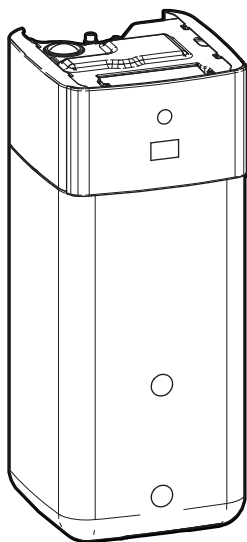




Manuale di installazione



Daikin Altherma 4 H ECH₂O



EPSX(B)07P30+50A ▲ ▼
EPSX(B)10P30+50A ▲ ▼
EPSX(B)14P30+50A ▲ ▼

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

v4.x.x (x = 0, 1, 2, ..., 255)

Sommario

1	Informazioni sulla documentazione	2
1.1	Informazioni su questo documento	2
2	Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore	3
3	Informazioni relative all'imballo	4
3.1	Unità interna	4
3.1.1	Rimozione degli accessori dall'unità interna	5
3.1.2	Movimentazione dell'unità interna	5
4	Installazione dell'unità	5
4.1	Preparazione del luogo di installazione	5
4.1.1	Requisiti per il luogo d'installazione dell'unità interna	5
4.2	Apertura e chiusura dell'unità	6
4.2.1	Apertura dell'unità interna	6
4.2.2	Chiusura dell'unità interna	7
4.3	Installazione dell'unità interna	8
4.3.1	Installazione dell'unità interna	8
4.3.2	Collegamento del tubo flessibile di scarico allo scarico	8
5	Installazione delle tubazioni	8
5.1	Preparazione delle tubazioni idrauliche	8
5.1.1	Per controllare il volume e la portata dell'acqua	9
5.2	Collegamento delle tubazioni dell'acqua	10
5.2.1	Per collegare la tubazione dell'acqua	10
5.2.2	Per collegare le tubazioni supplementari	12
5.2.3	Collegamento del serbatoio di espansione	12
5.2.4	Riempimento del sistema di riscaldamento	12
5.2.5	Protezione del circuito idraulico dal congelamento	13
5.2.6	Riempimento dello scambiatore di calore interno al serbatoio di accumulo	13
5.2.7	Riempimento del serbatoio di accumulo	14
5.2.8	Isolamento della tubazione dell'acqua	14
6	Impianto elettrico	14
6.1	Note sulla conformità con le norme elettriche	14
6.2	Linee guida per il collegamento del cablaggio elettrico	15
6.3	Collegamenti IO non fornito	15
6.4	Collegamenti all'unità interna	16
6.4.1	Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna	18
6.4.2	Collegamento dell'alimentazione principale	21
6.4.3	Collegamento dell'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva	22
6.4.4	Per collegare la valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso)	23
6.4.5	Collegamento della valvola di chiusura	23
6.4.6	Per collegare le pompe (pompa ACS e/o pompe esterne)	24
6.4.7	Collegamento del segnale ATTIVATO dell'acqua calda sanitaria	25
6.4.8	Collegamento dell'uscita allarme	25
6.4.9	Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente	25
6.4.10	Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna	26
6.4.11	Collegamento della valvola di bypass bivalente	26
6.4.12	Collegamento della valvola di bypass disaccoppiata	27
6.4.13	Collegamento dei contatori elettrici	27
6.4.14	Collegamento del termostato di sicurezza	27
6.4.15	Smart Grid	28
6.4.16	Collegamento della cartuccia WLAN (fornita come accessorio)	30
6.4.17	Per collegare il cavo Ethernet (Modbus / LAN)	30
6.4.18	Collegamento all'ingresso solare	31
6.4.19	Collegamento del contatore del gas	31

7	Configurazione	32
7.1	Config. guidata	32
[10.1]	Ubicazione e lingua	33
[10.2]	NON UTILIZZATO	33
[10.3]	Ora/data	33
[10.4]	Sistema 1/4	33
[10.5]	Sistema 2/4	34
[10.6]	Sistema 3/4	34
[10.7]	Sistema 4/4	34
[10.8]	Riscaldatore di riserva	35
[10.9]	Zona principale 1/4	35
[10.10]	Zona principale 2/4	36
[10.11]	Zona principale 3/4 (Curva climatica per il riscaldamento)	36
[10.12]	Zona principale 4/4 (Curva climatica per il raffreddamento)	36
[10.13]	Zona aggiuntiva 1/4	36
[10.14]	Zona aggiuntiva 2/4	36
[10.15]	Zona aggiuntiva 3/4 (Curva climatica per il riscaldamento)	36
[10.16]	Zona aggiuntiva 4/4 (Curva climatica per il raffreddamento)	37
[10.17]	Config. guidata – ACS 1/2	37
[10.18]	Config. guidata – ACS 2/2	37
[10.19]	Config. guidata	37
7.2	Curva climatica	37
7.2.1	Cosa è la curva climatica?	37
7.2.2	Uso delle curve climatiche	37
7.3	Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore	38
8	Messa in esercizio	39
8.1	Elenco di controllo prima della messa in esercizio	41
8.2	Lista di controllo durante la messa in funzione	41
8.2.1	Per sbloccare l'unità esterna (compressore)	41
8.2.2	Per aprire la valvola di arresto del serbatoio del refrigerante dell'unità esterna	43
8.2.3	Per aggiornare il software dell'interfaccia utente	44
8.2.4	Per eseguire uno spurgo dell'aria	45
8.2.5	Per controllare la portata minima	46
8.2.6	Per effettuare una prova di funzionamento attuatore	46
8.2.7	Per effettuare una prova di funzionamento	47
8.2.8	Per eseguire un'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento	48
9	Consegna all'utilizzatore	49
10	Dati tecnici	50
10.1	Schema delle tubazioni: Unità interna	50
10.2	Schema elettrico: Unità interna	51

1 Informazioni sulla documentazione

1.1 Informazioni su questo documento

Destinatari

Installatori autorizzati

Versione software

Le impostazioni in questo documento si applicano al software dell'interfaccia utente **v4.x.x** (x = 0, 1, 2, ..., 255). Per visualizzare la versione del software della propria interfaccia utente, vedere [6.6.6]: Informazioni > Informazioni su > Versione firmware MMI.

Serie di documenti

Questo documento fa parte di una serie di documenti. La serie completa è composta da:

- **Precauzioni generali di sicurezza:**
 - Istruzioni di sicurezza che devono essere lette prima dell'installazione
 - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna)
- **Manuale d'uso:**
 - Guida rapida per l'utilizzo di base
 - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna)
- **Guida di riferimento per l'utente:**
 - Istruzioni passo-passo dettagliate e informazioni generali per l'utilizzo di base e avanzato
 - Formato: file digitali all'indirizzo <https://www.daikin.eu>. Utilizzare la funzione di ricerca  per individuare il modello in uso.
- **Manuale di installazione – Unità esterna:**
 - Istruzioni d'installazione
 - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità esterna)
- **Manuale di installazione – Unità interna:**
 - Istruzioni d'installazione
 - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna)
- **Guida di consultazione per l'installatore:**
 - Preparazione dell'installazione, consigli utili, dati di riferimento, ...
 - Formato: file digitali all'indirizzo <https://www.daikin.eu>. Utilizzare la funzione di ricerca  per individuare il modello in uso.
- **Guida di riferimento alla configurazione:**
 - Configurazione del sistema.
 - Formato: file digitali all'indirizzo <https://www.daikin.eu>. Utilizzare la funzione di ricerca  per individuare il modello in uso.
- **Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali:**
 - Informazioni supplementari su come installare le apparecchiature opzionali
 - Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna) + file digitali disponibili su <https://www.daikin.eu>. Utilizzare la funzione di ricerca  per trovare il proprio modello.

L'ultima revisione della documentazione fornita è pubblicata sul sito web regionale di Daikin ed è disponibile presso il proprio rivenditore.

Le istruzioni originali sono redatte in lingua inglese. Tutte le altre lingue sono 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>.
- **Daikin Altherma 4 Monitoring Tools**
 - Un hub di strumenti che permettono di monitorare e registrare i dati di funzionamento di Daikin Altherma 4.
 - Per maggiori informazioni, vedere **Daikin Altherma 4 Monitoring Tools** (https://my.daikin.eu/denv/en_US/library/applications/software-finder/service-software/service-and-diagnostic-tool/daikin-altherma-4-monitoring-tools0.html).
- **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.
- Utilizzare i codici QR sotto per scaricare l'app mobile per i dispositivi iOS e Android. 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" [p. 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 per il luogo d'installazione dell'unità interna" [p. 5].



ATTENZIONE

Installare l'unità interna alla distanza minima di 1 m da altre fonti di calore (>80°C) (per es. riscaldatori elettrici, riscaldatori a olio, camini) e da materiali combustibili. In caso contrario, l'unità potrebbe danneggiarsi o incendiarsi in casi estremi.

Apertura e chiusura dell'unità (vedere "4.2 Apertura e chiusura dell'unità" [p. 6])



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE



PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

Installazione dell'unità interna (vedere "4.3 Installazione dell'unità interna" [p. 8])



AVVERTENZA

L'installazione dell'unità interna DEVE essere conforme alle istruzioni del presente manuale. Vedere "4.3 Installazione dell'unità interna" [p. 8].

Installazione delle tubazioni (vedere "5 Installazione delle tubazioni" [p. 8])



AVVERTENZA

L'installazione delle tubazioni DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "5 Installazione delle tubazioni" [p. 8].



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

Durante il processo di riempimento, l'acqua può fuoriuscire da perdite in qualsiasi punto e se entra in contatto con parti in tensione può causare scosse elettriche.

- Prima del processo di riempimento, disattivare l'unità.
- Dopo il primo riempimento e prima di attivare l'unità con l'interruttore generale, controllare che tutte le parti elettriche e i punti di connessione siano asciutti.



AVVERTENZA

L'aggiunta di soluzioni antigelo (ad es. glicole) all'acqua NON è consentita.

3 Informazioni relative all'imballo

Installazione elettrica (vedere "6 Impianto elettrico" ► 14])



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE



AVVERTENZA

Il cablaggio elettrico DEVE rispettare le istruzioni di:

- Questo manuale. Vedere "6 Impianto elettrico" ► 14].
- Lo schema elettrico che viene fornito insieme all'unità si trova all'interno del coperchio del quadro elettrico dell'unità interna. Per le traduzioni della sua legenda, vedere "10.2 Schema elettrico: Unità interna" ► 51].



AVVERTENZA

- Tutti i cablaggi DEVONO essere eseguiti da un elettricista autorizzato e DEVONO essere conformi alle normative nazionali sugli impianti elettrici.
- Eseguire i collegamenti elettrici con il cablaggio fisso.
- Tutti i componenti reperiti in loco e tutti i collegamenti elettrici effettuati DEVONO essere conformi alle leggi applicabili.



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, DEVE essere sostituito dal costruttore, dal suo rappresentante o da persone in possesso di una qualifica simile, per evitare ogni rischio.



AVVERTENZA

NON estendere il cavo di alimentazione o di interconnessione utilizzando connettori per fili, morsetti di collegamento dei fili, fili nastro o cavi di prolunga.

Potrebbero verificarsi surriscaldamento, scosse elettriche o incendi.



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

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



INFORMAZIONE

Per i dettagli sull'ampereaggio dei fusibili, sui tipi di fusibili e sull'ampereaggio dell'interruttore di protezione, vedere "6 Impianto elettrico" ► 14].

Messa in funzione (vedere "8 Messa in esercizio" ► 39])



AVVERTENZA

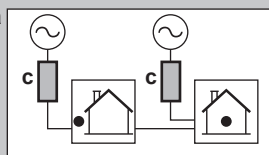
La messa in funzione DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "8 Messa in esercizio" ► 39].



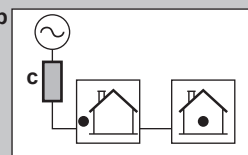
AVVERTENZA

Dopo la messa in funzione, NON portare su DISATTIVATO gli interruttori di protezione (c) sulle unità, per lasciare attiva la protezione. In caso di unità interna fornita separatamente (a), sono presenti due interruttori di protezione. Nel caso di unità interna alimentata dall'unità esterna (b), è presente un interruttore di protezione.

a



b



c



3 Informazioni relative all'imballo

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.

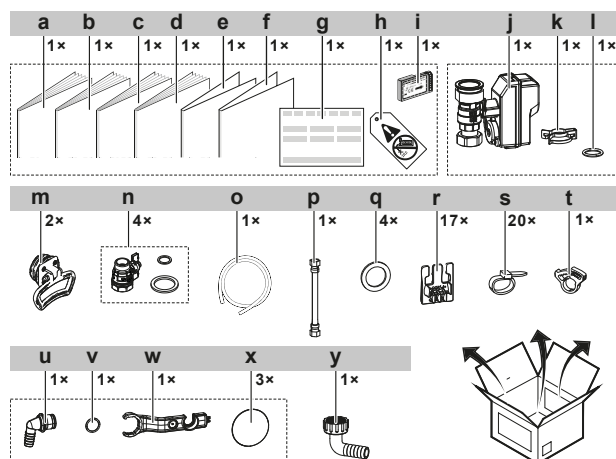
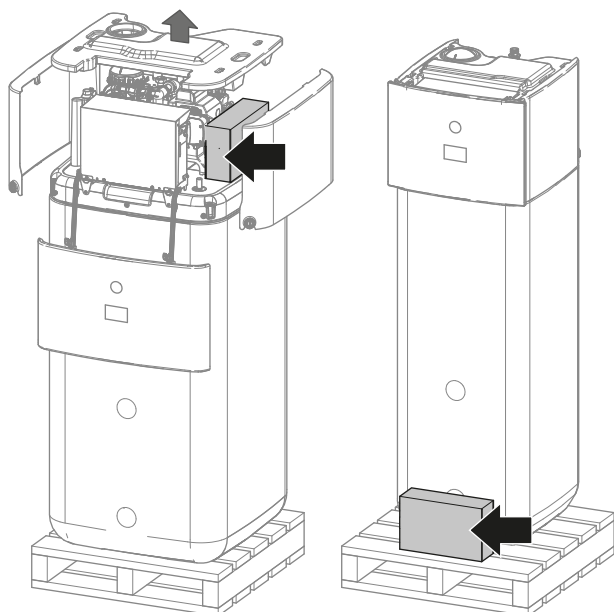
3.1 Unità interna



INFORMAZIONE

L'unità interna viene fornita con le parti di bloccaggio chiuse. Aprire le parti di bloccaggio prima di iniziare l'installazione dell'unità interna. Una volta che l'unità interna si troverà nel punto d'installazione finale, le parti di bloccaggio posteriori potrebbero non essere più accessibili. (vedere "4.2.1 Apertura dell'unità interna" ► 6]).

3.1.1 Rimozione degli accessori dall'unità interna



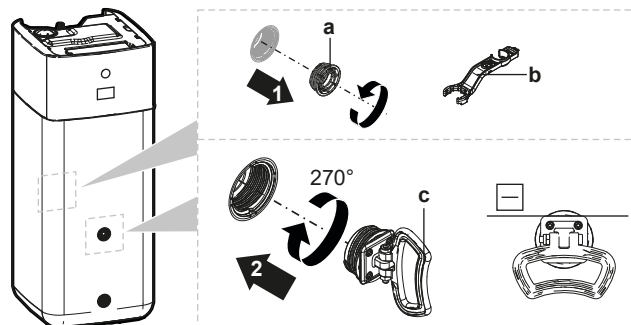
- a Manuale di installazione dell'unità interna
- b Manuale d'uso
- c Precauzioni generali di sicurezza
- d Manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali
- e Manuale aggiuntivo - Aggiornamento del firmware BRC1HH*
- f Addendum Triman
- g Dichiarazione di conformità
- h Etichetta "No glycol" (da applicare alla tubazione di campo vicino al punto di riempimento)
- i Cartuccia WLAN
- j Valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso)
- k Clip rapida
- l O-ring
- m Maniglie (necessarie solo per il trasporto)
- n Valvola di chiusura con guarnizioni piatte
- o Tubo flessibile della coppa di scarico
- p Tubo flessibile (per il serbatoio di espansione)
- q Guarnizioni piatte per ACS
- r Serracavo per il fissaggio dei cavi
- s Fascetta
- t Morsetto del tubo flessibile della coppa di scarico
- u Connettore del troppopieno
- v O-ring
- w Chiave per montaggio
- x Coprifilo
- y Filtro magnetico del connettore del tubo flessibile di scarico

3.1.2 Movimentazione dell'unità interna

Usare le maniglie di fronte e sul retro per trasportare l'unità.

AVVISO

La parte più pesante dell'unità interna è quella superiore, finché il serbatoio è vuoto. Assicurare opportunamente l'unità e trasportare utilizzando solo le maniglie.



- a Tappo a vite
- b Chiave per montaggio
- c Maniglia

- 1 Aprire i tappi a vite sul fronte e sul retro del serbatoio.
- 2 Fissare le maniglie in orizzontale e ruotarle di 270°.
- 3 Usare le maniglie per trasportare l'unità.
- 4 Dopo il trasporto dell'unità, rimuovere le maniglie, aggiungere di nuovo i tappi a vite e inserire i coprifili sui tappi.

4 Installazione dell'unità

4.1 Preparazione del luogo di installazione

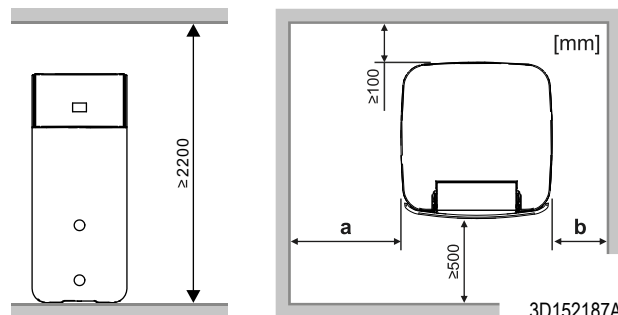
4.1.1 Requisiti per il luogo d'installazione dell'unità interna

- L'unità interna è progettata solo per l'installazione in interni e per le temperature ambiente indicate di seguito:
 - Funzionamento in riscaldamento ambiente: 5~30°C
 - Funzionamento in raffreddamento ambiente: 5~35°C
 - Produzione di acqua calda sanitaria: 5~35°C.
- Tenere conto delle seguenti linee guida relative allo spazio per l'installazione:



ATTENZIONE

Installare l'unità interna alla distanza minima di 1 m da altre fonti di calore (>80°C) (per es. riscaldatori elettrici, riscaldatori a olio, camini) e da materiali combustibili. In caso contrario, l'unità potrebbe danneggiarsi o incendiarsi in casi estremi.



Altezza stanza	a	b
2200~2300 mm	≥400 mm	≥400 mm
≥ 2300 mm	≥400 mm	≥100 mm

4 Installazione dell'unità



INFORMAZIONE

Qualora non fosse possibile mantenere le distanze indicate, questo potrebbe influire sulla facilità di manutenzione.



INFORMAZIONE

Se si dispone di uno spazio limitato per l'installazione, eseguire le seguenti operazioni prima di installare l'unità nella sua posizione finale: "4.3.2 Collegamento del tubo flessibile di scarico allo scarico" [p. 8].

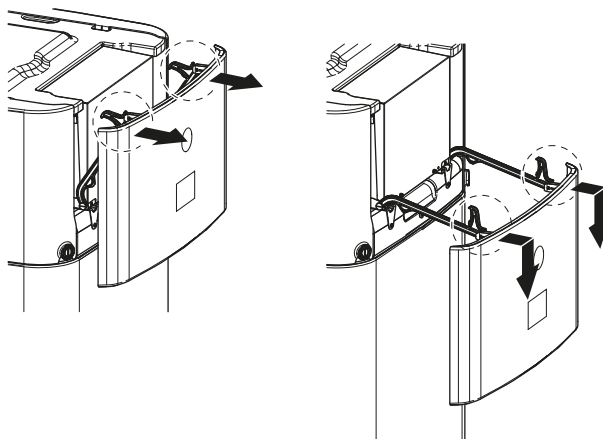
- Tenere a mente le linee guida delle misure:

Differenza di altezza massima tra unità interna e unità esterna	10 m
Lunghezza massima delle tubazioni idrauliche (tratta unica) tra unità interna e unità esterna in caso di...	
EPSKS04+06	
Tubazione sul campo da 1"	20 m ^{(a)(b)}
EPSKS07	
Tubazione sul campo da 1"	7 m ^{(a)(b)}
Tubazione sul campo da 1 1/4"	20 m ^{(a)(b)}
EPSK06~14A	
Tubazione sul campo da 1"	5 m ^{(a)(c)}
Tubazione sul campo da 1 1/4"	20 m ^{(a)(b)}
Tubazione di campo da 1 1/2" + V3 modello esterno (1N~)	30 m ^{(a)(b)}
Tubazione di campo da 1 1/2" + W1 modello esterno (3N~)	50 m ^{(a)(b)}

^(a) La lunghezza precisa delle tubazioni dell'acqua si determina usando lo strumento Hydronic Piping Calculation. Lo strumento Hydronic Piping Calculation fa parte dello strumento Heating Solutions Navigator che si può raggiungere via <https://professional.standbyme.daikin.eu>. Contattare il rivenditore se non si è in grado di accedere allo strumento Heating Solutions Navigator.

^(b) 8 curve

^(c) 6 curve



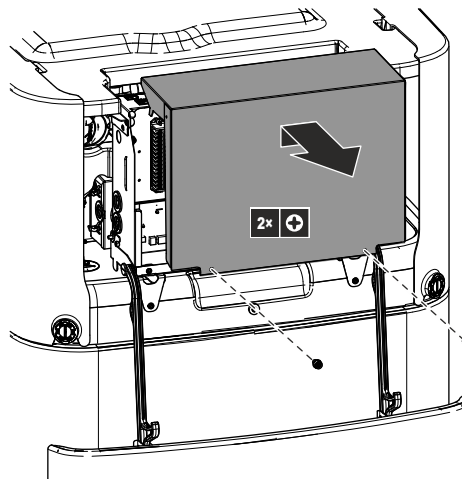
Aprire il coperchio del quadro elettrico

- 1 Allentare le viti e aprire il coperchio del quadro elettrico.



AVVISO

NON danneggiare né rimuovere la protezione imbottita del quadro elettrico.

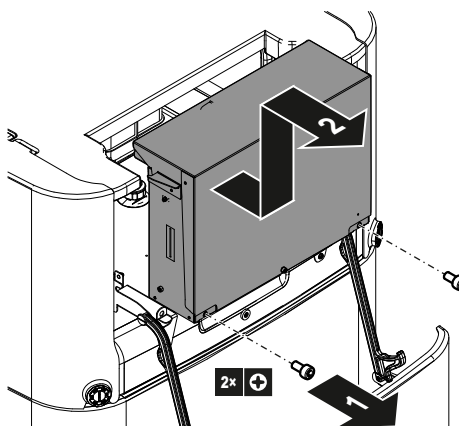


Per abbassare il quadro elettrico e aprire la sua copertura

Durante l'installazione, sarà necessario accedere all'interno dell'unità interna. Per avere un accesso frontale più agevole, abbassare il quadro elettrico dell'unità, procedendo nel modo seguente:

Prerequisito: Il pannello dell'interfaccia utente è stato aperto.

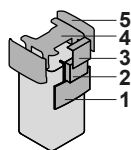
- 1 Allentare le viti del quadro elettrico.
- 2 Sollevare il quadro elettrico.



- 3 Abbassare il quadro elettrico.
- 4 Allentare le viti e aprire il coperchio del quadro elettrico.

4.2 Apertura e chiusura dell'unità

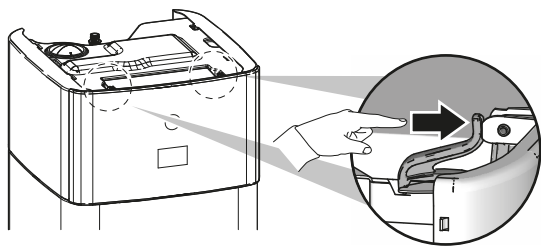
4.2.1 Apertura dell'unità interna



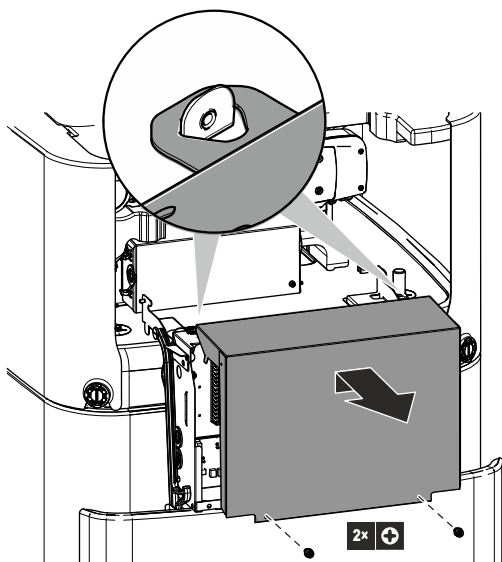
- 1 Pannello di interfaccia dell'utilizzatore
- 2 Quadro elettrico
- 3 Coperchio del quadro elettrico
- 4 Copertura superiore
- 5 Pannello laterale

Abbassare il pannello dell'interfaccia utente

- 1 Aprire le cerniere nella parte superiore del pannello dell'interfaccia utente.



- 2 Abbassare il pannello dell'interfaccia utente verso il basso con entrambe le mani.



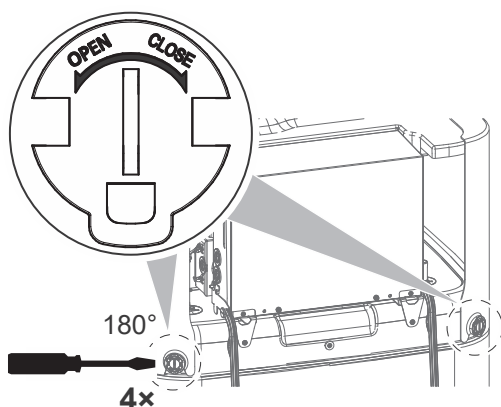
Rimuovere la copertura superiore

Durante l'installazione, sarà necessario accedere all'interno dell'unità interna. Per avere un accesso più agevole alla parte superiore, rimuovere la copertura superiore dell'unità. Ciò è necessario nei casi seguenti:

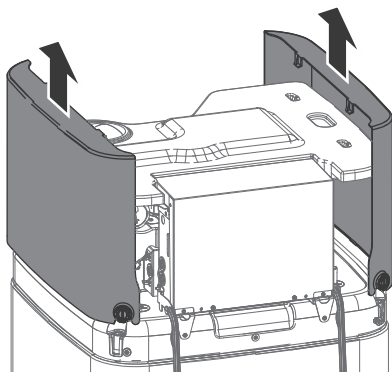
- Installazione DB-kit
- Installazione serbatoio di espansione
- Riempire l'impianto di riscaldamento

Prerequisito: Il pannello dell'interfaccia utente è stato aperto.

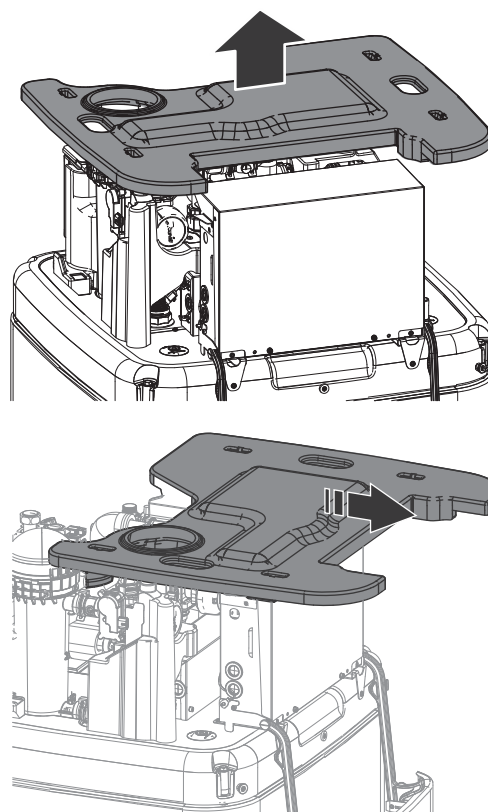
- 1 Aprire le parti di bloccaggio dei pannelli laterali con un cacciavite.



- 2 Sollevare i pannelli laterali.



- 3 Rimuovere la copertura superiore



4.2.2 Chiusura dell'unità interna

- 1 Posizionare la copertura superiore sulla sommità dell'unità.
- 2 Appendere i pannelli laterali nella copertura superiore.
- 3 Controllare che i ganci del pannello laterale scorrano correttamente nelle scanalature della copertura superiore.
- 4 Controllare che le parti di bloccaggio dei pannelli laterali scorrano sui tappi del serbatoio.
- 5 Chiudere le parti di bloccaggio dei pannelli laterali.
- 6 Chiudere il coperchio del quadro elettrico.
- 7 Mettere al suo posto il quadro elettrico.
- 8 Chiudere il pannello di interfaccia dell'utilizzatore.



AVVISO

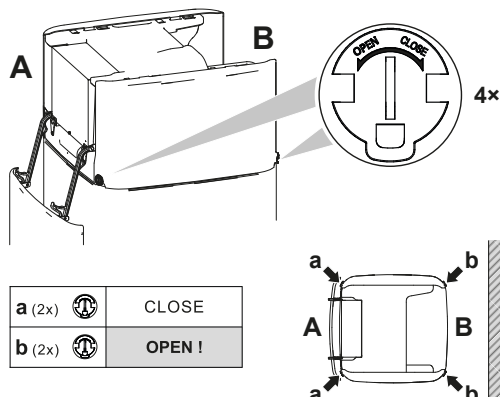
Nel chiudere l'unità interna, assicurarsi che la coppia di serraggio NON superi il valore di 2,9 N•m.

5 Installazione delle tubazioni

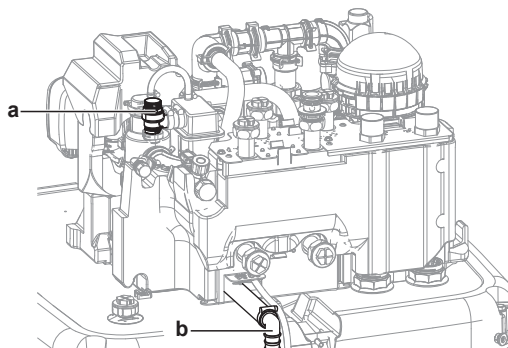


AVVISO

Chiudere almeno una parte di bloccaggio per ciascun pannello laterale. Qualora non fosse possibile raggiungere le parti di bloccaggio sul retro dell'unità interna, è sufficiente chiudere solo le parti di bloccaggio sul davanti.



- Collegare il tubo flessibile della coppa di scarico alla connessione della coppa di scarico e collegare a uno scarico adeguato.
- Collegare il tubo flessibile di scarico all'attacco della valvola di sicurezza e collegarlo a uno scarico appropriato, in conformità alla legislazione vigente. Assicurarsi che l'eventuale fuoriuscita di vapore o di acqua venga drenata in modalità protetta dal gelo, sicura e osservabile.



- a Valvola di sicurezza
b Connessione alla valvola di sicurezza

4.3 Installazione dell'unità interna

4.3.1 Installazione dell'unità interna

- Sollevare l'unità interna dal pallet e posarla sul pavimento. Vedere anche "3.1.2 Movimentazione dell'unità interna" ► 5].
- Collegare il tubo flessibile di scarico allo scarico. Vedere "4.3.2 Collegamento del tubo flessibile di scarico allo scarico" ► 8].
- Fare scivolare l'unità interna in posizione.



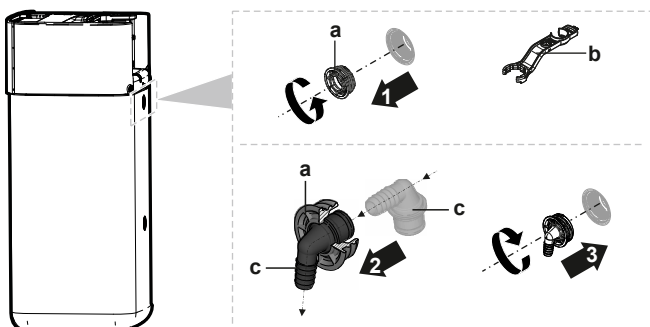
AVVISO

Livello. Verificare che l'unità sia in piano.

4.3.2 Collegamento del tubo flessibile di scarico allo scarico

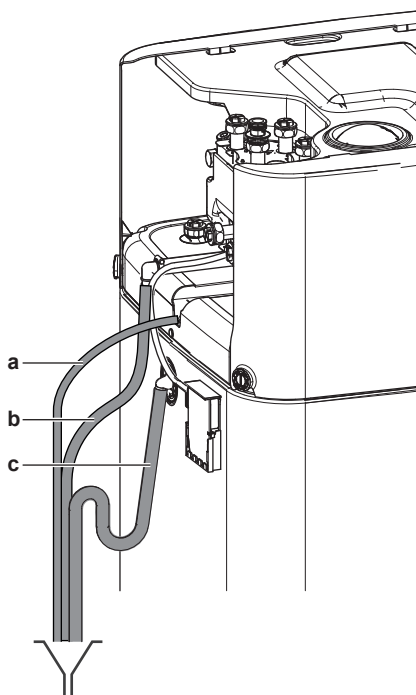
L'acqua traboccata dal serbatoio di accumulo dell'acqua, nonché l'acqua raccolta nella coppa di scarico deve essere drenata. I tubi flessibili di scarico vanno collegati a uno scarico adeguato, secondo la legislazione applicabile.

- Aprire il tappo a vite.



- a Tappo a vite
b Chiave per montaggio
c Connettore del troppopieno

- Inserire il connettore del troppopieno dentro il tappo a vite.
- Montare il connettore del troppopieno.
- Fissare il tubo flessibile di scarico al connettore del troppopieno.
- Collegare il tubo flessibile di scarico a uno scarico adeguato. Assicurarsi che l'acqua possa scorrere attraverso il tubo flessibile di scarico. Assicurarsi che il livello dell'acqua non possa salire oltre il troppopieno.



- a Tubo flessibile della coppa di scarico (fornito come accessorio)
b Valvola flessibile della valvola di sicurezza del tubo flessibile di scarico (non fornita)
c Serbatoio del tubo flessibile di scarico (non fornito)

5 Installazione delle tubazioni

5.1 Preparazione delle tubazioni idrauliche



AVVISO

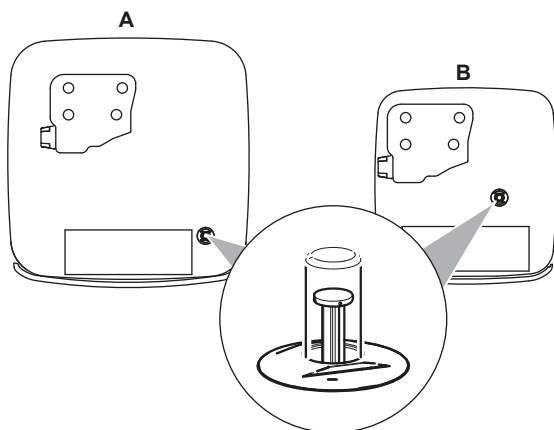
Nel caso di tubi di plastica, verificare che siano assolutamente resistenti alla diffusione dell'ossigeno secondo DIN 4726. La diffusione dell'ossigeno nelle tubazioni può dare luogo ad una corrosione eccessiva.



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 – Serbatoio dell'acqua calda sanitaria.** La pressione dell'acqua massima è di 10 bar (=1,0 MPa) e deve essere conforme alla legislazione applicabile. Prevedere delle protezioni di sicurezza adeguate nel circuito idraulico per assicurare che NON venga superata la pressione massima (vedere "5.2.1 Per collegare la tubazione dell'acqua" ► 10). La pressione acqua minima per il funzionamento è 1 bar (=0,1 MPa).
- **Pressione acqua – Circuito di riscaldamento/raffreddamento ambiente.** La pressione acqua massima è 3 bar (=0,3 MPa). Prevedere delle protezioni di sicurezza adeguate nel circuito idraulico per assicurare che NON venga superata la pressione massima. La pressione acqua minima per il funzionamento è 1 bar (=0,1 MPa).
- **Pressione dell'acqua – Serbatoio di accumulo.** L'acqua contenuta nel serbatoio di accumulo non è pressurizzata. Pertanto, è necessario effettuare annualmente un controllo visivo tramite l'indicatore di livello sul serbatoio di stoccaggio.

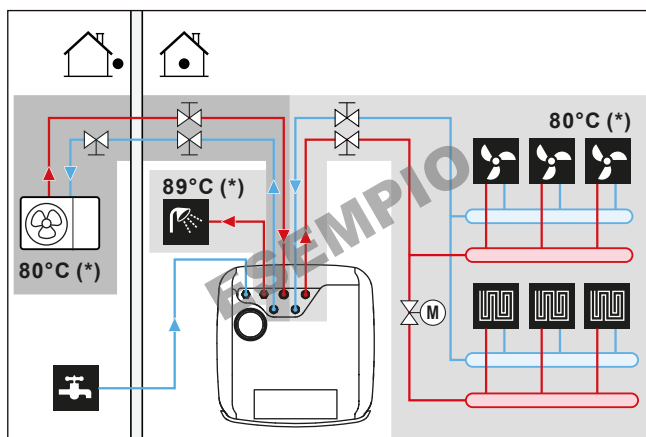


- **Temperatura dell'acqua.** Tutte le tubazioni e i relativi accessori installati (valvola, collegamenti,...) DEVONO sopportare le seguenti temperature:



INFORMAZIONE

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



(*) Temperatura massima per le tubazioni e gli accessori



INFORMAZIONE

La temperatura dell'acqua in uscita massima viene decisa in base all'impostazione [3.12] Setpoint surriscaldamento. Questo limite definisce l'acqua in uscita massima **nel sistema**. In base al valore di questa impostazione, anche il setpoint LWT massimo verrà ridotto di 5°C per consentire un controllo stabile verso il setpoint.

La temperatura dell'acqua in uscita massima **nella zona principale** viene decisa in base all'impostazione [1.19] Circuito dell'acqua in surriscaldamento, solo nel caso in cui [3.13.5] Kit bizona installato sia abilitato. Questo limite definisce l'acqua in uscita massima **nella zona principale**. In base al valore di questa impostazione, anche il setpoint LWT massimo verrà ridotto di 5°C per consentire un controllo stabile verso il setpoint.

- **Serbatoio di accumulo – Qualità dell'acqua.** Requisiti minimi relativi alla qualità dell'acqua usata per riempire il serbatoio di accumulo:
 - Durezza dell'acqua (calcio e magnesio, calcolata come carbonato di calcio): ≤3 mmol/l
 - Conduttività: ≤1500 (ideale: ≤100) µS/cm
 - Cloruro: ≤250 mg/l
 - Solfato: ≤250 mg/l
 - Valore pH: 6,5~8,5

Se le proprietà si discostano dai requisiti minimi, si devono intraprendere misure di condizionamento adeguate.

5.1.1 Per controllare il volume e la portata dell'acqua

Per assicurarsi che l'unità funzioni correttamente:

- Si DEVE controllare il volume d'acqua minimo e la portata minima.

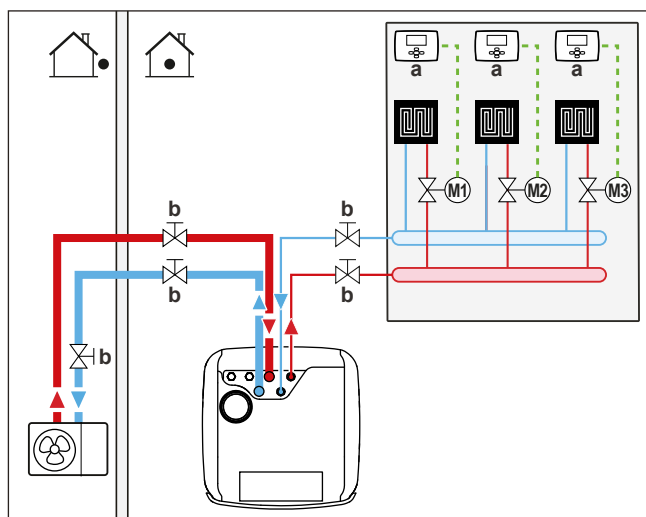
Volume d'acqua minimo

L'installazione deve essere realizzata in modo che nel circuito di riscaldamento ambiente/raffreddamento ambiente dell'unità sia sempre disponibile un volume minimo di acqua (vedere tabella seguente), anche quando il volume disponibile verso l'unità si riduce a causa della chiusura delle valvole (trasmettitori di calore, valvole termostatiche, ecc.) del circuito di riscaldamento ambiente/raffreddamento ambiente. Il volume d'acqua interno dell'unità esterna NON viene considerato per questo volume minimo d'acqua.

Se...	Quindi il volume d'acqua (MINIMO / CONSIGLIATO) ^(a) è...
Funzionamento in modalità Raffreddamento	▪ Per EPSX(B)07: 13 l / 13 l ▪ Per EPSX(B)10: 25 l / 25 l ▪ Per EPSX(B)14: 30 l / 30 l
Funzione di riscaldamento/funzione di sbrinamento	▪ Per EPSX(B)07: 0 l / 13 l ▪ Per EPSX(B)10: 0 l / 55 l ▪ Per EPSX(B)14: 20 l / 55 l

- ^(a)
- Se viene mantenuto solo il volume d'acqua **MINIMO**: In condizioni di carico parziale (ad esempio quando alcuni trasmettitori di calore sono chiusi, riducendo il volume d'acqua disponibile) sul serbatoio si attivano cicli di sbrinamento. Questo può avere un impatto negativo sia sul comfort del riscaldamento ambiente sia sull'acqua calda sanitaria.
 - Se viene mantenuto il volume d'acqua **CONSIGLIATO**: L'occorrenza di cicli di sbrinamento sul serbatoio è ridotta. Di conseguenza, non ci sono impatti aggiuntivi sul comfort di riscaldamento ambiente o acqua calda sanitaria.

5 Installazione delle tubazioni



- a Termostato ambiente singolo (opzionale)
b Valvola di chiusura
M1...3 Valvole motorizzate individuali per il controllo di ciascun anello (non fornite)

Portata minima

Controllare che la portata minima nell'installazione sia garantita in tutte le condizioni.

Se il funzionamento è...	Allora... ^(a)
Funzionamento in modalità avvio del raffreddamento/riscaldamento / sbrinamento / riscaldatore di riserva	La portata minima RICHIESTA è: - Per EPSX(B)07: 20 l/min - Per EPSX(B)10: 22 l/min - Per EPSX(B)14: 24 l/min
Produzione di acqua calda sanitaria	La portata minima CONSIGLIATA è: - Per EPSX(B)07: 20 l/min - Per EPSX(B)10: 25 l/min - Per EPSX(B)14: 25 l/min

- ^(a) • Portata minima **RICHIESTA** = Portata minima necessaria per un funzionamento affidabile e senza errori.
• Portata minima **CONSIGLIATA** = Portata minima consigliata per prestazioni ottimali del sistema.



AVVISO

Quando la circolazione nei circuiti di riscaldamento ambiente è controllata da valvole controllate a distanza, è importante che la portata minima **RICHIESTA** sia garantita, anche se tutte le valvole sono chiuse. Se non si può raggiungere la portata minima **RICHIESTA**, viene generato l'errore di portata 7H.

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. 41].

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 dei tubi può provocare il malfunzionamento dell'unità.

Consegnato come accessorio:

1 Valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso) (O-ring + clic rapida)	Per evitare che il refrigerante entri nell'unità interna in caso di perdita di refrigerante nell'unità esterna.
4 Valvole di chiusura (+ guarnizioni piatte)	Per facilitare l'assistenza e la manutenzione.

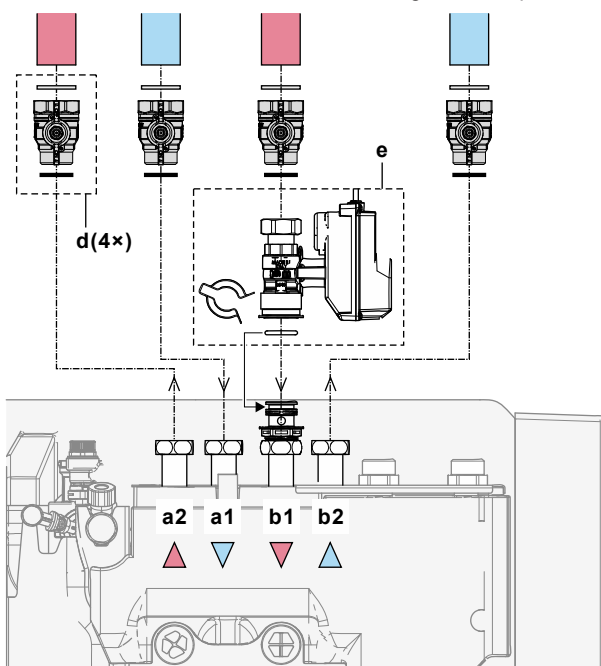


AVVISO

Quando si installano le valvole di chiusura, assicurarsi che la parte frontale della maniglia della valvola di chiusura sia rivolta indietro verso l'unità, per evitare collisioni con il coperchio superiore. Questo è particolarmente importante quando la tubazione locale viene collegata prima alle valvole di chiusura.

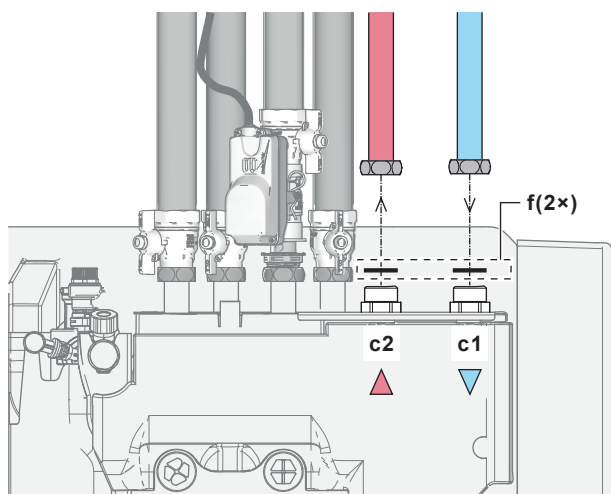
- 1 Installare la valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso) con l'O-ring e la clip rapida. (Per il collegamento del cablaggio, vedere "6.4.4 Per collegare la valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso)" [p. 23]).

- 2 Installare le valvole di chiusura con le guarnizioni piatte:



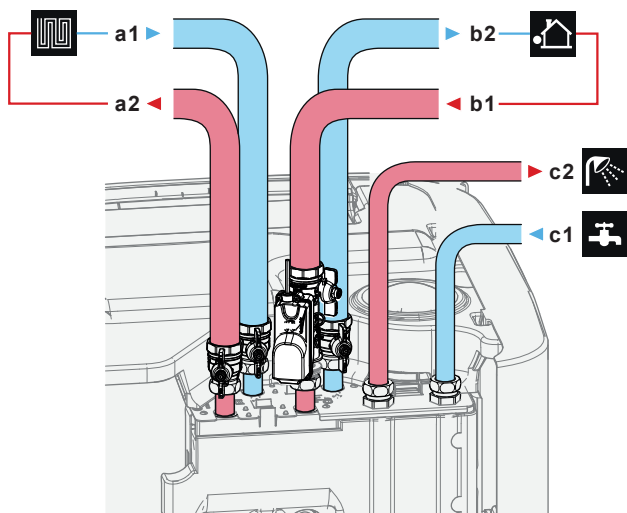
- a1 INGRESSO acqua riscaldamento/raffreddamento ambiente
a2 USCITA acqua riscaldamento/raffreddamento ambiente
b1 INGRESSO acqua dall'unità esterna
b2 USCITA acqua verso l'unità esterna
d Valvola di chiusura con guarnizioni piatte
e Valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso) con clip rapida e O-ring

- 3 Installare la tubazione dell'acqua sanitaria utilizzando le speciali guarnizioni piatte per ACS:



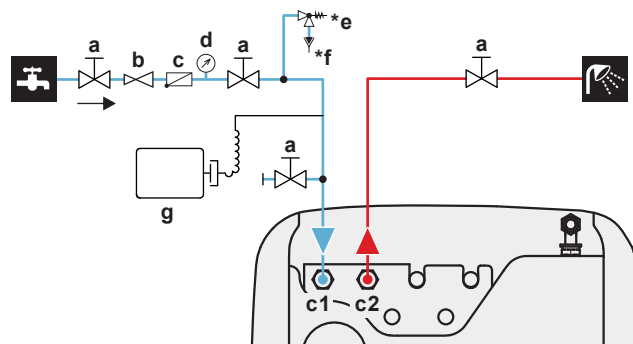
- c1 ACS - INGRESSO acqua fredda
- c2 ACS - USCITA acqua calda
- f Guarnizioni piatte per ACS

4 Installare la tubazione nel modo seguente:



- a1 Riscaldamento/raffreddamento ambiente - INGRESSO acqua (femmina)
 - EPSX(B)07: 1"
 - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
- a2 Riscaldamento/raffreddamento ambiente - USCITA acqua (femmina)
 - EPSX(B)07: 1"
 - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
- b1 INGRESSO acqua dall'unità esterna (femmina)
 - EPSX(B)07: 1"
 - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
- b2 USCITA acqua verso unità esterna (femmina)
 - EPSX(B)07: 1"
 - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
- c1 ACS - INGRESSO acqua fredda (maschio, 1 ")
- c2 ACS - USCITA acqua calda (maschio, 1 ")

5 Installare i seguenti componenti (non forniti) sull'entrata dell'acqua fredda del serbatoio ACS:



- a Valvola di chiusura (consigliata)
- c1 ACS - INGRESSO acqua fredda (maschio, 1")
- c2 ACS - USCITA acqua calda (maschio, 1")
- b Valvola per riduzione della pressione (consigliata)
- c Valvola di ritegno (consigliata)
- d Manometro (consigliato)
- *e Valvola di sicurezza (max. 10 bar (=1,0 MPa))(obbligatoria)
- *f Sifone (obbligatorio)
- g Serbatoio di espansione (consigliato)

NON superare la coppia di serraggio massima (dimensione della filettatura 1", 25-30 N•m). Per evitare danni, applicare la dovuta controcoppia con un utensile appropriato.



AVVISO

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

Se l'aria non viene spurgata correttamente tramite questi punti alti, e se ci sono contaminanti (ad es. fanghi e organismi microbiologici che creano biofilm e gas) nel sistema/tubazione sul campo, questo può causare l'attivazione involontaria del sensore gas dell'unità interna. Questo genera l'errore A0-02 e ferma automaticamente l'unità. L'errore A0-02 può essere eliminato solo da installatori formati con le competenze necessarie, poiché la procedura include la generazione di una Digital Key.



AVVISO

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 Installazione delle tubazioni



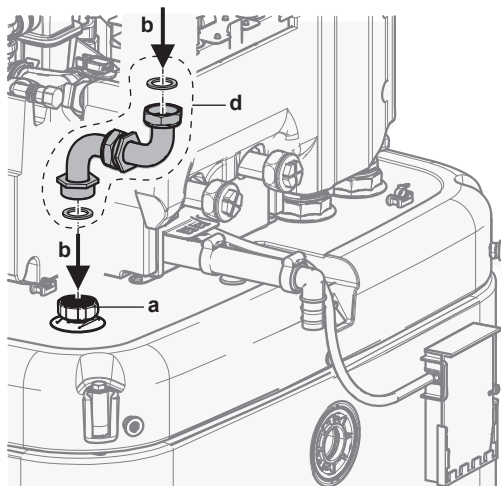
AVVISO

- Si deve installare un dispositivo di drenaggio e un dispositivo di scarico della pressione sul collegamento dell'entrata dell'acqua fredda del serbatoio di accumulo.
- Per evitare l'effetto sifone a ritroso, si consiglia di installare una valvola di ritegno sull'entrata dell'acqua del serbatoio di accumulo, nel rispetto delle leggi applicabili. Assicurarsi che NON vi sia alcuna valvola tra la valvola di sicurezza e il serbatoio di accumulo.
- Si consiglia di installare una valvola di riduzione della pressione sull'entrata dell'acqua fredda nel rispetto delle leggi applicabili.
- Si consiglia di installare un serbatoio di espansione sull'entrata dell'acqua fredda nel rispetto delle leggi applicabili.
- Si raccomanda di installare la valvola di sicurezza in una posizione più alta della sommità del serbatoio di accumulo. Il riscaldamento del serbatoio di accumulo fa sì che l'acqua si dilati e senza la valvola di sicurezza la pressione dell'acqua dello scambiatore di calore dell'acqua calda sanitaria all'interno del serbatoio può salire al di sopra della pressione di progetto. Inoltre, l'impianto in loco (tubazioni, punti di prelievo, ecc.) collegato al serbatoio è soggetto a questa alta pressione. Per evitare quanto sopra, si deve installare una valvola di sicurezza. La prevenzione della sovrappressione dipende dal corretto funzionamento della valvola di sicurezza installata in loco. Se questa NON funziona correttamente, si può verificare una perdita d'acqua. Per assicurare un corretto funzionamento, è necessario eseguire una manutenzione regolare.

5.2.2 Per collegare le tubazioni supplementari

Per collegare lo svuotamento di ritorno

- 1 Installare la tubazione nel modo seguente:



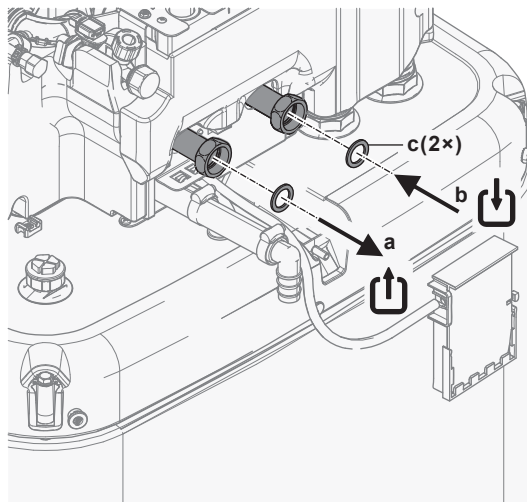
- a Connessione dello svuotamento di ritorno
b Svuotamento di ritorno - INGRESSO acqua

- c Svuotamento di ritorno - USCITA acqua
d Kit di connessione di svuotamento di ritorno (EKECDB-CO3A*)

Per collegare la tubazione bivalente

Nel caso di unità bivalente con scambiatore di calore all'interno del serbatoio.

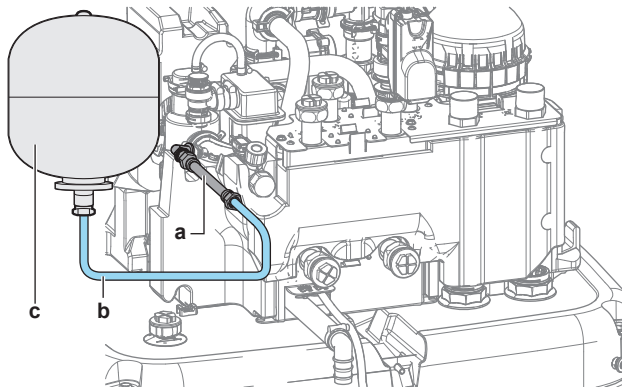
- 2 Installare la tubazione nel modo seguente:



- a Bivalente - USCITA acqua (attacco a vite, 1")
b Bivalente - INGRESSO acqua (attacco a vite, 1")
c Guarnizioni piatte per ACS (fornite come accessorio)

5.2.3 Collegamento del serbatoio di espansione

- 1 Collegare un serbatoio di espansione adeguatamente dimensionato e predisposto per il sistema di riscaldamento. Non ci dovrebbero essere elementi di blocco idraulico tra il generatore di calore e la valvola di sicurezza.
- 2 Posizionare il serbatoio a pressione in un punto facilmente accessibile (manutenzione, sostituzione di parti).



- a Tubo flessibile (fornito come accessorio)
b Tubo flessibile (non fornito)
c Serbatoio di espansione (non fornito)

5.2.4 Riempimento del sistema di riscaldamento



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

Durante il processo di riempimento, l'acqua può fuoriuscire da perdite in qualsiasi punto e se entra in contatto con parti in tensione può causare scosse elettriche.

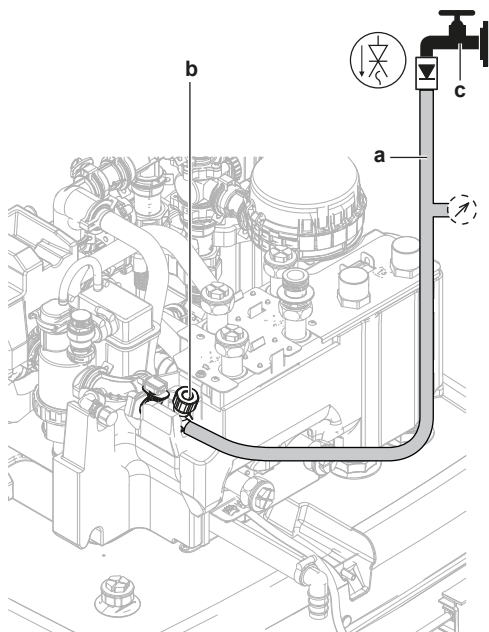
- Prima del processo di riempimento, disattivare l'unità.
- Dopo il primo riempimento e prima di attivare l'unità con l'interruttore generale, controllare che tutte le parti elettriche e i punti di connessione siano asciutti.



AVVISO

Quando si riempie l'impianto di riscaldamento, controllare la pressione di erogazione dell'acqua dell'acqua sanitaria. Se la pressione di erogazione dell'acqua sanitaria è superiore a 3 bar (= 0,3 MPa), installare una valvola per la riduzione della pressione e limitare la pressione dell'acqua a un massimo di 3 bar (= 0,3 MPa).

- 1 Collegare il tubo flessibile alla valvola di ritegno (1/2") e un manometro esterno (non fornito) al rubinetto dell'acqua e alla valvola di riempimento e scarico. Assicurare il tubo flessibile per evitare che scivoli.



- a Tubo flessibile con valvola di ritegno (1/2") e manometro esterno (non fornito)
- b Valvola di riempimento e scarico
- c Rubinetto dell'acqua

- 2 Aprire il rubinetto dell'acqua.
- 3 Aprire la valvola di riempimento e scarico e osservare il manometro.
- 4 Riempire il sistema con acqua fino a quando il manometro esterno mostra che la pressione desiderata del sistema è stata raggiunta (altezza del sistema +2 m, colonna d'acqua 1 m = 0,1 bar). Verificare che la valvola di sicurezza non si apra.
- 5 Chiudere il rubinetto dell'acqua. Mantenere aperta la valvola di riempimento e scarico, nel caso fosse necessario ripetere la procedura di riempimento dopo lo spurgo dell'aria del sistema. Vedere "8.2.4 Per eseguire uno spurgo dell'aria" ► 45].
- 6 Chiudere la valvola di riempimento e scarico e rimuovere il tubo flessibile con la valvola di ritegno solo dopo aver eseguito lo spurgo dell'aria e il sistema è riempito completamente.

5.2.5 Protezione del circuito idraulico dal congelamento

Informazioni sulla protezione dal gelo

Il gelo può danneggiare il sistema. Per evitare il congelamento dei componenti idraulici, l'unità è dotata di quanto segue:

- Il software è dotato di speciali funzioni di protezione dal gelo come la prevenzione del congelamento dei tubi idraulici, che includono l'attivazione di una pompa in caso di basse temperature. Tuttavia, in caso di interruzione dell'alimentazione, queste funzioni non sono in grado di garantire la protezione.
- L'unità esterna è dotata di due valvole di protezione dal gelo montate in fabbrica. Le valvole di protezione dal gelo scaricano l'acqua dall'unità esterna prima che possa congelare e

danneggiare l'unità. Questo serve a prevenire perdite di R290 nell'unità esterna. **Nota:** Le valvole di protezione dal gelo montate in fabbrica sono progettate per proteggere l'unità esterna e non le tubazioni sul campo.

Per garantire la protezione delle tubazioni sul campo, installare **delle valvole di protezione dal gelo aggiuntive** in tutti i punti più bassi delle tubazioni sul campo. Isolare le valvole di protezione antigelo (da installare a propria cura) in modo simile alle tubazioni dell'acqua, ma NON isolare l'ingresso e l'uscita (rilascio) di queste valvole.

Opzionalmente, è possibile installare **valvole normalmente chiuse** (situate all'interno, in prossimità dei punti di ingresso/uscita delle tubazioni). Queste valvole evitano che tutta l'acqua delle tubazioni interne venga scaricata quando le valvole di protezione antigelo si aprono. **Nota:** La valvola di chiusura normalmente chiusa fornita come accessorio con l'unità interna, che è obbligatorio installare sull'unità interna per motivi di sicurezza (arresto delle perdite in ingresso), NON impedisce il drenaggio delle tubazioni interne quando le valvole di protezione dal gelo si aprono. A tal fine, sono necessarie altre valvole normalmente chiuse (opzionali).

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



AVVISO

Quando sono installate le valvole antigelo, impostare il setpoint di raffreddamento minimo (default=7°C) almeno 2°C più alto della temperatura massima di apertura delle valvole antigelo (la temperatura di apertura delle valvole antigelo montate in fabbrica è di 3°C±1).

Se si imposta il setpoint di raffreddamento minimo più basso del valore di sicurezza (cioè la temperatura massima di apertura delle valvole antigelo + 2°C), si rischia che le valvole antigelo si aprano durante il raffreddamento al setpoint minimo.



INFORMAZIONE

La temperatura dell'acqua in uscita minima viene decisa in base all'impostazione [3.11] Setpoint raffreddamento secondario. Questo limite definisce l'acqua minima in uscita **nel sistema**. In base al valore di questa impostazione, anche il setpoint minimo LWT verrà aumentato di 4°C per consentire un controllo stabile verso il setpoint.

La temperatura dell'acqua in uscita minima **nella zona principale** viene decisa in base all'impostazione [1.20] Circuito dell'acqua di raffreddamento secondario, solo nel caso in cui [3.13.5] Kit bizona installato sia abilitato. Questo limite definisce l'acqua minima in uscita **nella zona principale**. In base al valore di questa impostazione, anche il setpoint minimo LWT verrà aumentato di 4°C per consentire un controllo stabile verso il setpoint.



AVVERTENZA

L'aggiunta di soluzioni antigelo (ad es. glicole) all'acqua NON è consentita.

5.2.6 Riempimento dello scambiatore di calore interno al serbatoio di accumulo

Prima di poter riempire il serbatoio di accumulo, si deve riempire di acqua lo scambiatore di calore descritto di seguito:

- Scambiatore di calore dell'acqua calda sanitaria



AVVISO

Per riempire lo scambiatore di calore dell'acqua calda sanitaria, usare il kit di riempimento (non fornito). Assicurarsi di rispettare la legislazione applicabile.

- 1 Aprire la valvola di chiusura per erogare l'acqua fredda.

6 Impianto elettrico

- 2 Aprire tutti i rubinetti di acqua calda nel sistema per avere il maggior flusso di acqua prelevata possibile.
 - 3 Tenere aperti i rubinetti di acqua calda e far scorrere l'acqua fredda fino a quando non esce più aria dai rubinetti.
 - 4 Controllare che non ci siano perdite d'acqua.
- Scambiatore di calore bivalente (solo in alcuni modelli)
- 5 Riempire lo scambiatore di calore bivalente di acqua, collegando il circuito di riscaldamento bivalente. Se il circuito di riscaldamento bivalente fosse installato successivamente, riempire lo scambiatore di calore bivalente con il tubo flessibile di riempimento finché l'acqua fuoriesce da entrambe le connessioni.
 - 6 Eseguire lo spurgo dell'aria sul circuito di riscaldamento bivalente.
 - 7 Controllare che non ci siano perdite d'acqua.

5.2.7 Riempimento del serbatoio di accumulo



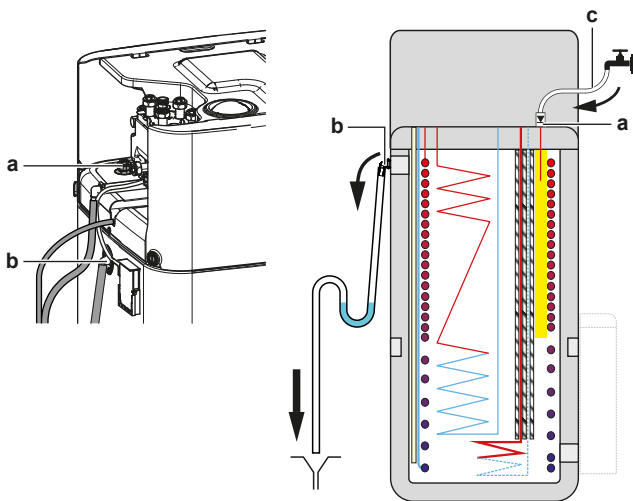
AVVISO

Prima di poter riempire il serbatoio di accumulo, occorre riempire gli scambiatori di calore interni al serbatoio di accumulo. Vedere i capitoli precedenti.

Riempire il serbatoio di accumulo con pressione dell'acqua <6 bar e velocità di flusso <15 l/min.

Senza kit solare a svuotamento installato (opzione)

- 1 Collegare un tubo flessibile con valvola di ritegno (1/2") alla connessione di svuotamento.
- 2 Riempire il serbatoio di accumulo finché l'acqua trabocca dalla connessione del troppopieno.
- 3 Rimuovere il tubo flessibile.



- a Connessione di svuotamento di ritorno
- b Connessione del troppopieno
- c Tubo flessibile con valvola di ritegno (1/2")

Con kit solare a svuotamento installato (opzione)

- 1 Combinare il kit di riempimento e scarico (opzione) con il kit solare a svuotamento (opzione) per riempire il serbatoio di accumulo.
- 2 Collegare il tubo flessibile con valvola di ritegno al kit di riempimento e scarico.

Seguire i passi descritti nel capitolo precedente.

5.2.8 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

Consultare il manuale d'installazione dell'unità esterna, oppure la guida di consultazione dell'installatore.

6 Impianto elettrico



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE



AVVERTENZA

- Tutti i cablaggi DEVONO essere eseguiti da un elettricista autorizzato e DEVONO essere conformi alle normative nazionali sugli impianti elettrici.
- Eseguire i collegamenti elettrici con il cablaggio fisso.
- Tutti i componenti reperiti in loco e tutti i collegamenti elettrici effettuati DEVONO essere conformi alle leggi applicabili.



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, DEVE essere sostituito dal costruttore, dal suo rappresentante o da persone in possesso di una qualifica simile, per evitare ogni rischio.



AVVERTENZA

NON estendere il cavo di alimentazione o di interconnessione utilizzando connettori per fili, morsetti di collegamento dei fili, fili nastro o cavi di prolunga.

Potrebbero verificarsi surriscaldamento, scosse elettriche o incendi.



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.



INFORMAZIONE

Per l'installazione di cavi da reperire in loco o per le opzioni, prevedere una lunghezza sufficiente degli stessi. In questo modo sarà possibile aprire il quadro elettrico e accedere agli altri componenti durante la manutenzione.

6.1 Note sulla conformità con le norme elettriche

Solo per il riscaldatore di riserva dell'unità interna

Vedere "6.4.3 Collegamento dell'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva" [p. 22].

6.2 Linee guida per il collegamento del cablaggio elettrico



AVVISO

Si consiglia di utilizzare fili pieni. 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.

Coppie di serraggio

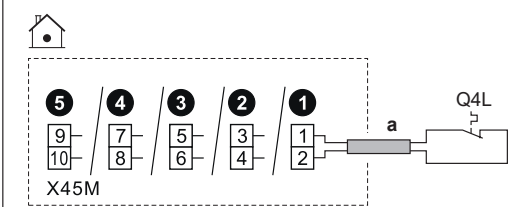
Unità interna:

Voce	Coppia di serraggio (N•m)
M3.5 (X42M, X43M, X44M, X45M)	0,88 ±10%
M4 (X40M, X41M)	1,47 ±10%
M4 (terra)	1,47 ±10%

6.3 Collegamenti IO non fornito

Quando si collega il cablaggio elettrico, per alcuni componenti è possibile scegliere quali pin del terminale utilizzare. Dopo il collegamento, è necessario indicare all'interfaccia utente i pin del terminale utilizzati, in modo che essa corrisponda alla disposizione del sistema:

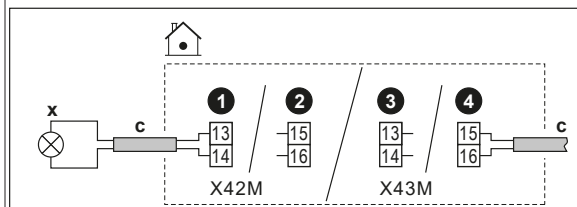
- Preferibilmente, tramite i breadcrumb in [13] IO non fornito.
- In alternativa, tramite i codici di campo (vedere la tabella delle impostazioni sul campo nella guida di riferimento dell'installatore).

1	Scegliere quali pin del terminale utilizzare per quale componente.
1a	In caso di ingressi IO non fornito: Scegliere tra le possibilità standard (1 2 3 4 5) come indicato nei rispettivi argomenti di "6.4 Collegamenti all'unità interna" [p. 16] e nel Manuale aggiuntivo delle apparecchiature opzionali). Ad esempio: 
1b	In caso di uscite IO non fornito: Sono possibili diverse opzioni.

1b.1 Opzione 1 (preferita; possibile solo se la corrente di funzionamento e/o la corrente di picco del componente collegato NON supera la corrente massima di funzionamento e/o la corrente di picco dei terminali, come elencato nel rispettivo argomento):

Scegliere tra le possibilità standard (1 2 3 4) come indicato nei rispettivi argomenti di "6.4 Collegamenti all'unità interna" [p. 16] e nel Manuale aggiuntivo delle apparecchiature opzionali). Ad esempio:

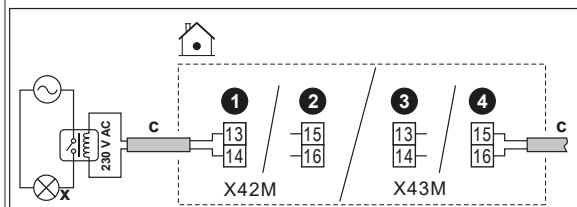
- Corrente massima di funzionamento e/o corrente di picco dei rispettivi terminali = 0,3 A
- La corrente massima di funzionamento e/o la corrente di picco del componente collegato è ≤ 0,3 A



1b.2 Opzione 2 (nel caso in cui la corrente di funzionamento e/o la corrente di picco del componente collegato superi la corrente massima di funzionamento e/o la corrente di picco dei terminali, come indicato nel rispettivo argomento):

Scegliere tra le possibilità standard (1 2 3 4) come indicato nei rispettivi argomenti di "6.4 Collegamenti all'unità interna" [p. 16] e nel Manuale aggiuntivo delle apparecchiature opzionali), ma invece di collegare direttamente il componente, installare un relè (non fornito) con alimentazione elettrica esterna al di fuori del quadro elettrico che si trova in mezzo. Ad esempio:

- Corrente massima di funzionamento e/o corrente di picco dei rispettivi terminali = 0,3 A
- La corrente massima di funzionamento e/o la corrente di picco del componente collegato è > 0,3 A



1b.3 Opzione 3:

In alternativa, invece di scegliere una delle possibilità standard (1 2 3 4), si possono utilizzare i terminali di qualsiasi altra uscita IO non fornito (se selezionabili nell'interfaccia utente). Tuttavia, è necessario verificare anche se la corrente di funzionamento e/o la corrente di picco del componente collegato supera la corrente massima di funzionamento e/o la corrente di picco dei terminali, come indicato nel rispettivo argomento. In caso di superamento, è necessario installare un relè intermedio (simile a Opzione 2).

2 Indicare all'interfaccia utente i pin del terminale utilizzati per il relativo componente.

2.1 Andare a [13] IO non fornito.

2.2	Selezionare la morsettiera utilizzata. Risultato: Comparire la schermata con i collegamenti di quella morsettiera. Ad esempio: IO non fornito <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> Blocco terminali X42M Pin 13-14 Pin 15-16 ▼ Inverti </td><td style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> Funzione Valvola di intercettazione zona agg. Allarme Sorgente di calore esterna </td></tr> </table>	Blocco terminali X42M Pin 13-14 Pin 15-16 ▼ Inverti	Funzione Valvola di intercettazione zona agg. Allarme Sorgente di calore esterna				
Blocco terminali X42M Pin 13-14 Pin 15-16 ▼ Inverti	Funzione Valvola di intercettazione zona agg. Allarme Sorgente di calore esterna						
2.3	A sinistra, selezionare i pin del terminale utilizzati.						
2.4	A destra, selezionare il componente collegato: - Ingressi IO non fornito (vedere tabella di seguito) - Uscite IO non fornito (vedere tabella di seguito)						
2.5	Impostare se la logica deve essere invertita: Nota: non tutti i terminali / le opzioni collegate possono essere invertiti. La possibilità o meno di effettuare la selezione è visibile nel IO non fornito [13]. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Se il componente è...</th><th style="width: 50%;">Poi impostare...</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Normalmente aperto</td><td>Inverti = DISATTIVATO</td></tr> <tr> <td>Normalmente chiuso</td><td>Inverti = ATTIVATO</td></tr> </tbody> </table>	Se il componente è...	Poi impostare...	Normalmente aperto	Inverti = DISATTIVATO	Normalmente chiuso	Inverti = ATTIVATO
Se il componente è...	Poi impostare...						
Normalmente aperto	Inverti = DISATTIVATO						
Normalmente chiuso	Inverti = ATTIVATO						

Ingressi IO non fornito

Se il componente collegato è...	Quindi selezionare Funzione = ...
Sensore esterno a distanza. Per le dotazioni opzionali, vedere il manuale aggiuntivo (e "6.4 Collegamenti all'unità interna" [16]).	Sensore esterno ambiente esterno
Sensore interno a distanza. Per le dotazioni opzionali, vedere il manuale aggiuntivo (e "6.4 Collegamenti all'unità interna" [16]).	Sensore esterno ambiente interno
Contatti Smart Grid. Vedere "6.4.15 Smart Grid" [28].	Contatto 1 Smart grid HV/LV Contatto 2 Smart grid HV/LV
Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale. Vedere "6.4.2 Collegamento dell'alimentazione principale" [21].	Contatto tariffa HP
Termostati di sicurezza per l'unità. Vedere "6.4.14 Collegamento del termostato di sicurezza" [27].	Unità del termostato di sicurezza
Contatto del contatore Smart Grid. Vedere "6.4.15 Smart Grid" [28].	Contatto per contatore Smart
Ingresso solare. Vedere "6.4.18 Collegamento all'ingresso solare" [31].	Ingresso solare

Uscite IO non fornito

Se il componente collegato è...	Quindi selezionare Funzione = ...
Valvole di chiusura per la zona principale e la zona aggiuntiva. Vedere "6.4.5 Collegamento della valvola di chiusura" [23].	Valvola di intercettazione zona principale Valvola di intercettazione zona agg.
Uscita allarme. Vedere "6.4.8 Collegamento dell'uscita allarme" [25].	Allarme
Commutazione su fonte di calore esterna. Vedere "6.4.10 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna" [26].	Sorgente di calore esterna
Valvola di bypass bivalente. Vedere "6.4.11 Collegamento della valvola di bypass bivalente" [26].	Valvola di bypass bivalente
Valvola di bypass disaccoppiata. Vedere "6.4.12 Collegamento della valvola di bypass disaccoppiata" [27].	Valvola di bypass disaccoppiata
Uscita per funzionamento in modalità raffreddamento/riscaldamento ambiente ATTIVATO/DISATTIVATO per la zona principale o la zona aggiuntiva. Vedere "6.4.9 Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente" [25].	Modalità riscaldamento/raffreddamento
Convettore a pompa di calore. Per le dotazioni opzionali, vedere il manuale aggiuntivo (e "6.4 Collegamenti all'unità interna" [16]).	
Pompa ACS + pompe esterne extra. Vedere "6.4.6 Per collegare le pompe (pompa ACS e/o pompe esterne)" [24].	Pompa ACS Pompa secondaria Raffr./Risc.
	Est. pompa Raffr./Risc. principale Est. pompa Raffr./Risc. aggiuntiva
Segnale ACS ATTIVATO. Vedere "6.4.7 Collegamento del segnale ATTIVATO dell'acqua calda sanitaria" [25].	Segnale ACS attivato

6.4 Collegamenti all'unità interna

Voce	Descrizione
Alimentazione elettrica (principale)	Vedere "6.4.2 Collegamento dell'alimentazione principale" [21].
Alimentazione elettrica (riscaldatore di riserva)	Vedere "6.4.3 Collegamento dell'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva" [22].
Valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso)	Vedere "6.4.4 Per collegare la valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso)" [23].
Valvola di chiusura	Vedere "6.4.5 Collegamento della valvola di chiusura" [23].

Voce	Descrizione
Pompa dell'acqua calda sanitaria o pompe esterne	Vedere "6.4.6 Per collegare le pompe (pompa ACS e/o pompe esterne)" ► 24].
Segnale ATTIVATO dell'acqua calda sanitaria	Vedere "6.4.7 Collegamento del segnale ATTIVATO dell'acqua calda sanitaria" ► 25].
Uscita allarme	Vedere "6.4.8 Collegamento dell'uscita allarme" ► 25].
Controllo del funzionamento in modalità raffreddamento/riscaldamento ambiente	Vedere "6.4.9 Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente" ► 25].
Commutazione sul controllo della fonte di calore esterna	Vedere "6.4.10 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna" ► 26].
Valvola di bypass bivalente	Vedere "6.4.11 Collegamento della valvola di bypass bivalente" ► 26].
Valvola di bypass disaccoppiata	Vedere "6.4.12 Collegamento della valvola di bypass disaccoppiata" ► 27].
Contatori elettrici	Vedere "6.4.13 Collegamento dei contatori elettrici" ► 27].
Termostato di sicurezza	Vedere "6.4.14 Collegamento del termostato di sicurezza" ► 27].
Smart Grid	Vedere "6.4.15 Smart Grid" ► 28].
Cartuccia WLAN	Vedere "6.4.16 Collegamento della cartuccia WLAN (fornita come accessorio)" ► 30].
Cavo Ethernet	Vedere "6.4.17 Per collegare il cavo Ethernet (Modbus / LAN)" ► 30].
Ingresso energia solare	Vedere "6.4.18 Collegamento all'ingresso solare" ► 31].
Contatore del gas	Vedere "6.4.19 Collegamento del contatore del gas" ► 31].
Termostato ambiente (cablato o wireless)	 Vedere la tabella seguente.
	 Cavi: 1 mm ² Carico massimo: 0,1 A, 230 V AC
	 Per la zona principale: [1.12] Controllo [1.13] Termostato ambiente esterno Per la zona aggiuntiva: [2.12] Controllo [2.13] Termostato ambiente esterno

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, implementare un relè (non fornito, vedere il manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali). Per maggiori informazioni, vedere: - Manuale di installazione dei convettori a pompa di calore - Manuale di installazione delle opzioni del convettore a pompa di calore - Manuale aggiuntivo delle apparecchiature opzionali
	 Cavi: 1 mm ² Carico massimo: 0,1 A, 230 V AC Si tratta del collegamento di uscita IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" ► 15].
	 [13] IO non fornito (Modalità riscaldamento/raffreddamento) Per la zona principale: [1.12] Controllo [1.13] Termostato ambiente esterno Per la zona aggiuntiva: [2.12] Controllo [2.13] Termostato ambiente esterno
Sensore esterno a distanza	 Vedere: - Manuale di installazione del sensore esterno a distanza - Manuale aggiuntivo delle apparecchiature opzionali
	 Cavi: 2×0,75 mm ² Si tratta del collegamento di ingresso IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" ► 15].
	 [13] IO non fornito (Sensore esterno ambiente esterno) [5.22] Sfalsamento del sensore esterno ambiente
Sensore interno a distanza	 Vedere: - Manuale di installazione del sensore interno a distanza - Manuale aggiuntivo delle apparecchiature opzionali
	 Cavi: 2×0,75 mm ² Si tratta del collegamento di ingresso IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" ► 15].
	 [13] IO non fornito (Sensore esterno ambiente interno) [1.33] Sfalsamento del sensore esterno ambiente interno

6 Impianto elettrico

Voce	Descrizione
Interfaccia di comfort umano	 Vedere:
	- Manuale di installazione e d'uso dell'interfaccia di comfort umano - Manuale aggiuntivo delle apparecchiature opzionali
	 Cavi: 2×(0,75~1,25 mm²) Lunghezza massima: 500 m
	 [1.12] Controllo [1.38] Sfalsamento sensore ambiente
Kit bizona	 Vedere:
	- Manuale di installazione del kit bizona - Manuale aggiuntivo delle apparecchiature opzionali
	 Usare il cavo fornito insieme al kit bizona.  [3.13.5] Kit bizona installato

 per il termostato ambiente (cablato o wireless):

In caso di...	Vedere...
Termostato ambiente wireless	- Manuale di installazione del termostato ambiente wireless - Manuale aggiuntivo delle apparecchiature opzionali
Termostato ambiente cablato senza unità di base per multizonizzazione	- Manuale di installazione del termostato ambiente cablato - Manuale aggiuntivo delle apparecchiature opzionali
Termostato ambiente cablato con unità di base per multizonizzazione	- Manuale di installazione del termostato ambiente cablato (digitale o analogico) + unità di base per multizonizzazione - Manuale aggiuntivo delle apparecchiature opzionali - In questo caso: - Occorre collegare il termostato ambiente cablato (digitale o analogico) all'unità di base per multi-zonizzazione - Occorre collegare l'unità di base per multi-zonizzazione all'unità esterna - Per il funzionamento in modalità raffreddamento/riscaldamento occorre anche un relè (non fornito, vedere il manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali)

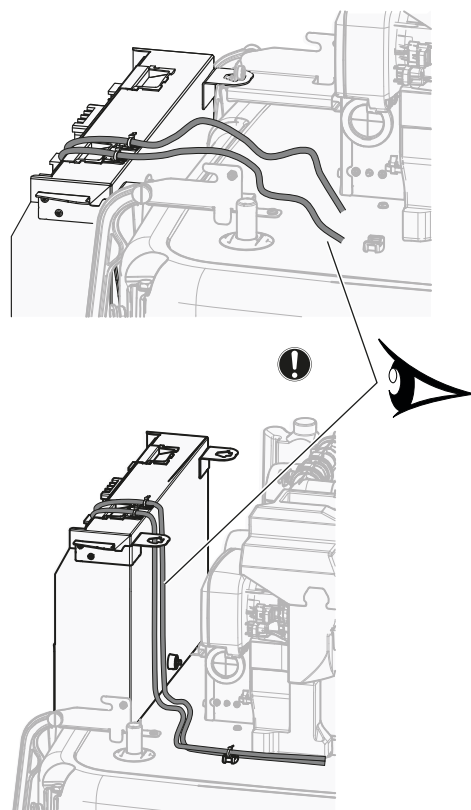
6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna

Osservazione: tutti i cavi che saranno collegati al quadro elettrico di ECH₂O vanno fissati con i serracavo.

Per avere più facile accesso al quadro elettrico stesso e per il passaggio dei cavi, il quadro elettrico si può abbassare (vedere "4.2.1 Apertura dell'unità interna" ► 6)).

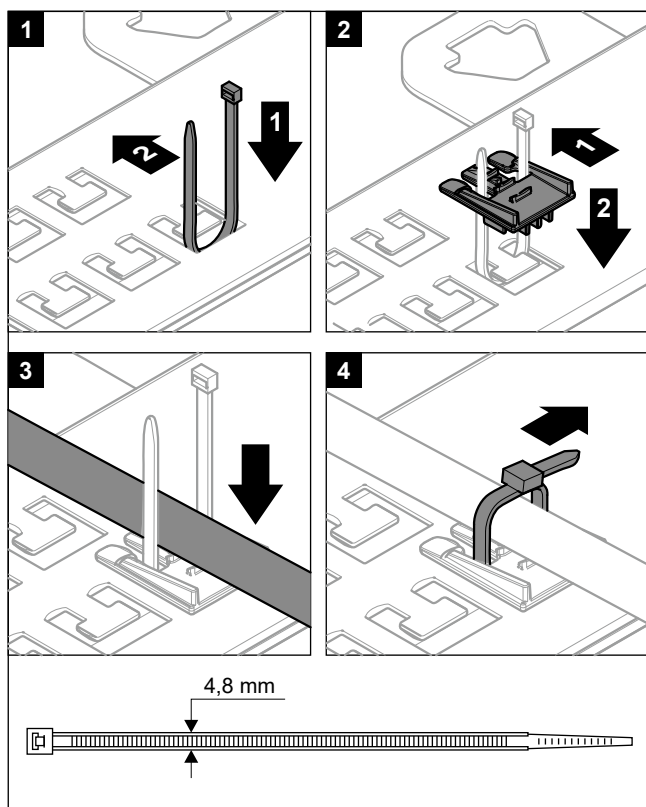
! AVVISO

Se il quadro elettrico si abbassa nella posizione di servizio mentre si esegue l'installazione elettrica, occorre tenere adeguatamente conto della lunghezza di cavo aggiuntiva. Il percorso dei cavi in posizione normale è più lungo rispetto alla posizione di servizio.

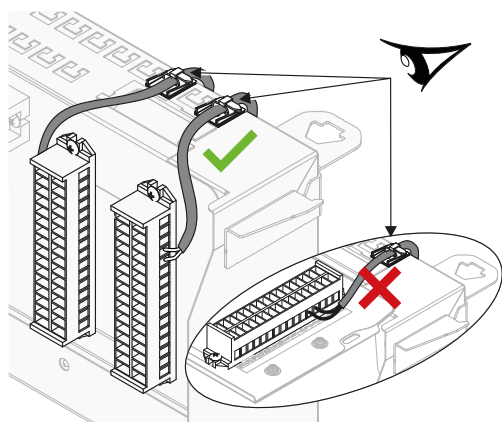


Serracavo per il fissaggio dei cavi

Installare il cavo con fissaggio e fascetta sulla parte superiore del quadro elettrico nel modo seguente:

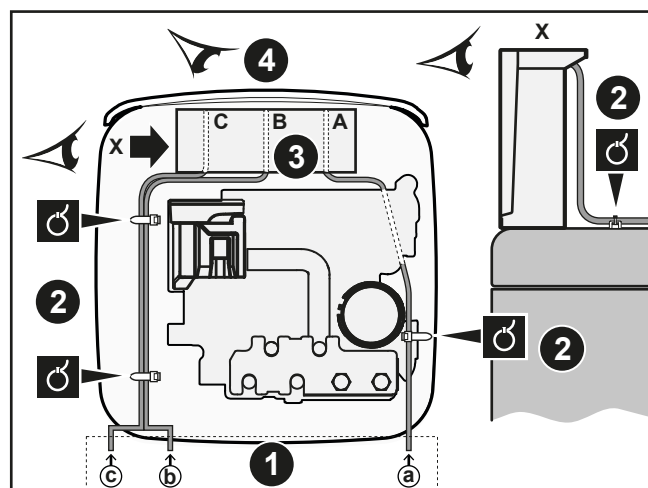


Non è consentito collegare i cavi ai terminali mentre la piastra di montaggio dei terminali è in posizione di servizio.



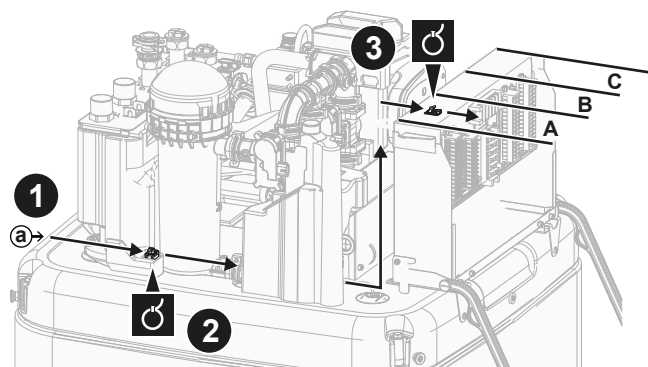
Passaggio dei cavi

Nota: Per il cavo Ethernet, vedere "6.4.17 Per collegare il cavo Ethernet (Modbus / LAN)" [p. 30].

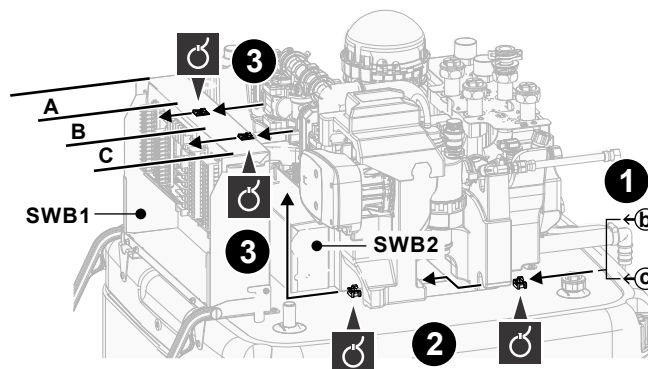


- 1 Ingresso nell'unità
- 2 Scarico della trazione (fascette)
- 3 Ingresso nel quadro elettrico + scarico della trazione (fascette o pressacavi)
- 4 Vista frontale quadro elettrico (morsettiere e schede)

Seguire il percorso del cavo (a)→:

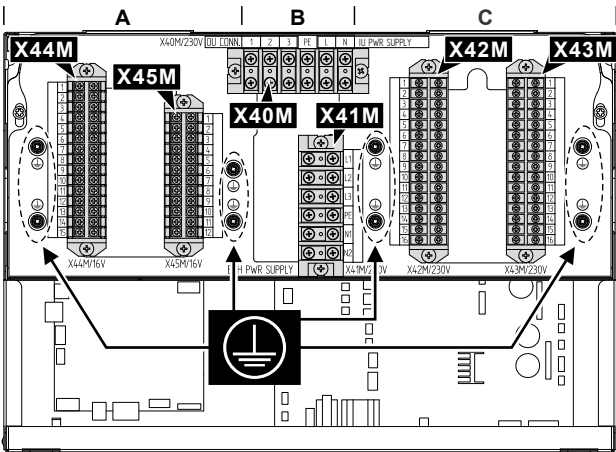


Seguire il percorso del cavo (b)→ e (c)→:



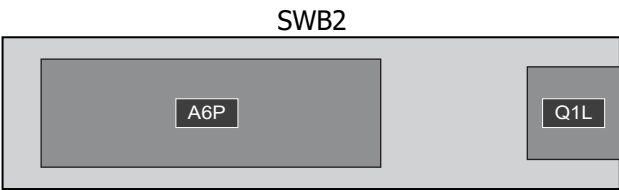
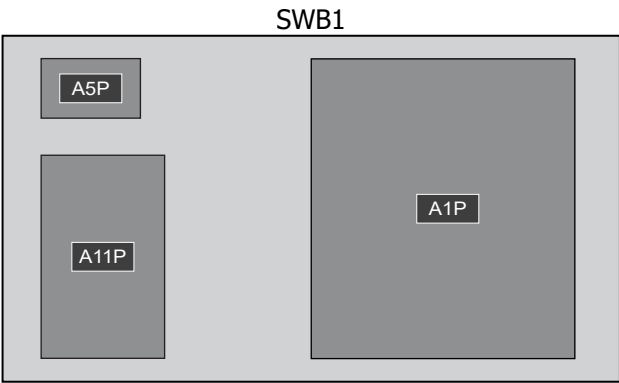
6 Impianto elettrico

Morsettiere (SWB1)



#	Cavo	Morsettiera
A	Opzioni per bassa tensione:	X44M+ X45M
	▪ Contatto di alimentazione elettrica preferenziale (non fornito)	
	▪ Interfaccia di comfort umano (kit opzionale)	
	▪ Sensore di temperatura ambiente esterna (kit opzionale)	
	▪ Sensore di temperatura ambiente interna (kit opzionale)	
	▪ Contatori dell'energia elettrica (non fornito)	
	▪ Termostato di sicurezza (non fornito)	
	▪ Smart Grid (contatti di bassa tensione) (non fornito)	
B	Alimentazione elettrica principale	X40M
	Cavo di interconnessione	X40M
	Alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva	X41M
C	Opzioni per alta tensione:	X42M + X43M
	▪ Convettore a pompa di calore (kit opzionale)	
	▪ Termostato ambiente (kit opzionale)	
	▪ Valvola di chiusura (non fornita)	
	▪ Pompa dell'acqua calda sanitaria + pompe esterne extra (non fornite)	
	▪ Segnale ATTIVATO dell'acqua calda sanitaria (non fornito)	
	▪ Uscita allarme (non fornita)	
	▪ Commutazione su controllo della fonte di calore esterna (non fornita)	
	▪ Valvola di bypass bivalente (non fornita)	
	▪ Valvola di bypass disaccoppiata (non fornita)	
	▪ Controllo del funzionamento di riscaldamento/raffreddamento degli ambienti (non fornito)	
	▪ Smart Grid (contatti di alta tensione) (kit opzionale)	

Schede (all'interno dei quadri elettrici):



Quadro elettrico	Scheda
SWB1	- A1P: Scheda Hydro - A5P: Scheda di alimentazione elettrica - A11P: Scheda dell'interfaccia
SWB2	- A6P: Scheda del riscaldatore di riserva a più livelli - Q1L: Riscaldatore di riserva con protezione termica



INFORMAZIONE

Per l'installazione di cavi da reperire in loco o per le opzioni, prevedere una lunghezza sufficiente degli stessi. In questo modo sarà possibile rimuovere/riposizionare il quadro elettrico e accedere agli altri componenti durante la manutenzione.



ATTENZIONE

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

6.4.2 Collegamento dell'alimentazione principale



AVVISO

Routine di sicurezza anti-bloccaggio – Pompe e valvole:

Le seguenti pompe e valvole sono dotate di una routine di sicurezza anti-bloccaggio. Questo significa che quando il componente è inattivo (per le pompe), chiuso (per le valvole di chiusura) o fermo (per la valvola miscelatrice del kit bizona) per 24 h, il componente funzionerà per un breve periodo per evitare che si blocchi.

- Pompa dell'unità
- Pompa secondaria Raffr./Risc.
- Est. pompa Raffr./Risc. principale
- Est. pompa Raffr./Risc. aggiuntiva
- Valvola di intercettazione zona principale
- Valvola di intercettazione zona agg.
- Valvola di miscelazione del kit bizona
- Pompa diretta del kit bizona
- Pompa mista del kit bizona

Nota:

- Per abilitare queste routine di sicurezza anti-bloccaggio, l'unità deve essere collegata all'alimentazione elettrica tutto l'anno.
- Durante la modalità di manutenzione la routine di sicurezza anti-bloccaggio non viene eseguita.
- Quando viene avviata la routine di sicurezza anti-bloccaggio per un componente (pompa o valvola di chiusura) in una zona specifica, anche l'altro componente in quella zona, se installato, sarà sbloccato. **Esempio:** Se la pompa della zona principale viene sbloccata, anche la valvola di chiusura di quella zona sarà sbloccata.

Questo capitolo descrive 2 possibili modi per collegare l'alimentazione elettrica principale:

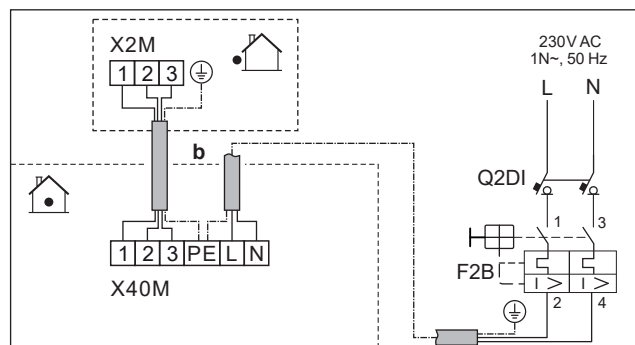
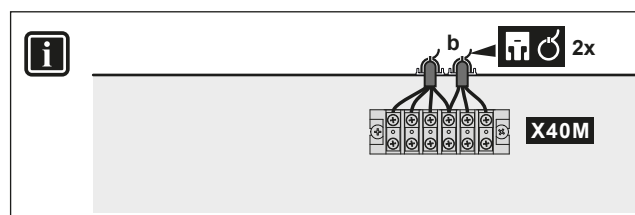
- Nel caso di unità interna fornita separatamente:
 - con alimentazione a tariffa kWh normale
 - con alimentazione a tariffa kWh preferenziale
- Nel caso di unità interna alimentata dall'unità esterna

Nel caso di unità interna fornita separatamente (standard):

Specifiche dei componenti di cablaggio

Alimentazione a tariffa kWh normale per l'unità interna (= alimentazione elettrica principale)	
Corrente massima di funzionamento	5 A
Tensione	220-240 V
Fase	1~
Frequenza	50 Hz
Dimensioni cavo	DEVE essere conforme alla normativa nazionale sui cablaggi. Dimensione dei cavi basata sulla corrente, ma non inferiore a 1,5 mm ² Cavo a 3 trefoli
Fusibile non fornito consigliato	6 A
Interruttore del circuito di dispersione a terra / dispositivo a corrente residua	Nella linea di alimentazione elettrica, installare SEMPRE un interruttore differenziale (RCD) conforme alla normativa nazionale sui cablaggi. DEVE essere un RCD da 30 mA ad azione istantanea, salvo diversa indicazione dalla normativa nazionale sui cablaggi.

Con alimentazione a tariffa kWh normale



b Cavo di interconnessione

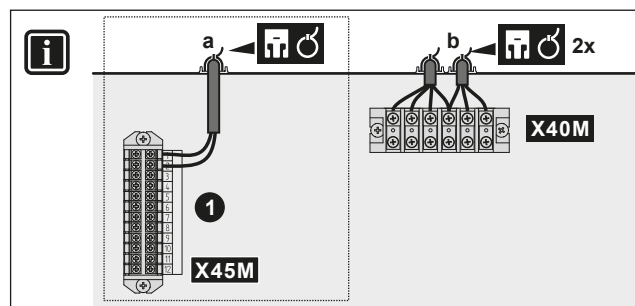
- Seguire il percorso del cavo (b) in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" ► 18].
- Cavi: (3+GND)×1,5 mm²

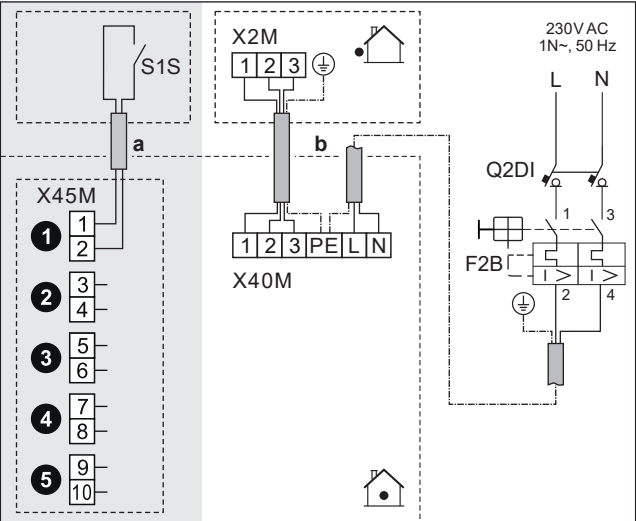
Alimentazione elettrica unità interna (= alimentazione elettrica principale)

- Seguire il percorso del cavo (b) in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" ► 18].
- Cavi: 1N + GND
- F2B: Fusibile per sovracorrente (non fornito)
- Q2DI: Interruttore del circuito di dispersione a terra (non fornito)



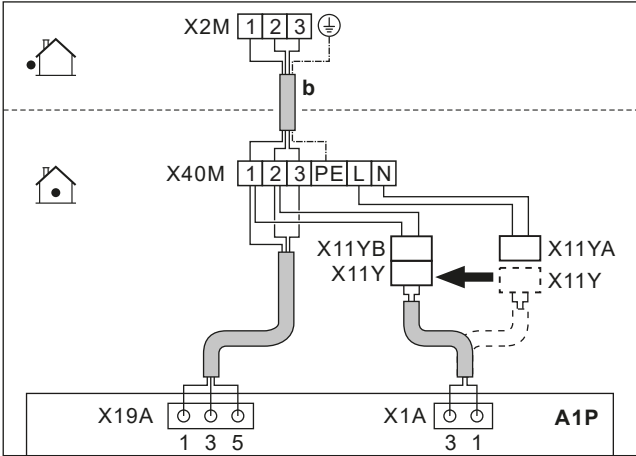
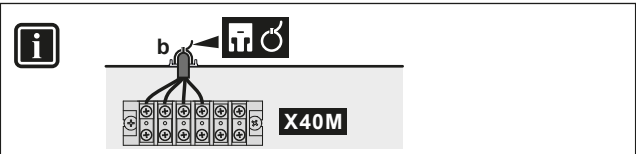
Con alimentazione a tariffa kWh preferenziale





	a	Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale (S1S)	- Seguire il percorso del cavo a in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" ► 18]. - Cavi: 2×(0,75~1,25 mm²) - 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. - Si tratta del collegamento di ingresso IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" ► 15].
	b	Cavo di interconnessione	- Seguire il percorso del cavo b in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" ► 18]. - Cavi: (3+GND)×1,5 mm²
		Alimentazione elettrica unità interna (= alimentazione elettrica principale)	- Seguire il percorso del cavo b in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" ► 18]. - Cavi: 1N + GND - F2B: Fusibile per sovracorrente (non fornito) - Q2DI: Interruttore del circuito di dispersione a terra (non fornito)
			[13] IO non fornito (Contatto tariffa HP) [9.14.1] Modo funzionamento (Tariffa pompa di calore)

Nel caso di unità interna alimentata dall'unità esterna



	b	Cavo di interconnessione (= alimentazione elettrica principale)	- Seguire il percorso del cavo b in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" ► 18]. - Cavi: (3+GND)×1,5 mm²
	X11Y		- Scollegare X11Y da X11YA. - Collegare X11Y a X11YB.

6.4.3 Collegamento dell'alimentazione elettrica del 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.

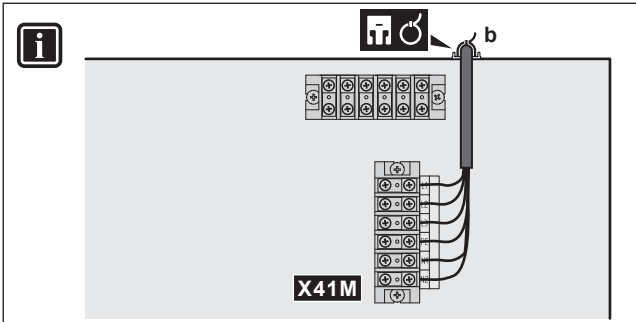
ATTENZIONE
Per assicurare la messa a terra completa dell'unità, collegare SEMPRE l'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva e il cavo di massa.

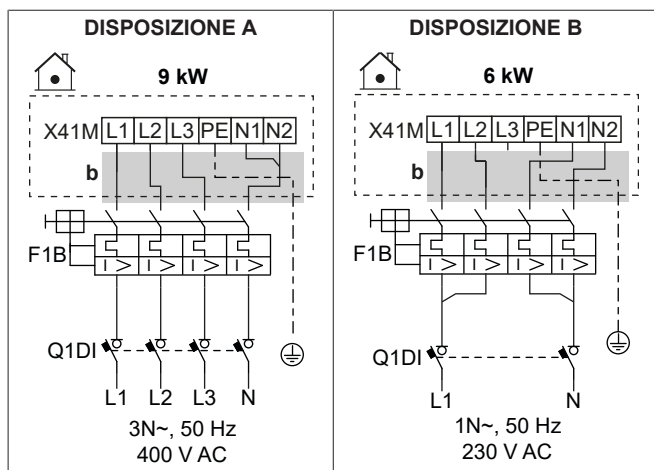
AVVISO
Se il riscaldatore di riserva non è alimentato, allora:

- Non sono consentiti il riscaldamento ambiente e il riscaldamento del serbatoio.
- Viene generato l'errore AA-01 (Surriscaldamento del riscaldatore di riserva o cavo di alimentazione BUH non collegato).

AVVISO
La potenza del riscaldatore di riserva dipende dal cablaggio e dalla selezione effettuata nell'interfaccia utente. Assicurarsi che l'alimentazione elettrica corrisponda a quella selezionata nell'interfaccia utente.

Possibili disposizioni in caso di riscaldatore di riserva a più livelli da 9 kW





	b	Seguire il percorso del cavo in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" ► 18].
	F1B	Fusibile per sovracorrente (non fornito). Valutazione in tabelle.
	Q1DI	Interruttore del circuito di dispersione a terra (non fornito)
	[5.5] Riscaldatore di riserva	

Specifiche dei componenti di cablaggio

Componente	DISPOSIZIONE	
	A	B
Alimentazione elettrica		
Tensione	390-410 V	220-240 V
Alimentazione	9 kW	6 kW
Corrente nominale	13 A	13 A
Fase	3N~	1N~
Frequenza	50 Hz	
Dimensioni cavo	DEVE essere conforme alla normativa nazionale sui cablaggi	
	La dimensione del filo dipende dalla corrente, ma minimo 2,5 mm²	
	Cavo a 5 trefoli	
	3L+N+GND	2L+2N+GND
Fusibile per sovracorrente raccomandato	4 poli 16 A	
Interruttore del circuito di dispersione a terra / dispositivo a corrente residua	Nella linea di alimentazione elettrica, installare SEMPRE un interruttore differenziale (RCD) conforme alla normativa nazionale sui cablaggi. DEVE essere un RCD da 30 mA ad azione istantanea, salvo diversa indicazione dalla normativa nazionale sui cablaggi.	

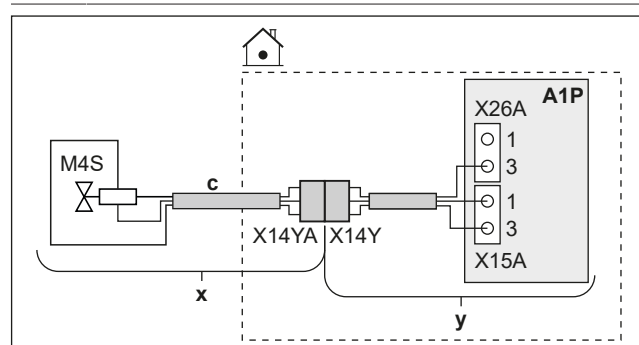
6.4.4 Per collegare la valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso)



AVVISO

La valvola di chiusura (arresto delle perdite in ingresso) è dotata di una routine di sicurezza antibloccaggio. Per abilitare questa routine, l'unità deve essere collegata all'alimentazione elettrica tutto l'anno. Questa routine si attiva ogni 14 giorni dall'ultima esecuzione nel modo seguente:

- Se l'unità non è in funzione, viene eseguita la routine di sicurezza anti-bloccaggio (cioè la valvola si chiude per un breve periodo).
- Se l'unità è in funzione, la routine di sicurezza anti-bloccaggio viene posticipata per un massimo di 7 giorni. Se dopo questi 7 giorni l'unità è ancora in funzione, per eseguire la routine di sicurezza anti-bloccaggio verrà temporaneamente forzato l'arresto dell'unità.



	x	Fornito come accessorio
	y	Installato in fabbrica
	c	Seguire il percorso del cavo in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" ► 18].
	M4S	Valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso)
	X14Y	Collegare X14YA a X14Y.

6.4.5 Collegamento della valvola di chiusura



AVVISO

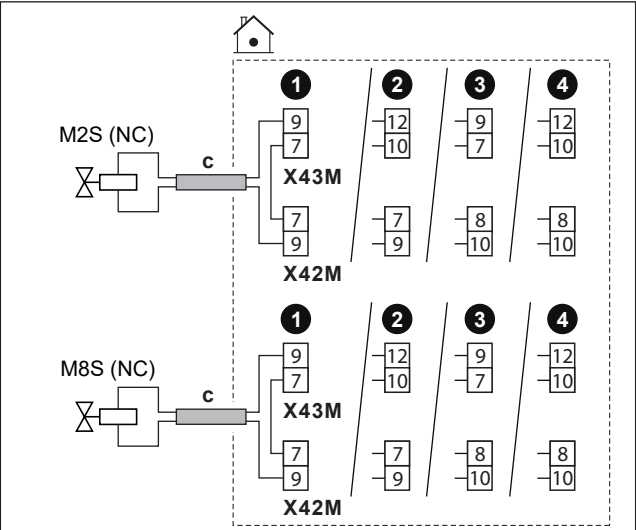
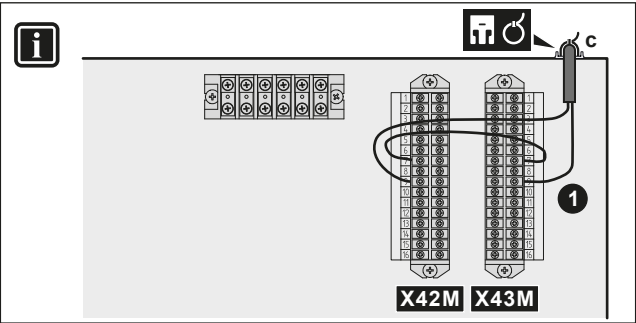
Il collegamento elettrico è diverso per una valvola NC (normalmente chiusa) e una valvola NO (normalmente aperta).



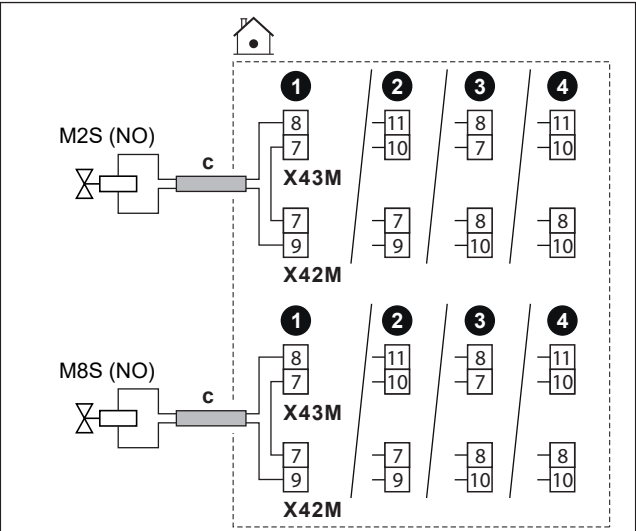
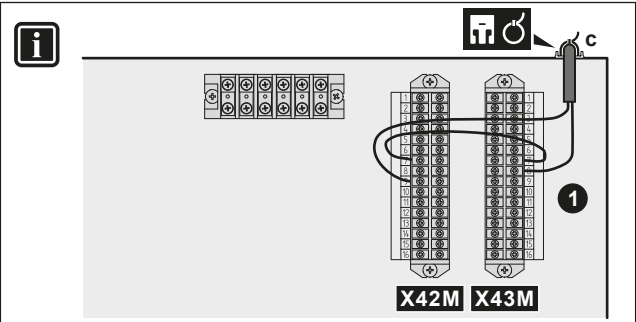
INFORMAZIONE

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.

Nel caso di valvole di chiusura normalmente chiuse

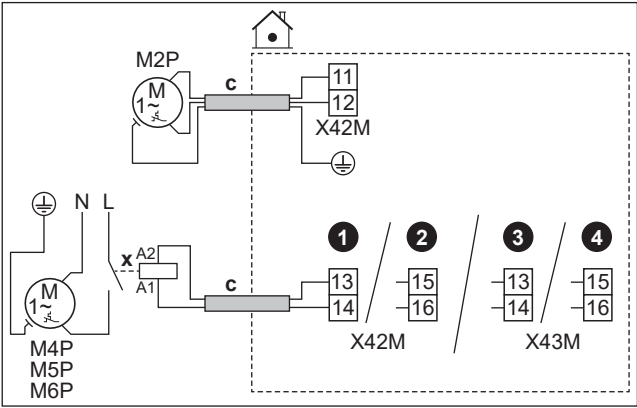
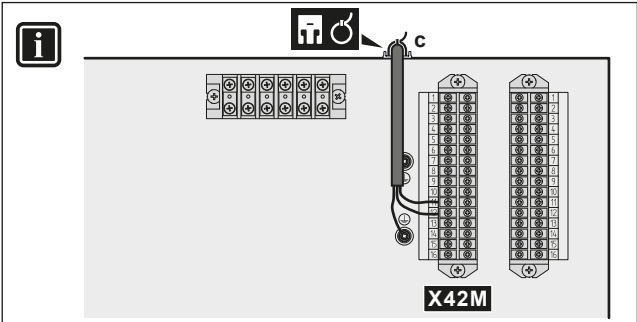


Nel caso di valvole di chiusura normalmente aperte



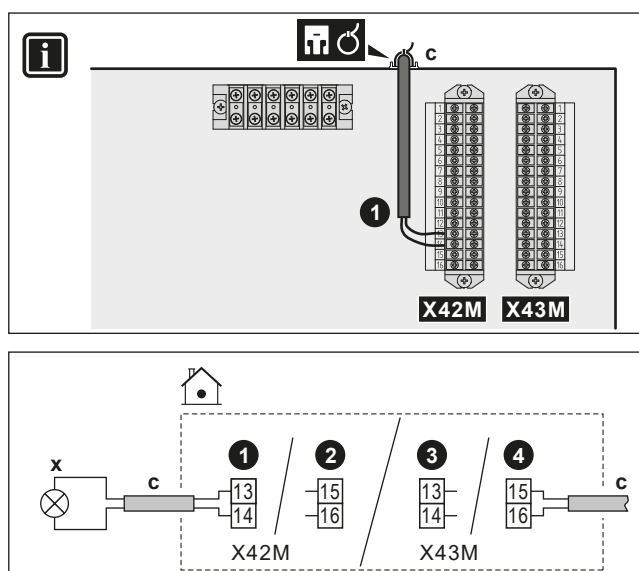
	c	• Seguire il percorso del cavo in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" ► 18].	
		• Cavi: (2 + ponticello)×1 mm²	
		• Si tratta del collegamento di uscita IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" ► 15].	
		M2S	Valvola di chiusura della zona principale
		M8S	Valvola di chiusura della zona aggiuntiva
	MMI	NC	Normalmente chiuso
		NO	Normalmente aperto
	MMI	• [13] IO non fornito:	
		• Valvola di intercettazione zona principale	
		• Valvola di intercettazione zona agg.	
		• [6.4.22] Valvola di intercettazione zona principale (stato attuatore, sola lettura)	
		• [6.4.23] Valvola di intercettazione zona agg. (stato attuatore, sola lettura)	
		Per ulteriori informazioni, consultare le linee guida per l'applicazione nella guida di riferimento dell'installatore.	

6.4.6 Per collegare le pompe (pompa ACS e/o pompe esterne)



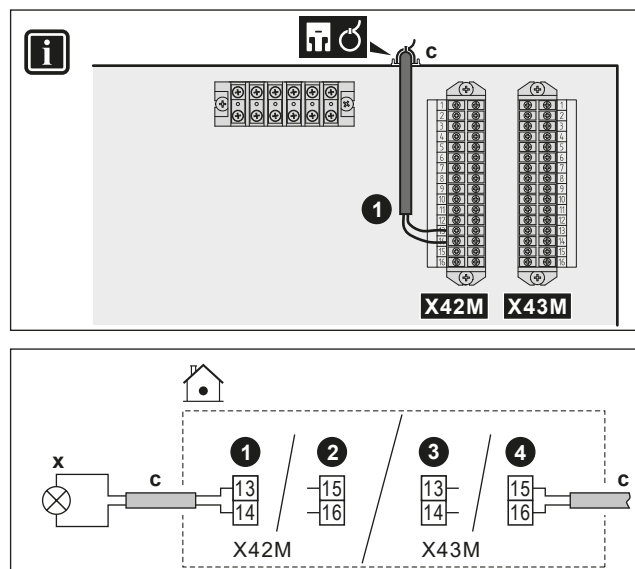
	c	- Seguire il percorso del cavo in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [p 18]. - Cavi: (2+GND)×1 mm² - Si tratta del collegamento di uscita IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" [p 15].
	x	Relè esterno
	M2P	Uscita pompa ACS. Carico massimo: 2 A (picco), 230 V CA, 1 A (continua)
	M4P	Pompa secondaria Raffr./Risc. Carico massimo: 0,3 A, 230 V CA
	M5P	Est. pompa Raffr./Risc. principale
	M6P	Est. pompa Raffr./Risc. aggiuntiva
	[13] IO non fornito - Pompa ACS: Pompa utilizzata per il funzionamento dell'acqua calda istantanea e/o della disinfezione. In questo caso è necessario specificare la funzionalità anche nell'impostazione [4.13] Pompa ACS: * Acqua calda istantanea * Disinfezione * Entrambi - Pompa secondaria Raffr./Risc.: La pompa funziona quando c'è una richiesta dalla zona principale o dalla zona aggiuntiva. - Est. pompa Raffr./Risc. principale: La pompa funziona quando c'è una richiesta dalla zona principale. - Est. pompa Raffr./Risc. aggiuntiva: La pompa funziona quando c'è una richiesta dalla zona aggiuntiva. [4.26] Programma pompa ACS Per ulteriori informazioni, consultare le linee guida per l'applicazione nella guida di riferimento dell'installatore.	

6.4.7 Collegamento del segnale ATTIVATO dell'acqua calda sanitaria



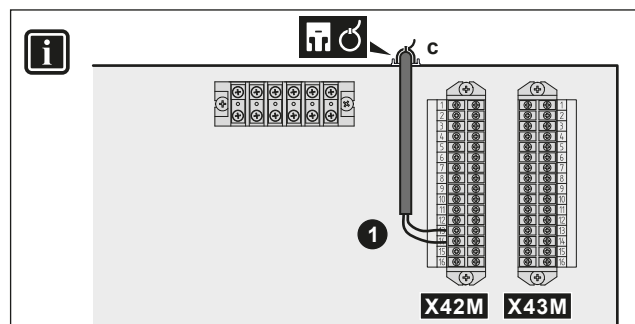
	c	- Seguire il percorso del cavo in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [p 18]. - Cavi: 2×1 mm² - Si tratta del collegamento di uscita IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" [p 15].
	x	Segnale acqua calda sanitaria ATTIVATO: Carico massimo: 0,3 A, 230 V CA
	[13] IO non fornito (Segnale ACS attivato) - Segnale acqua calda sanitaria ATTIVATO (= l'unità è in funzionamento ACS)	

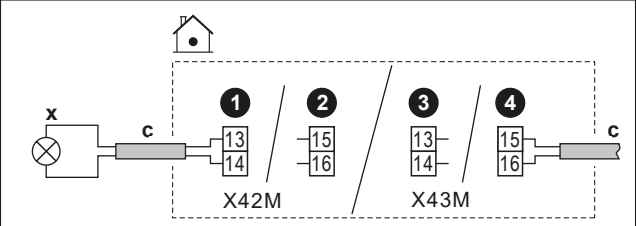
6.4.8 Collegamento dell'uscita allarme



	c	- Seguire il percorso del cavo in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [p 18]. - Cavi: 2×1 mm² - Si tratta del collegamento di uscita IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" [p 15].
	x	Uscita allarme: Carico massimo: 0,3 A, 230 V CA
	IO non fornito [13] (Allarme): Se il tipo di malfunzionamento è un errore, si attiverà l'uscita allarme.	

6.4.9 Collegamento dell'uscita ATTIVATO/ DISATTIVATO del raffreddamento/ riscaldamento ambiente

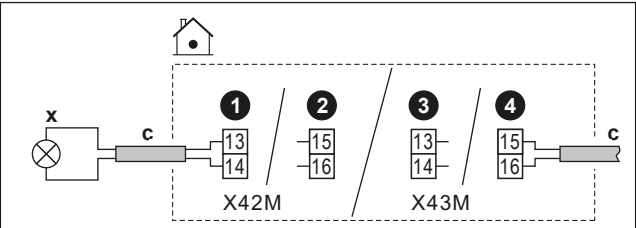
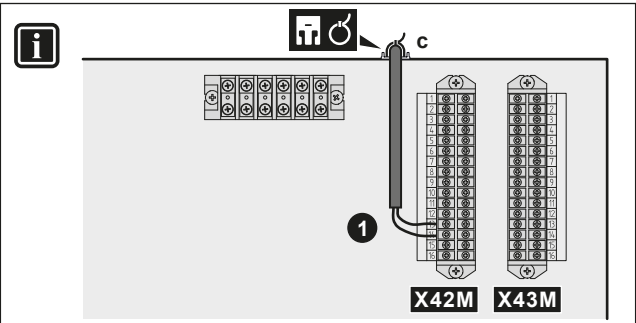




	c	- Seguire il percorso del cavo in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" ► 18]. - Cavi: 2×1 mm² - Si tratta del collegamento di uscita IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" ► 15].
		x Uscita raffreddamento/riscaldamento ambiente ATTIVATO/DISATTIVATO: Carico massimo: 0,3 A, 230 V CA
		IO non fornito [13] (Modalità riscaldamento/raffreddamento): Questo segnale diventa attivo quando l'unità sta funzionando in modalità di raffreddamento ambiente. Per ulteriori informazioni, consultare le linee guida per l'applicazione nella guida di riferimento dell'installatore.

6.4.10 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna

	INFORMAZIONE
	La modalità bivalente è possibile SOLO nel caso di UNA zona di temperatura dell'acqua in uscita con: - controllo con il termostato ambiente, OPPURE - controllo con termostato ambiente installato esternamente.



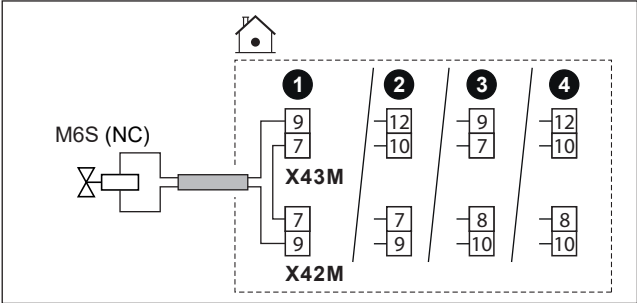
	c	- Seguire il percorso del cavo in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" ► 18]. - Cavi: 2×1 mm² - Si tratta del collegamento di uscita IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" ► 15].
		x Commutazione su fonte di calore esterna: Carico massimo: 0,3 A, 230 V CA

	- IO non fornito [13] (Sorgente di calore esterna): Questo segnale invia una richiesta di attivazione per attivare la fonte di calore esterna. [5.14] Bivalente [5.37] Bivalente presente (ATTIVATO) Per ulteriori informazioni, consultare le linee guida per l'applicazione nella guida di riferimento dell'installatore.
--	--

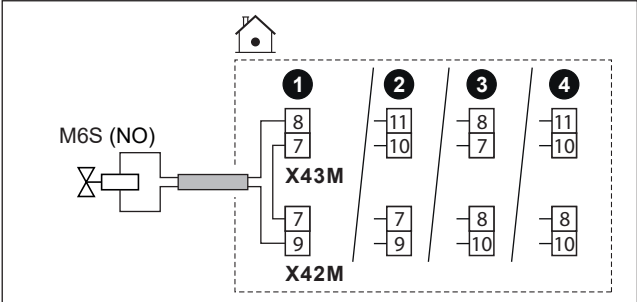
6.4.11 Collegamento della valvola di bypass bivalente

	AVVISO
	Il collegamento elettrico è diverso per una valvola NC (normalmente chiusa) e una valvola NO (normalmente aperta).

Nel caso di valvole di bypass bivalenti normalmente chiuse



Nel caso di valvole di bypass bivalenti normalmente aperte



	c	- Seguire il percorso del cavo in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" ► 18]. - Cavi: (2 + ponticello)×1 mm² - Si tratta del collegamento di uscita IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" ► 15].
		M6S Valvola di bypass bivalente (attivata quando il bivalente è attivo): Carico massimo: 0,1 A, 230 V AC
	NC	Normalmente chiuso
	NO	Normalmente aperto
		[13] IO non fornito (Valvola di bypass bivalente) [5.14] Bivalente [5.37] Bivalente presente (ATTIVATO) [6.4.21] Valvola di bypass bivalente (stato attuatore, solo lettura): Valvola che bypassa il flusso quando la pompa della fonte di calore ausiliaria è in funzione. Per ulteriori informazioni, consultare le linee guida per l'applicazione nella guida di riferimento dell'installatore.

6.4.12 Collegamento della valvola di bypass disaccoppiata

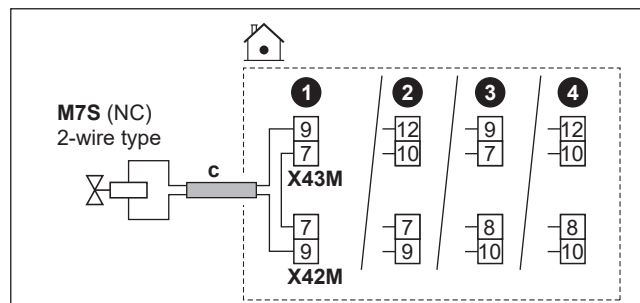


AVVISO

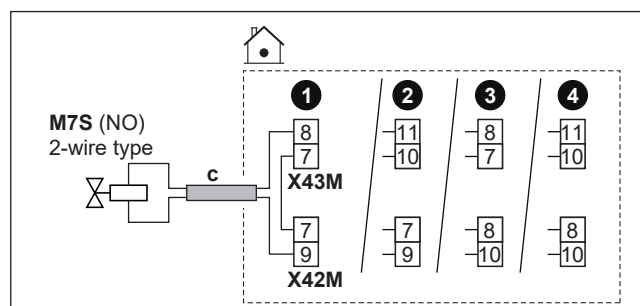
Il cablaggio è diverso per:

- NC (normalmente chiusa), valvola tipo a 2 vie
- NO (normalmente aperta), valvola tipo a 2 vie
- NO (normalmente aperta), valvola tipo a 3 vie

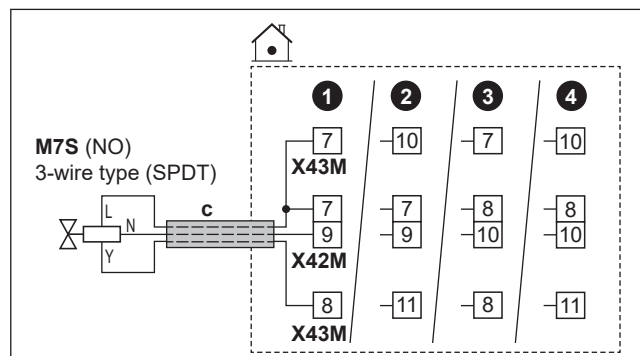
In caso di valvola normalmente chiusa, valvola tipo a 2 vie:



In caso di valvola normalmente aperta, valvola tipo a 2 vie:



In caso di valvola normalmente aperta, valvola tipo a 3 vie:



	c	• Seguire il percorso del cavo ③ in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" ► 18]. • Cavi: (2 o 3 + ponte)×1 mm² • Si tratta del collegamento di uscita IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" ► 15].
	M7S	Valvola di bypass disaccoppiata:
		• Carico massimo: 0,1 A, 230 V AC
	2-wire type	Tipo a 2 cavi
	3-wire type (SPDT)	Tipo a 3 cavi (SPDT)
	NC	Normalmente chiuso
	NO	Normalmente aperto



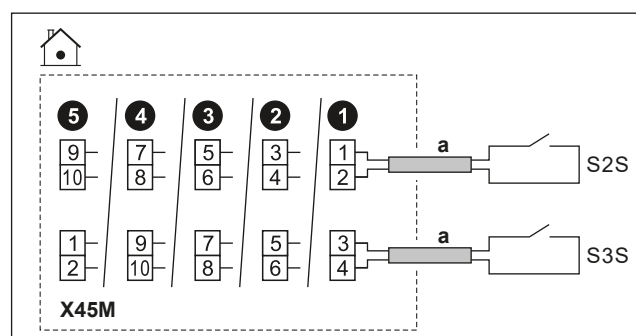
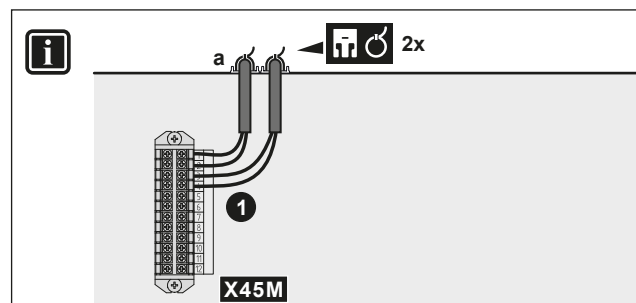
- [13] IO non fornito (Valvola di bypass disaccoppiata)
- [3.10] Disaccoppiamento idraulico (ATTIVATA)

6.4.13 Collegamento dei contatori elettrici



INFORMAZIONE

Questa funzionalità NON è disponibile nelle prime versioni del software dell'interfaccia utente.



	a	• Seguire il percorso del cavo ③ in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" ► 18]. • Cavi: 2 (per ogni contatore)×0,75 mm² • Si tratta del collegamento di ingresso IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" ► 15].	
	S2S	Contatore dell'energia elettrica 1	Portata contatti: 16 V DC
	S3S	Contatore dell'energia elettrica 2	

6.4.14 Collegamento del termostato di sicurezza

Collegare un termostato di sicurezza all'unità per evitare che temperature troppo elevate arrivino alla rispettiva zona.

Osservazione: In caso di 2 zone LWT con kit bizona, è necessario collegare un secondo termostato di sicurezza (della zona principale) alla scatola di controllo del kit bizona (EKMIKPOA) per evitare che temperature troppo elevate arrivino alla zona principale.

Per maggiori informazioni sul termostato di sicurezza della zona principale, consultare le linee guida applicative nella guida di riferimento per l'installatore.

**AVVISO**

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

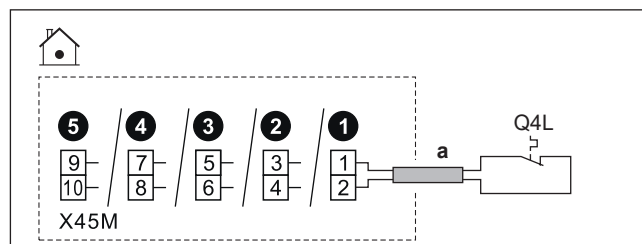
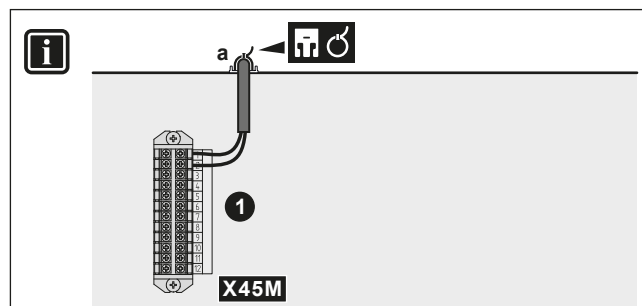
In ogni caso, per evitare l'intervento inutile del termostato di sicurezza, si consiglia quanto segue:

- Il termostato di sicurezza sia ripristinabile automaticamente.
- Il termostato di sicurezza abbia una velocità di variazione massima della temperatura di 2°C/min.
- Il punto di intervento del termostato di sicurezza deve essere selezionato in linea con il limite di surriscaldamento.
- Tra il termostato di sicurezza e la valvola a 3 vie ci sia una distanza minima di 2 m.

**INFORMAZIONE**

La temperatura dell'acqua in uscita massima viene decisa in base all'impostazione [3.12] Setpoint surriscaldamento. Questo limite definisce l'acqua in uscita massima **nel sistema**. In base al valore di questa impostazione, anche il setpoint LWT massimo verrà ridotto di 5°C per consentire un controllo stabile verso il setpoint.

La temperatura dell'acqua in uscita massima **nella zona principale** viene decisa in base all'impostazione [1.19] Circuito dell'acqua in surriscaldamento, solo nel caso in cui [3.13.5] Kit bizona installato sia abilitato. Questo limite definisce l'acqua in uscita massima **nella zona principale**. In base al valore di questa impostazione, anche il setpoint LWT massimo verrà ridotto di 5°C per consentire un controllo stabile verso il setpoint.



	a	• Seguire il percorso del cavo in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" ► 18]. • Cavi: 2x0,75 mm² • Lunghezza massima: 50 m • Si tratta del collegamento di ingresso IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" ► 15].
	Q4L	Contatto termostato di sicurezza dell'unità: • Portata contatti: 16 V DC
	[13] IO non fornito (Unità del termostato di sicurezza)	

6.4.15 Smart Grid**INFORMAZIONE**

La funzionalità del contatore a impulsi dell'energia fotovoltaica per Smart Grid (S4S) NON è disponibile nelle prime versioni del software dell'interfaccia utente.

Questa sezione descrive i diversi modi per collegare l'unità interna alla Smart Grid:

Contatti Smart Grid: • Nel caso di contatti Smart Grid a bassa tensione. • Nel caso di contatti Smart Grid ad alta tensione. Ciò richiede l'installazione di 2 relè dal kit di relè Smart Grid (EKRELSG).	I 2 contatti in entrata Smart Grid possono attivare le modalità Smart Grid seguenti:	
	1	2
		Modalità di funzionamento SG ready 1.0
	0	0
	0	1
	1	0
	1	1
		Modalità di funzionamento SG ready 1.1
	0	0
	0	1
Contatore Smart Grid: • Nel caso di contatore Smart Grid a bassa tensione. • Nel caso di contatore Smart Grid ad alta tensione. Ciò richiede l'installazione di 1 relè dal kit di relè Smart Grid (EKRELSG).		

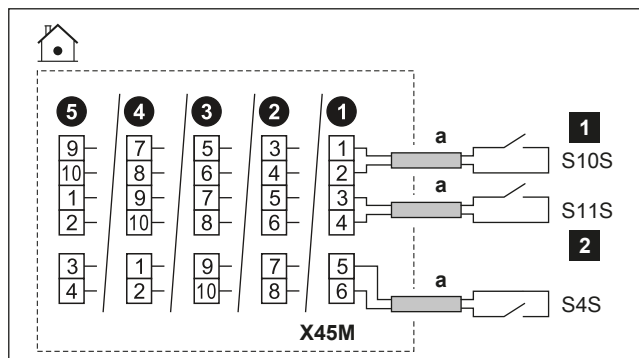
Le impostazioni relative in caso di **contatti Smart Grid** sono le seguenti:

	• [13] IO non fornito: • Contatto 1 Smart grid HV/LV • Contatto 2 Smart grid HV/LV • [9.14] Domanda risposta • [9.14.1] Modo funzionamento (Contatti pronti Smart grid)
--	---

Le impostazioni relative in caso di **contatore Smart Grid** sono le seguenti:

	• [13] IO non fornito (Contatto per contatore Smart) • [9.14.1] Modo funzionamento (Contatto per contatore Smart) • [9.14.7] Limite per contatore Smart
--	---

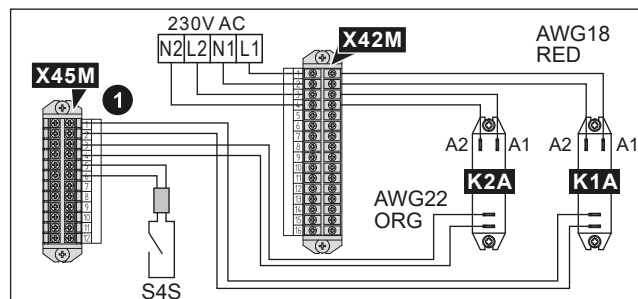
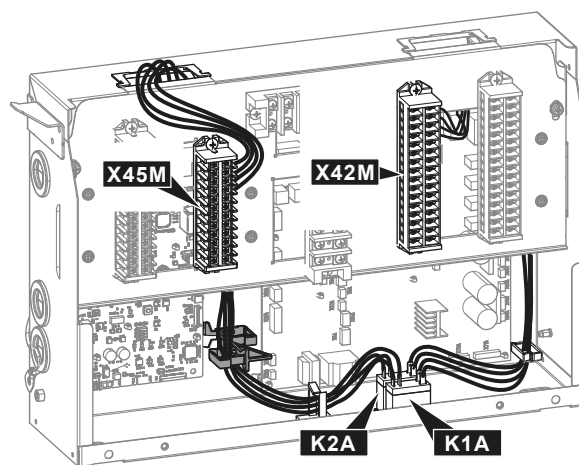
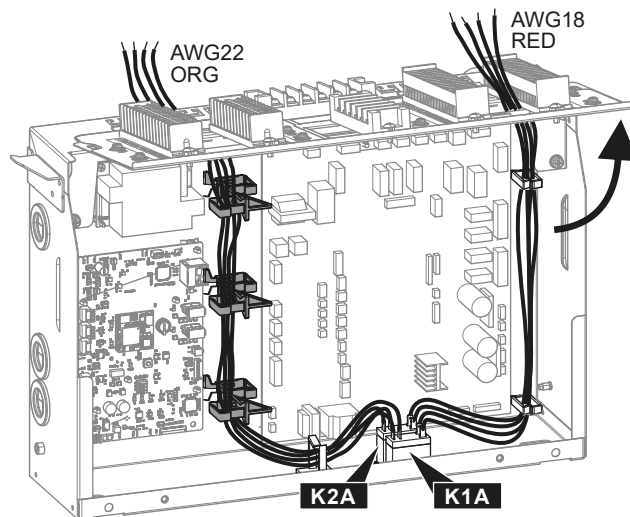
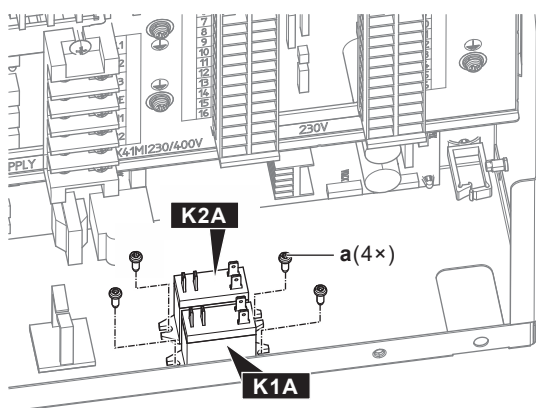
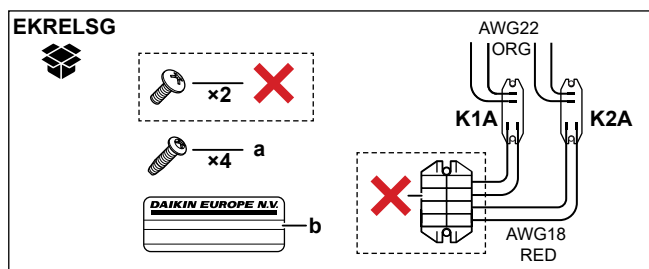
Collegamenti in caso di contatti Smart Grid a bassa tensione



	a	Seguire il percorso del cavo in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" ► 18]. Cavi: 0,75 mm² Si tratta del collegamento di ingresso I/O non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti I/O non fornito" ► 15].	
	S4S	Smart Grid contatore a impulsi per energia fotovoltaica: Portata contatti: 16 V DC	
	S10S / 1	Contatto di bassa tensione 1 Smart Grid	Tensione: 16 V DC
	S11S / 2	Contatto di bassa tensione 2 Smart Grid	

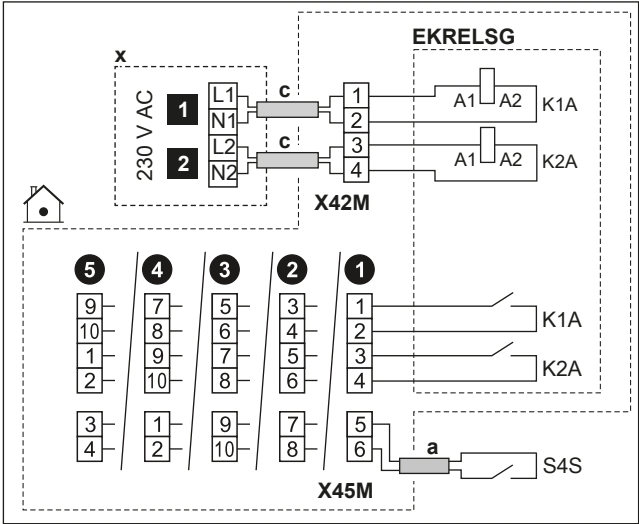
Collegamenti in caso di contatti ad alta tensione Smart Grid

1 Installare 2 relè dal kit relè Smart Grid (EKRELSG) nel modo seguente:



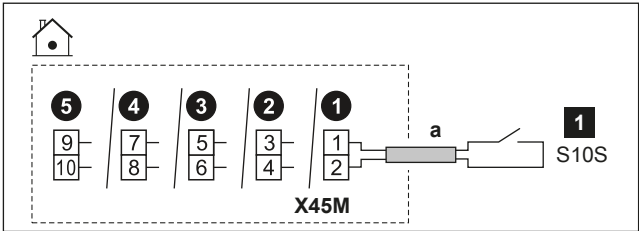
	a	Viti per K1A e K2A
	b	Adesivo da porre sui cavi di alta tensione
	AWG22 ORG	Cavi (AWG22 arancione) provenienti dai lati dei contatti dei relè, da collegare a X45M
	AWG18 RED	Cavi (AWG18 rosso) provenienti dai lati delle bobine dei relè, da collegare a X42M
	K1A, K2A	Relè
		NON necessario

2 Collegare nel modo seguente



	a	- Seguire il percorso del cavo (a) in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [p. 18]. - Cavi: 2x0,75 mm²
	c	- Seguire il percorso del cavo (c) in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [p. 18]. - Cavi: 4x1 mm²
	x	Dispositivo di controllo da 230 V CA
	EKREL-SG	Kit relè Smart Grid Si tratta del collegamento di ingresso IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" [p. 15].
	S4S	Smart Grid contatore a impulsi per energia fotovoltaica: Portata contatti: 16 V DC Si tratta del collegamento di ingresso IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" [p. 15].
	1	Contatto ad alta tensione 1 Smart Grid

Collegamenti in caso di contatore a bassa tensione Smart Grid

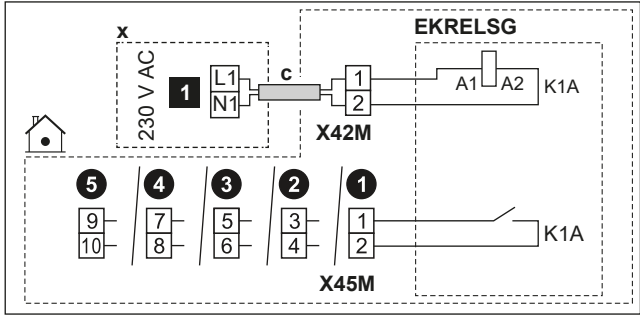


	a	- Seguire il percorso del cavo (a) in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [p. 18]. - Cavi: 2x0,75 mm² - Si tratta del collegamento di ingresso IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" [p. 15].
	S10S / 1	Contatore Smart Grid di bassa tensione: Tensione: 16 V DC

Collegamenti in caso di contatore ad alta tensione Smart Grid

- 1 Installare 1 relè (K1A) dal kit relè Smart Grid (EKRELSG). (vedere sopra: Collegamenti in caso di contatti Smart Grid ad alta tensione).

2 Collegare nel modo seguente:

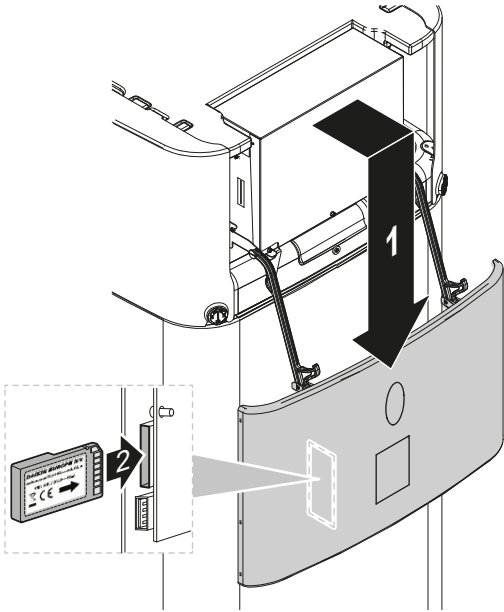


	c	- Seguire il percorso del cavo (c) in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [p. 18]. - Cavi: 2x1 mm²
	x	Dispositivo di controllo da 230 V CA
	EKRELSG	Kit relè Smart Grid Si tratta del collegamento di ingresso IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" [p. 15].
	1	Contatore ad alta tensione Smart Grid

6.4.16 Collegamento della cartuccia WLAN (fornita come accessorio)

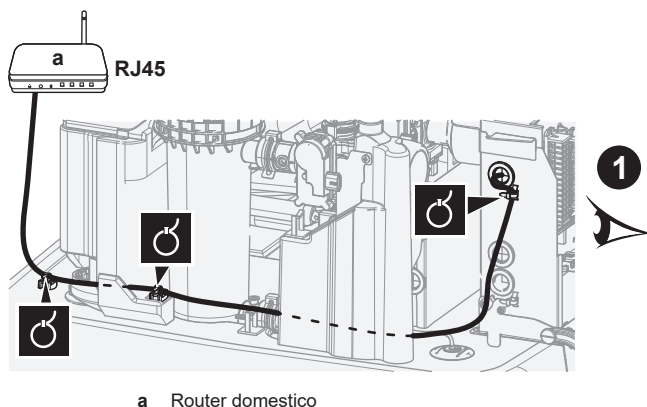
	[8.3] Gateway di tipo wireless
--	--------------------------------

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



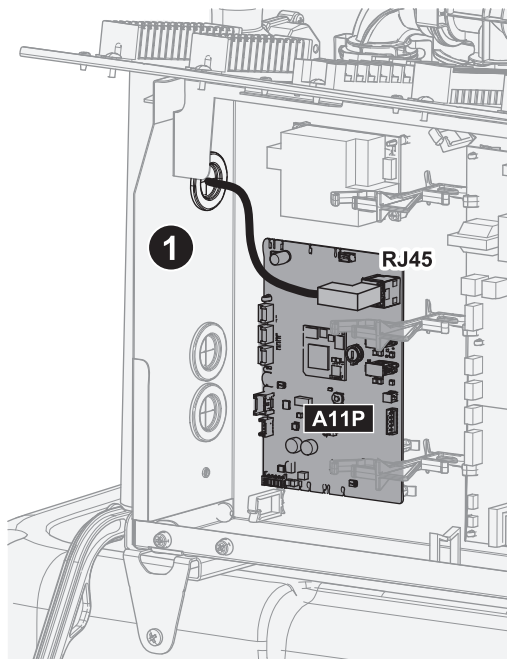
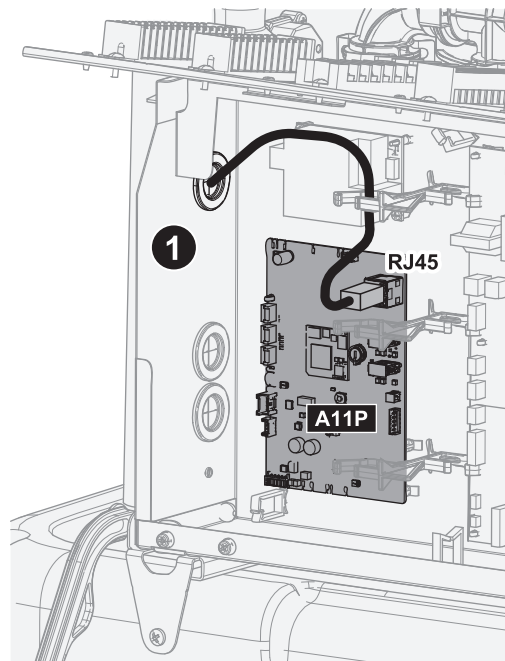
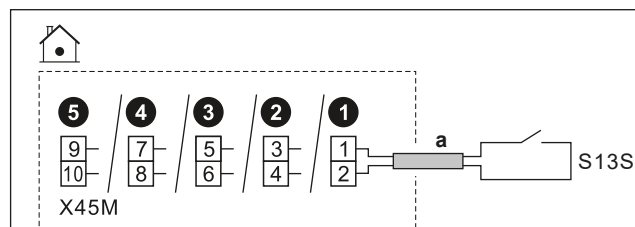
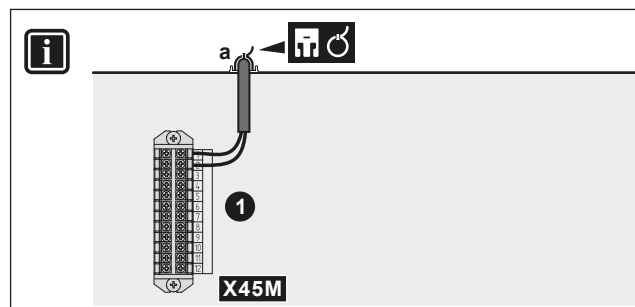
6.4.17 Per collegare il cavo Ethernet (Modbus / LAN)

	Utilizzare un cavo Ethernet Cat 6a avente le seguenti caratteristiche minime: - U/UTP (= non schermato) - Connettore: da RJ45 maschio a RJ45 maschio
	Nota: - Si consigliano cavi che includano il sistema di scarico della trazione (stampato), per prevenire danni negli spazi di instradamento stretti. - Lunghezza massima del cavo: 100 m.

**AVVISO**

Si consiglia di usare un cavo Ethernet con connettore angolato.

Usando cavi Ethernet con connettore dritto, la distanza dalla piastra di montaggio potrebbe essere troppo ridotta e il connettore o il cavo potrebbero schiacciarsi.

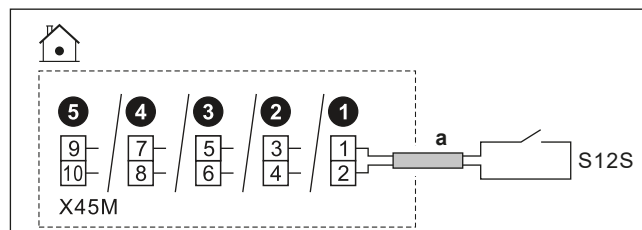
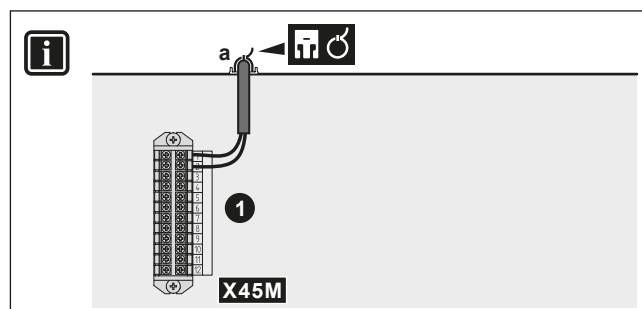
Instradamento in caso di connettore angolato (consigliato)**Instradamento con connettore dritto****6.4.18 Collegamento all'ingresso solare**

	a - Seguire il percorso del cavo (a) in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [18]. - Cavi: 2x0,75 mm² - Si tratta del collegamento di ingresso IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" [15].
S13S	Contatto ingresso solare: Portata contatti: 16 V DC
	[13] IO non fornito (Ingresso solare) [6.3.26] Ingresso solare (stato sensore (ATTIVATO/DISATTIVATO), sola lettura)

6.4.19 Collegamento del contatore del gas**INFORMAZIONE**

Questa funzionalità NON è disponibile nelle prime versioni del software dell'interfaccia utente.

7 Configurazione



a	- Seguire il percorso del cavo (a)→ in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" ► 18]. - Conduttori: 2x0,75 mm² - Si tratta di un collegamento di ingresso IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" ► 15].
	S12S
MMI	Contatore del gas: rilevamento impulsi di 16 V CC (tensione fornita dalla scheda)

7 Configurazione

Questo capitolo spiega solo la configurazione di base eseguita tramite la relativa procedura guidata. Per avere una spiegazione più dettagliata e maggiori informazioni di base, vedere la guida di riferimento per la configurazione.

Modalità utente rispetto a modalità installatore

Nella schermata iniziale e nella maggior parte delle altre schermate, dove applicabile, è possibile passare dal modo utente al modo installatore e viceversa.

	Modo utente
	Modo installatore. Codice Pin:
	5678

Struttura del menu vs. panoramica delle impostazioni sul campo

È possibile accedere alle impostazioni installatore utilizzando due diversi metodi. Tuttavia, con entrambi questi metodi NON tutte le impostazioni risultano accessibili.

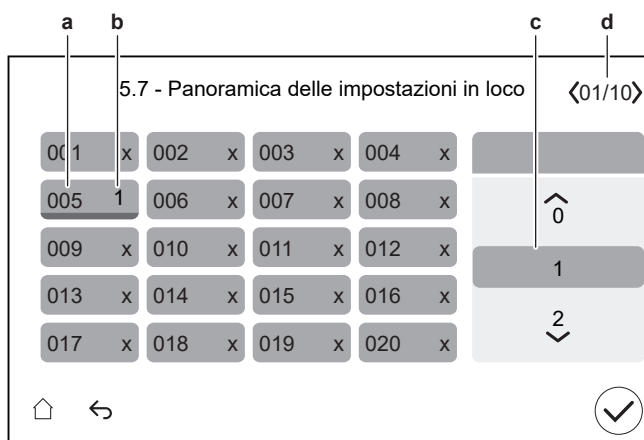
Tramite la struttura del menu (con breadcrumb):

- Dalla schermata iniziale, utilizzare i pulsanti di navigazione < ◀ ▶ ▶ ▶ >.
- Accedere a uno qualsiasi dei menu:

[1] Zona principale	[8] Connettività
[2] Zona aggiuntiva	[9] Energia
[3] Clima ambiente	[10] Config. guidata
[4] Acqua calda sanitaria	[11] Anomalia
[5] Impostazioni	[12] NON UTILIZZATO
[6] Informazioni	[13] IO non fornito
[7] Modo manutenzione	

Tramite la panoramica delle impostazioni sul campo:

- Andare su [5.7]: Impostazioni > Panoramica delle impostazioni in loco.
- Andare all'impostazione sul campo desiderata. Ove applicabile, i codici di impostazione dei campi sono descritti nella guida di riferimento per la configurazione. **Esempio:** Andare su **005** per la funzione di prevenzione del congelamento dei tubi dell'acqua. I codici dei campi non applicabili sono evidenziati in grigio.
- Selezionare il valore desiderato.



- a Codice di impostazione sul campo
- b Valore selezionato
- c Per selezionare il valore desiderato
- d Per sfogliare le diverse pagine

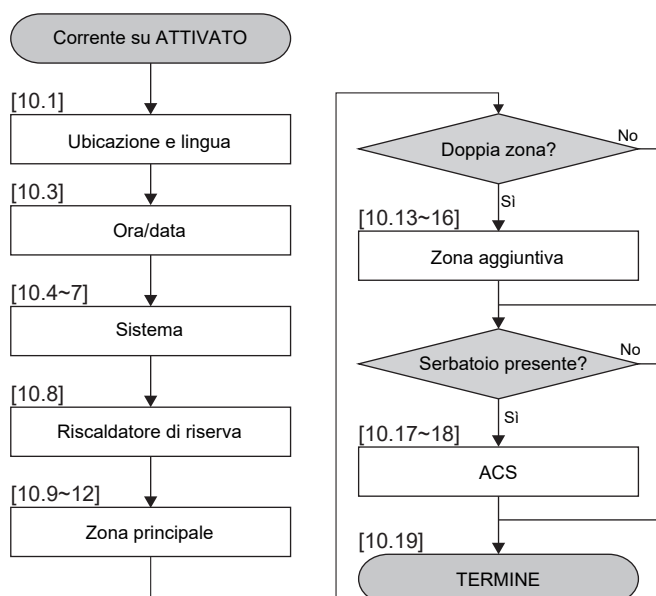
7.1 Config. guidata

Dopo aver portato per la prima volta su ATTIVATO il sistema, l'interfaccia utente avvia la procedura guidata di configurazione. Usare questa procedura guidata per effettuare le impostazioni iniziali più importanti perché l'unità possa funzionare correttamente.

- Se necessario, è possibile riavviare la configurazione guidata tramite la struttura del menu: [10] Config. guidata.
- Se necessario, è possibile configurare successivamente altre impostazioni tramite la struttura del menu.

Configurazione guidata - Panoramica

A seconda del tipo di unità e delle impostazioni selezionate, alcuni passaggi non saranno visibili (**Nota:** [10.2] non è utilizzato).



Dopo aver completato tutti i passi della procedura guidata, l'interfaccia utente mostrerà un messaggio di errore che indica di inserire la Digital Key (ovvero di eseguire la procedura di sblocco). Vedere "8.2.1 Per sbloccare l'unità esterna (compressore)" ► 41].



[10.1] Ubicazione e lingua

Impostare:

- Paese
- Lingua

Nota: La Lingua predefinita è indicata da un cerchio bianco sul lato sinistro del selettore.

[10.2] NON UTILIZZATO

[10.3] Ora/data

Impostare:

- Data
- Formato dell'orologio (24 ore o AM/PM)
- Ora
- Ora legale (ATTIVATO/DISATTIVATO)

[10.4] Sistema 1/4

Impostare:

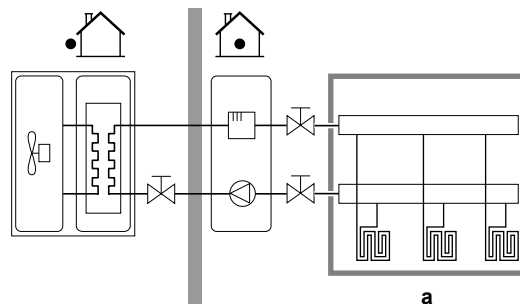
- Numero di zone
- Bivalente

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.

• Zona singola

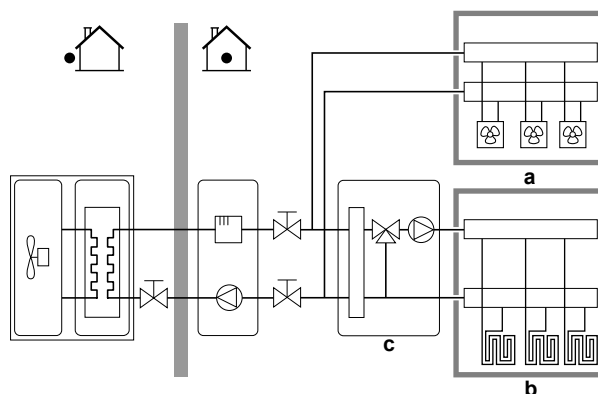
Solo una zona di temperatura dell'acqua in uscita.



a Zona TMAN principale

• Zona doppia

Due zone di temperatura dell'acqua in uscita. Nel riscaldamento, la zona di temperatura dell'acqua in uscita principale è composta dai trasmettitori di calore con la temperatura più bassa e da una stazione di miscelazione per raggiungere la temperatura dell'acqua in uscita richiesta.



a Zona Tman aggiuntiva: la temperatura più alta

b Zona TMAN principale: la temperatura più bassa

c Stazione di miscelazione



INFORMAZIONE

Stazione di miscelazione. Se il layout del sistema contiene 2 zone TMAN, è possibile installare una stazione di miscelazione davanti alla zona TMAN principale. Tuttavia, sono possibili anche altre applicazioni a doppia zona con valvole di chiusura. Per ulteriori informazioni, consultare le linee guida per l'applicazione nella guida di riferimento dell'installatore.



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.

7 Configurazione



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/valvola termostatica per evitare temperature troppo alte verso un emettitore a bassa temperatura.
- Assicurarsi di impostare i tipi di emettitore per la zona principale e per la zona aggiuntiva correttamente in base all'emettitore collegato.

Bivalente

Deve corrispondere al layout del sistema. È installata una fonte di calore esterna (bivalente)?

Per ulteriori informazioni, consultare le linee guida per l'applicazione nella guida di riferimento dell'installatore e le impostazioni nella guida di riferimento della configurazione ([5.14] Bivalente).

ATTIVATO (installato) / DISATTIVATO (non installato)

[10.5] Sistema 2/4

Limitazione: Questa schermata compare solo quando al passaggio [10.4] Sistema 1/4, Bivalente è impostato su ACCESO.

Impostare Valvola di bypass bivalente:

- scegliere tra le possibilità IO non fornito standard.
- Per il collegamento elettrico della Valvola di bypass bivalente, vedere "6.4.11 Collegamento della valvola di bypass bivalente" [p. 26].

[10.6] Sistema 3/4

Limitazione: Questa schermata si visualizza solo se l'unità ha uno scambiatore di calore bivalente all'interno del serbatoio.

Nel caso in cui ai modelli bivalenti sia collegata una fonte di calore esterna.

Impostare:

- Caldaia con serbatoio (ATTIVATO/DISATTIVATO)
 - Attivato
- Capacità caldaia
 - Può coprire il fabbisogno di calore: quando la fonte di calore esterna può coprire la domanda totale di calore.
 - Non riesce a coprire il fabbisogno di calore: quando la fonte di calore esterna non è in grado di coprire la domanda totale di calore.

La capacità della caldaia definisce se la fonte di calore esterna è in grado di coprire la domanda totale di calore.

- Capacità massima (selezionare il valore)
 - Scegliere un limite di capacità inferiore a quanto la fonte di calore esterna può fornire.
 - Definisce la potenza massima se la fonte di calore esterna non è in grado di coprire la domanda totale di calore.

[10.7] Sistema 4/4

Impostare Selezione d'emergenza.

Selezione d'emergenza

Quando si verifica un guasto della pompa di calore, questa impostazione (come l'impostazione [5.23]) definisce se altre fonti di calore possono prendere il controllo del riscaldamento ambiente e del funzionamento ACS.

Quando non vi è un pieno subentro automatico da altre fonti di calore, appare un pop-up (con lo stesso contenuto dell'impostazione [5.30]) dove si può confermare manualmente che le altre fonti di calore subentrano completamente (cioè riscaldamento ambiente su setpoint normale e funzionamento ACS = ATTIVATO).

Quando la casa rimane incustodita per lunghi periodi, si consiglia di utilizzare SH automatico ridotto / DHW disattivo per mantenere basso il consumo energetico.

[5.23]	Quando si verifica un guasto della pompa di calore, allora c'è ... da altre fonti di calore	Acquisizione completa
Manuale	Nessuna acquisizione: ▪ Riscaldamento ambiente = DISATTIVATO ▪ Funzionamento ACS = DISATTIVATO	Dopo il riconoscimento manuale
Automatico	Acquisizione completa: ▪ Riscaldamento ambiente su setpoint normale ▪ Funzionamento ACS = ATTIVATO	Automatico
SH automatico ridotto / DHW attivo	Acquisizione parziale: ▪ Riscaldamento ambiente a setpoint ridotto ▪ Funzionamento ACS = ATTIVATO	Dopo il riconoscimento manuale
SH automatico ridotto / DHW disattivo	Acquisizione parziale: ▪ Riscaldamento ambiente a setpoint ridotto ▪ Funzionamento ACS = DISATTIVATO	Dopo il riconoscimento manuale
SH automatico normale / DHW disattivo	Acquisizione parziale: ▪ Riscaldamento ambiente su setpoint normale ▪ Funzionamento ACS = DISATTIVATO	Dopo il riconoscimento manuale



AVVISO

Modalità manutenzione / Conferma emergenza. La modalità manutenzione è destinata agli installatori e ai tecnici di assistenza. Quando si entra in modalità manutenzione, si assume che l'installatore sia già a conoscenza di eventuali errori attivi o problemi di sistema. Di conseguenza, il sistema NON mostra pop-up di conferma emergenza mentre la modalità manutenzione è attiva. Dopo l'uscita dalla modalità manutenzione, se applicabile, saranno visualizzati pop-up di conferma emergenza. Se era già stata confermata prima di entrare in modalità manutenzione, non è necessaria alcuna ulteriore conferma.



INFORMAZIONE

Se si verifica un guasto alla pompa di calore e Selezione d'emergenza NON è impostato su Automatico, le seguenti funzioni rimarranno attive anche se l'utente NON conferma il funzionamento in modalità riscaldamento:

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

**INFORMAZIONE**

Quando altre fonti di calore si assumono il carico termico dalla pompa di calore, il consumo energetico potrebbe essere significativamente più elevato.

[10.8] Riscaldatore di riserva

Impostare:

- Configurazione della rete elettrica:
 - Monofase
 - Trifase 3x400V+N
- Capacità massima:
 - Cursore limitato a seconda della configurazione della griglia e del fusibile. **Nota:** Durante la funzione di sbrinamento, il supporto del riscaldatore di riserva può arrivare fino alla capacità massima definita qui. Se necessario, si può limitare questo valore (ma non inferiore a 2 kW, per garantire un funzionamento affidabile).
- Fusibile >10A (ATTIVATO/DISATTIVATO)

La capacità massima suggerita dall'interfaccia utente si basa sulla configurazione della griglia selezionata e, se applicabile, sulle dimensioni del fusibile. L'installatore può tuttavia ridurre la capacità massima del riscaldatore di riserva utilizzando l'elenco a scorrimento. La tabella seguente fornisce una panoramica dei massimi dinamici dell'elenco a scorrimento.

Configurazione della rete elettrica	Fusibile >10A	Capacità massima
Monofase	(in grigio) ^(a)	Limitato a 6 kW ^(b)
Trifase 3x400V+N	(in grigio) ^{(a)(c)}	Limitato a 9 kW ^(b)

^(a) L'impostazione del fusibile non può essere utilizzata (ad esempio, NON è consentito installare fusibili <10A).

^(b) Ma non inferiore a 2 kW.

^(c) Questa funzionalità NON è colorata di grigio nelle prime versioni del software dell'interfaccia utente.

[10.9] Zona principale 1/4

Impostare:

- Tipo di emettitore
- Controllo

Tipo di emettitore

Deve corrispondere alla disposizione del sistema. Tipo di emettitore della zona principale.

- Riscaldamento a pavimento
- Convettore pompa di calore
- Radiatore

L'impostazione Tipo di emettitore influisce sul delta T target nel riscaldamento come segue:

Tipo di emettitore Zona principale	Delta T target nel riscaldamento
Riscaldamento a pavimento	3~10°C
Convettore pompa di calore	3~10°C
Radiatore	3~20°C

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

**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°C**

Esempio di riscaldamento a pavimento: 40–5/2=**37,5°C**

Per compensare, è possibile aumentare le temperature desiderate della curva climatica.

**INFORMAZIONE**

La temperatura dell'acqua in uscita massima viene decisa in base all'impostazione [3.12] Setpoint surriscaldamento. Questo limite definisce l'acqua in uscita massima **nel sistema**. In base al valore di questa impostazione, anche il setpoint LWT massimo verrà ridotto di 5°C per consentire un controllo stabile verso il setpoint.

La temperatura dell'acqua in uscita massima **nella zona principale** viene decisa in base all'impostazione [1.19] Circuito dell'acqua in surriscaldamento, solo nel caso in cui [3.13.5] Kit bizona installato sia abilitato. Questo limite definisce l'acqua in uscita massima **nella zona principale**. In base al valore di questa impostazione, anche il setpoint LWT massimo verrà ridotto di 5°C per consentire un controllo stabile verso il setpoint.

Controllo

Definisce il metodo di controllo dell'unità della zona principale.

- **Acqua in uscita:** Il funzionamento dell'unità è deciso 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 di comfort umano dedicata (BRC1HHDA usata come termostato ambiente).

Nel caso di controllo tramite termostato ambiente installato esternamente, si deve impostare anche [1.13] Termostato ambiente esterno (Fonte d'ingresso e Tipo di collegamento):

Fonte d'ingresso:

Deve corrispondere alla disposizione del sistema. Sorgente di ingresso del termostato ambiente installato esternamente della zona principale.

- **Hardware:** Per termostato ambiente installato esternamente collegato all'unità.
- **Esterno:** Per Cloud e Modbus.

Tipo di collegamento:

Limitazione: Valido solo se [1.13] Fonte d'ingresso = Hardware.

Deve corrispondere alla disposizione del sistema. Tipo di termostato ambiente installato esternamente della zona principale.

7 Configurazione

- **Contatto singolo:** 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. Selezionare questo valore in caso di collegamento con il convettore a pompa di calore (FWX*).
- **Contatto doppio:** Il termostato ambiente installato esternamente utilizzato può inviare una condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato del riscaldamento/raffreddamento separato. Selezionare questo valore in caso di collegamento a sistemi di comando cablati multizona, termostati ambiente cablati (EKRTWA) o termostati ambiente wireless (EKRTTB).



AVVISO

Se si usa un termostato ambiente installato esternamente, questo controllerà la protezione antigelo ambiente.

[10.10] Zona principale 2/4

Impostare:

- **Modo setpoint riscaldamento:**
 - Punto fisso
 - Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)
- **Modo setpoint raffreddamento:**
 - Punto fisso
 - Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)

[10.11] Zona principale 3/4 (Curva climatica per il riscaldamento)

Definisce la curva climatica utilizzata per determinare la temperatura dell'acqua in uscita della zona principale nel funzionamento in modalità riscaldamento ambiente.

Limitazione: La curva viene utilizzata solo quando Modo setpoint riscaldamento (zona principale) = Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica).

Vedere "7.2 Curva climatica" ► 37].

[10.12] Zona principale 4/4 (Curva climatica per il raffrescamento)

Definisce la curva climatica utilizzata per determinare la temperatura dell'acqua in uscita della zona principale nel funzionamento in modalità raffreddamento ambiente.

Limitazione: La curva viene utilizzata solo quando Modo setpoint raffreddamento (zona principale) = Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica).

Vedere "7.2 Curva climatica" ► 37].

[10.13] Zona aggiuntiva 1/4

Impostare:

- Tipo di emettitore
- Controllo

Tipo di emettitore

Deve corrispondere al layout del sistema. Tipo di emettitore della zona aggiuntiva. Per maggiori informazioni, vedere " [10.9] Zona principale 1/4" ► 35].

- Riscaldamento a pavimento
- Convettore pompa di calore
- Radiatore

Controllo

Mostra (in sola lettura) il metodo di controllo dell'unità della zona aggiuntiva. È determinato dal metodo di controllo dell'unità della zona principale (vedere " [10.9] Zona principale 1/4" ► 35]).

- **Acqua in uscita** se il metodo di controllo dell'unità della zona principale è Acqua in uscita.
- **Termostato ambiente esterno** se il metodo di controllo dell'unità della zona principale è:
 - Termostato ambiente esterno, o
 - Termostato ambiente

Nel caso di controllo tramite termostato ambiente installato esternamente, impostare anche [2.13] Termostato ambiente esterno (Fonte d'ingresso e Tipo di collegamento):

Fonte d'ingresso:

Deve corrispondere alla disposizione del sistema. Sorgente di ingresso del termostato ambiente installato esternamente della zona aggiuntiva.

- **Hardware:** Per termostato ambiente installato esternamente collegato all'unità.
- **Esterno:** Per Cloud e Modbus.

Tipo di collegamento:

Limitazione: Applicabile solo se [2.13] Fonte d'ingresso = Hardware.

Deve corrispondere alla disposizione del sistema. Tipo di termostato ambiente installato esternamente della zona aggiuntiva.

- **Contatto singolo:** 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. Selezionare questo valore in caso di collegamento con il convettore a pompa di calore (FWX*).
- **Contatto doppio:** Il termostato ambiente installato esternamente utilizzato può inviare una condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato del riscaldamento/raffreddamento separato. Selezionare questo valore in caso di collegamento a sistemi di comando cablati multizona, termostati ambiente cablati (EKRTWA) o termostati ambiente wireless (EKRTTB).

[10.14] Zona aggiuntiva 2/4

Impostare:

- **Modo setpoint riscaldamento:**
 - Punto fisso
 - Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)
- **Modo setpoint raffreddamento:**
 - Punto fisso
 - Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)

[10.15] Zona aggiuntiva 3/4 (Curva climatica per il riscaldamento)

Definisce la curva climatica utilizzata per determinare la temperatura dell'acqua in uscita della zona aggiuntiva nel funzionamento in modalità riscaldamento ambiente.

Limitazione: La curva viene utilizzata solo quando Modo setpoint riscaldamento (zona aggiuntiva) = Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica).

Vedere "7.2 Curva climatica" ► 37].

[10.16] Zona aggiuntiva 4/4 (Curva climatica per il raffrescamento)

Definisce la curva climatica utilizzata per determinare la temperatura dell'acqua in uscita della zona aggiuntiva nel funzionamento in modalità raffreddamento ambiente.

Limitazione: La curva viene utilizzata solo quando Modo setpoint raffreddamento (zona aggiuntiva) = Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica).

Vedere "7.2 Curva climatica" ► 37].

[10.17] Config. guidata – ACS 1/2

Non applicabile.

[10.18] Config. guidata – ACS 2/2

Impostare:

- Setpoint serbatoio (selezionare il valore)
- Isteresi (selezionare il valore)

[10.19] Config. guidata

La procedura guidata di configurazione è terminata!

Verificare che sia stata completata anche la lista di controllo della prima messa in funzione in e-Care.

7.2 Curva climatica

7.2.1 Cosa è la curva climatica?

Funzionamento dipendente da condizioni meteorologiche

L'unità funziona in modo dipendente dalle condizioni meteorologiche se la temperatura dell'acqua in uscita 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. 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 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.

Tipo di curva climatica

Il tipo di curva climatica è la "curva a 2 punti".

Disponibilità

La curva climatica è disponibile per:

- Zona principale - Riscaldamento
- Zona principale - Raffreddamento
- Zona aggiuntiva - Riscaldamento
- Zona aggiuntiva - Raffreddamento

7.2.2 Uso delle curve climatiche

Schermate collegate

La tabella seguente descrive:

- Dove è possibile definire le diverse curve climatiche
- Quando viene utilizzata la curva (restrizione)

Per definire la curva, andare a...	La curva viene utilizzata quando...
[1.8] Zona principale > Curva climatica per il riscaldamento	[1.5] Modo setpoint riscaldamento = Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)
[1.9] Zona principale > Curva climatica per il raffreddamento	[1.7] Modo setpoint raffreddamento = Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)
[2.8] Zona aggiuntiva > Curva climatica per il riscaldamento	[2.5] Modo setpoint riscaldamento = Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)
[2.9] Zona aggiuntiva > Curva climatica per il raffreddamento	[2.7] Modo setpoint raffreddamento = Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)



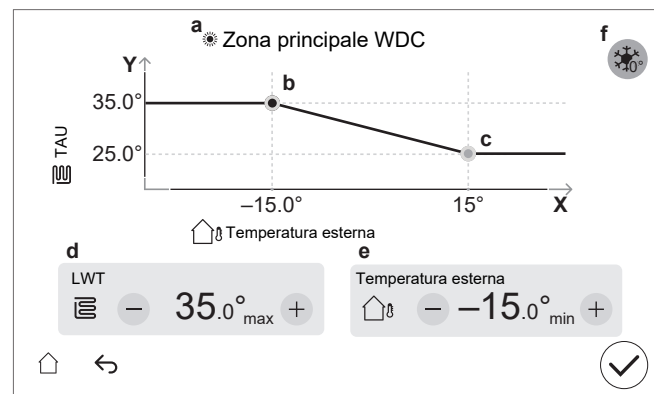
INFORMAZIONE

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. Quando si raggiunge il setpoint massimo o minimo, la curva si appiattisce.

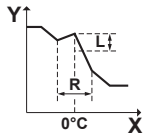
Per definire la curva climatica

Definire la curva climatica utilizzando due setpoint (b, c). **Esempio:**



Voce	Descrizione
a	Curva climatica selezionata: ▪ [1.8] Zona principale - Riscaldamento (☀) ▪ [1.9] Zona principale - Raffreddamento (❄) ▪ [2.8] Zona aggiuntiva - Riscaldamento (☀) ▪ [2.9] Zona aggiuntiva - Raffreddamento (❄)
b, c	Setpoint 1 e setpoint 2. È possibile cambiarli: ▪ Trascinando il setpoint. ▪ Toccando il setpoint e poi usando i pulsanti - / + in d, e.
d, e	Valori del setpoint selezionato. I valori possono essere modificati con i pulsanti - / +.

7 Configurazione

Voce	Descrizione
f	Limitazione: Si visualizza solo se è già stato selezionato un aumento tramite [1.26] della zona principale o [2.20] della zona aggiuntiva. Aumento intorno 0°C (come l'impostazione [1.26] della zona principale e [2.20] della zona aggiuntiva). Utilizzare questa impostazione per compensare possibili perdite di calore dell'edificio, causate dall'evaporazione di ghiaccio fuso o neve. (per esempio nei paesi con clima freddo). Nel funzionamento in modalità riscaldamento, la temperatura dell'acqua in uscita desiderata viene aumentata localmente intorno a una temperatura esterna di 0°C.  L: Incremento; R: Span; X: Temperatura esterna; Y: Temperatura dell'acqua in uscita Valori possibili: - No - aumento 2°C, entro 4°C - aumento 2°C, entro 8°C - aumento 4°C, entro 4°C - aumento 4°C, entro 8°C
Asse X	Temperatura esterna.
Asse Y	Temperatura dell'acqua in uscita della zona selezionata. L'icona rappresenta il trasmettitore di calore di quella zona:  Riscaldamento a pavimento  Convettore a pompa di calore  Radiatore

Per perfezionare la curva climatica

La tabella seguente descrive come perfezionare la curva climatica di una zona:

Ti senti...		Perfezionamento con i setpoint:			
Con temperature esterne regolari ...	Con temperature esterne fredde ...	Setpoint 1 (b)		Setpoint 2 (c)	
		X	Y	X	Y
OK	Freddo	↑	↑	—	—
OK	Caldo	↓	↓	—	—
Freddo	OK	—	—	↑	↑
Freddo	Freddo	↑	↑	↑	↑
Freddo	Caldo	↓	↓	↑	↑
Caldo	OK	—	—	↓	↓
Caldo	Freddo	↑	↑	↓	↓
Caldo	Caldo	↓	↓	↓	↓

7.3 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore



AVVISO

Quando si cambiano alcune impostazioni, il funzionamento può essere temporaneamente interrotto. Le operazioni riprenderanno quando si torna alla schermata iniziale.

A seconda del tipo di unità e delle impostazioni selezionate, alcune impostazioni non saranno visibili.

[1] Zona principale

- [1.6] Range di setpoint: Riscaldamento
- [1.12] Controllo
- [1.13] Termostato ambiente esterno
- [1.14] Delta T riscaldamento
- [1.16] Raffreddamento consentito
- [1.18] Delta T raffreddamento
- [1.19] Circuito dell'acqua in surriscaldamento
- [1.20] Circuito dell'acqua di raffreddamento secondario
- [1.26] Aumento intorno 0°C
- [1.31] Termostato ambiente Daikin
- [1.43] Range di setpoint: Raffreddamento

[2] Zona aggiuntiva

- [2.6] Range di setpoint: Riscaldamento
- [2.12] Controllo
- [2.13] Termostato ambiente esterno
- [2.14] Delta T riscaldamento
- [2.17] Delta T raffreddamento
- [2.20] Aumento intorno 0°C
- [2.33] Raffreddamento consentito
- [2.37] Range di setpoint: Raffreddamento

[3] Clima ambiente

- [3.6] Zona aggiuntiva
- [3.7] Sovrastima riscaldamento max. TAU
- [3.8] Tempo elaborazione media
- [3.9] Sottostima raffreddamento max. TAU
- [3.10] Disaccoppiamento idraulico
- [3.11] Setpoint raffreddamento secondario
- [3.12] Setpoint surriscaldamento
- [3.13] Kit bizona
- [3.14] Termostato ambiente presente
- [3.15] Tempo minimo di attivazione della pompa di calore
- [3.17] Pompa in funzionamento continuo su richiesta

[4] Acqua calda sanitaria

- [4.10] Disinfezione
- [4.11] Range di funzionamento
- [4.13] Pompa ACS
- [4.18] Attivazione disinfezione
- [4.20] Aggiungere il timer di ritardo della sorgente

[5] Impostazioni

- [5.1] Sbrinamento forzato
- [5.2] Funzionamento silenzioso
- [5.5] Riscaldatore di riserva
- [5.7] Panoramica delle impostazioni in loco
- [5.11] Resetta le ore di funzionamento della ventola
- [5.14] Impostazioni della funzione bivalente/Impostazioni della caldaia con serbatoio
- [5.18] Riavvio del sistema
- [5.21] Gestione intelligente del serbatoio
- [5.22] Sfalsamento del sensore esterno ambiente
- [5.28] Bilanciamento
- [5.29] Modalità recupero refrigerante
- [5.32] Caldaia con serbatoio presente
- [5.36] Prevenzione congelamento tubi acqua
- [5.37] Bivalente presente

[7] Modo manutenzione

- [7.1] Prova attuatore
- [7.2] Spurgo aria
- [7.3] Prova di funzionamento operativo
- [7.4] Asciugatura del massetto
- [7.7] Impostazioni della prova di funzionamento operativo
- [7.8] Anomalia

[8] Connettività

- [8.6] Rimozione sicura dell'unità USB
- [8.11] Tipo di connessione con cloud

[9] Energia

- [9.11] Effic. caldaia
- [9.12] Fattore PE
- [9.14] Domanda risposta
- [9.15] Limitazioni del sistema

[10] Config. guidata

Vedere ["7.1 Config. guidata"](#) ► 32.

[11] Anomalia

[13] IO non fornito

Vedere ["6.3 Collegamenti IO non fornito"](#) ► 15.

8 Messa in esercizio



AVVISO

Liste di controllo per la messa in funzione. Assicurarsi di completare le diverse liste di controllo per la messa in funzione:

- Nei manuali di installazione (unità esterna e unità interna) o nella guida di riferimento per l'installatore
- Nell'app Daikin e-Care



AVVISO

Primo funzionamento. Al primo avvio del funzionamento di riscaldamento o di acqua calda sanitaria, l'unità avvia brevemente il funzionamento in modalità raffreddamento per garantire l'affidabilità della pompa di calore:

- Per questo motivo, il riscaldatore di riserva aumenta la temperatura dell'acqua in modo che l'unità non si congeli. In base al volume d'acqua dell'impianto, questa operazione può richiedere alcune ore. È richiesto il primo avvio nel funzionamento in modalità riscaldamento ambiente o raffreddamento ambiente (non in modalità acqua calda sanitaria) per limitare il consumo del riscaldatore di riserva. Se la prima volta si utilizza il funzionamento dell'acqua calda sanitaria, il consumo del riscaldatore di riserva dovrebbe essere maggiore.
- L'errore 89-10 può verificarsi se l'unità viene installata in giorni con forti variazioni di temperatura. Per ridurre il rischio di errore 89-10, è utile attendere alcune ore dopo aver sbloccato l'unità e aperto la valvola di arresto del serbatoio refrigerante dell'unità esterna, e prima del primo avvio dell'unità. Se l'errore 89-10 si verifica comunque, l'unità interrompe brevemente il funzionamento e poi riprende. L'unità continuerà a funzionare, ma impiegherà più tempo prima che passi dal raffreddamento al riscaldamento.



AVVISO

Se la temperatura esterna è inferiore a 18°C, può verificarsi l'errore 89-10 all'avvio nella modalità di raffreddamento. Cambiare la modalità di funzionamento in modalità riscaldamento e ripetere la procedura



AVVISO

Primo funzionamento. Quando la pompa di calore viene avviata in modalità raffreddamento durante il primo avvio dell'unità, ma le temperature esterne sono inferiori a 18°C, può verificarsi l'errore 89-10.

- Cambiare la modalità di funzionamento su riscaldamento o acqua calda sanitaria e ripetere la procedura.



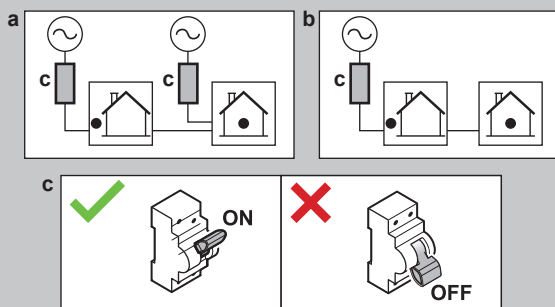
AVVISO

Usare SEMPRE l'unità con termistori e/o sensori/interruttori di pressione. In caso CONTRARIO, il compressore potrebbe bruciare.



AVVERTENZA

Dopo la messa in funzione, NON portare su DISATTIVATO gli interruttori di protezione (c) sulle unità, per lasciare attivata la protezione. In caso di unità interna fornita separatamente (a), sono presenti due interruttori di protezione. Nel caso di unità interna alimentata dall'unità esterna (b), è presente un interruttore di protezione.



AVVISO

Routine di sicurezza anti-bloccaggio – Pompe e valvole:

Le seguenti pompe e valvole sono dotate di una routine di sicurezza anti-bloccaggio. Questo significa che quando il componente è inattivo (per le pompe), chiuso (per le valvole di chiusura) o fermo (per la valvola miscelatrice del kit bizona) per 24 h, il componente funzionerà per un breve periodo per evitare che si blocchi.

- Pompa dell'unità
- Pompa secondaria Raffr./Risc.
- Est. pompa Raffr./Risc. principale
- Est. pompa Raffr./Risc. aggiuntiva
- Valvola di intercettazione zona principale
- Valvola di intercettazione zona agg.
- Valvola di miscelazione del kit bizona
- Pompa diretta del kit bizona
- Pompa mista del kit bizona

Nota:

- Per abilitare queste routine di sicurezza anti-bloccaggio, l'unità deve essere collegata all'alimentazione elettrica tutto l'anno.
- Durante la modalità di manutenzione la routine di sicurezza anti-bloccaggio non viene eseguita.
- Quando viene avviata la routine di sicurezza anti-bloccaggio per un componente (pompa o valvola di chiusura) in una zona specifica, anche l'altro componente in quella zona, se installato, sarà sbloccato. **Esempio:** Se la pompa della zona principale viene sbloccata, anche la valvola di chiusura di quella zona sarà sbloccata.



AVVISO

Completamente lavato. Accertarsi che il sistema / la tubazione di campo sia completamente lavata prima della messa in servizio, così da eliminare eventuali contaminanti.

Motivo: Durante lo spurgo dell'aria, i contaminanti (cioè fanghi e organismi microbiologici che formano biofilm e gas) possono causare l'attivazione involontaria del sensore gas dell'unità interna. Questo genera l'errore A0-02 e ferma automaticamente l'unità. L'errore A0-02 può essere eliminato solo da installatori formati con le competenze necessarie, poiché la procedura include la generazione di una Digital Key.



AVVISO

Se nelle tubazioni di campo sono installate delle valvole di spurgo dell'aria automatiche:

- Tra l'unità esterna e l'unità interna (sul tubo di ingresso dell'acqua dell'unità interna), devono essere chiuse dopo la messa in funzione.
- Dopo l'unità interna (lato emettitore), possono rimanere aperte dopo la messa in funzione.



AVVISO

Per le abitazioni con un carico termico simile alla capacità di riscaldamento dichiarata sull'etichetta energetica, si raccomanda di impostare il [5.6.1] Attivazione mancanza di potenza su 2 (Carenza in condizioni di equilibrio) e ridurre il setpoint di equilibrio [5.6.2] Setpoint equilibrio alla temperatura bivalente dichiarata di -10°C. (vedi scheda prodotto nella busta accessori o il database online delle etichette energetiche (vedi: <https://daikintechdatahub.eu/>)).



AVVISO

Per evitare un comportamento ATTIVATO/DISATTIVATO dell'unità, si raccomanda di non sovradimensionare l'unità. Consultare la capacità di riscaldamento dichiarata sull'etichetta energetica o il database online dell'etichetta energetica: <https://daikintechdatahub.eu/>.



INFORMAZIONE

Quando l'unità è ATTIVATA, occorrono 5 minuti per inicializzarla. Durante questo periodo, l'arresto delle perdite in ingresso della valvola di chiusura rimane chiusa, pertanto il funzionamento dell'acqua calda sanitaria non può essere avviato.



INFORMAZIONE

Funzioni di protezione – "Modalità di manutenzione". Il software è dotato di funzioni di protezione. Se necessario, l'unità esegue automaticamente queste funzioni.

Funzioni di protezione: [3.4] Antigelo, [5.36] Prevenzione congelamento tubi acqua e [4.18] Attivazione disinfezione.

Tenere presente che se il sistema rimane in Modo manutenzione troppo a lungo (ad es. nessun test run attivo o test run attivo senza funzionamento della pompa dell'unità), la valvola antigelo potrebbe aprirsi (vedere "5.2.5 Protezione del circuito idraulico dal congelamento" ► 13).

Durante l'installazione o la manutenzione le funzioni di protezione non dovrebbero essere attivate. Pertanto:

- **Alla prima accensione:** La modalità di manutenzione è attiva e le funzioni di protezione sono disattivate per impostazione predefinita. Dopo 12 ore, la modalità di manutenzione si disattiva e le funzioni di protezione si attivano automaticamente, eccetto [4.18] Attivazione disinfezione.
- **In seguito:** Ogni volta che si passa a [7] Modo manutenzione le funzioni di protezione vengono disattivate per 12 ore o finché non si esce da Modo manutenzione. **Nota:** [4.18] Attivazione disinfezione non si riavvia automaticamente all'uscita dalla modalità manutenzione.



AVVISO

Modalità manutenzione. Durante la modalità manutenzione le seguenti operazioni sono ignorate / NON sono ignorate:

- **NON ignorata:** [9.15.4] Limite del fuso dell'unità esterna.
- **Ignorata:**
 - [9.15.1] Limite legale
 - [9.15.3] Limite del sistema
 - [9.14.1]=Contatti pronti Smart grid (oppure tramite Modbus / Cloud) (modalità di funzionamento Smart Grid: Forzato su Disattivato / Forzato Attivato/Consigliato Attivato)
 - [9.14.1]=Contatto per contatore Smart (oppure tramite Modbus / Cloud) (limite di potenza imposto)
 - [5.2] Funzionamento silenzioso



AVVISO

Modalità manutenzione / Conferma emergenza. La modalità manutenzione è destinata agli installatori e ai tecnici di assistenza. Quando si entra in modalità manutenzione, si assume che l'installatore sia già a conoscenza di eventuali errori attivi o problemi di sistema. Di conseguenza, il sistema NON mostra pop-up di conferma emergenza mentre la modalità manutenzione è attiva. Dopo l'uscita dalla modalità manutenzione, se applicabile, saranno visualizzati pop-up di conferma emergenza. Se era già stata confermata prima di entrare in modalità manutenzione, non è necessaria alcuna ulteriore conferma.



INFORMAZIONE

Aggiornamento firmware da remoto

1. Se nella schermata principale compare , è in corso il download dell'aggiornamento firmware da remoto e la Modo manutenzione non può essere avviata (risulta disattivato) né si può accedere a Modalità recupero refrigerante.

- **Nota:** Il download può richiedere fino a 60 minuti. Durante il download, il funzionamento normale prosegue.

- **Nota:** Se il download del firmware non va a buon fine o viene interrotto, riavviare il processo manualmente. Il sistema non esegue tentativi automatici.

- Al termine del download, l'unità arresta delicatamente il funzionamento per riavviare il sistema e poi riparte (se richiesto).

2. Durante Modo manutenzione, non è possibile avviare l'aggiornamento firmware da remoto.

3. Durante Modalità recupero refrigerante, non è possibile avviare l'aggiornamento firmware da remoto.



INFORMAZIONE

Quando ci si trova in "Modalità di manutenzione" e si verifica un malfunzionamento, sull'angolo superiore sinistro dello schermo compaiono una o più icone. La funzione non parte.

- : si è verificato un errore.
 - : si è verificato un avviso.
 - : la valvola di sicurezza è chiusa.
- ⇒ Dopo aver eliminato lo stato di malfunzionamento, si può avviare manualmente la funzione premendo il pulsante di avvio.

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.

☐	Dovete aver letto tutte le istruzioni d'installazione, come descritto nella guida di consultazione per l'installatore .
☐	L' unità interna è correttamente montata. ▪ Controllare che tutte le parti della cappa siano installate correttamente. ▪ Controllare che le parti di bloccaggio siano chiuse.
☐	L' unità esterna è correttamente montata.
☐	I seguenti collegamenti elettrici sono stati eseguiti in base al presente documento e alle normative applicabili: ▪ Tra il pannello di alimentazione locale e l'unità esterna ▪ Tra unità interna ed unità esterna ▪ Tra il pannello di alimentazione locale e l'unità interna ▪ Tra l'unità interna e le valvole (se applicabile) ▪ Tra l'unità interna e il termostato ambiente (se applicabile)
☐	La valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto di tenuta in ingresso) è installata correttamente.
☐	Il sistema è correttamente messo a terra e i terminali di massa sono serrati.
☐	I fusibili , gli interuttori di protezione o i dispositivi di protezione installati localmente sono della dimensione e del tipo specificati in questo documento e NON sono stati aggirati.
☐	La tensione di alimentazione corrisponde alla tensione indicata sulla targhetta di identificazione dell'unità.
☐	Non è presente NESSUN collegamento allentato o componente elettrico danneggiato nel quadro elettrico.
☐	Non c'è NESSUN componente danneggiato o tubo schiacciato all'interno delle unità interne ed esterne.
☐	L' interuttore del riscaldatore di riserva F1B (non fornito) è ATTIVATO.
☐	È installata la dimensione dei tubi corretta e i tubi sono correttamente isolati.
☐	NON vi sono perdite d'acqua nell'unità interna. Tutti i componenti elettrici e le connessioni sono asciutti.
☐	Le valvole di intercettazione sono correttamente installate e completamente aperte.
☐	Il sistema / la tubazione di campo è completamente lavato.
☐	Se nelle tubazioni di campo sono installate delle valvole di spurgo dell'aria automatiche : ▪ Tra l'unità esterna e l'unità interna (sul tubo di ingresso dell'acqua dell'unità interna), devono essere chiuse dopo la messa in funzione. ▪ Dopo l'unità interna (lato emettitore), possono rimanere aperte dopo la messa in funzione.
☐	La valvola di sicurezza (circuiti di riscaldamento ambiente) spurga acqua quando è aperta. DEVE fuoriuscire acqua pulita.
☐	Il volume minimo di acqua deve essere garantito in tutte le condizioni. Vedere "Per controllare il volume e la portata dell'acqua" al paragrafo "5.1 Preparazione delle tubazioni idrauliche" [p. 8].
☐	Il serbatoio di accumulo è riempito completamente.

☐	Il serbatoio dell'acqua calda sanitaria è riempito completamente.
☐	La qualità dell'acqua è conforme alla direttiva UE 2020/2184.
☐	Nessuna soluzione antigelo (ad es. glicole) viene aggiunta all'acqua.
☐	L' etichetta "No glicole" (fornita come accessorio) viene fissata alla tubazione di campo in prossimità del punto di riempimento.
☐	Avete spiegato all'utente come utilizzare in sicurezza la pompa di calore R290. Per ulteriori informazioni in merito, consultare il manuale di assistenza dedicato ESIE22-02 "Sistemi che utilizzano il refrigerante R290" (disponibile su https://my.daikin.eu).

8.2 Lista di controllo durante la messa in funzione

☐	Per sbloccare l' unità esterna (compressore).
☐	Per aprire la valvola di arresto del serbatoio del refrigerante dell'unità esterna .
☐	Per aggiornare il software di interfaccia utente alla versione più recente.
☐	Per eseguire uno spurgo dell'aria .
☐	Per verificare che la portata minima durante il funzionamento di avvio del raffreddamento / riscaldamento / sbrinamento / riscaldatore di riserva sia garantita in tutte le condizioni. Vedere "Per controllare il volume e la portata dell'acqua" al paragrafo "5.1 Preparazione delle tubazioni idrauliche" [p. 8].
☐	Per eseguire una prova di funzionamento attuatore .
☐	Per eseguire una prova di funzionamento .
☐	Esecuzione (avvio) di un' asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento (se necessario).

8.2.1 Per sbloccare l'unità esterna (compressore)



AVVISO

Durante lo stato di blocco, la pompa di calore NON può funzionare.

Il funzionamento limitato / la messa in servizio è possibile tramite altre fonti di calore collegate a [5.23] Selezione d'emergenza (vedi **"[10.7] Sistema 4/4"** [p. 34]).



AVVISO

NON spegnere l'alimentazione durante la procedura di sblocco.

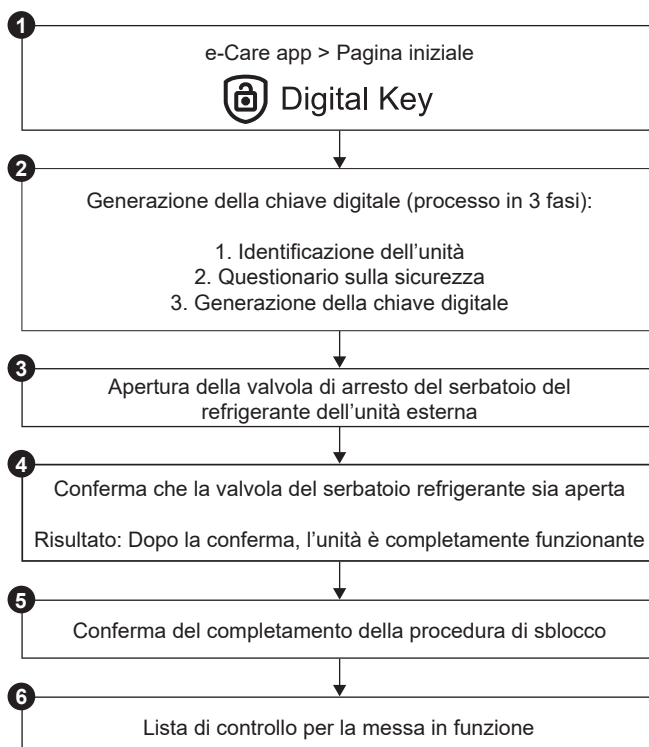
Se l'alimentazione viene interrotta durante il processo di sblocco, si DEVE riportare il sistema in modalità utilizzatore e si DEVE riavviare la generazione della chiave digitale.

Chi	Solo gli installatori formati e con il livello di competenza richiesto sono autorizzati a eseguire la procedura di sblocco (cioè a generare la Digital Key).
-----	--

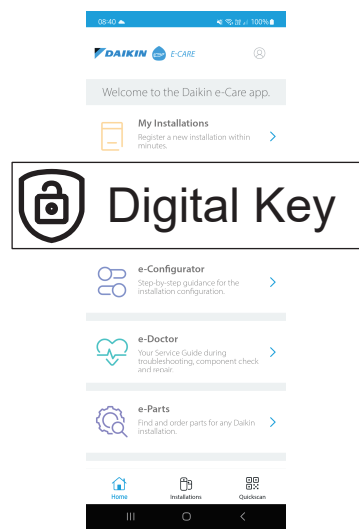
8 Messa in esercizio

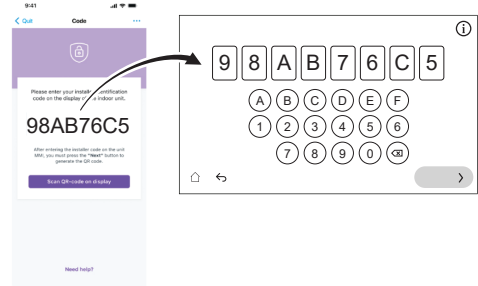
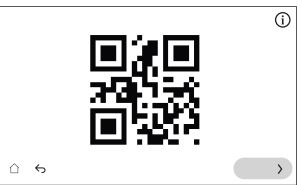
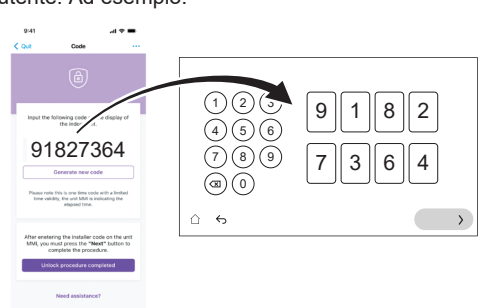
Cosa	 Il compressore delle pompe di calore Daikin Altherma 4 viene spedito in stato di blocco. Durante la messa in funzione, deve essere sbloccato tramite la funzione Digital Key sull'app Daikin e-Care e sull'interfaccia utente dell'unità interna. Daikin Altherma 4  + Daikin e-Care   Digital Key Nota: Per eliminare alcuni errori relativi all'R290 (ad esempio, perdite di refrigerante R290, errori del sensore del gas), è necessario utilizzare anche la funzione Digital Key.
Quando	Opzione 1 (configurazione guidata): Alla prima ACCENSIONE dell'unità, la configurazione guidata si avvia automaticamente. Dopo aver completato tutti i passi della procedura guidata (vedere "7.1 Config. guidata" ► 32), l'interfaccia utente mostrerà il messaggio di errore che indica di avviare la funzione Digital Key (cioè di eseguire la procedura di sblocco). Opzione 2 (errori): In presenza di errori che devono essere eliminati da Digital Key, è possibile avviare la funzione Digital Key dai rispettivi messaggi di errore.
Richiesta	- Smartphone (supportato da iOS/Android) con l'app Daikin e-Care installata. - Per scaricare l'app, vedere "1.1 Informazioni su questo documento" ► 2]. - È supportata la funzionalità offline per generare la Digital Key (se l'utilizzatore ha già effettuato l'accesso). - Account professionale Stand By Me (per accedere all'app), con il livello di formazione richiesto per gestire le unità R290.
Punti di attenzione	- Sono consentiti al massimo 5 tentativi di sblocco ogni 15 minuti. Se viene superato questo valore, l'unità NON consente altri tentativi per 1 ora. - Una volta inserita la Digital Key, le autorizzazioni sull'unità vengono aumentate per 6 ore. Si raccomanda che l'installatore torni alla modalità utilizzatore quando esce dal sito.

Procedura di sblocco (diagramma di flusso)



Procedura di sblocco (passi dettagliati)

1	 Nella pagina iniziale dell'app Daikin e-Care, andare a:  Risultato: L'app verifica se l'installatore abbia il livello di competenza richiesto per eseguire la procedura di sblocco. In caso contrario, compare un errore e le azioni vengono limitate.
2	 Inizia il processo in 3 fasi per generare la Digital Key: 2.1 Identificazione dell'unità 2.2 Questionario sulla sicurezza 2.3 Generazione della Digital Key
2.1	 Identificazione dell'unità Eseguire la scansione del codice QR sulla targhetta dell'unità interna. L'app controlla se l'unità è già registrata e trovata da Stand By Me. Per le nuove installazioni, è necessario registrare l'unità prima di passare alla fase successiva.

2.2		Questionario sulla sicurezza Rispondere alle domande sulla sicurezza. Questo breve elenco di domande aiuta l'installatore a verificare che siano soddisfatti i requisiti minimi di sicurezza per l'attivazione del compressore. Una volta completata la lista di controllo, l'app controlla le risposte e genera un rapporto. Solo se tutti i requisiti di sicurezza sono soddisfatti, si può passare alla fase successiva.
2.3		Generazione della Digital Key 2.3.1 L'app mostra il primo codice. Inserire questo codice nell'interfaccia utente. Ad esempio: 
		2.3.2 L'interfaccia utente genera il codice QR. Scansionare questo codice con l'app. Ad esempio: 
		2.3.3 L'app mostra il secondo codice (= Digital Key; codice unico). Inserire questo codice nell'interfaccia utente. Ad esempio: 
	Risultato:	Se tutto è OK, l'interfaccia utente mostra la conferma.
3		Quando l'interfaccia utente lo richiede, aprire la valvola di arresto del serbatoio del refrigerante dell'unità esterna. Vedere "8.2.2 Per aprire la valvola di arresto del serbatoio del refrigerante dell'unità esterna" [p. 43].
4		Nell'interfaccia utente, verificare che la valvola del serbatoio del refrigerante sia aperta.
	Risultato:	Dopo la conferma, l'unità è completamente funzionante.
5		Sull'app, confermare il completamento della procedura di sblocco.
6		Sull'app, si viene indirizzati allo strumento di messa in funzione, dove è possibile compilare la lista di controllo della messa in funzione per completare i controlli dettagliati dell'installazione. Una volta completato il processo di messa in funzione, l'unità è pronta per il funzionamento.

8.2.2 Per aprire la valvola di arresto del serbatoio del refrigerante dell'unità esterna



AVVISO

Dopo l'installazione, la valvola di arresto deve rimanere completamente aperta per evitare di danneggiare la guarnizione.



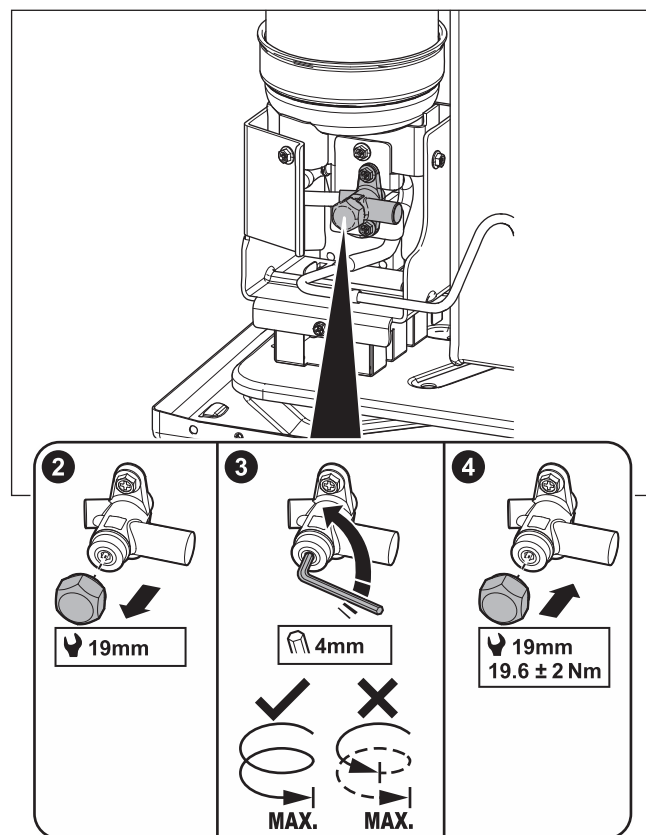
AVVISO

Quando si apre la valvola di arresto del serbatoio refrigerante dell'unità esterna, usare utensili adatti per evitare danni alla valvola di arresto.

Per garantire il trasporto in condizioni di sicurezza, quasi tutto il refrigerante è immagazzinato nel vaso refrigerante dell'unità esterna. Durante la messa in funzione, quando si esegue la procedura di sblocco dell'unità esterna (vedere "8.2.1 Per sbloccare l'unità esterna (compressore)" [p. 41]), la valvola di arresto del serbatoio del refrigerante deve essere completamente aperta (quando indicato dall'interfaccia utente) e rimanere completamente aperta.

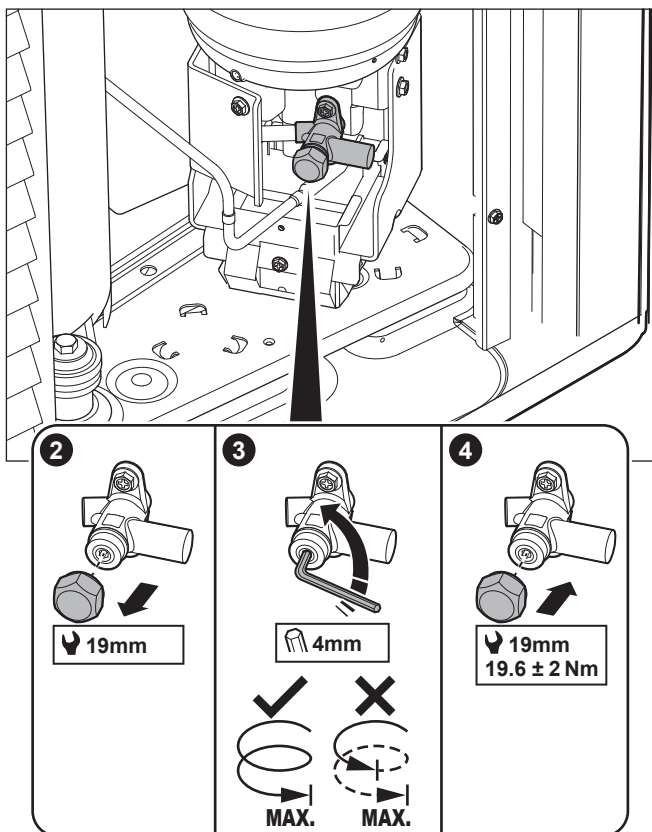
- 1 Assicurarsi che non vi siano perdite di gas sul circuito tra l'unità interna e l'unità esterna, utilizzando un rilevatore di perdite di gas.
- 2 Rimuovere il tappo.
- 3 Aprire completamente la valvola di arresto (girare come mostrato fino a quando non è più possibile ruotarla) e lasciarla completamente aperta.
- 4 Rimettere il tappo per evitare perdite.
- 5 Ricontrollare che non vi siano perdite di gas.

Nel caso di EPSKS04~07A*:



8 Messa in esercizio

Nel caso di EPSK06~14A*:



Adesivo – Nel caso di EPSKS04~07A*:

L'adesivo sul coperchio di servizio dell'unità esterna contiene informazioni sull'apertura della valvola di arresto del serbatoio del refrigerante dell'unità esterna. Alcuni testi sono in inglese. Questa è la traduzione:

#	Inglese	Traduzione
10	Unlock the unit before opening the valve.	Sbloccare l'unità prima di aprire la valvola.
10a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Sblocco tramite il MMI (interfaccia utente dell'unità interna) e l'app e-Care. Il MMI indica quando aprire la valvola.
10c	Turn fully open and leave fully open.	Aprire completamente e lasciare aperto.

Adesivo – Nel caso di EPSK06~14A*:

L'adesivo sul coperchio di servizio dell'unità esterna contiene informazioni sull'apertura della valvola di arresto del serbatoio del refrigerante dell'unità esterna. Alcuni testi sono in inglese. Questa è la traduzione:

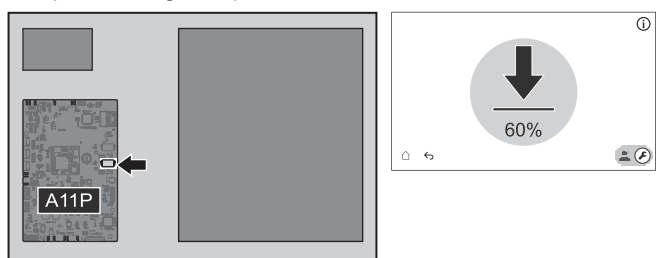
#	Inglese	Traduzione
4	Unlock the unit before opening the valve.	Sbloccare l'unità prima di aprire la valvola.
4a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Sblocco tramite il MMI (interfaccia utente dell'unità interna) e l'app e-Care. Il MMI indica quando aprire la valvola.
4c	Turn fully open and leave fully open.	Aprire completamente e lasciare aperto.

8.2.3 Per aggiornare il software dell'interfaccia utente

Durante la messa in funzione, è buona norma aggiornare il software dell'interfaccia utente in modo da disporre di tutte le funzionalità più recenti.

- 1 Scaricare il software dell'interfaccia utente più recente (disponibile sul sito <https://my.daikin.eu>; cercare tramite la funzione Software Finder).
- 2 Mettere il software su una chiavetta USB (deve essere formattata come FAT32).
- 3 Portare l'alimentazione dell'unità su DISATTIVATO.
- 4 Inserire la chiavetta USB nella porta USB situata sulla scheda di interfaccia (A11P).
- 5 ATTIVARE l'unità. NON ATTIVARE l'unità se il quadro elettrico è aperto.

Risultato: Il software viene aggiornato automaticamente. È possibile seguire il processo sull'interfaccia utente.



- 6 Portare l'alimentazione dell'unità su DISATTIVATO.
- 7 Rimuovere la chiavetta USB dalla porta USB situata sulla scheda dell'interfaccia (A11P).
- 8 ATTIVARE l'unità. NON ATTIVARE l'unità se il quadro elettrico è aperto.

8.2.4 Per eseguire uno spurgo dell'aria

**AVVISO**

Completamente lavato. Accertarsi che il sistema / la tubazione di campo sia completamente lavata prima della messa in servizio, così da eliminare eventuali contaminanti.

Motivo: Durante lo spurgo dell'aria, i contaminanti (cioè fanghi e organismi microbiologici che formano biofilm e gas) possono causare l'attivazione involontaria del sensore gas dell'unità interna. Questo genera l'errore A0-02 e ferma automaticamente l'unità. L'errore A0-02 può essere eliminato solo da installatori formati con le competenze necessarie, poiché la procedura include la generazione di una Digital Key.

**AVVISO**

Secondo spurgo dell'aria. Se è necessario eseguire lo spurgo dell'aria una seconda volta (dopo 30 minuti), è necessario uscire dalla modalità di manutenzione e rientrarvi.

**AVVISO**

La pompa principale e quella aggiuntiva non sono ATTIVATE durante lo spurgo dell'aria. Pertanto, lo spurgo dell'aria per il kit di miscelazione deve essere attivato attraverso il normale funzionamento.

Le pompe sono ATTIVATE:

- attivando il termostato esterno per la zona dedicata, che attiverà la pompa per quella zona, oppure
- nel sistema di comando TMAN entrambe le pompe saranno ATTIVATE quando si attiva il funzionamento in modalità riscaldamento/raffreddamento ambiente nella schermata iniziale.

1	Passare alla modalità installatore.  5678
2	Andare a [7] Modo manutenzione e Conferma. Modo manutenzione L'ingresso nel modo manutenzione può richiedere qualche minuto. La logica di controllo sta terminando delle operazioni continuative prima di effettuare il cambiamento. Annulla Conferma Risultato: Il funzionamento di Clima ambiente e Acqua calda sanitaria sarà disattivato automaticamente. Osservazione: Se dopo 15 minuti l'unità è ancora in modalità di manutenzione, eseguire il ripristino dell'alimentazione.

3	Andare a [7.7] Modo manutenzione > Impostazioni della prova di funzionamento operativo e definire i target PWM della pompa da usare durante l'esecuzione del test. ▪ Per eseguire il test di spurgo dell'aria: si può scegliere tra Bassa velocità e Alta velocità.																		
	[7.7.8] Modo manutenzione con limitazione della pompa (Bassa velocità) PWM target della pompa (Bassa velocità). Utilizzato solo durante l'esecuzione del test dell'attuatore (solo per test pompa dell'unità) e l'esecuzione del test di spurgo dell'aria. Passo 0,1~1: 0,1																		
	[7.7.8] Modo manutenzione con limitazione della pompa (Alta velocità) PWM target della pompa (Alta velocità). Utilizzato solo durante l'esecuzione del test dell'attuatore e del test di spurgo dell'aria. Passo 0,1~1: 0,1																		
4	Andare a [7.2] Modo manutenzione > Spurgo aria. 7.2 - Prova attuatore - Spurgo aria ⋮ Dettagli ▶ Avvia <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Manuale Clima ambiente Alta Portata</td> <td>Valore corrente 0 l/min</td> <td>Prova in corso 00:00:00</td> </tr> <tr> <td>Pressione acqua</td> <td>0 bar</td> <td>Prova iniziata</td> </tr> <tr> <td>Circuito</td> <td>Clima ambiente</td> <td>14 Mar 2025 16:36:54</td> </tr> </table>	Manuale Clima ambiente Alta Portata	Valore corrente 0 l/min	Prova in corso 00:00:00	Pressione acqua	0 bar	Prova iniziata	Circuito	Clima ambiente	14 Mar 2025 16:36:54									
Manuale Clima ambiente Alta Portata	Valore corrente 0 l/min	Prova in corso 00:00:00																	
Pressione acqua	0 bar	Prova iniziata																	
Circuito	Clima ambiente	14 Mar 2025 16:36:54																	
4.1	 Impostazioni: Utilizzare le impostazioni per specificare quale Spurgo aria deve essere eseguito e confermare. Le impostazioni non possono essere modificate quando Spurgo aria è in esecuzione. Prova attuatore - Spurgo aria Impostazioni Impostazioni ☒ Manuale ☐ Automatico Circuito ☒ Clima ambiente ☐ Serbatoio Velocità della pompa ☒ Disattivato ☐ Bassa velocità ☐ Alta velocità ← ✓ <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td colspan="3">Impostazioni</td> </tr> <tr> <td>▪ Manuale</td> <td colspan="2">▪ Automatico</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Circuito (solo per Manuale):</td> </tr> <tr> <td>▪ Clima ambiente</td> <td colspan="2">▪ Serbatoio</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Velocità della pompa (solo per Manuale):</td> </tr> <tr> <td>▪ Disattivato</td> <td>▪ Bassa velocità</td> <td>▪ Alta velocità</td> </tr> </table>	Impostazioni			▪ Manuale	▪ Automatico		Circuito (solo per Manuale):			▪ Clima ambiente	▪ Serbatoio		Velocità della pompa (solo per Manuale):			▪ Disattivato	▪ Bassa velocità	▪ Alta velocità
Impostazioni																			
▪ Manuale	▪ Automatico																		
Circuito (solo per Manuale):																			
▪ Clima ambiente	▪ Serbatoio																		
Velocità della pompa (solo per Manuale):																			
▪ Disattivato	▪ Bassa velocità	▪ Alta velocità																	
4.2	Toccare Avvia per eseguire lo spurgo dell'aria. Risultato: Ha inizio lo spurgo dell'aria. Si interrompe automaticamente dopo qualche tempo.																		
4.3	Toccare Arresto per interrompere lo spurgo dell'aria. Risultato: Lo spurgo dell'aria si interrompe.																		
5	Dopo il test di spurgo dell'aria:																		

8 Messa in esercizio

5.1	Scegliere per tornare indietro nel menu.
5.2	Scegliere per uscire dalla sezione Modo manutenzione.
6	Quando si esce da Modo manutenzione, l'interfaccia utente ripristina automaticamente il funzionamento (Clima ambiente e Acqua calda sanitaria) come era prima di entrare in Modo manutenzione. Verificare che tutte le modalità di funzionamento siano attivate come previsto.

8.2.5 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 "8.2.6 Per effettuare una prova di funzionamento attuatore" ► 46)). ▪ Scegliere [7.1.4] Pompa dell'unità ▪ Scegliere la velocità della pompa: Alta	—
4	Leggere la portata ^(a) . Se la portata è troppo bassa: ▪ Effettuare lo spurgo dell'aria. ▪ Controllare la funzione del motore della valvola di M1S e M3S. Sostituire il motore della valvola se necessario.	—

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

Se il funzionamento è...	Allora... ^(a)
Funzionamento in modalità avvio del raffreddamento/riscaldamento / sbrinamento / riscaldatore di riserva	La portata minima RICHIESTA è: ▪ Per EPSX(B)07: 20 l/min ▪ Per EPSX(B)10: 22 l/min ▪ Per EPSX(B)14: 24 l/min
Produzione di acqua calda sanitaria	La portata minima CONSIGLIATA è: ▪ Per EPSX(B)07: 20 l/min ▪ Per EPSX(B)10: 25 l/min ▪ Per EPSX(B)14: 25 l/min

^(a) • Portata minima **RICHIESTA** = Portata minima necessaria per un funzionamento affidabile e senza errori.
• Portata minima **CONSIGLIATA** = Portata minima consigliata per prestazioni ottimali del sistema.

8.2.6 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 dell'unità, inizia la prova di funzionamento della pompa.

1	Passare alla modalità installatore. 5678
---	---

2	Andare a [7] Modo manutenzione e Conferma.		
Modo manutenzione L'ingresso nel modo manutenzione può richiedere qualche minuto. La logica di controllo sta terminando delle operazioni continuative prima di effettuare il cambiamento. Annulla Conferma			
Risultato: Il funzionamento di Clima ambiente e Acqua calda sanitaria verrà automaticamente portato su DISATTIVATO. Osservazione: Se dopo 15 minuti l'unità è ancora in modalità di manutenzione, eseguire il ripristino dell'alimentazione.			
3	Andare a [7.7] Modo manutenzione > Impostazioni della prova di funzionamento operativo e definire i target PWM della pompa da usare durante l'esecuzione del test.		
- Per l'esecuzione del test della pompa dell'unità: si può scegliere tra Bassa velocità e Alta velocità. - Per l'esecuzione di altri test dell'attuatore: si utilizza Alta velocità.			
[094]	[7.7.8] Modo manutenzione con limitazione della pompa (Bassa velocità)	PWM target della pompa (Bassa velocità). Utilizzato solo durante l'esecuzione del test dell'attuatore (solo per test pompa dell'unità) e l'esecuzione del test di spurgo dell'aria. Passo 0,1~1: 0,1	
[095]	[7.7.8] Modo manutenzione con limitazione della pompa (Alta velocità)	PWM target della pompa (Alta velocità). Utilizzato solo durante l'esecuzione del test dell'attuatore e del test di spurgo dell'aria. Passo 0,1~1: 0,1	
4	Andare a [7.1] Modo manutenzione > Prova attuatore.		
5	Selezionare un attuatore da testare. Esempio: [7.1.4] Pompa dell'unità		
7.1.4 - Prova attuatore - Pompa dell'unità Dettagli Alta Portata Valore corrente 0 l/min Prova in corso 00:00:00 Prova iniziata 14 Mar 2025 16:36:54			
5.1		Impostazioni: Per alcuni attuatori, è possibile definire alcune impostazioni prima del test.	
5.2	Toccare Avvia per eseguire il test.		
Risultato: - I valori per l'attuatore sono indicati nella sezione dei dettagli. - Inizia la misurazione del tempo.			

5.3	Toccare Arresto per interrompere il test. Nota: A causa di un tempo di post esecuzione richiesto, l'esecuzione del test può continuare per un certo periodo di tempo anche quando è stata interrotta.
6	Dopo il test dell'attuatore:
6.1	Scegliere per tornare indietro nel menu.
6.2	Scegliere per uscire dalla sezione Modo manutenzione.
7	Quando si esce da Modo manutenzione, l'interfaccia utente ripristina automaticamente il funzionamento (Clima ambiente e Acqua calda sanitaria) come era prima di entrare in Modo manutenzione. Verificare che tutte le modalità di funzionamento siano attivate come previsto.

Possibili prove funzionamento attuatori

A seconda del tipo di unità e delle impostazioni selezionate, alcuni test non saranno visibili.



INFORMAZIONE°

Durante i test degli attuatori per Surriscaldatore, Bivalente e Caldaia con serbatoio il setpoint non viene rispettato. Il componente si arresta quando raggiunge i suoi limiti interni. Se questi limiti vengono raggiunti, il test dell'attuatore continuerà e attiverà nuovamente il componente quando i limiti ne consentiranno il funzionamento.

- [7.1.1] Surriscaldatore test
- [7.1.2] Bivalente test
- [7.1.3] Caldaia con serbatoio test
- [7.1.4] Pompa dell'unità test



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.

- [7.1.5] Valvola di deviazione test (valvola a 3 vie per la commutazione tra il riscaldamento ambiente e il riscaldamento del serbatoio)
- [7.1.6] Riscaldatore di riserva test
- [7.1.7] Valvola serbatoio test
- [7.1.8] Valvola di bypass test

Bizone mixing kit test sugli attuatori



INFORMAZIONE

Questa funzionalità NON è disponibile nelle prime versioni del software dell'interfaccia utente.

- [7.1.9] Test Valvola di miscelazione del kit bizona
- [7.1.10] Test Pompa diretta del kit bizona
- [7.1.11] Test Pompa mista del kit bizona

Per eseguire un test dell'attuatore sul Bizone mixing kit, accedere alla schermata iniziale e portare su ATTIVATO il funzionamento di Clima ambiente e adattare il setpoint della zona principale. Controllare quindi visivamente che le pompe funzionino e che la valvola miscelatrice giri.

8.2.7 Per effettuare una prova di funzionamento



AVVISO

Prima di iniziare una prova di funzionamento, accertarsi che i requisiti minimi di portata siano garantiti (vedere "8.2.5 Per controllare la portata minima" ► 46)].

1	Passare alla modalità installatore. 5678
2	Andare a [7] Modo manutenzione e Conferma. Modo manutenzione L'ingresso nel modo manutenzione può richiedere qualche minuto. La logica di controllo sta terminando delle operazioni continuative prima di effettuare il cambiamento.
	Risultato: Il funzionamento di Clima ambiente e Acqua calda sanitaria verrà automaticamente portato su DISATTIVATO. Osservazione: Se dopo 15 minuti l'unità è ancora in modalità di manutenzione, eseguire un reset dell'alimentazione.
3	Andare a [7.7] Modo manutenzione > Impostazioni della prova di funzionamento operativo e definire le temperature target da utilizzare durante il test di funzionamento.
[030]	[7.7.1] Target delta T del riscaldamento ambiente Target Delta T che verrà utilizzato durante il test di riscaldamento dell'ambiente. 2~20°C
[031]	[7.7.2] Target acqua in uscita del riscaldamento ambiente Temperatura dell'acqua in uscita target che verrà utilizzata durante il test di riscaldamento dell'ambiente. 5~71°C
[032]	[7.7.3] Ambiente riscaldamento ambiente Temperatura ambiente target che verrà utilizzata durante il test di riscaldamento ambiente. 5~30°C
[033]	[7.7.4] Target delta T del raffreddamento ambiente Target Delta T che verrà utilizzato durante il test di raffreddamento ambiente. 2~10°C
[034]	[7.7.5] Target acqua in uscita del raffreddamento ambiente Temperatura dell'acqua in uscita target che verrà utilizzata durante il test di raffreddamento ambiente. 5~30°C
[035]	[7.7.6] Ambiente raffreddamento ambiente Temperatura ambiente target che verrà utilizzata durante l'esecuzione del test di raffreddamento ambiente. 5~30°C
[077]	[7.7.7] Setpoint serbatoio ^(a) Temperatura target del serbatoio che verrà utilizzata durante il test di riscaldamento del serbatoio. 20~85°C
[145]	[7.7.9] Prova di funzionamento BSH target del serbatoio ^(b) Temperatura target del serbatoio che verrà utilizzata durante il test del surriscaldatore. 25~60°C
4	Andare a [7.3] Modo manutenzione > Prova di funzionamento operativo

8 Messa in esercizio

5	Selezionare un'operazione da testare. Esempio: [7.3.1] Ri-scaldamento ambiente. 7.3.1 - ● Prova di funzionamento operativo - Riscaldamento ambiente ☰ Dettagli ▶ Avvia <table><thead><tr><th>Valore corrente</th><th>Prova in corso</th></tr></thead><tbody><tr><td>Inserimento della temperatura dell'acqua 0 °C</td><td>00:00:00</td></tr><tr><td>Temp. acqua in uscita 0 °C</td><td></td></tr><tr><td>Portata 0 l/min</td><td>Prova iniziata 14 Mar 2025 16:36:54</td></tr></tbody></table> ←	Valore corrente	Prova in corso	Inserimento della temperatura dell'acqua 0 °C	00:00:00	Temp. acqua in uscita 0 °C		Portata 0 l/min	Prova iniziata 14 Mar 2025 16:36:54
Valore corrente	Prova in corso								
Inserimento della temperatura dell'acqua 0 °C	00:00:00								
Temp. acqua in uscita 0 °C									
Portata 0 l/min	Prova iniziata 14 Mar 2025 16:36:54								
5.1	Toccare Avvia per eseguire il test di funzionamento. Risultato: Si avvia il test di funzionamento.								
5.2	Toccare Arresto per interrompere il test di funzionamento. Nota: Anche se l'esecuzione del test è stata interrotta, può continuare fino al tempo minimo di funzionamento impostato in [3.15] Tempo minimo di attivazione della pompa di calore.								
6	Dopo l'esecuzione del test di funzionamento:								
6.1	Scegliere ← per tornare indietro nel menu.								
6.2	Scegliere 🏠 per uscire dalla sezione Modo manutenzione.								
7	Quando si esce da Modo manutenzione, l'interfaccia utente ripristina automaticamente il funzionamento (Clima ambiente e Acqua calda sanitaria) come era prima di entrare in Modo manutenzione. Verificare che tutte le modalità di funzionamento siano attivate come previsto.								

- ^(a) Se non è collegato un serbatoio, questa impostazione apparirà comunque per le unità montate a parete, ma NON sarà effettiva.
- ^(b) Solo per le unità a parete. Se il serbatoio non è collegato, questa impostazione NON si visualizza.

8.2.8 Per eseguire un'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento



AVVISO

L'installatore ha la responsabilità di:

- contattare il produttore del massetto per la temperatura massima ammessa dell'acqua, onde evitare che il massetto si crepi,
- programmare il programma di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento in base alle istruzioni per il primo riscaldamento del produttore del massetto,
- verificare periodicamente il funzionamento appropriato della configurazione,
- eseguire il programma corretto, conformandosi al tipo di massetto utilizzato.



AVVISO

Prima di iniziare l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento, assicurarsi che siano garantiti i requisiti minimi di portata (vedere "8.2.5 Per controllare la portata minima" [▶ 46]).



AVVISO

Quando si selezionano due zone, l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento può essere eseguita solo sulla zona principale.



AVVISO

In caso di interruzione dell'alimentazione, l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento continuerà nel punto in cui è stata interrotta nel programma di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento.



AVVISO

Durante il programma di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento, può verificarsi un aumento del setpoint rispetto al setpoint selezionato (vedere grafico seguente).

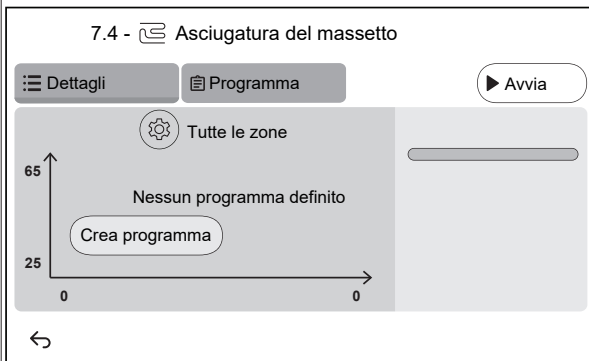
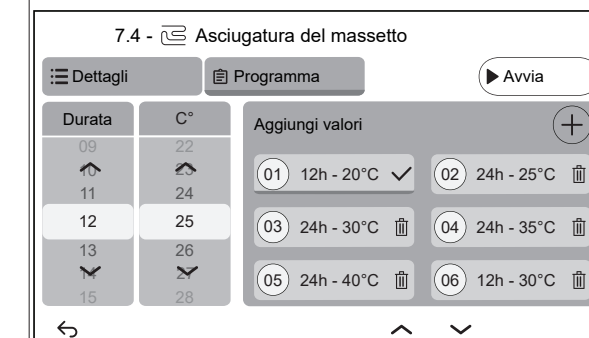
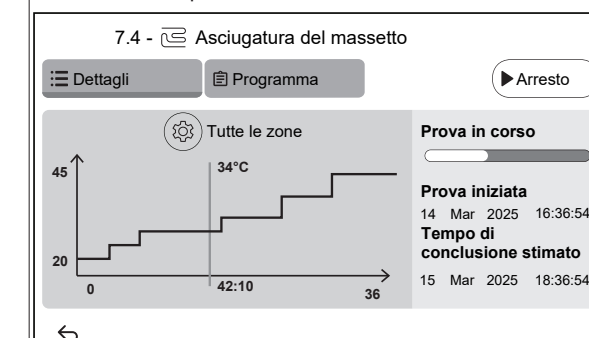
- A temperature esterne inferiori a -10°C, la deviazione tra il setpoint selezionato e il setpoint target reale può aumentare sensibilmente in base alle condizioni ambientali.
- Se l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento NON è autorizzata a funzionare con setpoint aumentati, per evitare danni al massetto si consiglia di non avviare l'asciugatura.
- Se [3.13.5] Kit bizona installato è ATTIVO (installato), la stazione di miscelazione garantirà che la temperatura venga abbassata al valore target selezionato del programma di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento.



INFORMAZIONE

La procedura riportata di seguito indica che è necessario toccare Arresto per interrompere la funzione, ma il pulsante Arresto NON è disponibile nelle prime versioni del software dell'interfaccia utente. Utilizzare invece ← o 🏠 per interrompere la funzione.

1	Passare alla modalità installatore. 👤 ⚙️ 5678
2	Andare a [7] Modo manutenzione e Conferma. Modo manutenzione L'ingresso nel modo manutenzione può richiedere qualche minuto. La logica di controllo sta terminando delle operazioni continuative prima di effettuare il cambiamento. Annulla Conferma Risultato: Il funzionamento di Clima ambiente e Acqua calda sanitaria sarà disattivato automaticamente. Osservazione: Se dopo 15 minuti l'unità è ancora in modalità di manutenzione, eseguire il ripristino dell'alimentazione.

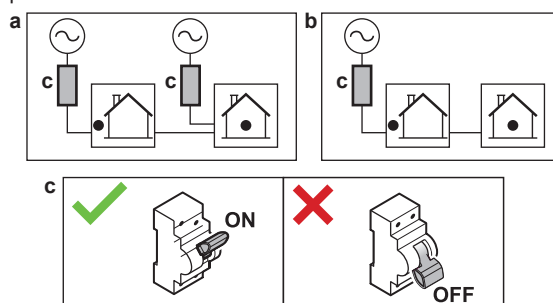
3	Andare a [7.4] Modo manutenzione > Asciugatura del massetto  3.1 Toccare Crea programma o toccare Programma e $\oplus$ per definire una fase del programma. Il programma può essere composto da più fasi di programma e da un massimo di 30 fasi di programma.  Ogni fase del programma contiene il numero di sequenza, la durata e la temperatura dell'acqua in uscita desiderata. 3.2  Impostazioni: Nota: Questa funzionalità NON è disponibile nelle prime versioni del software dell'interfaccia utente. L'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento può essere eseguita solo sulla zona principale. 3.3 Toccare Avvia per eseguire l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento.  Risultato: - Ha inizio l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento. Si arresta automaticamente quando tutti i passaggi sono stati completati. - La barra di avanzamento indica la posizione attuale del programma. - In base all'ora corrente e alla durata del programma, si visualizzano l'ora di inizio del programma e l'ora di fine stimata. - La schermata del riscaldamento a pavimento si utilizza come schermata iniziale fino alla fine del programma.
---	---

3.4	Toccare Arresto per fermare l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento.
4	Dopo l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento:
4.1	Scegliere $\leftarrow$ per tornare indietro nel menu.
4.2	Scegliere $\uparrow$ per uscire dalla sezione Modo manutenzione
5	Quando si esce da Modo manutenzione, l'interfaccia utente ripristina automaticamente il funzionamento (Clima ambiente e Acqua calda sanitaria) come era prima di entrare in Modo manutenzione. Verificare che tutte le modalità di funzionamento siano attivate come previsto.

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.
- Spiegare all'utente come far funzionare correttamente il sistema e che cosa fare in caso di problemi.
- Mostrare all'utente come eseguire la manutenzione dell'unità.
- Spiegare all'utente i suggerimenti per il risparmio energetico descritti sul manuale d'uso.
- Spiegare all'utente di NON DISATTIVARE gli interruttori di protezione (c) delle unità in modo che la protezione rimanga attivata. In caso di unità interna fornita separatamente (a), sono presenti due interruttori di protezione. Nel caso di unità interna alimentata dall'unità esterna (b), è presente un interruttore di protezione.

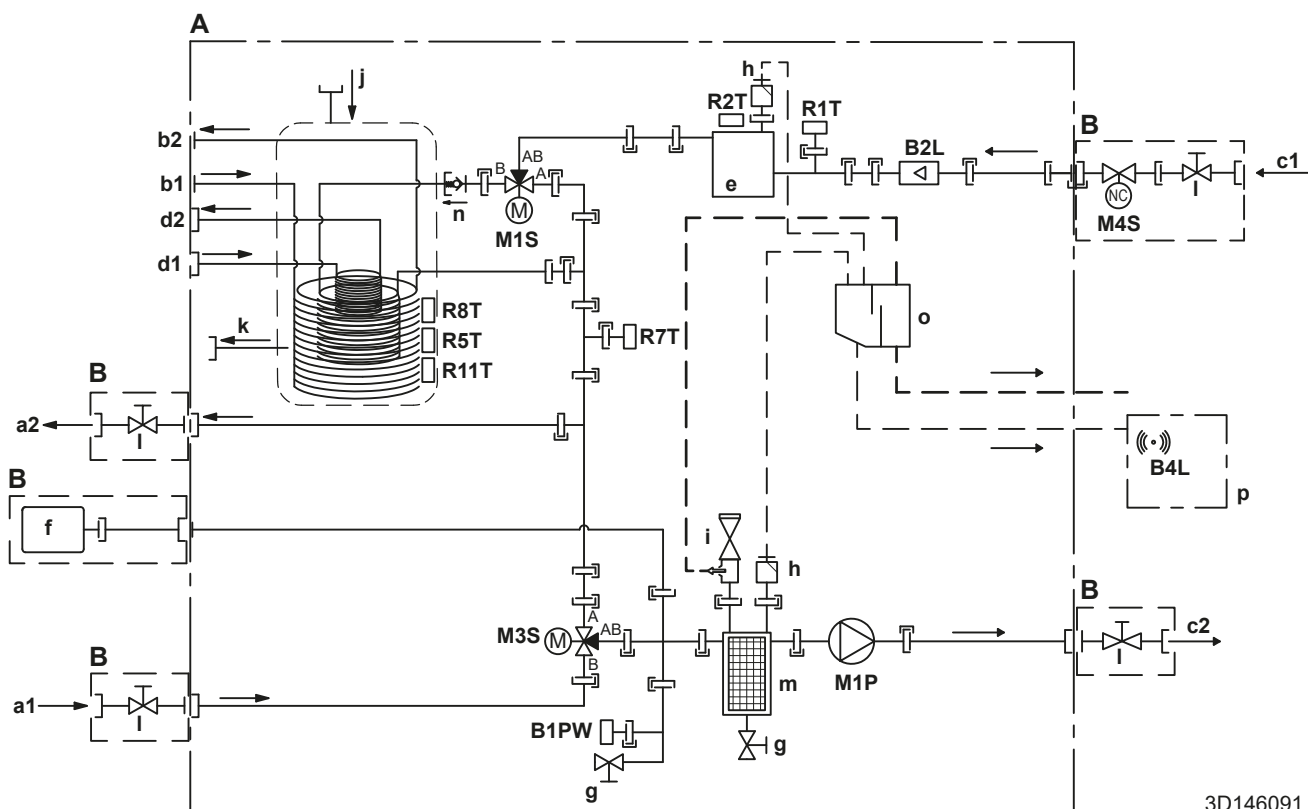


- Spiegare all'utente che quando vuole smaltire l'unità, non può farlo da solo, ma deve contattare un tecnico certificato Daikin.
- Spiegare all'utente come utilizzare in sicurezza la pompa di calore R290. Per ulteriori informazioni in merito, consultare il manuale di assistenza dedicato ESIE22-02 "Sistemi che utilizzano il refrigerante R290" (disponibile su <https://my.daikin.eu>).

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 interna



3D146091 A

A	Unità interna
B	Installato in loco
C	Opzionale
a1	Riscaldamento/raffreddamento ambiente - INGRESSO acqua (femmina) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
a2	Riscaldamento/raffreddamento ambiente - USCITA acqua (femmina) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
b1	ACS - INGRESSO acqua fredda (maschio, 1")
b2	ACS - USCITA acqua calda (maschio, 1")
c1	INGRESSO acqua dall'unità esterna (femmina) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
c2	USCITA acqua verso unità esterna (femmina) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
d1	INGRESSO acqua dalla sorgente di calore bivalente (collegamento a vite, 1")
d2	USCITA acqua verso la sorgente di calore bivalente (collegamento a vite, 1")
e	Riscaldatore di riserva
f	Serbatoio di espansione

g	Valvola di scarico
h	Valvola di spurgo aria automatica
i	Valvola di sicurezza - EPSX(B)07: maschio 1" – femmina 1" - EPSX(B)10+14: maschio 1" – femmina 1 1/4"
j	Solare a svuotamento di ritorno - INGRESSO acqua
k	Solare a svuotamento di ritorno - USCITA acqua
l	Valvola di chiusura - EPSX(B)07: maschio 1" – femmina 1" - EPSX(B)10+14: maschio 1" – femmina 1 1/4"
m	Filtro magnetico / separatore di sporcizia
n	Valvola di non ritorno
o	Scatola di separazione
p	Scatola del sensore di gas
Sensori e attuatori:	
B1PW	Sensore di pressione acqua riscaldamento ambiente
B2L	Sensore flusso
B4L	Sensore di gas
M1P	Pompa
M1S	Valvola del serbatoio ACS (valvola a 3 vie)
M3S	Valvola di bypass (valvola a 3 vie)
M4S	Valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso) (molletta – femmina 1")

	Termistori:
R1T	Termistore (INGRESSO acqua)
R2T	Termistore (riscaldatore di riserva – USCITA acqua)
R5T, R8T, R11T	Termistore (serbatoio)
R7T	Termistore (serbatoio - USCITA acqua)

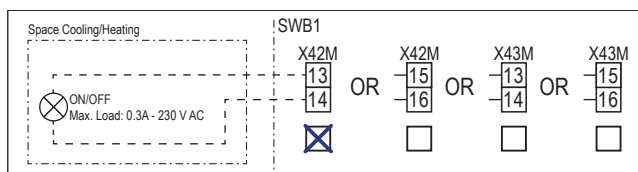
	Collegamenti:
	Connessione a vite
	Connessione svasata
	Aggancio rapido
	Connessione brasata

10.2 Schema elettrico: Unità interna

Vedere lo schema elettrico interno fornito con l'unità (all'interno del coperchio del quadro elettrico dell'unità interna). Di seguito è riportata la legenda delle abbreviazioni usate. Nello schema elettrico interno sono presenti caselle di controllo per ogni collegamento IO non fornito. Si consiglia di spuntare la casella di controllo per l'opzione standard selezionata dopo il cablaggio.

Caselle di controllo schema elettrico interno: esempio

Questo esempio mostra come spuntare la casella di controllo nello schema elettrico interno.



Note da leggere prima di avviare l'unità

Inglese	Traduzione
Notes to go through before starting the unit	Note da leggere prima di avviare l'unità
X2M	Terminale principale - Unità esterna
X40M	Terminale principale - Unità interna
X41M	Terminale principale - Riscaldatore di riserva
X42M, X43M	Cablaggio di campo per alta tensione
X44M, X45M	Cablaggio di campo per SELV (sicurezza a bassissima tensione)
-----	Cablaggio di messa a terra
-----	Non fornito
①	Svariate possibilità di collegamento
	Opzione
	Non montato nel quadro elettrico
	Cablaggio dipendente dal modello
	Scheda
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Nota 1: Il punto di collegamento dell'alimentazione elettrica per il riscaldatore di riserva deve essere previsto all'esterno dell'unità.
Backup heater power supply	Alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva
☐ 6 kW (1N~, 230 V)	☐ 6 kW (1N~, 230 V)
☐ 9 kW (3N~, 400 V)	☐ 9 kW (3N~, 400 V)
User installed options	Opzioni installate dall'utente
☐ Remote user interface	☐ Interfaccia di comfort umano dedicata (BRC1HHDA utilizzato come termostato ambiente)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Termistore esterno per ambiente interno
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Termostato esterno installato esternamente
☐ Safety thermostat	☐ Termostato di sicurezza

Inglese	Traduzione
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid
☐ WLAN cartridge	☐ Cartuccia WLAN
☐ Bizone mixing kit	☐ Kit di miscelazione bizona
Main LWT	Temperatura dell'acqua in uscita principale
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostato ATTIVATO/DISATTIVATO (cablato)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostato ATTIVATO/DISATTIVATO (wireless)
☐ Ext. thermistor	☐ Termistore esterno
☐ Heat pump convector	☐ Convettore a pompa di calore
Add LWT	Temperatura dell'acqua in uscita aggiuntiva
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostato ATTIVATO/DISATTIVATO (cablato)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostato ATTIVATO/DISATTIVATO (wireless)
☐ Ext. thermistor	☐ Termistore esterno
☐ Heat pump convector	☐ Convettore a pompa di calore

Posizione nel quadro elettrico

Inglese	Traduzione
Position in switch box	Posizione nel quadro elettrico

Legenda

A1P	Scheda Hydro
A2P	* Termostato ATTIVATO/DISATTIVATO (PC=circuito di alimentazione)
A3P	* Convettore a pompa di calore
A5P	Scheda di alimentazione elettrica
A6P	Scheda del riscaldatore di riserva multistep
A11P	Scheda d'interfaccia
A12P	Scheda dell'interfaccia utente
A14P	* Scheda dell'interfaccia di comfort umano dedicata (BRC1HHDA utilizzata come termostato ambiente)
A15P	* Scheda del ricevitore (termostato wireless ATTIVATO/DISATTIVATO)
A30P	* Scheda del kit bizona di miscelazione
F1B	# Fusibile per sovracorrente - Riscaldatore di riserva
F2B	# Fusibile per sovracorrente - Principale
K1A, K2A	* Relè di alta tensione Smart Grid
M2P	# Pompa dell'acqua calda sanitaria
M2S	# Valvola di chiusura – Zona principale
M4P	# Pompa secondaria C/H

10 Dati tecnici

M4S		Valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso)
M5P	#	Pompa est. C/H – Zona principale
M6P	#	Pompa est. C/H – Zona aggiuntiva
M6S	#	Valvola di bypass bivalente
M7S	#	Valvola di bypass disaccoppiata
M8S	#	Valvola di chiusura – Zona aggiuntiva
P* (A14P)	*	Terminale
PC (A15P)	*	Circuito d'alimentazione
Q*DI	#	Interruttore del circuito di dispersione a terra
Q1L		Riscaldatore di riserva con protezione termica
Q4L	#	Termostato di sicurezza
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)
R6T	*	Termistore esterno per ambiente interno o esterno
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 in rete Smart Grid (contatore a impulsi dell'energia elettrica fotovoltaica Smart Grid)
S10S-S11S	#	Contatto Smart Grid a bassa tensione
S12S	#	Ingresso per contatore del gas
S13S	#	Ingresso energia solare
ST6 (A30P)	*	Connettore
X*A, X*Y, X*Y*		Connettore
X*M		Morsettiera a striscia
Z*C		Filtro antirumore (nucleo di ferrite)

* Opzionale

Alimentazione installazione

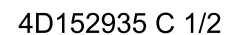
Traduzione del testo che figura nello schema elettrico

Inglese	Traduzione
(1) Main power connection	(1) Collegamento alimentazione elettrica principale
2-pole fuse	Fusibile a 2 poli
Indoor unit supplied separately	Unità interna fornita separatamente
Indoor unit supplied from outdoor unit	Unità interna alimentata dall'unità esterna
Normal kWh rate power supply	Alimentazione a tariffa kWh normale
Outdoor unit	Unità esterna
Standard	Standard
SWB	Quadro elettrico
(2) Backup heater power supply	(2) Alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva
4-pole fuse	Fusibile a 4 poli
(3) User interface	(3) Interfaccia utente
3rd generation WLAN cartridge	Cartuccia WLAN di terza generazione
Fixed LAN connection	Connessione LAN fissa

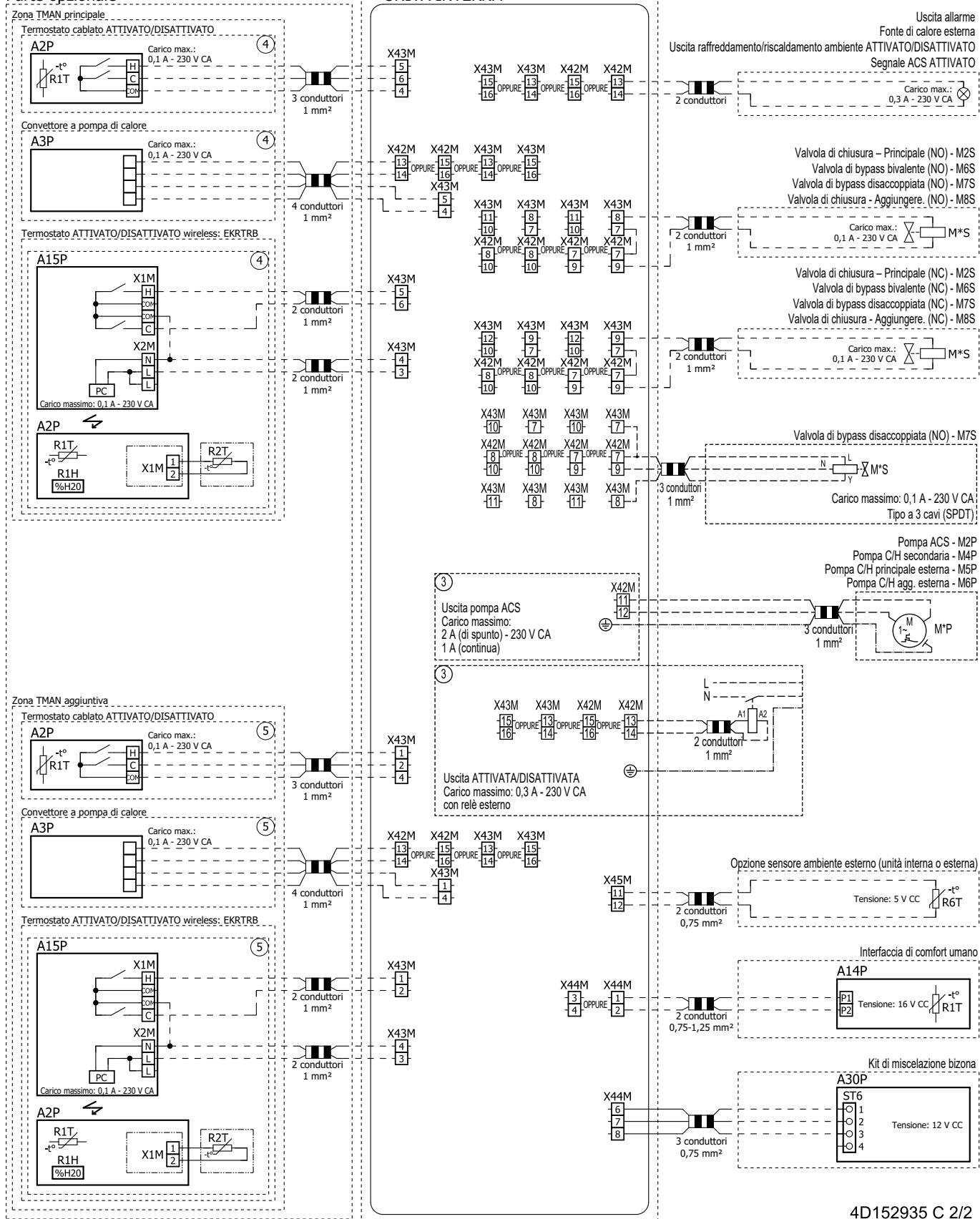
Inglese	Traduzione
Note: It is recommended to use an Ethernet cable with a right-angled connector.	Nota: Si consiglia l'uso di un cavo Ethernet con connettore angolato.
OR	OPPURE
Remote user interface	Interfaccia di comfort umano dedicata (BRC1HHDA utilizzato come termostato ambiente)
SD card	Vano per modulo WLAN
To customer router	Al router del cliente
Voltage	Tensione
(4) Shut-off valve - Inlet leak stop	(4) Valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso)
(5) Ext. thermistor	(5) Termistore esterno
External ambient sensor option (indoor or outdoor)	Opzione sensore ambiente esterno (unità interna o esterna)
Voltage	Tensione
(6) Field supplied options	(6) Opzioni non fornite
230 V AC Control Device	Dispositivo di controllo da 230 V CA
3-wire type (SPDT)	Tipo a 3 cavi (SPDT)
Alarm output	Uscita allarme
Bivalent bypass valve NC	Valvola di bypass bivalente – normalmente chiusa
Bivalent bypass valve NO	Valvola di bypass bivalente – normalmente aperta
Bizone mixing kit	Kit di miscelazione bizona
C/H ext. add. pump	Pompa esterna raffreddamento/riscaldamento – zona aggiuntiva
C/H ext. main pump	Pompa esterna raffreddamento/riscaldamento – zona principale
C/H secondary pump	Pompa secondaria raffreddamento/riscaldamento
Contact rating	Valutazione del contatto
Continuous	Corrente continua
Decoupled bypass valve NC	Valvola di bypass disaccoppiata – normalmente chiusa
Decoupled bypass valve NO	Valvola di bypass disaccoppiata – normalmente aperta
DHW ON signal	Segnale ATTIVATO dell'acqua calda sanitaria
DHW pump output	Uscita pompa dell'acqua calda sanitaria
DHW pump	Pompa dell'acqua calda sanitaria
Electric pulse meter input	Contatore dell'energia elettrica
Ext. heat source	Fonte di calore esterna
For HV Smart Grid	Per Smart Grid ad alta tensione
For HV Smart Meter contact	Per contatto Smart Meter ad alta tensione
For LV Smart Grid contacts	Per contatti Smart Grid di bassa tensione
For LV Smart Meter contact	Per contatto Smart Meter di bassa tensione
For solar input	Per ingresso solare
Gas meter	Contatore del gas
Inrush	Corrente di picco
Max. load	Carico massimo
ON/OFF output	Uscita ATTIVATO/DISATTIVATO

Inglese	Traduzione
Preferential kWh rate power supply contact	Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale
Safety thermostat contact	Contatto del termostato di sicurezza
Shut-off valve Add. NC	Valvola di chiusura – zona aggiuntiva – normalmente chiusa
Shut-off valve Add. NO	Valvola di chiusura – zona aggiuntiva – normalmente aperta
Shut-off valve Main NC	Valvola di chiusura – zona principale – normalmente chiusa
Shut-off valve Main NO	Valvola di chiusura – zona principale – normalmente aperta
Smart Grid PV power pulse meter	Contatore a impulsi dell'energia elettrica fotovoltaica Smart Grid
Space cooling/heating	Riscaldamento/raffreddamento ambiente
Voltage	Tensione
With external relay	Con relè esterno
(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
For heat pump convector	Per convettore a pompa di calore
For wired On/OFF thermostat	Per termostato ATTIVATO/DISATTIVATO cablato
For wireless On/OFF thermostat	Per termostato ATTIVATO/DISATTIVATO wireless
Main LWT zone	Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
Max. load	Carico massimo

Per maggiori dettagli, controllare il cablaggio dell'unità.



Parte opzionale



EPSX(B)07~14P30+50A
Daikin Altherma 4 H ECH₂O
4P773389-1D – 2026.08



4P773389-1 D 0000000A

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773389-1D 2026.08