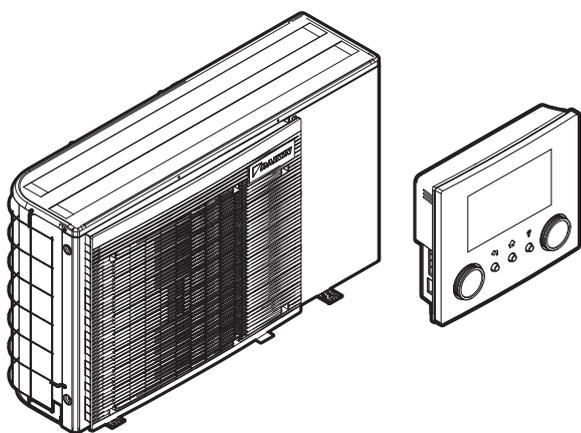


# Manuale di installazione

## Daikin Altherma 3 M



<https://daikintechnicaldatahub.eu>



**EBLA04E ▲ V3 ▼**  
**EBLA06E ▲ V3 ▼**  
**EBLA08E ▲ V3 ▼**

**EBLA04E ▲ 3V3 ▼**  
**EBLA06E ▲ 3V3 ▼**  
**EBLA08E ▲ 3V3 ▼**

**EDLA04E ▲ V3 ▼**  
**EDLA06E ▲ V3 ▼**  
**EDLA08E ▲ V3 ▼**

**EDLA04E ▲ 3V3 ▼**  
**EDLA06E ▲ 3V3 ▼**  
**EDLA08E ▲ 3V3 ▼**

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z  
▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

## Sommario

<b>1</b>	<b>Informazioni su questo documento</b>	<b>2</b>	7.2.3	Procedura guidata di configurazione: Sistema	28
<b>2</b>	<b>Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore</b>	<b>3</b>	7.2.4	Procedura guidata di configurazione: Riscaldatore di riserva	31
<b>3</b>	<b>Informazioni relative all'involucro</b>	<b>4</b>	7.2.5	Procedura guidata di configurazione: Zona principale	31
3.1	Unità esterna	4	7.2.6	Procedura guidata di configurazione: Zona aggiuntiva	32
3.1.1	Rimozione degli accessori dall'unità esterna	4	7.2.7	Procedura guidata di configurazione: Serbatoio	33
<b>4</b>	<b>Installazione dell'unità</b>	<b>5</b>	7.3	Curva climatica	34
4.1	Preparazione del luogo di installazione	5	7.3.1	Cosa è la curva climatica?	34
4.1.1	Requisiti del luogo d'installazione dell'unità esterna	5	7.3.2	Curva a 2 punti	34
4.1.2	Requisiti aggiuntivi per la sede d'installazione dell'unità esterna nei climi freddi	5	7.3.3	Curva con pendenza-sfalsamento	34
4.2	Montaggio dell'unità esterna	6	7.3.4	Uso delle curve climatiche	35
4.2.1	Fornitura della struttura d'installazione	6	7.4	Menu Impostazioni	36
4.2.2	Installazione dell'unità esterna	6	7.4.1	Zona principale	36
4.2.3	Fornitura dello scarico	7	7.4.2	Zona aggiuntiva	36
4.3	Apertura e chiusura dell'unità	8	7.4.3	Informazioni	36
4.3.1	Apertura dell'unità esterna	8	7.5	Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore	37
4.3.2	Rotazione del quadro elettrico	8			
4.3.3	Chiusura dell'unità esterna	8			
<b>5</b>	<b>Installazione delle tubazioni</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>Messa in esercizio</b>	<b>38</b>
5.1	Preparazione delle tubazioni idrauliche	9	8.1	Elenco di controllo prima della messa in esercizio	38
5.1.1	Per controllare il volume e la portata dell'acqua	9	8.2	Lista di controllo durante la messa in funzione	38
5.1.2	Occorre un serbatoio di terze parti	10	8.2.1	Per controllare la portata minima	39
5.2	Collegamento delle tubazioni dell'acqua	10	8.2.2	Per eseguire uno spurgo dell'aria	39
5.2.1	Per collegare la tubazione dell'acqua	10	8.2.3	Per effettuare una prova di funzionamento	39
5.2.2	Riempimento del circuito idraulico	10	8.2.4	Per effettuare una prova di funzionamento attuatore	39
5.2.3	Protezione del circuito idraulico dal congelamento	11	8.2.5	Per eseguire un'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento	40
5.2.4	Riempimento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria	12			
5.2.5	Isolamento della tubazione dell'acqua	12	<b>9</b>	<b>Consegna all'utilizzatore</b>	<b>40</b>
<b>6</b>	<b>Installazione dei componenti elettrici</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>Dati tecnici</b>	<b>41</b>
6.1	Note sulla conformità con le norme elettriche	12	10.1	Schema delle tubazioni: Unità esterna	41
6.2	Specifiche dei componenti di cablaggio standard	12	10.2	Schema elettrico: unità esterna	43
6.3	Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico	13			
6.4	Collegamenti all'unità esterna	13	<b>1</b>	<b>Informazioni su questo documento</b>	
6.4.1	Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna	15			
6.4.2	Collegamento dell'alimentazione principale	15			
6.4.3	Collegamento dell'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva	17			
6.4.4	Kit riscaldatore di riserva esterno	17			
6.4.5	Collegamento dell'interfaccia utente	20			
6.4.6	Collegamento della valvola di chiusura	22			
6.4.7	Collegamento dei contattori elettrici	22			
6.4.8	Collegamento della pompa dell'acqua calda sanitaria	22			
6.4.9	Collegamento dell'uscita allarme	23			
6.4.10	Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente	23			
6.4.11	Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna	24			
6.4.12	Collegamento degli input digitali per il consumo di corrente	24			
6.4.13	Per collegare il termostato di sicurezza (contatto normalmente chiuso)	25			
6.4.14	Collegamento della Smart Grid	25			
6.4.15	Collegamento della cartuccia WLAN (fornita come accessorio)	27			
<b>7</b>	<b>Configurazione</b>	<b>27</b>			
7.1	Panoramica: Configurazione	27			
7.1.1	Accesso ai comandi più utilizzati	27			
7.2	Procedura guidata di configurazione	28			
7.2.1	Procedura guidata di configurazione: Lingua	28			
7.2.2	Procedura guidata di configurazione: Ora e data	28			

## 2 Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore

### • Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali:

- Informazioni supplementari su come installare le apparecchiature opzionali
- Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità esterna) + file digitali disponibili su <https://www.daikin.eu>. Utilizzare la funzione di ricerca 🔍 per trovare il proprio modello.

Le ultime revisioni della documentazione fornita potrebbero essere disponibili sul sito web regionale Daikin o presso il proprio rivenditore.

Le istruzioni originali sono scritte in inglese. I manuali in tutte le altre lingue rappresentano traduzioni delle istruzioni originali.

### Dati tecnici

- Un **sottoinsieme** dei dati tecnici più recenti è disponibile sul sito web regionale Daikin (accessibile al pubblico).
- L'**insieme completo** dei dati tecnici più recenti è disponibile in Daikin Business Portal (è richiesta l'autenticazione).

### Strumenti online

Oltre alla serie di documentazioni, per gli installatori sono disponibili alcuni strumenti online:

#### • Daikin Technical Data Hub

- Hub centralizzato per le specifiche tecniche dell'unità, strumenti utili, risorse digitali e altro ancora.
- Accessibile pubblicamente dal sito <https://daikintechdatahub.eu>.

#### • Heating Solutions Navigator

- Cassetta di attrezzi digitali, che offre diversi strumenti per facilitare l'installazione e la configurazione dei sistemi di riscaldamento.
- Per accedere a Heating Solutions Navigator, occorre registrarsi sulla piattaforma Stand By Me. Per maggiori informazioni, vedere <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

#### • Daikin e-Care

- App mobile per installatori e tecnici di assistenza che consente di registrare, configurare e risolvere i problemi degli impianti di riscaldamento.
- La app mobile è disponibile per dispositivi iOS e Android per mezzo dei codici QR seguenti. Per accedere alla app occorre registrarsi sulla piattaforma Stand By Me.

App Store



Google Play



## 2 Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore

Rispettare sempre le seguenti istruzioni e norme di sicurezza.

**Sito di installazione (vedere "4.1 Preparazione del luogo di installazione" [▶ 5])**



### AVVERTENZA

Seguire le dimensioni indicate in questo manuale per lo spazio di servizio, per la corretta installazione dell'unità. Vedere "4.1.1 Requisiti del luogo d'installazione dell'unità esterna" [▶ 5].

**Requisiti particolari per R32 (vedere "4.1.1 Requisiti del luogo d'installazione dell'unità esterna" [▶ 5])**



### AVVERTENZA

- NON forare, non bruciare le parti del ciclo del refrigerante.
- NON utilizzare mezzi che accelerino il processo di scongelamento o per pulire l'apparecchiatura che siano diversi da quelli consigliati dal produttore.
- Tenere presente che il refrigerante R32 NON ha alcun odore.



### AVVERTENZA

L'apparecchio deve essere staccato in modo da evitare danni meccanici, in un ambiente ben ventilato e senza sorgenti di accensione funzionanti di continuo (per esempio: fiamme libere, apparecchio a gas in funzione o un riscaldatore elettrico in funzione).



### AVVERTENZA

Assicurarsi che l'installazione, la manutenzione e la riparazione siano eseguite in conformità alle istruzioni di Daikin e alle legge vigente e che siano svolte ESCLUSIVAMENTE da personale autorizzato.

**Montaggio dell'unità esterna (vedere "4.2 Montaggio dell'unità esterna" [▶ 6])**



### AVVERTENZA

Il metodo di fissaggio dell'unità esterna DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "4.2 Montaggio dell'unità esterna" [▶ 6].

**Per installare l'unità esterna (vedere "4.2.2 Installazione dell'unità esterna" [▶ 6])**



### ATTENZIONE

Per evitare lesioni, NON toccare l'ingresso dell'aria o le alette in alluminio dell'unità.



### ATTENZIONE

NON rimuovere il cartone di protezione finché l'unità non sarà stata installata correttamente.

**Apertura e chiusura dell'unità (vedere "4.3 Apertura e chiusura dell'unità" [▶ 8])**



### PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE



### PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

**Installazione delle tubazioni (vedere "5 Installazione delle tubazioni" [▶ 9])**



### AVVERTENZA

Il metodo di installazione delle tubazioni DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "5 Installazione delle tubazioni" [▶ 9].

Nel caso di protezione antigelo con glicole:



### AVVERTENZA

Il glicole etilenico è tossico.

## 3 Informazioni relative all'involucro



### AVVERTENZA

Per la presenza di glicole, la corrosione del sistema è possibile. Il glicole senza inibitori diventa acido sotto l'influsso dell'ossigeno. Il processo è accelerato dalla presenza di rame e della alte temperature. Il glicole acido non inibito intacca le superfici metalliche e forma delle celle di corrosione galvanica che provocano gravi danni al sistema. Quindi è importante che:

- venga eseguito un trattamento acqua corretto da un tecnico specialista,
- venga selezionato un glicole con inibitori di corrosione che contrasti gli acidi formati dall'ossidazione dei glicoli,
- non venga usato glicole automobilistico, perché il suo inibitore alla corrosione ha durata limitata e contiene silicati che possono ostruire o tappare il sistema,
- NON vengano utilizzate tubazioni zincate nei sistemi con glicole, dato che la loro presenza può portare alla precipitazione di alcuni componenti negli inibitori di corrosione del glicole.

Installazione elettrica (vedere "6 Installazione dei componenti elettrici" ▶ 12])



### PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE



### AVVERTENZA

Il metodo di collegamento dei cablaggi DEVE rispettare le istruzioni di:

- Questo manuale. Vedere "6 Installazione dei componenti elettrici" ▶ 12].
- Lo schema elettrico che viene fornito insieme all'unità si trova all'interno del coperchio di servizio. Per le traduzioni della sua legenda, vedere "10.2 Schema elettrico: unità esterna" ▶ 43].



### AVVERTENZA

Per i cavi di alimentazione utilizzare SEMPRE cavi a più trefoli.



### ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.



### AVVERTENZA

Il riscaldatore di riserva DEVE avere un'alimentazione dedicata e DEVE essere protetto dai dispositivi di sicurezza richiesti dalle leggi vigenti in materia.



### ATTENZIONE

Per assicurare la messa a terra completa dell'unità, collegare SEMPRE l'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva e il cavo di massa.



### AVVERTENZA

**Cavi spellati.** Attenzione a non far toccare i cavi spellati con eventuali liquidi sulla piastra fondo.

Messa in funzione (vedere "8 Messa in esercizio" ▶ 38])



### AVVERTENZA

Il metodo di messa in funzione DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "8 Messa in esercizio" ▶ 38].

## 3 Informazioni relative all'involucro

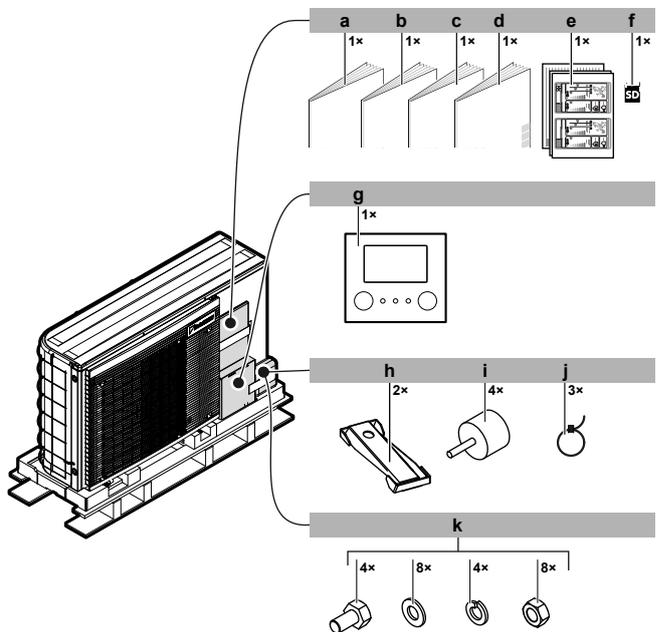
Tenere presente quanto segue:

- Alla consegna, l'unità DEVE essere controllata per verificare l'eventuale presenza di danni e la completezza. Eventuali danni o parti mancanti DEVONO essere segnalati immediatamente all'agente addetto ai reclami del trasportatore.
- Per evitare danni durante il trasporto, portare l'unità ancora imballata il più vicino possibile al luogo d'installazione definitivo.
- Preparare anticipatamente il percorso lungo il quale si intende trasportare l'unità nella posizione di installazione finale.

### 3.1 Unità esterna

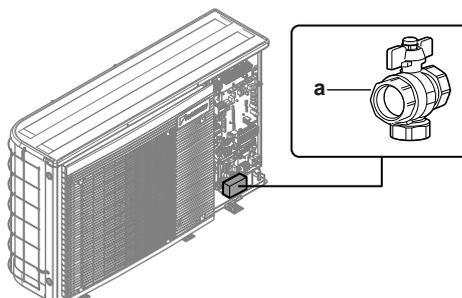
#### 3.1.1 Rimozione degli accessori dall'unità esterna

- 1 Rimuovere gli accessori sulla parte superiore e anteriore dell'unità.



- a Precauzioni generali di sicurezza
- b Manuale d'uso
- c Manuale di installazione
- d Manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali
- e Targhetta energia
- f Cartuccia WLAN
- g Interfaccia utente (piastra anteriore, piastra posteriore e tasselli da muro)
- h Piastra di montaggio dell'unità
- i Smorzatori di vibrazioni
- j Fascetta
- k Bulloni, dadi, rondelle e rondelle elastiche

- 2 Dopo aver aperto l'unità, (vedere "4.3.1 Apertura dell'unità esterna" ▶ 8]), rimuovere gli accessori contenuti nell'unità.



a Valvola d'arresto

## 4 Installazione dell'unità

### 4.1 Preparazione del luogo di installazione

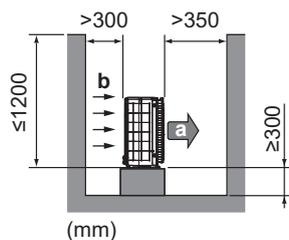
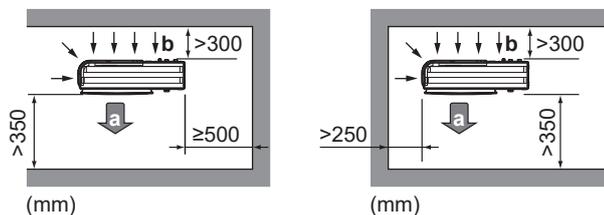


#### AVVERTENZA

L'apparecchio deve essere stoccato in modo da evitare danni meccanici, in un ambiente ben ventilato e senza sorgenti di accensione funzionanti di continuo (per esempio: fiamme libere, apparecchio a gas in funzione o un riscaldatore elettrico in funzione).

#### 4.1.1 Requisiti del luogo d'installazione dell'unità esterna

Tenere a mente le seguenti linee guida relative allo spazio:



a Uscita aria  
b Presa d'aria

L'unità esterna è progettata solo per l'installazione in esterni e per le temperature ambiente seguenti:

Modo raffreddamento	10~43°C
Modo riscaldamento	-25~25°C
Produzione ACS	-25~35°C

Tenere a mente le linee guida delle misure:

Differenza di altezza massima tra il serbatoio dell'acqua calda sanitaria e l'unità esterna	20 m <sup>(a), (b), (c)</sup>
Distanza massima ammessa tra l'unità esterna e...	
serbatoio dell'acqua calda sanitaria	10 m (25 m <sup>(a), (b)</sup> )
Valvola a 3 vie	10 m (25 m <sup>(a), (b)</sup> )
kit riscaldatore di riserva esterno	10 m

- <sup>(a)</sup> Se si utilizza il termistore del serbatoio EKTESE1 e EKTESE2.  
<sup>(b)</sup> La lunghezza precisa delle tubazioni acqua si determina usando lo strumento di calcolo idronico delle tubazioni. Lo strumento di calcolo idronico delle tubazioni fa parte dello Strumento per navigare fra le soluzioni di riscaldamento che si può raggiungere via <https://professional.standby.me.daikin.eu>. Contattare il rivenditore se non si è in grado di accedere allo Strumento per navigare fra le soluzioni di riscaldamento.  
<sup>(c)</sup> Per poter valutare correttamente quali componenti possano essere installati nell'impianto idraulico, si deve tenere conto dell'aumento di pressione dovuto alla differenza di altezza totale tra l'unità esterna e l'unità interna.

#### Requisiti particolari per R32

L'unità esterna contiene il circuito del refrigerante interno (R32), ma NON occorre eseguire alcuna tubazione locale del refrigerante o caricare il refrigerante.

Tenere presente i requisiti e le precauzioni seguenti:



#### AVVERTENZA

- NON forare, non bruciare le parti del ciclo del refrigerante.
- NON utilizzare mezzi che accelerino il processo di scongelamento o per pulire l'apparecchiatura che siano diversi da quelli consigliati dal produttore.
- Tenere presente che il refrigerante R32 NON ha alcun odore.



#### AVVERTENZA

L'apparecchio deve essere stoccato in modo da evitare danni meccanici, in un ambiente ben ventilato e senza sorgenti di accensione funzionanti di continuo (per esempio: fiamme libere, apparecchio a gas in funzione o un riscaldatore elettrico in funzione).



#### AVVERTENZA

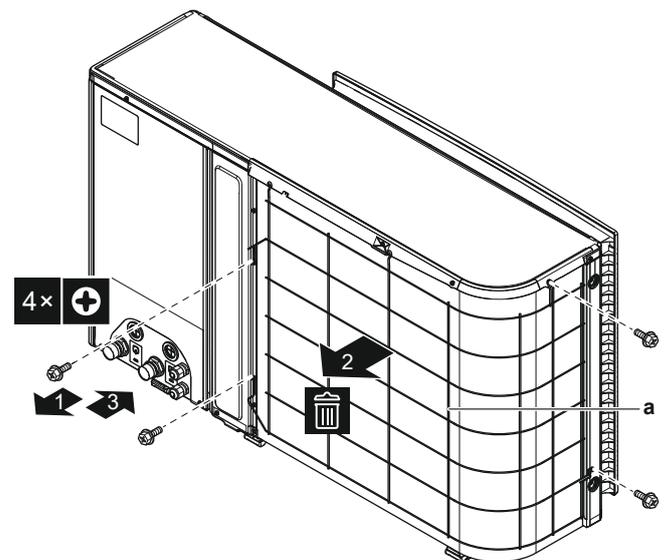
Assicurarsi che l'installazione, la manutenzione e la riparazione siano eseguite in conformità alle istruzioni di Daikin e alle legge vigente e che siano svolte ESCLUSIVAMENTE da personale autorizzato.

#### 4.1.2 Requisiti aggiuntivi per la sede d'installazione dell'unità esterna nei climi freddi

Nelle aree caratterizzate da basse temperature ambiente ed elevata umidità, o in aree con abbondanti nevicate, rimuovere la griglia di aspirazione per assicurare il corretto funzionamento.

Elenco non esaustivo di tali aree: Austria, Repubblica Ceca, Danimarca, Estonia, Finlandia, Germania, Ungheria, Lettonia, Lituania, Norvegia, Polonia, Romania, Serbia, Slovacchia, Svezia, ...

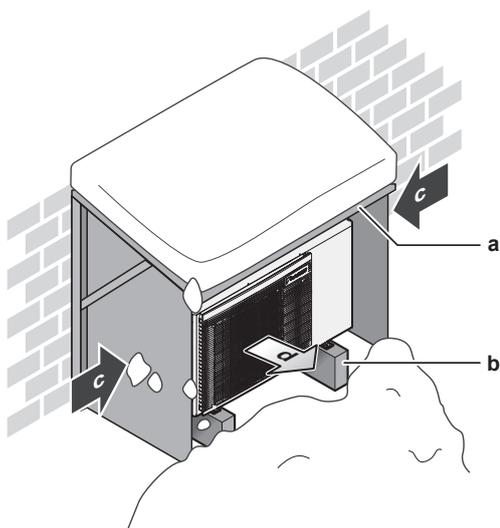
- 1 Rimuovere le viti che fissano la griglia di aspirazione.
- 2 Rimuovere la griglia di aspirazione ed effettuare lo smaltimento.
- 3 Riattaccare le viti all'unità.



a Griglia di aspirazione

Proteggere l'unità esterna dalla caduta diretta della neve e prestare attenzione a che l'unità esterna NON venga MAI sepolta sotto la neve.

## 4 Installazione dell'unità



- a Copertura o riparo contro la neve
- b Piedistallo
- c Direzione prevalente del vento
- d Uscita aria

In ogni caso, prevedere uno spazio di almeno 300 mm sotto all'unità. Inoltre, assicurarsi che l'unità venga posizionata almeno 100 mm sopra all'altezza massima a cui si prevede possa arrivare la neve. Per ulteriori informazioni, consultare "4.2 Montaggio dell'unità esterna" ► 6].

Nelle aree interessate da forti nevicate, è molto importante scegliere un luogo d'installazione in cui la neve NON può raggiungere l'unità. Qualora esistesse la possibilità di nevicate laterali, assicurarsi che la serpentina dello scambiatore di calore NON possa essere coperta dalla neve. Se necessario, installare una copertura o un riparo contro la neve e un piedistallo.

### 4.2 Montaggio dell'unità esterna

#### 4.2.1 Fornitura della struttura d'installazione

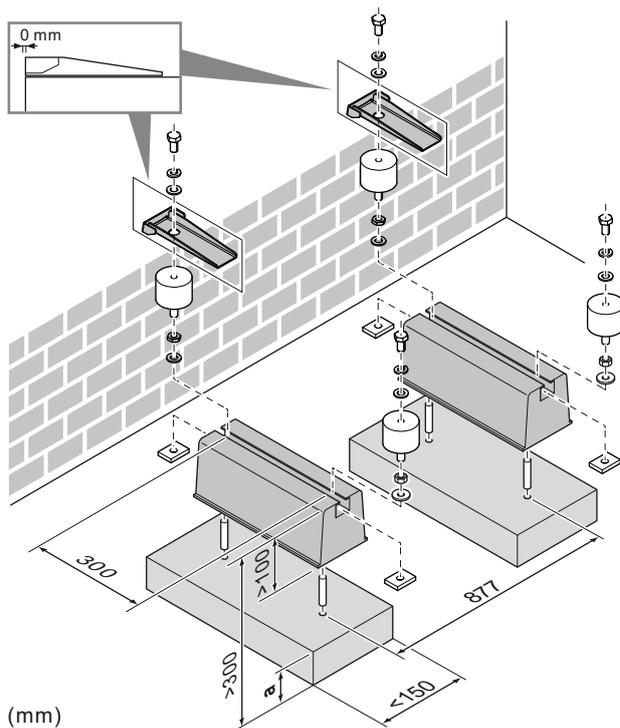
Questa sezione mostra diverse strutture di installazione. Per tutte, utilizzare 4 serie di bulloni di ancoraggio M8 o M10, dadi e rondelle. In ogni caso, prevedere uno spazio di almeno 300 mm sotto all'unità. Inoltre, assicurarsi che l'unità venga posizionata almeno 100 mm sopra all'altezza massima a cui si prevede possa arrivare la neve.



#### INFORMAZIONE

L'altezza massima della parte sporgente superiore dei bulloni è di 15 mm.

#### Opzione 1: su piedini di montaggio "flessibili con puntone"

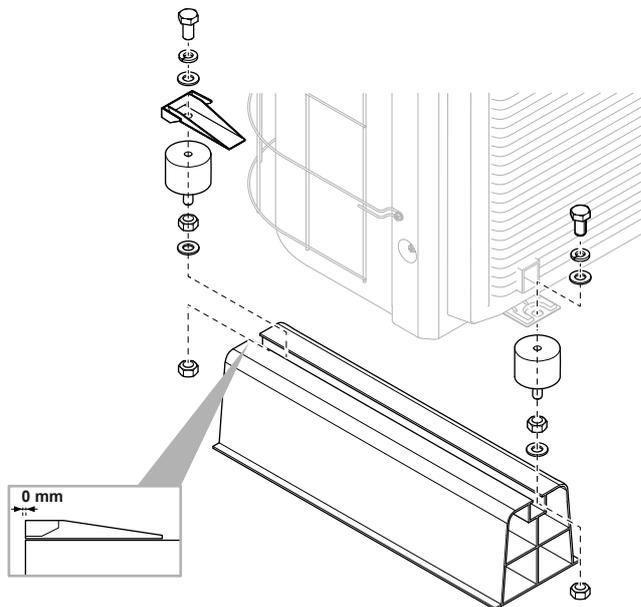


(mm)

- a Altezza massima raggiunta dalla neve caduta

#### Opzione 2: su piedini di montaggio in plastica

In questo caso, è possibile utilizzare i bulloni, dadi, rondelle e rondelle elastiche forniti con l'unità come accessori.



#### 4.2.2 Installazione dell'unità esterna



#### ATTENZIONE

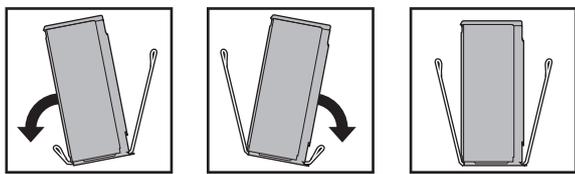
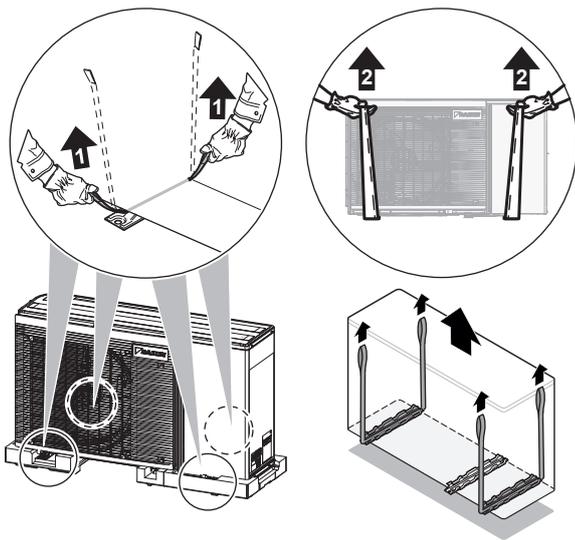
Per evitare lesioni, NON toccare l'ingresso dell'aria o le alette in alluminio dell'unità.



#### ATTENZIONE

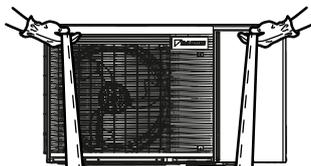
NON rimuovere il cartone di protezione finché l'unità non sarà stata installata correttamente.

- 1 Trasportare l'unità usando le imbracature fissate su di essa. Tirare contemporaneamente verso l'alto entrambi i lati dell'imbracatura per impedire che la stessa si stacchi dall'unità.



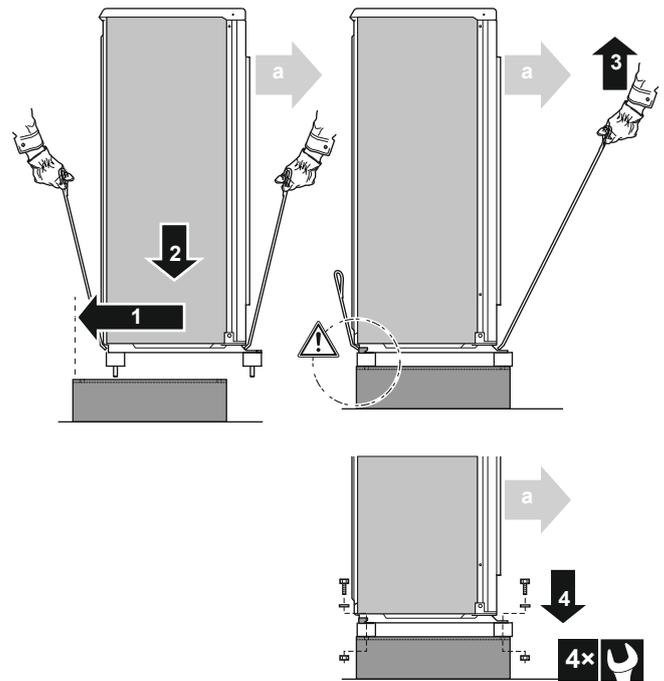
### 2 Durante la movimentazione dell'unità:

- Tenere in piano entrambi i lati dell'imbracatura.
- Tenere sempre la schiena dritta.



### 3 Installare l'unità esterna nel modo seguente:

- (1) Collocare l'unità in posizione.
- (2) Rimuovere le imbracature (tirando 1 lato dell'imbracatura).
- (3) Fissare l'unità.



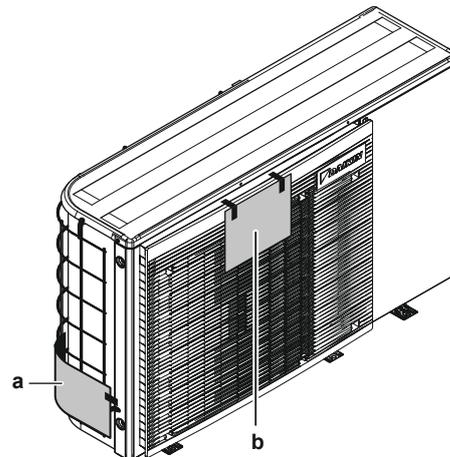
a Uscita aria



### AVVISO

Allineare correttamente l'unità. Assicurarsi che il retro dell'unità **NON** sporga.

- 4 Rimuovere il cartone di protezione e il foglio di istruzioni.



a Cartone di protezione  
b Foglio di istruzioni

### 4.2.3 Fornitura dello scarico

Assicurarsi che l'acqua della condensa possa essere evacuata adeguatamente.



### INFORMAZIONE

Se necessario, si può utilizzare una coppa di scarico (non fornita) per prevenire il gocciolamento dell'acqua di scarico.



### AVVISO

Se i fori di scarico dell'unità esterna sono otturati, prevedere uno spazio di almeno 300 mm sotto all'unità esterna.

## 4 Installazione dell'unità

### ! AVVISO

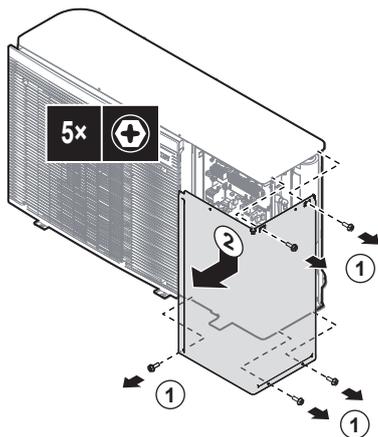
Se NON fosse POSSIBILE installare completamente in bolla l'unità, assicurarsi sempre che l'inclinazione sia verso il retro dell'unità. Questo è necessario per poter garantire uno scarico adeguato.

### 4.3 Apertura e chiusura dell'unità

#### 4.3.1 Apertura dell'unità esterna

 PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

 PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

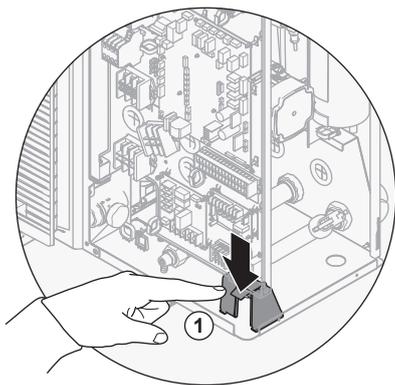


#### 4.3.2 Rotazione del quadro elettrico

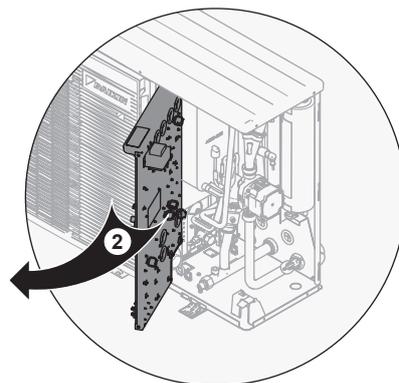
Durante l'installazione, sarà necessario accedere all'interno dell'unità esterna. Per avere un accesso frontale più agevole, ruotare il quadro elettrico fuori dall'unità, procedendo come segue:

**Prerequisito:** La piastra anteriore è stata rimossa.

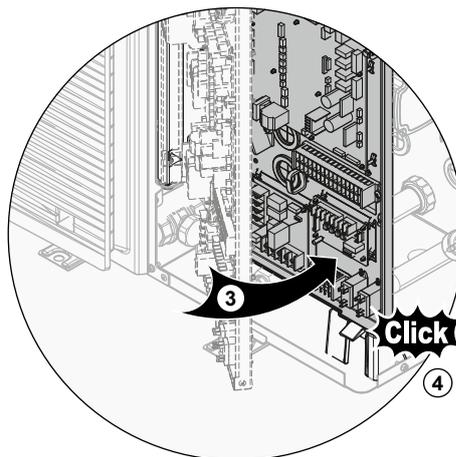
- 1 Spingere verso il basso il fermaglio del sostegno del quadro elettrico.



- 2 Ruotare il quadro elettrico fuori dall'unità.



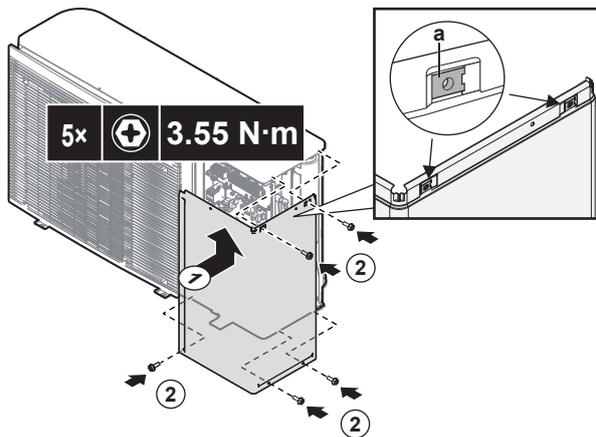
- 3 Ruotare indietro il quadro elettrico fino a farlo impegnare correttamente nel relativo sostegno.



#### 4.3.3 Chiusura dell'unità esterna

### ! AVVISO

**Dado velocità.** Verificare che il dado velocità della vite superiore sia fissato correttamente al coperchio di servizio.



a Dado lamiera

## 5 Installazione delle tubazioni

### 5.1 Preparazione delle tubazioni idrauliche



**AVVISO**

Nel caso di tubi di plastica, verificare che siano assolutamente resistenti alla diffusione dell'ossigeno secondo DIN 4726. La diffusione dell'ossigeno nelle tubazioni può dare luogo ad una corrosione eccessiva.



**AVVISO**

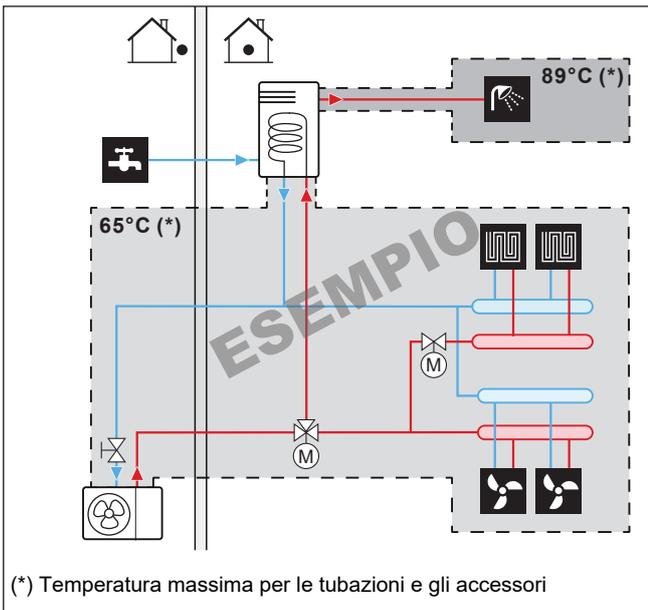
**Requisiti per il circuito idraulico.** Attenzione a rispettare i requisiti di pressione e temperatura dell'acqua riportati di seguito. Per ulteriori requisiti del circuito idraulico, vedere la guida di riferimento dell'installatore.

- **Pressione acqua.** La pressione acqua massima è 4 bar. Prevedere delle protezioni di sicurezza adeguate nel circuito idraulico per assicurare che NON venga superata la pressione massima.
- **Temperatura dell'acqua.** Tutte le tubazioni e i relativi accessori installati (valvola, collegamenti,...) DEVONO sopportare le seguenti temperature:



**INFORMAZIONE**

La figura che segue è un esempio e potrebbe NON corrispondere al layout del sistema in questione



#### 5.1.1 Per controllare il volume e la portata dell'acqua

**Volume d'acqua minimo**

Controllare che il volume totale di acqua nell'impianto sia maggiore del volume minimo di acqua, SENZA contare il volume interno di acqua dell'unità esterna:

Se...	Allora il volume minimo di acqua è...
Funzionamento in modalità raffreddamento	10 l
Funzione di riscaldamento/sbrinamento e...	

Se...	Allora il volume minimo di acqua è...
Il preriscaldamento del serbatoio è possibile. Ciò è possibile nei casi seguenti: ▪ EKHWP* serbatoio surriscaldatore + ▪ EKHWS*D* serbatoio surriscaldatore + pompa ACS	0 l
Il preriscaldamento del serbatoio non è possibile, ma c'è il riscaldatore di riserva (interno o esterno).	10 l
Il preriscaldamento del serbatoio non è possibile, non c'è il riscaldatore di riserva e...	
La temperatura del flusso di ritorno è >15°C	20 l
La temperatura del flusso di ritorno è ≤15°C	50 l



**AVVISO**

Non utilizzare mai meno acqua del volume di acqua minimo. In caso contrario si potrebbero verificare malfunzionamenti dell'apparecchio.



**AVVISO**

Quando la circolazione in ciascun anello di riscaldamento/raffreddamento ambiente è controllata da valvole controllate a distanza, è importante che sia garantito il volume d'acqua minimo, anche se tutte le valvole sono chiuse o se la valvola di by-pass della sovrappressione è installata di fronte all'anello di riscaldamento/raffreddamento ambiente.

**Massimo volume d'acqua**



**INFORMAZIONE**

Il ciclo dello sbrinamento può essere interrotto per impedire il congelamento dello scambiatore di calore quando risultano soddisfatte le 3 condizioni seguenti.

- Il volume dell'acqua nell'installazione supera i 300 litri.
- La temperatura ambiente è inferiore a -10°C.
- La temperatura dell'acqua è inferiore a 25°C.

⇒ Se si verifica un errore di arresto a causa di interruzioni consecutive, sarà necessario un resettaggio dell'alimentazione dell'unità per cancellare l'errore.

**Portata minima**

Controllare che la portata minima (necessaria durante il funzionamento dello sbrinamento/riscaldatore di riserva) (se applicabile) nell'impianto sia garantita in tutte le condizioni.

Se il funzionamento è...	Allora la portata minima richiesta è...
Raffreddamento	10 l/min
Riscaldamento	6 l/min
Funzionamento Risc Ris	12 l/min
Riscaldamento sbrinamento	12 l/min
ACS	25 l/min

## 5 Installazione delle tubazioni

### ! AVVISO

Se è stato aggiunto del glicole nel circuito idraulico e la temperatura del circuito idraulico è bassa, sull'interfaccia utente NON verrà visualizzata la portata. In questo caso, la portata minima può essere controllata con la prova della pompa.

### ! AVVISO

Quando la circolazione in ciascuno o in determinati anelli di riscaldamento ambiente è controllata da valvole ad azionamento remoto, è importante che sia garantita la portata minima, anche se tutte le valvole sono chiuse. Nel caso non sia possibile raggiungere la portata minima, verrà generato un errore di flusso 7H (no riscaldamento o funzionamento).

Vedere la guida di riferimento dell'installatore per maggiori informazioni.

Vedere le procedure raccomandate descritte al paragrafo "8.2 Lista di controllo durante la messa in funzione" [p. 38].

### 5.1.2 Occorre un serbatoio di terze parti

Usando un serbatoio di terze parti, il serbatoio dovrà rispondere ai seguenti requisiti:

- La serpentina dello scambiatore di calore è  $\geq 1,05 \text{ m}^2$  e  $\leq 3,7 \text{ m}^2$ .
- Il termistore del serbatoio deve essere collocato sopra la serpentina dello scambiatore di calore.
- Il surriscaldatore deve essere collocato sopra la serpentina dello scambiatore di calore.

### ! AVVISO

**Prestazioni.** I dati delle prestazioni dei serbatoi di terze parti NON POSSONO essere forniti e le prestazioni NON POSSONO essere garantite.

## 5.2 Collegamento delle tubazioni dell'acqua

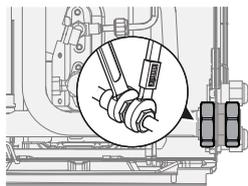
### 5.2.1 Per collegare la tubazione dell'acqua

### ! AVVISO

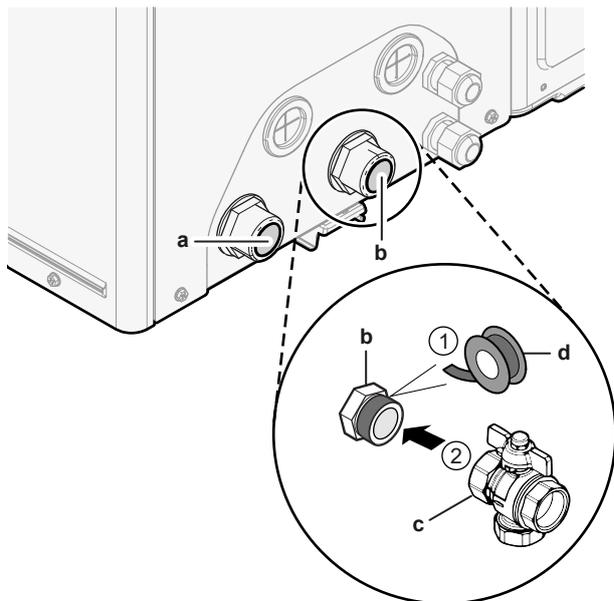
NON applicare una forza eccessiva quando si collega la tubazione sul campo e assicurarsi che quest'ultima sia allineata correttamente. La deformazione della tubazione può provocare difetti all'unità.

### ! AVVISO

Quando si collega la tubazione sul posto, mantenere in posizione il dado all'interno dell'unità usando una chiave per produrre maggiore leva.



- 1 Collegare la valvola di chiusura (con filtro integrato) all'ingresso acqua dell'unità esterna usando il sigillante per filettature.



- a USCITA acqua (collegamento a vite, maschio, 1")  
b INGRESSO acqua (collegamento a vite, maschio, 1")  
c Valvola di chiusura con filtro integrato (fornita come accessorio)(2x collegamento a vite, femmina, 1")  
d Sigillante per filettature

- 2 Collegare la tubazione locale alla valvola di chiusura.
- 3 Collegare la tubazione locale all'uscita acqua dell'unità esterna.

### ! AVVISO

Informazioni sulla valvola di chiusura con filtro integrato (fornita come accessorio):

- L'installazione della valvola all'ingresso dell'acqua è obbligatorio.
- Tenere presente la direzione del flusso della valvola.

### ! AVVISO

Per le operazioni di manutenzione, si consiglia di installare anche una valvola di chiusura e un punto di scarico sul collegamento di USCITA dell'acqua. Questa valvola di chiusura e il punto di scarico non sono forniti.

### ! AVVISO

Installare delle valvole di spurgo dell'aria in tutti i punti elevati locali.

### ! AVVISO

Se è installato un serbatoio dell'acqua calda sanitaria opzionale: si deve installare una valvola di sicurezza (non fornita) con una pressione di apertura di 10 bar (= 1 MPa) massimo sulla connessione di entrata dell'acqua fredda sanitaria nel rispetto della legislazione applicabile.

### 5.2.2 Riempimento del circuito idraulico

Per riempire il circuito idraulico, usare un kit di riempimento non fornito. Assicurarsi di rispettare la legislazione applicabile.

### ! AVVISO

L'unità contiene una valvola di spurgo aria automatica. Verificare che sia aperta. Tutte le valvole di spurgo dell'aria automatiche del sistema (nell'unità e nelle tubazioni locali, se presenti) devono rimanere aperte dopo la messa in funzione.



### 5.2.3 Protezione del circuito idraulico dal congelamento

#### Informazioni sulla protezione dal gelo

Il gelo può danneggiare il sistema. Per evitare il congelamento dei componenti idraulici, il software è dotato di speciali funzioni di protezione antigelo, come la prevenzione congelamento tubi acqua e la prevenzione dello scarico (vedere la guida di riferimento per l'installatore) che includono l'attivazione della pompa in caso di basse temperature.

Tuttavia, in caso di interruzione dell'alimentazione, queste funzioni non sono in grado di garantire la protezione.

Per proteggere il circuito idraulico dal congelamento, eseguire una delle seguenti azioni:

- Aggiungere glicole all'acqua. Il glicole abbassa il punto di congelamento dell'acqua.
- Installare le valvole di protezione antigelo. Le valvole di protezione antigelo drenano l'acqua dal sistema prima che possa gelare. Isolare le valvole di protezione antigelo in modo simile alle tubazioni dell'acqua, ma NON isolare l'ingresso e l'uscita (rilascio) di queste valvole.



#### AVVISO

Quando si aggiunge glicole all'acqua, NON installare le valvole di protezione antigelo. **Conseguenza possibile:** Perdita di glicole dalle valvole di protezione antigelo.



#### AVVISO

Quando si aggiunge glicole all'acqua, si deve installare anche un flussostato (EKFLSW2).

### Protezione antigelo con glicole

#### Informazioni sulla protezione antigelo con glicole

L'aggiunta di glicole abbassa il punto di congelamento dell'acqua.



#### AVVERTENZA

Il glicole etilenico è tossico.



#### AVVERTENZA

Per la presenza di glicole, la corrosione del sistema è possibile. Il glicole senza inibitori diventa acido sotto l'influsso dell'ossigeno. Il processo è accelerato dalla presenza di rame e della alte temperature. Il glicole acido non inibito intacca le superfici metalliche e forma delle celle di corrosione galvanica che provocano gravi danni al sistema. Quindi è importante che:

- venga eseguito un trattamento acqua corretto da un tecnico specialista,
- venga selezionato un glicole con inibitori di corrosione che contrasti gli acidi formati dall'ossidazione dei glicoli,
- non venga usato glicole automobilistico, perché il suo inibitore alla corrosione ha durata limitata e contiene silicati che possono ostruire o tappare il sistema,
- NON vengano utilizzate tubazioni zincate nei sistemi con glicole, dato che la loro presenza può portare alla precipitazione di alcuni componenti negli inibitori di corrosione del glicole.



#### AVVISO

Il glicole assorbe l'umidità dall'ambiente in cui si trova. Pertanto, NON aggiungere glicole che sia rimasto esposto all'aria. Se si lascia aperto il contenitore del glicole, aumenterà la concentrazione d'acqua. In tal caso, la concentrazione del glicole sarà inferiore a quanto previsto. Di conseguenza, i componenti idraulici potrebbero anche congelare. Adottare delle misure preventive atte ad assicurare un'esposizione minima del glicole all'aria.

#### Tipi di glicole

Il tipo di glicole utilizzabile dipende dalla presenza o meno nel sistema di un serbatoio dell'acqua calda sanitaria:

Se...	Allora...
Il sistema include il serbatoio dell'acqua calda sanitaria	Utilizzare esclusivamente glicole propilenico <sup>(a)</sup>
Il sistema NON include il serbatoio dell'acqua calda sanitaria	Si può utilizzare del glicole polipropilenico <sup>(a)</sup> oppure del glicole etilenico

<sup>(a)</sup> Glicole propilenico, contenente i necessari inibitori, classificato come prodotto di Categoria III secondo la norma EN1717.

#### Concentrazione richiesta di glicole

La concentrazione di glicole richiesta dipende dalla temperatura esterna più bassa prevista e dal fatto che si desideri o meno prevenire il rischio di scoppio o congelamento del sistema. Per prevenire il congelamento del sistema è necessario più glicole.

Aggiungere il glicole secondo quanto indicato nella tabella che segue.

Temperatura esterna più bassa prevista	Prevenzione contro il rischio di scoppio	Prevenzione contro il rischio di congelamento
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	25%
-15°C	20%	35%
-20°C	25%	—
-25°C	30%	—
-30°C	35%	—



#### INFORMAZIONE

- Protezione contro il rischio di scoppio: il glicole impedisce alle tubazioni di scoppiare, ma NON previene il congelamento del liquido presente al loro interno.
- Protezione contro il rischio di congelamento: il glicole previene il congelamento del liquido presente nelle tubazioni.



#### AVVISO

- La concentrazione richiesta potrebbe variare in base al tipo di glicole. Confrontare SEMPRE i requisiti della tabella sopra con le specifiche indicate dal produttore del glicole. Se necessario, adeguarsi ai requisiti fissati dal produttore del glicole.
- La concentrazione del glicole aggiuntivo NON deve MAI superare il 35%.
- Se il liquido nel sistema dovesse gelare, la pompa NON sarà in grado di avviarsi. Ricordare che, prevenendo solo il rischio di scoppio del sistema, esisterebbe ancora il rischio di congelamento del liquido presente al suo interno.
- Nel caso l'acqua rimanga inutilizzata all'interno del sistema, è molto probabile che geli, danneggiando il sistema stesso.

## 6 Installazione dei componenti elettrici

### Glicole e volume d'acqua massimo consentito

Aggiungendo del glicole nel circuito idraulico si riduce il volume di acqua massimo ammesso del sistema. Per maggiori informazioni, vedere la guida di riferimento dell'installatore (sezione "Controllo della quantità di acqua e della portata").

### Impostazioni del glicole



#### AVVISO

Se nel sistema è presente il glicole, [E-0D] si deve impostare su 1. Se l'impostazione relativa al glicole NON è impostata correttamente, il liquido presente nella tubazione può gelare.

### Protezione antigelo con valvole di protezione antigelo

#### Informazioni sulle valvole di protezione antigelo

Se all'acqua non è stato aggiunto il glicole, si possono usare le valvole di protezione antigelo per drenare l'acqua dal sistema prima che possa gelare.

- Installare le valvole di protezione antigelo (opzionali – non fornite) in tutti i punti più bassi della tubazione locale.
- Le valvole normalmente chiuse (consigliate – non fornite) possono evitare che tutta l'acqua proveniente dalla tubazione interna venga drenata quando si aprono le valvole di protezione antigelo.



#### AVVISO

Se sono state installate le valvole di protezione antigelo, impostare il setpoint minimo di raffreddamento (predefinito=7°C) di almeno 2°C più alto della temperatura massima di apertura della valvole di protezione antigelo. Se fosse minore, le valvole di protezione antigelo si potrebbero aprire durante il funzionamento in modalità raffreddamento.

Per maggiori informazioni, vedere la guida di riferimento dell'installatore.

### 5.2.4 Riempimento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria

Vedere il manuale di installazione del serbatoio dell'acqua calda sanitaria.

### 5.2.5 Isolamento della tubazione dell'acqua

Le tubazioni dell'intero circuito idraulico DEVONO essere isolate in modo da prevenire la formazione di condensa durante l'operazione di raffreddamento e la riduzione della capacità sia di riscaldamento che di raffreddamento.

#### Isolamento della tubazione idraulica esterna



#### AVVISO

**Tubazione esterna.** Per proteggere dai pericoli, verificare che la tubazione esterna sia isolata secondo le indicazioni.

Per le tubazioni all'aperto si consiglia di usare lo spessore minimo dell'isolamento mostrato nella tavola seguente (con  $\lambda=0,039$  W/mK).

Lunghezza tubazione (m)	Spessore minimo dell'isolamento (mm)
<20	19
20~30	32
30~40	40
40~50	50

Negli altri casi lo spessore dell'isolamento minimo può essere determinato usando lo strumento Hydronic Piping Calculation.

Lo strumento Hydronic Piping Calculation fa parte del Heating Solutions Navigator che si può raggiungere su <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

Contattare il rivenditore se non si è in grado di accedere a Heating Solutions Navigator.

Questi consigli garantiscono il buon funzionamento dell'unità, tuttavia le normative locali potrebbero differire e dovranno essere seguite.

## 6 Installazione dei componenti elettrici



#### PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE



#### AVVERTENZA

Per i cavi di alimentazione utilizzare SEMPRE cavi a più trefoli.



#### ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.



#### AVVISO

La distanza tra il cavo dell'alta tensione e quello della bassa tensione deve essere di almeno 50 mm.

### 6.1 Note sulla conformità con le norme elettriche

Apparecchiatura conforme alla norma EN/IEC 61000-3-12 (Standard tecnico europeo/internazionale che definisce i limiti di corrente armonica prodotta da apparecchiature collegate a sistemi pubblici a bassa tensione con corrente di entrata >16 A e ≤75 A per fase).

### 6.2 Specifiche dei componenti di cablaggio standard



#### AVVISO

Si consiglia di utilizzare fili pieni (con anima singola). Se si utilizzano fili intrecciati, torcere leggermente i fili per consolidare l'estremità del conduttore per l'uso diretto nel morsetto o per l'inserimento in un morsetto a crimpaggio rotondo. Per maggiori dettagli consultare le "Linee guida per il collegamento del cablaggio elettrico" presenti nella guida di riferimento per l'installatore.

Componente	V3		
	4	6	8
Cavo di alimentazione	MCA <sup>(a)</sup>	19,9 A	
	Tensione	220-240 V	
	Fase	1~	
	Frequenza	50 Hz	
	Dimensioni cavo	DEVE essere conforme alla normativa nazionale sui cablaggi. Cavo a 3 trefoli Dimensione dei cavi basata sulla corrente, ma non inferiore a 2,5 mm <sup>2</sup>	
Fusibile in loco consigliato	20 A	25 A	

Componente	V3		
	4	6	8
Interruttore del circuito di dispersione a terra / dispositivo a corrente residua	30 mA – DEVE essere conforme alla normativa nazionale sui cablaggi		

<sup>(a)</sup> MCA=Amperaggio minimo del circuito. I valori riportati sono quelli massimi.

### 6.3 Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico

#### Coppie di serraggio

Voce	Coppia di serraggio (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X3M	0,88 ±10%
X4M	2,45 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X7M	0,88 ±10%
X9M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%

### 6.4 Collegamenti all'unità esterna

Voce	Descrizione
Alimentazione elettrica (principale)	Vedere "6.4.2 Collegamento dell'alimentazione principale" [▶ 15].
Alimentazione elettrica (riscaldatore di riserva) (nel caso di unità esterna con riscaldatore di riserva integrato)	Vedere "6.4.3 Collegamento dell'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva" [▶ 17].
Kit riscaldatore di riserva + kit valvola di bypass (nel caso di kit riscaldatore di riserva esterno)	Vedere "6.4.4 Kit riscaldatore di riserva esterno" [▶ 17].
Interfaccia utente	Vedere "6.4.5 Collegamento dell'interfaccia utente" [▶ 20].
Valvola di chiusura	Vedere "6.4.6 Collegamento della valvola di chiusura" [▶ 22].
Contatori elettrici	Vedere "6.4.7 Collegamento dei contatori elettrici" [▶ 22].
Pompa dell'acqua calda sanitaria	Vedere "6.4.8 Collegamento della pompa dell'acqua calda sanitaria" [▶ 22].
Uscita allarme	Vedere "6.4.9 Collegamento dell'uscita allarme" [▶ 23].
Controllo del funzionamento in modalità raffreddamento/ riscaldamento ambiente	Vedere "6.4.10 Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente" [▶ 23].
Commutazione sul controllo della fonte di calore esterna	Vedere "6.4.11 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna" [▶ 24].
Ingressi digitali del consumo di energia	Vedere "6.4.12 Collegamento degli input digitali per il consumo di corrente" [▶ 24].

Voce	Descrizione
Termostato di sicurezza	Vedere "6.4.13 Per collegare il termostato di sicurezza (contatto normalmente chiuso)" [▶ 25].
Smart Grid	Vedere "6.4.14 Collegamento della Smart Grid" [▶ 25].
Cartuccia WLAN	Vedere "6.4.15 Collegamento della cartuccia WLAN (fornita come accessorio)" [▶ 27].
Termostato ambiente (cablato o wireless)	<p> <b>Nel caso di termostato ambiente wireless</b>, vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Manuale di installazione del termostato ambiente wireless</li> <li>Manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali</li> </ul> <p><b>Nel caso di termostato ambiente cablato senza unità di base per multizonizzazione</b>, vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Manuale di installazione del termostato ambiente cablato</li> <li>Manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali</li> </ul> <p><b>Nel caso di termostato ambiente cablato con unità di base per multizonizzazione</b>, vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Manuale di installazione del termostato ambiente cablato (digitale o analogico) + unità di base per multi-zonizzazione</li> <li>Manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali</li> <li>In questo caso: <ul style="list-style-type: none"> <li>Occorre collegare il termostato ambiente cablato (digitale o analogico) all'unità di base per multi-zonizzazione</li> <li>Occorre collegare l'unità di base per multi-zonizzazione all'unità esterna</li> <li>Per il funzionamento in modalità raffreddamento/riscaldamento occorre anche un relè (non fornito, vedere il manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali)</li> </ul> </li> </ul>
	<p> Conduttori: 0,75 mm<sup>2</sup></p> <p>Corrente massima di funzionamento: 100 mA</p>
	<p> Per la zona principale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[2.9] Controllo</li> <li>[2.A] Tipo termostato est.</li> </ul> <p>Per la zona aggiuntiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[3.A] Tipo termostato est.</li> <li>[3.9] (solo lettura) Controllo</li> </ul>

## 6 Installazione dei componenti elettrici

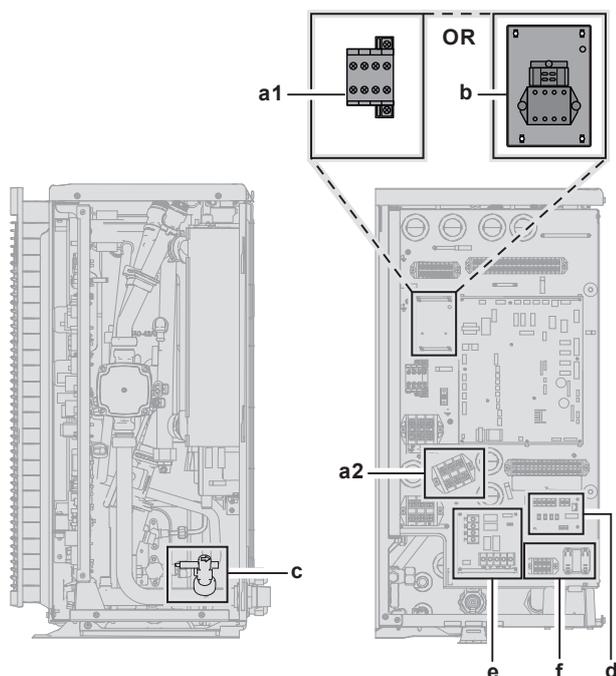
Voce	Descrizione
Convettore a pompa di calore	 Per i convettori a pompa di calore sono possibili vari sistemi di comando e configurazioni. A seconda della configurazione, occorre anche un relè (non fornito, vedere il manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali). Per maggiori informazioni, vedere: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manuale di installazione dei convettori a pompa di calore</li> <li>▪ Manuale di installazione delle opzioni del convettore a pompa di calore</li> <li>▪ Manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali</li> </ul>
	 Conduttori: 0,75 mm <sup>2</sup> Corrente massima di funzionamento: 100 mA
	 Per la zona principale: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [2.9] Controllo</li> <li>▪ [2.A] Tipo termostato est.</li> </ul> Per la zona aggiuntiva: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [3.A] Tipo termostato est.</li> <li>▪ [3.9] (solo lettura) Controllo</li> </ul>
Sensore esterno a distanza	 Vedere: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manuale di installazione del sensore esterno a distanza</li> <li>▪ Manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali</li> </ul>
	 Conduttori: 2×0,75 mm <sup>2</sup>
	 [9.B.1]=1 (Sensore esterno = Esterno) [9.B.2] Sfalsamento sensore amb. est. [9.B.3] Tempo elaborazione media
Sensore interno a distanza	 Vedere: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manuale di installazione del sensore interno a distanza</li> <li>▪ Manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali</li> </ul>
	 Conduttori: 2×0,75 mm <sup>2</sup>
	 [9.B.1]=2 (Sensore esterno = Ambiente) [1.7] Sfalsamento sensore ambiente
Interfaccia per il comfort delle persone	 Vedere: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manuale di installazione e d'uso dell'interfaccia per il comfort delle persone</li> <li>▪ Manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali</li> </ul>
	 Cavi: 2×(0,75~1,25 mm <sup>2</sup> ) Lunghezza massima: 500 m
	 [2.9] Controllo [1.6] Sfalsamento sensore ambiente

Voce	Descrizione
(in presenza di serbatoio ACS) Valvola a 3 vie	 Vedere: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manuale di installazione della valvola a 3 vie</li> <li>▪ Manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali</li> </ul>
	 Conduttori: 3×0,75 mm <sup>2</sup> Corrente massima di funzionamento: 100 mA
	 [9,2] Acqua calda sanitaria
(in presenza di serbatoio ACS) Termistore serbatoio acqua calda sanitaria	 Vedere: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manuale di installazione del serbatoio dell'acqua calda sanitaria</li> <li>▪ Manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali</li> </ul>
	 Cavi: 2 I cavi del termistore e di collegamento (12 m) sono forniti con il serbatoio dell'acqua calda sanitaria. È disponibile un termistore (30 m) come opzione.
	 [9,2] Acqua calda sanitaria
(in presenza di serbatoio ACS) Alimentazione elettrica del surriscaldatore (dall'unità esterna alla protezione termica del surriscaldatore)	 Vedere: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manuale di installazione del serbatoio dell'acqua calda sanitaria</li> <li>▪ Manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali</li> </ul>
	 Cavi: (2+GND)×2,5 mm <sup>2</sup>
	 [9.4] Surriscaldatore
(in presenza di serbatoio ACS) Alimentazione elettrica del surriscaldatore (dalla rete all'unità esterna)	 Vedere: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manuale di installazione del serbatoio dell'acqua calda sanitaria</li> <li>▪ Manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali</li> </ul>
	 Cavi: 2+GND Corrente massima di funzionamento: 13 A
	 [9.4] Surriscaldatore
Flussostato	 Vedere il manuale di installazione del flussostato
	 Cavi: 2×0,5 mm <sup>2</sup>
	 —

### Posizione dei componenti extra

La figura seguente mostra la posizione dei componenti extra che occorre installare sull'unità esterna quando si usano determinati kit opzionali.

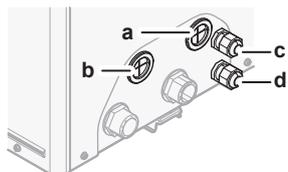
## 6 Installazione dei componenti elettrici



- a Accessori contenuti nel serbatoio dell'acqua calda sanitaria autonomo (EKHWS\*D\* e EKHWSU\*D\*)
  - a1: Contattore
  - a2: Morsettieria
- b Kit di collegamento per serbatoio di terze parti con termostato incorporato (EKHY3PART2)
- c Flussostato (EKFLSW2)
- d Scheda di richiesta (A8P: EKR1AHTA)
- e Scheda con I/O digitale (A4P: EKR1HBAA)
- f Kit relé della Smart Grid (EKRELSG)

### 6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna

- 1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere "4.3.1 Apertura dell'unità esterna" [▶ 8]. Se necessario, ruotare il quadro elettrico. Vedere "4.3.2 Rotazione del quadro elettrico" [▶ 8].
- 2 Inserire i cavi sul retro dell'unità e farli passare all'interno dell'unità fino ai morsetti appropriati.



- a Opzioni per alta tensione
- b Opzioni per bassa tensione
- c Alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva (nel caso di unità con riscaldatore di riserva integrato)  
Cablaggio del kit riscaldatore di riserva (nel caso di kit riscaldatore di riserva esterno)
- d Alimentazione elettrica dell'unità

- 3 Collegare i cavi ai terminali corrispondenti e stringere i cavi con le fascette.

### 6.4.2 Collegamento dell'alimentazione principale

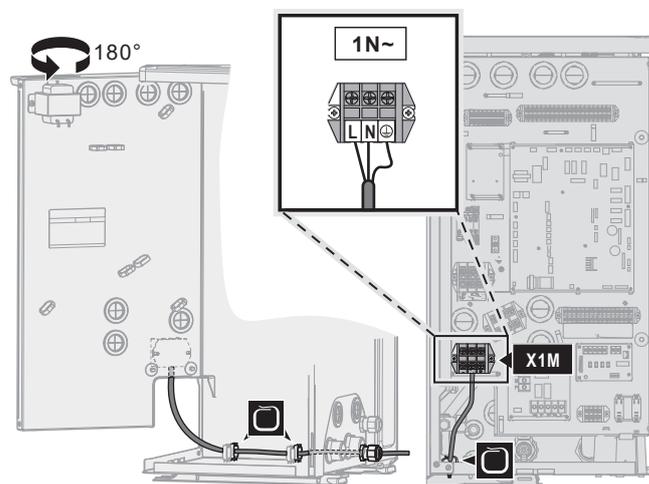
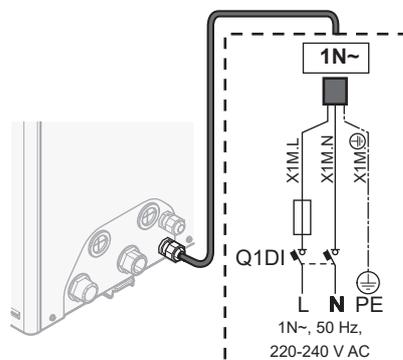
Questa sezione descrive 2 modi possibili per collegare l'alimentazione elettrica principale:

- In caso di alimentazione a tariffa kWh normale
- In caso di alimentazione a tariffa kWh preferenziale

#### In caso di alimentazione a tariffa kWh normale

	Alimentazione a tariffa kWh normale	Conduttori: 1N+GND Corrente massima di funzionamento: vedere la targhetta dati sull'unità.
	—	—

- 1 Accedere ai collegamenti elettrici. Vedere "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna" [▶ 15].
- 2 Collegare nel modo seguente:



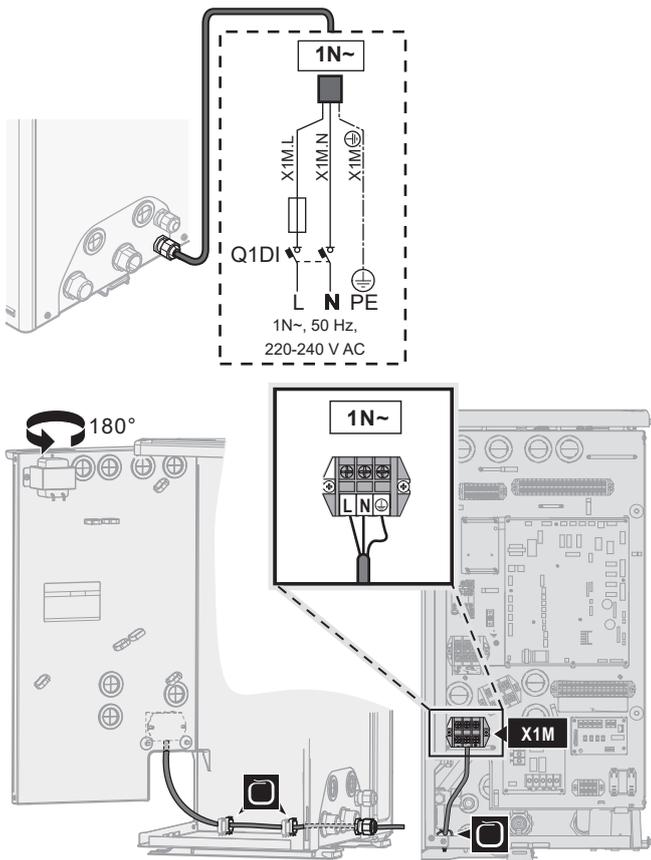
- 3 Fissare i cavi agli appositi supporti utilizzando le fascette.

#### In caso di alimentazione a tariffa kWh preferenziale

	Alimentazione a tariffa kWh preferenziale	Conduttori: 1N+GND Corrente massima di funzionamento: vedere la targhetta dati sull'unità.
	Alimentazione a tariffa kWh normale separata	Conduttori: 1N Corrente massima di funzionamento: 6,3 A
	Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale	Cavi: 2x(0,75~1,25 mm <sup>2</sup> ) Lunghezza massima: 50 m. Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale: rilevamento di 16 V CC (tensione fornita dalla scheda). Il contatto senza tensione deve assicurare il carico minimo applicabile di 15 V CC, 10 mA.
	[9.8] Alimentazione a kWh ridotta	—

- 1 Accedere ai collegamenti elettrici. Vedere "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna" [▶ 15].
- 2 Collegare l'alimentazione a tariffa kWh preferenziale.

## 6 Installazione dei componenti elettrici

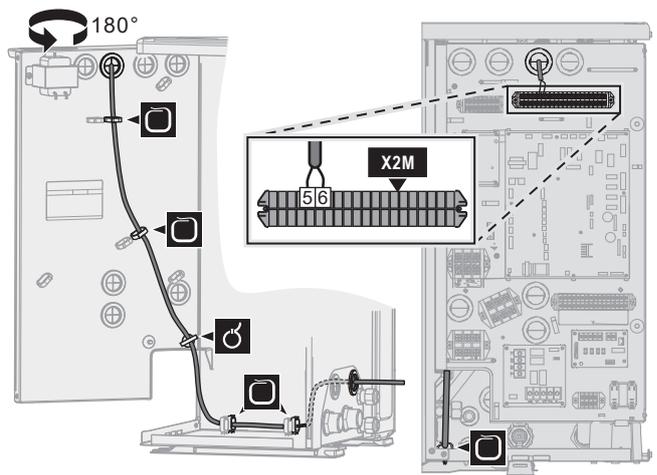
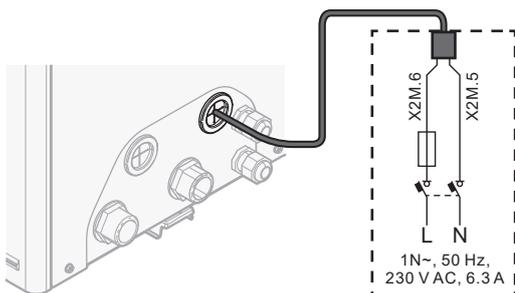


3 Se occorre, collegare l'alimentazione a tariffa kWh normale separata.

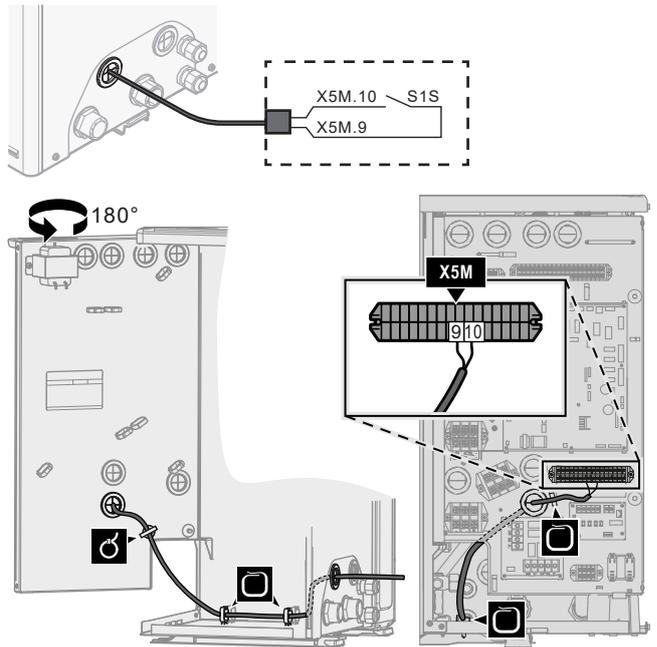
### **i** INFORMAZIONE

Certi tipi di alimentazione a tariffa kWh preferenziale richiedono un'alimentazione a tariffa kWh normale separata verso l'unità esterna. Questo è necessario nei casi seguenti:

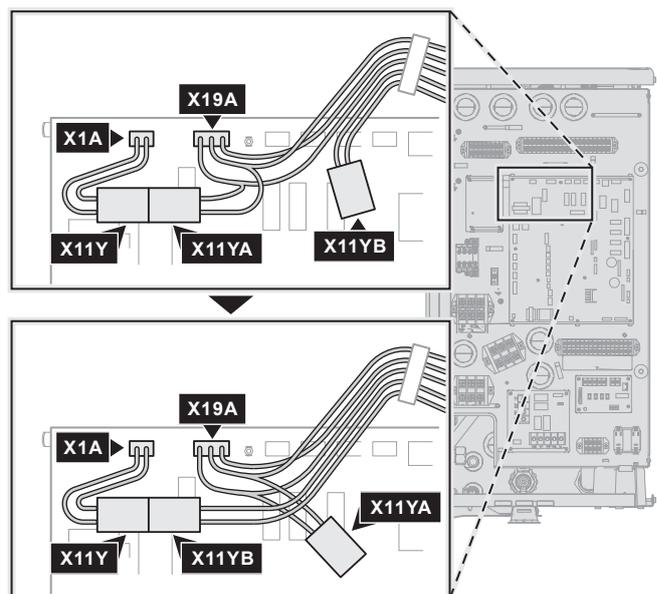
- se l'alimentazione a tariffa kWh preferenziale viene interrotta quando attiva, OPPURE
- se non è consentito nessun consumo elettrico del modulo idraulico dell'unità esterna con alimentazione a tariffa kWh preferenziale quando è attivo.



4 Collegare il contatto dell'alimentazione elettrica preferenziale.



5 Nel caso di alimentazione a tariffa kWh normale separata, scollegare X11Y da X11YA e collegare X11Y a X11YB.



6 Fissare i cavi agli appositi supporti utilizzando le fascette.

### 6.4.3 Collegamento dell'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva

Questa sezione si applica solo nel caso di modelli con riscaldatore di riserva integrato. Per le istruzioni nel caso del kit riscaldatore di riserva esterno, vedere "6.4.4 Kit riscaldatore di riserva esterno" ▶ 17].

	Tipo di riscaldatore di riserva	Alimentazione elettrica	Conduttori
	*3V	1N~ 230 V	2+GND
	[9.3] Riscaldatore di riserva		



#### AVVERTENZA

Il riscaldatore di riserva DEVE avere un'alimentazione dedicata e DEVE essere protetto dai dispositivi di sicurezza richiesti dalle leggi vigenti in materia.

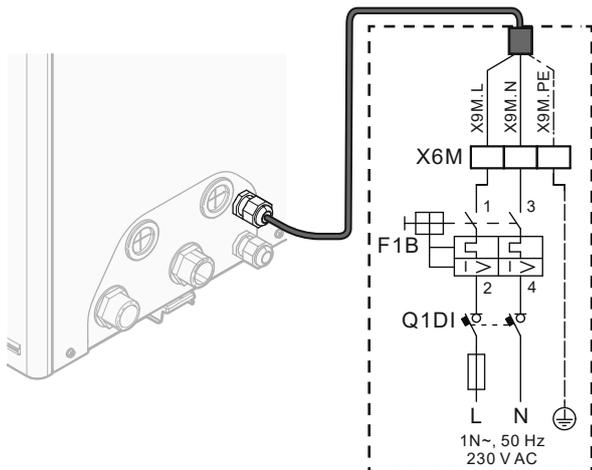


#### ATTENZIONE

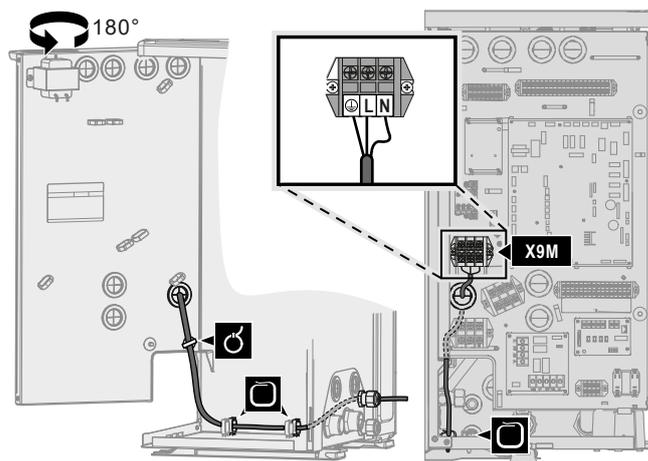
Per assicurare la messa a terra completa dell'unità, collegare SEMPRE l'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva e il cavo di massa.

Collegare l'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva nel modo seguente:

- 1 Accedere ai collegamenti elettrici. Vedere "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna" ▶ 15].
- 2 Collegare il cavo di alimentazione elettrica (compresa la massa) ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.



- F1B** Fusibile per sovracorrente (non fornito). Fusibile consigliato: 2 poli; 16 A; curva 400 V; classe di intervento C.
- Q1DI** Interruttore di protezione di dispersione a terra (non fornito)
- X6M** Terminale (non fornito)



- 3 Fissare il cavo agli appositi supporti con le fascette.

### 6.4.4 Kit riscaldatore di riserva esterno

Per i modelli privi di riscaldatore di riserva integrato, si può installare un kit riscaldatore di riserva esterno (EKLBUHCB6W1).

In questo caso, in certe condizioni si deve installare anche il kit valvola di bypass (EKMBHP1).

Vedere:

- "Collegamento del kit riscaldatore di riserva" ▶ 17]
- "Necessità del kit valvola di bypass" ▶ 19]
- "Collegamento del kit valvola di bypass" ▶ 20]

#### Collegamento del kit riscaldatore di riserva

L'installazione del kit riscaldatore di riserva esterno è descritta nel manuale di installazione del kit. Tuttavia, alcune parti sono sostituite dalle informazioni descritte qui. Gli argomenti sono i seguenti:

- Collegamento dell'alimentazione elettrica del kit riscaldatore di riserva
- Collegamento del kit riscaldatore di riserva all'unità esterna



Per i cavi, vedere il manuale d'installazione del kit riscaldatore di riserva



[9.3] Riscaldatore di riserva

#### Collegamento dell'alimentazione elettrica del kit riscaldatore di riserva



#### ATTENZIONE

Per assicurare la messa a terra completa dell'unità, collegare SEMPRE l'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva e il cavo di massa.



#### AVVERTENZA

Il riscaldatore di riserva DEVE avere un'alimentazione dedicata e DEVE essere protetto dai dispositivi di sicurezza richiesti dalle leggi vigenti in materia.

A seconda della configurazione (cablaggio su X14M e delle impostazioni in [9.3] Riscaldatore di riserva), la capacità del riscaldatore di riserva può variare. Verificare che l'alimentazione elettrica sia conforme alla capacità del riscaldatore di riserva, come elencato nella tabella seguente.

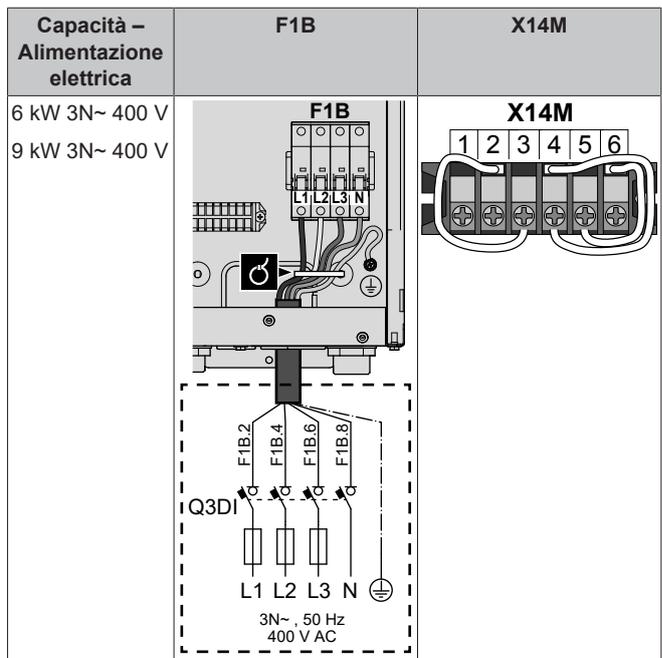
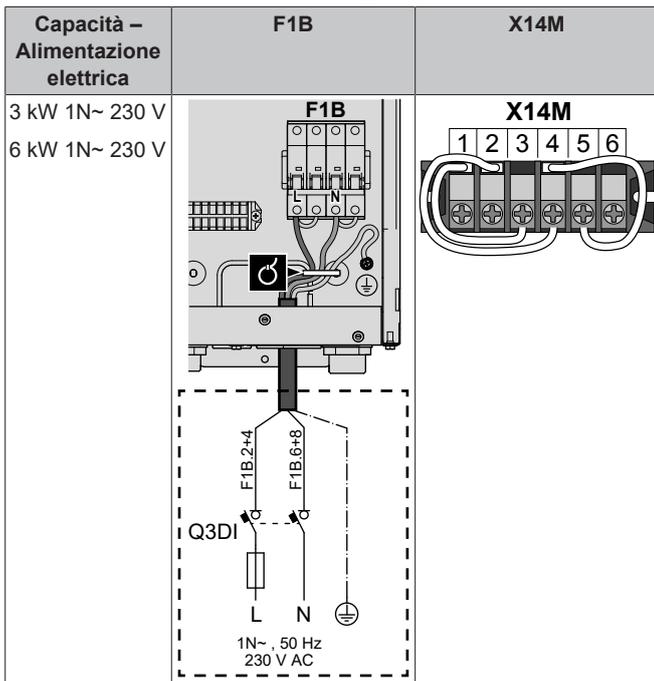
## 6 Installazione dei componenti elettrici

Tipo di riscaldatore di riserva	Capacità del riscaldatore e di riserva	Alimentazione elettrica	Corrente massima di funzionamento	$Z_{max}(\Omega)$
*6W	3 kW	1N~ 230 V	13 A	—
	6 kW	1N~ 230 V	26 A <sup>(a)(b)</sup>	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,6 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

<sup>(a)</sup> Questa apparecchiatura è conforme alla norma EN/IEC 61000-3-11 (Standard tecnico europeo/internazionale che definisce i limiti per le variazioni, le fluttuazioni di tensione e lo sfarfallio nelle reti di alimentazione pubblica a bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale di  $\leq 75$  A) purché l'impedenza di impianto  $Z_{sys}$  sia minore di o uguale a  $Z_{max}$  nel punto d'interfaccia tra l'alimentazione dell'utilizzatore e il sistema pubblico. È responsabilità dell'installatore o dell'utilizzatore dell'apparecchiatura di verificare, consultando se necessario l'operatore della rete di distribuzione, che l'apparecchiatura sia collegata esclusivamente a un'alimentazione avente impedenza di impianto  $Z_{sys}$  minore o uguale a  $Z_{max}$ .

<sup>(b)</sup> Apparecchiatura elettrica conforme alla norma EN/IEC 61000-3-12 (Standard tecnico europeo/internazionale che definisce i limiti di corrente armonica prodotta da apparecchiature collegate a sistemi pubblici a bassa tensione con corrente di entrata  $>16$  A e  $\leq 75$  A per fase).

- 1 Collegare l'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva. Per F1B si utilizza un fusibile a 4 poli.
- 2 Se necessario, modificare il collegamento del terminale X14M.

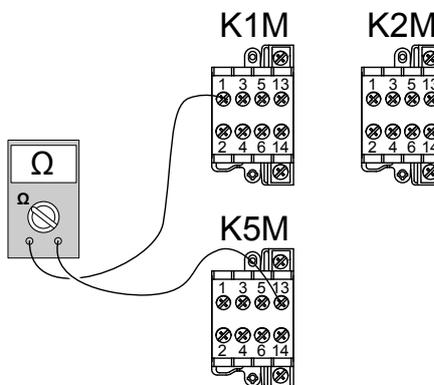


- 3 Fissare il cavo agli appositi supporti con le fascette.

Durante il collegamento del riscaldatore di riserva, si potrebbero commettere errori nei collegamenti elettrici. Per rilevare un possibile errore di collegamento elettrico, si consiglia vivamente di misurare il valore della resistenza degli elementi del riscaldatore. In base alla capacità e all'alimentazione elettrica, si dovranno misurare i seguenti valori di resistenza (vedere la tabella seguente). Misurare SEMPRE la resistenza sui morsetti del contattore K1M, K2M e K5M.

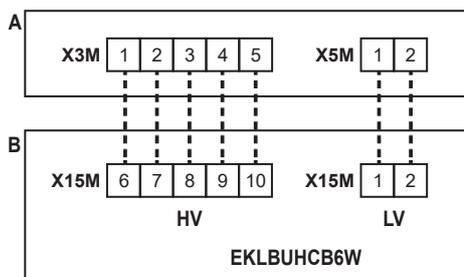
		3 kW 1N~ 230 V	6 kW 1N~ 230 V	6 kW 3N~ 400 V	9 kW 3N~ 400 V
K1M/1	K5M/13	52,9 $\Omega$	52,9 $\Omega$	$\infty$	$\infty$
	K1M/3	$\infty$	105,8 $\Omega$	105,8 $\Omega$	105,8 $\Omega$
	K1M/5	$\infty$	158,7 $\Omega$	105,8 $\Omega$	105,8 $\Omega$
K1M/3	K1M/5	26,5 $\Omega$	52,9 $\Omega$	105,8 $\Omega$	105,8 $\Omega$
K2M/1	K5M/13	$\infty$	26,5 $\Omega$	$\infty$	$\infty$
	K2M/3	$\infty$	$\infty$	52,9 $\Omega$	52,9 $\Omega$
	K2M/5	$\infty$	$\infty$	52,9 $\Omega$	52,9 $\Omega$
K2M/3	K2M/5	52,9 $\Omega$	52,9 $\Omega$	52,9 $\Omega$	52,9 $\Omega$
K1M/5	K2M/1	$\infty$	132,3 $\Omega$	$\infty$	$\infty$

Esempio di misura della resistenza tra K1M/1 e K5M/13:



### Collegamento del kit riscaldatore di riserva all'unità esterna

Il cablaggio tra il kit riscaldatore di riserva e l'unità esterna è il seguente:

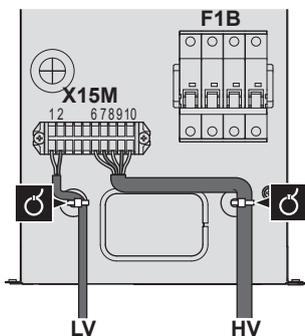


- A** Unità esterna
- B** Kit riscaldatore di riserva
- HV** Collegamenti ad alta tensione (protezione termica del riscaldatore di riserva + collegamento del riscaldatore di riserva)
- LV** Collegamento a bassa tensione (termistore del riscaldatore di riserva)

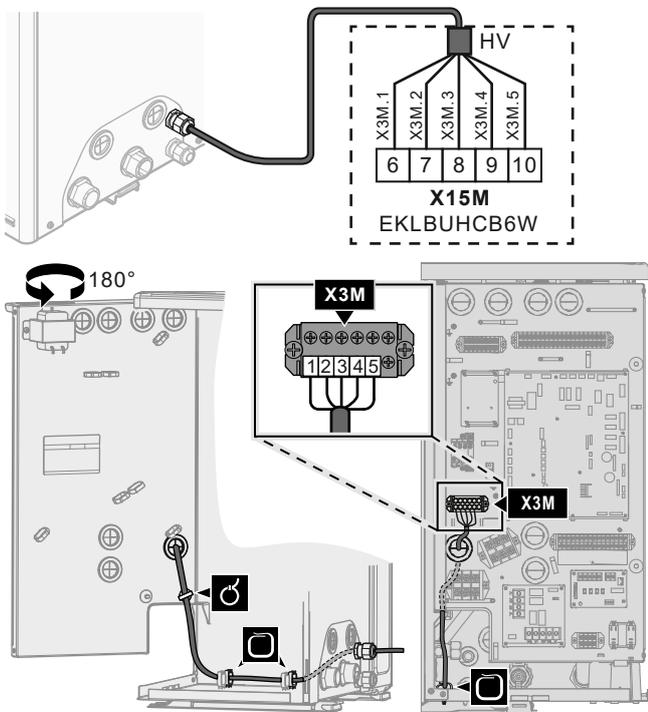
### ! AVVISO

La distanza tra il cavo dell'alta tensione e quello della bassa tensione deve essere di almeno 50 mm.

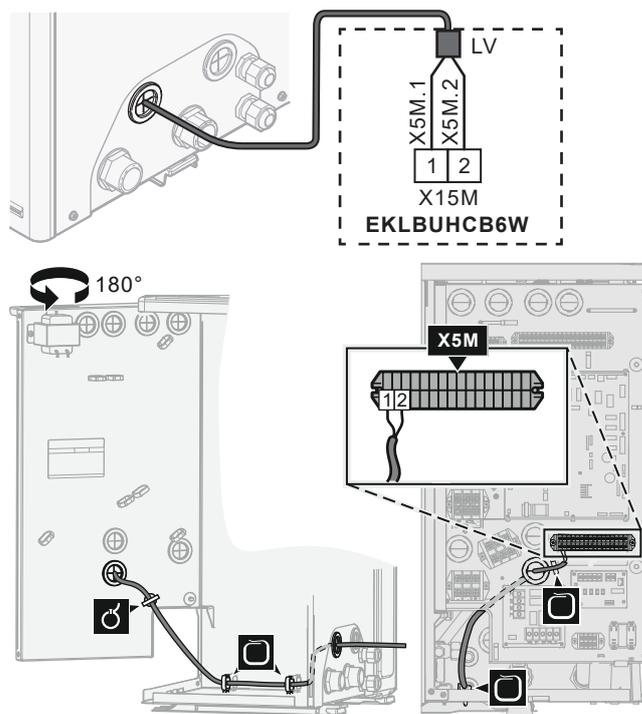
- Sul kit riscaldatore di riserva collegare i cavi LV e HV ai terminali appropriati, come illustrato nella figura seguente.



- Sull'unità esterna collegare il cavo HV ai terminali appropriati, come illustrato nella figura seguente.



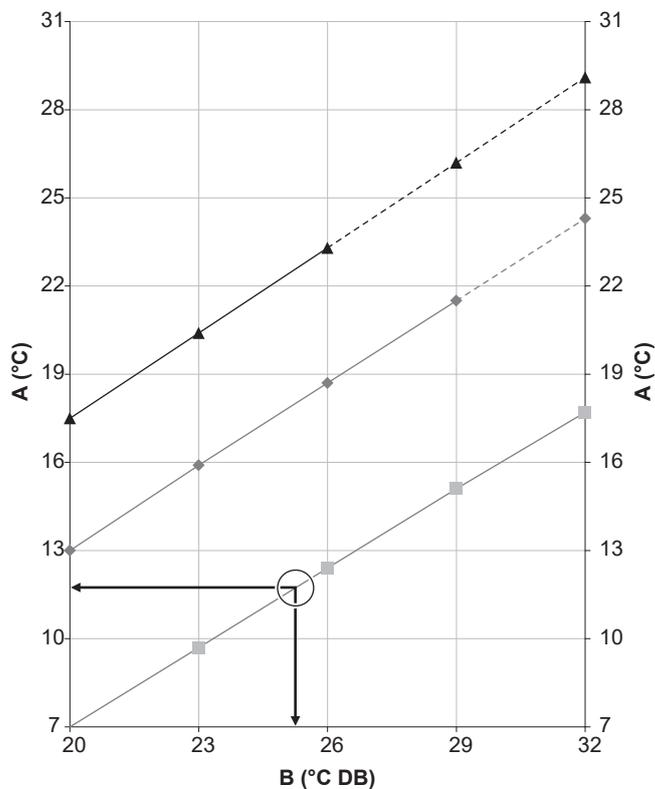
- Sull'unità esterna collegare il cavo LV ai terminali appropriati, come illustrato nella figura seguente.



- Fissare i cavi agli appositi supporti utilizzando le fascette.

### Necessità del kit valvola di bypass

Per i sistemi reversibili (riscaldamento+raffreddamento) in cui è installato il kit riscaldatore di riserva esterno, è necessario installare il kit valvole EKMBHBP1 quando si prevede la formazione di condensa all'interno del riscaldatore di riserva.



- A** Temperatura evaporatore acqua in uscita
- B** Temperatura a bulbo
- Umidità relativa 40%
- ◆ Umidità relativa 60%
- ▲ Umidità relativa 80%

## 6 Installazione dei componenti elettrici

**Esempio:** Con una temperatura ambiente di 25°C e un'umidità relativa del 40%. Se la temperatura dell'evaporatore acqua in uscita è <12°C, si formerà della condensa.

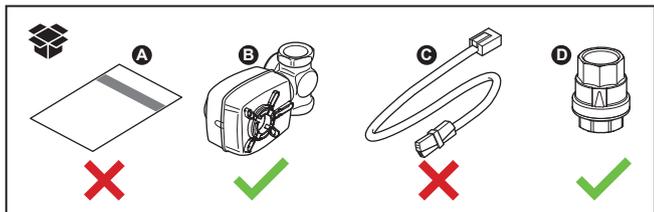
**Nota:** Per ulteriori informazioni, vedere la tabella psicrometrica.

### Collegamento del kit valvola di bypass

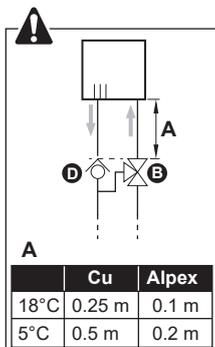
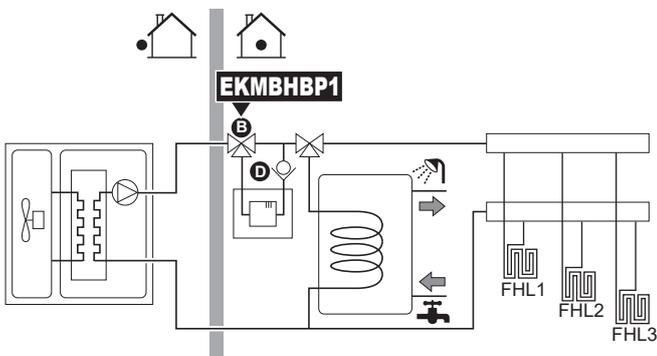
Le informazioni di questa sezione sostituiscono quelle della scheda informativa a corredo del kit valvola di bypass.

	Conduttori: 3×0,75 mm <sup>2</sup>
	—

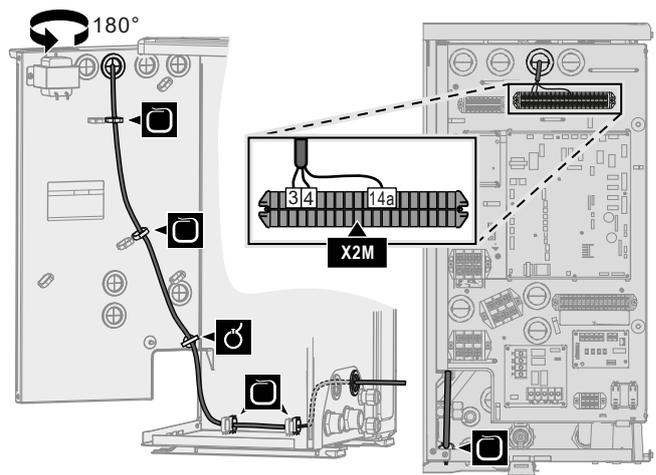
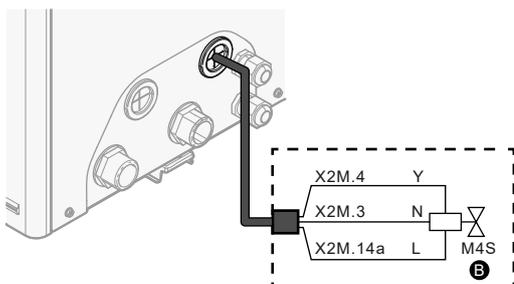
I componenti del kit valvola di bypass sono i seguenti. Occorrono solo **B** e **D**.



1 Integrare i componenti **B** e **D** nel sistema nel modo seguente:



2 Sull'unità esterna collegare **B** ai terminali appropriati, come illustrato nella figura seguente.



3 Fissare il cavo agli appositi supporti con le fascette.

### 6.4.5 Collegamento dell'interfaccia utente

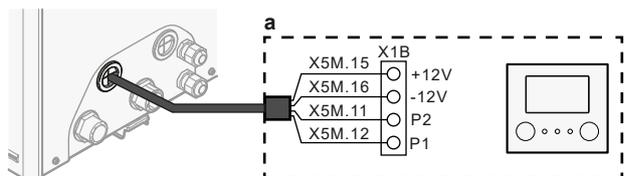
Questa sezione descrive quanto segue:

- Collegamento del cavo dell'interfaccia utente all'unità esterna.
- Installazione dell'interfaccia utente e collegamento del cavo dell'interfaccia utente a essa.
- (se necessario) Apertura dell'interfaccia utente dopo la sua installazione.

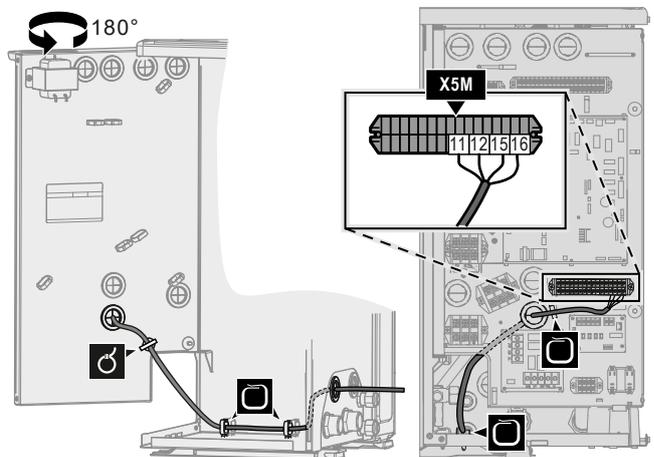
#### Collegamento del cavo dell'interfaccia utente all'unità esterna

	Cavi: 4×(0,75~1,25 mm <sup>2</sup> )
	Lunghezza massima: 200 m
	[2.9] Controllo
	[1.6] Sfalsamento sensore ambiente

- 1 Accedere ai collegamenti elettrici. Vedere "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna" ► 15].
- 2 Collegare il cavo dell'interfaccia utente all'unità esterna. Fissare il cavo agli appositi supporti con le fascette.

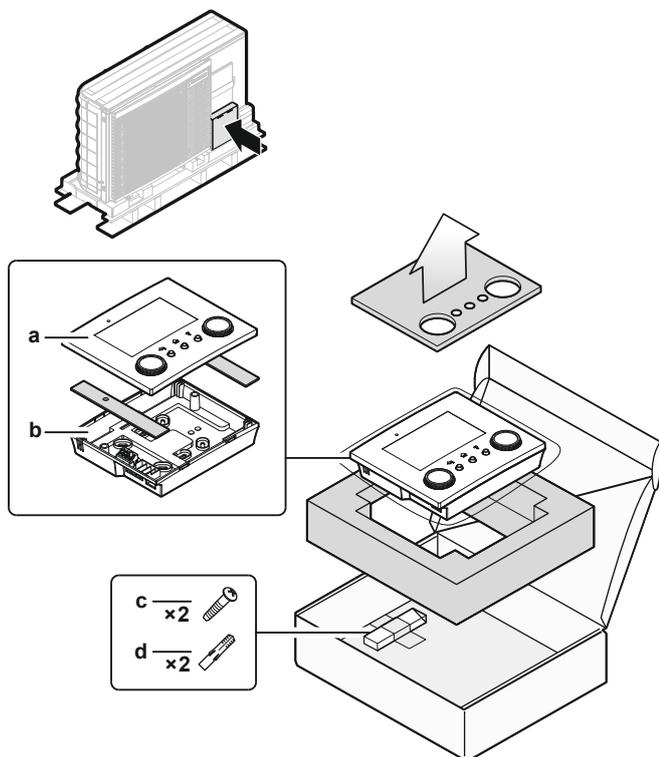


a Interfaccia utente: necessaria per il funzionamento. Fornita con l'unità come accessorio.



### Installazione dell'interfaccia utente e collegamento del cavo dell'interfaccia utente a essa

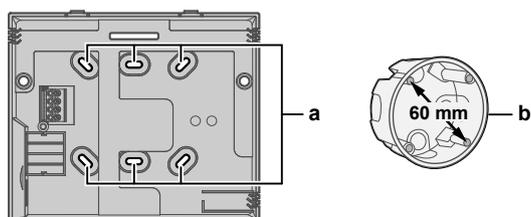
Occorrono gli accessori dell'interfaccia utente seguenti (presenti sulla parte superiore dell'unità):



- a Pannello anteriore
- b Piastra posteriore
- c Viti
- d Tasselli da muro

#### 1 Montaggio a parete della piastra posteriore.

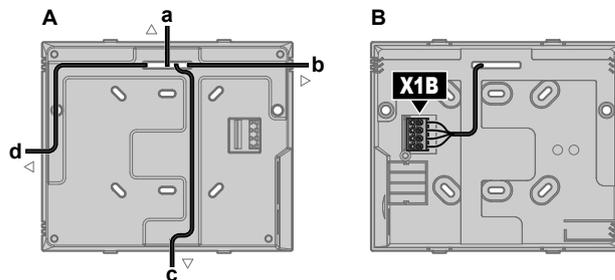
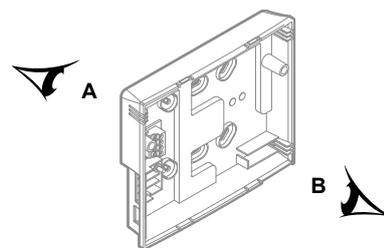
- Usare le 2 viti e i tasselli.
- Usare uno dei 6 fori. I fori sono compatibili con le estensioni delle scatole elettriche standard da 60 mm.



- a Fori
- b Estensione della scatola elettrica (non fornito)

#### 2 Collegare il cavo dell'interfaccia utente all'interfaccia utente.

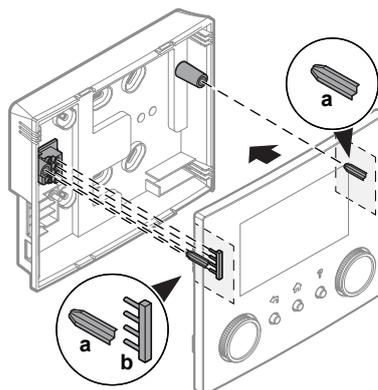
- Scegliere uno dei 4 possibili ingressi dei cavi (a, b, c o d).
- Se si sceglie il lato sinistro o destro, fare un foro per il cavo nella parte dell'involucro in cui è più sottile.



- a Lato superiore
- b Lato sinistro
- c Fondo
- d Lato destro

#### 3 Montare la piastra frontale.

- Allineare i perni di posizionamento e spingere la piastra anteriore sulla piastra posteriore fino a quando va al suo posto con uno scatto.
- I pin del connettore si inseriscono correttamente in modo automatico.

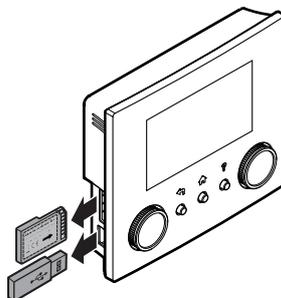


- a Perna di posizionamento
- b Perna dei connettori

#### Apertura dell'interfaccia utente dopo la sua installazione

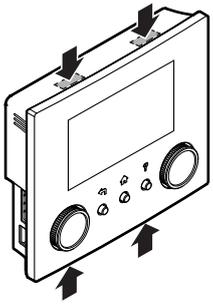
Se si deve aprire l'interfaccia utente dopo l'installazione, procedere nel modo seguente:

- 1 Rimuovere la cartuccia WLAN e la memoria USB (se presente).



- 2 Spingere la piastra posteriore su ciascuno dei 4 punti in cui si trovano gli attacchi a scatto.

## 6 Installazione dei componenti elettrici



### 6.4.6 Collegamento della valvola di chiusura

#### **i** INFORMAZIONE

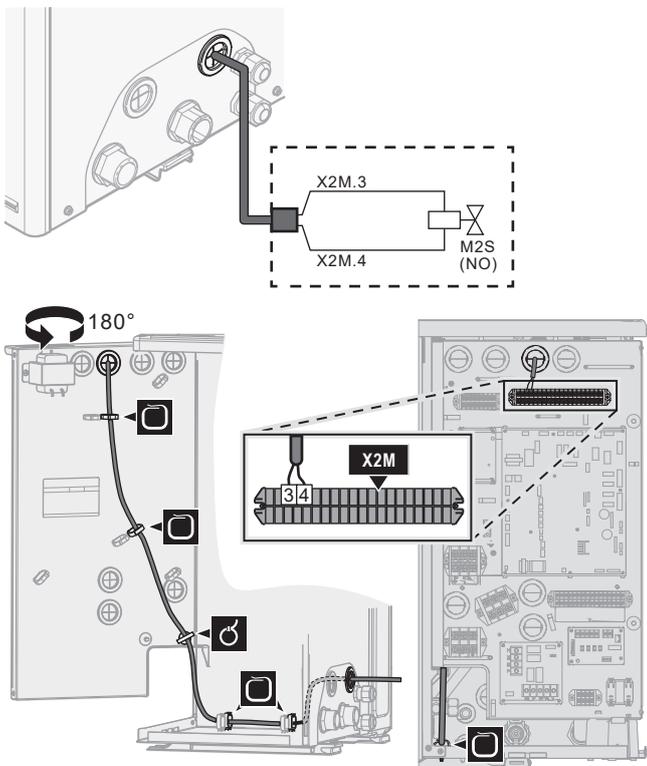
**Esempio di utilizzo della valvola di chiusura.** Nel caso di zona Tman e di una combinazione di riscaldamento a pavimento e convettori con pompa di calore, installare una valvola di intercettazione prima del riscaldamento a pavimento per evitare che si formi condensa sul pavimento durante il funzionamento di raffreddamento.

	Conduttori: 2x0,75 mm <sup>2</sup>
	Corrente massima di funzionamento: 100 mA
	230 V CA, tensione fornita dalla scheda
	—

- 1 Accedere ai collegamenti elettrici. Vedere "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna" [▶ 15].
- 2 Collegare il cavo di comando della valvola ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.

#### **!** AVVISO

Collegare solo le valvole NO (normalmente aperte).



- 3 Fissare il cavo agli appositi supporti con le fascette.

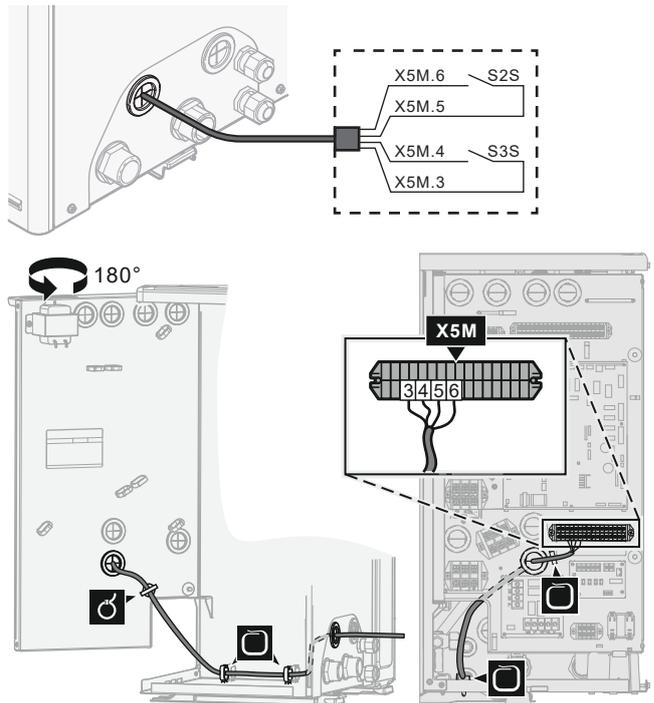
### 6.4.7 Collegamento dei contattori elettrici

	Conduttori: 2 (per contatore)×0,75 mm <sup>2</sup>
	Contattori elettrici: rilevamento impulsi da 12 V CC (tensione fornita dalla scheda)
	[9.A] Misurazione energia

#### **i** INFORMAZIONE

In caso di contatore dell'energia elettrica con uscita a transistor, controllare la polarità. La polarità positiva DEVE essere collegata a X5M/6 e X5M/4; la polarità negativa a X5M/5 e X5M/3.

- 1 Accedere ai collegamenti elettrici. Vedere "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna" [▶ 15].
- 2 Collegare il cavo dei contattori dell'energia elettrica ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.

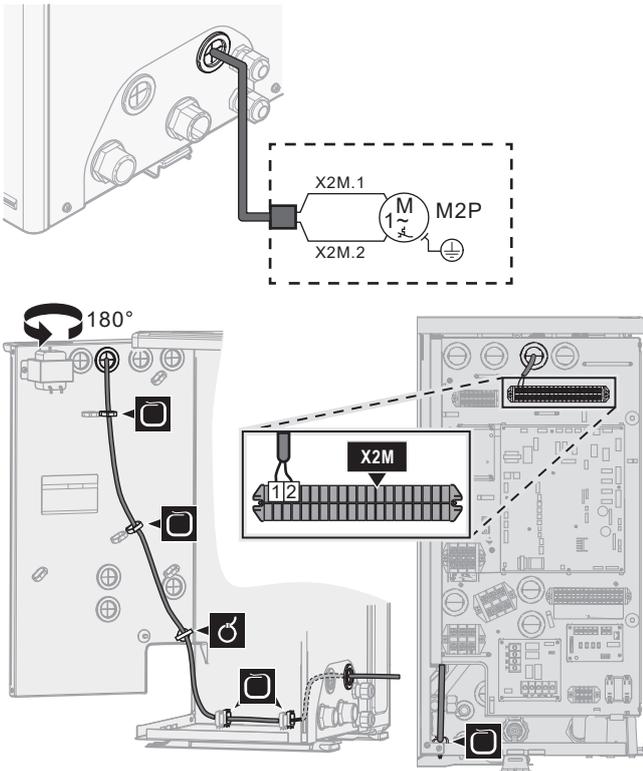


- 3 Fissare il cavo agli appositi supporti con le fascette.

### 6.4.8 Collegamento della pompa dell'acqua calda sanitaria

	Conduttori: (2+GND)×0,75 mm <sup>2</sup>
	Uscita pompa ACS. Carico massimo: 2 A (picco), 230 V CA, 1 A (continua)
	[9.2.2] Pompa ACS
	[9.2.3] Programma pompa ACS

- 1 Accedere ai collegamenti elettrici. Vedere "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna" [▶ 15].
- 2 Collegare il cavo della pompa dell'acqua calda sanitaria ai terminali appropriati come illustrato nella figura seguente.

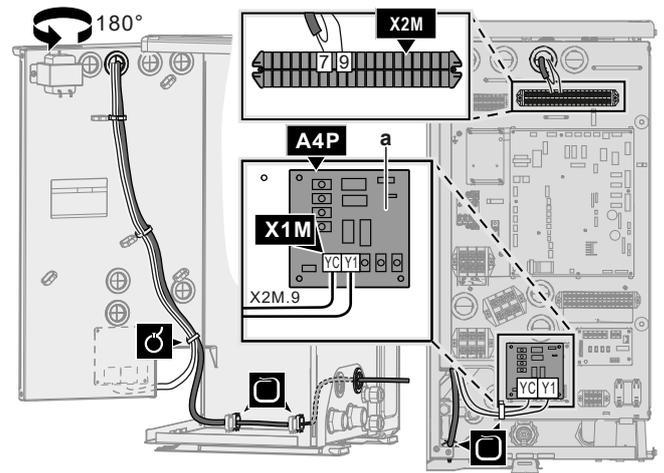
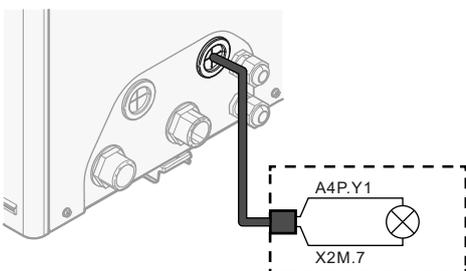
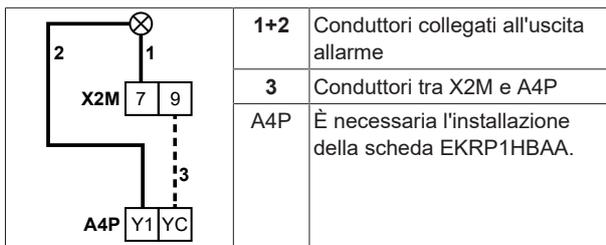


- 3 Fissare il cavo agli appositi supporti con le fascette.

### 6.4.9 Collegamento dell'uscita allarme

	Conduttori: (2+1)×0,75 mm <sup>2</sup> Carico massimo: 0,3 A, 250 V CA
	[9.D] Uscita allarme

- Accedere ai collegamenti elettrici. Vedere "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna" [▶ 15].
- Collegare il cavo dell'uscita allarme ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.



a È necessaria l'installazione della scheda EKRP1HBAA.



#### AVVERTENZA

**Cavi spellati.** Attenzione a non far toccare i cavi spellati con eventuali liquidi sulla piastra fondo.

- 3 Fissare il cavo agli appositi supporti con le fascette.

### 6.4.10 Collegamento dell'uscita ATTIVATO/ DISATTIVATO del raffreddamento/ riscaldamento ambiente

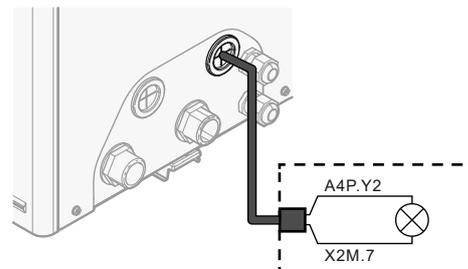
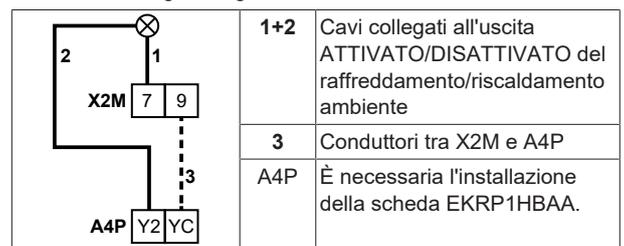


#### INFORMAZIONE

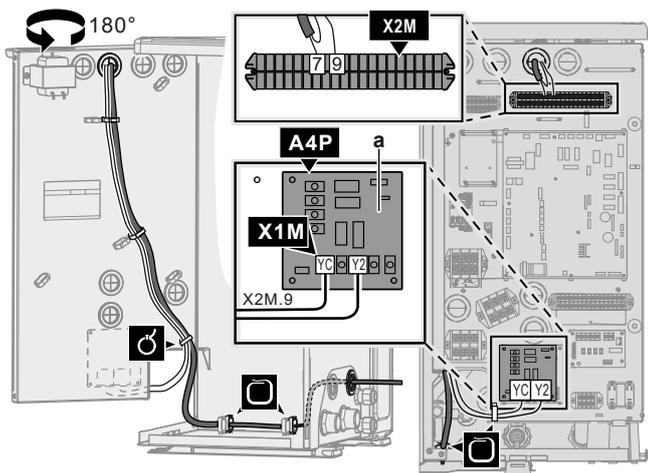
Il raffreddamento si applica solo nel caso di modelli reversibili.

	Conduttori: (2+1)×0,75 mm <sup>2</sup> Carico massimo: 0,3 A, 250 V CA
	—

- Accedere ai collegamenti elettrici. Vedere "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna" [▶ 15].
- Collegare il cavo di uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.



## 6 Installazione dei componenti elettrici



a È necessaria l'installazione della scheda EKRP1HBAA.



### AVVERTENZA

**Cavi spellati.** Attenzione a non far toccare i cavi spellati con eventuali liquidi sulla piastra fondo.

- 3 Fissare il cavo agli appositi supporti con le fascette.

### 6.4.11 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna



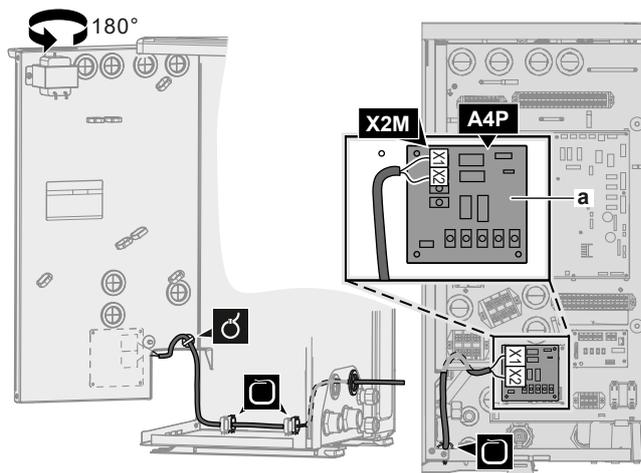
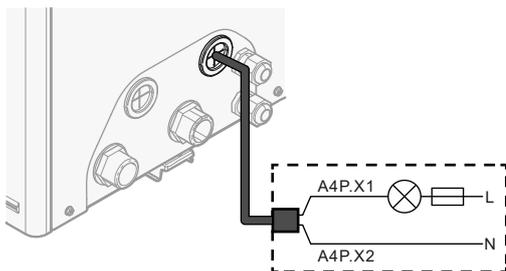
#### INFORMAZIONE

La configurazione bivalente è possibile in caso di 1 zona di temperatura dell'acqua in uscita con:

- controllo con il termostato ambiente, OPPURE
- controllo con termostato ambiente esterno.

	Conduttori: 2x0,75 mm <sup>2</sup>
	Carico massimo: 0,3 A, 250 V CA
	Carico minimo: 20 mA, 5 V CC
	[9.C] Bivalente

- 1 Accedere ai collegamenti elettrici. Vedere "[6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna](#)" ► 15].
- 2 Collegare la commutazione al cavo della fonte di calore esterna ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.



a È necessaria l'installazione della scheda EKRP1HBAA.

- 3 Fissare il cavo agli appositi supporti con le fascette.

### 6.4.12 Collegamento degli input digitali per il consumo di corrente



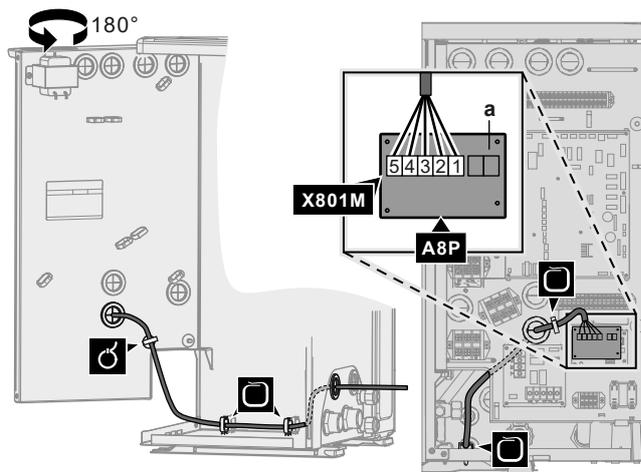
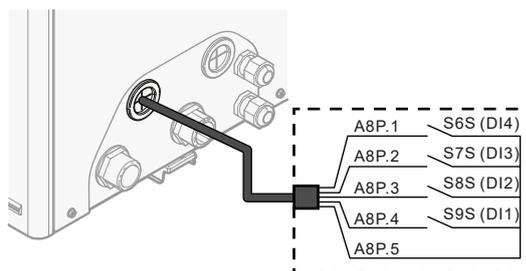
Fili: 2 (per segnale di ingresso)×0,75 mm<sup>2</sup>

Ingressi digitali per limitazione di energia: rilevamento di 12 V CC / 12 mA (tensione fornita dalla scheda)



[9.9] Controllo consumo elettrico.

- 1 Accedere ai collegamenti elettrici. Vedere "[6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna](#)" ► 15].
- 2 Collegare il cavo degli ingressi digitali del consumo di corrente ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.



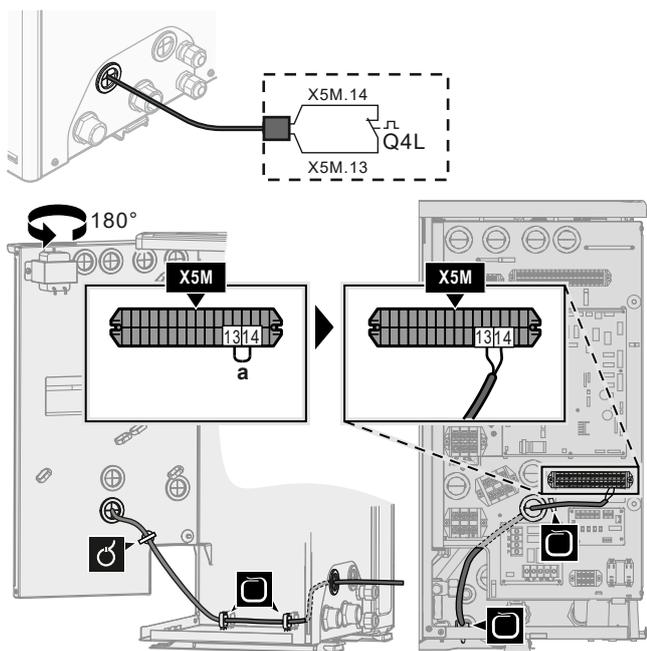
a È necessaria l'installazione della scheda EKRP1AHTA.

- 3 Fissare il cavo agli appositi supporti con le fascette.

### 6.4.13 Per collegare il termostato di sicurezza (contatto normalmente chiuso)

	Conduttori: 2x0,75 mm <sup>2</sup>
	Lunghezza massima: 50 m
	Contatto del termostato di sicurezza: rilevamento di 16 V CC (tensione fornita dalla scheda). Il contatto senza tensione deve assicurare il carico minimo applicabile di 15 V CC, 10 mA.

- 1 Accedere ai collegamenti elettrici. Vedere "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna" ► 15].
- 2 Collegare il cavo del termostato di sicurezza (normalmente chiuso) ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.



a Rimuovere il filo jumper

- 3 Fissare il cavo agli appositi supporti con le fascette.

#### AVVISI

Far attenzione a selezionare e installare un termostato di sicurezza conforme alle normative vigenti.

In ogni caso, per evitare l'intervento inutile del termostato di sicurezza, si consiglia quanto segue:

- Il termostato di sicurezza sia ripristinabile automaticamente.
- Il termostato di sicurezza abbia una velocità di variazione massima della temperatura di 2°C/min.
- Tra il termostato di sicurezza e la valvola a 3 vie motorizzata del serbatoio dell'acqua calda sanitaria ci sia una distanza minima di 2 m.

#### AVVISI

**Errore.** Se si rimuove il ponticello (circuitto aperto) ma NON si collega il termostato di sicurezza, si verificherà l'errore di arresto 8H-03.

### 6.4.14 Collegamento della Smart Grid

Questa sezione descrive 2 modi possibili per collegare l'unità esterna alla Smart Grid:

- Nel caso dei contatti di bassa tensione della Smart Grid

- Nel caso dei contatti di alta tensione della Smart Grid. Ciò richiede l'installazione del kit relè della Smart Grid (EKRELSG).

I 2 contatti Smart Grid in arrivo possono attivare le modalità Smart Grid seguenti:

Contatto Smart Grid		Modo funzionamento Smart Grid
1	2	
0	0	Funzionamento libero
0	1	Forzato su Disattivato
1	0	Consigliato Attivato
1	1	Forzato Attivato

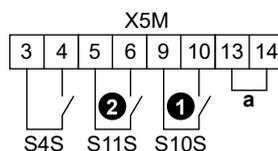
L'uso del contatore di impulsi Smart Grid non è obbligatorio:

Se il contatore di impulsi Smart Grid è...	Allora [9.8.8] Impostazione limite kW è...
Utilizzato ([9.A.2] Contatore elettrico 2 ≠ Nessuno)	Non applicabile
Non utilizzato ([9.A.2] Contatore elettrico 2 = Nessuno)	Applicabile

#### Nel caso dei contatti di bassa tensione della Smart Grid

	Cavi (contatore impulsi Smart Grid): 0,5 mm <sup>2</sup>
	Cavi (contatti di bassa tensione della Smart Grid): 0,5 mm <sup>2</sup>
	[9.8.4]=3 (Alimentazione a kWh ridotta = Smart grid)
	[9.8.5] Modo funzionamento Smart grid
	[9.8.6] Riscaldatori elettrici ammessi
	[9.8.7] Abilita riserva tampone ambiente
	[9.8.8] Impostazione limite kW

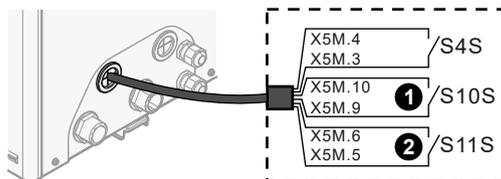
Il cablaggio della Smart Grid nel caso di contatti di bassa tensione è il seguente:



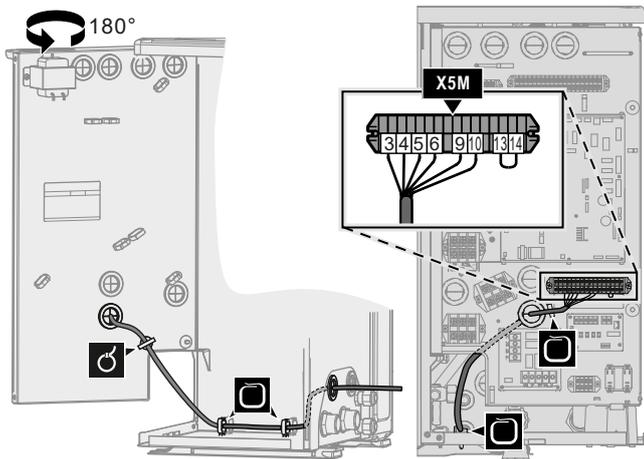
- a Ponticello (montato in fabbrica). Se si collega anche il termostato di sicurezza (Q4L), occorre sostituire il ponticello con i cavi del termostato di sicurezza.

- S4S** Contatore di impulsi Smart Grid (opzionale)
- 1/S10S** Contatto di bassa tensione 1 della Smart Grid
- 2/S11S** Contatto di bassa tensione 2 della Smart Grid

- 1 Accedere ai collegamenti elettrici. Vedere "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna" ► 15].
- 2 Collegare il cablaggio nel modo seguente:



## 6 Installazione dei componenti elettrici

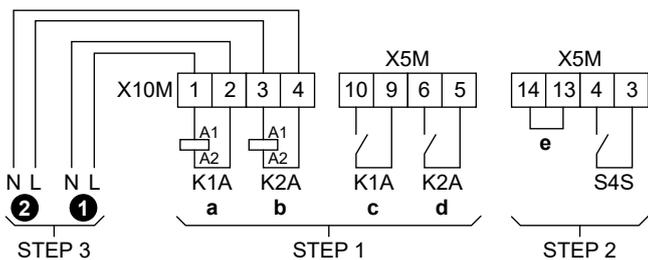


3 Fissare i cavi agli appositi supporti utilizzando le fascette.

### Nel caso dei contatti di alta tensione della Smart Grid

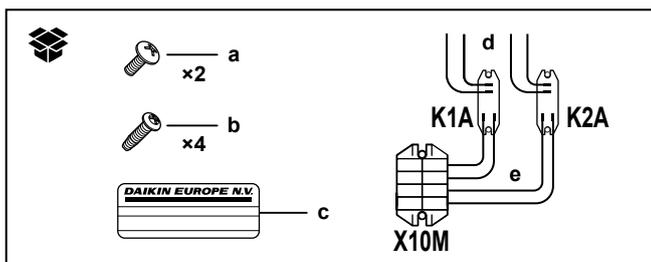
	Cavi (contatore impulsi Smart Grid): 0,5 mm <sup>2</sup>
	Cavi (contatti di alta tensione della Smart Grid): 1 mm <sup>2</sup>
	[9.8.4]=3 (Alimentazione a kWh ridotta = Smart grid)
	[9.8.5] Modo funzionamento Smart grid
	[9.8.6] Riscaldatori elettrici ammessi
	[9.8.7] Abilita riserva tampone ambiente
	[9.8.8] Impostazione limite kW

Il cablaggio della Smart Grid nel caso di contatti di alta tensione è il seguente:



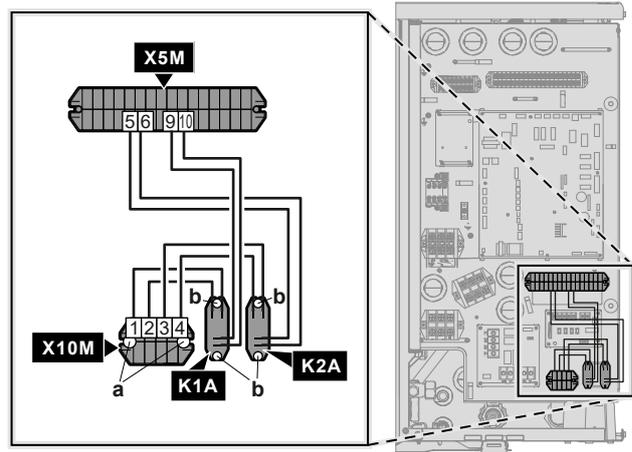
- STEP 1** Installazione del kit relè della Smart Grid  
**STEP 2** Collegamenti di bassa tensione  
**STEP 3** Collegamenti di alta tensione
- ① Contatto di alta tensione 1 della Smart Grid  
 ② Contatto di alta tensione 2 della Smart Grid
- K1A** Relè del contatto 1 della Smart Grid  
**K2A** Relè del contatto 2 della Smart Grid  
**a, b** Lato avvolgimento dei relè  
**c, d** Lati contatti dei relè  
**e** Ponticello (montato in fabbrica). Se si collega anche il termostato di sicurezza (Q4L), occorre sostituire il ponticello con i cavi del termostato di sicurezza.
- S4S** Contatore di impulsi Smart Grid (opzionale)

1 Installare i componenti del kit relè della Smart Grid nel modo seguente:

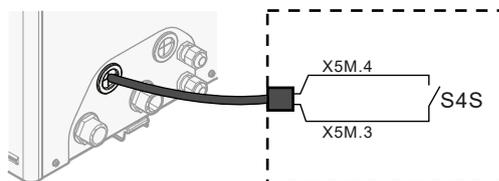


- K1A** Relè del contatto 1 della Smart Grid  
**K2A** Relè del contatto 2 della Smart Grid  
**X10M** Morsettiere  
**a** Viti per X10M  
**b** Viti per K1A e K2A

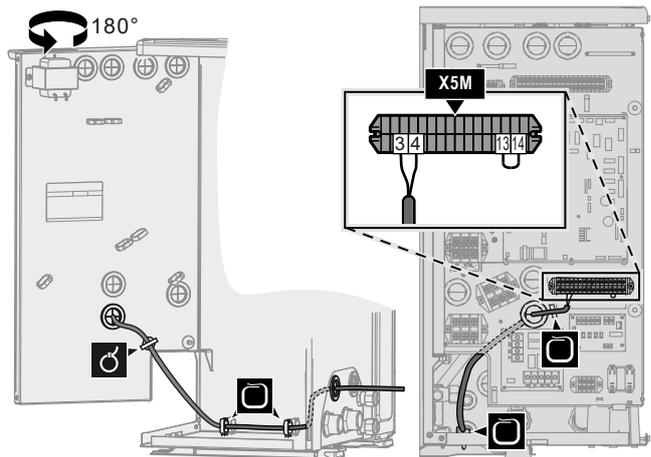
- c** Adesivo da porre sui cavi di alta tensione  
**d** Cavi tra i relè e X5M (AWG22 ORG)  
**e** Cavi tra i relè e X10M (AWG18 RED)



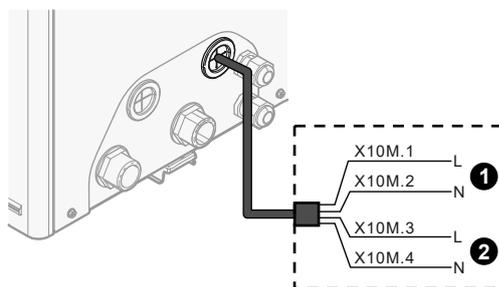
2 Collegare il cablaggio di bassa tensione nel modo seguente:



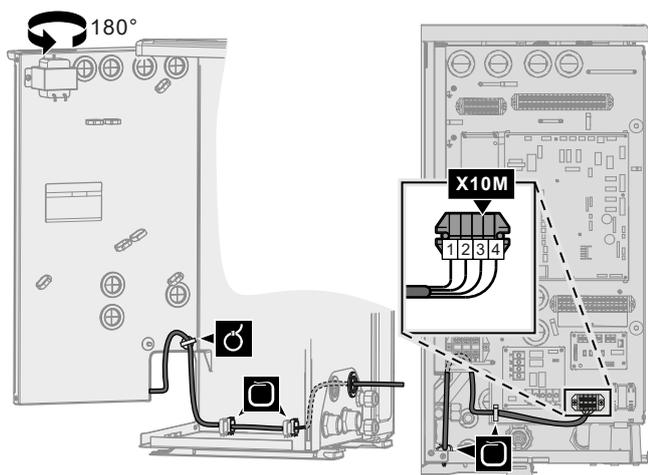
**S4S** Contatore di impulsi Smart Grid (opzionale)



3 Collegare il cablaggio di alta tensione nel modo seguente:



- ① Contatto di alta tensione 1 della Smart Grid  
 ② Contatto di alta tensione 2 della Smart Grid



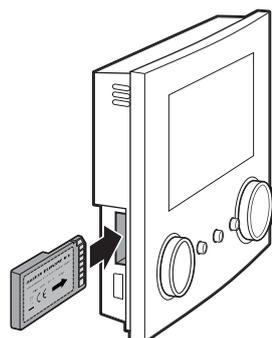
- 4 Fissare i cavi agli appositi supporti utilizzando le fascette. Se occorre, raccogliere la lunghezza di cavo in eccesso con una fascetta.

#### 6.4.15 Collegamento della cartuccia WLAN (fornita come accessorio)



[D] Gateway di tipo wireless

- 1 Inserire la cartuccia WLAN nell'apposito slot sull'interfaccia utente dell'unità interna.



## 7 Configurazione



### INFORMAZIONE

Il raffreddamento si applica solo nel caso di modelli reversibili.

### 7.1 Panoramica: Configurazione

Il capitolo descrive quello che c'è da fare e da conoscere per configurare il sistema dopo che è stato installato.



### AVVISO

Il presente capitolo illustra solo la configurazione di base. Per avere una spiegazione più dettagliata e maggiori informazioni di base, vedere la guida di riferimento dell'installatore.

#### Perché

Se il sistema NON viene configurato correttamente, potrebbe NON funzionare come previsto. La configurazione influisce su quanto segue:

- I calcoli del software
- Ciò che si può vedere e fare con l'interfaccia utente

#### Come

È possibile configurare il sistema mediante l'interfaccia utente.

- **Primo utilizzo – Procedura guidata di configurazione.** Quando si porta nello stato ATTIVATO l'interfaccia utente per la prima volta (mediante l'unità), si avvia la procedura guidata di configurazione che aiuta a configurare il sistema.
- **Riavviare la procedura guidata di configurazione.** Se il sistema è già configurato, si può riavviare la procedura guidata di configurazione. Per riavviare la procedura guidata di configurazione, andare a Impostazioni installatore > Procedura guidata di configurazione. Per accedere alle Impostazioni installatore, vedere "7.1.1 Accesso ai comandi più utilizzati" [▶ 27].
- **In seguito.** Se necessario, si possono apportare delle modifiche alla configurazione nella struttura del menu o nelle impostazioni d'insieme.



### INFORMAZIONE

Una volta terminata la procedura guidata di configurazione, l'interfaccia utente mostra una schermata d'insieme e chiede una conferma. Una volta data la conferma, il sistema si riavvia e appare la schermata iniziale.

#### Accesso alle impostazioni – Legenda delle tabelle

È possibile accedere alle impostazioni installatore utilizzando due diversi metodi. Tuttavia, con entrambi questi metodi NON tutte le impostazioni risultano accessibili. In tal caso, nelle colonne delle tabelle corrispondenti in questo capitolo figurerà la scritta N/A (non applicabile).

Metodo	Colonna nelle tabelle
Accesso alle impostazioni tramite il breadcrumb dalla <b>schermata menu iniziale</b> oppure dalla <b>struttura menu</b> . Per abilitare i breadcrumb, premere il pulsante ? sulla schermata iniziale.	# Per esempio: [2.9]
Accesso alle impostazioni tramite il codice nelle <b>impostazioni d'insieme in loco</b> .	Codice Per esempio: [C-07]

Vedere anche:

- "Accesso alle impostazioni installatore" [▶ 28]
- "7.5 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore" [▶ 37]

#### 7.1.1 Accesso ai comandi più utilizzati

##### Per cambiare il livello autorizzazione utente

È possibile cambiare il livello autorizzazione utente come segue:

1	Andare a [B]: Profilo utente.	
2	Inserire il codice pin relativo al livello autorizzazione utente.	—
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare scorrere l'elenco di cifre e modificare la cifra selezionata.</li> <li>• Spostare il cursore da sinistra a destra.</li> <li>• Verificare il codice pin e proseguire.</li> </ul>	  

## 7 Configurazione

### Codice d'identificazione personale dell'installatore

Il codice d'identificazione personale dell'Installatore è **5678**. Ora saranno disponibili delle voci di menu e impostazioni installatore aggiuntive.



### Codice d'identificazione personale dell'utente avanzato

Il codice d'identificazione personale dell'Utente finale avanzato è **1234**. Ora saranno visibili le voci di menu aggiuntive per l'utente.



### Codice d'identificazione personale dell'utente

Il codice d'identificazione personale dell'Utente è **0000**.



### Accesso alle impostazioni installatore

- 1 Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore.
- 2 Andare a [9]: Impostazioni installatore.

### Modifica di un'impostazione della panoramica

**Esempio:** Modificare [1-01] da 15 a 20.

La maggior parte delle impostazioni possono essere configurate usando la struttura del menu. Se per qualsiasi motivo fosse necessario modificare un'impostazione usando le impostazioni d'insieme, è possibile accedere a queste ultime come segue:

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere "Per cambiare il livello autorizzazione utente" [▶ 27].	—
2	Andare a [9.1]: Impostazioni installatore > Panoramica delle impostazioni in loco.	
3	Ruotare il selettore sinistro per selezionare la prima parte dell'impostazione e confermare premendo il selettore.	
4	Ruotare il selettore sinistro per selezionare la seconda parte dell'impostazione	

5	Ruotare il selettore destro per modificare il valore da 15 a 20.	
6	Premere il selettore sinistro per confermare la nuova impostazione.	
7	Premere il pulsante centrale per tornare alla schermata iniziale.	



### INFORMAZIONE

Se si modificano le impostazioni d'insieme e si torna alla schermata iniziale, l'interfaccia utente visualizza una schermata a comparsa con la richiesta di riavviare il sistema.

Una volta data la conferma, il sistema si riavvia e vengono applicate le modifiche recenti.

## 7.2 Procedura guidata di configurazione

Dopo aver portato per la prima volta su ATTIVATO il sistema, l'interfaccia utente avvia una procedura guidata di configurazione. Usare questa procedura guidata per effettuare le impostazioni iniziali più importanti perché l'unità possa funzionare correttamente. Se necessario, sarà possibile in seguito configurare altre impostazioni. È possibile modificare tutte queste impostazioni attraverso la struttura del menu.

### 7.2.1 Procedura guidata di configurazione: Lingua

#	Codice	Descrizione
[7.1]	N/A	Lingua

### 7.2.2 Procedura guidata di configurazione: Ora e data

#	Codice	Descrizione
[7.2]	N/A	Regolare l'ora locale e la data



### INFORMAZIONE

Per impostazione predefinita, la funzione ora legale è abilitata e il formato orologio è impostato sulle 24 ore. Queste impostazioni possono essere cambiate durante la configurazione iniziale oppure attraverso la struttura del menu [7.2]: Impostazioni utente > Ora/data.

### 7.2.3 Procedura guidata di configurazione: Sistema

#### Tipo di riscaldatore di riserva

- Per i modelli con riscaldatore di riserva integrato, questo è fissato a 3V.
- Per gli altri modelli, questo può essere impostato su Nessun riscaldatore, o Riscaldatore esterno (cioè quando il kit riscaldatore di riserva opzionale esterno è stato installato).

#	Codice	Descrizione
[9.3.1]	[E-03]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: Nessun riscaldatore</li> <li>• 1: Riscaldatore esterno</li> <li>• 2: 3V</li> </ul>

## Acqua calda sanitaria

L'impostazione seguente determina se il sistema può preparare acqua calda sanitaria oppure no, e quale serbatoio viene utilizzato. Regolare questa impostazione in base all'installazione effettiva.

#	Codice	Descrizione
[9.2.1]	[E-05] <sup>(a)</sup> [E-06] <sup>(a)</sup> [E-07] <sup>(a)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No ACS</li> <li>Nessun serbatoio installato.</li> <li>EKHWS/E, volume piccolo Serbatoio con surriscaldatore installato a lato, con un volume di 150 l o 180 l.</li> <li>EKHWS/E, volume grande Serbatoio con surriscaldatore installato a lato, con un volume di 200 l, 250 l o 300 l.</li> <li>EKHWP/HYC Serbatoio con surriscaldatore opzionale installato sulla sommità del serbatoio.</li> <li>3a parte, serpentina piccola Serbatoio di terze parti con una serpentina che misura più di 1,05 m<sup>2</sup>.</li> <li>3a parte, serpentina grande Serbatoio di terze parti con una serpentina che misura più di 1,80 m<sup>2</sup>.</li> </ul>

- <sup>(a)</sup> Usare la struttura del menu anziché le impostazioni d'insieme. L'impostazione della struttura dei menu [9.2.1] sostituisce le 3 seguenti impostazioni d'insieme:
- [E-05]: Il sistema è in grado di preparare l'acqua calda sanitaria?
  - [E-06]: Il serbatoio dell'acqua calda sanitaria è installato nel sistema?
  - [E-07]: Che tipo di serbatoio dell'acqua calda sanitaria è installato?

Nel caso di EKHWP, si consiglia di usare le seguenti impostazioni:

#	Codice	Voce	EKHWP
[9.2.1]	[E-07]	Tipo di serbatoio	5: EKHWP/HYC
N/A	[4-05]	Tipo di termistore	0: Automatico
[5.8]	[6-0E]	Temperatura serbatoio massima	≤70°C

Nel caso di EKHWS\*D\* / EKHWSU\*D\*, si consiglia di usare le seguenti impostazioni:

#	Codice	Voce	EKHWS*D* / EKHWSU*D*	
			150/180	200/250/300
[9.2.1]	[E-07]	Tipo di serbatoio	0: EKHWS/E, volume piccolo	3: EKHWS/E, volume grande
N/A	[4-05]	Tipo di termistore	0: Automatico	
[5.8]	[6-0E]	Temperatura serbatoio massima	≤60°C	≤75°C

Nel caso di serbatoio di terze parti, si consiglia di usare le seguenti impostazioni:

#	Codice	Voce	Serbatoio di terze parti	
			Serpentina ≥1,0 m <sup>2</sup>	Serpentina ≥1,8 m <sup>2</sup>
[9.2.1]	[E-07]	Tipo di serbatoio	7: 3a parte, serpentina piccola	8: 3a parte, serpentina grande
N/A	[4-05]	Tipo di termistore	0: Automatico	
[5.8]	[6-0E]	Temperatura serbatoio massima	≤60°C	≤75°C

## Emergenza

Se la pompa di calore non funziona, il riscaldatore di riserva e/o il surriscaldatore possono fungere da riscaldatore d'emergenza. Esso si fa carico dell'intero fabbisogno di calore, automaticamente oppure con interazione manuale.

- Quando Emergenza è impostata su Automatico e si verifica un guasto alla pompa di calore, il riscaldatore di riserva farà fronte automaticamente al carico del riscaldamento e il surriscaldatore nel serbatoio opzionale farà fronte alla produzione di acqua calda sanitaria.
- Se Emergenza è impostato su Manuale e si verifica un guasto alla pompa di calore, l'acqua calda sanitaria e il riscaldamento ambiente si arrestano.

Per ripristinarlo manualmente attraverso l'interfaccia utente, andare sulla schermata del menu principale Anomalia e verificare se il riscaldatore di riserva e/o il surriscaldatore possono far fronte al carico di calore oppure no.

- Altrimenti, quando Emergenza è impostato su:
  - SH automatico ridotto / DHW attivo, il riscaldamento ambiente è ridotto ma l'acqua calda sanitaria è ancora disponibile.
  - SH automatico ridotto / DHW disattivo, il riscaldamento ambiente è ridotto ma l'acqua calda sanitaria NON è disponibile.
  - SH automatico normale / DHW disattivo, il riscaldamento ambiente funziona normalmente ma l'acqua calda sanitaria NON è disponibile.

In maniera simile al modo Manuale, l'unità può far fronte all'intero carico con il riscaldatore di riserva e/o con il surriscaldatore se l'utilizzatore attiva questa funzione attraverso la schermata del menu principale Anomalia.

Per mantenere basso il livello di consumo energetico, si consiglia di impostare Emergenza su SH automatico ridotto / DHW disattivo se la casa rimarrà incustodita per periodi più lunghi.

#	Codice	Descrizione
[9.5.1]	[4-06]	<ul style="list-style-type: none"> <li>0: Manuale</li> <li>1: Automatico</li> <li>2: SH automatico ridotto / DHW attivo</li> <li>3: SH automatico ridotto / DHW disattivo</li> <li>4: SH automatico normale / DHW disattivo</li> </ul>



## INFORMAZIONE

L'impostazione dell'emergenza automatica può essere regolata soltanto nella struttura del menu dell'interfaccia utente.

## 7 Configurazione



### INFORMAZIONE

Se si verifica un guasto alla pompa di calore ed Emergenza è impostato su Manuale, le seguenti funzioni rimarranno attive anche se l'utente NON conferma il funzionamento d'emergenza:

- Protezione antigelo ambiente
- Asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento
- Prevenzione congelamento tubi acqua

Tuttavia, la funzione di disinfezione verrà attivata SOLO se l'utente conferma il funzionamento d'emergenza tramite l'interfaccia utente.

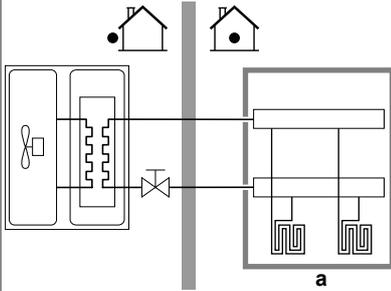
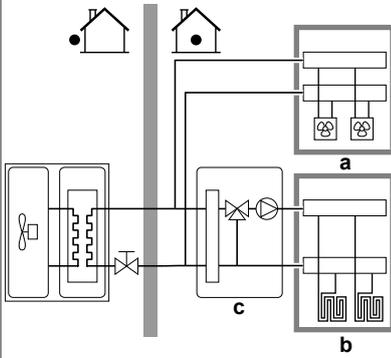
### Numero di zone

Il sistema può erogare acqua in uscita su un massimo di 2 zone di temperatura acqua. Durante la configurazione, si deve impostare il numero di zone d'acqua.



### INFORMAZIONE

**Stazione di miscelazione.** Se il layout sistema contiene 2 zone Tman, si deve installare una stazione di miscelazione di fronte alla zona Tman principale.

#	Codice	Descrizione
[4.4]	[7-02]	<ul style="list-style-type: none"> <li>0: Zona singola</li> </ul> <p>Solo una zona di temperatura dell'acqua in uscita:</p>  <p><b>a</b> Zona Tman principale</p>
[4.4]	[7-02]	<ul style="list-style-type: none"> <li>1: Zona doppia</li> </ul> <p>Due zone di temperatura dell'acqua in uscita. La zona di temperatura dell'acqua in uscita principale è composta dagli emettitori di calore con il carico più alto e da una stazione di miscelazione per raggiungere la temperatura dell'acqua in uscita richiesta. Durante il riscaldamento:</p>  <p><b>a</b> Zona Tman aggiuntiva: la temperatura più alta  <b>b</b> Zona Tman principale: la temperatura più bassa  <b>c</b> Stazione di miscelazione</p>



### AVVISO

Se NON si configura il sistema in questo modo, si potrebbero danneggiare gli emettitori di calore. Se ci sono 2 zone, è importante che con il riscaldamento:

- la zona con la temperatura dell'acqua più bassa sia configurata come zona principale, e
- la zona con la temperatura dell'acqua più alta sia configurata come zona aggiuntiva.



### AVVISO

Se vi sono 2 zone e i tipi di emettitori sono configurati in modo errato, potrebbe essere inviata acqua ad alta temperatura verso un emettitore a bassa temperatura (riscaldamento a pavimento). Per evitare ciò:

- Installare una valvola di regolazione dell'acqua/termostatica per evitare temperature troppo alte verso un trasmettitore a bassa temperatura.
- Assicurarsi di impostare i tipi di trasmettitore per la zona principale [2.7] e per la zona aggiuntiva [3.7] correttamente in base al trasmettitore collegato.



### AVVISO

Nel sistema può essere integrata una valvola di bypass della pressione differenziale. Tenere presente che questa valvola potrebbe non comparire nelle figure.

### Sistema riempito con glicole

Questa impostazione consente all'installatore di indicare se il sistema è stato riempito con glicole o con acqua. Ciò è importante quando si utilizza il glicole per proteggere il circuito idraulico dal congelamento. Se NON è stata impostata correttamente, il liquido presente nella tubazione può gelare.

#	Codice	Descrizione
N/A	[E-0D]	<p>Sistema riempito con glicole: Il sistema è stato riempito con glicole?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: No</li> <li>1: Sì</li> </ul>



### AVVISO

Quando si aggiunge glicole all'acqua, si deve installare anche un flussostato (EKFLSW2).

### Potenza / Capacità del surriscaldatore

La capacità del surriscaldatore deve essere impostata affinché la misurazione energia e/o la funzione di controllo consumo elettrico funzionino correttamente. Per misurare il valore della resistenza del surriscaldatore, si può impostare l'esatta capacità del riscaldatore e questo permetterà di ottenere dati sull'energia più accurati.

#	Codice	Descrizione
[9.4.1]	[6-02]	<p>Potenza / Capacità del surriscaldatore [kW]. Si applica soltanto al serbatoio dell'acqua calda sanitaria con surriscaldatore interno. La capacità del surriscaldatore alla tensione nominale.</p> <p>Gamma: 0~10 kW</p>

## 7.2.4 Procedura guidata di configurazione: Riscaldatore di riserva

### **i** INFORMAZIONE

- Per i modelli dotati di riscaldatore di riserva integrato (modelli 3V), la gran parte delle impostazioni del riscaldatore di riserva sono determinate.
- Per gli altri modelli, le impostazioni del riscaldatore di riserva sono applicabili solo nel caso in cui è stato installato il kit riscaldatore di riserva opzionale esterno.

Il riscaldatore di riserva è adatto ad essere collegato alle più comuni reti elettriche europee. Se è disponibile il riscaldatore di riserva, la tensione, la configurazione e la capacità devono essere impostate sull'interfaccia utente.

Le capacità per le varie fasi del riscaldatore di riserva devono essere impostate affinché la misurazione energia e/o la funzione di controllo consumo elettrico funzionino correttamente. Per misurare il valore della resistenza di ciascun riscaldatore, si può impostare l'esatta capacità del riscaldatore e questo permetterà di ottenere dati sull'energia più accurati.

#### Tipo di riscaldatore di riserva

- Per i modelli con riscaldatore di riserva integrato, questo è fissato a 3V.
- Per gli altri modelli, questo può essere impostato su Nessun riscaldatore, o Riscaldatore esterno (cioè quando il kit riscaldatore di riserva opzionale esterno è stato installato).

#	Codice	Descrizione
[9.3.1]	[E-03]	<ul style="list-style-type: none"> <li>0: Nessun riscaldatore</li> <li>1: Riscaldatore esterno</li> <li>2: 3V</li> </ul>

#### Tensione

- Per il modello 3V, questa è fissata a 230 V, 1 ph.
- Il riscaldatore di riserva esterno opzionale può essere impostato su 230 V, 1 ph o 400 V, 3 ph.

#	Codice	Descrizione
[9.3.2]	[5-0D]	<ul style="list-style-type: none"> <li>0: 230 V, 1 ph</li> <li>2: 400 V, 3 ph</li> </ul>

#### Configurazione

Il riscaldatore di riserva può essere configurato in diversi modi. Si può scegliere di avere un riscaldatore di riserva a 1 fase sola, oppure un riscaldatore di riserva con 2 fasi. Nel caso di 2 livelli, la capacità del secondo livello dipende da questa impostazione. Si può anche scegliere di avere una capacità più grande del secondo livello, in caso di emergenza.

- Per il modello 3V, questa è fissata su Relè 1.
- Il riscaldatore di riserva esterno opzionale può essere impostato nel modo seguente:

#	Codice	Descrizione
[9.3.3]	[4-0A]	<ul style="list-style-type: none"> <li>0: Relè 1</li> <li>1: Relè 1 / Relè 1+2</li> <li>2: Relè 1 / Relè 2</li> <li>3: Relè 1 / Relè 2 Emergenza Relè 1+2</li> </ul>

### **i** INFORMAZIONE

Le impostazioni [9.3.3] e [9.3.5] sono collegate. Se si modifica un'impostazione, si influisce sull'altra. Se se ne modifica una, controllare che l'altra corrisponda ancora al valore previsto.

### **i** INFORMAZIONE

Durante il funzionamento normale, la capacità della seconda fase del riscaldatore di riserva alla tensione nominale è uguale a [6-03]+[6-04].

### **i** INFORMAZIONE

Se [4-0A]=3 e la modalità d'emergenza è attiva, la potenza usata del riscaldatore di riserva è massima e uguale a  $2 \times [6-03] + [6-04]$ .

#### Potenza Step 1

#	Codice	Descrizione
[9.3.4]	[6-03]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacità del primo livello del riscaldatore di riserva a tensione nominale.</li> </ul>

#### Potenza aggiuntiva Step 2

**Limitazione:** Applicabile solo nel caso che sia stato installato il kit riscaldatore di riserva esterno.

#	Codice	Descrizione
[9.3.5]	[6-04]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Differenza di capacità tra il secondo e il primo livello del riscaldatore di riserva a tensione nominale. Il valore nominale dipende dalla configurazione del riscaldatore di riserva.</li> </ul>

## 7.2.5 Procedura guidata di configurazione: Zona principale

Qui possono essere eseguite le impostazioni più importanti per la zona della temperatura manuale principale.

#### Tipo di emettitore

Il riscaldamento o il raffreddamento della zona principale può durare di più. Dipende da:

- Il volume d'acqua nel sistema
- Il tipo di emettitore di calore della zona principale

L'impostazione Tipo di emettitore può compensare la lentezza o la rapidità del sistema di riscaldamento/raffreddamento durante il ciclo di riscaldamento/raffreddamento. Nel controllo del termostato ambiente, l'impostazione Tipo di emettitore influenzerà la modulazione massima della temperatura dell'acqua in uscita richiesta e la possibilità di utilizzo della commutazione raffreddamento/riscaldamento automatica, in base alla temperatura ambiente interna.

Pertanto, è importante impostare il valore Tipo di emettitore correttamente e in accordo con il proprio layout sistema. Il delta T target della zona principale dipende da esso.

#	Codice	Descrizione
[2.7]	[2-0C]	<ul style="list-style-type: none"> <li>0: Riscaldamento a pavimento</li> <li>1: Ventilconvettore</li> <li>2: Radiatore</li> </ul>

L'impostazione del tipo di emettitore influisce sulla gamma dei setpoint del riscaldamento ambiente e sul delta T target nel riscaldamento, nel modo seguente:

Descrizione	Gamma dei setpoint del riscaldamento ambiente	Delta T target nel riscaldamento
0: Riscaldamento a pavimento	Massimo 55°C	Variabile (vedere [2.B.1])
1: Ventilconvettore	Massimo 55°C	Variabile (vedere [2.B.1])
2: Radiatore	Massimo 65°C	Variabile (vedere [2.B.1])

## 7 Configurazione



### AVVISO

**Temperatura media emettitore** = Temperatura dell'acqua in uscita – (Delta T)/2

Ciò significa che per il medesimo setpoint della temperatura dell'acqua in uscita, la temperatura media dell'emettitore dei radiatori è minore di quella del riscaldamento a pavimento, a causa di un delta T superiore.

Esempio di radiatori:  $40 - 10/2 = 35^{\circ}\text{C}$

Esempio di riscaldamento a pavimento:  $40 - 5/2 = 37,5^{\circ}\text{C}$

Per compensare, si può:

- Aumentare le temperature desiderate della curva climatica [2.5].
- Abilitare la modulazione della temperatura dell'acqua in uscita aggiuntiva e aumentare la modulazione massima [2.C].

### Controllo

Definisce la modalità di controllo del funzionamento dell'unità.

Scatola di	In questo controllo...
Acqua in uscita	Il funzionamento dell'unità è determinato in base alla temperatura dell'acqua in uscita, indipendentemente dalla temperatura ambiente effettiva e/o dalla richiesta di riscaldamento o raffreddamento dell'ambiente.
Termostato ambiente esterno	Il funzionamento dell'unità è determinato dal termostato esterno o equivalente (per esempio il convettore a pompa di calore).
Termostato ambiente	Il funzionamento dell'unità è determinato sulla base della temperatura ambiente dell'interfaccia dedicata al comfort delle persone (BRC1HHDA usata come termostato ambiente).

#	Codice	Descrizione
[2.9]	[C-07]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Acqua in uscita</li> <li>▪ 1: Termostato ambiente esterno</li> <li>▪ 2: Termostato ambiente</li> </ul>

### Modo setpoint

Definizione del modo setpoint:

- **Punto fisso:** la temperatura dell'acqua in uscita richiesta non dipende dalla temperatura ambiente esterna.
- Nel modo **Riscaldamento con curva climatica, raffreddamento a punto fisso**, la temperatura dell'acqua in uscita richiesta:
  - dipende dalla temperatura ambiente esterna per il riscaldamento
  - NON dipende dalla temperatura ambiente esterna per il raffreddamento
- Nel modo **Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)**, la temperatura dell'acqua in uscita richiesta dipende dalla temperatura ambiente esterna.

#	Codice	Descrizione
[2.4]	N/A	Modo setpoint: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Punto fisso</li> <li>▪ Riscaldamento con curva climatica, raffreddamento a punto fisso</li> <li>▪ Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)</li> </ul>

Quando è attivo il funzionamento dipendente da condizioni meteorologiche, basse temperature esterne daranno luogo a una temperatura più elevata dell'acqua, e viceversa. Durante il funzionamento dipendente da condizioni meteorologiche, l'utente può aumentare o diminuire la temperatura dell'acqua di un massimo di 10°C.

### Programmazione

Indica se la temperatura dell'acqua in uscita richiesta segue un programma. L'influenza del modo setpoint Tman [2.4] è la seguente:

- Nel modo setpoint Tman **Punto fisso**, le azioni programmate consistono in temperature dell'acqua in uscita richieste, preimpostate o personalizzate.
- Nel modo setpoint Tman **Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)**, le azioni programmate consistono in operazioni di cambiamento desiderate, preimpostate o personalizzate.

#	Codice	Descrizione
[2.1]	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: No</li> <li>▪ 1: Sì</li> </ul>

### 7.2.6 Procedura guidata di configurazione: Zona aggiuntiva

Qui possono essere eseguite le impostazioni più importanti per la zona della temperatura manuale aggiuntiva.

#### Tipo di emettitore

Per ulteriori informazioni su questa funzione, vedere ["7.2.5 Procedura guidata di configurazione: Zona principale"](#) [▶ 31].

#	Codice	Descrizione
[3.7]	[2-0D]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Riscaldamento a pavimento</li> <li>▪ 1: Ventilconvettore</li> <li>▪ 2: Radiatore</li> </ul>

#### Controllo

Il tipo di controllo è visualizzato qui, ma non può essere regolato. Esso è determinato dal tipo di controllo della zona principale. Per ulteriori informazioni sulla funzione, vedere ["7.2.5 Procedura guidata di configurazione: Zona principale"](#) [▶ 31].

#	Codice	Descrizione
[3.9]	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Acqua in uscita se il tipo di controllo della zona principale è Acqua in uscita.</li> <li>▪ 1: Termostato ambiente esterno se il tipo di controllo della zona principale è Termostato ambiente esterno o Termostato ambiente.</li> </ul>

#### Modo setpoint

Per ulteriori informazioni su questa funzione, vedere ["7.2.5 Procedura guidata di configurazione: Zona principale"](#) [▶ 31].

#	Codice	Descrizione
[3.4]	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Punto fisso</li> <li>▪ 1: Riscaldamento con curva climatica, raffreddamento a punto fisso</li> <li>▪ 2: Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)</li> </ul>

Se si sceglie Riscaldamento con curva climatica, raffreddamento a punto fisso o Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica), la schermata successiva sarà la schermata dettagliata con le curve dipendenti da condizioni meteorologiche. Vedere anche "7.3 Curva climatica" ▶ 34].

### Programmazione

Indica se la temperatura dell'acqua in uscita richiesta segue un programma. Vedere anche "7.2.5 Procedura guidata di configurazione: Zona principale" ▶ 31].

#	Codice	Descrizione
[3.1]	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>0: No</li> <li>1: Sì</li> </ul>

## 7.2.7 Procedura guidata di configurazione: Serbatoio

Questa parte si applica solo ai sistemi con un serbatoio dell'acqua calda sanitaria opzionale installato.

### Modo riscaldamento

L'acqua calda sanitaria può essere preparata in 3 modi diversi. Essi differiscono l'uno dall'altro per il modo cui si imposta la temperatura desiderata del serbatoio e il modo in cui l'unità agisce su questa.

#	Codice	Descrizione
[5.6]	[6-0D]	<p>Modo riscaldamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Solo riscaldamento preventivo e mantenimento: è ammesso solo il funzionamento del riscaldamento preventivo e mantenimento.</li> <li>1: Programmato + riscaldamento preventivo e mantenimento: Il serbatoio dell'acqua calda sanitaria viene riscaldato in base ad un programma e tra un ciclo e l'altro del riscaldamento programmato è ammesso il funzionamento del riscaldamento preventivo e mantenimento.</li> <li>2: Solo programmato: Il serbatoio dell'acqua calda sanitaria può essere riscaldato SOLO secondo un programma.</li> </ul>

Per ulteriori informazioni, vedere il manuale d'uso.



### INFORMAZIONE

Rischio di carenza di capacità del riscaldamento ambiente per il serbatoio dell'acqua calda sanitaria senza surriscaldatore interno: in caso di funzionamento frequenza dell'acqua calda sanitaria, si verificheranno delle interruzioni frequenti e prolungate del riscaldamento ambiente/raffreddamento ambiente se si seleziona quando segue:

Serbatoio > Modo riscaldamento > Solo riscaldamento preventivo e mantenimento.

### Impostazione per il modo di solo riscaldamento

Durante il modo di solo riscaldamento, è possibile impostare il setpoint del serbatoio sull'interfaccia utente. La temperatura massima ammessa è determinata dalla seguente impostazione:

#	Codice	Descrizione
[5.8]	[6-0E]	<p>Massimo:</p> <p>La temperatura massima che gli utenti possono selezionare per l'acqua calda sanitaria. Si può usare questa impostazione per limitare la temperatura ai rubinetti dell'acqua calda.</p> <p>La temperatura massima NON è applicabile durante la funzione di disinfezione. Vedere la funzione di disinfezione.</p>

Per impostare l'isteresi della pompa di calore su ATTIVATO:

#	Codice	Descrizione
[5.9]	[6-00]	<p>Isteresi dello stato ATTIVATO della pompa di calore</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2°C~40°C</li> </ul>

### Impostazioni per il modo di sola programmazione e il modo di programmazione + riscaldamento preventivo e mantenimento

#### Setpoint comfort

Applicabile solo se la preparazione dell'acqua calda sanitaria è Solo programmato o Programmato + riscaldamento preventivo e mantenimento. Durante la programmazione, si può utilizzare il setpoint di comfort come valore predefinito. Se più tardi si desidera cambiare il setpoint di conservazione, è necessario farlo solo in un punto.

Il serbatoio si riscalderà fino a raggiungere la **temperatura di comfort conservazione**. Essa è la temperatura desiderata più alta quando è programmata un'azione di comfort conservazione.

Si può anche programmare un arresto della conservazione. Questa funzione pone un arresto al riscaldamento del serbatoio anche se il setpoint NON è stato raggiunto. Programmare un arresto di conservazione solo quando il riscaldamento del serbatoio è assolutamente sgradito.

#	Codice	Descrizione
[5.2]	[6-0A]	<p>Setpoint comfort:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>30°C~[6-0E]°C</li> </ul>

#### Setpoint economico

La **temperatura di economia di conservazione** indica la temperatura serbatoio richiesta più bassa. Questa è la temperatura desiderata se è stata programmata un'azione di conservazione economica (preferibilmente durante il giorno).

#	Codice	Descrizione
[5.3]	[6-0B]	<p>Setpoint economico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>30°C~min(50,[6-0E])°C</li> </ul>

#### Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento

#### Temperatura serbatoio richiesta per il riscaldamento preventivo e mantenimento, usata:

- nel modo Programmato + riscaldamento preventivo e mantenimento, durante il modo riscaldamento preventivo e mantenimento: la temperatura serbatoio minima garantita è impostata dal Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento meno l'isteresi del riscaldamento preventivo e mantenimento. Se la temperatura serbatoio scende sotto a questo valore, il serbatoio viene riscaldato.
- durante il comfort conservazione, per dare la priorità alla preparazione dell'acqua calda sanitaria. Quando la temperatura serbatoio sale al di sopra di questo valore, vengono eseguiti in sequenza la preparazione dell'acqua calda sanitaria e il riscaldamento ambiente/raffreddamento.

## 7 Configurazione

#	Codice	Descrizione
[5.4]	[6-0C]	Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento: ▪ $30^{\circ}\text{C} \sim \min(50, [6-0E])^{\circ}\text{C}$

### Isteresi (isteresi del riscaldamento preventivo e mantenimento)

Applicabile quando la preparazione dell'acqua calda sanitaria è programmata+soggetta a riscaldamento preventivo e mantenimento. Se la temperatura serbatoio scende al di sotto della temperatura del riscaldamento preventivo e mantenimento meno la temperatura d'isteresi del riscaldamento preventivo e mantenimento, il serbatoio si riscalda fino a raggiungere la temperatura del riscaldamento preventivo e mantenimento.

#	Codice	Descrizione
[5.A]	[6-08]	Isteresi del riscaldamento preventivo e mantenimento ▪ $2^{\circ}\text{C} \sim 20^{\circ}\text{C}$

## 7.3 Curva climatica

### 7.3.1 Cosa è la curva climatica?

#### Funzionamento dipendente da condizioni meteorologiche

L'unità funziona in modo "dipendente da condizioni meteorologiche" quando la temperatura dell'acqua in uscita o del serbatoio richiesta viene determinata automaticamente dalla temperatura esterna. Per questo l'unità è collegata a un sensore di temperatura posto sulla parete nord dell'edificio. Se la temperatura esterna aumenta o diminuisce, l'unità compensa istantaneamente. In tal modo l'unità non deve attendere il feedback proveniente dal termostato per aumentare o ridurre la temperatura dell'acqua in uscita o del serbatoio. Poiché reagisce più rapidamente, evita grandi aumenti e abbassamenti della temperatura interna e della temperatura dell'acqua ai rubinetti.

#### Vantaggio

Il funzionamento dipendente dalle condizioni meteorologiche riduce il consumo di energia.

#### Curva climatica

Per poter compensare le differenze di temperatura, l'unità si affida alla sua curva climatica. La curva definisce quale deve essere la temperatura del serbatoio o dell'acqua in uscita alle diverse temperature esterne. Poiché la pendenza della curva dipende da circostanze locali, come la climatizzazione e la coibentazione dell'edificio, la curva può essere regolata dall'installatore o dall'utilizzatore.

#### Tipi di curve climatiche

Ci sono 2 tipi di curve climatiche:

- Curva a 2 punti
- Curva con pendenza-sfalsamento

La scelta del tipo di curva da usare per le regolazioni dipende dalle proprie preferenze. Vedere "7.3.4 Uso delle curve climatiche" [p. 35].

#### Disponibilità

La curva climatica è disponibile per:

- Zona principale - Riscaldamento
- Zona principale - Raffreddamento
- Zona aggiuntiva - Riscaldamento
- Zona aggiuntiva - Raffreddamento
- Serbatoio (disponibile solo per gli installatori)



### INFORMAZIONE

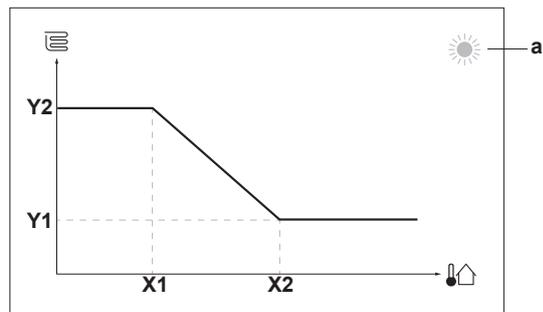
Per lavorare in modo dipendente da condizioni meteorologiche, configurare correttamente il setpoint della zona principale, della zona aggiuntiva o del serbatoio. Vedere "7.3.4 Uso delle curve climatiche" [p. 35].

### 7.3.2 Curva a 2 punti

Definire la curva climatica con questi due setpoint:

- Setpoint (X1, Y2)
- Setpoint (X2, Y1)

#### Esempio



Voce	Descrizione
<b>a</b>	Zona dipendente dalle condizioni meteorologiche selezionata: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ☀️: Riscaldamento della zona principale o della zona aggiuntiva</li> <li>▪ ❄️: Raffreddamento della zona principale o della zona aggiuntiva</li> <li>▪ 🚰: Acqua calda sanitaria</li> </ul>
<b>X1, X2</b>	Esempi di temperatura ambiente esterna
<b>Y1, Y2</b>	Esempi di temperatura serbatoio o di temperatura dell'acqua in uscita. L'icona rappresenta il trasmettitore di calore per quella zona: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 🏠: Riscaldamento a pavimento</li> <li>▪ 🌀: Ventilconvettore</li> <li>▪ 🏠: Radiatore</li> <li>▪ 🚰: Serbatoio dell'acqua calda sanitaria</li> </ul>

#### Azioni che è possibile eseguire da questa schermata

🔍	Fare scorrere le temperature.
🔧	Modificare la temperatura.
➡️	Andare alla temperatura successiva.
👉	Confermare le modifiche e proseguire.

### 7.3.3 Curva con pendenza-sfalsamento

#### Pendenza e sfalsamento

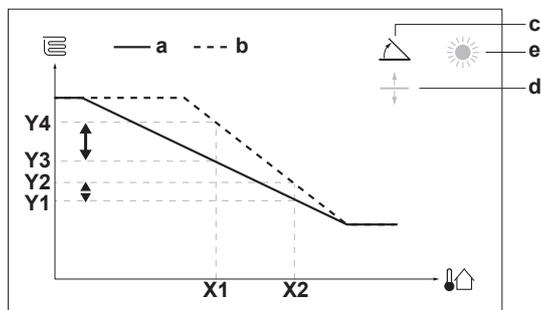
Definire la curva climatica in base alla sua pendenza e al suo sfalsamento:

- Cambiare la **pendenza** per aumentare o diminuire in modo differente la temperatura dell'acqua in uscita per temperature ambiente differenti. Per esempio, se in genere la temperatura dell'acqua in uscita è accettabile ma alle basse temperature ambiente è troppo fredda, aumentare la pendenza in modo che la temperatura dell'acqua in uscita risulti più alta al diminuire delle temperature ambiente.

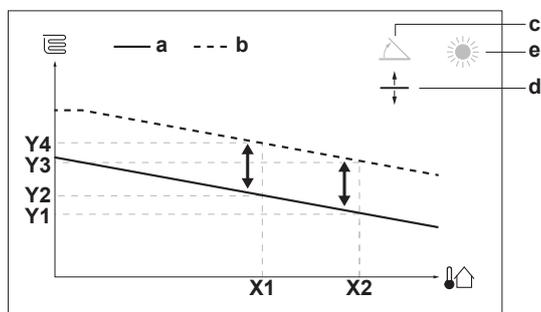
- Cambiare lo **sfalsamento** per aumentare o diminuire in modo uguale la temperatura dell'acqua in uscita per temperature ambiente differenti. Per esempio, se alle diverse temperature ambiente la temperatura dell'acqua in uscita è sempre leggermente troppo fredda, spostare verso l'alto lo sfalsamento per aumentare dello stesso valore la temperatura dell'acqua in uscita per tutte le temperature ambiente.

### Esempi

Curva climatica quando è selezionata la pendenza:



Curva climatica quando è selezionato lo sfalsamento:



Voce	Descrizione
<b>a</b>	Curva WD prima delle modifiche.
<b>b</b>	Curva WD dopo le modifiche (a titolo di esempio): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se si cambia la pendenza, la nuova temperatura preferita in X1 è più alta in modo diverso della temperatura preferita in X2.</li> <li>▪ Se si cambia lo sfalsamento, la nuova temperatura preferita in X1 è più alta allo stesso modo della temperatura preferita in X2.</li> </ul>
<b>c</b>	Pendenza
<b>d</b>	Sfalsamento
<b>e</b>	Zona dipendente dalle condizioni meteorologiche selezionata: <ul style="list-style-type: none"> <li>☀: Riscaldamento della zona principale o della zona aggiuntiva</li> <li>❄: Raffreddamento della zona principale o della zona aggiuntiva</li> <li>🚿: Acqua calda sanitaria</li> </ul>
<b>X1, X2</b>	Esempi di temperatura ambiente esterna
<b>Y1, Y2, Y3, Y4</b>	Esempi di temperatura serbatoio o di temperatura dell'acqua in uscita. L'icona rappresenta il trasmettitore di calore per quella zona: <ul style="list-style-type: none"> <li>🏠: Riscaldamento a pavimento</li> <li>🌀: Ventilconvettore</li> <li>🔥: Radiatore</li> <li>🚿: Serbatoio dell'acqua calda sanitaria</li> </ul>

Azioni che è possibile eseguire da questa schermata	
🔍⦿⦿⦿	Selezionare la pendenza o lo sfalsamento.
⦿⦿⦿⦿⦿	Aumentare o diminuire la pendenza/sfalsamento.
⦿⦿⦿🏠	Se si seleziona la pendenza: impostare la pendenza e andare sullo sfalsamento. Se si seleziona lo sfalsamento: impostare lo sfalsamento.
🏠⦿⦿⦿	Confermare le modifiche e tornare al sottomenu.

### 7.3.4 Uso delle curve climatiche

Configurare la curva climatica nel modo seguente:

#### Definizione del modo setpoint

Per usare la curva climatica, si deve definire il modo setpoint corretto:

Andare al modo setpoint ...	Impostare il modo setpoint su ...
<b>Zona principale – Riscaldamento</b>	
[2.4] Zona principale > Modo setpoint	Riscaldamento con curva climatica, raffreddamento a punto fisso OPPURE Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)
<b>Zona principale – Raffreddamento</b>	
[2.4] Zona principale > Modo setpoint	Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)
<b>Zona aggiuntiva – Riscaldamento</b>	
[3.4] Zona aggiuntiva > Modo setpoint	Riscaldamento con curva climatica, raffreddamento a punto fisso OPPURE Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)
<b>Zona aggiuntiva – Raffreddamento</b>	
[3.4] Zona aggiuntiva > Modo setpoint	Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)
<b>Serbatoio</b>	
[5.B] Serbatoio > Modo setpoint	<b>Limitazione:</b> Disponibile solo per gli installatori. Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)

#### Modifica del tipo di curva climatica

Come cambiare il tipo per tutte le zone (principale + aggiuntive) e per il serbatoio, andare a [2.E] Zona principale > Tipo di curva climatica.

La vista del tipo selezionato è possibile anche con:

- [3.C] Zona aggiuntiva > Tipo di curva climatica
- [5.E] Serbatoio > Tipo di curva climatica

**Limitazione:** Disponibile solo per gli installatori.

#### Modifica della curva climatica

Zona	Andare a ...
<b>Zona principale – Riscaldamento</b>	[2.5] Zona principale > Curva climatica per il riscaldamento

## 7 Configurazione

Zona	Andare a ...
Zona principale – Raffreddamento	[2.6] Zona principale > Curva climatica per il raffrescamento
Zona aggiuntiva – Riscaldamento	[3.5] Zona aggiuntiva > Curva climatica per il riscaldamento
Zona aggiuntiva – Raffreddamento	[3.6] Zona aggiuntiva > Curva climatica per il raffrescamento
Serbatoio	<b>Limitazione:</b> Disponibile solo per gli installatori. [5.C] Serbatoio > Curva climatica



### INFORMAZIONE

#### Setpoint massimi e minimi

Non è possibile configurare la curva con temperature che siano più alte o più basse dei setpoint massimi e minimi per quella zona e per il serbatoio. Quando si raggiunge il setpoint massimo o minimo, la curva si appiattisce.

#### Come perfezionare la curva climatica: curva con pendenza-sfalsamento

La tabella seguente descrive come ottimizzare la curva climatica di una zona o del serbatoio:

Si sente ...		Perfezionare con inclinazione e sfalsamento:	
Con temperature esterne regolari ...	Con temperature esterne fredde ...	Pendenza	Sfalsamento
OK	Freddo	↑	—
OK	Caldo	↓	—
Freddo	OK	↓	↑
Freddo	Freddo	—	↑
Freddo	Caldo	↓	↑
Caldo	OK	↑	↓
Caldo	Freddo	↑	↓
Caldo	Caldo	—	↓

#### Come perfezionare la curva climatica: curva a 2 punti

La tabella seguente descrive come ottimizzare la curva climatica di una zona o del serbatoio:

Si sente ...		Miglioramento con i setpoint:			
Con temperature esterne regolari ...	Con temperature esterne fredde ...	Y2 <sup>(a)</sup>	Y1 <sup>(a)</sup>	X1 <sup>(a)</sup>	X2 <sup>(a)</sup>
OK	Freddo	↑	—	↑	—
OK	Caldo	↓	—	↓	—
Freddo	OK	—	↑	—	↑
Freddo	Freddo	↑	↑	↑	↑
Freddo	Caldo	↓	↑	↓	↑
Caldo	OK	—	↓	—	↓
Caldo	Freddo	↑	↓	↑	↓
Caldo	Caldo	↓	↓	↓	↓

<sup>(a)</sup> Vedere "7.3.2 Curva a 2 punti" ▶ 34].

## 7.4 Menu Impostazioni

È possibile fissare delle impostazioni aggiuntive usando la schermata del menu principale e i relativi sottomenu. Qui sono presentate le impostazioni più importanti.

### 7.4.1 Zona principale

#### Tipo termostato est.

Applicabile soltanto nel controllo del termostato ambiente installato esternamente.



#### AVVISO

Se si usa un termostato ambiente installato esternamente, questo controllerà la protezione antigelo ambiente. Ad ogni modo la protezione antigelo ambiente è possibile solo se [C.2] Riscaldamento/raffreddamento ambiente=Attivato.

#	Codice	Descrizione
[2.A]	[C-05]	Tipo di termostato ambiente installato esternamente per la zona principale: <ul style="list-style-type: none"> <li>1: 1 contatto: Il termostato ambiente installato esternamente utilizzato può inviare solo la condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato. Non vi è nessuna separazione tra la richiesta di riscaldamento o di raffreddamento.</li> <li>2: 2 contatti: Il termostato ambiente installato esternamente utilizzato può inviare la condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato del riscaldamento/raffreddamento separato.</li> </ul>

### 7.4.2 Zona aggiuntiva

#### Tipo termostato est.

Applicabile soltanto nel controllo del termostato ambiente installato esternamente. Per ulteriori informazioni sulla funzione, vedere "7.4.1 Zona principale" ▶ 36].

#	Codice	Descrizione
[3.A]	[C-06]	Tipo di termostato ambiente installato esternamente per la zona aggiuntiva: <ul style="list-style-type: none"> <li>1: 1 contatto</li> <li>2: 2 contatti</li> </ul>

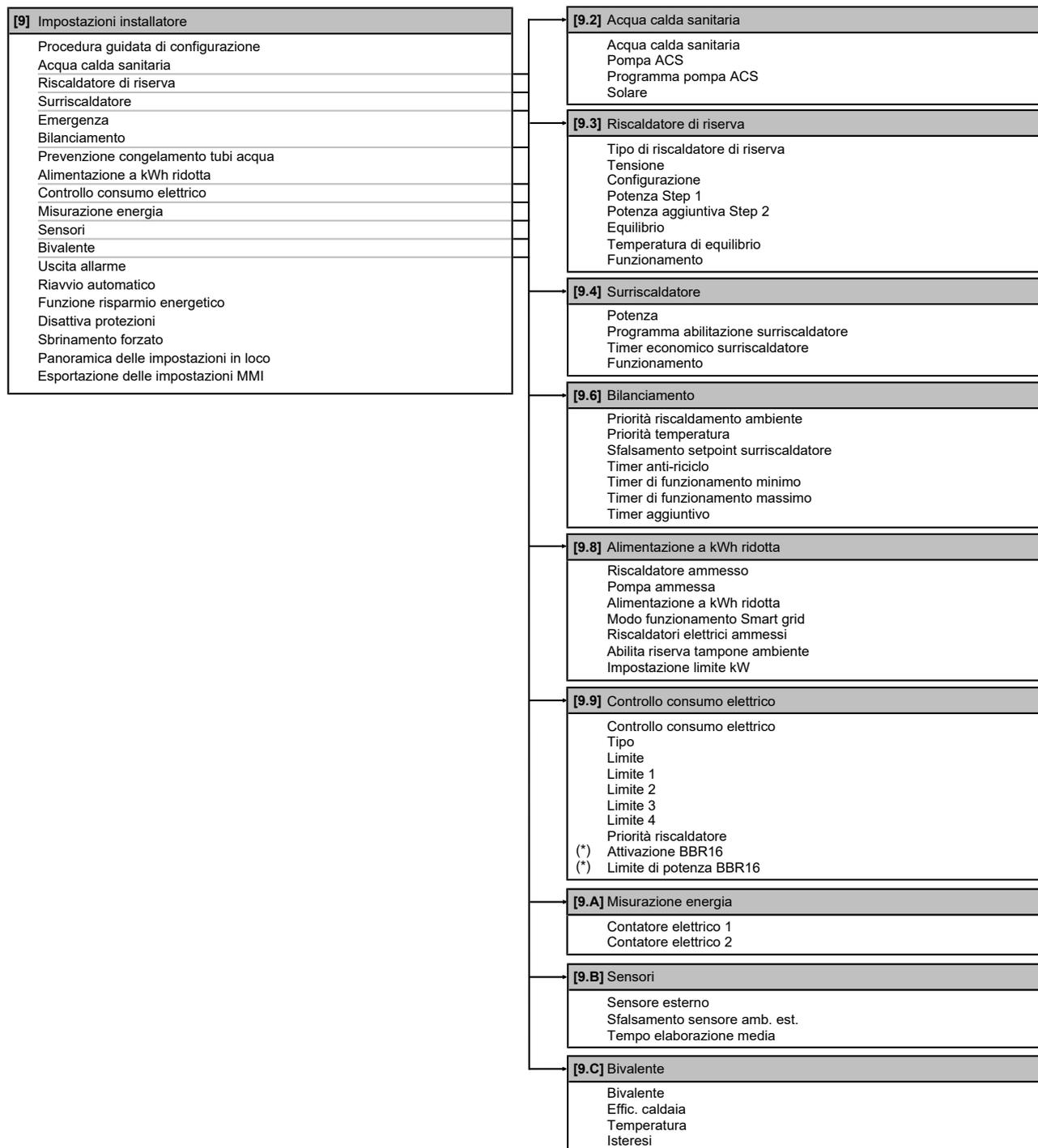
### 7.4.3 Informazioni

#### Informazioni rivenditore

L'installatore può inserire qui il numero per contattarlo.

#	Codice	Descrizione
[8.3]	N/A	Il numero a cui possono telefonare gli utenti in caso di problemi.

## 7.5 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore



(\*) Applicabile solo per la lingua svedese.

**INFORMAZIONE**

A seconda delle impostazioni installatore selezionate e del tipo di unità, le impostazioni saranno visibili/invisibili.

## 8 Messa in esercizio

### 8 Messa in esercizio



#### AVVISO

**Elenco di controllo generale per la messa in funzione.** Oltre che nelle istruzioni per la messa in funzione di questo capitolo, l'elenco di controllo generale per la messa in funzione si trova anche sul Daikin Business Portal (è necessaria l'autenticazione).

L'elenco di controllo generale per la messa in funzione è complementare alle istruzioni di questo capitolo. Si può usare come linee guida e come modello di rapporto durante la messa in funzione e per la consegna all'utilizzatore.



#### AVVISO

Azionare SEMPRE l'unità con termistori e/o sensori di pressione/pressostati. IN CASO CONTRARIO, si potrebbe bruciare il compressore.



#### AVVISO

L'unità contiene una valvola di spurgo aria automatica. Verificare che sia aperta. Tutte le valvole di spurgo dell'aria automatiche del sistema (nell'unità e nelle tubazioni locali, se presenti) devono rimanere aperte dopo la messa in funzione.



#### INFORMAZIONE

**Funzioni di protezione – "Modalità Installatore sul posto".** Il software è dotato di funzioni di protezione, come quella di antigelo ambiente. Se necessario, l'unità esegue automaticamente queste funzioni.

Nel corso dell'installazione o degli interventi di manutenzione tale comportamento è dannoso. Per questo le funzioni protettive si possono disattivare:

- **Alla prima accensione:** le funzioni protettive sono disattivate per impostazione predefinita. Dopo 12 ore vengono attivate automaticamente.
- **In seguito:** l'installatore potrà disattivare manualmente le funzioni di protezione impostando [9.G]: Disattiva protezioni=Si. Al termine del suo lavoro, potrà attivare le funzioni di protezione impostando [9.G]: Disattiva protezioni=No.

### 8.1 Elenco di controllo prima della messa in esercizio

- 1 Dopo l'installazione dell'unità, controllare le voci riportate di seguito.
- 2 Chiudere l'unità.
- 3 Accendere l'unità.

<input type="checkbox"/>	Dovete aver letto tutte le istruzioni d'installazione, come descritto nella <b>guida di consultazione per l'installatore</b> .
<input type="checkbox"/>	L' <b>unità esterna</b> è correttamente montata.
<input type="checkbox"/>	Il quadro elettrico è ruotato indietro e correttamente impegnato nel relativo sostegno.

<input type="checkbox"/>	<b>Collegamenti locali</b> Accertarsi che i collegamenti in loco siano stati effettuati secondo le istruzioni indicate nel capitolo " <a href="#">6 Installazione dei componenti elettrici</a> " [▶ 12], conformemente agli schemi elettrici e in base alla Normativa nazionale sul cablaggio vigente.
<input type="checkbox"/>	Il sistema è correttamente <b>messo a terra</b> e i terminali di massa sono serrati.
<input type="checkbox"/>	I <b>fusibili</b> o i dispositivi di protezione installati localmente sono stati installati conformemente al presente documento e NON sono stati bypassati.
<input type="checkbox"/>	La <b>tensione di alimentazione</b> corrisponde alla tensione indicata sulla targhetta di identificazione dell'unità.
<input type="checkbox"/>	Non è presente NESSUN <b>collegamento allentato</b> o componente elettrico danneggiato nel quadro elettrico.
<input type="checkbox"/>	Non c'è NESSUN <b>componente danneggiato</b> o <b>tubo schiacciato</b> all'interno dell'unità esterna.
<input type="checkbox"/>	Solo per modelli dotati del riscaldatore di riserva integrato (F1B: non fornito), o se il kit riscaldatore di riserva esterno (F1B: montato in fabbrica all'interno del kit riscaldatore di riserva) è stato installato: <b>L'interruttore del riscaldatore di riserva F1B è ATTIVATO.</b>
<input type="checkbox"/>	Solo per i serbatoi con surriscaldatore incorporato: <b>L'interruttore di protezione del surriscaldatore F2B (non fornito) è ATTIVATO.</b>
<input type="checkbox"/>	È installata la dimensione dei tubi corretta e i <b>tubi</b> sono correttamente isolati.
<input type="checkbox"/>	NON vi sono <b>perdite d'acqua</b> nell'unità esterna.
<input type="checkbox"/>	Le <b>valvole di intercettazione</b> sono correttamente installate e completamente aperte.
<input type="checkbox"/>	La <b>valvola di spurgo aria automatica</b> è aperta.
<input type="checkbox"/>	La <b>valvola di sicurezza</b> (circuiti di riscaldamento ambiente) spurga acqua quando è aperta. DEVE fuoriuscire acqua pulita.
<input type="checkbox"/>	Il <b>volume minimo di acqua</b> deve essere garantito in tutte le condizioni. Vedere "Per controllare il volume e la portata dell'acqua" al paragrafo " <a href="#">5.1 Preparazione delle tubazioni idrauliche</a> " [▶ 9].
<input type="checkbox"/>	(se applicabile) Il <b>serbatoio dell'acqua calda sanitaria</b> è riempito completamente.

### 8.2 Lista di controllo durante la messa in funzione

<input type="checkbox"/>	La <b>portata minima</b> viene garantita in tutte le condizioni. Vedere "Per controllare il volume e la portata dell'acqua" al paragrafo " <a href="#">5.1 Preparazione delle tubazioni idrauliche</a> " [▶ 9].
<input type="checkbox"/>	Per eseguire uno <b>spurgo dell'aria</b> .
<input type="checkbox"/>	Per eseguire una <b>prova di funzionamento</b> .
<input type="checkbox"/>	Per eseguire una <b>prova di funzionamento attuatore</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Funzione di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento</b> La funzione di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento viene avviata (se necessario).

### 8.2.1 Per controllare la portata minima

1	Controllare la configurazione idraulica, per scoprire quali anelli del riscaldamento ambiente possono essere chiusi tramite valvole meccaniche, elettroniche o di altro tipo.	—
2	Chiudere tutti gli anelli del riscaldamento ambiente che è possibile chiudere.	—
3	Avviare la prova di funzionamento della pompa (vedere "8.2.4 Per effettuare una prova di funzionamento attuatore" [p. 39]).	—
4	Leggere la portata <sup>(a)</sup> e modificare l'impostazione della valvola di bypass per raggiungere la portata minima richiesta +2 l/min.	—

<sup>(a)</sup> Durante la prova di funzionamento della pompa, l'unità può funzionare al di sotto della portata minima richiesta.

Se il funzionamento è...	Allora la portata minima richiesta è...
Raffreddamento	10 l/min
Riscaldamento	6 l/min
Funzionamento Risc Ris	12 l/min
Riscaldamento sbrinamento	12 l/min
ACS	25 l/min

### 8.2.2 Per eseguire uno spurgo dell'aria

**Condizioni:** Verificare che ogni operazione sia disabilitata. Andare su [C]: Funzionamento e disattivare il funzionamento di Riscaldamento/raffreddamento ambiente e di Serbatoio.

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere "Per cambiare il livello autorizzazione utente" [p. 27].	—
2	Andare a [A.3]: Prima messa in funzione > Spurgo aria.	
3	Selezionare OK per confermare. <b>Risultato:</b> Ha inizio lo spurgo dell'aria. Esso si arresta automaticamente quando finisce il ciclo dello spurgo aria.	
Per arrestare manualmente lo spurgo dell'aria:		—
1	Andare a Arresto spurgo aria.	
2	Selezionare OK per confermare.	

### 8.2.3 Per effettuare una prova di funzionamento

**Condizioni:** Verificare che ogni operazione sia disabilitata. Andare su [C]: Funzionamento e disattivare il funzionamento di Riscaldamento/raffreddamento ambiente e di Serbatoio.

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere "Per cambiare il livello autorizzazione utente" [p. 27].	—
2	Andare a [A.1]: Prima messa in funzione > Prova di funzionamento operativo.	
3	Selezionare una prova dall'elenco. <b>Esempio:</b> Riscaldamento.	
4	Selezionare OK per confermare. <b>Risultato:</b> La prova di funzionamento ha inizio. Essa si arresta automaticamente quando pronta (±30 min).	
Per arrestare manualmente la prova di funzionamento:		—
1	Nel menu, andare su Arresto prova di funzionamento.	
2	Selezionare OK per confermare.	



#### INFORMAZIONE

Se la temperatura esterna è al di fuori dell'intervallo di funzionamento, l'unità potrebbe NON funzionare o potrebbe NON fornire la capacità richiesta.

#### Monitorare le temperatura dell'acqua in uscita e del serbatoio

Durante la prova di funzionamento, è possibile controllare il corretto funzionamento dell'unità monitorando la temperatura dell'acqua in uscita (modo riscaldamento/raffreddamento) e la temperatura del serbatoio (modo acqua calda sanitaria).

Per monitorare le temperature:

1	Nel menu, andare su Sensori.	
2	Selezionare le informazioni sulla temperatura.	

### 8.2.4 Per effettuare una prova di funzionamento attuatore

#### Scopo

Eseguire la prova di funzionamento attuatore per verificare l'azionamento dei diversi attuatori. Per esempio, quando si seleziona Pompa, inizia la prova di funzionamento della pompa.

**Condizioni:** Verificare che ogni operazione sia disabilitata. Andare su [C]: Funzionamento e disattivare il funzionamento di Riscaldamento/raffreddamento ambiente e di Serbatoio.

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere "Per cambiare il livello autorizzazione utente" [p. 27].	—
2	Andare a [A.2]: Prima messa in funzione > Prova di funzionamento attuatore.	
3	Selezionare una prova dall'elenco. <b>Esempio:</b> Pompa.	
4	Selezionare OK per confermare. <b>Risultato:</b> La prova di funzionamento attuatore ha inizio. Essa si arresta automaticamente quando pronta (±30 min).	
Per arrestare manualmente la prova di funzionamento:		—
1	Nel menu, andare su Arresto prova di funzionamento.	
2	Selezionare OK per confermare.	

#### Possibili prove funzionamento attuatori

- Prova Surriscaldatore
- Prova Riscaldatore di riserva 1
- Prova Riscaldatore di riserva 2
- Prova Pompa



#### INFORMAZIONE

Prima di effettuare la prova di funzionamento, assicurarsi che sia stata spurgata tutta l'aria. Inoltre, evitare le interferenze nel circuito idraulico durante la prova di funzionamento.

- Prova Valvola di deviazione (valvola a 3 vie per la commutazione tra il riscaldamento ambiente e il riscaldamento del serbatoio)
- Prova Segnale bivalente
- Prova Uscita allarme
- Prova Segnale raff/risc
- Prova Pompa ACS

## 9 Consegna all'utilizzatore

### 8.2.5 Per eseguire un'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento

**Condizioni:** Verificare che ogni operazione sia disabilitata. Andare su [C]: Funzionamento e disattivare il funzionamento di Riscaldamento/raffreddamento ambiente e di Serbatoio.

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere "Per cambiare il livello autorizzazione utente" ► 27].	—
2	Andare a [A.4]: Prima messa in funzione > Asciugatura del massetto.	
3	Impostare un programma di asciugatura: andare su Programma e utilizzare la schermata di programmazione dell'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento UFH.	
4	Selezionare OK per confermare. <b>Risultato:</b> Ha inizio l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento. Una volta effettuata, essa si arresta automaticamente. Per arrestare manualmente la prova di funzionamento:	
1	Andare a Arresto asciugatura del massetto.	
2	Selezionare OK per confermare.	



#### AVVISO

Per eseguire l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento, è necessario disabilitare la protezione antigelo ambiente ([2-06]=0). Per impostazione predefinita, essa è abilitata ([2-06]=1). Tuttavia, a causa del modo "installatore sul posto" (vedere "Messa in funzione"), la protezione antigelo ambiente verrà disabilitata automaticamente per 12 ore dopo la prima accensione.

Qualora fosse ancora necessario effettuare l'asciugatura del massetto una volta trascorse le prime 12 ore dall'accensione, disabilitare manualmente la protezione antigelo ambiente impostando [2-06] su "0" e MANTENERE tale funzione disabilitata fino al termine dell'asciugatura del massetto. Ignorando questo avviso, il massetto si creperà.



#### AVVISO

Affinché l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento possa avviarsi, è necessario assicurarsi che risultino eseguite le impostazioni seguenti:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

- Spiegare all'utente come far funzionare correttamente il sistema e che cosa fare in caso di problemi.
- Mostrare all'utente quali interventi deve eseguire per la manutenzione dell'unità.
- Spiegare all'utente i suggerimenti per il risparmio energetico descritti sul manuale d'uso.

## 9 Consegna all'utilizzatore

Una volta terminata la prova di funzionamento e appurato che l'unità funziona correttamente, assicurarsi che per l'utente siano ben chiari i punti seguenti:

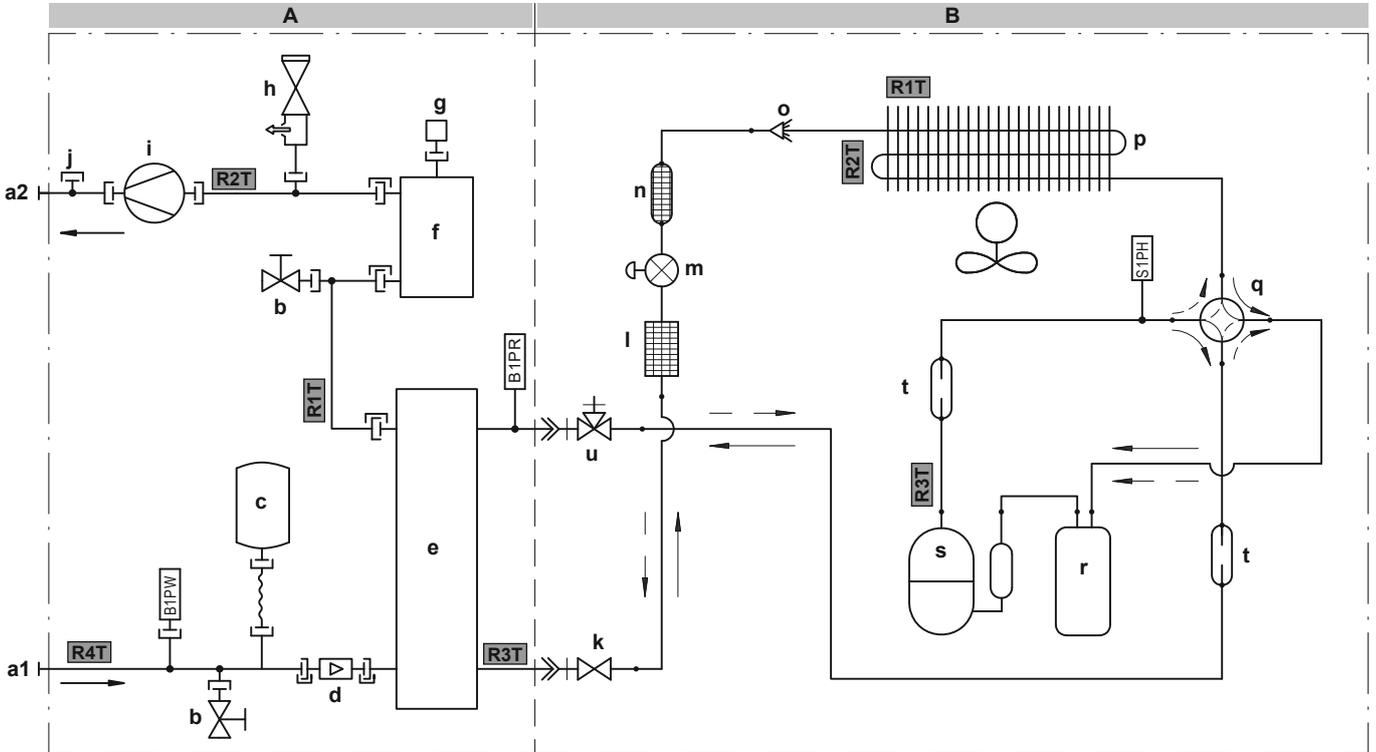
- Compilare la tabella con le impostazioni dell'installatore (sul manuale d'uso) con le impostazioni effettive.
- Assicurarsi che l'utente sia in possesso della documentazione stampata e chiedergli/le di conservarla per consultazioni future. Informare l'utente che può trovare la documentazione completa andando sull'URL menzionato prima in questo manuale.

## 10 Dati tecnici

È disponibile un **sottoinsieme** dei dati tecnici più recenti sul sito web regionale Daikin (accessibile al pubblico). L'**insieme completo** dei dati tecnici più recenti è disponibile sul Daikin Business Portal (richiesta autenticazione).

### 10.1 Schema delle tubazioni: Unità esterna

EBLA04~08E23V3, EDLA04~08E23V3



3D139436 B

- A Modulo idraulico**
- B Modulo compressore**
- A1** INGRESSO acqua (collegamento a vite, maschio, 1")
- A2** USCITA acqua (collegamento a vite, maschio, 1")
- b** Valvola di scarico (circuito idraulico)
- c** Serbatoio di espansione
- d** Sensore flusso
- e** Scambiatore di calore a piastre
- f** Riscaldatore di riserva
- g** Valvola di spurgo aria automatica
- h** Valvola di sicurezza
- i** Pompa
- j** Collegamento del flussostato opzionale
- k** Valvola di arresto del liquido
- l** Filtro
- m** Valvola d'espansione elettronica
- n** Silenziatore con filtro
- o** Distributore
- p** Scambiatore di calore
- q** Valvola a 4 vie
- r** Accumulatore
- s** Compressore
- t** Silenziatore
- u** Valvola di arresto del gas con porta di servizio

- B1PW** Sensore di pressione acqua riscaldamento ambiente
- B1PR** Sensore di pressione refrigerante
- S1PH** Pressostato alta pressione

**Termistori (modulo idraulico):**

- R1T** Scambiatore di calore uscita acqua
- R3T** Lato liquido refrigerante
- R4T** Ingresso acqua

**Termistori (modulo compressore):**

- R1T** Aria esterna
- R2T** Scambiatore di calore refrigerante/aria
- R3T** Scarico compressore

**Portata refrigerante:**

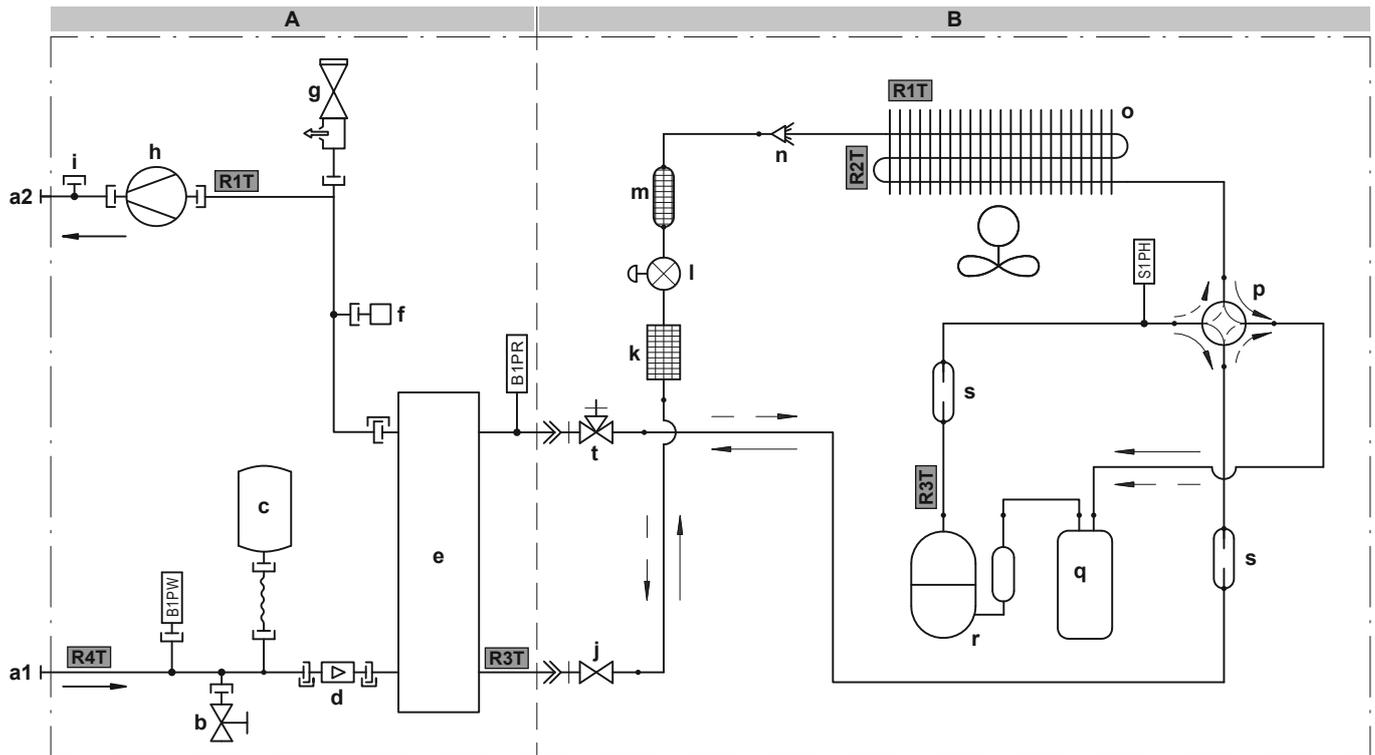
- ➔ Riscaldamento
- ➔➔ Raffreddamento

**Collegamenti:**

- ⊥ Connessione a vite
- Connessione svasata
- ⊥ Connettore a sganciamento rapido
- Connessione brasata

# 10 Dati tecnici

EBLA04~08E2V3, EDLA04~08E2V3



3D139353 B

**A Modulo idraulico**  
**B Modulo compressore**

- a1 INGRESSO acqua (collegamento a vite, maschio, 1")
- a2 USCITA acqua (collegamento a vite, maschio, 1")
- b Valvola di scarico (circuito idraulico)
- c Serbatoio di espansione
- d Sensore flusso
- e Scambiatore di calore a piastre
- f Valvola di spurgo aria automatica
- g Valvola di sicurezza
- h Pompa
- i Collegamento del flussostato opzionale
- j Valvola di arresto del liquido
- k Filtro
- l Valvola d'espansione elettronica
- m Silenziatore con filtro
- n Distributore
- o Scambiatore di calore
- p Valvola a 4 vie
- q Accumulatore
- r Compressore
- s Silenziatore
- t Valvola di arresto del gas con porta di servizio

- B1PW Sensore di pressione acqua riscaldamento ambiente
- B1PR Sensore di pressione refrigerante
- S1PH Pressostato alta pressione

**Termistori (modulo idraulico):**

- R1T Scambiatore di calore uscita acqua
- R3T Lato liquido refrigerante
- R4T Ingresso acqua

**Termistori (modulo compressore):**

- R1T Aria esterna
- R2T Scarico compressore
- R3T Aspirazione del compressore

**Portata refrigerante:**

- Riscaldamento
- ⇄ Raffreddamento

**Collegamenti:**

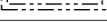
- ⊥ Collegamento a vite
- ⇋ Collegazione svasata
- ⊥ Collegatore a sganciamento rapido
- Collegazione brasata

## 10.2 Schema elettrico: unità esterna

### Modulo compressore

Verdere lo schema elettrico interno fornito con l'unità (all'interno della piastra anteriore). Di seguito è riportata la legenda delle abbreviazioni usate.

Traduzione del testo che figura nello schema elettrico:

Inglese	Traduzione
(1) Connection diagram	(1) Schema delle connessioni
Outdoor	Esterno
Hydro	Modulo idraulico
(2) Notes	(2) Note
	Collegamento
X1M	Terminale principale
	Cablaggio di messa a terra
	Non fornito
	Opzione
	Cablaggio dipendente dal modello
	Quadro elettrico
	Scheda
	Messa a terra di protezione
	Cablaggio in loco
(3) Legend	(3) Legenda
	*: Opzionale; #: non fornito
A1P	Scheda principale kit idraulico
AL*	Connettore
C*	Condensatore
DB*	Ponte raddrizzatore
DC*	Connettore
DP*	Connettore
E*	Connettore
F1U	Fusibile T 6,3 A 250 V
FU1, FU2	Fusibile T 3,15 A 250 V
FU3	Fusibile T 30 A 250 V
H*	Connettore
IPM*	Modulo Intelligent Power
L	Connettore
LED A	Spia pilota
L*	Reattore
M1C	Motore del compressore
M1F	Motore della ventola
MR*	Relè magnetico
N	Connettore
PCB1	Scheda del circuito stampato (principale)
PS	Commutazione dell'alimentazione elettrica
Q1L	Protezione termica
Q1DI	# Interruttore del circuito di dispersione a terra
Q*	Transistor bipolare con gate isolato (IGBT)
R1T	Termistore (aria)
R2T	Termistore (scambiatore di calore)
R3T	Termistore (scarico)

Inglese	Traduzione
RTH2	Resistore
S	Connettore
S1PH	Pressostato alta pressione
S2~80	Connettore
SA1	Assorbitore di sovratensione
SHM	Piastra fissa per morsetteria a striscia
U, V, W	Connettore
V3, V4, V401	Varistore
X*A	Connettore
X*M	Morsetteria a striscia
Y1E	Valvola d'espansione elettronica
Y1S	Elettrovalvola (valvola a 4 vie)
Z*C	Filtro antirumore (nucleo di ferrite)
Z*F	Filtro antirumore

NOTE:

- 1 Durante il funzionamento, non mettere in cortocircuito i dispositivi di protezione S1PH e Q1L.
- 2 Colori: BLK: nero; RED: rosso; BLU: blu; WHT: bianco; GRN: verde; YLW: giallo

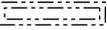
### Modulo idraulico

Lo schema di cablaggio viene fornito con l'unità, all'interno del coperchio di servizio.

Traduzione del testo che figura nello schema elettrico:

Inglese	Traduzione
(1) Connection diagram	(1) Schema delle connessioni
Hydro	Modulo idraulico
Outdoor	Esterno
1N~, 230 V, 3/6 kW	1N~, 230 V, 3 kW o 6 kW
3N~, 400 V, 6/9 kW	3N~, 400 V, 6 kW o 9 kW
2-point SPST valve	Valvola SPST a 2 punti
Booster heater power supply	Alimentazione elettrica del surriscaldatore
Compressor switch box	Quadro elettrico del compressore
External BUH	Riscaldatore di riserva esterno
For DHW tank option (only ***)	Per opzione serbatoio ACS (solo ***)
For external BUH option	Per opzione riscaldatore di riserva esterno
For normal power supply (standard)	Per alimentazione elettrica normale (standard)
For preferential kWh rate power supply (outdoor)	Per alimentazione a tariffa kWh preferenziale (esterna)
Hydro SWB power supplied from compressor SWB	Corrente del quadro elettrico del modulo idraulico fornita dal quadro elettrico del compressore
Normal kWh rate power supply	Alimentazione a tariffa kWh normale
SWB	Quadro elettrico
Use normal kWh rate power supply for hydro SWB	Usare l'alimentazione a tariffa kWh normale per il quadro elettrico del circuito idraulico
(2) Hydro SWB layout	(2) Layout del quadro elettrico del circuito idraulico

## 10 Dati tecnici

Inglese	Traduzione
For external BUH model	Per modello riscaldatore di riserva esterno
For internal BUH model	Per modello riscaldatore di riserva Interno
Rear	Retro
(3) Notes	(3) Note
X1M	Terminale principale
X2M	Terminale del collegamento elettrico in loco per la CA
X3M	Terminale del riscaldatore di riserva esterno
X4M	Terminale di alimentazione elettrica del surriscaldatore
X5M	Terminale del collegamento elettrico in loco per la CC
X9M	Terminale di alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva interno
X10M	Terminale Smart Grid
-----	Cablaggio di messa a terra
-----	Non fornito
①	Svariate possibilità di collegamento
	Opzione
	Cablaggio dipendente dal modello
	Quadro elettrico
	Scheda
Legend	(4) Legenda
	*: Opzionale; #: non fornito
A1P	Scheda principale
A2P	* Termostato ATTIVATO/ DISATTIVATO (PC=circuito di alimentazione)
A3P	* Convettore a pompa di calore
A4P	* Scheda con I/O digitale
A8P	* Scheda di richiesta
A11P	MMI (= interfaccia utente autonoma fornita come accessorio) – Scheda principale
A13P	* Adattatore LAN
A14P	* Scheda di interfaccia utente
A15P	* Scheda del ricevitore (termostato wireless ATTIVATO/ DISATTIVATO)
CN* (A4P)	* Connettore
DS1 (A8P)	* Microinterruttore
E*P (A9P)	LED di indicazione
F1B	# Riscaldatore di riserva a fusibile per sovracorrente
F2B	Surriscaldatore a fusibile per sovracorrente
F1U, F2U (A4P)	* Fusibile 5 A 250 V per scheda con I/O digitale
K1A, K2A	* Relè di alta tensione della Smart Grid
K1M	Riscaldatore di riserva a contattore
K3M	* Surriscaldatore a contattore

Inglese	Traduzione
K*R (A4P)	Relè sulla scheda
M2P	# Pompa dell'acqua calda sanitaria
M2S	# Valvola a 2 vie per il modo raffreddamento
M3S	* Valvola a 3 vie per riscaldamento a pavimento / acqua calda sanitaria
M4S	* Kit valvola
PC (A15P)	* Circuito d'alimentazione
PHC1 (A4P)	* Circuito di ingresso dell'accoppiatore ottico
Q2L	* Surriscaldatore con protezione termica
Q4L	# Termostato di sicurezza
Q*DI	# Interruttore del circuito di dispersione a terra
R1H (A2P)	* Sensore di umidità
R1T (A2P)	* Termostato del sensore ambiente ATTIVATO/ DISATTIVATO
R1T (A14P)	* Interfaccia utente del sensore ambiente
R2T (A2P)	* Sensore esterno (pavimento o ambiente)
R5T	* Termistore acqua calda sanitaria
R6T	* Termistore esterno per ambiente interno o esterno
S1L	* Flussostato
S1S	# Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale
S2S	# Ingresso impulsi 1 del contatore dell'energia elettrica
S3S	# Ingresso impulsi 2 del contatore dell'energia elettrica
S4S	# Immissione Smart Grid
S6S~S9S	* Segnali in ingresso digitali per limitazione di energia
S10S, S11S	# Contatto di bassa tensione della Smart Grid
SS1 (A4P)	* Interruttore selettore
TR1	Trasformatore dell'alimentazione
X4M	* Morsettiera a striscia (alimentazione elettrica del surriscaldatore)
X8M	# Morsettiera a striscia (alimentazione elettrica sul lato cliente)
X9M	Morsettiera a striscia (alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva integrato)
X10M	* Morsettiera a striscia (alimentazione elettrica della Smart Grid)
X*, X*A, X*Y	Connettore
X*M	Morsettiera a striscia
Z*C	Filtro antirumore (nucleo di ferrite)
(5) Option PCBs	(5) Schede per opzioni
Alarm output	Uscita allarme

Inglese	Traduzione
Changeover to ext. heat source	Commutazione a fonte di calore esterna
For demand PCB option	Per opzione scheda di richiesta
For digital I/O PCB option	Per opzione scheda con I/O digitale
Max. load	Carico massimo
Min. load	Carico minimo
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Ingressi digitali per limitazione di energia: rilevamento di 12 V CC / 12 mA (tensione fornita dalla scheda)
Options: ext. heat source output, alarm output	Opzioni: uscita fonte di calore esterna, uscita allarme
Options: On/OFF output	Opzioni: Uscita ATTIVATO/DISATTIVATO
Space C/H On/OFF output	Uscita raffreddamento/riscaldamento ambiente ATTIVATO/DISATTIVATO
SWB	Quadro elettrico
<b>(6) Options</b>	<b>(6) Opzioni</b>
230 V AC Control Device	Dispositivo di controllo da 230 V CA
Continuous	Corrente continua
DHW pump output	Uscita pompa dell'acqua calda sanitaria
Electric pulse meter input: 12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Segnale in ingresso contatore a impulsi dell'energia elettrica: rilevamento impulsi da 12 V CC (tensione fornita mediante scheda)
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Opzione sensore ambiente esterno (unità interna o esterna)
For cooling mode	Per la modalità di raffreddamento
For HP tariff	Per la tariffa con pompa di calore
For HV smartgrid	Per la Smart Grid ad alta tensione
For LV smartgrid	Per la Smart Grid a bassa tensione
For safety thermostat	Per il termostato di sicurezza
For smartgrid	Per la Smart Grid
For ***	Per ***
Inrush	Corrente di picco
NO valve	Valvola normalmente aperta
Only for LAN adapter	Solo per adattatore LAN
Optional for ***	Opzionale per ***
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale: rilevamento di 16 V CC (tensione fornita dalla scheda)
Remote user interface	Interfaccia utente remota
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contatto per il termostato di sicurezza: rilevamento di 16 V CC (tensione fornita dalla scheda)
Smartgrid contacts	Contatti Smart Grid
Smartgrid PV power pulse meter	Contatore di impulsi energia fotovoltaica Smart Grid
SWB	Quadro elettrico

Inglese	Traduzione
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Termostati esterni ATTIVATO/DISATTIVATO e convettore a pompa di calore
Additional LWT zone	Zona di temperatura dell'acqua in uscita aggiuntiva
Main LWT zone	Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
Only for ext. sensor (floor or ambient)	Solo per sensore esterno (pavimento o ambiente)
Only for heat pump convector	Solo per convettore a pompa di calore
Only for wired On/OFF thermostat	Solo per termostato Attivato/DISATTIVATO cablato
Only for wireless On/OFF thermostat	Solo per termostato Attivato/DISATTIVATO wireless
Only for ***	Solo per ***

#### Modulo idraulico — Riscaldatore di riserva interno

Traduzione del testo che figura nello schema elettrico:

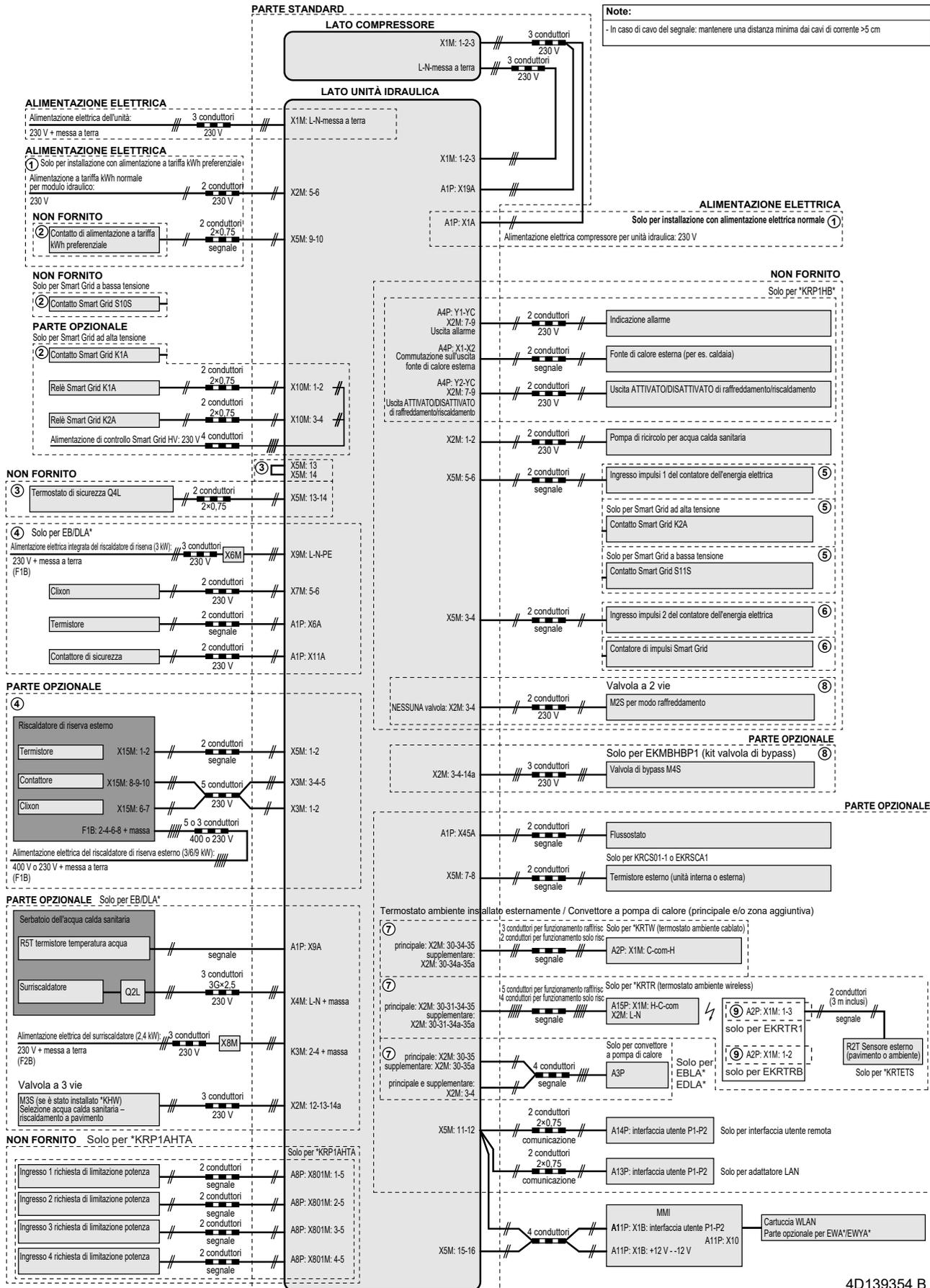
Inglese	Traduzione
(1) Connection diagram	(1) Schema delle connessioni
For internal BUH option	Per modelli con riscaldatore di riserva integrato
Hydro	Modulo idraulico
Outdoor	Esterno
SWB	Quadro elettrico del circuito idraulico
<b>(2) Notes</b>	<b>(2) Note</b>
X1M	Terminale (principale)
X2M	Terminale (collegamento elettrico locale per la CA)
X4M	Terminale (alimentazione elettrica del surriscaldatore)
X5M	Terminale (collegamento elettrico locale per la CC)
X9M	Terminale (alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva integrato)
X10M	Terminale (Smart Grid)
-----	Cablaggio di messa a terra
-----	Non fornito
①	Svariate possibilità di collegamento
	Opzione
	Cablaggio dipendente dal modello
	Quadro elettrico
	Scheda
<b>(3) BUH switch box</b>	<b>(3) Quadro elettrico del riscaldatore di riserva</b>
Rear	Retro
<b>(4) Legend</b>	<b>(4) Legenda</b>
	*: Opzionale; #: non fornito
A1P	Scheda principale
A4P	* Scheda con I/O digitale
A8P	* Scheda di richiesta
F1B	# Riscaldatore di riserva a fusibile per sovracorrente

## 10 Dati tecnici

Inglese		Traduzione
K1A, K2A	*	Relè di alta tensione della Smart Grid
K1M		Riscaldatore di riserva a contattore di sicurezza
K3M	*	Surriscaldatore a contattore
Q1DI	#	Interruttore del circuito di dispersione a terra
TR1		Trasformatore dell'alimentazione
X4M	*	Morsettiera a striscia (alimentazione elettrica del surriscaldatore)
X6M	#	Morsettiera a striscia (alimentazione elettrica sul lato cliente)
X9M		Morsettiera a striscia (alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva integrato)
X10M	*	Terminale (Smart Grid ad alta tensione)
X*A		Connettore
X*M		Morsettiera a striscia

**Schema dei collegamenti elettrici**

Per maggiori dettagli, controllare il cablaggio dell'unità.



4D139354 B

ERC



4P685229-1 E 00000006

Copyright 2022 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P685229-1E 2023.05