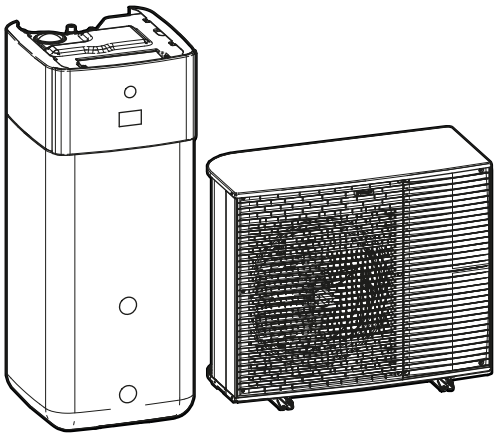
Guida di consultazione per l'installatore

Daikin Altherma 4 H ECH$_2$O



https://daikintechnicaldatahub.eu

EPSK06A▲V3▼
EPSK08A▲V3▼
EPSK10A▲V3▼
EPSK08A▲W1▼

EPSK10A▲W1▼
EPSK12A▲W1▼
EPSK14A▲W1▼

EPSX10P30A▲▼
EPSX10P50A▲▼
EPSXB10P30A▲▼
EPSXB10P50A▲▼

EPSX14P30A▲▼
EPSX14P50A▲▼
EPSXB14P30A▲▼
EPSXB14P50A▲▼

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

Sommario

1 Informazioni sulla documentazione 6
1.1 Informazioni su questo documento 6
1.2 Significato delle avvertenze e dei simboli 7
1.3 Rapida panoramica della guida di consultazione dell'installatore 9

2 Precauzioni generali di sicurezza 10
2.1 Per l'installatore 10
2.1.1 Informazioni generali 10
2.1.2 Luogo d'installazione 11
2.1.3 Refrigerante — in caso di R290 11
2.1.4 Acqua 14
2.1.5 Circuiti elettrici 15

3 Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore 17
3.1 Lista di controllo per la sicurezza prima di intervenire sulle unità R290 22

4 Informazioni relative all'involucro 23
4.1 Unità esterna 23
4.1.1 Per maneggiare l'unità esterna 23
4.1.2 Per disimballare l'unità esterna 24
4.1.3 Rimozione degli accessori dall'unità esterna 26
4.2 Unità interna 26
4.2.1 Per disimballare l'unità interna 26
4.2.2 Rimozione degli accessori dall'unità interna 27
4.2.3 Movimentazione dell'unità interna 28

5 Informazioni sulle unità e sulle opzioni 29
5.1 Identificazione 29
5.1.1 Etichetta d'identificazione: Unità esterna 29
5.1.2 Etichetta d'identificazione: Unità interna 30
5.2 Combinazione di unità e opzioni 30
5.2.1 Possibili combinazioni dell'unità interna e dell'unità esterna 30
5.2.2 Possibili opzioni per l'unità esterna 31
5.2.3 Possibili opzioni per l'unità interna 31

6 Linee guida relative all'applicazione 34
6.1 Panoramica: Linee guida relative all'applicazione 34
6.2 Impostazione del sistema di riscaldamento/raffreddamento ambiente 35
6.2.1 Ambiente singolo 36
6.2.2 Ambienti multipli – Una zona Tman 42
6.2.3 Ambienti multipli – Due zone Tman 54
6.3 Installazione di fonti di calore bivalenti 59
6.3.1 Impostazione di una fonte di calore ausiliaria diretta per il riscaldamento ambiente 59
6.3.2 Impostazione di una fonte di calore ausiliaria indiretta per l'acqua calda sanitaria e il riscaldamento dell'ambiente 63
6.3.3 Impostazione di un sistema solare attraverso una connessione di svuotamento di ritorno 65
6.3.4 Impostazione di un sistema solare attraverso uno scambiatore di calore bivalente 66
6.4 Impostazione del serbatoio di accumulo 66
6.4.1 Layout sistema – Serbatoio di accumulo integrato 66
6.4.2 Selezione del volume e della temperatura desiderata per il serbatoio di accumulo 67
6.4.3 Impostazione e configurazione – Serbatoio di accumulo 68
6.4.4 Pompa ACS per l'acqua calda istantanea 68
6.4.5 Pompa ACS per la disinfezione 69
6.4.6 Pompa dell'acqua calda sanitaria per acqua calda istantanea e disinfezione 70
6.5 Impostazione del controllo consumo elettrico 70
6.5.1 Limitazione della potenza tramite contatore dell'energia elettrica 71
6.6 Impostazione di un sensore della temperatura esterna 72

7 Installazione dell'unità 74
7.1 Preparazione del luogo di installazione 74
7.1.1 Requisiti del luogo d'installazione dell'unità esterna 75
7.1.2 Requisiti aggiuntivi per la sede d'installazione dell'unità esterna nei climi freddi 77
7.1.3 Requisiti del luogo d'installazione per l'unità interna 77
7.2 Apertura e chiusura delle unità 79
7.2.1 Note relative all'apertura delle unità 79
7.2.2 Apertura dell'unità esterna 79

7.2.3 Per rimuovere il bullone di trasporto (+ rondella) ... 79
7.2.4 Chiusura dell'unità esterna ... 80
7.2.5 Apertura dell'unità interna ... 80
7.2.6 Chiusura dell'unità interna ... 83
7.3 Montaggio dell'unità esterna ... 84
7.3.1 Note relative al montaggio dell'unità esterna ... 84
7.3.2 Precauzioni da osservare durante il montaggio dell'unità esterna ... 84
7.3.3 Fornitura della struttura d'installazione ... 84
7.3.4 Installazione dell'unità esterna ... 86
7.3.5 Fornitura dello scarico ... 87
7.4 Montaggio dell'unità interna ... 88
7.4.1 Note relative al montaggio dell'unità interna ... 88
7.4.2 Precauzioni da osservare durante il montaggio dell'unità interna ... 88
7.4.3 Installazione dell'unità interna ... 88
7.4.4 Collegamento del tubo flessibile di scarico allo scarico ... 89

8 Installazione delle tubazioni 91
8.1 Preparazione delle tubazioni idrauliche ... 91
8.1.1 Requisiti per il circuito idraulico ... 91
8.1.2 Per controllare il volume e la portata dell'acqua ... 95
8.2 Collegamento delle tubazioni dell'acqua ... 96
8.2.1 Note relative al collegamento della tubazione dell'acqua ... 96
8.2.2 Precauzioni da osservare al momento di collegare la tubazione dell'acqua ... 97
8.2.3 Per collegare la tubazione dell'acqua ... 97
8.2.4 Per collegare le tubazioni supplementari ... 101
8.2.5 Collegamento del serbatoio di espansione ... 102
8.2.6 Riempimento del sistema di riscaldamento ... 102
8.2.7 Protezione del circuito idraulico dal congelamento ... 103
8.2.8 Riempimento dello scambiatore di calore interno al serbatoio di accumulo ... 106
8.2.9 Riempimento del serbatoio di accumulo ... 106
8.2.10 Isolamento della tubazione dell'acqua ... 107

9 Installazione dei componenti elettrici 109
9.1 Note relative al collegamento del cablaggio elettrico ... 109
9.1.1 Precauzioni da osservare quando si collega il cablaggio elettrico ... 109
9.1.2 Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico ... 110
9.1.3 Note sulla conformità con le norme elettriche ... 112
9.1.4 Note relative all'alimentazione a tariffa kWh preferenziale ... 112
9.1.5 Panoramica dei collegamenti elettrici ad eccezione degli attuatori esterni ... 113
9.1.6 Collegamenti `IO non fornito` ... 113
9.2 Collegamenti all'unità esterna ... 117
9.2.1 Specifiche dei componenti di cablaggio standard ... 118
9.2.2 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna ... 118
9.2.3 Fissaggio degli adesivi "NON DISATTIVARE l'interruttore di protezione" ... 121
9.2.4 Riposizionamento del termistore aria sull'unità esterna ... 121
9.3 Collegamenti all'unità interna ... 122
9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna ... 125
9.3.2 Collegamento dell'alimentazione principale ... 130
9.3.3 Collegamento dell'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva ... 133
9.3.4 Per collegare la valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso) ... 135
9.3.5 Collegamento della valvola di chiusura ... 135
9.3.6 Per collegare le pompe (pompa ACS e/o pompe esterne) ... 137
9.3.7 Collegamento del segnale ATTIVATO dell'acqua calda sanitaria ... 139
9.3.8 Collegamento dell'uscita allarme ... 139
9.3.9 Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente ... 140
9.3.10 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna ... 140
9.3.11 Collegamento della valvola di bypass bivalente ... 141
9.3.12 Collegamento dei contatori elettrici ... 142
9.3.13 Collegamento del termostato di sicurezza ... 143
9.3.14 Smart Grid ... 144
9.3.15 Collegamento della cartuccia WLAN (fornita come accessorio) ... 149
9.3.16 Collegamento all'ingresso solare ... 149
9.3.17 Collegamento del contatore del gas ... 150

10 Configurazione 151
10.1 `Procedura guidata di configurazione` ... 152
[10.1] `Ubicazione e lingua` ... 153
[10.2] `Fuso orario` ... 153
[10.3] `Ora/data` ... 154
[10.4] `Sistema` 1/4 ... 154

[10.5] Sistema 2/4 ... 155
[10.6] Sistema 3/4 ... 155
[10.7] Sistema 4/4 ... 156
[10.8] Riscaldatore di riserva ... 157
[10.9] Zona principale 1/4 ... 157
[10.10] Zona principale 2/4 ... 159
[10.11] Zona principale 3/4 (Curva climatica per il riscaldamento) ... 159
[10.12] Zona principale 4/4 (Curva climatica per il raffrescamento) ... 160
[10.13] Zona aggiuntiva 1/4 ... 160
[10.14] Zona aggiuntiva 2/4 ... 161
[10.15] Zona aggiuntiva 3/4 (Curva climatica per il riscaldamento) ... 161
[10.16] Zona aggiuntiva 4/4 (Curva climatica per il raffrescamento) ... 161
[10.17] Procedura guidata di configurazione – ACS 1/2 ... 161
[10.18] Procedura guidata di configurazione – ACS 2/2 ... 163
[10.19] Procedura guidata di configurazione ... 164
10.2 Curva climatica ... 164
10.2.1 Cosa è la curva climatica? ... 164
10.2.2 Uso delle curve climatiche ... 164
10.3 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore ... 167

11 Messa in esercizio 169
11.1 Panoramica: Messa in funzione ... 171
11.2 Precauzioni per la messa in funzione ... 172
11.3 Elenco di controllo prima della messa in esercizio ... 172
11.4 Lista di controllo durante la messa in funzione ... 173
11.4.1 Per sbloccare l'unità esterna (compressore) ... 174
11.4.2 Per aprire la valvola di arresto del serbatoio del refrigerante dell'unità esterna ... 177
11.4.3 Per aggiornare il software dell'interfaccia utente ... 178
11.4.4 Per controllare la portata minima ... 179
11.4.5 Per eseguire uno spurgo dell'aria ... 180
11.4.6 Per effettuare una prova di funzionamento ... 181
11.4.7 Per effettuare una prova di funzionamento attuatore ... 183
11.4.8 Per eseguire un'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento ... 185

12 Consegna all'utilizzatore 188

13 Manutenzione e assistenza 189
13.1 Precauzioni generali di sicurezza ... 189
13.2 Manutenzione annuale ... 189
13.2.1 Manutenzione annuale dell'unità esterna: panoramica ... 189
13.2.2 Manutenzione annuale dell'unità esterna: istruzioni ... 190
13.2.3 Manutenzione annuale dell'unità interna: panoramica ... 190
13.2.4 Manutenzione annuale dell'unità interna: istruzioni ... 190
13.3 Istruzioni sulla pulizia del filtro dell'acqua in caso di problemi ... 192
13.3.1 Rimozione del filtro dell'acqua ... 192
13.3.2 Pulizia del filtro dell'acqua in caso di problemi ... 193
13.3.3 Installazione del filtro dell'acqua ... 194

14 Risoluzione dei problemi 196
14.1 Panoramica: Risoluzione dei problemi ... 196
14.2 Precauzioni durante la risoluzione dei problemi ... 196
14.3 Risoluzione dei problemi in base ai sintomi ... 197
14.3.1 Sintomo: L'unità NON riscalda né raffredda come previsto ... 197
14.3.2 Sintomo: L'acqua calda NON raggiunge la temperatura desiderata ... 198
14.3.3 Sintomo: Il compressore NON si avvia (riscaldamento ambiente o riscaldamento acqua sanitaria) ... 199
14.3.4 Sintomo: dopo la messa in funzione, il sistema produce un gorgogliamento ... 200
14.3.5 Sintomo: La pompa è rumorosa (cavitazione) ... 201
14.3.6 Sintomo: La valvola di sicurezza si apre ... 201
14.3.7 Sintomo: La valvola di sicurezza dell'acqua perde ... 202
14.3.8 Sintomo: in presenza di basse temperature esterne l'ambiente NON viene riscaldato a sufficienza ... 202
14.3.9 Sintomo: la pressione al punto di prelievo è insolitamente alta per un periodo temporaneo ... 204
14.3.10 Sintomo: La funzione di disinfezione del serbatoio NON viene completata correttamente (errore AH) ... 205
14.4 Risoluzione dei problemi in base ai codici di malfunzionamento ... 205
14.4.1 Per visualizzare il testo di guida in caso di difetto ... 205
14.4.2 Per controllare lo storico dei difetti ... 206
14.4.3 Codici di errore: Panoramica ... 206

15 Smaltimento 234
15.1 Recupero del refrigerante ... 234
15.1.1 Per aprire manualmente le valvola d'espansione elettronica ... 236
15.2 Scarico del serbatoio di accumulo ... 237

15.2.1 Scarico del serbatoio di accumulo senza un sistema solare senza pressione collegato 237
15.2.2 Scarico del serbatoio di accumulo con un sistema solare senza pressione collegato 239

16 Dati tecnici 241

16.1 Spazio di manutenzione: unità esterna 242
16.2 Zona di protezione: Unità esterna 244
16.3 Schema delle tubazioni: Unità esterna 247
16.4 Schema delle tubazioni: Unità interna 248
16.5 Schema elettrico: unità esterna 250
16.6 Schema elettrico: Unità interna 254
16.7 Curva ESP: Unità interna 261
16.8 Targa dati: unità interna 261

17 Glossario 263

18 Tabella delle impostazioni locali 264

1 Informazioni sulla documentazione

In questo capitolo

1.1 Informazioni su questo documento 6
1.2 Significato delle avvertenze e dei simboli 7
1.3 Rapida panoramica della guida di consultazione dell'installatore 9

1.1 Informazioni su questo documento

Destinatari

Installatori autorizzati

Serie di documenti

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

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

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

Le istruzioni originali sono redatte in lingua inglese. Tutte le altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.

Le traduzioni di questo documento sono generate da una tecnologia di traduzione automatica completamente automatizzata senza intervento umano. Sebbene siano stati compiuti sforzi ragionevoli per fornire una traduzione accurata, Daikin Europe non garantisce l'accuratezza delle traduzioni e non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori nelle traduzioni. In caso di domande relative all'accuratezza delle informazioni contenute nelle traduzioni, si prega di fare riferimento alla versione originale della fonte, che è la versione ufficiale.

Dati tecnici ingegneristici

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

Strumenti online

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

- **Daikin Technical Data Hub**
  - Hub centralizzato per le specifiche tecniche dell'unità, strumenti utili, risorse digitali e altro ancora.
  - Accessibile pubblicamente dal sito https://daikintechnicaldatahub.eu.
- **Heating Solutions Navigator**
  - Cassetta di attrezzi digitali, che offre diversi strumenti per facilitare l'installazione e la configurazione dei sistemi di riscaldamento.
  - Per accedere a Heating Solutions Navigator, occorre registrarsi sulla piattaforma Stand By Me. Per maggiori informazioni, vedere https://professional.standbyme.daikin.eu.
- **Daikin e-Care**
  - App mobile per installatori e tecnici di assistenza che consente di registrare, configurare e risolvere i problemi degli impianti di riscaldamento.
  - Utilizzare i codici QR sotto per scaricare l'app mobile per i dispositivi iOS e Android. Per accedere alla app occorre registrarsi sulla piattaforma Stand By Me.

App Store

Google Play

1.2 Significato delle avvertenze e dei simboli

PERICOLO

Indica una situazione che provoca lesioni fatali o gravi.

PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

Indica una situazione che può causare folgorazione.

PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

Indica una situazione che può causare ustioni/bruciature a causa di temperature estremamente alte o estremamente basse.

PERICOLO: RISCHIO DI ESPLOSIONE

Indica una situazione che può causare un'esplosione.

AVVERTENZA

Indica una situazione che può causare decessi o lesioni gravi.

ATTENZIONE: MATERIALE INFIAMMABILE

ATTENZIONE

Indica una situazione che può causare lesioni non gravi o moderate.

AVVISO

Indica una situazione che può causare danni ad apparecchiature o proprietà.

INFORMAZIONE

Indica suggerimenti utili o informazioni aggiuntive.

Simboli usati nell'unità:

Simbolo	Spiegazione
	Prima dell'installazione, leggere il Manuale d'installazione e d'uso e il foglio di istruzioni per i collegamenti.
	Prima di eseguire gli interventi di manutenzione e assistenza, leggere il manuale di manutenzione.
	Per maggiori informazioni, vedere la guida di riferimento dell'installatore e utente.
	L'unità contiene parti in rotazione. Prestare attenzione durante gli interventi di manutenzione e assistenza sull'unità.

Simboli usati nella documentazione:

Simbolo	Spiegazione
	Indica il titolo della figura o fa riferimento ad essa. **Esempio:** "Titolo Figura 1–3" significa "Figura 3 nel capitolo 1".
	Indicata il titolo della tabella o fa riferimento ad essa. **Esempio:** "Titolo Tabella 1–3" significa "Tabella 3 nel capitolo 1".

1.3 Rapida panoramica della guida di consultazione dell'installatore

Capitolo	Descrizione
Informazioni sulla documentazione	Documentazione disponibile per l'installatore
Precauzioni generali di sicurezza	Istruzioni di sicurezza che devono essere lette prima dell'installazione
Istruzioni per la sicurezza specifiche per l'installatore	
Informazioni relative all'involucro	Come rimuovere gli imballaggi dalle unità ed estrarre i relativi accessori
Note sulle unità ed opzioni	▪ Come identificare le unità ▪ Combinazioni possibili di unità ed opzioni
Linee guida relative all'applicazione	Varie impostazioni di installazione del sistema
Installazione dell'unità	Cosa è necessario fare e sapere per installare il sistema, incluse le informazioni sui preparativi per l'installazione
Installazione delle tubazioni	Cosa è necessario fare e sapere per installare le tubazioni del sistema, incluse le informazioni sui preparativi per l'installazione
Installazione dei componenti elettrici	Cosa è necessario fare e sapere per installare i componenti elettrici del sistema, incluse le informazioni sui preparativi per l'installazione
Configurazione	Cosa fare e sapere per configurare il sistema dopo l'installazione. Per ulteriori informazioni, consultare la Guida di riferimento per la configurazione.
Messa in funzione	Che cosa è necessario fare e conoscere per mettere in funzione il sistema dopo che è stato configurato
Consegna all'utente	Cosa consegnare e spiegare all'utilizzatore
Manutenzione e assistenza	Modalità di manutenzione e assistenza delle unità
Individuazione e risoluzione dei problemi	Che cosa fare in caso di problemi
Smaltimento	Modalità di smaltimento del sistema
Dati tecnici	Specifiche del sistema
Glossario	Definizione dei termini
Tabella delle impostazioni locali	Tabella da compilare a cura dell'installatore, da conservare per consultazioni future **Note:** È anche disponibile una Tabella delle impostazioni installatore nella Guida di consultazione per l'utente. Questa tabella deve essere compilata dall'installatore e consegnata all'utilizzatore.

2 Precauzioni generali di sicurezza

In questo capitolo

2.1 Per l'installatore 10
2.1.1 Informazioni generali 10
2.1.2 Luogo d'installazione 11
2.1.3 Refrigerante — in caso di R290 11
2.1.4 Acqua 14
2.1.5 Circuiti elettrici 15

2.1 Per l'installatore

2.1.1 Informazioni generali

In caso di DUBBI su come installare o usare l'unità, contattare il proprio rivenditore.

PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

- NON toccare la tubazione del refrigerante, dell'acqua o parti interne durante o immediatamente dopo l'utilizzo. Potrebbero essere troppo calde o troppo fredde. Lasciare loro il tempo di tornare alla temperatura normale. Se DEVONO essere toccate, utilizzare guanti protettivi.
- NON toccare il refrigerante fuoriuscito in seguito a spandimenti accidentali.

AVVERTENZA

L'incorretta installazione o connessione del dispositivo o degli accessori può causare scosse elettriche, cortocircuiti, perdite, incendi o altri danni all'apparecchiatura. Utilizzare SOLO accessori, dispositivi opzionali e ricambi prodotti o approvati da Daikin se non specificato diversamente.

AVVERTENZA

Accertarsi che l'installazione, le prove e i materiali applicati siano conformi con la legislazione pertinente (oltre alle istruzioni riportate nella documentazione Daikin).

AVVERTENZA

Lacerare e smaltire le buste di imballaggio in plastica, affinché nessuno, in particolare bambini, possa giocare con esse. **Possibile conseguenza:** soffocamento.

AVVERTENZA

Prendere misure adeguate per impedire che l'unità possa essere usata come riparo da piccoli animali. I piccoli animali che dovessero entrare in contatto con le parti elettriche possono causare problemi di funzionamento, fumo o incendi.

ATTENZIONE

Indossare attrezzatura protettiva personale adeguata (guanti protettivi, occhiali di sicurezza e così via) durante l'installazione, la manutenzione o la riparazione del sistema.

ATTENZIONE

NON toccare la presa d'aria o le alette di alluminio dell'unità.

ATTENZIONE

- NON appoggiare oggetti o attrezzature sull'unità.
- NON sedersi, arrampicarsi o stare in piedi sull'unità.

AVVISO

I lavori eseguiti sull'unità esterna risultano migliori in condizioni di tempo asciutto, per evitare infiltrazioni di umidità.

Secondo la legislazione applicabile, potrebbe essere necessario fornire un registro insieme al prodotto, contenente almeno: le informazioni sulla manutenzione, sui lavori di riparazione, i risultati delle prove, i periodi di stand-by,...

Inoltre, DOVRANNO essere tenute a disposizione almeno le seguenti informazioni, in un luogo accessibile presso il prodotto:

- Istruzioni per l'arresto del sistema in caso di emergenza
- Nome e indirizzo della stazione dei Vigili del Fuoco, della Polizia e dell'ospedale
- Nome, indirizzo e numeri telefonici sia diurni che notturni per chiamare l'assistenza

In Europa, la norma EN378 offre le necessarie istruzioni per redigere questo registro.

2.1.2 Luogo d'installazione

- Prevedere uno spazio intorno all'unità sufficiente per gli interventi di riparazione e la circolazione dell'aria.
- Assicurarsi che il sito di installazione possa sopportare il peso e le vibrazioni dell'unità.
- Assicurarsi che l'area sia ben ventilata. NON ostruire nessuna apertura di ventilazione.
- Verificare che l'unità sia in piano.

NON installare l'unità in luoghi in cui siano presenti le condizioni seguenti:

- In atmosfere potenzialmente esplosive.
- In presenza di macchine che emettono onde elettromagnetiche. Le onde elettromagnetiche potrebbero interferire con il sistema di controllo, causando malfunzionamenti delle apparecchiature.
- In luoghi in cui esiste il rischio d'incendio dovuto alla perdita di gas infiammabili (esempio: diluenti o benzina), fibre di carbonio, polvere incendiabile.
- In luoghi in cui si producono gas corrosivi (esempio: gas di acido solforico). La corrosione delle tubazioni di rame o delle parti saldate può causare perdite di refrigerante.

2.1.3 Refrigerante — in caso di R290

INFORMAZIONE

Per ulteriori informazioni sui "Sistemi che utilizzano il refrigerante R290", consultare il manuale di assistenza dedicato ESIE22-02 (disponibile su https://my.daikin.eu).

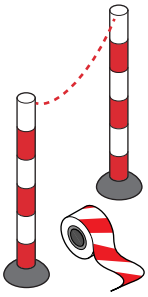
L'R290 (propano C3H8) è un gas refrigerante che sposta l'aria, è un gas incolore e inodore e forma miscele infiammabili/esplosive con l'aria.

Prima di iniziare i lavori sulle unità caricate con R290, si DEVONO applicare le seguenti misure di sicurezza specifiche per evitare di creare un'atmosfera esplosiva in caso di perdita di refrigerante:

1 Verificare se è necessario un permesso di lavoro.

2 Verificare che tutte le persone coinvolte siano state formate e indossino/portino i dispositivi di protezione individuale richiesti. Gli installatori devono indossare indumenti antistatici: pantaloni, giacca, maglione, maglietta, scarpe.

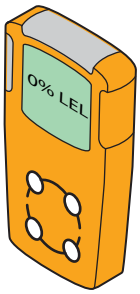
3 Mettere in sicurezza l'area di lavoro assicurandosi che nessuno nel raggio di 2 metri possa accedervi (ad esempio, una catena con barriera). Installare una segnalazione di ATTENZIONE (ad es. divieto di fumare).



4 Verificare che nell'area di lavoro non siano stoccati materiali infiammabili e che non vi siano fonti di accensione (ad es. utensili elettrici, computer, telefoni cellulari).

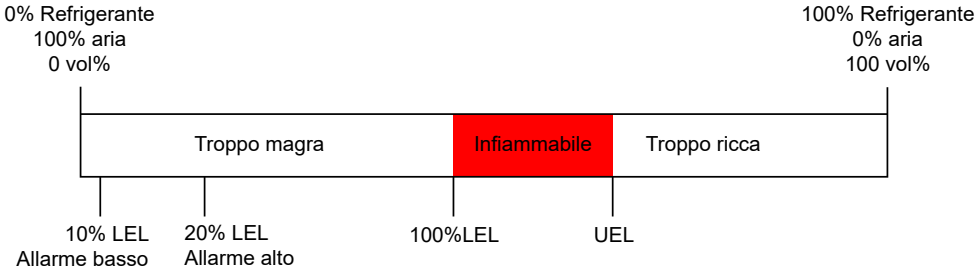
5 Verificare la disponibilità di utensili e attrezzature adeguate. È necessario assicurarsi che i comuni utensili manuali (cacciavite, chiave a forchetta, tagliatubi, ecc.) NON costituiscano una fonte di accensione. Alcuni strumenti specifici devono essere certificati ATEX. ATEX è la direttiva europea sulla sicurezza contro le esplosioni. L'abbreviazione deriva dalle parole francesi ATmosphere EXplosible. Gli strumenti e le apparecchiature antideflagranti contengono un simbolo e una marcatura che indicano il livello di protezione.

6 Portare sempre con sé un sistema personale di monitoraggio dei gas adatto all'R290 e assicurarsi che sia attivato. Posizionarlo sul pavimento vicino all'unità. Per poter rilevare un pericolo di esplosione, è necessario un rilevatore LEL (livello di esplosione inferiore).



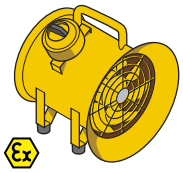
Un rilevatore LEL misura la presenza di un combustibile (ad esempio R290) e la quantità presente nell'aria (vol%). Se la miscela è compresa tra LEL e UEL e si genera una scintilla, può verificarsi un'esplosione.

- Il primo allarme viene dato al 10% del valore LEL. Questo indica agli installatori la presenza di refrigerante e il possibile rischio di esplosione. È necessario un intervento immediato: individuare e risolvere la perdita.
- Un secondo allarme verrà dato al 20% del valore LEL. Questo indica agli installatori che la presenza di refrigerante sta aumentando. Da questo momento in poi è molto pericoloso intervenire sul sistema.



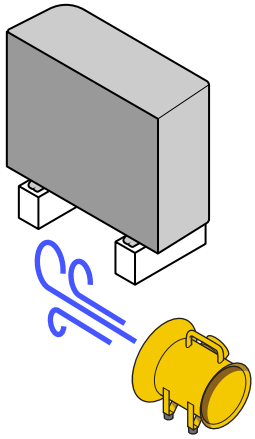
Alcuni sistemi di monitoraggio dei gas offrono limiti di allarme regolabili, ad esempio 10% e 20% o 15% e 40% del limite inferiore di esplosione (LEL).

7 Portare con sé un'unità di ventilazione portatile e assicurarsi che sia attivata (tranne quando si utilizza un rilevatore elettronico di fughe di gas).



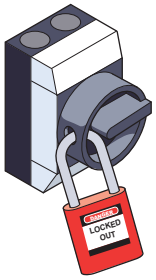
L'unità di ventilazione deve essere posizionata vicino all'area di lavoro e orientata in modo da allontanare le perdite di refrigerante dall'area di lavoro e dall'installatore.

Le unità di ventilazione standard non possono essere utilizzate poiché il pulsante ATTIVATO/DISATTIVATO e il motore della ventola costituiscono una potenziale fonte di accensione. Pertanto, è necessario utilizzare un'unità di ventilazione antideflagrante (ATEX). Inoltre, l'unità di ventilazione deve essere dotata di un cavo di alimentazione di almeno 3 metri. In questo modo l'unità può essere collegata dall'esterno dell'area di lavoro. Assicurarsi che non vi siano perdite di refrigerante prima di collegare o scollegare la spina.

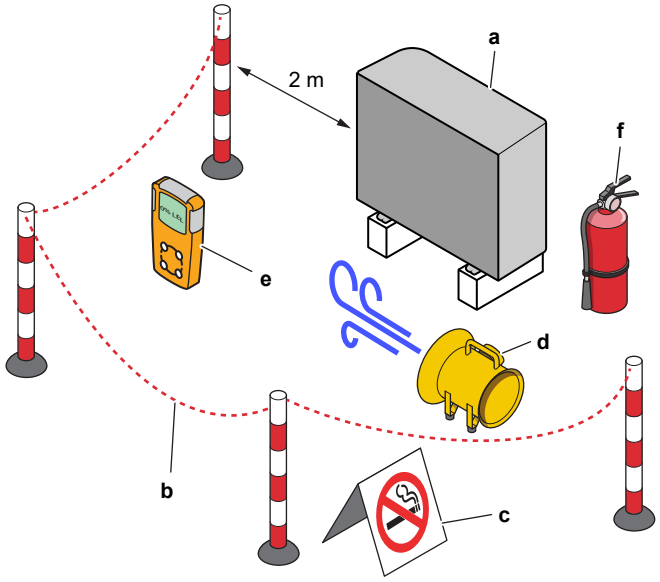


8 Tenere a portata di mano un estintore (estintore ABC a polvere secca o CO_2, minimo 2 kg).

9 Scollegare l'unità dall'alimentazione elettrica. Collocare un dispositivo di blocco e messa fuori servizio (LOTO) sull'interruttore principale o sul fusibile per evitare che l'unità venga accidentalmente accesa durante le attività di manutenzione.



10 Eseguire una valutazione dei rischi all'ultimo momento in loco.



a Unità
b Barriera
c Segnalazione di ATTENZIONE
d Unità di ventilazione
e Sistema di monitoraggio dei gas
f Estintore

2.1.4 Acqua

Se applicabile. Per maggiori informazioni, vedere il manuale d'installazione o la guida di riferimento dell'installatore relativa alla propria applicazione.

AVVISO

Assicurarsi che la qualità dell'acqua sia conforme alla direttiva UE 2020/2184.

2.1.5 Circuiti elettrici

PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

- Portare su DISATTIVATO tutta l'alimentazione elettrica prima di rimuovere il coperchio del quadro elettrico, prima di collegare cavi elettrici o di toccare parti elettriche.
- Scollegare l'alimentazione elettrica per più di 10 minuti e misurare la tensione ai terminali dei condensatori del circuito principale o dei componenti elettrici prima di intervenire. La tensione DEVE essere minore di 50 V CC prima che sia possibile toccare i componenti elettrici. Per quanto riguarda l'ubicazione dei terminali, vedere lo schema elettrico.
- NON toccare i componenti elettrici con le mani bagnate.
- NON lasciare l'unità incustodita se è stato rimosso il coperchio di servizio.

AVVERTENZA

Se NON è già stato installato alla fabbrica, sarà NECESSARIO installare nel cablaggio fisso un interruttore generale o altri mezzi per la sconnessione, aventi una separazione dei contatti per tutti i poli, che provveda alla completa sconnessione nella condizione di sovratensione categoria III.

AVVERTENZA

- Utilizzare SOLO conduttori in rame.
- Verificare che il cablaggio dell'installazione sia conforme alle normative applicabili.
- Tutti i cablaggi dell'installazione DEVONO essere eseguiti in conformità allo schema di cablaggio fornito con il prodotto.
- NON schiacciare mai i fasci di cavi e accertarsi che NON entrino in contatto con tubazioni o bordi taglienti. Accertarsi che non vengano applicate pressioni esterne alle connessioni dei terminali.
- Assicurarsi di installare il cablaggio di messa a terra. NON effettuare la messa a terra dell'unità tramite tubi accessori, scaricatori di sovratensione o la messa a terra del telefono. Messa a terra incompleta può causare scosse elettriche.
- Accertarsi di utilizzare un circuito di alimentazione dedicato. NON utilizzare un alimentatore condiviso con un'altra apparecchiatura.
- Accertarsi di installare i fusibili necessari o gli interruttori di protezione.
- Accertarsi di installare l'interruttore di dispersione a terra. Il mancato rispetto di queste indicazioni può provocare scosse elettriche o incendi.
- Quando si installa l'interruttore di dispersione a terra, verificare che sia compatibile con l'inverter (resistente a disturbi elettrici ad alta frequenza) per evitare l'apertura non necessaria dell'interruttore di dispersione a terra.

AVVERTENZA

- Al termine del lavoro elettrico, confermare che ciascun componente e terminale elettrico all'interno del quadro elettrico sia connesso saldamente.
- Accertarsi che tutti i coperchi siano chiusi prima di avviare l'unità.

ATTENZIONE

- Quando si collega il cavo di alimentazione: effettuare il collegamento a terra prima di stabilire i collegamenti della corrente.
- Quando si scollega il cavo di alimentazione: scollegare i collegamenti della corrente prima di separare il collegamento di messa a terra.
- La lunghezza dei conduttori tra la distensione dell'alimentazione e la morsettiera DEVE essere tale da consentire la tesatura dei cavi della corrente prima del cavo di messa a terra, nel caso in cui l'alimentazione venga staccata dalla distensione.

AVVISO

Precauzioni per la posa del cablaggio di alimentazione:

- NON collegare cablaggi di spessori differenti alla morsettiera di alimentazione (un allentamento del cablaggio di alimentazione potrebbe causare un calore anormale).
- Se si collegano cablaggi aventi lo stesso spessore, procedere come illustrato nella figura sopra.
- Per il cablaggio, utilizzare il filo di alimentazione designato e collegarlo saldamente, quindi fissarlo per evitare che sulla morsettiera venga esercitata una pressione esterna.
- Utilizzare un cacciavite appropriato per serrare le viti dei terminali. Se la lama del cacciavite è troppo piccola, si danneggerà la testa delle viti e diventerà impossibile serrarle correttamente.
- Serrando eccessivamente le viti, si possono rompere i terminali.

Installare i cavi di alimentazione ad una distanza di almeno 1 metro da televisori o radio, per prevenire le interferenze. A seconda del tipo di onde radio, la distanza di 1 metro potrebbe NON essere sufficiente.

AVVISO

Valido SOLO in presenza di alimentazione elettrica trifase e di compressore dotato di metodo di avviamento ATTIVATO/DISATTIVATO.

Se esiste la possibilità di fase invertita dopo un black-out momentaneo e l'alimentazione passa da ATTIVATO a DISATTIVATO e viceversa mentre il prodotto è in funzione, attaccare localmente un circuito di protezione da fase invertita. Facendo funzionare il prodotto in fase invertita, il compressore ed altre parti potrebbero danneggiarsi.

3 Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore

Rispettare sempre le seguenti istruzioni e norme di sicurezza.

!!Leggete prima di iniziare l'installazione!!

Formazione

- Prima di iniziare l'installazione, seguire la formazione sulla sicurezza Daikin L1 (vedere il codice QR). Senza questa formazione non è possibile sbloccare l'unità esterna (tramite l'app e-Care e l'interfaccia utente dell'unità interna) e non è possibile avviare il funzionamento dell'unità.

Strumenti di protezione per la sicurezza personale

- Assicurarsi che siano disponibili utensili e materiali di lavoro adeguati.

Posizione di installazione

- Portare l'unità sul pallet il più vicino possibile (≤10 m) al luogo di installazione. Utilizzare le imbracature solo per sollevare l'unità dal pallet e metterla nella posizione di installazione finale.
- Rispettare le linee guida sulla posizione di installazione.
- Rispettare la zona di protezione intorno all'unità esterna (assenza di sorgenti di accensione).
- Fotografare l'unità esterna installata e il suo ambiente. Dovrete caricarlo durante la procedura di sblocco dell'unità esterna.

Consegna all'utente

- Spiegare all'utente come utilizzare in sicurezza la pompa di calore R290.
- Spiegare all'utente di NON DISATTIVARE gli interruttori di protezione delle unità in modo che la protezione rimanga attivata.

Qualità dell'acqua

- Assicurarsi che la qualità dell'acqua sia conforme alla direttiva UE 2020/2184.

Interruttore del circuito di dispersione a terra

- Assicurarsi di installare un interruttore del circuito di dispersione a terra.

Movimentazione dell'unità (vedere "4.1.1 Per maneggiare l'unità esterna" [▸ 23])

ATTENZIONE

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

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.

Linee guida relative all'applicazione (vedere "6 Linee guida relative all'applicazione" [▸ 34])

ATTENZIONE

Se è presente più di una zona di temperatura manuale, si deve SEMPRE installare una stazione con valvola di miscelazione nella zona principale per diminuire (per il riscaldamento)/aumentare (per il raffreddamento) la temperatura manuale quando c'è una richiesta nella zona aggiuntiva.

ATTENZIONE

I pannelli solari DEVONO essere installati più in alto dell'unità interna. DEVE essere garantita l'inclinazione verso il basso con una pendenza minima delle tubazioni del sistema solare. Questo serve a consentire al sistema solare di scaricare completamente e pertanto a evitare i danni causati dal gelo.

Sito di installazione (vedere "7.1 Preparazione del luogo di installazione" [▸ 74])

AVVERTENZA

Seguire le dimensioni indicate in questo manuale per lo spazio di servizio, per la corretta installazione dell'unità.

- Unità esterna: Vedere "16.1 Spazio di manutenzione: unità esterna" [▸ 242].
- Unità interna: Vedere "7.1.3 Requisiti del luogo d'installazione per l'unità interna" [▸ 77].

AVVERTENZA

L'apparecchio deve essere conservato in un locale privo di sorgenti di accensione (né sorgenti di accensione permanenti né sorgenti di accensione per un breve periodo di tempo) (esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o un riscaldatore elettrico in funzione).

AVVERTENZA

L'apparecchio deve essere installato in un'area priva di sorgenti di accensione (né sorgenti di accensione permanenti né sorgenti di accensione per un breve periodo di tempo) (esempio: fiamme libere, un 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.

Requisiti del luogo d'installazione per l'unità interna (vedere "7.1.3 Requisiti del luogo d'installazione per l'unità interna" [▸ 77])

ATTENZIONE

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

Apertura e chiusura delle unità (vedere "7.2 Apertura e chiusura delle unità" [▸ 79])

PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

NON lasciare l'unità incustodita se è stato rimosso il coperchio di servizio.

PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

Montaggio dell'unità esterna (vedere "7.3 Montaggio dell'unità esterna" [▸ 84])

AVVERTENZA

Il metodo di fissaggio dell'unità esterna DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "7.3 Montaggio dell'unità esterna" [▸ 84].

ATTENZIONE

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

Montaggio dell'unità interna (vedere "7.4 Montaggio dell'unità interna" [▸ 88])

AVVERTENZA

Il metodo di fissaggio dell'unità interna DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "7.4 Montaggio dell'unità interna" [▸ 88].

Installazione delle tubazioni (vedere "8 Installazione delle tubazioni" [▸ 91])

AVVERTENZA

L'installazione delle tubazioni DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "8 Installazione delle tubazioni" [▸ 91].

PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

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

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

Installazione elettrica (vedere "9 Installazione dei componenti elettrici" [▸ 109])

PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

AVVERTENZA

Il cablaggio elettrico DEVE rispettare le istruzioni di:

- Questo manuale. Vedere "9 Installazione dei componenti elettrici" [▸ 109].
- Lo schema elettrico dell'unità esterna, che viene fornito insieme all'unità, si trova all'interno del coperchio di servizio. Per le traduzioni della sua legenda, vedere "16.5 Schema elettrico: unità esterna" [▸ 250].
- Lo schema elettrico dell'unità interna, che viene fornito insieme all'unità, si trova all'interno del coperchio del quadro elettrico dell'unità interna. Per le traduzioni della sua legenda, vedere "16.6 Schema elettrico: Unità interna" [▸ 254].

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

- Se la fase N dell'alimentazione elettrica manca o non è corretta, l'apparecchiatura si potrebbe guastare.
- Determinazione della messa a terra adeguata. NON effettuare la messa a terra dell'unità tramite tubi accessori, uno scaricatore di sovratensione o la messa a terra del telefono. Una messa a terra incompleta può provocare scosse elettriche.
- Installare i fusibili o gli interruttori di dispersione a terra necessari.
- Assicurare il cablaggio elettrico con delle fascette in modo tale che i cavi NON entrino in contatto con spigoli vivi o le tubazioni, in particolare sul lato alta pressione.
- NON usare fili nastrati, cavi di prolunga o connessioni da un sistema a stella. Essi possono provocare surriscaldamento, scosse elettriche o incendi.
- NON installare un condensatore per l'anticipo di fase, poiché questa unità è dotata di un inverter. Un condensatore per l'anticipo di fase ridurrà le prestazioni e potrebbe provocare incidenti.

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

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

ATTENZIONE

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

ATTENZIONE

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

INFORMAZIONE

Per i dettagli sull'amperaggio dei fusibili, sui tipi di fusibili e sull'amperaggio dell'interruttore di protezione, vedere "9 Installazione dei componenti elettrici" [▸ 109].

Messa in funzione (vedere "11 Messa in esercizio" [▸ 169])

AVVERTENZA

La messa in funzione DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "11 Messa in esercizio" [▸ 169].

Manutenzione e assistenza (vedere "13 Manutenzione e assistenza" [▸ 189])

PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

L'acqua nel serbatoio di accumulo e in tutte le tubazioni collegate può essere molto calda.

AVVERTENZA

Se il cablaggio interno è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dall'addetto al servizio di assistenza o da personale in possesso dello stesso tipo di qualifica.

Individuazione e risoluzione dei problemi (vedere "14 Risoluzione dei problemi" [▸ 196])

PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

AVVERTENZA

- Prima di eseguire un'ispezione del quadro elettrico dell'unità, accertarsi SEMPRE che l'unità sia scollegata dalla rete di alimentazione. Spegnere il rispettivo interruttore di protezione.
- In caso d'intervento di un dispositivo di protezione, arrestare l'unità e individuare il motivo dell'attivazione di tale dispositivo prima di resettarlo. NON deviare mai i dispositivi di protezione e non modificarne i valori impostandoli su un valore diverso da quello predefinito di fabbrica. Qualora non si riuscisse a individuare la causa del problema, rivolgersi al rivenditore.

AVVERTENZA

Prevenire i pericoli dovuti alla reimpostazione involontaria del disgiuntore termico: questa apparecchiatura NON DEVE essere alimentata per mezzo di un dispositivo di commutazione esterno, ad esempio un timer, né collegata a un circuito che viene regolarmente acceso e spento dal servizio pubblico.

AVVERTENZA

Spurgo aria dai trasmettitori di calore o dai collettori. Prima di spurgare l'aria dai trasmettitori di calore o dai collettori, controllare se sulle pagine iniziali dell'interfaccia utente sia visualizzato oppure il simbolo .

- In caso negativo, si può procedere immediatamente con lo spurgo aria.
- In caso affermativo, assicurarsi che l'ambiente in cui si desidera spurgare l'aria sia sufficientemente aerata. **Motivo:** In caso di rottura, potrebbe verificarsi una perdita di refrigerante nel circuito idraulico e, successivamente, nell'ambiente in cui si effettua lo spurgo aria dai trasmettitori di calore o dai collettori.

Smaltimento (vedere "15 Smaltimento" [▶ 234])

PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

L'acqua nel serbatoio di accumulo e in tutte le tubazioni collegate può essere molto calda.

3.1 Lista di controllo per la sicurezza prima di intervenire sulle unità R290

INFORMAZIONE

- Per una descrizione più dettagliata degli elementi di sicurezza contenuti in questa lista di controllo, consultare le Precauzioni generali per la sicurezza.
- Per ulteriori informazioni sui "Sistemi che utilizzano il refrigerante R290", consultare il manuale di assistenza dedicato ESIE22-02 (disponibile su https://my.daikin.eu).

L'unità esterna contiene il refrigerante R290. Prima di iniziare a lavorare su questa unità, verificare i seguenti elementi di sicurezza:

☐	Permesso di lavoro ottenuto se necessario.
☐	Tutte le persone coinvolte sono state formate e indossano/portano i dispositivi di protezione individuale richiesti.
☐	Zona di lavoro delimitata, cartelli di ATTENZIONE installati.
☐	Sorgenti di accensione rimosse ▪ Rimuovere dall'area di lavoro utensili elettrici, computer, telefoni cellulari e altre potenziali sorgenti di accensione che possono provocare scintille. ▪ Adottare misure di protezione per evitare le scariche elettrostatiche, ad esempio la messa a terra e l'abbigliamento antistatico.
☐	Disponibilità di utensili e materiali di lavoro adeguati ▪ Compresi utensili ATEX (antideflagranti), azoto sufficiente e parti di ricambio necessarie.
☐	Verificare la presenza di un'atmosfera esplosiva collocando un sistema personale di monitoraggio dei gas sul pavimento, vicino all'unità. ▪ Adatto per R290 ▪ Calibrato ▪ Test di funzionamento ▪ Soglie di allarme ▪ Batteria carica
☐	Ventilazione sufficiente ▪ Posizionare un'unità di ventilazione portatile per creare una ventilazione sufficiente. ▪ L'unità di ventilazione deve essere a prova di esplosione.
☐	Estintore a portata di mano ▪ Estintore ABC a polvere secca o CO_2, minimo 2 kg.
☐	Scollegare l'unità dall'alimentazione elettrica e fissarla. ▪ Posizionare il cartello di blocco e messa fuori servizio (LOTO).
☐	Eseguire una valutazione dei rischi dell'ultimo minuto (LMRA).

4 Informazioni relative all'involucro

Tenere presente quanto segue:

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

In questo capitolo

4.1 Unità esterna 23
4.1.1 Per maneggiare l'unità esterna 23
4.1.2 Per disimballare l'unità esterna 24
4.1.3 Rimozione degli accessori dall'unità esterna 26
4.2 Unità interna 26
4.2.1 Per disimballare l'unità interna 26
4.2.2 Rimozione degli accessori dall'unità interna 27
4.2.3 Movimentazione dell'unità interna 28

4.1 Unità esterna

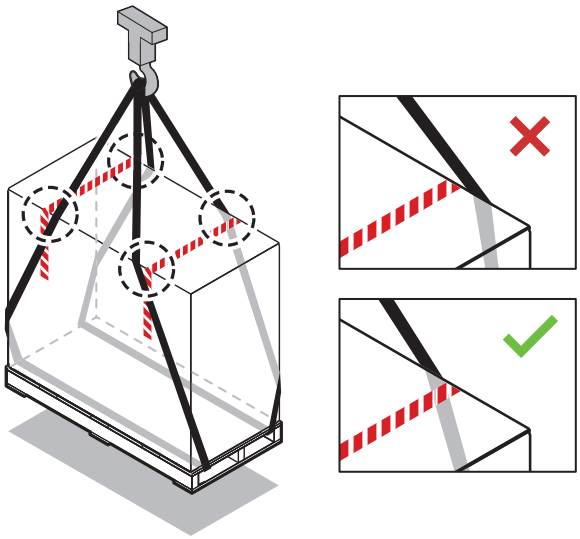
4.1.1 Per maneggiare l'unità esterna

ATTENZIONE

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

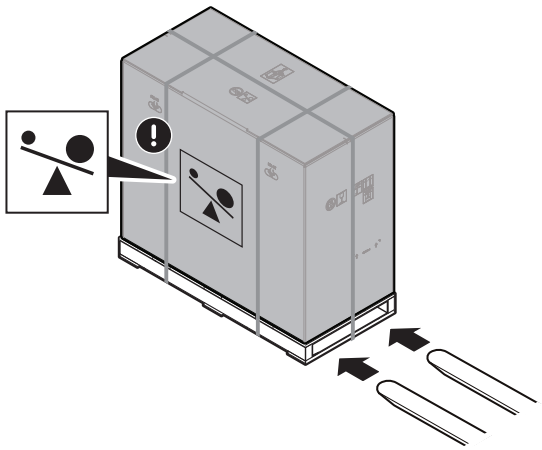
Gru

Per non danneggiare l'unità, mantenere le imbragature all'interno dell'area contrassegnata.



Carrello a forche o muletto per pallet

Inserire il pallet dal lato più pesante.

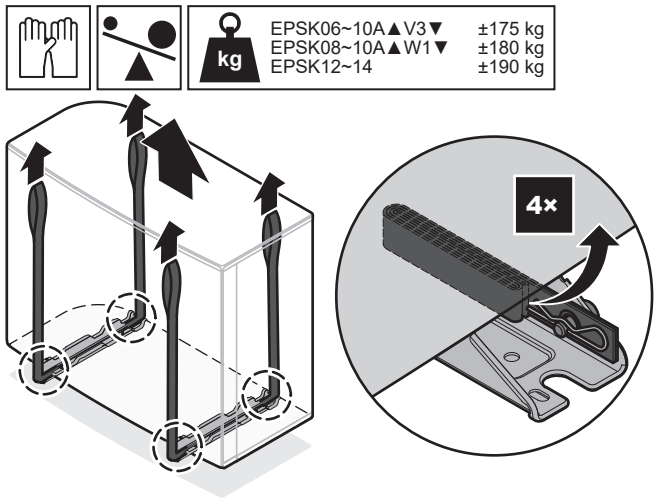


Manuale

Dopo l'apertura, trasportare l'unità usando le imbracature fissate su di essa.

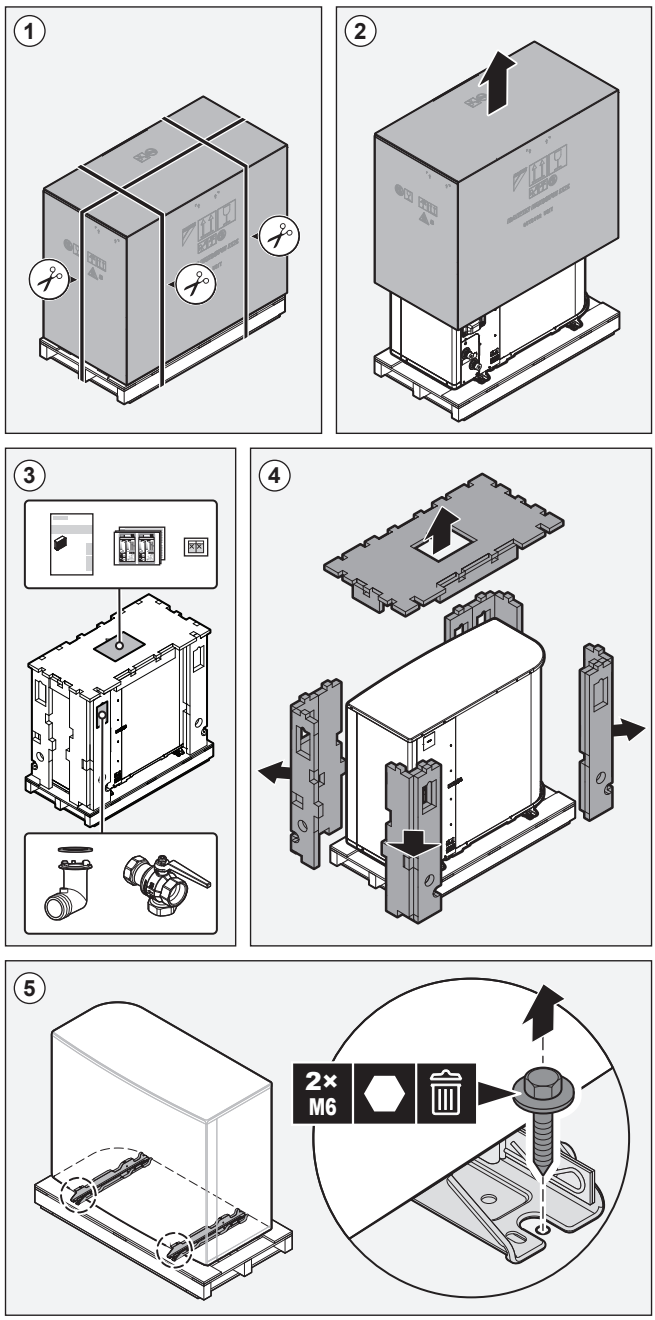
Vedere anche:

- "4.1.2 Per disimballare l'unità esterna" [▸ 24]
- "7.3.4 Installazione dell'unità esterna" [▸ 86]



4.1.2 Per disimballare l'unità esterna

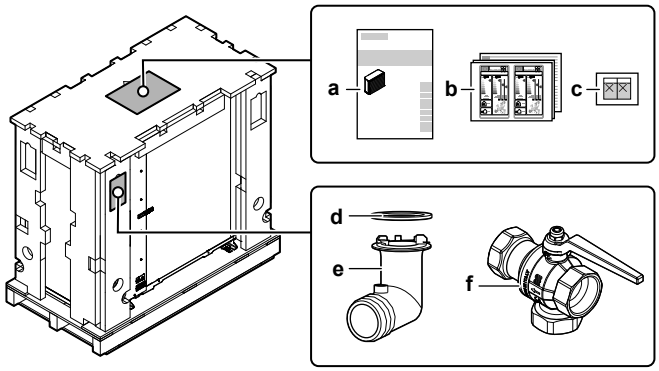
Per il passo 3, vedere "4.1.3 Rimozione degli accessori dall'unità esterna" [▸ 26].



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.

4.1.3 Rimozione degli accessori dall'unità esterna



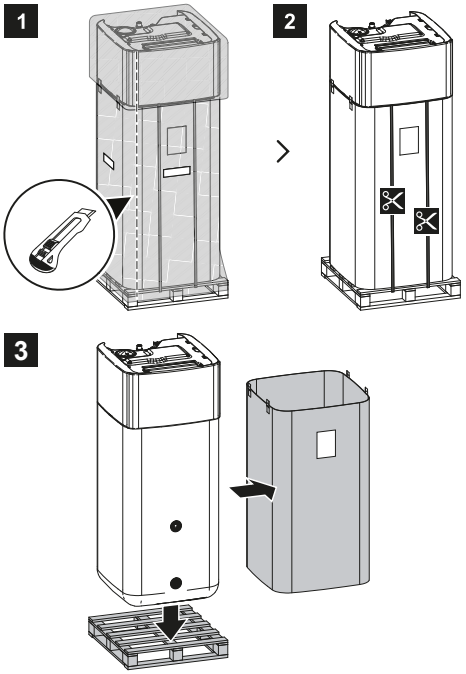
a Manuale di installazione – Unità esterna
b Targhetta energia
c Adesivi "NON DISATTIVARE l'interruttore di protezione"
d O-ring della presa di scarico
e Presa di scarico
f Valvola di chiusura (con filtro e valvola di non ritorno integrati)

4.2 Unità interna

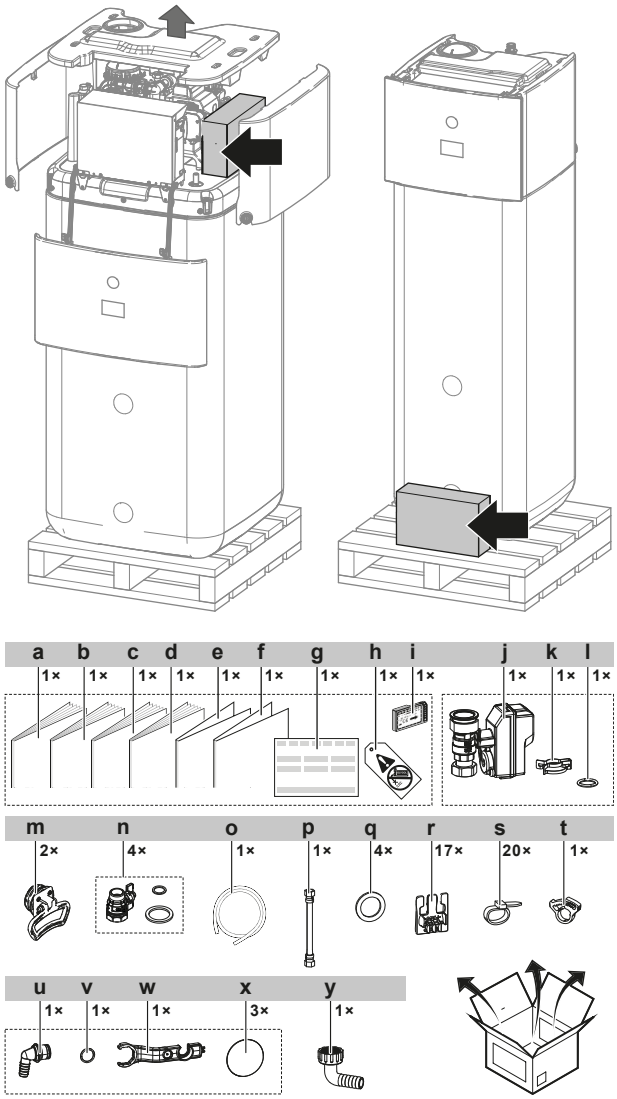
INFORMAZIONE

L'unità interna viene fornita con le parti di bloccaggio chiuse. Aprire le parti di bloccaggio prima di iniziare l'installazione dell'unità interna. Una volta che l'unità interna si troverà nel punto d'installazione finale, le parti di bloccaggio posteriori potrebbero non essere più accessibili. (vedere "7.2.5 Apertura dell'unità interna" [▸ 80]).

4.2.1 Per disimballare l'unità interna



4.2.2 Rimozione degli accessori dall'unità interna



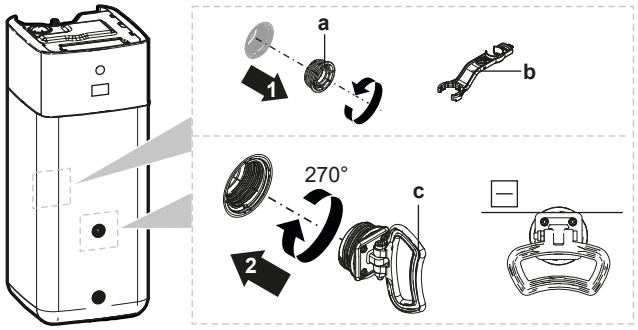
a Manuale di installazione dell'unità interna
b Manuale d'uso
c Precauzioni generali di sicurezza
d Manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali
e Manuale aggiuntivo - Aggiornamento del firmware BRC1HH*
f Addendum Triman
g Dichiarazione di conformità
h Etichetta "No glycol" (da applicare alla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

4.2.3 Movimentazione dell'unità interna

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

AVVISO

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



a Tappo a vite
b Chiave per montaggio
c Maniglia

1. Aprire i tappi a vite sul fronte e sul retro del serbatoio.
2. Fissare le maniglie orizzontalmente e ruotarle di 360°.
3. Usare le maniglie per trasportare l'unità.
4. Dopo il trasporto dell'unità, rimuovere le maniglie, aggiungere di nuovo i tappi a vite e inserire i coprifili sui tappi.

5 Informazioni sulle unità e sulle opzioni

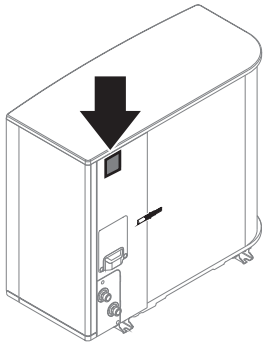
In questo capitolo

5.1 Identificazione 29
5.1.1 Etichetta d'identificazione: Unità esterna 29
5.1.2 Etichetta d'identificazione: Unità interna 30
5.2 Combinazione di unità e opzioni 30
5.2.1 Possibili combinazioni dell'unità interna e dell'unità esterna 30
5.2.2 Possibili opzioni per l'unità esterna 31
5.2.3 Possibili opzioni per l'unità interna 31

5.1 Identificazione

5.1.1 Etichetta d'identificazione: Unità esterna

Ubicazione



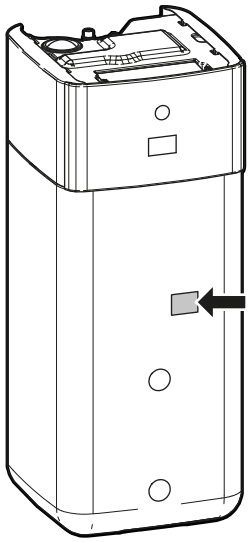
Identificazione del modello

Esempio: EP S K 06 AR V3

Codice	Spiegazione
EP	Coppia europea idro-split da esterno reversibile
S	Alta temperatura dell'acqua - zona di temperatura ambiente 2 - suono basso
K	Refrigerante R290
06	Classe di capacità
AR	Serie modello
V3	Alimentazione elettrica

5.1.2 Etichetta d'identificazione: Unità interna

Ubicazione



Identificazione del modello

Esempio: E PS X B 10 P 50 A F

Codice	Descrizione
E	Modello europeo
PS	Unità hydro-split a pavimento con serbatoio di accumulo senza pressione integrato
X	X=Riscaldamento/raffreddamento
B	Scambiatore di calore integrato per generatore di calore bivalente
10	Classe di capacità
P	Materiale del serbatoio integrato: Plastica
50	Volume del serbatoio integrato
AF	Serie modello

5.2 Combinazione di unità e opzioni

INFORMAZIONE

Alcune opzioni possono NON essere disponibili nel paese dell'utilizzatore.

5.2.1 Possibili combinazioni dell'unità interna e dell'unità esterna

Unità interna	Unità esterna	
	EPSK06~10A*	EPSK12+14A*
EPSX(B)10	O	—
EPSX(B)14	—	O

5.2.2 Possibili opzioni per l'unità esterna

Supporto di montaggio (EKMST4)

Nelle regioni più fredde dove si possono verificare forti nevicate, si consiglia di installare l'unità esterna su un basamento. Utilizzare uno dei seguenti modelli:

- EKMST4 con piedini in gomma per installare l'unità esterna su fondamenta dove non è consentito o possibile forare, come tetti piani o marciapiedi.

Per le istruzioni di installazione, vedere il manuale di installazione del basamento di montaggio.

5.2.3 Possibili opzioni per l'unità interna

Controlli multi-zonizzazione via cavo

Si possono collegare i seguenti controlli multi-zonizzazione via cavo:

- Unità base multi-zonizzazione 230 V (EKWUFHTA1V3)
- Termostato digitale 230 V (EKWCTRDI1V3)
- Termostato analogico 230 V (EKWCTRAN1V3)
- Attuatore 230 V (EKWCVATR1V3)

Per le istruzioni di installazione, vedere il manuale di installazione del sistema di comando e il supplemento al manuale per le apparecchiature opzionali.

Termostato ambiente (EKRTWA, EKRTRB)

Si può collegare un termostato ambiente opzionale all'unità interna. Questo termostato può essere cablato (EKRTWA) oppure wireless (EKRTRB).

Per le istruzioni di installazione, vedere il manuale di installazione del termostato ambiente e il supplemento al manuale per le apparecchiature opzionali.

Sensore remoto per termostato wireless (EKRTETS)

Si può utilizzare il sensore della temperatura interna a distanza (EKRTETS) solo in combinazione con il termostato wireless (EKRTRB).

Per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione del termostato ambiente e il supplemento al manuale per le apparecchiature opzionali.

Sensore interno a distanza (KRCS01-1)

Per impostazione predefinita, il sensore interno dell'interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA usato come termostato ambiente) viene usato come sensore della temperatura ambiente.

Come opzione, è possibile installare il sensore interno a distanza per misurare la temperatura ambiente di un'altra posizione.

Per le istruzioni di installazione, vedere il manuale di installazione del sensore interno a distanza e il supplemento al manuale per le apparecchiature opzionali.

INFORMAZIONE

- Il sensore interno remoto può essere utilizzato soltanto nel caso in cui l'interfaccia utente sia configurata con la funzione termostato ambiente.
- Si può solo collegare o il sensore interno remoto oppure il sensore esterno remoto.

Sensore esterno remoto (EKRSCA1)

Per impostazione predefinita, il sensore interno all'unità esterna viene utilizzato per misurare la temperatura esterna.

Come opzione, si può installare il sensore esterno remoto per misurare la temperatura esterna in un'altra posizione (per esempio, per evitare la luce diretta del sole) ed avere così un comportamento migliorato del sistema.

Per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione del sensore esterno remoto e il supplemento al manuale per le apparecchiature opzionali.

INFORMAZIONE

Si può solo collegare o il sensore interno remoto oppure il sensore esterno remoto.

Cavo del PC (EKPCCAB4)

Il cavo del PC offre la possibilità di aggiornare il software della scheda hydro. Utilizzare il cavo del PC per effettuare il collegamento tra la scheda hydro (A1P) dell'unità interna e un PC.

Per le istruzioni di installazione, vedere il manuale di installazione del cavo del PC.

Convettore con pompa di calore (FWX*)

Per fornire il riscaldamento/raffreddamento ambiente, è possibile utilizzare i convettori a pompa di calore seguenti:

- FWXV: modello a pavimento
- FWXT: modello montato a parete
- FWXM: modello incassato

Per le istruzioni di installazione, vedere:

- Manuale di installazione del convettore a pompa di calore
- Manuale di installazione delle opzioni del convettore a pompa di calore
- Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali

Kit bizona (EKMIKPOA o EKMIKPHA)

È possibile installare un kit bizona opzionale.

Per le istruzioni di installazione, vedere il manuale di installazione del kit bizona.

Vedere anche:

- "6.2.3 Ambienti multipli – Due zone Tman" [▸ 54]
- [3.13] `Kit bizona` nel capitolo "Impostazioni" della guida di riferimento per la configurazione

Interfaccia per il comfort delle persone (BRC1HHDA) usata come termostato ambiente

- L'interfaccia per il comfort delle persone (HCI) usata come termostato ambiente si può utilizzare solo in combinazione con l'interfaccia utente collegata all'unità interna.
- L'interfaccia per il comfort delle persone (HCI) usata come termostato ambiente deve essere installata nell'ambiente che si desidera controllare.

Per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione e il manuale di funzionamento dell'interfaccia per il comfort delle persone (HCI) usato come termostato ambiente e il supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali.

Kit relè della Smart Grid (EKRELSG)

L'installazione del kit relè Smart grid opzionale è necessaria nel caso di contatti di alta tensione della Smart Grid (EKRELSG).

Per le istruzioni d'installazione, vedere "9.3.14 Smart Grid" [▸ 144].

Kit connettore DB (EKECDBCO*)

Per rendere più agevole la connessione di un sistema di svuotamento di ritorno solare, è possibile installare un kit connettore di svuotamento di ritorno.

Per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione del kit del connettore DB.

Kit di svuotamento di ritorno solare (EKSRPS4)

È possibile collegare direttamente un kit di svuotamento di ritorno solare includente una pompa solare e un sistema di comando solare al serbatoio di accumulo senza pressione dell'unità interna.

Per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione del kit di svuotamento di ritorno solare.

Kit di riempimento e scarico (165215)

È possibile installare il kit di riempimento e scarico per semplificare la procedura di riempimento e scarico del serbatoio di accumulo.

Per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione del kit di riempimento e scarico.

Kit di ricircolo (141554)

Collegando una pompa ACS, si può avere a disposizione al rubinetto acqua calda istantanea. Per ridurre le perdite di calore mentre la pompa ACS sta funzionando, è possibile installare un kit di ricircolo.

Per le istruzioni di installazione, vedere il manuale di installazione del kit di ricircolo.

Separatore di sporcizia (156021)

Nell'unità interna è già installato un separatore di sporcizia, ma è possibile aggiungere un ulteriore separatore di sporcizia.

6 Linee guida relative all'applicazione

In questo capitolo

6.1 Panoramica: Linee guida relative all'applicazione 34
6.2 Impostazione del sistema di riscaldamento/raffreddamento ambiente 35
6.2.1 Ambiente singolo 36
6.2.2 Ambienti multipli – Una zona Tman 42
6.2.3 Ambienti multipli – Due zone Tman 54
6.3 Installazione di fonti di calore bivalenti 59
6.3.1 Impostazione di una fonte di calore ausiliaria diretta per il riscaldamento ambiente 59
6.3.2 Impostazione di una fonte di calore ausiliaria indiretta per l'acqua calda sanitaria e il riscaldamento dell'ambiente 63
6.3.3 Impostazione di un sistema solare attraverso una connessione di svuotamento di ritorno 65
6.3.4 Impostazione di un sistema solare attraverso uno scambiatore di calore bivalente 66
6.4 Impostazione del serbatoio di accumulo 66
6.4.1 Layout sistema – Serbatoio di accumulo integrato 66
6.4.2 Selezione del volume e della temperatura desiderata per il serbatoio di accumulo 67
6.4.3 Impostazione e configurazione – Serbatoio di accumulo 68
6.4.4 Pompa ACS per l'acqua calda istantanea 68
6.4.5 Pompa ACS per la disinfezione 69
6.4.6 Pompa dell'acqua calda sanitaria per acqua calda istantanea e disinfezione 70
6.5 Impostazione del controllo consumo elettrico 70
6.5.1 Limitazione della potenza tramite contatore dell'energia elettrica 71
6.6 Impostazione di un sensore della temperatura esterna 72

6.1 Panoramica: Linee guida relative all'applicazione

Le linee guida relative all'applicazione hanno lo scopo di offrire una panoramica delle possibilità del sistema a pompa di calore.

AVVISO

- Le figure presenti nelle linee guida relative all'applicazione servono solo come riferimento e NON devono essere utilizzate come schemi idraulici dettagliati. Il dimensionamento e bilanciamento idraulico dettagliati NON figurano, e sono responsabilità dell'installatore.
- Per maggiori informazioni sulle impostazioni di configurazione per ottimizzare il funzionamento della pompa di calore, vedere "10 Configurazione" [▸ 151].

Questo capitolo contiene le linee guida relative all'applicazione per:

- Impostazione del sistema di riscaldamento/raffreddamento ambiente
- Impostazione di una fonte di calore ausiliaria per il riscaldamento ambiente
- Impostazione del serbatoio di accumulo
- Impostazione del controllo consumo elettrico
- Impostazione di un sensore della temperatura esterna
- Impostazione di una fonte di calore bivalente per l'acqua calda sanitaria e il riscaldamento dell'ambiente

AVVISO

Alcuni tipi di ventilconvettori - in questo documento denominati "convettori a pompa di calore" -, sono in grado di ricevere l'input della modalità di funzionamento dell'unità interna in raffreddamento o in riscaldamento (vedere "9.3.9 Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente" [▸ 140] per zona principale e zona aggiuntiva). Per questi ingressi e uscite sono disponibili le connessioni di `IO non fornito` (vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▸ 113]) che consentono di scegliere i terminali da utilizzare) e/o di inviare l'uscita dello stato termostatico del convettore a pompa di calore. Per un riferimento corretto, consultare il libro degli addendum per le apparecchiature opzionali (zona principale: X43M/4 e X43M/5; per la zona aggiuntiva: X43M/4 e X43M/1).

Le direttive per l'applicazione illustrano la possibilità di ricevere o di inviare segnali in ingresso/uscita digitali. Questa funzionalità può essere usata soltanto nel caso in cui il convettore a pompa di calore presenti tali caratteristiche e i segnali soddisfino i seguenti requisiti:

- Segnale in entrata dell'unità interna (segnale in entrata al convettore della pompa di calore): segnale di raffreddamento/riscaldamento=230 V (raffreddamento=230 V, riscaldamento=0 V).
- Segnale in entrata nell'unità interna (segnale in uscita del convettore a pompa di calore): segnale ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato=contatto senza tensione (contatto chiuso=termostato ATTIVATO, contatto aperto=termostato DISATTIVATO).

6.2 Impostazione del sistema di riscaldamento/raffreddamento ambiente

Il sistema a pompa di calore fornisce acqua in uscita ai trasmettitori di calore in uno o più ambienti.

Dato che il sistema offre un'ampia flessibilità per controllare la temperatura in ciascun ambiente, è necessario innanzitutto dare una risposta alle domande seguenti:

- Quanti ambienti vengono riscaldati o raffreddati dal sistema a pompa di calore?
- Che tipi di trasmettitore di calore sono utilizzati in ciascun ambiente e qual è la loro temperatura dell'acqua in uscita di progetto?

Una volta chiariti i requisiti di riscaldamento/raffreddamento ambiente, consigliamo di seguire le linee guida d'impostazione riportate sotto.

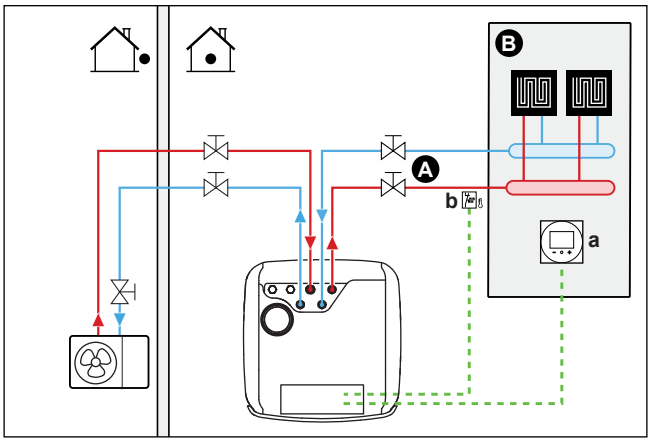
AVVISO

Se si usa un termostato ambiente installato esternamente, questo controllerà la protezione antigelo ambiente. Tuttavia, la protezione antigelo del locale si attiva solo quando è attivato [3.4] `Antigelo`.

6.2.1 Ambiente singolo

Riscaldamento a pavimento o radiatori – Termostato ambiente cablato

Impostazione



A Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
B Un ambiente singolo
a Interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzato come termostato ambiente)
b Termostato di sicurezza (non fornito)

- Per maggiori informazioni sul collegamento elettrico dell'unità, vedere:
  - "9.2 Collegamenti all'unità esterna" [▸ 117]
  - "9.3 Collegamenti all'unità interna" [▸ 122]
- Il riscaldamento a pavimento o i radiatori sono collegati direttamente all'unità interna.
- La temperatura ambiente è controllata dall'interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzata come termostato ambiente).

Configurazione

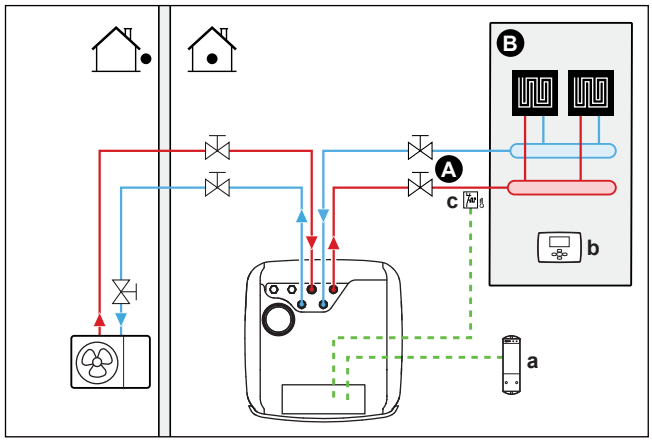
Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: ▪ #: [1.12] ▪ Codice di impostazione del campo: 041	2 (`Ambiente interno`): Il funzionamento dell'unità viene deciso in base alla temperatura ambiente dell'interfaccia dedicata per il comfort delle persone.
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [3.6] ▪ Codice di impostazione del campo: 155	0 (`Zona aggiuntiva`): Solo zona principale nessuna zona aggiuntiva
Termostato di sicurezza: ▪ #: [13] ▪ Codice di impostazione del campo: Dipende dal terminale e dai pin scelti (per ulteriori informazioni, vedere "18 Tabella delle impostazioni locali" [▸ 264]).	9 (`Unità del termostato di sicurezza`) Si tratta di una connessione `IO non fornito` (vedere "9.3.13 Collegamento del termostato di sicurezza" [▸ 143]).

Benefici

- **Facilità di utilizzo**. Si può impostare facilmente la temperatura ambiente desiderata attraverso l'interfaccia utente:
  - Per le proprie esigenze quotidiane, si possono utilizzare i valori e programmi preimpostati.
  - Per passare a un utilizzo al di fuori delle esigenze quotidiane, è possibile bypassare temporaneamente i valori e i programmi preimpostati oppure usare il modo vacanza.

Riscaldamento a pavimento o radiatori – Termostato ambiente wireless

Impostazione



A Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
B Un ambiente singolo
a Ricevitore per termostato ambiente esterno wireless
b Termostato ambiente esterno wireless
c Termostato di sicurezza (non fornito)

- Per maggiori informazioni sul collegamento elettrico dell'unità, vedere:
  - "9.2 Collegamenti all'unità esterna" [▸ 117]
  - "9.3 Collegamenti all'unità interna" [▸ 122]
- Il riscaldamento a pavimento o i radiatori sono collegati direttamente all'unità interna.
- La temperatura ambiente è controllata dal termostato ambiente installato esternamente wireless (apparecchiatura opzionale EKRTRB).

Configurazione

Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: ▪ #: [1.12] ▪ Codice di impostazione del campo: 041	1 (`Termostato ambiente esterno`): Il funzionamento dell'unità viene deciso dal termostato esterno.
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [3.6] ▪ Codice di impostazione del campo: 155	0 (`Zona aggiuntiva`): Solo zona principale nessuna zona aggiuntiva

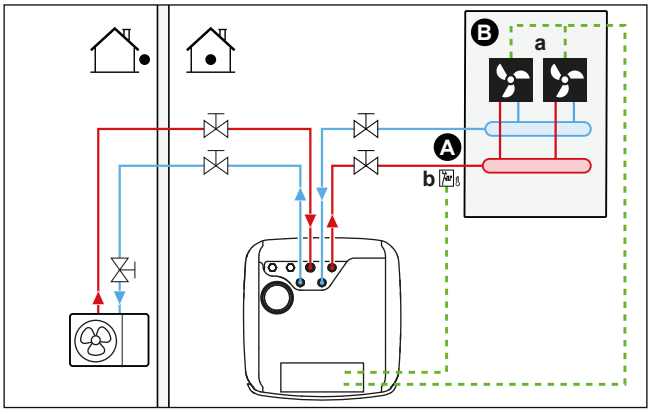
Impostazione	Valore
Termostato ambiente installato esternamente della zona **principale**: ▪ #: [1.13] ▪ Codice di impostazione del campo: 042	1 (`1 contatto`): Quando il termostato ambiente installato esternamente o il convettore a pompa di calore utilizzati possono solo inviare una condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato. Nessuna separazione tra la richiesta di riscaldamento o di raffreddamento.
Termostato di sicurezza: ▪ #: [13] Codice di impostazione del campo: Dipende dal terminale scelto (per ulteriori informazioni, vedere "18 Tabella delle impostazioni locali" [▸ 264]).	9 (`Unità del termostato di sicurezza`): Si tratta di una connessione Field IO in cui è possibile scegliere il terminale e i pin da utilizzare (vedere "9.3.13 Collegamento del termostato di sicurezza" [▸ 143]).

Benefici

- **Wireless.** Il termostato ambiente esterno Daikin è disponibile in versione wireless.
- **Efficienza.** Benché il termostato ambiente installato esternamente invii solo segnali ATTIVATO/DISATTIVATO, esso è specificatamente progettato per il sistema della pompa di calore.
- **Comfort.** In caso di riscaldamento a pavimento, il termostato ambiente esterno wireless previene la formazione di condensa sul pavimento durante il funzionamento del raffreddamento misurando l'umidità dell'ambiente.

Convettori con pompa di calore

Impostazione



A Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
B Un ambiente singolo
a Convettori a pompa di calore (+ sistemi di comando)
b Termostato di sicurezza (non fornito)

- Per maggiori informazioni sul collegamento elettrico dell'unità, vedere:
  - "9.2 Collegamenti all'unità esterna" [▸ 117]
  - "9.3 Collegamenti all'unità interna" [▸ 122]
- I convettori con pompa di calore sono collegati direttamente all'unità interna.

- La temperatura ambiente desiderata viene impostata tramite il sistema di comando dei convettori a pompa di calore. Per i convettori a pompa di calore sono possibili vari sistemi di comando e configurazioni. Per maggiori informazioni, vedere:
  - Manuale di installazione dei convettori a pompa di calore
  - Manuale di installazione delle opzioni del convettore a pompa di calore
  - Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali
- Il segnale di richiesta di riscaldamento/raffreddamento dell'ambiente viene inviato a un ingresso digitale dell'unità interna. Per il riferimento corretto, vedere il libro degli addendum per le apparecchiature opzionali (zona principale: X43M/4 e X43M/5; per la zona aggiuntiva: X43M/4 e X43M/1).
- La modalità di funzionamento in ambiente viene inviata ai convettori a pompa di calore tramite un'uscita digitale (vedere "9.3.9 Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente" [▸ 140]) sull'unità interna. Si tratta di una connessione `IO non fornito` (vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▸ 113]) in cui è possibile scegliere il terminale e i pin da utilizzare.

Configurazione

Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: ▪ #: [1.12] ▪ Codice di impostazione del campo: 041	1 (`Termostato ambiente esterno`): Il funzionamento dell'unità viene deciso dal termostato esterno.
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [3.6] ▪ Codice di impostazione del campo: 155	0 (`Zona aggiuntiva`): Solo zona principale nessuna zona aggiuntiva
Termostato ambiente installato esternamente della zona **principale**: ▪ #: [1.13] ▪ Codice di impostazione del campo: 042	1 (`1 contatto`): Quando il termostato ambiente installato esternamente o il convettore a pompa di calore utilizzati possono solo inviare una condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato. Nessuna separazione tra la richiesta di riscaldamento o di raffreddamento.
Termostato di sicurezza: ▪ #: [13] Codice di impostazione del campo: Dipende dal terminale scelto (per ulteriori informazioni, vedere "18 Tabella delle impostazioni locali" [▸ 264]).	9 (`Unità del termostato di sicurezza`): Si tratta di una connessione Field IO in cui è possibile scegliere il terminale e i pin da utilizzare (vedere "9.3.13 Collegamento del termostato di sicurezza" [▸ 143]).

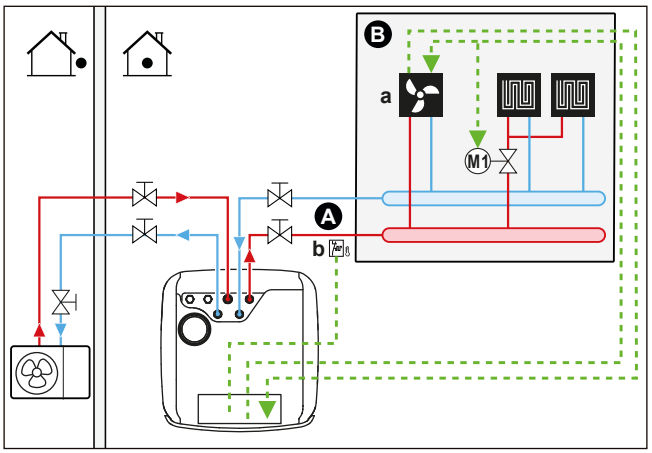
Benefici

- **Raffreddamento.** Il convettore con pompa di calore offre, oltre alla capacità di riscaldamento, anche un'eccellente capacità di raffreddamento.
- **Efficienza.** Efficienza energetica ottimale per via della funzione di intercollegamento.
- **Elegante.**

Combinazione: Riscaldamento a pavimento + Convettori con pompa di calore

- Il riscaldamento ambiente è fornito da:
  - Riscaldamento a pavimento
  - I convettori con pompa di calore
- Il raffreddamento ambiente è fornito solo dai convettori con pompa di calore. Il riscaldamento a pavimento viene disattivato dalla valvola di chiusura.

Impostazione



A Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
B Un ambiente singolo
a Convettori a pompa di calore (+ sistemi di comando)
b Termostato di sicurezza (non fornito)

- Per maggiori informazioni sul collegamento elettrico dell'unità, vedere:
  - "9.2 Collegamenti all'unità esterna" [▸ 117]
  - "9.3 Collegamenti all'unità interna" [▸ 122]
- I convettori con pompa di calore sono collegati direttamente all'unità interna.
- Una valvola di intercettazione (da reperire in loco) è installata prima del riscaldamento a pavimento, per prevenire la formazione di condensa sul pavimento durante il funzionamento del raffreddamento.
- La temperatura ambiente desiderata viene impostata tramite il sistema di comando dei convettori a pompa di calore. Per i convettori a pompa di calore sono possibili vari sistemi di comando e configurazioni. Per maggiori informazioni, vedere:
  - Manuale di installazione dei convettori a pompa di calore
  - Manuale di installazione delle opzioni del convettore a pompa di calore
  - Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali
- Il segnale di richiesta di riscaldamento/raffreddamento dell'ambiente viene inviato a un ingresso digitale dell'unità interna. Per il riferimento corretto, vedere il libro degli addendum per le apparecchiature opzionali (zona principale: X43M/4 e X43M/5; per la zona aggiuntiva: X43M/4 e X43M/1).

- La modalità di funzionamento dello spazio viene inviata da un'uscita digitale (vedere "9.3.9 Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente" [▶ 140]) dell'unità interna a..:
  - I convettori con pompa di calore
  - La valvola di chiusura

    Il segnale chiude la valvola di chiusura per evitare la formazione di condensa sul pavimento durante il raffreddamento.

  Si tratta di una connessione `IO non fornito` (vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▶ 113]) in cui è possibile scegliere il terminale e i pin da utilizzare.

Configurazione

Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: ▪ #: [1.12] ▪ Codice di impostazione del campo: 041	1 (`Termostato ambiente esterno`): Il funzionamento dell'unità viene deciso dal termostato esterno.
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [3.6] ▪ Codice di impostazione del campo: 155	0 (`Zona aggiuntiva`): Solo zona principale nessuna zona aggiuntiva
Termostato ambiente installato esternamente della zona **principale**: ▪ #: [1.13] ▪ Codice di impostazione del campo: 042	1 (`1 contatto`): Quando il termostato ambiente installato esternamente o il convettore a pompa di calore utilizzati possono solo inviare una condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato. Nessuna separazione tra la richiesta di riscaldamento o di raffreddamento.
Termostato di sicurezza: ▪ #: [13] Codice di impostazione del campo: Dipende dal terminale scelto (per ulteriori informazioni, vedere "18 Tabella delle impostazioni locali" [▶ 264]).	9 (`Unità del termostato di sicurezza`): Si tratta di una connessione Field IO in cui è possibile scegliere il terminale e i pin da utilizzare (vedere "9.3.13 Collegamento del termostato di sicurezza" [▶ 143]).

Benefici

- **Raffreddamento.** I convettori con pompa di calore offrono, oltre alla capacità di riscaldamento, anche un'eccellente capacità di raffreddamento.
- **Efficienza**. Il riscaldamento a pavimento offre le migliori prestazioni con il sistema a pompa di calore.
- **Comfort.** La combinazione dei due tipi di trasmettitore di calore offre:
  - Un comfort eccellente del riscaldamento a pavimento
  - Un comfort eccellente di raffreddamento dei convettori con pompa di calore

6.2.2 Ambienti multipli – Una zona Tman

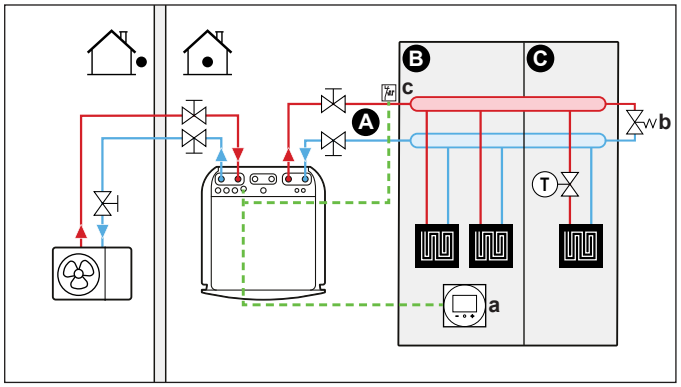
Se è necessaria una sola zona di temperatura manuale poiché la temperatura manuale di progetto di tutti i trasmettitori di calore è la stessa, NON è richiesta una stazione con valvola di miscelazione (riduzione dei costi).

Esempio: Se il sistema a pompa di calore viene usato per riscaldare un piano dove tutti gli ambienti hanno gli stessi trasmettitori di calore.

Riscaldamento a pavimento o radiatori – Valvole termostatiche

Se si riscaldano degli ambienti tramite riscaldamento a pavimento o radiatori, un modo molto comune di agire consiste nel controllare la temperatura dell'ambiente principale utilizzando un termostato (questo può essere o l'interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA) oppure un termostato ambiente esterno), mentre gli altri ambienti sono controllati dalle cosiddette valvole termostatiche, che si aprono e si chiudono in base alla temperatura ambiente.

Impostazione



A Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
B Ambiente 1
C Ambiente 2
a Interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzato come termostato ambiente)
b Termostato di sicurezza (non fornito)

- Per maggiori informazioni sul collegamento elettrico dell'unità, vedere:
  - "9.2 Collegamenti all'unità esterna" [▸ 117]
  - "9.3 Collegamenti all'unità interna" [▸ 122]
- Una valvola termostatica è installata prima del riscaldamento a pavimento in ciascuno degli altri ambienti.

INFORMAZIONE

Fare attenzione alle situazioni in cui l'ambiente principale potrebbe riscaldato da un'altra sorgente di riscaldamento. Esempio: Caminetti.

Configurazione

Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: ▪ #: [1.12] ▪ Codice di impostazione del campo: 041	2 (`Ambiente interno`): Il funzionamento dell'unità viene deciso in base alla temperatura ambiente dell'interfaccia dedicata per il comfort delle persone.

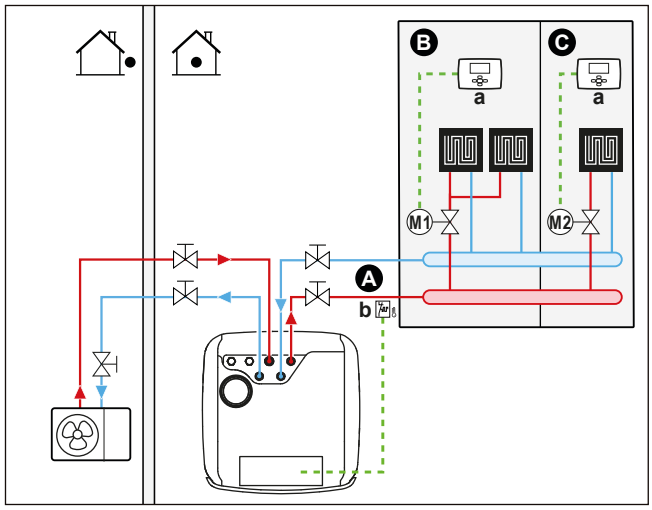
Impostazione	Valore
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [3.6] ▪ Codice di impostazione del campo: 155	0 (`Zona aggiuntiva`): Solo zona principale nessuna zona aggiuntiva
Termostato di sicurezza: ▪ #: [13] Codice di impostazione del campo: Dipende dal terminale scelto (per ulteriori informazioni, vedere "18 Tabella delle impostazioni locali" [▸ 264]).	9 (`Unità del termostato di sicurezza`): Si tratta di una connessione Field IO in cui è possibile scegliere il terminale e i pin da utilizzare (vedere "9.3.13 Collegamento del termostato di sicurezza" [▸ 143]).

Benefici

- **Facilità di utilizzo**. Stesso impianto di quello usato per un solo ambiente, ma con valvole termostatiche.

Riscaldamento a pavimento o radiatori – Termostati ambiente esterni multipli

Impostazione



A Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
B Ambiente 1
C Ambiente 2
a Termostato ambiente installato esternamente
b Termostato di sicurezza (non fornito)

- Per maggiori informazioni sul collegamento elettrico dell'unità, vedere:
  - "9.2 Collegamenti all'unità esterna" [▸ 117]
  - "9.3 Collegamenti all'unità interna" [▸ 122]
- Per ciascun ambiente, viene installata una valvola di intercettazione (reperita in loco) per evitare l'alimentazione di acqua in uscita quando non vi è richiesta di riscaldamento o raffreddamento.
- L'interfaccia utente integrata con l'unità interna decide il modo funzionamento ambiente. Ricordare che il modo funzionamento di ciascun termostato ambiente deve essere impostato per corrispondere all'unità interna.
- I termostati ambiente vengono collegati alle valvole di intercettazione, ma NON devono essere collegati all'unità interna. L'unità interna fornirà costantemente acqua in uscita, con la possibilità di programmare un programma corrispondente.

Configurazione

Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: ▪ #: [1.12] ▪ Codice di impostazione del campo: 041	0 (`Acqua in uscita`): Il funzionamento dell'unità viene deciso in base alla temperatura manuale.
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [3.6] ▪ Codice di impostazione del campo: 155	0 (`Zona aggiuntiva`): Solo zona principale nessuna zona aggiuntiva
Termostato di sicurezza: ▪ #: [13] Codice di impostazione del campo: Dipende dal terminale scelto (per ulteriori informazioni, vedere "18 Tabella delle impostazioni locali" [▸ 264]).	9 (`Unità del termostato di sicurezza`): Si tratta di una connessione Field IO in cui è possibile scegliere il terminale e i pin da utilizzare (vedere "9.3.13 Collegamento del termostato di sicurezza" [▸ 143]).

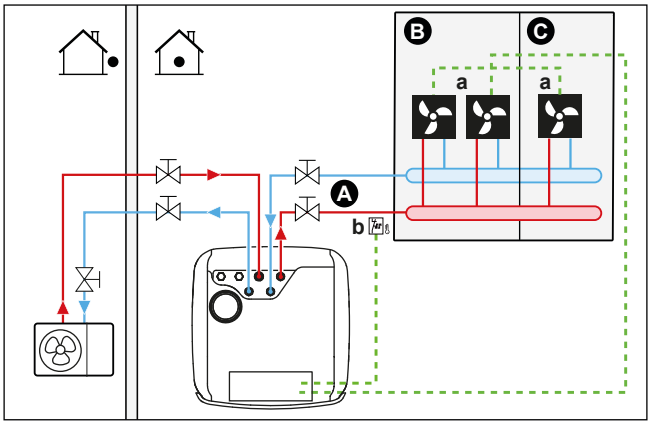
Benefici

Confronto con il riscaldamento a pavimento o i radiatori per un ambiente:

- **Comfort.** Si può impostare la temperatura ambiente richiesta, inclusi i programmi, per ciascun ambiente grazie ai termostati ambiente.

Convettori a pompa di calore - Ambienti multipli

Impostazione



A Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
B Ambiente 1
C Ambiente 2
a Convettori a pompa di calore (+ sistemi di comando)
b Termostato di sicurezza (non fornito)

- Per maggiori informazioni sul collegamento elettrico dell'unità, vedere:
  - "9.2 Collegamenti all'unità esterna" [▸ 117]
  - "9.3 Collegamenti all'unità interna" [▸ 122]

- La temperatura ambiente desiderata viene impostata tramite il sistema di comando dei convettori a pompa di calore. Per i convettori a pompa di calore sono possibili vari sistemi di comando e configurazioni. Per maggiori informazioni, vedere:
  - Manuale di installazione dei convettori a pompa di calore
  - Manuale di installazione delle opzioni del convettore a pompa di calore
  - Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali
- L'interfaccia utente integrata con l'unità interna decide il modo funzionamento ambiente.
- I segnali di richiesta di riscaldamento o raffreddamento di ciascun convettore a pompa di calore sono collegati in parallelo all'ingresso digitale dell'unità interna. Per il riferimento corretto, vedere il libro degli addendum per le apparecchiature opzionali (zona principale: X43M/4 e X43M/5; per la zona aggiuntiva: X43M/4 e X43M/1).L'unità interna fornirà la temperatura dell'acqua in uscita solo in presenza di una richiesta effettiva.

INFORMAZIONE

Per aumentare il comfort e le prestazioni, si consiglia di installare l'opzione del kit valvole EKVKHPC su ciascun convettore con pompa di calore.

Configurazione

Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: ▪ #: [1.12] ▪ Codice di impostazione del campo: 041	1 (`Termostato ambiente esterno`): Il funzionamento dell'unità viene deciso dal termostato esterno.
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [3.6] ▪ Codice di impostazione del campo: 155	0 (`Zona aggiuntiva`): Solo zona principale nessuna zona aggiuntiva
Termostato di sicurezza: ▪ #: [13] Codice di impostazione del campo: Dipende dal terminale scelto (per ulteriori informazioni, vedere "18 Tabella delle impostazioni locali" [▸ 264]).	9 (`Unità del termostato di sicurezza`): Si tratta di una connessione Field IO in cui è possibile scegliere il terminale e i pin da utilizzare (vedere "9.3.13 Collegamento del termostato di sicurezza" [▸ 143]).

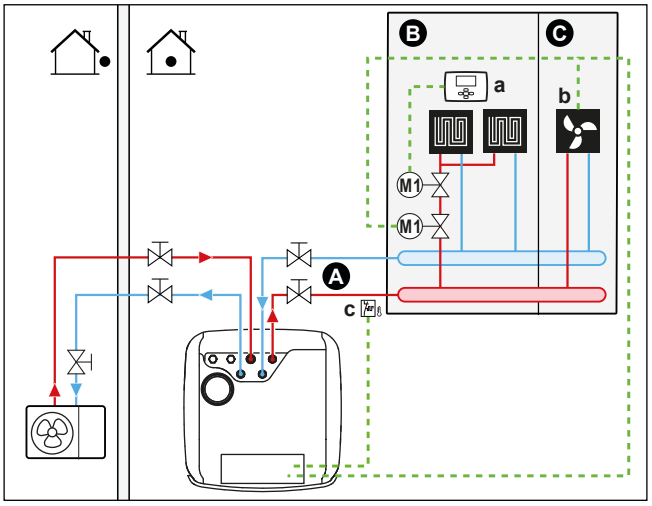
Benefici

Confronto con i convettori con pompa di calore per un ambiente:

- **Comfort.** Si può impostare la temperatura ambiente desiderata, inclusi i programmi, per ciascun ambiente attraverso il comando a distanza dei convettori con pompa di calore.

Combinazione: Riscaldamento a pavimento + Convettori con pompa di calore – Ambienti multipli

Impostazione



A Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
B Ambiente 1
C Ambiente 2
a Termostato ambiente installato esternamente
b Convettori a pompa di calore (+ sistemi di comando)
c Termostato di sicurezza (non fornito)

- Per maggiori informazioni sul collegamento elettrico dell'unità, vedere:
  - "9.2 Collegamenti all'unità esterna" [▸ 117]
  - "9.3 Collegamenti all'unità interna" [▸ 122]
- Per ogni ambiente con convettori con pompa di calore: i convettori con pompa di calore sono collegati direttamente all'unità interna.
- Per ciascun ambiente con riscaldamento a pavimento: Sono installate due valvole di chiusura (non fornite) prima del riscaldamento a pavimento:
  - Valvola di chiusura per impedire l'erogazione di acqua calda quando l'ambiente non richiede riscaldamento. I termostati ambiente sono collegati alle valvole di chiusura della domanda di riscaldamento, ma NON devono essere collegati all'unità interna. L'unità interna fornirà costantemente acqua in uscita, con la possibilità di programmare un programma corrispondente.
  - Una valvola di intercettazione per prevenire la formazione di condensa sul pavimento durante il funzionamento del raffreddamento degli ambienti con convettori con pompa di calore.
- La modalità di funzionamento dello spazio viene inviata da un'uscita digitale (vedere "9.3.9 Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente" [▸ 140]) dell'unità interna a..:
  - I convettori con pompa di calore
  - La valvola di chiusura

    Il segnale chiude la valvola di chiusura per evitare la formazione di condensa sul pavimento durante il raffreddamento.

  Si tratta di una connessione `IO non fornito` (vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▸ 113]) in cui è possibile scegliere il terminale e i pin da utilizzare.

- Per ogni ambiente con convettori a pompa di calore: la temperatura ambiente desiderata viene impostata attraverso il sistema di comando dei convettori a pompa di calore. Per i convettori a pompa di calore sono possibili vari sistemi di comando e configurazioni. Per maggiori informazioni, vedere:
  - Manuale di installazione dei convettori a pompa di calore
  - Manuale di installazione delle opzioni del convettore a pompa di calore
  - Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali
- Per ciascun ambiente con riscaldamento a pavimento: la temperatura ambiente desiderata viene impostata attraverso il termostato ambiente installato esternamente (cablato o wireless).
- L'interfaccia utente integrata con l'unità interna decide il modo funzionamento ambiente. Tenere presente che il modo funzionamento su ciascun termostato ambiente installato esternamente e sul sistema di comando dei convettori con pompa di calore deve essere impostato in modo da corrispondere a quello dell'unità interna.

INFORMAZIONE

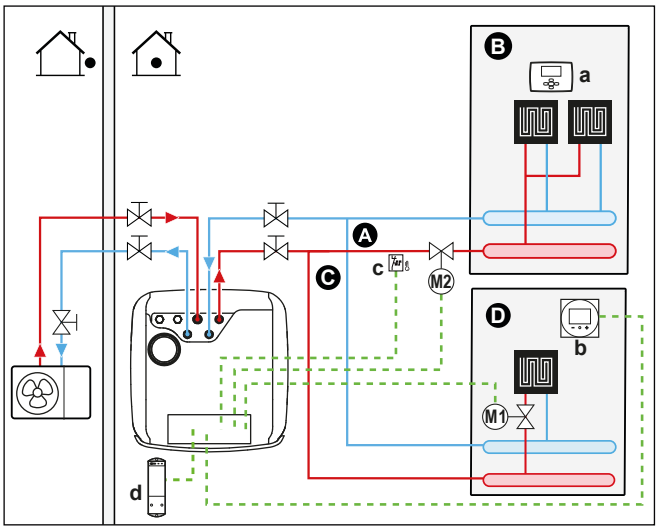
Per aumentare il comfort e le prestazioni, si consiglia di installare l'opzione del kit valvole EKVKHPC su ciascun convettore con pompa di calore.

Configurazione

Impostazione	Valore
Controllo temperatura dell'unità: ▪ #: [1.12] ▪ Codice di impostazione del campo: 041	0 (`Acqua in uscita`): Il funzionamento dell'unità viene deciso in base alla temperatura manuale.
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [3.6] ▪ Codice di impostazione del campo: 155	0 (`Zona aggiuntiva`): Solo zona principale nessuna zona aggiuntiva
Termostato di sicurezza: ▪ #: [13] Codice di impostazione del campo: Dipende dal terminale scelto (per ulteriori informazioni, vedere "18 Tabella delle impostazioni locali" [▸ 264]).	9 (`Unità del termostato di sicurezza`): Si tratta di una connessione Field IO in cui è possibile scegliere il terminale e i pin da utilizzare (vedere "9.3.13 Collegamento del termostato di sicurezza" [▸ 143]).

Due zone tramite valvole di chiusura

Impostazione



A Zona di temperatura dell'acqua in uscita aggiuntiva
B Ambiente 1
C Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
D Ambiente 2
E Ambiente 3
a Termostato ambiente installato esternamente
b Interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzato come termostato ambiente)
c Termostato di sicurezza (non fornito)
d Ricevitore per termostato ambiente esterno wireless

- Per maggiori informazioni sul collegamento elettrico dell'unità, vedere:
  - "9.2 Collegamenti all'unità esterna" [▸ 117]
  - "9.3 Collegamenti all'unità interna" [▸ 122]
- Per ogni piano con riscaldamento a pavimento: La temperatura ambiente desiderata viene impostata tramite il termostato ambiente installato esternamente (via cavo o wireless).
- Per la zona principale:
  - La temperatura ambiente è controllata dall'interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzata come termostato ambiente). Si raccomanda di impostare il setpoint per la zona principale e per la zona aggiuntiva alla stessa temperatura e di assicurarsi che non sia troppo bassa (tipicamente: 20°C).
  - Assicurarsi che la circolazione dell'acqua sia possibile nella zona principale quando le valvole di chiusura sono chiuse.
- Per la zona aggiuntiva:
  - La temperatura ambiente è controllata dal termostato ambiente installato esternamente wireless (apparecchiatura opzionale EKRTRB).

- In modalità raffreddamento, è possibile consentire al riscaldamento a pavimento (zona principale o aggiuntiva) di fornire un rinfresco (nessun vero raffreddamento), oppure NON consentirlo.
  - **Se è consentito:**

    Per la zona principale: Installare una valvola di chiusura (alimentazione di campo) e collegarla all'unità interna (vedere "9.3.5 Collegamento della valvola di chiusura" [▸ 135]). La valvola di intercettazione si chiude se la richiesta della zona principale diminuisce.

    Per una zona aggiuntiva: Installare una valvola di chiusura (alimentazione di campo) e collegarla all'unità interna (vedere "9.3.5 Collegamento della valvola di chiusura" [▸ 135]). La valvola di intercettazione si chiude se la richiesta della zona aggiuntiva diminuisce.
  - **Se NON consentito:**

    Per la zona principale: Installare una valvola di chiusura (alimentazione di campo) e collegarla all'unità interna (vedere "9.3.5 Collegamento della valvola di chiusura" [▸ 135]). La valvola di intercettazione si chiude se la richiesta della zona principale diminuisce o se viene richiesto il raffreddamento.

    Per una zona aggiuntiva: Installare una valvola di chiusura (alimentazione di campo) e collegarla all'unità interna (vedere "9.3.5 Collegamento della valvola di chiusura" [▸ 135]). La valvola di intercettazione si chiude se la richiesta della zona aggiuntiva diminuisce o se viene richiesto il raffreddamento.

    Queste connessioni sono connessioni Field IO (vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▸ 113]) dove è possibile scegliere i terminali e i pin da utilizzare.

> **AVVISO**
>
> Se è presente una richiesta di raffreddamento e l'indennità di raffreddamento per quella zona è DISATTIVATA, la pompa non funziona in modalità raffreddamento. Tuttavia, se si desidera attivare il raffreddamento in quella zona mantenendo la pompa in funzione e bloccando solo l'emettitore che non consente il raffreddamento tramite la valvola di chiusura, è necessario selezionare l'uscita di riscaldamento/raffreddamento per quella valvola nell'IO di campo (vedere "9.3.9 Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente" [▸ 140]).

Configurazione

Impostazione	Valore
Sistema di comando della temperatura dell'unità zona principale ▪ #: [1.12] ▪ Codice di impostazione del campo: 041	2 (`Ambiente interno`): Il funzionamento dell'unità viene deciso in base alla temperatura ambiente dell'interfaccia dedicata per il comfort delle persone.
Zona aggiuntiva: ▪ #: [2.12] Codice di impostazione del campo: 057	1 (`Termostato ambiente esterno`): Il funzionamento dell'unità viene deciso dal termostato esterno.

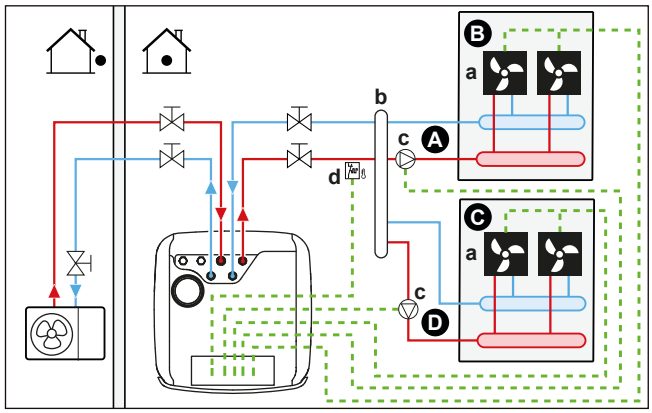
Impostazione	Valore
Nel caso dei convettori con pompa di calore: Termostato ambiente installato esternamente per la zona aggiuntiva ▪ #: [2.13] ▪ Codice di impostazione del campo: 146	1 (**`1 contatto`**): Quando il termostato ambiente installato esternamente o il convettore a pompa di calore utilizzati possono solo inviare una condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato. Nessuna separazione tra la richiesta di riscaldamento o di raffreddamento. Questa impostazione sarà attiva di serie.
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [3.6] ▪ Codice di impostazione del campo: 155	1 (**`Zona aggiuntiva`**): Zona principale + zona aggiuntiva
Valvola di chiusura ▪ #: [13] Codice di impostazione del campo: Dipende dal terminale e dai pin scelti (per ulteriori informazioni, vedere "18 Tabella delle impostazioni locali" [▸ 264]).	Zona principale: 1 (**`Valvola di intercettazione zona principale`**) Zona aggiuntiva: 2 (**`Valvola di intercettazione zona agg.`**) Si tratta di una connessione **`IO non fornito`** (vedere "9.3.5 Collegamento della valvola di chiusura" [▸ 135]).
Valvola di chiusura durante il raffreddamento: Zona principale: ▪ #: [1.16] ▪ Codice di impostazione del campo: 050 Zona aggiuntiva: ▪ #: [2.33] ▪ Codice di impostazione del campo: 147	La valvola di chiusura si chiude o meno durante il raffreddamento quando questa impostazione è ATTIVATA/ DISATTIVATA per la zona principale o aggiuntiva. **Se NON consentito:** 0 (**`Raffreddamento consentito`**): L'indennità di raffreddamento è DISATTIVATA. Installare una Valvola di chiusura (alimentazione di campo) (vedere "9.3.5 Collegamento della valvola di chiusura" [▸ 135]). **Se è consentito:** 1 (**`Raffreddamento consentito`**) L'indennità di raffreddamento è ATTIVATA.
Termostato di sicurezza: ▪ #: [13] Codice di impostazione del campo: Dipende dal terminale e dai pin scelti (per ulteriori informazioni, vedere "18 Tabella delle impostazioni locali" [▸ 264]).	9 (**`Unità del termostato di sicurezza`**) Si tratta di una connessione **`IO non fornito`** (vedere "9.3.13 Collegamento del termostato di sicurezza" [▸ 143]).

Benefici

- **Comfort.** La combinazione dei due tipi di trasmettitore di calore offre:
  - Un comfort eccellente del riscaldamento a pavimento
  - Un comfort eccellente di raffreddamento dei convettori con pompa di calore
- **Efficienza.**
  - Le zone possono essere escluse se il fabbisogno di questa zona cade attraverso le Valvole di chiusura.

Due zone tramite vaso tampone e 2 pompe

Impostazione



A Zona di temperatura dell'acqua in uscita aggiuntiva
B Ambiente 1
C Ambiente 2
D Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
a Convettori a pompa di calore (+ sistemi di comando)
b Vaso tampone
c Pompa
d Termostato di sicurezza (non fornito)

- Per maggiori informazioni sul collegamento elettrico dell'unità, vedere:
  - "9.2 Collegamenti all'unità esterna" [▸ 117]
  - "9.3 Collegamenti all'unità interna" [▸ 122]
- Per ogni ambiente con convettori con pompa di calore: i convettori con pompa di calore sono collegati direttamente all'unità interna.
- Installare un vaso tampone (alimentazione di campo) prima della zona principale e di quelle aggiuntive.

- Per la zona principale:
  - Installare una pompa esterna (alimentazione principale) nella zona principale e collegarla all'unità interna (vedere "9.3.6 Per collegare le pompe (pompa ACS e/o pompe esterne)" [▶ 137]).
  - Si raccomanda di impostare il setpoint per la zona principale e per la zona aggiuntiva alla stessa temperatura e di assicurarsi che non sia troppo bassa (tipicamente: 20°C).
  - La temperatura ambiente desiderata viene impostata tramite il sistema di comando dei convettori a pompa di calore. Per i convettori a pompa di calore sono possibili vari sistemi di comando e configurazioni. Per maggiori informazioni, vedere:

    Manuale di installazione dei convettori a pompa di calore

    Manuale di installazione delle opzioni del convettore a pompa di calore

    Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali
  - I segnali di richiesta di riscaldamento o raffreddamento di ciascun convettore a pompa di calore sono collegati in parallelo all'ingresso digitale dell'unità interna. Per il riferimento corretto, vedere il libro degli addendum per le apparecchiature opzionali (zona principale: X43M/4 e X43M/5; per la zona aggiuntiva: X43M/4 e X43M/1). L'unità interna fornirà la temperatura dell'acqua in uscita desiderata solo in presenza di una richiesta effettiva.
- Per la zona aggiuntiva:
  - Installare una pompa esterna (alimentazione di campo) nella zona aggiuntiva e collegarla all'unità interna (vedere "9.3.6 Per collegare le pompe (pompa ACS e/o pompe esterne)" [▶ 137]).
  - La temperatura ambiente desiderata viene impostata tramite il sistema di comando dei convettori a pompa di calore. Per i convettori a pompa di calore sono possibili vari sistemi di comando e configurazioni. Per maggiori informazioni, vedere:

    Manuale di installazione dei convettori a pompa di calore

    Manuale di installazione delle opzioni del convettore a pompa di calore

    Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali
  - I segnali di richiesta di riscaldamento o raffreddamento di ciascun convettore a pompa di calore sono collegati in parallelo all'ingresso digitale dell'unità interna. Per il riferimento corretto, vedere il libro degli addendum per le apparecchiature opzionali (zona principale: X43M/4 e X43M/5; per la zona aggiuntiva: X43M/4 e X43M/1). L'unità interna fornirà la temperatura dell'acqua in uscita desiderata solo in presenza di una richiesta effettiva.

Configurazione

Impostazione	Valore
Sistema di comando della temperatura dell'unità zona principale ▪ #: [1.12] ▪ Codice di impostazione del campo: 041	2 (`Ambiente interno`): Il funzionamento dell'unità viene deciso in base alla temperatura ambiente dell'interfaccia dedicata per il comfort delle persone.
Zona aggiuntiva: ▪ #: [2.12] Codice di impostazione del campo: 057	1 (`Termostato ambiente esterno`): Il funzionamento dell'unità viene deciso dal termostato esterno.

Impostazione	Valore
Nel caso dei convettori con pompa di calore: Termostato ambiente installato esternamente per la zona aggiuntiva ▪ #: [2.13] ▪ Codice di impostazione del campo: 146	1 (**1 contatto**): Quando il termostato ambiente installato esternamente o il convettore a pompa di calore utilizzati possono solo inviare una condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato. Nessuna separazione tra la richiesta di riscaldamento o di raffreddamento. Questa impostazione sarà attiva di serie.
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [3.6] ▪ Codice di impostazione del campo: 155	1 (**Zona aggiuntiva**): Zona principale + zona aggiuntiva
Zona principale della pompa esterna: ▪ #: [13] ▪ Codice di impostazione del campo: Dipende dal terminale e dai pin scelti (per ulteriori informazioni, vedere "18 Tabella delle impostazioni locali" [▸ 264]).	12 (**Est. pompa Raffr./Risc. principale**) Si tratta di una connessione **IO non fornito** (vedere "9.3.6 Per collegare le pompe (pompa ACS e/o pompe esterne)" [▸ 137]).
Pompa esterna zona aggiuntiva: ▪ #: [13] Codice di impostazione del campo: Dipende dal terminale e dai pin scelti (per ulteriori informazioni, vedere "18 Tabella delle impostazioni locali" [▸ 264]).	13 (**Est. pompa Raffr./Risc. aggiuntiva**) Si tratta di una connessione **IO non fornito** (vedere "9.3.6 Per collegare le pompe (pompa ACS e/o pompe esterne)" [▸ 137]).
Tipo di sistema Bizone ▪ #: [3.13.1] Codice di impostazione del campo: 008	1 (**Disaccoppiato**)
Termostato di sicurezza: ▪ #: [13] ▪ Codice di impostazione del campo: Dipende dal terminale e dai pin scelti (per ulteriori informazioni, vedere "18 Tabella delle impostazioni locali" [▸ 264]).	9 (**Unità del termostato di sicurezza**) Si tratta di una connessione **IO non fornito** (vedere "9.3.13 Collegamento del termostato di sicurezza" [▸ 143]).

AVVISO

Se è inclusa solo una pompa comunemente utilizzata per la zona principale o aggiuntiva, installare una pompa (alimentazione di campo) e collegarla al sito **IO non fornito** corretto ([13] - **Pompa secondaria Raffr./Risc.**). La pompa viene attivata quando c'è una richiesta da una delle zone (principale o aggiuntiva).

6.2.3 Ambienti multipli – Due zone Tman

Se i trasmettitori di calore selezionati per ciascun ambiente sono progettati per temperature manuali differenti, si possono utilizzare zone di temperatura manuale differenti (massimo 2).

In questo documento:

- Zona principale = Zona con la più bassa temperatura di progetto per il riscaldamento, e la più alta temperatura di progetto per il raffreddamento
- Zona aggiuntiva = zona con la più alta temperatura di progetto per il riscaldamento, e la più bassa temperatura di progetto per il raffreddamento

ATTENZIONE

Se è presente più di una zona di temperatura manuale, si deve SEMPRE installare una stazione con valvola di miscelazione nella zona principale per diminuire (per il riscaldamento)/aumentare (per il raffreddamento) la temperatura manuale quando c'è una richiesta nella zona aggiuntiva.

Esempio tipico:

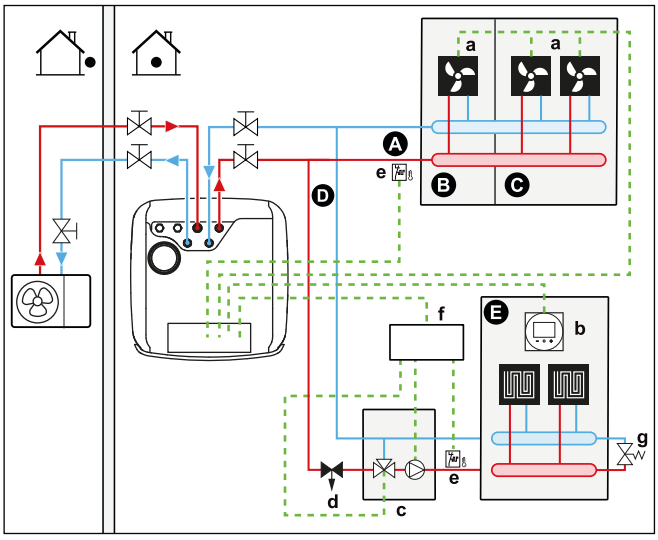
Ambiente (zona)	Trasmettitori di calore: Temperatura di progetto
Soggiorno (zona principale)	Riscaldamento a pavimento: ▪ Per il riscaldamento: 35°C ▪ Per il raffreddamento[(a)]: 20°C (solo raffrescamento, non è consentito un effettivo raffreddamento)
Camere da letto (zona aggiuntiva)	Convettori con pompa di calore: ▪ Per il riscaldamento: 45°C ▪ Per il raffreddamento: 12°C

[(a)] Per il modo raffreddamento, si può consentire al riscaldamento a pavimento (zona principale) di fornire raffrescamento (non un effettivo raffreddamento), oppure NON consentirlo. Vedere la configurazione seguente.

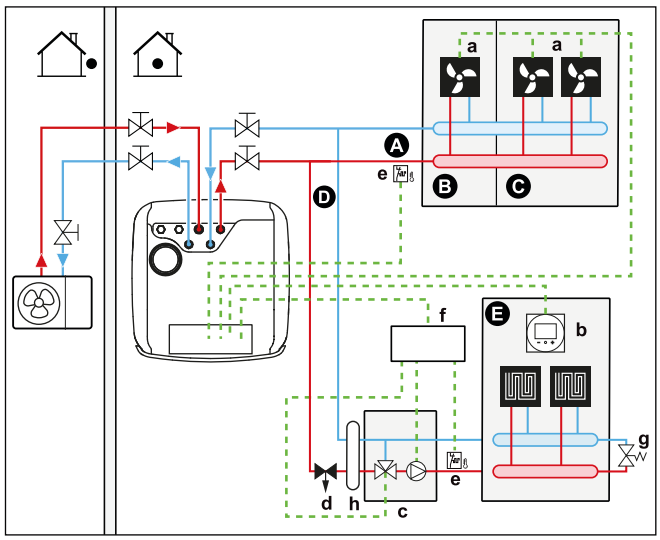
Impostazione

Sono possibili tre variazioni al sistema del kit bizona:

1 Sistema senza separatore idraulico:

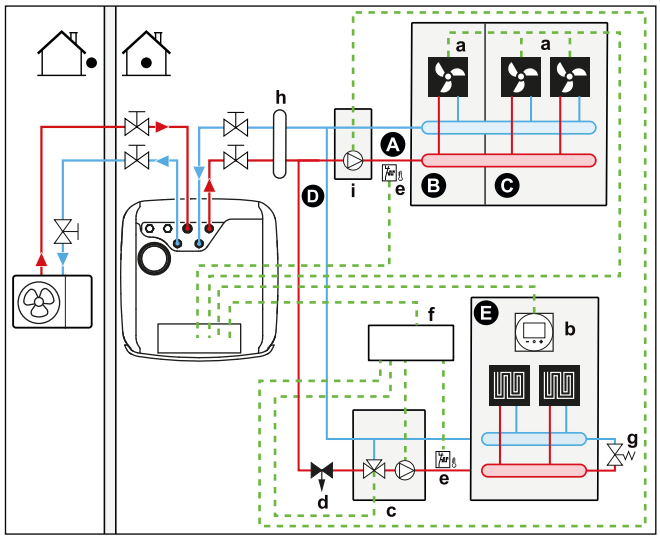


2 Sistema con separatore idraulico per la zona principale:



3 Sistema con separatore idraulico per entrambe le zone:

Per questo sistema, è necessaria una pompa diretta per la zona aggiuntiva.



A Zona di temperatura dell'acqua in uscita aggiuntiva
B Ambiente 1
C Ambiente 2
D Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
E Ambiente 3
a Convettori a pompa di calore (+ sistemi di comando)
b Interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzato come termostato ambiente)
c Stazione con valvola miscelatrice
d Valvola di regolazione della pressione (non fornita)
e Termostato di sicurezza (non fornito)
f Scatola di controllo del kit bizona (EKMIKPOA)
g Valvola di bypass
h Separatore idraulico (bombola di compensazione)
i Pompa diretta (per zona aggiuntiva) (per esempio gruppo pompa non miscelata EKMIKHUA)

INFORMAZIONE

Prima della stazione della valvola di miscelazione, si deve installare una valvola di regolazione della pressione. Questo serve a garantire il corretto equilibrio della portata acqua tra la zona di temperatura dell'acqua in uscita principale e la zona di temperatura dell'acqua in uscita aggiuntiva in relazione con la capacità desiderata di entrambe le zone di temperatura dell'acqua.

- Per la zona principale:
  - Prima del riscaldamento a pavimento è installata una stazione con valvola miscelatrice (includente pompa + valvola miscelatrice).
  - La stazione con valvola miscelatrice è controllata dal sistema di comando del kit bizona (EKMIKPOA) sulla base della richiesta di riscaldamento dell'ambiente.
  - La temperatura ambiente è controllata dall'interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzata come termostato ambiente).
  - Assicurarsi che sia possibile la circolazione dell'acqua nella zona principale quando sono chiuse le valvole di chiusura
- Per la zona aggiuntiva:
  - La temperatura ambiente desiderata viene impostata tramite il sistema di comando dei convettori a pompa di calore. Per i convettori a pompa di calore sono possibili vari sistemi di comando e configurazioni. Per maggiori informazioni, vedere:

    Manuale di installazione dei convettori a pompa di calore

    Manuale di installazione delle opzioni del convettore a pompa di calore

    Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali
  - I segnali di richiesta di riscaldamento o raffreddamento di ciascun convettore a pompa di calore sono collegati in parallelo all'ingresso digitale dell'unità interna. Per il riferimento corretto, vedere il libro degli addendum per le apparecchiature opzionali (zona principale: X43M/4 e X43M/5; per la zona aggiuntiva: X43M/4 e X43M/1). L'unità interna fornirà la temperatura dell'acqua in uscita desiderata solo in presenza di una richiesta effettiva.
- In modalità raffreddamento, è possibile consentire al riscaldamento a pavimento (zona principale o aggiuntiva) di fornire un rinfresco (nessun vero raffreddamento), oppure NON consentirlo.
  - **Se è consentito:**

    NON installare la valvola di chiusura.
  - **Se NON consentito:**

    Per la zona principale: La pompa del kit di miscelazione non funziona se la richiesta della zona principale diminuisce o se viene richiesto il raffreddamento.

    Per una zona aggiuntiva: Installare una Valvola di chiusura (alimentazione di campo) quando non è collegata una pompa diretta (alimentazione di campo). Collegare la Valvola di chiusura all'unità interna (vedere "9.3.5 Collegamento della valvola di chiusura" [▶ 135]). La valvola di chiusura si chiude se la richiesta della zona aggiuntiva diminuisce o se viene richiesto il raffreddamento. Se è installata una pompa diretta, la pompa si arresta se la richiesta della zona aggiuntiva diminuisce o se viene richiesto il raffreddamento. Collegare la pompa diretta alla scatola di controllo del Kit bizona (EKMIKPOA).

    Queste connessioni sono connessioni Field IO (vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▶ 113]) in cui è possibile scegliere i terminali da utilizzare.

> **AVVISO**
> Quando si utilizzano recipienti tampone ad alto volume, NON si consiglia di utilizzare valvole di chiusura normalmente aperte. Quando si verifica un errore di comunicazione, le valvole normalmente aperte di chiusura passano in posizione aperta, nel qual caso è possibile che l'acqua fredda entri nel circuito idraulico e NON consenta il raffreddamento.

Configurazione

Impostazione	Valore
Sistema di comando della temperatura dell'unità zona principale ▪ #: [1.12] ▪ Codice di impostazione del campo: 041	2 (**Ambiente interno**): Il funzionamento dell'unità viene deciso in base alla temperatura ambiente dell'interfaccia dedicata per il comfort delle persone.
Zona aggiuntiva: ▪ #: [2.12] Codice di impostazione del campo: 057	1 (**Termostato ambiente esterno**): Il funzionamento dell'unità viene deciso dal termostato esterno.
Nel caso dei convettori con pompa di calore: Termostato ambiente esterno per la zona **aggiuntivo** ▪ #: [2.13] Codice di impostazione del campo: 146	1 (**1 contatto**): Quando il termostato ambiente installato esternamente o il convettore a pompa di calore utilizzati possono solo inviare una condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato. Nessuna separazione tra la richiesta di riscaldamento o di raffreddamento. Questa impostazione sarà attiva di serie.
Numero di zone di temperatura dell'acqua: ▪ #: [3.6] ▪ Codice di impostazione del campo: 155	1 (**Zona aggiuntiva**): Zona principale + zona aggiuntiva
Kit bizona installato: ▪ #: [3.13.5] ▪ Codice di impostazione del campo: 099	1 (**Sì**)**:**Per aggiungere una zona di temperatura aggiuntiva si installa un Kit bizona.
Tipo di sistema bizona: ▪ #: [3.13.1] ▪ Codice di impostazione del campo: 008	0 (**Non disaccoppiato**): Vedi variante di sistema 1 descritta sopra 1 (**Disaccoppiato**): Vedere le varianti di sistema 2 e 3 descritte sopra
Valvola di chiusura (se il raffreddamento non è consentito) ▪ #: [13] Codice di impostazione del campo: Dipende dal terminale scelto (per ulteriori informazioni, vedere "18 Tabella delle impostazioni locali" [▸ 264]).	Zona aggiuntiva: 2 (**Valvola di intercettazione zona agg.**) Si tratta di una connessione Field IO per la quale è possibile scegliere il terminale e i pin da utilizzare (vedere "9.3.5 Collegamento della valvola di chiusura" [▸ 135]).

Impostazione	Valore
Pompa durante il raffreddamento della zona principale: ▪ #: [1.16] ▪ Codice di impostazione del campo: 050 Pompa o valvola di chiusura durante il raffreddamento per la zona aggiuntiva: ▪ #: [2.33] ▪ Codice di impostazione del campo: 147	Zona principale: la pompa si arresta durante il raffreddamento se l'indennità di raffreddamento per la zona principale è DISATTIVATA. Zona aggiuntiva: la pompa si arresta o la valvola di arresto si chiude durante il raffreddamento se l'indennità di raffreddamento per la zona principale è DISATTIVATA. **Se NON consentito:** 0 (`Raffreddamento consentito`): L'indennità di raffreddamento è DISATTIVATA. **Se è consentito:** 1 (`Raffreddamento consentito`) L'indennità di raffreddamento è ATTIVATA.
Termostato di sicurezza zona principale:	Da collegare alla scatola di controllo del Kit Bizona (EKMIKPOA).
Termostato di sicurezza zona aggiuntiva: ▪ #: [13] Codice di impostazione del campo: Dipende dal terminale scelto (per ulteriori informazioni, vedere "18 Tabella delle impostazioni locali" [▸ 264]).	Da collegare all'unità 9 (`Unità del termostato di sicurezza`): Si tratta di una connessione Field IO in cui è possibile scegliere il terminale e i pin da utilizzare (vedere "9.3.13 Collegamento del termostato di sicurezza" [▸ 143]).

Per ulteriori informazioni sulla configurazione del Kit bizona, vedere [3.13] `Kit bizona` nel capitolo "Impostazioni" della guida di riferimento alla configurazione.

Benefici

- **Comfort.**
  - La combinazione dei due sistemi di trasmettitori di calore offre l'eccellente comfort del riscaldamento a pavimento e l'eccellente comfort del raffreddamento dei convettori con pompa di calore.
- **Efficienza.**
  - In base alla richiesta, l'unità interna alimenta una temperatura dell'acqua in uscita differente corrispondente alla temperatura di progetto dei vari trasmettitori di calore.
  - Il riscaldamento a pavimento offre le migliori prestazioni con il sistema a pompa di calore.

6.3 Installazione di fonti di calore bivalenti

L'unità con serbatoio di accumulo energia integrato offre varie possibilità di incorporare delle fonti di calore ausiliarie e bivalenti per l'acqua calda sanitaria e il riscaldamento dell'ambiente. Ciò permette di ottimizzare il sistema per un consumo minimo di energia e il massimo comfort dell'utente per ogni singolo impianto.

6.3.1 Impostazione di una fonte di calore ausiliaria diretta per il riscaldamento ambiente

INFORMAZIONE

La configurazione diretta (SH) è possibile solo in caso di 1 zona di temperatura dell'acqua in uscita con:

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

- Il riscaldamento ambiente può essere eseguito con i seguenti mezzi:
  - L'unità interna
  - Una caldaia ausiliaria (non fornita) collegata al sistema
- In presenza di una richiesta di riscaldamento, l'unità interna o la caldaia ausiliaria inizia a funzionare. Quali di queste unità funzioni dipende dalla temperatura esterna (stato della commutazione alla fonte di calore esterna). Se viene data l'autorizzazione alla caldaia ausiliaria, il riscaldamento ambiente da parte dell'unità interna viene DISATTIVATO.
- Il funzionamento bivalente è possibile solo se il riscaldamento ambiente è su ATTIVATO.
- L'acqua calda sanitaria viene sempre prodotta dal serbatoio dell'acqua calda sanitaria dall'unità interna.

INFORMAZIONE

- Durante il funzionamento di riscaldamento della pompa di calore, la pompa di calore funziona per raggiungere la temperatura desiderata tramite l'interfaccia utente. Durante il funzionamento dipendente dal clima, la temperatura dell'acqua viene determinata automaticamente secondo la temperatura esterna.
- Durante il funzionamento in modalità riscaldamento della caldaia ausiliaria, la caldaia ausiliaria funziona per raggiungere la temperatura dell'acqua desiderata impostata attraverso il sistema di comando della caldaia ausiliaria.
- Assicurarsi che la temperatura nominale della caldaia sia in linea con la temperatura nominale dell'unità, che dipende dal setpoint di surriscaldamento.

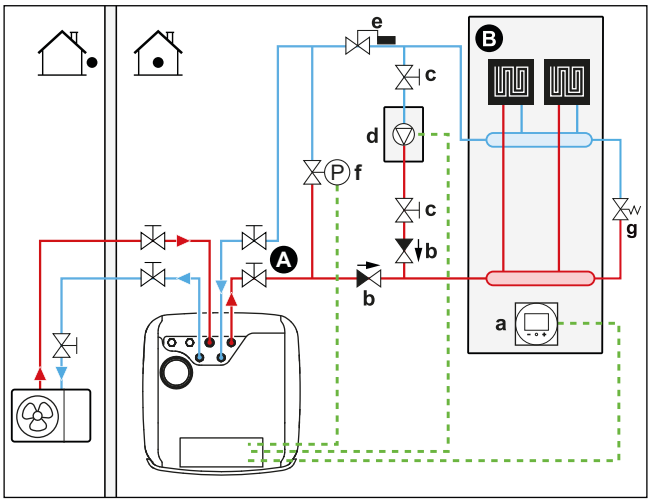
INFORMAZIONE

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

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

Impostazione

- Integrare la caldaia ausiliaria diretta (SH) come segue:



A Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
B Un ambiente singolo
a Interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzato come termostato ambiente)
b Valvola di ritegno (non fornita)
c Valvola di chiusura (non fornita)
d Caldaia ausiliaria (non fornita)
e Valvola di regolazione dell'acqua (non fornita)
f Valvola di bypass controllata (alimentazione dal campo)
g Valvola di bypass meccanica (alimentazione in campo)

AVVISO

- Assicurarsi che la caldaia ausiliaria e la sua integrazione nel sistema siano conformi con le leggi applicabili.
- Daikin NON è responsabile di situazioni errate o non sicure che dovessero insorgere nel sistema della caldaia ausiliaria.

- Assicurarsi che l'acqua di ritorno alla pompa di calore NON superi i 75°C. A tal fine:
  - Impostare la temperatura dell'acqua desiderata tramite il sistema di comando della caldaia ausiliaria su un massimo di 75°C.
  - Installare una valvola di regolazione dell'acqua nella portata acqua di ritorno della pompa di calore. Impostare la valvola di regolazione dell'acqua in modo che si chiuda al di sopra dei 75°C e si apra al di sotto dei 75°C.
- Installare delle valvole di ritegno.
- La fonte di calore esterna (caldaia ausiliaria) è regolata dal segnale ATTIVATO/DISATTIVATO dell'unità interna. Vedere "9.3.10 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna" [▸ 140]. Si tratta di una connessione `IO non fornito` (vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▸ 113]) in cui è possibile scegliere il terminale e i pin da utilizzare.
- Per configurare i trasmettitori di calore, vedere "6.2 Impostazione del sistema di riscaldamento/raffreddamento ambiente" [▸ 35].

Configurazione

Impostazione	Valore
Caldaia bivalente: ▪ #: [5.37] Codice di impostazione del campo: 093	1(**Bivalente presente**): La caldaia bivalente per il riscaldamento degli ambienti viene installata e messa in funzione.
Isteresi sulla temperatura esterna: ▪ #: [5.14.4] Codice di impostazione del campo: 021	3 (**Isteresi bivalente**): Isteresi bivalente sulla temperatura esterna per la commutazione da pompa di calore a caldaia bivalente/serbatoio. Intervallo 2~10°C, intervallo di passo 1°C
Campo di funzionamento: ▪ #: [5.14.2] Codice di impostazione del campo: Limite inferiore di temperatura: 024 Limite di temperatura superiore: 023	Limite inferiore di temperatura: 0 Limite di temperatura superiore: 5 Scegliere il limite basso e alto della temperatura esterna in cui la pompa di calore commuta sulla fonte di calore ausiliaria. Per ulteriori informazioni, consultare la guida di riferimento alla configurazione.
Timer post-corsa: ▪ #: [5.14.6] Codice di impostazione del campo: 025	600 secondi (**Timer di post-funzionamento**): Definisce il tempo minimo in cui la pompa di calore bivalente rimane accesa dopo l'interruzione della richiesta. Questo timer si attiva dal momento in cui il bivalente viene DISATTIVATO. Impedisce di passare a un'altra modalità finché il timer è in funzione. Durante questo periodo, la valvola di bypass bivalente rimane aperta per garantire il flusso sull'unità interna (le pompe potrebbero funzionare in parallelo e non garantire il flusso sull'uno o sull'altro sistema). Questa impostazione dovrà essere adattata in base al timer di post-funzionamento della pompa della caldaia quando la richiesta si interrompe. Verificare con il produttore della caldaia il valore corretto. Intervallo 0~1500 secondi, intervallo di passo 1 secondo
Fonte di calore esterna: ▪ #: [13] Codice di impostazione del campo: Dipende dal terminale e dai pin scelti (per ulteriori informazioni, vedere "18 Tabella delle impostazioni locali" [▸ 264]).	4 (**Sorgente di calore esterna**) Si tratta di una connessione **IO non fornito** (vedere "9.3.10 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna" [▸ 140]).

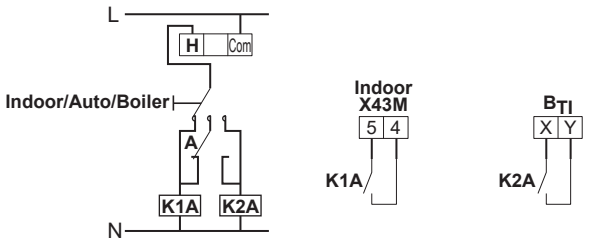
Impostazione	Valore
Valvola di bypass bivalente: ▪ #: [13] Codice di impostazione del campo: Dipende dal terminale e dai pin scelti (per ulteriori informazioni, vedere "18 Tabella delle impostazioni locali" [▸ 264]).	9 (`Valvola di bypass bivalente`) Si tratta di una connessione `IO non fornito` (vedere "9.3.11 Collegamento della valvola di bypass bivalente" [▸ 141]).

AVVISO

- Assicurarsi che l'isteresi bivalente abbia un differenziale sufficiente a prevenire la commutazione frequente tra l'unità interna e la caldaia ausiliaria.
- Dato che la temperatura esterna viene misurata dal termistore aria dell'unità esterna, installare l'unità esterna all'ombra, in modo che NON venga influenzato o ATTIVATO/DISATTIVATO dalla luce diretta del sole.
- La commutazione frequente può causare la corrosione della caldaia ausiliaria. Contattare il produttore della caldaia ausiliaria per maggiori informazioni.

Commutazione alla fonte di calore esterna decisa da un contatto ausiliario

- Il contatto ausiliario può essere:
  - Un termostato temperatura esterna
  - Un contatto per il risparmio energetico
  - Un contatto azionato manualmente
  - ...
- Impostazione: Effettuare i seguenti collegamenti elettrici in loco:



B_{TI}	Ingresso termostato della caldaia
A	Contatto ausiliario (normalmente chiuso)
H	Termostato ambiente per il riscaldamento su richiesta (opzionale)
K1A	Relè ausiliario di attivazione dell'unità interna (da reperire in loco)
K2A	Relè ausiliario di attivazione della caldaia (non fornito)
Indoor	Unità interna
Auto	Automatico
Boiler	Caldaia

AVVISO

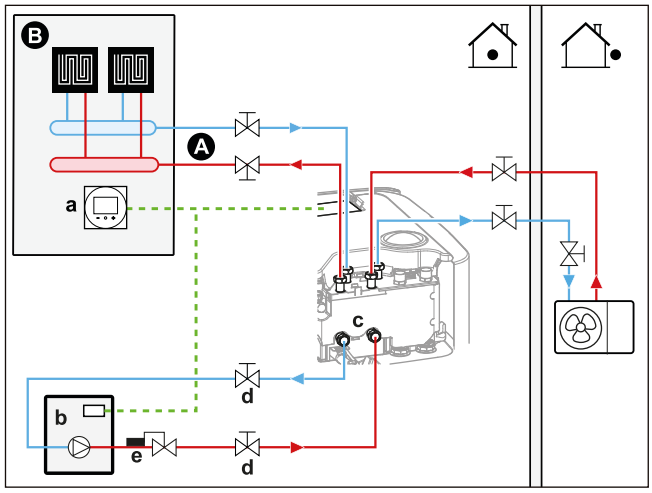
- Assicurarsi che il contatto ausiliario abbia un differenziale o un ritardo temporale sufficiente a prevenire la commutazione frequente tra l'unità interna e la caldaia ausiliaria.
- Se il contatto ausiliario è un termostato temperatura esterna, installare il termostato all'ombra, in modo che questo NON sia influenzato o ATTIVATO/DISATTIVATO dalla luce diretta del sole.
- La commutazione frequente può causare la corrosione della caldaia ausiliaria. Contattare il produttore della caldaia ausiliaria per maggiori informazioni.

6.3.2 Impostazione di una fonte di calore ausiliaria indiretta per l'acqua calda sanitaria e il riscaldamento dell'ambiente

La caldaia ausiliaria (non fornita) è collegata al serbatoio di accumulo e controllata dal segnale ATTIVATO/DISATTIVATO sull'unità interna. Essa può effettuare il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria e, se autorizzato dall'utente, il riscaldamento dell'ambiente tramite il supporto del riscaldamento del serbatoio. Se funziona la pompa di calore o la caldaia ausiliaria dipende dalla temperatura esterna e dalla temperatura del serbatoio di accumulo.

Impostazione

1 Integrare la caldaia ausiliaria come segue:



A Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
B Un ambiente singolo
a Interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzato come termostato ambiente)
b Caldaia ausiliaria (non fornita)
d Valvola di chiusura (non fornita)
e Valvola di regolazione dell'acqua (non fornita)

AVVISO

- Assicurarsi che la caldaia ausiliaria e la sua integrazione nel sistema siano conformi con le leggi applicabili.
- Daikin NON è responsabile di situazioni errate o non sicure che dovessero insorgere nel sistema della caldaia ausiliaria.

- Assicurarsi che l'acqua di ritorno al serbatoio di accumulo NON superi i 95°C. Per fare ciò:
  - Impostare la temperatura dell'acqua desiderata tramite il sistema di comando della caldaia ausiliaria su 95°C massimo.
  - Installare una valvola di regolazione dell'acqua nel flusso dell'acqua di ritorno della pompa di calore. Impostare la valvola di regolazione dell'acqua in modo che si chiuda al di sopra di 95°C e si apra al di sotto di 95°C.
- La fonte di calore esterna (caldaia ausiliaria) è regolata dal segnale ATTIVATO/DISATTIVATO dell'unità interna. Vedere "9.3.10 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna" [▸ 140]. Si tratta di una connessione `IO non fornito` (vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▸ 113]) in cui è possibile scegliere il terminale e i pin da utilizzare.

Configurazione

Impostazione	Valore
Caldaia bivalente: ▪ #: [5.37] Codice di impostazione del campo: 093	1(**Bivalente presente**): La caldaia bivalente per il riscaldamento degli ambienti viene installata e messa in funzione.
Isteresi sulla temperatura esterna: ▪ #: [5.14.4] Codice di impostazione del campo: 021	3 (**Isteresi bivalente**): Isteresi bivalente sulla temperatura esterna per la commutazione da pompa di calore a caldaia bivalente/serbatoio. Intervallo 2~10°C, intervallo di passo 1°C
Campo di funzionamento: ▪ #: [5.14.2] Codice di impostazione del campo: Limite inferiore di temperatura: 024 Limite di temperatura superiore: 023	Limite inferiore di temperatura: 0 Limite di temperatura superiore: 5 Scegliere il limite basso e alto della temperatura esterna in cui la pompa di calore commuta sulla fonte di calore ausiliaria. Per ulteriori informazioni, consultare la guida di riferimento alla configurazione.
Timer post-corsa: ▪ #: [5.14.6] Codice di impostazione del campo: 025	600 secondi (**Timer di post-funzionamento**): Definisce il tempo minimo in cui la pompa di calore bivalente rimane accesa dopo l'interruzione della richiesta. Questo timer si attiva dal momento in cui il bivalente viene DISATTIVATO. Impedisce di passare a un'altra modalità finché il timer è in funzione. Durante questo periodo, la valvola di bypass bivalente rimane aperta per garantire il flusso sull'unità interna (le pompe potrebbero funzionare in parallelo e non garantire il flusso sull'uno o sull'altro sistema). Questa impostazione dovrà essere adattata in base al timer di post-funzionamento della pompa della caldaia quando la richiesta si interrompe. Verificare con il produttore della caldaia il valore corretto. Intervallo 0~1500 secondi, intervallo di passo 1 secondo
Fonte di calore esterna: ▪ #: [13] Codice di impostazione del campo: Dipende dal terminale e dai pin scelti (per ulteriori informazioni, vedere "18 Tabella delle impostazioni locali" [▸ 264]).	4 (**Sorgente di calore esterna**) Si tratta di una connessione **IO non fornito** (vedere "9.3.10 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna" [▸ 140]).

AVVISO

- Dato che la temperatura esterna viene misurata dal termistore aria dell'unità esterna, installare l'unità esterna all'ombra, in modo che NON venga influenzato o ATTIVATO/DISATTIVATO dalla luce diretta del sole.
- La commutazione frequente può causare la corrosione della caldaia ausiliaria.

6.3.3 Impostazione di un sistema solare attraverso una connessione di svuotamento di ritorno

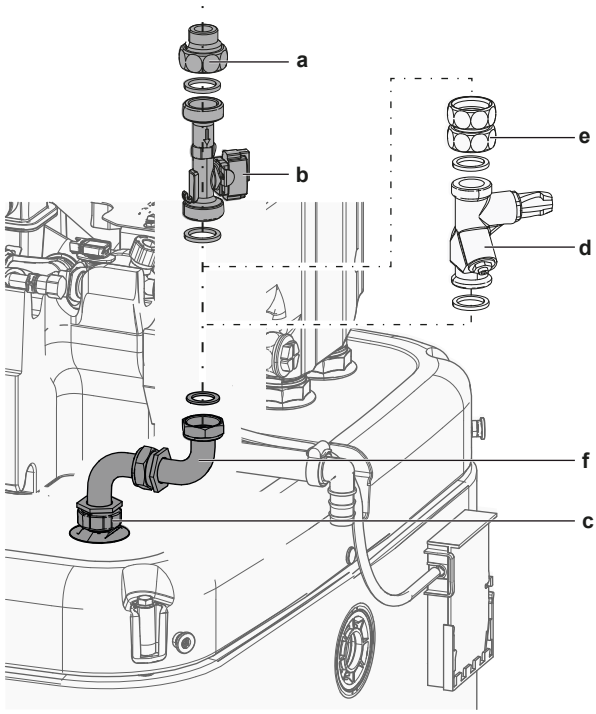
Un sistema solare non in pressione può essere collegato direttamente al serbatoio di accumulo attraverso una connessione di svuotamento di ritorno.

Per le istruzioni di installazione, consultare il manuale di installazione del gruppo di regolazione e pompa per impianti solari (EKSRPS4*).

Per le istruzioni di installazione, consultare il manuale di installazione del kit di drenaggio solare (EKECDBCO3A*).

Impostazione

1 Integrare il sistema solare come segue:



a Connessione per il flusso solare di svuotamento di ritorno (EKSRPS4*)
b Sensore flusso (EKSRPS4*)
c Connessione per il drenaggio (EKECDBCO3A*)
d Valvola di regolazione del flusso (opzionale)
e Complessivo di accoppiamento (opzionale)
f Kit di connessione di svuotamento di ritorno (EKECDBCO3A*)

ATTENZIONE

I pannelli solari DEVONO essere installati più in alto dell'unità interna. DEVE essere garantita l'inclinazione verso il basso con una pendenza minima delle tubazioni del sistema solare. Questo serve a consentire al sistema solare di scaricare completamente e pertanto a evitare i danni causati dal gelo.

Configurazione

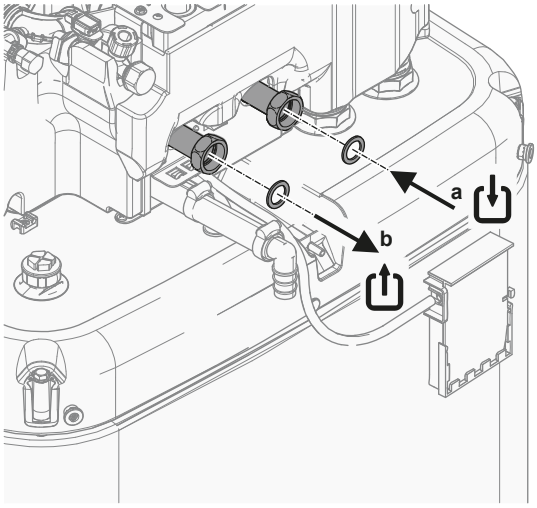
INFORMAZIONE

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

6.3.4 Impostazione di un sistema solare attraverso uno scambiatore di calore bivalente

Impostazione

1 Integrare il sistema solare come segue:



a Scambiatore di calore bivalente IN
b Scambiatore di calore bivalente OUT

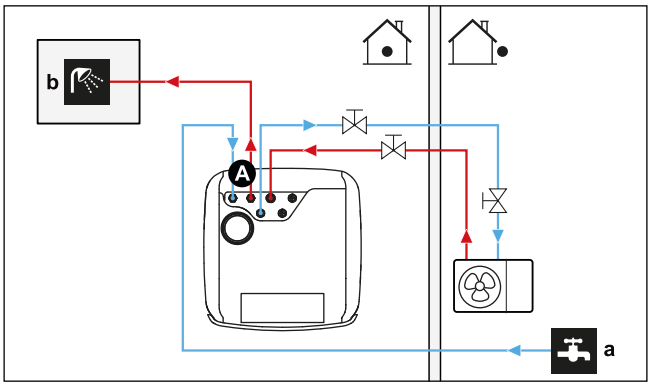
Configurazione

INFORMAZIONE

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

6.4 Impostazione del serbatoio di accumulo

6.4.1 Layout sistema – Serbatoio di accumulo integrato



A Acqua calda sanitaria
a Acqua fredda ENTRATA
b Acqua calda USCITA

6.4.2 Selezione del volume e della temperatura desiderata per il serbatoio di accumulo

Per la gente, l'acqua può dirsi calda quando ha una temperatura di 40°C. Pertanto, il consumo di ACS viene sempre espresso come volume di acqua calda a 40°C. Tuttavia, si può impostare la temperatura del serbatoio di accumulo a una temperatura più elevata (esempio: 53°C), per poi miscelarla con acqua fredda (esempio: 15°C). La temperatura dell'acqua calda sanitaria risultante dipende da questo setpoint, nonché dalla temperatura effettiva del serbatoio di accumulo.

Determinazione del consumo di ACS

Rispondere alle domande seguenti e calcolare il consumo di ACS (volume di acqua calda equivalente a 40°C) usando i volumi d'acqua tipici:

Domanda	Volume d'acqua tipico
Quante docce sono richieste al giorno?	1 doccia = 10 min×10 l/min=100 l
Quanti bagni docce sono richiesti al giorno?	1 bagno = 150 l
Quanta acqua è necessaria al lavello della cucina al giorno?	1 lavello = 2 min×5 l/min=10 l
Vi sono altre esigenze in termini di acqua calda sanitaria?	—

Esempio: Se il consumo di ACS di una famiglia (4 persone) al giorno è il seguente:

- 3 docce
- 1 bagno
- 3 volumi di lavello

Allora il consumo di ACS = (3×100 l)+(1×150 l)+(3×10 l)=480 l

Volumi possibili del serbatoio di accumulo

Tipo	Volume equivalente di acqua calda a 40°C
Serbatoio di accumulo integrato	Valori approssimativi del volume equivalente di acqua calda a 40°C per il setpoint dell'accumulatore in clima medio ▪ 300 - 48°C: ~155 l di acqua miscelata a 40°C ▪ 500 - 47°C: ~236 l di acqua miscelata a 40°C

Suggerimenti per il risparmio energetico

- Se il consumo di ACS varia da un giorno all'altro, si può programmare un programma settimanale con differenti temperature del serbatoio di accumulo desiderate per ciascun giorno.
- Minore è la temperatura del serbatoio di accumulo desiderata, maggiore sarà la riduzione dei costi. Selezionando un serbatoio di accumulo più grande, si può diminuire la temperatura del serbatoio di accumulo desiderata.
- La pompa di calore stessa può produrre acqua calda sanitaria con una temperatura massima di 63°C (57°C se la temperatura esterna è bassa). La resistenza elettrica integrata nella pompa di calore può aumentare questa

temperatura. Tuttavia, questo comporta un consumo aggiuntivo di energia. Si consiglia di impostare la temperatura desiderata del serbatoio ACS al di sotto di 63°C per evitare di usare la resistenza elettrica.

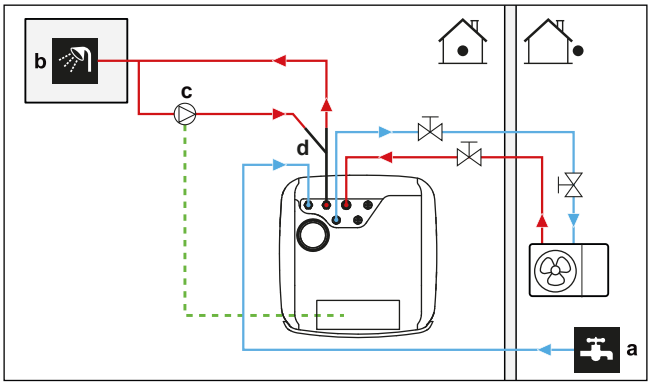
- Più alta la temperatura esterna, migliori saranno le prestazioni della pompa di calore.
  - Se i costi dell'energia sono gli stessi sia di giorno che di notte, si consiglia di riscaldare il serbatoio di accumulo durante il giorno.
  - Se i costi dell'energia sono minori nelle ore notturne, si consiglia di riscaldare il serbatoio di accumulo durante la notte.
- Quando la pompa di calore produce acqua calda sanitaria, non può riscaldare un ambiente. Nel caso si dovesse aver bisogno di acqua calda sanitaria e riscaldamento ambiente contemporaneamente, si consiglia di produrre l'acqua calda sanitaria durante la notte quando la richiesta di riscaldamento ambiente è minore.

6.4.3 Impostazione e configurazione – Serbatoio di accumulo

- Per i consumi di ACS elevati, si può riscaldare il serbatoio di accumulo diverse volte durante la giornata.
- Per riscaldare il serbatoio di accumulo alla temperatura del serbatoio di accumulo desiderata, si possono utilizzare le seguenti fonti di energia:
  - Ciclo termodinamico della pompa di calore
  - Riscaldatore di riserva elettrico
  - Fonte di calore bivalente, vedere "6.3 Installazione di fonti di calore bivalenti" [▸ 59]
- Per maggiori informazioni sull'ottimizzazione del consumo energetico per la produzione di acqua calda sanitaria, vedere "10 Configurazione" [▸ 151].

6.4.4 Pompa ACS per l'acqua calda istantanea

Impostazione



a Acqua fredda ENTRATA
b Acqua calda USCITA (doccia (non fornita))
c Pompa ACS (non fornita)
d Kit di ricircolo (141554) (opzionale)

- Collegando una pompa ACS, si può avere a disposizione al rubinetto acqua calda istantanea.
- La pompa ACS e la sua installazione non sono forniti e sono responsabilità dell'installatore. Per i collegamenti elettrici, vedere "9.3.6 Per collegare le pompe (pompa ACS e/o pompe esterne)" [▸ 137].
- Per le istruzioni di installazione del collegamento di ricircolo opzionale, vedere il manuale di installazione del kit di ricircolo (141554).

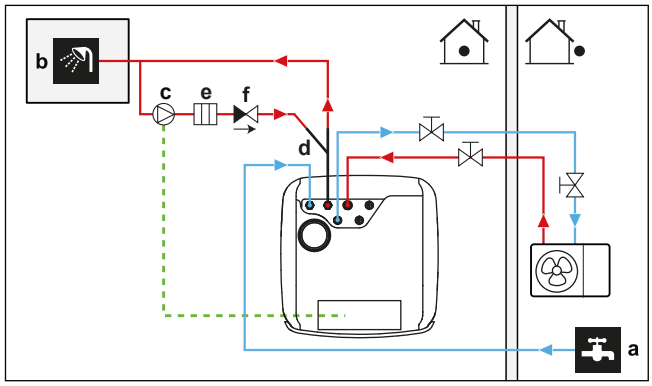
Configurazione

Impostazione	Valore
Pompa ACS: ▪ #: [4.13] ▪ Codice di impostazione del campo: 149	1 (`Acqua calda istantanea`): La pompa dell'acqua calda inizia a funzionare quando è attivo il programma di produzione istantanea di acqua calda.

- Si può programmare un programma per controllare la pompa ACS attraverso l'interfaccia utente. Per maggiori informazioni, vedere la guida di riferimento per la configurazione.

6.4.5 Pompa ACS per la disinfezione

Impostazione



a Acqua fredda ENTRATA
b Acqua calda USCITA (doccia (non fornita))
c Pompa ACS (non fornita)
d Kit di ricircolo (141554) (opzionale)
e Elemento riscaldante (non fornito)
f Valvola di ritegno (non fornita)

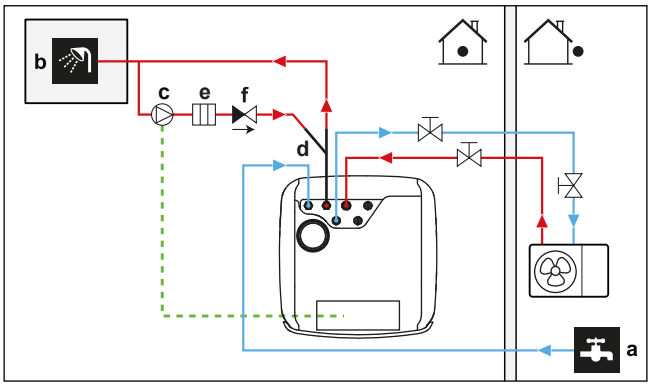
- La pompa ACS e la sua installazione non sono forniti e sono responsabilità dell'installatore. Per i collegamenti elettrici, vedere "9.3.6 Per collegare le pompe (pompa ACS e/o pompe esterne)" [▸ 137].
- Se la legislazione vigente richiede una temperatura superiore al setpoint massimo del serbatoio durante la disinfezione (vedere l'impostazione di campo 073), è possibile collegare una pompa e un elemento di riscaldamento per l'acqua calda sanitaria come mostrato sopra.
- Se le leggi applicabile prevedono la disinfezione delle tubazioni idrauliche fino al punto di prelievo al rubinetto, si possono collegare una pompa ACS e un elemento riscaldatore (se necessario) come mostrato sopra.

Configurazione

Impostazione	Valore
Pompa ACS: ▪ #: [4.13] ▪ Codice di impostazione del campo: 149	2 (`Disinfezione`): La pompa dell'acqua calda sanitaria entra in funzione quando l'operazione di disinfezione è attiva.

6.4.6 Pompa dell'acqua calda sanitaria per acqua calda istantanea e disinfezione

Impostazione



a Acqua fredda ENTRATA
b Acqua calda USCITA (doccia (non fornita))
c Pompa ACS (non fornita)
d Kit di ricircolo (141554) (opzionale)
e Elemento riscaldante (non fornito)
f Valvola di ritegno (non fornita)

- La pompa ACS e la sua installazione non sono forniti e sono responsabilità dell'installatore. Per i collegamenti elettrici, vedere "9.3.6 Per collegare le pompe (pompa ACS e/o pompe esterne)" [▸ 137].
- Se la legislazione vigente richiede una temperatura superiore al setpoint massimo del serbatoio durante la disinfezione (vedere l'impostazione di campo 073), è possibile collegare una pompa e un elemento di riscaldamento per l'acqua calda sanitaria come mostrato sopra.
- Se le leggi applicabile prevedono la disinfezione delle tubazioni idrauliche fino al punto di prelievo al rubinetto, si possono collegare una pompa ACS e un elemento riscaldatore (se necessario) come mostrato sopra.

Configurazione

Impostazione	Valore
Pompa DWH: ▪ #: [4.13] ▪ Codice di impostazione del campo: 149	3 (`Entrambi`): La pompa dell'acqua calda inizierà a funzionare quando è attiva l'operazione di disinfezione o quando è attivo il programma di acqua calda istantanea.

- Si può programmare un programma per controllare la pompa ACS attraverso l'interfaccia utente. Per maggiori informazioni, vedere la guida di riferimento per la configurazione.

6.5 Impostazione del controllo consumo elettrico

AVVISO

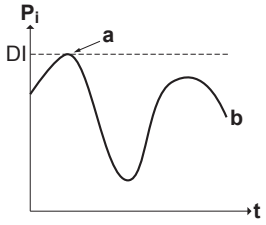
Impostare un consumo minimo di potenza di ±4,2 kW per garantire:

- Funzione di sbrinamento. Altrimenti, se lo sbrinamento dovesse essere interrotto parecchie volte, lo scambiatore di calore si congelerebbe.
- Le funzioni di protezione devono rimanere attive.

6.5.1 Limitazione della potenza tramite contatore dell'energia elettrica

La limitazione della potenza è utile per assicurare un ingresso massimo di alimentazione o di corrente del sistema. In alcuni Paesi, la legislazione limita il consumo massimo di energia per il riscaldamento, il raffreddamento e la produzione di acqua calda sanitaria.

La potenza o la corrente dell'intero sistema è limitata dinamicamente da un ingresso digitale. Il livello di limitazione della potenza viene impostato tramite l'interfaccia utente.



P_i Ingresso di alimentazione
t Ora
DI Ingresso digitale (livello di limitazione della potenza)
a Limitazione della potenza attiva
b Consumo di potenza effettivo

Impostazione

- In caso di bassa tensione, il contatore Smart Grid non richiede attrezzature aggiuntive.
- In caso di contatore Smart Grid ad alta tensione. Ciò richiede l'installazione di **1 staffetta** dal kit di relè Smart Grid (EKRELSG) (vedere "9.3.14 Smart Grid" [▸ 144]).

Configurazione

Impostazione	Valore
Modo di funzionamento: ▪ #: [5.25.1] ▪ Codice di impostazione del campo: 040	3 (`Contatto per contatore Smart`)
Limite dei contatori intelligenti: ▪ #: [5.25.7] ▪ Codice di impostazione del campo: 135	4,2 kW (`Limite per contatore Smart`): Gamma 4,2 ~10 kW, gamma di passi 0,1 kW
Contatto per contatore intelligente: ▪ #: [13] ▪ Codice di impostazione del campo: Dipende dal terminale e dai pin scelti (per ulteriori informazioni, vedere "18 Tabella delle impostazioni locali" [▸ 264]).	3 (`Contatto per contatore Smart`) Si tratta di una connessione `IO non fornito` (vedere "9.3.14 Smart Grid" [▸ 144]).

Il sito `Contatto per contatore Smart` (vedi "9.3.14 Smart Grid" [▸ 144]) attiverà un limite di potenza che ridurrà la potenza della pompa di calore definita in [5.25.7] `Limite per contatore Smart`. Questo contatto disattiva anche le altre fonti di calore elettrico.

AVVISO

È possibile che in alcuni casi i limiti del contatore intelligente verso la pompa di calore vengano ignorati per motivi di affidabilità (ad esempio: avvio e sbrinamento della pompa di calore).

Se il funzionamento della pompa di calore non è consentito (ad esempio quando è al di fuori dell'intervallo) o se è attiva una funzione di protezione (prevenzione del congelamento delle tubature dell'acqua), il riscaldatore di riserva potrebbe subentrare, ma sarà anche limitato in base alla limitazione selezionata in [5.30] limite contatore intelligente.

6.6 Impostazione di un sensore della temperatura esterna

È possibile collegare un sensore della temperatura esterna. Esso misura la temperatura ambiente interna o esterna. Si raccomanda di usare un sensore di temperatura nei casi seguenti:

Temperatura ambiente interna

- Nel controllo del termostato ambiente, l'interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA usata come termostato ambiente) misura la temperatura ambiente interna. Pertanto, l'interfaccia per il comfort delle persone deve essere installata in un luogo:
  - Dove è possibile rilevare la temperatura media nell'ambiente
  - Che NON è esposto alla luce diretta del sole
  - Che NON si trovi vicino a fonti di calore
  - Che NON sia influenzato dall'aria esterna né da correnti d'aria a causa, per esempio, dell'apertura/chiusura della porta
- Se questo NON fosse possibile, si raccomanda di collegare un sensore interno a distanza (opzione KRCS01-1).
- Impostazione: per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione del sensore interno a distanza e il supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali.
- Configurazione:

Impostazione	Valore
Sensore interno esterno: ▪ #: [13] Codice di impostazione del campo: Dipende dal terminale scelto (per ulteriori informazioni, vedere "18 Tabella delle impostazioni locali" [▸ 264]).	2 (`Sensore esterno ambiente interno`): Si tratta di una connessione Field IO in cui è possibile scegliere il terminale e i pin da utilizzare (vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▸ 113]).
Offset del sensore ambiente esterno ▪ #: [1.33]	0°C (`Sfalsamento del sensore esterno ambiente interno`): Sfalsamento che può essere applicato alla temperatura ambiente, misurata dal sensore opzionale. Intervallo -5°C ~ 5°C, intervallo di passo 0,5°C

Temperatura ambiente esterna

- Nell'unità esterna, viene misurata la temperatura ambiente esterna. Pertanto, l'unità esterna deve essere installata in un luogo:
  - Sul lato nord della casa oppure sul lato della casa dove si trova la maggior parte dei trasmettitori di calore
  - Che NON è esposto alla luce diretta del sole
- Se questo NON fosse possibile, si consiglia di collegare un sensore esterno a distanza (opzione EKRSCA1).
- Impostazione: per le istruzioni d'installazione, vedere il manuale d'installazione del sensore esterno a distanza e il supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali.
- Configurazione:

Impostazione	Valore
Sensore esterno: ▪ #: [13] Codice di impostazione del campo: Dipende dal terminale scelto (per ulteriori informazioni, vedere "18 Tabella delle impostazioni locali" [▶ 264]).	1 (`Sensore esterno ambiente esterno`): Si tratta di una connessione Field IO in cui è possibile scegliere il terminale e i pin da utilizzare (vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▶ 113]).
Offset del sensore ambiente esterno ▪ #: [5.22] Codice di impostazione del campo: 175	0°C (`Sfalsamento sensore amb. est.`): Sfalsamento che può essere applicato alla temperatura ambiente esterna, misurata dal sensore opzionale. Intervallo -5°C ~ 5°C, intervallo di passo 0,5°C

- Se la temperatura dell'acqua in uscita richiesta dipende da condizioni meteorologiche, la misurazione della temperatura esterna a tempo pieno è importante. Questo è un altro motivo per installare il sensore di temperatura ambiente esterno opzionale.

INFORMAZIONE

I dati del sensore esterno dell'ambiente esterno (o la media dei dati, o i dati istantanei) vengono utilizzati nelle curve climatiche di controllo e nella logica di commutazione del riscaldamento/raffreddamento automatica. Per proteggere l'unità esterna, viene sempre utilizzato il sensore interno dell'unità esterna.

7 Installazione dell'unità

In questo capitolo

7.1 Preparazione del luogo di installazione ... 74
7.1.1 Requisiti del luogo d'installazione dell'unità esterna ... 75
7.1.2 Requisiti aggiuntivi per la sede d'installazione dell'unità esterna nei climi freddi ... 77
7.1.3 Requisiti del luogo d'installazione per l'unità interna ... 77
7.2 Apertura e chiusura delle unità ... 79
7.2.1 Note relative all'apertura delle unità ... 79
7.2.2 Apertura dell'unità esterna ... 79
7.2.3 Per rimuovere il bullone di trasporto (+ rondella) ... 79
7.2.4 Chiusura dell'unità esterna ... 80
7.2.5 Apertura dell'unità interna ... 80
7.2.6 Chiusura dell'unità interna ... 83
7.3 Montaggio dell'unità esterna ... 84
7.3.1 Note relative al montaggio dell'unità esterna ... 84
7.3.2 Precauzioni da osservare durante il montaggio dell'unità esterna ... 84
7.3.3 Fornitura della struttura d'installazione ... 84
7.3.4 Installazione dell'unità esterna ... 86
7.3.5 Fornitura dello scarico ... 87
7.4 Montaggio dell'unità interna ... 88
7.4.1 Note relative al montaggio dell'unità interna ... 88
7.4.2 Precauzioni da osservare durante il montaggio dell'unità interna ... 88
7.4.3 Installazione dell'unità interna ... 88
7.4.4 Collegamento del tubo flessibile di scarico allo scarico ... 89

7.1 Preparazione del luogo di installazione

AVVERTENZA

L'apparecchio deve essere conservato in un locale privo di sorgenti di accensione (né sorgenti di accensione permanenti né sorgenti di accensione per un breve periodo di tempo) (esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o un riscaldatore elettrico in funzione).

AVVERTENZA

L'apparecchio deve essere installato in un'area priva di sorgenti di accensione (né sorgenti di accensione permanenti né sorgenti di accensione per un breve periodo di tempo) (esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o un riscaldatore elettrico in funzione).

Scegliere un luogo d'installazione con spazio a sufficienza per trasportare l'unità dentro e fuori da questo.

NON installare l'unità in luoghi che vengono utilizzati spesso come luoghi di lavoro. In caso di lavori di costruzione (ad es. molatura) in cui si genera una grande quantità di polvere, l'unità DEVE essere coperta.

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.

7.1.1 Requisiti del luogo d'installazione dell'unità esterna

INFORMAZIONE

Leggere anche le precauzioni e i requisiti nelle "2 Precauzioni generali di sicurezza" [▸ 10].

Tenere presente le linee guida relative allo spazio necessario. Vedere "16.1 Spazio di manutenzione: unità esterna" [▸ 242].

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

Modo raffreddamento	10~43°C
Modo riscaldamento	–28~25°C
Produzione di acqua calda sanitaria	Fino a 40°C

Assicuratevi di rispettare le seguenti linee guida:

- Scegliere una posizione di installazione con spazio sufficiente.
- NON installare l'unità in luoghi che vengono utilizzati spesso come luoghi di lavoro.
- NON installare l'unità in prossimità di strade o parcheggi, dove potrebbe essere danneggiata dal traffico.
- NON installare l'unità in uno scantinato.
- NON installare l'unità in aree che richiedono silenzio (per esempio nelle vicinanze di una camera da letto), onde evitare che il rumore del funzionamento possa causare disagio alle persone. **Note:** Se il livello acustico viene misurato nelle condizioni d'installazione effettive, il valore misurato potrebbe essere superiore al livello di pressione acustica riportato nella sezione Spettro acustico del manuale dati, a causa del rumore ambientale e delle riflessioni sonore.
- NON installare l'unità in luoghi in cui possano essere presenti nell'atmosfera nebbie, spruzzi o vapori di olio minerale. Le parti di plastica si potrebbero deteriorare e cadere oppure causare la formazione di perdite d'acqua.

Si SCONSIGLIA di installare l'unità nei luoghi sotto riportati, poiché la durata di vita dell'unità ne potrebbe risentire:

- In luoghi soggetti a forti oscillazioni della tensione
- In veicoli o navi
- Dove sono presenti vapori acidi o alcalini

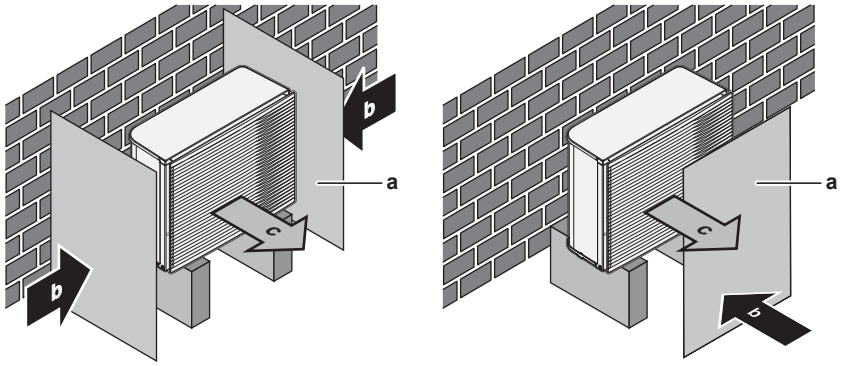
Il vento che soffia contro l'ingresso e l'uscita aria dell'unità esterna provoca un cortocircuito (aspirazione dell'aria di scarico). Questo potrebbe portare a:

- calo della capacità operativa;
- è possibile un consumo e un utilizzo aggiuntivo del riscaldatore di riserva;
- aumento della frequenza di formazione di brina sullo scambiatore di calore esterno;
- sbrinamento insufficiente dello scambiatore di calore esterno;
- rottura della ventola (se la ventola dovesse essere esposta ad un forte vento costante, potrebbe iniziare a girare molto velocemente, fino a rompersi).

Quando si installa l'unità esterna in un luogo non protetto dal vento (ad esempio un tetto), installarla in modo che l'ingresso e l'uscita dell'aria siano perpendicolari alla direzione principale del vento. Se necessario, prevedere misure di protezione dal vento in loco, ad esempio pareti, pannelli di protezione, ecc.

Condizioni: È importante rispettare le restrizioni delle linee guida sulla distanza minima di installazione. Vedere "16.1 Spazio di manutenzione: unità esterna" [▸ 242].

Di seguito sono riportati 2 possibili esempi di misure in loco per la protezione dal vento.

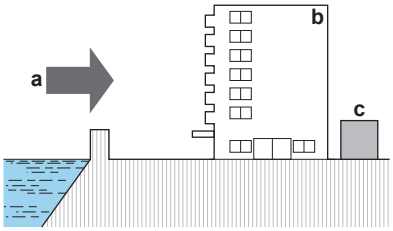


a Pannello deflettore
b Direzione prevalente del vento
c Uscita aria

Installazione sul mare. Assicurarsi che l'unità esterna NON sia direttamente esposta ai venti provenienti dal mare. Questo consente di prevenire la corrosione provocata dagli alti livelli di sale nell'aria, che potrebbero ridurre la durata dell'unità.

Installare l'unità esterna al riparo dai venti diretti provenienti dal mare.

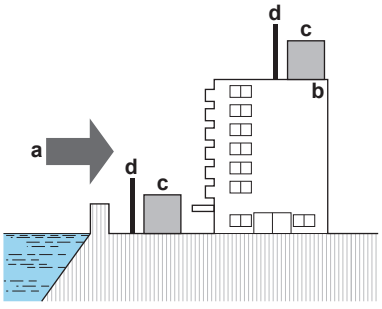
Esempio: dietro l'edificio.



a Vento proveniente dal mare
b Edificio
c Unità esterna

Se l'unità esterna è esposta ai venti diretti provenienti dal mare, installare un frangivento.

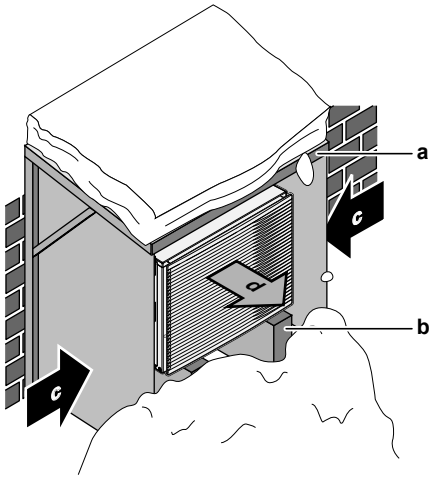
- Altezza del frangivento ≥1,5× altezza dell'unità esterna
- Tenere in considerazione i requisiti relativi allo spazio di servizio durante l'installazione del frangivento.



a Vento proveniente dal mare
b Edificio
c Unità esterna
d Frangivento

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

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



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

In ogni caso, 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. Per ulteriori informazioni, consultare "7.3 Montaggio dell'unità esterna" [▸ 84].

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

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

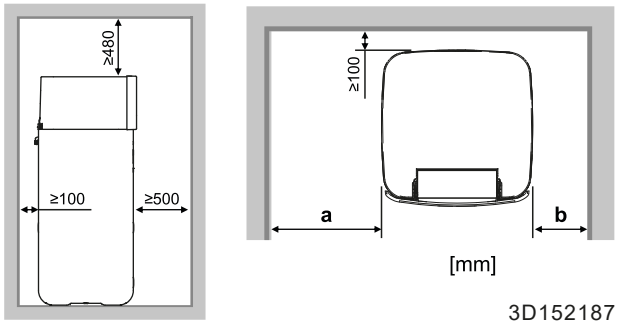
INFORMAZIONE

Leggere anche le precauzioni e i requisiti nelle "2 Precauzioni generali di sicurezza" [▸ 10].

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

ATTENZIONE

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



a	≥400 mm
b	≥100 mm
a+b	≥500 mm

INFORMAZIONE

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

INFORMAZIONE

Se si dispone di uno spazio limitato per l'installazione, eseguire le seguenti operazioni prima di installare l'unità nella sua posizione finale: "7.4.4 Collegamento del tubo flessibile di scarico allo scarico" [▶ 89].

- La fondazione deve essere abbastanza resistente da sostenere il peso dell'unità. Considerare il peso dell'unità con un serbatoio di accumulo pieno d'acqua.

  In caso di perdite d'acqua, è bene assicurarsi che l'acqua non possa causare danni allo spazio d'installazione e all'area circostante.
- La fondazione deve essere in bolla e levigata.

NON installare l'unità in luoghi in cui siano presenti le condizioni seguenti:

- In luoghi in cui si può riscontrare la presenza di vapore o nebbia d'olio minerale nell'atmosfera. Le parti in plastica possono deteriorarsi e cadere o provocare perdite d'acqua.
- Aree che richiedono silenzio (per esempio, nelle vicinanze di una camera da letto), onde evitare che il rumore del funzionamento possa causare disagio alle persone.
- Nei luoghi con un'umidità elevata (max. UR=85%), per esempio, in un bagno.
- In luoghi in cui è possibile la formazione di ghiaccio. La temperatura ambiente attorno all'unità interna deve essere >5°C.
- In un luogo dove l'unità sia esposta alla luce diretta del sole per lunghi periodi di tempo. La radiazione prolungata di raggi UV può danneggiare l'unità.
- Tenere a mente le linee guida delle misure:

Differenza di altezza massima tra unità interna e unità esterna	10 m
Lunghezza massima totale delle tubazioni dell'acqua tra l'unità interna e l'unità esterna in caso di...	

	Tubazione di campo da 1 1/4"	20 m[(a)] (percorso singolo)
	Tubazione di campo da 1 1/2" + V3 modello esterno (1N~)	30 m[(a)] (percorso singolo)
	Tubazione di campo da 1 1/2" + W1 modello esterno (3N~)	50 m[(a)] (percorso singolo)

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

7.2 Apertura e chiusura delle unità

7.2.1 Note relative all'apertura delle unità

In certi casi, si deve aprire l'unità. **Esempio:**

- Quando si collega il cablaggio elettrico
- Quando si devono eseguire interventi di manutenzione o assistenza sull'unità

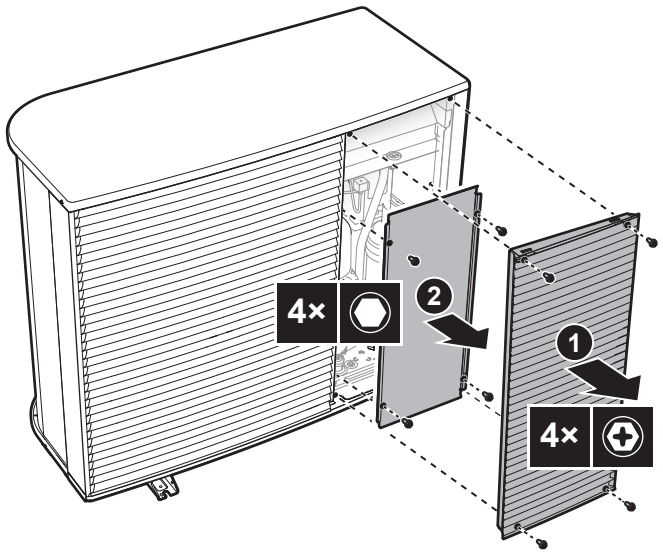
PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

NON lasciare l'unità incustodita se è stato rimosso il coperchio di servizio.

7.2.2 Apertura dell'unità esterna

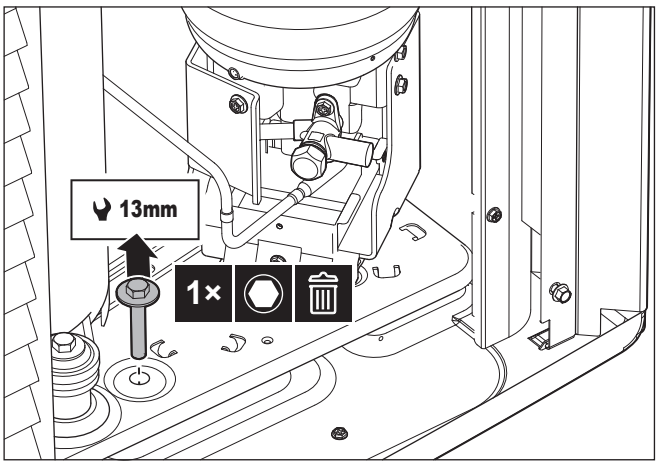
PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE



7.2.3 Per rimuovere il bullone di trasporto (+ rondella)

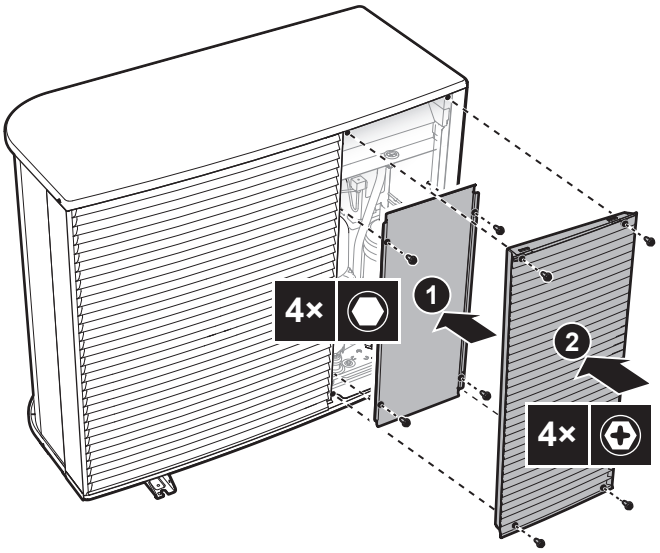
Il bullone di trasporto (+ rondella) protegge l'unità durante il trasporto. Durante l'installazione deve essere rimosso (e smaltito).



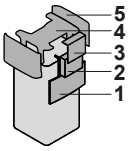
7.2.4 Chiusura dell'unità esterna

AVVISO

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

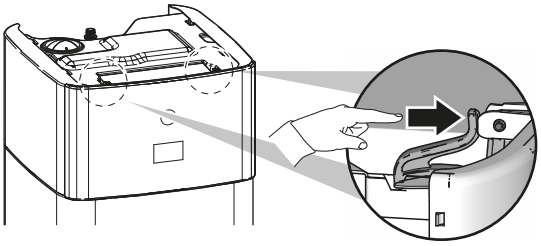


7.2.5 Apertura dell'unità interna

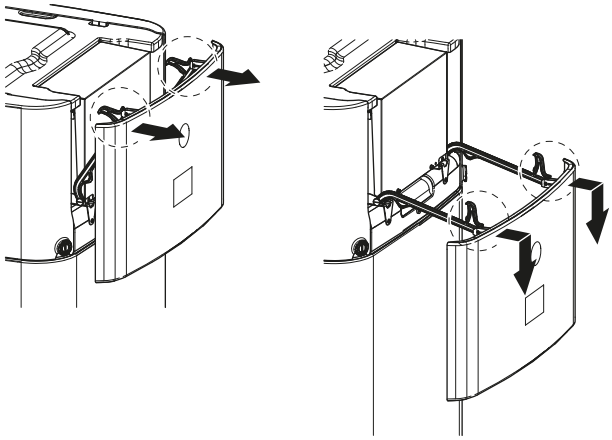


Abbassare il pannello dell'interfaccia utente

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



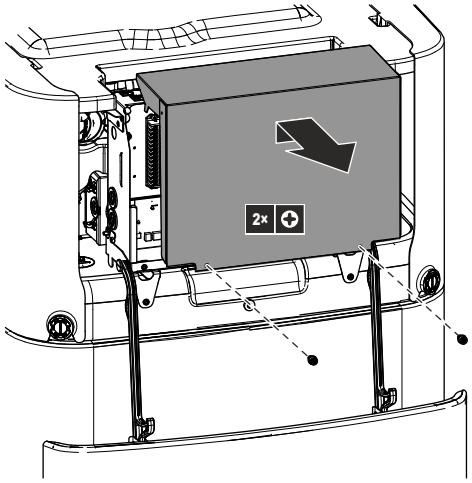
2 Abbassare il pannello dell'interfaccia utente verso il basso con entrambe le mani.



Aprire il coperchio del quadro elettrico

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

> **AVVISO**
> NON danneggiare né rimuovere la protezione imbottita del quadro elettrico.



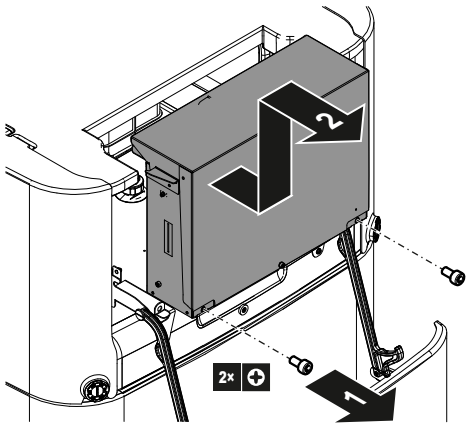
Per abbassare il quadro elettrico e aprire la sua copertura

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

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

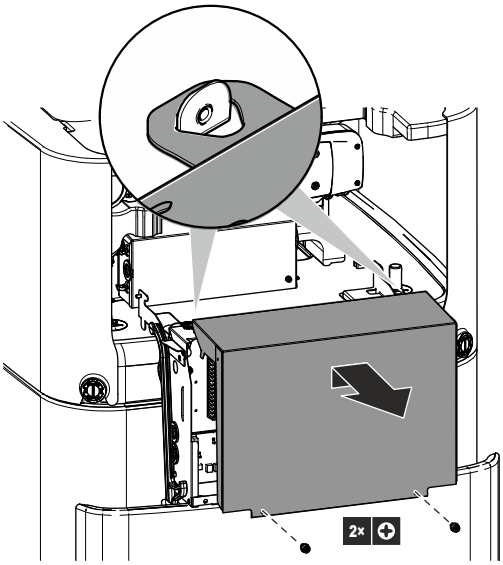
1 Allentare le viti del quadro elettrico.

2 Sollevare il quadro elettrico.



3 Abbassare il quadro elettrico.

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



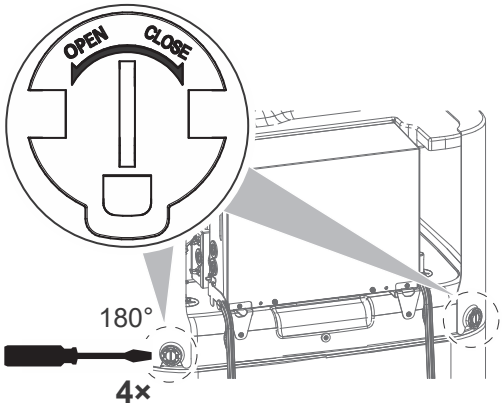
Rimuovere la copertura superiore

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

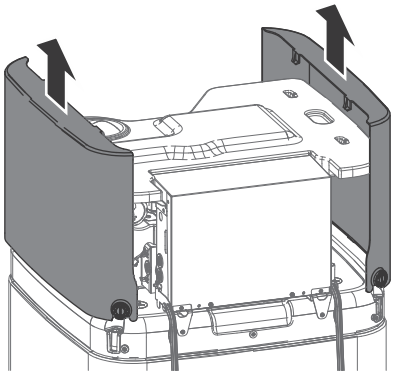
- Installazione DB-kit
- Installazione serbatoio di espansione
- Riempire l'impianto di riscaldamento

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

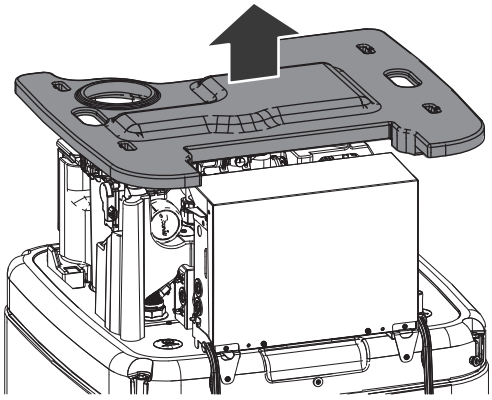
1 Aprire le parti di bloccaggio dei pannelli laterali con un cacciavite.

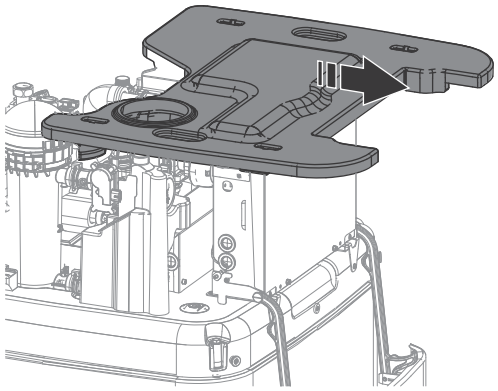


2 Sollevare i pannelli laterali.



3 Rimuovere la copertura superiore





7.2.6 Chiusura dell'unità interna

1 Posizionare la copertura superiore sulla sommità dell'unità.

2 Appendere i pannelli laterali nella copertura superiore.

3 Controllare che i ganci del pannello laterale scorrano correttamente nelle scanalature della copertura superiore.

4 Controllare che le parti di bloccaggio dei pannelli laterali scorrano sui tappi del serbatoio.

5 Chiudere le parti di bloccaggio dei pannelli laterali.

6 Chiudere il coperchio del quadro elettrico.

7 Mettere al suo posto il quadro elettrico.

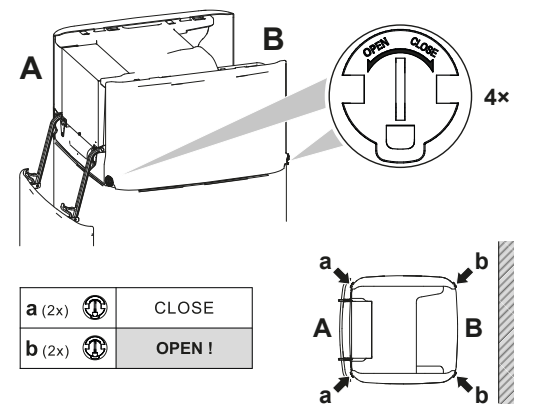
8 Chiudere il pannello di interfaccia dell'utilizzatore.

AVVISO

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

AVVISO

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



7.3 Montaggio dell'unità esterna

7.3.1 Note relative al montaggio dell'unità esterna

Quando

Prima di collegare la tubazione dell'acqua si devono montare l'unità esterna e l'unità interna.

Flusso di lavoro tipico

Il montaggio dell'unità esterna si compone tipicamente delle fasi seguenti:

1. Fornitura della struttura d'installazione.
2. Installazione dell'unità esterna.
3. Fornitura dello scarico.
4. Proteggere l'unità da neve e vento installando un riparo contro la neve e pannelli deflettori. Vedere "7.1 Preparazione del luogo di installazione" [▸ 74].

7.3.2 Precauzioni da osservare durante il montaggio dell'unità esterna

INFORMAZIONE

Leggere anche le precauzioni e i requisiti ai seguenti capitoli:

- "2 Precauzioni generali di sicurezza" [▸ 10]
- "7.1 Preparazione del luogo di installazione" [▸ 74]

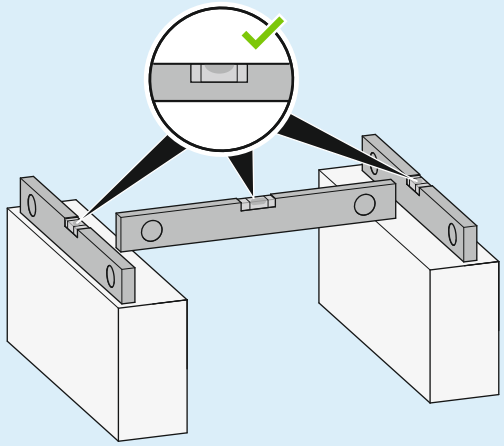
7.3.3 Fornitura della struttura d'installazione

Controllare che il terreno su cui si deve installare l'unità sia solido e piano, in modo tale che l'unità non generi vibrazioni o rumore durante il funzionamento.

Fissare saldamente l'unità per mezzo dei bulloni del basamento, in base al disegno del basamento stesso.

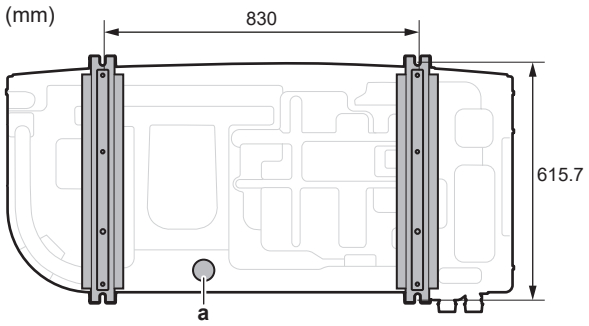
AVVISO

Livello. Assicurarsi che l'unità sia livellata in entrambe le direzioni. Consigliato:



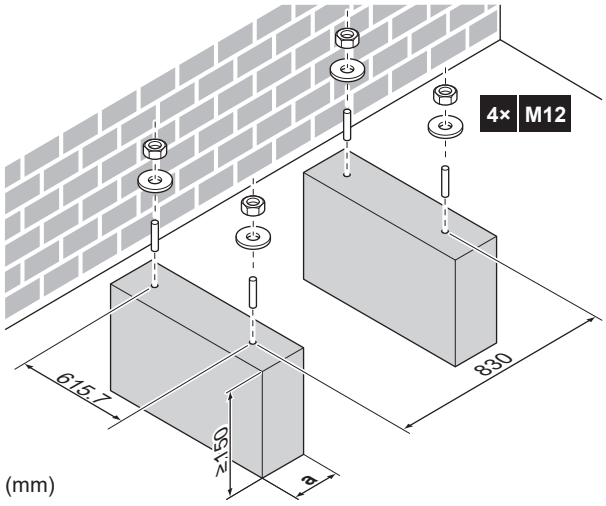
Utilizzare 4 serie di bulloni di ancoraggio M12, dadi e rondelle. Prevedere uno spazio libero di almeno 150 mm sotto all'unità. Inoltre, assicurarsi che l'unità venga posizionata almeno 100 mm sopra all'altezza massima a cui si prevede possa arrivare la neve.

Punti di ancoraggio+ foro di scarico



a Foro di scarico

Piedistallo



a Attenzione a non coprire il foro di scarico della piastra sul fondo dell'unità.

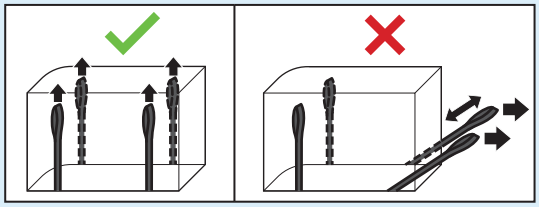
7.3.4 Installazione dell'unità esterna

ATTENZIONE

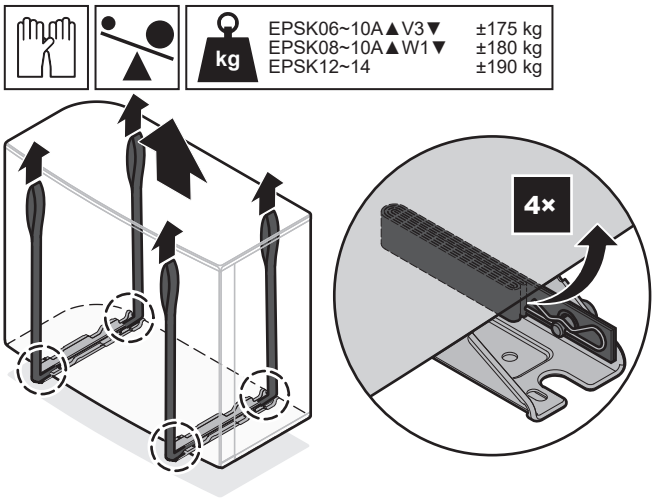
Per evitare lesioni, NON toccare l'ingresso dell'aria o le alette in alluminio dell'unità.

AVVISO

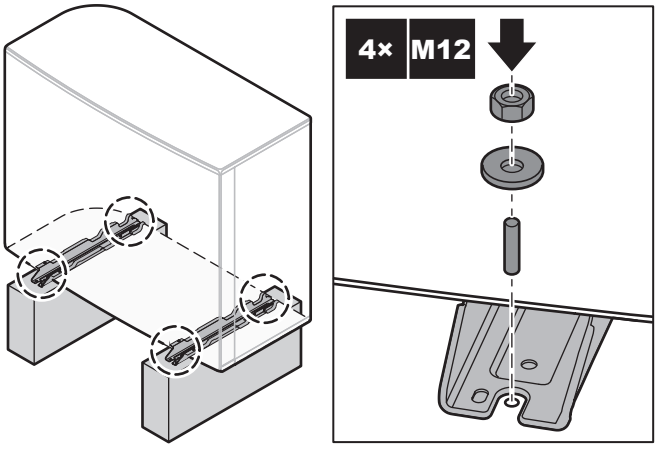
NON tirare l'unità per le imbracature dal lato.



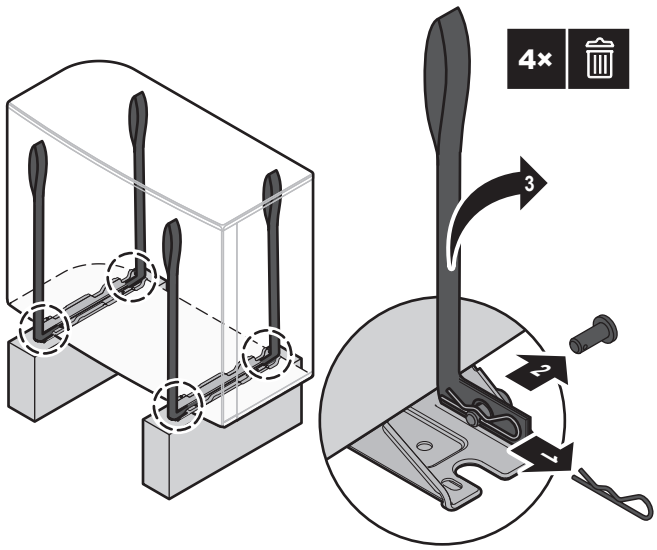
1 Trasportare l'unità con le sue imbragature e poggiarla sulla struttura dove sarà installata.



2 Montare l'unità sulla struttura di installazione.



3 Rimuovere le imbragature (+ clip+ perni) e smaltirle.



7.3.5 Fornitura dello scarico

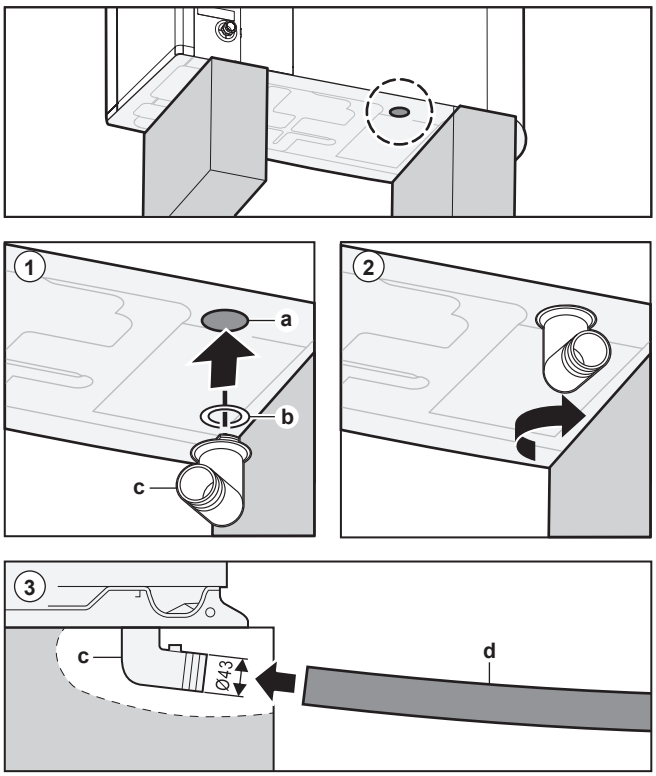
- Assicurarsi che l'acqua della condensa possa essere evacuata adeguatamente.
- Installare l'unità su una base che possa assicurare uno scarico adeguato, al fine di evitare gli accumuli di ghiaccio.
- Tutt'attorno al basamento occorre predisporre una canalina per lo scolo dell'acqua scaricata dall'unità.
- Evitare che l'acqua di scarico fuoriesca e inondi il percorso pedonale, che NON dovrà diventare scivoloso in caso di temperature sotto allo zero.
- Se si installa l'unità su un sostegno, installare una piastra impermeabile entro 150 mm dal fondo dell'unità, per impedire che l'acqua penetri nell'unità e per evitare il gocciolamento dell'acqua di scarico (vedere la figura seguente).

AVVISO

Se l'unità viene installata in un luogo a clima freddo, prendere delle misure adeguate affinché la condensa evacuata NON POSSA gelare. Si consiglia la seguente procedura:

- Isolare il tubo flessibile di scarico.
- Installare il riscaldatore del tubo di scarico (non fornito). Per collegare il riscaldatore del tubo di scarico, vedere "9.2.2 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna" [▸ 118].

Per lo scarico, usare il tappo di scarico (con O-ring) e un tubo flessibile.



a Foro di scarico
b O-ring (fornito come accessorio)
c Tappo di scarico (disponibile come accessorio)
d Tubo flessibile (non fornito)

AVVISO

O-ring. Per evitare perdite, verificare che l'O-ring sia installato correttamente.

7.4 Montaggio dell'unità interna

7.4.1 Note relative al montaggio dell'unità interna

Quando

Prima di collegare la tubazione dell'acqua si devono montare l'unità esterna e l'unità interna.

Flusso di lavoro tipico

Il montaggio dell'unità interna si compone tipicamente delle fasi seguenti:

1 Installazione dell'unità interna.

7.4.2 Precauzioni da osservare durante il montaggio dell'unità interna

INFORMAZIONE

Leggere anche le precauzioni e i requisiti ai seguenti capitoli:

- "2 Precauzioni generali di sicurezza" [▸ 10]
- "7.1 Preparazione del luogo di installazione" [▸ 74]

7.4.3 Installazione dell'unità interna

1 Sollevare l'unità interna dal pallet e posarla sul pavimento. Vedere anche "4.2.3 Movimentazione dell'unità interna" [▸ 28].

2 Collegare il tubo flessibile di scarico allo scarico. Vedere "7.4.4 Collegamento del tubo flessibile di scarico allo scarico" [▸ 89].

3 Fare scivolare l'unità interna in posizione.

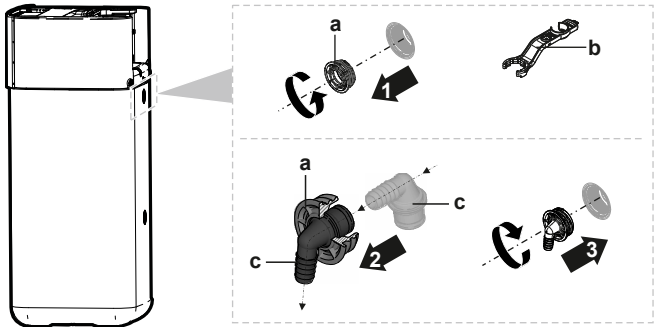
AVVISO

Livello. Verificare che l'unità sia in piano.

7.4.4 Collegamento del tubo flessibile di scarico allo scarico

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

1 Aprire il tappo a vite.



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

2 Inserire il connettore del troppopieno dentro il tappo a vite.

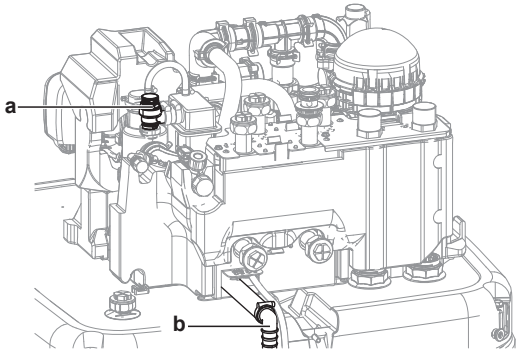
3 Montare il connettore del troppopieno.

4 Fissare il tubo flessibile di scarico al connettore del troppopieno.

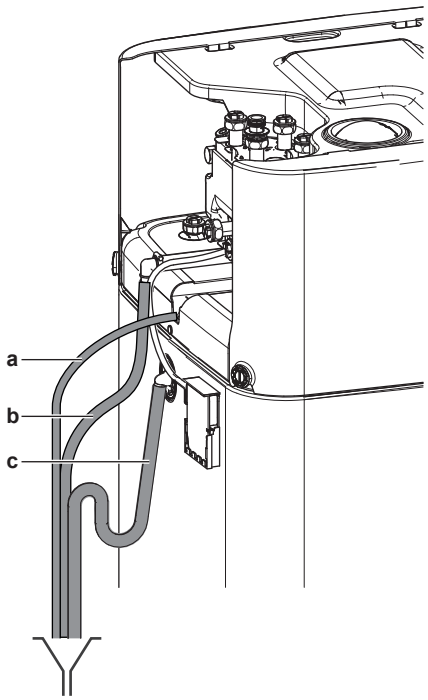
5 Collegare il tubo flessibile di scarico a uno scarico adeguato. Assicurarsi che l'acqua possa scorrere attraverso il tubo flessibile di scarico. Assicurarsi che il livello dell'acqua non possa salire oltre il troppopieno.

6 Collegare il tubo flessibile della coppa di scarico alla connessione della coppa di scarico e collegare a uno scarico adeguato.

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



a Valvola di sicurezza
b Connessione alla valvola di sicurezza



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

8 Installazione delle tubazioni

In questo capitolo

8.1 Preparazione delle tubazioni idrauliche ... 91
8.1.1 Requisiti per il circuito idraulico ... 91
8.1.2 Per controllare il volume e la portata dell'acqua ... 95
8.2 Collegamento delle tubazioni dell'acqua ... 96
8.2.1 Note relative al collegamento della tubazione dell'acqua ... 96
8.2.2 Precauzioni da osservare al momento di collegare la tubazione dell'acqua ... 97
8.2.3 Per collegare la tubazione dell'acqua ... 97
8.2.4 Per collegare le tubazioni supplementari ... 101
8.2.5 Collegamento del serbatoio di espansione ... 102
8.2.6 Riempimento del sistema di riscaldamento ... 102
8.2.7 Protezione del circuito idraulico dal congelamento ... 103
8.2.8 Riempimento dello scambiatore di calore interno al serbatoio di accumulo ... 106
8.2.9 Riempimento del serbatoio di accumulo ... 106
8.2.10 Isolamento della tubazione dell'acqua ... 107

8.1 Preparazione delle tubazioni idrauliche

8.1.1 Requisiti per il circuito idraulico

INFORMAZIONE

Leggere anche le precauzioni e i requisiti nelle "2 Precauzioni generali di sicurezza" [▶ 10].

AVVISO

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

- **Collegamento delle tubazioni – Legislazione.** I collegamenti di tutte le tubazioni devono essere eseguiti in conformità con le leggi applicabili e con le istruzioni riportate al capitolo "Installazione", rispettando le indicazioni di entrata e di uscita acqua.
- **Collegamento delle tubazioni – Forza.** NON esercitare una forza eccessiva per collegare la tubazione. La deformazione della tubazione può provocare difetti all'unità.
- **Collegamento delle tubazioni – Attrezzi.** Usare solo attrezzi appropriati per manipolare l'ottone, che è un materiale tenero. ALTRIMENTI, si danneggeranno i tubi.

- **Collegamento delle tubazioni – Aria, umidità, polvere.** Possono insorgere dei problemi in caso di entrata di aria, umidità o polvere nel circuito. Per evitare questo problema:
  - Usare SOLO tubi puliti.
  - Tenere l'estremità del tubo rivolta verso il basso quando si rimuove la bava.
  - Coprire l'estremità del tubo prima di inserirlo attraverso una parete, in modo da evitare l'entrata nel tubo di polvere e/o particelle.
  - Usare un sigillante per filettature adatto per sigillare i collegamenti.
  - Se si utilizzano tubazioni metalliche non in rame, isolare tali materiali dagli altri per impedire la corrosione galvanica.
  - Poiché il rame è un materiale duttile, utilizzare utensili adatti per il collegamento del circuito idraulico. L'utilizzo di utensili non adatti potrebbe causare danni alle tubature.
- **Isolamento.** Isolare la base dello scambiatore di calore.
- **Gelo.** Proteggere dal congelamento.
- **Circuito chiuso.** Usare l'unità interna SOLO in un impianto idraulico chiuso. L'uso del sistema in un sistema idraulico aperto comporterà una corrosione eccessiva.
- **Lunghezza tubazioni.** Si consiglia di evitare i tratti di tubazione troppo lunghi tra il serbatoio di accumulo e il punto finale di uscita dell'acqua calda (doccia, vasca da bagno,...) e di evitare i tratti senza sbocco.
- **Diametro delle tubazioni.** Selezionare il diametro della tubazione idraulica in relazione alla portata acqua desiderata e alla pressione statica esterna disponibile della pompa. Vedere "16 Dati tecnici" [▶ 241] per le curve della pressione statica esterna dell'unità interna.
- **Portata acqua.** I dati relativi alla portata acqua minima desiderata per il funzionamento dell'unità interna si trovano nella tabella seguente. In ogni caso, è necessario garantire questa portata. Se la portata dovesse abbassarsi, l'unità interna interromperà il funzionamento e visualizzerà l'errore 7H.

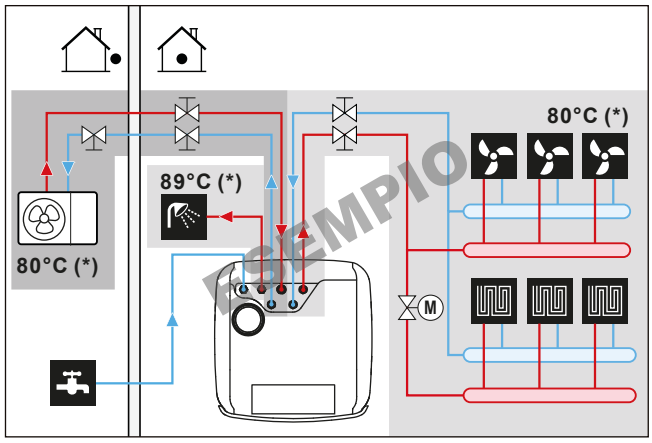
Se il funzionamento è...	Allora la portata minima è...
Funzionamento in modalità raffreddamento/riscaldamento / sbrinamento / funzione di sbrinamento del riscaldatore di riserva	Richiesto: ▪ Per EPSX(B)10: 22 l/min ▪ Per EPSX(B)14: 24 l/min

- **Componenti da reperire in loco – Acqua.** Utilizzare solo materiali compatibili con l'acqua utilizzata nel sistema e con i materiali utilizzati nell'unità interna.
- **Componenti da reperire in loco – Pressione acqua e temperatura.** Accertarsi che tutti i componenti nelle tubazioni in loco siano in grado di resistere alla pressione acqua e alla temperatura dell'acqua.
- **Pressione acqua – Serbatoio dell'acqua calda sanitaria.** La pressione dell'acqua massima è di 10 bar (=1,0 MPa) e deve essere conforme alla legislazione applicabile. Prevedere delle protezioni di sicurezza adeguate nel circuito idraulico per assicurare che NON venga superata la pressione massima (vedere "8.2.3 Per collegare la tubazione dell'acqua" [▶ 97]). La pressione acqua minima per il funzionamento è 1 bar (=0,1 MPa).
- **Pressione acqua – Circuito di riscaldamento/raffreddamento ambiente.** La pressione acqua massima è 3 bar (=0,3 MPa). Prevedere delle protezioni di sicurezza adeguate nel circuito idraulico per assicurare che NON venga superata la pressione massima. La pressione acqua minima per il funzionamento è 1 bar (=0,1 MPa).

- **Pressione dell'acqua – Serbatoio di accumulo.** L'acqua contenuta nel serbatoio di accumulo non è pressurizzata. Pertanto, è necessario effettuare annualmente un controllo visivo tramite l'indicatore di livello sul serbatoio di stoccaggio, vedere "13.2.3 Manutenzione annuale dell'unità interna: panoramica" [▸ 190].
- **Temperatura dell'acqua.** Tutte le tubazioni e i relativi accessori installati (valvola, collegamenti,...) DEVONO sopportare le seguenti temperature:

INFORMAZIONE

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



(*) Temperatura massima per le tubazioni e gli accessori

INFORMAZIONE

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

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

- **Scarico – Punti bassi.** Prevedere dei rubinetti di scarico in tutti i punti bassi del sistema, per consentire il drenaggio completo del circuito idraulico.
- **Scarico – Valvola di sicurezza.** Collegare correttamente il tubo flessibile di scarico allo scarico per evitare che l'acqua goccioli fuori dall'unità. Vedere "7.4.4 Collegamento del tubo flessibile di scarico allo scarico" [▸ 89].

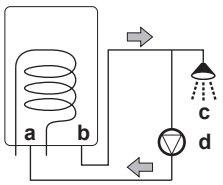
- **Sfiati per l'aria.** Prevedere degli sfiati per l'aria in tutti i punti alti del sistema, i quali dovranno anche essere facilmente accessibili per la manutenzione.

  Quando le valvole di spurgo dell'aria automatiche sono installate nelle tubazioni di campo, è necessario conoscere le istruzioni per la gestione di queste valvole di spurgo dell'aria. Per maggiori informazioni, vedere Riempimento del circuito idraulico.

  - Tra l'unità esterna e l'unità interna (sul tubo di ingresso dell'acqua dell'unità interna)
  - dopo l'unità interna (lato emettitore)

  Sono previsti due spurghi aria automatici nell'unità interna. Controllare che questi spurghi dell'aria NON siano serrati troppo, in modo da consentire il rilascio automatico dell'aria nel circuito idraulico.
- **Componenti zincati.** NON utilizzare MAI componenti rivestiti di zinco nel circuito idraulico. Poiché il circuito idraulico interno dell'unità utilizza tubazioni di rame, si potrebbe verificare una corrosione eccessiva.
- **Tubazioni metalliche non di ottone.** Se si impiegano tubazioni metalliche non di ottone, isolare adeguatamente quelle di ottone e quelle non di ottone, in modo che NON possano venire a contatto le une con le altre. Questo per evitare la corrosione galvanica.
- **Serbatoio di espansione.** Si deve installare un serbatoio di espansione di dimensioni adatte nel circuito idraulico secondo le leggi applicabili. Non sono ammessi elementi di bloccaggio (valvole di chiusura o simili) tra il serbatoio di espansione e l'unità interna.
- **Valvole di arresto del ricircolo.** Si consiglia di utilizzare delle valvole di arresto del ricircolo in corrispondenza delle connessioni dello scambiatore di calore per l'acqua calda sanitaria. Questo minimizza le perdite di calore dovute al ricircolo indotto dalla temperatura nei tubi di connessione.
- **Serbatoio di accumulo – Qualità dell'acqua**. Requisiti minimi relativi alla qualità dell'acqua usata per riempire il serbatoio di accumulo:
  - Durezza dell'acqua (calcio e magnesio, calcolata come carbonato di calcio): ≤3 mmol/l
  - Conducibilità: ≤1500 (ideale: ≤100) µS/cm
  - Cloruro: ≤250 mg/l
  - Solfato: ≤250 mg/l
  - Valore pH: 6,5~8,5

  Se le proprietà si discostano dai requisiti minimi, si devono intraprendere misure di condizionamento adeguate.
- **Serbatoio di accumulo – Valvola di chiusura.** Per un riempimento e uno scarico agevoli del serbatoio di accumulo, si consiglia di installare una valvola di chiusura. Vedere il kit opzionale: Kit di riempimento e scarico (165215)
- **Valvole miscelatrici termostatiche.** Secondo le leggi applicabili, potrebbe essere necessario installare delle valvole di miscelazione termostatiche.
- **Misure igieniche.** L'impianto deve essere conforme alle leggi applicabili e potrebbe richiedere delle misure igieniche aggiuntive per l'installazione.
- **Pompa di ricircolo.** Secondo le leggi applicabili, potrebbe essere necessario collegare una pompa di ricircolo tra il punto finale di uscita dell'acqua calda e il collegamento di ricircolo opzionale del serbatoio di accumulo. Vedere "6.4.4 Pompa ACS per l'acqua calda istantanea" [▸ 68].



a Collegamento di ricircolo
b Collegamento dell'acqua calda
c Doccia
d Pompa di ricircolo

8.1.2 Per controllare il volume e la portata dell'acqua

Per assicurarsi che l'unità funzioni correttamente:

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

Volume d'acqua minimo

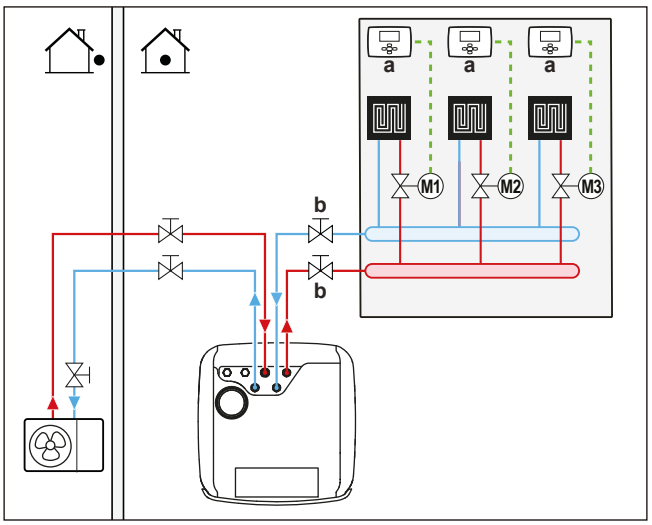
L'installazione deve essere realizzata in modo tale che nel circuito di riscaldamento ambiente/raffreddamento ambiente dell'unità sia sempre disponibile un volume minimo di acqua (vedere tabella sotto), anche quando il volume disponibile verso l'unità si riduce a causa della chiusura delle valvole (trasmettitori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

Se...	Allora il volume minimo di acqua è...
Funzionamento in modalità raffreddamento	Per EPSX(B)10: 25 l Per EPSX(B)14: 30 l
Funzione di riscaldamento/sbrinamento	Per EPSX(B)10: 0 l Per EPSX(B)14: 20 l

L'installazione deve essere realizzata in modo tale che nel circuito di riscaldamento/raffreddamento dell'unità sia sempre disponibile un volume minimo di acqua di 20 litri, anche quando il volume disponibile verso l'unità si riduce a causa della chiusura delle valvole (trasmettitori di calore, valvole termostatiche, ecc.) del circuito di riscaldamento/raffreddamento ambiente. Il volume d'acqua interno dell'unità esterna NON viene considerato per questo volume minimo d'acqua.

INFORMAZIONE

In caso di processi difficili o negli ambienti particolarmente caldi, potrebbe essere necessario un volume di acqua aggiuntivo.



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

Portata minima

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

Se il funzionamento è...	Allora la portata minima è...
Funzionamento in modalità raffreddamento/riscaldamento / sbrinamento / funzione di sbrinamento del riscaldatore di riserva	Richiesto: ▪ Per EPSX(B)10: 22 l/min ▪ Per EPSX(B)14: 24 l/min

AVVISO
Quando la circolazione in ciascuno o in determinati anelli di riscaldamento ambiente è controllata da valvole ad azionamento remoto, è importante che sia garantita la portata minima, anche se tutte le valvole sono chiuse. Se non è possibile raggiungere la portata minima, viene generato un errore di portata 7H.

Vedere le procedure raccomandate descritte al paragrafo "11.4 Lista di controllo durante la messa in funzione" [▸ 173].

8.2 Collegamento delle tubazioni dell'acqua

8.2.1 Note relative al collegamento della tubazione dell'acqua

Prima di collegare la tubazione dell'acqua

Assicurarsi che siano montate l'unità esterna e l'unità interna.

Flusso di lavoro tipico

Il collegamento della tubazione dell'acqua si compone tipicamente delle fasi seguenti:

1 Collegamento della tubazione dell'acqua all'unità esterna.
2 Collegamento della tubazione dell'acqua all'unità interna.
3 Collegamento della tubazione di ricircolo.
4 Installare il serbatoio a pressione in corrispondenza dell'apposita connessione.
5 Collegare il tubo flessibile di scarico allo scarico.
6 Riempimento del circuito idraulico.
7 Riempimento delle serpentine dello scambiatore di calore all'interno al serbatoio di accumulo.
8 Riempimento del serbatoio di accumulo.
9 Isolamento della tubazione dell'acqua.

8.2.2 Precauzioni da osservare al momento di collegare la tubazione dell'acqua

INFORMAZIONE

Leggere anche le precauzioni e i requisiti ai seguenti capitoli:

- "2 Precauzioni generali di sicurezza" [▶ 10]
- "8.1 Preparazione delle tubazioni idrauliche" [▶ 91]

8.2.3 Per collegare la tubazione dell'acqua

AVVISO

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

Unità esterna

AVVISO

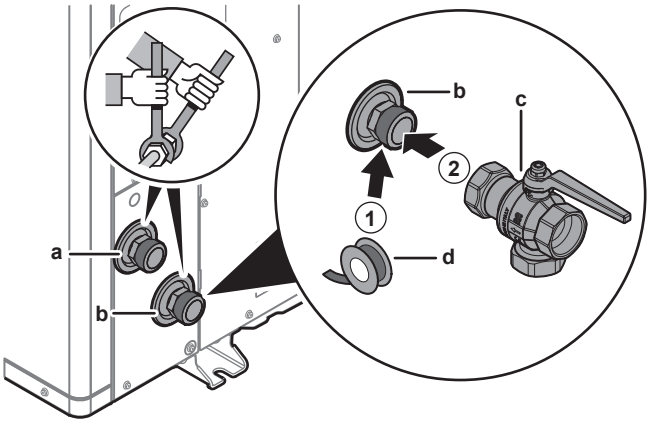
Valvola di chiusura con filtro e valvola di non ritorno integrati (forniti come accessorio):

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

AVVISO

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

1 Collegare gli O-ring e la valvola di chiusura all'ingresso dell'acqua dell'unità esterna. Attenzione alla direzione del flusso.



a USCITA acqua (collegamento a vite, maschio, 1 1/4")
b INGRESSO acqua (collegamento a vite, maschio, 1 1/4")
c Valvola di chiusura con filtro integrato e valvola di non ritorno (forniti come accessorio) (collegamento a vite, femmina 1 1/4" – femmina 1 1/4")
d Sigillante per filetti (non fornito)

2 Collegare la tubazione non fornita alla valvola di chiusura.

3 Collegare la tubazione non fornita all'uscita acqua dell'unità esterna.

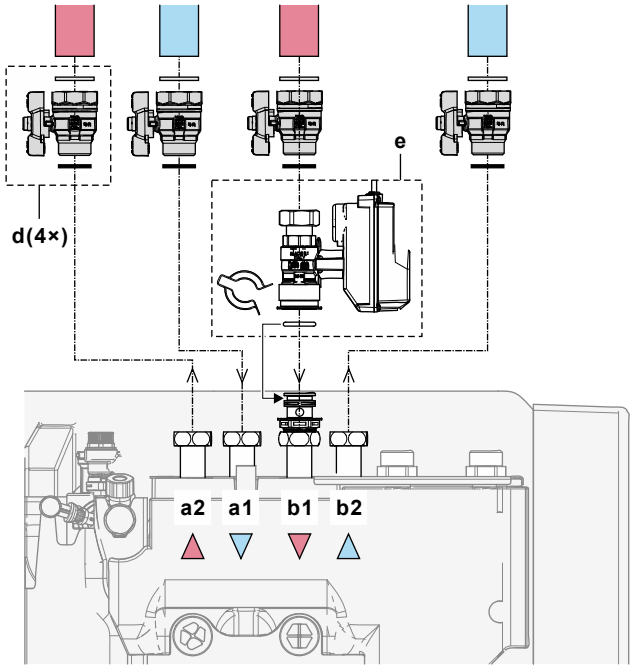
Unità interna

Consegnato come accessorio:

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

1 Installare la valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso) con l'O-ring e la clip rapida. (Per il collegamento del cablaggio, vedere "9.3.4 Per collegare la valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso)" [▸ 135]).

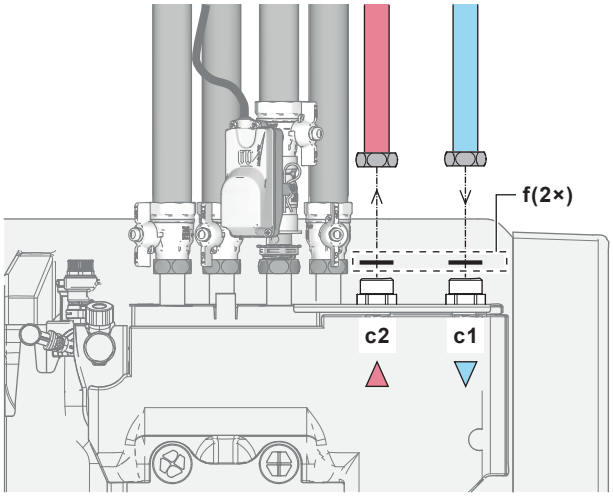
2 Installare le valvole di chiusura con le guarnizioni piatte:



a1 INGRESSO acqua riscaldamento/raffreddamento ambiente
a2 USCITA acqua riscaldamento/raffreddamento ambiente

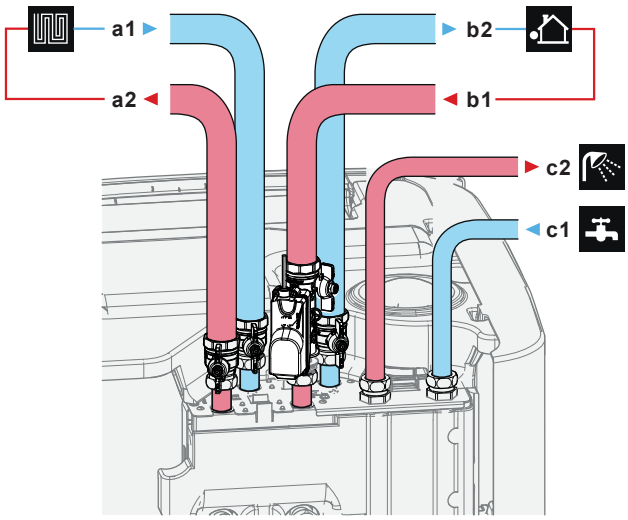
b1 INGRESSO acqua dall'unità esterna
b2 USCITA acqua verso l'unità esterna
d Valvola di chiusura con guarnizioni piatte
M4S Valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso) con clip rapida e O-ring

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



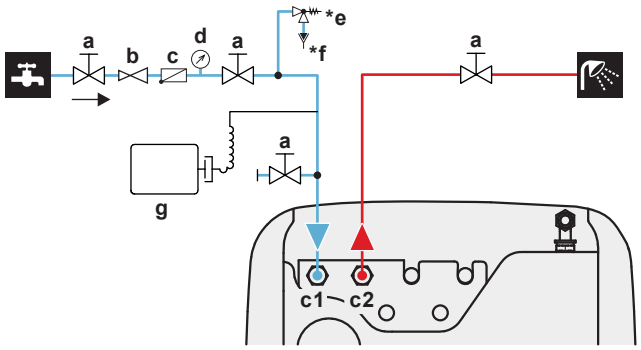
c1 ACS - INGRESSO acqua fredda
c2 ACS - USCITA acqua calda
f Guarnizioni piatte per ACS

4 Installare la tubazione nel modo seguente:



a1 Riscaldamento/raffreddamento ambiente - INGRESSO acqua (femmina, 1 1/4")
a2 Riscaldamento/raffreddamento ambiente - USCITA acqua (femmina, 1 1/4")
b1 INGRESSO acqua dall'unità esterna (femmina, 1 1/4")
b2 USCITA acqua all'unità esterna (femmina, 1 1/4")
c1 ACS - INGRESSO acqua fredda (maschio, 1")
c2 ACS - USCITA acqua calda (maschio, 1")

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



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

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

AVVISO

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

AVVISO

Si deve installare una valvola di sicurezza (non fornita) con una pressione di apertura di 10 bar (=1 MPa) massimo sulla connessione di entrata dell'acqua fredda sanitaria, nel rispetto della legislazione applicabile.

AVVISO

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

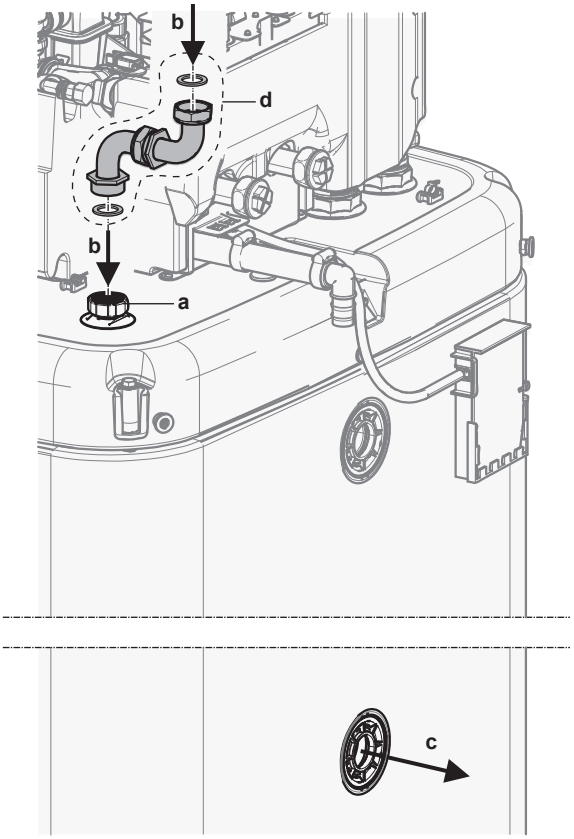
AVVISO

Per evitare danni alle aree circostanti in caso di perdita d'acqua, si raccomanda di chiudere le valvole di intercettazione dell'entrata dell'acqua fredda sanitaria durante i periodi di assenza.

8.2.4 Per collegare le tubazioni supplementari

Per collegare lo svuotamento di ritorno

1 Installare la tubazione nel modo seguente:

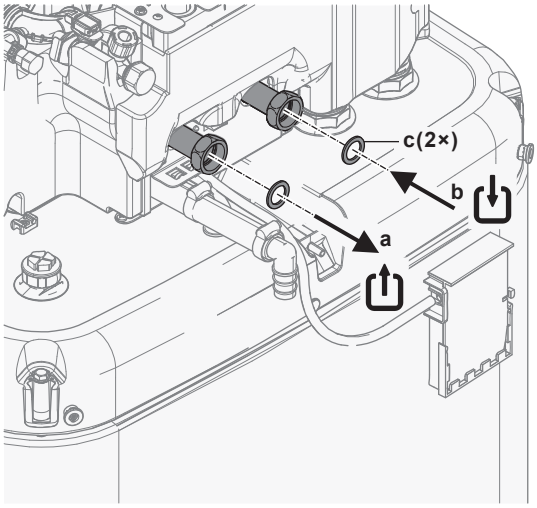


a Connessione dello svuotamento di ritorno
b Svuotamento di ritorno - INGRESSO acqua
c Svuotamento di ritorno - USCITA acqua
d Kit di connessione di svuotamento di ritorno (EKECDBCO3A*)

Per collegare la tubazione bivalente

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

2 Installare la tubazione nel modo seguente:

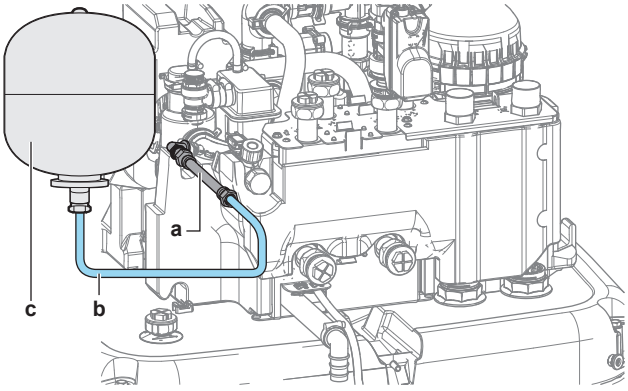


a Bivalente - USCITA acqua (attacco a vite, 1")
b Bivalente - INGRESSO acqua (attacco a vite, 1")
c Guarnizioni piatte per ACS (fornite come accessorio)

8.2.5 Collegamento del serbatoio di espansione

1 Collegare un serbatoio di espansione adeguatamente dimensionato e predisposto per il sistema di riscaldamento. Non ci dovrebbero essere elementi di blocco idraulico tra il generatore di calore e la valvola di sicurezza.

2 Posizionare il serbatoio a pressione in un punto facilmente accessibile (manutenzione, sostituzione di parti).



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

8.2.6 Riempimento del sistema di riscaldamento

PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

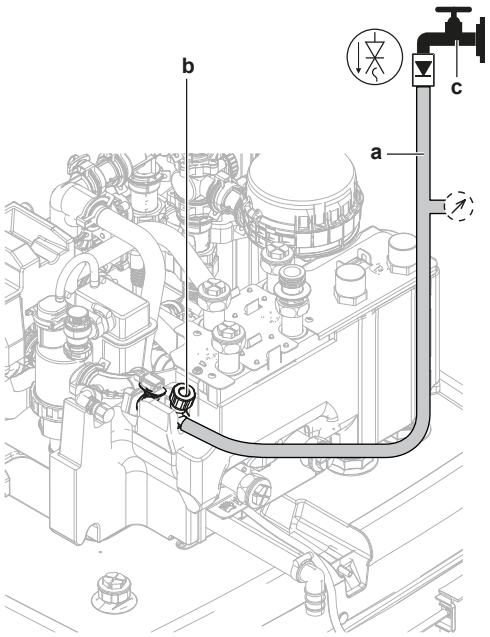
Durante il processo di riempimento, l'acqua può fuoriuscire da perdite in qualsiasi punto e se entra in contatto con parti in tensione può causare scosse elettriche.

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

AVVISO

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

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



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

2 Aprire il rubinetto dell'acqua.

3 Aprire la valvola di riempimento e scarico e osservare il manometro.

4 Riempire il sistema con acqua fino a quando il manometro esterno mostra che la pressione desiderata del sistema è stata raggiunta (altezza del sistema +2 m, colonna d'acqua 1 m = 0,1 bar). Verificare che la valvola di sicurezza non si apra.

5 Chiudere il rubinetto dell'acqua. Mantenere aperta la valvola di riempimento e scarico, nel caso fosse necessario ripetere la procedura di riempimento dopo lo spurgo dell'aria del sistema. Vedere "11.4.5 Per eseguire uno spurgo dell'aria" [▸ 180].

6 Chiudere la valvola di riempimento e scarico e rimuovere il tubo flessibile con la valvola di ritegno solo dopo aver eseguito lo spurgo dell'aria e il sistema è riempito completamente.

8.2.7 Protezione del circuito idraulico dal congelamento

Informazioni sulla protezione dal gelo

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

- Il software è dotato di speciali funzioni di protezione dal gelo, come la prevenzione del congelamento dei tubi idraulici che includono l'attivazione di una pompa in caso di basse temperature. Tuttavia, in caso di interruzione dell'alimentazione, queste funzioni non sono in grado di garantire la protezione.

- L'unità esterna è dotata di due valvole antigelo montate in fabbrica. Le valvole di scarico scaricano l'acqua dall'unità esterna prima che possa congelare e danneggiare l'unità. Questo per evitare perdite di R290 nell'unità esterna. **Note:** Le valvole antigelo montate in fabbrica sono progettate per proteggere l'unità esterna e non le tubazioni di campo.

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

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

AVVISO

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

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

INFORMAZIONE

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

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

AVVERTENZA

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

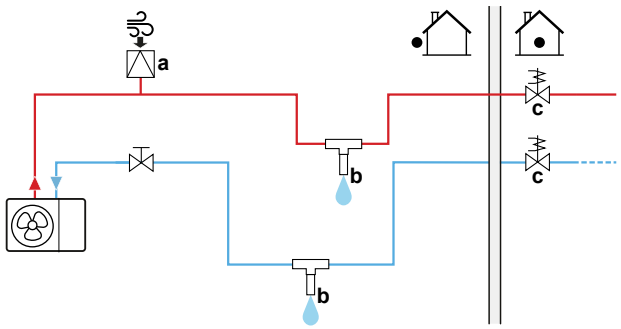
Protezione antigelo con valvole di protezione antigelo

Informazioni sulle valvole di protezione antigelo

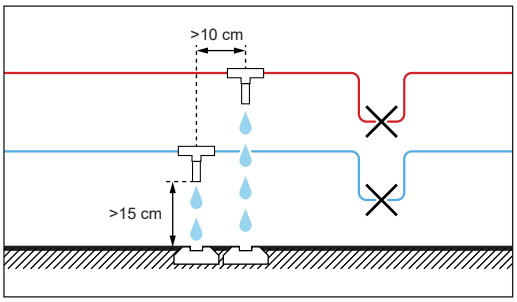
La protezione della tubazione locale dal congelamento è compito dell'installatore. Utilizzare valvole di scarico in tutti i punti più bassi delle tubazioni di scarico per drenare l'acqua dal sistema prima che possa congelare.

Installare le valvole di protezione antigelo

Per proteggere la tubazione locale dal congelamento, montare le parti seguenti:



a Presa d'aria automatica
b Valvola di protezione antigelo (opzionale – non fornita)
c Valvole normalmente chiuse (consigliate – non fornite)

Parte	Descrizione
	Si dovrà installare una presa d'aria automatica (per l'erogazione dell'aria) nel punto più alto. Per esempio, lo spurgo dell'aria automatico.
	Protezione della tubazione locale. ▪ Installare le valvole di protezione antigelo: - In tutti i punti più bassi della tubazione locale. - Nella parte più fredda della tubazione locale, lontano da fonti di calore. - Verticalmente per consentire all'acqua di defluire correttamente. - >15 cm di distanza da terra per evitare che il ghiaccio possa ostruire l'uscita dell'acqua. Assicurarsi che non ci siano ostruzioni. - >10 cm di distanza da altre valvole di protezione antigelo. ▪ Riparare dalla pioggia, dalla neve e dalla luce diretta del sole le valvole di protezione antigelo. ▪ Isolare le valvole di protezione antigelo in modo simile alle tubazioni dell'acqua, ma NON isolare l'ingresso e l'uscita (rilascio) di queste valvole. ▪ NON creare pozzetti di intercettazione nella tubazione locale. 

Parte	Descrizione
AWC	Isolamento dell'acqua all'interno della casa nel caso di mancanza di corrente. 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. ▪ **In caso di mancanza di corrente:** le valvole chiuse normalmente chiudono e isolano l'acqua all'interno della casa. Se le valvole di protezione antigelo si aprono, viene drenata solo l'acqua esterna alla casa. ▪ **In altre circostanze** (per esempio se si guasta una pompa): le valvole normalmente chiuse rimangono aperte. Se le valvole di protezione antigelo si aprono, viene drenata anche l'acqua all'interno della casa.

8.2.8 Riempimento dello scambiatore di calore interno al serbatoio di accumulo

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

- Scambiatore di calore dell'acqua calda sanitaria

AVVISO

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

1. Aprire la valvola di chiusura per erogare l'acqua fredda.
2. Aprire tutti i rubinetti di acqua calda nel sistema per avere il maggior flusso di acqua prelevata possibile.
3. Tenere aperti i rubinetti di acqua calda e far scorrere l'acqua fredda fino a quando non esce più aria dai rubinetti.
4. Controllare che non ci siano perdite d'acqua.

- Scambiatore di calore bivalente (solo in alcuni modelli)

5. Riempire lo scambiatore di calore bivalente di acqua, collegando il circuito di riscaldamento bivalente. Se il circuito di riscaldamento bivalente fosse installato successivamente, riempire lo scambiatore di calore bivalente con il tubo flessibile di riempimento finché l'acqua fuoriesce da entrambe le connessioni.
6. Eseguire lo spurgo dell'aria sul circuito di riscaldamento bivalente.
7. Controllare che non ci siano perdite d'acqua.

8.2.9 Riempimento del serbatoio di accumulo

AVVISO

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

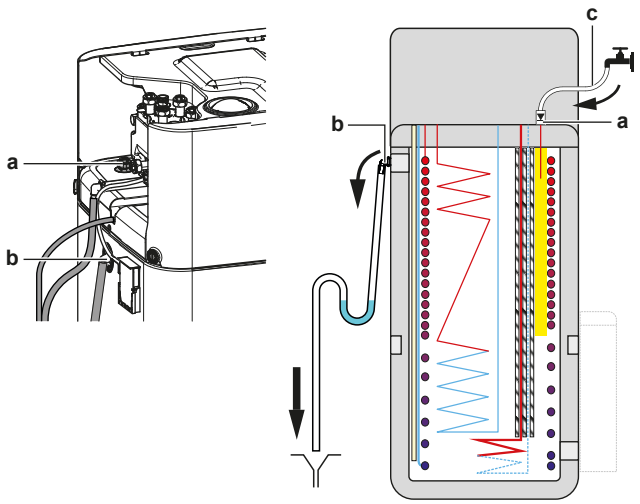
Riempire il serbatoio di accumulo con pressione dell'acqua <6 bar e velocità di flusso <15 l/min.

Senza kit solare a svuotamento installato (opzione)

1. Collegare un tubo flessibile con valvola di ritegno (1/2") alla connessione di svuotamento.

2 Riempire il serbatoio di accumulo finché l'acqua trabocca dalla connessione del troppopieno.

3 Rimuovere il tubo flessibile.



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

Con kit solare a svuotamento installato (opzione)

1 Combinare il kit di riempimento e scarico (opzione) con il kit solare a svuotamento (opzione) per riempire il serbatoio di accumulo.

2 Collegare il tubo flessibile con valvola di ritegno al kit di riempimento e scarico.

Seguire i passi descritti nel capitolo precedente.

8.2.10 Isolamento della tubazione dell'acqua

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

Isolamento della tubazione idraulica esterna

AVVISO

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

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

Lunghezza tubazione (m)	Spessore minimo dell'isolamento (mm)
<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 calcola anche la lunghezza idronica massima di tubazione dall'unità interna all'unità esterna, in base alla caduta di pressione dell'emettitore o viceversa.

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

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

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

9 Installazione dei componenti elettrici

In questo capitolo

9.1 Note relative al collegamento del cablaggio elettrico ... 109
9.1.1 Precauzioni da osservare quando si collega il cablaggio elettrico ... 109
9.1.2 Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico ... 110
9.1.3 Note sulla conformità con le norme elettriche ... 112
9.1.4 Note relative all'alimentazione a tariffa kWh preferenziale ... 112
9.1.5 Panoramica dei collegamenti elettrici ad eccezione degli attuatori esterni ... 113
9.1.6 Collegamenti `IO non fornito` ... 113
9.2 Collegamenti all'unità esterna ... 117
9.2.1 Specifiche dei componenti di cablaggio standard ... 118
9.2.2 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna ... 118
9.2.3 Fissaggio degli adesivi "NON DISATTIVARE l'interruttore di protezione" ... 121
9.2.4 Riposizionamento del termistore aria sull'unità esterna ... 121
9.3 Collegamenti all'unità interna ... 122
9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna ... 125
9.3.2 Collegamento dell'alimentazione principale ... 130
9.3.3 Collegamento dell'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva ... 133
9.3.4 Per collegare la valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso) ... 135
9.3.5 Collegamento della valvola di chiusura ... 135
9.3.6 Per collegare le pompe (pompa ACS e/o pompe esterne) ... 137
9.3.7 Collegamento del segnale ATTIVATO dell'acqua calda sanitaria ... 139
9.3.8 Collegamento dell'uscita allarme ... 139
9.3.9 Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente ... 140
9.3.10 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna ... 140
9.3.11 Collegamento della valvola di bypass bivalente ... 141
9.3.12 Collegamento dei contatori elettrici ... 142
9.3.13 Collegamento del termostato di sicurezza ... 143
9.3.14 Smart Grid ... 144
9.3.15 Collegamento della cartuccia WLAN (fornita come accessorio) ... 149
9.3.16 Collegamento all'ingresso solare ... 149
9.3.17 Collegamento del contatore del gas ... 150

9.1 Note relative al collegamento del cablaggio elettrico

Prima di collegare il cablaggio elettrico

Accertarsi che la tubazione dell'acqua sia collegata.

Flusso di lavoro tipico

Il collegamento del cablaggio elettrico si compone tipicamente delle fasi seguenti:

- "9.2 Collegamenti all'unità esterna" [▶ 117]
- "9.3 Collegamenti all'unità interna" [▶ 122]

9.1.1 Precauzioni da osservare quando si collega il cablaggio elettrico

PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

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

INFORMAZIONE

Leggere anche le precauzioni e i requisiti nelle "2 Precauzioni generali di sicurezza" [▶ 10].

AVVERTENZA

- Se la fase N dell'alimentazione elettrica manca o non è corretta, l'apparecchiatura si potrebbe guastare.
- Determinazione della messa a terra adeguata. NON effettuare la messa a terra dell'unità tramite tubi accessori, uno scaricatore di sovratensione o la messa a terra del telefono. Una messa a terra incompleta può provocare scosse elettriche.
- Installare i fusibili o gli interruttori di dispersione a terra necessari.
- Assicurare il cablaggio elettrico con delle fascette in modo tale che i cavi NON entrino in contatto con spigoli vivi o le tubazioni, in particolare sul lato alta pressione.
- NON usare fili nastrati, cavi di prolunga o connessioni da un sistema a stella. Essi possono provocare surriscaldamento, scosse elettriche o incendi.
- NON installare un condensatore per l'anticipo di fase, poiché questa unità è dotata di un inverter. Un condensatore per l'anticipo di fase ridurrà le prestazioni e potrebbe provocare incidenti.

ATTENZIONE

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

AVVISO

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

INFORMAZIONE

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

AVVERTENZA

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

9.1.2 Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico

AVVISO

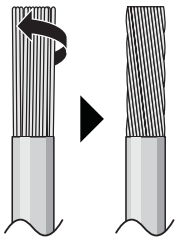
Si consiglia di utilizzare fili pieni (con anima singola). Se si utilizzano fili intrecciati, torcere leggermente i fili per consolidare l'estremità del conduttore per l'uso diretto nel morsetto o per l'inserimento in un morsetto a crimpaggio rotondo.

Per preparare il filo con conduttori a trefolo per l'installazione

Metodo 1: Conduttore ritorto

1 Spellare l'isolante (20 mm) dai fili.

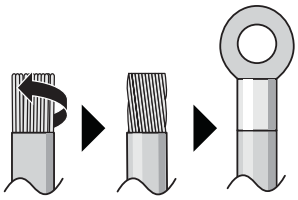
2 Torcere leggermente l'estremità del conduttore per creare un collegamento "simil-solido".



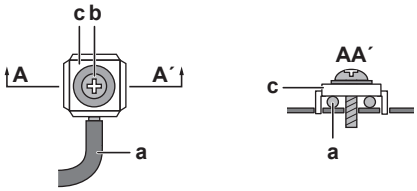
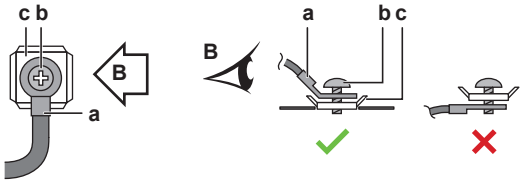
Metodo 2: Utilizzo di un morsetto a crimpaggio rotondo (consigliato)

1 Spellare l'isolante dai fili e torcere leggermente l'estremità di ogni filo.

2 Montare un morsetto a crimpaggio rotondo all'estremità del filo. Disporre il morsetto a crimpaggio rotondo sul filo, fino alla parte coperta, e fissarlo con l'attrezzo appropriato.



Per installare i fili, utilizzare i metodi seguenti:

Tipo di cavo	Metodo di installazione
Filo ad anima singola Oppure Filo con conduttori a trefolo ritorto per creare un collegamento "simil-solido"	 **a** Filo arricciato (anima singola o filo con conduttori a trefolo ritorto) **b** Vite **c** Rondella piana
Filo con conduttori a trefolo con morsetto a crimpaggio rotondo	 **a** Morsetto **b** Vite **c** Rondella piana ✓ Consentito ✗ NON consentito

Coppie di serraggio

Unità esterna:

Voce	Coppia di serraggio (N•m)
X1M (M5)	2,45±10%
X2M (M3.5)	0,88 ±10%

Voce	Coppia di serraggio (N•m)
M4 (terra)	1,31±10%

Unità interna:

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

9.1.3 Note sulla conformità con le norme elettriche

Solo per EPSK06~10A▲V3▼

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).

Solo per il riscaldatore di riserva dell'unità interna

Vedere "9.3.3 Collegamento dell'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva" [▸ 133].

9.1.4 Note relative all'alimentazione a tariffa kWh preferenziale

L'obiettivo delle aziende fornitrici di energia elettrica di tutto il mondo è quello di fornire servizi elettrici affidabili a prezzi competitivi, con la possibilità, in molti casi, di applicare ai clienti tariffe ridotte. Ad esempio, tariffe basate sulla fascia oraria, tariffe stagionali o la "Wärmepumpentarif" (tariffa per riscaldamento con pompe di calore) in Germania e in Austria ...

Questa apparecchiatura consente un collegamento a sistemi di erogazione dell'alimentazione a tariffa kWh preferenziale.

Per valutare l'opportunità di collegare l'apparecchiatura a uno dei sistemi di fornitura dell'alimentazione a tariffa kWh preferenziale eventualmente disponibili, consultare l'azienda fornitrice di energia elettrica nell'area in cui l'apparecchiatura deve essere installata.

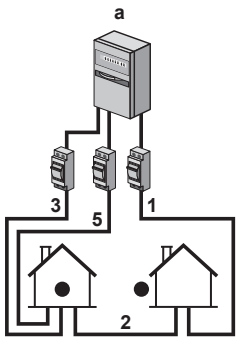
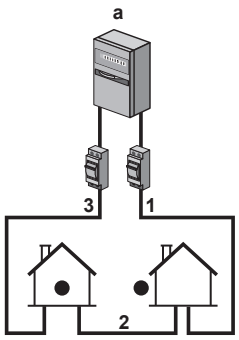
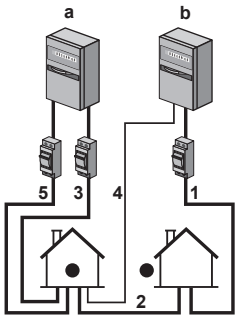
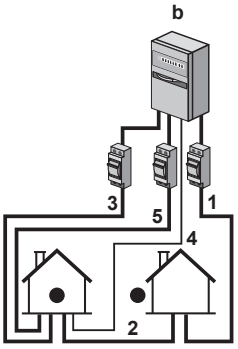
Se l'apparecchiatura è collegata a un'alimentazione a tariffa kWh preferenziale, l'azienda fornitrice di energia elettrica è autorizzata a:

- interrompere l'alimentazione dell'apparecchiatura per determinati periodi di tempo;
- richiedere che in determinati periodi di tempo il consumo di elettricità dell'apparecchiatura sia limitato SOLO a certi valori.

L'unità interna è progettata per ricevere un segnale in ingresso tramite il quale l'unità passa al modo disattivato forzato. In tal caso, il compressore dell'unità esterna NON funzionerà.

Il cablaggio fino all'unità è diverso a seconda che l'alimentazione elettrica sia interrotta oppure NO.

9.1.5 Panoramica dei collegamenti elettrici ad eccezione degli attuatori esterni

Alimentazione a tariffa kWh normale		Alimentazione a tariffa kWh preferenziale	
		L'alimentazione viene interrotta	L'alimentazione NON viene interrotta
		 Durante l'attivazione dell'alimentazione a tariffa kWh preferenziale, l'alimentazione viene interrotta dalla società elettrica immediatamente oppure dopo poco tempo. In questo caso, l'unità interna deve essere alimentata da una normale alimentazione separata.	 Durante l'attivazione dell'alimentazione a tariffa kWh preferenziale, l'alimentazione NON viene interrotta. L'unità esterna viene portata su DISATTIVATO dal controllo. **Nota:** La società elettrica deve sempre consentire il consumo di corrente dell'unità interna.

a Alimentazione a tariffa kWh normale

b Alimentazione a tariffa kWh preferenziale

1 Alimentazione per l'unità esterna

2 Cavo di interconnessione all'unità interna

3 Alimentazione del riscaldatore di riserva

4 Alimentazione a tariffa kWh preferenziale (contatto pulito)

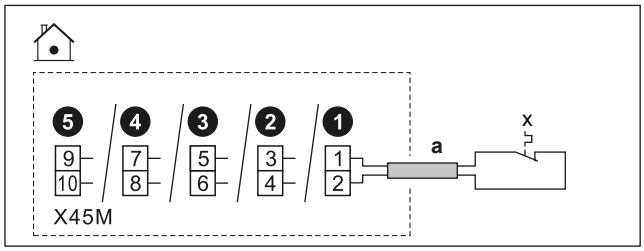
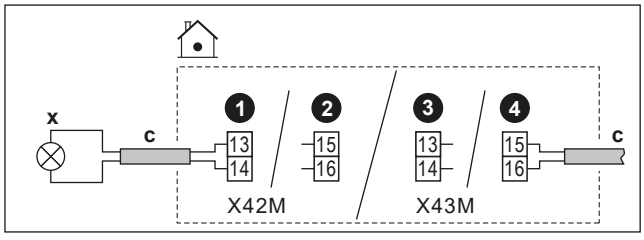
5 Alimentazione elettrica per l'unità interna

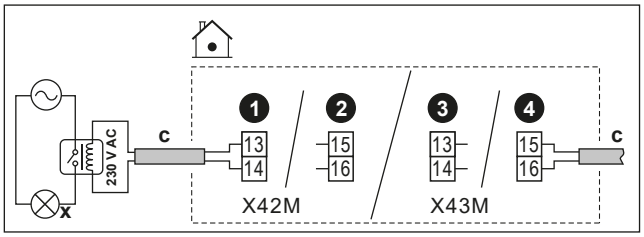
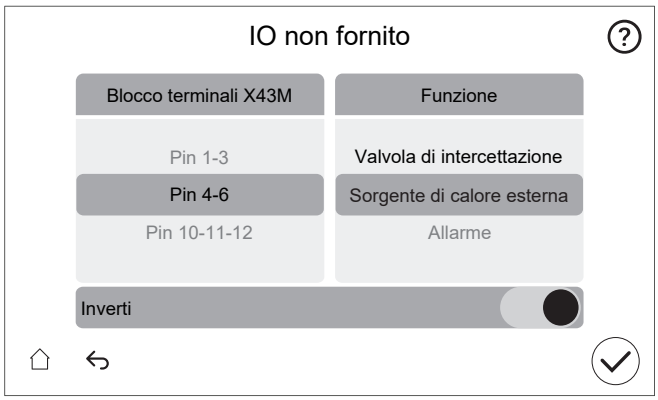
9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`

Quando si collega il cablaggio elettrico, per alcuni componenti è possibile scegliere quali pin dei terminali utilizzare. Dopo il collegamento, è necessario indicare all'interfaccia utente i pin dei terminali utilizzati, in modo che corrispondano al layout del sistema:

- Preferibilmente, tramite le briciole di pane in [13] `IO non fornito`.

- In alternativa, tramite i codici di campo (vedere la tabella delle impostazioni di campo nella guida di riferimento dell'installatore).

1	**Scegliere quali pin dei terminali utilizzare per quale componente.**
1a	In caso di ingressi `IO non fornito`: Scegliere tra le possibilità standard (❶❷❸❹❺ come indicato nei rispettivi argomenti di "9.3 Collegamenti all'unità interna" [▶ 122] e nel manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali). Ad esempio: 
1b	In caso di uscite `IO non fornito`: Avete diverse opzioni.
1b.1	**Opzione 1** (**preferita**; possibile solo se la corrente di funzionamento e/o la corrente di picco del componente collegato NON supera la corrente di funzionamento e/o la corrente di picco massima dei terminali, come elencato nel rispettivo argomento)**:** Scegliere tra le possibilità standard (❶❷❸❹ come indicato nei rispettivi argomenti di "9.3 Collegamenti all'unità interna" [▶ 122] e nel manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali). Ad esempio: ▪ Corrente massima di funzionamento e/o corrente di picco dei rispettivi terminali = 0,3 A ▪ La corrente massima di funzionamento e/o la corrente di picco del componente collegato è ≤0,3 A 

1b.2	**Opzione 2** (nel caso in cui la corrente di funzionamento e/o la corrente di picco del componente collegato superi la corrente di funzionamento e/o la corrente di picco massima dei terminali, come indicato nel rispettivo argomento): Scegliere tra le possibilità standard (❶❷❸❹ come indicato nei rispettivi argomenti di "9.3 Collegamenti all'unità interna" [▶ 122] e nel manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali), ma invece di collegare direttamente il componente, installare un relè (non fornito) con un'alimentazione elettrica esterna al di fuori del quadro elettrico che si trova in mezzo. Ad esempio: ▪ Corrente massima di funzionamento e/o corrente di picco dei rispettivi terminali = 0,3 A ▪ La corrente massima di funzionamento e/o la corrente di picco del componente collegato è >0,3 A 
1b.3	**Opzione 3**: In alternativa, invece di scegliere una delle possibilità standard (❶❷❸❹), è possibile utilizzare i pin dei terminali di una qualsiasi delle altre uscite di `IO non fornito`. Tuttavia, è necessario verificare anche se la corrente di funzionamento e/o la corrente di picco del componente collegato supera la corrente di funzionamento e/o la corrente di picco massima dei terminali, come indicato nel rispettivo argomento. In caso di superamento, è necessario installare un relè intermedio (simile a **Opzione 2**).
2	**Indicare all'interfaccia utente i pin dei terminali utilizzati per il relativo componente.**
2.1	Andare a [13] `IO non fornito`.
2.2	Selezionare la morsettiera utilizzata. **Risultato:** Viene mostrata la schermata con i collegamenti di tale morsettiera. Ad esempio: 
2.3	A sinistra, selezionare i pin dei terminali utilizzati.

2.4	A destra, selezionare il componente collegato: ▪ `IO non fornito` ingressi (vedi tabella sotto) ▪ `IO non fornito` uscite (vedi tabella sotto)
2.5	Imposta se la logica deve essere invertita: **Note:** non tutti i terminali / le opzioni collegate possono essere invertite. Se la selezione è possibile o meno è visibile in [13] `IO non fornito`.

Se il componente è...	Poi impostare...
Normalmente aperto	`Inverti` = DISATTIVATO
Normalmente chiuso	`Inverti` = ATTIVATO

Ingressi IO non fornito

Se il componente collegato è...	Quindi selezionare Funzione = ...
Sensore esterno a distanza. Per gli equipaggiamenti opzionali, vedere il manuale aggiuntivo (e "9.3 Collegamenti all'unità interna" [▶ 122]).	`Sensore esterno ambiente esterno`
Sensore interno a distanza. Per gli equipaggiamenti opzionali, vedere il manuale aggiuntivo (e "9.3 Collegamenti all'unità interna" [▶ 122]).	`Sensore esterno ambiente interno`
Contatti Smart Grid. Vedere "9.3.14 Smart Grid" [▶ 144].	`Contatto 1 Smart grid HV/LV` `Contatto 2 Smart grid HV/LV`
Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale. Vedere "9.3.2 Collegamento dell'alimentazione principale" [▶ 130].	`Contatto tariffa HP`
Termostati di sicurezza per l'unità. Vedere "9.3.13 Collegamento del termostato di sicurezza" [▶ 143].	`Unità del termostato di sicurezza`
Contatto per contatore Smart Grid. Vedere "9.3.14 Smart Grid" [▶ 144].	`Contatto per contatore Smart`

Uscite IO non fornito

Se il componente collegato è...	Quindi selezionare Funzione = ...
Valvole di chiusura per la zona principale e la zona aggiuntiva. Vedere "9.3.5 Collegamento della valvola di chiusura" [▶ 135]	`Valvola di intercettazione zona principale` `Valvola di intercettazione zona agg.`
Uscita allarme. Vedere "9.3.8 Collegamento dell'uscita allarme" [▶ 139].	`Allarme`

Se il componente collegato è...	Quindi selezionare Funzione = ...
Commutazione su fonte di calore esterna. Vedere "9.3.10 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna" [▸ 140].	`Sorgente di calore esterna`
Valvola di bypass bivalente. Vedere "9.3.11 Collegamento della valvola di bypass bivalente" [▸ 141].	`Valvola di bypass bivalente`
Uscita per funzionamento in modalità raffreddamento/riscaldamento degli ambienti ATTIVATO/DISATTIVATO per la zona principale o la zona aggiuntiva. Vedere "9.3.9 Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente" [▸ 140].	`Modalità riscaldamento/ raffreddamento`
Convettore a pompa di calore. Per gli equipaggiamenti opzionali, vedere il manuale aggiuntivo (e "9.3 Collegamenti all'unità interna" [▸ 122]).	
Pompa ACS + pompe esterne extra. Vedere "9.3.6 Per collegare le pompe (pompa ACS e/o pompe esterne)" [▸ 137].	`Pompa ACS`
	`Pompa secondaria Raffr./Risc.`
	`Est. pompa Raffr./Risc. principale`
	`Est. pompa Raffr./Risc. aggiuntiva`
Segnale ATTIVATO dell'ACS. Vedere "9.3.7 Collegamento del segnale ATTIVATO dell'acqua calda sanitaria" [▸ 139].	`Segnale ACS attivato`

9.2 Collegamenti all'unità esterna

Voce	Descrizione
Alimentazione elettrica	Vedere "9.2.2 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna" [▸ 118].
Cavo di interconnessione	
(Opzionale) Riscaldatore del tubo di scarico	
Adesivi "NON DISATTIVARE l'interruttore di protezione"	Vedere "9.2.3 Fissaggio degli adesivi "NON DISATTIVARE l'interruttore di protezione"" [▸ 121].
Termistore aria	Vedere "9.2.4 Riposizionamento del termistore aria sull'unità esterna" [▸ 121].

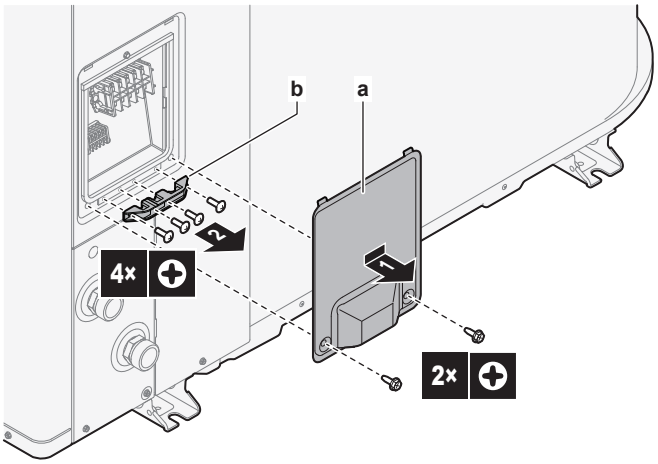
9.2.1 Specifiche dei componenti di cablaggio standard

Componente		V3	W1
Cavo di alimentazione	MCA[a]	24,2 A	EPSK08+10: 10.9 A EPSK12+14: 15 A
	Tensione	220-240 V	380-415 V
	Fase	1~	3N~
	Frequenza	50 Hz	
	Dimensioni cavo	DEVE essere conforme alla normativa nazionale sui cablaggi. Dimensione dei cavi basata sulla corrente, ma non inferiore a 2,5 mm^2	
		Cavo a 3 trefoli	Cavo a 5 trefoli
Cavo di interconnessione (interno ↔ esterno)	Tensione	220-240 V	
	Dimensioni cavo	Utilizzare esclusivamente cavi armonizzati dotati di doppio isolante e idonei per la tensione applicabile. Cavo a 4 trefoli Minimo 1,5 mm^2	
(opzionale) Cavo del riscaldatore del tubo di scarico		Cavo a 3 trefoli 0,75 mm^2 DEVE essere a doppio isolamento. Potenza massima consentita per il riscaldatore del tubo di scarico = 115 W (0,5 A)	
Fusibile non fornito consigliato		25 A, curva C	16 A, curva C
Interruttore del circuito di dispersione a terra		30 mA – DEVE essere conforme alla normativa nazionale sui cablaggi DEVE essere compatibile con le correnti armoniche prodotte dall'unità	

[a] MCA=Amperaggio minimo del circuito. I valori indicati sono i valori massimi (per i valori esatti, vedere i dati elettrici delle combinazioni con le unità interne).

9.2.2 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna

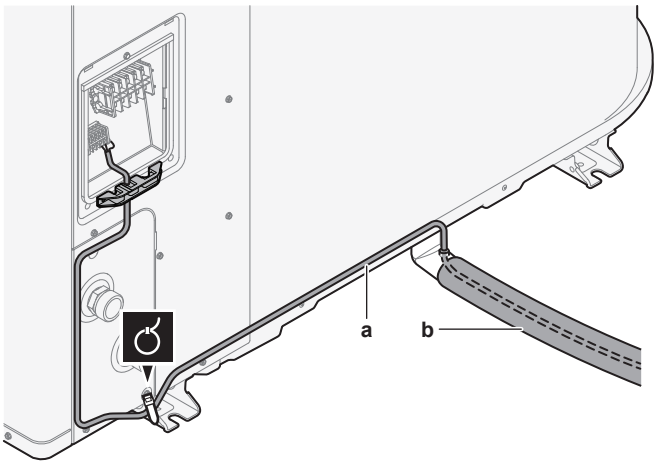
1 Rimuovere il coperchio e il fermo del cavo.



a Coperchio
b Fermo del cavo

2 Collegare il cablaggio (vedere la panoramica dei cablaggi di seguito):

- Alimentazione elettrica (1N~ o 3N~).
- Cavo di interconnessione (interno↔esterno)
- (Opzionale) Riscaldatore del tubo di scarico. Verificare che l'elemento riscaldante del riscaldatore del tubo di scarico sia completamente inserito al suo interno. Fissare il cavo con una fascetta al piede dell'unità.

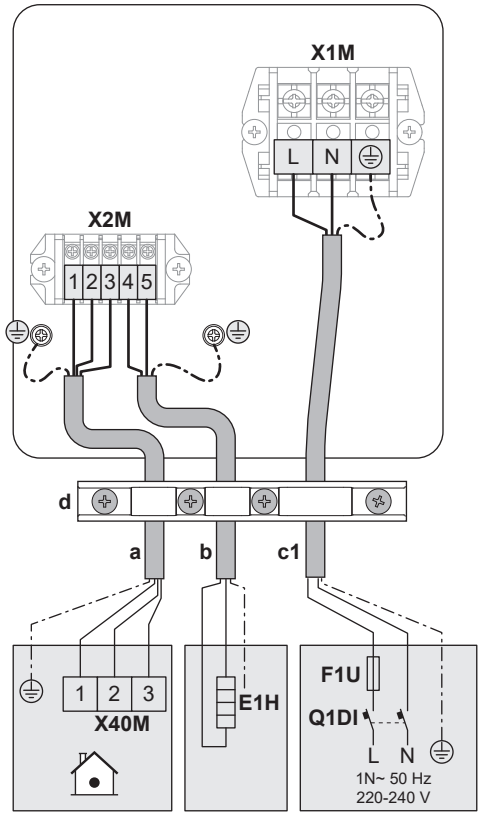


a Cavo del riscaldatore del tubo di scarico
b Tubo di scarico

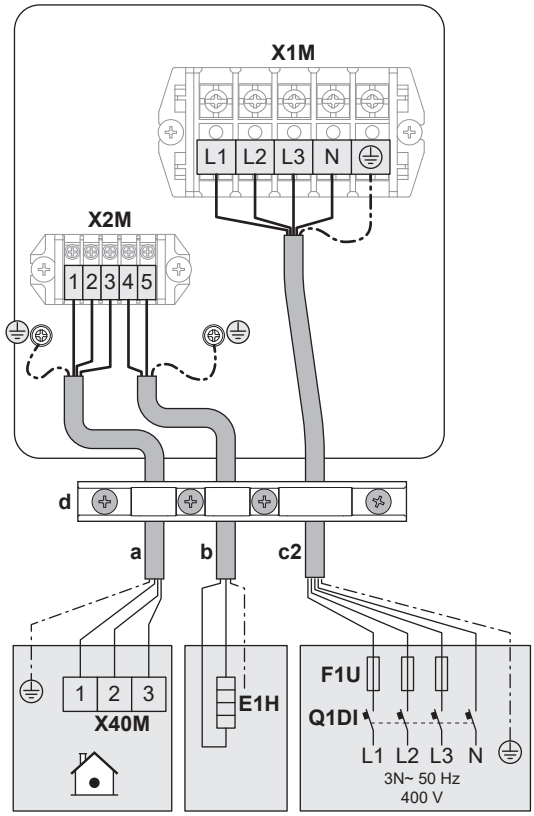
3 Rimettere il fermo del cavo e il coperchio.

- Verificare che i fili NON si scolleghino tirandoli leggermente.
- Fissare saldamente il fermo del cavo per evitare sollecitazioni esterne sui terminali dei fili.

Panoramica del cablaggio: modelli V3 (1N~)



Panoramica del cablaggio: modelli W1 (3N~)



Legenda delle panoramiche dei cablaggi

(vedere anche "9.2.1 Specifiche dei componenti di cablaggio standard" [▶ 118])

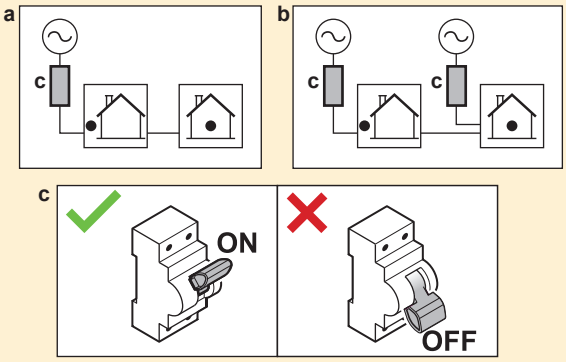
a	Cavo di interconnessione (interno↔esterno)

b	(opzionale) Cavo del riscaldatore del tubo di scarico
c1	Cavo di alimentazione in caso di modelli V3 (1N~)
c2	Cavo di alimentazione in caso di modelli W1 (3N~)
d	Fermo del cavo
E1H	Riscaldatore del tubo di scarico
F1U	Fusibile non fornito
Q1DI	Interruttore del circuito di dispersione a terra

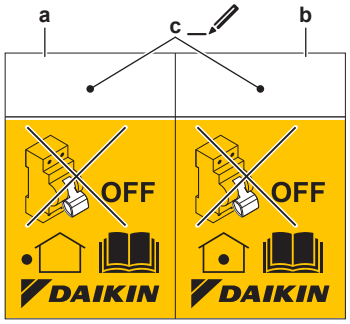
9.2.3 Fissaggio degli adesivi "NON DISATTIVARE l'interruttore di protezione"

AVVERTENZA

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



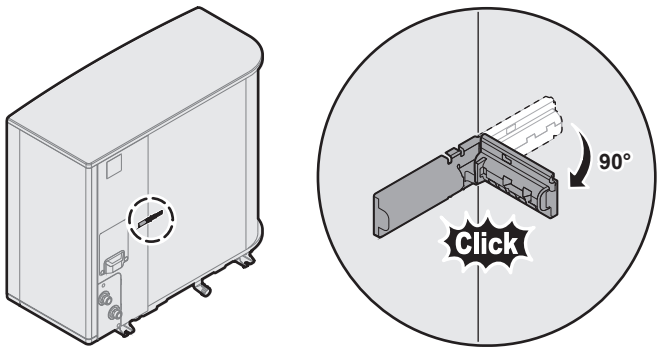
Per avvisare l'utente, fissare gli adesivi "NON DISATTIVARE l'interruttore di protezione" nel quadro elettrico e il più vicino possibile agli interruttori di protezione della pompa di calore. Sull'adesivo, inserire il numero di riferimento dell'interruttore di protezione per garantire la massima chiarezza.



- **a** Adesivo per l'interruttore di protezione dell'unità esterna
- **b** Adesivo per l'interruttore di protezione dell'unità interna (solo in caso di alimentazione a tariffa kWh preferenziale)
- **c** Numero di riferimento dell'interruttore di protezione nell'armadio elettrico

9.2.4 Riposizionamento del termistore aria sull'unità esterna

Questa procedura è necessaria solo negli ambienti a bassa temperatura ambiente.



9.3 Collegamenti all'unità interna

Voce	Descrizione
Alimentazione elettrica (principale)	Vedere "9.3.2 Collegamento dell'alimentazione principale" [▸ 130].
Alimentazione elettrica (riscaldatore di riserva)	Vedere "9.3.3 Collegamento dell'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva" [▸ 133]
Valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso)	Vedere "9.3.4 Per collegare la valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso)" [▸ 135]
Valvola di chiusura	Vedere "9.3.5 Collegamento della valvola di chiusura" [▸ 135].
Pompa dell'acqua calda sanitaria o pompe esterne	Vedere "9.3.6 Per collegare le pompe (pompa ACS e/o pompe esterne)" [▸ 137]
Segnale ATTIVATO dell'acqua calda sanitaria	Vedere "9.3.7 Collegamento del segnale ATTIVATO dell'acqua calda sanitaria" [▸ 139]
Uscita allarme	Vedere "9.3.8 Collegamento dell'uscita allarme" [▸ 139].
Controllo del funzionamento in modalità raffreddamento/ riscaldamento ambiente	Vedere "9.3.9 Collegamento dell'uscita ATTIVATO/ DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente" [▸ 140].
Commutazione sul controllo della fonte di calore esterna	Vedere "9.3.10 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna" [▸ 140].
Valvola di bypass bivalente	Vedere "9.3.11 Collegamento della valvola di bypass bivalente" [▸ 141]
Contatori elettrici	Vedere "9.3.12 Collegamento dei contatori elettrici" [▸ 142].
Termostato di sicurezza	Vedere "9.3.13 Collegamento del termostato di sicurezza" [▸ 143].
Smart Grid	Vedere "9.3.14 Smart Grid" [▸ 144].
Cartuccia WLAN	Vedere "9.3.15 Collegamento della cartuccia WLAN (fornita come accessorio)" [▸ 149] .

Voce	Descrizione	
Ingresso energia solare	Vedere "9.3.16 Collegamento all'ingresso solare" [▶ 149].	
Contatore del gas	Vedere "9.3.17 Collegamento del contatore del gas" [▶ 150]	
Termostato ambiente (cablato o wireless)		Vedere la tabella seguente.
		Conduttori: 0,75 mm² Corrente massima di funzionamento: 100 mA
		Per la zona principale: ▪ [1.12] `Controllo` ▪ [1.13] `Termostato ambiente esterno` Per la zona aggiuntiva: ▪ [2.12] `Controllo` ▪ [2.13] `Termostato ambiente esterno`
Convettore a pompa di calore		Per i convettori a pompa di calore sono possibili vari sistemi di comando e configurazioni. A seconda della configurazione, implementare un relè (non fornito, vedere il manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali). Per maggiori informazioni, vedere: ▪ Manuale di installazione dei convettori a pompa di calore ▪ Manuale di installazione delle opzioni del convettore a pompa di calore ▪ Manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali
		Conduttori: 0,75 mm² Corrente massima di funzionamento: 100 mA Si tratta di un collegamento di uscita `IO non fornito`. Vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▶ 113].
		[13] `IO non fornito` (`Modalità riscaldamento/raffreddamento`) Per la zona principale: ▪ [1.12] `Controllo` ▪ [1.13] `Termostato ambiente esterno` Per la zona aggiuntiva: ▪ [2.12] `Controllo` ▪ [2.13] `Termostato ambiente esterno`

Voce	Descrizione	
Sensore esterno a distanza		Vedere: ▪ Manuale di installazione del sensore esterno a distanza ▪ Manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali
		Conduttori: 2×0,75 mm² Si tratta di un collegamento di ingresso **IO non fornito**. Vedere "9.1.6 Collegamenti IO non fornito" [▶ 113].
		[13] **IO non fornito** (**Sensore esterno ambiente esterno**) [5.22] **Sfalsamento del sensore esterno ambiente**
Sensore interno a distanza		Vedere: ▪ Manuale di installazione del sensore interno a distanza ▪ Manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali
		Conduttori: 2×0,75 mm² Si tratta di un collegamento di ingresso **IO non fornito**. Vedere "9.1.6 Collegamenti IO non fornito" [▶ 113].
		[13] **IO non fornito** (**Sensore esterno ambiente interno**) [1.33] **Sfalsamento del sensore esterno ambiente interno**
Interfaccia per il comfort delle persone		Vedere: ▪ Manuale di installazione e d'uso dell'interfaccia per il comfort delle persone ▪ Manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali
		Cavi: 2×(0,75~1,25 mm²) Lunghezza massima: 500 m
		[1.12] **Controllo** [1.38] **Sfalsamento sensore ambiente**
Kit bizona		Vedere: ▪ Manuale di installazione del kit bizona ▪ Manuale aggiuntivo per le apparecchiature opzionali
		Usare il cavo fornito insieme al kit bizona.
		[3.13.5] **Kit bizona installato**

per il termostato ambiente (cablato o wireless):

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

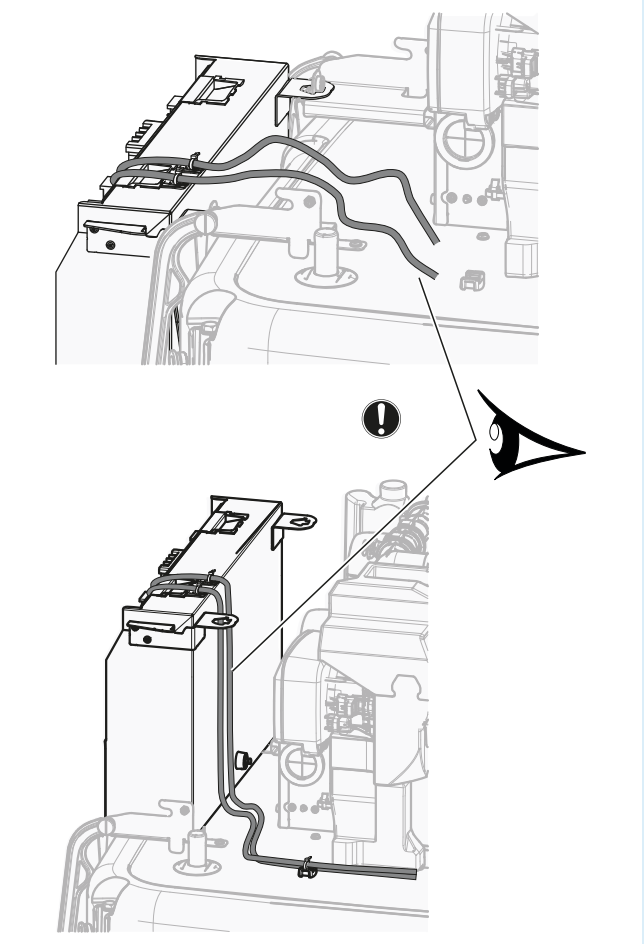
9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna

Osservazione: tutti i cavi che saranno collegati al quadro elettrico di ECH_2O vanno fissati con i serracavo.

Per avere più facile accesso al quadro elettrico stesso e per il passaggio dei cavi, il quadro elettrico si può abbassare (vedere "7.2.5 Apertura dell'unità interna" [▸ 80]).

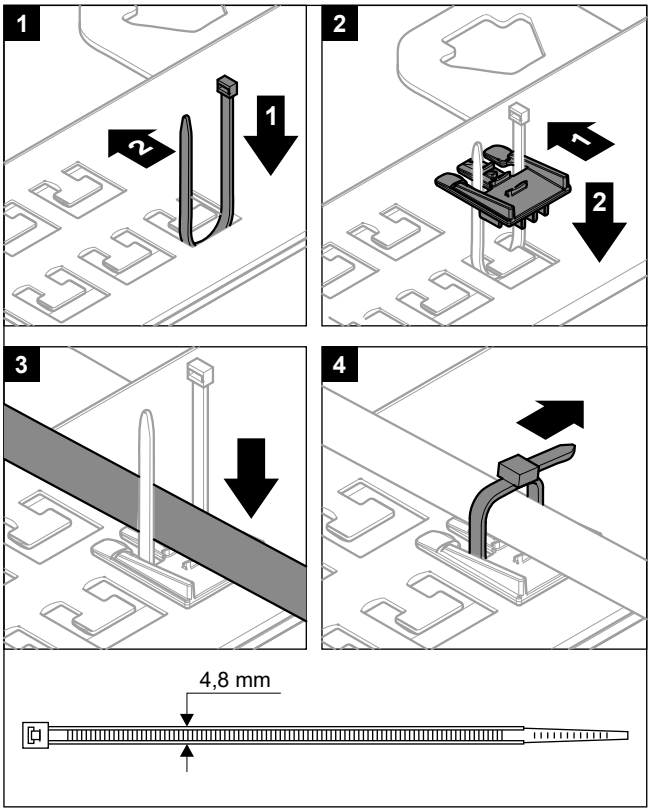
AVVISO

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

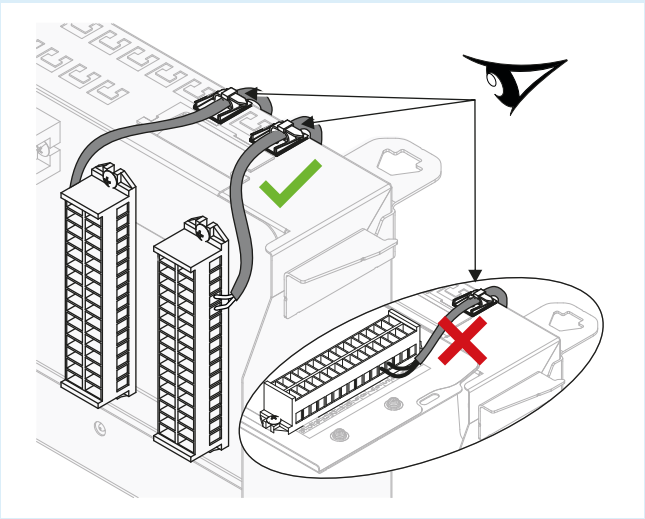


Serracavo per il fissaggio dei cavi

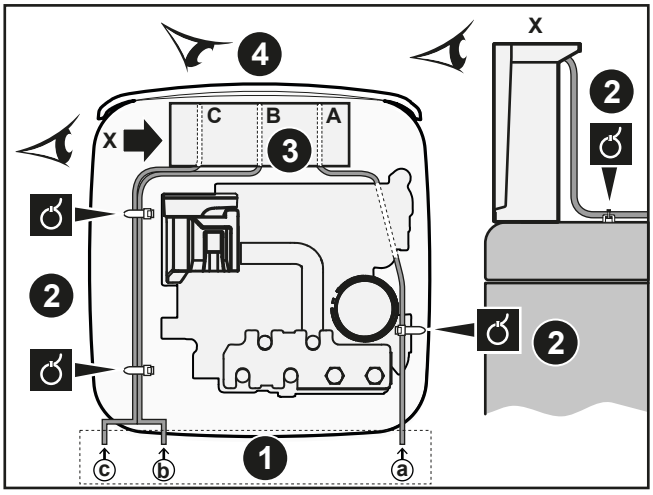
Installare il cavo con fissaggio e fascetta sulla parte superiore del quadro elettrico nel modo seguente:



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

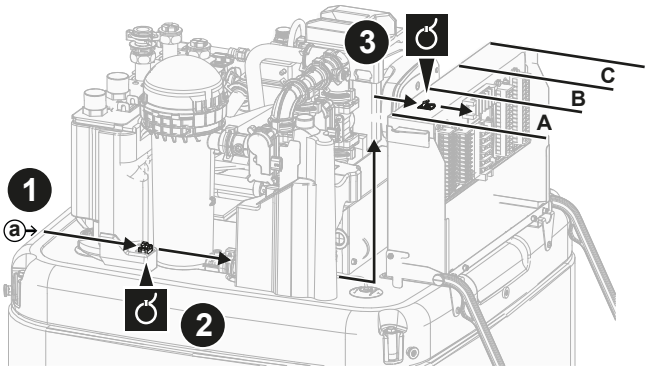


Passaggio dei cavi

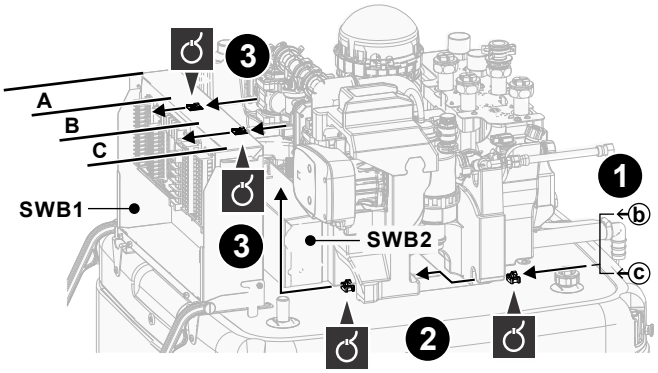


1. Ingresso nell'unità
2. Scarico dello sforzo (fascette)
3. Ingresso nel quadro elettrico + scarico della trazione (fascette o pressacavi)
4. Vista frontale quadro elettrico (morsettiere e schede)

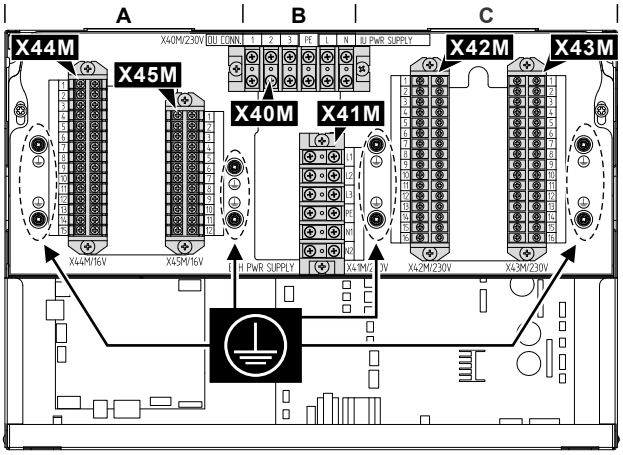
Seguire il percorso del cavo ⓐ→:



Seguire il percorso del cavo ⓑ→ e ⓒ→:

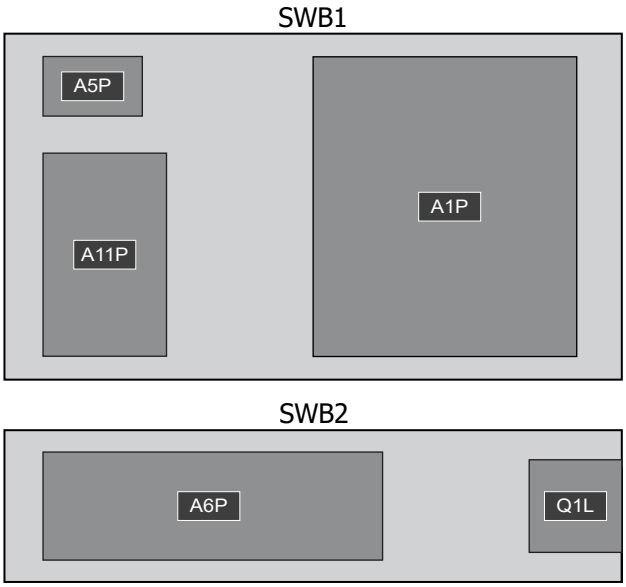


Morsettiere (SWB1)



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

Schede (all'interno dei quadri elettrici):



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

INFORMAZIONE

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

ATTENZIONE

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

9.3.2 Collegamento dell'alimentazione principale

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

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

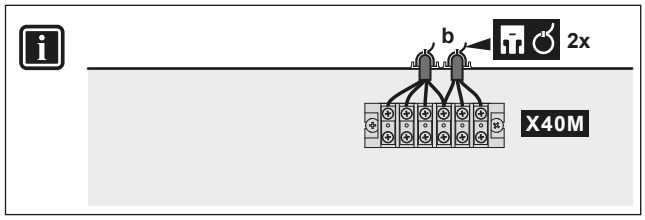
In caso di unità interna fornita separatamente (standard):

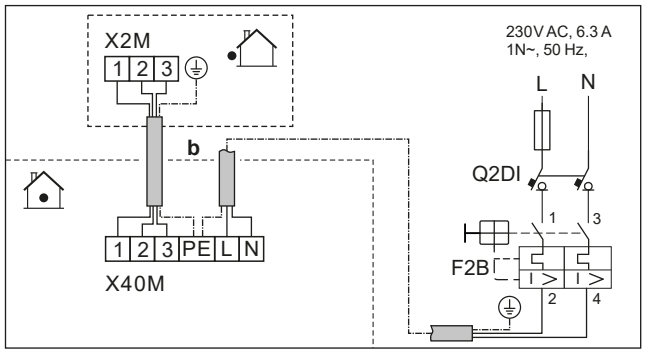
Specifiche dei componenti di cablaggio

Alimentazione a tariffa kWh normale per l'unità interna (= alimentazione elettrica principale)	
Corrente massima di funzionamento	6,3 A
Tensione	220-240 V

Alimentazione a tariffa kWh normale per l'unità interna (= alimentazione elettrica principale)	
Fase	1~
Frequenza	50 Hz
Dimensioni cavo	DEVE essere conforme alla normativa nazionale sui cablaggi. Dimensione dei cavi basata sulla corrente, ma non inferiore a 1,5 mm^2 Cavo a 3 trefoli
Fusibile non fornito consigliato	6 A
Interruttore del circuito di dispersione a terra	DEVE essere conforme alla normativa nazionale sui cablaggi

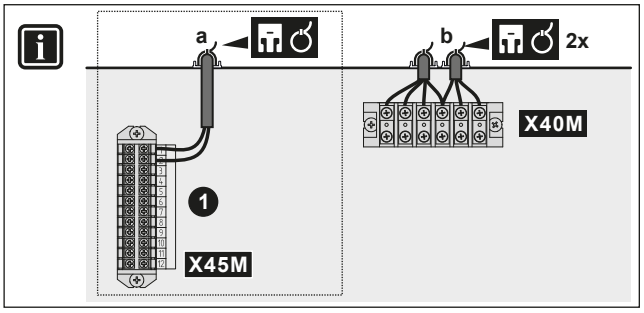
Con alimentazione a tariffa kWh normale

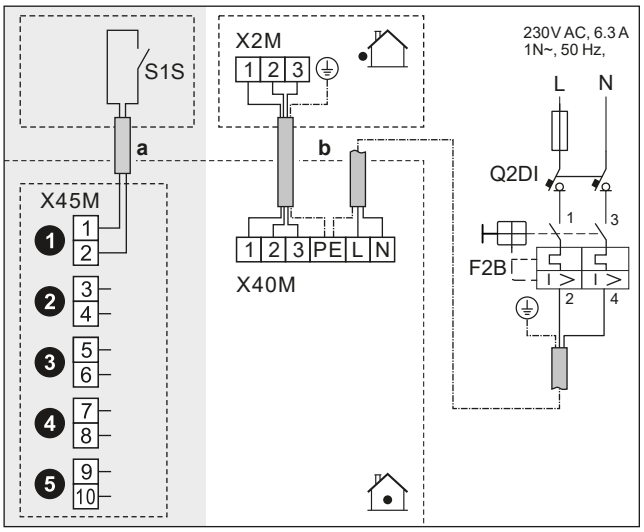




	b	Cavo di interconnessione	▪ Seguire il percorso del cavo ⓑ in "9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▸ 125]. ▪ Cavi: (3+GND)×1,5 mm^2
		Alimentazione elettrica unità interna (= alimentazione elettrica principale)	▪ Seguire il percorso del cavo ⓑ in "9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▸ 125]. ▪ Cavi: 1N + GND ▪ F2B: Fusibile per sovracorrente (non fornito) ▪ Q2DI: Interruttore del circuito di dispersione a terra (non fornito)
MMI			

Con alimentazione a tariffa kWh preferenziale

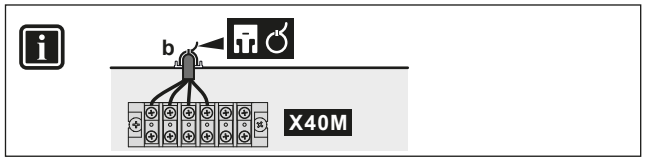


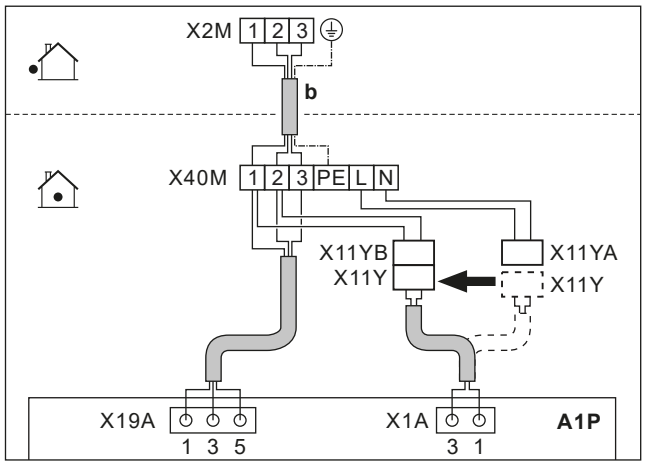


	a	Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale (S1S)	▪ Seguire il percorso del cavo ⓐ→ in "9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▸ 125]. ▪ Cavi: 2×(0,75~1,25 mm²) ▪ Lunghezza massima: 50 m. ▪ Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale: rilevamento di 16 V CC (tensione fornita dalla scheda). Il contatto senza tensione deve assicurare il carico minimo applicabile di 15 V CC, 10 mA. ▪ Si tratta di un collegamento di ingresso **IO non fornito**. Vedere "9.1.6 Collegamenti **IO non fornito**" [▸ 113].
	b	Cavo di interconnessione	▪ Seguire il percorso del cavo ⓑ→ in "9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▸ 125]. ▪ Cavi: (3+GND)×1,5 mm²
		Alimentazione elettrica unità interna (= alimentazione elettrica principale)	▪ Seguire il percorso del cavo ⓑ→ in "9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▸ 125]. ▪ Cavi: 1N + GND ▪ F2B: Fusibile per sovracorrente (non fornito) ▪ Q2DI: Interruttore del circuito di dispersione a terra (non fornito)

MMI	▪ [13] `IO non fornito` (`Contatto tariffa HP`) ▪ [5.25.1] `Modo funzionamento` (`Tariffa pompa di calore`)

In caso di unità interna alimentata dall'unità esterna





	b	Cavo di interconnessione (= alimentazione elettrica principale)	▪ Seguire il percorso del cavo ⓑ→ in "9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▶ 125]. ▪ Cavi: (3+GND)×1,5 mm²
	X11Y	▪ Scollegare X11Y da X11YA. ▪ Collegare X11Y a X11YB.	
MMI	—		

9.3.3 Collegamento dell'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva

AVVERTENZA

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

ATTENZIONE

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

AVVISO

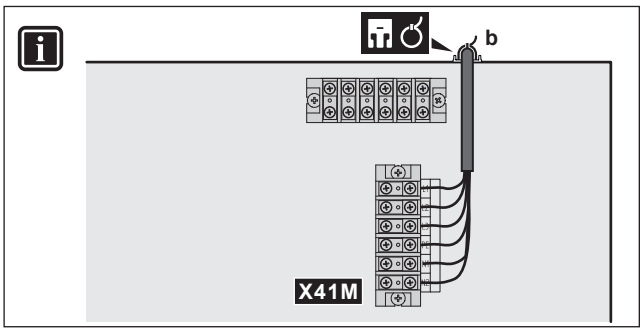
Se il riscaldatore di riserva non è alimentato, allora:

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

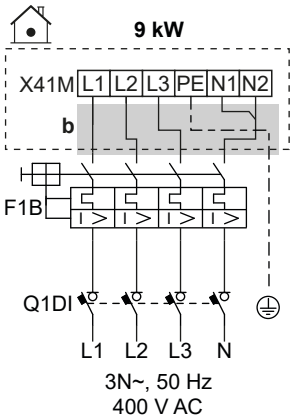
AVVISO

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

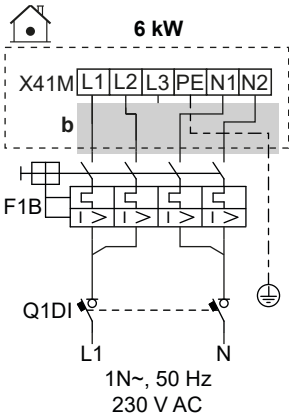
Possibili disposizioni in caso di riscaldatore di riserva a più livelli da 9 kW



DISPOSIZIONE A



DISPOSIZIONE B



	b	▪ Seguire il percorso del cavo ⓑ→ in "9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▶ 125].
	F1B	Fusibile per sovracorrente (non fornito). Valutazione in tabelle.
	Q1DI	Interruttore di protezione di dispersione a terra (non fornito)
MMI	[5.5] `Riscaldatore di riserva`	

Specifiche dei componenti di cablaggio

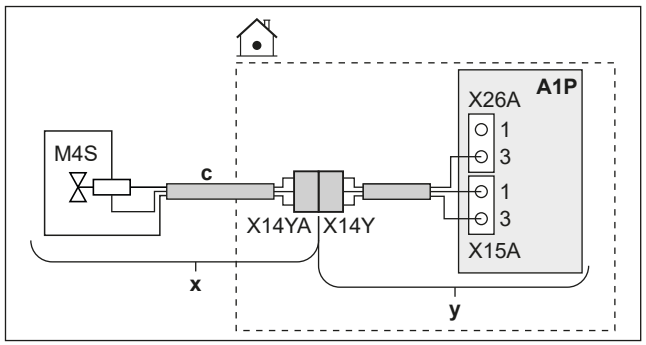
Componente		DISPOSIZIONE	
		A	B
Alimentazione elettrica			
	Tensione	390-410 V	220-240 V
	Alimentazione	9 kW	6 kW
	Corrente nominale	13 A	13 A
	Fase	3N~	1N~
	Frequenza	50 Hz	

Componente	DISPOSIZIONE	
	A	B
Dimensioni cavo	DEVE essere conforme alla normativa nazionale sui cablaggi	
	La dimensione del filo dipende dalla corrente, ma minimo 2,5 mm²	
	Cavo a 5 trefoli	
	3L+N+GND	2L+2N+GND
Fusibile per sovracorrente raccomandato	4 poli 16 A	
Interruttore del circuito di dispersione a terra	DEVE essere conforme alla normativa nazionale sui cablaggi	

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

AVVISO

La valvola di chiusura (leak stop in ingresso) è dotata di una routine di sicurezza antibloccaggio. Ciò significa che la valvola si chiude per un breve periodo di tempo ogni 14 giorni durante i lunghi periodi di inattività per garantire che non si blocchi. Per attivare questa funzione, l'unità deve essere collegata all'alimentazione elettrica per tutto l'anno.



	x	Fornito come accessorio
	y	Installato in fabbrica
	c	Seguire il percorso del cavo ⓒ→ in "9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▶ 125].
	M4S	Valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso)
	X14Y	Collegare X14YA a X14Y.
MMI	—	

9.3.5 Collegamento della valvola di chiusura

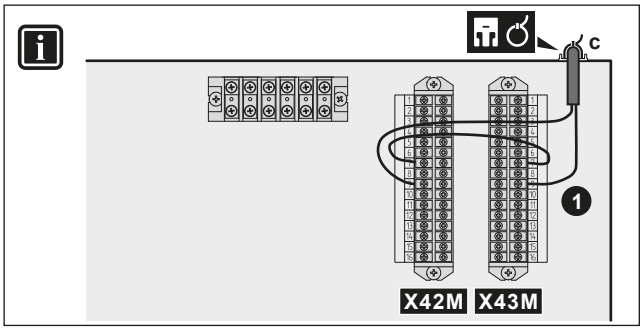
AVVISO

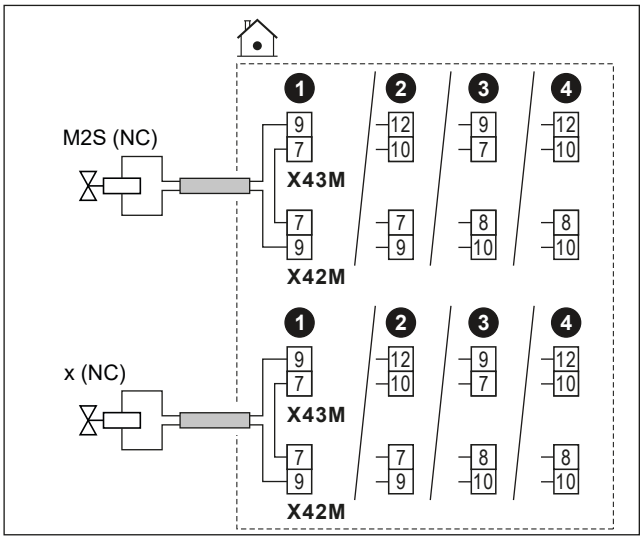
Il collegamento elettrico è diverso per una valvola NC (normalmente chiusa) e una valvola NO (normalmente aperta).

INFORMAZIONE

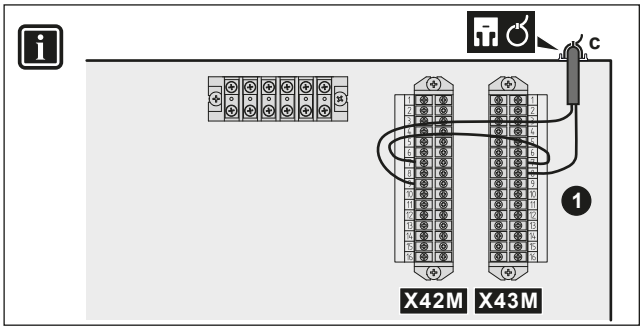
Esempio di utilizzo della valvola di chiusura. Nel caso di zona Tman e di una combinazione di riscaldamento a pavimento e convettori con pompa di calore, installare una valvola di intercettazione prima del riscaldamento a pavimento per evitare che si formi condensa sul pavimento durante il funzionamento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

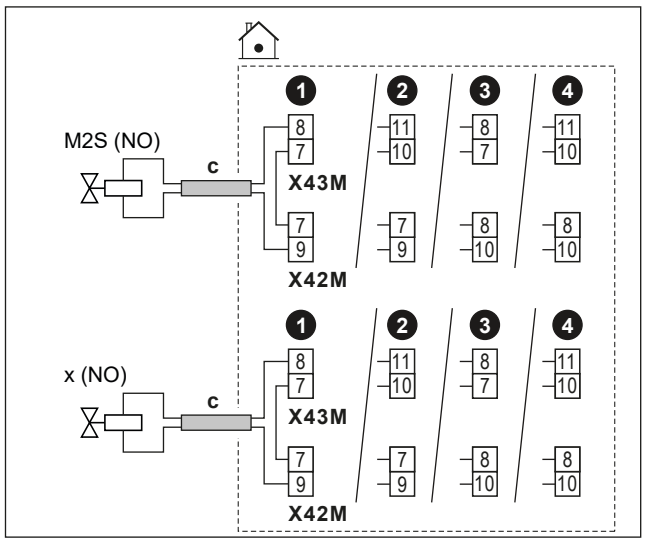
In caso di valvole di chiusura normalmente chiuse





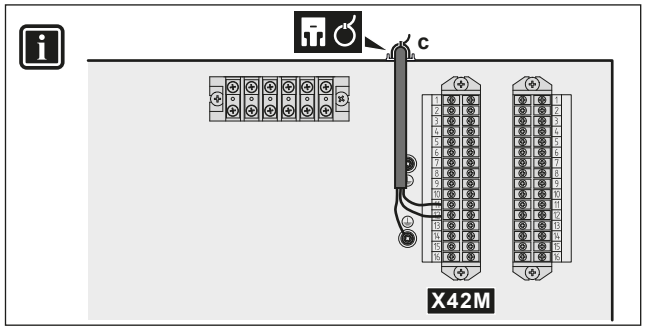
In caso di valvole di chiusura normalmente aperte

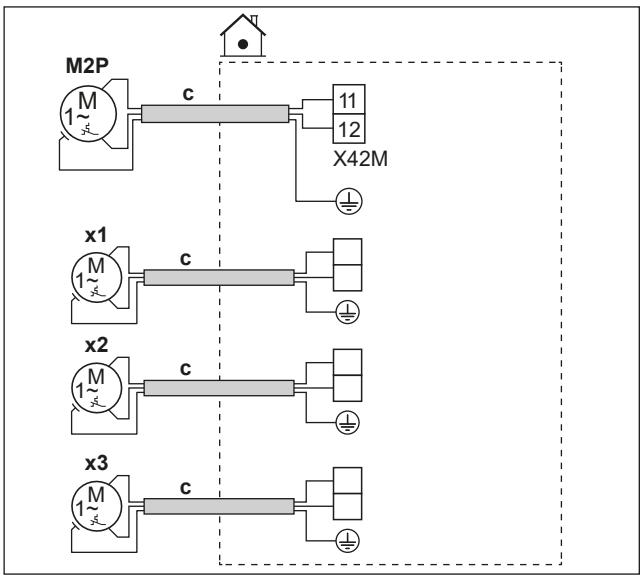




	c	▪ Seguire il percorso del cavo Ⓒ→ in "9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▸ 125]. ▪ Cavi: (2 + ponticello)×1 mm² ▪ Si tratta di un collegamento di uscita `IO non fornito`. Vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▸ 113].	
	M2S	Valvola di chiusura per la zona principale	▪ Corrente massima di funzionamento: 0,3 A ▪ 230 V CA, tensione fornita dalla scheda
	x	Valvola di chiusura per la zona aggiuntiva	
	NC	Normalmente chiuso	
	NO	Normalmente aperto	
MMI	▪ [13] `IO non fornito`: - `Valvola di intercettazione zona principale` - `Valvola di intercettazione zona agg.`		

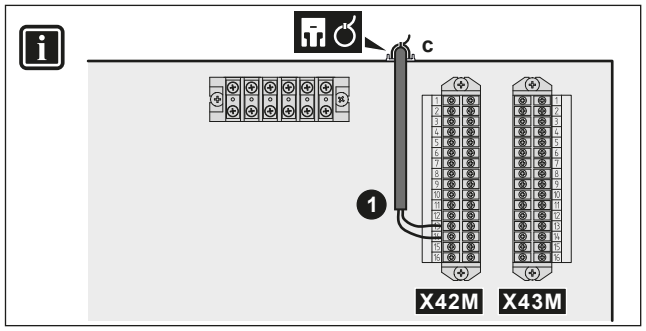
9.3.6 Per collegare le pompe (pompa ACS e/o pompe esterne)

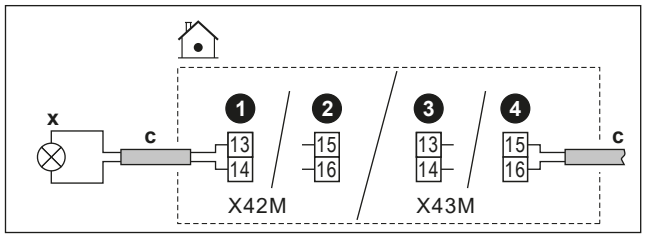




	c	▪ Seguire il percorso del cavo Ⓒ→ in "9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▶ 125]. ▪ Cavi: (2+GND)×1 mm² ▪ Si tratta di un collegamento di uscita `IO non fornito`. Vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▶ 113].	
	M2P	Uscita pompa ACS. ▪ Carico massimo: 2 A (picco), 230 V CA, 1 A (continua)	
	X1 **x2** **x3**	Pompe esterne extra	Utilizzare i pin dei terminali di una qualsiasi delle altre uscite `IO non fornito`. Tuttavia, si deve verificare anche se è necessario installare un relè intermedio.
MMI	▪ [13] `IO non fornito` - `Pompa ACS`: Pompa utilizzata per il funzionamento dell'acqua calda istantanea e/o della disinfezione. In questo caso è necessario specificare la funzionalità anche nell'impostazione [4.13] `Pompa ACS`: * `Acqua calda istantanea` * `Disinfezione` * `Entrambi` - `Pompa secondaria Raffr./Risc.`: La pompa funziona quando c'è una richiesta dalla zona principale o dalla zona aggiuntiva. - `Est. pompa Raffr./Risc. principale`: La pompa funziona quando c'è una richiesta dalla zona principale. - `Est. pompa Raffr./Risc. aggiuntiva`: La pompa funziona quando c'è una richiesta dalla zona aggiuntiva. ▪ [4.26] `Programma pompa ACS`	

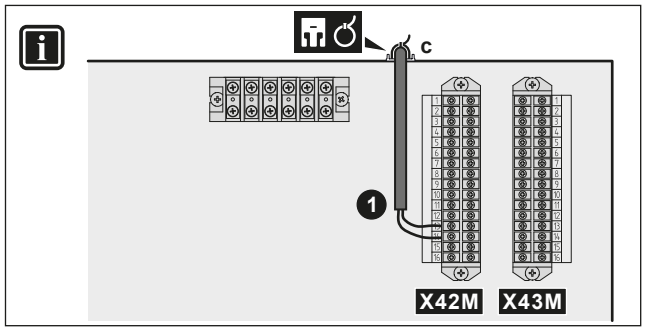
9.3.7 Collegamento del segnale ATTIVATO dell'acqua calda sanitaria

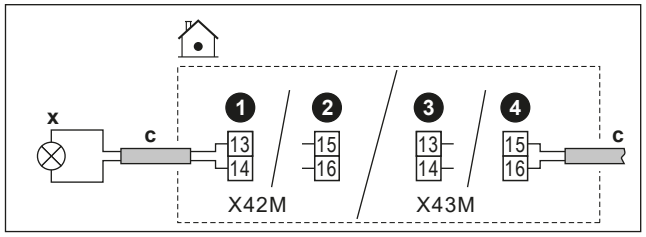




	c	▪ Seguire il percorso del cavo Ⓒ→ in "9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▸ 125]. ▪ Cavi: 2×1 mm² ▪ Si tratta di un collegamento di uscita `IO non fornito`. Vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▸ 113].
	x	Segnale ATTIVATO dell'acqua calda sanitaria (= l'unità è in funzione in regime di ACS): ▪ Carico massimo: 0,3 A, 230 V AC
MMI		▪ [13] `IO non fornito` (`Segnale ACS attivato`)

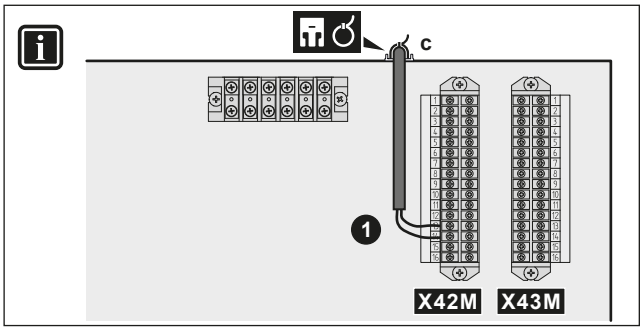
9.3.8 Collegamento dell'uscita allarme

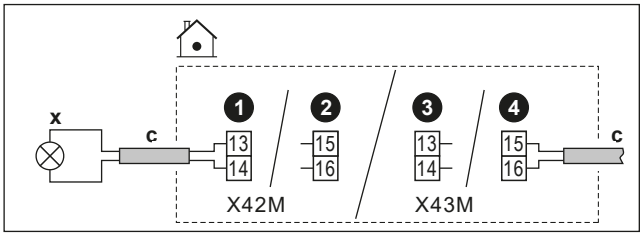




	c	▪ Seguire il percorso del cavo Ⓒ→ in "9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▶ 125]. ▪ Cavi: 2×1 mm² ▪ Si tratta di un collegamento di uscita `IO non fornito`. Vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▶ 113].
	x	Uscita allarme: ▪ Carico massimo: 0,3 A, 230 V AC
MMI	▪ [13] `IO non fornito` (`Allarme`)	

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





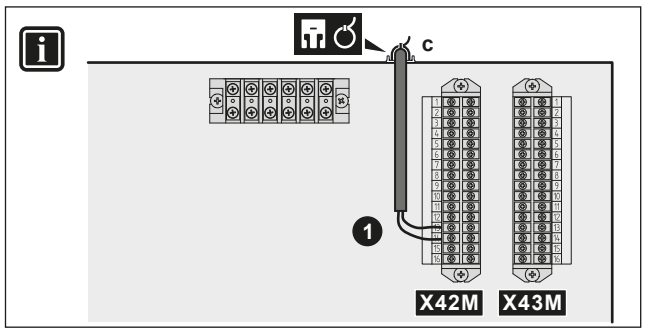
	c	▪ Seguire il percorso del cavo Ⓒ→ in "9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▶ 125]. ▪ Cavi: 2×1 mm² ▪ Si tratta di un collegamento di uscita `IO non fornito`. Vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▶ 113].
	x	Uscita raffreddamento/riscaldamento ambiente ATTIVATO/DISATTIVATO: ▪ Carico massimo: 0,3 A, 230 V AC
MMI	▪ [13] `IO non fornito` (`Modalità riscaldamento/raffreddamento`)	

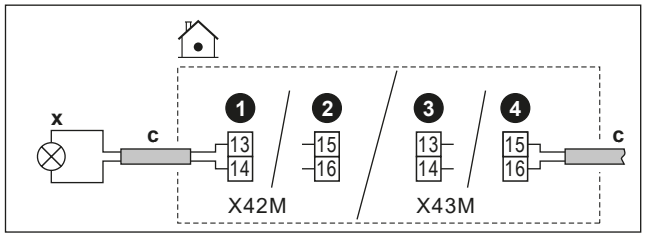
9.3.10 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna

INFORMAZIONE

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

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





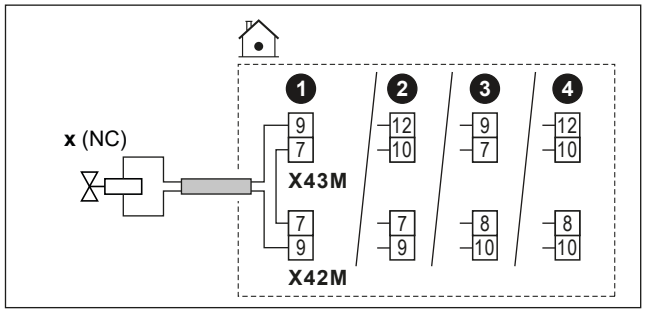
	c	▪ Seguire il percorso del cavo Ⓒ→ in "9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▸ 125]. ▪ Cavi: 2×1 mm² ▪ Si tratta di un collegamento di uscita `IO non fornito`. Vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▸ 113].
	x	Commutazione su fonte di calore esterna: ▪ Carico massimo: 0,3 A, 230 V AC ▪ Carico minimo: 20 mA, 5 V CC
MMI		▪ [13] `IO non fornito` (`Sorgente di calore esterna`) ▪ [5.14] `Bivalente` ▪ [5.37] `Bivalente presente` (ATTIVATO)

9.3.11 Collegamento della valvola di bypass bivalente

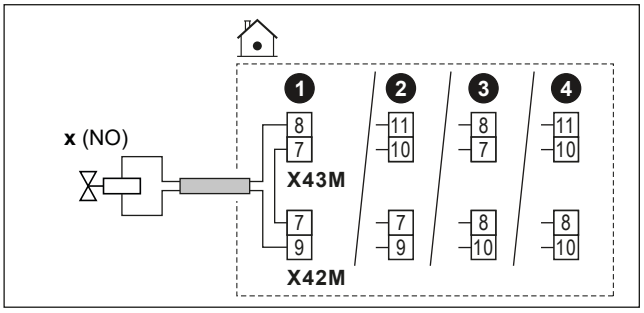
AVVISO

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

In caso di valvole di bypass bivalenti normalmente chiuse



In caso di valvole di bypass bivalenti normalmente aperte

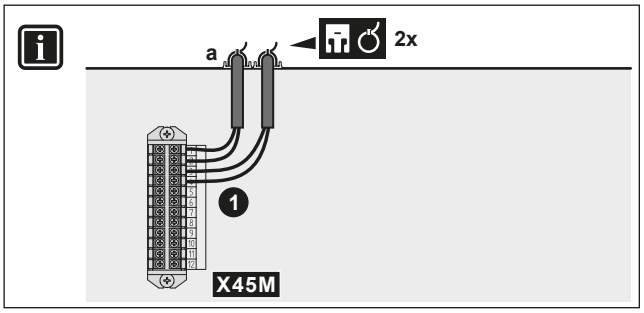


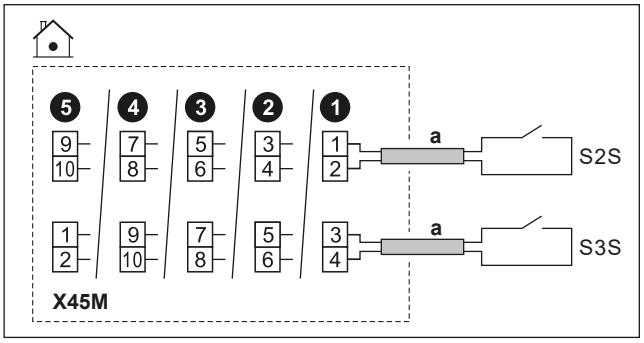
	c	▪ Seguire il percorso del cavo Ⓒ→ in "9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▶ 125]. ▪ Cavi: (2 + ponticello)×1 mm² ▪ Si tratta di un collegamento di uscita `IO non fornito`. Vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▶ 113].
	x	Valvola di bypass bivalente (attivata quando il bivalente è attivo): ▪ Corrente massima di funzionamento: 0,3 A ▪ 230 V CA, tensione fornita dalla scheda
	NC	Normalmente chiuso
	NO	Normalmente aperto
MMI		▪ [13] `IO non fornito` (`Valvola di bypass bivalente`) ▪ [5.14] `Bivalente` ▪ [5.37] `Bivalente presente` (ATTIVATO)

9.3.12 Collegamento dei contatori elettrici

INFORMAZIONE

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





	a	▪ Seguire il percorso del cavo ⓐ→ in "9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▸ 125]. ▪ Cavi: 2 (per ogni contatore)×0,75 mm² ▪ Si tratta di un collegamento di ingresso `IO non fornito`. Vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▸ 113].	
	S2S	Contatore dell'energia elettrica 1	Rilevamento impulsi da 16 V CC (tensione fornita dalla scheda)
	S3S	Contatore dell'energia elettrica 2	
MMI			

9.3.13 Collegamento del termostato di sicurezza

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

AVVISO

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

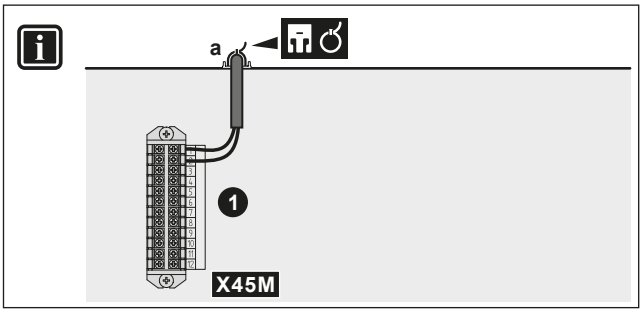
In ogni caso, per evitare l'intervento inutile del termostato di sicurezza, si consiglia quanto segue:

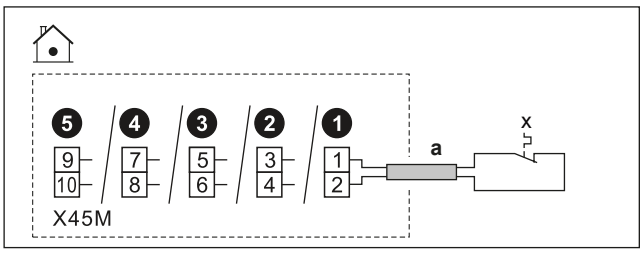
- Il termostato di sicurezza sia ripristinabile automaticamente.
- Il termostato di sicurezza abbia una velocità di variazione massima della temperatura di 2°C/min.
- Il punto di intervento del termostato di sicurezza deve essere selezionato in linea con il limite di surriscaldamento.
- Tra il termostato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

INFORMAZIONE

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

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





	a	▪ Seguire il percorso del cavo ⓐ→ in "9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▸ 125]. ▪ Conduttori: 2×0,75 mm² ▪ Lunghezza massima: 50 m ▪ Si tratta di un collegamento di ingresso `IO non fornito`. Vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▸ 113].	
	x	Contatto termostato di sicurezza per l'unità	Rilevamento di 16 V CC (tensione fornita mediante scheda). Il contatto senza tensione deve assicurare il carico minimo applicabile di 15 V CC, 10 mA.
MMI	[13] `IO non fornito` (`Unità del termostato di sicurezza`)		

9.3.14 Smart Grid

INFORMAZIONE

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

Questa sezione descrive dei modi differenti per collegare l'unità interna a una Smart Grid:

Contatti Smart Grid:

- In caso di contatti a bassa tensione Smart Grid.
- In caso di contatti ad alta tensione Smart Grid. Ciò richiede l'installazione di **2 relè** dal kit di relè Smart Grid (EKRELSG).

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

1	2	Modo di funzionamento
0	0	`Funzionamento libero`
0	1	`Forzato su Disattivato`
1	0	`Consigliato Attivato`
1	1	`Forzato Attivato`

Contatore Smart Grid: ▪ In caso di contatore Smart Grid a bassa tensione. ▪ In caso di contatore Smart Grid ad alta tensione. Ciò richiede l'installazione di **1 relè** dal kit di relè Smart Grid (EKRELSG).	Se il contatore Smart Grid è attivo, solo la pompa di calore può funzionare con il limite di potenza selezionato. Tuttavia, quando l'unità esegue funzioni di protezione, si possono utilizzare anche fonti di calore aggiuntive (sempre rispettando il limite di potenza). **Note:** ▪ È possibile che in alcuni casi questo limite verso la pompa di calore venga ignorato per motivi di affidabilità (ad es. avvio e sbrinamento della pompa di calore). Se il funzionamento della pompa di calore non è consentito (ad es. al di fuori dell'intervallo) o se è attiva una funzione di protezione (ad es. prevenzione del congelamento delle tubature dell'acqua), il riscaldatore di riserva può subentrare ma sarà anche limitato in base alla limitazione selezionata in [5.30]. `Conferma dell'emergenza`

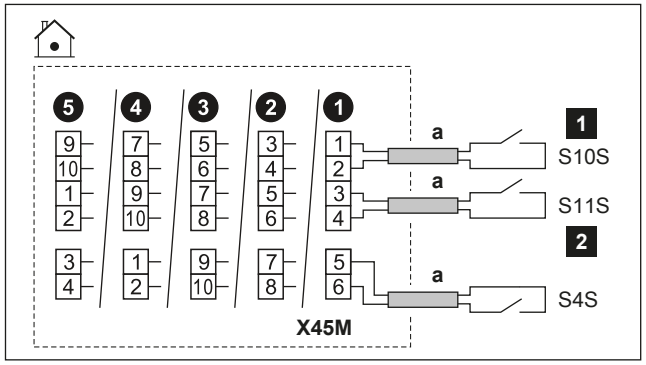
Le impostazioni relative in caso di **contatti Smart Grid** sono le seguenti:

	▪ [13] `IO non fornito`: - `Contatto 1 Smart grid HV/LV` - `Contatto 2 Smart grid HV/LV` ▪ [5.25] `Domanda risposta` ▪ [5.25.1] `Modo funzionamento` (`Contatti pronti Smart grid`)

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

	▪ [13] `IO non fornito` (`Contatto per contatore Smart`) ▪ [5.25.1] `Modo funzionamento` (`Contatto per contatore Smart`) ▪ [5.25.7] `Limite per contatore Smart`

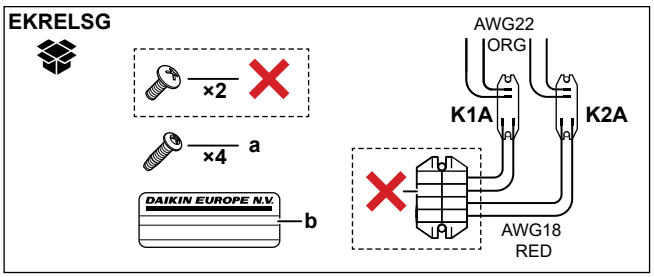
Collegamenti in caso di contatti Smart Grid a bassa tensione

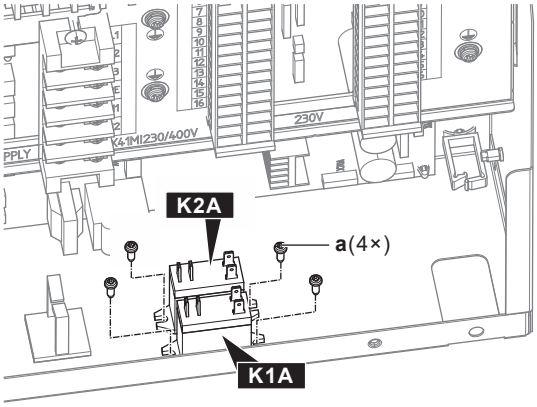


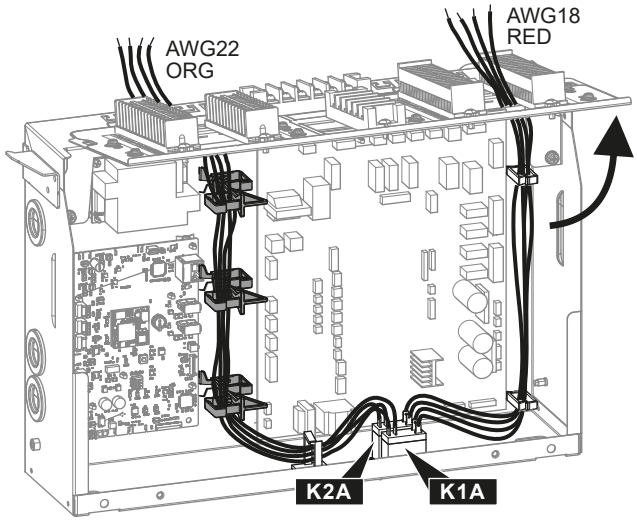
	a	▪ Seguire il percorso del cavo ⓐ→ in "9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▸ 125]. ▪ Conduttori: 0,75 mm² ▪ Si tratta di un collegamento di ingresso `IO non fornito`. Vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▸ 113].
	S4S	Contatore a impulsi dell'energia elettrica fotovoltaica Smart Grid
	S10S / 1	Contatto di bassa tensione 1 Smart Grid
	S11S / 2	Contatto di bassa tensione 2 Smart Grid

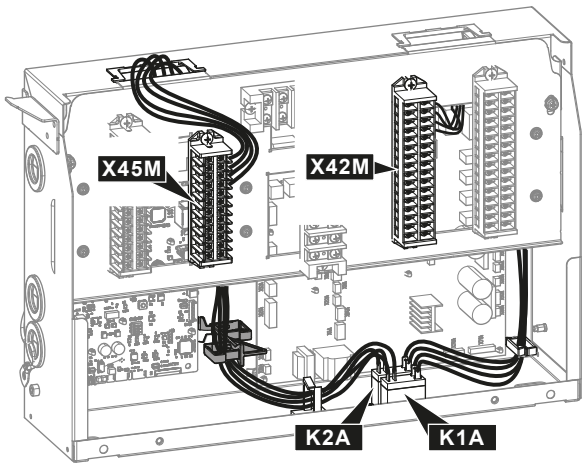
Collegamenti in caso di contatti ad alta tensione Smart Grid

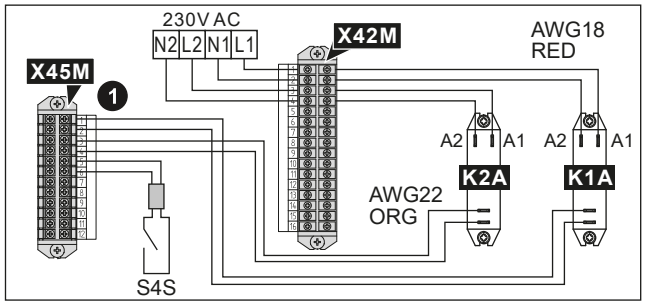
1 Installare 2 relè dal kit relè Smart Grid (EKRELSG) come segue:





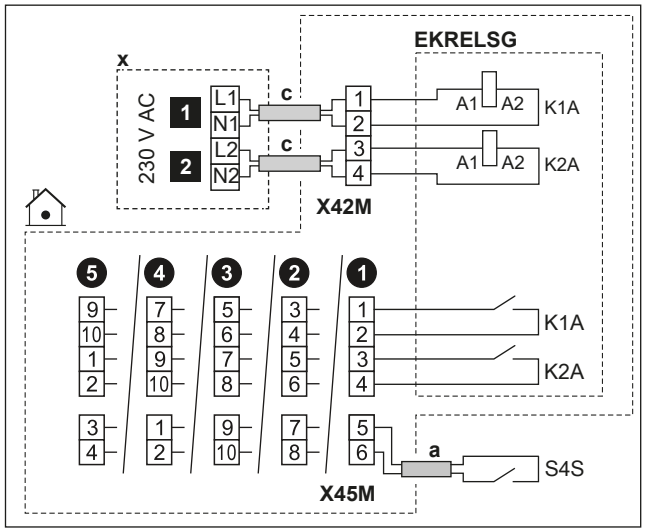






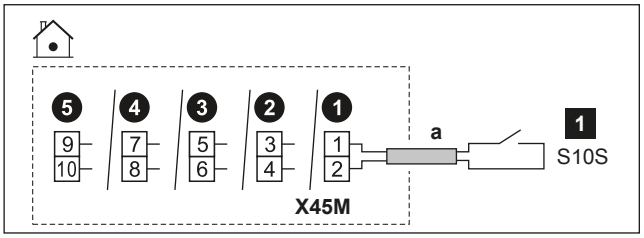
	a	Viti per K1A e K2A
	b	Adesivo da porre sui cavi di alta tensione
	AWG22 ORG	Fili (AWG22 arancione) provenienti dai lati dei contatti dei relè; da collegare a X45M
	AWG18 RED	Fili (AWG18 rosso) provenienti dai lati delle bobine dei relè; da collegare a X42M
	K1A, K2A	Relè
	✕	NON necessario

2 Collegare nel modo seguente



	a	▪ Seguire il percorso del cavo ⓐ→ in "9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▶ 125]. ▪ Conduttori: 0,75 mm²
	c	▪ Seguire il percorso del cavo ⓒ→ in "9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▶ 125]. ▪ Fili: 1 mm²
	x	Dispositivo di controllo da 230 V CA
	EKRELSG	Kit relè Smart Grid Si tratta di un collegamento di ingresso `IO non fornito`. Vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▶ 113].
	S4S	Contatore a impulsi dell'energia elettrica fotovoltaica Smart Grid Si tratta di un collegamento di ingresso `IO non fornito`. Vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▶ 113].
	1	Contatto ad alta tensione 1 Smart Grid
	2	Contatto ad alta tensione 2 Smart Grid

Collegamenti in caso di contatore a bassa tensione Smart Grid

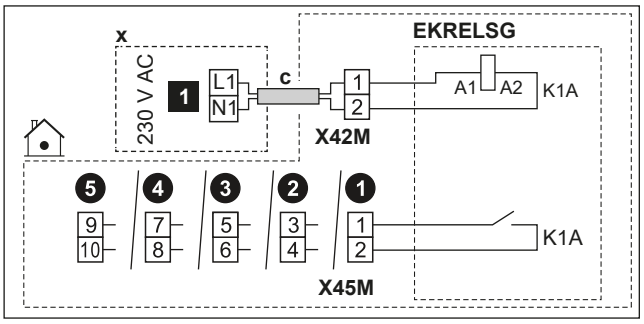


	a	▪ Seguire il percorso del cavo ⓐ→ in "9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▶ 125]. ▪ Conduttori: 0,75 mm² ▪ Si tratta di un collegamento di ingresso `IO non fornito`. Vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▶ 113].
	1	Contatore a bassa tensione Smart Grid

Collegamenti in caso di contatore ad alta tensione Smart Grid

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

2 Collegare nel modo seguente:

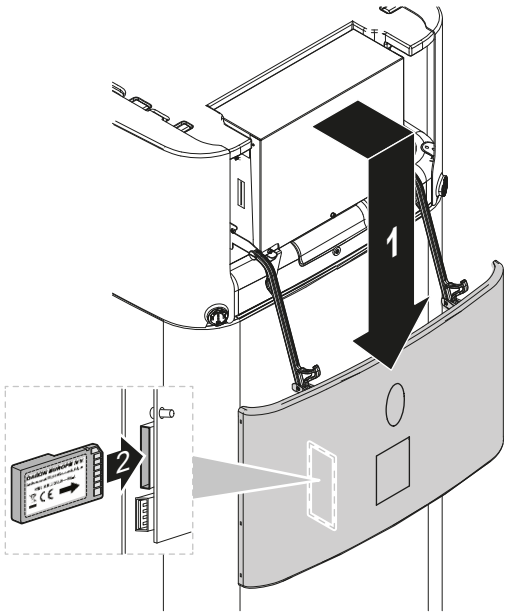


	c	▪ Seguire il percorso del cavo Ⓒ→ in "9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▸ 125]. ▪ Fili: 1 mm²
	x	Dispositivo di controllo da 230 V CA
	EKRELSG	Kit relè Smart Grid Si tratta di un collegamento di ingresso `IO non fornito`. Vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▸ 113].
	1	Contatore ad alta tensione Smart Grid

9.3.15 Collegamento della cartuccia WLAN (fornita come accessorio)

MMI	[8.3] `Gateway di tipo wireless`

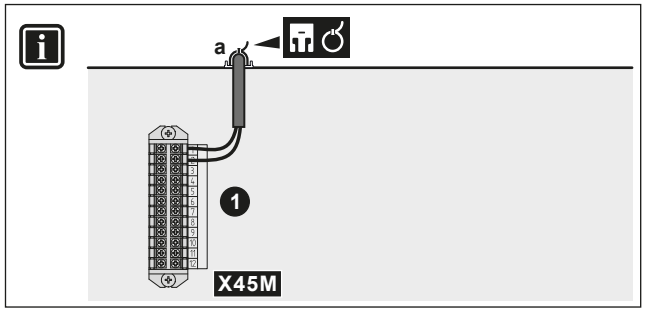
1 Inserire la cartuccia WLAN nell'apposito slot sull'interfaccia utente dell'unità interna.

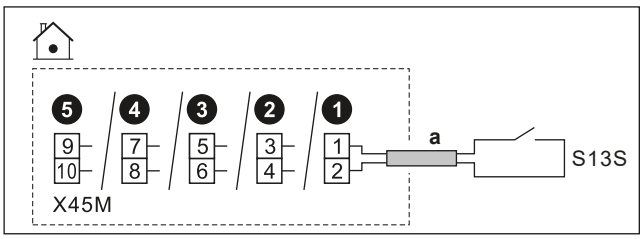


9.3.16 Collegamento all'ingresso solare

INFORMAZIONE

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



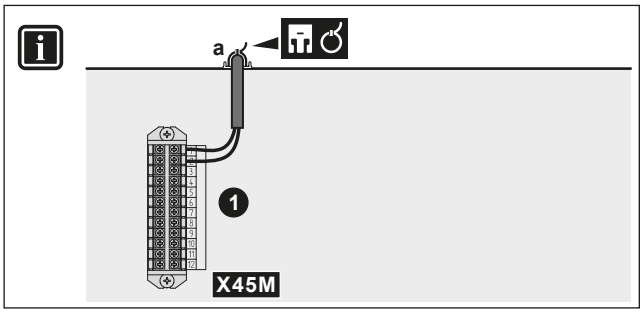


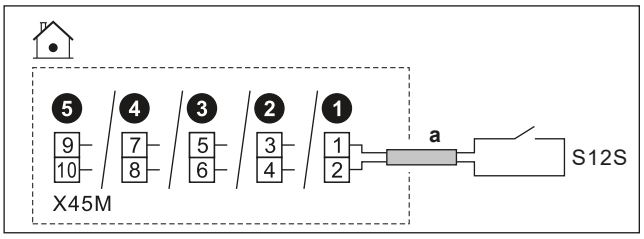
	a	▪ Seguire il percorso del cavo ⓐ→ in "9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▶ 125]. ▪ Cavi: 2x0,75 mm² ▪ Si tratta di un collegamento di ingresso `IO non fornito`. Vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▶ 113].
	S13S	▪ Contatto dell'ingresso solare: 16 V CC (tensione fornita dalla scheda)
MMI		

9.3.17 Collegamento del contatore del gas

INFORMAZIONE

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





	a	▪ Seguire il percorso del cavo ⓐ→ in "9.3.1 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna" [▶ 125]. ▪ Conduttori: 2×0,75 mm² ▪ Si tratta di un collegamento di ingresso `IO non fornito`. Vedere "9.1.6 Collegamenti `IO non fornito`" [▶ 113].
	S12S	▪ Contatore del gas: rilevamento impulsi di 16 V CC (tensione fornita dalla scheda)
MMI		

10 Configurazione

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

Modalità utente rispetto a modalità installatore

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

	Modo utente
	Modo installatore. Codice Pin: 5678

Struttura del menu rispetto alle impostazioni dei campi della panoramica

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

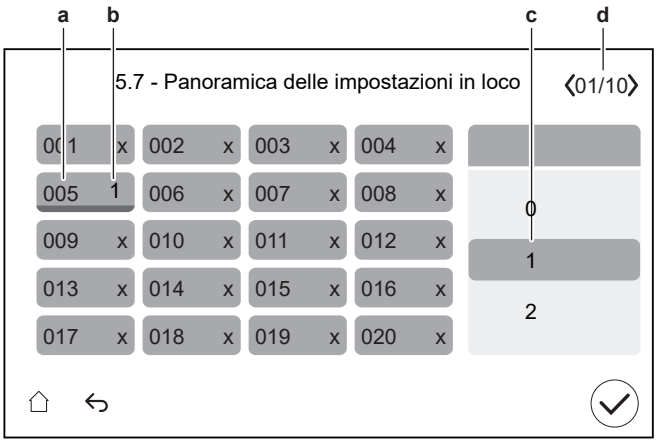
Tramite la struttura del menu (con briciole di pane):

1. Dalla schermata iniziale, utilizzare i pulsanti di navigazione 〈⌂ ○ ○〉.
2. Accedere a uno qualsiasi dei menu:

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

Tramite la panoramica delle impostazioni dei campi:

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



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

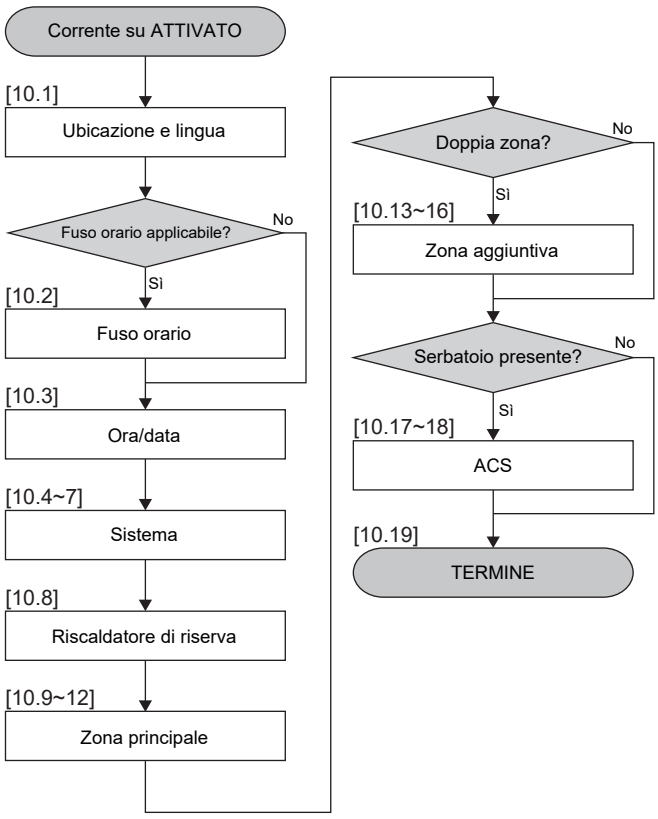
10.1 Procedura guidata di configurazione

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

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

Configurazione guidata - Panoramica

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



Dopo aver completato tutti i passi della procedura guidata, l'interfaccia utente mostrerà un messaggio di errore che indica di inserire la Digital Key (ovvero di eseguire la procedura di sblocco). Vedere "11.4.1 Per sbloccare l'unità esterna (compressore)" [▸ 174].

[10.1] Ubicazione e lingua

Impostare:

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

[10.2] Fuso orario

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

Impostare Fuso orario.

[10.3] Ora/data

Impostare:

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

[10.4] Sistema 1/4

Impostare:

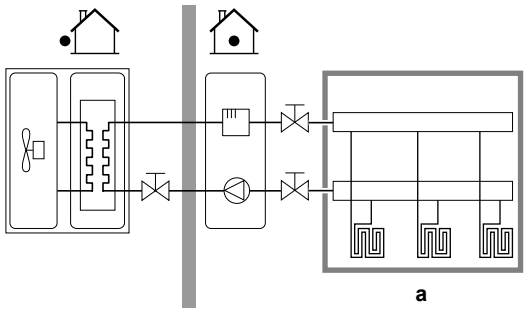
- **Numero di zone**
- **Bivalente**
- **Serbatoio ACS** (non applicabile alle unità a pavimento)
- **Tipo di serbatoio ACS** (non applicabile alle unità a pavimento)

Numero di zone

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

- **Zona singola**

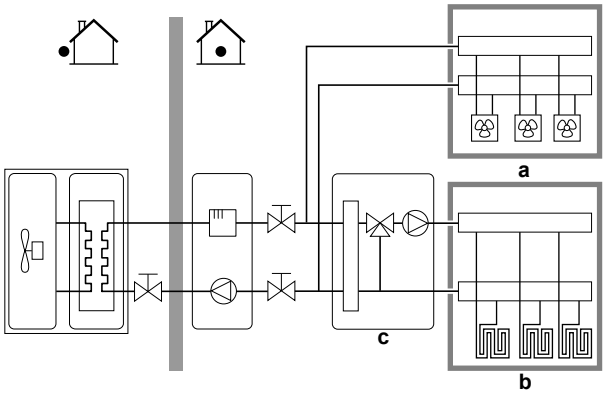
  Solo una zona di temperatura dell'acqua in uscita.



a Zona TMAN principale

- **Zona doppia**

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



a Zona Tman aggiuntiva: la temperatura più alta

b Zona TMAN principale: la temperatura più bassa

c Stazione di miscelazione

INFORMAZIONE

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

AVVISO

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

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

AVVISO

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

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

Bivalente

Deve corrispondere al layout del sistema. È installata una fonte di calore esterna (bivalente)? Per ulteriori informazioni, consultare le linee guida per l'applicazione nella guida di riferimento dell'installatore e le impostazioni nella guida di riferimento della configurazione ([5.14] `Bivalente`).
ATTIVATO (installato) / DISATTIVATO (non installato)

Serbatoio ACS[(a)]

Deve corrispondere al layout del sistema. Serbatoio ACS installato?
ATTIVATO (installato) / DISATTIVATO (non installato)

[(a)] Non è necessario per le unità a pavimento o per le unità ECH_2O.

Tipo di serbatoio ACS

In sola lettura.
▪ `Integrata`: Il riscaldatore di riserva viene utilizzato anche per riscaldare l'acqua calda sanitaria.

[10.5] `Sistema` 2/4

Non applicabile.

[10.6] `Sistema` 3/4

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

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

Impostare:

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

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

- `Capacità massima` (selezionare il valore)
  - Scegliere la capacità che la fonte di calore esterna può fornire.

Definisce la potenza massima se la fonte di calore esterna non è in grado di coprire la domanda totale di calore.

[10.7] `Sistema` 4/4

Impostare `Selezione d'emergenza`.

Selezione d'emergenza

Quando si verifica un guasto alla pompa di calore, questa impostazione (identica all'impostazione [5.23]) definisce se il riscaldatore elettrico (riscaldatore di riserva / surriscaldatore / caldaia del serbatoio, se applicabile) può assumere il funzionamento in modalità riscaldamento e ACS.

Quando il riscaldamento elettrico non subentra automaticamente, viene visualizzato un pop-up (con lo stesso contenuto dell'impostazione [5.30]) in cui è possibile confermare manualmente che il riscaldamento elettrico può subentrare completamente (cioè il riscaldamento dell'ambiente al setpoint normale e il funzionamento in modalità riscaldamento = ATTIVATO).

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

[5.23]	Quando si verifica un guasto alla pompa di calore, si verifica ... dal riscaldatore elettrico	Acquisizione completa
`Manuale`	Nessuna acquisizione: ▪ Riscaldamento ambienti = DISATTIVATO ▪ Funzionamento dell'acqua calda sanitaria = DISATTIVATO	Dopo il riconoscimento manuale
`Automatico`	Acquisizione completa: ▪ Riscaldamento ambiente su setpoint normale ▪ Funzionamento dell'acqua calda sanitaria = ATTIVATO	Automatico

`SH automatico ridotto / DHW attivo`	Acquisizione parziale: ▪ Riscaldamento ambienti a setpoint ridotto ▪ Funzionamento dell'acqua calda sanitaria = ATTIVATO	Dopo il riconoscimento manuale
`SH automatico ridotto / DHW disattivo`	Acquisizione parziale: ▪ Riscaldamento ambienti a setpoint ridotto ▪ Funzionamento dell'acqua calda sanitaria = DISATTIVATO	Dopo il riconoscimento manuale
`SH automatico normale / DHW disattivo`	Acquisizione parziale: ▪ Riscaldamento ambiente su setpoint normale ▪ Funzionamento dell'acqua calda sanitaria = DISATTIVATO	Dopo il riconoscimento manuale

INFORMAZIONE

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

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

[10.8] `Riscaldatore di riserva`

Impostare:

- `Configurazione della rete elettrica`:
  - `Monofase`
  - `Trifase 3x400V+N`
- `Capacità massima`:
  - Cursore limitato a seconda della configurazione della griglia e del fusibile.
- `Fusibile >10A` (ATTIVATO/DISATTIVATO)

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

Configurazione della rete elettrica	Fusibile >10A	Capacità massima
`Monofase`	(in grigio)[a]	Limitato a 6 kW[a]
`Trifase 3x400V+N`	(in grigio)[a]	Limitato a 9 kW[a]

[a] Ma non inferiore a 2 kW.

[10.9] `Zona principale` 1/4

Impostare:

- Tipo di emettitore
- Controllo

Tipo di emettitore

Deve corrispondere al layout del sistema. Tipo di emettitore della zona principale.
▪ Riscaldamento a pavimento ▪ Convettore pompa di calore ▪ Radiatore

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

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

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

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

AVVISO

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

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

Esempio di radiatori: 40–10/2=**35°C**

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

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

INFORMAZIONE

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

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

Controllo

Definisce il metodo di controllo dell'unità per la zona principale.

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

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

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

- **Contatto singolo**: Il termostato ambiente installato esternamente utilizzato può inviare solo la condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato. Non vi è nessuna separazione tra la richiesta di riscaldamento o di raffreddamento.

  Selezionare questo valore in caso di un collegamento con il convettore a pompa di calore (FWX*).
- **Contatto doppio**: Il termostato ambiente installato esternamente utilizzato può inviare una condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato del riscaldamento/raffreddamento separato.

  Selezionare questo valore in caso di collegamento a sistemi di comando cablati multizona, termostati ambiente cablati (EKRTWA) o termostati ambiente wireless (EKRTRB)

AVVISO

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

[10.10] Zona principale 2/4

Impostare:

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

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

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

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

Vedere "10.2 Curva climatica" [▸ 164].

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

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

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

Vedere "10.2 Curva climatica" [▸ 164].

[10.13] Zona aggiuntiva 1/4

Impostare:

- Tipo di emettitore
- Controllo

Tipo di emettitore

Deve corrispondere al layout del sistema. Tipo di emettitore della zona aggiuntiva. Per maggiori informazioni, vedere " [10.9] Zona principale 1/4" [▸ 157].
▪ Riscaldamento a pavimento ▪ Convettore pompa di calore ▪ Radiatore

Controllo

Mostra (in sola lettura) il metodo di controllo dell'unità per la zona aggiuntiva. È determinato dal metodo di controllo dell'unità per la zona principale (vedere " [10.9] Zona principale 1/4" [▸ 157]).
▪ Acqua in uscita se il metodo di controllo dell'unità per la zona principale è Acqua in uscita. ▪ Termostato ambiente esterno se il metodo di controllo dell'unità per la zona principale è: - Termostato ambiente esterno, o - Termostato ambiente

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

Deve corrispondere al layout del sistema. Tipo di termostato ambiente installato esternamente per la zona aggiuntiva. Per maggiori informazioni, vedere " [10.9] Zona principale 1/4" [▸ 157].

- `Contatto singolo`: Il termostato ambiente installato esternamente utilizzato può inviare solo la condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato. Non vi è nessuna separazione tra la richiesta di riscaldamento o di raffreddamento.

  Selezionare questo valore in caso di un collegamento con il convettore a pompa di calore (FWX*).
- `Contatto doppio`: Il termostato ambiente installato esternamente utilizzato può inviare una condizione ATTIVATO/DISATTIVATO del termostato del riscaldamento/raffreddamento separato.

  Selezionare questo valore in caso di collegamento a sistemi di comando cablati multizona, termostati ambiente cablati (EKRTWA) o termostati ambiente wireless (EKRTRB)

[10.14] `Zona aggiuntiva` 2/4

Impostare:

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

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

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

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

Vedere "10.2 Curva climatica" [▸ 164].

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

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

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

Vedere "10.2 Curva climatica" [▸ 164].

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

Impostare:

- `Modo funzionamento`

Modo funzionamento

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

Per ulteriori informazioni, vedere il manuale d'uso.

- **Riscaldamento preventivo e mantenimento**

  Il serbatoio può essere riscaldato SOLO con il funzionamento in modalità riscaldamento (fisso o programmato[a]). Utilizzare le seguenti impostazioni:

  - [4.11] **Range di funzionamento**
  - [4.24] **Attiva la programmazione del riscaldamento preventivo e mantenimento**[a]
  - In caso di fisso: [4.5] **Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento**
  - In caso di programmazione: [4.25] **Programmazione del riscaldamento preventivo e mantenimento**[a]
  - [4.12.1] **Isteresi comfort**
  - [4.19] **Soglia di scatto del riscaldamento preventivo e mantenimento**

- **Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento**

  Il serbatoio viene riscaldato secondo un programma e tra i cicli di riscaldamento programmati è consentito il funzionamento in modalità riscaldamento preventivo e mantenimento. Le impostazioni sono le stesse per **Riscaldamento preventivo e mantenimento** e per **Programmato**.

- **Programmato**

  Il serbatoio può essere riscaldato SOLO in base a un programma. Utilizzare le seguenti impostazioni:

  - [4.11] **Range di funzionamento**
  - [4.6] **Programmazione di riscaldamento singolo**

[a] Applicabile solo alle unità ECH_2O.

Impostazioni correlate:

Impostazione	Descrizione
[4.11] **Range di funzionamento**	Qui è possibile impostare la temperatura massima consentita del serbatoio. Questa è la temperatura massima che gli utenti possono selezionare per l'acqua calda sanitaria. Si può usare questa impostazione per limitare la temperatura ai rubinetti dell'acqua calda.
[4.24] **Attiva la programmazione del riscaldamento preventivo e mantenimento**[a] (in caso di **Riscaldamento preventivo e mantenimento**)	Il setpoint del riscaldamento preventivo e mantenimento per può essere: ▪ Fisso (predefinito) ▪ Programmato È possibile passare da uno all'altro qui: ▪ DISATTIVATO = Fisso. Ora è possibile impostare [4.5]. ▪ ATTIVATO = Programmato. Ora è possibile impostare [4.25].

Impostazione	Descrizione
[4.5] **Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento** (in caso di setpoint fisso del riscaldamento preventivo e mantenimento)	Qui è possibile impostare il setpoint fisso del riscaldamento preventivo e mantenimento. ▪ 20~[4.11]°C
[4.25] **Programmazione del riscaldamento preventivo e mantenimento**[(a)] (in caso di setpoint programmato del riscaldamento preventivo e mantenimento)	Qui è possibile programmare il programma di riscaldamento preventivo e mantenimento.
[4.12.1] **Isteresi comfort** (in caso di **Riscaldamento preventivo e mantenimento** o **Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento**)	Qui è possibile impostare l'isteresi del riscaldamento preventivo e mantenimento. Se la temperatura serbatoio scende al di sotto della temperatura del riscaldamento preventivo e mantenimento meno la temperatura d'isteresi del riscaldamento preventivo e mantenimento, il serbatoio si riscalda fino a raggiungere la temperatura del riscaldamento preventivo e mantenimento. ▪ 1~40°C
[4.19] **Soglia di scatto del riscaldamento preventivo e mantenimento** (in caso di **Riscaldamento preventivo e mantenimento** o **Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento**)	È possibile impostare la temperatura di attivazione del riscaldamento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria per garantire la presenza di energia sufficiente nel serbatoio. Questa impostazione è ottimizzata per garantire un comfort sufficiente. ▪ 10~85°C **Note:** Assicurarsi sempre di utilizzare un valore inferiore a [4,5] **Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento**.
[4.6] **Programmazione di riscaldamento singolo** (in caso di **Programmato** o **Programmazione e riscaldamento preventivo e mantenimento**)	Qui è possibile programmare e attivare un programma del serbatoio.

[(a)] Applicabile solo alle unità ECH_2O.

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

Impostare:

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

[10.19] Procedura guidata di configurazione

La procedura guidata di configurazione è terminata!

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

10.2 Curva climatica

10.2.1 Cosa è la curva climatica?

Funzionamento dipendente da condizioni meteorologiche

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

Vantaggio

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

Curva climatica

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

Tipo di curva climatica

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

Disponibilità

La curva climatica è disponibile per:

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

10.2.2 Uso delle curve climatiche

Schermate collegati

La tabella seguente descrive:

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

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

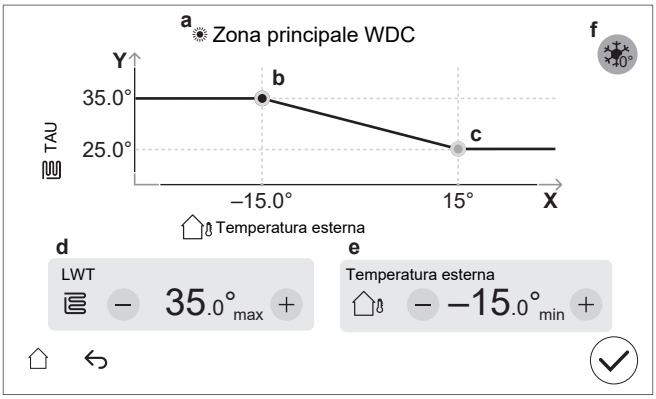
INFORMAZIONE

Setpoint massimi e minimi

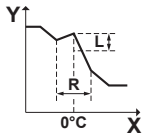
Non è possibile configurare la curva con temperature che siano più alte o più basse dei setpoint massimi e minimi per quella zona. Quando si raggiunge il setpoint massimo o minimo, la curva si appiattisce.

Per definire la curva climatica

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



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

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

Per perfezionare la curva climatica

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

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

10.3 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore

AVVISO

Quando si modifica un'impostazione, il funzionamento viene temporaneamente interrotto. Le operazioni riprenderanno quando si tornerà alla schermata iniziale.

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

[1] Zona principale

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

[2] Zona aggiuntiva

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

[3] Riscaldamento/raffreddamento ambiente

- [3.3] Selezione d'emergenza
- [3.7] Sovrastima riscaldamento max. TAU
- [3.8] Tempo elaborazione media
- [3.9] Sottostima raffreddamento max. TAU
- [3.11] Setpoint raffreddamento secondario
- [3.12] Setpoint surriscaldamento
- [3.13] Kit bizona
- [3.14] Termostato ambiente presente
- [3.15] Tempo minimo di attivazione della pompa di calore

[4] Acqua calda sanitaria

- [4.9] Cancellare l'anomalia della disinfezione
- [4.10] Disinfezione
- [4.11] Range di funzionamento
- [4.13] Pompa ACS
- [4.14] Surriscaldatore
- [4.18] Attivazione disinfezione
- [4.23] Sfalsamento setpoint surriscaldatore

[5] Impostazioni

- [5.1] Sbrinamento forzato
- [5.2] Funzionamento silenzioso
- [5.5] Riscaldatore di riserva
- [5.7] Panoramica delle impostazioni in loco
- [5.8] Digital Key
- [5.11] Resetta le ore di funzionamento della ventola
- [5.14] Impostazioni della funzione bivalente
- [5.18] Riavvio del sistema
- [5.22] Sfalsamento del sensore esterno ambiente
- [5.23] Selezione d'emergenza
- [5.24] Livello di registro avanzato
- [5.25] Domanda risposta
- [5.26] Visualizza timer dell'inattività

- [5.28] Bilanciamento
- [5.29] Modalità recupero refrigerante
- [5.33] La caldaia con serbatoio copre la domanda di calore
- [5.34] Capacità massima
- [5.36] Prevenzione congelamento tubi acqua
- [5.37] Bivalente presente

[7] Modo manutenzione

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

[9] Energia

- [9.11] Effic. caldaia
- [9.12] Fattore PE

[10] Procedura guidata di configurazione

Vedere "10.1 Procedura guidata di configurazione" [▶ 152].

[11] Anomalia

[13] IO non fornito

11 Messa in esercizio

AVVISO

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

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

AVVISO

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

- Per questo motivo, il riscaldatore di riserva aumenta la temperatura dell'acqua in modo che l'unità non si congeli. È richiesto il primo avvio nel funzionamento in modalità riscaldamento ambiente o raffreddamento ambiente (non in modalità acqua calda sanitaria) per limitare il consumo del riscaldatore di riserva. Se la prima volta si utilizza il funzionamento dell'acqua calda sanitaria, il consumo del riscaldatore di riserva dovrebbe essere maggiore.
- L'errore 89-10 può verificarsi se l'unità viene installata a temperature ambiente negative. In questo caso, l'unità interrompe brevemente il funzionamento e poi lo riprende. L'unità continuerà a funzionare, ma ci vorrà più tempo prima che passi dal raffreddamento al riscaldamento.

AVVISO

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

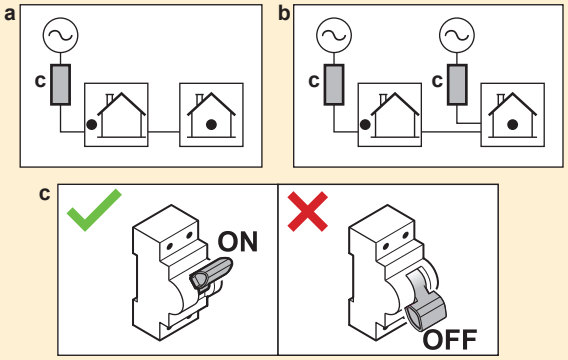
AVVISO

Primo funzionamento. Quando si avvia l'unità con il funzionamento in modalità raffreddamento:

- Al di sotto di temperature esterne di 18°C potrebbe verificarsi l'errore 98-10. Cambiare la modalità di funzionamento in modalità riscaldamento o acqua calda sanitaria e ripetere l'avvio.
- Il riscaldatore di riserva aumenta la temperatura dell'acqua per evitare che l'unità si congeli. È richiesto il primo avvio nel funzionamento in modalità riscaldamento ambiente o raffreddamento ambiente (non in modalità acqua calda sanitaria) per limitare il consumo del riscaldatore di riserva. Se la prima volta si utilizza il funzionamento dell'acqua calda sanitaria, il consumo del riscaldatore di riserva dovrebbe essere maggiore.

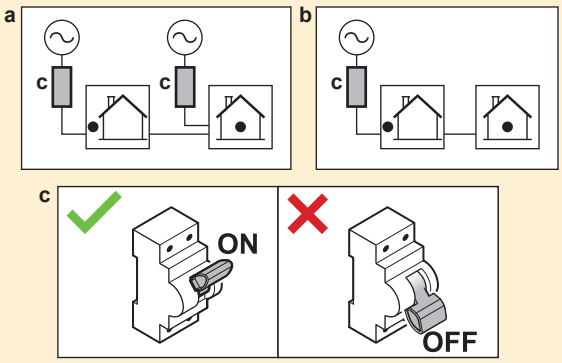
AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

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



AVVISO

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

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

AVVISO

Per le case con un carico termico simile alla capacità di riscaldamento dichiarata sull'etichetta energetica, si raccomanda di impostare [5.6.2] `Impostazione della mancanza di potenza` su 2 (`Al di sotto dell'equilibrio`) e di diminuire il setpoint di equilibrio [5.6.2] `Setpoint equilibrio` alla temperatura bivalente dichiarata di -10°C. (fare riferimento alla scheda del prodotto contenuta nella borsa degli accessori o alla banca dati online dell'etichetta energetica (vedere: https://daikintechnicaldatahub.eu/)).

AVVISO

Per evitare un comportamento ATTIVATO/DISATTIVATO dell'unità, si raccomanda di non sovradimensionare l'unità. Consultare la potenza termica dichiarata sull'etichetta energetica o il database online delle etichette energetiche: https://daikintechnicaldatahub.eu/.

INFORMAZIONE

Quando l'unità è ATTIVATA, occorrono 5 minuti per inizializzarla. Durante questo periodo, la Valvola di chiusura in ingresso rimane chiusa e il funzionamento dell'acqua calda sanitaria non può essere avviato.

INFORMAZIONE

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

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

Nel corso dell'installazione o degli interventi di manutenzione tale comportamento è dannoso. Pertanto:

- **Alla prima accensione:**La modalità di manutenzione è attiva e le funzioni di protezione sono disattivate per impostazione predefinita. Dopo 12 ore, la modalità di manutenzione viene disattivata e le funzioni di protezione vengono attivate automaticamente.
- **In seguito:** Ogni volta che si passa a [7] `Modo manutenzione` le funzioni di protezione vengono disattivate per 12 ore o finché non si esce da `Modo manutenzione`.

In questo capitolo

11.1 Panoramica: Messa in funzione ... 171
11.2 Precauzioni per la messa in funzione ... 172
11.3 Elenco di controllo prima della messa in esercizio ... 172
11.4 Lista di controllo durante la messa in funzione ... 173
11.4.1 Per sbloccare l'unità esterna (compressore) ... 174
11.4.2 Per aprire la valvola di arresto del serbatoio del refrigerante dell'unità esterna ... 177
11.4.3 Per aggiornare il software dell'interfaccia utente ... 178
11.4.4 Per controllare la portata minima ... 179
11.4.5 Per eseguire uno spurgo dell'aria ... 180
11.4.6 Per effettuare una prova di funzionamento ... 181
11.4.7 Per effettuare una prova di funzionamento attuatore ... 183
11.4.8 Per eseguire un'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento ... 185

11.1 Panoramica: Messa in funzione

Il capitolo descrive quello che c'è da fare e da conoscere per mettere in funzione il sistema dopo che è stato installato e configurato.

Flusso di lavoro tipico

La messa in funzione, tipicamente, si compone delle fasi seguenti:

1. Controllare la "Lista di controllo prima della messa in funzione".
2. Esecuzione di uno spurgo aria.
3. Esecuzione di una prova di funzionamento per il sistema.
4. Se necessario, esecuzione di una prova di funzionamento per uno o più attuatori.
5. Se necessario, eseguire un'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento.

11.2 Precauzioni per la messa in funzione

AVVISO

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

11.3 Elenco di controllo prima della messa in esercizio

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

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

☐	Il **volume minimo di acqua** deve essere garantito in tutte le condizioni. Vedere "Per controllare il volume e la portata dell'acqua" al paragrafo "8.1 Preparazione delle tubazioni idrauliche" [▸ 91].
☐	Il **serbatoio di accumulo** è riempito completamente.
☐	Il **serbatoio dell'acqua calda sanitaria** è riempito completamente.
☐	La **qualità dell'acqua** è conforme alla direttiva UE 2020/2184.
☐	**Nessuna soluzione antigelo** (ad es. glicole) viene aggiunta all'acqua.
☐	L'**etichetta "No glicole"** (fornita come accessorio) viene fissata alla tubazione di campo in prossimità del punto di riempimento.
☐	Avete spiegato all'utente come utilizzare in sicurezza la pompa di calore R290. Per ulteriori informazioni in merito, consultare il manuale di assistenza dedicato ESIE22-02 "Sistemi che utilizzano il refrigerante R290" (disponibile su https://my.daikin.eu).

Unità esterna

☐	Prima di iniziare il lavoro, avete controllato gli elementi di sicurezza in "3.1 Lista di controllo per la sicurezza prima di intervenire sulle unità R290" [▸ 22].
☐	L'unità esterna è correttamente montata. Vedere "7.3 Montaggio dell'unità esterna" [▸ 84].
☐	Il bullone di trasporto dell'unità esterna (+ rondella) è stato rimosso. Vedere "7.2.3 Per rimuovere il bullone di trasporto (+ rondella)" [▸ 79].
☐	L'unità esterna è installata in un luogo adatto. Vedere "7.1.1 Requisiti del luogo d'installazione dell'unità esterna" [▸ 75].
☐	La "zona di protezione" intorno all'unità esterna viene rispettata. Vedere "7.1.1 Requisiti del luogo d'installazione dell'unità esterna" [▸ 75].
☐	La valvola di chiusura è collegata all'ingresso dell'acqua dell'unità esterna. Vedere "8.2.3 Per collegare la tubazione dell'acqua" [▸ 97].
☐	Sull'alimentazione elettrica dell'unità esterna sono installati un fusibile non fornito e un interruttore del circuito di dispersione a terra corretti. Vedere "9.2.1 Specifiche dei componenti di cablaggio standard" [▸ 118].
☐	Gli adesivi "NON DISATTIVARE l'interruttore di protezione" sono fissati nel quadro elettrico. Vedere "9.2.3 Fissaggio degli adesivi "NON DISATTIVARE l'interruttore di protezione"" [▸ 121].

11.4 Lista di controllo durante la messa in funzione

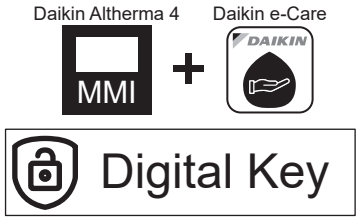
☐	Per sbloccare l'**unità esterna** (compressore).
☐	Per aprire la **valvola di arresto del serbatoio del refrigerante dell'unità esterna**.
☐	Per aggiornare il **software di interfaccia utente** alla versione più recente.
☐	Per verificare che **portata minima** durante il funzionamento in modalità raffreddamento / riscaldamento, avvio / sbrinamento / riscaldatore di riserva sia garantito in tutte le condizioni. Vedere "Per controllare il volume e la portata dell'acqua" al paragrafo "8.1 Preparazione delle tubazioni idrauliche" [▸ 91].
☐	Per eseguire uno **spurgo dell'aria**.
☐	Per eseguire una **prova di funzionamento**.
☐	Per eseguire una **prova di funzionamento attuatore**.
☐	Esecuzione (avvio) di un'**asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento** (se necessario).

11.4.1 Per sbloccare l'unità esterna (compressore)

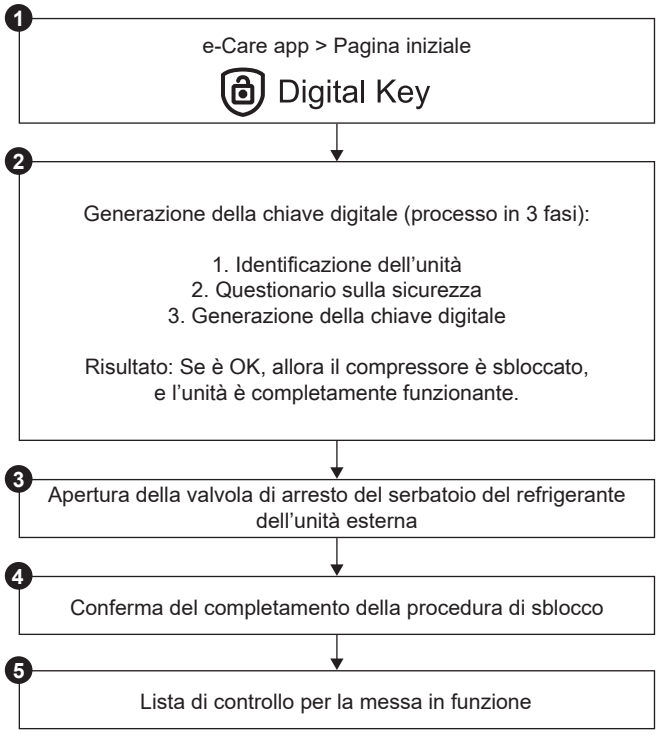
AVVISO

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

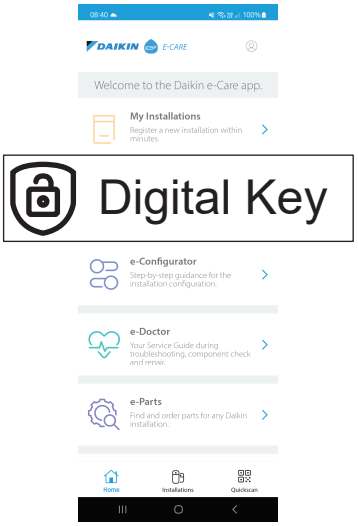
La messa in funzione è possibile in misura limitata tramite i riscaldatori elettrici collegati a [5.23] `Selezione d'emergenza` (vedere " [10.7] `Sistema 4/4`" [▶ 156]).

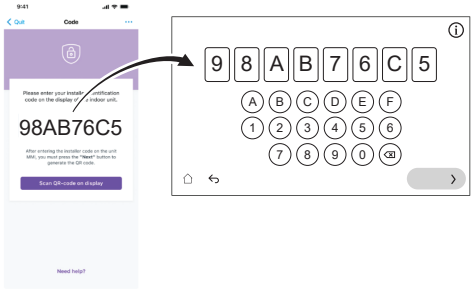
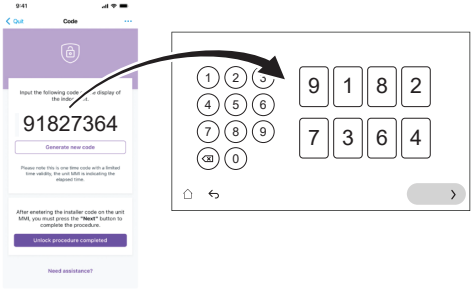
Chi	Solo gli installatori formati e con il livello di competenza richiesto sono autorizzati a eseguire la procedura di sblocco (cioè a generare la Digital Key).
Cosa	 Il compressore delle pompe di calore Daikin Altherma 4 viene spedito in stato di blocco. Durante la messa in funzione, deve essere sbloccato tramite la funzione Digital Key sull'app Daikin e-Care e sull'interfaccia utente dell'unità interna.  **Note:** Per eliminare alcuni errori relativi all'R290 (ad esempio, perdite di refrigerante R290, errori del sensore del gas), è necessario utilizzare anche la funzione Digital Key.
Quando	**Opzione 1 (configurazione guidata):** Alla prima accensione dell'unità, la configurazione guidata si avvia automaticamente. Dopo aver completato tutti i passi della procedura guidata (vedere "10.1 `Procedura guidata di configurazione`" [▶ 152]), l'interfaccia utente mostrerà un messaggio di errore che indica di avviare la funzione Digital Key (cioè di eseguire la procedura di sblocco). **Opzione 2 (errori):** In presenza di errori che devono essere eliminati da Digital Key, è possibile avviare la funzione Digital Key dai rispettivi messaggi di errore.
Richiesto	▪ Smartphone (supportato da iOS/Android) con l'app Daikin e-Care installata. - Per scaricare l'app, vedere "1.1 Informazioni su questo documento" [▶ 6]. - È supportata la funzionalità offline per generare la Digital Key (se l'utente ha già effettuato l'accesso). ▪ Account professionale Stand By Me (per accedere all'app), con il livello di formazione richiesto per gestire le unità R290.
Punti di attenzione	▪ Sono consentiti al massimo 5 tentativi di sblocco ogni 15 minuti. Se viene superato questo valore, l'unità NON consente altri tentativi per 1 ora. ▪ Una volta inserita la Digital Key, le autorizzazioni sull'unità vengono aumentate per 6 ore. Si raccomanda che l'installatore torni alla modalità utente quando esce dal sito.

Procedura di sblocco (diagramma di flusso)



Procedura di sblocco (passi dettagliati)

1		Nella pagina iniziale dell'app Daikin e-Care, andare a:  **Risultato:** L'app verifica se l'installatore ha il livello di competenza richiesto per eseguire la procedura di sblocco. In caso contrario, viene visualizzato un errore e le azioni vengono limitate.
2		Inizia il processo in 3 fasi per generare la Digital Key: ▪ 2.1 Identificazione dell'unità ▪ 2.2 Questionario sulla sicurezza ▪ 2.3 Generazione della Digital Key

2.1		**Identificazione dell'unità** Eseguire la scansione del codice QR sulla targhetta dell'unità interna. L'app controlla se l'unità è già registrata e trovata da Stand By Me. Per le nuove installazioni, è necessario registrare l'unità prima di passare alla fase successiva.
2.2		**Questionario sulla sicurezza** Rispondere alle domande sulla sicurezza. Questo breve elenco di domande aiuta l'installatore a verificare che siano soddisfatti i requisiti minimi di sicurezza per l'attivazione del compressore. Una volta completata la lista di controllo, l'app controlla le risposte e genera un rapporto. Solo se tutti i requisiti di sicurezza sono soddisfatti, si può passare alla fase successiva.
2.3		**Generazione della Digital Key**
	2.3.1 MMI	L'app mostra un primo codice. Inserire questo codice nell'interfaccia utente. Ad esempio: 
	2.3.2 MMI	L'interfaccia utente genera un codice QR. Scansionare questo codice con l'app. Ad esempio:
	2.3.3 MMI	L'app mostra un secondo codice (= Digital Key; codice unico). Inserire questo codice nell'interfaccia utente. Ad esempio: 
	Risultato:	Se tutto è a posto, allora: ▪ L'interfaccia utente mostra una conferma. ▪ Il compressore è sbloccato e l'unità è completamente funzionante.

❸		Quando l'interfaccia utente lo richiede, aprire la valvola di arresto del serbatoio del refrigerante dell'unità esterna. Vedere "11.4.2 Per aprire la valvola di arresto del serbatoio del refrigerante dell'unità esterna" [▸ 177].
❹		Sull'app, confermare il completamento della procedura di sblocco.
❺		Sull'app, si viene indirizzati allo strumento di messa in funzione, dove è possibile compilare la lista di controllo della messa in funzione per completare i controlli dettagliati dell'installazione. Una volta completato il processo di messa in funzione, l'unità è pronta per il funzionamento.

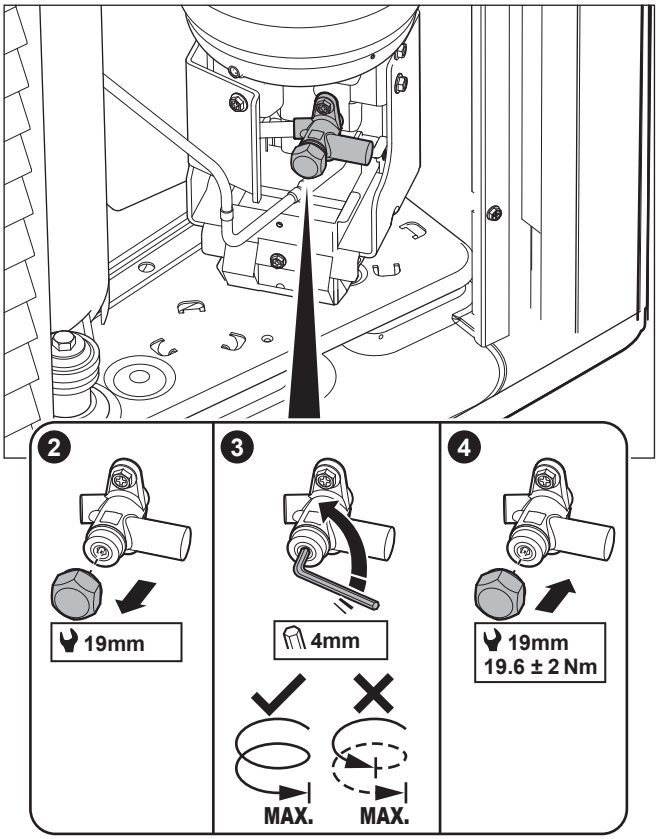
11.4.2 Per aprire la valvola di arresto del serbatoio del refrigerante dell'unità esterna

AVVISO

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

Per garantire un trasporto sicuro, quasi tutto il refrigerante viene immagazzinato nel serbatoio dell'unità esterna. Durante la messa in funzione, quando si esegue la procedura di sblocco dell'unità esterna (vedere "11.4.1 Per sbloccare l'unità esterna (compressore)" [▸ 174]), la valvola di arresto del serbatoio del refrigerante deve essere completamente aperta (quando indicato dall'interfaccia utente) e rimanere completamente aperta.

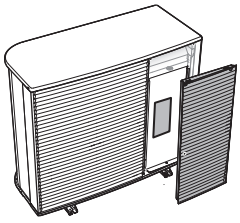
1. Assicurarsi che non vi siano perdite di gas sul circuito tra l'unità interna e l'unità esterna utilizzando un rilevatore di perdite di gas.
2. Rimuovere il tappo.
3. Aprire completamente la valvola di arresto (girare come mostrato fino a quando non è più possibile ruotarla) e lasciarla completamente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

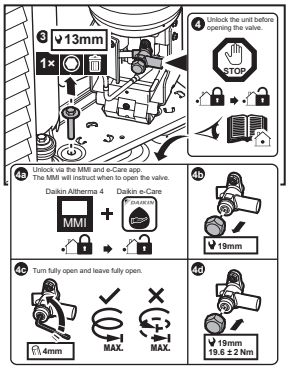


Adesivo

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

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





11.4.3 Per aggiornare il software dell'interfaccia utente

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

1 Scaricare il software dell'interfaccia utente più recente (disponibile sul sito https://my.daikin.eu; cercare tramite la funzione Software Finder).

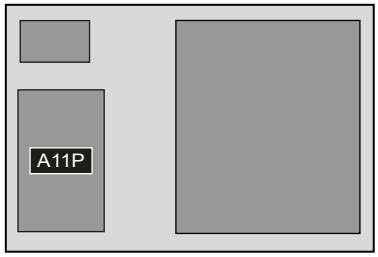
2 Mettere il software su una chiavetta USB (deve essere formattata come FAT32).

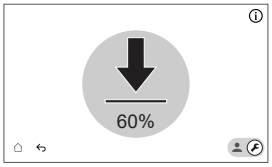
3 Portare l'alimentazione dell'unità su DISATTIVATO.

4 Inserire la chiavetta USB nella porta USB situata sulla scheda di interfaccia (A11P).

5 Portare l'unità su ATTIVATO. NON ATTIVARE l'unità se il quadro elettrico è aperto.

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





6 Dopo l'aggiornamento completo del software, eseguire nuovamente un reset dell'alimentazione.

11.4.4 Per controllare la portata minima

1	Controllare la configurazione idraulica, per scoprire quali anelli del riscaldamento ambiente possono essere chiusi tramite valvole meccaniche, elettroniche o di altro tipo.	—
2	Chiudere tutti gli anelli del riscaldamento ambiente che è possibile chiudere.	—
3	Avviare la prova di funzionamento della pompa (vedere "11.4.7 Per effettuare una prova di funzionamento attuatore" [▸ 183]). ▪ Scegliere [7.1.4] `Pompa dell'unità` ▪ Scegliere la velocità della pompa: `Alta`	—
4	Leggere la portata[(a)]. Se la portata è troppo bassa: ▪ Effettuare lo spurgo dell'aria. ▪ Controllare la funzione del motore della valvola di M1S e M3S. Sostituire il motore della valvola se necessario.	—

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

Se il funzionamento è…	Allora la portata minima è…
Funzionamento in modalità raffreddamento/riscaldamento / sbrinamento / funzione di sbrinamento del riscaldatore di riserva	Richiesto: ▪ Per EPSX(B)10: 22 l/min ▪ Per EPSX(B)14: 24 l/min

11.4.5 Per eseguire uno spurgo dell'aria

AVVISO

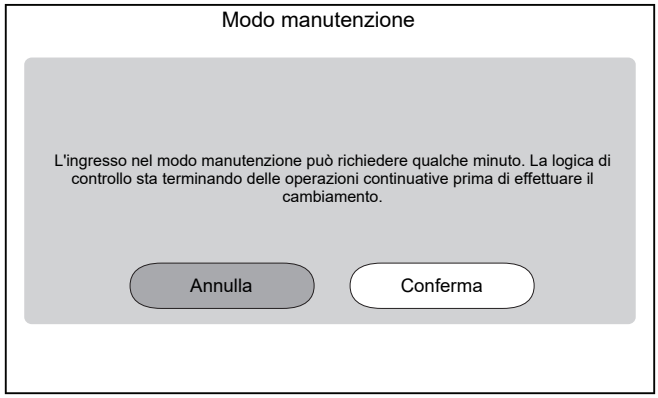
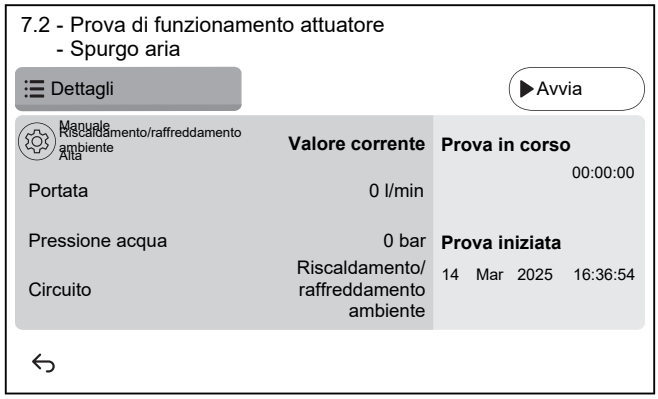
Secondo spurgo dell'aria. Se è necessario eseguire lo spurgo dell'aria una seconda volta (dopo 30 minuti), è necessario uscire dalla modalità di manutenzione e rientrarvi.

AVVISO

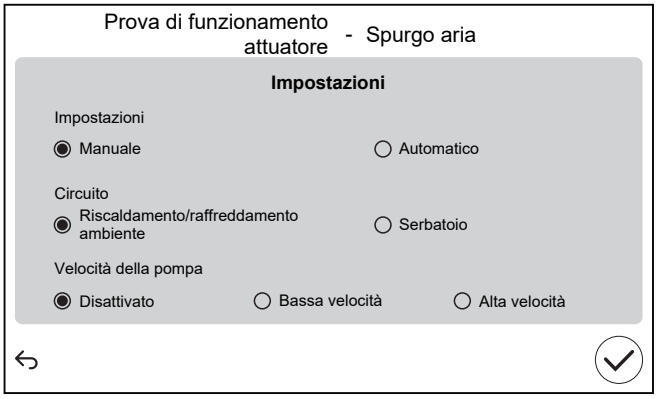
La pompa principale e quella aggiuntiva non sono ATTIVATE durante lo spurgo dell'aria. Pertanto, lo spurgo dell'aria per il kit di miscelazione deve essere attivato durante il normale funzionamento.

Le pompe sono ATTIVATE:

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

1	Passare alla modalità installatore. 5678
2	Andare a [7] `Modo manutenzione` e `Conferma`.  **Risultato:** Il funzionamento di `Riscaldamento/raffreddamento ambiente` e `Acqua calda sanitaria` verrà automaticamente portato su DISATTIVATO. **Nota:** Se dopo 15 minuti l'unità è ancora in modalità di manutenzione, eseguire un reset dell'alimentazione.
3	Andare a [7.2] `Modo manutenzione` > `Spurgo aria`. 

3.1	Impostazioni: Utilizzare le impostazioni per specificare quale **Spurgo aria** deve essere eseguito e confermare.



Impostazioni		
▪ **Manuale**	▪ **Automatico**	
Circuito:		
▪ **Riscaldamento/ raffreddamento ambiente**	▪ **Serbatoio**	
Velocità della pompa:		
▪ **Disattivato**	▪ **Bassa velocità**	▪ **Alta velocità**

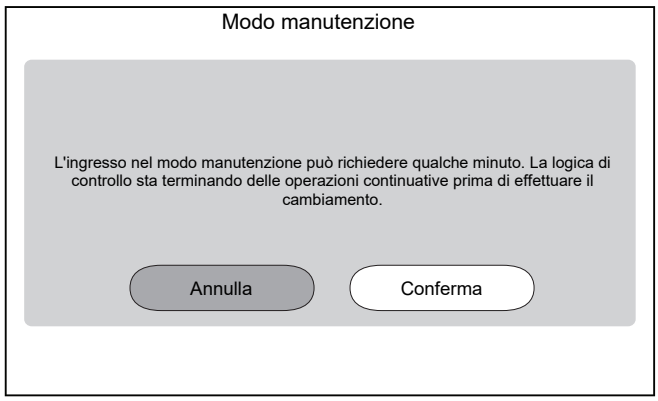
3.2	Toccare **Avvia** per eseguire lo spurgo dell'aria. **Risultato:** Ha inizio lo spurgo dell'aria. Si interrompe automaticamente dopo qualche tempo.
3.3	Toccare **Arresto** per interrompere lo spurgo dell'aria. **Risultato:** Lo spurgo dell'aria si interrompe.
4	Dopo il test di spurgo dell'aria:
4.1	Scegliere ↩ per tornare indietro nel menu.
4.2	Scegliere ⌂ per uscire dalla sezione **Modo manutenzione**.
5	Quando si esce da **Modo manutenzione**, l'interfaccia utente ripristina automaticamente il funzionamento (**Riscaldamento/raffreddamento ambiente** e **Acqua calda sanitaria**) come era prima di entrare in **Modo manutenzione**. Verificare che tutte le modalità di funzionamento siano attivate come previsto.

11.4.6 Per effettuare una prova di funzionamento

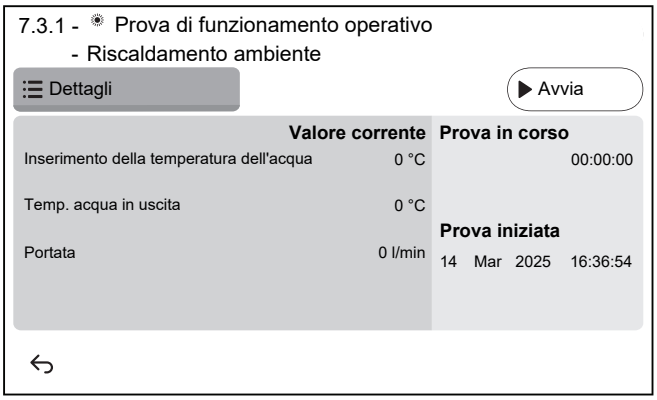
AVVISO

Prima di iniziare una prova di funzionamento, accertarsi che i requisiti minimi di portata siano garantiti (vedere "11.4.4 Per controllare la portata minima" [▸ 179]).

1	Passare alla modalità installatore. 5678

2	Andare a [7] `Modo manutenzione` e `Conferma`.  **Risultato:** Il funzionamento di `Riscaldamento/raffreddamento ambiente` e `Acqua calda sanitaria` verrà automaticamente portato su DISATTIVATO. **Nota:** Se dopo 15 minuti l'unità è ancora in modalità di manutenzione, eseguire un reset dell'alimentazione.	
3	Andare a [7.7] `Modo manutenzione` > `Impostazioni della prova di funzionamento operativo` e definire le temperature target da utilizzare durante il test di funzionamento.	
✿[030]	[7.7.1] `Target delta T del riscaldamento ambiente`	Obiettivo Delta T che verrà utilizzato durante il test di riscaldamento dell'ambiente. 2~20°C
✿[031]	[7.7.2] `Target acqua in uscita del riscaldamento ambiente`	Temperatura dell'acqua in uscita che verrà utilizzata durante il test di riscaldamento dell'ambiente. 5~71°C
✿[032]	[7.7.3] `Ambiente riscaldamento ambiente`	Temperatura ambiente target che verrà utilizzata durante il test di riscaldamento degli ambienti. 5~30°C
✿[033]	[7.7.4] `Target delta T del raffreddamento ambiente`	Obiettivo Delta T che verrà utilizzato durante il test di raffreddamento spaziale. 2~10°C
✿[034]	[7.7.5] `Target acqua in uscita del raffreddamento ambiente`	Temperatura dell'acqua in uscita che verrà utilizzata durante il test di raffreddamento degli ambienti. 5~30°C
✿[035]	[7.7.6] `Ambiente raffreddamento ambiente`	Temperatura ambiente target che verrà utilizzata durante l'esecuzione del test di raffreddamento degli ambienti. 5~30°C

✿[077]	[7.7.7] `Setpoint serbatoio`[a]	Temperatura target del serbatoio che verrà utilizzata durante il test di riscaldamento del serbatoio. 20~85°C
✿[145]	[7.7.9] `Prova di funzionamento BSH target del serbatoio`[b]	Temperatura target del serbatoio che verrà utilizzata durante il test del surriscaldatore. 25~60°C

4	Andare a [7.3] `Modo manutenzione` > `Prova di funzionamento operativo`
5	Selezionare un'operazione da testare. **Esempio:** [7.3.1] `Riscaldamento ambiente`. 
5.1	Toccare `Avvia` per eseguire il test di funzionamento. **Risultato:** Si avvia il test di funzionamento.
5.2	Toccare `Arresto` per interrompere il test di funzionamento. **Note:** Anche se l'esecuzione del test è stata interrotta, può continuare fino al tempo minimo di funzionamento impostato in [3.15] `Tempo minimo di attivazione della pompa di calore`.
6	Dopo l'esecuzione del test di funzionamento:
6.1	Scegliere ↩ per tornare indietro nel menu.
6.2	Scegliere ⌂ per uscire dalla sezione `Modo manutenzione`.
7	Quando si esce da `Modo manutenzione`, l'interfaccia utente ripristina automaticamente il funzionamento (`Riscaldamento/raffreddamento ambiente` e `Acqua calda sanitaria`) come era prima di entrare in `Modo manutenzione`. Verificare che tutte le modalità di funzionamento siano attivate come previsto.

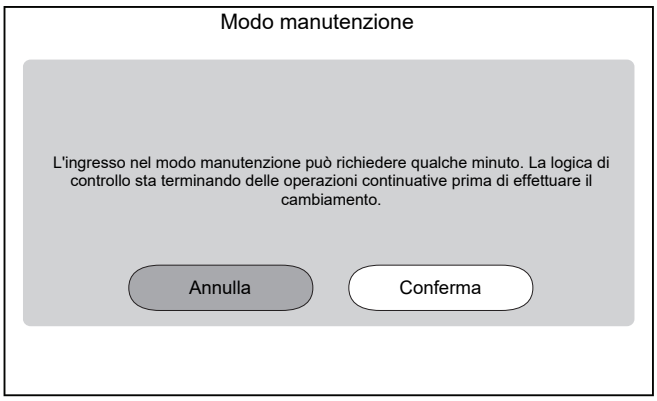
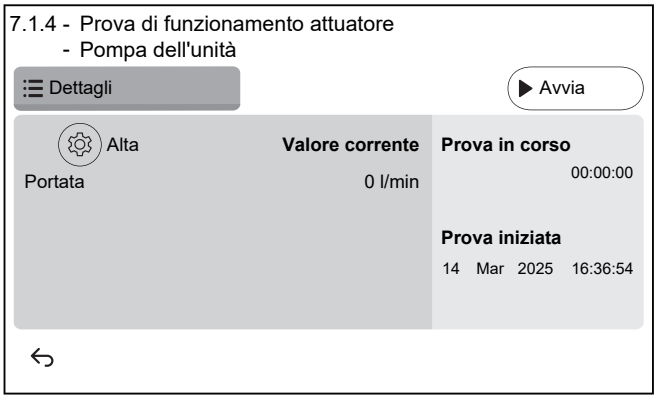
[a] Se non è collegato un serbatoio, questa impostazione apparirà comunque per le unità montate a parete, ma NON sarà efficace.

[b] Se non è collegato un serbatoio, questa impostazione NON appare per le unità montate a parete.

11.4.7 Per effettuare una prova di funzionamento attuatore

Scopo

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

1	Passare alla modalità installatore. 5678
2	Andare a [7] `Modo manutenzione` e `Conferma`.  **Risultato:** Il funzionamento di `Riscaldamento/raffreddamento ambiente` e `Acqua calda sanitaria` verrà automaticamente portato su DISATTIVATO. **Nota:** Se dopo 15 minuti l'unità è ancora in modalità di manutenzione, eseguire un reset dell'alimentazione.
3	Andare a [7.1] `Modo manutenzione` > `Prova di funzionamento attuatore`.
4	Selezionare un attuatore da testare. **Esempio:** [7.1.4] `Pompa dell'unità` 
4.1	Impostazioni: Per alcuni attuatori, è possibile definire alcune impostazioni prima del test.
4.2	Toccare `Avvia` per eseguire il test. **Risultato:** ▪ I valori per l'attuatore sono indicati nella sezione dei dettagli. ▪ Inizia la misurazione del tempo.
4,3	Toccare `Arresto` per interrompere il test. **Note:** A causa di un tempo di post esecuzione richiesto, l'esecuzione del test può continuare per un certo periodo di tempo anche quando è stata interrotta.
5	Dopo il test dell'attuatore:
5.1	Scegliere ↩ per tornare indietro nel menu.
5.2	Scegliere ⌂ per uscire dalla sezione `Modo manutenzione`.

6	Quando si esce da **Modo manutenzione**, l'interfaccia utente ripristina automaticamente il funzionamento (**Riscaldamento/raffreddamento ambiente** e **Acqua calda sanitaria**) come era prima di entrare in **Modo manutenzione**. Verificare che tutte le modalità di funzionamento siano attivate come previsto.

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

AVVISO

L'installatore ha la responsabilità di:

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

AVVISO

Prima di iniziare l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento, assicurarsi che siano garantiti i requisiti minimi di portata (vedere "11.4.4 Per controllare la portata minima" [▶ 179]).

AVVISO

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

AVVISO

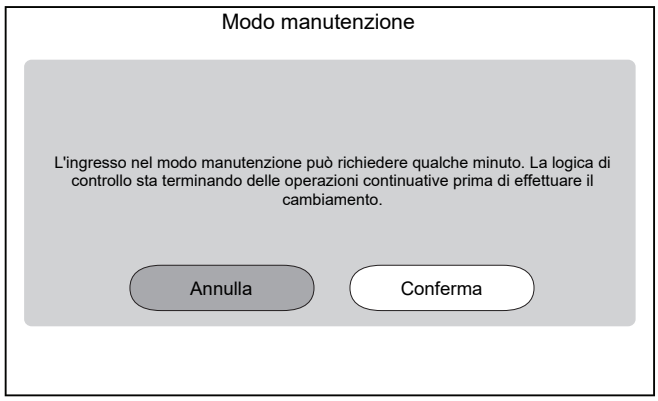
In caso di interruzione dell'alimentazione, l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento continuerà nel punto in cui è stata interrotta nel programma di asciugatura del massetto a pavimento (x 31).

INFORMAZIONE

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

1	Passare alla modalità installatore. 5678

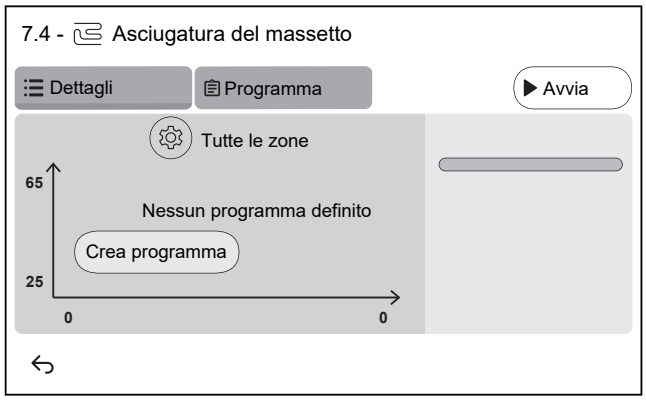
2 Andare a [7] `Modo manutenzione` e `Conferma`.



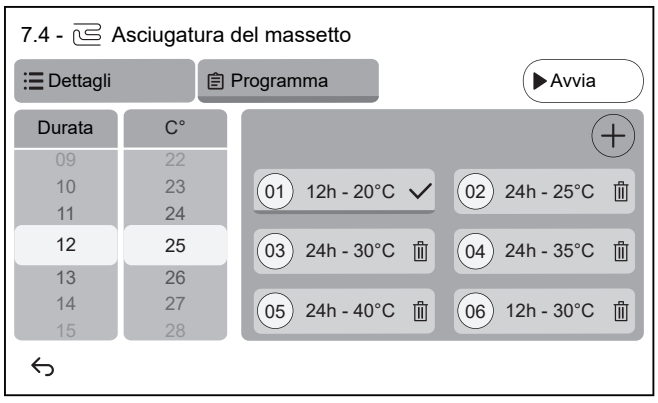
Risultato: Il funzionamento di `Riscaldamento/raffreddamento ambiente` e `Acqua calda sanitaria` verrà automaticamente portato su DISATTIVATO.

Nota: Se dopo 15 minuti l'unità è ancora in modalità di manutenzione, eseguire un reset dell'alimentazione.

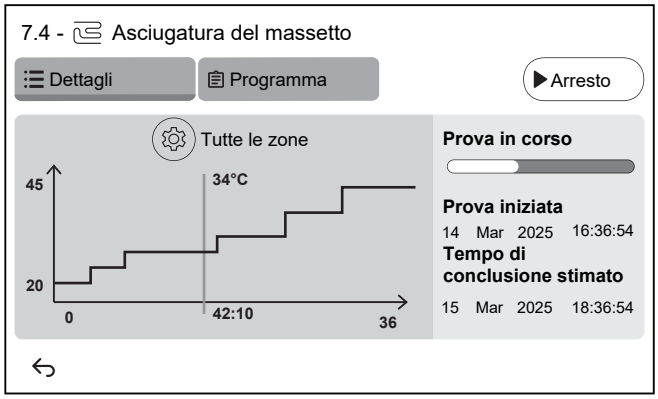
3 Andare a [7.4] `Modo manutenzione` > `Asciugatura del massetto`



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



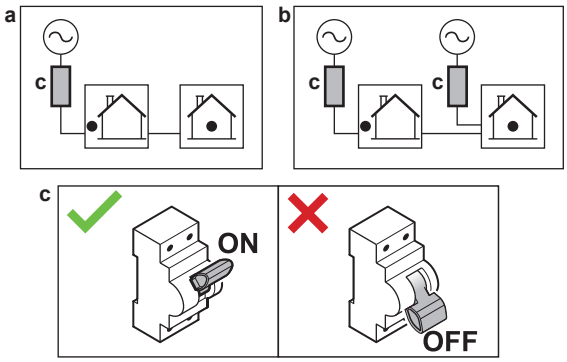
Ogni fase del programma contiene il numero di sequenza, la durata e la temperatura dell'acqua in uscita desiderata.

3.2	⚙ Impostazioni: **Note:** Questa funzionalità NON è disponibile nelle prime versioni del software dell'interfaccia utente. L'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento può essere eseguita solo sulla zona principale.
3.3	Toccare **Avvia** per eseguire l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento.  **Risultato:** ▪ Ha inizio l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento. Si arresta automaticamente quando tutti i passaggi sono stati completati. ▪ Una barra di avanzamento indica la posizione attuale del programma. ▪ Vengono visualizzati l'ora di inizio del programma e l'ora di fine stimata in base all'ora corrente e alla durata del programma ▪ La schermata del riscaldamento a pavimento viene utilizzata come schermata iniziale fino alla fine del programma.
3.4	Toccare **Arresto** per fermare l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento.
4	Dopo l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento:
4.1	Scegliere ↩ per tornare indietro nel menu.
4.2	Scegliere ⌂ per uscire dalla sezione **Modo manutenzione**
5	Quando si esce da **Modo manutenzione**, l'interfaccia utente ripristina automaticamente il funzionamento (**Riscaldamento/raffreddamento ambiente** e **Acqua calda sanitaria**) come era prima di entrare in **Modo manutenzione**. Verificare che tutte le modalità di funzionamento siano attivate come previsto.

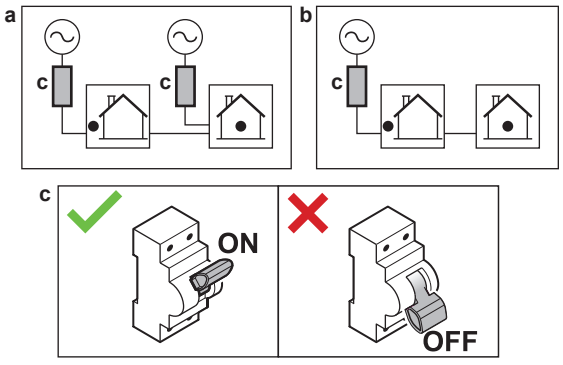
12 Consegna all'utilizzatore

Una volta terminata la prova di funzionamento e appurato che l'unità funziona correttamente, assicurarsi che all'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 di conservarla per consultazioni future. Informare l'utente che può trovare la documentazione completa all'URL riportato in precedenza 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.
- Spiegare all'utente di NON DISATTIVARE gli interruttori di protezione (**c**) delle unità in modo che la protezione rimanga attivata. Nel caso di alimentazione a tariffa kWh normale (**a**), è presente un interruttore di protezione. Nel caso di alimentazione a tariffa kWh preferenziale (**b**), ce ne sono due.



- Spiegare all'utente di NON DISATTIVARE gli interruttori di protezione (**c**) delle unità in modo che la protezione rimanga attivata. In caso di unità interna fornita separatamente (**a**), sono presenti due interruttori di protezione. Nel caso di unità interna alimentata dall'unità esterna (**b**), è presente un interruttore di protezione.



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

13 Manutenzione e assistenza

AVVISO

Elenco di controllo di ispezione/manutenzione generico. Oltre alle istruzioni di manutenzione in questo capitolo, un elenco di controllo di ispezione/manutenzione generico è disponibile nel Daikin Business Portal (richiesta autenticazione).

L'elenco di controllo di ispezione/manutenzione generico integra le istruzioni in questo capitolo e può essere utilizzato come linea guida e modello di report durante la manutenzione.

AVVISO

La manutenzione DEVE essere eseguita da un installatore autorizzato o da un tecnico dell'assistenza.

Si consiglia di eseguire la manutenzione almeno una volta l'anno. Tuttavia, le leggi vigenti potrebbero imporre intervalli di manutenzione più brevi.

In questo capitolo

13.1 Precauzioni generali di sicurezza ... 189
13.2 Manutenzione annuale ... 189
13.2.1 Manutenzione annuale dell'unità esterna: panoramica ... 189
13.2.2 Manutenzione annuale dell'unità esterna: istruzioni ... 190
13.2.3 Manutenzione annuale dell'unità interna: panoramica ... 190
13.2.4 Manutenzione annuale dell'unità interna: istruzioni ... 190
13.3 Istruzioni sulla pulizia del filtro dell'acqua in caso di problemi ... 192
13.3.1 Rimozione del filtro dell'acqua ... 192
13.3.2 Pulizia del filtro dell'acqua in caso di problemi ... 193
13.3.3 Installazione del filtro dell'acqua ... 194

13.1 Precauzioni generali di sicurezza

PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

AVVISO: Rischio di scariche elettrostatiche

Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o assistenza, toccare una parte metallica dell'unità per eliminare l'elettricità statica e proteggere la scheda.

13.2 Manutenzione annuale

13.2.1 Manutenzione annuale dell'unità esterna: panoramica

Controllare quanto segue almeno una volta all'anno:

- Scambiatore di calore
- Filtro dell'acqua

13.2.2 Manutenzione annuale dell'unità esterna: istruzioni

Scambiatore di calore

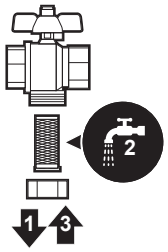
Lo scambiatore di calore dell'unità esterna si può bloccare a causa della presenza di polvere, sporcizia, foglie, ecc. Si raccomanda di pulire lo scambiatore di calore una volta all'anno. Se lo scambiatore di calore si blocca, questo può portare ad una pressione troppo bassa o ad una pressione troppo alta, con conseguente peggioramento delle prestazioni.

Filtro dell'acqua

Chiudere la valvola. Pulire e risciacquare il filtro dell'acqua.

AVVISO

Maneggiare il filtro con cautela. Per evitare danni alla retina del filtro, NON usare una forza eccessiva al momento di reinserirlo.



13.2.3 Manutenzione annuale dell'unità interna: panoramica

PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

L'acqua nel serbatoio di accumulo e in tutte le tubazioni collegate può essere molto calda.

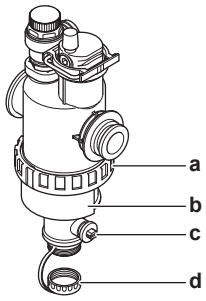
- Pressione acqua
- Filtro magnetico/separatore di sporcizia
- Valvola di sicurezza pressione acqua
- Tubo flessibile della valvola di sicurezza
- Quadro elettrico
- Livello dell'acqua del serbatoio di accumulo

13.2.4 Manutenzione annuale dell'unità interna: istruzioni

Pressione acqua – Circuito di riscaldamento/raffreddamento ambiente

Mantenere la pressione acqua al di sopra di 1 bar. Se inferiore, aggiungere acqua.

Filtro magnetico/separatore di sporcizia



a Connessione a vite
b Manicotto magnetico

c Valvola di scarico
d Tappo di scarico

La manutenzione annuale del filtro magnetico/separatore di sporco consiste in quanto segue:

- Controllare se entrambe le parti del filtro magnetico/separatore di sporco sono ancora ben avvitate (a).
- Svuotare il separatore di sporco nel modo seguente:

1 Togliere il manicotto magnetico (b).

2 Svitare il tappo di scarico (d).

3 Collegare un tubo flessibile di scarico al fondo del filtro dell'acqua in modo tale che l'acqua e lo sporco possano essere raccolti in un recipiente adatto (bottiglia, lavandino...).

4 Aprire la valvola di scarico per un paio di secondi (c).

Risultato: Acqua e sporcizia fuoriusciranno.

5 Chiudere la valvola di scarico.

6 Riavvitare al suo posto il tappo di scarico.

7 Riattaccare il manicotto magnetico.

8 Controllare la pressione del circuito idraulico. Se necessario, aggiungere acqua.

AVVISO

- Per controllare se il filtro magnetico/separatore di sporco sono saldamente avvitati, trattenerli saldamente, in modo da NON applicare alcuna sollecitazione alla tubazione idraulica.
- NON isolare il filtro magnetico/separatore di sporco chiudendo le valvole di intercettazione. Per svuotare correttamente il separatore di sporco, è richiesta una pressione sufficiente.
- Per evitare che lo sporco rimanga nel relativo separatore, rimuovere SEMPRE il manicotto magnetico.
- Svitare SEMPRE per primo il tappo di scarico, e collegare un tubo flessibile di scarico al fondo del filtro dell'acqua, quindi aprire la valvola di scarico.

INFORMAZIONE

Per una manutenzione annuale, non è necessario rimuovere il filtro dell'acqua dall'unità per pulirlo. Però, in caso di problemi al filtro dell'acqua, potrebbe essere necessario rimuoverlo per poterlo pulire accuratamente. A questo punto, si deve procedere come segue:

- "13.3.1 Rimozione del filtro dell'acqua" [▸ 192]
- "13.3.2 Pulizia del filtro dell'acqua in caso di problemi" [▸ 193]
- "13.3.3 Installazione del filtro dell'acqua" [▸ 194]

Valvola di sicurezza pressione acqua

Aprire la valvola e controllare se funziona correttamente. **L'acqua potrebbe essere molto calda!**

Ecco i punti da controllare:

- La portata acqua proveniente dalla valvola di sicurezza è sufficientemente alto, non si sospetta nessun blocco della valvola o nella tubazione.
- Dalla valvola di sicurezza esce acqua sporca:
  - aprire la valvola finché l'acqua scaricata NON conterrà più sporcizia
  - lavare il sistema con getti abbondanti

Si consiglia di eseguire questa manutenzione più frequentemente.

Quadro elettrico

Eseguire un'approfondita ispezione visiva del quadro elettrico per controllare che non esistano difetti evidenti, ad esempio allentamenti dei collegamenti o difetti dei collegamenti elettrici.

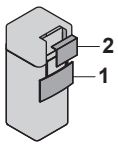
AVVERTENZA

Se il cablaggio interno è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dall'addetto al servizio di assistenza o da personale in possesso dello stesso tipo di qualifica.

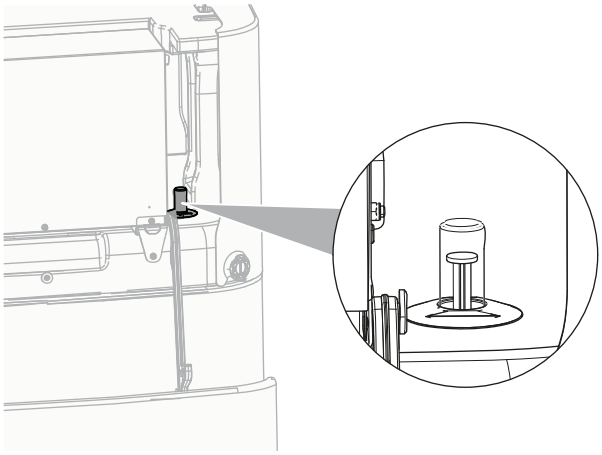
Livello dell'acqua del serbatoio di accumulo

Eseguire un controllo visivo del livello dell'acqua all'interno del serbatoio di accumulo.

9 Aprire quanto segue (vedere "7.2.5 Apertura dell'unità interna" [▸ 80]):

1	Pannello di interfaccia dell'utilizzatore	
2	Quadro elettrico	

10 Verificare se è visibile l'indicatore di livello rosso. Se NON lo è, aggiungere acqua nel serbatoio di accumulo (vedere "8.2.9 Riempimento del serbatoio di accumulo" [▸ 106]).



13.3 Istruzioni sulla pulizia del filtro dell'acqua in caso di problemi

INFORMAZIONE

Per una manutenzione annuale, non è necessario rimuovere il filtro dell'acqua dall'unità per pulirlo. Però, in caso di problemi al filtro dell'acqua, potrebbe essere necessario rimuoverlo per poterlo pulire accuratamente. A questo punto, si deve procedere come segue:

- "13.3.1 Rimozione del filtro dell'acqua" [▸ 192]
- "13.3.2 Pulizia del filtro dell'acqua in caso di problemi" [▸ 193]
- "13.3.3 Installazione del filtro dell'acqua" [▸ 194]

13.3.1 Rimozione del filtro dell'acqua

Prerequisito: Interrompere il funzionamento dell'unità tramite l'interfaccia utente.

Prerequisito: Disattivare il rispettivo interruttore.

1 Il filtro dell'acqua è ubicato dietro al quadro elettrico. Per accedervi, vedere "7.2.5 Apertura dell'unità interna" [▸ 80].

2 Chiudere le valvole di arresto del circuito idraulico.

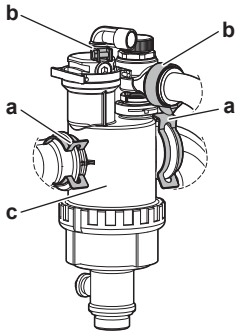
3 Chiudere la valvola (se presente) del circuito idraulico verso il serbatoio di espansione.

4 Rimuovere il tappo sulla parte inferiore del filtro magnetico/separatore sporcizia.

5 Collegare un tubo flessibile di scarico al fondo del filtro dell'acqua.

6 Aprire la valvola sul fondo del filtro dell'acqua per scaricare acqua dal circuito idraulico. Raccogliere l'acqua drenata in una bottiglia, lavandino,... usando il tubo flessibile di scarico installato.

7 Rimuovere i 2 fermagli che fissano il filtro dell'acqua.



a Fermaglio
b Morsetto ad anello
c Filtro magnetico/separatore di sporcizia

8 Svitare i 2 morsetti ad anello e rimuovere i 2 tubi flessibili verso la scatola del separatore di gas.

9 Rimuovere il filtro dell'acqua.

10 Rimuovere il tubo flessibile di scarico dal filtro dell'acqua.

AVVISO

Benché il circuito idraulico sia scarico, potrebbe fuoriuscire acqua quando si rimuove il filtro magnetico/separatore sporcizia dall'alloggiamento. Asciugare SEMPRE l'acqua fuoriuscita.

13.3.2 Pulizia del filtro dell'acqua in caso di problemi

1 Rimuovere il filtro dell'acqua dall'unità. Vedere "13.3.1 Rimozione del filtro dell'acqua" [▸ 192].

AVVISO

Per proteggere la tubazione collegata al filtro pulizia del filtro magnetico/separatore sporcizia dai danni, si consiglia di eseguire questa procedura con il filtro magnetico/separatore sporcizia rimosso dall'unità.

2 Svitare il fondo dell'alloggiamento del filtro dell'acqua. Usare un attrezzo appropriato se necessario.

AVVISO

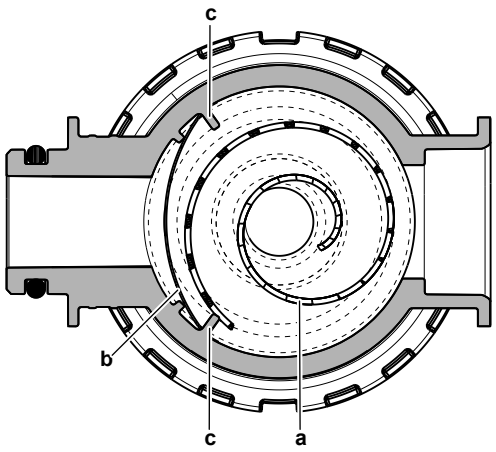
L'apertura del filtro magnetico/separatore sporcizia è richiesta SOLO in caso di gravi problemi. È opportuno non eseguire mai questa azione per tutta la durata utile del filtro magnetico/separatore sporcizia.

3 Rimuovere il filtrino e il filtro arrotolato dall'alloggiamento del filtro dell'acqua e pulirli con acqua.

4 Installare il filtro arrotolato e il filtrino puliti nell'alloggiamento del filtro dell'acqua.

INFORMAZIONE

Installare correttamente il filtro nell'alloggiamento del filtro magnetico/separatore sporcizia utilizzando le sporgenze.



a Filtro arrotolato
b Filtro
c Sporgenza

5 Installare e stringere correttamente il fondo dell'alloggiamento del filtro dell'acqua.

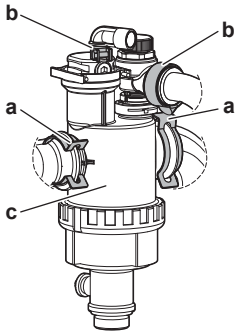
13.3.3 Installazione del filtro dell'acqua

AVVISO

Verificare la condizione degli O-ring e sostituirli se necessario. Applicare acqua o grasso al silicone sugli O-ring prima dell'installazione.

1 Ricollegare i 2 tubi e avvitare i 2 morsetti ad anello. Poiché i tubi del separatore di gas sono flessibili, è più facile avvitare i morsetti ad anello prima che il filtro dell'acqua sia in posizione definitiva.

2 Installare il filtro dell'acqua nella posizione corretta.



a Fermaglio

b Morsetto ad anello
c Filtro magnetico/separatore di sporcizia

3 Installare i 2 fermagli per fissare il filtro dell'acqua ai tubi del circuito idraulico.

4 Aprire le valvole di arresto e aggiungere acqua al circuito idraulico se necessario.

14 Risoluzione dei problemi

Contatti

Per i sintomi elencati di seguito, si può cercare di risolvere il problema da sé. Per qualsiasi altro problema, contattare il proprio installatore. Si può reperire il numero contatto/assistenza clienti tramite l'interfaccia utilizzatore.

1	Andare a [6.3]: `Informazioni` > `Informazioni rivenditore`.

In questo capitolo

14.1 Panoramica: Risoluzione dei problemi 196
14.2 Precauzioni durante la risoluzione dei problemi 196
14.3 Risoluzione dei problemi in base ai sintomi 197
14.3.1 Sintomo: L'unità NON riscalda né raffredda come previsto 197
14.3.2 Sintomo: L'acqua calda NON raggiunge la temperatura desiderata 198
14.3.3 Sintomo: Il compressore NON si avvia (riscaldamento ambiente o riscaldamento acqua sanitaria) 199
14.3.4 Sintomo: dopo la messa in funzione, il sistema produce un gorgogliamento 200
14.3.5 Sintomo: La pompa è rumorosa (cavitazione) 201
14.3.6 Sintomo: La valvola di sicurezza si apre 201
14.3.7 Sintomo: La valvola di sicurezza dell'acqua perde 202
14.3.8 Sintomo: in presenza di basse temperature esterne l'ambiente NON viene riscaldato a sufficienza 202
14.3.9 Sintomo: la pressione al punto di prelievo è insolitamente alta per un periodo temporaneo 204
14.3.10 Sintomo: La funzione di disinfezione del serbatoio NON viene completata correttamente (errore AH) 205
14.4 Risoluzione dei problemi in base ai codici di malfunzionamento 205
14.4.1 Per visualizzare il testo di guida in caso di difetto 205
14.4.2 Per controllare lo storico dei difetti 206
14.4.3 Codici di errore: Panoramica 206

14.1 Panoramica: Risoluzione dei problemi

In questo capitolo è descritto ciò che è necessario fare in caso di problemi.

In questo capitolo vengono fornite informazioni su:

- Risoluzione dei problemi in base ai sintomi
- Risoluzione dei problemi in base ai codici errore

Prima della risoluzione dei problemi

Eseguire un'approfondita ispezione visiva dell'unità per controllare che non esistano difetti evidenti, ad esempio collegamenti allentati o fili difettosi.

14.2 Precauzioni durante la risoluzione dei problemi

PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

AVVERTENZA

- Prima di eseguire un'ispezione del quadro elettrico dell'unità, accertarsi SEMPRE che l'unità sia scollegata dalla rete di alimentazione. Spegnere il rispettivo interruttore di protezione.
- In caso d'intervento di un dispositivo di protezione, arrestare l'unità e individuare il motivo dell'attivazione di tale dispositivo prima di resettarlo. NON deviare mai i dispositivi di protezione e non modificarne i valori impostandoli su un valore diverso da quello predefinito di fabbrica. Qualora non si riuscisse a individuare la causa del problema, rivolgersi al rivenditore.

AVVERTENZA

Prevenire i pericoli dovuti alla reimpostazione involontaria del disgiuntore termico: questa apparecchiatura NON DEVE essere alimentata per mezzo di un dispositivo di commutazione esterno, ad esempio un timer, né collegata a un circuito che viene regolarmente acceso e spento dal servizio pubblico.

14.3 Risoluzione dei problemi in base ai sintomi

14.3.1 Sintomo: L'unità NON riscalda né raffredda come previsto

Cause probabili	Azione correttiva
L'impostazione della temperatura NON è corretta	Controllare l'impostazione della temperatura sul comando a distanza. Consultare il manuale d'uso.

Cause probabili	Azione correttiva
La portata acqua è troppo bassa	Controllare ed assicurarsi che: ▪ Tutte le valvole di chiusura del circuito idraulico siano completamente aperte. ▪ Il filtro dell'acqua sia pulito. Pulire se necessario. ▪ Non vi sia aria nel sistema. Spurgare l'aria se necessario. È possibile spurgare l'aria manualmente o utilizzare la funzione di spurgo automatico dell'aria (vedere "11.4.5 Per eseguire uno spurgo dell'aria" [▸ 180]). ▪ La pressione acqua sia >1 bar. ▪ Il serbatoio di espansione NON sia rotto. ▪ La resistenza nel circuito idraulico NON è troppo elevata per la pompa (vedere la curva ESP nel capitolo "Dati tecnici"). ▪ Se vengono visualizzati i seguenti codici di errore[a], è possibile che alcuni attuatori non siano in grado di funzionare, il che potrebbe portare a non avviare il funzionamento in quella modalità: 7H-22, 7H-18, 7H-19 Consultare il sito "11.4.4 Per verificare la portata minima" [▸ 179] per verificare i requisiti e regolarli se necessario. ▪ Se compaiono i seguenti codici di errore[a], significa che i requisiti di portata minima dell'unità non sono soddisfatti: 7H-20, 7H-21 Consultare il sito "11.4.4 Per verificare la portata minima" [▸ 179] per verificare i requisiti e regolarli se necessario. Se il problema persiste dopo aver effettuato tutti i controlli suddetti, contattare il proprio rivenditore. In certi casi, è normale che l'unità decida di utilizzare una portata acqua modesta.
Il volume dell'acqua nell'impianto è troppo modesto	Accertarsi che il volume dell'acqua nell'impianto sia superiore al valore minimo richiesto (vedere "8.1.2 Per controllare il volume e la portata dell'acqua" [▸ 95]).

[a] Per ulteriori informazioni sui codici di errore 7H (ad esempio, informazioni sui circuiti), consultare il sito "Codici di errore dell'unità" [▸ 206].

14.3.2 Sintomo: L'acqua calda NON raggiunge la temperatura desiderata

Cause probabili	Azione correttiva
Uno dei sensori della temperatura serbatoio è rotto.	Vedere il manuale di riparazione dell'unità per l'azione correttiva corrispondente.

Cause probabili	Azione correttiva
La caldaia ausiliaria non funziona correttamente.	Se una caldaia ausiliaria è collegata direttamente al serbatoio, assicurarsi che: ▪ la caldaia stia funzionando correttamente. ▪ la capacità della caldaia sia sufficiente.

14.3.3 Sintomo: Il compressore NON si avvia (riscaldamento ambiente o riscaldamento acqua sanitaria)

Cause probabili	Azione correttiva
L'unità deve avviarsi al di fuori del suo range di funzionamento (la temperatura dell'acqua è troppo bassa) In alcune condizioni, la temperatura di ingresso dell'acqua deve essere aumentata tramite il riscaldatore di riserva per far funzionare la pompa di calore. Ad esempio, questo può accadere quando le condizioni del vento sono critiche e non c'è protezione dal vento, vedi "7.1.1 Requisiti del luogo d'installazione dell'unità esterna" [▸ 75].	Se non si avvia neanche il riscaldatore di riserva, controllare e assicurarsi che: ▪ L'alimentazione elettrica al riscaldatore di riserva sia cablata correttamente. ▪ La protezione termica del riscaldatore di riserva NON sia attivata. Se il riscaldatore di riserva non è in grado di raggiungere la temperatura minima richiesta per l'acqua in ingresso. Potrebbe essere necessario iniziare con un volume d'acqua modesto. Per fare ciò, aprire gradualmente i trasmettitori di calore. Di conseguenza, la temperatura dell'acqua salirà gradualmente. Monitorare la temperatura dell'acqua in ingresso e assicurarsi che NON si abbassi. Se il problema dovesse persistere, contattare il proprio rivenditore.
Le impostazioni dell'alimentazione a tariffa kWh preferenziale e i collegamenti elettrici NON corrispondono.	È necessario che vi sia una corrispondenza con i collegamenti spiegati in: ▪ "9.3.2 Collegamento dell'alimentazione principale" [▸ 130] ▪ "9.1.4 Note relative all'alimentazione a tariffa kWh preferenziale" [▸ 112] ▪ "9.1.5 Panoramica dei collegamenti elettrici ad eccezione degli attuatori esterni" [▸ 113]
Esiste una richiesta di risposta alla domanda che può limitare l'alimentazione della pompa di calore o forzarne lo spegnimento.	Fare riferimento a [5.25]:`Impostazioni` > `Domanda risposta`
Il funzionamento dell'acqua calda sanitaria (inclusa la disinfezione) e del funzionamento in modalità riscaldamento ambiente sono programmati per avviarsi contemporaneamente.	Modificare la programmazione in modo che le modalità di funzionamento non si attivino entrambe contemporaneamente.

Cause probabili	Azione correttiva
Il flusso minimo non è garantito in quel circuito per consentire il funzionamento.	▪ Se vengono visualizzati i seguenti codici di errore[a], è possibile che alcuni attuatori non siano in grado di funzionare, il che potrebbe portare a non avviare il funzionamento in quella modalità: 7H-22, 7H-18, 7H-19 Consultare il sito "11.4.4 Per verificare la portata minima" [▶ 179] per verificare i requisiti e regolarli se necessario. ▪ Se compaiono i seguenti codici di errore[a], significa che i requisiti di portata minima dell'unità non sono soddisfatti: 7H-20, 7H-21 Consultare il sito "11.4.4 Per verificare la portata minima" [▶ 179] per verificare i requisiti e regolarli se necessario.
Il compressore non può avviarsi quando il riscaldatore di riserva non è alimentato.	Se il riscaldatore di riserva non è alimentato, allora: ▪ Non sono consentiti il riscaldamento ambiente e il riscaldamento del serbatoio. ▪ Viene generato l'errore AA-01 **Surriscaldamento del riscaldatore di riserva o cavo di alimentazione BUH non collegato**.

[a] Per ulteriori informazioni sui codici di errore 7H (ad esempio, informazioni sui circuiti), consultare il sito "Codici di errore dell'unità" [▶ 206].

14.3.4 Sintomo: dopo la messa in funzione, il sistema produce un gorgogliamento

Causa possibile	Azione correttiva
È presente aria nel sistema.	Spurgare l'aria dal sistema.[a]
Bilanciamento idraulico non corretto.	Operazioni a cura dell'installatore: 1 Eseguire il bilanciamento idraulico per assicurare che il flusso sia correttamente distribuito tra gli emettitori. 2 Se il bilanciamento idraulico non è sufficiente, si consiglia di aumentare il valore di **Delta T riscaldamento** ([1,14] / [2,14]). 3 Se il bilanciamento idraulico non è sufficiente, si consiglia di aumentare il valore di **Delta T raffreddamento** ([1,18] / [2,17]).
Vari difetti.	Controllare se sulle pagine iniziali di interfaccia dell'utilizzatore sia visualizzato 🔔 oppure ⚠. Vedi "14.4.1 Per visualizzare il testo di guida in caso di difetto" [▶ 205] per ulteriori informazioni sul malfunzionamento.

[a] Consigliamo di spurgare l'aria con la funzione di spurgo dell'aria dell'unità (intervento a cura dell'installatore). Se si spurga l'aria dagli emettitori di calore o dai collettori, fare attenzione a quanto segue:

AVVERTENZA

Spurgo aria dai trasmettitori di calore o dai collettori. Prima di spurgare l'aria dai trasmettitori di calore o dai collettori, controllare se sulle pagine iniziali dell'interfaccia utente sia visualizzato oppure il simbolo .

- In caso negativo, si può procedere immediatamente con lo spurgo aria.
- In caso affermativo, assicurarsi che l'ambiente in cui si desidera spurgare l'aria sia sufficientemente aerata. **Motivo:** In caso di rottura, potrebbe verificarsi una perdita di refrigerante nel circuito idraulico e, successivamente, nell'ambiente in cui si effettua lo spurgo aria dai trasmettitori di calore o dai collettori.

14.3.5 Sintomo: La pompa è rumorosa (cavitazione)

Cause probabili	Azione correttiva
È presente aria nel sistema	Spurgare l'aria manualmente o utilizzare la funzione di spurgo automatico dell'aria (vedere "11.4.5 Per eseguire uno spurgo dell'aria" [▶ 180]).
La pressione acqua all'ingresso nella pompa è troppo bassa	Controllare ed assicurarsi che: ▪ La pressione acqua sia >1 bar. ▪ Il sensore di pressione acqua non sia rotto. ▪ Il serbatoio di espansione NON sia rotto. ▪ La valvola (se presente) del circuito idraulico verso il serbatoio di espansione sia aperta. ▪ L'impostazione della pressurizzazione iniziale del serbatoio di espansione sia corretta.

14.3.6 Sintomo: La valvola di sicurezza si apre

Cause probabili	Azione correttiva
La valvola (se presente) del circuito idraulico verso il serbatoio di espansione è chiusa.	Aprire la valvola.
Il carico piezometrico del circuito idraulico è troppo elevato	Il carico piezometrico del circuito idraulico è la differenza tra l'altezza dell'unità interna e l'altezza del punto più alto del circuito idraulico. Se l'unità interna si trova nel punto più alto dell'impianto, l'altezza dell'impianto è considerata 0 m. Il carico piezometrico massimo del circuito idraulico è 10 m. Controllare i requisiti d'installazione.

14.3.7 Sintomo: La valvola di sicurezza dell'acqua perde

Cause probabili	Azione correttiva
La sporcizia blocca l'uscita della valvola di sicurezza dell'acqua	Controllare se la valvola di sicurezza funziona correttamente ruotando la manopola rossa sulla valvola in senso antiorario: ▪ Se NON si sente un rumore secco, rivolgersi al proprio rivenditore. ▪ Nel caso l'acqua continui a fuoriuscire dall'unità, chiudere le valvole di intercettazione sia dell'entrata che dell'uscita dell'acqua, quindi rivolgersi al proprio rivenditore.

14.3.8 Sintomo: in presenza di basse temperature esterne l'ambiente NON viene riscaldato a sufficienza

Cause probabili	Azione correttiva
Il funzionamento del riscaldatore di riserva non è attivato	Controllare quanto segue: ▪ Il riscaldatore di riserva è consentito in caso di carenza di capacità. Questo è definito da [5.6.1] `Impostazione della mancanza di potenza` - se si seleziona `Mai`, il riscaldatore di riserva non sarà autorizzato per mancanza di capacità. - se si seleziona `Sempre`, il riscaldatore di riserva sarà autorizzato per la mancanza di capacità indipendentemente dall'ambiente. - se si seleziona `Al di sotto dell'equilibrio`, la quantità di riscaldatori di riserva dipende dalla temperatura ambiente. ▪ L'interruttore di protezione dalla sovracorrente del riscaldatore di riserva è attivato. In caso contrario, riattivarlo. ▪ La protezione termica del riscaldatore di riserva NON è stata attivata. Se lo è stata, verificare quanto segue, quindi premere il pulsante di resettaggio nel quadro elettrico: - La pressione acqua - Se è presente aria nel sistema - Il funzionamento dello spurgo dell'aria

Cause probabili	Azione correttiva
La caldaia ausiliaria non funziona correttamente.	Se una caldaia ausiliaria è collegata direttamente al serbatoio ed è attivato il supporto al riscaldamento dell'ambiente, assicurarsi che: ▪ la caldaia stia funzionando correttamente. ▪ la capacità della caldaia sia sufficiente.
La temperatura di equilibrio del riscaldatore di riserva non è stata configurata correttamente	Aumentare la temperatura di equilibrio per attivare il funzionamento del riscaldatore di riserva ad una temperatura esterna più alta. ▪ Assicurarsi che [5.6.1] **Impostazione della mancanza di potenza** sia impostato su **Al di sotto dell'equilibrio**. ▪ Andare a [5.6.2] **Impostazioni** > **Mancanza di potenza** > **Setpoint equilibrio** per impostare la temperatura di equilibrio desiderata.
È presente aria nel sistema.	Spurgare l'aria manualmente o automaticamente. Consultare la funzione spurgo dell'aria nel capitolo "11 Messa in esercizio" [▸ 169].

Cause probabili	Azione correttiva
Per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria è stata utilizzata troppa capacità della pompa di calore	Controllare che le impostazioni **Priorità riscaldamento ambiente** siano state configurate correttamente: ▪ Verificare che la **Priorità riscaldamento ambiente** sia stata attivata. Andare a [5.28.1]: **Impostazioni** > **Bilanciamento** > **Priorità riscaldamento ambiente** ▪ Se necessario, aumentare la "temperatura di priorità del riscaldamento" per attivare il funzionamento in modalità riscaldamento di riserva a una temperatura esterna più alta. Vai a [5.28.2] **Impostazioni** > **Bilanciamento** > **Priorità temperature** **Nota:** Quando è attivo [5.28.1] **Priorità riscaldamento ambiente** - la caldaia del serbatoio subentra nel riscaldamento del serbatoio nel caso in cui sia abilitata la funzione [5.32] **Caldaia con serbatoio presente**. - la caldaia subentrerà per il riscaldamento degli ambienti, nel caso in cui [5.32] **Bivalente presente** sia abilitato.

14.3.9 Sintomo: la pressione al punto di prelievo è insolitamente alta per un periodo temporaneo

Cause probabili	Azione correttiva
Valvola di sicurezza guasta od ostruita.	▪ Chiudere la Valvola di chiusura all'entrata dell'acqua fredda. ▪ Aprire un rubinetto dell'acqua calda per lavare il circuito idraulico e ridurre la pressione. ▪ Sostituire la valvola di sicurezza sull'entrata dell'acqua fredda del serbatoio dell'acqua sanitaria.

14.3.10 Sintomo: La funzione di disinfezione del serbatoio NON viene completata correttamente (errore AH)

Cause probabili	Azione correttiva
La funzione di disinfezione è stata interrotta da un prelievo di acqua calda sanitaria	Programmare l'avvio della funzione di disinfezione se si prevede che per le prossime 4 ore non vi sarà NESSUN prelievo di acqua calda sanitaria.
Si è verificato recentemente un ingente prelievo di acqua calda sanitaria prima dell'avvio programmato della funzione di disinfezione	Se in [4.7] `Acqua calda sanitaria` > `Modo riscaldamento` è stata selezionata la modalità `Riscaldamento preventivo e mantenimento` o `Riscaldamento preventivo e mantenimento` con programma, si raccomanda di programmare l'avvio della funzione di disinfezione almeno 4 ore dopo l'ultimo prelievo di acqua calda previsto. Questo avvio può essere impostato tramite le impostazioni installatore (funzione disinfezione).

14.4 Risoluzione dei problemi in base ai codici di malfunzionamento

Se si presenta un problema all'unità, l'interfaccia utente visualizza un codice di errore. È importante capire il problema e prendere le debite contromisure prima di resettare un codice di errore. Contattare Daikin o il partner certificato Daikin Stand-By-Me.

Questo capitolo fornisce una panoramica della maggior parte dei codici di errore e della loro descrizione, così come compaiono nell'interfaccia utente.

INFORMAZIONE

Consultare il manuale di installazione per:

- L'elenco completo dei codici di errore
- Istruzioni più dettagliate per l'individuazione e la risoluzione dei problemi a ciascun errore

14.4.1 Per visualizzare il testo di guida in caso di difetto

In caso di malfunzionamento, sulla schermata iniziale apparirà la seguente icona, a seconda della gravità:

- ⚠: Errore
- 🔔: Avvertenze
- ⓘ: Informazioni

È possibile ottenere una descrizione breve e una lunga del difetto nel modo seguente:

1	Andare a [11] `Anomalia`. **Risultato:** I malfunzionamenti in corso sono indicati con le seguenti informazioni: ▪ L'icona `Livello`: - ⚠: `Errore` - 🔔: `Avviso` - ⓘ: `Informazioni` ▪ Il codice di errore ▪ L'icona `Tipo`: - [S]: `Sicurezza`: si tratta di errori critici che possono causare una situazione di pericolo (ad es. perdita di refrigerante). - [P]: `Protezione`: si tratta di errori relativi alla protezione dell'utente o del sistema (ad esempio, surriscaldamento/disinfezione/sotto raffreddamento). - [T]: `Tecnico`: sono tutti gli altri errori che indicano un problema tecnico dell'unità o delle periferiche (ad esempio, anomalie del sensore).
2	Toccare il messaggio di errore nella schermata di errore. **Risultato:** Sullo schermo viene visualizzata una lunga descrizione dell'errore.

14.4.2 Per controllare lo storico dei difetti

Durante la ricerca dei guasti, controllare sempre la cronologia dei malfunzionamenti.

Condizioni: Il livello di autorizzazione utente è impostato su utente finale avanzato.

1	Vai a [11]: `Cronologia delle anomalie`.

Sarà visualizzata una lista dei difetti più recenti.

14.4.3 Codici di errore: Panoramica

Codici di errore dell'unità

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
7H-04		Problemi di flusso durante la produzione di acqua calda sanitaria	Portata acqua anomala, determinata principalmente durante il funzionamento ACS.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
7H-05		Portata anomala durante l'operazione di riscaldamento ambiente	Il requisito di portata minimo durante il funzionamento del riscaldamento ambiente non è stato raggiunto	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
7H-06		Flusso anomalo durante l'operazione di raffreddamento	Il requisito di portata minimo durante il raffreddamento sul circuito trasmettitore non è stato raggiunto	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
7H-09		Flusso anomalo durante lo sbrinamento trasmettitore	Il requisito di portata minimo durante lo sbrinamento sul circuito trasmettitore non è stato raggiunto	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
7H-10		Flusso anomalo durante lo sbrinamento serbatoio	Il requisito di portata minimo durante lo sbrinamento sul circuito del serbatoio non è stato raggiunto	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
7H-11		Anomalia della portata durante il raffreddamento in entrata con valvola a 4 vie	Requisiti di portata minima non raggiunti mentre la valvola a 4 vie è in raffreddamento in entrata	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
7H-12		Anomalia della pompa della zona principale bloccata	Anomalia della pompa della zona principale bloccata	La pompa si arresta.	Automatico
7H-13		Anomalia per guasto elettrico della pompa della zona principale	Anomalia per guasto elettrico della pompa della zona principale	La pompa si arresta.	Automatico
7H-14		Errore di comunicazione della pompa della zona aggiuntiva	Anomalia nella comunicazione tra l'unità interna e la pompa della zona agg.	L'unità continua a funzionare.	Automatico
	Quando si verifica un errore di comunicazione sulla pompa, la pompa passa alla massima velocità. Ciò comporta un comportamento inefficiente dell'unità e potenziali rumori di flusso nel circuito dell'emettitore. **Note:** Gli errori di comunicazione devono essere corretti quando l'alimentazione è DISATTIVATA.				
7H-15		Anomalia della pompa della zona aggiuntiva bloccata	Anomalia della pompa della zona aggiuntiva bloccata	La pompa si arresta.	Automatico

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
7H-16		Anomalia per guasto elettrico della pompa della zona aggiuntiva	Anomalia per guasto elettrico della pompa della zona aggiuntiva	La pompa si arresta.	Automatico
7H-17		Errore di comunicazione della pompa della zona principale	Anomalia nella comunicazione tra l'unità interna e la pompa della zona principale	L'unità continua a funzionare.	Automatico
	Quando si verifica un errore di comunicazione sulla pompa, la pompa passa alla massima velocità. Ciò comporta un comportamento inefficiente dell'unità e potenziali rumori di flusso nel circuito dell'emettitore. **Note:** Gli errori di comunicazione devono essere corretti quando l'alimentazione è DISATTIVATA.				
7H-18		Problemi di requisito del flusso dell'acqua alla richiesta di raffreddamento ambiente	Il requisito di portata dell'acqua minimo alla richiesta del raffreddamento ambiente non è stato raggiunto	L'unità necessita di una portata minima per rimanere operativa	Automatico
7H-19		Problemi di requisito del flusso dell'acqua alla richiesta di riscaldamento serbatoio	Il requisito di portata dell'acqua minimo alla richiesta del riscaldamento serbatoio non è stato raggiunto	L'unità necessita di una portata minima per rimanere operativa	Automatico
7H-20		Problemi di requisito del flusso dell'acqua nel circuito idraulico del trasmettitore	Il requisito di portata dell'acqua minimo nel circuito idraulico del trasmettitore non è stato raggiunto	L'unità necessita di una portata minima per rimanere operativa	Manuale
7H-21		Problemi di requisito del flusso dell'acqua nel circuito idraulico del serbatoio	Il requisito di portata dell'acqua minimo nel circuito idraulico del serbatoio non è stato raggiunto	L'unità necessita di una portata minima per rimanere operativa	Manuale

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
7H-22		Problemi di requisito del flusso dell'acqua alla richiesta di riscaldamento ambiente	Il requisito di portata dell'acqua minimo alla richiesta del riscaldamento ambiente non è stato raggiunto	L'unità necessita di una portata minima per rimanere operativa	Automatico
	L'errore viene visualizzato quando la portata minima richiesta non viene raggiunta durante una richiesta di riscaldamento o durante il sito **Prevenzione congelamento tubi acqua**.				
80-03		Anomalia zona principale termistore temperatura acqua in entrata	Il termistore acqua in entrata della zona principale è difettoso	L'unità continua a funzionare.	Automatico
	Note: questo errore esiste solo per un'unità bizona.				
80-04		Anomalia zona agg. termistore temperatura acqua in entrata	Il termistore acqua in entrata della zona aggiuntiva è difettoso	L'unità continua a funzionare.	Automatico
	Note: questo errore esiste solo per un'unità bizona.				
81-00		Anomalia del termistore temperatura acqua in uscita dopo Risc. ris.	Il termistore temperatura acqua in uscita dopo Risc. ris. è difettoso	La pompa di calore e il riscaldatore di riserva cesseranno di funzionare per il riscaldamento ambiente e l'acqua calda sanitaria	Automatico
81-05		Termistore serbatoio appeso allentato	È stato rilevato un termistore serbatoio appeso allentato	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
	▪ Per unità interne a pavimento e ECH_2O: termistore del serbatoio centrale ▪ Per unità interne a parete: termistore del serbatoio				
81-06		Anomalia del termistore temperatura acqua in entrata (unità interna)	Il termistore della temperatura dell'acqua in entrata (unità interna) è difettoso	L'unità continua a funzionare.	Automatico
	Per il collegamento del termistore, fare riferimento allo schema di cablaggio con il numero di parte R1T (A1P).				

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
81-07		Anomalia del termistore temperatura acqua in uscita dopo valvola serbatoio	Il termistore temperatura acqua in uscita dopo la valvola serbatoio è difettoso	L'unità continua a funzionare.	Automatico
81-10		Anomalia del termistore acqua miscelata (kit di miscelazione)	Il termistore temperatura acqua miscelata (kit di miscelazione) è difettoso.	Il funzionamento del riscaldamento/ raffreddamento ambiente si interromperà per la zona interessata	Automatico
89-01		Protezione antigelo dello scambiatore di calore attivata durante l'operazione di sbrinamento	Protezione antigelo dello scambiatore di calore attivata durante lo sbrinamento sul circuito trasmettitore	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
89-02		Interruzione dello sbrinamento a causa del volume insufficiente dell'acqua	Protezione antigelo dello scambiatore di calore a piastre attivata durante lo sbrinamento sul circuito trasmettitore (sbrinamento eseguito su un volume molto basso). Lo sbrinamento successivo verrà eseguito sul circuito del serbatoio.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
89-03		Interruzione dello sbrinamento a causa del volume insufficiente dell'acqua	Protezione antigelo dello scambiatore di calore a piastre attivata durante lo sbrinamento sul circuito trasmettitore (riprova automaticamente)	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
89-04		Interruzione dello sbrinamento durante sbrinamento serbatoio	Protezione antigelo dello scambiatore di calore a piastre attivata durante lo sbrinamento sul circuito del serbatoio	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
89-05		Protezione antigelo dello scambiatore di calore attivata durante l'operazione di raffreddamento. (errore)	Protezione antigelo dello scambiatore di calore attivata durante il raffreddamento sul circuito trasmettitore	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
	Questo errore può verificarsi anche in funzione di sbrinamento.				
89-06		Protezione antigelo dello scambiatore di calore attivata durante l'operazione di raffreddamento (avviso)	Protezione antigelo dello scambiatore di calore a piastre attivata durante lo sbrinamento sul circuito trasmettitore (riprova automaticamente)	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
	Questo errore può verificarsi anche in funzione di sbrinamento.				
89-09		Protezione antigelo dello scambiatore di calore attivata durante il raffreddamento in entrata valvola a 4 vie	Protezione antigelo dello scambiatore di calore attivata durante il raffreddamento in entrata valvola a 4 vie mentre funziona sul circuito trasmettitore o del serbatoio	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
	Questo errore può verificarsi anche in funzione di sbrinamento.				

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
89-10		Protezione antigelo dello scambiatore di calore attivata durante il raffreddamento in entrata valvola a 4 vie	Protezione antigelo dello scambiatore di calore attivata durante il raffreddamento in entrata valvola a 4 vie mentre funziona sul circuito trasmettitore o del serbatoio (nuovo tentativo automatico)	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
	Questo errore può verificarsi anche in funzione di sbrinamento.				
8C-03		Raffreddamento secondario del circuito dell'acqua del raffreddamento ambiente	La temperatura minima dell'acqua nel circuito dell'acqua di raffreddamento ambiente è inferiore alla temperatura di raffreddamento secondario	La pompa si arresta.	Automatico
	Questo errore viene utilizzato per evitare che il sistema di raffreddamento dell'acqua dello spazio stia sotto-raffreddando i suoi limiti di funzionamento in modalità raffreddamento. Questo limite generale è un'impostazione scelta dall'installatore per determinare la temperatura minima consentita attraverso il sistema. La temperatura minima dell'acqua in uscita **nel sistema** viene decisa in base all'impostazione [3.11] `Setpoint raffreddamento secondario`.				
8C-04		Raffreddamento secondario del circuito dell'acqua della zona principale	La temperatura minima nella zona principale è inferiore alla soglia della temperatura di raffreddamento secondario	La pompa si arresta.	Automatico
	Questo errore viene utilizzato per evitare che il circuito idraulico principale stia sotto-raffreddando i suoi limiti operativi a causa di una valvola miscelatrice bloccata o rotta. Potrebbe causare basse temperature nel circuito principale (ad es. impianto di riscaldamento a pavimento). I componenti di un sistema di riscaldamento a pavimento devono essere protetti dalla bassa temperatura dell'acqua, che può causare sudorazione. La temperatura minima dell'acqua in uscita **nella zona principale** viene decisa in base all'impostazione [1.20]. `Circuito dell'acqua di raffreddamento secondario`				

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
8H-00		Surriscaldamento del circuito dell'acqua di riscaldamento ambiente	La temperatura massima dell'acqua nel circuito dell'acqua di riscaldamento ambiente è superiore alla temperatura di surriscaldamento	L'unità cesserà di funzionare.	Automatico
	Questo errore viene utilizzato per evitare il surriscaldamento dell'impianto di riscaldamento dell'acqua. Questo limite generale è un'impostazione scelta dall'installatore per determinare la temperatura massima consentita attraverso il sistema. La temperatura massima dell'acqua in uscita **nel sistema** viene decisa in base all'impostazione [3.12]. Setpoint surriscaldamento				
8H-01		Surriscaldamento del circuito dell'acqua della zona principale	La temperatura massima nella zona principale è superiore alla soglia della temperatura di surriscaldamento	La pompa si arresta.	Automatico
	Questo errore viene utilizzato per evitare che il circuito idraulico principale superi i limiti operativi a causa di una valvola miscelatrice bloccata o rotta. Potrebbe causare temperature elevate nel circuito principale (ad es. impianto di riscaldamento a pavimento). I componenti di un sistema di riscaldamento a pavimento devono essere protetti dalle alte temperature dell'acqua, in quanto componenti come, ad esempio, il massetto possono rompersi. La temperatura massima dell'acqua in uscita **nella zona principale** viene decisa in base all'impostazione [1.19]. Circuito dell'acqua in surriscaldamento				
8H-02		Surriscaldamento del termostato del circuito dell'acqua della zona principale	Il termostato del circuito dell'acqua della zona principale è scattato	La pompa si arresta.	Automatico
8H-03		Surriscaldamento del termostato del circuito dell'acqua di riscaldamento ambiente	Il termostato del circuito dell'acqua di riscaldamento ambiente è scattato	La pompa si arresta.	Automatico
8H-09		Rilevamento del riscaldatore di riserva bloccato	C'è un'anomalia del relè del riscaldatore di riserva	L'unità cesserà di funzionare.	Automatico

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
8H-10		Termostato di sicurezza del surriscaldamento circuito acqua miscelata (kit di miscelazione)	Il termostato del kit di miscelazione è scattato.	Il funzionamento del riscaldamento/ raffreddamento ambiente si interromperà per la zona interessata	Automatico
8H-11		Surriscaldamento/ raffreddamento secondario circuito acqua miscelata (kit di miscelazione)	La temperatura massima o minima dell'acqua nel circuito dell'acqua di riscaldamento/ raffreddamento ambiente è superiore o inferiore alla temperatura di surriscaldamento/ raffreddamento secondario,	Il funzionamento del riscaldamento/ raffreddamento ambiente si interromperà per la zona interessata	Automatico
	Questo errore viene utilizzato per evitare che il circuito idraulico principale si surriscaldi o sottoraffreddi i suoi limiti operativi a causa di una valvola miscelatrice bloccata o rotta. Questo errore si attiva se la temperatura dell'acqua in uscita supera drasticamente il setpoint massimo o il setpoint minimo. Fare riferimento a [1.6] Range di setpoint.				
A0-02		Rilevamento sensore gas unità interna	Il sensore del gas dell'unità interna ha rilevato una fuga di gas	L'unità cesserà di funzionare.	Manuale
AA-01		Surriscaldamento del riscaldatore di riserva o cavo di alimentazione BUH non collegato	La protezione termica del riscaldatore di riserva si attiva perché la temperatura sale troppo. Oppure il cavo di alimentazione Risc. ris. non è collegato.	La pompa di calore e il riscaldatore di riserva cesseranno di funzionare per il riscaldamento ambiente e l'acqua calda sanitaria	Automatico
AA-07		La valvola di deviazione è bloccata	La valvola di deviazione è bloccata	L'unità cesserà di funzionare.	Manuale
AA-08		La valvola di miscelazione è bloccata	La valvola di miscelazione è bloccata	L'unità cesserà di funzionare.	Manuale

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
AA-09		La valvola di deviazione è rotta	La valvola di deviazione è rotta	L'unità cesserà di funzionare.	Manuale
AA-10		La valvola di miscelazione è rotta	La valvola di miscelazione è rotta	L'unità cesserà di funzionare.	Manuale
AA-11		La valvola serbatoio è bloccata	La valvola serbatoio è bloccata	L'unità cesserà di funzionare.	Manuale
AA-12		La valvola di bypass è bloccata	La valvola di bypass è bloccata	L'unità cesserà di funzionare.	Manuale
AA-13		La valvola serbatoio è rotta	La valvola serbatoio è rotta	L'unità cesserà di funzionare.	Manuale
AA-14		La valvola di bypass è rotta	La valvola di bypass è rotta	L'unità cesserà di funzionare.	Manuale
AH-00		La funzione di disinfezione del serbatoio non è stata completata correttamente	Il setpoint della disinfezione non è stato raggiunto entro il tempo necessario o non è stato mantenuto per il tempo necessario.	L'unità continua a funzionare.	Automatico
		L'errore di disinfezione AH viene cancellato automaticamente dopo una disinfezione riuscita, oppure è possibile cancellarlo manualmente tramite [4.9] Cancellare l'anomalia della disinfezione. Attenzione, la funzione di disinfezione verrà ripetuta soltanto al prossimo blocco della disinfezione programmata!			
AJ-03		Anomalia del riscaldamento lungo dell'ACS	Il riscaldamento del serbatoio è stato in funzione per un tempo anormalmente lungo	Il funzionamento dell'acqua calda sanitaria si interromperà	Manuale
	L'errore AJ-03 viene ripristinato dal momento in cui l'errore viene resettato sull'interfaccia utente. Tenere presente che in questo caso la disinfezione non verrà eseguita.				
C0-00		Anomalia del sensore di portata	Il sensore di portata è difettoso	L'unità cesserà di funzionare.	Automatico
C0-14		Anomalia del sensore di gas interno	Il sensore del gas interno è scollegato	L'unità cesserà di funzionare.	Manuale
C0-15		Sensore di gas interno scollegato	Sensore di gas interno scollegato	L'unità cesserà di funzionare.	Manuale

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
CJ-02		Anomalia del termistore ambiente	Il termistore della temperatura ambiente sull'ingresso dell'interfaccia utente è fuori dal suo range.	Il funzionamento del riscaldamento/ raffreddamento ambiente si interromperà per la zona interessata	Automatico
E0-06		Errore di rilevamento perdita dall'unità esterna	Errore di rilevamento perdita dall'unità esterna	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
E1-00		UE: scheda difettosa	La scheda principale dell'unità esterna rileva che il funzionamento della EEPROM è anormale.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Ciclo di alimentazione
E2-01		Errore di rilevamento corrente di fuga	La scheda della corrente di fuga ha rilevato una fuga di corrente sulla linea di alimentazione elettrica dell'unità.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Ciclo di alimentazione
E2-06		Errore di rilevamento corrente di fuga	Errore nucleo mancante fuga elettrica	La pompa di calore cesserà di funzionare	Ciclo di alimentazione
E3-00		UE: Attivazione del pressostato di alta pressione (HPS)	Il pressostato di alta pressione si apre a causa della pressione troppo elevata del refrigerante.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
E3-19		UE: Attivazione del pressostato di alta pressione (HPS)	Il pressostato di alta pressione si apre a causa della pressione troppo elevata del refrigerante.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
E4-00		Pressione di aspirazione anomala	La pressione di aspirazione era troppo bassa (rilevata dal termistore/ sensore di pressione o dal pressostato bassa pressione) per diverse volte.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
E5-00		UE: surriscaldamento del del compressore inverter	Viene rilevato un sovraccarico del compressore.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
E7-01		UE: difetto del motore ventilatore dell'unità esterna	Blocco del motore 1 della ventola	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
E7-05		UE: difetto del motore ventilatore dell'unità esterna	Sovracorrente istantanea 1 del motore 1 della ventola	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
E7-61		UE: difetto del motore ventilatore dell'unità esterna	La ventola non si avvia dopo il segnale di ATTIVATO. Il codice di errore si può presentare mentre il motore della ventola è in funzione, a causa di un difetto del segnale hall.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
E7-63		UE: difetto del motore ventilatore dell'unità esterna	Anomalia della ventola	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
E9-01		Difetto della valvola di espansione elettronica	La valvola di espansione elettronica è difettosa o non è ben collegata.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Ciclo di alimentazione

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
E9-02		Errore della valvola di espansione elettronica causato dall'umidità	Errore della valvola di espansione elettronica causato dall'umidità.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
E9-03		Difetto della valvola di espansione elettronica	La valvola di espansione elettronica è difettosa o non è ben collegata.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Ciclo di alimentazione
EA-01		Errore di commutazione 4WV	Caduta di pressione e differenza di temperatura oltre a 4WV troppo bassa.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Ciclo di alimentazione
EC-00		Aumento anomalo della temperatura serbatoio	La temperatura del serbatoio sta aumentando in modo anomalo. C'è un problema potenziale con una delle sorgenti di calore collegate al serbatoio.	Il funzionamento dell'acqua calda sanitaria si interromperà	Manuale
F3-01		UE: malfunzionamento del termistore di scarico	Errore temperatura termistore del tubo di scarico	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
F3-02		UE: malfunzionamento del termistore di scarico	Termistore del tubo di scarico pendente non fissato	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
F3-20		UE: malfunzionamento del termistore di scarico	Errore temperatura termistore dell'involucro del compressore	La pompa di calore cesserà di funzionare	Ciclo di alimentazione
F3-24		UE: malfunzionamento del termistore di scarico	Termistore dell'involucro del compressore pendente non fissato	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
H0-02		Anomalia sensore gas unità esterna	Errore anomalia sensore 1	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
H0-04		Sconnessione sensore gas unità esterna	Errore sconnessione sensore 1	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
H1-00		Anomalia del termistore della temperatura esterna	Il termistore della temperatura esterna è difettoso	L'unità continua a funzionare.	Automatico
H3-01		OU: difetto del pressostato di alta pressione (HPS)	Il pressostato di alta pressione si attiva quando il compressore è spento.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
H3-08		OU: difetto del pressostato di alta pressione (HPS)	Il pressostato di alta pressione si attiva quando il compressore è spento.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
H7-01		UE: difetto del motore ventilatore dell'unità esterna	UE: difetto del sensore di rilevamento della posizione	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
H7-31		Ore di funzionamento del motore della ventola	Tempo di funzionamento del motore della ventola dell'unità esterna ha superato le previsioni della vita utile. Considerare la possibilità di sostituire il motore della ventola.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
H9-00		UE: difetto del termistore aria esterna	Il segnale in ingresso del termistore aria esterna è fuori dal suo range.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
H9-01		UE: difetto del termistore aria esterna	Il segnale in ingresso del termistore aria esterna è fuori dal suo range.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
HC-00		Anomalia del termistore del serbatoio	Problemi al sensore di temperatura serbatoio	Il funzionamento dell'acqua calda sanitaria si interromperà	Automatico
HC-01		Anomalia del termistore del serbatoio superiore	Problemi al il sensore di temperatura serbatoio superiore	L'unità continua a funzionare.	Automatico
HC-02		Anomalia termistore inferiore serbatoio	Problemi al sensore di temperatura serbatoio inferiore	L'unità continua a funzionare.	Automatico
HJ-10		Anomalia del sensore di pressione acqua	Il segnale in ingresso della pressione acqua è fuori dal suo range.	L'unità continua a funzionare.	Automatico
J3-01		Anomalia del termistore nella tubazione di erogazione	Anomalia del termistore nella tubazione di erogazione.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
J3-47		Anomalia del termistore nella tubazione di erogazione	Anomalia del termistore nella tubazione di erogazione.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
J5-00		Difetto del termistore tubo di aspirazione	la lettura del termistore tubo di aspirazione è fuori dal suo range (cortocircuito o connessione aperta).	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico quando l'ingresso è nel raggio d'azione
J5-23		Difetto del termistore tubo di aspirazione	la lettura del termistore tubo di aspirazione è fuori dal suo range (cortocircuito o connessione aperta).	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico quando l'ingresso è nel raggio d'azione

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
J6-00		UE: difetto del termistore sullo scambiatore di calore	Il segnale in ingresso del termistore dello scambiatore di calore esterno è fuori dal suo range.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico quando l'ingresso è nel raggio d'azione
J6-31		Anomalia del termistore temperatura acqua in entrata	Anomalia del termistore temperatura acqua in entrata.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
J6-32		Anomalia del termistore temperatura acqua in uscita (unità esterna)	La misura del termistore dell'acqua in uscita (unità esterna) è fuori dal suo range.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
J6-36		UE: difetto del termistore dell'iniezione	Il segnale in ingresso del termistore dell'iniezione esterno è fuori dal suo range.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico quando l'ingresso è nel raggio d'azione
J6-42		UE: difetto del termistore dell'iniezione	Il segnale in ingresso del termistore dell'iniezione esterno è fuori dal suo range.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico quando l'ingresso è nel raggio d'azione
J8-00		Difetto del termistore del liquido refrigerante	La lettura del termistore liquido refrigerante è fuori dal suo range (cortocircuito o connessione aperta).	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico quando l'ingresso è nel raggio d'azione
J9-23		Anomalia del termistore del tubo del calore	Difetto del termistore del tubo di calore	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
JA-01		UE: difetto del sensore di alta pressione	Il sensore di alta pressione rileva un valore anomalo.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Azzeramento automatico se i valori di lettura rientrano nell'intervallo

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
JC-01		Anomalia della pressione evaporatore	Anomalia della pressione evaporatore	La pompa di calore cesserà di funzionare	Azzeramento automatico se i valori di lettura rientrano nell'intervallo
L1-01		Difetto della scheda INV	Difetto della scheda INV: sovracorrente istantanea (all'uscita della forma d'onda della cabina)	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
L1-02		Difetto della scheda INV	Difetto della scheda INV: errore del sensore di corrente	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
L1-03		Difetto della scheda INV	Difetto della scheda INV: errore di sfalsamento di corrente	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
L1-04		Difetto della scheda INV	Difetto della scheda INV: errore IGBT/ errore modulo di alimentazione	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
L1-05		Difetto della scheda INV	Difetto della scheda INV: errore di impostazione ponticello	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
L1-06		Difetto della scheda INV	Difetto della scheda INV: sovratensione SP/ MP-PAM (rilevamento hardware)	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
L1-27		Difetto della scheda INV	Difetto della scheda INV: errore EEPROM dell'inverter	La pompa di calore cesserà di funzionare	Ciclo di alimentazione
L1-31		Difetto della scheda INV	Difetto della scheda INV: errore nell'uscita dell'alimentazione elettrica interna	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
L1-54		Difetto della scheda INV	Difetto della scheda INV	L'unità continua a funzionare.	Automatico
L1-55		Difetto della scheda INV	Difetto della scheda INV: errore dispositivo di comando ventola	La pompa di calore cesserà di funzionare	Ciclo di alimentazione
L3-00		UE:elevata temperatura del quadro elettrico	La temperatura del quadro elettrico è eccessiva.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
L4-00		UE: elevata temperatura del corpo alettato sulla scheda inverter	Surriscaldamento dell'aletta di irraggiamento dell'inverter	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
L4-01		UE: elevata temperatura del corpo alettato sulla scheda inverter	Surriscaldamento dell'aletta di irraggiamento dell'inverter	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
L4-06		UE: elevata temperatura del corpo alettato sulla scheda inverter	Surriscaldamento dell'aletta di irraggiamento della ventola 1	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
L4-07		UE: elevata temperatura del corpo alettato sulla scheda inverter	Surriscaldamento dell'aletta di irraggiamento della ventola 2	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
L5-00		UE: sovracorrente istantanea sull' inverter (DC)	Controllando la corrente che scorre nella sezione CC dell'inverter, si rileva una sovracorrente di uscita.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
L8-00		Difetto attivato da una protezione termica nella scheda dell'inverter	Anomalia dovuta alla scheda dell'inverter di protezione termica	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
L8-01		Difetto attivato da una protezione termica nella scheda dell'inverter	Anomalia dovuta alla scheda dell'inverter di protezione termica: Termica elettronica 1	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
L8-02		Difetto attivato da una protezione termica nella scheda dell'inverter	Anomalia dovuta alla scheda dell'inverter di protezione termica: Termica elettronica 2	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
L8-03		Difetto attivato da una protezione termica nella scheda dell'inverter	Anomalia dovuta alla scheda dell'inverter di protezione termica: Estensione/ riduzione velocità	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
L8-04		Difetto attivato da una protezione termica nella scheda dell'inverter	Anomalia dovuta alla scheda dell'inverter di protezione termica: rilevamento fulmine	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
L8-05		Difetto attivato da una protezione termica nella scheda dell'inverter	Anomalia dovuta alla scheda dell'inverter di protezione termica: sovracorrente limitata nel tempo dell'inverter	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
L8-14		Difetto attivato da una protezione termica nella scheda dell'inverter	Anomalia dovuta alla scheda dell'inverter di protezione termica: estensione bassa velocità dell'inverter	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
L9-01		Difetto del sistema di trasmissione dell'unità esterna	Prevenzione dello stallo (aumento corrente)	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
L9-02		Difetto del sistema di trasmissione dell'unità esterna	Prevenzione dello stallo (mancato avvio)	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
L9-03		Difetto del sistema di trasmissione dell'unità esterna	Estensione	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
L9-13		Difetto del sistema di trasmissione dell'unità esterna	Determinato errore della fase aperta in uscita	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
LC-00		Difetto nel sistema di comunicazione dell'unità esterna	Errore di trasmissione tra inverter e unità esterna	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
LC-01		Difetto nel sistema di comunicazione dell'unità esterna	Errore di trasmissione tra inverter e unità esterna: guasto cablaggio	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
LC-02		Difetto del sistema di trasmissione dell'unità esterna	Errore di trasmissione tra inverter e unità esterna: guasto trasmissione microcontrollore del compressore	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
LC-03		Difetto del sistema di trasmissione dell'unità esterna	Errore di trasmissione tra inverter e unità esterna: guasto trasmissione microcontrollore ventola 1	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
LC-05		Difetto del sistema di trasmissione dell'unità esterna	Errore di trasmissione tra inverter e unità esterna: errore dati	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
LC-33		Difetto del sistema di trasmissione dell'unità esterna	Errore di trasmissione tra inverter e unità esterna: guasto cablaggio a scheda ACS	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
LH-01		Errore del convertitore	Errore del convertitore	L'unità continua a funzionare.	Automatico
P1-00		Squilibrio dell'alimentazione a fase aperta	Difetto del sistema di trasmissione all'interno dell'unità esterna (tra il controllo e la scheda dell'inverter, tra il controllo e la scheda dell'ACS)	L'unità continua a funzionare.	Automatico
P3-01		Corrente continua anomala	Decisione su difetto per superamento valore limite della corrente continua.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
P3-04		Corrente continua anomala	Decisione su difetto per superamento valore limite della corrente continua.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
P4-01		Anomalia del termistore con aletta	Anomalia del termistore con aletta	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
P4-02		Anomalia del termistore con aletta	Errore sensore temperatura aletta ventola 1	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
P4-03		Anomalia del termistore con aletta	Errore sensore temperatura aletta ventola 2	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
PJ-01		Mancata corrispondenza nell'impostazione della potenza	Le impostazioni della potenza dell'unità esterna e dell'unità interna non combaciano. Errata combinazione di unità.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Ciclo di alimentazione
PJ-04		Errata corrispondenza scheda inverter	Errata corrispondenza scheda inverter	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
PJ-09		Errata corrispondenza ventola 1	Errata corrispondenza ventola 1	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
U0-04		UE: quantità di refrigerante insufficiente	Ammanco di refrigerante durante il funzionamento del raffreddamento la prima volta. Possibile intasamento della tubazione del refrigerante.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
U0-12		Errore di condensazione rugiada per il raffreddamento del refrigerante	Errore di condensazione parte di raffreddamento del refrigerante	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
U0-13		UE: quantità di refrigerante insufficiente	Ammanco di refrigerante durante il funzionamento del riscaldamento	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
U0-14		UE: quantità di refrigerante insufficiente	Ammanco di refrigerante durante il funzionamento del raffreddamento	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
U0-23		UE: quantità di refrigerante insufficiente	Errore di rilevamento bloccaggio	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
U0-36		Bassa pressione del refrigerante	Pressione molto bassa del refrigerante. È possibile che sia fuoriuscito del refrigerante dall'unità.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
U1-00		Difetto per fase invertita/fase aperta	Viene rilevata dalla scheda dell'inverter una fase aperta o una fase invertita.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
U1-01		Difetto per fase invertita/fase aperta	Viene rilevata dalla scheda dell'inverter una fase aperta o una fase invertita.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
U2-01		Errore della tensione di alimentazione	Sottotensione/ sovratensione dell'inverter	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
U2-02		Errore della tensione di alimentazione	Fase aperta dell'alimentazione elettrica (sotto/ sovratensione durante funzionamento con limitazione della corrente)	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
U2-03		Errore della tensione di alimentazione	Errore di cortocircuito PN	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
U2-04		Errore della tensione di alimentazione	Sottotensione SP-PAM confermata	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
U2-07		Errore della tensione di alimentazione	Errore del convertitore	La pompa di calore cesserà di funzionare	Ciclo di alimentazione
U2-31		Errore della tensione di alimentazione	sovracorrente istantanea	L'unità continua a funzionare.	Automatico
U2-35		Errore della tensione di alimentazione	Errore del sensore della tensione CA	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
U2-36		Errore della tensione di alimentazione	Errore della tensione di alimentazione corrente ventola 1 UE	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
U2-37		Errore della tensione di alimentazione	Errore della tensione di alimentazione corrente ventola 2 UE	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
U2-42		Errore della tensione di alimentazione	Guasto sensore di tensione	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
U2-43		Errore della tensione di alimentazione	Sovratensione durante il funzionamento	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
U2-44		Errore della tensione di alimentazione	Sottotensione durante il funzionamento	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
U3-00		Funzione di asciugatura del massetto non completata	L'asciugatura del massetto di riscaldamento a pavimento si interrompe.	L'unità cesserà di funzionare.	Manuale
	L'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento può risultare infruttuosa nel caso in cui si verifichi un problema che non consente al riscaldatore di riserva o alla pompa di calore di continuare a funzionare. **Nota:** prima di avviare un programma di asciugatura del riscaldamento a pavimento, è necessario resettare l'errore U3 in modalità manutenzione. Durante l'errore U3, l'unità protegge le tubazioni dal congelamento.				
U4-00		Problemi di comunicazione tra unità interna ed esterna	Mancanza di comunicazione tra unità esterna e interna.	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
	Nota: L'errore U4-00 potrebbe essere legato a un cablaggio errato dell'unità.				
U8-01		Connessione persa con l'adattatore LAN	Anomalia nella comunicazione tra l'unità interna e il router	L'unità cesserà di funzionare.	Automatico
U8-02		Connessione persa con il termostato ambiente	Anomalia nella comunicazione tra l'unità interna e il termostato ambiente, dopo aver realizzato il collegamento.	Il funzionamento del riscaldamento/ raffreddamento ambiente si interromperà	Automatico

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
U8-03		Nessun collegamento con il termostato ambiente	Anomalia nella comunicazione tra l'unità interna e il termostato ambiente, collegamento non realizzabile.	L'unità cesserà di funzionare.	Automatico
U8-04		Dispositivo USB sconosciuto	Dispositivo USB sconosciuto.	L'unità continua a funzionare.	Automatico
	Se si verifica un errore U8-04, è possibile resettarlo dopo un aggiornamento andato a buon fine del software. Se l'aggiornamento del software non è riuscito, è necessario verificare che il proprio dispositivo USB abbia il formato FAT32.				
U8-06		Problema di comunicazione MMI/kit bizona	Comunicazione anomala tra MMI e scatola del kit bizona.	L'unità continua a funzionare.	Automatico
	Gli errori di comunicazione devono essere verificati quando l'alimentazione è DISATTIVATA.				
U8-07		Errore di comunicazione P1P2	C'è un problema nella comunicazione P1P2 tra i componenti dell'unità.	L'unità cesserà di funzionare.	Automatico
	Se l'errore U8-07 si verifica durante l'ATTIVATO, l'errore viene visualizzato. Se l'errore U8-07 si verifica durante il DISATTIVATO, l'errore non viene visualizzato. In entrambi i casi, l'errore è elencato in [11] Cronologia delle anomalie.				
U8-11		Collegamento con il gateway wireless perso	Collegamento con il Gateway di tipo wireless perso.	L'unità cesserà di funzionare.	Automatico
U8-22		Scheda del display nel caricatore di avvio	Scheda del display nel caricatore di avvio	L'unità continua a funzionare.	Automatico
U8-23		Problema di comunicazione della scheda del display	Problema di comunicazione della scheda del display	L'unità continua a funzionare.	Automatico
U8-24		Scheda del display in modalità porta posteriore	Scheda del display in modalità porta posteriore	L'unità continua a funzionare.	Automatico
U8-25		Scheda del display in modalità auto-test	Scheda del display in modalità auto-test	L'unità continua a funzionare.	Automatico

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
U8-26		Errore di compatibilità versione software del termostato ambiente	È stato rilevato un termostato ambiente incompatibile sul bus. Si prega di aggiornare il dispositivo alla versione più recente usando l'app Madoka Assisstant.	Il funzionamento del riscaldamento/ raffreddamento ambiente si interromperà per la zona interessata	Automatico
U8-27		Connessione con scheda del riscaldatore di riserva multistadio perduta	Connessione con scheda del riscaldatore di riserva multistadio perduta	L'unità cesserà di funzionare.	Automatico
U8-28		Errore DB non valido	Il file usato per caricare la EEPROM non è valido	L'unità continua a funzionare.	Automatico
	Errore possibile solo in caso di caricamento di un nuovo software.				
U8-29		EEPROM carica di errori	La memoria EEPROM era carica di errori	L'unità continua a funzionare.	Automatico
	Errore possibile solo in caso di caricamento di un nuovo software.				
UA-05		Anomalia della combinazione interna/esterna	Errore di trasmissione tra unità interna ed esterna	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
UA-07		Anomalia della combinazione interna/esterna	Errore di trasmissione tra unità interna ed esterna	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
UA-09		Anomalia della combinazione interna/esterna	Errore di trasmissione tra unità interna ed esterna	La pompa di calore cesserà di funzionare	Automatico
UA-48		Errore di collegamento del connettore di alimentazione in stand-by dell'unità esterna	Questo errore si verifica quando lo stato del connettore di impostazione della corrente di stand-by cambia mentre l'alimentazione elettrica esterna è attivata.	L'unità continua a funzionare.	Automatico

Codice di errore	#	Titolo	Innesco	Effetto	Ripristino
UF-02		Tubazione invertita o rilevamento di un cablaggio con comunicazione difettosa	Tubazione invertita o rilevamento di un cablaggio con comunicazione difettosa	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
UH-17		Unità interna bloccata (R290)	Stato bloccato dell'unità interna	Il funzionamento della pompa di calore non è possibile	Automatico
UH-18		Unità esterna bloccata (R290)	Stato bloccato unità esterna	La pompa di calore cesserà di funzionare	Manuale
UH-19		Troppi tentativi di sbloccaggio	Troppi tentativi di sbloccare l'unità	L'unità continua a funzionare.	Automatico
UJ-14		Errore di comunicazione AF	CPU con filtro attivo non comunica.	L'unità continua a funzionare.	Automatico
UJ-20		Avviso AF	Funzionamento filtro attivo avviso.	L'unità continua a funzionare.	Automatico
UJ-26		Avvertimento AF	Funzionamento filtro attivo avvertimento.	L'unità continua a funzionare.	Automatico

INFORMAZIONE

Se è stato generato il codice di errore AH e non si è verificata alcuna interruzione della funzione di disinfezione per via della domanda di acqua calda sanitaria, si consiglia di procedere come segue:

- Si raccomanda di programmare l'avvio della funzione di disinfezione almeno 4 ore dopo l'ultimo prelievo ingente previsto di acqua calda sanitaria. Questo avvio può essere impostato tramite le impostazioni installatore (funzione disinfezione).

AVVISO

Quando l'unità non è in grado di raggiungere la portata minima richiesta, l'interfaccia utente visualizza un errore 7H. È importante garantire sempre questa portata minima. Per verificare e correggere la portata minima, consultare il sito "8.1.2 Per controllare il volume e la portata dell'acqua" [▸ 95].

AVVISO

In caso di rottura di un sensore sullo scambiatore di calore a piastre o di rottura del sensore di pressione nell'unità esterna, durante il funzionamento che richiede la protezione anti-congelamento. È possibile che a causa di questi malfunzionamenti, l'interfaccia utente visualizzi un errore 89.

AVVISO

È possibile resettare gli errori relativi a R290 solo al di fuori della modalità di manutenzione.

Contattare un partner certificato Stand-By-Me per eliminare l'errore.

INFORMAZIONE

L'interfaccia utente mostrerà come resettare il codice di errore.

15 Smaltimento

Quando si desidera smaltire l'unità, NON farlo da soli ma rivolgersi a tecnici certificati Daikin.

AVVISO

NON cercare di smontare il sistema da soli: lo smontaggio del sistema e il trattamento del refrigerante, dell'olio e di qualsiasi altra parte DEVONO essere eseguiti in conformità alla legge applicabile. Le unità DEVONO essere trattate presso una struttura specializzata per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero dei materiali.

INFORMAZIONE

Leggere anche le precauzioni e i requisiti ai seguenti capitoli:

- "2 Precauzioni generali di sicurezza" [▸ 10]
- "3.1 Lista di controllo per la sicurezza prima di intervenire sulle unità R290" [▸ 22]

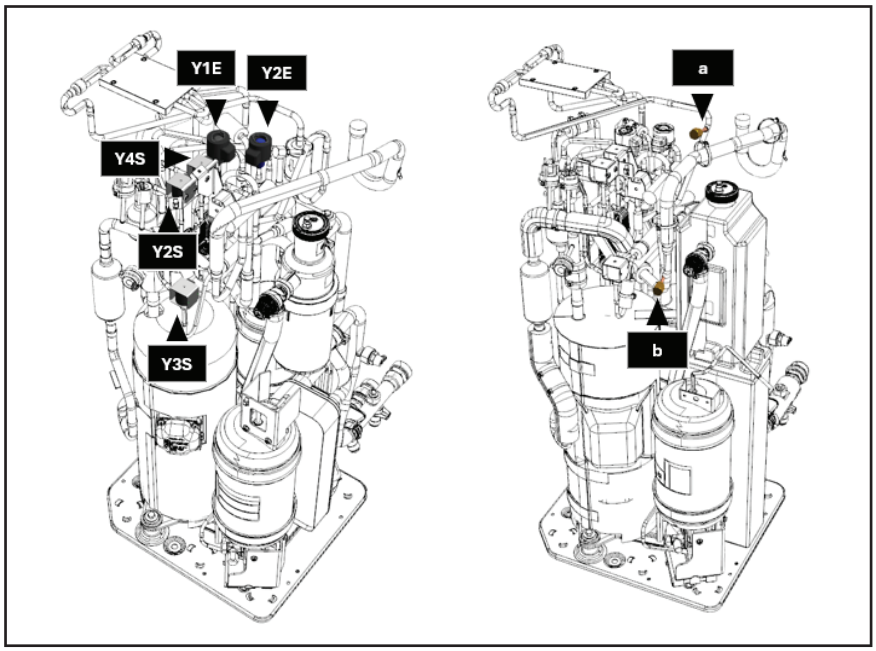
In questo capitolo

15.1 Recupero del refrigerante 234
15.1.1 Per aprire manualmente le valvola d'espansione elettronica 236
15.2 Scarico del serbatoio di accumulo 237
15.2.1 Scarico del serbatoio di accumulo senza un sistema solare senza pressione collegato 237
15.2.2 Scarico del serbatoio di accumulo con un sistema solare senza pressione collegato 239

15.1 Recupero del refrigerante

Quando si esegue lo smaltimento dell'unità esterna, si deve recuperare il refrigerante.

- Utilizzare le porte di servizio (**a**)(**b**) per recuperare il refrigerante.
- Accertarsi che le valvole (**Y1E**, **Y3E**, **Y2S**, **Y3S**, **Y4S**) siano aperte. Se non fossero aperte durante il recupero del refrigerante, il refrigerante resterebbe chiuso nell'unità.



a Porta di servizio 5/16" svasata (HP)
b Porta di servizio (LP)
Y1E Valvola d'espansione elettronica (principale)

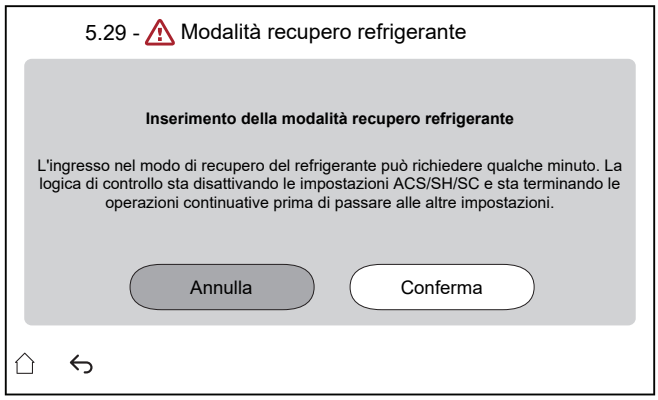
Y3E Valvola d'espansione elettronica (iniezione)
Y2S Elettrovalvola (bypass bassa pressione)
Y3S Elettrovalvola (bypass gas caldo)
Y4S Elettrovalvola (iniezione liquido)

Per recuperare il refrigerante quando l'alimentazione è ATTIVATA (consigliato)

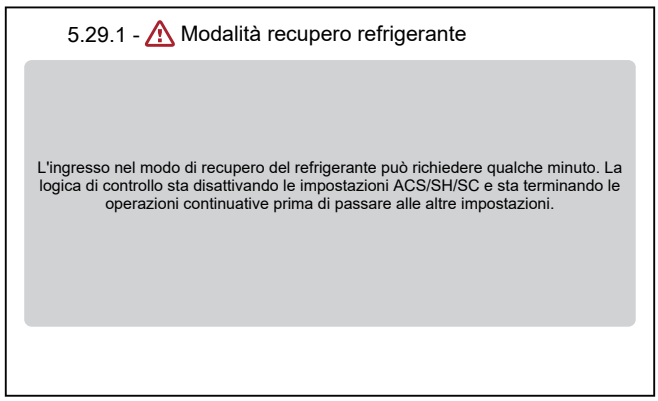
Procedere come segue per recuperare completamente e in modo sicuro tutto il refrigerante dall'unità esterna:

1 Assicurarsi che l'unità non sia in funzione.

2 Andare a [5.29] `Modalità recupero refrigerante` e confermare.



Risultato: L'unità si prepara a entrare in `Modalità recupero refrigerante`. Questa operazione può richiedere alcuni minuti. Per informare l'installatore viene visualizzata la seguente schermata:

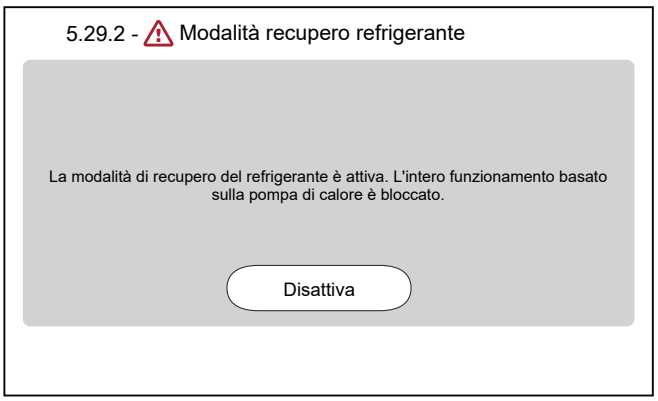


Risultato: L'unità apre le valvole (**Y***).

Nota: Le funzioni di protezione rimangono attive durante la modalità di recupero del refrigerante.

3 Recuperare il refrigerante dalle porte di servizio (**a**) (**b**).

4 Finché il sito `Modalità recupero refrigerante` è attivo, l'interfaccia rimane nella schermata sottostante.



5 Toccare `Disattiva` per lasciare il sito `Modalità recupero refrigerante`.

Risultato: L'unità fa tornare le valvole (**Y***) al loro stato iniziale.

INFORMAZIONE

Se è necessario riavviare l'unità dopo aver attivato la modalità di recupero del refrigerante, eseguire un reset dell'alimentazione dopo aver disattivato la modalità di recupero del refrigerante.

È importante attendere almeno 1 minuto dopo aver disattivato la modalità di recupero del refrigerante prima di eseguire un reset dell'alimentazione.

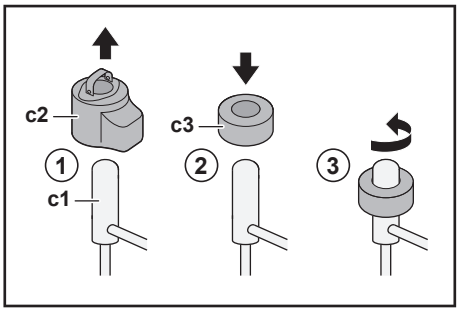
Per recuperare il refrigerante quando l'alimentazione elettrica è su DISATTIVATO

1 Aprire manualmente le valvole (**Y***) (vedere "15.1.1 Per aprire manualmente le valvola d'espansione elettronica" [▶ 236]).

2 Recuperare il refrigerante dalla porta di servizio (**a**) (**b**).

15.1.1 Per aprire manualmente le valvola d'espansione elettronica

Prima di recuperare il refrigerante, verificare che le valvole d'espansione elettronica siano aperte. Se l'alimentazione elettrica è DISATTIVATA, va eseguito manualmente.



c1 Valvola d'espansione elettronica
c2 EEV serpentina
c3 EEV magnete

1 Rimuovere la serpentina EEV (**c2**).

2 Far scorrere un magnete EEV (**c3**) sulla valvola d'espansione (**c1**).

3 Girare il magnete EEV in senso antiorario fino alla posizione completamente aperta della valvola. Se non si è sicuri di quale sia la posizione aperta, girare la valvola nella sua posizione intermedia in modo da passare il refrigerante.

15.2 Scarico del serbatoio di accumulo

PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

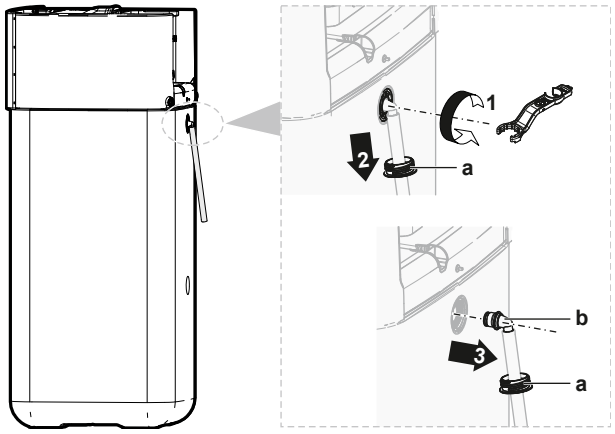
L'acqua nel serbatoio di accumulo e in tutte le tubazioni collegate può essere molto calda.

15.2.1 Scarico del serbatoio di accumulo senza un sistema solare senza pressione collegato

Preparazione dello scarico se non si dispone di un kit opzionale di riempimento e scarico

1 Aprire il tappo a vite della connessione del troppopieno.

2 Scollegare il connettore del troppopieno.



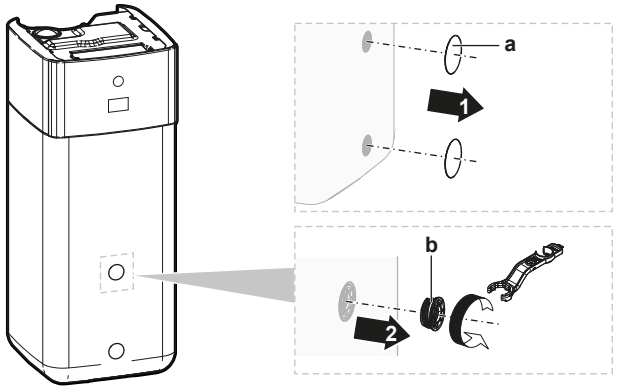
a Connettore del troppopieno
b Tappo a vite

3 Collegare l'estremità libera del tubo flessibile di scarico del troppopieno a una bacinella di scarico appropriata.

Preparazione dello scarico se si dispone di un kit opzionale di riempimento e scarico

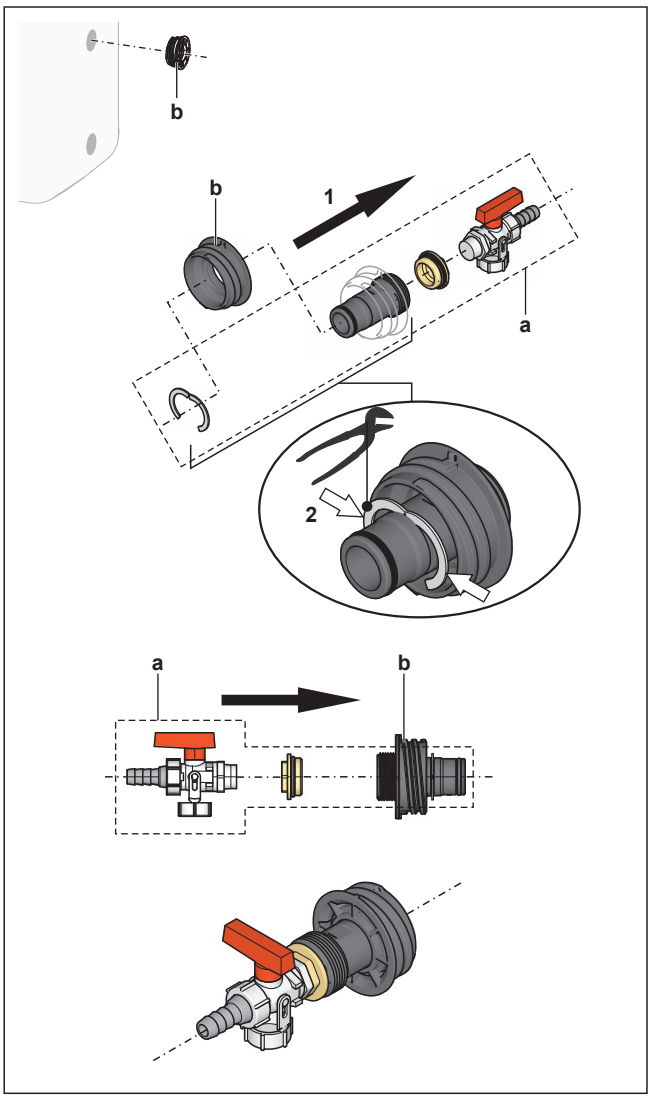
1 Rimuovere il coperchio della connessione dai tappi a vite sul davanti.

2 Aprire il tappo a vite della connessione superiore sul davanti.



a Coperchio della connessione
b Tappo a vite

3 Inserire il tappo a vite nel kit di riempimento e scarico e assicurarlo con il fermaglio contenuto nel kit opzionale.



a Kit di riempimento e scarico
b Tappo a vite

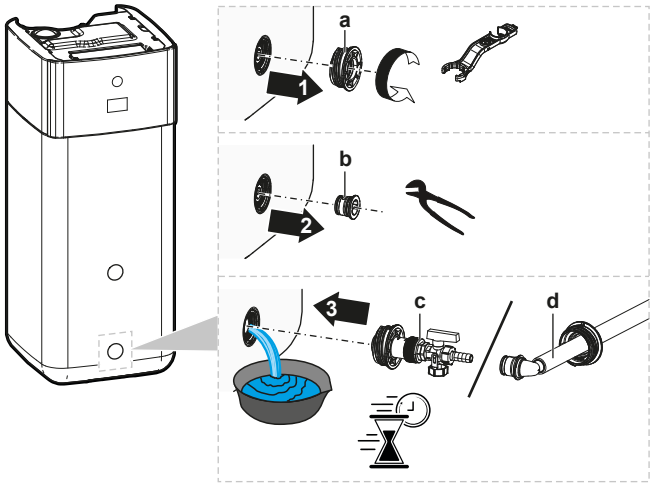
4 Collegare l'estremità libera del tubo flessibile di scarico a una bacinella di scarico appropriata.

Scarico del serbatoio di accumulo

AVVISO
Non appena si toglie il tappo di tenuta della connessione di scarico, l'acqua fuoriesce immediatamente dal serbatoio di accumulo. Assicurarsi di raccogliere con cura il liquido versato.

1 Disporre un vassoio appropriato sotto alla connessione di scarico per raccogliere l'acqua che sarà versata.

2 Aprire il tappo a vite e rimuovere il tappo di tenuta, quindi chiudere IMMEDIATAMENTE con il tappo a vite preparato in precedenza con la connessione di scarico.



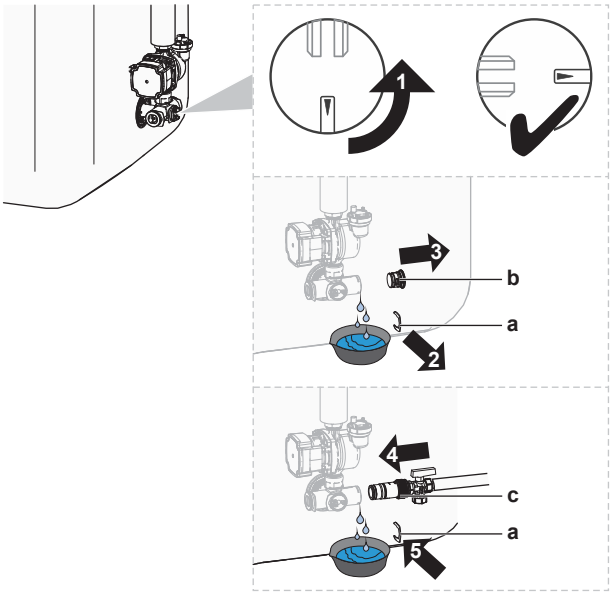
a Tappo a vite
b Tappo di tenuta
c Tappo a vite con connessione di scarico (kit di riempimento e scarico opzionale)
d Tappo a vite con connessione di scarico (connettore del troppopieno)

15.2.2 Scarico del serbatoio di accumulo con un sistema solare senza pressione collegato

AVVISO

È possibile scaricare il serbatoio di accumulo soltanto dalla connessione di scarico, se è disponibile un kit di riempimento e scarico opzionale (descritto sotto). In caso contrario, scaricare con una pompa e un tubo flessibile attraverso la connessione di ritorno del sistema solare.

1. Commutare la valvola di connessione dello scarico portandola nella posizione mostrata.
2. Disporre un vassoio appropriato sotto alla connessione di scarico per raccogliere l'acqua che sarà versata.
3. Rimuovere il fermaglio e il tappo di tenuta.
4. Inserire il kit di riempimento e scarico e assicurarlo con il fermaglio.



a Fermaglio
b Tappo di tenuta
c Kit di riempimento e scarico

5. Aprire la valvola del kit di riempimento e scarico.

6 Commutare la valvola di connessione dello scarico portandola nella posizione standard.

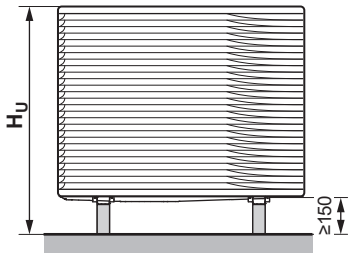
16 Dati tecnici

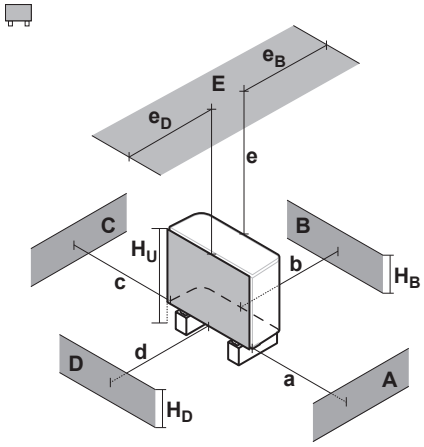
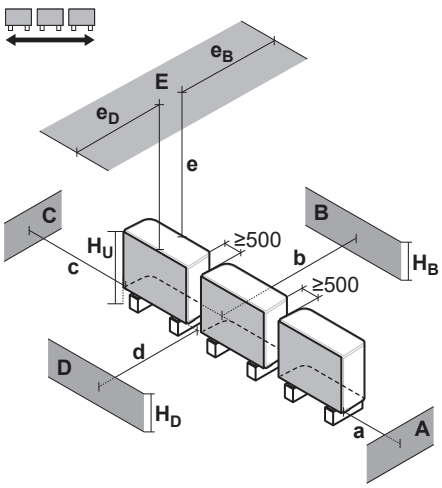
È disponibile un **sottoinsieme** dei dati tecnici più recenti sul sito web regionale Daikin (accessibile al pubblico). L'**insieme completo** dei dati tecnici più recenti è disponibile sul Daikin Business Portal (richiesta autenticazione).

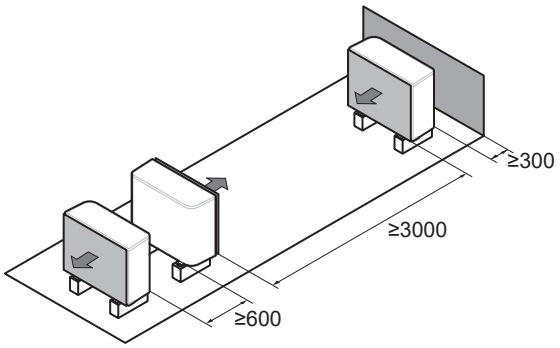
In questo capitolo

16.1 Spazio di manutenzione: unità esterna 242
16.2 Zona di protezione: Unità esterna 244
16.3 Schema delle tubazioni: Unità esterna 247
16.4 Schema delle tubazioni: Unità interna 248
16.5 Schema elettrico: unità esterna 250
16.6 Schema elettrico: Unità interna 254
16.7 Curva ESP: Unità interna 261
16.8 Targa dati: unità interna 261

16.1 Spazio di manutenzione: unità esterna



A~E	H_B H_D H_U		(mm)						
			a	b	c	d	e	e_B	e_D
	B	—		≥300					
	A, B, C	—	≥500	≥300	≥100				
	B, E	—		≥300			≥1000		≤500
	A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥150		≥1000		≤500
	D	—				≥500			
	D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
	A, C	—	≥500		≥100				
	B, D	(H_B OR H_D) ≤ H_U		≥300		≥500			
		(H_B AND H_D) > H_U	✗						
	B, D, E	(H_B OR H_D) ≤ H_U H_B>H_D		≥300		≥1000	≥1000		≤500
		(H_B OR H_D) ≤ H_U H_B<H_D		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
		(H_B AND H_D) > H_U	✗						
	A, C, D, E	—	≥500		≥150	≥500	≥1000	≤500	
	B	—		≥300					
	A, B, C	—	≥500	≥300	≥500				
	B, E	—		≥300			≥1000		≤500
	A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥500		≥1000		≤500
	D	—				≥500			
	D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
	A, C	—	≥500		≥500				
	B, D	(H_B OR H_D) ≤ H_U		≥300		≥500			
		(H_B AND H_D) > H_U	✗						
	B, D, E	(H_B OR H_D) ≤ H_U H_B>H_D		≥300		≥1000	≥1000		≤500
		(H_B OR H_D) ≤ H_U H_B<H_D		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
		(H_B AND H_D) > H_U	✗						
	A, C, D, E	—	≥500		≥500	≥500	≥1000	≤500	

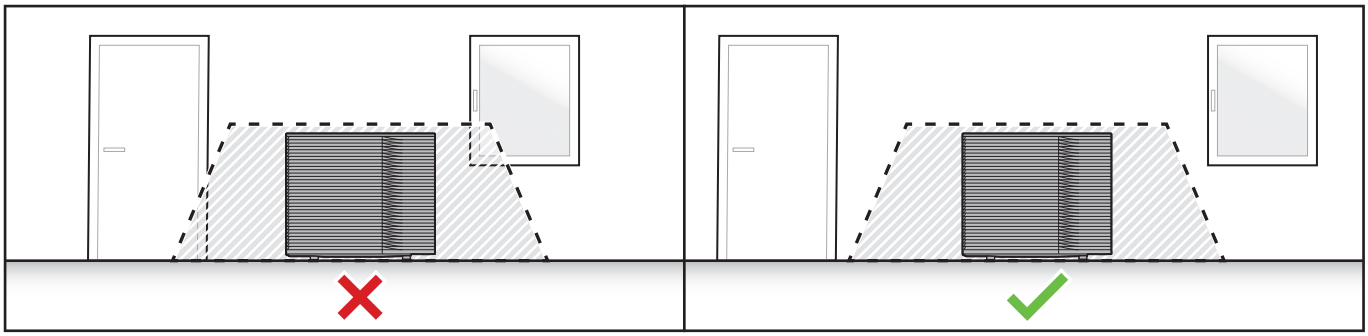


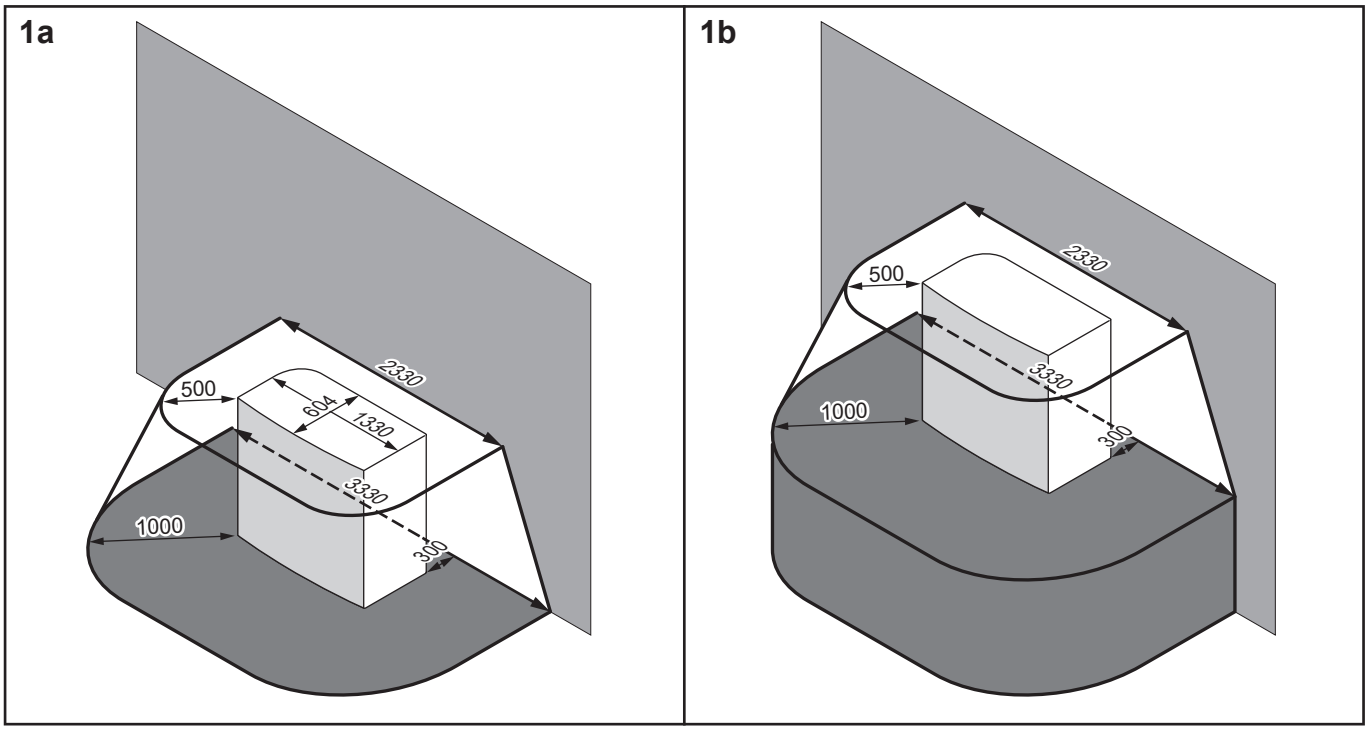
I simboli vanno interpretati nel modo seguente:

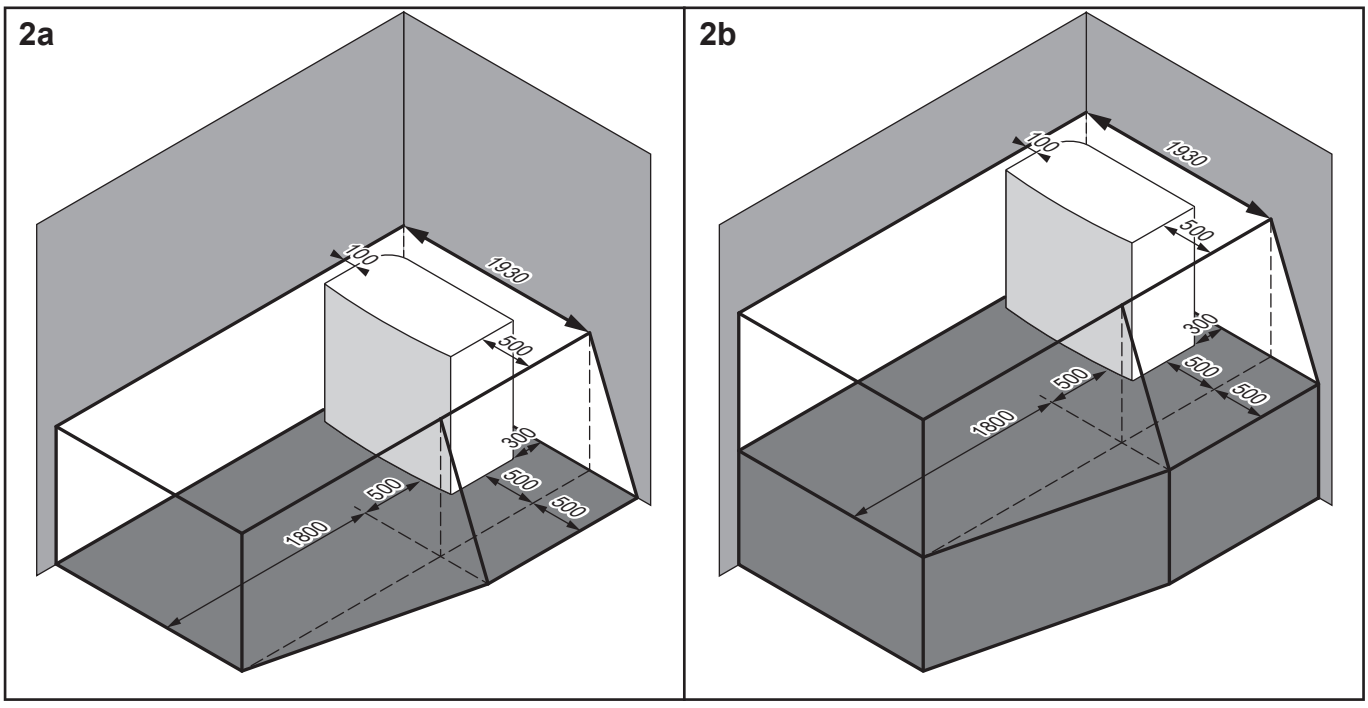
Generale	È possibile installare più unità esterne una accanto all'altra, come mostrato nelle righe: ▪ (fianco a fianco) ▪ (fronte contro fronte / retro contro retro) Tuttavia, nella zona di protezione dell'unità possono essere installati altri apparecchi solo se dello stesso tipo (vedere "zona di protezione").
A, C	Ostacoli sul lato destro e sul lato sinistro (pareti/pannelli deflettori)
B	Ostacolo lato aspirazione (parete/pannello deflettore)
D	Ostacolo lato scarico (parete/pannello deflettore)
E	Ostacolo sul lato superiore (tetto)
a,b,c,d,e	Spazio minimo per l'assistenza tra l'unità e gli ostacoli A, B, C, D ed E
$\mathbf{e}_B$	Distanza massima tra l'unità e il bordo dell'ostacolo E, in direzione dell'ostacolo B
$\mathbf{e}_D$	Distanza massima tra l'unità e il bordo dell'ostacolo E, in direzione dell'ostacolo D
$\mathbf{H}_U$	Altezza dell'unità inclusa la struttura di installazione
$\mathbf{H}_B$,$\mathbf{H}_D$	Altezza degli ostacoli B e D
✕	NON ammesso

16.2 Zona di protezione: Unità esterna

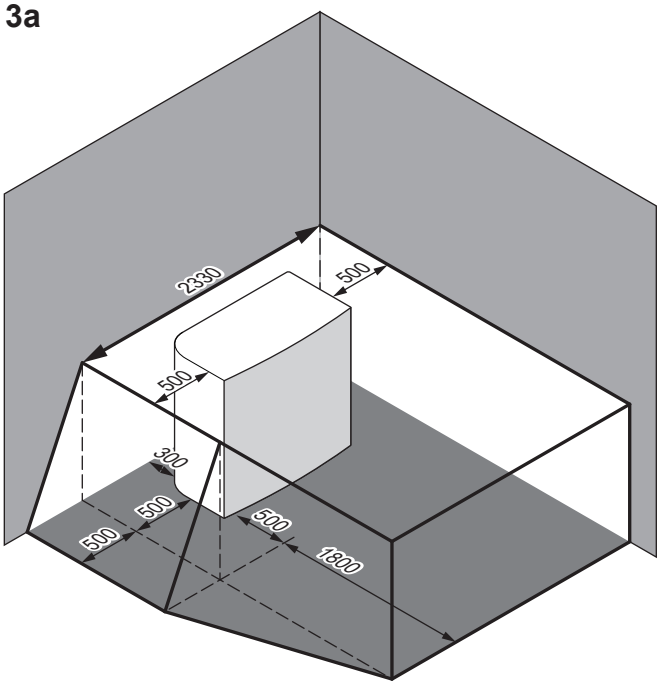
(mm)



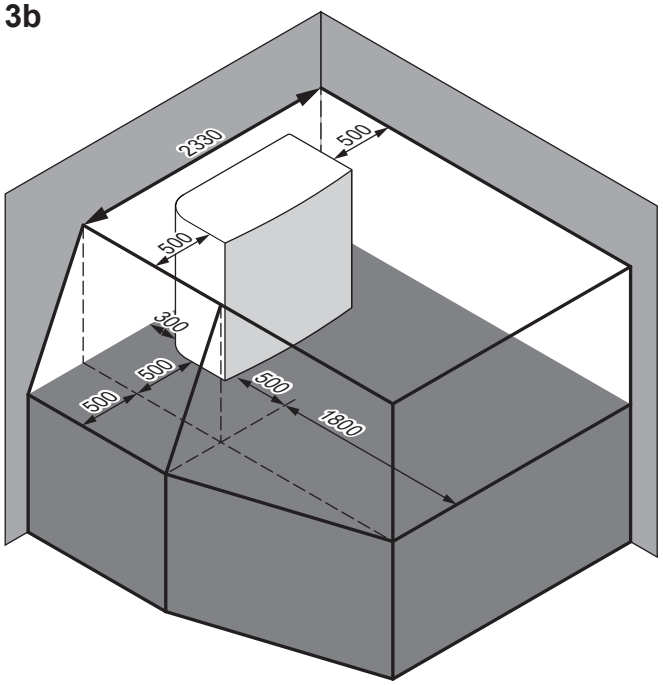




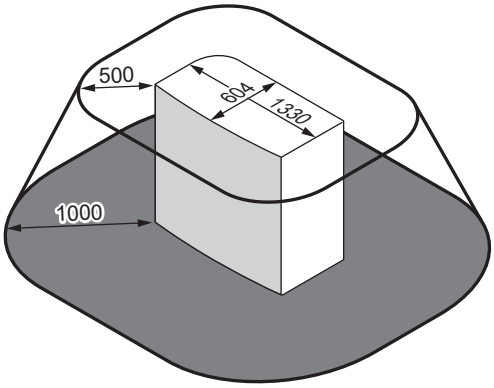
3a


2330
500
500
300
500
500
500
1800

3b


2330
500
500
300
500
500
500
1800

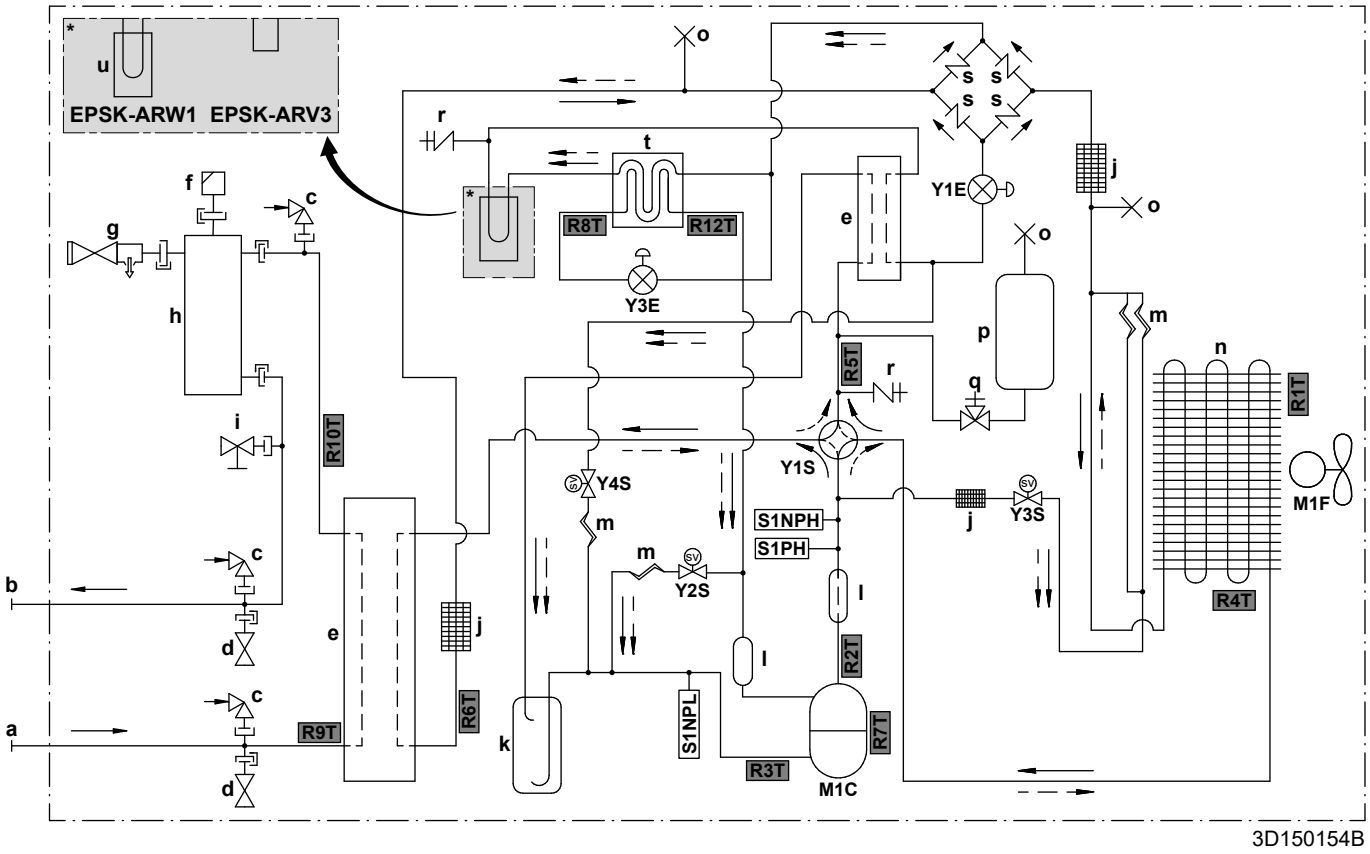
4


500
604
1330
1000

I simboli vanno interpretati nel modo seguente:

Generale	L'unità esterna contiene il refrigerante R290, che appartiene alla "Classe di sicurezza A3", come definito nella norma ISO817 e utilizzato nella norma EN378. Ciò significa che è necessario rispettare ulteriori requisiti del sito di installazione (= "zona di protezione") per garantire la sicurezza nell'improbabile caso di una perdita di refrigerante. **Richiesto per la zona di protezione:** ▪ Nessuna apertura nelle aree abitabili dell'edificio. **Esempio:** finestre, porte, aperture di ventilazione o ingressi al seminterrato apribili. ▪ Nessuna sorgente di accensione (né permanente né per un breve periodo di tempo). **Esempio:** - Fiamme libere - Impianti elettrici, prese di corrente, lampade, interruttori della luce - Collegamenti elettrici della casa - Strumenti che producono scintille - Oggetti con temperature superficiali elevate (>360°C per R290) ▪ La zona di protezione NON deve estendersi agli edifici adiacenti o alle aree di traffico pubblico. ▪ Nella zona di protezione dell'unità possono essere installati altri apparecchi solo se dello stesso tipo (ad es. EPSK). Pertanto, le unità di tipo diverso, che utilizzano un refrigerante diverso o di un altro produttore NON sono ammesse nella zona di protezione della vostra unità. La zona di protezione combinata di tutte le unità è quindi la somma di tutte le zone di protezione individuali. **NON richieste per la zona di protezione:** ▪ Area aperta completa di fronte all'unità.
1a / 1b	Zona di protezione davanti a un edificio: ▪ **1a**: sul pavimento ▪ **1b**: rialzato
2a / 2b	Zona di protezione per l'installazione nell'angolo destro: ▪ **2a**: sul pavimento ▪ **2b**: rialzato
3a / 3b	Zona di protezione per l'installazione nell'angolo sinistro: ▪ **3a**: sul pavimento ▪ **3b**: rialzato
4	Zona di protezione per l'installazione su tetto. **Requisito extra:**Nessuna apertura di ventilazione o lucernario nella zona di protezione.

16.3 Schema delle tubazioni: Unità esterna



3D150154B

a INGRESSO acqua (collegamento a vite, maschio, 1 1/4")
b USCITA acqua (collegamento a vite, maschio, 1 1/4")
c Interruttore del vuoto
d Valvola di protezione antigelo
e Scambiatore di calore a piastre
f Valvola di spurgo aria automatica
g Valvola di sicurezza
h Separatore di gas
i Valvola di scarico
j Filtro
k Accumulatore
l Silenziatore
m Tubo capillare
n Scambiatore di calore refrigerante/aria
o Tubo pizzicato
p Serbatoio refrigerante
q Valvola di arresto
r Porta di servizio svasata da 5/16"
s Valvola monodirezionale
t Economizzatore
u Raffreddamento della scheda

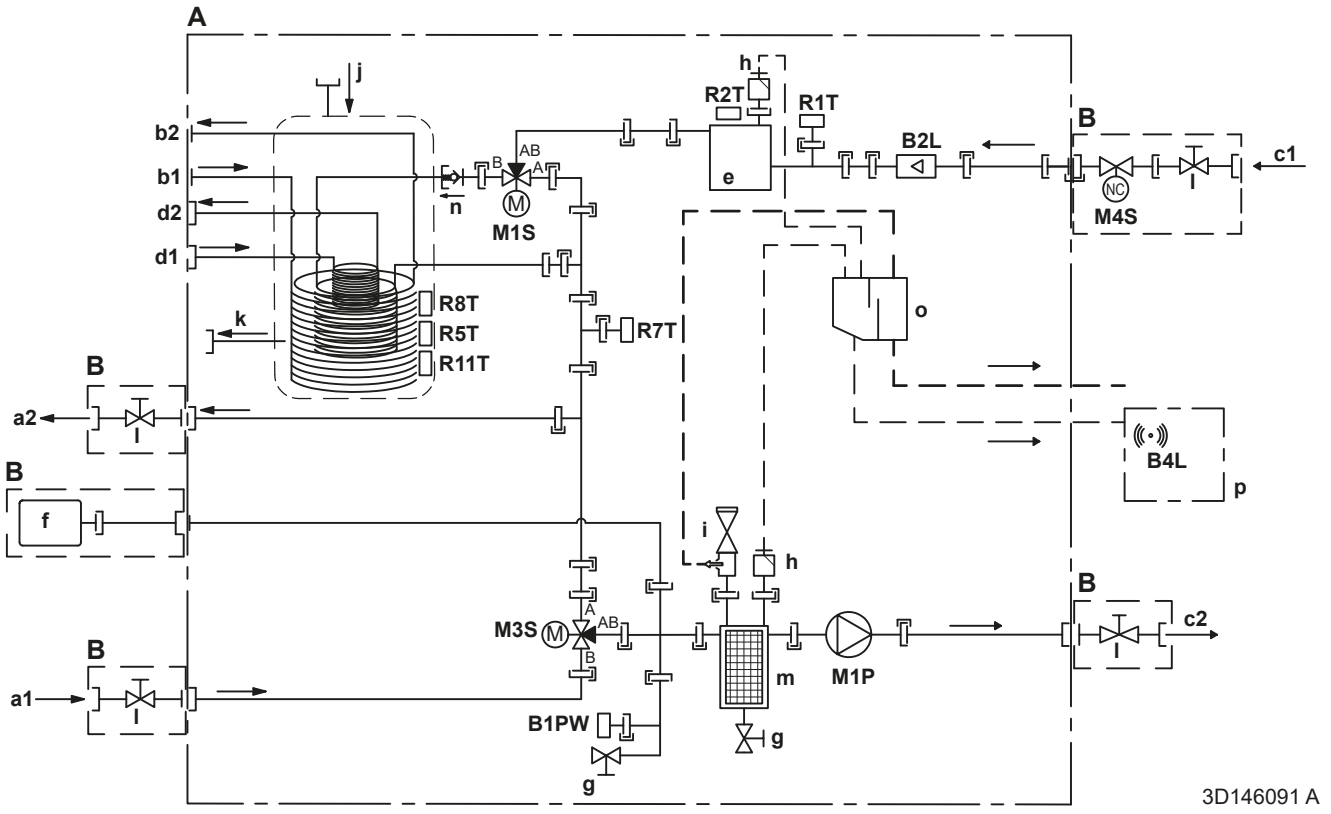
Portata refrigerante:
→ Riscaldamento
⇢ Raffreddamento

M1C Compressore

M1F Motore della ventola
S1PH Pressostato alta pressione
S1NPH Sensore alta pressione
S1NPL Sensore di bassa pressione
Y1E Valvola d'espansione elettronica (principale)
Y3E Valvola d'espansione elettronica (iniezione)
Y1S Elettrovalvola (valvola a 4 vie)
Y2S Elettrovalvola (bypass bassa pressione)
Y3S Elettrovalvola (bypass gas caldo)
Y4S Elettrovalvola (iniezione liquido)

Termistori:
R1T Aria esterna
R2T Scarico compressore
R3T Aspirazione del compressore
R4T Scambiatore di calore refrigerante/aria
R5T Valvola a 4 vie in aspirazione
R6T Liquido refrigerante
R7T Involucro del compressore
R8T Iniezione prima dell'economizzatore
R9T INGRESSO acqua
R10T USCITA acqua
R12T Iniezione dopo l'economizzatore

16.4 Schema delle tubazioni: Unità interna



A	Unità interna
B	Installato in loco
C	Opzionale
a1	Riscaldamento/raffreddamento ambiente - INGRESSO acqua (femmina, 1 1/4")
a2	Riscaldamento/raffreddamento ambiente - USCITA acqua (femmina, 1 1/4")
b1	ACS - INGRESSO acqua fredda (maschio, 1")
b2	ACS - USCITA acqua calda (maschio, 1")
c1	INGRESSO acqua dall'unità esterna (femmina, 1 1/4")
c2	USCITA acqua all'unità esterna (femmina, 1 1/4")
d1	INGRESSO acqua dalla sorgente di calore bivalente (collegamento a vite, 1")
d2	USCITA acqua verso la sorgente di calore bivalente (collegamento a vite, 1")
e	Riscaldatore di riserva
f	Serbatoio di espansione
g	Valvola di scarico
h	Valvola di spurgo dell'aria automatica
i	Valvola di sicurezza (maschio 1" - femmina 1 1/4")
j	Solare a svuotamento di ritorno - INGRESSO acqua

k	Solare a svuotamento di ritorno - USCITA acqua
l	Valvola di chiusura (maschio 1" – femmina 1 1/4")
m	Filtro magnetico / separatore di sporcizia
n	Valvola di non ritorno
o	Scatola di separazione
p	Scatola del sensore di gas
	Sensori e attuatori:
B1PW	Sensore di pressione acqua riscaldamento ambiente
B2L	Sensore flusso
B4L	Sensore di gas
M1P	Pompa
M1S	Valvola del serbatoio ACS (valvola a 3 vie)
M3S	Valvola di bypass (valvola a 3 vie)
M4S	Valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso) (attacco rapido – femmina 1")
	Termistori:
R1T	Termistore (INGRESSO acqua)
R2T	Termistore (riscaldatore di riserva – USCITA acqua)
R5T, R8T, R11T	Termistore (serbatoio)
R7T	Termistore (serbatoio - USCITA acqua)
	Collegamenti:
	Connessione a vite
	Connessione svasata
	Connettore a sganciamento rapido
	Connessione brasata

16.5 Schema elettrico: unità esterna

Lo schema elettrico è fornito con l'unità e si trova sotto la piastra superiore del coperchio del quadro elettrico (necessario solo per la manutenzione, non per l'installazione).

Inglese	Traduzione
Back side view	Vista posteriore
BEAM	Fondazione
Electronic component assembly	Gruppo componenti elettronici
Indoor	Unità interna
Outdoor	Unità esterna
Position of compressor terminal	Posizione del terminale del compressore
Position of elements	Posizione degli elementi
See note ***	Vedere nota ***
Service	Manutenzione
Top side view	Vista laterale superiore
TRAY	Vassoio

Note:

1	Simboli:	
	L	Fase
	N	Neutro
	⏚	Messa a terra di protezione
	⏚	Terra senza interferenze
	□□□	Morsettiera a striscia
	-o-	Terminale
	⊂⊃	Connettore
	-●-	Collegamento
	▮▮▮	Cablaggio non fornito
	=:=	Opzione

2	Colori:	
	BLK	Nero
	RED	Rosso
	BLU	Blu
	WHT	Bianco
	GRN	Verde
	YLW	Giallo
	PNK	Rosa
	ORG	Arancione
	GRY	Grigio
	BRN	Marrone
3	Questo schema elettrico si applica soltanto all'unità esterna.	
4	Durante il funzionamento, non mettere in cortocircuito il dispositivo di protezione S1PH.	
5	Fare riferimento alla tabella delle combinazioni e al manuale delle opzioni per informazioni sulla modalità di connessione a X2M.	

Legenda in caso di modelli V3 (1N~):

A1P	Scheda del circuito stampato (principale)
A3P	Scheda del circuito stampato (corrente di perdita)
A4P	Scheda del circuito stampato (ACS)
E1H	Riscaldatore del tubo di scarico (non fornito)
E1HC	Riscaldatore del basamento
F1U	Fusibile locale (non fornito)
F10U (A1P)	Fusibile (T 6,3 A / 250 V)
H1P (A1P)	Diodo ad emissione luminosa (il monitor di servizio è arancione)
HAP (A1P, A4P)	Diodo ad emissione luminosa (il monitor di servizio è verde)
K2R (A1P)	Relè magnetico (Y3S)
K3R (A1P)	Relè magnetico (Y2S)
M1C	Motore del compressore
M1F	Motore della ventola
Q1DI	Interruttore del circuito di dispersione a terra (30 mA) (non fornito)
R1T	Termistore (aria esterna)
R2T	Termistore (scarico compressore)
R3T	Termistore (aspirazione compressore)
R4T	Termistore (scambiatore di calore dell'aria)
R5T	Termistore (valvola a 4 vie in aspirazione)

R6T	Termistore (liquido refrigerante)
R7T	Termistore (involucro del compressore)
R8T	Termistore (iniezione prima dell'economizzatore)
R9T	Termistore (INGRESSO acqua)
R10T	Termistore (USCITA acqua)
R12T	Termistore (iniezione dopo l'economizzatore)
S1NG	Sensore di gas
S1NPH	Sensore alta pressione
S1NPL	Sensore di bassa pressione
S1PH	Pressostato alta pressione
T1A	Trasformatore di corrente
X*A, X*Y	Connettori
X*M	Morsettiera a striscia
Y1E	Valvola d'espansione elettronica (principale)
Y3E	Valvola d'espansione elettronica (iniezione)
Y1S	Elettrovalvola (valvola a 4 vie)
Y2S	Elettrovalvola (bypass bassa pressione)
Y3S	Elettrovalvola (bypass gas caldo)
Y4S	Elettrovalvola (iniezione liquido)
Z*C	Filtro antirumore (nucleo di ferrite)

Legenda in caso di modelli W1 (3N~):

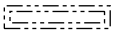
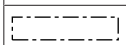
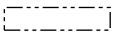
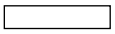
A1P	Scheda del circuito stampato (principale)
A2P	Scheda del circuito stampato (filtro a rete)
A3P	Scheda del circuito stampato (corrente di perdita)
A4P	Scheda del circuito stampato (ACS)
E1H	Riscaldatore del tubo di scarico (non fornito)
E1HC	Riscaldatore del basamento
F1U	Fusibile locale (non fornito)
FINTh	Termistore (alette)
HAP (A1P, A4P)	Diodo ad emissione luminosa (il monitor di servizio è verde)
K2R (A1P)	Relè magnetico (Y2S)
K3R (A1P)	Relè magnetico (Y3S)
M1C	Motore del compressore
M1F	Motore della ventola
Q1DI	Interruttore del circuito di dispersione a terra (30 mA) (non fornito)
R1T	Termistore (aria esterna)

R2T	Termistore (scarico compressore)
R3T	Termistore (aspirazione compressore)
R4T	Termistore (scambiatore di calore dell'aria)
R5T	Termistore (valvola a 4 vie in aspirazione)
R6T	Termistore (liquido refrigerante)
R7T	Termistore (involucro del compressore)
R8T	Termistore (iniezione prima dell'economizzatore)
R9T	Termistore (INGRESSO acqua)
R10T	Termistore (USCITA acqua)
R11T	Termistore (tubo di calore)
R12T	Termistore (iniezione dopo l'economizzatore)
S1NG	Sensore di gas
S1NPH	Sensore alta pressione
S1NPL	Sensore di bassa pressione
S1PH	Pressostato alta pressione
T1A	Trasformatore di corrente
X*M	Morsettiera a striscia
X*Y	Connettori
Y1E	Valvola d'espansione elettronica (principale)
Y3E	Valvola d'espansione elettronica (iniezione)
Y1S	Elettrovalvola (valvola a 4 vie)
Y2S	Elettrovalvola (bypass bassa pressione)
Y3S	Elettrovalvola (bypass gas caldo)
Y4S	Elettrovalvola (iniezione liquido)
Z*C	Filtro antirumore (nucleo di ferrite)

16.6 Schema elettrico: Unità interna

Vedere lo schema elettrico interno fornito con l'unità (all'interno del coperchio del quadro elettrico dell'unità interna). Di seguito sono elencate le abbreviazioni utilizzate.

Note da leggere prima di avviare l'unità

Inglese	Traduzione
Notes to go through before starting the unit	Note da leggere prima di avviare l'unità
X2M	Terminale principale - Unità esterna
X40M	Terminale principale - Unità interna
X41M	Terminale principale - Riscaldatore di riserva
X42M, X43M	Cablaggio di campo per alta tensione
X44M, X45M	Cablaggio di campo per SELV (sicurezza a bassissima tensione)
—·—·—·—	Cablaggio di messa a terra
– – – – – – –	Non fornito
①	Svariate possibilità di collegamento
	Opzione
	Non montato nel quadro elettrico
	Cablaggio dipendente dal modello
	Scheda
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Nota 1: Il punto di collegamento dell'alimentazione elettrica per il riscaldatore di riserva deve essere previsto all'esterno dell'unità.
Backup heater power supply	Alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva
☐ 6 kW (1N~, 230 V)	☐ 6 kW (1N~, 230 V)
☐ 9 kW (3N~, 400 V)	☐ 9 kW (3N~, 400 V)
User installed options	Opzioni installate dall'utente
☐ Remote user interface	☐ Interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HH utilizzato come termostato ambiente)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Termistore esterno per ambiente interno
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Termostato esterno installato esternamente
☐ Safety thermostat	☐ Termostato di sicurezza
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid
☐ WLAN cartridge	☐ Cartuccia WLAN
☐ Bizone mixing kit	☐ Kit di miscelazione bizona

Inglese	Traduzione
Main LWT	Temperatura dell'acqua in uscita principale
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostato ATTIVATO/DISATTIVATO (cablato)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostato ATTIVATO/DISATTIVATO (wireless)
☐ Ext. thermistor	☐ Termistore esterno
☐ Heat pump convector	☐ Convettore a pompa di calore
Add LWT	Temperatura dell'acqua in uscita aggiuntiva
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostato ATTIVATO/DISATTIVATO (cablato)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostato ATTIVATO/DISATTIVATO (wireless)
☐ Ext. thermistor	☐ Termistore esterno
☐ Heat pump convector	☐ Convettore a pompa di calore

Posizione nel quadro elettrico

Inglese	Traduzione
Position in switch box	Posizione nel quadro elettrico

Legenda

A1P		Scheda Hydro
A2P	*	Termostato ATTIVATO/DISATTIVATO (PC=circuito di alimentazione)
A3P	*	Convettore a pompa di calore
A6P		Scheda del riscaldatore di riserva multistep
A12P		Scheda di interfaccia utente
A14P	*	Scheda dell'interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HH utilizzata come termostato ambiente)
A15P	*	Scheda del ricevitore (termostato wireless ATTIVATO/DISATTIVATO)
A30P	*	Scheda del kit bizona di miscelazione
F1B	#	Fusibile per sovracorrente - Riscaldatore di riserva
F2B	#	Fusibile per sovracorrente - Principale
K1A, K2A	*	Relè di alta tensione Smart Grid
M2P	#	Pompa dell'acqua calda sanitaria
M2S	#	Valvola a 2 vie per il modo raffreddamento
M4S		Valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso)
P* (A14P)	*	Terminale

PC (A15P)	*	Circuito d'alimentazione
Q*DI	#	Interruttore del circuito di dispersione a terra
Q1L		Riscaldatore di riserva con protezione termica
Q4L	#	Termostato di sicurezza
R1H (A2P)	*	Sensore di umidità
R1T (A2P)	*	Termostato del sensore ambiente ATTIVATO/ DISATTIVATO
R1T (A14P)	*	Interfaccia utente del sensore ambiente
R1T (A15P)	*	Interfaccia utente del sensore ambiente
R2T (A2P)	*	Sensore esterno (pavimento o ambiente)
R6T	*	Termistore esterno per ambiente interno o esterno
S1S	#	Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale
S2S	#	Ingresso impulsi 1 del contatore dell'energia elettrica
S3S	#	Ingresso impulsi 2 del contatore dell'energia elettrica
S4S	#	Immissione in rete Smart Grid (contatore a impulsi dell'energia elettrica fotovoltaica Smart Grid)
S10S-S11S	#	Contatto Smart Grid a bassa tensione
S12S	#	Ingresso per contatore del gas
S13S	#	Ingresso energia solare
ST6 (A30P)	*	Connettore
X*A, X*Y, X*Y*		Connettore
X*M		Morsettiera a striscia
Z*C		Filtro antirumore (nucleo di ferrite)

***** Opzionale
# Alimentazione installazione

Traduzione del testo che figura nello schema elettrico

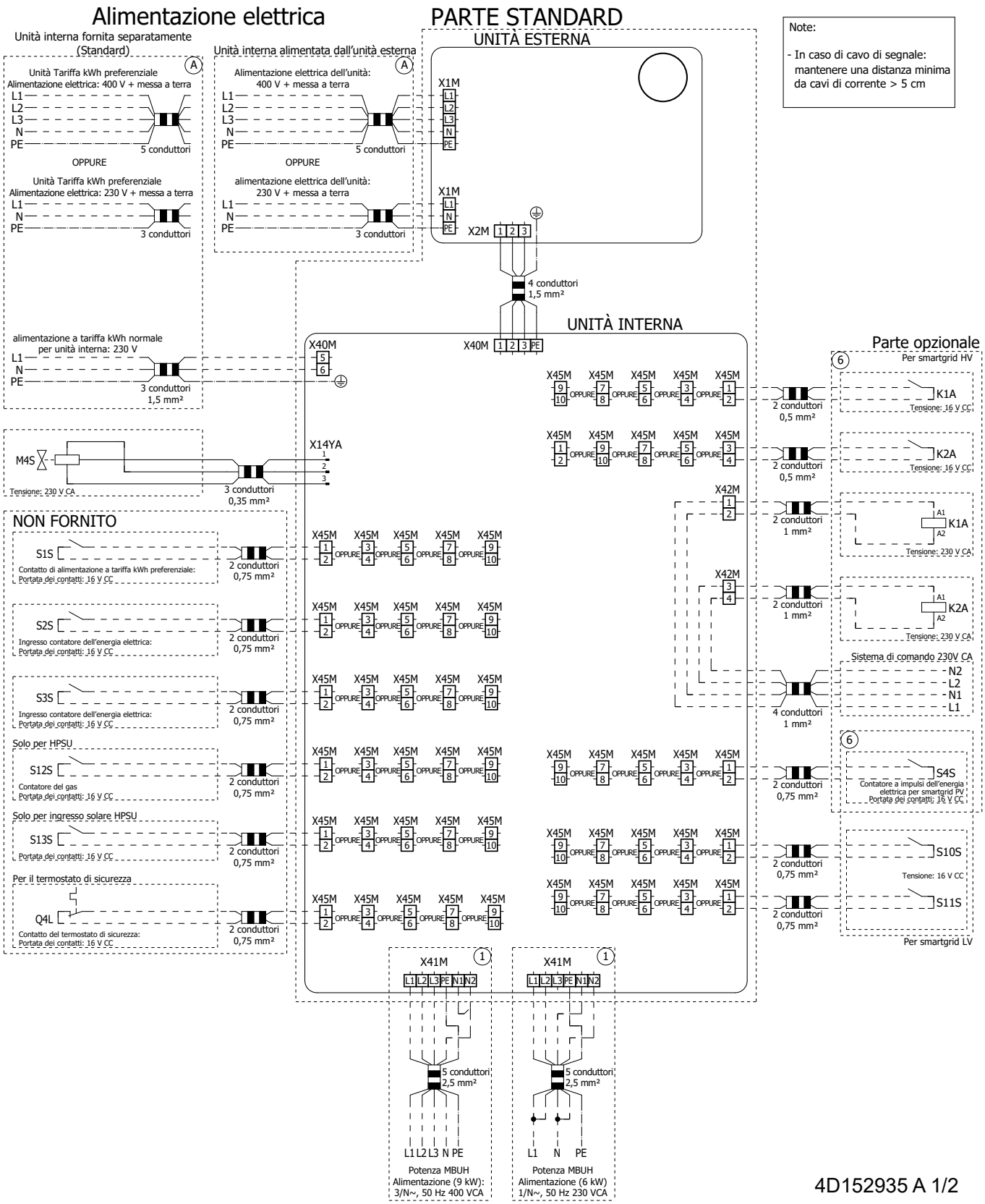
Inglese	Traduzione
(1) Main power connection	(1) Collegamento alimentazione elettrica principale
Indoor unit supplied separately	Unità interna fornita separatamente (standard)
Indoor unit supplied from outdoor unit	Unità interna alimentata dall'unità esterna
Normal kWh rate power supply	Alimentazione a tariffa kWh normale
Outdoor unit	Unità esterna
Standard	Standard
SWB	Quadro elettrico
(2) Backup heater power supply	(2) Alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva
4-pole fuse	Fusibile a 4 poli

Inglese	Traduzione
(3) User interface	(3) Interfaccia utente
Remote user interface	Interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HH utilizzato come termostato ambiente)
Voltage	Tensione
OR	OPPURE
SD card	Vano per modulo WLAN
3rd generation WLAN cartridge	Cartuccia WLAN di terza generazione
(4) Shut-off valve - Inlet leak stop	(4) Valvola di chiusura normalmente chiusa (arresto delle perdite in ingresso)
(5) Ext. thermistor	(5) Termistore esterno
External ambient sensor option (indoor or outdoor)	Opzione sensore ambiente esterno (unità interna o esterna)
Voltage	Tensione
(6) Field supplied options	(6) Opzioni non fornite
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Rilevamento impulsi da 12 V CC (tensione fornita dalla scheda)
16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Rilevamento da 16 V CC (tensione fornita mediante scheda)
230 V AC Control Device	Dispositivo di controllo da 230 V CA
Alarm output	Uscita allarme
Bizone mixing kit	Kit di miscelazione bizona
Contact rating	Valutazione del contatto
Continuous	Corrente continua
DHW pump output	Uscita pompa dell'acqua calda sanitaria
DHW pump	Pompa dell'acqua calda sanitaria
Electric pulse meter input	Contatore dell'energia elettrica
Ext. heat source	Fonte di calore esterna
For HV Smart Grid	Per Smart Grid ad alta tensione
For LV Smart Grid	Per Smart Grid a bassa tensione
Gas meter	Contatore del gas
Inrush	Corrente di picco
Max. load	Carico massimo
Min. load	Carico minimo
ON/OFF output	Uscita ATTIVATO/DISATTIVATO
Only for HPSU	Solo per HPSU
Only for HPSU solar input	Solo per ingresso solare HPSU
Preferential kWh rate power supply contact	Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale

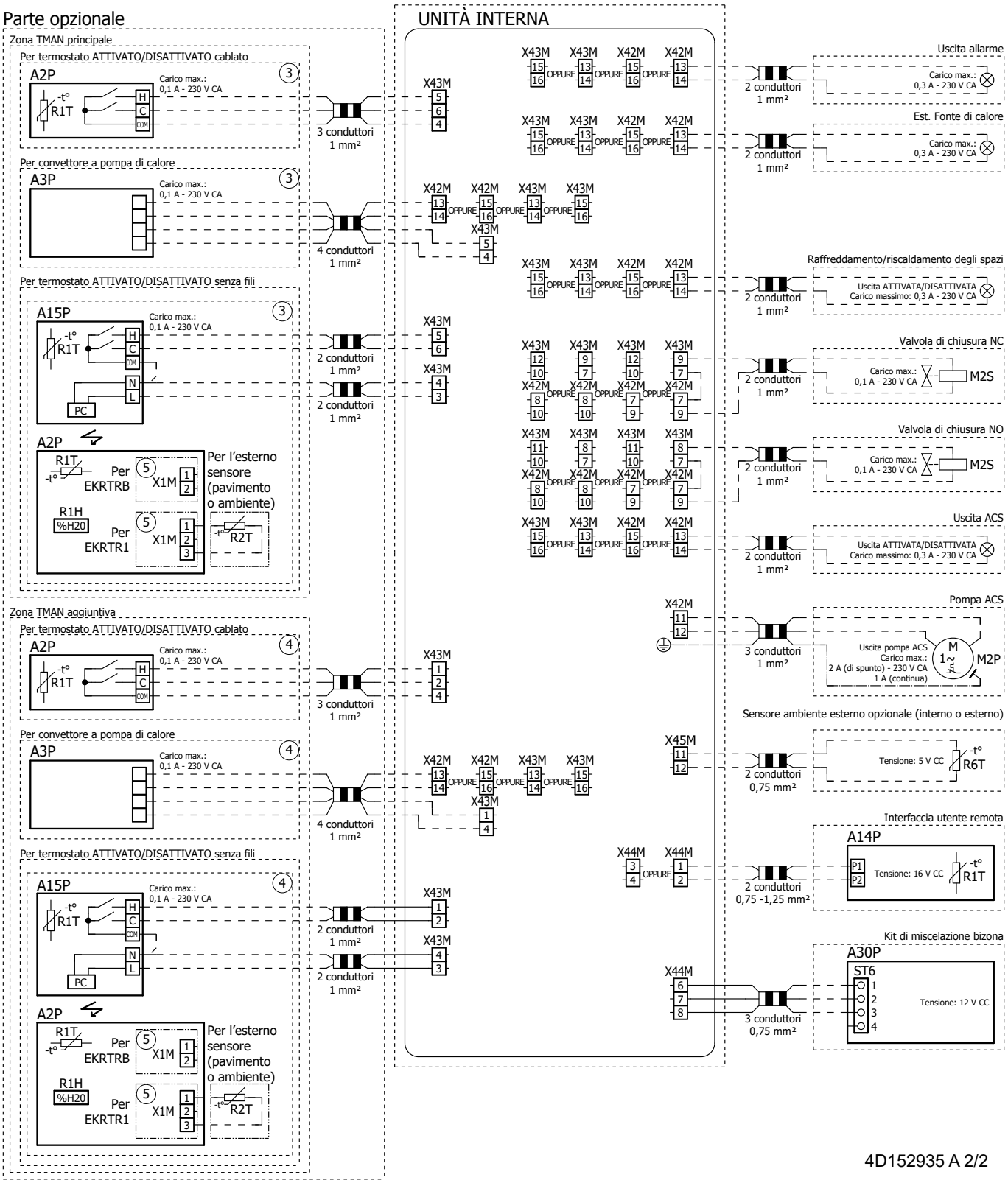
Inglese	Traduzione
Safety thermostat contact	Contatto del termostato di sicurezza
Shut-off valve NC	Valvola di chiusura - Normalmente chiusa
Shut-off valve NO	Valvola di chiusura - Normalmente aperta
Smart Grid PV power pulse meter	Contatore a impulsi dell'energia elettrica fotovoltaica Smart Grid
Space cooling/heating	Riscaldamento/raffreddamento ambiente
Voltage	Tensione
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Termostati esterni ATTIVATO/DISATTIVATO e convettore a pompa di calore
Additional LWT zone	Zona di temperatura dell'acqua in uscita aggiuntiva
For external sensor (floor or ambient)	Per sensore esterno (per riscaldamento a pavimento o ambiente)
For heat pump convector	Per convettore a pompa di calore
For wired On/OFF thermostat	Per termostato ATTIVATO/DISATTIVATO cablato
For wireless On/OFF thermostat	Per termostato ATTIVATO/DISATTIVATO wireless
Main LWT zone	Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
Max. load	Carico massimo

Schema dei collegamenti elettrici

Per maggiori dettagli, controllare il cablaggio dell'unità.

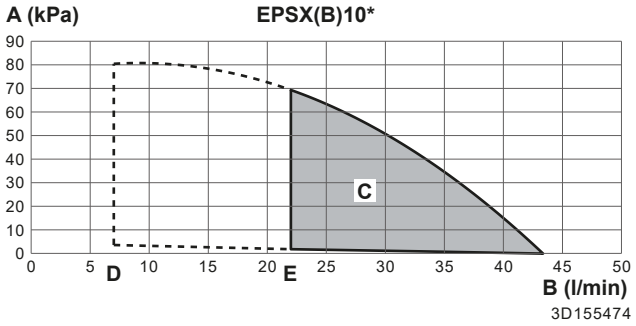


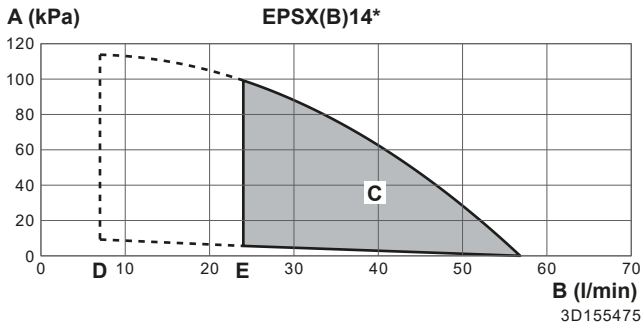
4D152935 A 1/2


Parte opzionale
UNITÀ INTERNA
Zona TMAN principale
Per termostato ATTIVATO/DISATTIVATO cablato
A2P
Carico max.: 0,1 A - 230 V CA
R1T
3 conduttori 1 mm²
Per convettore a pompa di calore
A3P
4 conduttori 1 mm²
Per termostato ATTIVATO/DISATTIVATO senza fili
A15P
2 conduttori 1 mm²
PC
R1H
%H20
Per EKRTRB
Per EKRTR1
X1M
R2T
Per l'esterno sensore (pavimento o ambiente)
Zona TMAN aggiuntiva
OPPURE
Uscita allarme
Carico max.: 0,3 A - 230 V CA
Est. Fonte di calore
Raffreddamento/riscaldamento degli spazi
Uscita ATTIVATA/DISATTIVATA
Carico massimo: 0,3 A - 230 V CA
Valvola di chiusura NC
M2S
Valvola di chiusura NO
Uscita ACS
Pompa ACS
Uscita pompa ACS
Carico max.: 2 A (di spunto) - 230 V CA 1 A (continua)
M2P
Sensore ambiente esterno opzionale (interno o esterno)
Tensione: 5 V CC
R6T
0,75 mm²
Interfaccia utente remota
A14P
Tensione: 16 V CC
0,75 -1,25 mm²
Kit di miscelazione bizona
A30P
ST6
Tensione: 12 V CC
0,75 mm²
4D152935 A 2/2

16.7 Curva ESP: Unità interna

Note: Se non si raggiunge la portata acqua minima, si verificherà un errore di portata.



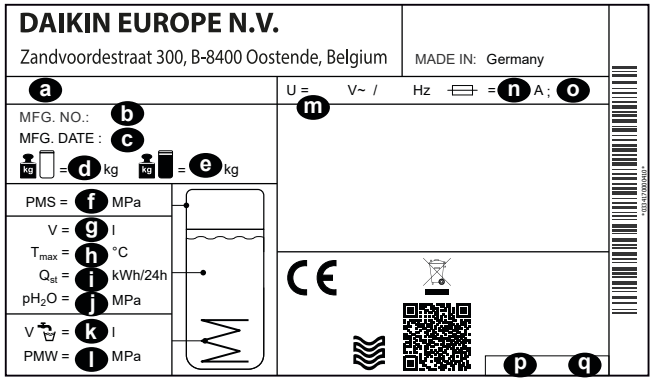


A Pressione statica esterna nel circuito di riscaldamento/raffreddamento ambiente
B Portata acqua attraverso l'unità nel circuito di riscaldamento/raffreddamento ambiente
C Range di funzionamento
Note: Il campo di funzionamento è esteso a portate inferiori solo nel caso in cui l'unità funzioni solo con pompa di calore (vedere linee tratteggiate).
D Portata minima dell'acqua durante il funzionamento normale
E Portata minima dell'acqua durante la funzione di sbrinamento/riscaldamento di riserva

Note:

- La selezione di una portata esterna all'area di funzionamento può danneggiare l'unità o provocarne un difetto. Vedere anche il range di portata acqua minima e massima ammesse nelle specifiche tecniche.
- Assicurarsi che la qualità dell'acqua sia conforme alla direttiva UE 2020/2184.
- L'unità "Pressione statica esterna" comprende la Valvola di chiusura

16.8 Targa dati: unità interna



a Nome modello
b Numero di fabbricazione

c Data di fabbricazione
d Peso a vuoto
e Peso quando riempita completamente
f Pressione di funzionamento max. PMS (circuito di riscaldamento)
g Volume d'acqua (serbatoio di accumulo)
h Temperatura di funzionamento max. T_{max} (acqua del serbatoio di accumulo)
i Perdita di calore in standby in 24 ore a 60°C (serbatoio di accumulo) Q_{st}
j Pressione di funzionamento dell'acqua di accumulo pH_2O
k Volume dell'acqua calda sanitaria (scambiatore di calore)
l Pressione di funzionamento max. PMS (impianto dell'acqua potabile)
m Tensione nominale U
n Corrente nominale del fusibile
o Tipo di protezione
p Numero del componente
q Revisione

17 Glossario

Rivenditore
Distributore addetto alla vendita del prodotto.

Installatore autorizzato
Tecnico addestrato in possesso delle dovute qualifiche per l'installazione del prodotto.

Utente
Persona che possiede e/o utilizza il prodotto.

Legislazione applicabile
Tutte le direttive, leggi, normative e/o prescrizioni locali, nazionali, europee e internazionali attinenti e applicabili a un determinato prodotto o ambito d'installazione.

Società di assistenza
Società qualificata che può eseguire o coordinare l'intervento di assistenza richiesto sul prodotto.

Manuale di installazione
Manuale di istruzioni specifico per un determinato prodotto o applicazione, che spiega come installare, configurare ed eseguire la manutenzione del prodotto o dell'applicazione.

Manuale d'uso
Manuale di istruzioni specifico per un determinato prodotto o applicazione, che definisce il funzionamento del prodotto o dell'applicazione.

Istruzioni di manutenzione
Manuale di istruzioni specifico per un determinato prodotto o applicazione, che spiega come installare, configurare, utilizzare e/o eseguire la manutenzione del prodotto o dell'applicazione.

Accessori
Etichette, manuali, schede informative ed apparecchiature che sono forniti insieme al prodotto e devono essere installati secondo le istruzioni riportate sulla documentazione di accompagnamento.

Apparecchiature opzionali
Apparecchiature fabbricate o approvate da Daikin che possono essere combinate con il prodotto in base alle istruzioni della documentazione di accompagnamento.

Da reperire in loco
Apparecchiature NON fabbricate da Daikin che possono essere combinate con il prodotto in base alle istruzioni della documentazione di accompagnamento.

Tabella delle impostazioni in loco

Unità interne applicabili

EPBX10A▲4V▼
EPBX10A▲9W▼
EPBX14A▲4V▼
EPBX14A▲9W▼
EPBXU10A▲4V▼
EPBXU14A▲9W▼
EPVX10S18A▲4V▼
EPVX10S18A▲9W▼
EPVX10S23A▲4V▼
EPVX10S23A▲9W▼
EPVX14S18A▲4V▼
EPVX14S18A▲9W▼
EPVX14S23A▲4V▼
EPVX14S23A▲9W▼
EPVX14SU18A▲4V▼
EPVX14SU23A▲4V▼
EPVX10SU18A▲4V▼
EPVX10SU23A▲4V▼
EPSXB10P30A▲▼
EPSXB10P50A▲▼
EPSX10P30A▲▼
EPSX10P50A▲▼
EPSXB14P30A▲▼
EPSXB14P50A▲▼
EPSX14P30A▲▼
EPSX14P50A▲▼

Note

(*1) *4V*
(*2) *9W*
(*3) EPB*
(*4) EPV*
(*5) EPSX*
(*6) EPSXB*
(*7) *SU*

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

Tabella delle impostazioni in loco						Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito	
Navigazione	Tipo di impostazione	Codice campo	Descrizione dell'impostazione	Applicabile quando	Range / gradino / **valore predefinito**	Data	Valore
1 Zona principale							
1.1	Utente finale	N/A	Temperatura ambiente target durante il raffreddamento ambiente nella zona principale.	[041]=2: Ambiente	12~35°C, gradino: 0,5°C **20**		
1.1	Utente finale	N/A	Temperatura ambiente target durante il riscaldamento ambiente nella zona principale.	[041]=2: Ambiente	12~30°C, gradino: 0,5°C **21**		
1.2	Utente finale	N/A	Abilitare il programma target della temperatura ambiente per il riscaldamento ambiente nella zona principale.	[041]=2: Ambiente	**0: Modo manuale** 1: Modo programma		
1.2	Utente finale	N/A	Abilitare il programma target dell'acqua in uscita senza la curva dipendente dalle condizioni meteorologiche per il riscaldamento ambiente nella zona principale.	[041]=0: Acqua in uscita	**0: Modo manuale** 1: Modo programma		
1.3	Utente finale	N/A	Programma riscaldamento.	[041]=2: Ambiente OR [041]=0: Acqua in uscita	N/A		
1.4	Utente finale	N/A	Programma raffreddamento.	[041]=2: Ambiente OR [041]=0: Acqua in uscita	N/A		
1.5	Uten. fin. av.	N/A	Modo di controllo acqua in uscita durante il riscaldamento ambiente nella zona principale.	Sempre	**0: Punto fisso** 1: Dipendente dalle condizioni climatiche		
1.6	Installatore	[053]	Limite superiore del target temperatura acqua in uscita durante il riscaldamento ambiente nella zona principale.	Sempre	[099]=1: Sì E [1.11]=2: Radiatore [054]~min([048]-5; [060]; 75) gradino: 1°C **35°C** [099]=1: Sì E [1.11]≠2: Radiatore [054]~min([048]-5; [060]; 55) gradino: 1°C **35°C** [099]=0: No E [1.11]=2: Radiatore [054]~min([015]-5; [060]; 75) gradino: 1°C **75°C** [099]=0: No E [1.11]≠2: Radiatore [054]~min([015]-5; [060]; 55) gradino: 1°C **55°C**		
1.6	Installatore	[054]	Limite inferiore del target temperatura acqua in uscita durante il riscaldamento ambiente nella zona principale.	Sempre	15~[053]°C gradino: 1°C **20**		
1.6	Installatore	[055]	Limite superiore del target temperatura acqua in uscita durante il raffreddamento ambiente nella zona principale.	Sempre	[056]~22°C gradino: 1°C **22**		
1.6	Installatore	[056]	Limite inferiore del target temperatura acqua in uscita durante il raffreddamento ambiente nella zona principale.	Sempre	[099]=1: Sì ([049]+4)~[055] gradino: 1°C **7°C** [099]=0: No ([014]+4)~[055] gradino: 1°C **7°C**		
1.7	Uten. fin. av.	N/A	Modo di controllo acqua in uscita durante il raffreddamento ambiente nella zona principale.	Sempre	**0: Punto fisso** 1: Dipendente dalle condizioni climatiche		
1.8	Utente finale	N/A	Curva dipendente dalle condizioni climatiche della temperatura acqua in uscita per il riscaldamento ambiente nella zona principale.	[1.5]=1: Dipendente dalle condizioni climatiche	Range ambiente: -40~25°C gradino: 1°C Range temperature acqua in uscita: [054]~[053]°C gradino: 1°C		
1.9	Utente finale	N/A	Curva dipendente dalle condizioni climatiche della temperatura acqua in uscita per il raffreddamento ambiente nella zona principale.	[1.7]=1: Dipendente dalle condizioni climatiche	Range ambiente: 10~43°C gradino: 1°C Range temperature acqua in uscita: [056]~[055]°C gradino: 1°C		
1.10	Utente finale	N/A	Isteresi sulla temperatura target ambiente usata per riavviare la richiesta di riscaldamento o raffreddamento ambiente.	[041]=2: Ambiente	0.5~10°C gradino: 0.1°C **0.5**		
1.11	Utente finale	N/A	Selezione del tipo di trasmettitore di calore nella zona principale.	Sempre	0: Riscaldamento a pavimento 1: Convettore pompa di calore **2: Radiatore**		
1.12	Installatore	[041]	Modo termostato nella zona principale.	Sempre	**0: Acqua in uscita** 1: Ambiente esterno 2: Ambiente		
1.13	Installatore	[042]	Tipo termostato nella zona principale.	Sempre	0: Doppio contatto **1: Contatto singolo**		
1.14	Installatore	[169]/[170]	Target Delta T durante il riscaldamento ambiente nella zona principale.	Sempre	[1.11]=0: Riscaldamento a pavimento 3~10°C, gradino: 0,5°C **[169]=5** [1.11]=1: Convettore pompa di calore 3~10°C, gradino: 0,5°C **[169]=5** [1.11]=2: Radiatore 10~20°C, gradino: 0,5°C **[170]=10**		
1.16	Installatore	[050]	Consenti funzionamento del raffreddamento ambiente nella zona principale.	Sempre	0: No **1: Sì**		
1.17	Utente finale	N/A	Controllo temperatura acqua in uscita ATTIVATO/DISATTIVATO nella zona principale.	[041]=0: Acqua in uscita	**0: Disattivato** 1: ATTIVATO		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Tabella delle impostazioni in loco						Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito	
Navigazione	Tipo di impostazione	Codice campo	Descrizione dell'impostazione	Applicabile quando	Range / gradino / **valore predefinito**	Data	Valore
1.18	Installatore	[174]	Target Delta T durante il raffreddamento ambiente nella zona principale.	Sempre	3~10°C, gradino: 0,5°C **5**		
1.19	Installatore	[048]	Il limite superiore assoluto del target temperatura acqua in uscita rispetto al trasmettitore installato nella zona principale.	[099]=1: Sì	20~80°C gradino: 0,5°C **40**		
1.20	Installatore	[049]	Il limite inferiore assoluto del target temperatura acqua in uscita rispetto al trasmettitore installato nella zona principale.	[099]=1: Sì	3~35°C gradino: 0,5°C **3**		
1.21	Utente finale	N/A	Nome nella zona principale.	Sempre	Zona principale		
1.22	Utente finale	N/A	Temperatura target ambiente durante antigelo nella zona principale.	[041]=2: Ambiente	4~16°C, gradino: 0,5°C **8**		
1.23	Utente finale	N/A	Abilita il programma target dell'acqua in uscita senza la curva dipendente dalle condizioni meteorologiche per il raffreddamento ambiente nella zona principale.	[041]=0: Acqua in uscita	**0: Modo manuale** 1: Modo programma		
1.23	Utente finale	N/A	Abilita il programma target della temperatura ambiente per il raffreddamento ambiente nella zona principale.	[041]=2: Ambiente	**0: Modo manuale** 1: Modo programma		
1.24	Utente finale	N/A	Programma dello scostamento temperatura sul target acqua in uscita dipendente dalle condizioni climatiche per il riscaldamento ambiente nella zona principale.	[041]=0: Acqua in uscita AND [1.5]=1: Dipendente dalle condizioni climatiche	N/A		
1.25	Utente finale	N/A	Programma dello scostamento temperatura sul target acqua in uscita dipendente dalle condizioni climatiche per il raffreddamento ambiente nella zona principale.	[041]=0: Acqua in uscita AND [1.7]=1: Dipendente dalle condizioni climatiche	N/A		
1.26	Installatore	[052]	Consenti uno scostamento della temperatura sul target acqua in uscita attorno al punto di congelamento nella zona principale.	Sempre	**0: Nessuno** 1: Bassa stretta 2: Bassa larga 3: Alta stretta 4: Alta larga		
1.27	Utente finale	N/A	Scostamento temperatura sul target acqua in uscita dipendente dalle condizioni climatiche per il riscaldamento ambiente nella zona principale.	[1.5]=1: Dipendente dalle condizioni climatiche	-10~10°C, gradino: 1°C **0**		
1.28	Utente finale	N/A	Scostamento temperatura sul target acqua in uscita dipendente dalle condizioni climatiche per il raffreddamento ambiente nella zona principale.	[1.7]=1: Dipendente dalle condizioni climatiche	-10~10°C, gradino: 1°C **0**		
1.29	Uten. fin. av.	N/A	Target temperatura ambiente durante il riscaldamento ambiente nella zona principale.	[041]=2: Ambiente AND [040]=2: Contatti pronti Smart Grid	12~30°C gradino: 0,5°C **23**		
1.30	Uten. fin. av.	N/A	Target temperatura ambiente durante il raffreddamento ambiente nella zona principale per l'accumulo.	[041]=2: Ambiente AND [040]=2: Contatti pronti Smart Grid	15~35°C gradino: 0,5°C **18**		
1.31	Installatore	[158]	Termostato ambiente Daikin connesso.	Sempre	**0: No** 1: Sì		
1.33	Uten. fin. av.	N/A	Sfalsamento opzionale che può essere applicato al target temperatura ambiente, misurato dal sensore opzionale nella zona principale.	[041]=2: Ambiente	-5~5°C gradino: 0,5°C **0**		
1.34	Utente finale	N/A	Temperatura della linea base target ambiente per il programma ambiente durante il riscaldamento ambiente nella zona principale.	[041]=2: Ambiente	12~30°C gradino: 0,5°C **12**		
1.35	Utente finale	N/A	Temperatura della linea base target ambiente per il programma ambiente durante il raffreddamento ambiente nella zona principale.	[041]=2: Ambiente	12~35°C gradino: 0,5°C **30**		
1.36	Utente finale	N/A	Abilita uno scostamento temperatura sul target acqua in uscita dipendente dalle condizioni climatiche per il riscaldamento ambiente nella zona principale.	[1.5]=1: Dipendente dalle condizioni climatiche	**0: Modo manuale** 1: Modo programma		
1.37	Utente finale	N/A	Abilita uno scostamento temperatura sul target acqua in uscita dipendente dalle condizioni climatiche per il raffreddamento ambiente nella zona principale.	[1.7]=1: Dipendente dalle condizioni climatiche	**0: Modo manuale** 1: Modo programma		
1.38	Uten. fin. av.	N/A	Sfalsamento sulla temperatura ambiente sul HCl nella zona principale.	[041]=2: Ambiente	-5~5°C gradino: 0,5°C **0**		
1.39	Utente finale	N/A	Target temperatura acqua in uscita durante il raffreddamento ambiente nella zona principale.	Sempre	[054]~[053]°C gradino: 1°C		
1.39	Utente finale	N/A	Target temperatura acqua in uscita durante il riscaldamento ambiente nella zona principale.	Sempre	[056]~[055]°C gradino: 1°C		
2 Zona aggiuntiva							
2.2	Utente finale	N/A	Abilita il programma target dell'acqua in uscita senza la curva dipendente dalle condizioni meteorologiche per il riscaldamento ambiente nella zona principale.	[057]=0: Acqua in uscita AND [155]=1: Sì	**0: Modo manuale** 1: Modo programma		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Tabella delle impostazioni in loco						Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito	
Navigazione	Tipo di impostazione	Codice campo	Descrizione dell'impostazione	Applicabile quando	Range / gradino / **valore predefinito**	Data	Valore
2.3	Utente finale	N/A	Programma riscaldamento, zona aggiuntiva.	[057]=0: Acqua in uscita OR [057]=2: Ambiente	N/A		
2.4	Utente finale	N/A	Programma raffreddamento, zona aggiuntiva.	[057]=0: Acqua in uscita OR [057]=2: Ambiente	N/A		
2.5	Uten. fin. av.	N/A	Modo di funzionamento target durante il riscaldamento ambiente nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì	**0: Punto fisso** 1: Dipendente dalle condizioni climatiche		
2.6	Installatore	[060]	Limite superiore del target temperatura acqua in uscita durante il raffreddamento ambiente nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì	[2.11]=2: Radiatore [061]~min([015]-5; 75) gradino: 1°C **75°C** [2.11]≠2: Radiatore [061]~min([015]-5; 55) gradino: 1°C **55°C**		
2.6	Installatore	[061]	Limite inferiore del target temperatura acqua in uscita durante il riscaldamento ambiente nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì	20~[060]°C gradino: 1°C **20**		
2.6	Installatore	[062]	Limite superiore del target temperatura acqua in uscita durante il riscaldamento ambiente nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì	[063]~22°C gradino: 1°C **22**		
2.6	Installatore	[063]	Limite inferiore del target temperatura acqua in uscita durante il raffreddamento ambiente nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì	([014]+4)~[062] gradino: 1°C **7°C**		
2.7	Uten. fin. av.	N/A	Modo di funzionamento target durante il raffreddamento ambiente nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì	**0: Punto fisso** 1: Dipendente dalle condizioni climatiche		
2.8	Utente finale	N/A	Curva dipendente dalle condizioni meteorologiche della temperatura acqua in uscita per il riscaldamento ambiente nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì AND [2.5]=1: Dipendente dalle condizioni meteorologiche	Range ambiente: -40~25°C gradino: 1°C Range temperature acqua in uscita: [061]~[060]°C gradino: 1°C		
2.9	Utente finale	N/A	Curva dipendente dalle condizioni meteorologiche della temperatura acqua in uscita per il raffreddamento ambiente nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì AND [2.7]=1: Dipendente dalle condizioni meteorologiche	Range ambiente: 10~43°C gradino: 1°C Range temperature acqua in uscita: [063]~[062]°C gradino: 1°C		
2.10	No	N/A	Isteresi sulla temperatura target ambiente usata per riavviare la richiesta di riscaldamento o raffreddamento ambiente.	N/A	N/A		
2.11	Utente finale	N/A	Selezione del tipo di trasmettitore di calore nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì	0: Riscaldamento a pavimento 1: Convettore pompa di calore **2: Radiatore**		
2.12	Installatore	[057]	Modo termostato nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì	[41]=0: Acqua in uscita 0: Acqua in uscita [41]≠0: Acqua in uscita 1: Ambiente esterno		
2.13	Installatore	[146]	Tipo termostato nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì	0: Doppio contatto **1: Contatto singolo**		
2.14	Installatore	[171]/[172]	Target Delta T durante il riscaldamento ambiente nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì	[2.11]=0: Riscaldamento a pavimento 3~10°C, gradino: 0,5°C **[171]=5** [2.11]=1: Convettore pompa di calore 3~10°C, gradino: 0,5°C **[171]=5** [2.11]=2: Radiatore 10~20°C, gradino: 0,5°C **[172]=10**		
2.15	Utente finale	N/A	Controllo temperatura acqua in uscita ATTIVATO/DISATTIVATO nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì AND [057]=0: Acqua in uscita	**0: Disattivato** 1: ATTIVATO		
2.16	No	N/A	N/A	N/A	N/A		
2.17	Installatore	[148]	Target Delta T nella zona aggiuntiva durante il raffreddamento ambiente.	[155]=1: Sì	3~10°C, gradino: 0,5°C **5**		
2.18	Utente finale	N/A	Programma dello scostamento temperatura sul target acqua in uscita dipendente dalle condizioni meteorologiche per il riscaldamento ambiente nella zona aggiuntiva-.	[057]=0: Acqua in uscita AND [2.5]=1: Dipendente dalle condizioni meteorologiche	N/A		
2.19	Utente finale	N/A	Programma dello scostamento temperatura sul target acqua in uscita dipendente dalle condizioni meteorologiche per il raffreddamento ambiente nella zona aggiuntiva.	[057]=0: Acqua in uscita AND [2.7]=1: Dipendente dalle condizioni meteorologiche	N/A		
2.20	Installatore	[059]	Consenti uno scostamento della temperatura sul target temperatura acqua in uscita attorno al punto di congelamento nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì	**0: Nessuno** 1: Bassa stretta 2: Bassa larga 3: Alta stretta 4: Alta larga		
2.21	Utente finale	N/A	Nome della zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì	**Zona aggiuntiva**		
2.22	Utente finale	N/A	Programma della temperatura sul target acqua in uscita dipendente dalle condizioni meteorologiche per il riscaldamento ambiente nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì AND [2.5]=1: Dipendente dalle condizioni meteorologiche	-10~10°C, gradino: 1°C **0**		

Tabella delle impostazioni in loco						Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito	
Navigazione	Tipo di impostazione	Codice campo	Descrizione dell'impostazione	Applicabile quando	Range / gradino / **valore predefinito**	Data	Valore
2.23	Utente finale	N/A	Programma della temperatura sul target acqua in uscita dipendente dalle condizioni meteorologiche per il raffreddamento ambiente nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì AND [2.7]=1: Dipendente dalle condizioni meteorologiche	-10~10°C, gradino: 1°C **0**		
2.27	Utente finale	N/A	Abilita il programma target dell'acqua in uscita senza la curva dipendente dalle condizioni meteorologiche per il raffreddamento ambiente nella zona aggiuntiva.	[057]=0: Acqua in uscita AND [155]=1: Sì	**0: Modo manuale** 1: Modo programma		
2.30	Utente finale	N/A	Target temperatura acqua in uscita durante il raffreddamento ambiente nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì	[063]~[062]°C gradino: 1°C		
2.30	Utente finale	N/A	Target temperatura acqua in uscita durante il riscaldamento ambiente nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì	[061]~[060]°C gradino: 1°C		
2.31	Utente finale	N/A	Abilita uno scostamento della temperatura sul target acqua in uscita dipendente dalle condizioni meteorologiche per il riscaldamento ambiente nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì AND [2.5]=1: Dipendente dalle condizioni meteorologiche	**0: Modo manuale** 1: Modo programma		
2.32	Utente finale	N/A	Abilita uno scostamento della temperatura sul target acqua in uscita dipendente dalle condizioni meteorologiche per il raffreddamento ambiente nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì AND [2.7]=1: Dipendente dalle condizioni meteorologiche	**0: Modo manuale** 1: Modo programma		
2.33	Installatore	[147]	Consenti funzionamento del raffreddamento ambiente nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì	0: No **1: Sì**		
3 Riscaldamento/raffreddamento ambiente							
3.1	Utente finale	N/A	Al di sotto di questa temperatura esterna, il funzionamento del riscaldamento ambiente è consentito.	Sempre	14~35°C gradino: 1°C **20**		
3.1	Utente finale	N/A	Al di sopra di questa temperatura esterna, il funzionamento del raffreddamento ambiente è consentito.	Sempre	10~35°C gradino: 1°C **18**		
3.2	Utente finale	N/A	Modo funzionamento usato durante il Controllo Centrale.	Sempre	0: Riscaldamento 1: Raffreddamento **2: Programma**		
3.5	Utente finale	N/A	Programma del modo funzionamento.	[3.2]=2: Automatico	N/A		
3.4	Uten. fin. av.	N/A	Abilita la funzione antigelo ambiente.	Sempre	0: DISATTIVATO **1: ATTIVATO**		
3.6	Installatore	[155]	Impostazione per indicare se è presente una zona aggiuntiva.	Sempre	**0: No** 1: Sì		
3.7	Installatore	[018]	Usato per calcolare il superamento temporaneo massimo sulla temperatura acqua in uscita durante il riscaldamento ambiente per il radiatore e il convettore pompa di calore.	[1.11]≠0: Riscaldamento a pavimento oppure [2.11]≠0: Riscaldamento a pavimento	1~10°C gradino: 0,5°C **5**		
3.7	Installatore	[017]	Usato per calcolare il superamento temporaneo massimo sulla temperatura acqua in uscita durante il riscaldamento ambiente per il riscaldamento a pavimento.	[1.11]=0: Riscaldamento a pavimento oppure [2.11]=0: Riscaldamento a pavimento	1~7°C gradino: 0,5°C **3**		
3.8	Installatore	[007]	Abilita la funzione di calcolo della media della temperatura esterna.	Sempre	**0: No elab. media** 1: 12 ore 2: 24 ore 3: 48 ore 4: 72 ore		
3.9	Installatore	[004]	Valore usato per calcolare il superamento temporaneo massimo della temperatura acqua in uscita durante il raffreddamento ambiente.	Sempre	0~10°C gradino: 0,5°C **5**		
3.11	Installatore	[014]	Limite inferiore assoluto del target temperatura acqua in uscita durante il raffreddamento ambiente sulla base dell'abilitazione della temperatura interna dell'unità Daikin Altherma.	Sempre	3~35°C gradino: 0,5°C **3**		
3.12	Installatore	[015]	Limite superiore assoluto del target temperatura acqua in uscita durante il riscaldamento ambiente sulla base dell'abilitazione della temperatura interna dell'unità Daikin Altherma.	Sempre	20~80°C gradino: 1°C **80**		
3.13.1	Installatore	[008]	Impostazione per indicare se è presente un recipiente di buffering nel sistema idraulico.	Sempre	**0: Non disaccoppiato** 1: Disaccoppiato		
3.13.2	Installatore	[097]	Velocità della pompa esterna quando è richiesto un flusso nella zona aggiuntiva. Applicabile solo quando vengono usate delle pompe I/O o un kit di miscelazione.	Sempre	0~1 gradino: 0.01 **1**		
3.13.3	Installatore	[067]	Velocità della pompa esterna quando è richiesto un flusso nella zona principale. Applicabile solo quando vengono usate delle pompe I/O o un kit di miscelazione.	Sempre	0~1 gradino: 0.01 **1**		
3.13.4	Installatore	[176]	Tempo di rotazione della valvola del kit di miscelazione.	Sempre	20~300 secondi gradino: 1 secondo **125**		
3.13.5	Installatore	[099]	Impostazione per indicare la presenza di un kit di miscelazione nel sistema idraulico.	Sempre	**0: No** 1: Sì		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Tabella delle impostazioni in loco						Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito	
Navigazione	Tipo di impostazione	Codice campo	Descrizione dell'impostazione	Applicabile quando	Range / gradino / **valore predefinito**	Data	Valore
3.14	Installatore	[158]	Termostato ambiente presente.	Sempre	**0: No** 1: Sì		
3.15	Installatore	[016]	Tempo minimo per cui verrà mantenuta accesa la pompa di calore dopo che è stato avviato il funzionamento.	Sempre	480~1800 secondi gradino: 1 secondo **540**		
4 Acqua calda sanitaria							
4.1	Utente finale	N/A	Funzionamento acqua calda sanitaria ATTIVATO/DISATTIVATO/circuiti di scatto singoli per riscaldamento.	(*3) [080]=1: Termistore singolo oppure (*4) oppure (*5)	**0: Disattivato** 1: ATTIVATO		
4.3	Utente finale	N/A	Setpoint target dell'acqua calda sanitaria per un riscaldamento manuale.	(*3) [080]=1: Termistore singolo oppure (*4) oppure (*5)	20~[153]°C gradino: 0,5 **60**		
4.4	Utente finale	N/A	Setpoint target dell'acqua calda sanitaria per un riscaldamento massimo.	(*3) [080]=1: Termistore singolo oppure (*4) oppure (*5)	20~[153]°C gradino: 0,5 **60**		
4.5	Utente finale	N/A	Target della temperatura del riscaldamento preventivo e di mantenimento del serbatoio acqua sanitaria programmato + modo riscaldamento preventivo e di mantenimento o modo di riscaldamento preventivo e di mantenimento.	[4.7]=0: Riscaldamento preventivo e di mantenimento oppure [4.7]=1: Programmazione e riscaldamento preventivo e di mantenimento	(*3)(*4) 20~[153]°C gradino: 0,5 **45** (*5) 20~[153]°C gradino: 0,5 **48**		
4.6	Utente finale	N/A	Programma di riscaldamento singolo acqua calda sanitaria.	(*3) [080]=1: Termistore singolo AND [4.7]≠0: Riscaldamento preventivo e di mantenimento oppure (*4) AND [4.7]≠0: Riscaldamento preventivo e di mantenimento	N/A		
4.7	Utente finale	N/A	Impostazione del modo riscaldamento acqua calda sanitaria.	(*3) AND [080]=1: Termistore singolo OR (*4)	**0: Riscaldamento preventivo e di mantenimento** 1: Programmazione e riscaldamento preventivo e di mantenimento 2: Programmato		
4.9	Installatore	N/A	Resettaggio dell'anomalia della disinfezione.	Sempre	**0: No** 1: Sì		
4.10	Installatore	[074]	Tempo minimo in cui la temperatura del serbatoio deve essere più alta della temperatura del serbatoio target della disinfezione prima che la disinfezione sia giudicata riuscita.	(*3) [080]=1: Termistore singolo	(*3) 300~3600 secondi gradino: 1 secondo **3600** (*4)(*5) 2400~3600 secondi gradino: 1 secondo **2400**		
4.10	Installatore	[151]	Tempo di inizio del funzionamento della disinfezione. Questo deve essere impostato come la quantità di minuti a partire da 00:00 (in minuti).	(*3) [080]=1: Termistore singolo oppure (*4) oppure (*5)	0~1439 minuti gradino: 1 minuto **60**		
4.10	Installatore	[152]	Abilita funzionamento della disinfezione da eseguire su base giornaliera.	(*3) [080]=1: Termistore singolo oppure (*4) oppure (*5)	**0: Disattivato** 1: ATTIVATO		
4.10	Installatore	[150]	Giorno della disinfezione del serbatoio dell'acqua calda sanitaria (se non sono selezionati tutti i giorni).	(*3) [080]=1: Termistore singolo oppure (*4) oppure (*5)	0~7, gradino: 1 **5**		
4.10	Installatore	[073]	Temperatura target della disinfezione del serbatoio dell'acqua calda sanitaria.	(*3) [080]=1: Termistore singolo oppure (*4) oppure (*5)	(*3) 55~[153]°C gradino: 0,5°C **60** (*4)(*5) 60~[153]°C gradino: 0,5°C **65**		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Tabella delle impostazioni in loco						Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito	
Navigazione	Tipo di impostazione	Codice campo	Descrizione dell'impostazione	Applicabile quando	Range / gradino / **valore predefinito**	Data	Valore
4.11	Installatore	[153]	Setpoint massimo ammesso del serbatoio dell'acqua calda sanitaria.	(*3) [080]=1: Termistore singolo oppure (*4) oppure (*5)	(*3) [080] =1: Termistore singolo AND [098]=0: EKHWS/E 150 l / 1: EKHWS/E 180 l / 6: serpentina piccola di terze parti 40~60°C gradino: 0,5°C **60** (*3) [080]=1: Termistore singolo AND [098]=5: EKHWP/HYC con surriscaldatore 40~80°C gradino: 0,5°C **75** (*3) [080]=1: Termistore singolo AND [098]=2: EKHWS/E 200 l / 3: EKHWS/E 250 l / 4: EKHWS/E 300 l / 7: serpentina grande di terze parti 40~75°C gradino: 0,5°C **75** (*4) 40~65°C, gradino: 0,5°C **65** (*5) 40~75°C gradino: 0,5°C **75°C** (*7) 40~60°C gradino: 0,5°C **60°C**		
4.12.1	Utente finale	N/A	Isteresi riscaldamento preventivo e mantenimento dell'acqua calda sanitaria per le perdite di calore.	(*3) [080]=1: Termistore singolo AND [4.7]≠2: Programmato oppure (*4) AND [4.7]≠2: Programmato oppure (*5)	1~40°C gradino: 0,5°C **6**		
4.13	Installatore	[149]	Punto di cambiamento, sulla base della temperatura del serbatoio, quando la caldaia è considerata la fonte di calore più efficiente.	(*3) [080]=1: Termistore singolo oppure (*4) oppure (*5)	**0: Nessuno** 1: Acqua calda istantanea 2: Disinfezione 3: Entrambi		
4.14.1	Installatore	[173]	Selezione della capacità termica del surriscaldatore.	(*3) [080]=1: Termistore singolo	1~4 kW gradino: 0,01 kW **3**		
4.14.3	Installatore	[070]	Timer del ritardo dell'attivazione della fonte di calore aggiuntiva quando la pompa di calore è la fonte principale durante il funzionamento di riscaldamento del serbatoio.	(*3) [080]=1: Termistore singolo	0~5700 secondi gradino: 300 secondi **1200**		
4.14.4	Installatore	[064]	Sfalsamento aggiunto alla temperatura target predefinita del serbatoio nel caso in cui il surriscaldatore sia la sola fonte di calore disponibile durante un riscaldamento del serbatoio.	(*3) [080]=1: Termistore singolo	0~20°C gradino: 0,5°C **5**		
4.16	Utente finale	N/A	È ammessa una fonte di calore aggiuntiva per riscaldare il serbatoio quando la pompa di calore sta funzionando nel riscaldamento/raffreddamento ambiente.	(*3) [080]=1: Termistore singolo oppure [078]=1: Sì	**0: Disattivato** 1: ATTIVATO		
4.17	Utente finale	N/A	Una fonte di calore aggiuntiva è ammessa immediatamente per assistere la pompa di calore durante il funzionamento del riscaldamento del serbatoio.	(*3) [080]=1: Termistore singolo oppure [078]=1: Sì	**0: Disattivato** 1: ATTIVATO		
4.18	Installatore	[072]	Abilita la funzione di disinfezione.	(*3) [080]=1: Termistore singolo oppure (*4) oppure (*5)	(*3) **1: ATTIVATO** (*4) **1: ATTIVATO** (*5) **0: DISATTIVATO**		
4.19	Uten. fin. av.	N/A	Temperatura di scatto del riscaldamento preventivo e di mantenimento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria per assicurare che sia presente energia sufficiente nel serbatoio. Questa impostazione è ottimizzata per un comfort sufficiente.	(*3) [080]=1: Termistore singolo AND [4.7]≠2: Programmato oppure (*4) AND [4.7]≠2: Programmato oppure (*5) AND [4.7]≠2: Programmato	(*3) 10~85°C gradino: 0,5 38 (*4) 10~85°C gradino: 0,5 38 (*5) 10~85°C gradino: 0,5 40		
4.23	Installatore	[064]	Sfalsamento aggiunto alla temperatura target predefinita del serbatoio nel caso in cui il surriscaldatore sia la sola fonte di calore disponibile durante un riscaldamento del serbatoio.	(*3) [080]=1: Termistore singolo oppure [078]=1: Sì	0~20°C gradino: 0,5°C **5**		
4.24	Utente finale	N/A	Abilita il setpoint del riscaldamento preventivo e mantenimento dell'acqua calda sanitaria per cambiare in base a un programma.	(*5)	**0: Disattivato** 1: ATTIVATO		
4.25	Utente finale	N/A	Programma di riscaldamento preventivo e mantenimento.	(*5)	20~[153]°C gradino: 0,5 **45**		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Tabella delle impostazioni in loco						Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito	
Navigazione	Tipo di impostazione	Codice campo	Descrizione dell'impostazione	Applicabile quando	Range / gradino / **valore predefinito**	Data	Valore
4.26	Utente finale	N/A	Programma della pompa dell'acqua calda sanitaria.	(*3) [080]=1: Termistore singolo AND [149]=1 oppure 3: Acqua calda istantanea o entrambe oppure (*4) [149]=1 oppure 3: Acqua calda istantanea o entrambe oppure (*5)	N/A		
5 Impostazioni							
5.1	installatore	N/A	Avvia uno sbrinamento forzato.	Sempre	N/A		
5.2	Utente finale	N/A	Utente modalità silenziosa.	Sempre	**0: Disattivato** 1: Auto 2: Manuale		
5.2.1	Utente finale	N/A	Utente livello silenzioso.	Sempre	0: DISATTIVATO **1: Silenzioso** 2: Più silenzioso 3: Assolutamente silenzioso		
5.2.2	Uten. fin. av.		Programma del livello silenzioso per	Sempre	N/A		
5.2.9	Installatore	[138]	L'installatore ignora il tempo definito dall'utente per passare da Notte a Giorno durante la modalità silenziosa.	Sempre	0~1439 minuti gradino: 1 minuto **360**		
5.2.10	Installatore	[136]	L'installatore ignora il livello silenzioso definito dall'utente durante il periodo "Giorno".	Sempre	**0: Disattivato** 1: Silenzioso 2: Più silenzioso 3: Assolutamente silenzioso		
5.2.11	Installatore	[139]	L'installatore ignora il tempo definito dall'utente per passare da Giorno a Notte durante la modalità silenziosa.	Sempre	0~1439 minuti gradino: 1 minuto **1320**		
5.2.12	Installatore	[137]	L'installatore ignora il livello silenzioso definito dall'utente durante il periodo "Notte".	Sempre	**0: Disattivato** 1: Silenzioso 2: Più silenzioso 3: Assolutamente silenzioso		
5.3	Utente finale	N/A	Ora/data.	Sempre	N/A		
5.3	Utente finale	N/A	Ora legale.	Sempre	**0: Disabilitato** 1: Abilitato		
5.3	Utente finale	N/A	Formato ora.	Sempre	0: 12 h **1: 24 h**		
5.4	Utente finale	N/A	Navigazione.	Sempre	**0: Disattivato** 1: ATTIVATO		
5.5	Installatore	[083]	Impostazione per scegliere il tipo di connessione a griglia dell'unità della pompa di calore.	Sempre	0: Monofase **1: Trifase a stella** 2: Trifase a delta		
5.5	Installatore	[154]	Impostazione per indicare se il fusibile del riscaldatore di riserva nell'armadio elettrico è più potente di 10 A.	Sempre	0: No **1: Sì**		
5.5	Installatore	[092]	Capacità massima del riscaldatore di riserva.	Sempre	(*2)/(*5) [083]=0: 2~6 kW: gradino: 0,5 kW **6** [083]=2 2~4 kW: gradino: 0,5 kW **4** [083]=1 e [154]=0 2~4 kW: gradino: 0,5 kW **4** [083]=1 e [154]=1 2~9 kW: gradino: 0,5 kW **9** (*1) 2~4,5 kW: gradino: 0,5 kW **4.5**		
5.6.1	Uten. fin. av.	N/A	Impostazione per abilitare la logica dell'equilibrio (carenza di capacità).	Sempre	0: Mai 1: Sempre **2: Al di sotto dell'equilibrio**		
5.6.2	Uten. fin. av.	N/A	Soglia della temperatura esterna per consentire la carenza di capacità potenziale. Al di sotto di questa temperatura esterna, la carenza di capacità sarà possibile.	Sempre	-15~35°C gradino: 1°C **0**		
5.7	Installatore	N/A	Panoramica delle impostazioni in loco.	Sempre	N/A		
5.8	installatore certificato	N/A	Inserire il codice installatore generato dall'app e-Care.	Sempre	N/A		
5.9	Utente finale	N/A	Paese.	Sempre	0: Albania / 1: Austria **2: Belgio** / 3: Bosnia 4: Bulgaria / 5: Croazia 6: Cipro / 7: Repubblica Ceca 8: Danimarca / 9: Estonia 10: Finlandia / 11: Francia 12: Germania / 13: Grecia 14: Ungheria / 15: Islanda 16: Irlanda / 17: Turchia 18: Italia / 19: Lettonia 20: Liechtenstein / 21: Lituania 22: Lussemburgo / 23: Macedonia 24: Malta / 25: Moldavia 26: Montenegro / 27: Paesi Bassi 28: Norvegia / 29: Polonia 30: Portogallo / 31: Romania 32: Serbia / 33: Slovacchia 34: Slovenia / 35: Spagna 36: Svezia / 37: Regno Unito 38: Svizzera		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Tabella delle impostazioni in loco						Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito	
Navigazione	Tipo di impostazione	Codice campo	Descrizione dell'impostazione	Applicabile quando	Range / gradino / **valore predefinito**	Data	Valore
5.9	Utente finale	N/A	Lingua.	Sempre	0: Albanese / 1: Bielorusso 2: Bosniaco / 3: Bulgaro 4: Croato / 5: Ceco 6: Danese / 7: Olandese **8: Inglese** / 9: Estone 10: Finlandese / 11: Francese 12: Tedesco / 13: Greco 14: Ungherese / 15: Italiano 16: Lettone / 17: Lituano 18: Macedone / 19: Norvegese 20: Polacco / 21: Portoghese 22: Romeno / 23: Russo 24: Serbo / 25: Slovacco 26: Sloveno / 27: Spagnolo 28: Svedese / 29: Turco 30: Ucraino		
5.12	Utente finale	N/A	Disposizione della tastiera.	Sempre	**0: QWERTY** 1: AZERTY		
5.13	Utente finale	N/A	Impostazione utente per abilitare altre impostazioni avanzate.	Sempre	**0: No** 1: Sì		
5.14.2	Installatore	[023]	Il limite superiore della temperatura esterna del punto di cambiamento dalla pompa di calore alla caldaia bivalente/del	[093]=1: Sì oppure [078]=1: Sì	max([024]+2; -25)~25°C gradino: 1°C **5**		
5.14.2	Installatore	[024]	Il limite inferiore della temperatura esterna del punto di cambiamento dalla pompa di calore alla caldaia bivalente/del serbatoio.	[093]=1: Sì oppure [078]=1: Sì	-25~25°C gradino: 1°C **0**		
5.14.4	Installatore	[021]	Isteresi della temperatura esterna per il cambiamento dalla pompa di calore alla caldaia bivalente/del serbatoio.	[093]=1: Sì oppure [078]=1: Sì	2~10°C gradino: 1°C **3**		
5.14.6	Installatore	[025]	Tempo minimo per il quale la pompa della caldaia bivalente nel riscaldamento ambiente rimane ATTIVATA dopo che la richiesta è scomparsa.	[093] =1: Sì	0~1500 secondi gradino: 1 secondo **600**		
5.14.9	Installatore	[002]	Abilita il serbatoio dell'acqua calda sanitaria perché sia preriscaldato in modo proattivo per consentire uno sbrinamento del serbatoio.	[078]=1: Sì	**0: Disattivato** 1: ATTIVATO		
5.17	Utente finale	N/A	Luminosità dello schermo del display.	Sempre	30~100% gradino: 1% **70**		
5.18	Installatore	N/A	Riavvio del sistema.	Sempre	N/A		
5.22	Installatore	[175]	Sfalsamento del sensore esterno della temperatura esterna.	[13]=1: Sensore esterno della temperatura esterna	-5~5°C gradino: 0,5°C **0**		
5.23	Utente finale	N/A	Selezione modo emergenza.	Sempre	0: Manuale 1: Auto 2: Auto riscaldamento ambiente ridotto + ACS ATTIVATA **3: Auto riscaldamento ambiente ridotto + ACS DISATTIVATA** 4: Auto riscaldamento ambiente normale + ACS DISATTIVATA		
5.25.1	Installatore	[040]	Impostazione del modo di risposta alla domanda.	Sempre	**0: Nessuno** 1: Tariffa pompa di calore 2: Contatti pronti Smart Grid 3: Contatto contatore Smart		
5.25.2	Installatore	[037]	Impostazione per consentire a un'altra fonte di calore di subentrare nell'operazione di riscaldamento ambiente durante il modo di risposta alla domanda = forzato su DISATTIVATO.	[040]=1: Tariffa pompa di calore oppure [040]=2: Contatti pronti Smart Grid	**0: Nessun subentro** 1: Subentro fossile ([093]=1: Sì o [078]=1: Sì) 2: Subentro del riscaldatore		
5.25.3	Installatore	[071]	Impostazione per consentire a un'altra fonte di calore di subentrare nell'operazione di riscaldamento del serbatoio durante il modo di risposta alla domanda = forzato su DISATTIVATO.	[040]=1: Tariffa pompa di calore oppure [040]=2: Contatti pronti Smart Grid	**0: Nessun subentro** 1: Subentro fossile ([093]=1: Sì o [078]=1: Sì) 2: Subentro del riscaldatore 3: Solo subentro del surriscaldatore (*3)		
5.25.4	Installatore	[036]	Il buffering è ammesso durante il riscaldamento ambiente.	[040]=2: Contatti pronti Smart Grid	0: DISATTIVATO **1: ATTIVATO**		
5.25.5	Installatore	[038]	Alle fonti di calore elettriche è consentito di funzionare durante il buffering del riscaldamento ambiente.	[040]=2: Contatti pronti Smart Grid	0: No **1: Sì**		
5.25.6	Installatore	[039]	Alle fonti di calore elettriche è consentito di funzionare durante il buffering del serbatoio.	[040]=2: Contatti pronti Smart Grid	0: No **1: Sì**		
5.25.7	Installatore	[135]	Limite di potenza applicabile durante il contatto del contatore Smart della risposta alla domanda.	[040]=3: Contatto contatore Smart	4,2~10 kW gradino: 0,1 kW **4.2**		
5.26	Utente finale	N/A	Timer dell'inattività del display.	Sempre	0: DISATTIVATO **1: ATTIVATO**		
5.27.1	Uten. fin. av.	N/A	Abilita il modo vacanza.	Sempre	**0: No** 1: Sì		
5.27.2	Uten. fin. av.	N/A	Periodo di vacanza.	Sempre	N/A		
5.28.1	Installatore	[140]	Abilita la funzione della priorità riscaldamento ambiente.	(*3) [080]=1: Termistore singolo oppure (*4) oppure (*5)	**0: No** 1: Sì		
5.28.2	Installatore	[019]	Al di sotto di questa temperatura esterna, la funzione della priorità del riscaldamento ambiente viene attivata (se abilitata).	(*3) [080]=1: Termistore singolo oppure (*4) oppure (*5)	-15~35°C gradino: 1°C **0**		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Tabella delle impostazioni in loco						Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito	
Navigazione	Tipo di impostazione	Codice campo	Descrizione dell'impostazione	Applicabile quando	Range / gradino / **valore predefinito**	Data	Valore
5.28.2	Installatore	[020]	Temperatura esterna dove il timer del funzionamento del raffreddamento ambiente è al suo valore massimo.	(*3) [080]=1: Termistore singolo oppure (*4) oppure (*5)	20~50°C gradino: 1°C **35**		
5.28.3	Installatore	[131]	Tempo per il quale la pompa di calore è riservata per il funzionamento del riscaldamento ambiente durante il bilanciamento. Bilanciamento = richieste simultanee di riscaldamento ambiente e riscaldamento del serbatoio.	(*3) [080]=1: Termistore singolo oppure (*4) oppure (*5)	0~36000 secondi gradino: 60 secondi **3600**		
5.28.4	Installatore	[132]	Tempo per il quale la pompa di calore è riservata per il funzionamento del raffreddamento ambiente durante il bilanciamento. Bilanciamento = richieste simultanee di raffreddamento ambiente e riscaldamento del serbatoio.	(*3) [080]=1: Termistore singolo oppure (*4) oppure (*5)	0~36000 secondi gradino: 60 secondi **3600**		
5.28.5	Installatore	[133]	Tempo per il quale la pompa di calore è riservata per il funzionamento del riscaldamento ambiente durante il bilanciamento (limite inferiore). Bilanciamento = richieste simultanee di riscaldamento/raffreddamento ambiente e riscaldamento del serbatoio.	(*3) [080]=1: Termistore singolo oppure (*4) oppure (*5)	900~18000 secondi gradino: 60 secondi **2700**		
5.28.5	Installatore	[134]	Tempo per il quale la pompa di calore è riservata per il funzionamento del riscaldamento del serbatoio durante il bilanciamento (limite superiore). Bilanciamento = richieste simultanee di riscaldamento/raffreddamento ambiente e riscaldamento del serbatoio.	(*3) [080]=1: Termistore singolo oppure (*4) oppure (*5)	900~18000 secondi gradino: 60 secondi **7500**		
5.29	Installatore	N/A	Modo di recupero del refrigerante.	Sempre	N/A		
5.30	Utente finale	N/A	Riconoscimento emergenza.	Solo nel caso in cui vi sia una richiesta di emergenza	N/A		
5.31	Uten. fin. av.	N/A	Abilita il supporto del serbatoio durante lo sbrinamento per compensare la domanda di riscaldamento ambiente.	(*5)	**0: Disabilitato** 1: Ottimizzato 2: Continuo		
5.32	Installatore	[078]	Impostazione per indicare quando è presente una caldaia del serbatoio e può diventare attiva.	(*6) e [093]=0: No	**0: No** 1: Sì		
5.33	Installatore	[012]	Abilita la caldaia del serbatoio perché diventi la fonte di calore principale durante il riscaldamento ambiente.	(*6)	0: DISATTIVATO **1: ATTIVATO**		
5.34	Installatore	[011]	Capacità termica erogabile massima nel circuito del riscaldamento ambiente da parte del serbatoio dell'acqua calda sanitaria durante il supporto del serbatoio.	(*5)	4~35 kW, gradino: 1 kW **20**		
5.36	Installatore	[005]	Impostazione del modo di prevenzione congelamento tubi acqua.		0: Disabilitato **1: Continuo**		
5.37	Installatore	[093]	Il kit caldaia aggiuntiva per il riscaldamento ambiente è installato e gli è consentito di funzionare.	[078]=0: No	**0: No** 1: Sì		
5.38	Utente finale	N/A	Consenti al serbatoio dell'acqua calda sanitaria di supportare il funzionamento del riscaldamento ambiente mediante l'aggiunta di capacità al circuito del riscaldamento ambiente.	(*5)	(*5) **0: Disattivato** (*6) **1: ATTIVATO**		
7 Modo manutenzione							
7.7.1	Installatore	[030]	Target Delta T durante una prova di funzionamento del riscaldamento ambiente.	Sempre	2~20°C, gradino: 0,5°C **5**		
7.7.2	Installatore	[031]	Target della temperatura dell'acqua in uscita durante una prova di funzionamento del riscaldamento ambiente.	Sempre	5~71°C gradino: 1°C **35**		
7.7.3	Installatore	[032]	Temperatura ambiente sovrascritta usata durante una prova di funzionamento del riscaldamento ambiente.	Sempre	5~30°C gradino: 0,5°C **20**		
7.7.4	Installatore	[033]	Target Delta T durante una prova di funzionamento del raffreddamento ambiente.	Sempre	2~10°C gradino: 0,5°C 5		
7.7.5	Installatore	[034]	Target della temperatura dell'acqua in uscita durante una prova di funzionamento del raffreddamento ambiente.	Sempre	5~30°C gradino: 1°C **15**		
7.7.6	Installatore	[035]	Temperatura ambiente sovrascritta usata durante una prova di funzionamento del	Sempre	5~30°C gradino: 0,5°C **20**		
7.7.7	Installatore	[077]	Temperatura target del serbatoio durante una prova di funzionamento del riscaldamento del serbatoio.	Sempre	20~85°C gradino: 0,5°C **50**		
7.7.8	Installatore	[094]	Target PWM pompa (basso). Usato solo durante la prova di funzionamento attuatori e la prova di funzionamento dello spurgo aria.	Sempre	0,1~1 gradino: 0,1 **1**		
7.7.8	Installatore	[095]	Target PWM pompa (alto). Usato solo durante la prova di funzionamento attuatori e la prova di funzionamento dello spurgo aria.	Sempre	0,1~1 gradino: 0,1 **0.5**		
7.7.9	Installatore	[145]	Target della temperatura serbatoio durante una prova di funzionamento del surriscaldatore.	(*3) [080]=1: Termistore singolo	25~60°C gradino: 0,5°C **50**		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Tabella delle impostazioni in loco						Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito	
Navigazione	Tipo di impostazione	Codice campo	Descrizione dell'impostazione	Applicabile quando	Range / gradino / **valore predefinito**	Data	Valore
8 Connettività							
8.1	Utente finale	N/A	Impostazioni IP.	Sempre	N/A		
8.2.1 - 8.2.12	No	N/A	Stato connessione di diversi componenti esterni (hydro, riscaldatore di riserva, …).	Sempre	In base al componente.		
8.3.1	Utente finale	N/A	Impostazione attuale del gateway wireless (dongle WLAN).	Sempre	**0: No** 1: Sì		
8.3.2	Utente finale	N/A	Abilita il modo AP per collegare il DX WLAN alla rete di casa locale.	[8.2.9]=1: Connesso (Si deve collegare un dongle DX WLAN all'unità)	**0: Disabilitato** 1: Abilita 2: In corso		
8.3.3	Utente finale	N/A	Riavvia il gateway wireless.	[8.2.9]=1: Connesso (Si deve collegare un dongle DX WLAN all'unità)	**0: Rimanenza** 1: Resetta		
8.3.4	Utente finale	N/A	Abilita la funzione WPS del gateway wireless.	[8.2.9]=1: Connesso (Si deve collegare un dongle DX WLAN all'unità)	**0: Disabilitato** 1: Abilita 2: In corso		
8.3.5	Utente finale	N/A	Riavvia il gateway wireless.	[8.2.9]=1: Connesso (Si deve collegare un dongle DX WLAN all'unità)	**0: No** 1: Sì 2: In corso		
8.5.1	Utente finale	N/A	Abilita i controlli domestici Daikin.	Sempre	**0: Disattivato** 1: ATTIVATO		
8.5.2	Utente finale	N/A	Impostazione attuale del deumidificatore (dopo che è stato installato).	Sempre	**0: Disattivato** 1: ATTIVATO		
8.5.3	Utente finale	N/A	Impostazione attuale del sensore di rugiada (dopo che è stato installato).	[8.5.2]=1: Attivato	**0: No** 1: Normalmente aperto 2: Normalmente chiuso		
8.5.4	Utente finale	N/A	Limite dell'umidità.	[8.5.2]=1: Attivato	40~80% gradino: 1% **55**		
8.5.5	Utente finale	N/A	Limite dell'umidità quando il sensore di rugiada non è installato.	[8.5.2]=1: Attivato AND [8.5.3]=0: No	41~80% gradino: 1% **70**		
8.6	No	N/A	Richiesta di rimozione sicura dell'USB prima di scollegare l'USB.	Quando vengono usate attivamente una o più porte USB.	**0: No** 1: Sì		
9 Energia							
9.1	Uten. fin. av.	N/A	Prezzo elettricità fisso scelto dall'utente quando il prezzo dell'elettricità non viene cambiato attraverso una programmazione.	[9.3]=0: DISATTIVATO	1~5000 euro cent/kWh gradino: 1 cent **15**		
9.2	Uten. fin. av.	N/A	Prezzo elettricità di base.	[9.3]=1: Attivato	1~5000 euro cent/kWh gradino: 1 cent **5**		
9.3	Uten. fin. av.	N/A	Abilita il prezzo dell'elettricità per cambiare in base a una programmazione.	[093]=1: Sì oppure [078]=1: Sì	**0: Disattivato** 1: ATTIVATO		
9.4	Utente finale	N/A	Programmazione del prezzo dell'elettricità.	[9.3]=1: Attivato	N/A		
9.5	Uten. fin. av.	N/A	Prezzo combustibile.	[093]=1: Sì oppure [078]=1: Sì	1~5000 euro cent/kWh gradino: 1 cent **10**		
9.11	Installatore	[026]	Efficienza della caldaia.	[093]=1: Sì oppure [078]=1: Sì	0,1~1 gradino: 0,01 **0.9**		
9.12	Installatore	[141]	COP target usato nel calcolo dell'efficienza della caldaia del serbatoio.	[093]=1: Sì oppure [078]=1: Sì	0~6 gradino: 0,1 **2.5**		
9.13	Uten. fin. av.	N/A	Abilita il punto di commutazione tra pompa di calore e bivalente in modo che sia basato sul calcolo del COP tenendo conto del prezzo attuale dell'energia.	[093]=1: Sì oppure [078]=1: Sì	**0: No** 1: Sì		
10 Procedura guidata di configurazione							
10.1	Utente finale	N/A	Paese.	Sempre	0: Albania / 1: Austria **2: Belgio** / 3: Bosnia 4: Bulgaria / 5: Croazia 6: Cipro / 7: Repubblica Ceca 8: Danimarca / 9: Estonia 10: Finlandia / 11: Francia 12: Germania / 13: Grecia 14: Ungheria / 15: Islanda 16: Irlanda / 17: Turchia 18: Italia / 19: Lettonia 20: Liechtenstein / 21: Lituania 22: Lussemburgo / 23: Macedonia 24: Malta / 25: Moldavia 26: Montenegro / 27: Paesi Bassi 28: Norvegia / 29: Polonia 30: Portogallo / 31: Romania 32: Serbia / 33: Slovacchia 34: Slovenia / 35: Spagna 36: Svezia / 37: Regno Unito 38: Svizzera		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Tabella delle impostazioni in loco						Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito	
Navigazione	Tipo di impostazione	Codice campo	Descrizione dell'impostazione	Applicabile quando	Range / gradino / **valore predefinito**	Data	Valore
10.1	Utente finale	N/A	Lingua.	Sempre	0: Albanese / 1: Bielorusso 2: Bosniaco / 3: Bulgaro 4: Croato / 5: Ceco 6: Danese / 7: Olandese **8: Inglese** / 9: Estone 10: Finlandese / 11: Francese 12: Tedesco / 13: Greco 14: Ungherese / 15: Italiano 16: Lettone / 17: Lituano 18: Macedone / 19: Norvegese 20: Polacco / 21: Portoghese 22: Romeno / 23: Russo 24: Serbo / 25: Slovacco 26: Sloveno / 27: Spagnolo 28: Svedese / 29: Turco 30: Ucraino		
10.3	Utente finale	N/A	Ora/data.	Sempre	N/A		
10.3	Utente finale	N/A	Ora legale.	Sempre	**0: Disabilitato** 1: Abilitato		
10.4	Installatore	[098]	Selezione del serbatoio dell'acqua calda sanitaria non integrato collegato all'unità montata a parete.	(*3) [080]=1: Termistore singolo	**0: EKHWS/E 150 l** 1: EKHWS/E 180 l 2: EKHWS/E 200 l 3: EKHWS/E 250 l 4: EKHWS/E 300 l 5: EKHWP/HYC con surriscaldatore 6: serpentina piccola di terze parti 7: serpentina grande di terze parti		
10.4	Installatore	[155]	Impostazione per indicare se è presente una zona aggiuntiva.	Sempre	**0: No** 1: Sì		
10.4	Installatore	[080]	Questa impostazione indica se c'è un serbatoio collegato.	(*3)	**0: Nessuno** 1: Termistore singolo		
10.4	Installatore	[093]	Il kit caldaia aggiuntiva per il riscaldamento ambiente è installato e gli è consentito di funzionare.	[078]=0: No	**0: No** 1: Sì		
10.6	Installatore	[012]	Abilita la caldaia del serbatoio perché diventi la fonte di calore principale durante il riscaldamento ambiente.	(*6)	0: DISATTIVATO **1: ATTIVATO**		
10.6	Installatore	[078]	Impostazione per indicare quando è presente una caldaia del serbatoio e può diventare attiva.	(*6) e [093]=0: No	**0: No** 1: Sì		
10.6	Installatore	[011]	Capacità termica erogabile massima nel circuito del riscaldamento ambiente da parte del serbatoio dell'acqua calda sanitaria durante il supporto del serbatoio.	(*6)	4~35 kW, gradino: 1 kW **20**		
10.7	Utente finale	N/A	Selezione modo emergenza.	Sempre	0: Manuale 1: Auto 2: Auto riscaldamento ambiente ridotto + ACS ATTIVATA **3: Auto riscaldamento ambiente ridotto + ACS DISATTIVATA** 4: Auto riscaldamento ambiente normale + ACS DISATTIVATA		
10.8	Installatore	[083]	Impostazione per scegliere il tipo di connessione a griglia dell'unità della pompa di calore.	Sempre	0: Monofase **1: Trifase a stella** 2: Trifase a delta		
10.8	Installatore	[154]	Impostazione per indicare se il fusibile del riscaldatore di riserva nell'armadio elettrico è più potente di 10 A.	Sempre	0: No **1: Sì**		
10.8	Installatore	[092]	Capacità massima del riscaldatore di riserva.	Sempre	(*2)/(*5) [083]=0: 2~6 kW: gradino: 0,5 kW **6** [083]=2 2~4 kW: gradino: 0,5 kW **4** [083]=1 e [154]=0 2~4 kW: gradino: 0,5 kW **4** [083]=1 e [154]=1 2~9 kW: gradino: 0,5 kW **9** (*1) 2~4,5 kW: gradino: 0,5 kW **4.5**		
10.9	Utente finale	N/A	Selezione del tipo di trasmettitore di calore nella zona principale.	Sempre	0: Riscaldamento a pavimento 1: Convettore pompa di calore **2: Radiatore**		
10.9	Installatore	[041]	Modo termostato nella zona principale.	Sempre	**0: Acqua in uscita** 1: Ambiente esterno 2: Ambiente		
10.10	Uten. fin. av.	N/A	Modo di controllo acqua in uscita durante il riscaldamento ambiente nella zona principale.	Sempre	**0: Punto fisso** 1: Dipendente dalle condizioni climatiche		
10.10	Uten. fin. av.	N/A	Modo di controllo acqua in uscita durante il raffreddamento ambiente nella zona principale.	[10.9]=0: Riscaldamento a pavimento oppure [10.9]=1: Riscaldamento a pavimento	**0: Punto fisso** 1: Dipendente dalle condizioni climatiche		
10.11	Utente finale	N/A	Curva dipendente dalle condizioni climatiche della temperatura acqua in uscita per il riscaldamento ambiente nella zona principale.	[10.10]=1: Dipendente dalle condizioni meteorologiche	Range ambiente: -40~25°C gradino: 1°C Range temperature acqua in uscita: [054]~[053]°C gradino: 1°C		
10.12	Utente finale	N/A	Curva dipendente dalle condizioni climatiche della temperatura acqua in uscita per il raffreddamento ambiente nella zona principale.	[10.10]=1: Dipendente dalle condizioni meteorologiche	Range ambiente: 10~43°C gradino: 1°C Range temperature acqua in uscita: [056]~[055]°C gradino: 1°C		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Tabella delle impostazioni in loco						Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito	
Navigazione	Tipo di impostazione	Codice campo	Descrizione dell'impostazione	Applicabile quando	Range / gradino / **valore predefinito**	Data	Valore
10.13	Installatore	[057]	Modo termostato nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì	[41]=0: Acqua in uscita 0: Acqua in uscita [41]≠0: Acqua in uscita 1: Ambiente esterno		
10.13	Utente finale	N/A	Selezione del tipo di trasmettitore di calore nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì	0: Riscaldamento a pavimento 1: Convettore pompa di calore **2: Radiatore**		
10.14	Uten. fin. av.	N/A	Modo di funzionamento target durante il riscaldamento ambiente nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì	**0: Punto fisso** 1: Dipendente dalle condizioni climatiche		
10.14	Uten. fin. av.	N/A	Modo di funzionamento target durante il raffreddamento ambiente nella zona aggiuntiva.	[155]=1: Sì AND [10.13]=0: Riscaldamento a pavimento oppure [10.13]=1: Convettore pompa di	**0: Punto fisso** 1: Dipendente dalle condizioni climatiche		
10.15	Utente finale	N/A	Curva dipendente dalle condizioni meteorologiche della temperatura acqua in uscita per il riscaldamento ambiente nella zona aggiuntiva (limiti della	[155]=1: Sì AND [10.14]=1: Dipendente dalle condizioni meteorologiche	Range ambiente: -40~25°C gradino: 1°C Range temperature acqua in uscita: [061]~[060]°C gradino: 1°C		
10.16	Utente finale	N/A	Curva dipendente dalle condizioni meteorologiche della temperatura acqua in uscita per il raffreddamento ambiente nella zona aggiuntiva (limiti della temperatura dell'acqua in uscita).	[155]=1: Sì AND [10.14]=1: Dipendente dalle condizioni meteorologiche	Range ambiente: 10~43°C gradino: 1°C Range temperature acqua in uscita: [063]~[062]°C gradino: 1°C		
10.17	Utente finale	N/A	Impostazione del modo riscaldamento acqua calda sanitaria.	(*3) AND [080]=1: Termistore singolo OR (*4)	**0: Riscaldamento preventivo e di mantenimento** 1: Programmazione e riscaldamento preventivo e di mantenimento 2: Programmato		
10.18	Utente finale	N/A	Target della temperatura del riscaldamento preventivo e di mantenimento del serbatoio acqua sanitaria programmato + modo riscaldamento preventivo e di mantenimento o modo di riscaldamento preventivo e di mantenimento.	[4.7]=0: Riscaldamento preventivo e di mantenimento oppure [4.7]=1: Programmazione e riscaldamento preventivo e di mantenimento	(*3)(*4) 20~[153]°C gradino: 0,5 **45** (*5) 20~[153]°C gradino: 0,5 **48**		
10.18	Utente finale	N/A	Isteresi riscaldamento preventivo e mantenimento dell'acqua calda sanitaria per le perdite di calore.	(*3) [080]=1: Termistore singolo AND [4.7]≠2: Programmato oppure (*4) AND [4.7]≠2: Programmato oppure (*5) AND [4.7]≠2: Programmato	1~40°C gradino: 0,5°C **6**		
12 Procedura guidata di configurazione							
12.1	Utente finale	N/A	Abilita il puntatore a sfioramento sullo schermo.	Sempre	**0: Disattivato** 1: ATTIVATO		
12.2	Utente finale	N/A	Visualizzatore dei sensori.	Sempre	N/A		
12.3	Utente finale	N/A	Prova dello schermo a sfioramento, traccia delle linee sullo schermo.	Sempre	N/A		
13 IO in loco							
13.1 / 13.2 / 13.5	Installatore	[100]	(*3)(*4): Terminale X42M 9-10-11 (*5): Terminale X43M 7-8-9	0: Non collegato 1: Valvola di intercettazione della zona principale 2: Valvola di intercettazione della zona aggiuntiva 3: Allarme 4: Fonte di calore esterna 6: Modo raffreddamento/riscaldamento 7: ACS al segnale (*4)(*5) 8: Valvola a 3 vie (*3) 9: Valvola di bypass bivalente 10: Pompa ACS 11: Pompa secondaria del R/R 12: Pompa esterna principale del R/R 13: Pompa esterna aggiuntiva del R/R	**0: Non collegato** 1: Valvola di intercettazione della zona principale 2: Valvola di intercettazione della zona aggiuntiva 3: Allarme 4: Fonte di calore esterna 6: Modo raffreddamento/riscaldamento 7: ACS al segnale 8: Valvola a 3 vie 9: Valvola di bypass bivalente 10: Pompa ACS 11: Pompa secondaria del R/R 12: Pompa esterna principale del R/R 13: Pompa esterna aggiuntiva del R/R		
13.2 / 13.3 / 13.4	Installatore	[101]	(*4): Terminale X42M 25-26 (*3): Terminale X43M 7-8 (*5): Terminale X42M 13-14	0: Non collegato 1: Valvola di intercettazione della zona principale 2: Valvola di intercettazione della zona aggiuntiva 3: Allarme 4: Fonte di calore esterna 6: Modo raffreddamento/riscaldamento 7: ACS al segnale (*4)(*5) 9: Valvola di bypass bivalente 10: Pompa ACS 11: Pompa secondaria del R/R 12: Pompa esterna principale del R/R 13: Pompa esterna aggiuntiva del R/R	**0: Non collegato** 1: Valvola di intercettazione della zona principale 2: Valvola di intercettazione della zona aggiuntiva 3: Allarme 4: Fonte di calore esterna 6: Modo raffreddamento/riscaldamento 7: ACS al segnale 9: Valvola di bypass bivalente 10: Pompa ACS 11: Pompa secondaria del R/R 12: Pompa esterna principale del R/R 13: Pompa esterna aggiuntiva del R/R		
13.2 / 13.3 / 13.4	Installatore	[102]	NA/NC	1: Valvola di intercettazione della zona principale 2: Valvola di intercettazione della zona aggiuntiva 3: Allarme 6: Modo raffreddamento/riscaldamento 7: ACS al segnale (*4)(*5) 9: Valvola di bypass bivalente	**0: NO** 1: NC		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Tabella delle impostazioni in loco						Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito	
Navigazione	Tipo di impostazione	Codice campo	Descrizione dell'impostazione	Applicabile quando	Range / gradino / **valore predefinito**	Data	Valore
13.2 / 13.3 / 13.4	Installatore	[103]	(*4): Terminale X42M 27-28 (*3): Terminale X43M 9-10 (*5): Terminale X42M 15-16	0: Non collegato 1: Valvola di intercettazione della zona principale 2: Valvola di intercettazione della zona aggiuntiva 3: Allarme 4: Fonte di calore esterna 6: Modo raffreddamento/riscaldamento 7: ACS al segnale (*4)(*5) 9: Valvola di bypass bivalente 10: Pompa ACS 11: Pompa secondaria del R/R 12: Pompa esterna principale del R/R 13: Pompa esterna aggiuntiva del R/R	**0: Non collegato** 1: Valvola di intercettazione della zona principale 2: Valvola di intercettazione della zona aggiuntiva 3: Allarme 4: Fonte di calore esterna 6: Modo raffreddamento/riscaldamento 7: ACS al segnale 9: Valvola di bypass bivalente 10: Pompa ACS 11: Pompa secondaria del R/R 12: Pompa esterna principale del R/R 13: Pompa esterna aggiuntiva del R/R		
13.2 / 13.3 / 13.4	Installatore	[104]	NA/NC	1: Valvola di intercettazione della zona principale 2: Valvola di intercettazione della zona aggiuntiva 3: Allarme 6: Modo raffreddamento/riscaldamento 7: ACS al segnale (*4)(*5) 9: Valvola di bypass bivalente	**0: NO** 1: NC		
13.2 / 13.3 / 13.4	Installatore	[105]	(*3)(*4): Terminale X42M 15-16 (*5): Terminale X43M 13-14	0: Non collegato 1: Valvola di intercettazione della zona principale 2: Valvola di intercettazione della zona aggiuntiva 3: Allarme 4: Fonte di calore esterna 6: Modo raffreddamento/riscaldamento 7: ACS al segnale (*4)(*5) 9: Valvola di bypass bivalente 10: Pompa ACS 11: Pompa secondaria del R/R 12: Pompa esterna principale del R/R 13: Pompa esterna aggiuntiva del R/R	**0: Non collegato** 1: Valvola di intercettazione della zona principale 2: Valvola di intercettazione della zona aggiuntiva 3: Allarme 4: Fonte di calore esterna 6: Modo raffreddamento/riscaldamento 7: ACS al segnale 9: Valvola di bypass bivalente 10: Pompa ACS 11: Pompa secondaria del R/R 12: Pompa esterna principale del R/R 13: Pompa esterna aggiuntiva del R/R		
13.1 / 13.2 / 13.5	Installatore	[106]	NA/NC	1: Valvola di intercettazione della zona principale 2: Valvola di intercettazione della zona aggiuntiva 3: Allarme 6: Modo raffreddamento/riscaldamento 7: ACS al segnale (*4)(*5) 9: Valvola di bypass bivalente	**0: NO** 1: NC		
13.1 / 13.2 / 13.5	Installatore	[107]	(*4): Terminale X42M 17-18 (*5): Terminale X43M 15-16	(*4)(*5) 0: Non collegato 1: Valvola di intercettazione della zona principale 2: Valvola di intercettazione della zona aggiuntiva 3: Allarme 4: Fonte di calore esterna 6: Modo raffreddamento/riscaldamento 7: ACS al segnale (*4)(*5) 9: Valvola di bypass bivalente 10: Pompa ACS 11: Pompa secondaria del R/R 12: Pompa esterna principale del R/R 13: Pompa esterna aggiuntiva del R/R	**0: Non collegato** 1: Valvola di intercettazione della zona principale 2: Valvola di intercettazione della zona aggiuntiva 3: Allarme 4: Fonte di calore esterna 6: Modo raffreddamento/riscaldamento 7: ACS al segnale 9: Valvola di bypass bivalente 10: Pompa ACS 11: Pompa secondaria del R/R 12: Pompa esterna principale del R/R 13: Pompa esterna aggiuntiva del R/R		
13.1 / 13.2 / 13.5	Installatore	[108]	NA/NC	1: Valvola di intercettazione della zona principale 2: Valvola di intercettazione della zona aggiuntiva 3: Allarme 6: Modo raffreddamento/riscaldamento 7: ACS al segnale (*4)(*5) 9: Valvola di bypass bivalente	**0: NO** 1: NC		
13.2 / 13.3 / 13.4	Installatore	[109]	(*4): Terminale X42M 23-24 (*3): Terminale X43M 5-6 (*5): Terminale X42M 11-12	0: Non collegato 1: Valvola di intercettazione della zona principale 2: Valvola di intercettazione della zona aggiuntiva 3: Allarme 4: Fonte di calore esterna 6: Modo raffreddamento/riscaldamento 7: ACS al segnale (*4)(*5) 9: Valvola di bypass bivalente 10: Pompa ACS 11: Pompa secondaria del R/R 12: Pompa esterna principale del R/R 13: Pompa esterna aggiuntiva del R/R	**0: Non collegato** 1: Valvola di intercettazione della zona principale 2: Valvola di intercettazione della zona aggiuntiva 3: Allarme 4: Fonte di calore esterna 6: Modo raffreddamento/riscaldamento 7: ACS al segnale 9: Valvola di bypass bivalente 10: Pompa ACS 11: Pompa secondaria del R/R 12: Pompa esterna principale del R/R 13: Pompa esterna aggiuntiva del R/R		

Tabella delle impostazioni in loco						Impost. installatore modificata rispetto al valore predefinito	
Navigazione	Tipo di impostazione	Codice campo	Descrizione dell'impostazione	Applicabile quando	Range / gradino / **valore predefinito**	Data	Valore
13.1 / 13.2 / 13.5	Installatore	[111]	(*3)(*4): Terminale X42M 12-13-14 (*5): Terminale X43M 10-11-12	0: Non collegato 1: Valvola di intercettazione della zona principale 2: Valvola di intercettazione della zona aggiuntiva 3: Allarme 4: Fonte di calore esterna 6: Modo raffreddamento/riscaldamento 7: ACS al segnale (*4)(*5) 8: Valvola a 3 vie (*3) 9: Valvola di bypass bivalente 10: Pompa ACS 11: Pompa secondaria del R/R 12: Pompa esterna principale del R/R 13: Pompa esterna aggiuntiva del R/R	**0: Non collegato** 1: Valvola di intercettazione della zona principale 2: Valvola di intercettazione della zona aggiuntiva 3: Allarme 4: Fonte di calore esterna 6: Modo raffreddamento/riscaldamento 7: ACS al segnale 8: Valvola a 3 vie 9: Valvola di bypass bivalente 10: Pompa ACS 11: Pompa secondaria del R/R 12: Pompa esterna principale del R/R 13: Pompa esterna aggiuntiva del R/R		
13.6	Installatore	[112]	(*3)(*4): Terminale X44M 1-2	(*3)(*4) 0: Non collegato 1: Sensore esterno della temperatura esterna 2: Sensore interno della temperatura esterna	0: Non collegato 1: Sensore esterno della temperatura esterna 2: Sensore interno della temperatura esterna		
13.6	Installatore	[113]	NA/NC	N/A	N/A		
13.7 / 13.8	Installatore	[114]	Terminale X45M 3-4	0: Non collegato 3: Contatto Smart Grid 1 AT/BT 4: Contatto Smart Grid 2 AT/BT 5: Contatto per tariffa HP 9: Unità del termostato di sicurezza 13: Contatto contatore Smart	**0: Non collegato** 3: Contatto Smart Grid 1 AT/BT 4: Contatto Smart Grid 2 AT/BT 5: Contatto per tariffa HP 9: Unità del termostato di sicurezza 13: Contatto contatore Smart		
13.7 / 13.8	Installatore	[115]	NA/NC	0: Non collegato 5: Contatto per tariffa HP 9: Unità del termostato di sicurezza 13: Contatto contatore Smart	**0: NO** 1: NC		
13.7 / 13.8	Installatore	[116]	Terminale X45M 5-6	0: Non collegato 3: Contatto Smart Grid 1 AT/BT 4: Contatto Smart Grid 2 AT/BT 5: Contatto per tariffa HP 9: Unità del termostato di sicurezza 13: Contatto contatore Smart	**0: Non collegato** 3: Contatto Smart Grid 1 AT/BT 4: Contatto Smart Grid 2 AT/BT 5: Contatto per tariffa HP 9: Unità del termostato di sicurezza 13: Contatto contatore Smart		
13.7 / 13.8	Installatore	[117]	NA/NC	0: Non collegato 5: Contatto per tariffa HP 9: Unità del termostato di sicurezza 13: Contatto contatore Smart	**0: NA** 1: NC		
13.7 / 13.8	Installatore	[118]	Terminale X45M 7-8	0: Non collegato 3: Contatto Smart Grid 1 AT/BT 4: Contatto Smart Grid 2 AT/BT 5: Contatto per tariffa HP 9: Unità del termostato di sicurezza 13: Contatto contatore Smart	**0: Non collegato** 3: Contatto Smart Grid 1 AT/BT 4: Contatto Smart Grid 2 AT/BT 5: Contatto per tariffa HP 9: Unità del termostato di sicurezza 13: Contatto contatore Smart		
13.7 / 13.8	Installatore	[119]	NA/NC	0: Non collegato 5: Contatto per tariffa HP 9: Unità del termostato di sicurezza 13: Contatto contatore Smart	**0: NO** 1: NC		
13.7 / 13.8	Installatore	[120]	Terminale X45M 9-10	0: Non collegato 3: Contatto Smart Grid 1 AT/BT 4: Contatto Smart Grid 2 AT/BT 5: Contatto per tariffa HP 9: Unità del termostato di sicurezza 13: Contatto contatore Smart	**0: Non collegato** 3: Contatto Smart Grid 1 AT/BT 4: Contatto Smart Grid 2 AT/BT 5: Contatto per tariffa HP 9: Unità del termostato di sicurezza 13: Contatto contatore Smart		
13.7 / 13.8	Installatore	[121]	NA/NC	0: Non collegato 5: Contatto per tariffa HP 9: Unità del termostato di sicurezza 13: Contatto contatore Smart	**0: NO** 1: NC		
13.7 / 13.8	Installatore	[122]	Terminale X45M 1-2	0: Non collegato 3: Contatto Smart Grid 1 AT/BT 4: Contatto Smart Grid 2 AT/BT 5: Contatto per tariffa HP 9: Unità del termostato di sicurezza 13: Contatto contatore Smart	**0: Non collegato** 3: Contatto Smart Grid 1 AT/BT 4: Contatto Smart Grid 2 AT/BT 5: Contatto per tariffa HP 9: Unità del termostato di sicurezza 13: Contatto contatore Smart		
13.7	Installatore	[123]	NA/NC	0: Non collegato 5: Contatto per tariffa HP 9: Unità del termostato di sicurezza 13: Contatto contatore Smart	**0: NO** 1: NC		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Copyright 2025 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773394-1 2025.03