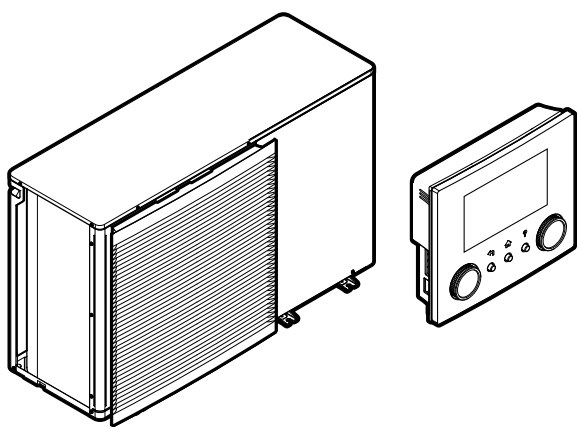




Manuale d'installazione

Refrigeratori d'acqua monoblocco con raffreddamento ad aria e pompe di calore monoblocco reversibili aria/acqua



<https://daikintechnicaldatahub.eu>



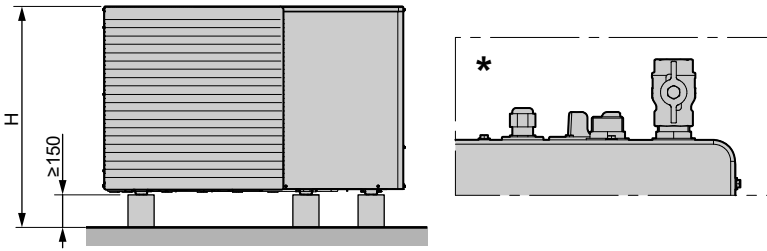
EWAA011~016DAV3P
EWAA011~016DAW1P
EWAA011~016DAV3P-H-
EWAA011~016DAW1P-H-

EWYA009~016DAV3P
EWYA009~016DAW1P
EWYA009~016DAV3P-H-
EWYA009~016DAW1P-H-

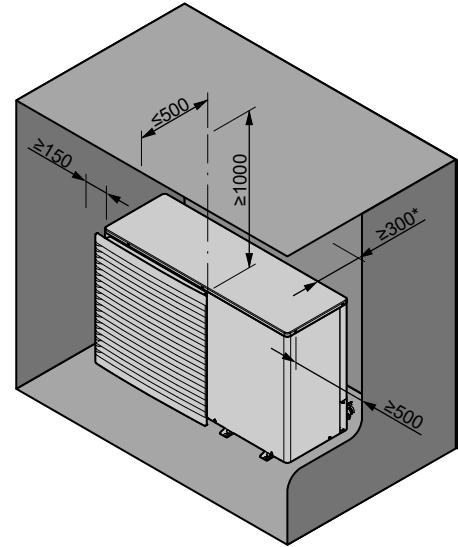
Manuale d'installazione
Refrigeratori d'acqua monoblocco con raffreddamento ad aria
e pompe di calore monoblocco reversibili aria/acqua

Italiano

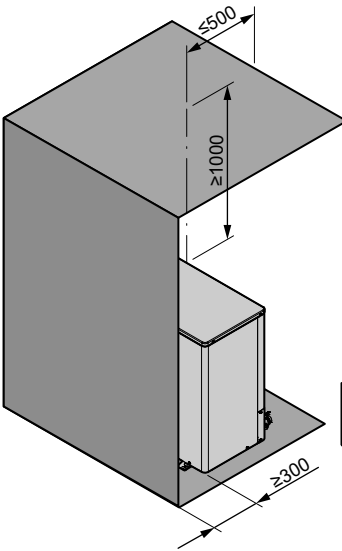
**General
(mm)**



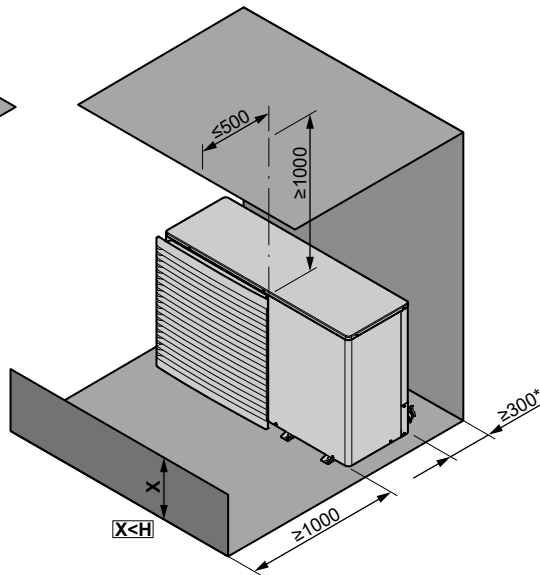
**Top-side obstacle
Suction-side obstacle**



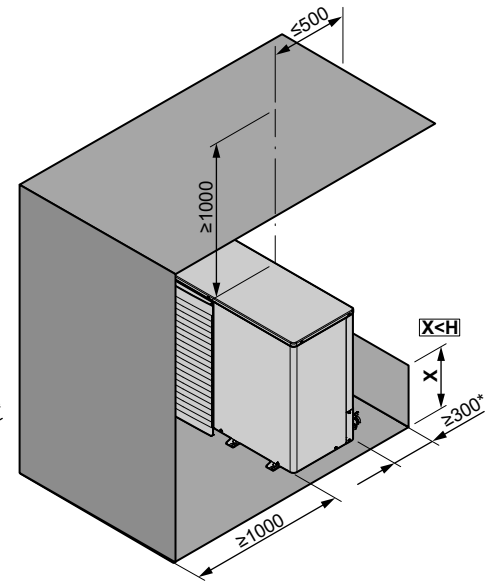
**Top-side obstacle
Discharge-side obstacle**



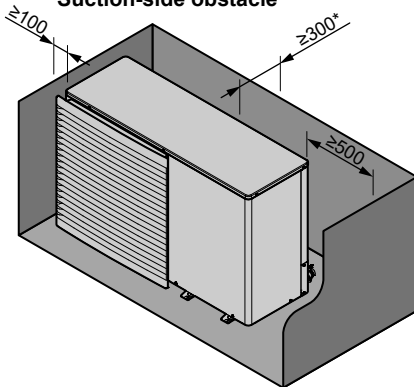
**Top-side obstacle
Suction + discharge-side obstacle
Wall on suction side**



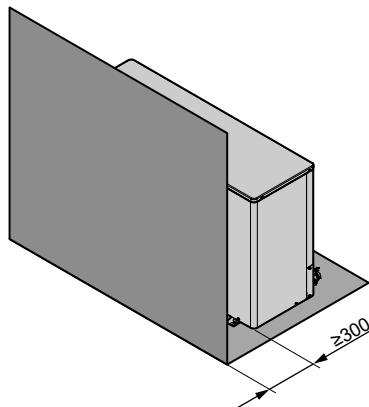
**Top-side obstacle
Suction + discharge-side obstacle
Wall on discharge side**



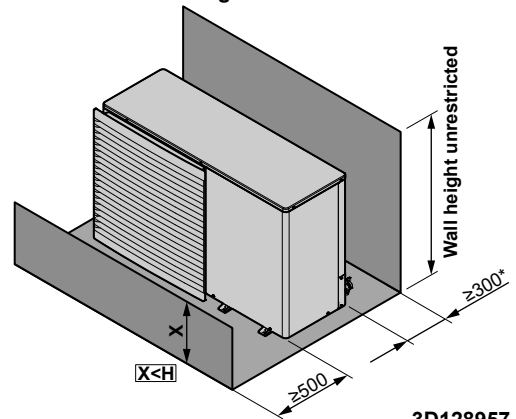
**No top-side obstacle
Suction-side obstacle**



**No top-side obstacle
Discharge-side obstacle**



**No top-side obstacle
Suction + discharge-side obstacle**



3D128957

Sommario

1 Note relative alla documentazione	5	8.2.6	Procedura guidata di configurazione: Zona aggiuntiva.....	30
1.1	Informazioni su questo documento	5		
2 Istruzioni di sicurezza specifiche per gli installatori	6	8.3	Curva climatica.....	30
3 Informazioni relative all'involucro	7	8.3.1	Cosa è la curva climatica?.....	30
3.1	Unità esterna	7	8.3.2	Curva a 2 punti.....
3.1.1	Rimozione degli accessori dall'unità esterna	7	8.3.3	Curva con pendenza-sfalsamento
4 Installazione dell'unità	8	8.3.4	Uso delle curve climatiche	32
4.1	Preparazione del luogo di installazione.....	8	8.4	Menu Impostazioni
4.1.1	Requisiti del luogo di installazione dell'unità esterna ..	8	8.4.1	Zona principale
4.2	Montaggio dell'unità esterna.....	8	8.4.2	Zona aggiuntiva
4.2.1	Per fornire la struttura di installazione.....	8	8.4.3	Informazioni
4.2.2	Per installare l'unità esterna.....	9	8.5	Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore.
4.2.3	Per fornire lo scolo	9		34
4.2.4	Installazione della griglia di scarico.....	10	9 Messa in funzione	35
4.3	Apertura e chiusura dell'unità	10	9.1	Elenco di controllo prima della messa in esercizio.....
4.3.1	Per aprire l'unità esterna	10	9.2	Lista di controllo durante la messa in funzione
4.3.2	Per chiudere l'unità esterna	10	9.2.1	Per controllare la portata minima
5 Installazione delle tubazioni	10	9.2.2	Per eseguire uno spurgo aria.....	36
5.1	Preparazione delle tubazioni idrauliche.....	10	9.2.3	Per effettuare una prova di funzionamento
5.1.1	Per controllare il volume e la portata dell'acqua	11	9.2.4	Per effettuare una prova di funzionamento attuatore...
5.2	Collegamento delle tubazioni dell'acqua	11	9.2.5	Per eseguire un'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento
5.2.1	Per collegare la tubazione dell'acqua	11		36
5.2.2	Riempimento del circuito idraulico	12	10 Consegna all'utente	37
5.2.3	Protezione del circuito idraulico dal congelamento	12	11 Dati tecnici	38
5.2.4	Isolamento della tubazione dell'acqua	13	11.1	Schema delle tubazioni: Unità esterna
6 Installazione dei componenti elettrici	13	11.2	Schema elettrico: unità esterna.....	39
6.1	Note sulla conformità con le norme elettriche	13		
6.2	Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico.....	13	1 Note relative alla documentazione	
6.3	Collegamenti all'unità esterna	14	1.1 Informazioni su questo documento	
6.3.1	Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna	15	Pubblico di destinazione	
6.3.2	Collegamento dell'alimentazione principale	15	Installatori autorizzati	
6.3.3	Collegamento dell'interfaccia utente	17	Serie di documentazioni	
6.3.4	Collegamento della valvola di chiusura.....	18	Questo documento fa parte di una serie di documentazioni. La serie completa è composta da:	
6.3.5	Collegamento dei contatori elettrici	19	▪ Precauzioni generali di sicurezza:	
6.3.6	Collegamento dell'uscita allarme	19	▪ Istruzioni di sicurezza che devono essere lette prima dell'installazione	
6.3.7	Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente.....	19	▪ Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità esterna)	
6.3.8	Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna	20	▪ Manuale d'uso:	
6.3.9	Collegamento degli input digitali per il consumo di corrente	20	▪ Guida rapida per l'utilizzo di base	
6.3.10	Per collegare il termostato di sicurezza (contatto normalmente chiuso)	20	▪ Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità esterna)	
6.3.11	Collegamento della Smart Grid.....	21	▪ Guida di riferimento per l'utilizzatore:	
6.3.12	Kit riscaldatore di riserva esterno.....	22	▪ Istruzioni passo-passo dettagliate e informazioni generali per l'utilizzo di base e avanzato	
7 Completamento dell'installazione dell'unità esterna	25	▪ Formato: file digitali sul sito http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/		
7.1	Per controllare la resistenza di isolamento del compressore	25	▪ Manuale d'installazione:	
8 Configurazione	25	▪ Istruzioni d'installazione		
8.1	Panoramica: Configurazione	25	▪ Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità esterna)	
8.1.1	Accesso ai comandi più utilizzati	26	▪ Guida di consultazione per l'installatore:	
8.2	Procedura guidata di configurazione.....	27	▪ Preparazione dell'installazione, consigli utili, dati di riferimento, ...	
8.2.1	Procedura guidata di configurazione: Lingua.....	27	▪ Formato: file digitali sul sito http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/	
8.2.2	Procedura guidata di configurazione: Ora e data	27		
8.2.3	Procedura guidata di configurazione: Sistema	27		
8.2.4	Procedura guidata di configurazione: Riscaldatore di riserva	28		
8.2.5	Procedura guidata di configurazione: Zona principale	29		

2 Istruzioni di sicurezza specifiche per gli installatori

• Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali:

- Informazioni supplementari su come installare le apparecchiature opzionali
- Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità esterna) + file digitali sul sito <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Potrebbe essere disponibile una revisione più recente della documentazione fornita andando sul sito web regionale Daikin oppure chiedendo al proprio rivenditore.

La documentazione originale è scritta in inglese. La documentazione in tutte le altre lingue è stata tradotta.

Dati tecnici

- Un **sottogruppo** degli ultimi dati tecnici è disponibile sul sito internet regionale Daikin (accessibile al pubblico).
- L'**insieme completo** degli ultimi dati tecnici è disponibile sul sito 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.
- La app mobile è disponibile per dispositivi iOS e Android per mezzo dei codici QR seguenti. Per accedere alla app occorre registrarsi sulla piattaforma Stand By Me.

App Store

Google Play



2 Istruzioni di sicurezza specifiche per gli installatori

Rispettare sempre le seguenti istruzioni e normative di sicurezza.

Sito di installazione (vedere "4.1 Preparazione del luogo di installazione" [p. 8])



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 di installazione dell'unità esterna" [p. 8].

Requisiti particolari per R32 (vedere "4.1.1 Requisiti del luogo di installazione dell'unità esterna" [p. 8])



AVVERTENZA

- NON perforare né bruciare.
- NON utilizzare mezzi per accelerare il processo di sbrinamento o per pulire l'apparecchiatura, se non quelli consigliati dal produttore.
- Prestare attenzione al fatto che il refrigerante R32 è inodore.



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

Assicurarsi che l'installazione, la manutenzione e la riparazione siano eseguite in conformità alle istruzioni di Daikin e alle legge vigente (ad esempio la normativa nazionale sul gas) e che siano svolte esclusivamente da personale autorizzato.

Montaggio dell'unità esterna (vedere "4.2 Montaggio dell'unità esterna" [p. 8])



AVVERTENZA

Il metodo di fissaggio dell'unità esterna DEVE rispettare le istruzioni riportate in questo manuale. Consultare "4.2 Montaggio dell'unità esterna" [p. 8].

Apertura e chiusura dell'unità (vedere "4.3 Apertura e chiusura dell'unità" [p. 10])



PERICOLO: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA



PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

Installazione delle tubazioni (vedere "5 Installazione delle tubazioni" [p. 10])



AVVERTENZA

Il metodo di installazione delle tubazioni DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "5 Installazione delle tubazioni" [p. 10].

Nel caso di protezione antigelo con glicole:



AVVERTENZA

Il glicole etilenico è tossico.



AVVERTENZA

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

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

Installazione elettrica (vedere "6 Installazione dei componenti elettrici" ▶ 13)



PERICOLO: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA



AVVERTENZA

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

- Questo manuale. Vedere "6 Installazione dei componenti elettrici" ▶ 13].
- Lo schema elettrico che viene fornito insieme all'unità si trova all'interno del coperchio di servizio. Per le traduzioni della sua legenda, vedere "11.2 Schema elettrico: unità esterna" ▶ 39].



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

Rotazione della ventola. Prima di accendere l'alimentazione elettrica dell'unità esterna, verificare che la griglia di scarico copra la ventola, per proteggersi dalla sua rotazione. Vedere "4.2.4 Installazione della griglia di scarico" ▶ 10].



AVVERTENZA

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



ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva nell'unità.



AVVERTENZA

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



ATTENZIONE

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



AVVERTENZA

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

Messa in funzione (vedere "9 Messa in funzione" ▶ 35)



AVVERTENZA

Il metodo di messa in funzione DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "9 Messa in funzione" ▶ 35].

3 Informazioni relative all'involucro

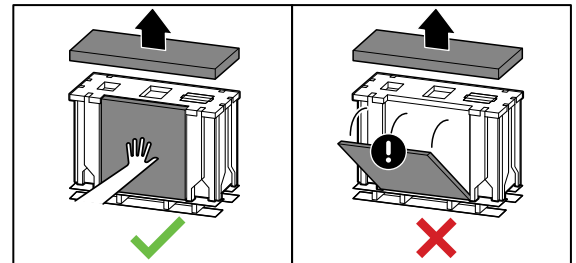
3.1 Unità esterna

3.1.1 Rimozione degli accessori dall'unità esterna

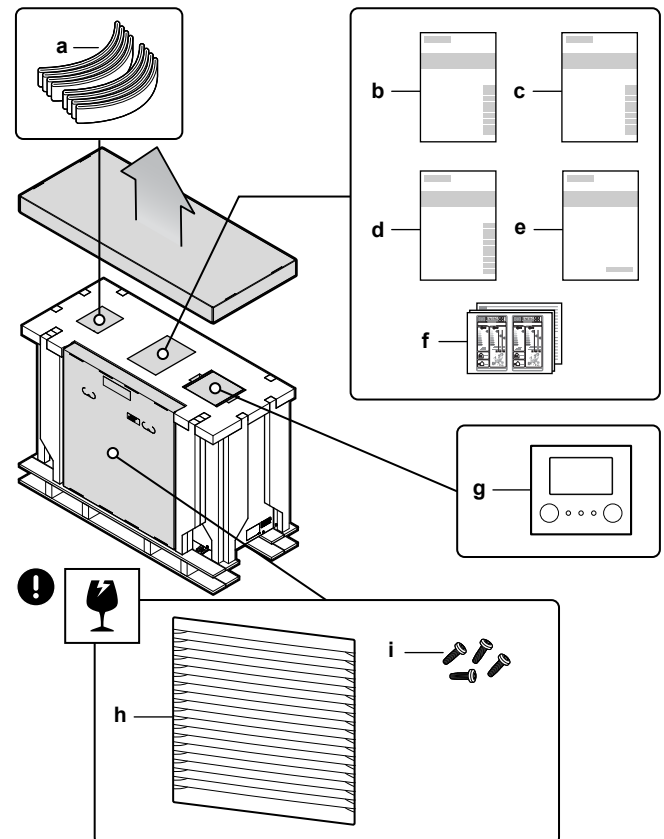


NOTA

Apertura imballaggio - Imballaggio superiore. Quando si rimuove l'imballaggio superiore, sorreggere la scatola contenente la griglia di scarico per evitare che cada.



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

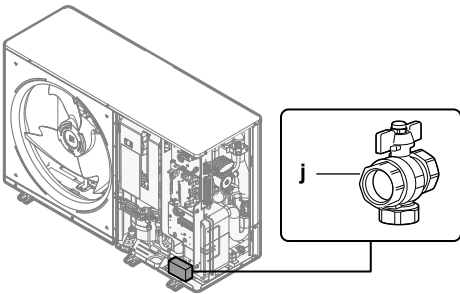


- a Imbracature per trasportare l'unità
- b Precauzioni generali di sicurezza
- c Manuale d'uso
- d Manuale d'installazione

4 Installazione dell'unità

- e Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali
- f Targhetta energia
- g Interfaccia utente (piastra anteriore, piastra posteriore e tasselli da muro)
- h Griglia di scarico.
- i Viti della griglia di scarico

2 Dopo aver aperto l'unità, (vedere "4.3.1 Per aprire l'unità esterna" ► 10)), rimuovere gli accessori contenuti nell'unità.



j Valvola di chiusura (con filtro integrato)

4 Installazione dell'unità

4.1 Preparazione del luogo di installazione

4.1.1 Requisiti del luogo di installazione dell'unità esterna

Tenere presente le linee guida relative allo spazio necessario. Vedere la figura 1 all'interno della copertina.

Traduzione del testo della figura 1:

Inglese	Traduzione
Discharge-side obstacle	Ostacolo allo scarico laterale
General	Generali
No top-side obstacle	Nessun ostacolo sul lato superiore
Suction + discharge-side obstacle	Ostacolo all'aspirazione + scarico laterale
Suction-side obstacle	Ostacolo all'aspirazione laterale
Top-side obstacle	Ostacolo lato superiore
Wall height unrestricted	Altezza a parete senza limitazioni
Wall on discharge side	Parete dal lato scarico
Wall on suction side	Parete dal lato aspirazione

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

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

Tenere a mente le linee guida per le misure:

Distanza massima tra l'unità esterna e il kit riscaldatore di riserva esterno	10 m
---	------

Requisiti particolari per R32

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

Tenere presente i requisiti e le precauzioni seguenti:



AVVERTENZA

- NON perforare né bruciare.
- NON utilizzare mezzi per accelerare il processo di sbrinamento o per pulire l'apparecchiatura, se non quelli consigliati dal produttore.
- Prestare attenzione al fatto che il refrigerante R32 è inodore.



AVVERTENZA

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



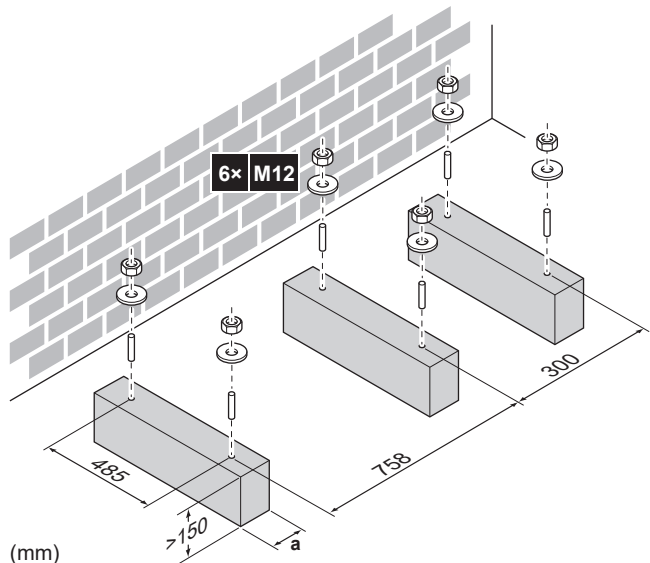
AVVERTENZA

Assicurarsi che l'installazione, la manutenzione e la riparazione siano eseguite in conformità alle istruzioni di Daikin e alle legge vigente (ad esempio la normativa nazionale sul gas) e che siano svolte esclusivamente da personale autorizzato.

4.2 Montaggio dell'unità esterna

4.2.1 Per fornire la struttura di installazione

Utilizzare 6 serie di bulloni di ancoraggio M12, dadi e rondelle. Prevedere uno spazio di almeno 150 mm sotto all'unità. Inoltre, assicurarsi che l'unità venga posizionata almeno 100 mm sopra all'altezza massima a cui si prevede possa arrivare la neve.

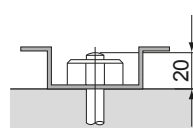


a Attenzione a non coprire i fori di scarico. Vedere "Fori di scarico (dimensioni in mm)" ► 9].



INFORMAZIONI

L'altezza consigliata della parte sporgente superiore dei bulloni è di 20 mm.





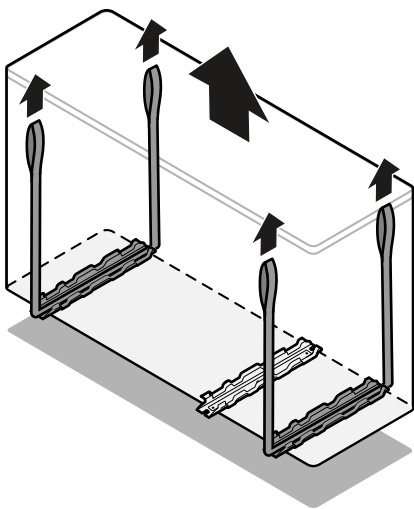
NOTA

Fissare l'unità esterna ai bulloni d'ancoraggio utilizzando dadi con rondelle in resina (a). Se si rimuove il rivestimento sull'area di fissaggio, il metallo potrebbe arrugginirsi con facilità.

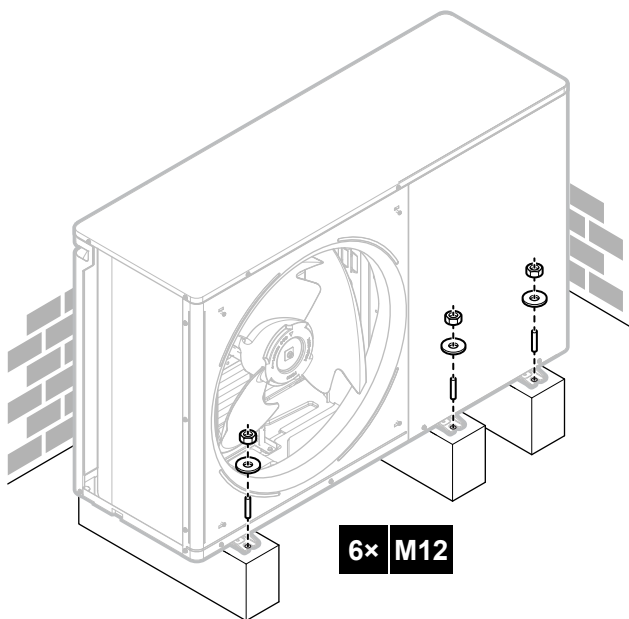


4.2.2 Per installare l'unità esterna

- 1 Inserire le imbracature (fornite come accessori) attraverso i piedi dell'unità (sinistro e destro).
- 2 Trasportare l'unità sostenendola per le imbracature e posizionarla sulla struttura di installazione.



- 3 Rimuovere le imbracature e smaltirle.
- 4 Montare l'unità sulla struttura di installazione.



4.2.3 Per fornire lo scolo



INFORMAZIONI

Se necessario, è possibile utilizzare una vaschetta di scolo (da reperire in loco) per impedire il gocciolamento dell'acqua di scolo.



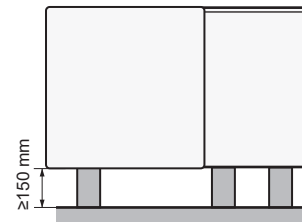
NOTA

Se l'unità **NON PUÒ** essere installata in piano, assicurarsi che l'inclinazione sia sempre verso il lato posteriore dell'unità. Questa configurazione assicura uno scolo corretto.

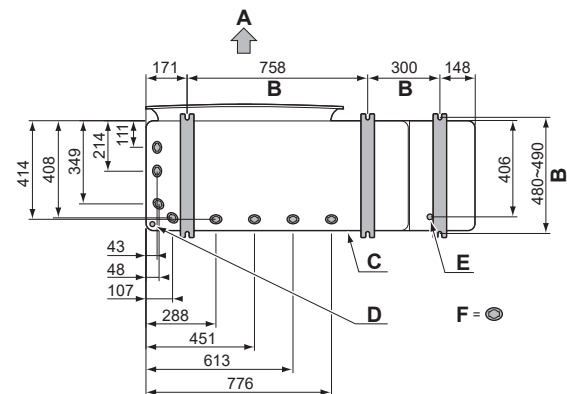


NOTA

Se i fori di scarico dell'unità esterna fossero coperti dalla base di montaggio o dalla superficie del pavimento, alzare l'unità per lasciare uno spazio libero di oltre 150 mm sotto l'unità esterna.



Fori di scarico (dimensioni in mm)

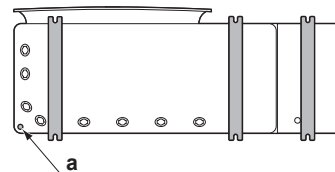


- A Lato di scarico
- B Distanza tra un punto di ancoraggio e l'altro
- C Telaio inferiore
- D Foro predisposto per la neve
- E Tubo flessibile di scarico della valvola di sicurezza
- F Fori di scarico

Neve

Nelle località in cui nevica, si potrebbero formare degli accumuli di neve ghiacciata tra lo scambiatore di calore e l'involucro dell'unità. Questo potrebbe ridurre l'efficienza di funzionamento. Per evitare questo problema:

- 1 Rimuovere il foro predisposto (a) battendo sui punti di fissaggio con un cacciavite piatto e un martello.



- 2 Rimuovere la bava e applicare una mano di vernice per riparazioni sui bordi e sulle aree circostanti per prevenire la formazione di ruggine.

5 Installazione delle tubazioni

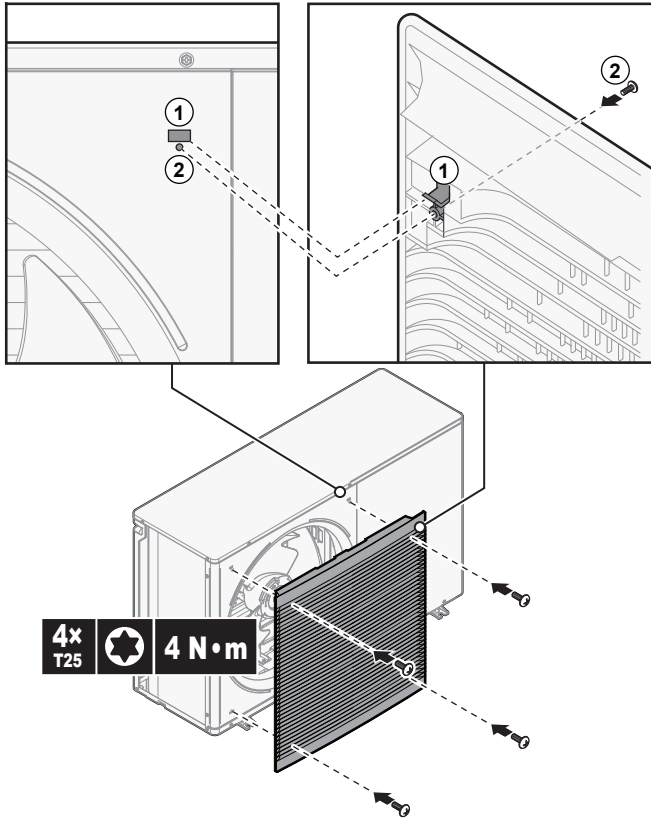


NOTA

Nel preparare i fori predisposti, attenzione a NON danneggiare l'involucro e la tubazione sottostante.

4.2.4 Installazione della griglia di scarico

- Inserire i ganci. Per evitare la rottura dei ganci:
 - Inserire prima i ganci inferiori (2×).
 - Poi inserire i ganci superiori (2×).
- Inserire e stringere le viti (4×) (fornite come accessorio).



4.3 Apertura e chiusura dell'unità

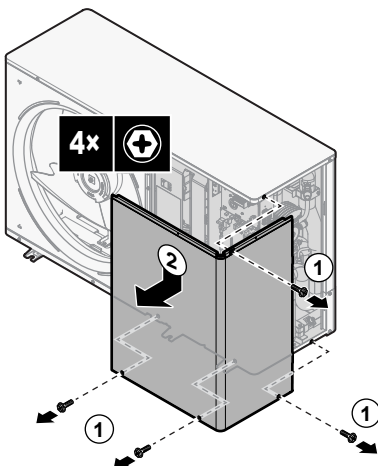
4.3.1 Per aprire l'unità esterna



PERICOLO: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA



PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

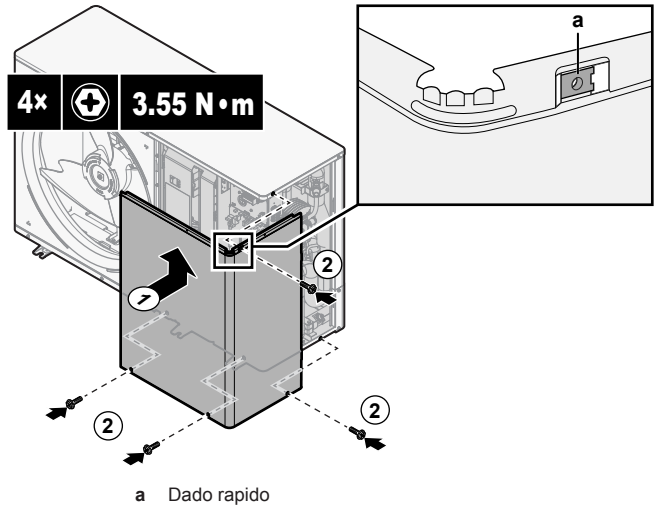


4.3.2 Per chiudere l'unità esterna



NOTA

Dado lamiera. Controllare che il dado lamiera della vite superiore sia fissato correttamente al coperchio di servizio.



5 Installazione delle tubazioni

5.1 Preparazione delle tubazioni idrauliche



NOTA

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.



NOTA

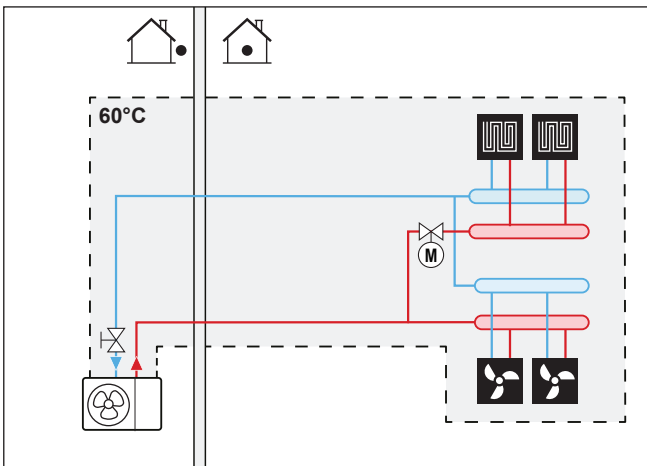
Requisiti per il circuito idraulico. Attenzione a rispettare i requisiti di pressione e temperatura dell'acqua riportati di seguito. Per ulteriori requisiti del circuito idraulico, vedere la guida di riferimento dell'installatore.

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



INFORMAZIONI

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



5.1.1 Per controllare il volume e la portata dell'acqua

Volume d'acqua minimo

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

Se ...	Allora il volume minimo di acqua è...
Funzionamento in modalità raffreddamento	20 l
Funzionamento di riscaldamento/sbrinamento e kit riscaldatore di riserva esterno è...	
Collegato	20 l
NON collegato	50 l

! NOTA

Quando la circolazione in ciascun anello di riscaldamento/raffreddamento ambiente è controllata da valvole ad azionamento remoto, è importante che sia garantito il volume d'acqua minimo, anche se tutte le valvole sono chiuse.

Portata minima

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

Se il funzionamento è...	Allora la portata minima richiesta è...
Raffreddamento	20 l/min
Riscaldamento/sbrinamento quando la temperatura esterna è superiore a -5°C	
Riscaldamento/sbrinamento quando la temperatura esterna è inferiore a -5°C	22 l/min

! NOTA

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

! NOTA

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 "9.2 Lista di controllo durante la messa in funzione" [▶ 35].

5.2 Collegamento delle tubazioni dell'acqua

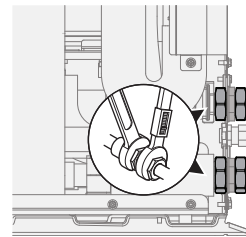
5.2.1 Per collegare la tubazione dell'acqua

! NOTA

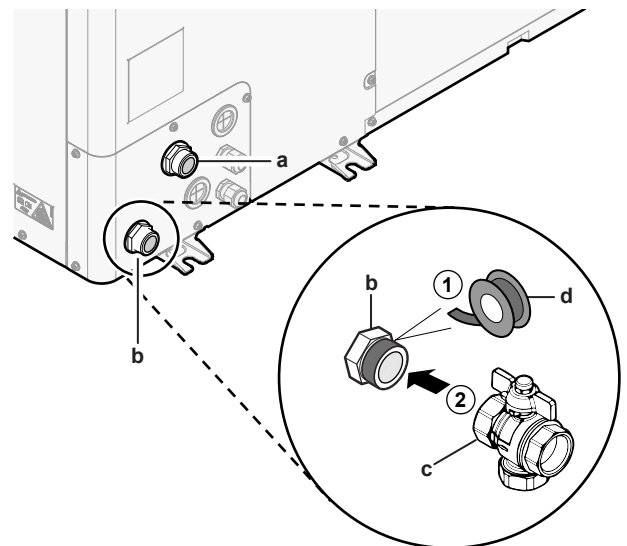
NON applicare una forza eccessiva quando si collega la tubazione sul campo e assicurarsi che quest'ultima sia allineata correttamente. La deformazione della tubazione può provocare difetti all'unità.

! NOTA

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



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



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

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

5 Installazione delle tubazioni



NOTA

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

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



NOTA

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



NOTA

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

5.2.2 Riempimento del circuito idraulico

Per riempire il circuito idraulico, usare un kit di riempimento da reperire in loco. Assicurarsi di rispettare la legislazione applicabile.



NOTA

L'unità contiene una valvola di spurgo aria manuale. Verificare che sia chiusa. Aprire solo quando si esegue lo spurgo dell'aria.



Se la tubazione locale contiene qualche valvola di spurgo aria automatica, verificare che siano aperte anche dopo la messa in funzione.

5.2.3 Protezione del circuito idraulico dal congelamento

Informazioni sulla protezione dal gelo

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

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

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

- Aggiungere glicole all'acqua. Il glicole abbassa il punto di congelamento dell'acqua.
- Installare le valvole di protezione antigelo. Le valvole di protezione antigelo drenano l'acqua dal sistema prima che possa gelare.



NOTA

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



NOTA

Quando si aggiunge glicole all'acqua, si deve installare anche un flussostato (EKFLSW1).

Protezione antigelo con glicole

Informazioni sulla protezione antigelo con glicole

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



AVVERTENZA

Il glicole etilenico è tossico.



AVVERTENZA

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

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



NOTA

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

Tipi di glicole

Sono ammessi i seguenti tipi di glicole:

- **Etilene glicolico;**
- **Glicole propilenico**, includente i necessari inibitori, classificato come prodotto di Categoria III secondo la norma EN1717.

Concentrazione richiesta di glicole

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

Aggiungere il glicole secondo quanto indicato nella tabella che segue.

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



INFORMAZIONI

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



NOTA

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

Glicole e volume d'acqua massimo consentito

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

Impostazioni del glicole



NOTA

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

Protezione antigelo con valvole di protezione antigelo

Informazioni sulle valvole di protezione antigelo

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

- Installare le valvole di protezione antigelo (non fornite) in tutti i punti più bassi della tubazione locale.
- Le valvole chiuse normalmente (posizionate al chiuso vicino ai punti di ingresso/uscita della tubazione) possono impedire che tutta l'acqua proveniente dalle tubazioni interne venga scaricata quando si aprono le valvole di protezione antigelo.



NOTA

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

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

5.2.4 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



NOTA

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

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

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

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

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

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

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

6 Installazione dei componenti elettrici



PERICOLO: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA



AVVERTENZA

Rotazione della ventola. Prima di accendere l'alimentazione elettrica dell'unità esterna, verificare che la griglia di scarico copra la ventola, per proteggersi dalla sua rotazione. Vedere "4.2.4 Installazione della griglia di scarico" [p. 10].



AVVERTENZA

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



ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva nell'unità.



NOTA

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

6.1 Note sulla conformità con le norme elettriche

Solo per EWAA011~016DAV3P, EWAA011~016DAV3P-H-, EWYA009~016DAV3P e EWYA009~016DAV3P-H-

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

6.2 Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico




Coppie di serraggio
















Voce	Coppia di serraggio (N·m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X3M	0,88 ±10%

6 Installazione dei componenti elettrici

Voce	Coppia di serraggio (N·m)
X4M	2,45 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X9M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%

6.3 Collegamenti all'unità esterna

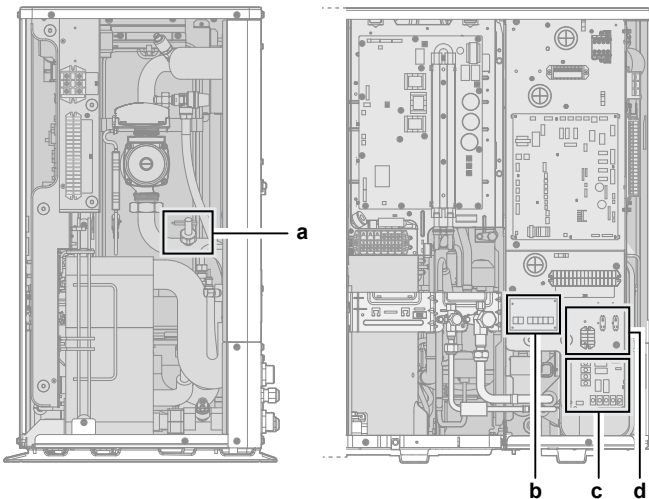
Voce	Descrizione
Alimentazione elettrica (principale)	Vedere "6.3.2 Collegamento dell'alimentazione principale" ▶ 15].
Interfaccia utente	Vedere "6.3.3 Collegamento dell'interfaccia utente" ▶ 17].
Valvola di chiusura	Vedere "6.3.4 Collegamento della valvola di chiusura" ▶ 18].
Contatori elettrici	Vedere "6.3.5 Collegamento dei contatori elettrici" ▶ 19].
Uscita allarme	Vedere "6.3.6 Collegamento dell'uscita allarme" ▶ 19].
Controllo del funzionamento in modalità raffreddamento/ riscaldamento ambiente	Vedere "6.3.7 Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente" ▶ 19].
Commutazione sul controllo della fonte di calore esterna	Vedere "6.3.8 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna" ▶ 20].
Ingressi digitali del consumo di potenza	Vedere "6.3.9 Collegamento degli input digitali per il consumo di corrente" ▶ 20].
Termostato di sicurezza	Vedere "6.3.10 Per collegare il termostato di sicurezza (contatto normalmente chiuso)" ▶ 20].
Smart Grid	Vedere "6.3.11 Collegamento della Smart Grid" ▶ 21].
Kit riscaldatore di riserva + kit valvola di bypass	Vedere "6.3.12 Kit riscaldatore di riserva esterno" ▶ 22].
Termostato ambiente (cablato o wireless)	<p> Nel caso di termostato ambiente wireless, vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> Manuale di installazione del termostato ambiente wireless Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali <p>Nel caso di termostato ambiente cablato, vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> Manuale di installazione del termostato ambiente cablato Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali <p> Conduttori: 0,75 mm²</p> <p>Corrente massima di funzionamento: 100 mA</p> <p> Per la zona principale:</p> <ul style="list-style-type: none"> [2.9] Controllo [2.A] Tipo termostato <p>Per la zona aggiuntiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> [3.A] Tipo termostato [3.9] (solo lettura) Controllo

Voce	Descrizione
Sensore esterno a distanza	<p> Vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> Manuale di installazione del sensore esterno a distanza Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali <p> Conduttori: 2×0,75 mm²</p> <p> [9.B.1]=1 (Sensore esterno = Esterno)</p> <p>[9.B.2] SfaIsamento sensore amb. est.</p> <p>[9.B.3] Tempo elaborazione media</p>
Sensore interno a distanza	<p> Vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> Manuale di installazione del sensore interno a distanza Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali <p> Conduttori: 2×0,75 mm²</p> <p> [9.B.1]=2 (Sensore esterno = Ambiente)</p> <p>[1.7] SfaIsamento sensore ambiente</p>
Interfaccia per il comfort delle persone	<p> Vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> Manuale di installazione e d'uso dell'interfaccia per il comfort delle persone Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali <p> Cavi: 2×(0,75~1,25 mm²)</p> <p>Lunghezza massima: 500 m</p> <p> [2.9] Controllo</p> <p>[1.6] SfaIsamento sensore ambiente</p>
Cartuccia WLAN	<p> Vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> Manuale di installazione della cartuccia WLAN Guida di consultazione per l'installatore <p> —</p> <p> [D] Gateway di tipo wireless</p>
Flussostato	<p> Vedere il manuale di installazione del flussostato</p> <p> Cavi: 2×0,5 mm²</p> <p> —</p>

Posizione dei componenti extra

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

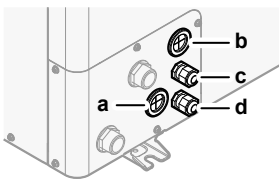
6 Installazione dei componenti elettrici



- a Flussostato (EKFLSW1)
- b Scheda di richiesta (A8P: EKRP1AHTA)
- c Scheda con I/O digitale (A4P: EKRP1HBAA)
- d Kit relé della Smart Grid (EKRELSG)

6.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna

- 1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere "4.3.1 Per aprire l'unità esterna" [p. 10].
- 2 Inserire i cavi sul retro dell'unità e farli passare all'interno dell'unità fino ai morsetti appropriati.



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



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

6.3.2 Collegamento dell'alimentazione principale

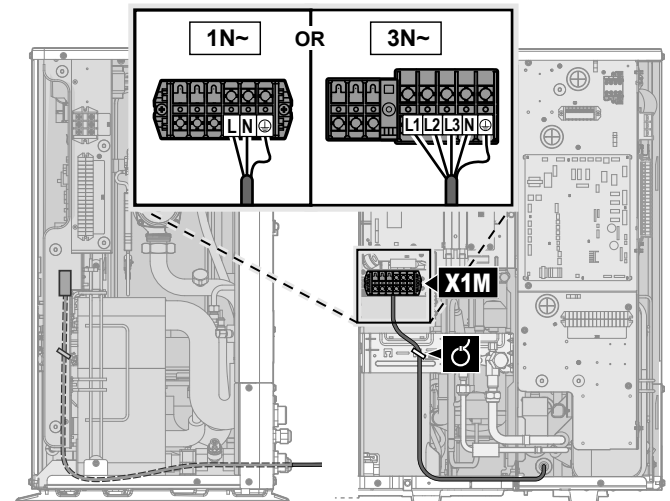
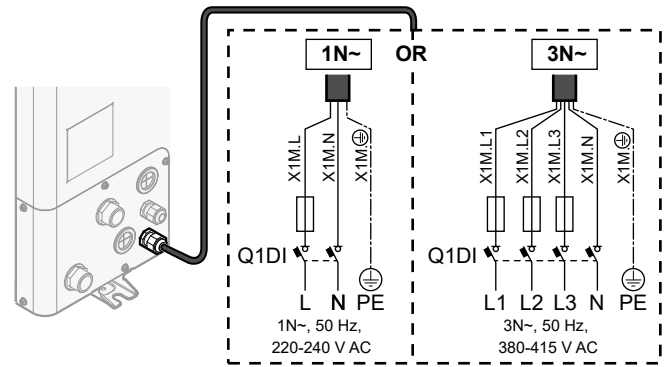
Questa sezione descrive 2 modi possibili per collegare l'alimentazione elettrica principale:

- Alimentazione a tariffa kWh normale
- Alimentazione a tariffa kWh preferenziale

Alimentazione a tariffa kWh normale



	Alimentazione a tariffa kWh normale	Cavi: 1N+GND, OPPURE 3N+GND Corrente massima di funzionamento: vedere la targhetta informativa sull'unità.
		

- 1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere "4.3.1 Per aprire l'unità esterna" [p. 10].
- 2 Collegare nel modo seguente (1N~o 3N~ a seconda del modello. Vedere la targhetta con il nome):



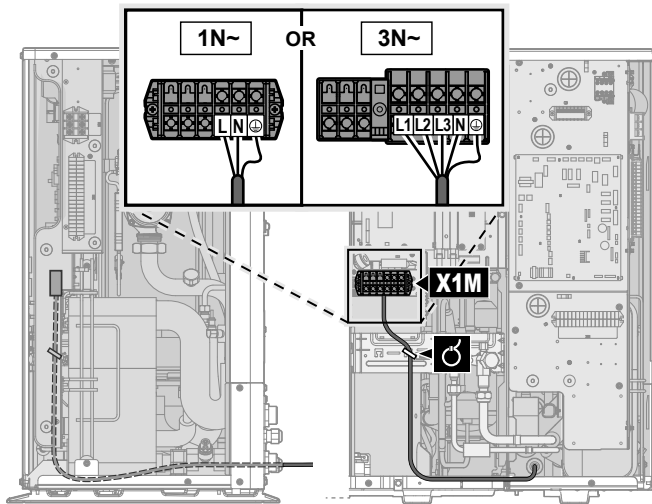
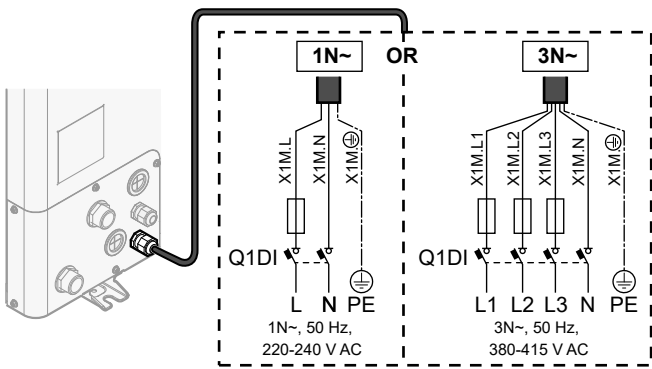
- 3 Fissare i cavi agli appositi supporti utilizzando una fascetta.

Nel caso di alimentazione elettrica a tariffa kWh preferenziale

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

- 1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere "4.3.1 Per aprire l'unità esterna" [p. 10].
- 2 Collegare l'alimentazione a tariffa kWh preferenziale (1N~o 3N~ a seconda del modello. Vedere la targhetta con il nome).

6 Installazione dei componenti elettrici

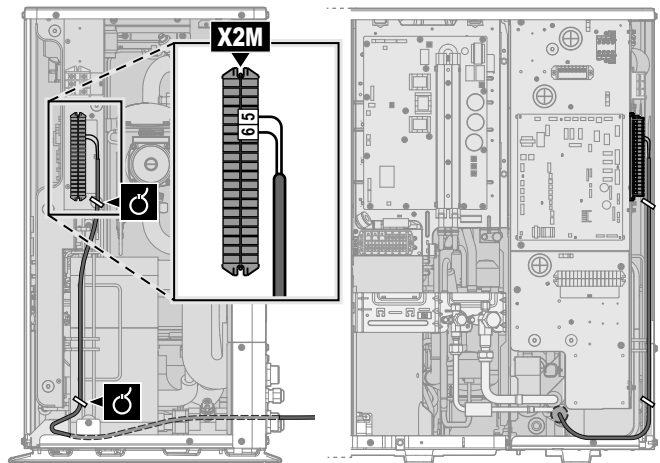
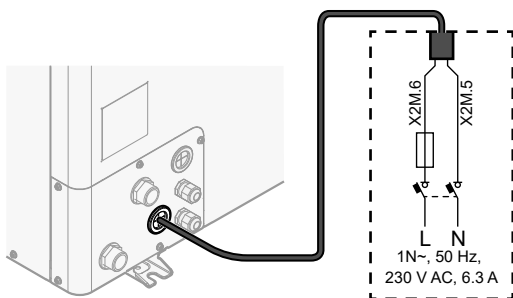


3 Se occorre, collegare l'alimentazione a tariffa kWh normale separata.

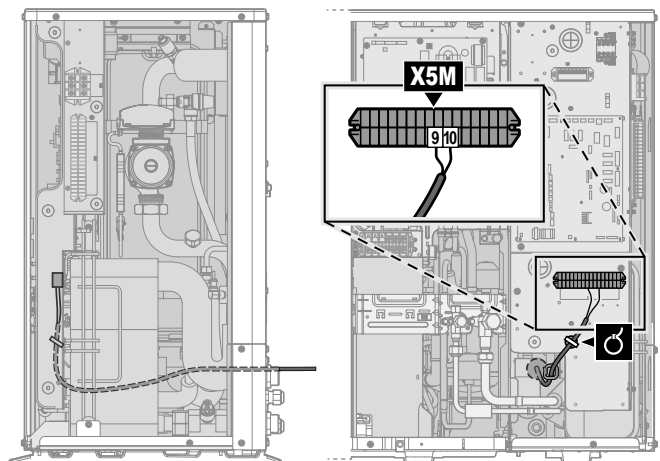
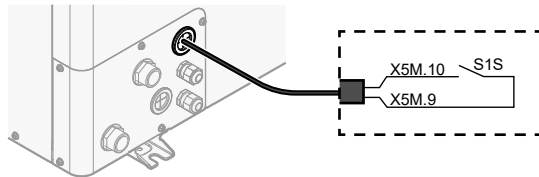
i INFORMAZIONI

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

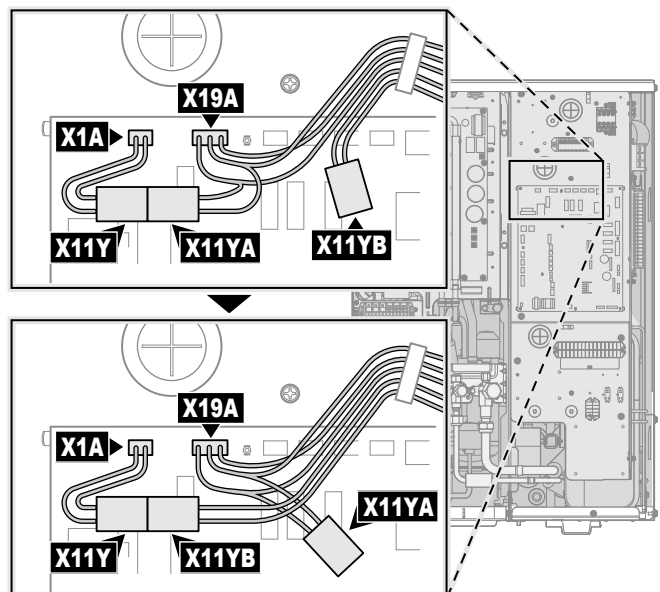
- se l'alimentazione a tariffa kWh preferenziale viene interrotta quando attiva, OPPURE
- se non è consentito nessun consumo elettrico del modulo idraulico dell'unità esterna con alimentazione a tariffa kWh preferenziale quando è attivo.



4 Collegare il contatto dell'alimentazione elettrica preferenziale.



5 Scollegare X11Y da X11YA e collegare X11Y a X11YB.





6 Fissare i cavi agli appositi supporti utilizzando una fascetta.

6.3.3 Collegamento dell'interfaccia utente

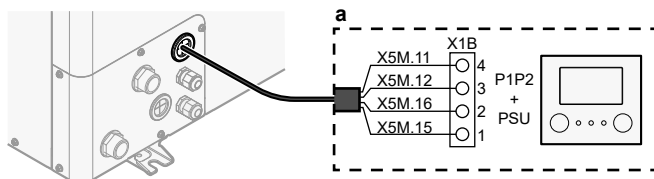
Questa sezione descrive quanto segue:

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

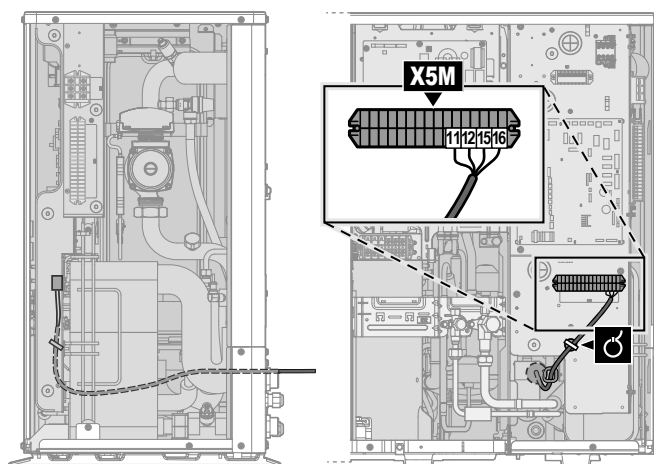
Collegamento del cavo dell'interfaccia utente all'unità esterna

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

- 1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere "4.3.1 Per aprire l'unità esterna" ► 10].
- 2 Collegare il cavo dell'interfaccia utente all'unità esterna. Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando una fascetta.

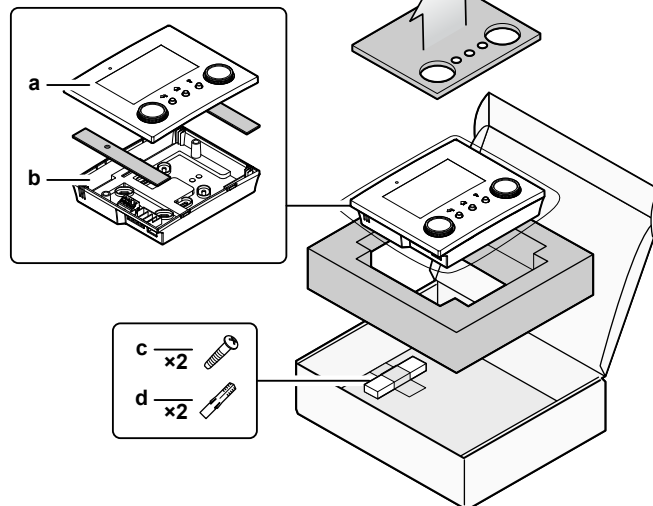
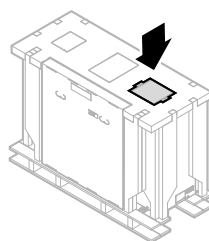


a Interfaccia utente: necessaria per il funzionamento. Fornita con l'unità come accessorio.



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

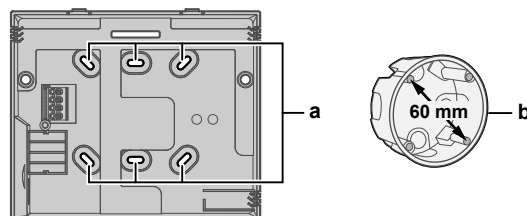
Occorrono gli accessori dell'interfaccia utente seguenti (presenti sulla parte superiore dell'unità):



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

1 Montaggio a parete della piastra posteriore.

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

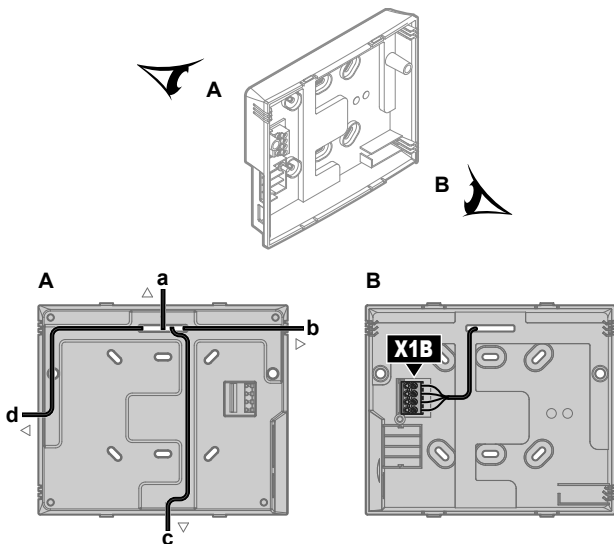


- a** Fori
- b** Estensione della scatola elettrica (non fornito)

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

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

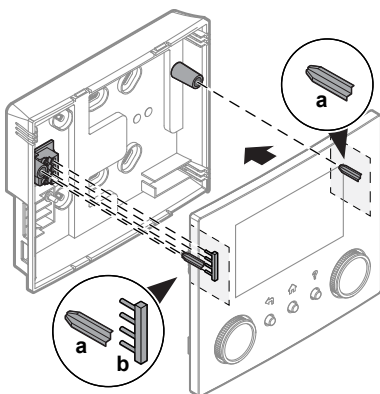
6 Installazione dei componenti elettrici



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

3 Montare la piastra frontale.

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

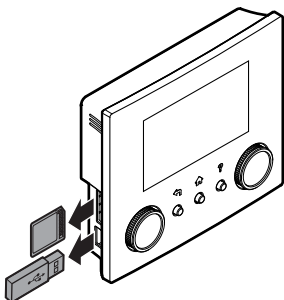


- a Perna di posizionamento
- b Perna dei connettori

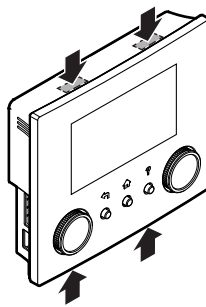
Apertura dell'interfaccia utente dopo la sua installazione

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

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



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



6.3.4 Collegamento della valvola di chiusura

i INFORMAZIONI

Esempio di utilizzo della valvola di chiusura. Nel caso di zona Tman e di una combinazione di riscaldamento a pavimento e ventilconvettori, installare una valvola di chiusura prima del riscaldamento a pavimento per evitare che si formi condensa sul pavimento durante il funzionamento in modalità di raffreddamento. Per maggiori informazioni, vedere la guida di riferimento dell'installatore.

Conduttori: 2×0,75 mm²

Corrente massima di funzionamento: 100 mA
230 V CA, tensione fornita dalla scheda

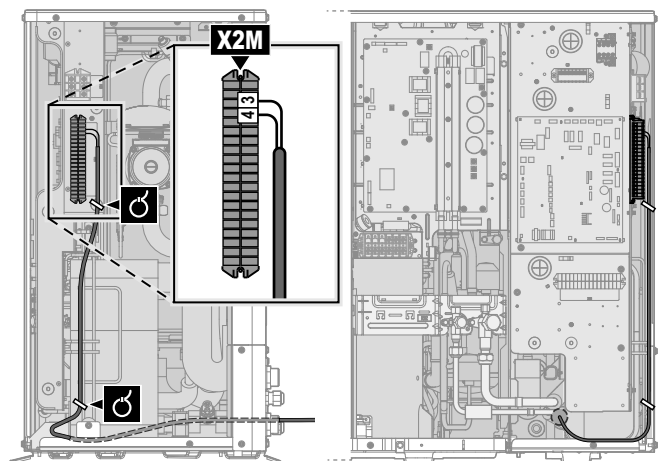
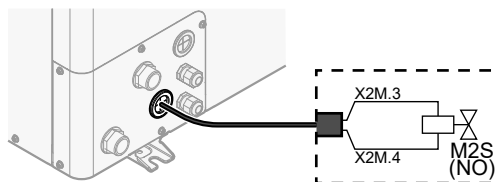


- 1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere "4.3.1 Per aprire l'unità esterna" [▶ 10].
- 2 Collegare il cavo di comando della valvola ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.



NOTA

Collegare solo le valvole NO (normalmente aperte).



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

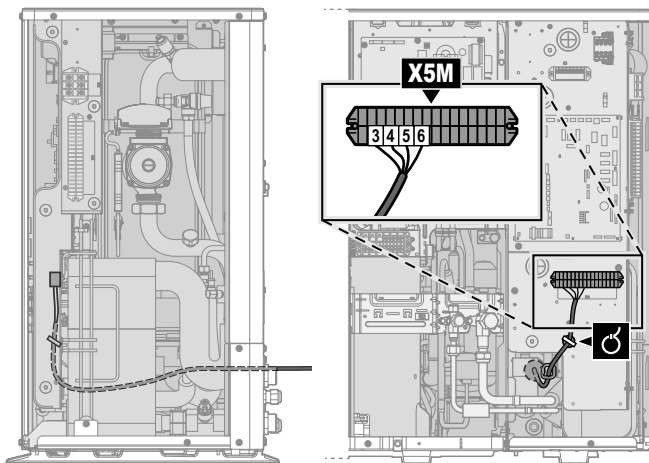
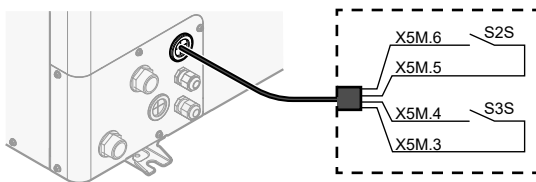
6.3.5 Collegamento dei contatori elettrici

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

i INFORMAZIONI

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

- 1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere "4.3.1 Per aprire l'unità esterna" [▶ 10].
- 2 Collegare il cavo dei contatori dell'energia elettrica ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.

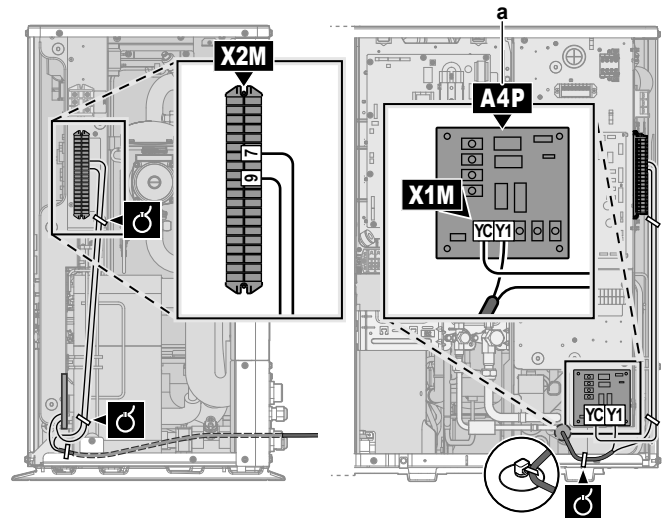
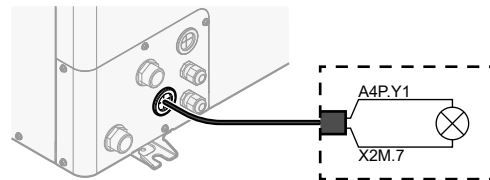
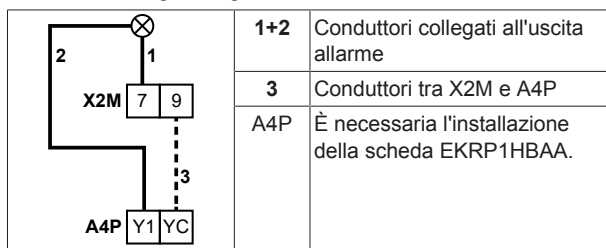


- 3 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

6.3.6 Collegamento dell'uscita allarme

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

- 1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere "4.3.1 Per aprire l'unità esterna" [▶ 10].
- 2 Collegare il cavo dell'uscita allarme ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.



a È necessaria l'installazione della scheda EKR1HBAA.



AVVERTENZA

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

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

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

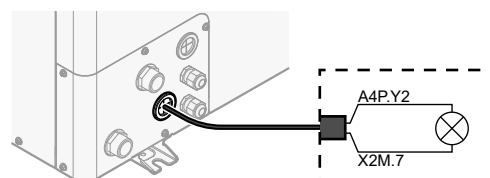
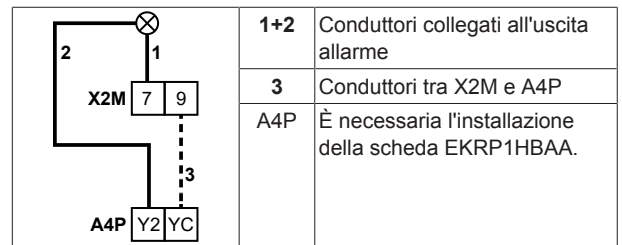


INFORMAZIONI

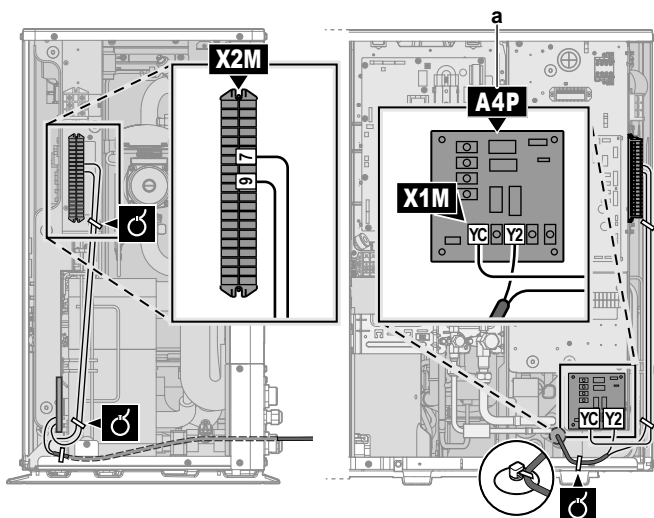
Il riscaldamento si applica solo nel caso di modelli reversibili.

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

- 1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere "4.3.1 Per aprire l'unità esterna" [▶ 10].
- 2 Collegare il cavo di uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.



6 Installazione dei componenti elettrici



a È necessaria l'installazione della scheda EKR1HBAA.



AVVERTENZA

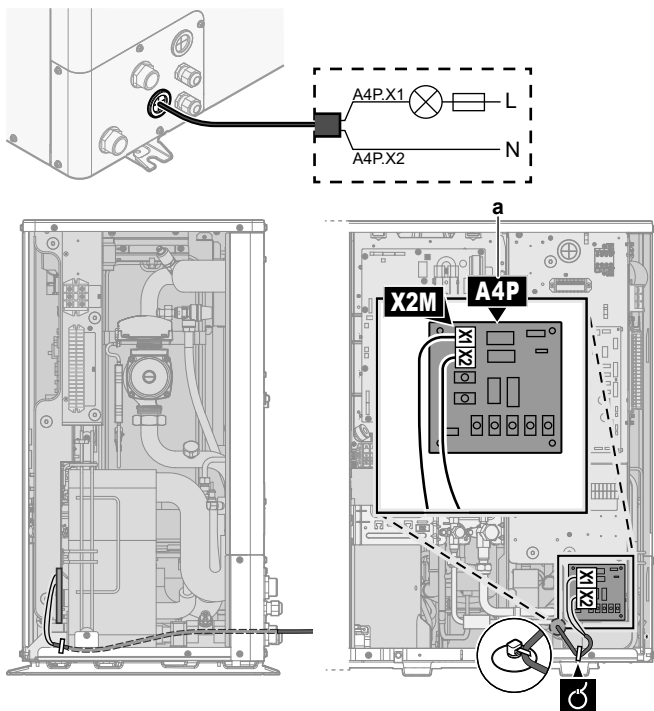
Cavi spelti Attenzione a non far toccare i cavi spelti con eventuali liquidi sulla piastra fondo.

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

6.3.8 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna

	Fili: 2×0,75 mm ²
	Carico massimo: 0,3 A, 250 V CA
	Carico minimo: 20 mA, 5 V CC
	[9.C] Bivalente

- 1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere "4.3.1 Per aprire l'unità esterna" ► 10].
- 2 Collegare la commutazione al cavo della fonte di calore esterna ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.



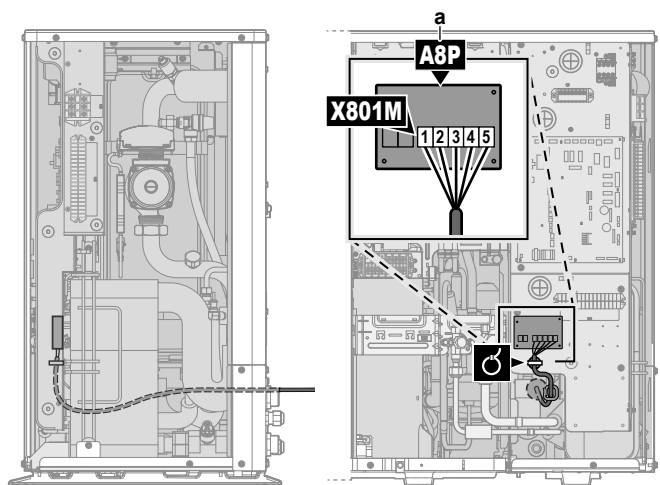
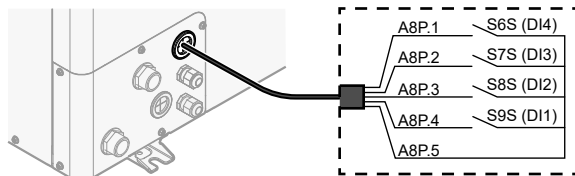
a È necessaria l'installazione della scheda EKR1HBAA.

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

6.3.9 Collegamento degli input digitali per il consumo di corrente

	Fili: 2 (per segnale di ingresso)×0,75 mm ²
	Ingressi digitali per limitazione potenza: rilevamento di 12 V CC/12 mA (tensione fornita mediante scheda)
	[9.9] Controllo consumo elettrico.

- 1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere "4.3.1 Per aprire l'unità esterna" ► 10].
- 2 Collegare il cavo degli ingressi digitali del consumo di corrente ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.



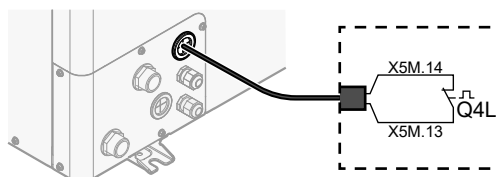
a È necessaria l'installazione della scheda EKR1AHTA.

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

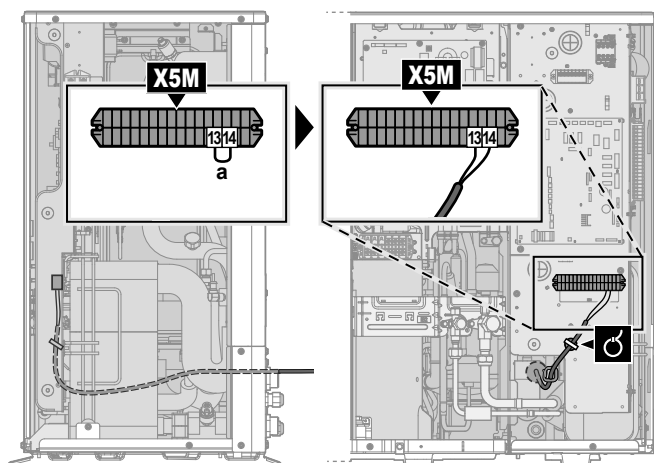
6.3.10 Per collegare il termostato di sicurezza (contatto normalmente chiuso)

	Conduttori: 2×0,75 mm ²
	Lunghezza massima: 50 m
	Contatto del termostato di sicurezza: rilevamento di 16 V CC (tensione fornita dalla scheda). Il contatto senza tensione deve assicurare il carico minimo applicabile di 15 V CC, 10 mA.
	—

- 1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere "4.3.1 Per aprire l'unità esterna" ► 10].
- 2 Collegare il cavo del termostato di sicurezza (normalmente chiuso) ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.



6 Installazione dei componenti elettrici



a Rimuovere il filo jumper

3 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

! NOTA

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.

! NOTA

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

6.3.11 Collegamento della Smart Grid

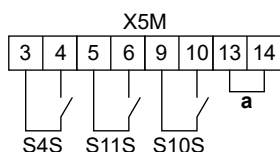
Questa sezione descrive 2 modi possibili per collegare l'unità esterna alla Smart Grid:

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

Nel caso dei contatti di bassa tensione della Smart Grid

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

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



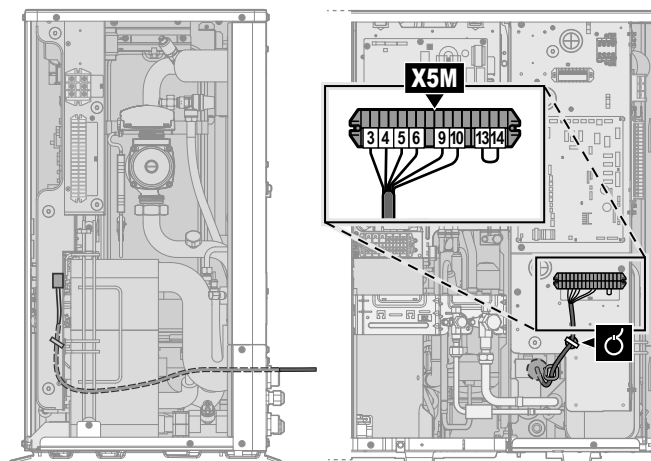
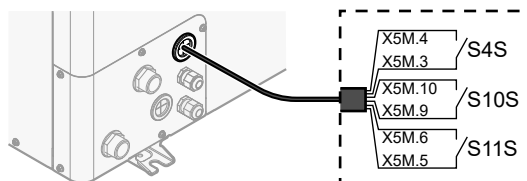
a Ponticello (montato in fabbrica). Se si collega anche il termostato di sicurezza (Q4L), occorre sostituire il ponticello con i cavi del termostato di sicurezza.

S4S Contatore di impulsi Smart Grid

S10S, S11S Contatti di bassa tensione della Smart Grid

1 Aprire il coperchio di servizio. Vedere "4.3.1 Per aprire l'unità esterna" ► 10].

2 Collegare il cablaggio nel modo seguente:

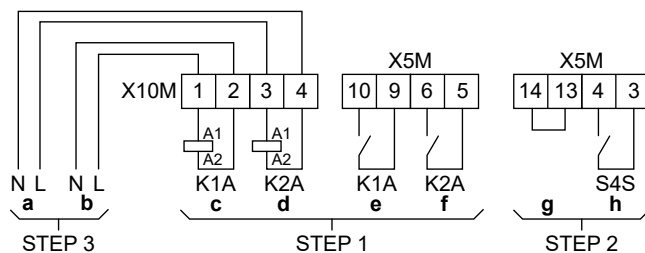


3 Fissare i cavi agli appositi supporti utilizzando una fascetta.

Nel caso dei contatti di alta tensione della Smart Grid

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

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



STEP 1 Installazione del kit relè della Smart Grid

STEP 2 Collegamenti di bassa tensione

STEP 3 Collegamenti di alta tensione

a, b Contatti ad alta tensione della Smart Grid

c, d Lato avvolgimento dei relè

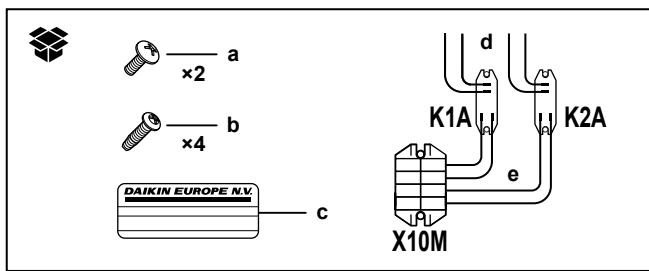
e, f Lati contatti dei relè

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

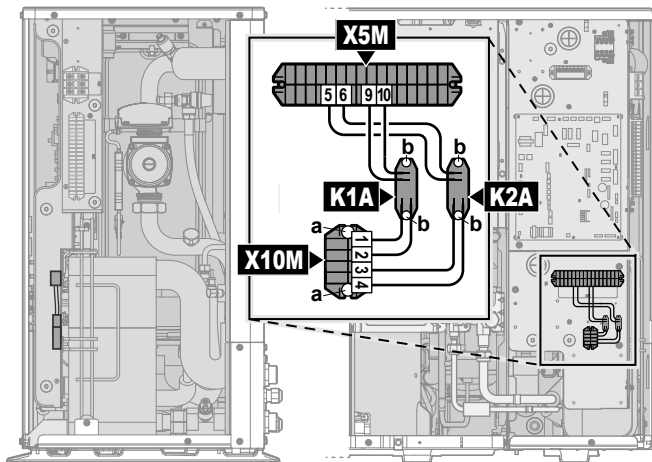
h Contatore di impulsi Smart Grid

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

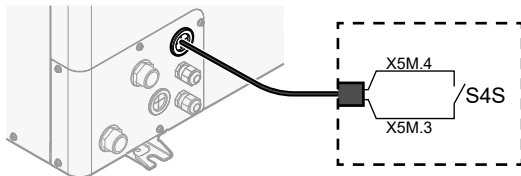
6 Installazione dei componenti elettrici



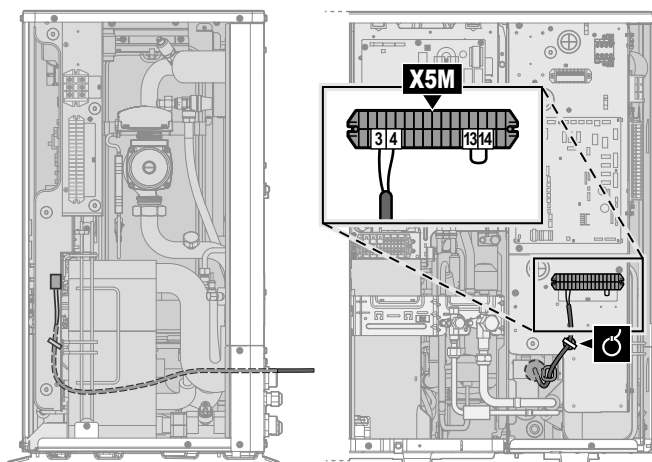
- K1A, K2A** Relè
X10M Morsetti
a Viti per X10M
b Viti per K1A e K2A
c Adesivo da porre sui cavi di alta tensione
d Cavi tra i relè e X5M (AWG22 ORG)
e Cavi tra i relè e X10M (AWG18 RED)



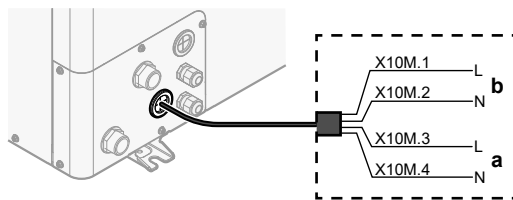
2 Collegare il cablaggio di bassa tensione nel modo seguente:



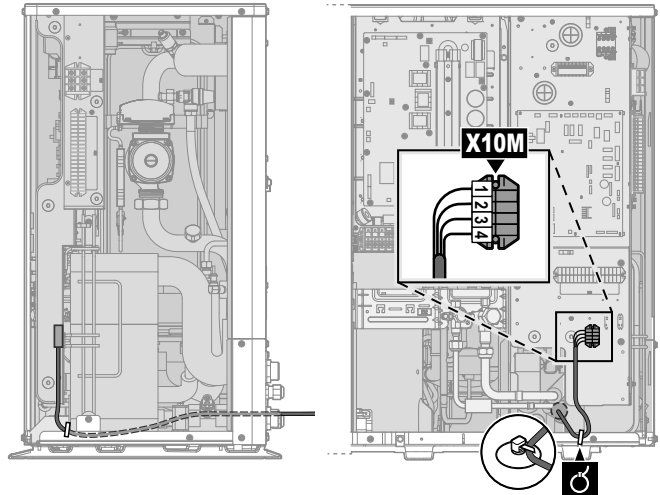
S4S Contatore di impulsi Smart Grid



3 Collegare il cablaggio di alta tensione nel modo seguente:



a, b Contatti della Smart Grid di alta tensione



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

6.3.12 Kit riscaldatore di riserva esterno

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

In questo caso, in certe condizioni si deve installare anche il kit valvola di bypass (EKMBHBP1).

Vedere:

- ["Collegamento del kit riscaldatore di riserva" | 22](#)
- ["Necessità del kit valvola di bypass" | 24](#)
- ["Collegamento del kit valvola di bypass" | 25](#)

Collegamento del kit riscaldatore di riserva

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

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

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

[9.3] Riscaldatore di riserva

Collegamento dell'alimentazione elettrica del kit riscaldatore di riserva



ATTENZIONE

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



AVVERTENZA

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

6 Installazione dei componenti elettrici

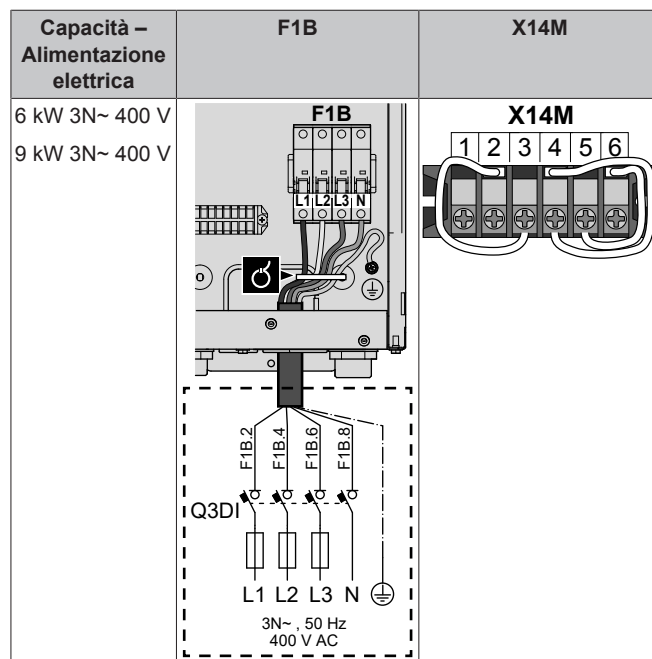
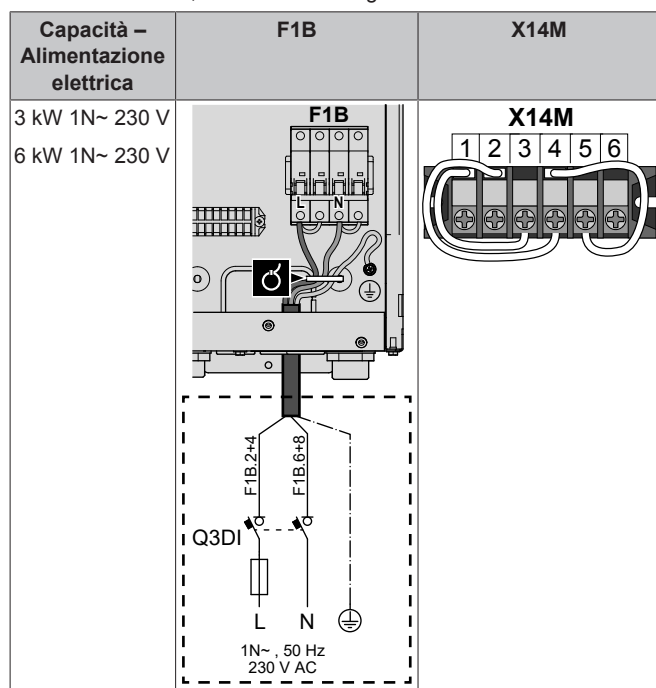
A seconda della configurazione (cablaggio su X14M e impostazioni in [9.3] Riscaldatore di riserva), la capacità del riscaldatore di riserva può variare. Verificare che l'alimentazione elettrica sia conforme alla capacità del riscaldatore di riserva, come elencato nella tabella seguente.

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

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

^(b) 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 correnti di entrata >16 A e ≤ 75 A per fase).

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

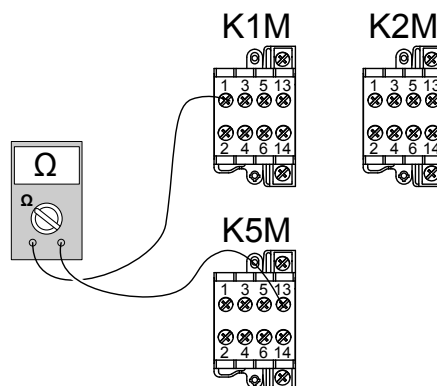


- 3 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando una fascetta.

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

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

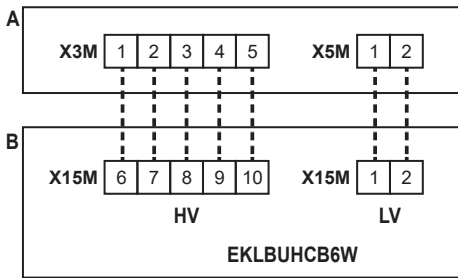
Esempio di misura della resistenza tra K1M/1 e K5M/13:



Collegamento del kit riscaldatore di riserva all'unità esterna

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

6 Installazione dei componenti elettrici

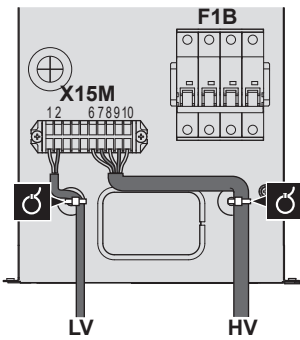


- A** Unità esterna
- B** Kit del riscaldatore di riserva
- HV** Collegamenti ad alta tensione (protezione termica del riscaldatore di riserva + collegamento del riscaldatore di riserva)
- LV** Collegamento a bassa tensione (termistore del riscaldatore di riserva)

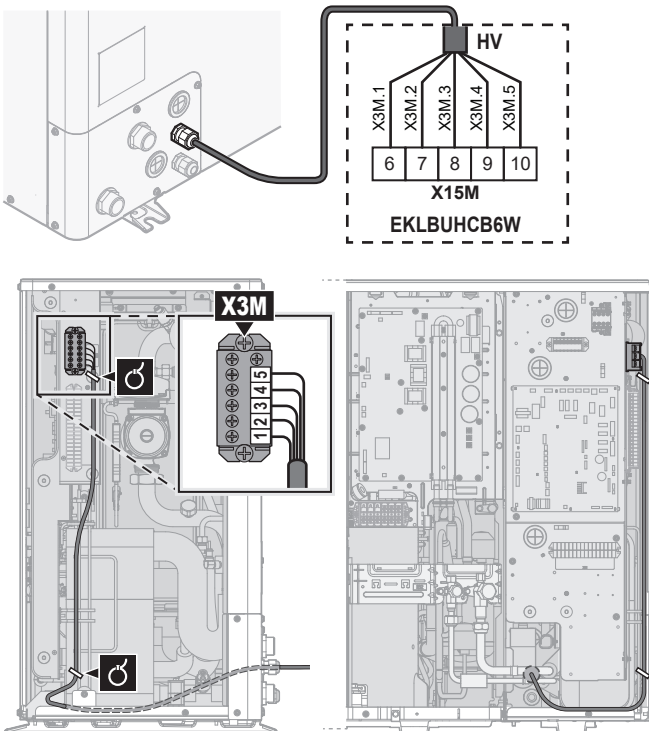
NOTA

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

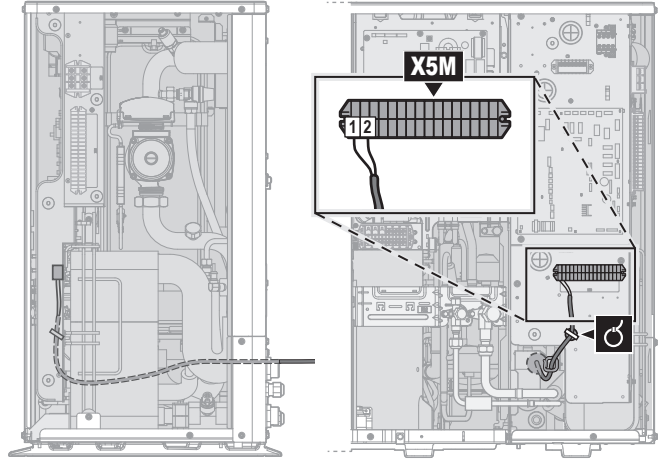
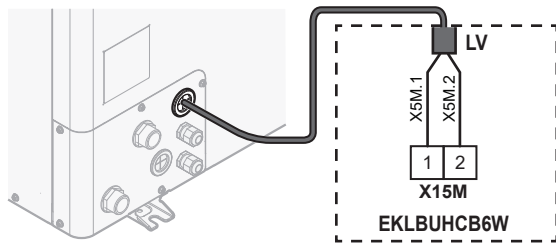
- Sul kit riscaldatore di riserva collegare i cavi LV e HV ai terminali appropriati, come illustrato nella figura seguente.



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



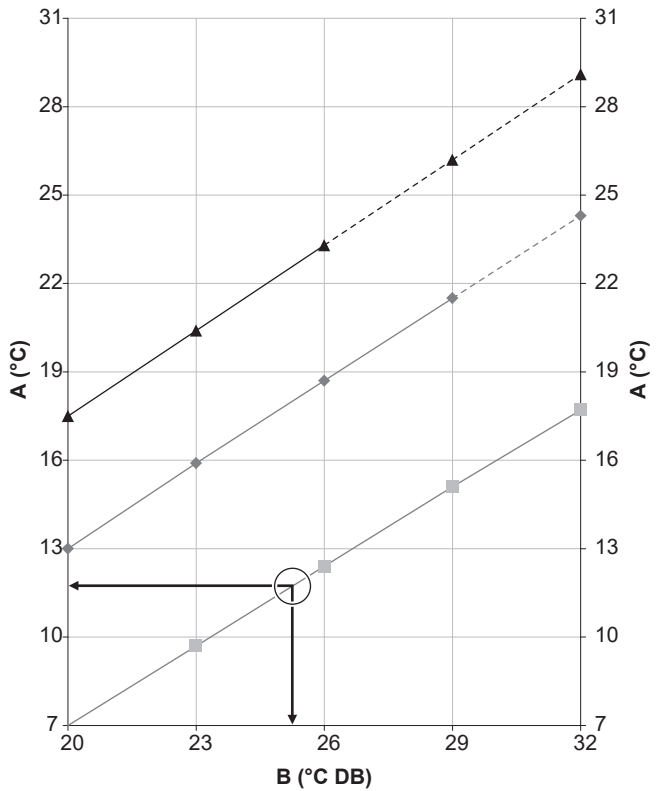
- Sull'unità esterna collegare il cavo LV ai terminali appropriati, come illustrato nella figura seguente.



- Fissare i cavi agli appositi supporti utilizzando una fascetta.

Necessità del kit valvola di bypass

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



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

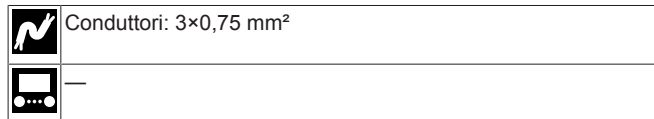
7 Completamento dell'installazione dell'unità esterna

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

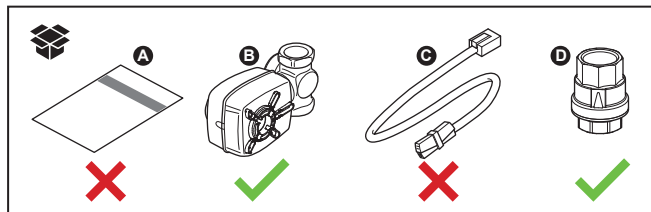
Nota: Per ulteriori informazioni, vedere la tabella psicrometrica.

Collegamento del kit valvola di bypass

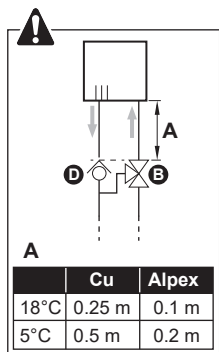
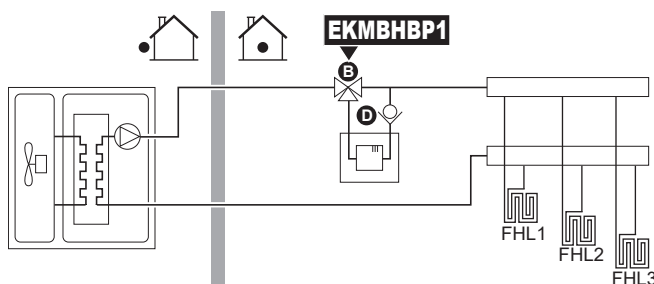
Le informazioni di questa sezione sostituiscono quelle della scheda informativa a corredo del kit valvola di bypass.



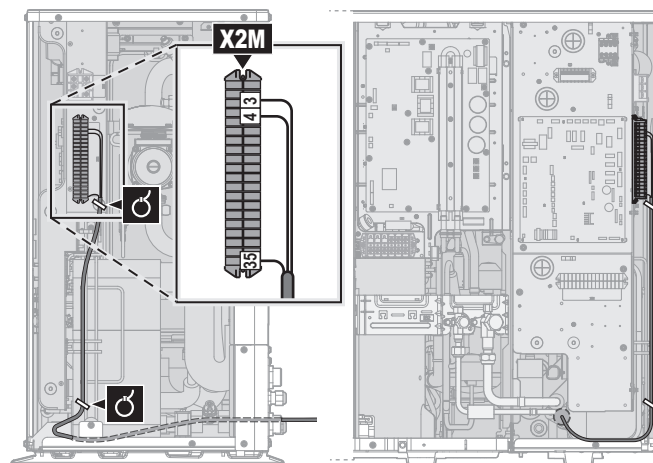
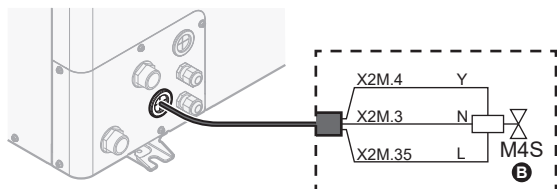
I componenti del kit valvola di bypass sono i seguenti. Occorrono solo **B** e **D**.



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



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



3 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando una fascetta.

7 Completamento dell'installazione dell'unità esterna

7.1 Per controllare la resistenza di isolamento del compressore



NOTA

Se dopo l'installazione il refrigerante si accumula nel compressore, la resistenza di isolamento sui poli può diminuire, ma se è di almeno 1 MΩ l'unità non subirà guasti.

- Utilizzare un mega-tester da 500 V per misurare l'isolamento.
- Non utilizzare un mega-tester per circuiti a bassa tensione.

1 Misurare la resistenza di isolamento sui poli.

Se	Allora
≥1 MΩ	Resistenza di isolamento adeguata. Questa procedura è terminata.
<1 MΩ	Resistenza di isolamento inadeguata. Andare al passo successivo.

2 Attivare l'alimentazione e lasciarla attivata per 6 ore.

Risultato: Il compressore si riscalderà facendo evaporare l'eventuale refrigerante in esso contenuto.

3 Misurare di nuovo la resistenza di isolamento.

8 Configurazione



INFORMAZIONI

Il riscaldamento si applica solo nel caso di modelli reversibili.

8.1 Panoramica: Configurazione

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

8 Configurazione



NOTA

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

Perché

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

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

Come

È possibile configurare il sistema mediante l'interfaccia utente.

- **Primo utilizzo – Procedura guidata di configurazione.** Quando si porta nello stato ATTIVATO l'interfaccia utente per la prima volta (mediante l'unità), si avvia la procedura guidata di configurazione che aiuta a configurare il sistema.
- **Riavviare la procedura guidata di configurazione.** Se il sistema è già configurato, si può riavviare la procedura guidata di configurazione. Per riavviare la procedura guidata di configurazione, andare a Impostazioni installatore > Procedura guidata di configurazione. Per accedere alle Impostazioni installatore, vedere "8.1.1 Accesso ai comandi più utilizzati" [p. 26].
- **In seguito.** Se necessario, si possono apportare delle modifiche alla configurazione nella struttura del menu o nelle impostazioni d'insieme.



INFORMAZIONI

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

Accesso alle impostazioni – Legenda delle tabelle

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

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

Vedere anche:

- "Accesso alle impostazioni installatore" [p. 26]
- "8.5 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore" [p. 34]

8.1.1 Accesso ai comandi più utilizzati

Per cambiare il livello autorizzazione utente

È possibile cambiare il livello autorizzazione utente come segue:

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

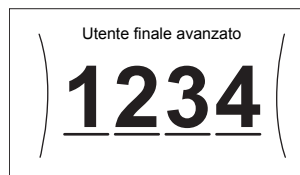
Codice d'identificazione personale dell'installatore

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



Codice d'identificazione personale dell'utente avanzato

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



Codice d'identificazione personale dell'utente

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



Accesso alle impostazioni installatore






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

Modifica di un'impostazione della panoramica

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

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

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere "Per cambiare il livello autorizzazione utente" [p. 26].	—
2	Andare a [9.1]: Impostazioni installatore > Panoramica delle impostazioni in loco.	

3	Ruotare il selettore sinistro per selezionare la prima parte dell'impostazione e confermare premendo il selettore.																					
	<table border="1"> <tr><td></td><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr> <tr><td>0</td><td>01</td><td>06</td><td>0B</td></tr> <tr><td>1</td><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr> <tr><td>2</td><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr> <tr><td>3</td><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr> </table>		00	05	0A	0	01	06	0B	1	02	07	0C	2	03	08	0D	3	04	09	0E	
	00	05	0A																			
0	01	06	0B																			
1	02	07	0C																			
2	03	08	0D																			
3	04	09	0E																			
4	Ruotare il selettore sinistro per selezionare la seconda parte dell'impostazione																					
	<table border="1"> <tr><td></td><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr> <tr><td>01</td><td>15</td><td>06</td><td>0B</td></tr> <tr><td>02</td><td></td><td>07</td><td>0C</td></tr> <tr><td>03</td><td></td><td>08</td><td>0D</td></tr> <tr><td>04</td><td></td><td>09</td><td>0E</td></tr> </table>		00	05	0A	01	15	06	0B	02		07	0C	03		08	0D	04		09	0E	
	00	05	0A																			
01	15	06	0B																			
02		07	0C																			
03		08	0D																			
04		09	0E																			
5	Ruotare il selettore destro per modificare il valore da 15 a 20.																					
	<table border="1"> <tr><td></td><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr> <tr><td>01</td><td>20</td><td>06</td><td>0B</td></tr> <tr><td>02</td><td></td><td>07</td><td>0C</td></tr> <tr><td>03</td><td></td><td>08</td><td>0D</td></tr> <tr><td>04</td><td></td><td>09</td><td>0E</td></tr> </table>		00	05	0A	01	20	06	0B	02		07	0C	03		08	0D	04		09	0E	
	00	05	0A																			
01	20	06	0B																			
02		07	0C																			
03		08	0D																			
04		09	0E																			
6	Premere il selettore sinistro per confermare la nuova impostazione.																					
7	Premere il pulsante centrale per tornare alla schermata iniziale.																					

**INFORMAZIONI**

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

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

8.2 Procedura guidata di configurazione

Dopo aver portato per la prima volta su ATTIVATO il sistema, l'interfaccia utilizzatore offre una procedura guidata per la configurazione. In questo modo, è possibile fissare le impostazioni iniziali più importanti. In questo modo, l'unità sarà in grado di funzionare correttamente. Dopo di che, si potranno eseguire impostazioni più dettagliate attraverso la struttura del menu.

8.2.1 Procedura guidata di configurazione: Lingua

#	Codice	Descrizione
[7.1]	N/A	Lingua

8.2.2 Procedura guidata di configurazione: Ora e data

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

**INFORMAZIONI**

Per impostazione predefinita, la funzione ora legale è abilitata e il formato orologio è impostato sulle 24 ore. Se lo si desidera, si possono cambiare queste impostazioni nella struttura del menu (Impostazioni utente > Ora/data) una volta che è stata inizializzata l'unità.

8.2.3 Procedura guidata di configurazione: Sistema

Tipo di riscaldatore di riserva

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

Emergenza

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

- Se Emergenza è impostata su Automatico e si verifica un guasto alla pompa di calore, il riscaldatore di riserva farà automaticamente fronte al carico del riscaldamento.
- Se Emergenza è impostato su Manuale e si verifica un guasto alla pompa di calore, il riscaldamento dell'ambiente si arresta. Per recuperare manualmente la funzione attraverso l'interfaccia utente, andare sulla schermata del menu principale Anomalia e confermare se il riscaldatore di riserva può assumere il carico di calore oppure no.
- Se Emergenza è impostato su SH automatico ridotto / DHW disattivo e si verifica un guasto alla pompa di calore, il riscaldamento dell'ambiente si riduce. In maniera simile al modo Manuale, l'unità può assumersi l'intero carico con il riscaldatore di riserva se l'utente attiva questa funzione attraverso la schermata del menu principale Anomalia.

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

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

^(a) Queste impostazioni non servono, perché non c'è acqua calda sanitaria.

**INFORMAZIONI**

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

**INFORMAZIONI**

Se si verifica un guasto alla pompa di calore e Emergenza è impostato su Manuale, la funzione di protezione antigelo ambiente, la funzione di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento e la funzione antigelo dei tubi dell'acqua rimarranno attive anche se l'utente NON conferma il funzionamento d'emergenza.

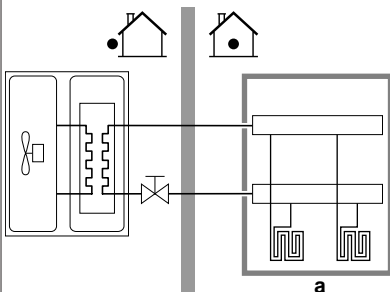
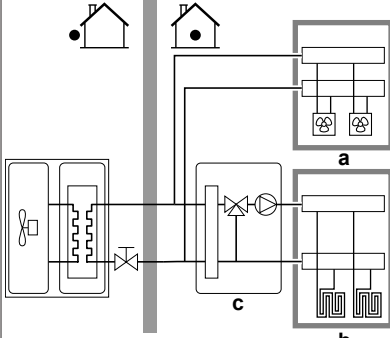
8 Configurazione

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.

i INFORMAZIONI

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

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

! NOTA

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.

! NOTA

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

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

! NOTA

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

Sistema riempito con glicole

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

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

! NOTA

Quando si aggiunge glicole all'acqua, si deve installare anche un flussostato (EKFLSW1).

8.2.4 Procedura guidata di configurazione: Riscaldatore di riserva

i INFORMAZIONI

Restrizione: Le impostazioni del riscaldatore di riserva sono applicabili solo nel caso in cui è stato installato il kit riscaldatore di riserva opzionale esterno.

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

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

Tensione

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

Configurazione

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

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

**INFORMAZIONI**

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

**INFORMAZIONI**

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

**INFORMAZIONI**

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

Potenza Step 1

#	Codice	Descrizione
[9.3.4]	[6-03]	Capacità della prima fase del riscaldatore di riserva a tensione nominale.

Potenza aggiuntiva Step 2

#	Codice	Descrizione
[9.3.5]	[6-04]	La differenza di capacità tra la seconda e la prima fase del riscaldatore di riserva a tensione nominale. Il valore nominale dipende dalla configurazione del riscaldatore di riserva.

8.2.5 Procedura guidata di configurazione: Zona principale

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

Tipo di emettitore

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

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

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

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

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

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

Descrizione	Gamma dei setpoint del riscaldamento ambiente	Delta T target nel riscaldamento
0: Riscaldamento a pavimento	Massimo 55°C	Variabile
1: Ventilconvettore	Massimo 55°C	Variabile
2: Radiatore	Massimo 60°C	8°C fissi

**NOTA**

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: $40 - 8/2 = 36^\circ\text{C}$

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

Per compensare, si può:

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

Controllo

Definisce la modalità di controllo del funzionamento dell'unità.

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

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

Modo setpoint

Definizione del modo setpoint:

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

8 Configurazione

- Nel modo Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica), la temperatura dell'acqua in uscita richiesta dipende dalla temperatura ambiente esterna.

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

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

Programmazione

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

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

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

8.2.6 Procedura guidata di configurazione: Zona aggiuntiva

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

Tipo di emettitore

Per ulteriori informazioni su questa funzione, vedere "8.2.5 Procedura guidata di configurazione: Zona principale" [p. 29].

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

Controllo

Il tipo di controllo è visualizzato qui, ma non può essere regolato. Esso è determinato dal tipo di controllo della zona principale. Per ulteriori informazioni sulla funzione, vedere "8.2.5 Procedura guidata di configurazione: Zona principale" [p. 29].

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

Modo setpoint

Per ulteriori informazioni su questa funzione, vedere "8.2.5 Procedura guidata di configurazione: Zona principale" [p. 29].

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

Se si sceglie Riscaldamento con curva climatica, raffreddamento a punto fisso o Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica), la schermata successiva sarà la schermata dettagliata con le curve dipendenti da condizioni meteorologiche. Vedere anche "8.3 Curva climatica" [p. 30].

Programmazione

Indica se la temperatura manuale richiesta segue un programma. Vedere anche "8.2.5 Procedura guidata di configurazione: Zona principale" [p. 29].

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

8.3 Curva climatica

8.3.1 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.

Vantaggio

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

Curva climatica

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

Tipi di curve climatiche

Ci sono 2 tipi di curve climatiche:

- Curva a 2 punti
- Curva con pendenza-sfalsamento

La scelta del tipo di curva da usare per le regolazioni dipende dalle proprie preferenze. Vedere "8.3.4 Uso delle curve climatiche" [p. 32].

Disponibilità

La curva climatica è disponibile per:

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

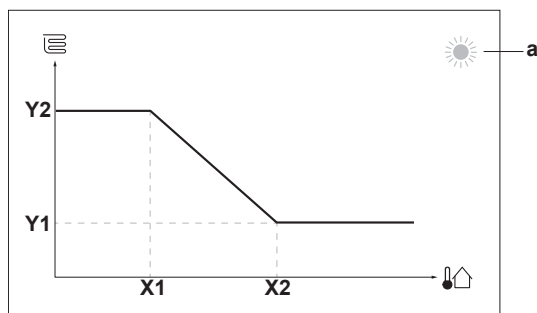
**INFORMAZIONI**

Per lavorare in modo dipendente da condizioni meteorologiche, configurare correttamente il setpoint della zona principale e della zona aggiuntiva. Vedere "8.3.4 Uso delle curve climatiche" [p. 32].

8.3.2 Curva a 2 punti

Definire la curva climatica con questi due setpoint:

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

Esempio

Voce	Descrizione
a	Selezione delle zone climatiche: <ul style="list-style-type: none"> ☀️: Riscaldamento della zona principale o della zona aggiuntiva ❄️: Raffreddamento della zona principale o della zona aggiuntiva
X1, X2	Esempi di temperatura ambiente esterna
Y1, Y2	Esempi di temperatura dell'acqua in uscita richiesta. L'icona rappresenta il trasmettitore di calore per quella zona: <ul style="list-style-type: none"> 🏠: Riscaldamento a pavimento 🏠: Ventilconvettore 🏠: Radiatore

Azioni che è possibile eseguire da questa schermata

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

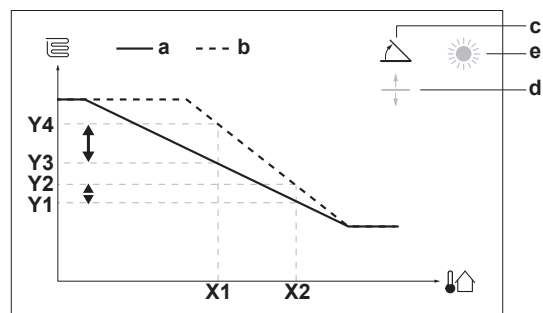
8.3.3 Curva con pendenza-sfalsamento**Pendenza e sfalsamento**

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

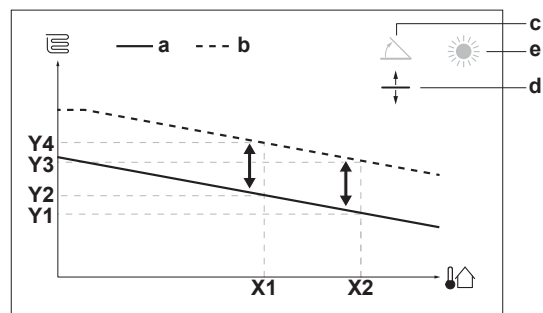
- Cambiare la **pendenza** per aumentare o diminuire in modo differente la temperatura manuale per temperature ambiente differenti. Per esempio, se la temperatura manuale è accettabile in genere, ma troppo fredda alle basse temperature ambiente, aumentare la pendenza in modo che la temperatura dell'acqua in uscita risulti più alta al diminuire delle temperature ambiente.
- Cambiare lo **sfalsamento** per aumentare o diminuire in modo uguale la temperatura manuale per temperature ambiente differenti. Per esempio, se la temperatura manuale è sempre leggermente troppo fredda alle diverse temperature ambiente, spostare verso l'alto lo sfalsamento per aumentare dello stesso valore la temperatura manuale per tutte le temperature ambiente.

Esempi

Curva climatica quando è selezionata la pendenza:



Curva climatica quando è selezionato lo sfalsamento:



Voce	Descrizione
a	Curva WD prima delle modifiche.
b	Curva WD dopo le modifiche (a titolo di esempio): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se si cambia la pendenza, la nuova temperatura preferita in X1 è più alta in modo diseguale della temperatura preferita in X2. ▪ Se si cambia lo sfalsamento, la nuova temperatura preferita in X1 è ugualmente più alta quanto la temperatura preferita in X2.
c	Pendenza
d	Sfalsamento
e	Selezione delle zone climatiche: <ul style="list-style-type: none"> ☀️: Riscaldamento della zona principale o della zona aggiuntiva ❄️: Raffreddamento della zona principale o della zona aggiuntiva
X1, X2	Esempi di temperatura ambiente esterna
Y1, Y2, Y3, Y4	Esempi di temperatura dell'acqua in uscita richiesta. L'icona rappresenta il trasmettitore di calore per quella zona: <ul style="list-style-type: none"> 🏠: Riscaldamento a pavimento 🏠: Ventilconvettore 🏠: Radiatore

Azioni che è possibile eseguire da questa schermata

🔍	Selezionare la pendenza o lo sfalsamento.
🔧	Aumentare o diminuire la pendenza/sfalsamento.
➡️	Se si seleziona la pendenza: impostare la pendenza e andare sullo sfalsamento. Se si seleziona lo sfalsamento: impostare lo sfalsamento.
🏠	Confermare le modifiche e tornare al sottomenu.

8 Configurazione

8.3.4 Uso delle curve climatiche

Configurare la curva climatica nel modo seguente:

Definizione del modo setpoint

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

Andare al modo setpoint ...	Impostare il modo setpoint su ...
Zona principale – Riscaldamento	
[2.4] Zona principale > Modo setpoint	Riscaldamento con curva climatica, raffreddamento a punto fisso OPPURE Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)
Zona principale – Raffreddamento	
[2.4] Zona principale > Modo setpoint	Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)
Zona aggiuntiva – Riscaldamento	
[3.4] Zona aggiuntiva > Modo setpoint	Riscaldamento con curva climatica, raffreddamento a punto fisso OPPURE Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)
Zona aggiuntiva – Raffreddamento	
[3.4] Zona aggiuntiva > Modo setpoint	Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)

Modifica del tipo di curva climatica

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

La vista del tipo selezionato è possibile anche con [3.C] Zona aggiuntiva > Tipo di curva climatica

Modifica della curva climatica

Zona	Andare a ...
Zona principale – Riscaldamento	[2.5] Zona principale > Curva climatica per il riscaldamento
Zona principale – Raffreddamento	[2.6] Zona principale > Curva climatica per il raffrescamento
Zona aggiuntiva – Riscaldamento	[3.5] Zona aggiuntiva > Curva climatica per il riscaldamento
Zona aggiuntiva – Raffreddamento	[3.6] Zona aggiuntiva > Curva climatica per il raffrescamento



INFORMAZIONI

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 perfezionare la curva climatica: curva con pendenza-sfalsamento

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

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

Per perfezionare la curva climatica: curva a 2 punti

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

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

^(a) Vedere "8.3.2 Curva a 2 punti" ▶ 31].

8.4 Menu Impostazioni

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

8.4.1 Zona principale

Tipo termostato

Applicabile soltanto nel controllo del termostato ambiente esterno.



NOTA

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

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

8.4.2 Zona aggiuntiva

Tipo termostato

Applicabile soltanto nel controllo del termostato ambiente esterno. Per ulteriori informazioni sulla funzione, vedere ["8.4.1 Zona principale"](#) [▶ 32].

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

8.4.3 Informazioni

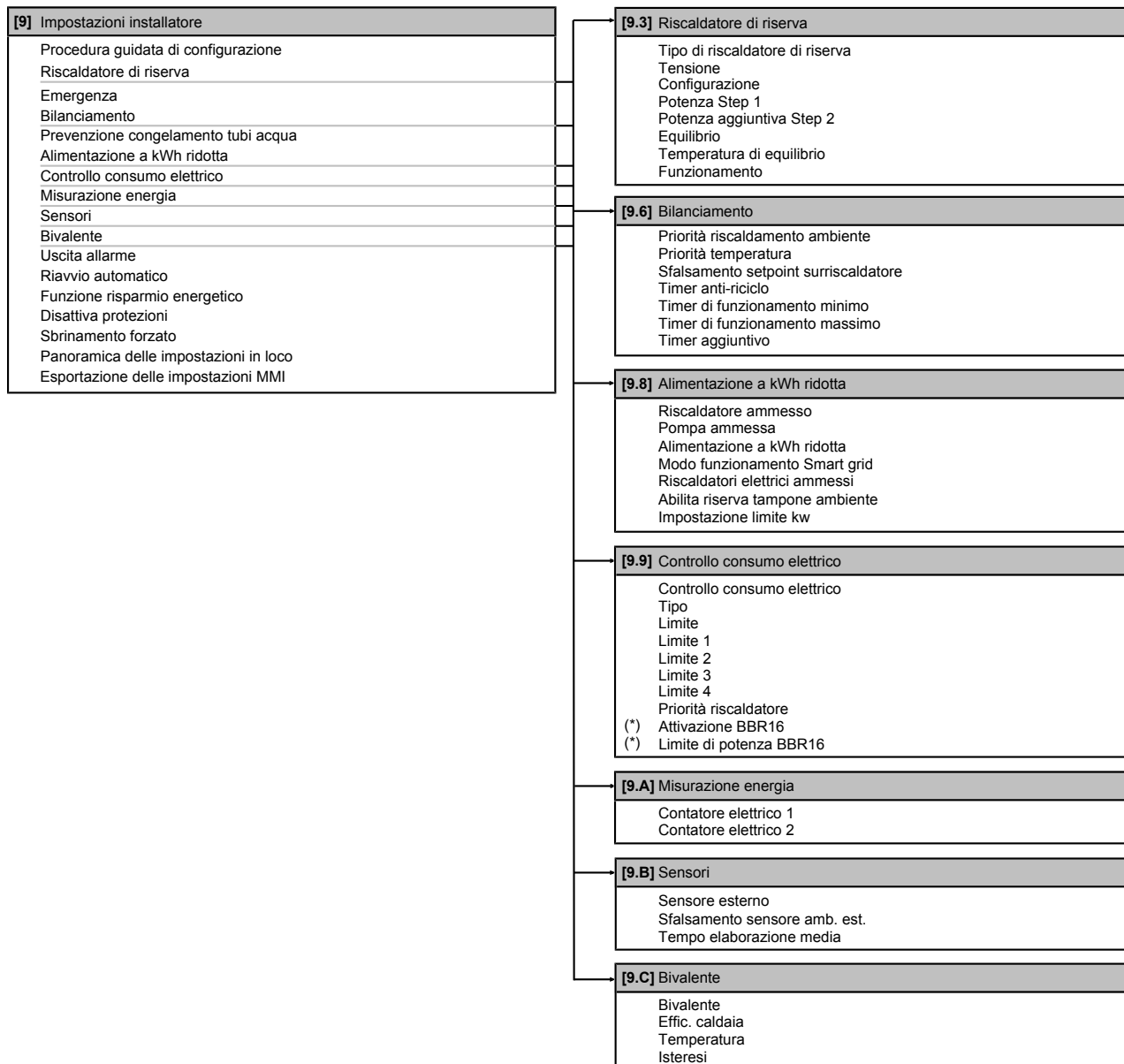
Informazioni rivenditore

L'installatore può inserire qui il numero per contattarlo.

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

8 Configurazione

8.5 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore



(*) Applicabile solo per la lingua svedese.



INFORMAZIONI

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

9 Messa in funzione



NOTA

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

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



NOTA

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



NOTA

L'unità contiene una valvola di spurgo aria manuale. Verificare che sia chiusa. Aprire solo quando si esegue lo spurgo dell'aria.



Se la tubazione locale contiene qualche valvola di spurgo aria automatica, verificare che siano aperte anche dopo la messa in funzione.



INFORMAZIONI

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

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

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

9.1 Elenco di controllo prima della messa in esercizio

Dopo l'installazione dell'unità, controllare innanzitutto le avvertenze riportate di seguito. Una volta eseguiti tutti i controlli, l'unità deve essere chiusa. Alimentare l'unità dopo averla chiusa.

<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 esterna è correttamente montata.
<input type="checkbox"/>	Collegamenti elettrici Assicurarsi che i collegamenti esistenti siano stati eseguiti in conformità alle istruzioni riportate nel capitolo "6 Installazione dei componenti elettrici" [▶ 13], agli schemi elettrici e alle norme vigenti.
<input type="checkbox"/>	Il sistema è correttamente messo a terra e i terminali di terra 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 deve corrispondere alla tensione indicata sulla targhetta d'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 dell'unità esterna.
<input type="checkbox"/>	Applicabile solo nel caso che sia stato installato il kit riscaldatore di riserva esterno: Interruttore del riscaldatore di riserva F1B (montato in fabbrica all'interno del kit riscaldatore di riserva) 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 esterna.
<input type="checkbox"/>	Le valvole di intercettazione sono correttamente installate e completamente aperte.
<input type="checkbox"/>	La valvola di spurgo aria manuale è chiusa.
<input type="checkbox"/>	La valvola di sicurezza deve spurgare 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" [▶ 10].

9.2 Lista di controllo durante la messa in funzione

<input type="checkbox"/>	La portata minima viene garantita in tutte le condizioni. Vedere "Per controllare il volume e la portata dell'acqua" al paragrafo "5.1 Preparazione delle tubazioni idrauliche" [▶ 10].
<input type="checkbox"/>	Per eseguire uno spurgo aria .
<input type="checkbox"/>	Per eseguire una prova di funzionamento .
<input type="checkbox"/>	Per eseguire una prova di funzionamento attuatore .
<input type="checkbox"/>	Funzione di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento La funzione di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento viene avviata (se necessario).

9.2.1 Per controllare la portata minima

1	Controllare la configurazione idraulica, per scoprire quali anelli del riscaldamento ambiente possono essere chiusi tramite valvole meccaniche, elettroniche o di altro tipo.	—
2	Chiudere tutti gli anelli del riscaldamento ambiente che è possibile chiudere.	—
3	Avviare la prova di funzionamento della pompa (vedere "9.2.4 Per effettuare una prova di funzionamento attuatore" [▶ 36]).	—
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.

9 Messa in funzione

Se il funzionamento è...	Allora la portata minima richiesta è...
Raffreddamento	20 l/min
Riscaldamento/sbrinamento quando la temperatura esterna è superiore a -5°C	
Riscaldamento/sbrinamento quando la temperatura esterna è inferiore a -5°C	22 l/min

9.2.2 Per eseguire uno spurgo aria

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

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere "Per cambiare il livello autorizzazione utente" [▶ 26].	—
2	Andare a [A.3]: Prima messa in funzione > Spurgo aria.	
3	Selezionare OK per confermare. Risultato: Ha inizio lo spurgo aria. Esso si arresta automaticamente quando finisce il ciclo dello spurgo aria. Per arrestare manualmente lo spurgo aria:	
1	Andare a Arresto spurgo aria.	
2	Selezionare OK per confermare.	

9.2.3 Per effettuare una prova di funzionamento

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

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere "Per cambiare il livello autorizzazione utente" [▶ 26].	—
2	Andare a [A.1]: Prima messa in funzione > Prova di funzionamento operativo.	
3	Selezionare una prova dall'elenco. Esempio: Riscaldamento.	
4	Selezionare OK per confermare. Risultato: La prova di funzionamento ha inizio. Essa si arresta automaticamente quando pronta (±30 min). Per arrestare manualmente la prova di funzionamento:	
1	Nel menu, andare su Arresto prova di funzionamento.	
2	Selezionare OK per confermare.	



INFORMAZIONI

Se la temperatura esterna è al di fuori del range di funzionamento, l'unità potrebbe NON funzionare oppure potrebbe NON erogare la capacità richiesta.

Monitoraggio temperatura dell'acqua in uscita

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

Per monitorare la temperatura:

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

9.2.4 Per effettuare una prova di funzionamento attuatore

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

Scopo

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

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere "Per cambiare il livello autorizzazione utente" [▶ 26].	—
2	Andare a [A.2]: Prima messa in funzione > Prova di funzionamento attuatore.	
3	Selezionare una prova dall'elenco. Esempio: Pompa.	
4	Selezionare OK per confermare. Risultato: La prova di funzionamento attuatore ha inizio. Essa si arresta automaticamente quando pronta (±30 min). Per arrestare manualmente la prova di funzionamento:	
1	Nel menu, andare su Arresto prova di funzionamento.	
2	Selezionare OK per confermare.	

Possibili prove funzionamento attuatori

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



INFORMAZIONI




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

- Prova Segnale bivalente
- Prova Uscita allarme
- Prova Segnale raff/risc

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

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

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere "Per cambiare il livello autorizzazione utente" [▶ 26].	—
2	Andare a [A.4]: Prima messa in funzione > Asciugatura del massetto.	
3	Impostare un programma di asciugatura: andare su Programma e utilizzare la schermata di programmazione dell'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento UFH.	

4	Selezionare OK per confermare. Risultato: Ha inizio l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento. Una volta effettuato, esso si arresta automaticamente.	
	Per arrestare manualmente la prova di funzionamento:	—
1	Andare a Arresto asciugatura del massetto.	
2	Selezionare OK per confermare.	

**NOTA**

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

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

**NOTA**

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

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

10 Consegna all'utente

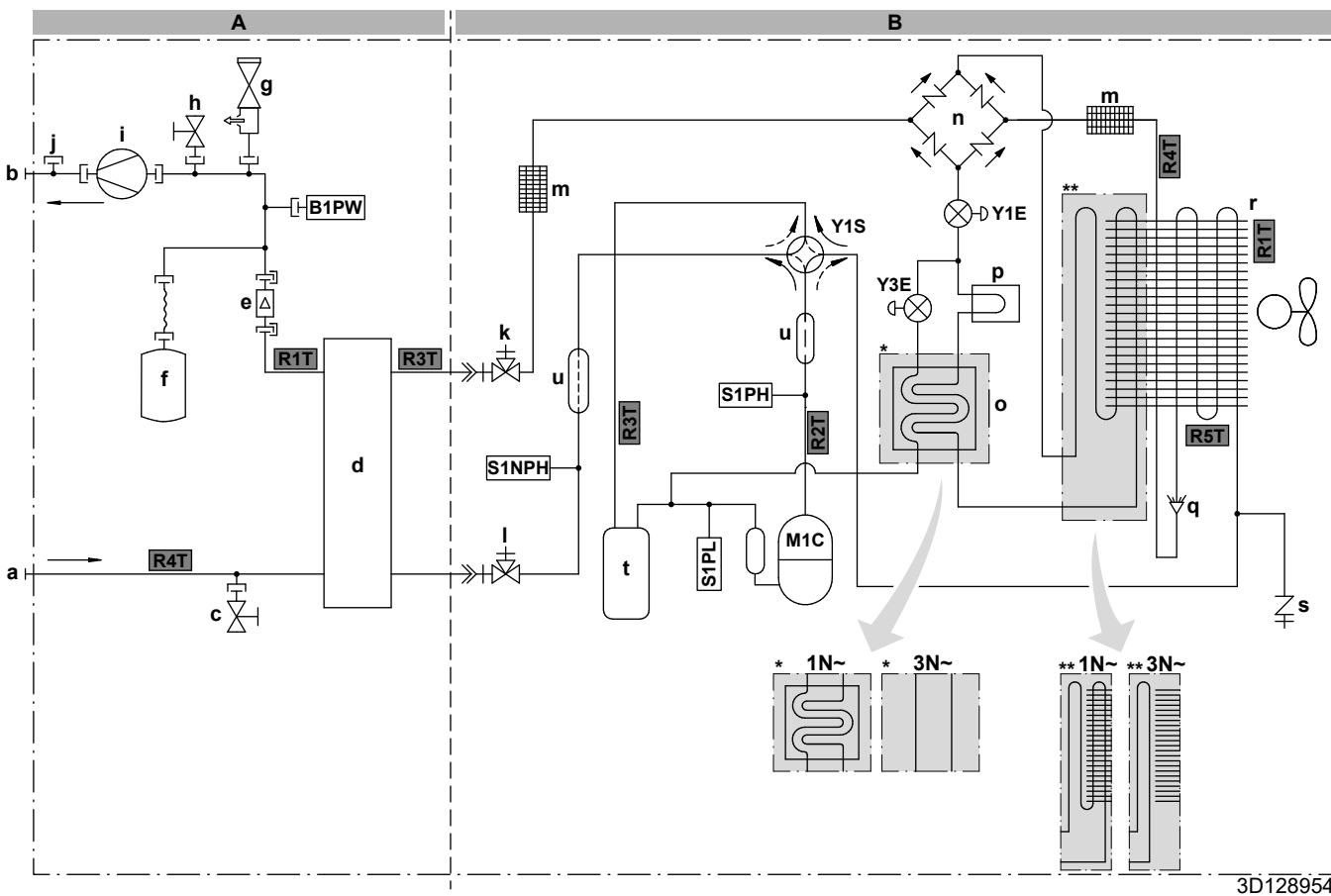
Una volta terminata la prova di funzionamento e appurato che l'unità funziona correttamente, assicurarsi che per l'utente siano ben chiari i punti seguenti:

- Compilare la tabella con le impostazioni dell'installatore (sul manuale d'uso) con le impostazioni effettive.
- Assicurarsi che l'utente sia in possesso della documentazione stampata e chiedergli/le di conservarla per consultazioni future. Informare l'utente che può trovare la documentazione completa andando sull'URL menzionato più in alto in questo manuale.
- Spiegare all'utente come far funzionare correttamente il sistema e che cosa fare in caso di problemi.
- Mostrare all'utente quali interventi deve eseguire per la manutenzione dell'unità.
- Spiegare all'utente i suggerimenti per il risparmio energetico descritti sul manuale d'uso.

11 Dati tecnici

È disponibile un **sottosistema** 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).

11.1 Schema delle tubazioni: Unità esterna



3D128954

- | | |
|--|--|
| <p>A Modulo idraulico</p> <p>B Modulo compressore</p> <p>a INGRESSO acqua (collegamento a vite, maschio, 1")</p> <p>b USCITA acqua (collegamento a vite, maschio, 1")</p> <p>c Valvola di scarico (circuito idraulico)</p> <p>d Scambiatore di calore a piastre</p> <p>e Sensore flusso</p> <p>f Serbatoio di espansione</p> <p>g Valvola di sicurezza</p> <p>h Valvola di spurgo aria manuale</p> <p>i Pompa</p> <p>j Collegamento del flussostato opzionale</p> <p>k Valvola di arresto del liquido con porta di servizio</p> <p>l Valvola di arresto del gas con porta di servizio</p> <p>m Filtro</p> <p>n Raddrizzatore</p> <p>o Economizzatore</p> <p>p Dissipatore di calore</p> <p>q Distributore</p> <p>r Scambiatore di calore</p> <p>s Porta di servizio svasata da 5/16"</p> <p>t Accumulatore</p> <p>u Silenziatore</p> | <p>B1PW Sensore di pressione acqua riscaldamento ambiente</p> <p>M1C Compressore</p> <p>S1PH Pressostato alta pressione</p> <p>S1PL Pressostato di bassa pressione</p> <p>S1NPH Sensore di pressione</p> <p>Y1E Valvola d'espansione elettronica (principale)</p> <p>Y3E Valvola d'espansione elettronica (iniezione)</p> <p>Y1S Elettrovalvola (valvola a 4 vie)</p> <p>Termistori (modulo idraulico):</p> <p>R1T Scambiatore di calore uscita acqua</p> <p>R3T Lato liquido refrigerante</p> <p>R4T Ingresso acqua</p> <p>Termistori (modulo compressore):</p> <p>R1T Aria esterna</p> <p>R2T Scarico compressore</p> <p>R3T Aspirazione del compressore</p> <p>R4T Scambiatore di calore refrigerante/aria</p> <p>R5T Scambiatore di calore aria, intermedio</p> <p>Portata refrigerante:</p> <p>→ Riscaldamento</p> <p>⇄ Raffreddamento</p> <p>Collegamenti:</p> <p>⊥ Connessione a vite</p> <p>⇨ Connessione svasata</p> <p>⊥ Connettore a sganciamento rapido</p> <p>● Connessione brasata</p> |
|--|--|

11.2 Schema elettrico: unità esterna

Lo schema dell'impianto elettrico è fornito con l'unità ed è posto all'interno del coperchio di servizio.

Modulo compressore

Traduzione del testo che figura nello schema elettrico:

Inglese	Traduzione
(1) Connection diagram	(1) Schema delle connessioni
Compressor SWB	Quadro elettrico del compressore
Outdoor	Unità esterna
(2) Compressor switch box layout	(2) Layout del quadro elettrico del compressore
Front	Anteriore
Rear	Retro
(3) Legend	(3) Legenda
	*: Opzionale; #: non fornito
A1P	Scheda del circuito stampato (principale)
A2P	Scheda del circuito stampato (filtro antirumore)
A3P (Solo per modelli 1N~)	Scheda del circuito stampato (flash)
Q1DI	# Interruttore del circuito di dispersione a terra
X1M	Morsettiera a striscia
(4) Notes	(4) Note
X1M	Terminale principale
-----	Cablaggio di messa a terra
-----	Non fornito
①	Svariate possibilità di collegamento
	Opzione
	Cablaggio dipendente dal modello
	Quadro elettrico
	Scheda

Modulo idraulico

Traduzione del testo che figura nello schema elettrico:

Inglese	Traduzione
(1) Connection diagram	(1) Schema delle connessioni
3 wire type SPDT	SPDT del tipo a 3 fili
Booster heater power supply	Alimentazione elettrica del surriscaldatore
Compressor switch box	Quadro elettrico del compressore
External BUH	Kit riscaldatore di riserva esterno
For DHW tank option	Per opzione serbatoio ACS
For external BUH option	Per kit riscaldatore di riserva esterno
Hydro SWB power supplied from compressor SWB	Corrente del quadro elettrico del modulo idraulico fornita dal quadro elettrico del compressore
Hydro	Modulo idraulico
Normal kWh rate power supply	Alimentazione a tariffa kWh normale
Only for normal power supply (standard)	Solo per alimentazione elettrica normale (standard)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Solo per alimentazione a tariffa kWh preferenziale (esterna)

Inglese	Traduzione
Outdoor	Unità esterna
SWB1	Quadro elettrico modulo idraulico 1 (lato anteriore)
SWB2	Quadro elettrico modulo idraulico 2 (lato destro)
Use normal kWh rate power supply for hydro SWB	Usare l'alimentazione a tariffa kWh normale per il quadro elettrico del circuito idraulico
(2) Hydro SWB layout	(2) Layout del quadro elettrico del circuito idraulico
For external BUH option	Per kit riscaldatore di riserva esterno
For internal BUH option	Per modelli con riscaldatore di riserva integrato
SWB1	Quadro elettrico modulo idraulico 1 (lato anteriore)
SWB2	Quadro elettrico modulo idraulico 2 (lato destro)
SWB3	Quadro elettrico modulo idraulico 3 (dietro a SWB2)
(3) Notes	(3) Note
X1M	Terminale (principale)
X2M	Terminale (collegamento elettrico locale per la CA)
X3M	Terminale (kit riscaldatore di riserva esterno)
X4M	Terminale (alimentazione elettrica del surriscaldatore)
X5M	Terminale (collegamento elettrico locale per la CC)
X9M	Terminale (alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva integrato)
X10M	Terminale (Smart Grid ad alta tensione)
-----	Cablaggio di messa a terra
-----	Non fornito
①	Svariate possibilità di collegamento
	Opzione
	Cablaggio dipendente dal modello
	Quadro elettrico
	Scheda
(4) Legend	(4) Legenda
	*: Opzionale; #: non fornito
A1P	Scheda principale
A2P	* Termostato ATTIVATO/ DISATTIVATO (PC=circuito di alimentazione)
A3P	* Convettore a pompa di calore
A4P	* Scheda con I/O digitale
A8P	* Scheda di richiesta
A11P	MMI (= interfaccia utente autonoma fornita come accessorio) – Scheda principale

11 Dati tecnici

Inglese	Traduzione
A14P	* Scheda dell'interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzata come termostato ambiente)
A15P	* Scheda del ricevitore (termostato ATTIVATO/DISATTIVATO wireless)
CN* (A4P)	* Connettore
DS1 (A8P)	* Microinterruttore
E*P (A9P)	LED di indicazione
F1B	# Riscaldatore di riserva a fusibile per sovracorrente
F2B	# Surriscaldatore a fusibile per sovracorrente
F1U, F2U (A4P)	Fusibile 5 A 250 V per scheda con I/O digitale
K1A, K2A	* Relè di alta tensione della Smart Grid
K1M	Riscaldatore di riserva a contattore di sicurezza
K3M	* Surriscaldatore a contattore
K*R (A4P)	Relè sulla Scheda
M2P	# Pompa dell'acqua calda sanitaria
M2S	# Valvola a 2 vie per il modo raffreddamento
M3S	* Valvola a 3 vie per riscaldamento a pavimento / acqua calda sanitaria
M4S	* Kit valvola di bypass (per il kit riscaldatore di riserva esterno)
PC (A15P)	* Circuito d'alimentazione
PHC1 (A4P)	* Circuito di ingresso dell'accoppiatore ottico
Q2L	* Surriscaldatore con protezione termica
Q4L	# Termostato di sicurezza
Q*DI	# Interruttore del circuito di dispersione a terra
R1H (A2P)	* Sensore di umidità
R1T (A2P)	* Sensore ambiente del termostato ATTIVATO/DISATTIVATO
R1T (A14P)	* Sensore ambiente dell'interfaccia dedicata al comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzata come termostato ambiente)
R2T (A2P)	* Sensore esterno (pavimento o ambiente)
R5T	* Termistore acqua calda sanitaria
R6T	* Termistore esterno per ambiente interno o esterno
S1L	* Flussostato
S1S	# Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale
S2S	# Ingresso impulsi 1 del contatore dell'energia elettrica
S3S	# Ingresso impulsi 2 del contatore dell'energia elettrica
S4S	# Immissione Smart Grid
S6S~S9S	* Segnali in ingresso digitali di limitazione potenza

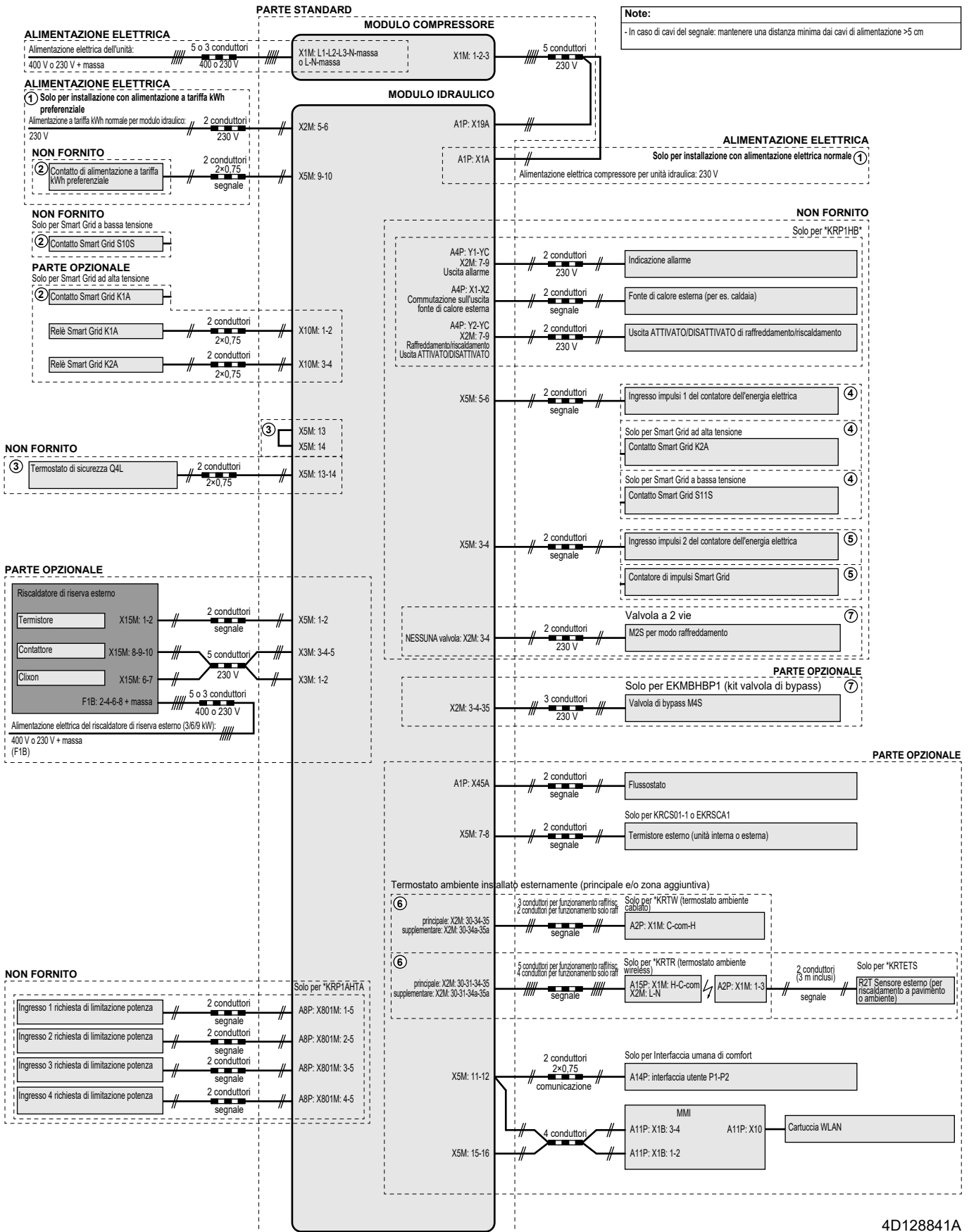
Inglese	Traduzione
S10S, S11S	# Contatto di bassa tensione della Smart Grid
SS1 (A4P)	* Interruttore selettore
TR1	Trasformatore dell'alimentazione
X4M	* Morsettiera a striscia (alimentazione elettrica del surriscaldatore)
X8M	# Morsettiera a striscia (alimentazione elettrica sul lato cliente)
X9M	Morsettiera a striscia (alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva integrato)
X10M	* Morsettiera a striscia (alimentazione elettrica della Smart Grid)
X*, X*A, X*Y	Connettore
X*M	Morsettiera a striscia
(5) Option PCBs	(5) Schede per opzioni
Alarm output	Uscita allarme
Changeover to ext. heat source	Commutazione a fonte di calore esterna
Max. load	Carico massimo
Min. load	Carico minimo
Only for demand PCB option	Solo per l'opzione scheda di richiesta
Only for digital I/O PCB option	Solo per opzione Scheda con I/O digitale
Options: ext. heat source output, alarm output	Opzioni: uscita fonte di calore esterna, uscita allarme
Options: On/OFF output	Opzioni: uscita ATTIVATO/DISATTIVATO
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Ingressi digitali per limitazione potenza: rilevamento di 12 V CC / 12 mA (tensione fornita mediante scheda)
Space C/H On/OFF output	Uscita raffreddamento/ riscaldamento ambiente ATTIVATO/DISATTIVATO
SWB	Quadro elettrico modulo idraulico 1 (lato anteriore)
(6) Options	(6) Opzioni
Continuous	Corrente continua
DHW pump output	Uscita pompa dell'acqua calda sanitaria
Electric pulse meter input: 12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Ingresso impulsi contatore dell'energia elettrica: rilevamento impulsi da 12 V CC (tensione fornita dalla scheda)
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Termistore esterno per ambiente interno o esterno
For cooling mode	Per la modalità di raffreddamento
For HP tariff	Per l'alimentazione a tariffa kWh preferenziale
For HV smartgrid	Per la Smart Grid ad alta tensione
For LV smartgrid	Per la Smart Grid a bassa tensione
For safety thermostat	Per il termostato di sicurezza
For smartgrid	Per la Smart Grid
Inrush	Corrente di picco

Inglese	Traduzione
Max. load	Carico massimo
MMI	Interfaccia utente autonoma (fornita come accessorio)
NO valve	Valvola normalmente aperta
Only for ***	Solo per ***
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale: rilevamento di 16 V CC (tensione fornita dalla scheda)
Remote user interface	Interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzato come termostato ambiente)
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contatto per il termostato di sicurezza: rilevamento di 16 V CC (tensione fornita dalla scheda)
SD card	Vano per cartuccia WLAN
Smartgrid contacts	Contatti Smart Grid
Smartgrid PV power pulse meter	Contatore di impulsi energia fotovoltaica Smart Grid
SWB1	Quadro elettrico modulo idraulico 1 (lato anteriore)
SWB2	Quadro elettrico modulo idraulico 2 (lato destro)
WLAN cartridge	Cartuccia WLAN
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Termostati esterni ATTIVATO/DISATTIVATO e convettore a pompa di calore
Additional LWT zone	Zona di temperatura dell'acqua in uscita aggiuntiva
Main LWT zone	Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
Only for external sensor (floor/ambient)	Solo per sensore esterno (pavimento o ambiente)
Only for heat pump convector	Solo per convettore a pompa di calore
Only for wired On/OFF thermostat	Solo per termostato cablato ATTIVATO/DISATTIVATO
Only for wireless On/OFF thermostat	Solo per termostato wireless ATTIVATO/DISATTIVATO

11 Dati tecnici

Schema dei collegamenti elettrici

Per maggiori dettagli, controllare il cablaggio dell'unità.



4D128841A



ERC



4P620240-1 0000000C

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P620240-1 2020.06