



## AIR COMBO 190

Pompa di Calore per Acqua Calda Sanitaria

---

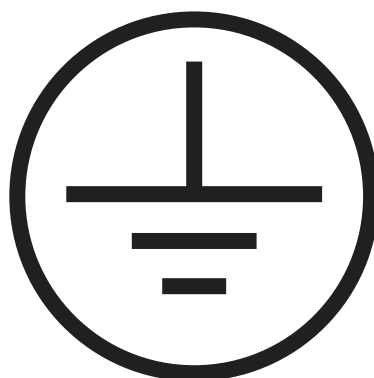
**Manuale d'uso e manutenzione**





## ATTENZIONE

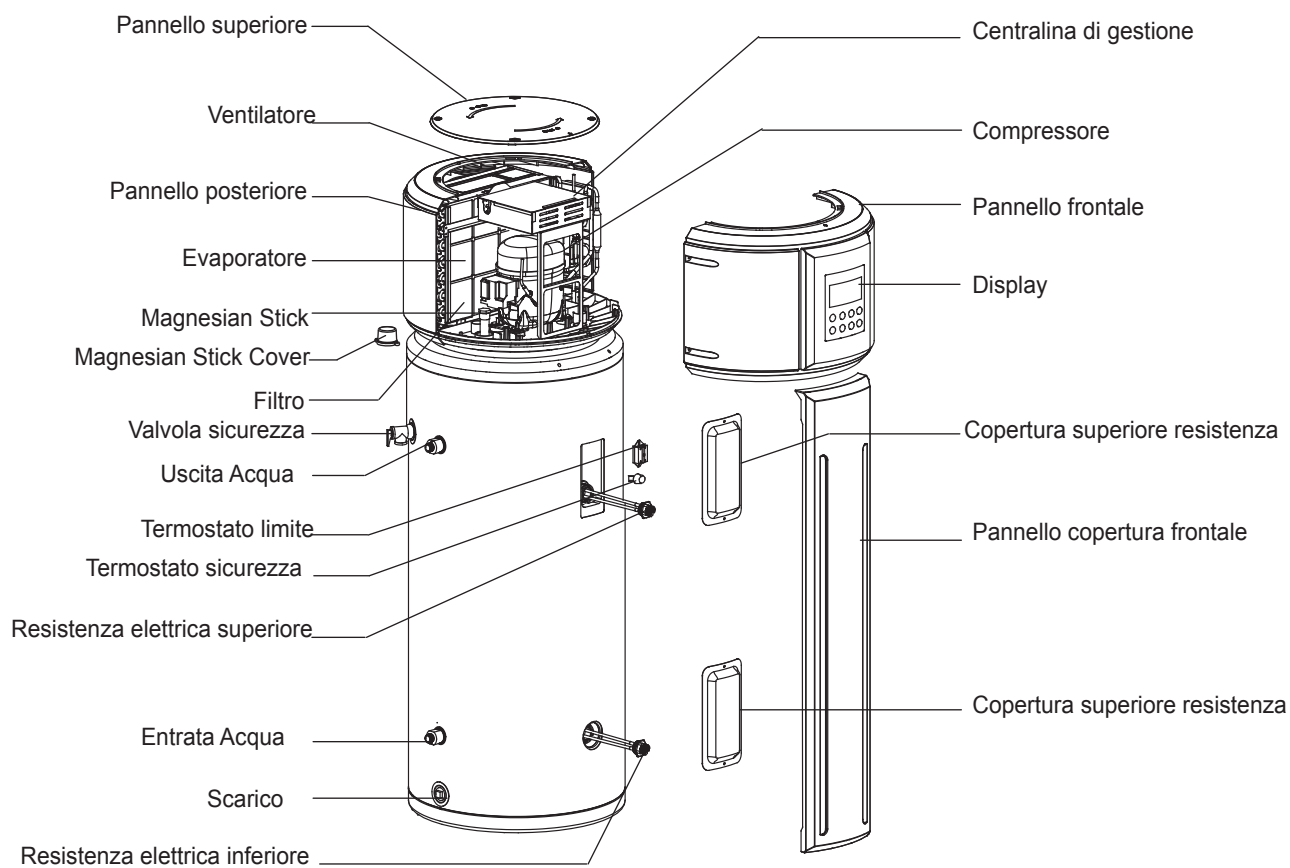
Questo apparecchio necessita di una corretta messa a terra per evitare il pericolo di morte o ferimento.



Contattare personale qualificato per una corretta messa a terra ( Vedi par. 6.1 )

La sicurezza prima di tutto!

## COMPONENTI



### NOTA

Tutte le immagini contenute nel presente manuale hanno carattere puramente dimostrativo, pertanto potrebbero essere presenti differenze tra le immagini qui riportate ed il modello di pompa di calore acquistato.

---

PRECAUZIONI.....	3
DOTAZIONE DI SERIE.....	4
POSIZIONAMENTO.....	4
INSTALLAZIONE .....	5
COLLEGAMENTO TUBAZIONI.....	6
COLLEGAMENTI ELETTRICI.....	7
AVVIAMENTO.....	9
FUNZIONAMENTO.....	15
MANUTENZIONE.....	17
DATI TECNICI.....	18

## 1. PRECAUZIONI

Seguire attentamente le seguenti istruzioni per prevenire danni a cose o persone. Un utilizzo incorretto può provocare gravi conseguenze.

Le precauzioni elencate di seguito sono divise in due categorie. In ogni caso, le istruzioni di sicurezza sono sempre indicate quando necessarie.



### ATTENZIONE

Il mancato rispetto della categoria ATTENZIONE può provocare morte o ferimento.



### AVVISO

Il mancato rispetto di un AVVISO può provocare ferimento o danni al prodotto.



### ATTENZIONE

- La messa a terra dell'unità deve essere corretta
- Deve essere installato un interruttore magnetotermico tra l'alimentazione elettrica e l'apparecchio
- Non rimuovere le etichette dall'unità.



### ATTENZIONE

- Far installare la pompa di calore solo da personale qualificato. Un'installazione errata può causare mancanza d'acqua, scosse elettriche o incendi.
- Far eseguire gli interventi di manutenzione e riparazione solo a personale qualificato. Manutenzioni e riparazioni incorrette possono provocare mancanza d'acqua, scosse elettriche o incendi.
- In caso di anomalie, come odore di bruciato, per evitare pericoli di scosse elettriche e ferimento, staccare l'alimentazione elettrica e chiamare il servizio assistenza.
- Usare sempre cavi elettrici e fusibili adatti alla tensione presente. L'utilizzo di fili o fusibili sbagliati può causare un incendio o il danneggiamento dell'unità.
- Non inserire le dita nè altri oggetti nell'ingresso e nell'uscita dell'aria. Se il ventilatore gira ad alta velocità, può causare ferite.
- Non usare spray infiammabili (come lacca o vernice) vicino l'unità; potrebbero causare incendi.
- Non toccare l'uscita d'aria o la ventola quando è in funzione. Le dita potrebbero rimanere incastrate o provocare un guasto all'unità.
- Non inserire nessun oggetto nell'entrata o nell'uscita dell'aria. Oggetti a contatto con il ventilatore possono essere pericolosi.
- Questa macchina necessita di un particolare trattamento per lo smaltimento, pertanto non gettare l'unità tra i rifiuti indifferenziati.
- La macchina deve essere installata in rispetto delle direttive nazionali.
- L'unità non deve essere utilizzata da bambini senza la supervisione di un adulto.
- Se il cavo elettrico è danneggiato, questo deve essere sostituito dal produttore o da personale addetto e qualificato per evitare ogni rischio.
- Deve essere installato un interruttore magnetotermico rispondente alle normative locali vigenti e dimensionato secondo la potenza elettrica della pompa di calore.
- **DISMISSIONE:** Non smaltire questo prodotto tra i rifiuti indifferenziati. E' necessario un trattamento speciale e separato dal resto dei rifiuti. Usare le apposite strutture anche per lo smaltimento delle parti elettriche. Contattare l'ente locale di riferimento per maggiori informazioni sulle modalità di raccolta.
- Se le apparecchiature elettriche vengono abbandonate su terreni o discariche, le sostanze pericolose potrebbero filtrare nel terreno, raggiungere l'acqua e contaminare la catena alimentare, danneggiando salute ed benessere delle persone.



## AVVISO

- Il collegamento di terra deve essere collegato al relativo sistema di dispersione, e la corrente risultante dovrebbe essere più di 10A. Assicurarsi che il cavo e la presa elettrica siano asciutti e ben collegati.  
Modalità: Accendere l'unità, lasciarla in moto per mezz'ora e poi spegnerla; controllare la temperatura della presa elettrica e, se calda (oltre 50°C) cambiarla con una nuova, altrimenti si corre il rischio di scosse elettriche o incendi.
- Non usare l'accumulatore con pompa di calore per funzionalità diverse da quelle indicate.
- Prima di pulire l'unità assicurarsi che questa sia spenta e che il cavo dell'alimentazione sia staccato, per evitare il pericolo di scosse o ferimento.
- Di solito l'acqua calda prodotta dovrebbe essere miscelata con acqua fredda. Acqua troppo calda (oltre 50°C) può causare ferite.
- Non rimuovere la griglia di sicurezza del ventilatore, per evitare pericoli.
- Non intervenire sull'unità con le mani bagnate perchè potrebbe provocare scosse elettriche.
- Installare la presa elettrica ad un'altezza minima di 1,8 m e al riparo dall'acqua.
- Installare valvola di sicurezza sul lato di entrata dell'acqua.
- E' possibile che alcune gocce di acqua fuoriescano dalla valvola di sicurezza durante il funzionamento. Ma in caso di fuoriuscita di quantità ingente di acqua, contattare il servizio assistenza.
- Dopo uno spegnimento prolungato, controllare lo stato generale dell'unità e degli accessori. Se danneggiati possono provocare la caduta della macchina e ferimento.
- Predisporre un tubo appropriato per garantire uno scarico corretto. Se lo scarico è inadeguato si può incorrere in allagamenti.
- Non toccare le parti interne della centralina e non rimuovere il pannello frontale. Alcune parti interne, se toccate, possono provocare il malfunzionamento dell'unità.
- Non scollegare dall'alimentazione elettrica. Il sistema si arresta e riparte automaticamente. L'alimentazione elettrica è sempre necessaria per il riscaldamento dell'acqua, tranne durante interventi di assistenza o manutenzione.

## 2. DOTAZIONE DI SERIE

Tab . 2-1

Nome	Q.tà	Forma	Funzione
Manuale d'uso e manutenzione	1		Istruzioni per l'installazione e manutenzione
Filtro Y	1		Filtrare l'acqua in entrata
Tubo di scarico per la condensa	1		Scarico della condensa
Valvola ritegno	1		Impedire il ritorno del flusso d'acqua

## 3. POSIZIONAMENTO

- Prevedere spazio sufficiente per l'installazione e la manutenzione.
- Lasciare le prese d'aria libere da ostacoli e non esposte a vento forte.
- La superficie di installazione deve essere piana, in grado di sopportare il peso dell'unità ed adatta in modo da non aumentare il rumore o la vibrazione.
- Il rumore durante il funzionamento e l'aria espulsa dall'unità non devono disturbare i vicini.
- Non vengono rilasciati gas infiammabili.
- Facile da collegare ad elettricità e scarico.
- Se installato in ambienti chiusi, può causare diminuzione della temperatura e disturbo dovuto al rumore. Prendere provvedimenti adatti per questa tipologia di installazione.
- In caso di installazione su base metallica, assicurarsi che l'isolamento sia corretto ed in rispetto delle norme vigenti.



## AVVISO

- L'installazione in ognuno dei seguenti luoghi può provocare il malfunzionamento dell'unità (se inevitabile, consultare il produttore)
  - Il luogo contiene olii minerali, come lubrificanti.
  - Località balneari dove l'aria contiene salsedine.
  - Aree termali dove sono presenti gas corrosivi.
  - Edifici dove la tensione elettrica oscilla gravemente.
  - All'interno di mezzi mobili.

- Luoghi come le cucine, dove gli olii filtrano.
- Luoghi dove sono presenti forti onde elettromagnetiche.
- Luoghi dove sono presenti gas o materiali infiammabili.
- Luoghi dove ci sono evaporazioni di acidi o gas alcalini.
- Ambienti speciali.

■ Precauzioni prima dell'installazione

- Decidere il modo corretto per trasportare l'unità.
- Nel caso in cui l'unità dovesse essere installata su una base metallica, procedere con l'isolamento nel rispetto delle norme vigenti.

■ Luogo d'installazione

Prima di installare l'unità, prevedere lo spazio per la manutenzione, come indicato nella seguente figura:

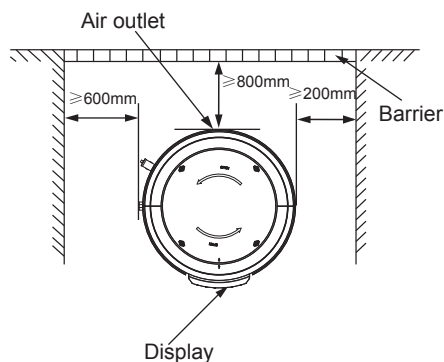


Fig. 3-1

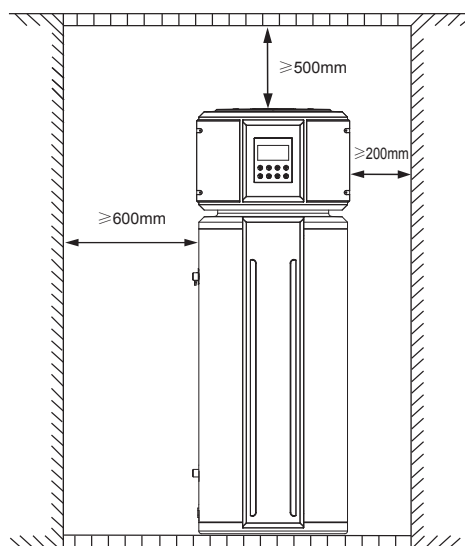


Fig. 3-2

## 4. INSTALLAZIONE



### ATTENZIONE

- L'installazione va effettuata solo da personale abilitato. Installazioni incomplete possono causare mancanza d'acqua, scosse elettriche o incendi.
- Scegliere un luogo al riparo dal sole o da altre fonti di calore. Se non possibile, installare una copertura.
- Fissare in modo sicuro l'unità per evitare rumori e movimenti indesiderati.
- Assicurarsi che l'unità sia completamente stabile e fissata.
- In località soggette a forte vento, come la spiaggia, installare l'unità in una posizione al riparo dallo stesso.

■ Trasportare l'unità

- Applicare barriere protettive sulla superficie dell'unità per evitare deformazioni e graffi.
- Non toccare la ventola in nessun modo.
- Non inclinare l'unità oltre i 45° quando in movimento e mantenerla in posizione verticale durante l'installazione.
- Visto il peso dell'unità, il trasporto deve essere eseguito da 2 o più persone, altrimenti può causare danni o ferite.

■ Installare l'unità

- L'aria di circolazione per ogni unità deve essere più di 700m<sup>3</sup>/h.
- Assicurarsi che ci sia spazio sufficiente per l'installazione
- Schema dimensionale (vedi Fig. 4-1, Fig. 4-2, Tab. 4.1)

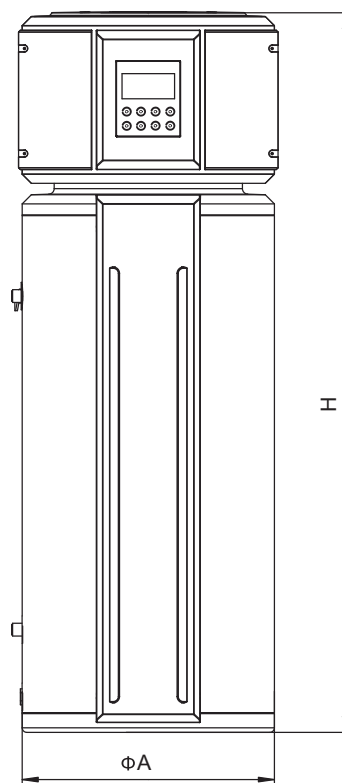


Fig. 4-1

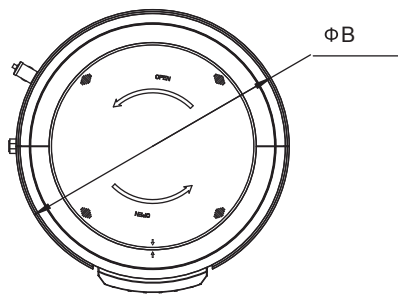


Fig. 4-2

## 5. COLLEGAMENTO TUBAZIONI

### ■ Schema collegamenti delle tubazioni

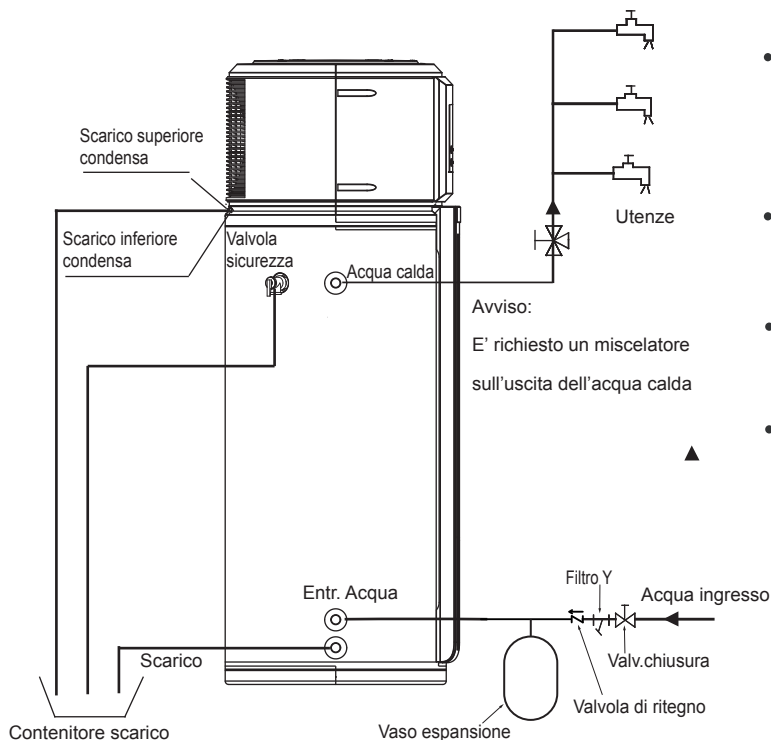


Fig. 5-1

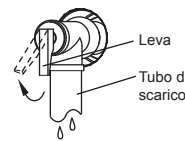
### ■ Spiegazione Collegamenti

- Installazione tubi ingresso e uscita acqua: il diametro dell'ingresso e dell'uscita dell'acqua è 3/4" (interna). Le tubazioni devono essere resistenti all'acqua calda.
- Installazione del tubo per la valvola di sicurezza: l'attacco della valvola di sicurezza è 3/4" (interna). Dopo l'installazione, assicurarsi che l'uscita dello scarico sia libera. Quando il flessibile dello scarico è collegato all'attacco di scarico della valvola, assicurarsi che il flessibile dello scarico sia posizionato verticalmente, rivolto verso il basso e libero.



### NOTE

- E' obbligatorio installare la valvola di sicurezza (fornita di serie) per garantire la validità della garanzia
- Collegare tutti i tubi dell'acqua e relativi accessori come illustrato nelle precedenti figure. In caso di installazione in luoghi dove la temp. esterna scende al di sotto dei 0°C, prevedere anche un adeguato isolamento per tutte le componenti idrauliche.
- La leva della valvola dovrà essere sollevata almeno ogni sei mesi per controllare che non sia otturata. Fare attenzione al calore generato dall'elevata temperatura dell'acqua. Il tubo di scolo deve essere installato in modo corretto per evitare il congelamento in caso di temp. esterne molto basse.



ESPLOSIONE

- Non schiacciare la leva della valvola,
- Non rimuovere la valvola,
- Non rimuovere il tubo di scarico,

Se non vengono seguite le istruzioni sopra elencate, possono verificarsi esplosioni e danni.

- Installazione della Valvola di ritegno: l'attacco è 3/4" femmina. Viene utilizzata per evitare il flusso di ritorno dell'acqua.
- Installazione del Filtro Y: il filtro Y deve avere un diametro interno da 3/4". Utilizzato per filtrare l'acqua in entrata.
- Dopo aver collegato tutte le tubazioni, aprire l'ingresso dell'acqua fredda e l'uscita dell'acqua calda per riempire il serbatoio. Quando l'acqua uscirà normalmente dall'uscita, il serbatoio sarà pieno. Chiudere tutte le valvole e controllare i tubi. In caso di perdite, provvedere alla riparazione.
- Se la pressione dell'acqua in entrata supera i 5 bar, installare un riduttore di pressione sul tubo ingresso acqua per garantire una lunga durata ed un buon mantenimento del serbatoio.
- In caso di blocco dello scarico potrebbero verificarsi perdite di acqua, pertanto si consiglia di utilizzare un raccoglitore come illustrato di seguito Fig 5-2.
- E' obbligatoria l'installazione di un vaso espansione che sia il 10% del volume

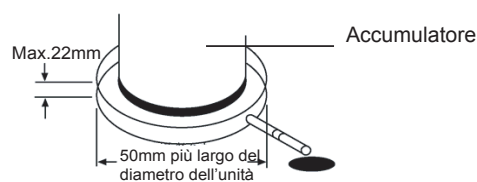


Fig. 5-2

## 6.COLLEGAMENTI ELETTRICI



### AVVISO

- L'alimentazione elettrica deve essere conforme al voltaggio necessario per il funzionamento dell'unità.
- La messa a terra deve essere presente e connessa correttamente ai cavi esterni
- L'impianto elettrico deve essere eseguito da tecnici professionisti e deve rispettare lo schema del circuito.
- Installare un interruttore magnetotermico secondo quanto stabilito dalle normative tecniche vigenti.
- Il cavo di alimentazione e il cavo di segnale devono essere collocati in modo corretto e separato, in modo da non creare interferenze; inoltre non devono essere a contatto con tubi e valvole
- Dopo aver completato tutte le connessioni, controllarle nuovamente prima di dargli corrente.

### 6.1 Specifiche elettriche

Tab . 6-1

MODELLO		AIR COMBO 190
ALIMENTAZIONE ELETTRICA		220-240V~50Hz
Diametro minimo alimentazione elettrica in mm <sup>2</sup>	Lungh. ≤ 5m	1.5/3 fili
	Lungh. > 5m	2.5/3 fili
Cavo di terra mm <sup>2</sup>		2.5
Interruttore manuale (A)capacità fusibile		15/10
Interruttore magnetotermico		30 mA ≤ 0.1sec

Scegliere il cavo di alimentazione secondo la tabella di cui sopra, e secondo le normative locali.

### 6.2 Interruttore magnetotermico

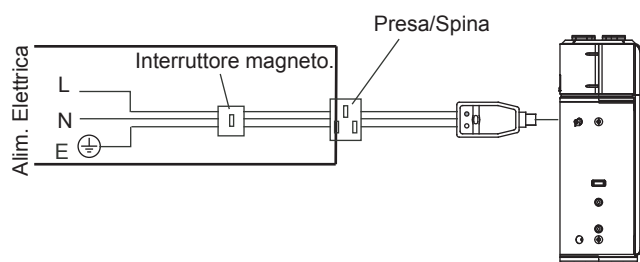


Fig.6.1

### 6.3 Schema Elettrico

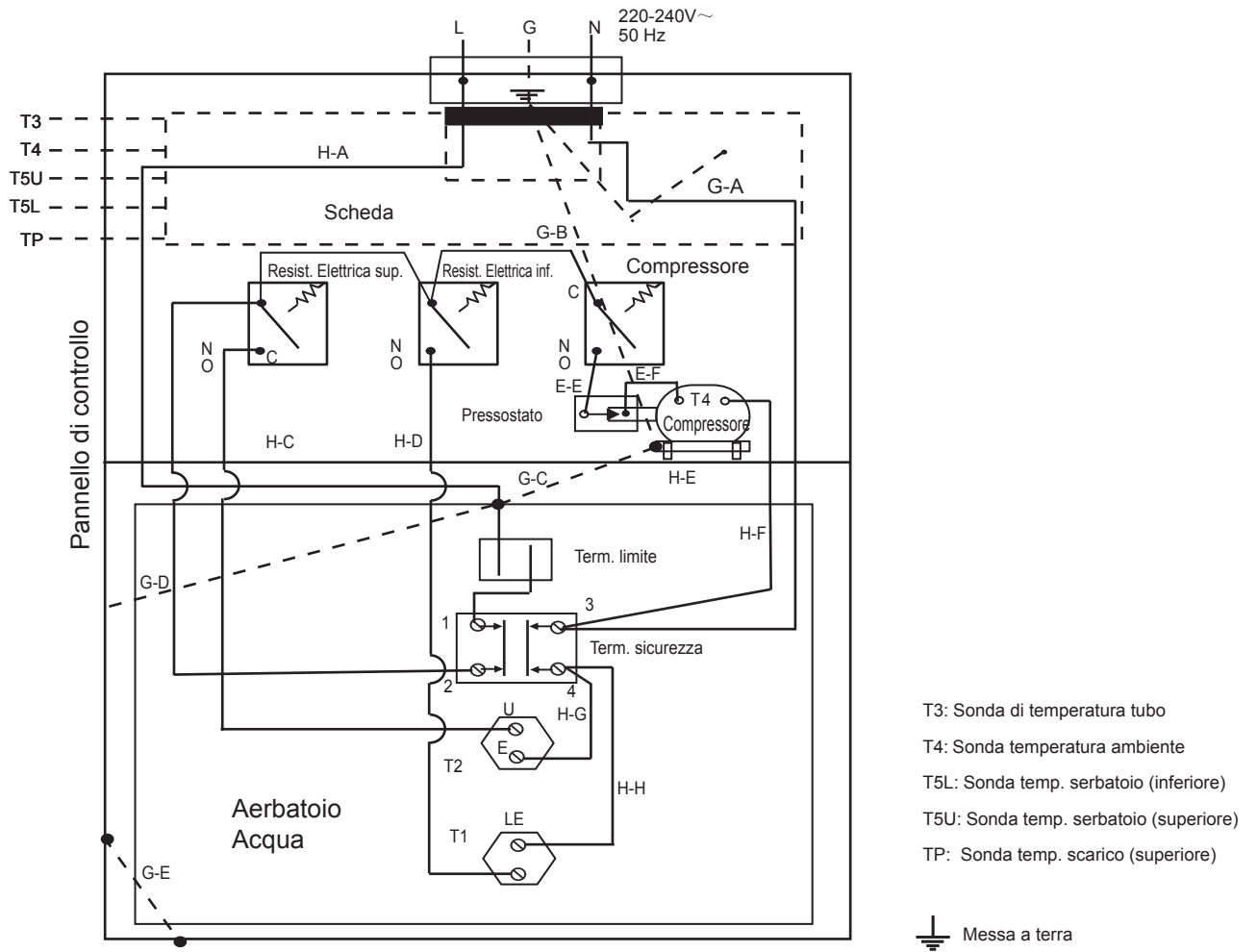


Fig.6-2

## 7. AVVIAMENTO

### 7.1 Istruzioni per la messa in funzione

Seguire le seguenti istruzioni prima di utilizzare l'unità.

Erogazione Acqua: Se l'unità viene utilizzata per la prima volta o dopo lo svuotamento del serbatoio, assicurarsi che quest'ultimo sia pieno di acqua prima dell'accensione.

Modalità: vedi Fig.7-1

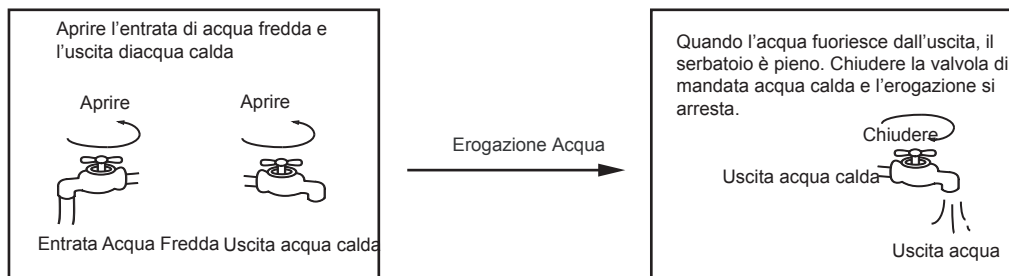
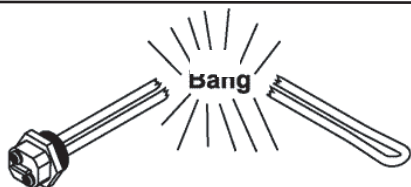


Fig.7-1



### AVVISO

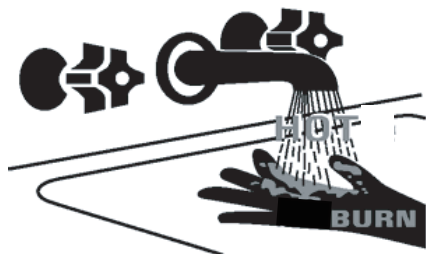


Il funzionamento senza acqua nel serbatoio può provocare danni alla resistenza ausiliaria. Il fornitore non è responsabile delle conseguenze dovute a questo genere di danni.

Dopo l'accensione, il display si illumina. L'utente può scegliere le impostazioni desiderate usando i tasti presenti sotto il display.



### ATTENZIONE



L'acqua ad oltre 50°C può causare gravi scottature. Particolare attenzione deve essere prestata in caso di scottature a bambini, persone diversamente abili o anziani.

Svuotamento: Svuotare completamente l'unità in caso di spostamento, pulizia, ecc.

Modalità: vedi Fig.7-2:

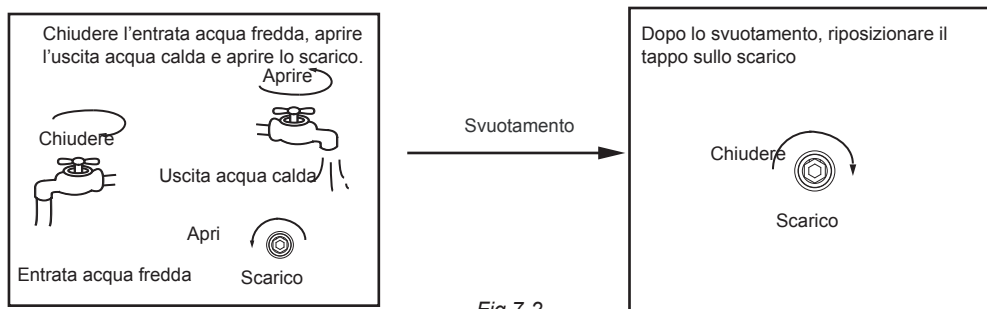


Fig.7-2

## 7-2 Istruzione per la messa in funzione

### 1 Pannello di controllo

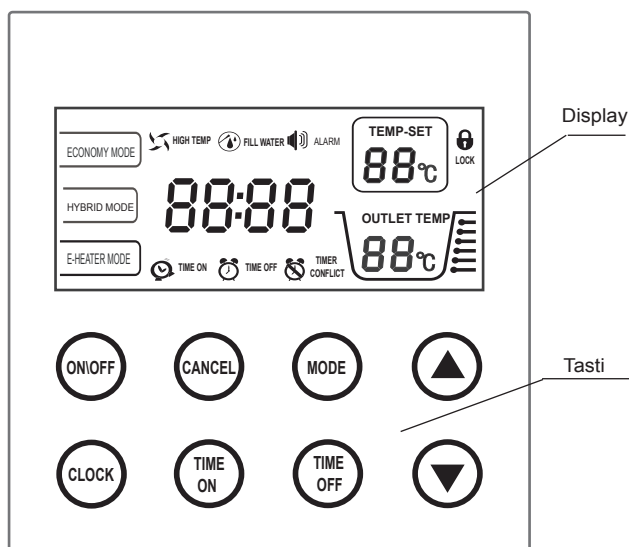


Fig.7-3

### 2 Display

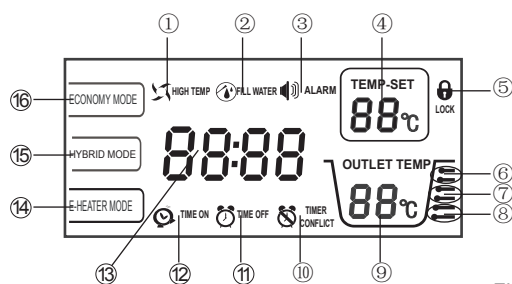


Fig.7-4

Tab.7-1

①	HIGH TEMP: si accende quando la temperatura impostata supera i 50°C, per indicare che la temp. di uscita è troppo elevata.
②	FILL WATER : si accende quando deve essere aggiunta dell'acqua nel serbatoio.
③	ALARM : lampeggia in caso di malfunzionamento o protezione.
④	TEMP-SET : mostra la temperatura impostata ed è vuoto quando c'è la protezione schermo. In caso di errori o malfunzionamenti vengono visualizzati i relativi codici.
⑤	LOCK sempre illuminato quando la tastiera è bloccata.
⑥	Water temp.: si accende quando la temperatura effettiva supera i 60°C

⑦	Water temp.: si illumina quando la temperatura effettiva supera i 50°C
⑧	Water temp.: si illumina quando la temperatura effettiva supera i 40°C
⑨	OUTLET TEMP: è sempre accesa e mostra la temperatura dell'acqua nella parte superiore del serbatoio e che può essere utilizzata.
⑩	TIMER CONFLICT: si illumina quando la temp. impostata tramite comando remoto è diversa da quella impostata dall'Interfaccia utente
⑪	TIME OFF: si illumina quando viene impostato lo spegnimento automatico, rimane vuoto in caso di protezione schermo
⑫	TIME ON : si illumina quando viene impostato lo spegnimento automatico, rimane vuoto in caso di protezione schermo
⑬	CLOCK : mostra l'orario e rimane vuoto in caso di protezione schermo
⑭	E-HEATER MODE : si illumina quando l'utente seleziona la modalità solo Resistenza
⑮	HYBRID MODE: si illumina quando viene impostata la modalità ibrida.
⑯	ECONOMY MODE: si illumina quando viene impostata la modalità economy

### 3 Funzionamento

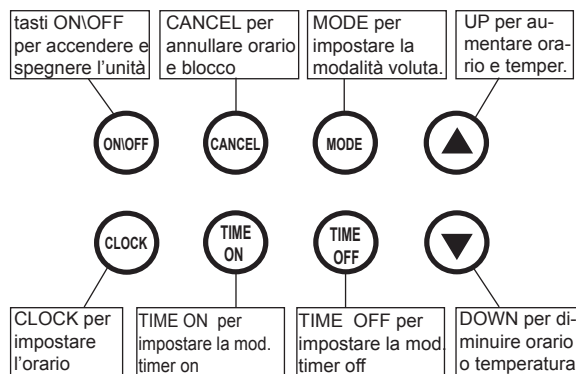


Fig.7-5

### 4 Istruzioni d'uso

#### ■ Preparazione prima dell'avviamento dell'unità

Al primo avviamento, tutti gli indicatori del display si illumineranno per 3 secondi, verranno emessi due bip e poi verrà mostrata la schermata riferimento. Dopo un minuto tutti gli indicatori si spegneranno, tranne l'indicatore di temperatura serbatoio e l'indicatore Water Fill.

Quando il serbatoio è pieno, premere ON/OFF, l'indicatore Water Fill smetterà di lampeggiare e procedere con le altre impostazioni. Una volta impostati tutti i parametri desiderati, premere di nuovo ON/Off e l'indicatore Water Fill si spegnerà. Infine avviare l'unità.

Quando l'unità è in funzione e non si interviene sul display né ci sono malfunzionamenti per 20s, il display passerà in modalità standby e rimarranno accesi solo gli indicatori di modalità, temperatura di uscita, blocco tastiera.

Se non viene premuto nessun tasto per 1 minuto, il display si bloccherà automaticamente lasciando acceso il rispettivo indicatore.

### Blocco e sblocco tastiera

Per evitare cambiamenti di settaggio indesiderati, è presente una speciale funzione di blocco tastiera. Se il display non viene toccato per 1 min, questo si blocca automaticamente e si illumina la spia corrispondente.

Come sbloccare:



Fig.8-6

### Impostazione Orario

L'orologio è predisposto per il sistema a 24 ore e l'orario iniziale è 00:00. Per un migliore utilizzo dell'unità, si raccomanda di inserire l'orario locale esatto. Ogni volta che l'unità viene spenta, l'orario si resetta e all'accensione ripartirà da 00:00.

Come impostare l'orario

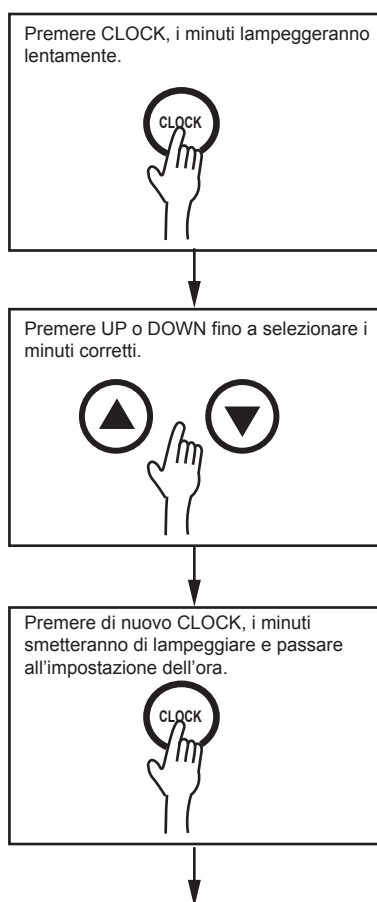


Fig.7-7

### ■ Selezione modalità di funzionamento

- L'unità dispone di tre modalità di funzionamento: Economy, Hybrid, E-Heater.
- Economy: l'unità riscalda l'acqua solo tramite il compressore, seguendo il funzionamento della pompa di calore. Da usare quando la temperatura ambiente è superiore a 5°C.
- Hybrid: L'unità riscalda l'acqua sia tramite il compressore sia tramite resistenza elettrica. Da usare quando la temp. ambiente è bassa o se si necessita di una grande quantità di acqua calda.
- E-Heater: l'unità riscalda l'acqua solo tramite la resistenza elettrica. Da usare quando la temp. ambiente è molto bassa.
- Di default, l'unità opera in modalità Ibrida.
- Come cambiare modalità:

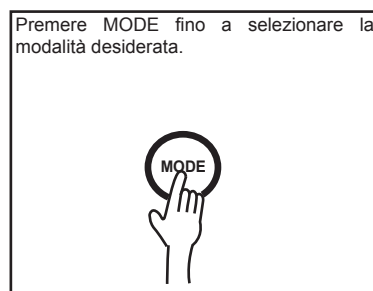


Fig.7-8

### ■ Settaggio della Temperatura

- La temperatura indicata corrisponde alla temp. dell'acqua presente nella parte superiore del serbatoio. Di default è a 65°C. Il range in modalità Economy è 38-65°C, mentre in modalità Hybrid e E-Heater è di 38-70°C.

Come impostare la temperatura:

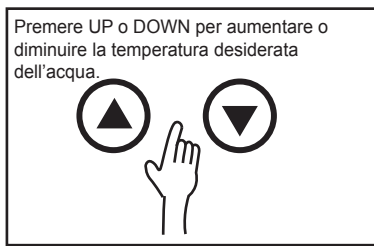


Fig.7-9



Fig.7-10

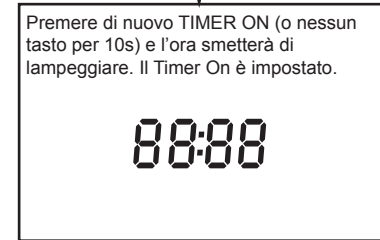
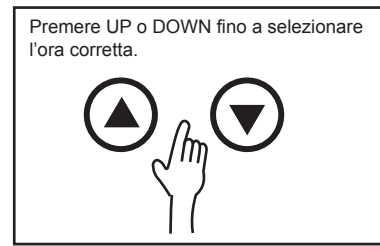


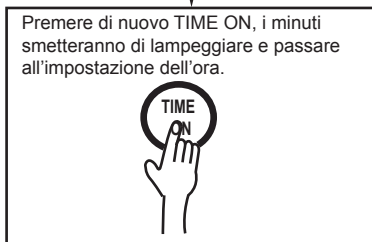
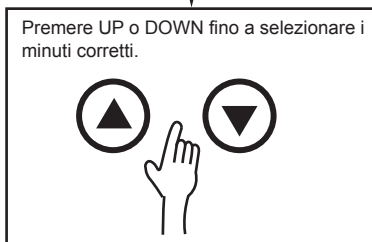
Fig.7-11

■ Timer

L'utente può impostare l'orario di accensione e di spegnimento grazie alla funzione Timer.

- Time on: per l'accensione automatica dell'unità; l'orario deve essere compreso tra l'ora in cui viene eseguita l'impostazione e le ore 24:00 dello stesso giorno.

- Come impostare il Timer:



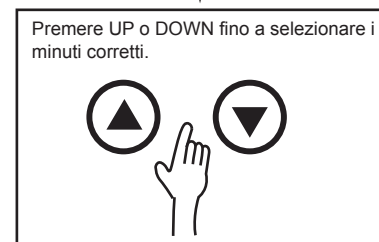
Per annullare:



Fig.7-12

- Time on e Time off: L'utente può impostare un orario di accensione e di spegnimento automatico. Se l'orario di accensione impostato precede quello di spegnimento, l'unità funzionerà in questo intervallo. Se invece l'orario di accensione è seguente a quello di spegnimento, l'unità opererà fino all'orario di spegnimento ma del giorno seguente. Se Timer On e Timer Off coincidono, il Timer Off viene ritardato di 10min.

- Come impostare Timer On e Timer Off:



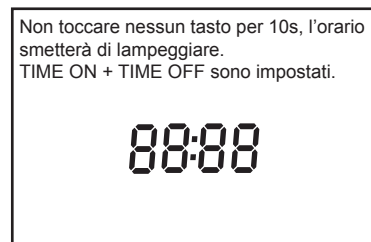
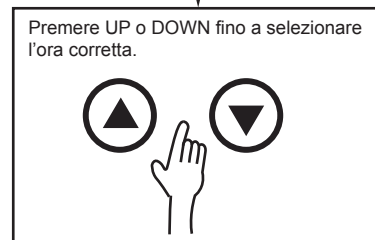
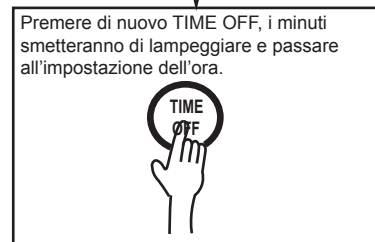
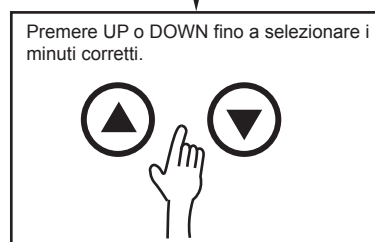
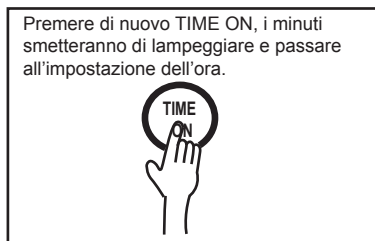


Fig.7-13

Per Annullare:



Fig.7-14



#### NOTE

- Time on e Time off non possono coincidere. Se impostati alla stessa ora, il Timer off verrà ritardato automaticamente di 10 min. Ad esempio se entrambi i parametri vengono impostati alle ore 10:00, il Time off avverrà automaticamente alle 10:10.
  - La funzione Timer off è impostabile solo dopo il settaggio del Timer on.
  - Il pulsante On/Off può comunque essere premuto durante l'arco di tempo impostato
- 
- Power On e Power Off  
Premere Power On/Power Off dopo aver completato l'intera procedura di impostazione e l'unità funzionerà come da settaggio. Premere lo stesso pulsante per fermare il funzionamento.

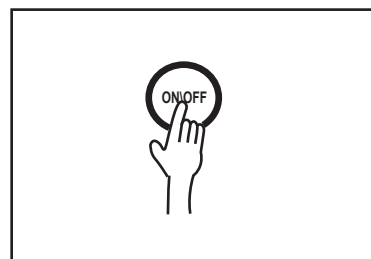


Fig.7-15

- Unità in funzione
  - Quando la temperatura esterna non è adeguata alle condizioni di funzionamento dell'unità (5 - 43°C), sul display della temperatura apparirà il codice LA. Se necessario, l'utente può passare dalla mod. Economy alla mod. E-Heater, per assicurare un volume sufficiente di acs. L'unità tornerà automaticamente nelle condizioni di pre-funzionamento, quando la temperatura risulterà di nuovo adatta alla funzione con pompa di calore, e l'errore LA scomparirà dal display.

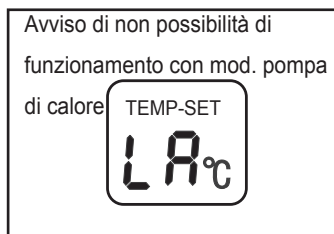


Fig.7-16

- Qualora la temperatura ambiente, per 20 ore consecutive, non sia compresa all'interno del range di funzionamento della modalità con pompa di calore (ovvero tra -7 e + 43°C), "LA" comparirà sull'icona Temp. Set e la spia ALARM lampeggerà. In questo caso l'unità può funzionare solo nella mod. E-heater, la quale deve essere impostata manualmente per assicurare la quantità di acqua calda necessaria. Quando la spia "LA" si spegne e la spia ALARM smette di lampeggiare, si può tornare al funzionamento con pompa di calore.



Fig.7-17

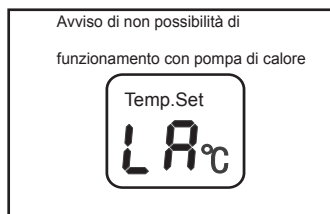


Fig.7-18

- Come agire in caso di errori
- Se si verificano errori, verranno emessi 3 bip ogni minuto e la spia ALARM lampeggerà. Premere CANCEL per alcuni secondi per fermare il bip; la spia rimarrà accesa.

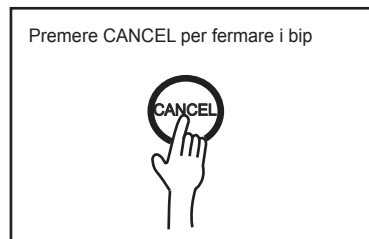


Fig.7-19

- Il display della Temperatura impostata mostrerà la spia di errore in caso di malfunzionamento. L'errore verrà mostrato dopo un minuto e premendo nuovamente il tasto, il display mostrerà la temperatura settata.

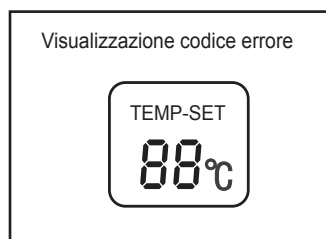


Fig.7-20

- In caso di malfunzionamento nella mod. Economy, l'unità può funzionare in mod. E-Heater. Quando sono presenti più errori, nonostante l'unità possa funzionare ugualmente in determinate circostanze, questa non può però garantire la resa desiderata, pertanto contattare il fornitore per l'assistenza.

Elenco codici errori (Vedi tab. 7-2)



## ATTENZIONE



- Aprire i pannelli della Resistenza solo in presenza di tecnici professionisti ed esperti per evitare ogni pericolo di scosse.

Tab. 7-2

Errore	Descrizione
E0	Errore sonda T5U
E1	Errore sonda T5L
E2	Errore sonda serbatoio e centralina
E4	Errore sonda temperatura evaporatore
E5	Errore sonda temperatura ambiente
E6	Errore sonda temperatura tubo di scarico
E7	Errore pompa di calore
E8	Interruttore magnetotermico
E9	Errore sonda condensatore
P1	Pressostato alta pressione
P2	Allarme alta temperatura compressore
P3	Compressor circuit open protection
P4	Compressor overloaded protection
P5	Funzionamento in condizioni sconsigliate
P9	Protezione resistenza
LA	Temperatura ambiente non adatta per la pompa di calore, impostare mod. E-Heater

In caso di errori contattare il fornitore o l'assistenza post-vendita.

## 8. MODALITA' DI FUNZIONAMENTO

### 8.1 Prova

- Prima della messa in funzione, controllare i seguenti elementi:
  - Posizionamento corretto dell'unità;
  - Corretta connessione dei cavi elettrici e delle tubazioni
  - Scarico del refrigeratore testato
  - Tubazione di scarico efficiente
  - Isolamento di protezione completo
  - Corretta messa a terra
  - Corretta alimentazione elettrica
  - Assenza di ostacoli davanti le griglie di entrata e uscita aria
  - Assenza di aria nel tubo dell'acqua e tutte le valvole aperte
  - Interruttore magnetotermico funzionante ;
  - Sufficiente pressione dell'acqua in entrata ( $\geq 0,2$  bar)

### 8.2 Tipologie di funzionamento

- Capacità riscaldamento dell'acqua
  - L'unità possiede tre elementi per riscaldare l'acqua: una pompa di calore, una resistenza elettrica e una serpentina solare, le quali però non possono funzionare contemporaneamente. Sono presenti due sonde di temperatura, una nella parte superiore e una nella parte inferiore.

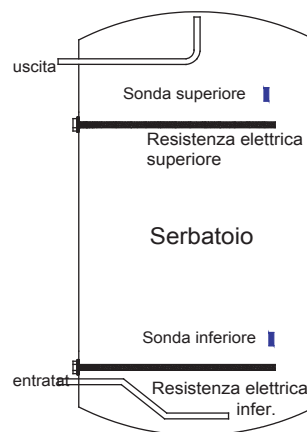


Fig.8-1

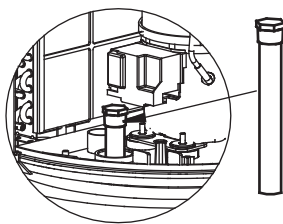
- Mod. Economy: entra in funzione solo la pompa di calore, ma se la temperatura esterna supera i 43°C, questo sistema non è in grado di lavorare (Temp. uscita acqua 38~65°C, temperatura esterna 5~43°C)
- Mod. Hybrid: l'unità regola il funzionamento della pompa di calore e della resistenza a seconda della temperatura dell'acqua presente nel serbatoio. (Temp. uscita acqua 38~70°C, temperatura esterna -30~43°C)

- Mod. E-Heater: entra in funzione solo la resistenza. Il compressore e la ventola rimangono spenti (Temp. uscita acqua 38~70°C, temperatura esterna -30~43°C).
- Sbrinamento durante il riscaldamento dell'acqua
  - Nella mod. Economy e Hybrid, se il vapore gela a causa del freddo, l'unità attiverà automaticamente lo sbrinamento per mantenere l'efficienza della prestazione(3~10 min).
- Temperatura esterna
  - L'unità funziona con temperature esterne comprese tra i -30°C ed i 43°C, di seguito i parametri per ogni modalità:
  - Mod. Economy: 5~43°C
  - Mod. Hybrid: -30~43°C
  - Mod. E-Heater: -30~43°C
- Selezione modalità  
Le varie modalità sono state progettate per soddisfare esigenze differenti. Di seguito alcuni consigli:
  - Mod. Economy:5~43°C, richiesta continua di acqua calda, sotto i 150L(65°C);
  - Mod. Hybrid: -30~43°C, richiesta continua di acqua calda, tra i 150L~200L(70°C);
  - Mod. E-Heater: -30~43°C, richiesta continua di acqua calda, tra i 150L~200L(70°C)
- Sistemi di Auto Protezione
  - L'unità si arresta, inizia la procedura di auto controllo e, una volta terminata, riprenderà il funzionamento;
  - Si sentirà un bip ogni minuto, la spia ALARM si illumina ed il display mostra alternativamente il codice errore e la temperatura.  
Tenere premuto CANCEL per 3 secondi per fermare l'allarme. Al termine dell'auto protezione, il codice errore non verrà più visualizzato sul display.
  - L'auto protezione si attiva quando:
    - ① L'entrata o l'uscita dell'aria sono ostacolate;
    - ② L'evaporazione è ostacolata da troppa polvere;
    - ③ L'alimentazione elettrica è errata (non compresa tra 220-240V)
- Visualizzazione Temperatura dell'Acqua
  - La temp. visualizzata si riferisce solo all'acqua pronta per l'uso presente nella parte superiore del serbatoio (oltre 1/4) e non a tutta l'acqua contenuta.
  - Le altre 6 spie presenti sul display si riferiscono all'acqua nella parte inferiore. Se la temp. supera i 40°C si accende la spia blu; se supera i 50°C si accendono le spie blu e gialla; se supera i 60°C si accendono le spie blu, gialla e rossa; quando la temp. dell'acqua raggiunge il valore impostato, si accendono tutte le spie.
  - Durante l'utilizzo dell'acqua, la temp. della parte inferiore può diminuire, al contrario di quella superiore che rimane elevata. L'unità inizierà quindi a scaldare anche la parte inferiore.
- Errori
  - In caso di errori generici, l'unità entrerà in Stand-by e continuerà a funzionare anche se non al massimo dell'efficienza. Pertanto contattare l'assistenza tecnica.
  - In caso di gravi errori a causa dei quali l'unità non riesce a funzionare, contattare l'assistenza tecnica.
  - In caso di errore l'unità emette un bip ogni minuto, la spia Warning si illumina ed il display mostra alternativamente il codice errore e la temperatura. Tenere premuto CANCEL per 3 secondi per fermare l'allarme.
- Riavvio dopo un arresto prolungato  
Quando l'unità viene riavviata dopo uno stop prolungato (incluso l'avvio di prova) è normale che l'uscita dell'acqua sia sporca. Lasciando il rubinetto aperto e facendo scorrere l'acqua, il tubo si pulirà immediatamente.

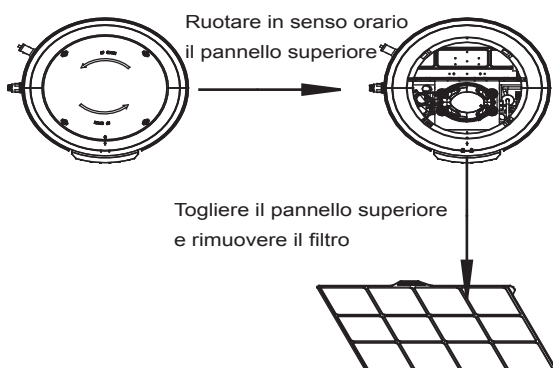
## 9. MANUTENZIONE

### 9.1 Manutenzione

- Controllare regolarmente i collegamenti tra la spina elettrica, la presa di corrente e la messa a terra;
- In alcune aree fredde (sotto 0°C) se l'unità viene arrestata per un lungo periodo, svuotare il serbatoio dall'acqua per evitare il congelamento ed il danneggiamento della resistenza;
- Si consiglia di pulire periodicamente il serbatoio interno e la resistenza per mantenere la massima efficienza dell'unità;
- E' obbligatorio sostituire l'anodo ogni sei mesi, pena il decadimento immediato della garanzia. Per maggiori dettagli contattare il fornitore o l'assistenza post-vendita.
- Si consiglia di impostare una temp. bassa per diminuire l'emissione di calore e risparmiare energia qualora l'acqua in uscita sia sufficiente.
- Pulire mensilmente il filtro dell'aria per non compromettere la capacità di riscaldamento.
- Prima di spegnere l'unità per un lungo periodo:
  - Scollegare l'unità dall'alimentazione elettrica;
  - Svuotare il serbatoio e le tubazioni dall'acqua e chiudere tutte le valvole;
  - Controllare regolarmente le componenti interne.
- Come sostituire l'Anodo
  - Spegner l'unità e chiudere la valvola di mandata acqua;
  - Aprire il rubinetto dell'acqua calda per far diminuire la pressione del serbatoio interno;
  - Aprire lo scarico e far uscire l'acqua;
  - Estrarre l'anodo seguendo le istruzioni;
  - Inserire un anodo nuovo e assicurarsi che sia sigillato;
  - Aprire la valvola dell'acqua fredda finché non fuoriesce l'acqua calda e chiudere il rubinetto dell'acqua calda;
  - Riavviare e utilizzare normalmente



#### ■ Come rimuovere il filtro



### 9.2 Malfunzionamento senza codice errore

- Protezione compressore
  - Se si procede con uno spegnimento ed un riavvio immediato dell'unità, questa ripartirà solo dopo 3 min; è una misura di protezione del compressore.
- Se l'unità va in auto protezione e si ferma, controllare:
  - Se l'unità viene avviata anche se non sussistono le condizioni ambientali adatte al funzionamento;
  - Se l'entrata o l'uscita dell'aria sono otturate oppure se soffia vento forte verso l'uscita dell'aria.
- Sbrinamento
  - Quando è freddo o umido, il vapore può condensarsi e far diminuire la capacità di riscaldamento dell'acqua. Il sistema allora si fermerà, inizierà lo sbrinamento e poi riprenderà a scaldare l'acqua;
  - Durante lo sbrinamento il compressore si arresta mentre il motore di ventilazione girerà ad alta velocità;
  - Lo sbrinamento può durare dai 3 ai 10 min, a seconda della temperatura esterna e della brina.
- Visualizzazione Temperatura
  - Quando l'unità si arresta, è normale che la temperatura diminuisca. Al di sotto di una certa temperatura, l'unità si riavvia automaticamente.
  - Durante il riscaldamento dell'acqua, la temperatura visualizzata può rimanere invariata per un determinato arco di tempo a causa dello scambio termico dell'acqua. Quando tutta l'acqua nel serbatoio raggiungerà la Temp. impostata, l'unità si fermerà automaticamente.

### 9.3 Malfunzionamenti e Soluzioni

Tab.9-1

Malfunzionam.	Causa	Soluzione
L'acqua in uscita è fredda. Il display è spento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Collegamento errato tra spina e presa elettrica;</li> <li>● L'acqua in uscita è impostata ad una bassa temperatura;</li> <li>● La sonda di controllo dell'acqua in uscita è danneggiata;</li> <li>● Le spie o il circuito di rilevazione sono danneggiati;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ricollegare la spina;</li> <li>● Impostare l'uscita dell'acqua ad una temp. più elevata;</li> <li>● Contattare il tecnico.</li> </ul>
Non esce acqua calda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il filtro dell'acqua è ostruito</li> <li>● La pressione è troppo bassa;</li> <li>● La valvola di entrata è stata chiusa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pulire il filtro;</li> <li>● Attendere che la pressione aumenti;</li> <li>● Aprire la valvola di mandata acqua.</li> </ul>
Perdita di acqua	Le giunture delle tubazioni non sono sigillate.	Controllare e sigillare le giunture.

### 10.4 Servizio Post-Vendita

In caso di errori o malfunzionamenti, l'unità deve essere arrestata e scollegata dall'alimentazione elettrica. Contattare poi il fornitore o il servizio tecnico per assistenza.

## 10. DATI TECNICI

Tab. 10-1

Modello		AIR COMBO 190		
Modalità		Economy	Hybrid	E-heater
Capacità Riscald. Acqua		1400W	1750W	2000W
Potenza stimata		500W/3.8A	750W/4.6A	2000W/9.1A
Alimentazione		220-240V~ 50Hz		
Controllo Funzionamento		avvio automatico/manuale, allarme errori, etc		
Protezione		Pressostato alta pressione, Controllo e Protezione Temp., Interruttore magnetotermico, ecc.		
Potenza Compressore		470W		
Potenza Resistenza		2000W		
Refrigerante		R134a(730g)		
Dati componenti idrauliche	Temp. Uscita Acqua	Default 65°C (38-70°C regolabile )		
	Scambiat. Ausiliario	Scambiatore Solare		
	Dia. Tubo entrata	3/4 F		
	Dia. Tubo uscita	3/4 F		
	Diam. Scarico	3/4 F		
	Dia. Valv. Sicur.	3/4 F		
	Pressione Max	7 bar		
Batteria aria	Materiale	Tubo interno in rame alettato in alluminio		
	Potenza Motore	30W		
	Tipo Uscita Aria	Laterale		
Dimensione		Φ568×1580mm		
Capacità Serbatoio		190L		
Peso Netto		91kg		
Test eseguito con: Temperatura esterna 15/12°C(DB/WB), Temperatura entrata acqua 15°C, Temperatura uscita acqua 45°C.				

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La sottoscritta Società  
Rossato Group snc  
via Migliara 49, n. 9  
04016 Sabaudia (LT)

dichiara che il/i prodotto/i elencati di seguito, nella/e versione/i immesse nel mercato, risulta in conformità con quanto previsto dalle seguenti direttive CEE, comprese le ultime modifiche, e con la relativa legislazione nazionale di recepimento.

Tale dichiarazione non può però essere ritenuta valida qualora fossero apportate modifiche al/ai prodotto/i senza prima il consenso della scrivente.

Prodotto:

Pompa di Calore aria-acqua per l'installazione esterna, contenente gas R134A.

Nome/i prodotto/i:

AIR COMBO 190

Direttive Europee

Direttiva CE sul basso voltaggio  
Direttiva CE Compatibilità elettromagnetica  
Direttiva sulle Attrezzature a pressione

Standards:

EN 255:1997

EN 378:2000

DIN 8901

DIN EN 60335-1 (VDE 0700 T1):2005-0

DIN EN 60335-2 (VDE 0700 T40):2004-03

DIN EN 55014-1 (VDE 0875 T14-1):2003-0

DIN EN 55014-2 (VDE 0875 T14-2):2002-08

DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838 T2):2001-12

DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838 T3):2002-05

EN603351:2002+A1:2004+A1:2004

EN 60335-2-40:2003

EN 55014-1:2000+A1:2001+A2:2002

EN 55014-2:1997+A1:2001

EN 61000-3-2:2000

EN 61000-3-3:1995+Corr.: 1997+A1:2001

Direttive Locali

VBG20

DruckbehV

DIN 8901

DIN 8975

SVTI



ROSSATO GROUP SNC  
Via Portosello, 77/B - 04010 Borgo San Donato (LT)  
Tel.+39 0773 844051 - Fax.+39 0773 019855  
[info@rossatogroup.com](mailto:info@rossatogroup.com) - [www.rossatogroup.com](http://www.rossatogroup.com)

I dati tecnici riportati nella presente documentazione non sono impegnativi.  
Rossato Group snc si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche necessarie per il miglioramento del prodotto.