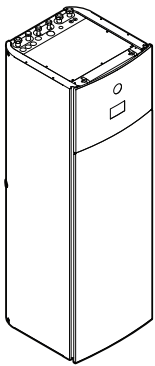




Manuale di installazione



Daikin Altherma 4 H F






EPVX10S18A▲4V▼
EPVX10S23A▲4V▼
EPVX10S18A▲9W▼
EPVX10S23A▲9W▼
EPVX14S18A▲4V▼
EPVX14S23A▲4V▼
EPVX14S18A▲9W▼
EPVX14S23A▲9W▼

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

Sommario

1	Informazioni su questo documento	2	[10.6] Sistema 3/4	23	
2	Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore	3	[10.7] Sistema 4/4	23	
3	Informazioni relative all'involucro	4	[10.8] Riscaldatore di riserva	24	
3.1	Unità interna	4	[10.9] Zona principale 1/4	24	
3.1.1	Rimozione degli accessori dall'unità interna	4	[10.10] Zona principale 2/4	25	
3.1.2	Movimentazione dell'unità interna	4	[10.11] Zona principale 3/4 (Curva climatica per il riscaldamento)	25	
4	Installazione dell'unità	5	[10.12] Zona principale 4/4 (Curva climatica per il raffreddamento)	25	
4.1	Preparazione del luogo di installazione	5	[10.13] Zona aggiuntiva 1/4	25	
4.1.1	Requisiti del luogo d'installazione per l'unità interna	5	[10.14] Zona aggiuntiva 2/4	25	
4.2	Apertura e chiusura dell'unità	5	[10.15] Zona aggiuntiva 3/4 (Curva climatica per il riscaldamento)	25	
4.2.1	Apertura dell'unità interna	5	[10.16] Zona aggiuntiva 4/4 (Curva climatica per il raffreddamento)	25	
4.2.2	Chiusura dell'unità interna	6	[10.17] Procedura guidata di configurazione – ACS 1/2	25	
4.3	Installazione dell'unità interna	6	[10.18] Procedura guidata di configurazione – ACS 2/2	27	
4.3.1	Installazione dell'unità interna	6	[10.19] Procedura guidata di configurazione	27	
4.3.2	Collegamento del tubo flessibile di scarico allo scarico	6	7.2 Curva climatica	27	
5	Installazione delle tubazioni	7	7.2.1 Cosa è la curva climatica?	27	
5.1	Preparazione delle tubazioni idrauliche	7	7.2.2 Uso delle curve climatiche	27	
5.1.1	Per controllare il volume e la portata dell'acqua	7	7.3 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore	28	
5.2	Collegamento delle tubazioni dell'acqua	8	8	Messa in esercizio	29
5.2.1	Per collegare la tubazione dell'acqua	8	8.1	Elenco di controllo prima della messa in esercizio	29
5.2.2	Per collegare la tubazione di ricircolo	9	8.2	Lista di controllo durante la messa in funzione	30
5.2.3	Riempimento del circuito idraulico	9	8.2.1	Per sbloccare l'unità esterna (compressore)	30
5.2.4	Protezione del circuito idraulico dal congelamento	9	8.2.2	Per aprire la valvola di arresto del serbatoio del refrigerante dell'unità esterna	32
5.2.5	Riempimento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria	10	8.2.3	Per aggiornare il software dell'interfaccia utente	32
5.2.6	Isolamento della tubazione dell'acqua	10	8.2.4	Per controllare la portata minima	33
6	Installazione dei componenti elettrici	10	8.2.5	Per eseguire uno spurgo dell'aria	33
6.1	Note sulla conformità con le norme elettriche	10	8.2.6	Per effettuare una prova di funzionamento	34
6.2	Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico	10	8.2.7	Per effettuare una prova di funzionamento attuatore	34
6.3	Collegamenti IO non fornito	11	8.2.8	Per eseguire un'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento	35
6.4	Collegamenti all'unità interna	12	9	Consegna all'utilizzatore	37
6.4.1	Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna	14	10	Dati tecnici	37
6.4.2	Collegamento dell'alimentazione principale	14	10.1	Schema delle tubazioni: Unità interna	38
6.4.3	Collegamento dell'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva	15	10.2	Schema elettrico: Unità interna	39
6.4.4	Per collegare la valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso)	17	1	Informazioni su questo documento	
6.4.5	Collegamento della valvola di chiusura	17	Destinatari		
6.4.6	Collegamento della pompa dell'acqua calda sanitaria	17	Installatori autorizzati		
6.4.7	Collegamento del segnale ATTIVATO dell'acqua calda sanitaria	18	Serie di documenti		
6.4.8	Collegamento dell'uscita allarme	18	Questo documento fa parte di una serie di documenti. La serie completa è composta da:		
6.4.9	Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente	18	▪ Precauzioni generali di sicurezza:		
6.4.10	Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna	18	▪ Istruzioni di sicurezza che devono essere lette prima dell'installazione		
6.4.11	Collegamento della valvola di bypass bivalente	19	▪ Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna)		
6.4.12	Collegamento dei contatori elettrici	19	▪ Manuale d'uso:		
6.4.13	Per collegare il termostato di sicurezza (contatto normalmente chiuso)	19	▪ Guida rapida per l'utilizzo di base		
6.4.14	Smart Grid	20	▪ Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna)		
6.4.15	Collegamento della cartuccia WLAN (fornita come accessorio)	21	▪ Guida di riferimento per l'utente:		
7	Configurazione	21	▪ Istruzioni passo-passo dettagliate e informazioni generali per l'utilizzo di base e avanzato		
7.1	Procedura guidata di configurazione	22	▪ Formato: file digitali all'indirizzo https://www.daikin.eu . Utilizzare la funzione di ricerca 🔍 per individuare il modello in uso.		
	[10.1] Ubicazione e lingua	22			
	[10.2] Fuso orario	22			
	[10.3] Ora/data	22			
	[10.4] Sistema 1/4	23			
	[10.5] Sistema 2/4	23			

2 Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore

- **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 scritte in inglese. I manuali in tutte le altre lingue rappresentano traduzioni delle istruzioni originali.

Dati tecnici ingegneristici

- 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://daikintechnicaldatahub.eu>.
- **Heating Solutions Navigator**
 - Cassetta di attrezzi digitali, che offre diversi strumenti per facilitare l'installazione e la configurazione dei sistemi di riscaldamento.
 - Per accedere a Heating Solutions Navigator, occorre registrarsi sulla piattaforma Stand By Me. Per maggiori informazioni, vedere <https://professional.standbyme.daikin.eu>.
- **Daikin e-Care**
 - App mobile per installatori e tecnici di assistenza che consente di registrare, configurare e risolvere i problemi degli impianti di riscaldamento.
 - 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.

Installation site (see "[4.1 Preparazione del luogo di installazione](#)" )



AVVERTENZA

Seguire le dimensioni indicate in questo manuale per lo spazio di servizio, per la corretta installazione dell'unità. Vedere "[4.1.1 Requisiti del luogo d'installazione per l'unità interna](#)" .

Opening and closing the unit (see "[4.2 Apertura e chiusura dell'unità](#)" )



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE




PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

Installing the indoor unit (see "[4.3 Installazione dell'unità interna](#)" )




AVVERTENZA

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

Piping installation (see "[5 Installazione delle tubazioni](#)" )



AVVERTENZA

L'installazione delle tubazioni DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "[5 Installazione delle tubazioni](#)" .



AVVERTENZA

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

Electrical installation (see "[6 Installazione dei componenti elettrici](#)" )





PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE



AVVERTENZA

Il cablaggio elettrico DEVE rispettare le istruzioni di:

- Questo manuale. Vedere "[6 Installazione dei componenti elettrici](#)" .
- 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](#)" .



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.



ATTENZIONE

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

3 Informazioni relative all'involucro



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.



INFORMAZIONE

Per i dettagli sull'ampereaggio dei fusibili, sui tipi di fusibili e sull'ampereaggio dell'interruttore di protezione, vedere "6 Installazione dei componenti elettrici" [p. 10].

Commissioning (see "8 Messa in esercizio" [p. 29])



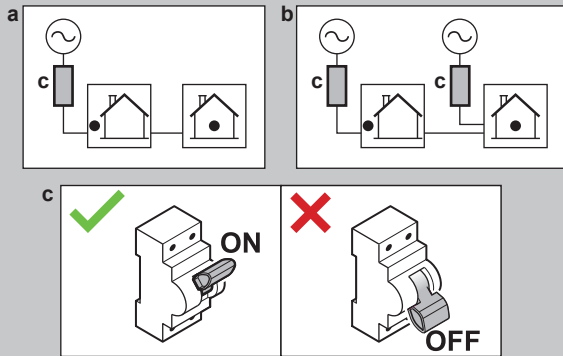
AVVERTENZA

La messa in funzione DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "8 Messa in esercizio" [p. 29].



AVVERTENZA

Dopo la messa in funzione, NON DISATTIVARE gli interruttori di protezione (c) sulle unità, per lasciare attivata la protezione. Nel caso di alimentazione a tariffa kWh normale (a), è presente un interruttore di protezione. Nel caso di alimentazione a tariffa kWh preferenziale (b), ce ne sono due.



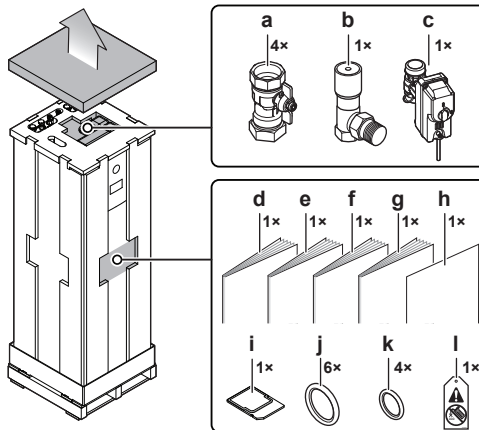
3 Informazioni relative all'involucro

Tenere presente quanto segue:

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

3.1 Unità interna

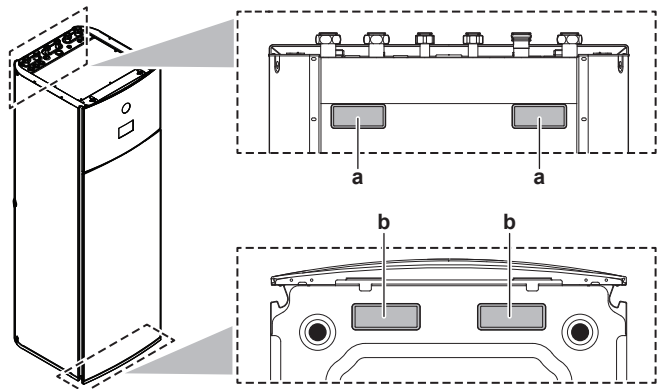
3.1.1 Rimozione degli accessori dall'unità interna



- a Shut-off valves for water circuit
- b Differential pressure bypass valve
- c Normally closed shut-off valve (inlet leak stop)
- d General safety precautions
- e Addendum book for optional equipment
- f Indoor unit installation manual
- g Operation manual
- h Addendum - Updating the BRC1HH* firmware
- i WLAN cartridge
- j Sealing rings for shut-off valves (space heating water circuit)
- k Sealing rings for field-supplied shut-off valves (domestic hot water circuit)
- l "No glycol" tag (to attach to the field piping near the filling point)

3.1.2 Movimentazione dell'unità interna

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



- a Maniglie sul retro dell'unità
- b Maniglie sul fondo dell'unità. Inclinare con cautela l'unità verso il retro modo che si vedano le maniglie.

4 Installazione dell'unità

4.1 Preparazione del luogo di installazione

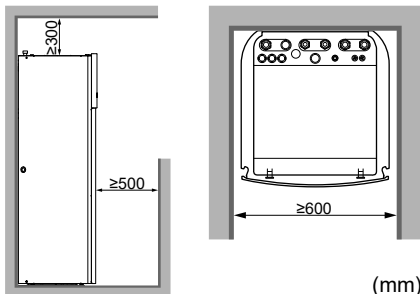
4.1.1 Requisiti del luogo d'installazione per l'unità interna

- L'unità interna è progettata solo per l'installazione in interni e per le temperature ambiente seguenti:
 - Funzionamento in modalità riscaldamento ambiente: 5~30°C
 - Funzionamento in modalità raffreddamento ambiente: 5~35°C
 - Produzione di acqua calda sanitaria: 5~35°C
- Mind the measurement guidelines:

Maximum height difference between the indoor unit and the outdoor unit	10 m
Maximum total water piping length between indoor unit and outdoor unit in case of...	
1 1/4" field piping	20 m ^(a) (single run)
1 1/2" field piping + V3 outdoor model (1N~)	30 m ^(a) (single run)
1 1/2" field piping + W1 outdoor model (3N~)	50 m ^(a) (single run)

^(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.

- Tenere conto delle seguenti linee guida relative allo spazio per l'installazione:



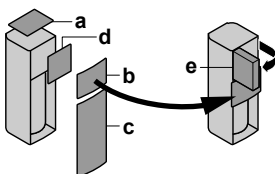
i INFORMAZIONE

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" [▶ 6]. Per questo è necessario rimuovere uno dei pannelli laterali o entrambi.

4.2 Apertura e chiusura dell'unità

4.2.1 Apertura dell'unità interna

Overview

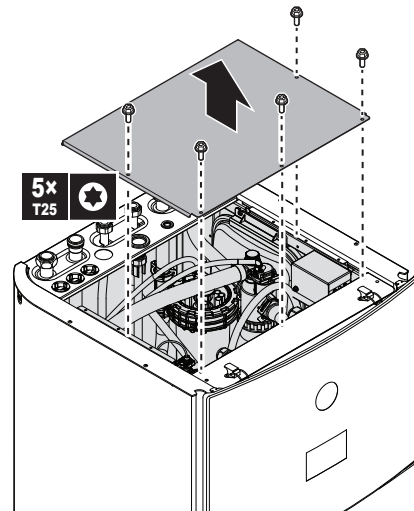


- a Top panel
- b User interface panel

- c Front panel
- d Switch box cover
- e Switch box

Open

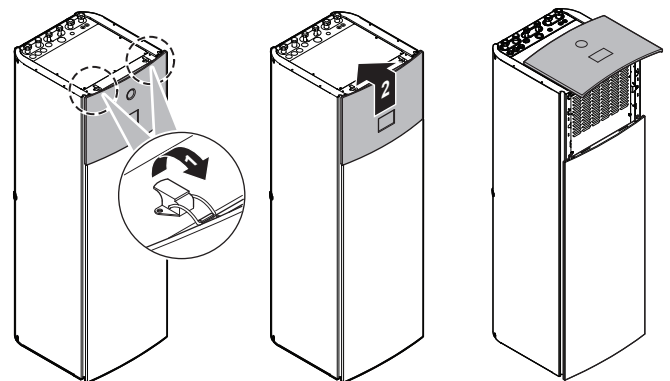
- 1 Remove the top panel.



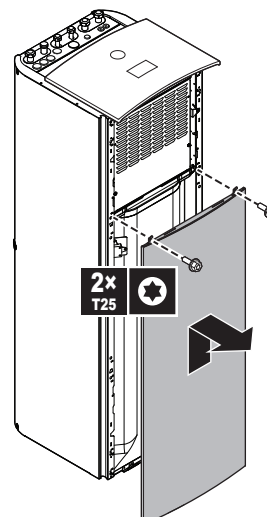
- 2 Remove the user interface panel. Open the hinges at the top and slide the top panel upwards. Temporary place the user interface panel on top of the unit.

! AVVISO

- The wire harnesses and connectors that are connected to the user interface panel are fragile. Handle with care.
- When the user interface panel is removed, make sure it does not drop.

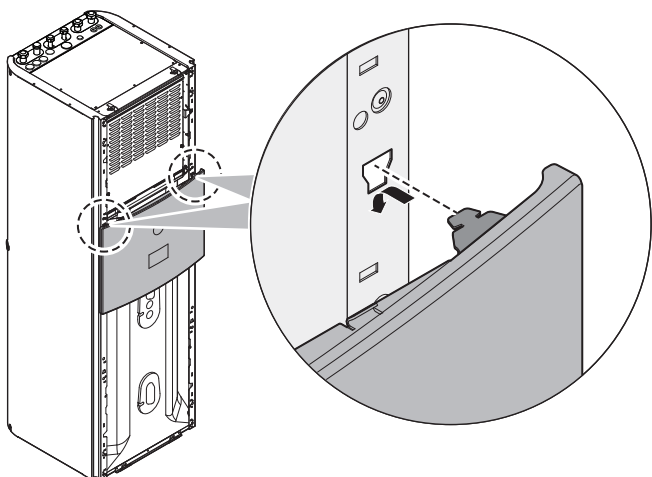


- 3 Remove the front plate.

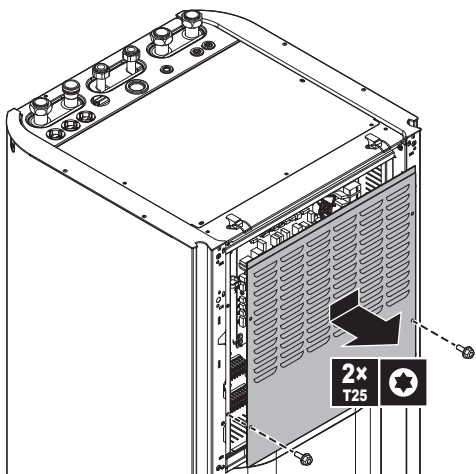


4 Installazione dell'unità

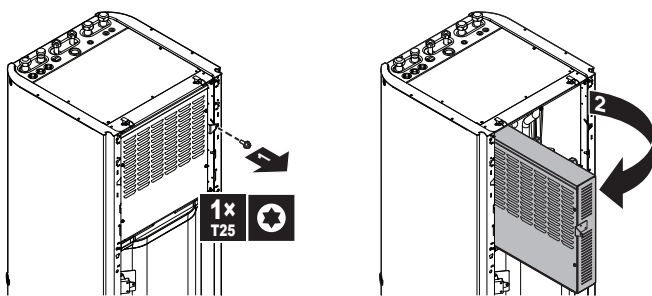
- 4 Attach the user interface panel to the front of the unit. (Not possible when you have to remove one of the side panels. See "4.3.2 Collegamento del tubo flessibile di scarico allo scarico" ▶ 6.)



- 5 Remove the switch box cover.



- 6 Rotate the switch box.



AVVISO

Do NOT put any force on the switch box to prevent the hinges from breaking. Do NOT put tools on it. Do NOT lean on it.

4.2.2 Chiusura dell'unità interna

- 1 Reinstall the switch box cover and close the switch box.
- 2 Reinstall the side panels.
- 3 Temporary place the user interface panel on top of the unit, then reinstall the front panel.
- 4 Reinstall the user interface panel.
- 5 Reinstall the top panel.

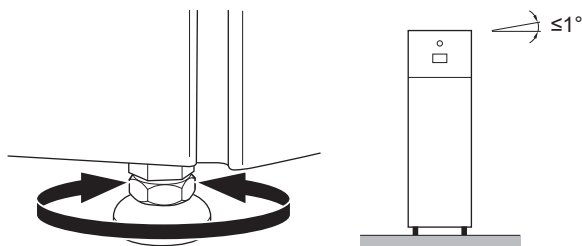
AVVISO

Nel chiudere l'unità interna, assicurarsi che la coppia di serraggio NON superi il valore di 4,1 N•m.

4.3 Installazione dell'unità interna

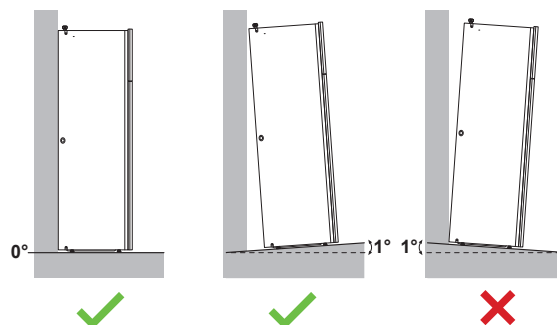
4.3.1 Installazione dell'unità interna

- 1 Sollevare l'unità interna dal pallet e posarla sul pavimento. Vedere anche "3.1.2 Movimentazione dell'unità interna" ▶ 4].
- 2 Collegare il tubo flessibile di scarico allo scarico. Vedere "4.3.2 Collegamento del tubo flessibile di scarico allo scarico" ▶ 6].
- 3 Fare scivolare l'unità interna in posizione.
- 4 Regolare l'altezza dei piedini di livellamento per compensare le irregolarità del pavimento. La differenza massima ammessa è di 1°.



AVVISO

NON inclinare l'unità in avanti:



4.3.2 Collegamento del tubo flessibile di scarico allo scarico

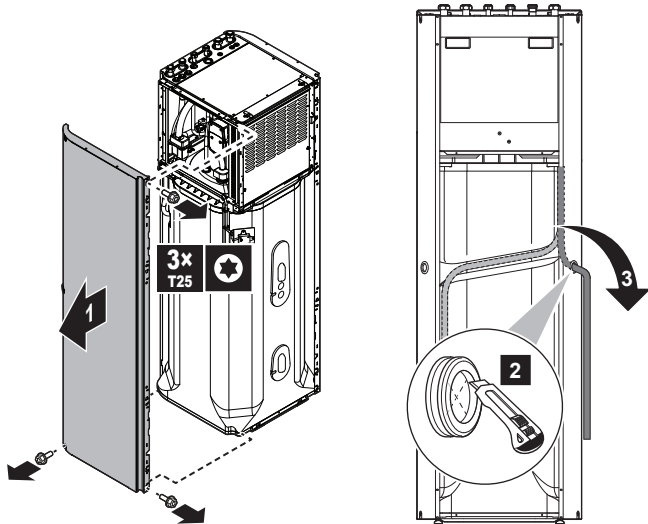
L'acqua proveniente dalla valvola di sicurezza viene raccolta nella coppa di scarico. La coppa di scarico è collegata a un tubo flessibile di scarico all'interno dell'unità. Collegare il tubo flessibile di scarico a uno scarico adeguato, secondo la legislazione applicabile. È possibile instradare il tubo flessibile di scarico attraverso il pannello laterale destro o sinistro.

Prerequisito: Il pannello dell'interfaccia utente e il pannello anteriore sono stati rimossi.

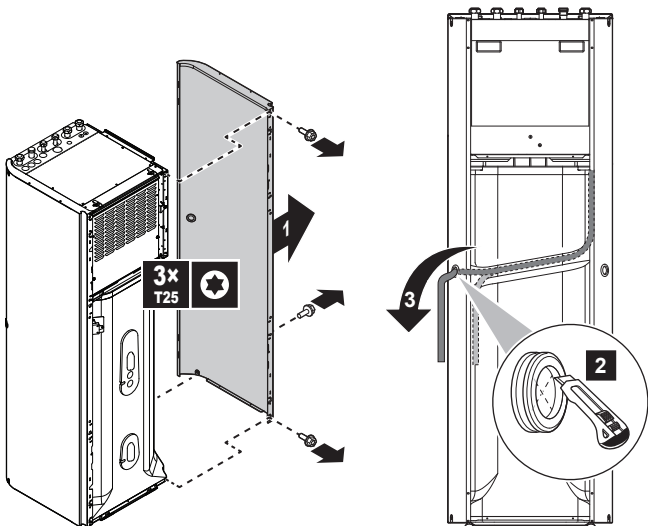
- 1 Rimuovere uno dei pannelli laterali.
- 2 Tagliare il gommino.
- 3 Far passare il tubo flessibile di scarico attraverso il foro, tirandolo.
- 4 Riattaccare il pannello laterale. Assicurarsi che l'acqua possa scorrere attraverso il tubo di scarico.

Si consiglia di utilizzare un imbuto per raccogliere l'acqua.

Opzione 1: Attraverso il pannello laterale sinistro



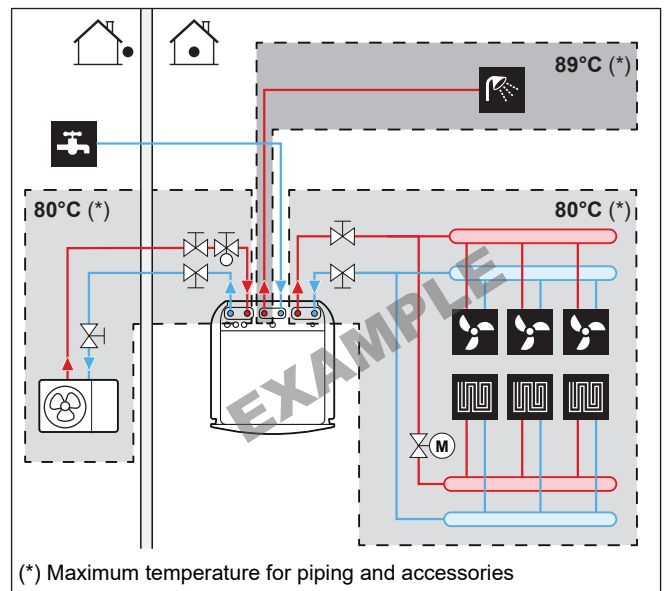
Opzione 2: Attraverso il pannello laterale destro



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

i INFORMAZIONE

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



i 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. 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.

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" ► 8). La pressione acqua minima per il funzionamento è 1 bar (=0,1 MPa).

5.1.1 Per controllare il volume e la portata dell'acqua

Volume d'acqua minimo

L'installazione deve essere realizzata in modo tale che nel circuito di riscaldamento ambiente/raffreddamento ambiente dell'unità sia sempre disponibile un volume minimo di acqua (vedere tabella sotto), 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.

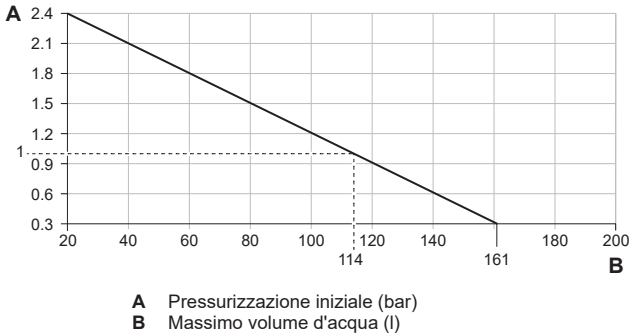
Se...	Allora il volume minimo di acqua è...
Funzionamento in modalità raffreddamento	Per EPVX10: 25 l Per EPVX14: 30 l

5 Installazione delle tubazioni

Se...	Allora il volume minimo di acqua è...
Funzione di riscaldamento/funzione di sbrinamento	Per EPVX10: 0 l Per EPVX14: 20 l

Massimo volume d'acqua

Usare il grafico qui di seguito per stabilire il volume d'acqua massimo per la pressurizzazione iniziale calcolata.



Portata minima

Controllare che la portata minima nell'installazione sia garantita in tutte le condizioni. A tale scopo, usare la valvola di bypass della pressione differenziale fornita con l'unità e rispettare il volume minimo di acqua.

Se il funzionamento è...	Allora la portata minima è...
Funzionamento in modalità raffreddamento/riscaldamento/sbrinamento/riscaldatore di riserva	Richiesto: ▪ Per EPVX10: 22 l/min ▪ Per EPVX14: 24 l/min
Produzione di acqua calda sanitaria	Consigliato: 25 l/min.

AVVISO

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

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

Vedere le procedure raccomandate descritte al paragrafo "8.2 Lista di controllo durante la messa in funzione" [▶ 30].

5.2 Collegamento delle tubazioni dell'acqua

5.2.1 Per collegare la tubazione dell'acqua

AVVISO

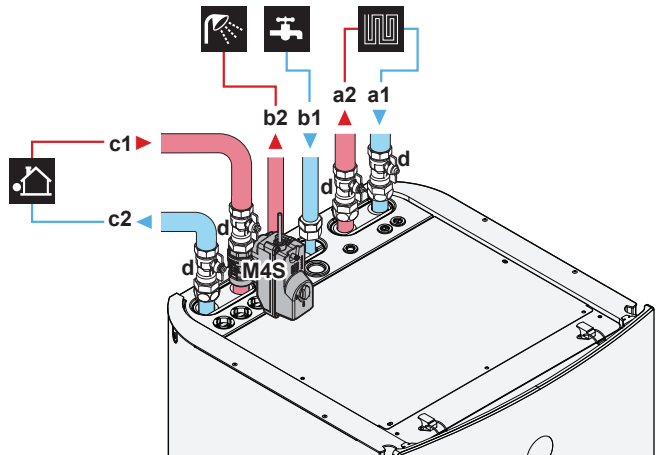
NON applicare una forza eccessiva quando si collega la tubazione sul campo e assicurarsi che quest'ultima sia allineata correttamente. La deformazione dei tubi può provocare il malfunzionamento dell'unità.

Delivered as accessory:

1 normally closed shut-off valve (+ quick clip)	To prevent refrigerant from entering the indoor unit in case of a refrigerant leak in the outdoor unit.
4 shut-off valves (+ O-rings)	To facilitate service and maintenance.

1 differential pressure bypass valve	To ensure the minimum flow rate (and prevent overpressure).
--------------------------------------	---

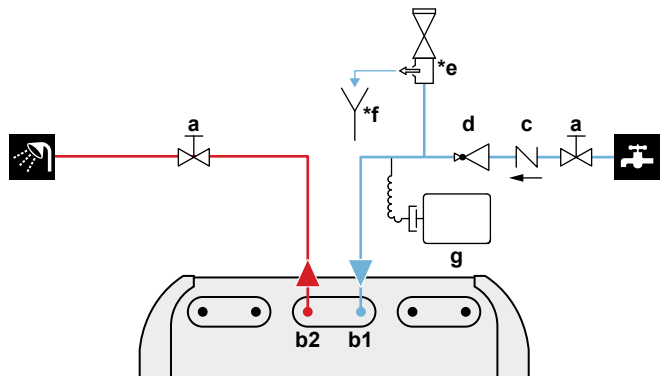
- 1 Install the normally closed shut-off valve (+ quick clip), and shut-off valves (+ O-rings) as follows:



- a1 Space heating/cooling – Water IN (screw connection, 1 1/4")
- a2 Space heating/cooling – Water OUT (screw connection, 1 1/4")
- b1 DHW – Cold water IN (screw connection, 3/4")
- b2 DHW – Hot water OUT (screw connection, 3/4")
- c1 Water IN from outdoor unit (screw connection, 1 1/4")
- c2 Water OUT to outdoor unit (screw connection, 1 1/4")
- d Shut-off valve (+ O-rings)(male 1" – female 1 1/4")
- M4S Normally closed shut-off valve (+ quick clip)(inlet leak stop)(quick coupling – female 1")

- 2 Install the differential pressure bypass valve on the space heating water outlet.

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



- a Valvola di chiusura (consigliata)
- b1 ACS – INGRESSO acqua fredda (collegamento a vite, 3/4")
- b2 ACS – USCITA acqua calda (collegamento a vite, 3/4")
- c Valvola di ritegno (consigliata)
- d Valvola per riduzione della pressione (consigliata)
- *e Valvola di sicurezza (max. 10 bar (=1,0 MPa)) (obbligatoria)
- *f Sifone (obbligatorio)
- g Serbatoio di espansione (consigliato)

AVVISO

- It is recommended to install shut-off valves to domestic cold water in and domestic hot water out connections. These shut-off valves are field supplied.
- **However, make sure there is no valve between the pressure relief valve (field supply) and the DHW tank.**
- Select valves complying to EN 1487, EN 1488, EN 1489, EN 1490 and EN 1491.



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.



AVVISO

- Si deve installare un dispositivo di drenaggio e un dispositivo di scarico della pressione sul collegamento dell'entrata dell'acqua fredda della bombola dell'acqua calda sanitaria.
- Per evitare l'effetto sifone a ritroso, si consiglia di installare una valvola di ritegno sull'entrata dell'acqua del serbatoio dell'acqua calda sanitaria, nel rispetto delle leggi applicabili. Assicurarsi che NON vi sia alcuna valvola tra la valvola di sicurezza e il serbatoio ACS.
- 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 dell'acqua calda sanitaria. Il riscaldamento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria fa sì che l'acqua si dilati e senza la valvola di sicurezza è possibile che la pressione acqua all'interno del serbatoio salga al di sopra della pressione di progetto del serbatoio. 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 dovesse funzionare correttamente, la sovrappressione deformerà il serbatoio e si potrà verificare una perdita d'acqua. Per assicurare un corretto funzionamento, è necessario eseguire una manutenzione regolare.



AVVISO



Valvola di bypass della pressione differenziale (fornita come accessorio). Consigliamo di installare la valvola di bypass della pressione differenziale nel circuito idraulico del riscaldamento ambiente.

- Tenere conto del volume minimo di acqua quando si deve scegliere il punto di installazione della valvola di bypass della pressione differenziale (sull'unità interna o sul collettore). Vedere ["5.1.1 Per controllare il volume e la portata dell'acqua"](#) [p. 7].
- Tenere conto della portata minima quando si deve regolare l'impostazione della valvola di bypass della pressione differenziale. Vedere ["5.1.1 Per controllare il volume e la portata dell'acqua"](#) [p. 7] e ["8.2.4 Per controllare la portata minima"](#) [p. 33].



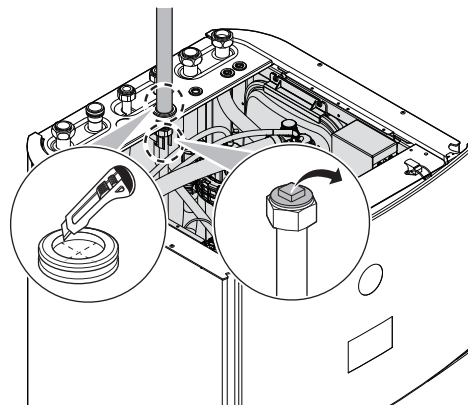
AVVISO

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

5.2.2 Per collegare la tubazione di ricircolo

Prerequisito: Only required if you need recirculation in your system.

- 1 Remove the top panel from the unit, see ["4.2.1 Apertura dell'unità interna"](#) [p. 5].
- 2 Cut out the rubber grommet on top of the unit, and remove the stop. The recirculation connector is placed below the hole.
- 3 Route the recirculation piping through the grommet and connect it to the recirculation connector.



- 4 Reattach the top panel.

5.2.3 Riempimento del circuito idraulico

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

Attach the "No glycol" tag (delivered as accessory) to the field piping near the filling point.



AVVERTENZA

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



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

To prevent the pump from running in dry conditions, only power ON the unit when there is water in the unit.

5.2.4 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 antigelo. Le valvole di protezione antigelo drenano l'acqua dal sistema prima che possa gelare.

Se necessario, installare **valvole antigelo aggiuntive** in tutti i punti più bassi delle tubazioni non fornite. Isolare queste valvole di protezione antigelo non fornite in modo simile alle tubazioni dell'acqua, ma NON isolare l'ingresso e l'uscita (rilascio) di queste valvole.

6 Installazione dei componenti elettrici

Opzionalmente, è possibile installare **valvole normalmente chiuse** (situate all'interno in prossimità dei punti di ingresso/uscita delle tubazioni). Queste valvole possono evitare che tutta l'acqua delle tubazioni interne venga scaricata quando le valvole di protezione antigelo si aprono. **Note:** 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 tubature interne quando le valvole antigelo 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. 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.

5.2.5 Riempimento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria

- 1 Aprire ciascun rubinetto dell'acqua calda a turno, per spurgare l'aria dalle tubazioni del sistema.
- 2 Aprire la valvola di alimentazione dell'acqua fredda.
- 3 Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua una volta spurgata tutta l'aria.
- 4 Controllare che non ci siano perdite d'acqua.

5.2.6 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 Installazione dei componenti elettrici



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.



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. 15].

6.2 Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico



AVVISO

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

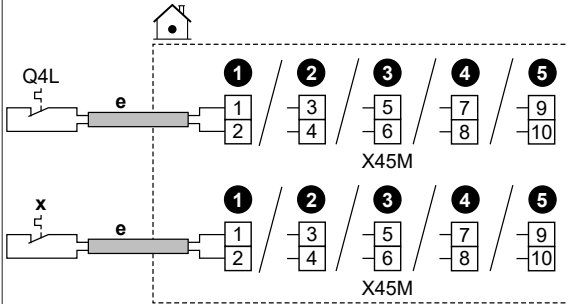
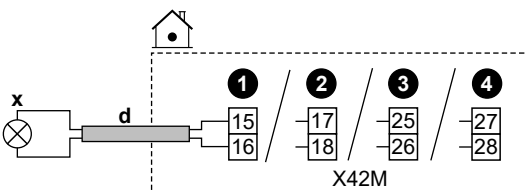
Coppie di serraggio

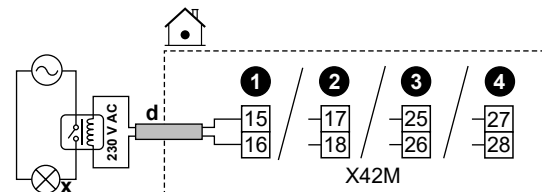
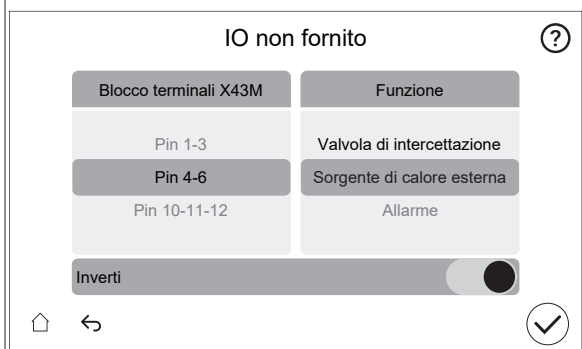
Indoor unit:

Item	Tightening torque (N·m)
M3.5 (X42M, X44M, X45M)	0.88 ±10%
M4 (X40M, X41M)	1.47 ±10%
M4 (earth)	1.47 ±10%

6.3 Collegamenti IO non fornito

Quando si collega il cablaggio elettrico, per alcuni componenti è possibile scegliere quali pin dei terminali utilizzare. Dopo il collegamento, è necessario indicare all'interfaccia utente (tramite [13] IO non fornito) i pin dei terminali utilizzati, in modo che corrispondano al layout del sistema.

1	Scegliere quali pin dei terminali utilizzare per quale componente.
1a	<p>In caso di ingressi IO non fornito:</p> <p>Scegliere tra le possibilità standard (12345) come indicato nei rispettivi argomenti di "6.4 Collegamenti all'unità interna" [12] e nel manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali). Ad esempio:</p> 
1b	<p>In caso di uscite IO non fornito:</p> <p>Avete diverse opzioni.</p> <p>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 di funzionamento e/o la corrente di picco massima dei terminali, come elencato nel rispettivo argomento):</p> <p>Scegliere tra le possibilità standard (1234) come indicato nei rispettivi argomenti di "6.4 Collegamenti all'unità interna" [12] e nel manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali). Ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<p>Opzione 2 (nel caso in cui la corrente di funzionamento e/o la corrente di picco del componente collegato superi la corrente di funzionamento e/o la corrente di picco massima dei terminali, come indicato nel rispettivo argomento):</p> <p>Scegliere tra le possibilità standard (1234) come indicato nei rispettivi argomenti di "6.4 Collegamenti all'unità interna" [12] e nel manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali), ma invece di collegare direttamente il componente, installare un relè (non fornito) con un'alimentazione elettrica esterna al di fuori del quadro elettrico che si trova in mezzo. Ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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	<p>Opzione 3:</p> <p>In alternativa, invece di scegliere una delle possibilità standard (1234), è possibile utilizzare i pin dei terminali di una qualsiasi delle altre uscite di IO non fornito. Tuttavia, è necessario verificare anche se la corrente di funzionamento e/o la corrente di picco del componente collegato supera la corrente di funzionamento e/o la corrente di picco massima dei terminali, come indicato nel rispettivo argomento. In caso di superamento, è necessario installare un relè intermedio (simile a Opzione 2).</p>						
2	Indicare all'interfaccia utente i pin dei terminali utilizzati per il relativo componente.						
2.1	Andare a [13] IO non fornito.						
2.2	<p>Selezionare la morsettiere utilizzata.</p> <p>Risultato: Viene mostrata la schermata con i collegamenti di tale morsettiere. Ad esempio:</p> 						
2.3	A sinistra, selezionare i pin dei terminali utilizzati.						
2.4	<p>A destra, selezionare il componente collegato:</p> <ul style="list-style-type: none"> IO non fornito ingressi (vedi tabella sotto) IO non fornito uscite (vedi tabella sotto) 						
2.5	<p>Imposta se la logica deve essere invertita:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Se il componente è...</th> <th>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						

6 Installazione dei componenti elettrici

Ingressi IO non fornito

Se il componente collegato è...	Quindi selezionare Funzione = ...
Sensore esterno a distanza. Per gli equipaggiamenti opzionali, vedere il manuale aggiuntivo (e "6.4 Collegamenti all'unità interna" ▶ 12]).	Sensore esterno ambiente esterno
Sensore interno a distanza. Per gli equipaggiamenti opzionali, vedere il manuale aggiuntivo (e "6.4 Collegamenti all'unità interna" ▶ 12]).	Sensore esterno ambiente interno
Contatti Smart Grid. Vedere "6.4.14 Smart Grid" ▶ 20].	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" ▶ 14].	Contatto tariffa HP
Termostati di sicurezza per la zona principale e l'unità. Vedere "6.4.13 Per collegare il termostato di sicurezza (contatto normalmente chiuso)" ▶ 19].	Termostato di sicurezza principale Unità del termostato di sicurezza
Contatto per contatore Smart Grid. Vedere "6.4.14 Smart Grid" ▶ 20].	Contatto per contatore Smart

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" ▶ 17]	Valvola di intercettazione zona principale Valvola di intercettazione zona agg.
Uscita allarme. Vedere "6.4.8 Collegamento dell'uscita allarme" ▶ 18].	Allarme
Commutazione su fonte di calore esterna. Vedere "6.4.10 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna" ▶ 18].	Sorgente di calore esterna
Valvola di bypass bivalente. Vedere "6.4.11 Collegamento della valvola di bypass bivalente" ▶ 19].	Valvola di bypass bivalente










Se il componente collegato è...	Quindi selezionare Funzione = ...
Uscita per funzionamento in modalità raffreddamento/ riscaldamento degli ambienti ATTIVATO/DISATTIVATO per la zona principale o la zona aggiuntiva. Vedere "6.4.9 Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente" ▶ 18].	Modalità riscaldamento/raffreddamento
Convettore a pompa di calore. Per gli equipaggiamenti opzionali, vedere il manuale aggiuntivo (e "6.4 Collegamenti all'unità interna" ▶ 12]).	
Pompa ACS + pompe esterne extra. Vedere "6.4.6 Collegamento della pompa dell'acqua calda sanitaria" ▶ 17].	Pompa ACS Pompa secondaria Raffr./Risc. Est. pompa Raffr./Risc. principale Est. pompa Raffr./Risc. aggiuntiva
Segnale ATTIVATO dell'ACS. Vedere "6.4.7 Collegamento del segnale ATTIVATO dell'acqua calda sanitaria" ▶ 18].	Segnale ACS attivato

6.4 Collegamenti all'unità interna

Item	Description
Power supply (main)	See "6.4.2 Collegamento dell'alimentazione principale" ▶ 14].
Power supply (backup heater)	See "6.4.3 Collegamento dell'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva" ▶ 15].
Normally closed shut-off valve (inlet leak stop)	See "6.4.4 Per collegare la valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso)" ▶ 17].
Shut-off valve	See "6.4.5 Collegamento della valvola di chiusura" ▶ 17].
Electricity meters	See "6.4.12 Collegamento dei contatori elettrici" ▶ 19].
Domestic hot water pump	See "6.4.6 Collegamento della pompa dell'acqua calda sanitaria" ▶ 17].
Alarm output	See "6.4.8 Collegamento dell'uscita allarme" ▶ 18].
Space cooling/heating operation control	See "6.4.9 Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente" ▶ 18].
Changeover to external heat source control	See "6.4.10 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna" ▶ 18].
Safety thermostat	See "6.4.13 Per collegare il termostato di sicurezza (contatto normalmente chiuso)" ▶ 19].
Smart Grid	See "6.4.14 Smart Grid" ▶ 20].
WLAN cartridge	See "6.4.15 Collegamento della cartuccia WLAN (fornita come accessorio)" ▶ 21].

6 Installazione dei componenti elettrici

Item	Description
Room thermostat (wired or wireless)	 See below table.
	 Wires: 0.75 mm ² Maximum running current: 100 mA
	 For the main zone: <ul style="list-style-type: none"> [1.12] Controllo [1.13] Termostato ambiente esterno For the additional zone: <ul style="list-style-type: none"> [2.12] Controllo [2.13] Termostato ambiente esterno
Heat pump convector	 There are different controllers and setups possible for the heat pump convectors. Depending on the setup, implement a relay (field supply, see addendum book for optional equipment). For more information, see: <ul style="list-style-type: none"> Installation manual of the heat pump convectors Installation manual of the heat pump convector options Addendum book for optional equipment
	 Wires: 0.75 mm ² Maximum running current: 100 mA This is a IO non fornito output connection. See "6.3 Collegamenti IO non fornito" [▶ 11].
	 [13] IO non fornito (Modalità riscaldamento/raffreddamento) For the main zone: <ul style="list-style-type: none"> [1.12] Controllo [1.13] Termostato ambiente esterno For the additional zone: <ul style="list-style-type: none"> [2.12] Controllo [2.13] Termostato ambiente esterno
Remote outdoor sensor	 See: <ul style="list-style-type: none"> Installation manual of the remote outdoor sensor Addendum book for optional equipment
	 Wires: 2×0.75 mm ² This is a IO non fornito input connection. See "6.3 Collegamenti IO non fornito" [▶ 11].
	 [13] IO non fornito (Sensore esterno ambiente esterno) [5.22] Sensore ambiente

Item	Description
Remote indoor sensor	 See: <ul style="list-style-type: none"> Installation manual of the remote indoor sensor Addendum book for optional equipment
	 Wires: 2×0.75 mm ² This is a IO non fornito input connection. See "6.3 Collegamenti IO non fornito" [▶ 11].
	 [13] IO non fornito (Sensore esterno ambiente interno) [1.33] Sfalsamento termostato esterno
Human Comfort Interface	 See: <ul style="list-style-type: none"> Installation and operation manual of the Human Comfort Interface Addendum book for optional equipment
	 Wires: 2×(0.75~1.25 mm ²) Maximum length: 500 m
	 [1.12] Controllo [1.38] Sfalsamento sensore ambiente
Bizone kit	 See: <ul style="list-style-type: none"> Installation manual of the bizone kit Addendum book for optional equipment
	 Use the cable delivered with the bizone kit.
	 [3.10] Kit bizona installato



For the room thermostat (wired or wireless):

In case of...	See...
Wireless room thermostat	<ul style="list-style-type: none"> Installation manual of the wireless room thermostat Addendum book for optional equipment
Wired room thermostat without multi-zoning base unit	<ul style="list-style-type: none"> Installation manual of the wired room thermostat Addendum book for optional equipment
Wired room thermostat with multi-zoning base unit	<ul style="list-style-type: none"> Installation manual of the wired room thermostat (digital or analogue) + multi-zoning base unit Addendum book for optional equipment In this case: <ul style="list-style-type: none"> Connect the wired room thermostat (digital or analogue) to the multi-zoning base unit Connect the multi-zoning base unit to the outdoor unit For cooling/heating operation, implement a relay (field supply, see addendum book for optional equipment)

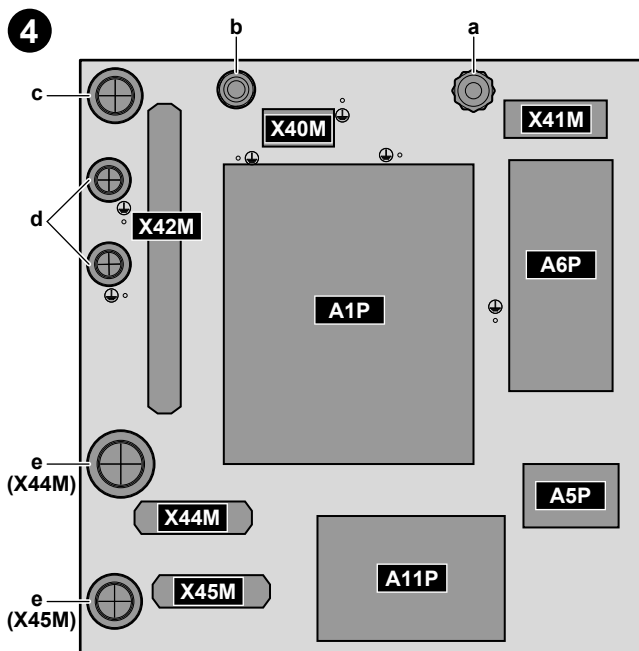
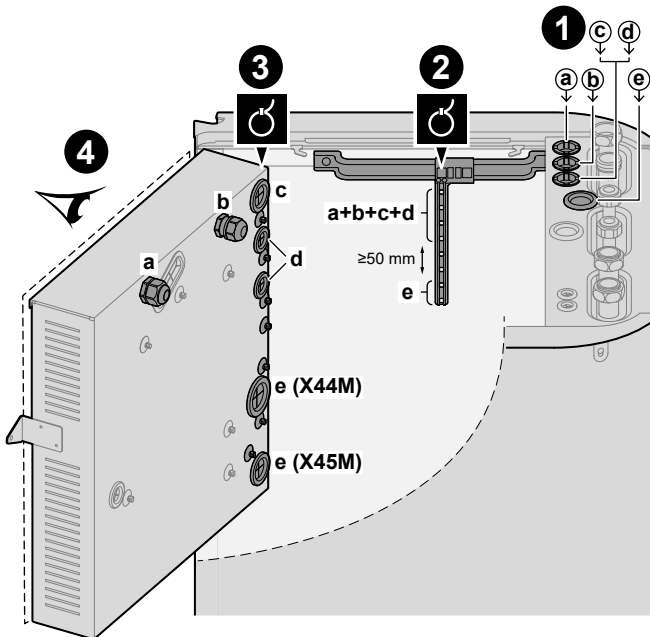
6 Installazione dei componenti elettrici

6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna

Opening the unit

See "4.2.1 Apertura dell'unità interna" [▶ 5].

Cable routing



1	Entry into the unit (from the top)
2	Strain relief (cable ties)
3	Entry into the switch box (from the back) + strain relief (cable ties or cable glands)
4	Terminal blocks and PCBs (inside the switch box): <ul style="list-style-type: none"> A1P: Hydro PCB A5P: Power supply PCB A6P: Multistep backup heater PCB A11P: Interface PCB

Cables

#	Cable	Terminal block
a	Backup heater power supply	X41M

#	Cable	Terminal block
b	Interconnection cable (= main power supply)	X40M
c	Normal kWh rate power supply for the indoor unit (in case the outdoor unit is connected to a preferential kWh rate power supply)	X42M
d	High voltage options: <ul style="list-style-type: none"> Heat pump convector (option kit) Room thermostat (option kit) Shut-off valve (field supply) Domestic hot water pump + extra external pumps (field supply) DHW ON signal (field supply) Alarm output (field supply) Changeover to external heat source control (field supply) Bivalent bypass pass (field supply) Space heat/cool operation control (field supply) Smart Grid (high voltage contacts) (field supply) 	X42M
e	Low voltage options: <ul style="list-style-type: none"> Preferential power supply contact (field supply) Human Comfort Interface (option kit) Outdoor ambient temperature sensor (option kit) Indoor ambient temperature sensor (option kit) Electricity meters (field supply) Safety thermostat (field supply) Smart Grid (field supply) 	X44M+X45M



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

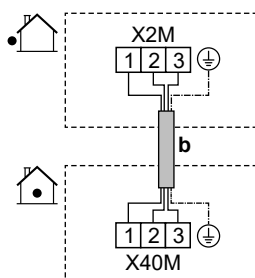
NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.

6.4.2 Collegamento dell'alimentazione principale




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

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

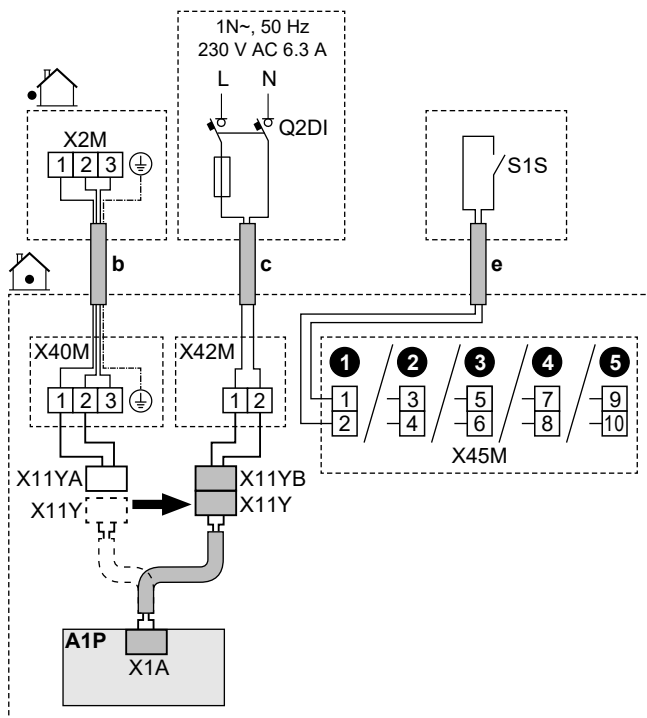
Nel caso in cui l'unità esterna sia collegata a un'alimentazione a tariffa kWh normale










6 Installazione dei componenti elettrici

	b Cavo di interconnessione e (= alimentazione elettrica principale) (unità esterna collegata a un'alimentazione e a tariffa kWh normale)	<ul style="list-style-type: none"> Seguire il percorso del cavo  in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [14]. Conduttori: (3+GND)×1,5 mm²
	—	

Nel caso in cui l'unità esterna sia collegata ad un'alimentazione a tariffa kWh preferenziale



	b Cavo di interconnessione e (= alimentazione elettrica principale) (unità esterna collegata a un'alimentazione e a tariffa kWh preferenziale)	<ul style="list-style-type: none"> Seguire il percorso del cavo  in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [14]. Conduttori: (3+GND)×1,5 mm²
	c Alimentazione a tariffa kWh normale per l'unità interna	<ul style="list-style-type: none"> Seguire il percorso del cavo  in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [14]. Cavi: 2×1,5 mm² Corrente massima di funzionamento: 6,3 A Q2DI: Interruttore del circuito di dispersione a terra Fusibile di campo consigliato: 16 A
	e Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale (S1S)	<ul style="list-style-type: none"> Seguire il percorso del cavo  in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [14]. 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 di un collegamento di ingresso IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" [11].
	X11 Y	<ul style="list-style-type: none"> Scollegare X11Y da X11YA. Collegare X11Y a X11YB.
		<ul style="list-style-type: none"> [13] IO non fornito (Contatto tariffa HP) [5.25.1] Modo funzionamento (Tariffa pompa di calore)

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).

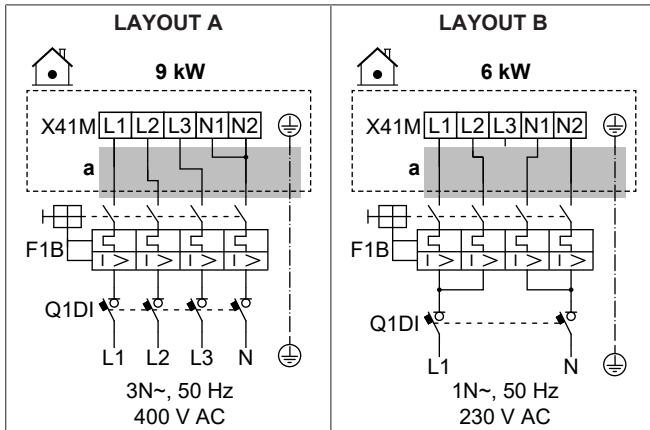


AVVISO

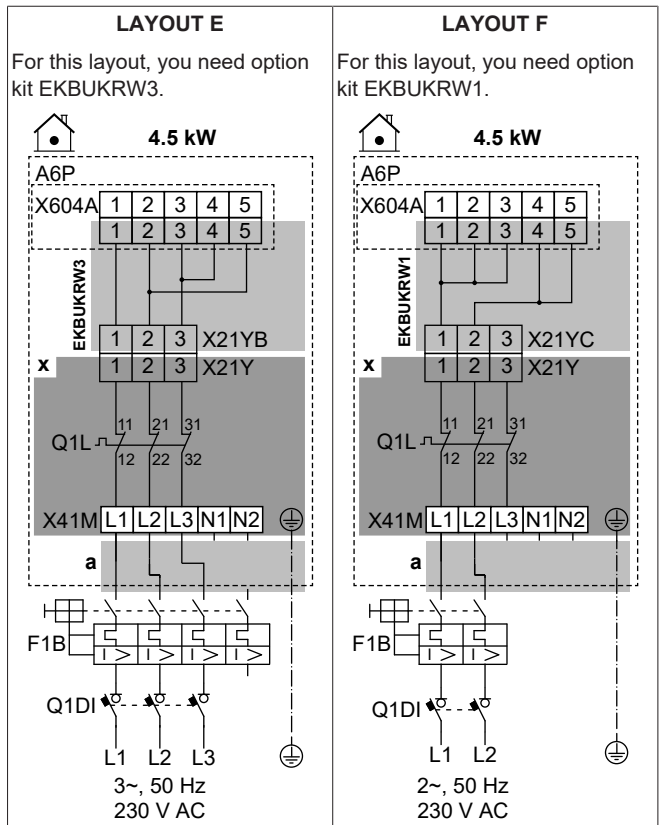
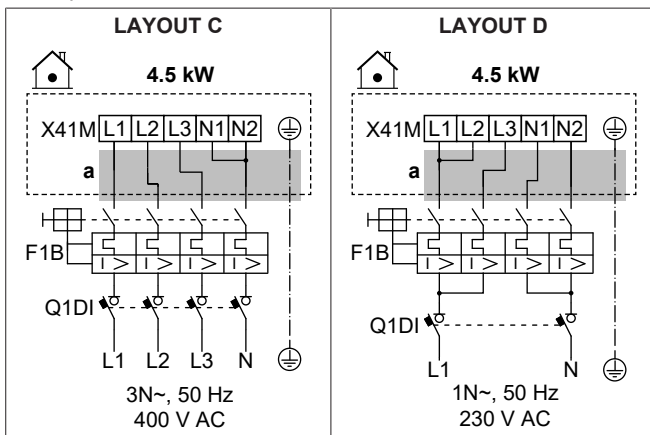
La potenza del riscaldatore di riserva dipende dal cablaggio e dalla selezione effettuata nell'interfaccia utente. Assicurarsi che l'alimentazione elettrica corrisponda a quella selezionata nell'interfaccia utente.

6 Installazione dei componenti elettrici

Possible layouts in case of 9W models (9 kW multistep backup heater)



Possible layouts in case of 4V models (4.5 kW multistep backup heater)



	a	Follow cable route in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" 14).
	x	Factory-mounted
	EKBKRW1	Option kit: Backup heater wire harness for a 2-phase 230 V without N power supply. To be used instead of the factory-mounted wire harness (with connector X21YA).
	EKBKRW3	Option kit: Backup heater wire harness for a 3-phase 230 V without N power supply. To be used instead of the factory-mounted wire harness (with connector X21YA).
	F1B	Overcurrent fuse (field supply)
	Q1DI	Earth leakage circuit breaker (field supply)
	Q1L	Thermal protector backup heater
	[5.5] Riscaldatore di riserva	

Specifications of wiring components

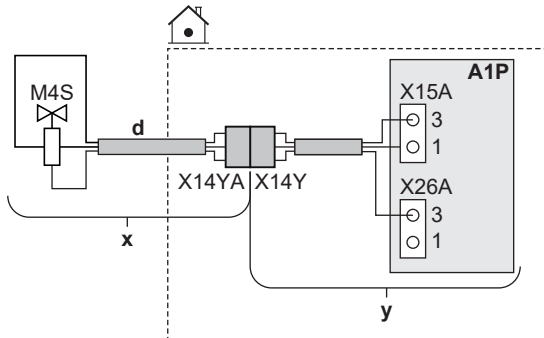
Component	LAYOUT					
	A	B	C	D	E	F
Power supply:						
Voltage	390-410 V	220-240 V	390-410 V	220-240 V		
Power	9 kW	6 kW	4.5 kW			
Rated current	13 A	13 A	6.5 A	13 A	17 A ^(a)	19.6 A ^(a)
Phase	3N~	1N~	3N~	1N~	3~	2~
Frequency	50 Hz					
Wire size	MUST comply with national wiring regulation					
	Wire size based on the current, but minimum 2.5 mm ²					Min. 4 mm ²
	5-core cable			4-core cable		3-core cable
	3L+N+GND	2L+2N+GND	3L+N+GND	2L+2N+GND	3L+GND	2L+GND
Recommended overcurrent fuse	4-pole 16A		4-pole 10A	4-pole 16A	4-pole 20A	2-pole 25A

6 Installazione dei componenti elettrici

Component	LAYOUT					
	A	B	C	D	E	F
Earth leakage circuit breaker	MUST comply with national wiring regulation					

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

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



	x	Fornito come accessorio
	y	Installato in fabbrica
	d	Seguire il percorso del cavo in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [14].
	M4S	Valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso)
	X14Y	Collegare X14YA a X14Y.
	—	

6.4.5 Collegamento della valvola di chiusura

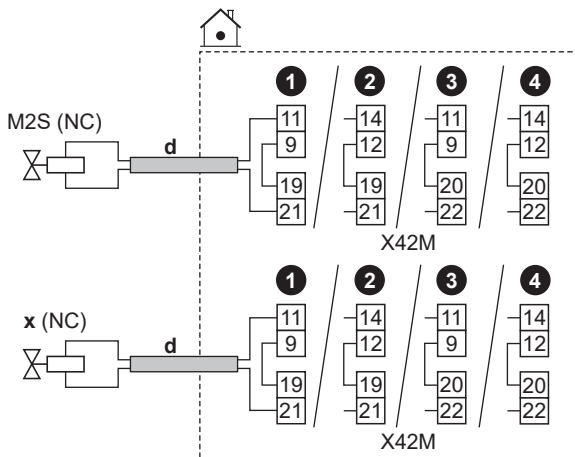
INFORMAZIONE

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.

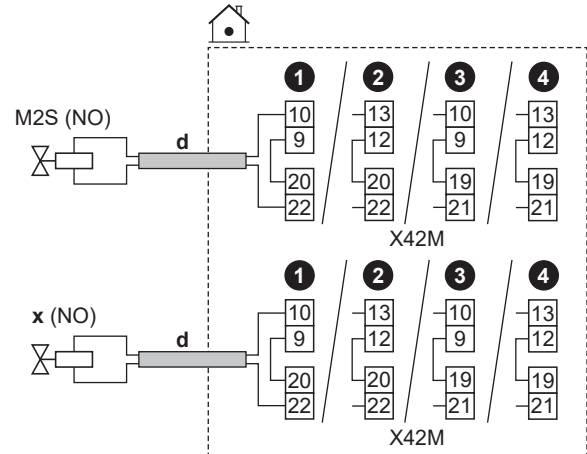
AVVISO

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

In caso di valvole di chiusura normalmente chiuse

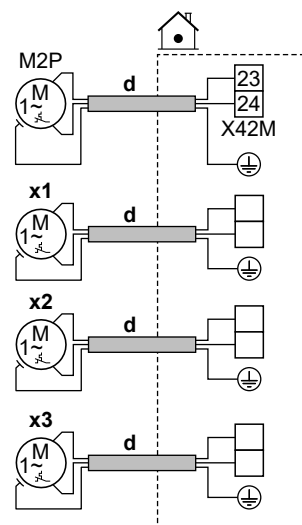


In caso di valvole di chiusura normalmente aperte



	d	<ul style="list-style-type: none"> Seguire il percorso del cavo in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [14]. Conduttori: (2 + ponticello)×0,75 mm² Si tratta di un collegamento di uscita IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" [11]. 	
	M2S	Valvola di chiusura per la zona principale	<ul style="list-style-type: none"> Corrente massima di funzionamento: 0,3 A
	x	Valvola di chiusura per la zona aggiuntiva	<ul style="list-style-type: none"> 230 V CA, tensione fornita dalla scheda
	NC	Normalmente chiuso	
	NO	Normalmente aperto	
	—	<ul style="list-style-type: none"> [13] IO non fornito: Valvola di intercettazione zona principale Valvola di intercettazione zona agg. 	

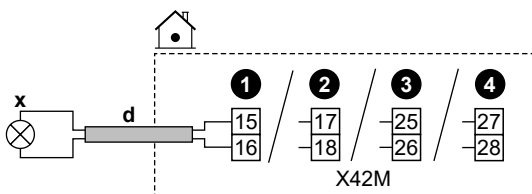
6.4.6 Collegamento della pompa dell'acqua calda sanitaria



6 Installazione dei componenti elettrici

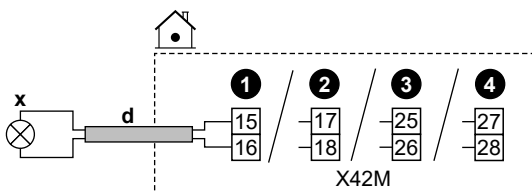
	d	<ul style="list-style-type: none"> Follow cable route in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [14]. Wires: (2+GND)×0.75 mm² This is a IO non fornito output connection. See "6.3 Collegamenti IO non fornito" [11]. 	
	M2P	DHW pump: <ul style="list-style-type: none"> Maximum load: 2 A (inrush), 230 V AC, 1 A (continuous) 	
	x1	Extra external pumps	Use the terminal pins of any of the other IO non fornito outputs. However, you must also check if you need to install a relay in-between.
	x2		
x3			
	<ul style="list-style-type: none"> [13] IO non fornito Pompa ACS: Pump used for instant hot water and/or disinfection operation. In this case you must also specify the functionality in setting [4.13] Pompa ACS: <ul style="list-style-type: none"> * Acqua calda istantanea * Disinfezione * Entrambi Pompa secondaria Raffr./Risc.: Pump runs when there is a request from the main or additional zone. Est. pompa Raffr./Risc. principale: Pump runs when there is a request from the main zone. Est. pompa Raffr./Risc. aggiuntiva: Pump runs when there is a request from the additional zone. [4.6] Programmazione 		

6.4.7 Collegamento del segnale ATTIVATO dell'acqua calda sanitaria



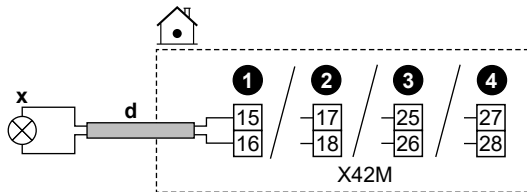
	d	<ul style="list-style-type: none"> Seguire il percorso del cavo in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [14]. Conduttori: 2×0,75 mm² Si tratta di un collegamento di uscita IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" [11]. 	
	x	Segnale ATTIVATO dell'acqua calda sanitaria (= l'unità è in funzione in regime di ACS): <ul style="list-style-type: none"> Carico massimo: 0,3 A, 250 V CA 	
	[13] IO non fornito (Segnale ACS attivato)		

6.4.8 Collegamento dell'uscita allarme



	d	<ul style="list-style-type: none"> Seguire il percorso del cavo in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [14]. Conduttori: 2×0,75 mm² Si tratta di un collegamento di uscita IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" [11]. 	
	x	Uscita allarme: <ul style="list-style-type: none"> Carico massimo: 0,3 A, 250 V CA 	
	[13] IO non fornito (Allarme)		

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



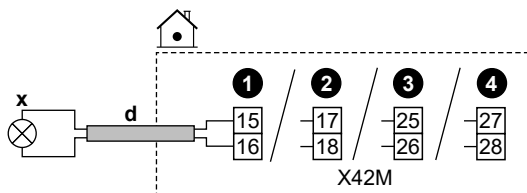
	d	<ul style="list-style-type: none"> Seguire il percorso del cavo in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [14]. Conduttori: 2×0,75 mm² Si tratta di un collegamento di uscita IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" [11]. 	
	x	Uscita raffreddamento/riscaldamento ambiente ATTIVATO/DISATTIVATO: <ul style="list-style-type: none"> Carico massimo: 0,3 A, 250 V CA 	
	[13] IO non fornito (Modalità riscaldamento/raffreddamento)		

6.4.10 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna

INFORMAZIONE

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

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



	d	<ul style="list-style-type: none"> Follow cable route in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [14]. Wires: 2×0.75 mm² This is a IO non fornito output connection. See "6.3 Collegamenti IO non fornito" [11]. 	
	x	Changeover to external heat source: <ul style="list-style-type: none"> Maximum load: 0.3 A, 250 V AC Minimum load: 20 mA, 5 V DC 	
	<ul style="list-style-type: none"> [13] IO non fornito (Sorgente di calore esterna) [5.14] Bivalente [5.14.7] Bivalente (ON) 		

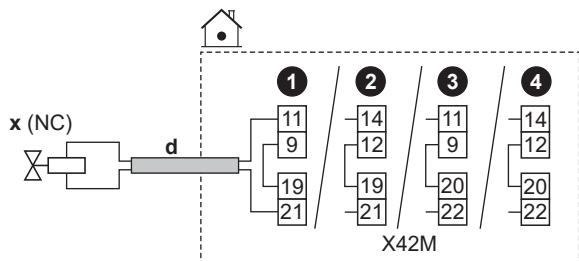
6.4.11 Collegamento della valvola di bypass bivalente



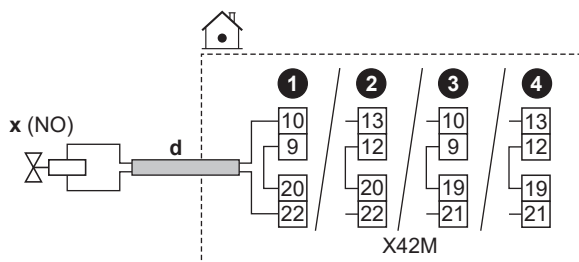
AVVISO

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

In case of normally closed bivalent bypass valves



In case of normally open bivalent bypass valves



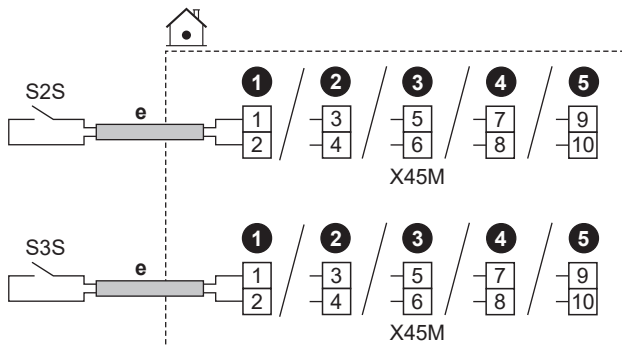
	d	<ul style="list-style-type: none"> Follow cable route ④ in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [p 14]. Wires: (2 + bridge)×0.75 mm² This is a IO non fornito output connection. See "6.3 Collegamenti IO non fornito" [p 11].
	x	Bivalent bypass valve (activated when bivalent is active): <ul style="list-style-type: none"> Maximum running current: 0.3 A 230 V AC supplied by PCB
	NC	Normally closed
	NO	Normally open
		<ul style="list-style-type: none"> [13] IO non fornito (Valvola di bypass bivalente) [5.14] Bivalente [5.14.7] Bivalente (ON)

6.4.12 Collegamento dei contatori elettrici



INFORMAZIONE

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



- | | | |
|----------|--|--|
| e | <ul style="list-style-type: none"> Seguire il percorso del cavo ④ in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [p 14]. Conduttori: 2 (per contatore)×0,75 mm² Si tratta di un collegamento di ingresso IO non fornito. Vedere "6.3 Collegamenti IO non fornito" [p 11]. | |
| S2S | Contatore dell'energia elettrica 1 | Rilevamento impulsi da 12 V CC (tensione fornita dalla scheda) |
| S3S | Contatore dell'energia elettrica 2 | |



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

È possibile collegare 2 termostati di sicurezza (uno per l'unità e uno per la zona principale). Essi impediscono che le temperature troppo elevate raggiungano le rispettive zone.

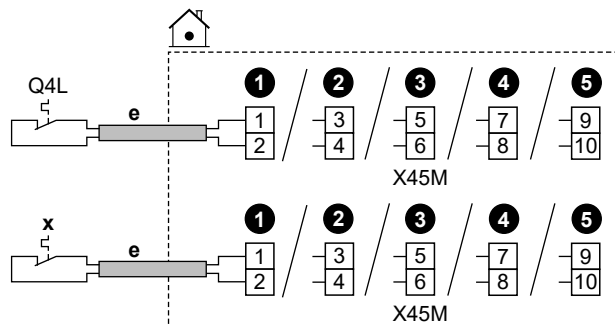


AVVISO

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.
- Tra il termostato di sicurezza e la valvola a 3 vie ci sia una distanza minima di 2 m.



- | | | |
|----------|--|---|
| e | <ul style="list-style-type: none"> Follow cable route ④ in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [p 14]. Wires: 2×0.75 mm² Maximum length: 50 m This is a IO non fornito input connection. See "6.3 Collegamenti IO non fornito" [p 11]. | |
| Q4L | Safety thermostat contact for the main zone | 16 V DC detection (voltage supplied by PCB). The voltage-free contact shall ensure the minimum applicable load of 15 V DC, 10 mA. |
| x | Safety thermostat contact for the unit | |



- [13] IO non fornito:
- Termostato di sicurezza principale
- Unità del termostato di sicurezza

6 Installazione dei componenti elettrici

6.4.14 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.

This topic describes different ways to connect the indoor unit to a Smart Grid:

Smart Grid contacts:	The 2 incoming Smart Grid contacts can activate the following Smart Grid modes:															
<ul style="list-style-type: none"> In case of low voltage Smart Grid contacts. In case of high voltage Smart Grid contacts. This requires the installation of 2 relays from the Smart Grid relay kit (EKRELSG). 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>Operation mode</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Funzionamento libero</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>Forzato su Disattivato</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>Consigliato Attivato</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>Forzato Attivato</td> </tr> </tbody> </table>	1	2	Operation mode	0	0	Funzionamento libero	0	1	Forzato su Disattivato	1	0	Consigliato Attivato	1	1	Forzato Attivato
1	2	Operation mode														
0	0	Funzionamento libero														
0	1	Forzato su Disattivato														
1	0	Consigliato Attivato														
1	1	Forzato Attivato														
Smart Grid meter:	If the Smart Grid meter is active, only the heat pump is allowed to run with the selected power limit. However, when the unit runs protective functions, additional heat sources could also be used (but still respecting the power limit).															
<ul style="list-style-type: none"> In case of low voltage Smart Grid meter. In case of high voltage Smart Grid meter. This requires the installation of 1 relay from the Smart Grid relay kit (EKRELSG). 																

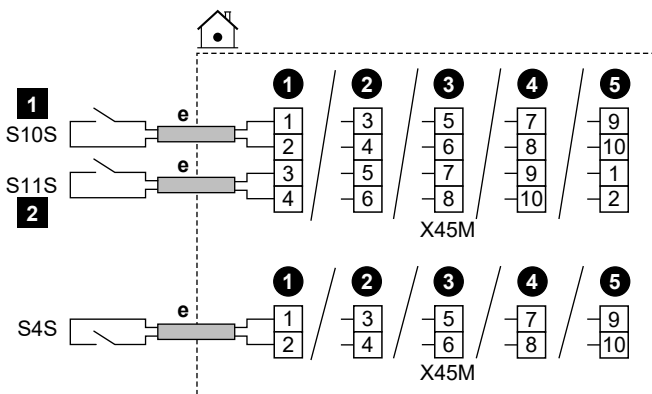
The related settings in case of **Smart Grid contacts** are as follows:

	[13] I0 non fornito:
	<ul style="list-style-type: none"> Contatto 1 Smart grid HV/LV Contatto 2 Smart grid HV/LV
	[5.25] Domanda risposta
	[5.25.1] Modo funzionamento (Contatti pronti Smart grid)

The related settings in case of **Smart Grid meter** are as follows:

	[13] I0 non fornito (Contatto per contatore Smart)
	[5.25.1] Modo funzionamento (Contatto per contatore Smart)
	[5.30] Limite per contatore Smart

Connections in case of low voltage Smart Grid contacts



- e
- Follow cable route in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [p 14].
 - Wires: 0.5 mm²
 - This is a I0 non fornito input connection. See "6.3 Collegamenti I0 non fornito" [p 11].

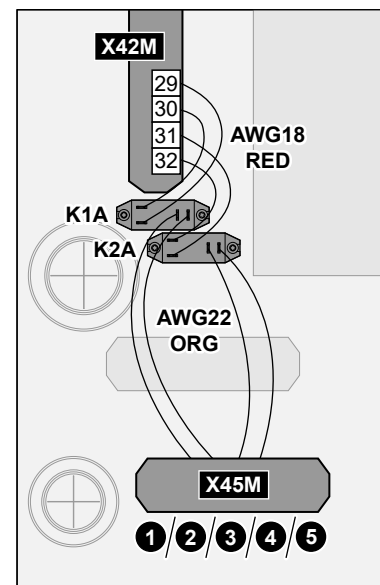
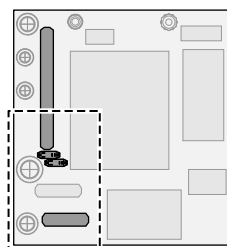
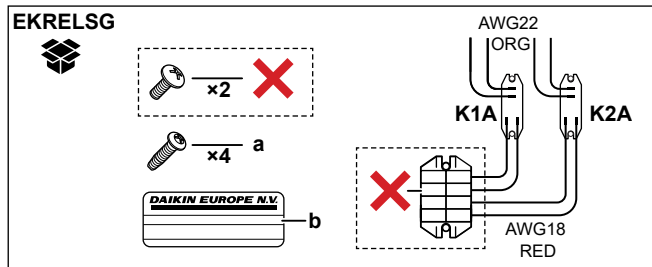
S4S Smart Grid photovoltaic power pulse meter

S10S / **1** Low voltage Smart Grid contact 1

S11S / **2** Low voltage Smart Grid contact 2

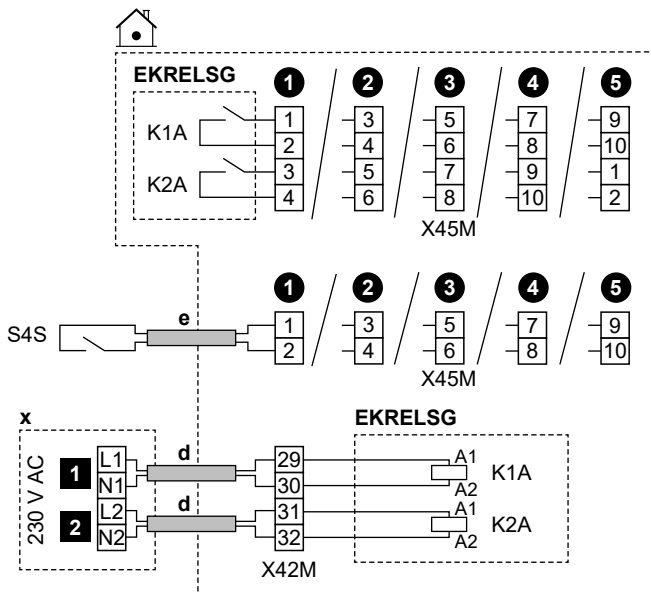
Connections in case of high voltage Smart Grid contacts

- 1 Install 2 relays from the Smart Grid relay kit (EKRELSG) as follows:



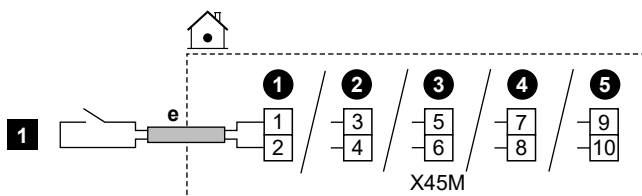
- | | |
|-----------|---|
| a | Screws for K1A and K2A |
| b | Sticker to put on the high voltage wires |
| AWG22 ORG | Wires (AWG22 orange) coming from the contact sides of the relays; to be connected to X45M |
| AWG18 RED | Wires (AWG18 red) coming from the coil sides of the relays; to be connected to X42M |
| K1A, K2A | Relays |
| X | NOT needed |

- 2 Connect as follows:



	d	<ul style="list-style-type: none"> Follow cable route Ⓧ in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▶ 14]. Wires: 1 mm²
	e	<ul style="list-style-type: none"> Follow cable route Ⓧ in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▶ 14]. Wires: 0.5 mm²
	x	230 V AC control device
	EKRELSG	Smart Grid relay kit This is a I/O non fornito input connection. See "6.3 Collegamenti I/O non fornito" [▶ 11].
	S4S	Smart Grid fotovoltaic power pulse meter This is a I/O non fornito input connection. See "6.3 Collegamenti I/O non fornito" [▶ 11].
	1	High voltage Smart Grid contact 1
	2	High voltage Smart Grid contact 2

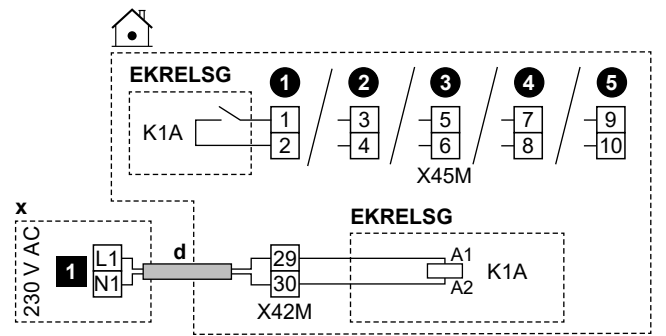
Connections in case of low voltage Smart Grid meter



	e	<ul style="list-style-type: none"> Follow cable route Ⓧ in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▶ 14]. Wires: 0.5 mm² This is a I/O non fornito input connection. See "6.3 Collegamenti I/O non fornito" [▶ 11].
	1	Low voltage Smart Grid meter

Connections in case of high voltage Smart Grid meter

- Install 1 relay (K1A) from the Smart Grid relay kit (EKRELSG). (see above: Connections in case of high voltage Smart Grid contacts).
- Connect as follows:

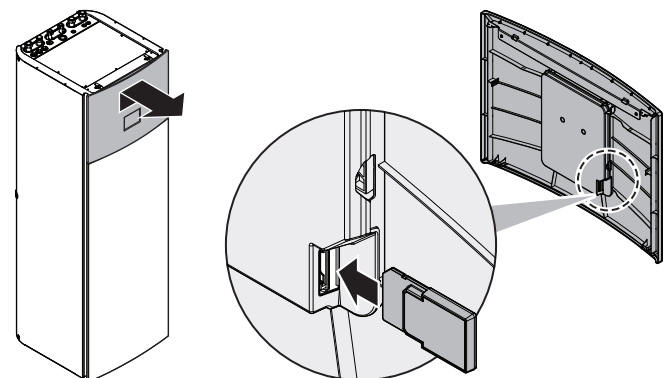


	d	<ul style="list-style-type: none"> Follow cable route Ⓧ in "6.4.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▶ 14]. Wires: 1 mm²
	x	230 V AC control device
	EKRELSG	Smart Grid relay kit This is a I/O non fornito input connection. See "6.3 Collegamenti I/O non fornito" [▶ 11].
	1	High voltage Smart Grid meter

6.4.15 Collegamento della cartuccia WLAN (fornita come accessorio)

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

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



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

7 Configurazione

Struttura del menu rispetto alle impostazioni dei campi della panoramica

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

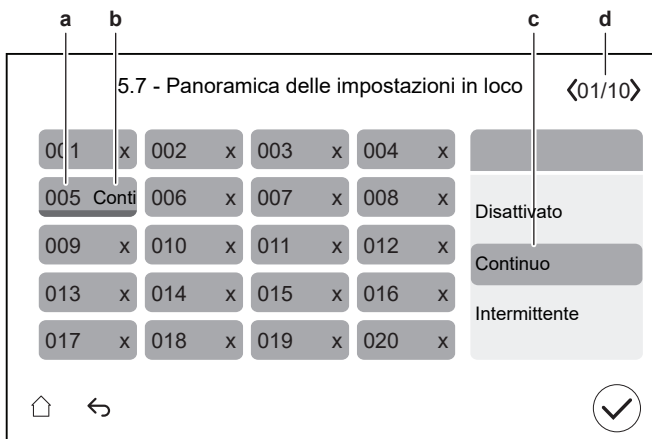
Tramite la struttura del menu (con briciole di pane):

- 1 Dalla schermata iniziale, scorrere verso sinistra o utilizzare i pulsanti di navigazione (◀ ◻ ◻ ▶).
- 2 Accedere a uno qualsiasi dei menu:

[1] Zona principale	[8] Connettività
[2] Zona aggiuntiva	[9] Energia
[3] Riscaldamento/ raffreddamento ambiente	[10] Procedura guidata di configurazione
[4] Acqua calda sanitaria	[11] Anomalia
[5] Impostazioni	[12] Sfiornamento
[6] Informazioni	[13] IO non fornito
[7] Modo manutenzione	

Tramite la panoramica delle impostazioni dei campi:

- 1 Andare su [5.7]: Impostazioni > Panoramica delle impostazioni in loco.
- 2 Andare all'impostazione del campo desiderato. 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.
- 3 Selezionare il valore desiderato.



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

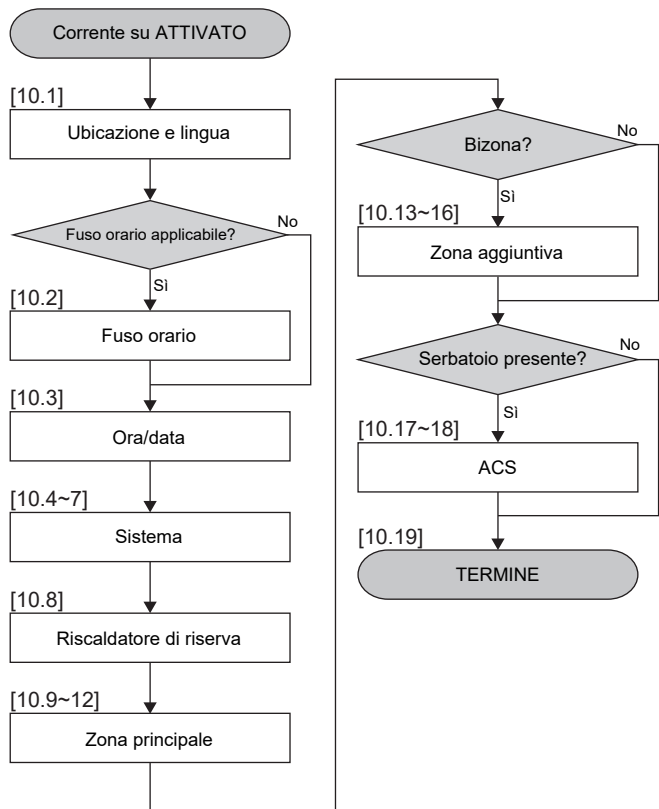
7.1 Procedura guidata di configurazione

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

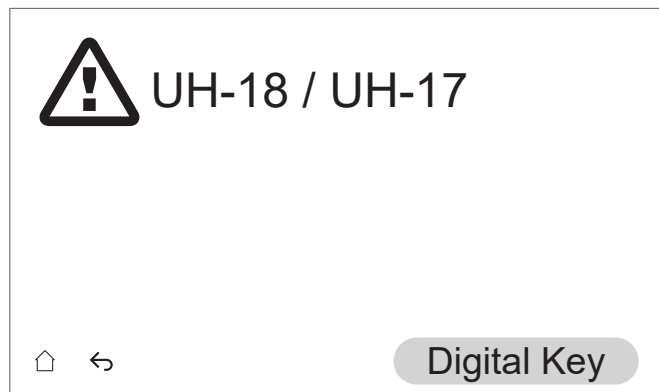
- Se necessario, è possibile riavviare la configurazione guidata tramite la struttura del menu: [3.10] Procedura guidata di configurazione.
- Se necessario, è possibile configurare successivamente altre impostazioni tramite la struttura del menu.

Configurazione guidata - Panoramica

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



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)" [▶ 30].



[10.1] Ubicazione e lingua

Impostare:

- Paese (questo definisce anche il fuso orario se il paese selezionato ha un solo fuso orario)
- Lingua

[10.2] Fuso orario

Restrizione: Questa schermata viene visualizzata solo se all'interno di un Paese sono presenti più fusi orari.

Impostare Fuso orario.

[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:

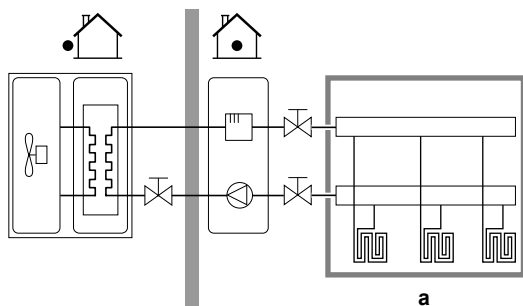
- Numero di zone
- Bivalente
- Serbatoio ACS
- Tipo di serbatoio ACS

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

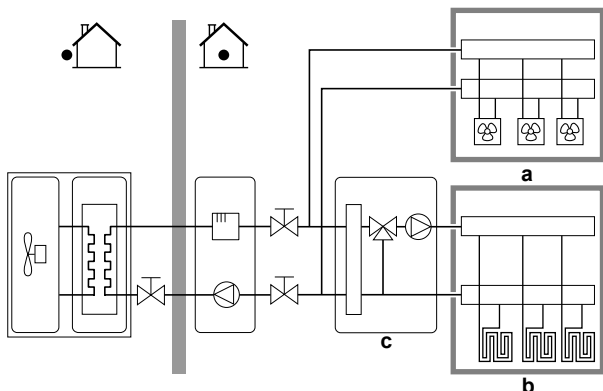
Solo una zona di temperatura dell'acqua in uscita.



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 sistema contiene 2 zone TMAN, si deve installare una stazione di miscelazione di fronte 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.



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)

Serbatoio ACS

Deve corrispondere al layout del sistema. Serbatoio ACS installato?

ATTIVATO (installato) / DISATTIVATO (non installato)

Tipo di serbatoio ACS

In sola lettura.

- Integrata:
Il riscaldatore di riserva viene utilizzato anche per riscaldare l'acqua calda sanitaria.

[10.5] Sistema 2/4

Non applicabile.

[10.6] Sistema 3/4

Non applicabile.

[10.7] Sistema 4/4

Impostare Selezione d'emergenza.

Selezione d'emergenza

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

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

In caso di 0, 2, 3, 4: per il ripristino manuale tramite l'interfaccia utente, accedere alla schermata del menu principale Anomalia e confermare se il riscaldatore di riserva può assumere il carico termico o meno.

7 Configurazione

- 0: Manuale: Quando si verifica un guasto alla pompa di calore, il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria e degli ambienti si interrompe.
- 1: Automatico: Quando si verifica un guasto alla pompa di calore, il riscaldatore di riserva subentra automaticamente nella produzione di acqua calda sanitaria e nel riscaldamento degli ambienti.
- 2: SH automatico ridotto / DHW attivo: Quando si verifica un guasto alla pompa di calore, il riscaldamento degli ambienti viene ridotto, ma l'acqua calda sanitaria è ancora disponibile.
- 3: SH automatico ridotto / DHW disattivo: Quando si verifica un guasto alla pompa di calore, il riscaldamento degli ambienti è ridotto e l'acqua calda sanitaria NON è disponibile.
- 4: SH automatico normale / DHW disattivo: Quando si verifica un guasto alla pompa di calore, il riscaldamento degli ambienti funziona normalmente ma l'acqua calda sanitaria NON è disponibile.



INFORMAZIONE

Se si verifica un guasto alla pompa di calore e Selezione d'emergenza NON è impostato su Automatico (impostazione 1), le seguenti funzioni rimarranno attive anche se l'utente NON conferma il funzionamento d'emergenza:

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

[10.8] Riscaldatore di riserva

Set:

- Configurazione della rete elettrica:
 - Monofase
 - Trifase 3x400V+N
 - Trifase 3x230V
- Capacità massima:
 - Slider limited depending on grid configuration and fuse.
- Fusibile >10A (ON/OFF)

The maximum capacity suggested by the user interface is based on the selected grid configuration and, if applicable, the size of the fuse. An installer can however lower the maximum capacity of the backup heater using the scroll list. The table below gives an overview of the dynamic maximums of the scroll list.

Configurazione e della rete elettrica	Fusibile >10A	Capacità massima	
		4V models	9W models
Monofase	(greyed out)	Limited to 4.5 kW ^(a)	Limited to 6 kW ^(a)
Trifase 3x230V	OFF		Limited to 4 kW ^(a)
	ON		Limited to 6 kW ^(a)
Trifase 3x400V+N	(greyed out)		Limited to 9 kW ^(a)

^(a) Ma non inferiore a 2 kW.

[10.9] Zona principale 1/4

Impostare:

- Tipo di emettitore
- Controllo

Tipo di emettitore

Deve corrispondere al layout 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	10~15°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: $40 - 10/2 = 35^\circ\text{C}$

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

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. 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 per la 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 dedicata al comfort delle persone (BRC1HH usata come termostato ambiente).

In caso di controllo con termostato ambiente installato esternamente, è necessario impostare anche il tipo di termostato ambiente installato esternamente con l'impostazione [1.13]:

Deve corrispondere al layout del sistema. Tipo di termostato ambiente installato esternamente per la zona principale.

- **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 un 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 con i sistemi di comando multi-zonizzazione via cavo, con i termostati ambiente cablati (EKRTWA) o con i termostati ambiente non cablati (EKRTR1, EKRTRB)

**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.

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

Vedere "7.2 Curva climatica" ▶ 27].

[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.

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

Vedere "7.2 Curva climatica" ▶ 27].

[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" ▶ 24].

- Riscaldamento a pavimento
- Convettore pompa di calore
- Radiatore

Controllo

Mostra (in sola lettura) il metodo di controllo dell'unità per la zona aggiuntiva. È determinato dal metodo di controllo dell'unità per la zona principale (vedere " [10.9] Zona principale 1/4" ▶ 24]).

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

In caso di controllo con termostato ambiente installato esternamente, è necessario impostare anche il tipo di termostato ambiente installato esternamente con l'impostazione [2.13]:

Deve corrispondere al layout del sistema. Tipo di termostato ambiente installato esternamente per la zona aggiuntiva.

Per maggiori informazioni, vedere " [10.9] Zona principale 1/4" ▶ 24].

- **Contatto singolo**
- **Contatto doppio.** In caso di applicazioni a doppia zona, non è possibile selezionare Contatto doppio.

[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.

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

Vedere "7.2 Curva climatica" ▶ 27].

[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.

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

Vedere "7.2 Curva climatica" ▶ 27].

[10.17] Procedura guidata di configurazione – ACS 1/2

Impostare:

- Efficienza di riscaldamento:
- Modo funzionamento

Efficienza di riscaldamento

Definisce l'efficienza del riscaldamento del serbatoio.

7 Configurazione

Comfort

Modo funzionamento

Definisce la modalità di preparazione dell'acqua calda sanitaria. I 3 modi diversi differiscono l'uno dall'altro per il modo cui si imposta la temperatura desiderata del serbatoio e il modo in cui l'unità agisce su questa.

Per ulteriori informazioni, vedere il manuale d'uso.

- Riscaldamento preventivo e mantenimento
Il serbatoio può essere riscaldato SOLO con il funzionamento in modalità riscaldamento preventivo e mantenimento (fisso o programmato). Utilizzare le seguenti impostazioni:
 - [4.11] Maximum tank setpoint
 - [4.24] Attiva la programmazione del riscaldamento preventivo e mantenimento
 - In caso di fisso: [4.5] Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento
 - In caso di programmato: [4.25] Programmazione del riscaldamento preventivo e mantenimento.
 - [4.12] Isteresi
- Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento
Il serbatoio viene riscaldato secondo un programma e tra i cicli di riscaldamento programmati è consentito il funzionamento in modalità riscaldamento preventivo e mantenimento. Le impostazioni sono le stesse per Riscaldamento preventivo e mantenimento e per Programmato.
- Programmato
Il serbatoio può essere riscaldato SOLO in base a un programma. Utilizzare le seguenti impostazioni:
 - [4.6] Programmazione
 - [4.21] Setpoint comfort
 - [4.22] Setpoint economico

Impostazioni correlate:

Impostazione	Descrizione
[4.11] Maximum tank setpoint (in caso di Riscaldamento preventivo e mantenimento o Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento)	Qui è possibile impostare la temperatura massima consentita del serbatoio. Questa è la temperatura massima che gli utenti possono selezionare per l'acqua calda sanitaria. Si può usare questa impostazione per limitare la temperatura ai rubinetti dell'acqua calda. La temperatura massima NON è applicabile durante la funzione di disinfezione.
[4.24] Attiva la programmazione del riscaldamento preventivo e mantenimento (in caso di Riscaldamento preventivo e mantenimento o Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento)	Il setpoint del riscaldamento preventivo e mantenimento per può essere: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fisso (predefinito) ▪ Programmato È possibile passare da uno all'altro qui: <ul style="list-style-type: none"> ▪ DISATTIVATO = Fisso. Ora è possibile impostare [4.5]. ▪ ATTIVATO = Programmato. Ora è possibile impostare [4.25].

Impostazione	Descrizione
[4.5] Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento (in caso di setpoint fisso del riscaldamento preventivo e mantenimento)	Qui è possibile impostare il setpoint fisso del riscaldamento preventivo e mantenimento. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 20~[4.11]°C
[4.25] Programmazione del riscaldamento preventivo e mantenimento (in caso di setpoint programmato del riscaldamento preventivo e mantenimento)	Qui è possibile programmare il programma di riscaldamento preventivo e mantenimento.
[4.12] Isteresi (in caso di Riscaldamento preventivo e mantenimento o Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento)	Qui è possibile impostare l'isteresi del riscaldamento preventivo e mantenimento. Se la temperatura serbatoio scende al di sotto della temperatura del riscaldamento preventivo e mantenimento meno la temperatura d'isteresi del riscaldamento preventivo e mantenimento, il serbatoio si riscalda fino a raggiungere la temperatura del riscaldamento preventivo e mantenimento. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2~20°C
[4.6] Programmazione (in caso di Programmato o Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento)	Qui è possibile programmare e attivare un programma del serbatoio. Quando si programma il programma del serbatoio, per ogni fascia oraria si deve definire quale modalità utilizzare: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ☀ Modalità comfort. Il suo valore può essere definito in [4.21]. ▪ 🌿 Modalità ecologico. Il suo valore può essere definito in [4.22].
[4.21] Setpoint comfort (in caso di Programmato o Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento)	Qui è possibile definire il valore corrispondente a ☀ Modalità comfort. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 20~[4.11] °C
[4.22] Setpoint economico (in caso di Programmato o Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento)	Qui è possibile definire il valore corrispondente a 🌿 Modalità ecologico. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 20~[4.11]°C



INFORMAZIONE

Rischio di carenza di capacità del riscaldamento ambiente per il serbatoio dell'acqua calda sanitaria senza surriscaldatore interno: in caso di azionamento frequente dell'acqua calda sanitaria, si verificheranno delle interruzioni frequenti e prolungate del riscaldamento ambiente/raffreddamento ambiente se si seleziona Modo funzionamento = Riscaldamento preventivo e mantenimento (per il serbatoio è consentito solo il riscaldamento preventivo).

[10.18] Procedura guidata di configurazione – ACS 2/2

Impostare:

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

[10.19] Procedura guidata di configurazione

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 quanto 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 collegati

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)

Per definire la curva, andare a...	La curva viene utilizzata quando...
[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)



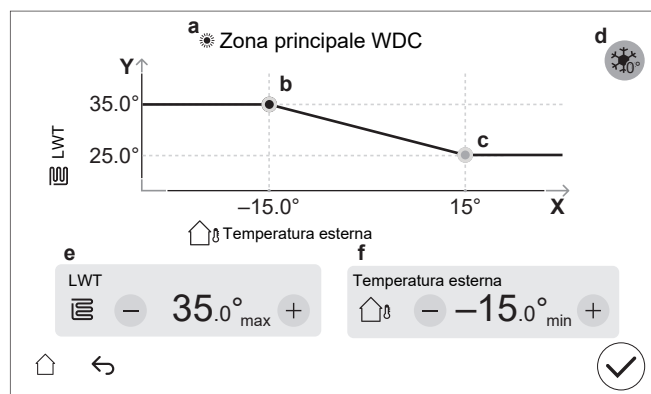
INFORMAZIONE

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.

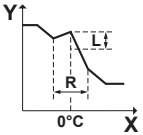



Per definire la curva climatica

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



Voce	Descrizione
a	Curva climatica selezionata: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Trascinando il setpoint. ▪ Toccando il setpoint e utilizzando i pulsanti - / + in e, f.

7 Configurazione

Voce	Descrizione
d	<p>Aumento intorno 0°C (come l'impostazione [1.26] per la zona principale e [2.20] per la zona aggiuntiva).</p> <p>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.</p>  <p>L: Incremento; R: Span; X: Temperatura esterna; Y: Temperatura dell'acqua in uscita</p> <p>Valori possibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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
e, f	Valori del setpoint selezionato. I valori possono essere modificati con i pulsanti - / +.
Asse X	Temperatura esterna.
Asse Y	<p>Temperatura dell'acqua in uscita per la zona selezionata.</p> <p>L'icona rappresenta il trasmettitore di calore per quella zona:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ : Riscaldamento a pavimento ▪ : Ventilconvettori ▪ : 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 modifica un'impostazione, il funzionamento viene 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

- [1.10] Isteresi
- [1.11] Tipo di emettitore
- [1.13] Termostato ambiente esterno
- [1.14] Delta T riscaldamento
- [1.16] Indennità di raffreddamento
- [1.18] Delta T raffreddamento
- [1.19] Circuito dell'acqua in surriscaldamento
- [1.20] Circuito dell'acqua di raffreddamento secondario
- [1.22] Antigelo
- [1.26] Aumento intorno 0°C

[2] Zona aggiuntiva

- [2.10] Isteresi
- [2.11] Tipo di emettitore
- [2.13] Termostato ambiente esterno
- [2.14] Delta T riscaldamento
- [2.17] Delta T raffreddamento
- [2.20] Aumento intorno 0°C

[3] Riscaldamento/raffreddamento ambiente

- [3.3] Selezione d'emergenza
- [3.4] Antigelo
- [3.5] Programma del modo funzionamento
- [3.7] Superamento temporaneo
- [3.8] Sensore esterno
- [3.9] Assistenza con limitazione della pompa
- [3.10] Kit bizona installato
- [3.11] Setpoint raffreddamento secondario
- [3.12] Setpoint surriscaldamento

[4] Acqua calda sanitaria

- [4.12] Isteresi
- [4.13] Pompa ACS
- [4.14] Surriscaldatore
- [4.15] Selezione d'emergenza
- [4.23] Sfalsamento setpoint surriscaldatore

[5] Impostazioni

- [5.1] Sbrinamento forzato
- [5.2] Funzionamento silenzioso
- [5.5] Riscaldatore di riserva
- [5.6] Mancanza di potenza
- [5.7] Panoramica delle impostazioni in loco
- [5.8] Digital Key
- [5.9] Ubicazione e lingua
- [5.10] Fuso orario
- [5.11] Resetta le ore di funzionamento della ventola
- [5.16] Resetta alle impostazioni predefinite della fabbrica
- [5.18] Riavvio del sistema
- [5.19] Valvola di deviazione Tipo

- [5.20] Valvola di bypass Tipo
- [5.21] Valvola di miscelazione del kit bizona Tipo
- [5.22] Sensore ambiente
- [5.23] Selezione d'emergenza
- [5.24] Livello di registro avanzato
- [5.25] Domanda risposta
- [5.29] Modalità recupero refrigerante
- [5.33] Capacità caldaia
- [5.34] Capacità massima
- [7] Modo manutenzione**
- [7.1] Prova di funzionamento attuatore
- [7.2] Spurgo aria
- [7.3] Prova di funzionamento operativo
- [7.4] Asciugatura del massetto
- [7.5] Target delta T del riscaldamento ambiente
- [7.6] Kit di miscelazione
- [7.7] Impostazioni della prova di funzionamento operativo
- [10] Procedura guidata di configurazione**
- Vedere "[7.1 Procedura guidata di configurazione](#)" ▶ 22].
- [11] Anomalia**
- [12] Sfiamento**
- [12.2] Visualizzatore dei sensori
- [12.3] Strumento di aspirazione
- [13] IO non fornito**
- [13.1]/[13.2]/[13.3] Blocco terminali X42M
- [13.4]/[13.5] Blocco terminali X43M
- [13.6] Blocco terminali X44M
- [13.7] Blocco terminali X45M

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

First operation. The first time the unit starts in heating or domestic hot water operation, the unit will shortly start up in cooling operation to guarantee the reliability of the heat pump. For this reason, the backup heater will increase the water temperature so that the unit does not freeze up. It is required to start the first time in space heating or space cooling operation (not domestic hot water operation) to limit the backup heater consumption. If you would run in domestic hot water operation for the first time, the backup heater consumption would be expected to be larger.



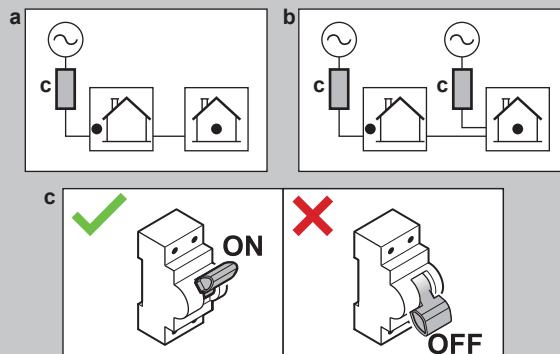
AVVISO

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



AVVERTENZA

Dopo la messa in funzione, NON DISATTIVARE gli interruttori di protezione (c) sulle unità, per lasciare attiva la protezione. Nel caso di alimentazione a tariffa kWh normale (a), è presente un interruttore di protezione. Nel caso di alimentazione a tariffa kWh preferenziale (b), ce ne sono due.



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.



INFORMAZIONE

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

Nel corso dell'installazione o degli interventi di manutenzione tale comportamento è dannoso. 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 viene disattivata e le funzioni di protezione vengono attivate automaticamente.
- **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.

8.1 Elenco di controllo prima della messa in esercizio

- 1 Una volta installata l'unità, controllare le voci elencate sotto. Per l'unità esterna, controllare anche le voci relative alla messa in funzione nel manuale di installazione dell'unità esterna.
- 2 Chiudere l'unità.
- 3 Accendere l'unità.

<input type="checkbox"/>	Dovete aver letto tutte le istruzioni d'installazione, come descritto nella guida di consultazione per l'installatore .
<input type="checkbox"/>	L' unità interna è correttamente montata.

8 Messa in esercizio

<input type="checkbox"/>	I seguenti collegamenti elettrici sono stati eseguiti in base al presente documento e alle normative applicabili: <ul style="list-style-type: none"> • 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)
<input type="checkbox"/>	La valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto di tenuta in ingresso) è installata correttamente.
<input type="checkbox"/>	Il sistema è correttamente messo a terra e i terminali di massa sono serrati.
<input type="checkbox"/>	I fusibili o i dispositivi di protezione installati localmente sono stati installati conformemente al presente documento e NON sono stati bypassati.
<input type="checkbox"/>	La tensione di alimentazione corrisponde alla tensione indicata sulla targhetta di identificazione dell'unità.
<input type="checkbox"/>	Non è presente NESSUN collegamento allentato o componente elettrico danneggiato nel quadro elettrico.
<input type="checkbox"/>	Non c'è NESSUN componente danneggiato o tubo schiacciato all'interno delle unità interne ed esterne.
<input type="checkbox"/>	L' interruttore del riscaldatore di riserva F1B (non fornito) è ATTIVATO.
<input type="checkbox"/>	È installata la dimensione dei tubi corretta e i tubi sono correttamente isolati.
<input type="checkbox"/>	NON vi sono perdite d'acqua nell'unità interna.
<input type="checkbox"/>	Le valvole di intercettazione sono correttamente installate e completamente aperte.
<input type="checkbox"/>	Se nelle tubazioni di campo sono installate delle valvole di spurgo dell'aria automatiche : <ul style="list-style-type: none"> • 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.
<input type="checkbox"/>	La seguente tubazione locale sull'entrata dell'acqua fredda del serbatoio ACS è stata realizzata in base a questo documento e alla legislazione applicabile: <ul style="list-style-type: none"> • Valvola di ritegno • Valvola per la riduzione della pressione • Valvola di sicurezza (e spurga acqua pulita quando aperta) • Sifone • Serbatoio di espansione
<input type="checkbox"/>	La valvola di sicurezza (circuito di riscaldamento ambiente) spurga acqua quando è aperta. DEVE fuoriuscire acqua pulita.
<input type="checkbox"/>	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 " [▶ 7].
<input type="checkbox"/>	Il serbatoio dell'acqua calda sanitaria è riempito completamente.
<input type="checkbox"/>	La qualità dell'acqua è conforme alla direttiva UE 2020/2184.
<input type="checkbox"/>	Nessuna soluzione antigelo (ad es. glicole) viene aggiunta all'acqua.
<input type="checkbox"/>	L' etichetta "No glicole" (fornita come accessorio) viene fissata alla tubazione di campo in prossimità del punto di riempimento.


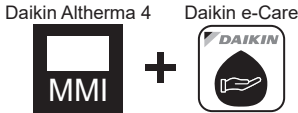

<input type="checkbox"/>	Avete spiegato all'utente come utilizzare in sicurezza la pompa di calore R290. Per ulteriori informazioni in merito, consultare il manuale di assistenza dedicato ESIE22-02 "Sistemi che utilizzano il refrigerante R290" (disponibile su https://my.daikin.eu).
--------------------------	---

8.2 Lista di controllo durante la messa in funzione

<input type="checkbox"/>	Per sbloccare l' unità esterna (compressore).
<input type="checkbox"/>	Per aprire la valvola di arresto del serbatoio del refrigerante dell'unità esterna .
<input type="checkbox"/>	Per aggiornare il software di interfaccia utente alla versione più recente.
<input type="checkbox"/>	Controllare che la portata minima durante il funzionamento del riscaldatore di riserva/sbrinamento sia garantita in tutte le condizioni. Vedere "Per controllare il volume e la portata dell'acqua" al paragrafo " 5.1 Preparazione delle tubazioni idrauliche " [▶ 7].
<input type="checkbox"/>	Per eseguire uno spurgo dell'aria .
<input type="checkbox"/>	Per eseguire una prova di funzionamento .
<input type="checkbox"/>	Per eseguire una prova di funzionamento attuatore .
<input type="checkbox"/>	Esecuzione (avvio) di un' asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento (se necessario).

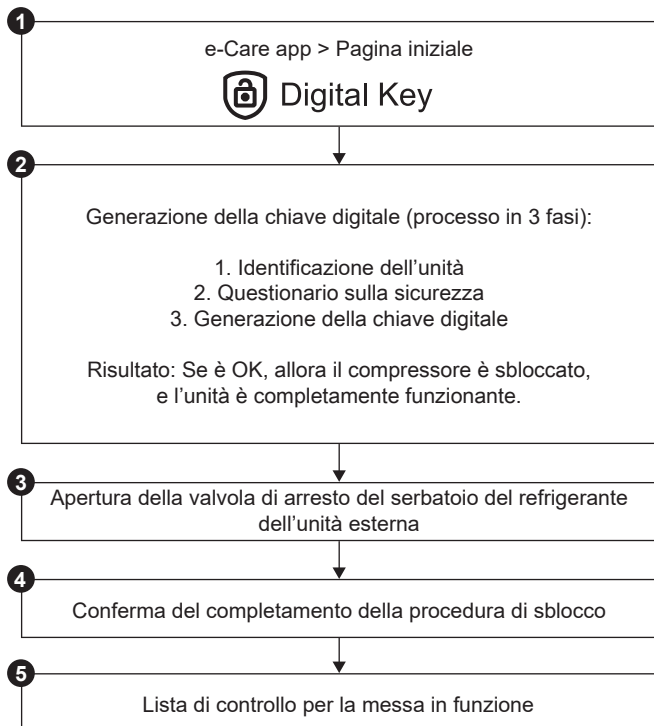
8.2.1 Per sbloccare l'unità esterna (compressore)

Informazioni sulla procedura di sblocco (Digital Key)

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).
Cosa	 <p>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.</p>   <p>Note: 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.</p>
Quando	<p>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 Procedura guidata di configurazione" [▶ 22]), l'interfaccia utente mostrerà un messaggio di errore che indica di avviare la funzione Digital Key (cioè di eseguire la procedura di sblocco).</p> <p>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.</p>

Richiesto	<ul style="list-style-type: none"> Smartphone (supportato da iOS/Android) con l'app Daikin e-Care installata. Per scaricare l'app, vedere "1 Informazioni su questo documento" [▶ 2]. È supportata la funzionalità offline per generare la Digital Key (se l'utente 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 utente quando esce dal sito.


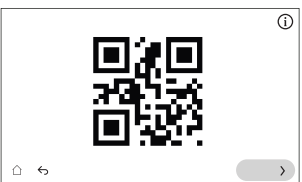

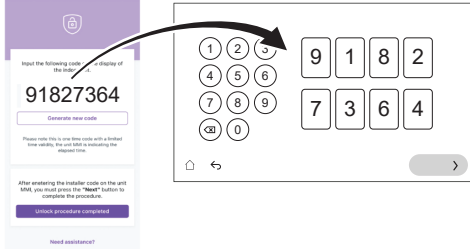



Procedura di sblocco (diagramma di flusso)



Procedura di sblocco (passi dettagliati)

1	<p>Nella pagina iniziale dell'app Daikin e-Care, andare a:</p>
2	<p>Risultato: L'app verifica se l'installatore ha il livello di competenza richiesto per eseguire la procedura di sblocco. In caso contrario, viene visualizzato un errore e le azioni vengono limitate.</p> <p>Inizia il processo in 3 fasi per generare la Digital Key:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Identificazione dell'unità 2.2 Questionario sulla sicurezza 2.3 Generazione della Digital Key
2.1	<p>Identificazione dell'unità</p> <p>Eseguire la scansione del codice QR sulla targhetta dell'unità interna.</p> <p>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.</p>
2.2	<p>Questionario sulla sicurezza</p> <p>Rispondere alle domande sulla sicurezza.</p> <p>Questo breve elenco di domande aiuta l'installatore a verificare che siano soddisfatti i requisiti minimi di sicurezza per l'attivazione del compressore.</p> <p>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.</p>
2.3	<p>Generazione della Digital Key</p> <p>2.3.1 L'app mostra un primo codice. Inserire questo codice nell'interfaccia utente. Ad esempio:</p>

8 Messa in esercizio

<p>2.3.2</p> 	<p>L'interfaccia utente genera un codice QR. Scansionare questo codice con l'app. Ad esempio:</p> 
<p>2.3.3</p> 	<p>L'app mostra un secondo codice (= Digital Key; codice unico). Inserire questo codice nell'interfaccia utente. Ad esempio:</p> 
<p>Risultato</p>	<p>Se tutto è a posto, allora:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'interfaccia utente mostra una conferma. ▪ Il compressore è sbloccato e l'unità è completamente funzionante.
<p>3</p> 	<p>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. 32].</p>
<p>4</p> 	<p>Sull'app, confermare il completamento della procedura di sblocco.</p>
<p>5</p> 	<p>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.</p> <p>Una volta completato il processo di messa in funzione, l'unità è pronta per il funzionamento.</p>

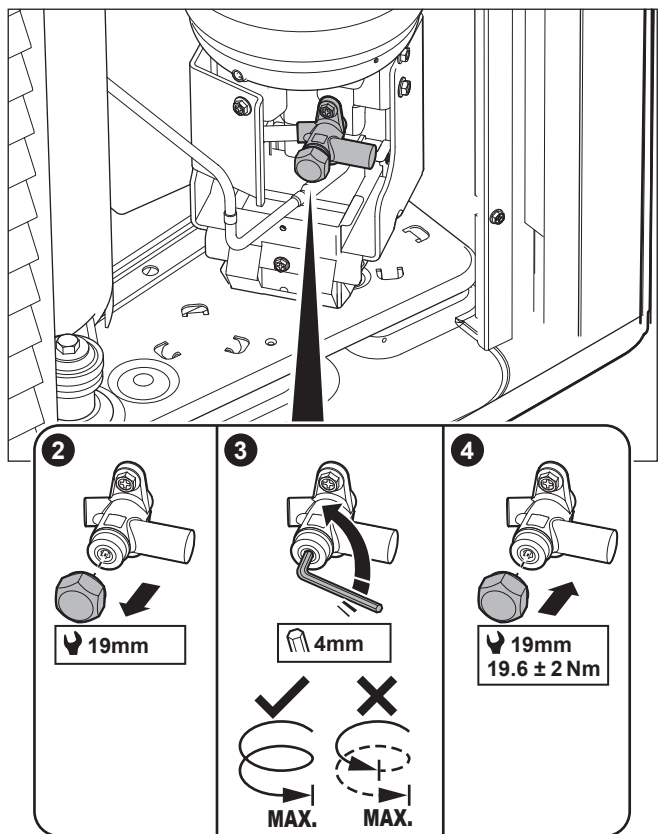
8.2.2 Per aprire la valvola di arresto del serbatoio del refrigerante dell'unità esterna

AVVISO

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

Per un trasporto sicuro, tutto il refrigerante viene conservato nel relativo serbatoio 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. 30]), la valvola di arresto del serbatoio del refrigerante deve essere completamente aperta (quando indicato dall'interfaccia utente) e rimanere completamente aperta.

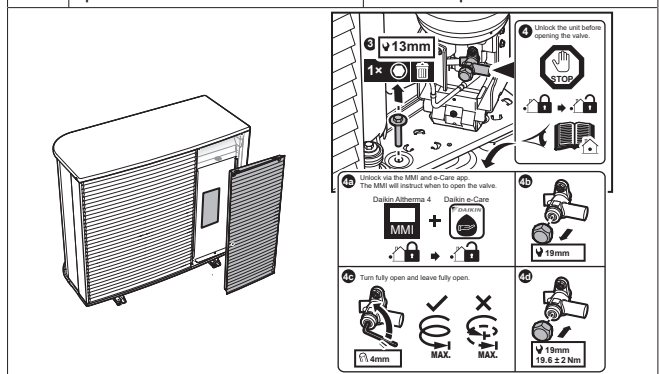
- 1 Assicurarsi che non vi siano perdite di gas sul circuito tra l'unità interna e l'unità esterna utilizzando un rilevatore di perdite di gas.
- 2 Rimuovere il tappo.
- 3 Aprire completamente la valvola di arresto (girare come mostrato fino a quando non è più possibile ruotarla) e lasciarla completamente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



Adesivo

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.

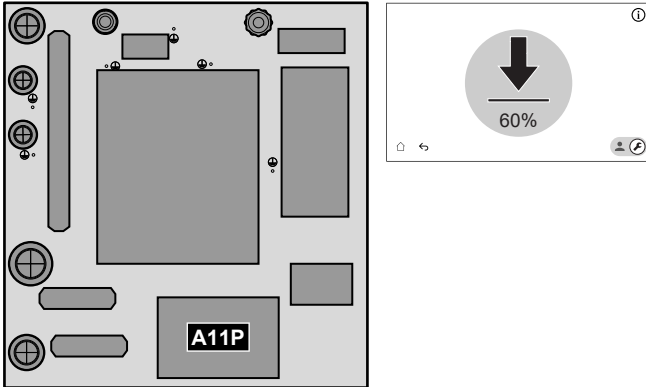


8.2.3 Per aggiornare il software dell'interfaccia utente

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 Portare l'unità su ATTIVATO.

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



8.2.4 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 "8.2.7 Per effettuare una prova di funzionamento attuatore" [p. 34]).
 - Scegliere [7.1.4] Pompa dell'unità
 - Scegliere la velocità della pompa: Alta
- 4 Leggere la portata^(a) e modificare l'impostazione della valvola di bypass per raggiungere la portata minima richiesta +2 l/min.

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

If operation is...	Then the minimum flow rate is...
Defrost/backup heater operation	Required: <ul style="list-style-type: none"> ▪ For EPVX10: 22 l/min ▪ For EPVX14: 24 l/min
Domestic hot water production	Recommended: 25 l/min.

8.2.5 Per eseguire uno spurgo dell'aria



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.



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.

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 Riscaldamento/raffreddamento ambiente e Acqua calda sanitaria verrà automaticamente portato su DISATTIVATO.

- 3 Andare a [7.2] Modo manutenzione > Spurgo aria.

7.2 - Prova di funzionamento attuatore - Spurgo aria i

Dettagli Avvia

Manuale riscaldamento/raffreddamento ambiente	Valore corrente	Prova in corso
Portata	0 l/min	00:00:00
Pressione acqua	0 bar	Prova iniziata
Circuito	Riscaldamento/raffreddamento ambiente	14 Mar 2025 16:36:54

- 1 Impostazioni: Utilizzare le impostazioni per specificare quali Spurgo aria devono essere eseguiti e confermare.

Prova di funzionamento attuatore - Spurgo aria i

Impostazioni

Impostazioni

Manuale Automatico

Circuito

Riscaldamento/raffreddamento ambiente Serbatoio

Velocità della pompa

Disattivato Bassa Alta

Impostazioni

▪ Manuale	▪ Automatico
-----------	--------------

Circuito:

▪ Riscaldamento/raffreddamento ambiente	▪ Serbatoio
---	-------------

Velocità della pompa:



▪ Disattivato	▪ Bassa	▪ Alta
---------------	---------	--------

- 2 Toccare Avvia per eseguire lo spurgo dell'aria.

Risultato: Ha inizio lo spurgo dell'aria. Esso si arresta automaticamente quando finisce il ciclo dello spurgo aria.

- 3 Toccare Arresto per interrompere lo spurgo dell'aria.

8 Messa in esercizio

4	Dopo il test di spurgo dell'aria:
1	Scegliere  per tornare indietro nel menu.
2	Scegliere  per uscire dalla sezione Modo manutenzione
5	Quando si esce da Modo manutenzione, l'interfaccia utente ripristina automaticamente il funzionamento (Riscaldamento/raffreddamento ambiente e Acqua calda sanitaria) come era prima di entrare in Modo manutenzione. Verificare che tutte le modalità di funzionamento siano attivate come previsto.

8.2.6 Per effettuare una prova di funzionamento




AVVISO

Prima di iniziare una prova di funzionamento, accertarsi che i requisiti minimi di portata siano garantiti (vedere "8.2.4 Per controllare la portata minima" [p. 33]).


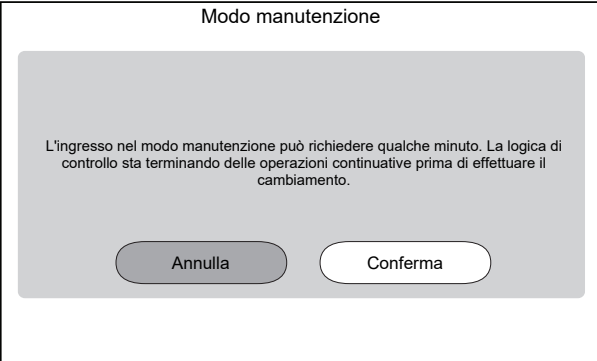


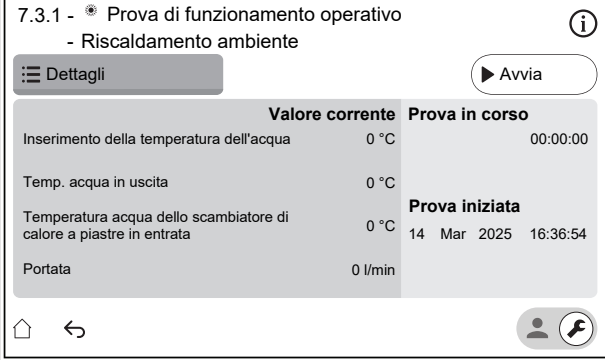


INFORMAZIONE

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. 
	Risultato: Il funzionamento di Riscaldamento/raffreddamento ambiente e Acqua calda sanitaria verrà automaticamente portato su DISATTIVATO.
3	Andare a [7.3] Modo manutenzione > Prova di funzionamento operativo

4	Selezionare un'operazione da testare. Esempio: [7.3.1] Riscaldamento ambiente 
1	Toccare Avvia per eseguire il test di funzionamento. Risultato: Si avvia il test di funzionamento.
2	Toccare Arresto per interrompere il test di funzionamento.
5	Dopo l'esecuzione del test di funzionamento:
1	Scegliere  per tornare indietro nel menu.
2	Scegliere  per uscire dalla sezione Modo manutenzione
6	Quando si esce da Modo manutenzione, l'interfaccia utente ripristina automaticamente il funzionamento (Riscaldamento/raffreddamento ambiente e Acqua calda sanitaria) come era prima di entrare in Modo manutenzione. Verificare che tutte le modalità di funzionamento siano attivate come previsto.


8.2.7 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.


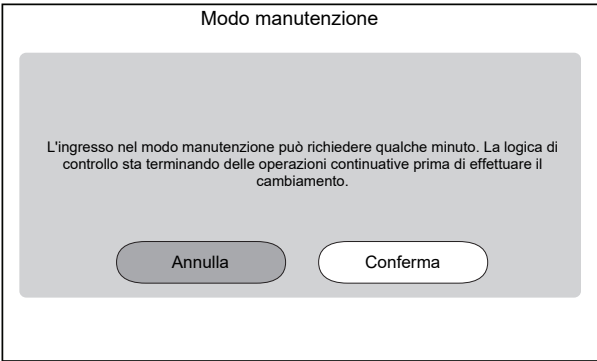


INFORMAZIONE

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. 
	Risultato: Il funzionamento di Riscaldamento/raffreddamento ambiente e Acqua calda sanitaria verrà automaticamente portato su DISATTIVATO.

3	Andare a [7.1] Modo manutenzione > Prova di funzionamento attuatore.												
4	<p>Selezionare un attuatore da testare. Esempio: [7.1.4] Pompa dell'unità</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>7.1.4 - Prova di funzionamento attuatore - Pompa dell'unità</p> <p>⋮ Dettagli ▶ Avvia</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">Alta</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Valore corrente</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">Prova in corso</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Portata</td> <td style="text-align: center;">0 l/min</td> <td style="text-align: center;">00:00:00</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Prova iniziata</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">14 Mar 2025 16:36:54</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">🏠 ↶ 👤 ↻</p> </div> <p>1 Impostazioni: Per alcuni attuatori, è possibile definire alcune impostazioni prima del test.</p> <p>2 Toccare Avvia per eseguire il test.</p> <p>Risultato:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ I valori per l'attuatore sono indicati nella sezione dei dettagli. ▪ Inizia la misurazione del tempo. <p>3 Toccare Arresto per interrompere il test.</p> <p>5 Dopo il test dell'attuatore:</p> <p>1 Scegliere per tornare indietro nel menu.</p> <p>2 Scegliere per uscire dalla sezione Modo manutenzione.</p> <p>6 Quando si esce da Modo manutenzione, l'interfaccia utente ripristina automaticamente il funzionamento (Riscaldamento/raffreddamento ambiente e Acqua calda sanitaria) come era prima di entrare in Modo manutenzione. Verificare che tutte le modalità di funzionamento siano attivate come previsto.</p>	Alta	Valore corrente	Prova in corso	Portata	0 l/min	00:00:00	Prova iniziata			14 Mar 2025 16:36:54		
Alta	Valore corrente	Prova in corso											
Portata	0 l/min	00:00:00											
Prova iniziata													
14 Mar 2025 16:36:54													

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 bizone
- [7.1.10] Test Pompa diretta del kit bizone
- [7.1.11] Test Pompa mista del kit bizone

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

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 "8.2.4 Per controllare la portata minima" [▶ 33]).



AVVISO

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



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

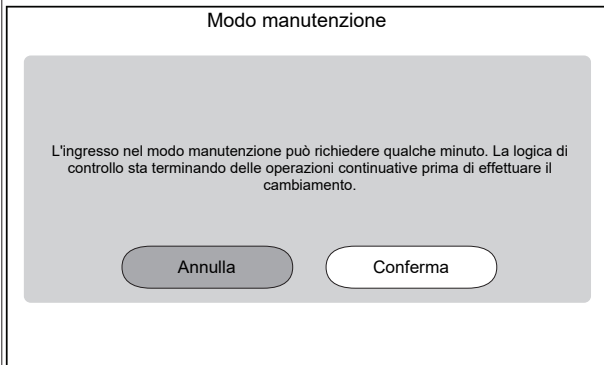
Passare alla modalità installatore.



5678

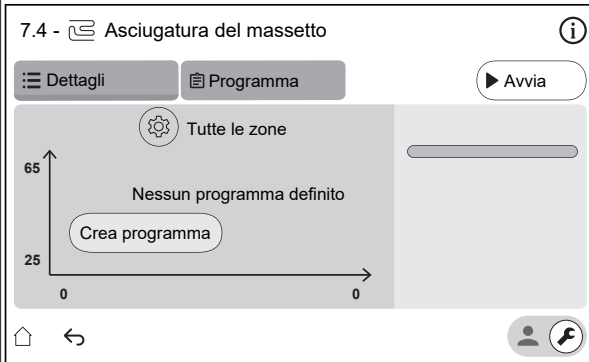
8 Messa in esercizio

2 Andare a [7] Modo manutenzione e Conferma.

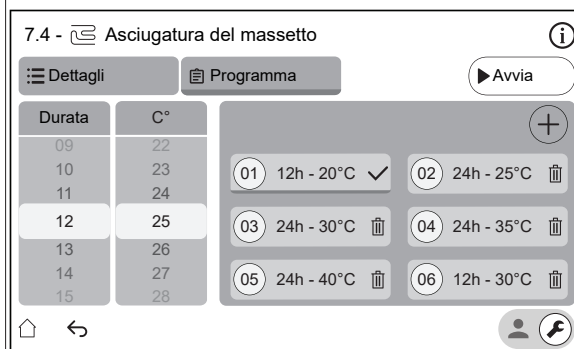


Risultato: Il funzionamento di Riscaldamento/raffreddamento ambiente e Acqua calda sanitaria verrà automaticamente portato su DISATTIVATO.

3 Andare a [7.4] Modo manutenzione > Asciugatura del massetto



1 Toccare Crea programma o toccare Programma e + per definire una fase del programma. Un programma può essere composto da più fasi di programma e da un massimo di 30 fasi di programma.



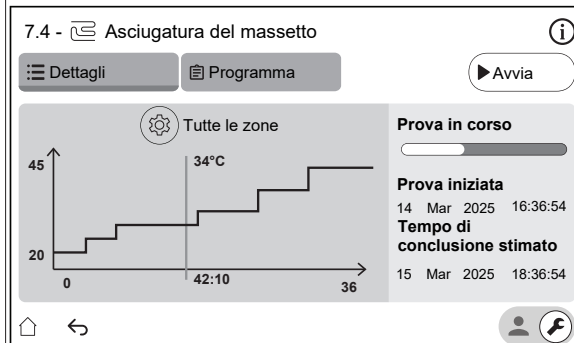
Ogni fase del programma contiene il numero di sequenza, la durata e la temperatura dell'acqua in uscita desiderata.

2

Impostazioni:

Note: 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 Toccare Avvia per eseguire l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento.



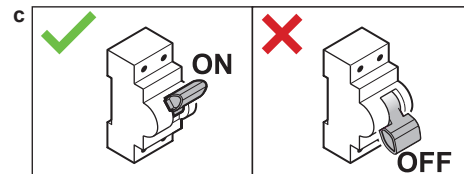
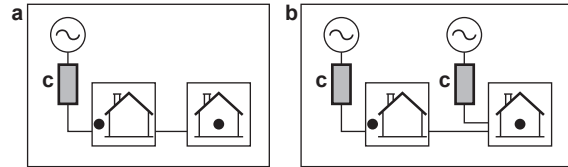
Risultato:

- Ha inizio l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento. Si arresta automaticamente quando tutti i passaggi sono stati completati.
- Una barra di avanzamento indica la posizione attuale del programma.
- Vengono visualizzati l'ora di inizio del programma e l'ora di fine stimata in base all'ora corrente e alla durata del programma
- La schermata del riscaldamento a pavimento viene utilizzata come schermata iniziale fino alla fine del programma.

4 Toccare Arresto per fermare l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento.

4	Dopo l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento:
1	Scegliere ← per tornare indietro nel menu.
2	Scegliere  per uscire dalla sezione Modo manutenzione
5	Quando si esce da Modo manutenzione, l'interfaccia utente ripristina automaticamente il funzionamento (Riscaldamento/raffreddamento ambiente e Acqua calda sanitaria) come era prima di entrare in Modo manutenzione. Verificare che tutte le modalità di funzionamento siano attivate come previsto.

- Mostrare all'utente quali interventi deve eseguire per la manutenzione dell'unità.
- Spiegare all'utente i suggerimenti per il risparmio energetico descritti sul manuale d'uso.
- Spiegare all'utente di NON DISATTIVARE gli interruttori di protezione (c) delle unità in modo che la protezione rimanga attivata. Nel caso di alimentazione a tariffa kWh normale (a), è presente un interruttore di protezione. Nel caso di alimentazione a tariffa kWh preferenziale (b), ce ne sono due.



- 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>).

9 Consegna all'utilizzatore

Once the test run is finished and the unit operates properly, make sure the following is clear for the user:

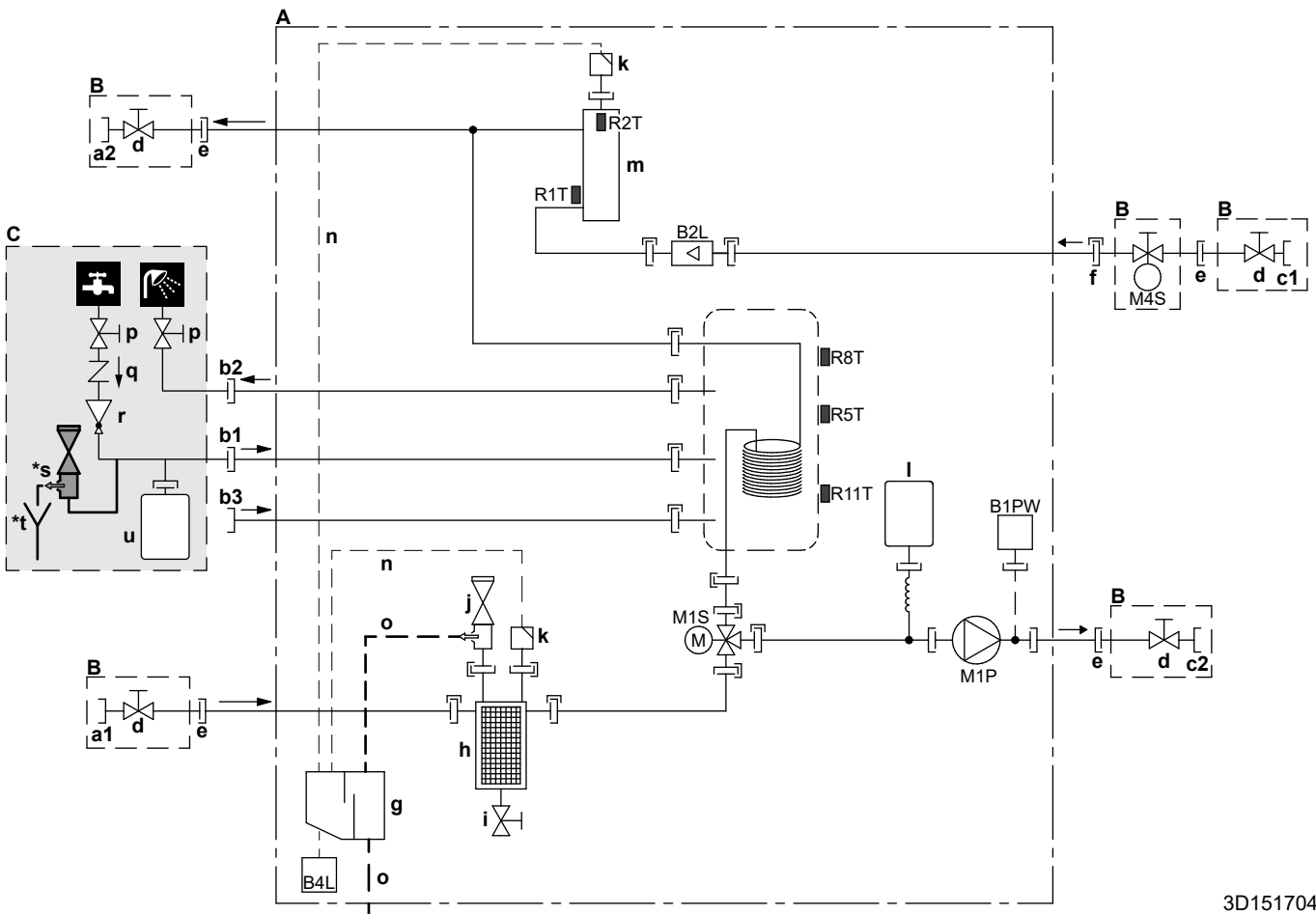
- Compilare la tabella con le impostazioni dell'installatore (sul manuale d'uso) con le impostazioni effettive.
- Make sure that the user has the printed documentation and ask him/her to keep it for future reference. Inform the user that he/she can find the complete documentation at the URL mentioned earlier in this manual.
- Explain to the user how to properly operate the system and what to do in case of problems.

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 Dati tecnici

10.1 Schema delle tubazioni: Unità interna

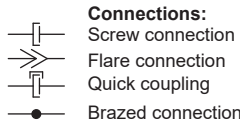


3D151704

- A Indoor unit
- B Field installed (delivered as accessory)
- C Field supplied
- a1 Space heating/cooling – Water IN (screw connection, female, 1 1/4")
- a2 Space heating/cooling – Water OUT (screw connection, female, 1 1/4")
- b1 DHW – Cold water IN (screw connection, 3/4")
- b2 DHW – Hot water OUT (screw connection, 3/4")
- b3 Recirculation connection (female, 3/4")
- c1 Water IN from outdoor unit (screw connection, female, 1 1/4")
- c2 Water OUT to outdoor unit (screw connection, female, 1 1/4")
- d Shut-off valve (male 1" – female 1 1/4")
- e Screw connection, 1"
- f Quick coupling
- g Gas separator
- h Magnetic filter/dirt separator
- i Drain valve
- j Safety valve
- k Air purge
- l Expansion vessel
- m Backup heater
- n Hose for air purge
- o Drain hose for water
- p Shut-off valve (recommended)
- q Non-return valve (recommended)
- r Pressure reducing valve (recommended)
- *s Pressure relief valve (max. 10 bar (=1.0 MPa))(mandatory)
- *t Tundish (mandatory)
- u Expansion vessel (recommended)
- B1PW Space heating water pressure sensor
- B2L Flow sensor
- B4L Gas sensor
- M1P Pump
- M1S 3-way valve (space heating/domestic hot water)
- M4S Normally closed shut-off valve (inlet leak stop)(quick coupling – female 1")

Thermistors:

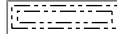


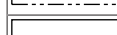
- R1T Inlet water
- R2T Backup heater – Water OUT
- R5T, R8T, Tank
- R11T



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 sono elencate le abbreviazioni utilizzate.

Notes to go through before starting the unit

English	Translation
Notes to go through before starting the unit	Notes to go through before starting the unit
X2M	Main terminal – Outdoor unit
X40M	Main terminal – Indoor unit
X41M	Main terminal – Backup heater
X42M	Field wiring for high voltage
X44M, X45M	Field wiring for SELV (Safety Extra Low Voltage)
-----	Earth wiring
-----	Field supply
①	Several wiring possibilities
	Option
	Not mounted in switch box
	Wiring depending on model
	PCB
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Note 1: Connection point of the power supply for the backup heater should be foreseen outside the unit.
Backup heater power supply	Backup heater power supply
<input type="checkbox"/> 4.5 kW (1N~, 230 V)	<input type="checkbox"/> 4.5 kW (1N~, 230 V)
<input type="checkbox"/> 4.5 kW (3N~, 400 V)	<input type="checkbox"/> 4.5 kW (3N~, 400 V)
<input type="checkbox"/> 4.5 kW (3~, 230 V)	<input type="checkbox"/> 4.5 kW (3~, 230 V)
<input type="checkbox"/> 4.5 kW (2~, 230 V)	<input type="checkbox"/> 4.5 kW (2~, 230 V)
<input type="checkbox"/> 6 kW (1N~, 230 V)	<input type="checkbox"/> 6 kW (1N~, 230 V)
<input type="checkbox"/> 9 kW (3N~, 400 V)	<input type="checkbox"/> 9 kW (3N~, 400 V)
User installed options	User installed options
<input type="checkbox"/> Remote user interface	<input type="checkbox"/> Dedicated Human Comfort Interface (BRC1HH used as room thermostat)
<input type="checkbox"/> Ext. indoor thermistor	<input type="checkbox"/> External indoor thermistor
<input type="checkbox"/> Ext outdoor thermistor	<input type="checkbox"/> External outdoor thermistor
<input type="checkbox"/> Safety thermostat	<input type="checkbox"/> Safety thermostat
<input type="checkbox"/> Smart Grid	<input type="checkbox"/> Smart Grid
<input type="checkbox"/> WLAN cartridge	<input type="checkbox"/> WLAN cartridge
<input type="checkbox"/> Bizone mixing kit	<input type="checkbox"/> Bizone mixing kit
Main LWT	Main leaving water temperature
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> ON/OFF thermostat (wired)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> ON/OFF thermostat (wireless)
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> External thermistor
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Heat pump convector
Add LWT	Additional leaving water temperature
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> ON/OFF thermostat (wired)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> ON/OFF thermostat (wireless)
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> External thermistor

English	Translation
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Heat pump convector

Position in switch box

English	Translation
Position in switch box	Position in switch box

Legend

A1P		Hydro PCB
A2P	*	ON/OFF thermostat (PC=power circuit)
A3P	*	Heat pump convector
A5P		Power supply PCB
A6P		Multistep backup heater PCB
A11P		Interface PCB
A12P		User interface PCB
A14P	*	PCB of the dedicated Human Comfort Interface (BRC1HH used as room thermostat)
A15P	*	Receiver PCB (wireless ON/OFF thermostat)
A30P	*	Bizone mixing kit PCB
F1B	#	Overcurrent fuse - Backup heater
F2B	#	Overcurrent fuse - Main
K1A, K2A	*	High voltage Smart Grid relay
M2P	#	Domestic hot water pump
M2S	#	2-way valve for cooling mode
M4S		Normally closed shut-off valve (inlet leak stop)
P* (A14P)	*	Terminal
PC (A15P)	*	Power circuit
Q*DI	#	Earth leakage circuit breaker
Q1L		Thermal protector backup heater
Q4L	#	Safety thermostat
R1H (A2P)	*	Humidity sensor
R1T (A2P)	*	Ambient sensor ON/OFF thermostat
R1T (A14P)	*	Ambient sensor user interface
R1T (A15P)	*	Ambient sensor user interface
R2T (A2P)	*	External sensor (floor or ambient)
R6T	*	External indoor or outdoor ambient thermistor
S1S	#	Preferential kWh rate power supply contact
S2S	#	Electricity meter pulse input 1
S3S	#	Electricity meter pulse input 2
S4S	#	Smart Grid feed-in (Smart Grid photovoltaic power pulse meter)
S10S-S11S	#	Low voltage Smart Grid contact
ST6 (A30P)	*	Connector
X*A, X*Y, X*Y*		Connector
X*M		Terminal strip

10 Dati tecnici

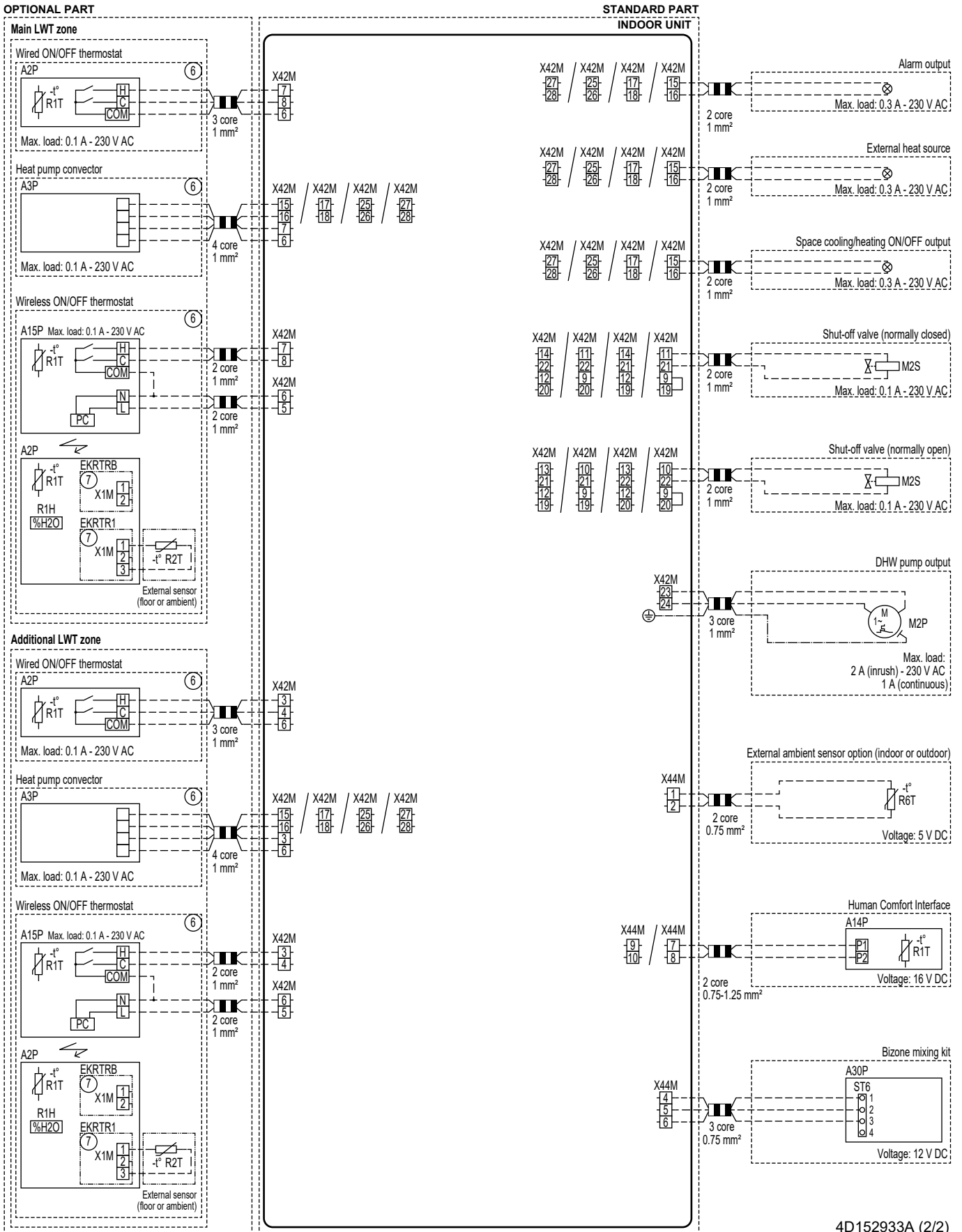
- * Opzionale
Alimentazione installazione

Translation of text on wiring diagram

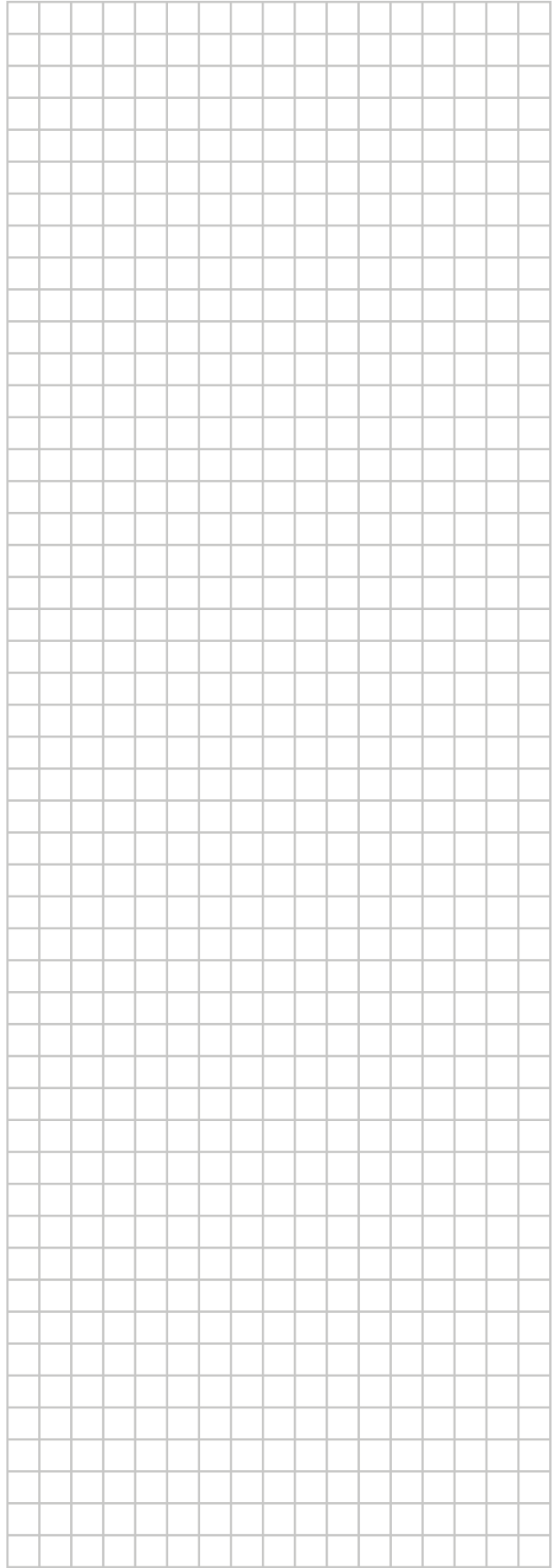
English	Translation
(1) Main power connection	(1) Main power connection
2-pole fuse	2-pole fuse
Indoor unit supplied from outdoor	Indoor unit supplied from outdoor
Indoor unit supplied separately	Indoor unit supplied separately
Normal kWh rate power supply	Normal kWh rate power supply
Outdoor unit	Outdoor unit
Standard	Standard
SWB	Switch box
(2) Backup heater power supply	(2) Backup heater power supply
2-pole fuse	2-pole fuse
4-pole fuse	4-pole fuse
For these connections use the optional adapter wire harnesses.	For these connections use the optional adapter wire harnesses.
Only for 4.5 kW MBUH units	Only for 4.5 kW multistep backup heater units
Only for 9 kW MBUH units	Only for 9 kW multistep backup heater units
(3) User interface	(3) User interface
3rd generation WLAN cartridge	Third generation WLAN cartridge
OR	OR
Remote user interface	Dedicated Human Comfort Interface (BRC1HH used as room thermostat)
SD card	Card slot for WLAN cartridge
Voltage	Voltage
(4) Shut-off valve - Inlet leak stop	(4) Normally closed shut-off valve (inlet leak stop)
(5) Ext. thermistor	(5) External thermistor
External ambient sensor option (indoor or outdoor)	External ambient sensor option (indoor or outdoor)
Voltage	Voltage
(6) Field supplied options	(6) Field supplied options
230 V AC Control Device	230 V AC Control Device
Alarm output	Alarm output
Bizone mixing kit	Bizone mixing kit
Contact rating	Contact rating
Continuous	Continuous current
DHW pump output	Domestic hot water pump output
DHW pump	Domestic hot water pump
Electric pulse meter input	Electricity meter
Ext. heat source	External heat source
For HV Smart Grid	For high voltage Smart Grid
For LV Smart Grid	For low voltage Smart Grid
Inrush	Inrush current
Max. load	Maximum load
ON/OFF output	ON/OFF output
Preferential kWh rate power supply contact	Preferential kWh rate power supply contact
Safety thermostat contact	Safety thermostat contact
Shut-off valve NC	Shut-off valve – Normally closed
Shut-off valve NO	Shut-off valve – Normally open
Smart Grid PV power pulse meter	Smart Grid photovoltaic power pulse meter
Space cooling/heating	Space cooling/heating

English	Translation
Voltage	Voltage
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) External ON/OFF thermostats and heat pump convector
Additional LWT zone	Additional leaving water temperature zone
For external sensor (floor or ambient)	For external sensor (floor or ambient)
For heat pump convector	For heat pump convector
For wired On/OFF thermostat	For wired ON/OFF thermostat
For wireless On/OFF thermostat	For wireless ON/OFF thermostat
Main LWT zone	Main leaving water temperature zone
Max. load	Maximum load

10 Dati tecnici



4D152933A (2/2)





4P773386-1 0000000W

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773386-1 2024.11