Potenza assorbita avvio RMS300 [A] 60 Hz <sup>4)</sup>	4	10	10	12	20	22	41
Potenza assorbita avvio max. picco di corrente con Soft Start [A] 60 Hz	13	14	14	15	26	28	40
Potenza assorbita RMS40 con Soft Start [A] 60 Hz <sup>3)</sup>	5	8	8	9	15	17	23
Potenza assorbita RMS300 con Soft Start [A] 60 Hz <sup>4)</sup>	4	6	6	7	12	13	20
Velocità ventilatore (a bocca libera) [m <sup>3</sup> /h] (cfm)	275 (162)	275 (162)	400 (235)	500 (294)	625 (368)	625 (368)	2x550 (2x324)
Griglia di uscita aria [cm <sup>2</sup> ]	150	235	235	250	390	390	650
Griglia di ingresso aria [cm <sup>2</sup> ]	325	490	490	550	800	800	1600
Spessore minimo isolamento canale dell'aria [mm] (pollici)	5mm (13/64")						
Fusibile per cavo consigliato [A]	16						20 <sup>5)</sup>
Raccordo ventilatore [mm] (pollici)	100 (4)			125 (5)			2x125 (2x5)
Ø raccordo acqua di mare [mm] (pollici)	19 (3/4")	19 (3/4")	19 (3/4")	19 (3/4")	19 (3/4")	19 (3/4")	19 (3/4")
Portata minima acqua di mare [l/min] 50Hz	6	8	10	12	14	17	21
Portata minima acqua di mare [l/min] 60Hz	7,5	10	12	14	17	20	25
Pompa per acqua di mare consigliata 50Hz <sup>6)</sup>	WB250	WB350	WB350 / WB500G	WB500 / WB500G	WB500 / WB500G"	WB1000 / WB1000G	
Pompa per acqua di mare consigliata 60Hz <sup>6)</sup>					WB500 / WB1000G	WB1000 / WB1000G	
Temperatura ambiente max. ammessa [°C]	+40°C						
Peso netto [kg]	20	20	22	27	31	34	46
Dimensioni (LxPxh) [mm] (pollici). V. anche Fig. 19 e Fig. 20	400 x 320 x 305 (15,7 x 12,6 x 12,0)	400 x 320 x 305 (15,7 x 12,6 x 12,0)	475 x 310 x 310 (18,7 x 12,2 x 12,2)	500 x 350 x 320 (19,7 x 13,8 x 12,6)	540 x 350 x 370 (21,3 x 13,8 x 14,6)	590 x 340 x 370 (23,2 x 13,4 x 14,6)	570 x 510 x 410 (22,4 x 20,1 x 16,1)
Quantità di refrigerante R410a [g]	450	250	280	420	550	520	670

Tipo	S6-R-230V- REV-R410a	S8-R-230V- REV-R410a	S10- R-230V- REV- R410a	S13- R-230V- REV- R410a	S16- R-230V- REV-R410a	S20-R-230V- REV-R410a	S27-R-230V- REV-R410a
Temperatura min. acqua di mare esercizio di riscaldamento [°C]	6						
Temperatura max. acqua di mare esercizio di raffreddamento [°C]	35						

<sup>1)</sup> BTU/h e dati elettrici basati su una temperatura di evaporazione di 7 °C e una temperatura di condensazione di 38 °C.

<sup>2)</sup> Potenza assorbita del sistema di aria condizionata in funzione della potenza del compressore. Valori max. in condizioni climatiche tropicali.

<sup>3)</sup> Valore effettivo potenza assorbita (RMS) per il sistema di aria condizionata per i primi 40 ms.

<sup>4)</sup> Valore effettivo potenza assorbita (RMS) per il sistema di aria condizionata per i primi 300 ms.

<sup>5)</sup> Solo compressore.

<sup>6)</sup> Solo un suggerimento. Le dimensioni della pompa devono essere adeguate all'applicazione per garantire la portata minima.

## 13.2 Sistemi compatti di aria condizionata BlueCool Serie S 115 V

Tipo	S6-R-115V-REV- R410a	S8-R-115V-REV- R410a	S10-R-115V- REV-R410a	S13-R-115V- REV-R410a	S16-R-115V- REV-R410a
Potenza frigorifera [BTU/h] <sup>1)</sup>	6.000	8.000	10.000	13.000	16.000
Potenza frigorifera [kW] <sup>1)</sup>	1,8	2,4	2,9	3,8	4,7
Tensione nominale [V]	115				
Frequenza [Hz]	60				
Potenza assorbita in esercizio [A] 60 Hz <sup>2)</sup>	3,6 – 5,5	4,5 – 6,1	5,6 – 7,9	7,6 - 11	8,0 – 15,7
Potenza assorbita avvio max. picco di corrente [A] 60 Hz	39	54	55	70	89
Potenza assorbita avvio RMS40 [A] 60 Hz <sup>3)</sup>	25	35	36	47	59
Potenza assorbita avvio RMS300 [A] 60 Hz <sup>4)</sup>	19	20	21	30	35
Potenza assorbita con rotore LRA bloccato [A]	27	34	37	57	70
Velocità ventilatore (a bocca libera) [m <sup>3</sup> /h] (cfm)	275 (162)	275 (162)	350 (206)	430 (253)	650 (382)
Griglia di uscita aria [cm <sup>2</sup> ]	150	235	235	250	390
Griglia di ingresso aria [cm <sup>2</sup> ]	325	490	490	550	800
Spessore minimo isolamento canale dell'aria [mm] (pollici)	4 (5/32")				
Fusibile per cavo consigliato [A]	16				25 <sup>5)</sup>
Raccordo ventilatore [mm] (pollici)	100 (4)			125 (5)	
Ø raccordo acqua di mare [mm] (pollici)	19 (3/4")	19 (3/4")	19 (3/4")	19 (3/4")	19 (3/4")
Portata minima acqua di mare [l/min] 60Hz	6	8	10	12	14
Pompa per acqua di mare consigliata 60Hz <sup>6)</sup>	WB250	WB350		WB350 / WB500G	WB500 / WB500G
Temperatura ambiente max. ammessa [°C]	+40				
Peso netto [kg]	18	18	20	25	28
Dimensioni (LxPxh) [mm] (pollici). V. anche Fig. 19.	400 x 320 x 305 (15,7 x 12,6 x 12,0)	400 x 320 x 310 (15,7 x 12,6 x 12,2)	475 x 330 x 320 (18,7 x 13,0 x 12,6)	500 x 350 x 325 (19,7 x 13,8 x 12,8)	540 x 350 x 380 (21,3 x 13,8 x 15,0)
Quantità di refrigerante R410a [g]	440	260	240	420	400
Temperatura min. acqua di mare esercizio di riscaldamento [°C]	6				
Temperatura max. acqua di mare esercizio di raffreddamento [°C]	35				

<sup>1)</sup> BTU/h e dati elettrici basati su una temperatura di evaporazione di 7 °C e una temperatura di condensazione di 38 °C.

<sup>2)</sup> Potenza assorbita del sistema di aria condizionata in funzione della potenza del compressore. Valori max. in condizioni climatiche tropicali.

<sup>3)</sup> Valore effettivo potenza assorbita (RMS) per il sistema di aria condizionata per i primi 40 ms.

<sup>4)</sup> Valore effettivo potenza assorbita (RMS) per il sistema di aria condizionata per i primi 300 ms.

<sup>5)</sup> Solo compressore.

<sup>6)</sup> Solo un suggerimento. Le dimensioni della pompa devono essere adeguate all'applicazione per garantire la portata minima.

### 13.3 Dimensioni e distanze minime Tipo S6 - S20

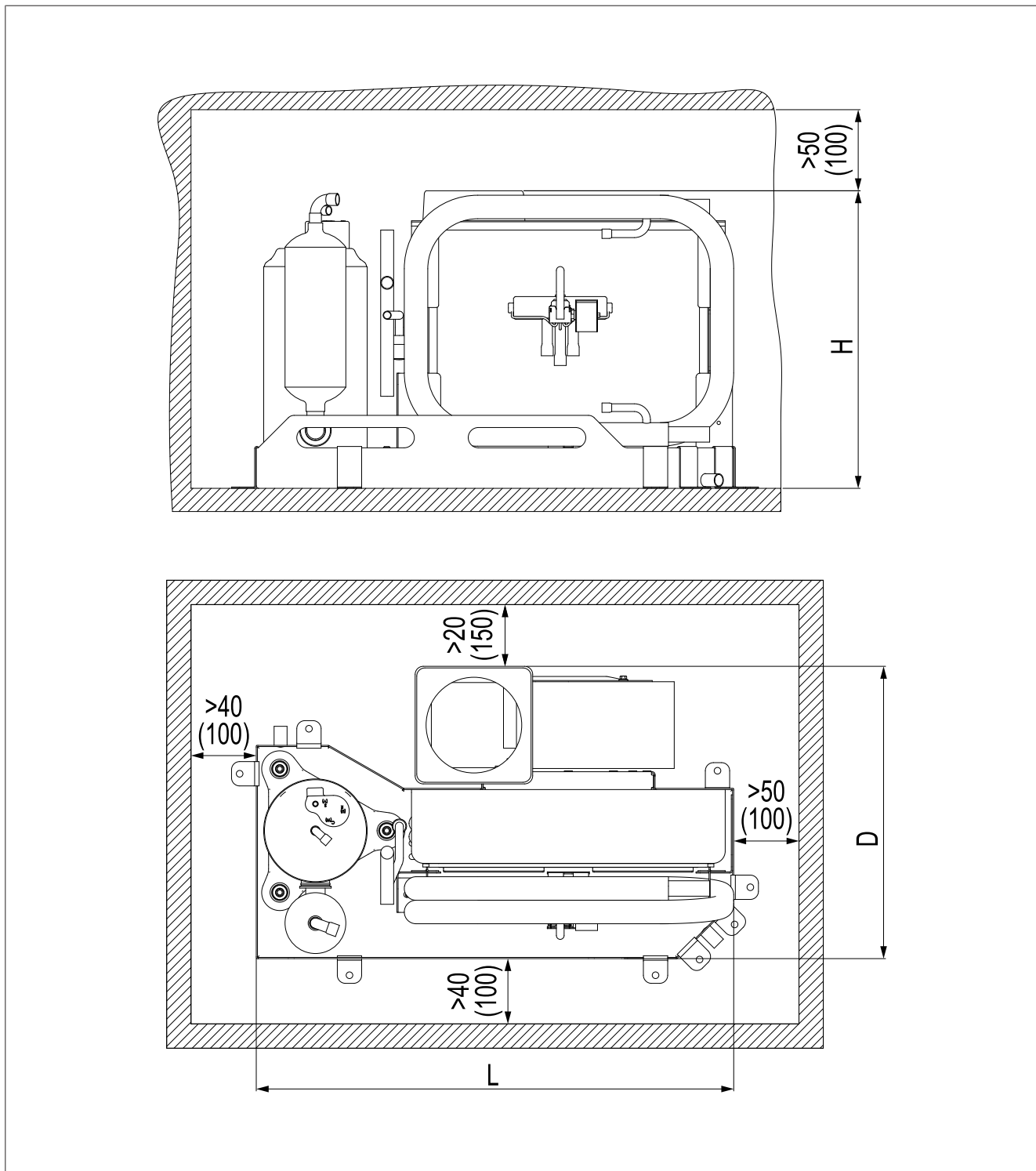


Fig. 19 Dimensioni e distanze minime Tipo S6 - S20 (mm)

Per le dimensioni L, P e h del tipo, cfr. capitolo 13.2, "Sistemi compatti di aria condizionata BlueCool Serie S 115 V" a pagina 29 o capitolo 13.1, "Sistemi compatti di aria condizionata BlueCool Serie S 230 V" a pagina 28.

> xx Distanza minima (mm)

>(xx) Distanza consigliata (mm)



#### AVVERTENZA

Per estrarre e pulire il filtro dell'aria si dovrebbe rispettare una distanza > 100 mm al di sopra dell'impianto nel caso in cui la piastra di copertura non sia smontabile.

### 13.4 Dimensioni e distanze minime Tipo S27

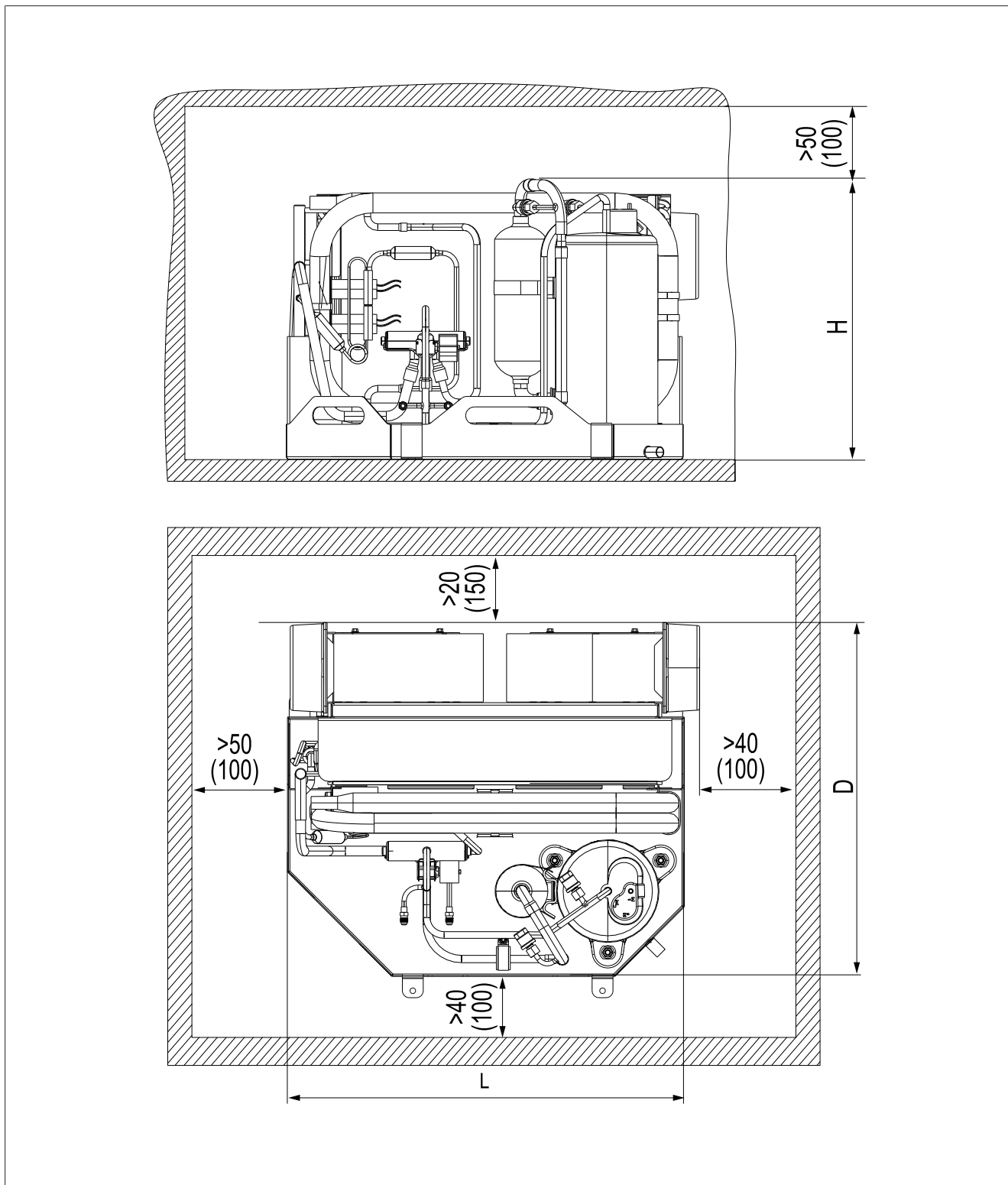


Fig. 20 Dimensioni e distanze minime Tipo S27 (mm)

Per le dimensioni L, P e h del tipo, cfr. capitolo 13.1, "Sistemi compatti di aria condizionata BlueCool Serie S 230 V" a pagina 28.

- > xx            Distanza minima (mm)
- >(xx)          Distanza consigliata (mm)



#### AVVERTENZA

Per estrarre e pulire il filtro dell'aria si dovrebbe rispettare una distanza > 100 mm al di sopra dell'impianto nel caso in cui la piastra di copertura non sia smontabile.

# 14 Appendice

## 14.1 Panoramica dei comandi e dei livelli di impostazione

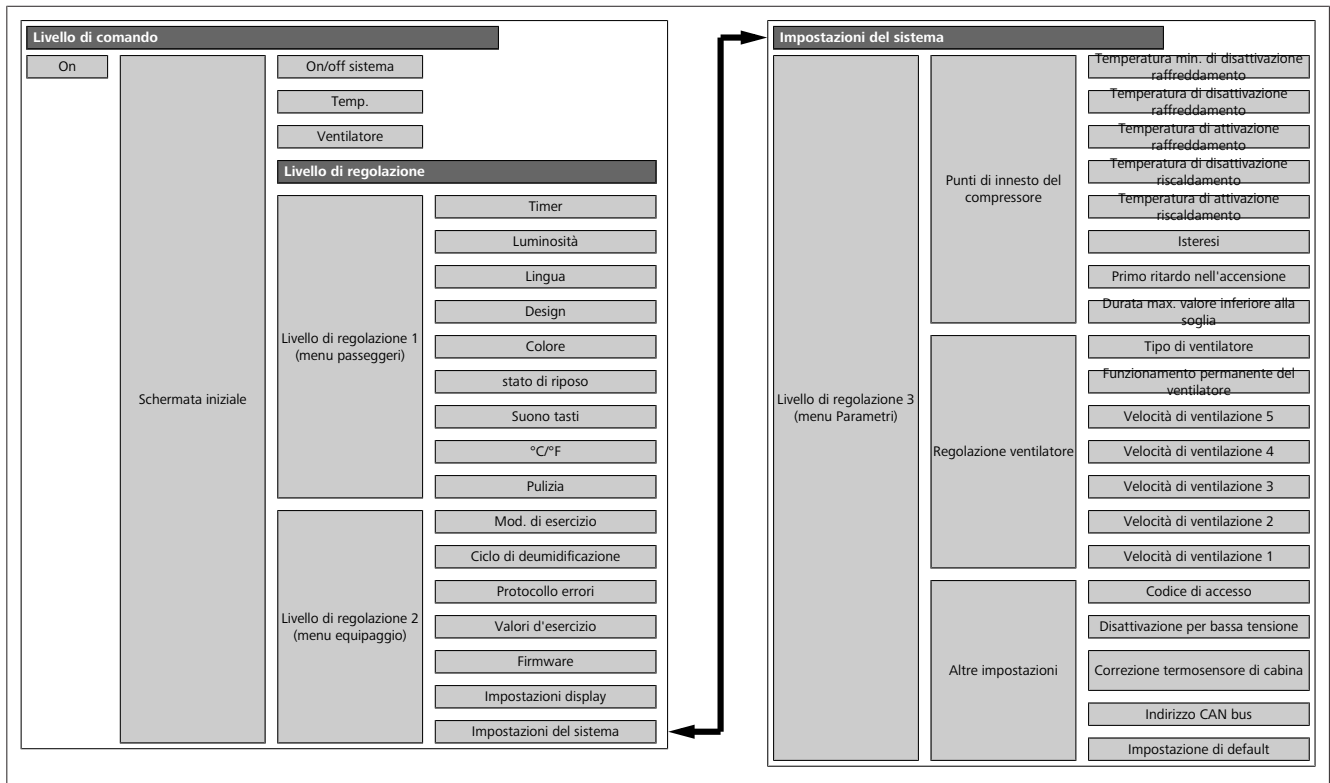


Fig. 21 Panoramica dei livelli di comando e regolazione



## 14.2 Impostazioni dei parametri

### 14.2.1 Elenco dei parametri del livello di regolazione 1 (menu passeggeri)

Parametro	Significato	Unità di misura	Intervallo di valori	Impostazione di default
Timer	Impostazione dell'intervallo temporale al termine del quale il sistema di aria condizionata viene inserito o disinserito	Ore: minuti	Off, 00:10 – 24:00	1:00
Luminosità	Impostazione della luminosità dello schermo	Percentuale	5-100%	100%
Lingua	Impostazione lingua dei comandi	Lingua	Deutsch, English, Français, Español, Italiano, Nederlands, Polski, Русский, Türkçe, Slovenščina	English
Design	Impostazione del design della schermata iniziale	-	1, 2, 3	1
Colore	Colore dello sfondo	-	Bianco, nero	Bianco
Stato di riposo	Selezione dell'indicatore in stato di riposo	-	Logo Webasto, logo cliente, temperatura cabina chiaro, temperatura cabina scuro, indicatore off, indicatore di esercizio, stato di riposo off	Logo Webasto
Suono tasti	-	-	On, Off	On
°C/°F	Indicatore di temperatura	-	°C, °F	°C
Pulizia	Blocca il touchscreen per 30 secondi	-	-	-

V. anche capitolo 7.4, "Livello di regolazione 1 (menu passeggeri)" a pagina 17.

### 14.2.2 Elenco dei parametri del livello di regolazione 2 (menu equipaggio)

Parametro	Significato	Unità di misura	Intervallo di valori	Impostazione di default
Mod. di esercizio	Modifica della modalità di esercizio	-	Solo ciclo di raffreddamento (F1) Solo ciclo di riscaldamento (F2) Raffreddamento/riscaldamento automatico (F3) Deumidificazione (F7)	Raffreddamento/riscaldamento autom. (F3)
Ciclo di deumidificazione	Cicli giornalieri	Numero	0, 1, 2, 3	1
	Durata di riscaldamento	min.	Da 0 a 99	1
	Durata di raffreddamento	min.	Da 0 a 99	1
Protocollo errori	Contatore di eventi	Numero	1 - 99999	-
	Codice errore		A1-A54	
	Contaerrori		1-99999	
	Durata d'accensione		1-99999	
Valori d'esercizio	Evaporatore	°C, °F	-	-
	Frequenza di rete	Hz	50 o 60	
	Tensione di esercizio	V		
Firmware	Versione del firmware	-	Esempio: 3.2	-
Impostazioni display	Salva	-	-	-
	Reset	-	-	-
Impostazioni del sistema	Accesso al livello di regolazione 3 con immissione del codice. Nel caso in cui il codice = 00, non è necessario immettere un codice	-	-	-

V. anche capitolo 7.5, "Livello di regolazione 2 (menu equipaggio)" a pagina 18.

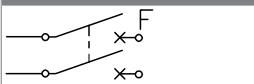
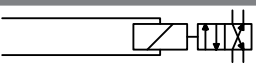

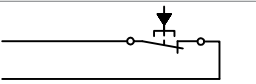

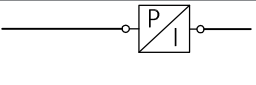
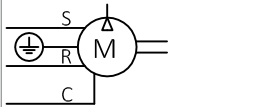
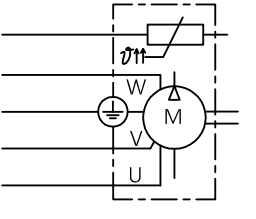
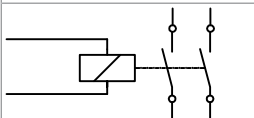
### 14.2.3 Elenco dei parametri del livello di regolazione 3 (menu parametri)

Parametro	Significato	Unità di misura	Intervallo di valori	Impostazione di default
Punti di innesto del compressore	Temperatura min. di disattivazione raffreddamento	°C (°F)	Da -4 a 15 (da 24 a 59)	-4 °C/25 °F
	Temperatura di disattivazione raffreddamento	°C (°F)	Da -4 a 15 (da 24 a 59)	-2 °C/28 °F
	Temperatura di attivazione raffreddamento	°C (°F)	Da 2 a 18 (da 36 a 64)	4 °C/39 °F
	Temperatura di disattivazione riscaldamento	°C (°F)	Da 30 a 55 (da 86 a 131)	52 °C/126 °F
	Temperatura di attivazione riscaldamento	°C (°F)	Da 27 a 50 (da 81 a 122)	48 °C/118 °F
	Isteresi	°C (°F)	Da 0,1 a 0,8 (da 0,2 a 1,4)	0,8 °C/1,4 °F
	Primo ritardo nell'accensione	sec.	Da 01 a 200	10
	Durata max. valore inferiore alla soglia	sec.	Da 000 a 999	600
Impostazione ventilatore	Tipo di ventilatore	-	AC, EC, elettronica di smorzamento	AC
	Funzionamento permanente del ventilatore	-	On/Off	Off
	Velocità di ventilazione 5	-	30 - 100	100 (50Hz) 100 (60Hz)
	Velocità di ventilazione 4	-	30 - 100	58 (50Hz) 69 (60Hz)
	Velocità di ventilazione 3	-	30 - 100	49 (50Hz) 60 (60Hz)
	Velocità di ventilazione 2	-	30 - 100	41 (50Hz) 53 (60Hz)
	Velocità di ventilazione 1	-	30 - 100	35 (50Hz) 45 (60Hz)
Altre impostazioni	Codice di accesso		00 = non è necessaria l'immissione del codice di accesso per l'ingresso al livello di regolazione 3. Da 01 a 99 = codice di accesso attivato.	64
	Disattivazione per bassa tensione	V	180 - 210 (230 V)	195 (230 V)
			90 - 105 (115 V)	97 (115 V)
	Correzione termosensore di cabina	°C (°F)	Da -5,5 a 5,5 (da -9,9 a 9,9)	0
	Indirizzo CAN bus	-	Da 1 a 239	-
Impostazione di default	-	Reset	-	

V. anche capitolo 7.6, "Livello di regolazione 3 (menu parametri)" a pagina 18.

### 14.3 Schemi elettrici

#### 14.3.1 Schema elettrico panoramica simboli grafici

Foto	Descrizione	Foto	Descrizione
	Fusibile per cavo		Valvola 4/2 di inversione di ciclo
	Ventilatore		Pressostato
	Pompa per acqua di mare		Sensore
	Compressore		Compressore con termosensore
	Relè		

#### 14.3.2 Fusibili per cavi

	Fusibile per cavo	Valori
F1	Compressore	Max. 25 A
F2	Alimentazione elettrica	Max. 16 A

 **AVVERTENZA**

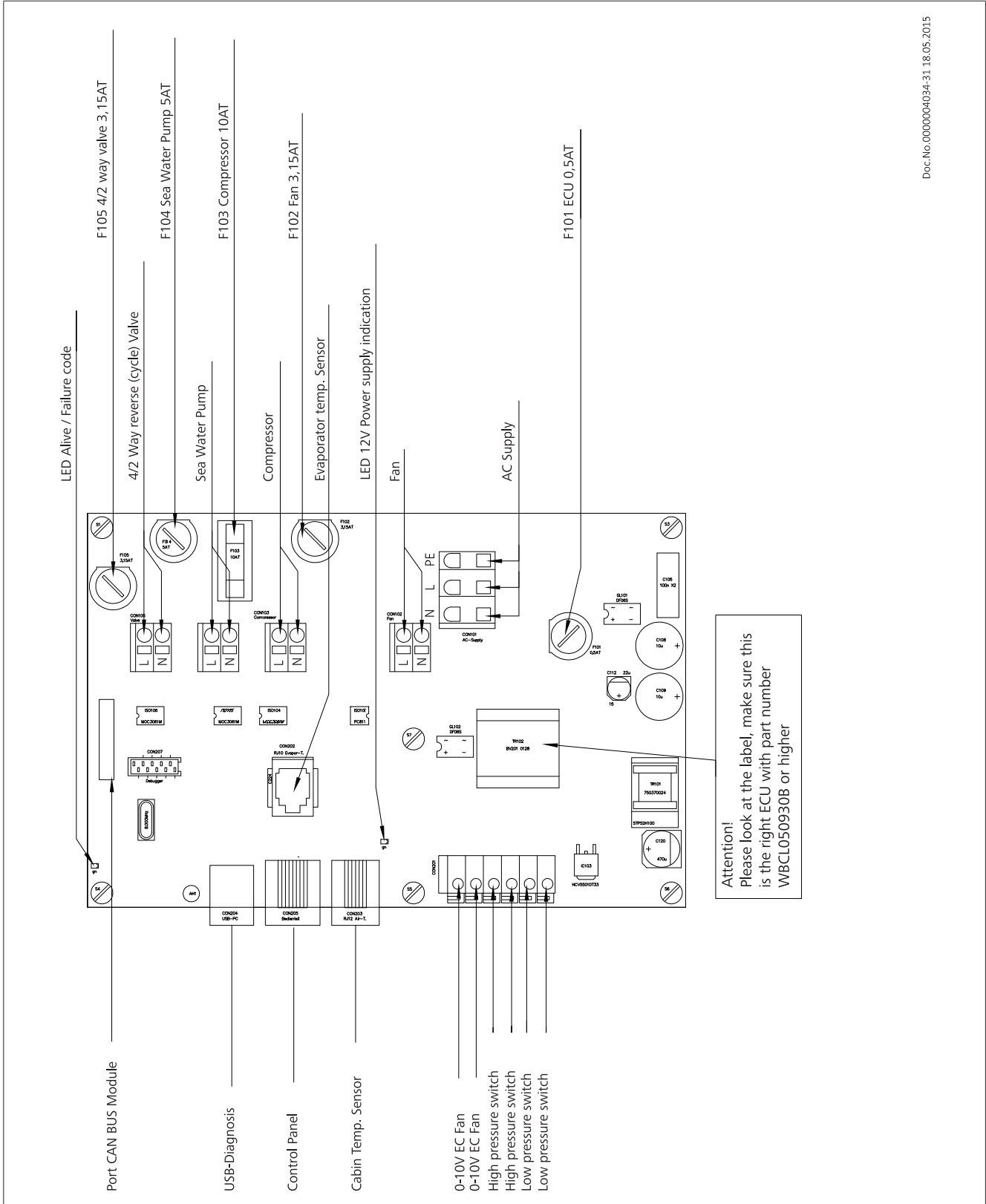
\*: utilizzare un interruttore automatico del tipo K o C come stabilito dalla norma EN IEC 60898-1.

 **AVVERTENZA**

Il pannello di comando BlueCool MyTouch è compatibile con il BlueCool Serie C se sono soddisfatti i due requisiti seguenti:

- ▶ installato circuito stampato con il numero pezzo WBCL050930B e superiore.
- ▶ Utilizzata versione firmware per BlueCool Serie S 3.0 e superiore.

### 14.3.3 Schema panoramico circuito stampato BlueCool Serie S



Doc.No.0000004034-31 18.05.2015

Fig. 22 Schema panoramico circuito stampato BlueCool Serie S

14.3.4 Schema elettrico BlueCool Serie S, senza Soft Start

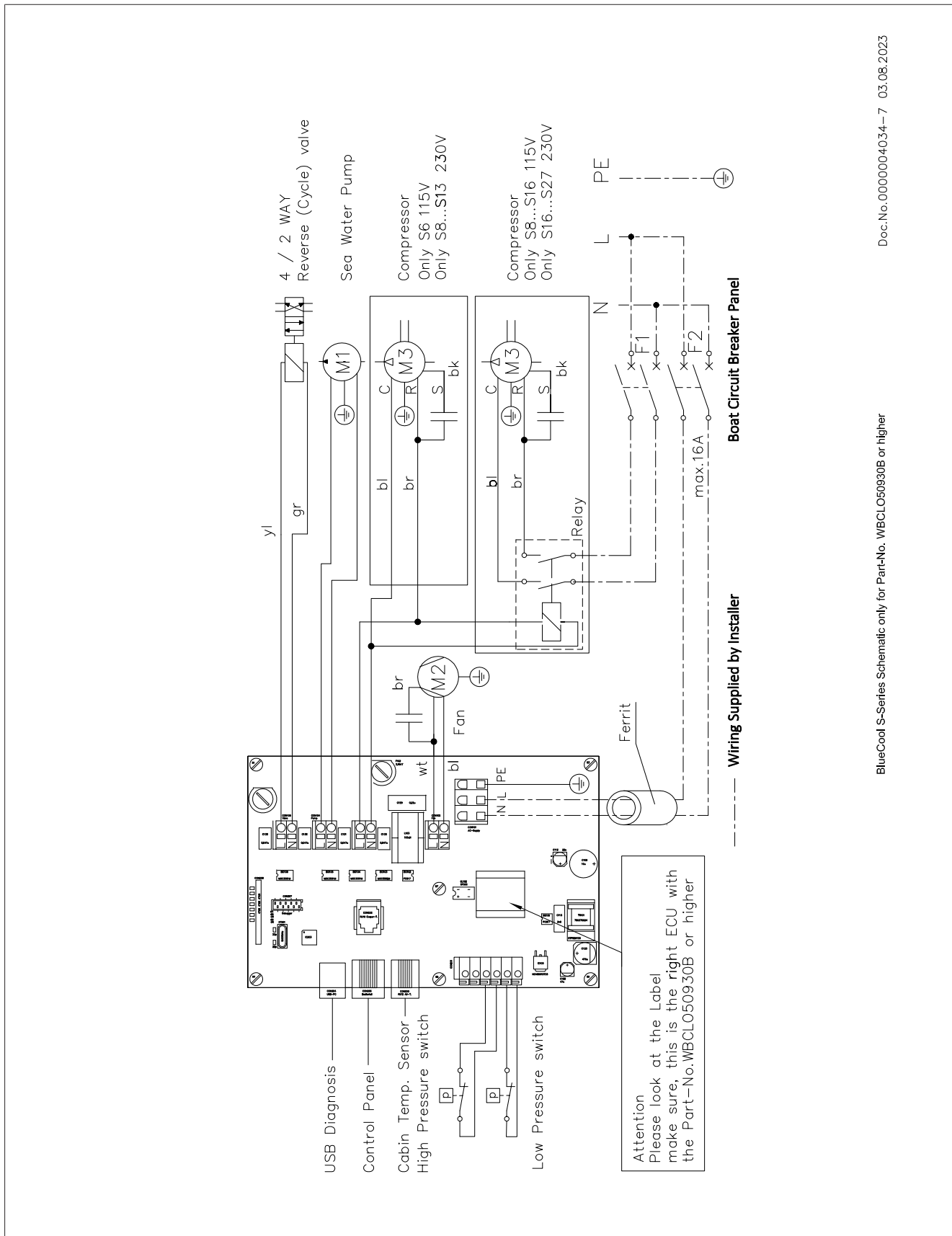
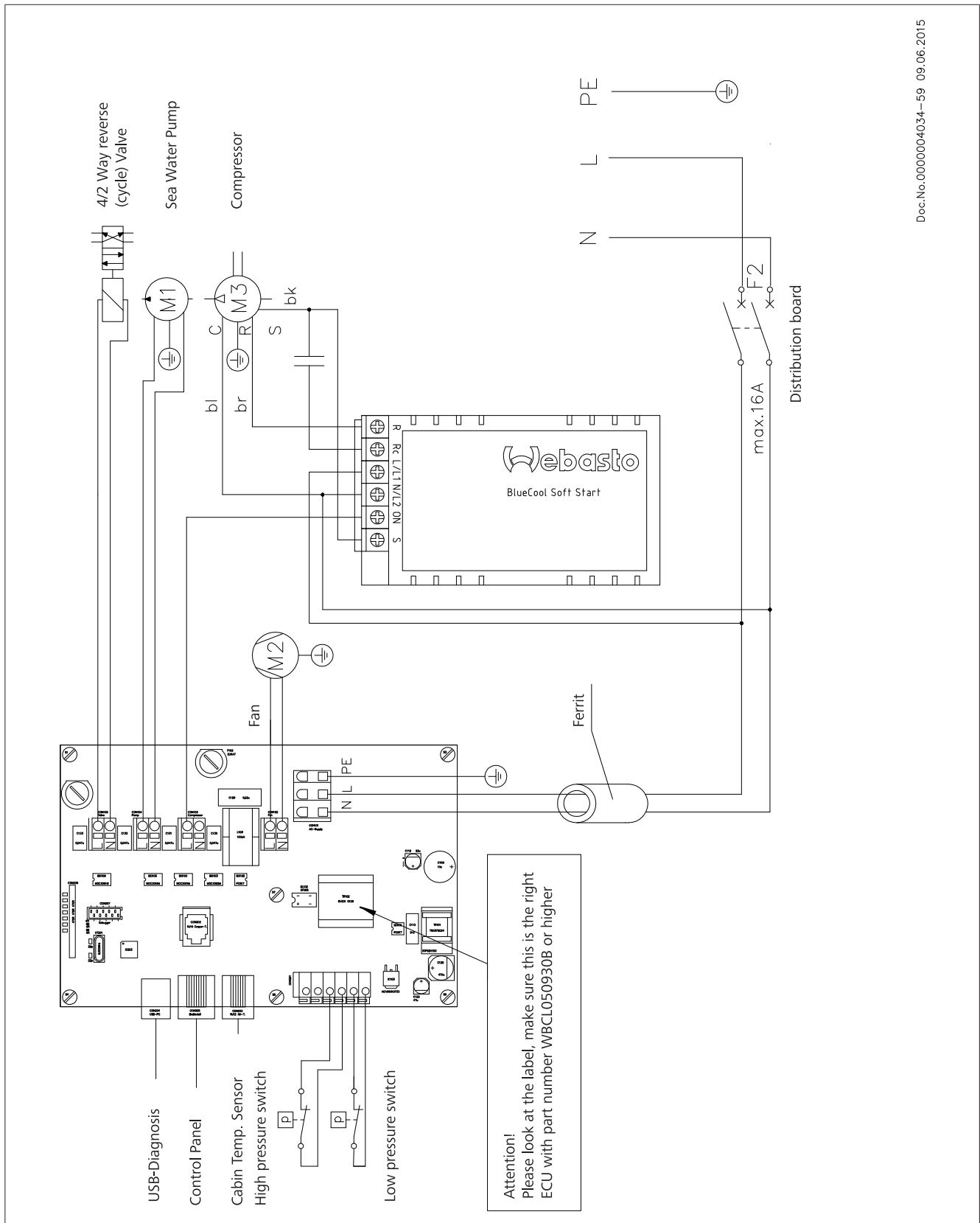


Fig. 23 Schema elettrico BlueCool Serie S, senza Soft Start

14.3.5 Schema elettrico BlueCool Serie S, da S6 a S16 con Soft Start (solo impianti da 230 V)



Doc.No.0000004034-59 09.06.2015

Fig. 24 Schema elettrico BlueCool Serie S, da S6 a S16 con Soft Start (solo impianti da 230 V)



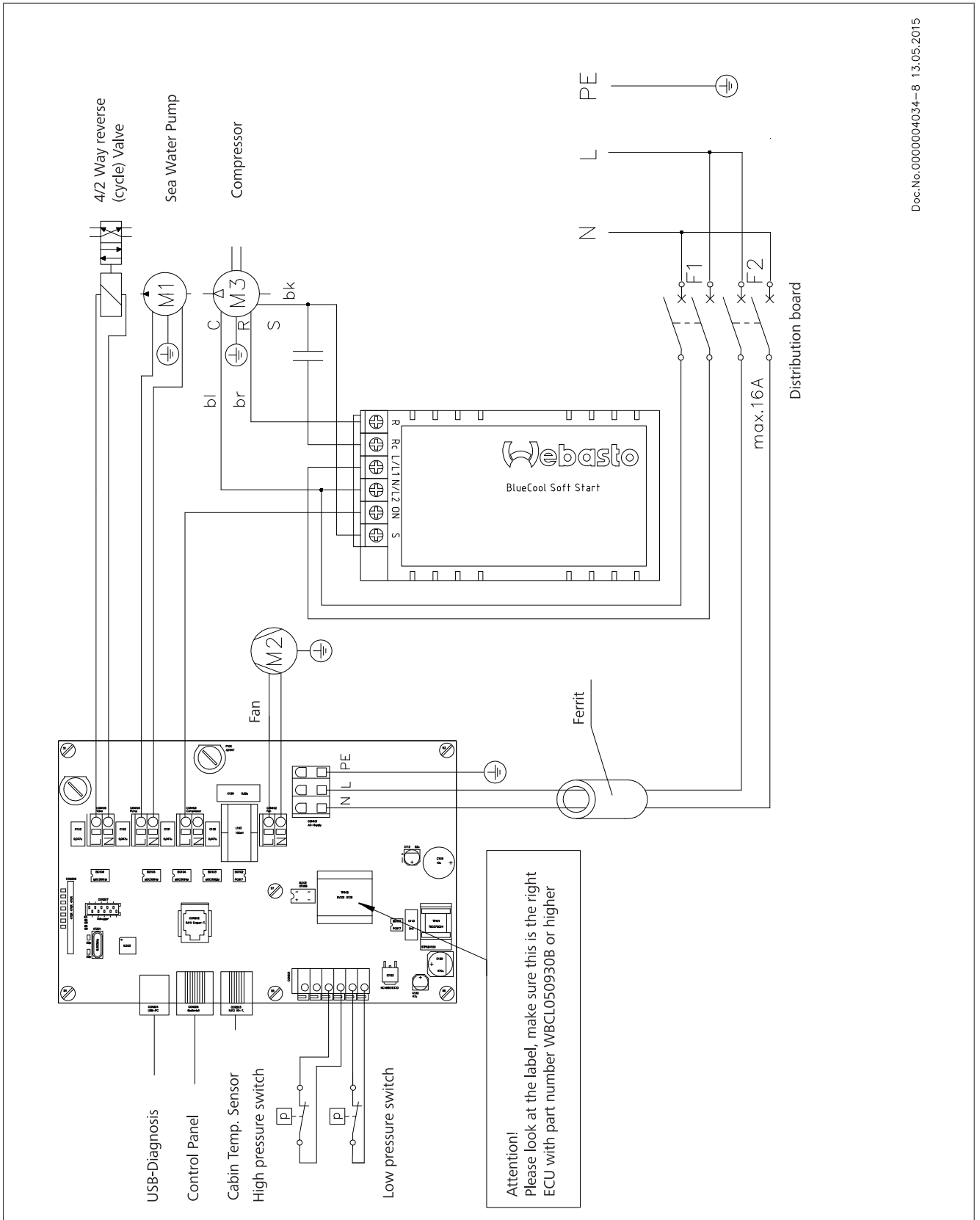
**AVVISO**

**Le lamelle dell'evaporatore possono subire danni.**

Le lamelle dell'evaporatore si piegano facilmente. In fase di montaggio prestare attenzione a ripristinare il corretto orientamento delle lamelle piegate, per assicurare un afflusso d'aria regolare.



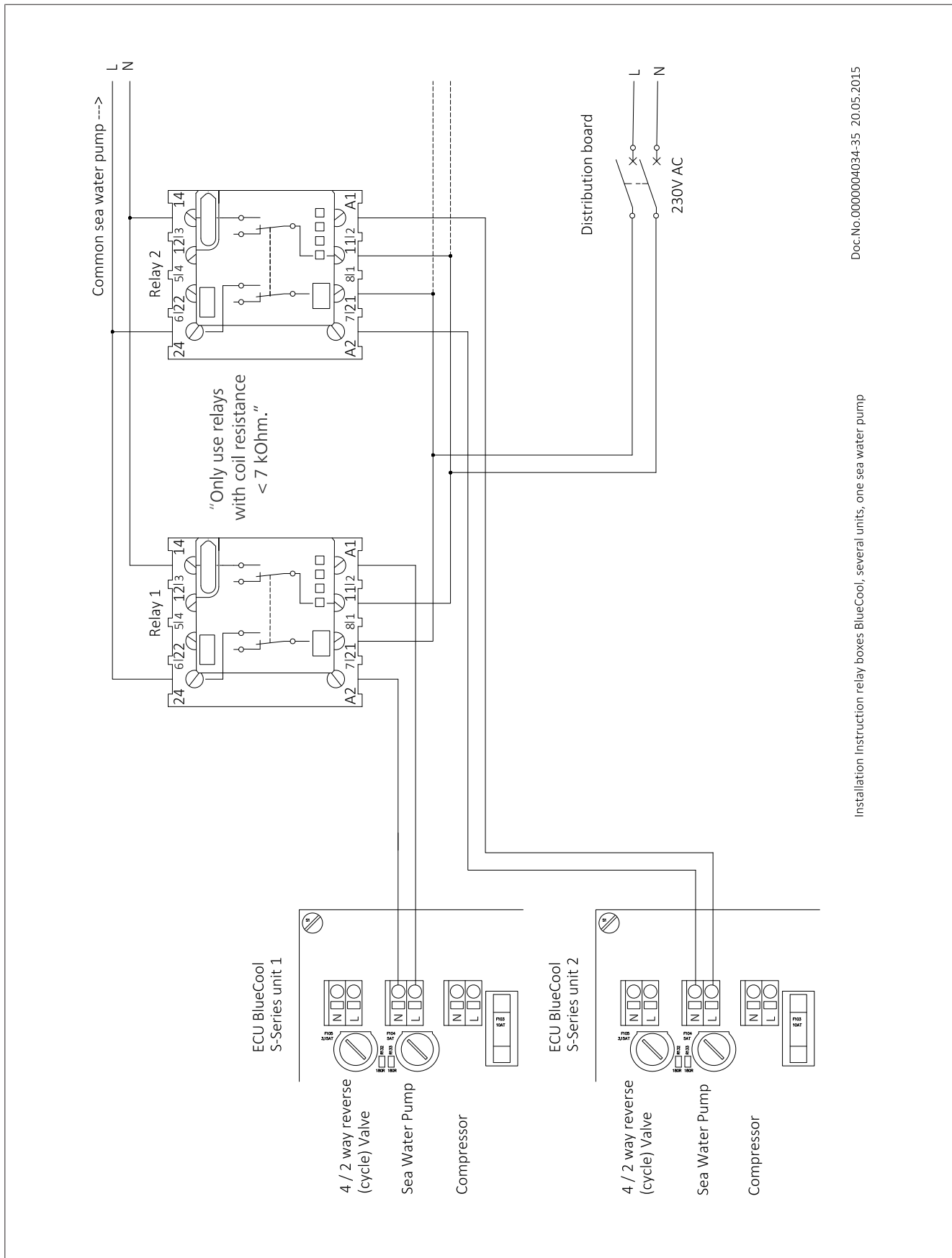
14.3.6 Schema elettrico BlueCool Serie S, S20 e S27 con Soft Start (solo impianti da 230 V)



Doc.No.0000004034-8 13.05.2015

Fig. 25 Schema elettrico BlueCool Serie S, S20 e S27 con Soft Start (solo impianti da 230 V)

14.3.7 Schema elettrico Serie S BlueCool, più impianti con una sola pompa per l'acqua di mare



Doc.No.0000004034-35 20.05.2015

Installation instruction relay boxes BlueCool, several units, one sea water pump

Fig. 26 Schema elettrico Serie S BlueCool, più impianti con una sola pompa per l'acqua di mare

Se la presente documentazione è necessaria in un'altra lingua, rivolgersi al proprio rivenditore locale Webasto. Per trovare il rivenditore più vicino fare riferimento all'indirizzo:<https://dealerlocator.webasto.com/it-it>.  
Per fornire un feedback (in inglese o tedesco) in merito al presente documento, inviare un messaggio di posta elettronica al team Tech Doc e Translation: [feedback2tdt@webasto.com](mailto:feedback2tdt@webasto.com)

Europe, Asia Pacific:

Webasto Thermo & Comfort SE  
Postfach 1410  
82199 Gilching  
Germany

Company address:  
Friedrichshafener Str. 9  
82205 Gilching  
Germany

Technical website: <https://dealers.webasto.com>

Solo in territorio tedesco  
Tel: 0395 5592 444  
Mail: [technikcenter@webasto.com](mailto:technikcenter@webasto.com)

UK only:

Webasto Thermo & Comfort UK Ltd  
Webasto House  
White Rose Way  
Doncaster Carr  
South Yorkshire  
DN4 5JH  
United Kingdom

USA only:

Webasto Thermo & Comfort N.A., Inc.  
15083 North Road  
Fenton, MI 48430

Technical Assistance Hotline  
USA: (800) 860-7866  
Canada: (800) 667-8900

[www.webasto.us](http://www.webasto.us)  
[www.techwebasto.com](http://www.techwebasto.com)



WBCL010536G

[www.webasto.com](http://www.webasto.com)