

DE – Aqua Eco

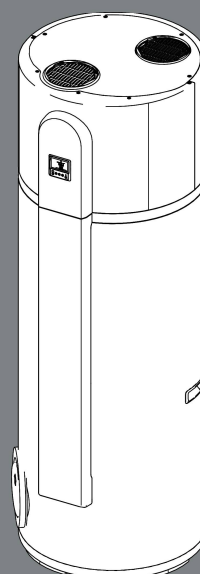
IT – Aqua Eco

FR – Aqua Eco











Montage- und Betriebsanleitung 12/2025

# x-change<sup>®</sup> aqua eco - CH



# Contenuto

	<b>1. Informazioni sulle presenti istruzioni.....</b>	<b>29</b>
	1.1. Simboli utilizzati .....	29
	1.2. Uso consentito.....	29
	1.3. Altra documentazione valida .....	29
	1.4. Direttive e disposizioni .....	29
	<b>2. Indicazioni di sicurezza .....</b>	<b>30</b>
	2.1. Indicazioni di sicurezza generali.....	30
	2.2. Indicazioni di sicurezza in merito all'uso del refrigerante .....	30
	<b>3. Trasporto, imballaggio e stoccaggio .....</b>	<b>30</b>
	3.1. Trasporto .....	30
	3.2. Fornitura.....	30
	3.3. Imballaggio .....	31
	3.4. Stoccaggio.....	31
	<b>4. Struttura e funzione.....</b>	<b>31</b>
	4.1. Struttura .....	31
	4.2. Funzione.....	31
	<b>5. Montaggio .....</b>	<b>32</b>
	5.1. Requisiti sul luogo di montaggio.....	32
	5.2. Requisiti per il montaggio.....	32
	<b>6. Installazione.....</b>	<b>33</b>
	6.1. Montaggio della pompa di calore .....	33
	6.2. Collegamento idraulico .....	33
	6.3. Collegamento elettrico.....	34
	6.4. Collegamento del condotto dell'aria .....	35
	<b>7. Messa in funzione .....</b>	<b>36</b>
	<b>8. Comando .....</b>	<b>37</b>
	8.1. Dispositivo di comando.....	37
	8.2. Impostazioni generali .....	38
	8.3. Menu funzioni .....	38
	8.4. Menu Funzioni manuali .....	40
	8.5. Isteresi d'accensione.....	40
	8.6. Menu impostazioni .....	41
	8.7. Interrogazione .....	42



**9. Messa fuori servizio e smaltimento..... 43**  
 9.1. Recupero del refrigerante ..... 43



**10. Manutenzione ..... 44**  
 10.1. Manutenzione a opera dell'utente ..... 44  
 10.2. Manutenzione da parte di personale tecnico..... 44  
 10.3. Pezzi di ricambio..... 44



**11. Guasti e relativa eliminazione ..... 45**



**12. Caratteristiche tecniche..... 47**  
 12.1. Dati tecnici ..... 47  
 12.2. Dimensioni ..... 48




**13. Appendice ..... 49**  
 13.1. Installazione elettrica..... 49  
 13.2. Uso del refrigerante..... 50

# 1. Informazioni sulle presenti istruzioni

Le presenti istruzioni descrivono il montaggio e la messa in funzione sicuri della pompa di calore acqua x-change aqua eco-CH.

Le presenti istruzioni sono parte integrante dell'impianto e devono essere conservate nelle immediate vicinanze dell'impianto per l'intera vita utile dell'unità; esse devono essere rese accessibili in qualsiasi momento al personale operativo, addetto alla manutenzione e all'assistenza. Le istruzioni vanno lette attentamente e comprese prima dell'uso e dell'inizio di qualsiasi lavoro. Il presupposto di base per un lavoro sicuro è il rispetto di tutte le indicazioni di sicurezza e di movimentazione riportate nelle istruzioni. Si applicano inoltre le norme antinfortunistiche locali.

Con riserva di modifiche ai dettagli e alle specifiche di carattere tecnico.

 La pompa di calore è riempita con il refrigerante R290, inodore e infiammabile.

## 1.1. Simboli utilizzati

### Avvertenze e simboli nelle indicazioni di sicurezza

I possibili pericoli sono contrassegnati nel presente testo con le avvertenze e i simboli seguenti:

 **PERICOLO**


#### Pericolo di morte!

- Indica un pericolo imminente che causa gravi lesioni e anche la morte.

 **AVVERTENZA**

#### Situazione pericolosa!

- Indica una situazione potenzialmente pericolosa che potrebbe causare gravi lesioni e anche la morte.

 **NOTA BENE**

#### Danni materiali!


- Indica una situazione potenzialmente pericolosa che potrebbe causare danni materiali.


 **INFORMAZIONE**

Indicazione supplementare per la comprensione.

### Simboli nell'indice

Nell'indice delle presenti istruzioni sono utilizzati i seguenti simboli:

 Informazioni per gli utenti.

 Informazioni o istruzioni per il personale tecnico qualificato.

## 1.2. Uso consentito

La pompa di calore acqua aqua eco ha esclusivamente la funzione di fonte di calore per il riscaldamento dell'acqua potabile. L'apparecchio è progettato per l'uso domestico, ad esempio in case unifamiliari o bifamiliari di nuova costruzione, ristrutturate o risanate, e consente di riscaldare l'acqua calda a temperature comprese tra 38 °C e 70 °C.

Il prodotto deve essere montato, installato e utilizzato solo in base a quanto descritto nelle presenti istruzioni. Osservare tutte le indicazioni riportate nelle presenti istruzioni e i limiti d'impiego massimi in base alle specifiche tecniche.

Ogni altro utilizzo è considerato non conforme alla destinazione d'uso e non è quindi ammesso. Per eventuali danni risultanti da ciò l'unico responsabile è il gestore e la garanzia del produttore decade. Se si presenta un danno, il dispositivo non deve essere più usato.

Non sono consentite modifiche e trasformazioni arbitrarie. La sicurezza dell'impianto è garantita solo nello stato originale e con gli accessori originali. Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali.

## 1.3. Altra documentazione valida

Oltre alle presenti istruzioni, devono essere osservate anche le istruzioni corrispondenti dei componenti e parti di impianto presenti o in dotazione/previsti.

## 1.4. Direttive e disposizioni

- Rispetto delle norme, delle direttive e delle disposizioni locali applicabili.
- Rispetto delle disposizioni di legge, specialmente in materia di igiene dell'acqua potabile.
- Salvaguardia dell'acqua potabile da impurità nelle installazioni per acqua potabile e requisiti generali sui dispositivi di sicurezza per prevenire impurità nell'acqua potabile a causa di reflussi.

## 2. Indicazioni di sicurezza

### 2.1. Indicazioni di sicurezza generali

- Il montaggio e la movimentazione sicuri sono garantiti solo dal rispetto assoluto delle presenti istruzioni.
- Il dispositivo può essere utilizzato da bambini dagli 8 anni in su, nonché da persone con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali o con scarsa esperienza o conoscenza, se non lasciati soli o se istruiti sull'utilizzo sicuro del dispositivo e in grado di capire i pericoli che possono insorgere. I bambini non possono giocare con il dispositivo. La pulizia e la manutenzione ad opera dell'utente non possono essere eseguite da bambini senza supervisione.
- Le apparecchiature tecniche di sicurezza devono essere dimensionate e montate in modo specifico per l'impianto e secondo le direttive.
- Il dispositivo deve essere installato e messo in esercizio correttamente da personale qualificato specializzato nel rispetto dello stato della tecnica, degli ordinamenti, delle norme e delle direttive in vigore.
- Il collegamento elettrico deve essere effettuato correttamente da personale tecnico qualificato (elettricisti).
- Si consiglia l'installazione di un interruttore differenziale sensibile ad ogni tipo di corrente.
- Per lavori di pulizia e manutenzione sull'impianto, scollegare l'alimentazione elettrica su tutti i poli.
- I dispositivi sono omologati fino a un'altitudine di 2000 m sul livello del mare.

### 2.2. Indicazioni di sicurezza in merito all'uso del refrigerante

- I lavori sul circuito del refrigerante con refrigeranti infiammabili devono essere effettuati solo da personale tecnico qualificato e appositamente autorizzato.
- Prima di iniziare i lavori sul circuito di raffreddamento, accertarsi che nell'area di lavoro non siano presenti potenziali fonti di accensione.
- Il contatto della pelle con il refrigerante può essere causa di congelamenti. Indossare i dispositivi di protezione prescritti.
- Quando si lavora sul circuito di raffreddamento, è necessario avere a portata di mano un estintore a polvere.

#### Comportamento in presenza di una perdita

La pompa di calore è riempita con il refrigerante R290 (propano) inodore e incolore, ma infiammabile. In presenza di una perdita, procedere nel modo seguente:

- Allontanare le persone dalla zona di pericolo.
- Mettere l'apparecchio fuori tensione.
- Tenere lontano fonti di accensione.
- Non fumare! Evitare che si formino scintille e fiamme libere.
- Contattare il servizio clienti.



#### AVVERTENZA

#### Pericolo di lesioni!

Il refrigerante fuoriuscito può causare ustioni o congelamenti in caso di contatto con la pelle.

- Evitare il contatto con refrigerante in forma liquida e gassosa.
- Indossare dispositivi di protezione adeguati (guanti, occhiali protettivi).

## 3. Trasporto, imballaggio e stoccaggio

### 3.1. Trasporto

Controllare la completezza e l'integrità della fornitura. Se fossero presenti danni da trasporto o se la fornitura non fosse completa, contattate il vostro rivenditore.



#### NOTA BENE

#### Danni alle cose a causa del ribaltamento della pompa di calore!

Il ribaltamento della pompa di calore durante il trasporto e il posizionamento può causare danni al circuito di raffreddamento.

- Non inclinare la pompa di calore oltre i 45° in qualsiasi direzione.

### 3.2. Fornitura

La fornitura comprende:

- Pompa di calore acqua
- Tubo di scarico della condensa con raccordo L / XL
- 2 adattatori in plastica per uscite dell'aria con filtro dell'aria (1 pezzo)
- Istruzioni di montaggio e di utilizzo

### 3.3. Imballaggio

Per l'imballaggio sono stati usati esclusivamente materiali ecocompatibili. I materiali di imballaggio sono materie prime preziose e possono essere riutilizzati. Conferire quindi i materiali di imballaggio nel circuito del riciclo. Dove questo non è possibile, i materiali di imballaggio vanno smaltiti in base alle disposizioni locali.

### 3.4. Stoccaggio

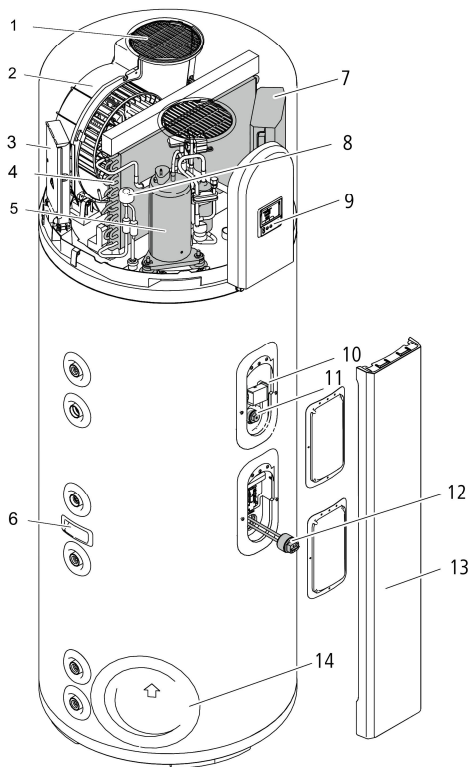
Conservare i componenti nella confezione originale alle seguenti condizioni:

- non all'aperto
- in un luogo asciutto e protetto da gelo e polvere
- non esporre ad agenti aggressivi
- proteggere dall'irraggiamento solare diretto
- umidità relativa dell'aria non superiore al 60 %.

## 4. Struttura e funzione

### 4.1. Struttura

**Fig. 1: Componenti**



1	Filtro dell'aria	8	Valvola di espansione
2	Fan	9	Tasti di funzionamento
3	Collegamento elettrico	10	Sonda di temperatura
4	Evaporatore	11	Anodo elettronico
5	Compressore	12	Barra termica
6	Impugnatura di trasporto	13	Copertura
7	Scatola elettrica	14	Apertura per la pulizia

### 4.2. Funzione

La pompa di calore acqua utilizza l'aria ambiente per riscaldare l'acqua potabile in modo efficiente dal punto di vista energetico. Un fan aspira l'aria e ne sottrae il calore, che viene trasferito all'acqua contenuta nel boiler tramite un sistema con refrigerante. Il compressore integrato comprime il refrigerante, facendo aumentare la temperatura. Il calore ottenuto viene trasferito all'acqua potabile tramite uno scambiatore di calore.

## 5. Montaggio

### 5.1. Requisiti sul luogo di montaggio

- La pompa di calore deve essere accessibile da tutti i lati.
- Il locale di montaggio deve presentare l'altezza minima richiesta.
- Il locale di montaggio deve presentare il volume minimo richiesto.
- Il locale di montaggio deve essere asciutto e al riparo dal gelo.
- È necessario garantire la capacità di carico del sottofondo.
- Deve essere garantita una superficie di appoggio piana, con un'inclinazione massima di 2°.
- L'afflusso e il deflusso dell'aria non devono essere bloccati, né esposti a forti correnti.
- Il deflusso dell'aria non deve essere rivolto verso pareti, marciapiedi o simili.
- Nel locale di montaggio non devono essere presenti fonti di accensione (ad esempio fiamme libere, apparecchio a gas dipendente dall'aria ambiente, riscaldatore elettrico) che funzionano in modo continuativo.
- Nessuna installazione sopra la pompa di calore, ad esempio lampade o tubazioni.
- I cavi devono essere posati al riparo dal gelo e isolati.
- I passaggi tra gli edifici vanno accuratamente sigillati.
- Occorre garantire un corretto deflusso della condensa.

### 5.2. Requisiti per il montaggio

#### Montaggio in un locale chiuso

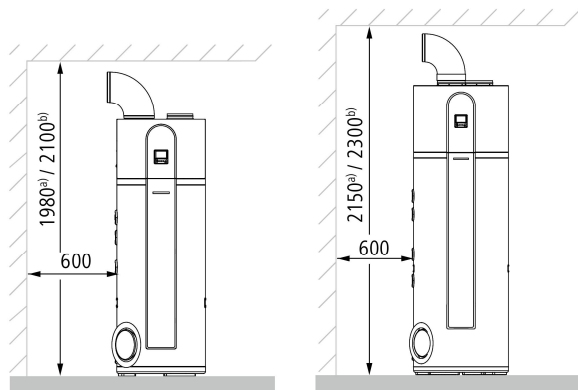


#### NOTA BENE

##### Rispettare le distanze minime!

Rispettare assolutamente le distanze minime da oggetti fissi.

Fig. 2: Distanze minime (L e XL)



- senza condotto d'aria
- con condotto d'aria collegato

#### Montaggio all'esterno di un locale chiuso



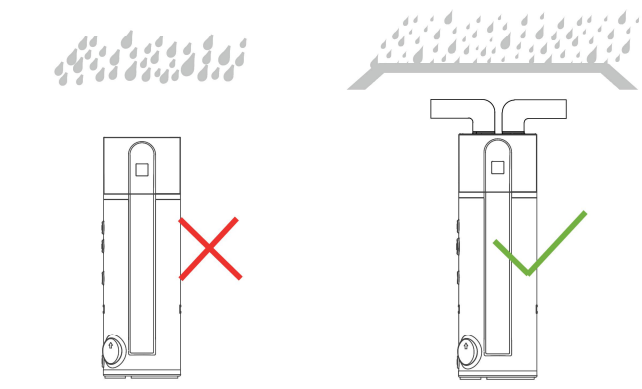
#### PERICOLO

##### Protezione contro l'umidità!

- Nell'apparecchio non deve penetrare acqua.
- Se il condotto conduce all'esterno, deve essere a tenuta d'acqua.

Se l'apparecchio viene montato in un'area non climatizzata (ad esempio garage, cantina ecc.), è necessario isolare termicamente le tubazioni dell'acqua, lo scarico della condensa e le tubazioni di scarico al fine di evitare il congelamento. L'apparecchio deve essere protetto contro l'esposizione diretta ai raggi solari.

Fig. 3: Protezione dalla pioggia



## 6. Installazione

### 6.1. Montaggio della pompa di calore



#### AVVERTENZA

##### Danni personali o materiali

Trasportare e montare sempre il prodotto in più persone o con mezzi ausiliari e adattare il metodo alle condizioni locali.

- Prestare attenzione al peso elevato della pompa di calore durante il trasporto.
- Prestare attenzione ai dispositivi di protezione individuale prescritti e idonei.



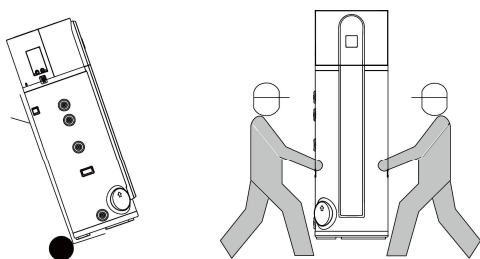
#### AVVERTENZA

##### Danni all'apparecchio a causa di ribaltamento

- Durante il trasporto, non inclinare l'apparecchio oltre i 45°.
- Durante il trasporto, non afferrare la parte superiore del circuito di raffreddamento.

La pompa di calore può essere trasportata utilizzando le maniglie laterali. Accertarsi che la pompa di calore sia orientata orizzontale.

Fig. 4: Possibilità di trasporto



#### AVVERTENZA

Se durante il trasporto l'apparecchio è stato ribaltato, prima della messa in funzione è necessario lasciarlo in posizione verticale per almeno 2 ore.

### 6.2. Collegamento idraulico



#### INFORMAZIONE

##### Requisiti

Il collegamento idrico deve essere eseguito in conformità alle leggi, alle norme e alle disposizioni locali vigenti in materia di acqua potabile e di impianti domestici.

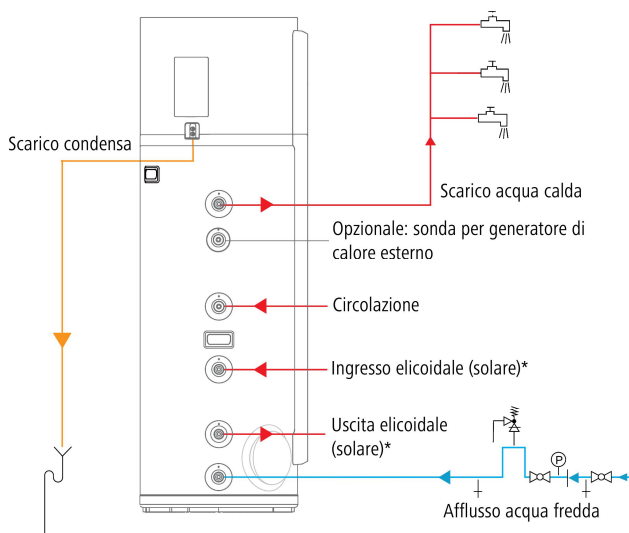


#### AVVERTENZA

##### Pericolo di ustioni con acqua bollente

- Adottare adeguate misure di protezione, rispettando i requisiti di igiene dell'acqua potabile.

Fig. 5: Schema di collegamento



\* disponibile solo per il modello XL

#### Isolamento dei collegamenti

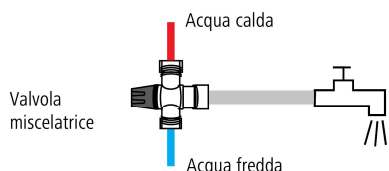
Per evitare perdite di calore, tutte le tubazioni devono essere isolate. Anche i collegamenti della circolazione e dello scambiatore di calore devono essere isolati termicamente. Se questi collegamenti non vengono utilizzati, devono essere chiusi e isolati.

#### Collegamento acqua calda

Collegare i tubi dell'acqua potabile in base alle normative locali.

Si consiglia l'installazione di una valvola miscelatrice che limiti a livello centrale la temperatura dell'acqua calda, evitando così possibili scottature dovute all'acqua troppo calda.

**Fig. 6: Valvola miscelatrice**



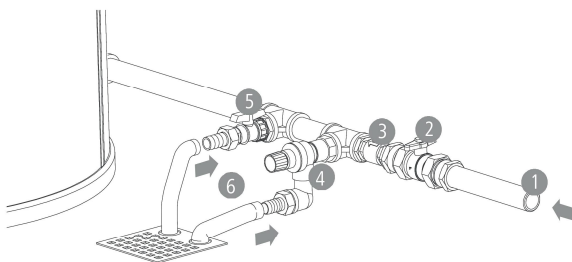
**Collegamento acqua fredda**

In base ai regolamenti in vigore, il collegamento dell'acqua fredda deve essere dotato di un rubinetto di svuotamento, di una valvola di sicurezza e di una valvola di ritegno (non nella fornitura). Per il collegamento devono essere utilizzati raccordi per l'acqua potabile a norma.

**Montaggio della valvola di sicurezza**

Si consiglia di installare la valvola di sicurezza al di sopra della pompa di calore. Non deve essere superata la pressione d'esercizio massima ammessa (6 bar). La valvola di sicurezza deve essere installata con un tubo flessibile di scarico da collegare e fissare in modo sicuro, che può essere condotto fino allo scarico a pavimento.

**Fig. 7: Collegamento acqua fredda**

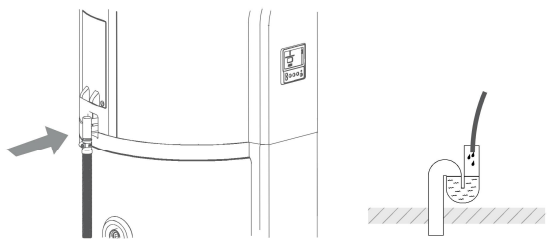


- |   |                           |   |                      |
|---|---------------------------|---|----------------------|
| 1 | Collegamento acqua fredda | 4 | Valvola di sicurezza |
| 2 | Valvola a sfera           | 5 | Valvola di scarico   |
| 3 | Valvola di ritegno        | 6 | Tubi di scarico      |

**Collegamento condensa**

Inserire saldamente l'adattatore di collegamento in dotazione su entrambi i raccordi di scarico della condensa. Collegare il tubo flessibile per lo scarico della condensa (Ø 25 mm, lunghezza 2 m) all'adattatore di collegamento utilizzando la fascetta. Accertarsi che tutti i collegamenti siano ben saldi al fine di evitare perdite di condensa. Il tubo di scarico deve condurre fino a uno scarico oppure essere collegato a un sifone già presente. Accertarsi che la condensa possa defluire senza ostacoli.

**Fig. 8: Scarico condensa**



**6.3. Collegamento elettrico**

**PERICOLO**

**Pericolo di scossa elettrica!**

Non mettere in funzione l'apparecchio con il cavo di collegamento danneggiato.

**PERICOLO**

**Pericolo di scossa elettrica!**

Il lavoro su componenti sotto tensione può causare gravi lesioni e anche la morte.

- Prima di iniziare qualsiasi lavoro, scollegare il dispositivo dall'alimentazione e assicurarlo contro il reinserimento.

La pompa di calore acqua è dotata di fabbrica di un cavo di collegamento che fuoriesce dal lato posteriore scaricando la trazione. Per il collegamento alla rete elettrica è necessaria una presa con contatto di protezione e messa a terra. Si consiglia una protezione separata.

**INFORMAZIONE**

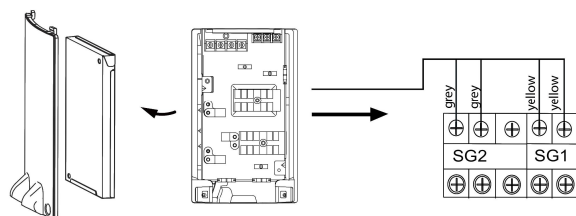
**Raffreddamento dei componenti elettronici**

Il ventilatore integrato serve a regolare la temperatura dei componenti elettronici. Se la temperatura dei componenti elettronici è maggiore di 40 °C, il ventilatore si attiva automaticamente e abbassa la temperatura fino a circa 36 °C.

**Collegamento SG-Ready 3.0**

Rimuovere entrambe le viti e togliere la copertura di collegamento. Collegare i contatti corrispondenti come mostrato nell'illustrazione. Per informazioni dettagliate sulle condizioni di funzionamento, consultare il capitolo Funzionamento.

**Fig. 9: Collegamento SG1/SG2**



## 6.4. Collegamento del condotto dell'aria

### Note

- Raccomandazione: evitare cortocircuiti utilizzando almeno una curva a 90°.
- Evitare canali lunghi o stretti.
- Lunghezza totale dei condotti dell'aria (aria di mandata e di sfiato): massimo 7 m
- Numero di curve del tubo: massimo 2
- Volume minimo del locale con modalità ricircolo: 20 m<sup>3</sup>



### INFORMAZIONE

Calcolare la perdita di carico statica in base alle lunghezze effettive dei tubi e al numero di raccordi e di componenti. La perdita di carico totale non deve superare i 55 Pa. Una perdita di carico troppo elevata può causare la riduzione della capacità e un rumore eccessivo.

### Scelta della variante con aria di scarico o di mandata

- Aspirazione dell'aria dal locale
  - Utilizzare l'aria direttamente dal locale di montaggio (possibile solo se il volume del locale è sufficiente).
  - Se il locale di montaggio è troppo piccolo, è necessario far uscire un condotto d'aria all'esterno.
  - Non aspirare l'aria da ambienti abitativi.
  - In alternativa l'aria può essere aspirata da una cantina o da un magazzino, così da deumidificarli.
- Aspirazione dell'aria dall'esterno
  - Fare uscire il condotto d'aria all'esterno (ad esempio attraverso una parete).
  - Installare una griglia per l'aria esterna con filtro.
- Scarico dell'aria verso l'esterno o in un locale adiacente
  - Condurre lo sfiato all'esterno per evitare il raffreddamento del locale di montaggio.

### Collegamento

- Allacciare il condotto d'aria all'apertura di collegamento della pompa di calore.
- Sfiato verso l'esterno: utilizzare condotti isolati (EPS) e accertarsi che presentino una leggera pendenza verso l'esterno.
- Montare una griglia di protezione dagli agenti atmosferici adeguata.



### INFORMAZIONE

- Per evitare il riflusso della condensa, la pendenza dei condotti d'aria non deve essere rivolta verso l'apparecchio.

Fig. 10: Condotti d'aria

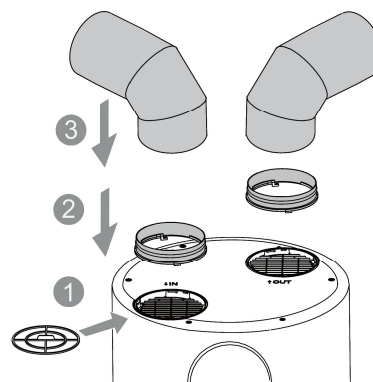
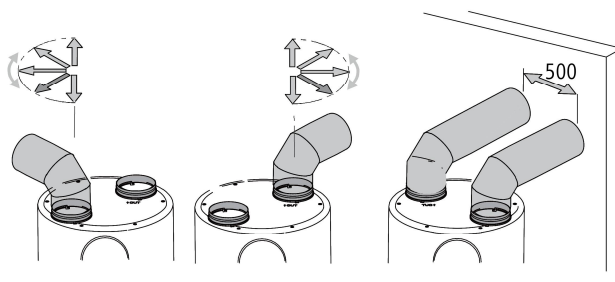


Fig. 11: Modalità di installazione consuete



### Accessori

Si consigliano i seguenti accessori:

#### aqua eco-CH

Curva con manicotto 90° NW160

Curva con manicotto 45° NW160

Tubo con manicotto NW160

Griglia di protezione dagli agenti atmosferici NW 160

#### Come integrazione per aqua eco-CH XL

Riduzione NW180-160 (nipplo-nipplo)

## 7. Messa in funzione



### AVVERTENZA

#### Danni materiali a causa di manipolazione non corretta

La messa in funzione può essere eseguita solo da personale tecnico qualificato.



### INFORMAZIONE

La pompa di calore deve essere messa in funzione solo se si è certi che il boiler sia completamente pieno.

- Prima della messa in funzione accertarsi che tutti i lavori di montaggio e installazione siano stati eseguiti correttamente.
- Il locale è sufficientemente arieggiato (in caso di funzionamento dipendente dall'aria ambiente).
- Con una temperatura dell'aria di mandata di 15 °C, il tempo di riscaldamento della pompa di calore per l'acqua potabile è di circa 5 ore (temperatura target: 45 °C–55 °C) per l'intera capacità accumulatore.

#### Riempimento della pompa di calore acqua

- Prima della prima messa in funzione o dopo lo svuotamento dell'accumulo dell'acqua calda, quest'ultimo e l'intera installazione devono essere riempiti con acqua.
- Durante il riempimento aprire il punto di presa dell'acqua calda più alto fino a quando l'acqua non fuoriesce. A questo punto il boiler è completamente pieno.
- Eseguire una prova di tenuta per tutti i collegamenti e i condotti d'aria.

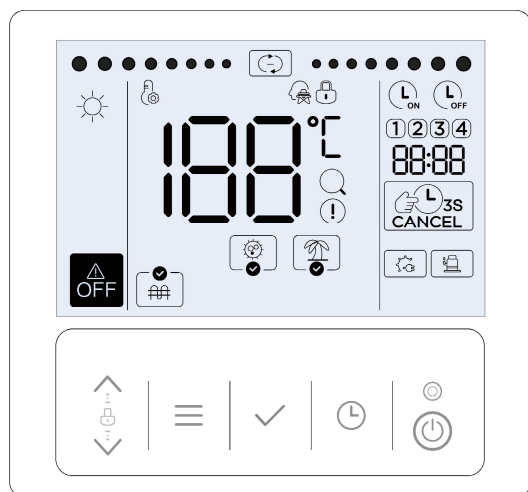
#### Messa in funzione

Per la messa in funzione, attivare l'alimentazione elettrica e accendere l'apparecchio. Quindi la pompa di calore entra in funzione.

## 8. Comando

### 8.1. Dispositivo di comando

Fig. 12: Tasti e funzioni del display



Tab. 1: Simboli sul display

	Funzionamento acqua industriale	Si illumina quando la modalità di funzionamento impostata è attiva.
	Funzione antilegionella	Acceso: La funzione antilegionella è attiva. Lampeggia lentamente: Esecuzione delle impostazioni in corso.
	Modalità ferie	Acceso: La modalità ferie è attiva. Lampeggia lentamente: Esecuzione delle impostazioni in corso.
	Funzione boost	Acceso: La funzione boost è attiva. Lampeggia lentamente: Esecuzione delle impostazioni in corso. Simboli alternati: La funzione antilegionella e la funzione boost sono attivate contemporaneamente.
	Funzione di riscaldamento elettrico manuale	Si illumina e lampeggia rapidamente: la funzione di riscaldamento manuale della barra termica integrata è attiva.
	Simbolo OFF	Acceso: L'apparecchio è spento.
	Simbolo di comando	Acceso: L'apparecchio è in funzione.
	Impostazioni	Acceso: Le impostazioni vengono effettuate.

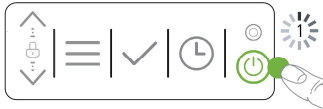
	Smart Grid	Acceso: La funzione Smart Grid è abilitata. Lampeggiante: La funzione Smart Grid è attiva.
	Blocco tasti	Acceso: Il blocco tasti è attivo.
	Indicazione della temperatura	Attuale temperatura accumulatore o temperatura target.
	Interrogazione	Acceso: La modalità di interrogazione è attiva.
	Allarmi	Lampeggia rapidamente: Guasto.
	Riscaldamento elettrico	Acceso: La barra termica è attiva.
	Compressore	Acceso: Il compressore è in funzione.
	Annulla	Appare solo nella funzione timer.
	Timer ON	Acceso: Il timer è attivo.
	Timer OFF	Acceso: Il timer è disattivato.
	Ora	Mostra l'ora corrente o il codice di errore in caso di guasto.
	Timer	Mostra quale timer è attivo.

Tab. 2: Simboli tasti

	Impostazione	Impostazione dei parametri, spostamento del cursore.
	Tasto menu	Accesso o uscita dai menu.
	Tasto conferma	Conferma delle impostazioni, immissione delle funzioni manuali.
	Tasto orologio	Impostazione dell'orologio e del timer.
	Tasto ON/OFF	Accensione e spegnimento dell'apparecchio.

## 8.2. Impostazioni generali

### Accensione/spengimento dell'apparecchio



Si distingue tra Funzionamento: Il simbolo in alto lampeggia.



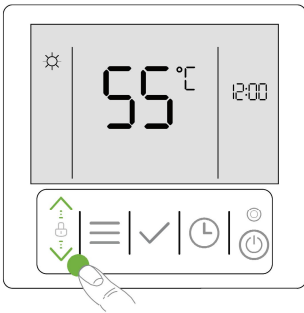
Standby: Schermata principale  
Modalità Off: Appare il simbolo OFF.

### Blocco tasti



Sblocco: Premere i *tasti freccia* per 1 secondo.  
Il blocco tasti si attiva automaticamente se per 120 secondi non viene premuto alcun tasto.

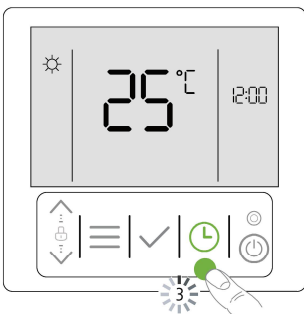
### Impostazione della temperatura target



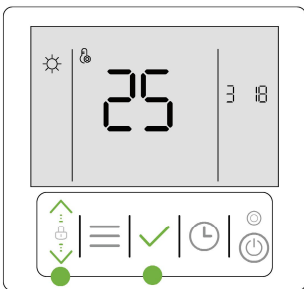
Per impostare la temperatura target, premere i *tasti freccia* nella schermata principale. Confermare con ✓ o ≡.

### Impostazione data/ora

Avviso: non è previsto il passaggio automatico dall'ora legale a quella solare e viceversa, pertanto è necessario effettuarlo manualmente. Dopo un'interruzione di corrente è necessario reimpostare l'ora.



Apertura menu  
Premere il *tasto orologio* per 3 secondi.



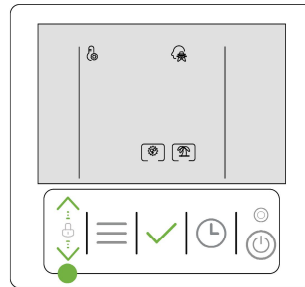
Metodo di impostazione  
Anno-Mese-Giorno (ad esempio 2025.3.18)  
Premere i *tasti freccia* per impostare correttamente i valori, che vengono indicati da un segnale lampeggiante.  
Confermare con ✓.

## 8.3. Menu funzioni



### Apertura menu

Premere il *tasto Menu* per 3 secondi.



Premere i *tasti freccia* per selezionare i parametri manuali.  
Premere il *tasto con segno di spunta* per accedere al menu. Il *tasto Menu* consente di tornare alla schermata principale.

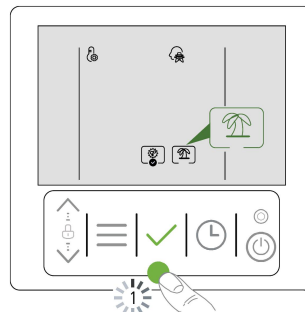
### 8.3.1. Modalità ferie

La modalità ferie disattiva l'apparecchio in caso di assenza e imposta automaticamente la temperatura target su 15 °C. Quando si attiva la modalità ferie, l'apparecchio si spegne immediatamente. L'ultimo giorno di ferie, l'apparecchio esegue una volta sola la funzione antilegionella e ripristina le impostazioni precedenti al periodo di assenza.



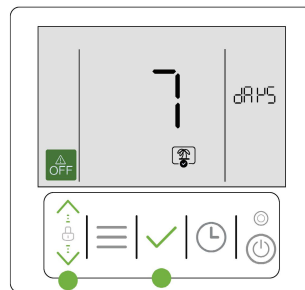
### Apertura menu

Premere il *tasto Menu* per 3 secondi.



### Apertura modalità ferie

Utilizzando i *tasti freccia*, selezionare il simbolo della modalità ferie e confermare con ✓.



Premere i *tasti freccia* per impostare il numero di giorni di ferie (2–199).

Confermare con ✓

Il periodo di assenza è confermato dalla comparsa del simbolo OFF.

### Disattivazione modalità

Premere il *tasto ON/OFF* per annullare o terminare anticipatamente la modalità ferie.

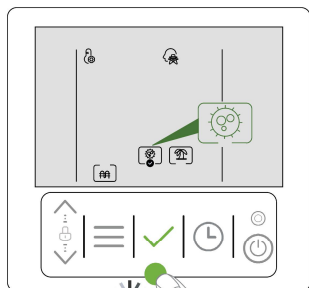
### 8.3.2. Funzione antilegionella

L'impostazione della funzione antilegionella comprende l'ora di avvio, la temperatura e la durata del ciclo. L'acqua viene riscaldata all'ora e con il ciclo impostati. (Ad esempio 60 °C, ore 12.00, 7 giorni: L'acqua viene riscaldata a 60 °C ogni 7 giorni alle ore 12.00)



#### Apertura menu

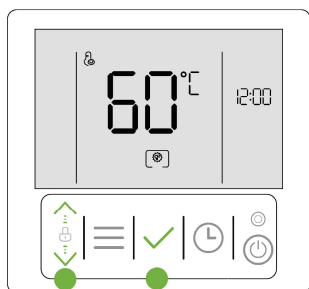
Premere il *tasto Menu* per 3 secondi.



#### Apertura funzione antilegionella

Utilizzando i tasti freccia, selezionare il simbolo della funzione antilegionella.

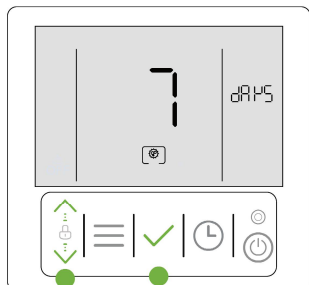
Premere il *tasto con segno di spunta* per 3 secondi.



#### Impostazione dell'ora e della temperatura

Premere i *tasti freccia* per modificare le impostazioni, che vengono indicate da un segnale lampeggiante.

Confermare con ✓



#### Impostazione dei giorni del ciclo

Premere i *tasti freccia* per impostare i giorni.

Confermare con ✓

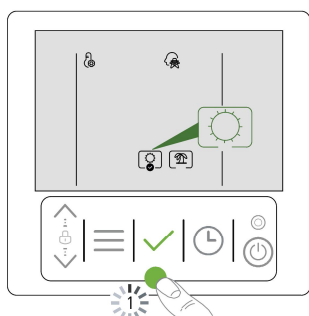
La modalità viene attivata.

### 8.3.3. Modalità boost



#### Apertura menu

Premere il *tasto Menu* per 3 secondi.



#### Apertura modalità boost

Selezionare il simbolo boost utilizzando i tasti freccia.

Attivare la modalità con ✓; premendo nuovamente il tasto, la modalità viene disattivata.

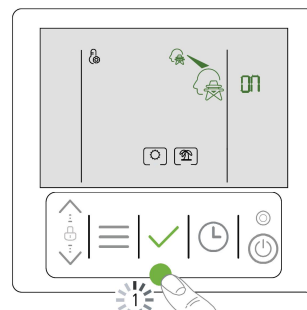
### 8.3.4. Smart Grid

La funzione Smart Grid è abilitata di default.



#### Apertura menu

Premere il *tasto Menu* per 3 secondi.



Selezionare il simbolo Smart Grid tramite i tasti freccia e confermare con ✓.

Premere i *tasti freccia* finché non lampeggiano il simbolo e ON/OFF.

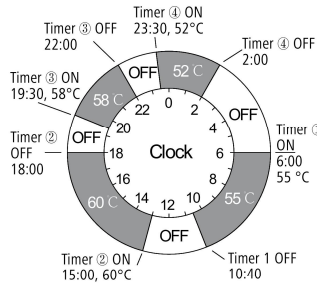
Attivare la modalità con ✓; premendo nuovamente il tasto, la modalità viene disattivata.

Se la funzione Smart Grid è attiva, l'apparecchio esegue la seguente logica.

- Quando il circuito di comando SG2 viene chiuso, la pompa di calore passa alla modalità boost. La temperatura accumulatore (T5) viene impostata sul valore massimo di 70 °C, l'isteresi (Trdh) viene ridotta al valore minimo e la temperatura di consegna (Td) viene aumentata al valore massimo. La pompa di calore e la barra elettrica funzionano insieme fino a 65 °C, dopodiché resta in funzione solo la barra elettrica fino a 70 °C.
- Se entrambi i circuiti di comando sono aperti, la pompa di calore funziona in modalità normale.
- Il circuito di comando SG1 non ha alcuna funzione, poiché l'assorbimento di potenza massimo è inferiore a 4,2 kW (art. 14 EnWG, legge tedesca su approvvigionamento di elettricità e di gas).

### 8.3.5. Funzione timer

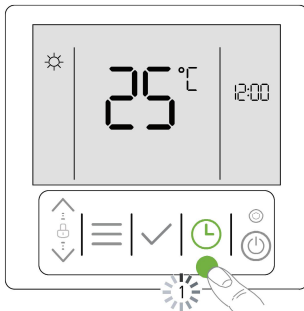
È possibile impostare fino a quattro funzioni timer. Ogni timer comprende l'ora di accensione, l'ora di spegnimento, il tipo d'esercizio e la temperatura di consegna.



Esempio per 4 timer.

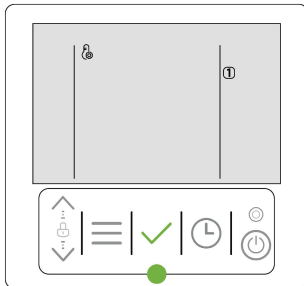
Se più timer si sovrappongono, si considera solo l'ultimo timer impostato e quello precedente viene cancellato.

#### Impostazione timer



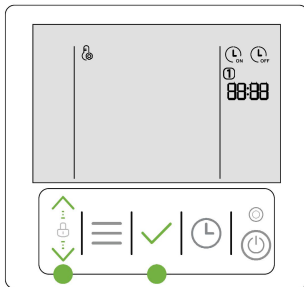
#### Apertura menu

Premere il *pulsante dell'orologio* per 1 secondo. Il timer 1 lampeggia.



#### Impostazione timer

Premere il *tasto con segno di spunta* per selezionare il timer 1. Tramite i *tasti freccia* è possibile selezionare altri timer, se disponibili.



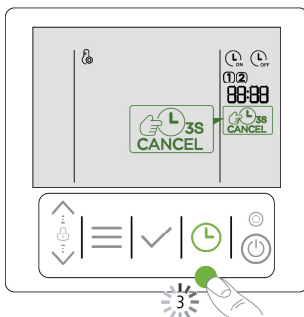
#### Momento di avvio (ON), Momento di stop (OFF), Impostazione temperatura target

Premere i *tasti freccia* per modificare le impostazioni, che vengono indicate da un segnale lampeggiante. Confermare con ✓

Allo scadere del timer impostato, viene attivata la modalità OFF.

#### Cancellazione timer

Premere il *pulsante dell'orologio*. Selezionare il timer desiderato. Premere il *pulsante dell'orologio* per 3 secondi e confermare ✓.

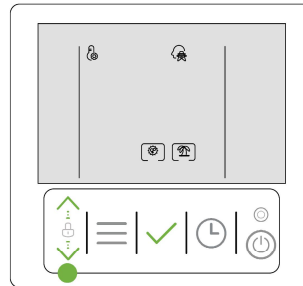


### 8.4. Menu Funzioni manuali



#### Apertura menu

Premere il *tasto con segno di spunta* per 3 secondi.



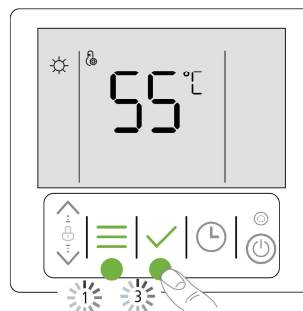
Premere i *tasti freccia* per selezionare le funzioni manuali (riscaldamento elettrico, antilegionella, boost).

Premere i *tasti con il segno di spunta* per attivare o disattivare la funzione selezionata. Premere il *tasto Menu* per tornare alla schermata principale.

- Dopo l'attivazione della funzione di riscaldamento elettrico manuale, questa viene disattivata automaticamente non appena viene raggiunta la temperatura di sistema impostata.
- Dopo l'attivazione della funzione manuale antilegionella, questa viene disattivata automaticamente non appena viene raggiunta la temperatura antilegionella nominale.
- Dopo aver attivato la funzione boost manuale, questa viene disattivata automaticamente quando il compressore dell'unità si ferma.

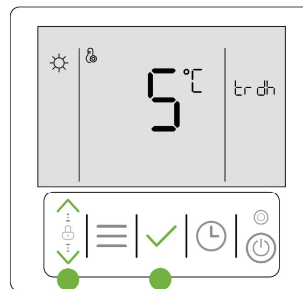
### 8.5. Isteresi d'accensione

Isteresi d'accensione per il funzionamento con acqua industriale (Trdh). L'apparecchio inizia a riscaldarsi se la temperatura del serbatoio dell'acqua è inferiore, ad esempio, di 5 °C (valore Trdh) rispetto alla temperatura di consegna.



#### Apertura menu

Premere il *tasto Menu* per 1 secondo. Premere il *tasto con segno di spunta* per 3 secondi.



Premere i *tasti freccia* per impostare la temperatura di riaccensione.

Campo di regolazione: da 2 °C a 30 °C  
Confermare con ✓.

## 8.6. Menu impostazioni

### Elenco delle impostazioni predefinite

1	Unità temperatura	24	Indirizzo apparecchio
5	Funzione antilegionella	26	Ora legale/solare
6	Modalità ferie	29	non occupato
20	Statistiche tempo di funzionamento		

### Descrizione della guida menu



#### Apertura menu

Premere la combinazione di tasti per 3 secondi.

#### Selezione menu

Premere i *tasti freccia* per selezionare le impostazioni, come indicato nella tabella.

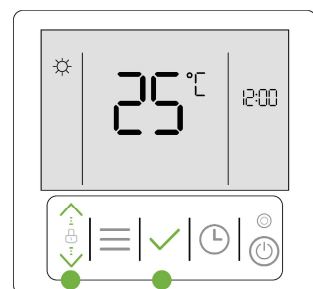
Per accedere al menu, premere il *tasto con segno di spunta*.

#### Chiusura del menu

✓ memorizzare modifiche

Avviso: si accede immediatamente alla panoramica delle impostazioni.

≡ indietro alla panoramica senza salvare.



### 8.6.1. Unità di misura temperatura



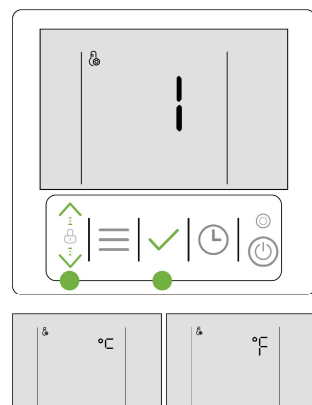
#### Apertura menu

Premere la combinazione di tasti per 3 secondi.

Selezionare la *voce di menu 1* utilizzando i tasti freccia e confermare.

Premere i *tasti freccia* per impostare l'unità di misura della temperatura (°C o °F). Il codice selezionato lampeggia.

Confermare con ✓



### 8.6.2. Funzione antilegionella



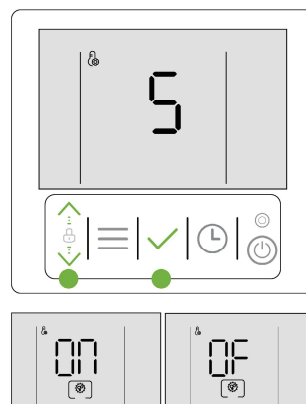
#### Apertura menu

Premere la combinazione di tasti per 3 secondi.

Selezionare la *voce di menu 5* utilizzando i tasti freccia e confermare.

Premere i *tasti freccia* per attivare o disattivare la modalità (ON/OFF). Il codice selezionato lampeggia.

Confermare e salvare ✓



### 8.6.3. Modalità ferie



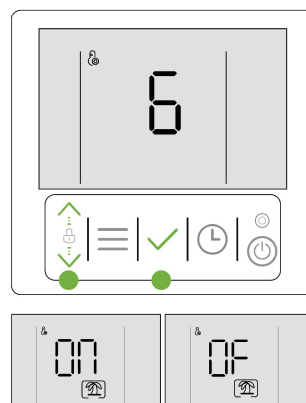
#### Apertura menu

Premere la combinazione di tasti per 3 secondi.

Selezionare la *voce di menu 6* utilizzando i tasti freccia e confermare.

Premere i *tasti freccia* per attivare o disattivare la modalità (ON/OFF). Il codice selezionato lampeggia.

Confermare e salvare ✓



### 8.6.4. Statistiche tempo di funzionamento



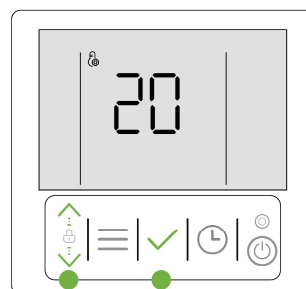
#### Apertura menu

Premere la combinazione di tasti per 3 secondi.

Tramite i tasti freccia selezionare la *voce nel menu 20* e confermare.

Premere i *tasti freccia* per impostare la modalità (ON/OFF).

Confermare e salvare ✓



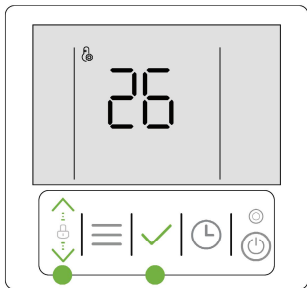


8.6.5. Ora legale/solare



**Apertura menu**

Premere la combinazione di tasti per 3 secondi.



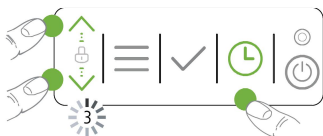
Tramite i tasti freccia selezionare la voce nel menu 26 e confermare.

Premere i *tasti freccia* per correggere l'ora, ad esempio da ora legale a solare (intervallo da -5 a 5 ore).



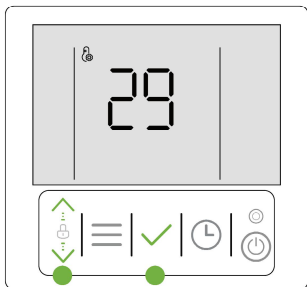
Confermare e salvare ✓

8.6.6. Pressione statica



**Apertura menu**

Premere la combinazione di tasti per 3 secondi.



Tramite i tasti freccia selezionare la voce nel menu 29 e confermare.

Premere i *tasti freccia* per impostare la pressione statica (0/15/30/55).



Confermare e salvare ✓

8.7. Interrogazione



**Apertura interrogazione**

Premere la *combinazione di tasti* per 1 secondo.

Premere i *tasti freccia* per scorrere l'elenco. Se un parametro viene visualizzato come "--", significa che non è valido per l'apparecchio.

	Descrizione
FA	Velocità ventilatore
E1	Valenza dell'impulso da EXV 1
Co	Corrente unità
PA	Assorbimento di potenza
Tp	Temperatura in uscita del compressore
Th	Temperatura di aspirazione del compressore
t3	Temperatura scambiatore di calore (T3)
t4	Temperatura ambiente unità esterna (T4)
It5	Temperatura massima del serbatoio dell'acqua (T5U)
t5	Temperatura minima del serbatoio dell'acqua (T5L)
td	Temperatura ambiente riscaldatore elettrico
trdh	Isteresi d'accensione
SP	Pressione statica
SGSL	Classe Smart Grid (0 = nessun segnale)
t1	Tempo di funzionamento cumulativo dell'unità
t2	Tempo di funzionamento cumulativo del compressore
rh	RH (resa termica in tempo reale)
rp	RP (consumo corrente in tempo reale)
Co	COP
Ch	CH (resa termica cumulativa)
Cp	CP (assorbimento di potenza cumulativo)
t3	Tempo di funzionamento cumulativo del riscaldatore elettrico (t3)
Ctrl	Ctrl (versione software)
OdU	ODU (versione software unità esterna)
Ad	Indirizzo apparecchio (da 1 a 63)

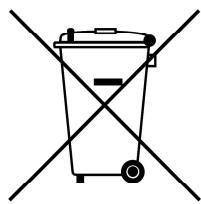
## 9. Messa fuori servizio e smaltimento

### Messa fuori servizio



- Staccare l'impianto dall'alimentazione elettrica e fare in modo che non si possa riaccendere.
- Lasciare raffreddare l'impianto e scaricare la pressione.
- Eventualmente staccare e svuotare l'impianto.

### Smaltimento



L'apparecchio deve essere trattato in conformità con la direttiva WEEE (Waste of Electrical and Electronic Equipment) e la legge tedesca sulle apparecchiature elettriche (

- Portare i componenti con gli accessori non più utilizzabili e l'imballaggio in un centro di riciclaggio o smaltirli correttamente. Osservare a proposito le disposizioni locali.
- L'impianto non fa parte dei rifiuti domestici. Con uno smaltimento corretto si evitano danni all'ambiente e non si mette in pericolo la salute delle persone.

#### 9.1. Recupero del refrigerante



### AVVERTENZA

#### Pericolo di lesioni durante i lavori al circuito di raffreddamento!

I lavori al circuito di raffreddamento devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato del produttore in possesso di un certificato di competenza adeguato.



### AVVERTENZA

#### Pericolo dovuto sia a superfici calde che fredde!

Se vengono a contatto con la pelle, le superfici calde e quelle fredde del circuito di raffreddamento possono causare ustioni o congelamenti.

- Evitare il contatto con refrigerante in forma liquida e gassosa.
- Indossare dispositivi di protezione adeguati (guanti, occhiali protettivi).



### PERICOLO

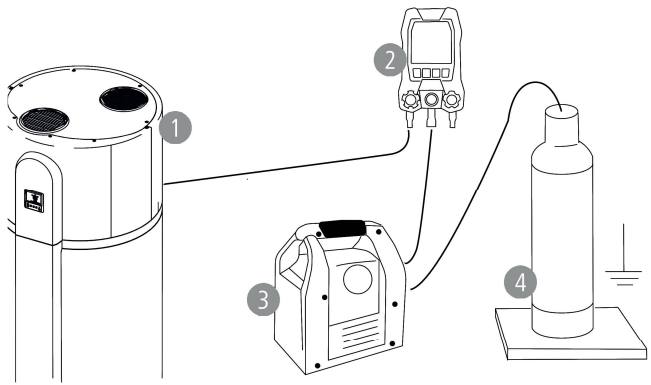
#### Pericolo dovuto alla fuoriuscita di refrigerante!

La fuoriuscita di refrigerante può causare incendi ed esplosioni.

- Rimuovere potenziali fonti di accensione.

#### Presupposti

- Controllare l'ambiente di lavoro (rimuovere i materiali infiammabili).
- Accertarsi che l'aerazione sia sufficiente.
- Eliminare potenziali fonti di accensione, ad esempio non fumare, non utilizzare spray, interruttori della luce, profili caldi
- Controllare la messa a terra dell'impianto.
- Utilizzare solo utensili omologati.



1. Collegare l'ausilio di montaggio (2) al raccordo di manutenzione della pompa di calore (1) e alla stazione di aspirazione e riempimento (3).
2. Pesare una bombola di refrigerante adatta utilizzando una bilancia per refrigeranti (4) e annotarne il peso.
3. Collegare, quindi, la bombola di refrigerante alla stazione di aspirazione e riempimento (3).
4. Avviare la procedura di aspirazione.  
Durante la procedura, prestare attenzione al peso della bombola di refrigerante, poiché non deve essere riempita eccessivamente!
5. Una volta completata la procedura di aspirazione, scollegare la stazione di aspirazione e riempimento insieme alla bombola di refrigerante dall'ausilio di montaggio. Pesare nuovamente la bombola del refrigerante per controllarla: La differenza dovrebbe corrispondere al valore indicato sulla targhetta identificativa della pompa di calore.

# 10. Manutenzione



## NOTA BENE

La manutenzione deve essere eseguita esclusivamente secondo le raccomandazioni e le prescrizioni del produttore.



## PERICOLO

### Pericolo di scossa elettrica!

Il lavoro su componenti sotto tensione può causare gravi lesioni e anche la morte.

- Prima di iniziare qualsiasi lavoro, scollegare il dispositivo dall'alimentazione e assicurarlo contro il reinserimento.

### 10.1. Manutenzione a opera dell'utente

La pompa di calore acqua può essere utilizzata praticamente senza necessità di manutenzione. Occorre prestare attenzione esclusivamente ai seguenti punti:

- Controllare il display per eventuali messaggi di errore.
- Effettuare regolarmente un controllo visivo per verificare che non vi siano perdite.
- Pulire il rivestimento solo utilizzando un panno umido.
- Pulire il tubo condensa.
- Pulire il filtro dell'aria.

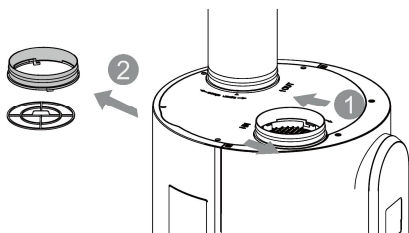
### Pulizia del tubo flessibile di scarico della condensa

- Scollegare il tubo flessibile di scarico dalla pompa di calore acqua.
- Sciacquare il tubo flessibile con acqua pulita e accertarsi che la portata sia regolare.
- Ricollegare il tubo flessibile di scarico al connettore.

### Pulizia filtro dell'aria

- Svitare il collegamento del condotto d'aria in senso antiorario.
- Rimuovere il filtro e pulirlo completamente.
- Montarlo sull'apparecchio.

Fig. 13: Pulizia filtro dell'aria



### Azionamento della valvola di sicurezza

- La valvola di sicurezza deve essere azionata almeno ogni 6 mesi.

### 10.2. Manutenzione da parte di personale tecnico



## AVVERTENZA

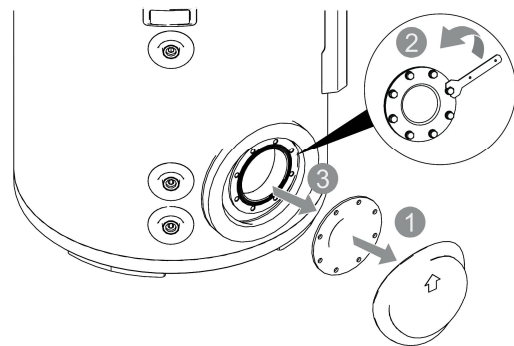
### Pericolo di lesioni!

I lavori su questa unità devono essere effettuati esclusivamente da personale tecnico qualificato!

### Pulizia contenitore interno

- Rimuovere la copertura della flangia.
- Svitare le viti di fissaggio con una chiave. Rimuovere il coperchio flangiato e la guarnizione per pulire la parte interna.
- Montare i componenti procedendo nella sequenza inversa. Coppia di serraggio: da 30 N a 40 N.

Fig. 14: Pulizia contenitore interno



### 10.3. Pezzi di ricambio

L'utilizzo di pezzi di ricambio non approvati dal produttore comporta la decadenza della garanzia.

- Utilizzare solo ricambi originali del produttore.
- In caso di dubbi, contattare l'installatore / il rivenditore.

# 11. Guasti e relativa eliminazione

Se si verifica un errore nell'apparecchio, il codice di errore viene visualizzato sul display.

Codice	Descrizione	Possibile causa	Eliminazione
E0	Mancanza d'acqua nel boiler	Acqua non sufficiente all'interno del boiler	Aprire la valvola d'immissione per riempire il boiler
		Sensore T5U/T5L difettoso	Sostituire il sensore
E2	Errore di comunicazione	Il cavo di comunicazione tra scheda principale e controller è staccato/danneggiato	Controllare il cavo
		Presenza di fonti di disturbo (linee ad alta tensione, radiazioni elettromagnetiche)	Eliminare le fonti di disturbo
E3	Errore sensore temperatura del boiler (T5U)	Errore di connessione alla scheda principale	Controllare il cablaggio elettrico o la scheda principale
E4	Errore sensore temperatura del boiler (T5L)	Sensori di temperatura difettosi	Sostituire i sensori di temperatura
E5	Errore sensore temperatura dello scambiatore di calore ODU (T3)		
E6	Errore nel sensore temperatura ambiente (T4)		
E9	Errore del sensore temperatura di aspirazione (Th)		
EA	Errore del sensore temperatura di scarico (Tp)		
ED	Errore dell'anodo elettronico	Errore di connessione alla scheda principale	Controllare il cablaggio elettrico o la scheda principale
		L'anodo non è a contatto con l'acqua contenuta nel boiler	Controllare il livello di riempimento nel boiler
		Cortocircuito o guasto dell'anodo	Sostituire l'anodo
EE	Errore EEPROM	Nessuna connessione all'EEPROM	Staccare l'alimentazione elettrica per almeno 3 minuti, se necessario sostituire la scheda principale
EP	Guasto all'isolamento elettrico (riscaldamento supplementare elettrico)	Resistenza troppo bassa o troppo alta tra L/N e PE	Controllare il cavo del riscaldamento supplementare elettrico e se necessario sostituirlo Sostituire il riscaldamento supplementare elettrico
F2	Protezione contro surriscaldamento dei gas caldi ridotto	Sensore di temperatura (T4) in posizione errata	Proteggere il sensore di temperatura dall'irraggiamento solare
		La temperatura ambiente supera l'intervallo di temperatura normale	Se la temperatura ambiente rientra nell'intervallo normale, l'apparecchio riprende automaticamente il funzionamento
		Sensore di temperatura (T4) difettoso	Sostituire il sensore
		Errore di connessione alla scheda principale	Controllare il cablaggio elettrico o la scheda principale
		Sporczia presente su fan e uscite dell'aria	Pulire le uscite dell'aria, lo scambiatore di calore
HC	Il riscaldamento supplementare elettrico non presenta tensione	Errore di collegamento	Controllare il cablaggio elettrico

Codice	Descrizione	Possibile causa	Eliminazione
		Riscaldamento supplementare elettrico danneggiato	Sostituire il riscaldamento supplementare elettrico
P1	Protezione contro alta pressione	Acqua non sufficiente all'interno del boiler	Riempire il boiler con acqua
		Errore di connessione alla scheda principale	Controllare il cablaggio elettrico o la scheda principale
		Sporczia presente su fan e uscite dell'aria	Pulire i componenti
		Le valvole di alta e bassa pressione non sono aperte	Aprire le valvole fino alla posizione massima
		Sensore di temperatura (T3) > temperatura ambiente (T4)	Controllare il sensore (T3)
P3	Protezione contro le sovracorrenti per compressore	Errore di connessione alla scheda principale	Controllare il cablaggio elettrico o la scheda principale
			Contattare il servizio clienti
P4	Protezione contro temperatura dei gas caldi elevata	Sensore gas caldi (Tp) difettoso	Sostituire il sensore
		Errore di connessione alla scheda principale	Controllare il cablaggio elettrico o la scheda principale
		Sporczia presente su fan e uscite dell'aria	Pulire i componenti
		Perdita di refrigerante	Contattare il servizio clienti
PA	Protezione contro temperatura dell'acqua bassa	Sensori di temperatura del boiler difettosi	Controllare il sensore, se necessario sostituirlo
		Temperatura dell'acqua nel boiler < 5 °C	Attendere che la temperatura nel serbatoio aumenti
CH	Errore di sovracorrente del riscaldamento supplementare elettrico	Errore di connessione alla scheda principale	Controllare il cablaggio elettrico o la scheda principale
H6/HH	Guasto del fan	Errore di connessione alla scheda principale	Controllare il cablaggio elettrico o la scheda principale
		Motore del ventilatore difettoso	Controllare il motore del ventilatore, se necessario sostituirlo
bA	La temperatura ambiente supera l'intervallo di funzionamento	Sensore di temperatura (T4) in posizione errata	Proteggere il sensore dall'irraggiamento solare
		La temperatura ambiente supera l'intervallo di temperatura normale (da -7 a +43 °C)	Se la temperatura ambiente rientra nell'intervallo normale, l'apparecchio riprende automaticamente il funzionamento
		Sensore di temperatura (T4) difettoso	Sostituire il sensore
bE	La temperatura ambiente supera l'intervallo di funzionamento della barra termica	Sensore di temperatura (T4) in posizione errata	Proteggere il sensore dall'irraggiamento solare
		La temperatura ambiente supera l'intervallo di temperatura normale per il funzionamento (da -40 a +55 °C)	Quando la temperatura ambiente rientra nell'intervallo normale, il riscaldamento supplementare elettrico si attiva automaticamente.
		Sensore di temperatura (T4) difettoso	Sostituire il sensore
<b>Messaggi di stato</b>			
d0/A4	Riflusso dell'olio attivo		
d8/AC	Comando a distanza		
dF/AU	Sbrinamento attivo		
db/AF	Esercizio protezione antigelo		

# 12. Caratteristiche tecniche

## 12.1. Dati tecnici

<b>dynamic aqua eco</b>		<b>L-CH W20539</b>	<b>XL-CH W20540</b>
Resa termica nominale	kW	1,2	1,5
Assorbimento di potenza elettrica	kW	0,60	0,71
<b>Dati di potenza secondo EN16147</b>			
Carico di lavoro		L	XL
Classe di efficienza energetica		A+	A+
Indice di efficienza elettrica-COP (A20/W10-53)		3,91	3,47
Indice di efficienza elettrica-COP (A15/W10-53)		3,56	3,21
Indice di efficienza elettrica-COP (A7/W10-53)		2,82	2,82
Efficienza energetica preparazione acqua calda	%	118	124
<b>Caratteristiche tecniche boiler</b>			
Volume del boiler	l	185	270
Superficie dello scambiatore di calore	m <sup>2</sup>	-	0,84
Pressione d'esercizio massima	bar	6	6
Temperatura accumulatore massima	°C	70	70
<b>Caratteristiche tecniche della pompa di calore</b>			
Collegamento del condotto dell'aria	mm	160	190
Portata volumetrica aria	m <sup>3</sup> /h	350	350
Volume minimo del locale con modalità ricircolo	m <sup>3</sup>	20	20
Tipo di ventilatore		centrifugo	
Corrente di avviamento	A	12,2	12,7
Potenza radiatore avvitabile	kW	2,2	2,2
Potenza allacciata	kW	2,8	2,9
Collegamento alla rete		220–240 V / 50 Hz	
Grado di protezione		IP21	
Temperatura massima acqua calda con pompa di calore	°C	65	65
Temperatura massima acqua calda, compreso radiatore avvitabile	°C	70	70

<b>dynamic aqua eco</b>		<b>L-CH W20539</b>	<b>XL-CH W20540</b>
Temperatura dell'aria di mandata con funzionamento pompa di calore	°C	da -7 a +43	
Temperatura dell'aria di mandata con funzionamento radiatore avvitabile	°C	da -20 a +46	
Refrigerante / quantità	- / kg	R 290 / 0,15	
Livello di potenza sonora EN ISO 9614-2	dB	56	56
Altezza / diametro	mm	1730/595	1895/695
Altezza Tilt	mm	1800	2000
Altezza minima del locale senza condotto d'aria	mm	1980	2150
Altezza minima del locale con condotto d'aria	mm	2100	2300
Peso	kg	90	137

12.2. Dimensioni

Fig. 15: Pompa di calore acqua modello L

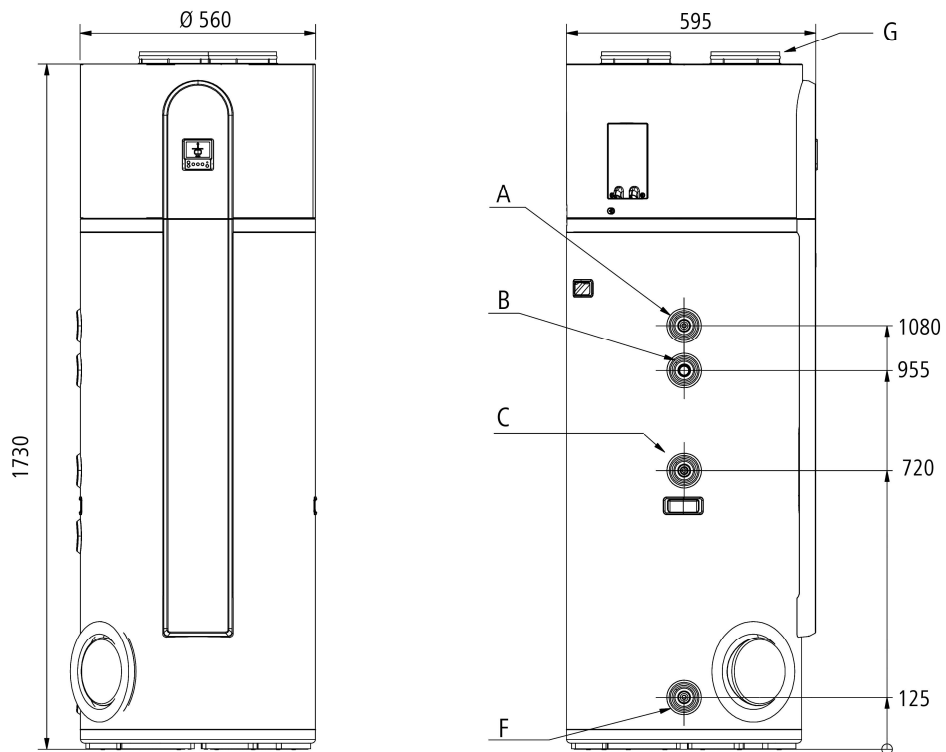
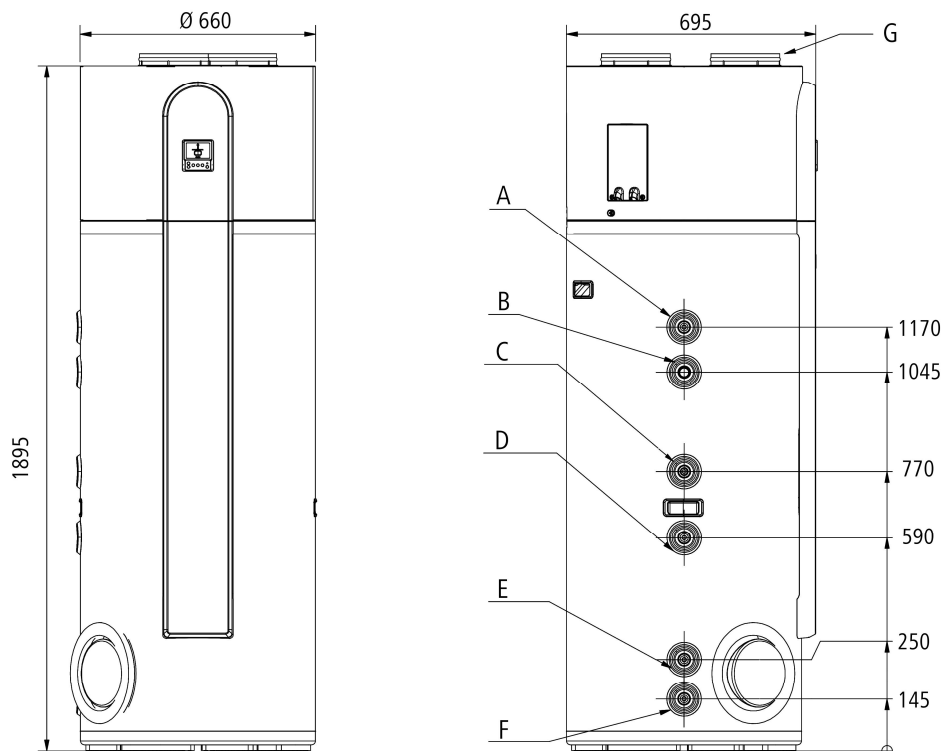


Fig. 16: Pompa di calore acqua modello XL



- A Acqua calda filetto interno 3/4"
- B Chiusura IG 3/4"
- C Circolazione filetto interno 3/4"
- D\* Ingresso elicoidale filetto interno 3/4"

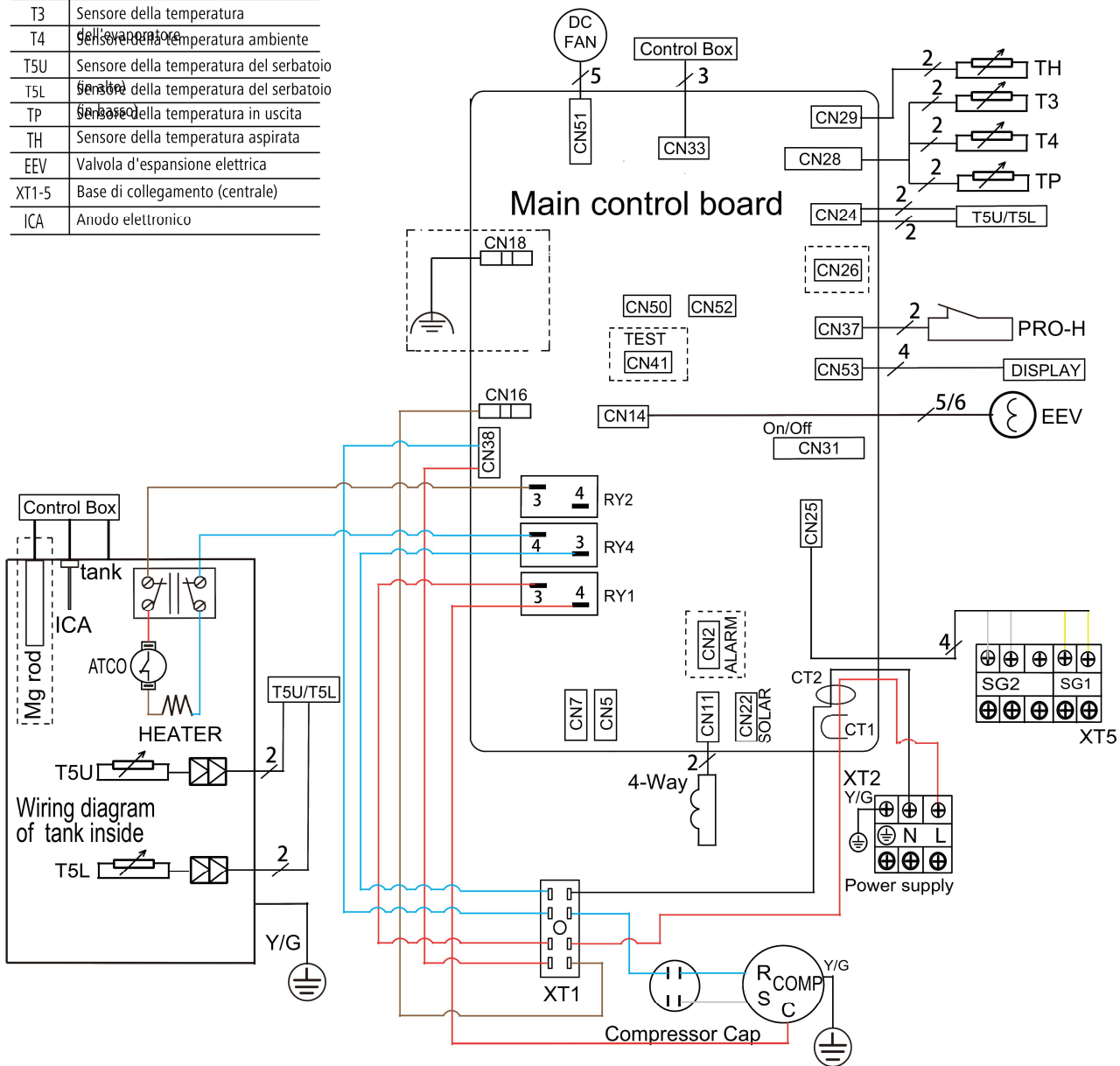
- E\* Uscita elicoidale filetto interno 3/4"
- F Acqua fredda filetto interno 3/4"
- G Condotto d'aria 160 mm
- \* solo per il modello XL

# 13. Appendice

## 13.1. Installazione elettrica

Fig. 17: Schema elettrico

Code	Name
CT1	Trasformatore di corrente
CT2	Trasformatore di corrente zero
T3	Sensore della temperatura dell'evaporatore
T4	Sensore della temperatura ambiente
T5U	Sensore della temperatura del serbatoio
T5L	Sensore della temperatura del serbatoio
TP	Sensore della temperatura in uscita
TH	Sensore della temperatura aspirata
EEV	Valvola d'espansione elettrica
XT1-5	Base di collegamento (centrale)
ICA	Anodo elettronico



Avviso  
Remote X1 segnale ON/OFF; Remote X2 GND ON/OFF

Avviso  
Il simbolo indica che l'elemento è opzionale. Il cablaggio giunge dal serbatoio e deve essere collegato in modo appropriato.

## 13.2. Uso del refrigerante

---

### Provvedimenti

---

#### Ambiente di lavoro generale

- Prima di iniziare i lavori, tutto il personale addetto alla manutenzione e tutte le persone che si trovano nelle immediate vicinanze dell'impianto devono essere a conoscenza del tipo di lavori da eseguire.
- Prima di iniziare e durante i lavori sul circuito di raffreddamento è necessario controllare l'ambiente di lavoro utilizzando un rilevatore di refrigerante adeguato, in modo da individuare tempestivamente la presenza di un'atmosfera potenzialmente infiammabile.
- Come operazioni preliminari è necessario interdire la zona attorno all'impianto e rimuovere i materiali infiammabili e le fonti di accensione.
- Garantire un'ottima ventilazione durante l'intera durata dei lavori.

---

#### Controllo della presenza di refrigerante

- Durante l'intera durata dei lavori occorre prestare attenzione a eventuali perdite di refrigerante. A tal fine occorre utilizzare un rilevatore di refrigerante adeguato e protetto contro le esplosioni.

---

#### Estintore

Durante le seguenti operazioni deve essere disponibile un estintore a polvere:

- Aspirazione di refrigerante
- Riempimento di refrigerante
- Svolgimento di lavori di saldatura e brasatura.

---

#### Fonti di accensione

- Prima di iniziare i lavori, controllare che nelle immediate vicinanze dell'impianto non siano presenti materiali infiammabili e fonti di accensione: Rimuovere tutti i materiali infiammabili e le fonti di accensione, comprese le sigarette.
- Durante i lavori sul circuito di raffreddamento non devono essere utilizzate fonti di accensione che potrebbero provocare l'incendio del refrigerante.

---

#### Controllo dell'impianto di refrigerazione

- Per la sostituzione di accessori elettrici o di componenti difettosi utilizzate esclusivamente componenti originali. Non sono consentite modifiche e trasformazioni arbitrarie, se necessario contattare il produttore.
- La quantità di refrigerante deve corrispondere alle indicazioni tecniche riportate sulla targhetta identificativa.
- Le scritte e i simboli devono essere leggibili.
- I tubi del refrigerante non devono entrare in contatto con altre sostanze.

---

#### Controllo dei componenti elettrici

- Alcuni componenti rimangono sotto tensione anche dopo la disattivazione dell'alimentazione di rete.
- Scaricamento dei condensatori.
- Durante il riempimento o l'aspirazione del refrigerante e il lavaggio del circuito di raffreddamento, non posizionare componenti elettrici sotto tensione nelle immediate vicinanze.
- Verificare la continuità e la completezza della messa a terra.

---

#### Riparazioni su alloggiamenti a tenuta

- Durante i lavori su componenti a tenuta l'apparecchio deve essere messo fuori tensione.
- Accertarsi che i lavori sui componenti elettrici non compromettano l'efficacia della protezione. Ciò comprende danni ai cavi o un loro montaggio errato, nonché un numero eccessivo di collegamenti su un solo morsetto.
- Accertarsi che l'installazione dell'apparecchio sia corretta.
- Controllare le guarnizioni. Sostituire le guarnizioni danneggiate. Non è consentito utilizzare silicone come sigillante.
- I lavori sul circuito devono essere eseguiti nella loro completezza e, quando si lascia l'impianto, è necessario accertarsi che sia in condizioni di sicurezza.

---

#### Riparazione di componenti adatti ad atmosfere infiammabili

- In presenza di atmosfere infiammabili devono essere messi sotto tensione solo i componenti adatti ad atmosfere infiammabili.
- Utilizzare esclusivamente componenti di ricambio originali.

---

#### Cablaggio

---

**Provvedimenti**

---

- Controllare che il cablaggio e il passaggio dei cavi non presentino danni, corrosione, bordi vivi e vibrazioni.
- Controllo dei compressori e dei fan.

---

**Rivelatori di refrigerante**

---

- Per il rilevamento dei refrigeranti e la ricerca delle perdite non devono essere utilizzate fonti di accensione.

---

**Ricerca delle perdite**

- È consigliabile calibrare i rivelatori di refrigerante elettronici in un ambiente privo di refrigerante.
- Il rivelatore di refrigerante deve essere adatto al refrigerante R290.
- Il rivelatore di refrigerante non deve comprendere potenziali fonti di accensione.
- Calibrare il rivelatore per il refrigerante utilizzato. Regolare la soglia di risposta su  $< 5$  g/a, adatta per R290.  
Se per riparare la perdita è necessario eseguire lavori di saldatura, aspirare sempre tutto il refrigerante dal circuito di raffreddamento. Prima e durante la saldatura pulire il punto da saldare con azoto privo di ossigeno.

---

**Riempimento del circuito di raffreddamento**

- Controllare la messa a terra dell'impianto.
- Non riempire eccessivamente la bombola del refrigerante, al massimo fino all'80 % della quantità consentita.
- Al termine del riempimento, etichettare l'impianto.
- Accertarsi che l'impianto sia a tenuta (prova di pressione).

---

**Messa fuori servizio**

Consultare il capitolo "Messa fuori servizio".

---