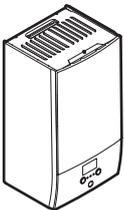




# Manuale d'installazione

## Daikin Altherma 3 R W



<https://daikintechnicaldatahub.eu>



**EHBH04EF6V**  
**EHBH08EF6V**  
**EHBH08EF9W**

**EHBX04EF6V**  
**EHBX08EF6V**  
**EHBX08EF9W**

Manuale d'installazione  
Daikin Altherma 3 R W

**Italiano**

- CE - DECLARACIONE-DE-CONFORMIDAD
- CE - KONFORMITÄTSEKLERÄRNING
- CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITÀ
- CE - ДИКЛІРАЦІЯ-ПІДПІСЬ
- CE - FORSKÄRAN-OM-ÖVERENSSTÄMMELSE

- CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
- CE - LUMOTUS-YHDENMUKAISUUSDEKLAARAATIO
- CE - PROHLÁŠENÍ-SHOODĚ
- CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

- CE - ZJAVNA-O-SKLADNOSTI
- CE - VASTAVUSDEKLARAATIO
- CE - ДЕКЛАРАЦІЯ-ЗГОДНОСТІ
- CE - ДЕКЛАРАЦИЈА-С-СОТВЕТСТВИЕ

- CE - ATTIKTES-DEKLARACJA
- CE - ATILI-STIRAS-DEKLARACIA
- CE - VYHLASENIE-ZKRODY
- CE - UYGUNLUK-BEYANI

**Daikin Europe N.V.**

- 01 (en) declares under its sole responsibility that the equipment to which this declaration relates;
- 02 (fr) déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement auquel cette déclaration s'applique;
- 03 (de) erklärt auf seine alleinige Verantwortung, dass die Ausrüstung für diese Erklärung bestimmt ist;
- 04 (es) declara sobre su única responsabilidad que el equipo al que hace referencia la declaración;
- 05 (it) dichiara la propria responsabilità che gli apparecchi a cui è riferita questa dichiarazione;
- 06 (pl) deklaruje na własną odpowiedzialność, że urządzenia, na które ta deklaracja została wystawiona, należą do jego wyłącznej odpowiedzialności;
- 07 (nl) verklaart hierbij te eigen oorspronkelijk verantwoordelijk te zijn voor de aanwezigheid van de apparatuur waaraan deze verklaring betrekking heeft;
- 08 (pt) declara sob a sua exclusiva responsabilidade que os equipamentos a que esta declaração se refere;

**EHBH04EF6V, EHBX04EF6V, EHBH08EF6V, EHBH08EF9W, EHBX08EF6V, EHBX08EF9W,**

- 01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions;
- 02 werden (volgens Norm(en) of een ander normatief document(en)), gebruikt zolang deze worden gebruikt in overeenstemming met onze instructies;
- 03 sont conformes à (aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatifs), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions;
- 04 conform de (volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies;
- 05 están en conformidad con (las) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones;
- 06 sono conformi alle) seguente(i) standard(i) o altro(i) document(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni;
- 07 є в повній відповідності до) наступного(го) стандарту(ів) та/або інших(их) нормативних документів(ів), за умови використання їх відповідно до наших інструкцій;

**EN 60335-2-40,**

- 01 gemaak dien Voorchriften der;
- 02 conformément aux stipulations des;
- 03 overeenkomstig de bepalingen van;
- 04 sigurante las disposiciones de;
- 05 secondo le prescrizioni per;
- 06 je pilpoori vai domstoring tur;
- 07 de acordo com o previsto em;
- 08 в соответствии с положениями;
- 09 underlagsgäse af bestemmelse i;
- 10 enligt villkoren i;
- 11 enligt Villkoren i;
- 12 gitt i henhold til bestemmelse i;
- 13 noudatiiden määräykset;
- 14 za dodržení ustanovení předpisů;
- 15 prema odredbama;
- 16 kuverti ajoi;
- 17 zgodnie z postanowieniami Dyrektywy;
- 18 in uma prevedilnor.

- 06 Not\* as set out in <A> and judged positively by <B>
- 07 Hinweis\* wie in <A> ausgeführt und von <B> positiv beurteilt gemaak/Zertifikat <C>
- 08 Remarque\* tel que défini dans <A> et évalué positivement par <B>
- 09 Примечание\* zoals vermeld in <A> en positief beoordeeld door <B>
- 10 Bemerk\* como se establece en <A> y es valorado positivamente por <B>
- 11 Informator\* enligt <A> och godkänns av <B> enligt Certifikat <C>
- 12 Merk\* som det framkommer i <A> og godkjent positivt bedømmelse av <B> ifølge Serifikat <C>
- 13 Huom\* jotta on esillä asiakirjassa <A> ja jotta <B> on hyväksynyt Serifikatin <C> mukaisesti.
- 14 Poznámka\* jak bylo uvedeno v <A> a pozitivně zjištěno <B> v souladu s osvědčením <C>
- 15 Napomena\* kako je izloženo u <A> pozitivno ocijenjeno od strane <B> prema Certifikatu <C>

- 16 Megjegyzés\* a(z) <A> alapján a(z) <B> igazolta a megfigyelést, a(z) <C> tanúsítvány szerint
- 17 Uvege\* zgodnie z dokumentacją <A> pozytywną opinią <B> Swiadczeniem <C>
- 18 Nót\* az a dokumentációban <A> és a pozitív véleménnyel <B> megerősített <C> tanúsítvánnyal.
- 19 Opomba\* kotje opredeljeno v <A> in odobreno s strani <B> v skladu s certifikatom <C>
- 20 Märkus\* nagu on näidatud dokumentis <A> ja heaks kiidetud <B> järgi vastavalt sertifikaadile <C>

- 09 (en) заверяет, исключительно под своей ответственностью, что оборудование, к которому относится настоящее заявление;
- 10 (fr) déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement auquel cette déclaration s'applique;
- 11 (de) erklärt auf eigenem Verantwortung, dass die Ausrüstung für diese Erklärung bestimmt ist;
- 12 (es) declara sobre su única responsabilidad que el equipo al que hace referencia la declaración;
- 13 (it) dichiara la propria responsabilità che gli apparecchi a cui è riferita questa dichiarazione;
- 14 (pl) deklaruje na własną odpowiedzialność, że urządzenia, na które ta deklaracja została wystawiona, należą do jego wyłącznej odpowiedzialności;
- 15 (nl) verklaart hierbij te eigen oorspronkelijk verantwoordelijk te zijn voor de aanwezigheid van de apparatuur waaraan deze verklaring betrekking heeft;
- 16 (pt) declara sob a sua exclusiva responsabilidade que os equipamentos a que esta declaração se refere;

**Low Voltage 2014/35/EU**

**Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU**

\* <A> <B> <C>

- 08 es/ta em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções;
- 09 соответствует следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям;
- 10 ovenholder følgende standard(er) eller andet/andre tekniske dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vores instrukser;
- 11 respektive utövning av (någon) överensstämmelse med och/eller följande standard(er) eller andra normativa dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner;
- 12 respektive utstyri er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgende dokument(er), under forutsetning av at disse brukes i henhold til våre instruksjoner;
- 13 vastavaat seuraavien standardien ja muiden normatiivisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti;
- 14 za predpokladu, že jsou využity v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům;
- 15 u skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama;

- 01 Directives as amended;
- 02 Direktiven med foretagne ændringer;
- 03 Direktiven, telles que modifiées;
- 04 Richtlijnen zoals gewijzigd;
- 05 Directives según de modifica;
- 06 Östnyttor, önskytt åttor utövningssätt;
- 07 Direktivas, condome alteraçao em;
- 08 Direktivas, condome alteraçao em;
- 09 Direktiven so väsentl förändringar.
- 10 Direktiver, med senere ændringer;
- 11 Direktiv, med foretagne ændringer;
- 12 Direktive, telles que modifiées;
- 13 Direktive, selaisna kuin ne ovat muuttelutuna;
- 14 v rihtänen muutokset;
- 15 Sprendimas, kaip jis pakeičiamas;
- 16 irányelvények és módosítások rendelkezései;
- 17 z přizpůsobeným postupem.
- 18 Directivas, con emendaciones respectivas;
- 19 Direktive z ušemi spremembami;
- 20 Direktiv, koss muudatuseluga;
- 21 Direktive, c reworka ralezenia;
- 22 Direktiv, koss muudatuseluga;
- 23 Direktiv, koss muudatuseluga;
- 24 Suoritus, j jätöinen muuttelu;
- 25 Direktiv, koss muudatuseluga;

- 21 Zebrenjawa\* kato e isporoveno e <A> y osuveno poloizmetno ot <B> kataraco Certifikatura <C>
- 22 Pasista\* kataraco Certifikatura <C>
- 23 Pizimies\* ka notinis <A> un atibosis <B> pozityviam vertinimam sertifikata <C>
- 24 Pzominka\* ka notinis <A> un atibosis <B> pozityviam vertinimam sertifikata <C>
- 25 Not\* kato e isporoveno e <A> y osuveno z isene <B> y sklade s osvedenim <C>
- 26 Not\* kato e isporoveno e <A> y osuveno z isene <B> y sklade s osvedenim <C>

- 17 (en) declare ma wlasna i wykluczna odpowiedzialnosc, ze urzadzzenia, ktorych ta deklaracja dotyczy, deklaruje na prostej odpowiedzialnosc i nie ponosi odpowiedzialnosc za ich niezgodnosc z innymi przepisami;
- 18 (fr) déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement auquel cette déclaration s'applique;
- 19 (de) erklärt auf eigene Verantwortung, dass die Ausrüstung für diese Erklärung bestimmt ist;
- 20 (es) declara sobre su única responsabilidad que el equipo al que hace referencia la declaración;
- 21 (it) dichiara la propria responsabilità che gli apparecchi a cui è riferita questa dichiarazione;
- 22 (pl) deklaruje na własną odpowiedzialność, że urządzenia, na które ta deklaracja została wystawiona, należą do jego wyłącznej odpowiedzialności;
- 23 (nl) verklaart hierbij te eigen oorspronkelijk verantwoordelijk te zijn voor de aanwezigheid van de apparatuur waaraan deze verklaring betrekking heeft;
- 24 (pt) declara sob a sua exclusiva responsabilidade que os equipamentos a que esta declaração se refere;

- 16 megfigyelés az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb tárgyalt dokumentum(ok)nak, az azokat előírás szerint használták;
- 17 szerint a normák megadott (vagy más) dokumentum normalizációját, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami;
- 18 megfelelek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb tárgyalt dokumentum(ok)nak, az azokat előírás szerint használták;
- 19 sijnig in conformite met (de) andere technische document(en), op voorwaarde dat deze worden gebruikt in overeenstemming met onze instructies;
- 20 on vastavaste järgmistele standarditele ja/või teiste normatiivsete dokumentidega, kui need kasutatakse vastavalt meie juhenditele;
- 21 atitinka žemai nurodytusius standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus;
- 22 tad, ja tebi atibosis razložiti nardajimam, abisi sk goshem spredimam in olem normativim dokumentim;
- 23 su i zbrode s nasledovnim(y) normativim(y) dokumentom(ami), za predpokladi, že sa používajú v súlade s našim návodom;
- 25 ühtin, laimaitamiza gore kulanimasi kosyulaja asyudikasi standartiar ve norm beliften belgeleire yuyumudlar.



## Sommario

<b>1</b>	<b>Informazioni su questo documento</b>	<b>3</b>	7.2.4	Procedura guidata di configurazione: Riscaldatore di riserva .....	28
<b>2</b>	<b>Istruzioni di sicurezza specifiche per gli installatori</b>	<b>4</b>	7.2.5	Procedura guidata di configurazione: Zona principale .....	28
<b>3</b>	<b>Informazioni relative all'involucro</b>	<b>5</b>	7.2.6	Procedura guidata di configurazione: Zona aggiuntiva.....	29
3.1	Unità interna .....	5	7.2.7	Procedura guidata di configurazione: Serbatoio .....	30
3.1.1	Rimozione degli accessori dall'unità interna .....	5	7.3	Curva climatica .....	30
<b>4</b>	<b>Installazione dell'unità</b>	<b>5</b>	7.3.1	Cosa è la curva climatica? .....	30
4.1	Preparazione del luogo di installazione .....	5	7.3.2	Curva a 2 punti .....	31
4.1.1	Requisiti del luogo d'installazione per l'unità interna...	6	7.3.3	Curva con pendenza-sfalsamento .....	31
4.1.2	Requisiti speciali per unità che utilizzano R32 .....	6	7.3.4	Uso delle curve climatiche .....	32
4.1.3	Modelli di installazione .....	7	7.4	Menu Impostazioni .....	33
4.2	Apertura e chiusura dell'unità .....	9	7.4.1	Zona principale .....	33
4.2.1	Apertura dell'unità interna .....	9	7.4.2	Zona aggiuntiva .....	33
4.2.2	Chiusura dell'unità interna .....	10	7.4.3	Informazioni .....	33
4.3	Montaggio dell'unità interna .....	10	7.5	Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore .....	34
4.3.1	Installazione dell'unità interna .....	10	<b>8</b>	<b>Messa in funzione</b>	<b>35</b>
4.3.2	Collegamento del tubo flessibile di scarico allo scarico .....	11	8.1	Elenco di controllo prima della messa in esercizio .....	35
<b>5</b>	<b>Installazione delle tubazioni</b>	<b>11</b>	8.2	Lista di controllo durante la messa in funzione .....	35
5.1	Preparazione delle tubazioni del refrigerante .....	11	8.2.1	Per controllare la portata minima .....	36
5.1.1	Requisiti per le tubazioni del refrigerante .....	11	8.2.2	Per eseguire uno spurgo aria .....	36
5.1.2	Isolante per le tubazioni del refrigerante .....	12	8.2.3	Per effettuare una prova di funzionamento .....	36
5.2	Collegamento della tubazione del refrigerante .....	12	8.2.4	Per effettuare una prova di funzionamento attuatore... ..	36
5.2.1	Collegamento delle tubazioni del refrigerante all'unità interna .....	12	8.2.5	Per eseguire un'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento .....	37
5.3	Preparazione delle tubazioni idrauliche .....	12	<b>9</b>	<b>Consegna all'utente</b>	<b>37</b>
5.3.1	Per controllare il volume e la portata dell'acqua .....	12	<b>10</b>	<b>Dati tecnici</b>	<b>38</b>
5.4	Collegamento delle tubazioni dell'acqua .....	13	10.1	Schema delle tubazioni: Unità interna .....	38
5.4.1	Per collegare la tubazione dell'acqua .....	13	10.2	Schema elettrico: Unità interna .....	39
5.4.2	Riempimento del circuito idraulico .....	13	10.3	Tabella 1 – Carica di refrigerante massima consentita in un ambiente: unità interna .....	43
5.4.3	Riempimento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria .....	13	10.4	Tabella 2 – Superficie minima sul pavimento: unità interna .....	43
5.4.4	Isolamento della tubazione dell'acqua .....	13	10.5	Tabella 3 – Superficie minima dell'apertura in basso per la ventilazione naturale: unità interna .....	43
<b>6</b>	<b>Installazione dei componenti elettrici</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>Informazioni su questo documento</b>	
6.1	Note sulla conformità con le norme elettriche .....	14		<b>Pubblico di destinazione</b>	
6.2	Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico .....	14		Installatori autorizzati	
6.3	Collegamenti all'unità interna .....	14		<b>Serie di documentazioni</b>	
6.3.1	Collegamento dell'alimentazione principale .....	16		Questo documento fa parte di una serie di documentazioni. La serie completa è composta da:	
6.3.2	Collegamento dell'alimentazione del riscaldatore di riserva .....	17		▪ <b>Precauzioni generali di sicurezza:</b>	
6.3.3	Collegamento della valvola di chiusura .....	18		▪ Istruzioni di sicurezza che devono essere lette prima dell'installazione	
6.3.4	Collegamento dei contatori elettrici .....	18		▪ Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna)	
6.3.5	Collegamento della pompa dell'acqua calda sanitaria .....	19		▪ <b>Manuale d'uso:</b>	
6.3.6	Collegamento dell'uscita allarme .....	19		▪ Guida rapida per l'utilizzo di base	
6.3.7	Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente .....	20		▪ Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna)	
6.3.8	Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna .....	20		▪ <b>Guida di riferimento per l'utilizzatore:</b>	
6.3.9	Collegamento degli input digitali per il consumo di corrente .....	21		▪ Istruzioni passo-passo dettagliate e informazioni generali per l'utilizzo di base e avanzato	
6.3.10	Per collegare il termostato di sicurezza (contatto normalmente chiuso) .....	21		▪ Formato: file digitali sul sito <a href="http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/">http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/</a>	
6.3.11	Collegamento della Smart Grid .....	22		▪ <b>Manuale di installazione – Unità esterna:</b>	
6.3.12	Collegamento della cartuccia WLAN (fornita come accessorio) .....	24		▪ Istruzioni d'installazione	
<b>7</b>	<b>Configurazione</b>	<b>24</b>		▪ Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità esterna)	
7.1	Panoramica: Configurazione .....	24			
7.1.1	Accesso ai comandi più utilizzati .....	25			
7.2	Procedura guidata di configurazione .....	25			
7.2.1	Procedura guidata di configurazione: Lingua .....	26			
7.2.2	Procedura guidata di configurazione: Ora e data .....	26			
7.2.3	Procedura guidata di configurazione: Sistema .....	26			

## 2 Istruzioni di sicurezza specifiche per gli installatori

### • 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 sul sito <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

### • Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali:

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

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

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

### Dati tecnici

- Un **sottogruppo** degli ultimi dati tecnici è disponibile sul sito internet regionale Daikin (accessibile al pubblico).
- L'**insieme completo** degli ultimi dati tecnici è disponibile sul sito Daikin Business Portal (è richiesta l'autenticazione).

### Strumenti online

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

#### • Daikin Technical Data Hub

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

#### • Heating Solutions Navigator

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

#### • Daikin e-Care

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

App Store

Google Play



## 2 Istruzioni di sicurezza specifiche per gli installatori

Osservare sempre le seguenti istruzioni e norme per la sicurezza.

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



### AVVERTENZA

L'apparecchiatura deve essere conservata in una stanza senza fonti di accensione in funzionamento continuo (esempio: fiamme libere, apparecchiature a gas in funzione o riscaldatori elettrici in funzione).



### AVVERTENZA

NON riutilizzare le tubazioni del refrigerante che sono state usate con qualsiasi altro refrigerante. Sostituire i tubi del refrigerante o pulirli scrupolosamente.



### AVVERTENZA

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



### AVVERTENZA

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



### AVVERTENZA

L'apparecchiatura deve essere conservata in maniera tale da evitare danni meccanici e in una stanza ben aerata, senza fonti di accensione in funzionamento continuo (esempio: fiamme libere, apparecchiature a gas in funzione o riscaldatori elettrici in funzione) e delle dimensioni specificate di seguito.

Apertura e chiusura dell'unità (vedere "4.2 Apertura e chiusura dell'unità" ▶ 9)



### PERICOLO: RISCHIO DI ELETTRUCUZIONE



### PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

Montaggio dell'unità interna (vedere "4.3 Montaggio dell'unità interna" ▶ 10)



### AVVERTENZA

Il metodo di fissaggio dell'unità interna DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "4.3 Montaggio dell'unità interna" ▶ 10).

Installazione delle tubazioni (vedere "5 Installazione delle tubazioni" ▶ 11)



### AVVERTENZA

Il metodo di installazione delle tubazioni DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "5 Installazione delle tubazioni" ▶ 11).

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



### PERICOLO: RISCHIO DI ELETTRUCUZIONE



### AVVERTENZA

Il metodo di collegamento dei cablaggi elettrici DEVE rispettare le istruzioni riportate in questo manuale. Consultare "6 Installazione dei componenti elettrici" ▶ 13).



**AVVERTENZA**

- Tutti i cablaggi DEVONO essere posati da un elettricista autorizzato e DEVONO essere conformi con le leggi applicabili.
- Eseguire i collegamenti elettrici con il cablaggio fisso.
- Tutti i componenti reperiti in loco e tutti gli impianti elettrici DEVONO essere conformi alle leggi applicabili.



**AVVERTENZA**

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



**ATTENZIONE**

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



**AVVERTENZA**

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



**ATTENZIONE**

Se l'unità interna presenta un serbatoio con un surriscaldatore elettrico incorporato, usare un circuito di alimentazione dedicato per il riscaldatore di riserva e per il surriscaldatore. NON alimentare MAI l'apparecchio attraverso un circuito di alimentazione a cui sono collegate anche altre utenze. Il circuito di alimentazione DEVE essere protetto mediante i dispositivi di sicurezza richiesti ai sensi della legislazione applicabile.



**ATTENZIONE**

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

**Messa in funzione (vedere "8 Messa in funzione" ▶ 35)**



**AVVERTENZA**

Il metodo di messa in funzione DEVE rispettare le istruzioni di questo manuale. Vedere "8 Messa in funzione" ▶ 35].



**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:** 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.

**3**

**Informazioni relative all'involucro**

**3.1**

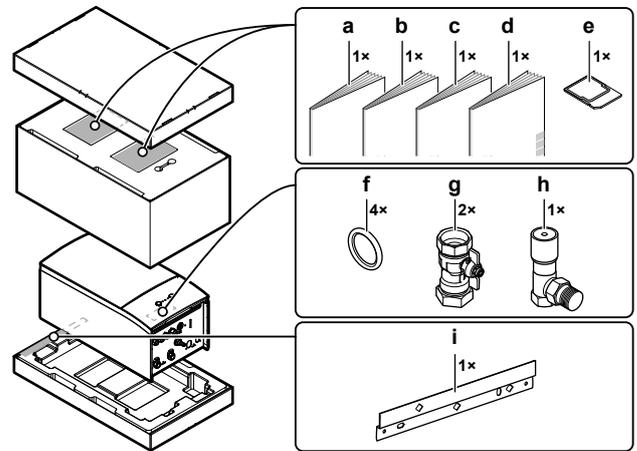
**Unità interna**

- Alla consegna, l'unità DEVE essere controllata per verificare l'eventuale presenza di danni. Eventuali danni 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.
- Togliere completamente l'imballaggio dell'unità interna secondo le procedure indicate nel foglio di istruzioni relativo.

**3.1.1**

**Rimozione degli accessori dall'unità interna**

Alcuni accessori sono contenuti all'interno dell'unità. Per ulteriori informazioni sull'apertura dell'unità, vedere "4.2.1 Apertura dell'unità interna" ▶ 9].



- a Precauzioni generali di sicurezza
- b Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali
- c Manuale d'installazione dell'unità interna
- d Manuale d'uso
- e Scheda WLAN
- f Anello di guarnizione per la valvola di chiusura
- g Valvola di chiusura
- h Valvola di by-pass della sovrappressione
- i Staffa a parete

**4**

**Installazione dell'unità**

**4.1**

**Preparazione del luogo di installazione**



**AVVERTENZA**

L'apparecchiatura deve essere conservata in una stanza senza fonti di accensione in funzionamento continuo (esempio: fiamme libere, apparecchiature a gas in funzione o riscaldatori elettrici in funzione).



**AVVERTENZA**

NON riutilizzare le tubazioni del refrigerante che sono state usate con qualsiasi altro refrigerante. Sostituire i tubi del refrigerante o pulirli scrupolosamente.

## 4 Installazione dell'unità

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

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



#### INFORMAZIONE

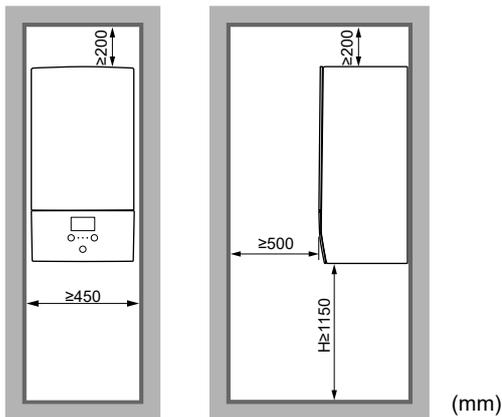
Il raffreddamento si applica solo nel caso di modelli reversibili.

- Tenere a mente le linee guida delle misure:

Lunghezza massima della tubazione del refrigerante <sup>(a)</sup> tra unità interna e unità esterna	30 m
Lunghezza minima della tubazione del refrigerante <sup>(a)</sup> tra unità interna e unità esterna	3 m
Differenza di altezza massima tra unità interna e unità esterna:	
Quando l'unità esterna (ERGA06EAV3H o ERGA08EAV3H) si trova nella posizione più alta	30 m
Quando l'unità esterna (ERGA04EAV3 o ERGA04~08EAV3A) si trova nella posizione più alta	20 m
Quando l'unità interna si trova nella posizione più alta	20 m
Distanza massima tra la valvola a 3 vie e l'unità interna (solo per le installazioni con serbatoio dell'acqua calda sanitaria)	3 m
Distanza massima tra il serbatoio dell'acqua calda sanitaria e l'unità interna (solo per le installazioni con serbatoio dell'acqua calda sanitaria)	10 m

<sup>(a)</sup> La lunghezza della tubazione del refrigerante corrisponde alla lunghezza della tubazione del liquido in una direzione.

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



H Altezza misurata dal fondo dell'involucro al pavimento

Oltre alle linee guida sul distanziamento: l'ambiente in cui si installa l'unità interna deve rispettare anche le condizioni descritte in ["4.1.3 Modelli di installazione"](#) [p. 7].

### 4.1.2 Requisiti speciali per unità che utilizzano R32

Oltre alle linee guida sul distanziamento: l'ambiente in cui si installa l'unità interna deve rispettare anche le condizioni descritte in ["4.1.3 Modelli di installazione"](#) [p. 7].



#### AVVERTENZA

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



#### AVVERTENZA

L'apparecchiatura deve essere conservata in maniera tale da evitare danni meccanici e in una stanza ben aerata, senza fonti di accensione in funzionamento continuo (esempio: fiamme libere, apparecchiature a gas in funzione o riscaldatori elettrici in funzione) e delle dimensioni specificate di seguito.



#### AVVISO

- NON riutilizzare i giunti e le guarnizioni in rame già usati in precedenza.
- I giunti realizzati in fase di installazione tra le parti dell'impianto del refrigerante devono essere accessibili per la manutenzione.



#### AVVERTENZA

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



#### AVVISO

- Proteggere le tubazioni dai danni fisici.
- Ridurre al minimo le tubazioni.

### 4.1.3 Modelli di installazione

In base alla carica di refrigerante totale nel sistema e al tipo di ambiente in cui andrà installata l'unità interna, sono possibili vari modelli di installazione:

Se...		Allora...
Carica di refrigerante totale nel sistema	Tipo di ambiente	Modelli consentiti
<1,84 kg (cioè se la lunghezza delle tubazioni è <27 m)	Tutti	1 (2, 3 e 4 sono superflui. Non vi è la necessità di controllare la superficie minima di pavimento o di fornire delle aperture di ventilazione.)
≥1,84 kg (cioè se la lunghezza delle tubazioni è ≥27 m)	Soggiorno, cucina, garage, soffitta, cantina, ripostiglio	2, 3
	Locale tecnico (cioè ambiente che non sarà MAI abitato)	2, 3, 4

	MODELLO 1	MODELLO 2	MODELLO 3	MODELLO 4
<b>Aperture di ventilazione</b>	N/A	N/A	Tra ambiente A e B	Tra ambiente A ed esterno
Superficie minima di pavimento	N/A	Ambiente A	Ambiente A + Ambiente B	N/A
<b>Limitazioni</b>	Vedere "MODELLO 1" [ 7]	Vedere "MODELLO 2 e 3" [ 7]		Vedere "MODELLO 4" [ 9]

<b>A</b>	Ambiente A (= ambiente in cui è installata l'unità interna)
<b>B</b>	Ambiente B (= ambiente adiacente)

<b>a1</b>	Apertura inferiore per la ventilazione naturale
<b>a2</b>	Apertura superiore per la ventilazione naturale

#### MODELLO 1

Per il MODELLO 1 è sufficiente attenersi alle linee guida sul distanziamento descritte in "4.1.1 Requisiti del luogo d'installazione per l'unità interna" [ 6].

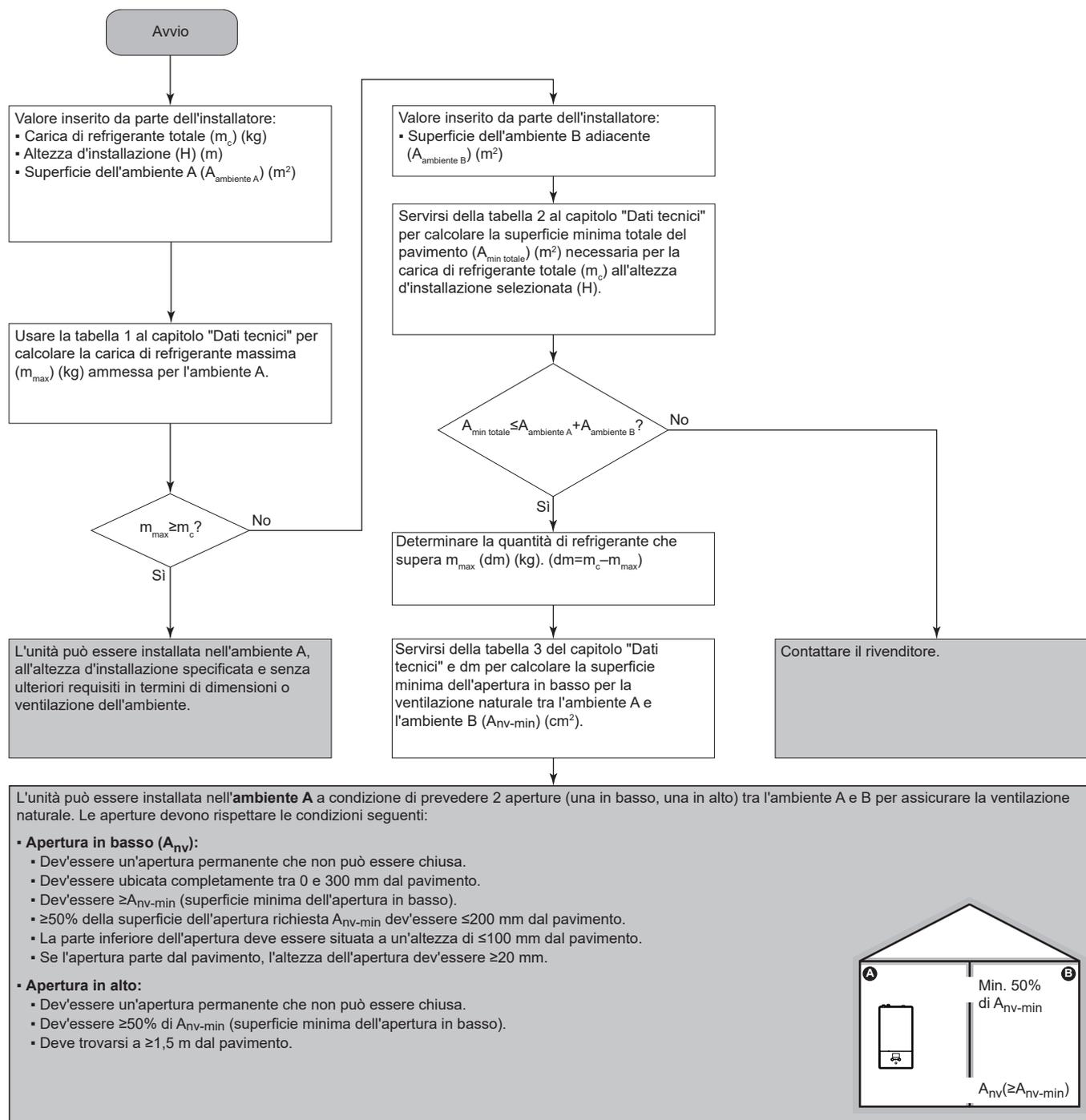
#### MODELLO 2 e 3

Per il MODELLO 2 e 3, oltre alle linee guida sul distanziamento descritte in "4.1.1 Requisiti del luogo d'installazione per l'unità interna" [ 6], è anche necessario rispettare i requisiti relativi alla superficie minima del pavimento, come descritto nel diagramma di flusso seguente. Il diagramma di flusso utilizza le tabelle seguenti: "10.3 Tabella 1 – Carica di refrigerante massima consentita in un ambiente: unità interna" [ 43], "10.4 Tabella 2 – Superficie minima sul pavimento: unità interna" [ 43] e "10.5 Tabella 3 – Superficie minima dell'apertura in basso per la ventilazione naturale: unità interna" [ 43].

#### **i** INFORMAZIONE

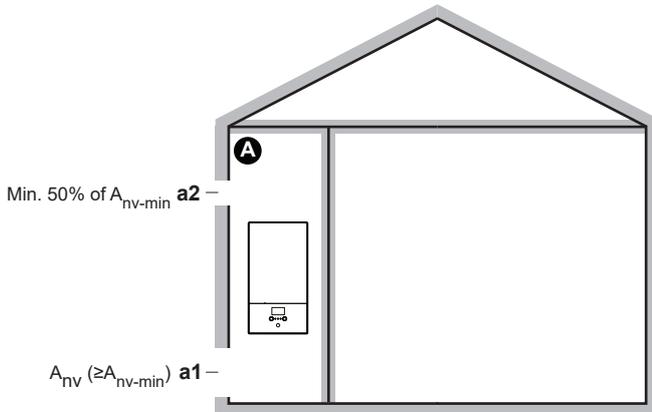
**Unità interne multiple.** Se in un ambiente sono installate due o più unità interne, si deve considerare quale sia la carica massima di refrigerante che potrebbe essere liberata nell'ambiente qualora si verificasse una SINGOLA perdita. **Esempio:** Se nell'ambiente sono installate due unità interne, ciascuna con la propria unità esterna, allora sarà necessario tenere conto della carica di refrigerante della combinazione interna-esterna più grande.

## 4 Installazione dell'unità



### MODELLO 4

Il MODELLO 4 è permesso per installazioni solo nei locali tecnici (cioè ambienti che non saranno MAI abitati). Per questo modello non vi sono requisiti di superficie minima di pavimento, se si forniscono 2 aperture (una in basso, una in alto) tra l'ambiente e l'esterno per assicurare la ventilazione naturale. L'ambiente deve essere protetto dal gelo.



<b>A</b>	Ambiente non occupato dove è installata l'unità interna. Deve essere protetto dal gelo.
<b>a1</b>	<p><math>A_{nv}</math>: <b>Apertura in basso</b> per la ventilazione naturale tra l'ambiente non occupato e l'esterno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si deve trattare di un'apertura permanente che non potrà essere chiusa.</li> <li>Deve essere a livello del terreno.</li> <li>Deve essere ubicata interamente a una distanza compresa tra 0 e 300 mm dal pavimento dell'ambiente non occupato.</li> <li>Deve essere <math>\geq A_{nv-min}</math> (superficie minima dell'apertura inferiore, come specificato nella tabella seguente).</li> <li><math>\geq 50\%</math> della superficie dell'apertura richiesta <math>A_{nv-min}</math> deve trovarsi a una distanza <math>\leq 200</math> mm dal pavimento dell'ambiente non occupato.</li> <li>La parte inferiore dell'apertura deve trovarsi a una distanza <math>\leq 100</math> mm dal pavimento dell'ambiente non occupato.</li> <li>Se l'apertura parte dal pavimento, l'altezza dell'apertura deve essere <math>\geq 20</math> mm.</li> </ul>
<b>a2</b>	<p><b>Apertura in alto</b> per la ventilazione naturale tra l'ambiente A e l'esterno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si deve trattare di un'apertura permanente che non potrà essere chiusa.</li> <li>Deve essere <math>\geq 50\%</math> di <math>A_{nv-min}</math> (superficie minima dell'apertura inferiore, come specificato nella tabella seguente).</li> <li>Deve essere <math>\geq 1,5</math> m dal pavimento dell'ambiente non occupato.</li> </ul>

#### $A_{nv-min}$ (superficie minima dell'apertura inferiore per la ventilazione naturale)

La superficie minima dell'apertura inferiore per la ventilazione naturale tra l'ambiente non occupato e l'esterno dipende dalla quantità totale di refrigerante nel sistema. Per le cariche di refrigerante intermedie, utilizzare la riga con il valore più alto. **Esempio:** Se la carica di refrigerante è di 4,3 kg, usare la riga con 4,4 kg.

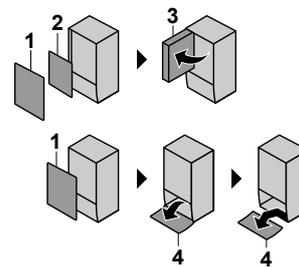
Carica di refrigerante totale (kg)	$A_{nv-min}$ (dm <sup>2</sup> )
2	7,2

Carica di refrigerante totale (kg)	$A_{nv-min}$ (dm <sup>2</sup> )
2,2	7,5
2,4	7,8
2,6	8,2
2,8	8,5
3	8,8
3,2	9,1
3,4	9,3
3,6	9,6
3,8	9,9
4	10,1
4,2	10,4
4,4	10,6
4,6	10,9
4,8	11,1
5	11,3
5,2	11,5
5,4	11,8
5,6	12,0
5,8	12,2

### 4.2 Apertura e chiusura dell'unità

#### 4.2.1 Apertura dell'unità interna

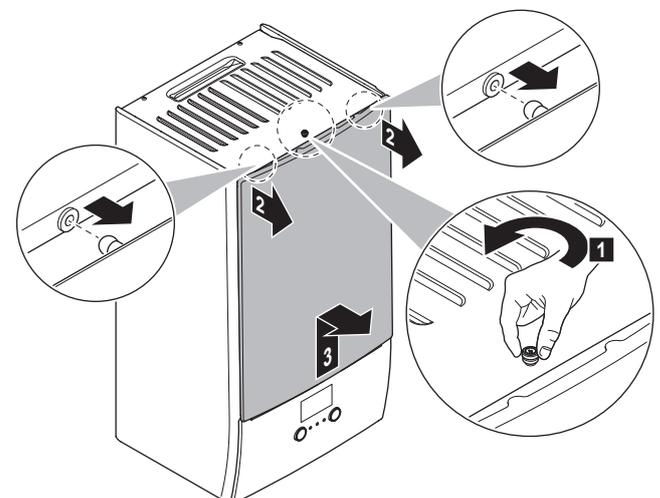
##### Panoramica



- 1 Pannello anteriore
- 2 Coperchio del quadro elettrico
- 3 Quadro elettrico
- 4 Pannello di interfaccia dell'utilizzatore

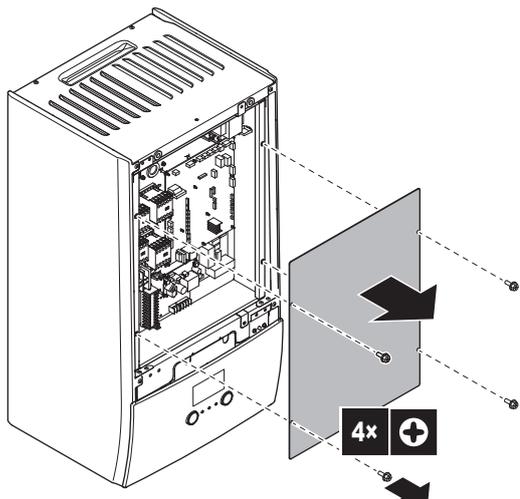
##### Aperto

- 1 Rimuovere il pannello anteriore.

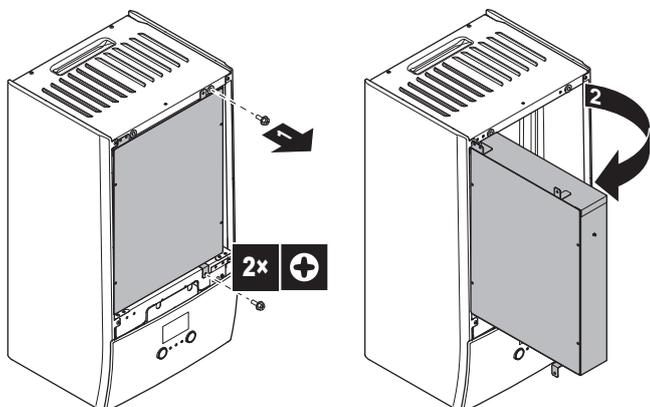


## 4 Installazione dell'unità

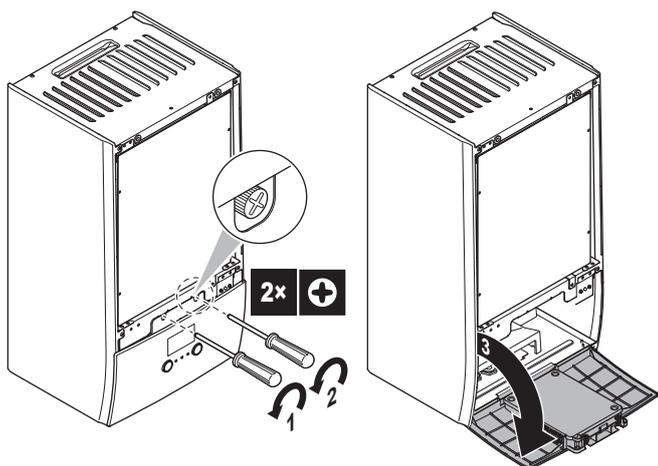
- 2 Se si deve collegare un cablaggio elettrico, rimuovere il coperchio del quadro elettrico.



- 3 Se si deve lavorare dietro al quadro elettrico, aprire il quadro elettrico.



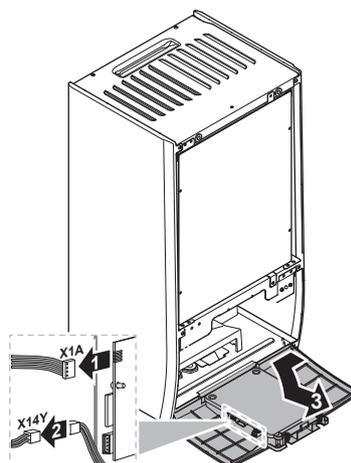
- 4 Se si deve lavorare dietro al pannello di interfaccia dell'utilizzatore o se si deve caricare un nuovo software sull'interfaccia utilizzatore, aprire il pannello di interfaccia dell'utilizzatore.



- 5 Opzionale: rimuovere il pannello di interfaccia dell'utilizzatore.

### ! AVVISO

Se si rimuove il pannello dell'interfaccia utente, scollegare anche i cavi dal retro del pannello dell'interfaccia utente per evitare danni.



### 4.2.2 Chiusura dell'unità interna

- 1 Rimontare il pannello dell'interfaccia utente.
- 2 Reinstallare il coperchio del quadro elettrico e chiudere il quadro elettrico.
- 3 Rimontare il pannello anteriore.



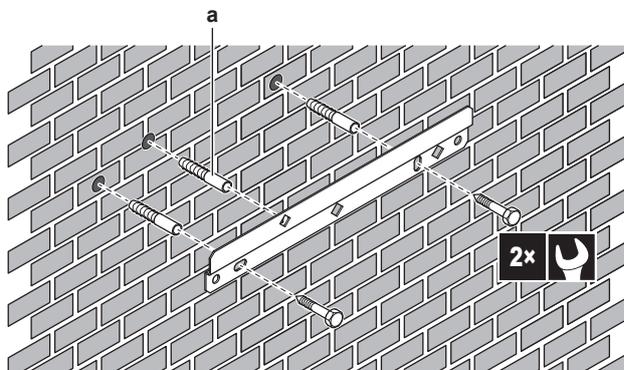
### AVVISO

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

## 4.3 Montaggio dell'unità interna

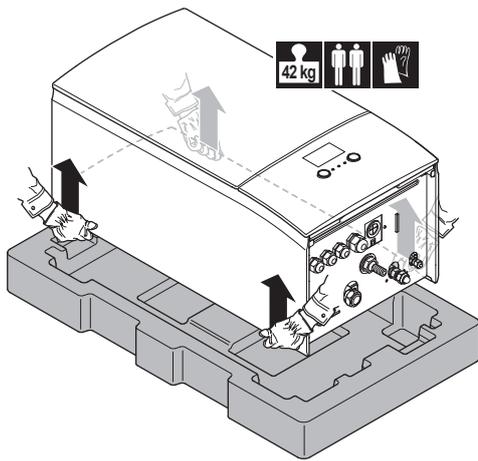
### 4.3.1 Installazione dell'unità interna

- 1 Fissare la staffa a parete (accessorio) alla parete (in bolla) con 2× bulloni Ø8 mm.



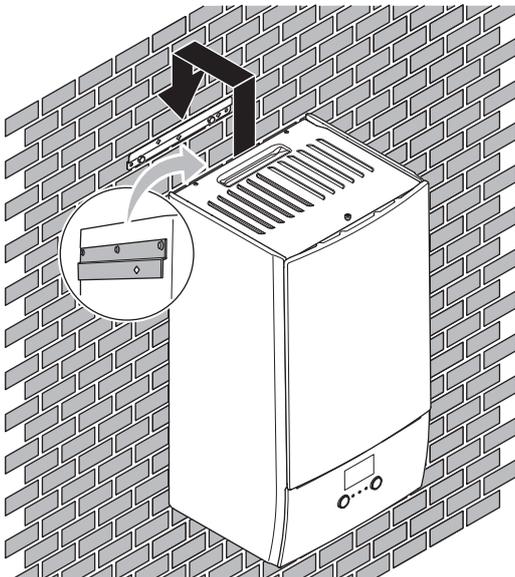
a Opzionale: Se si desidera fissare l'unità alla parete dall'interno dell'unità, prevedere un tassello in più.

- 2 Sollevare l'unità.



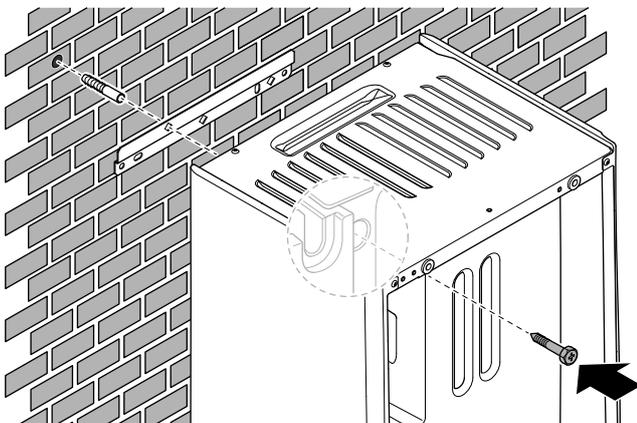
### 3 Attaccare l'unità alla staffa a parete:

- Inclinare la sommità dell'unità contro la parete nella posizione della staffa a parete.
- Far scivolare la staffa sul retro dell'unità sopra alla staffa a parete. Assicurarsi che l'unità sia fissata correttamente.



### 4 Opzionale: Se si desidera fissare l'unità alla parete dall'interno dell'unità:

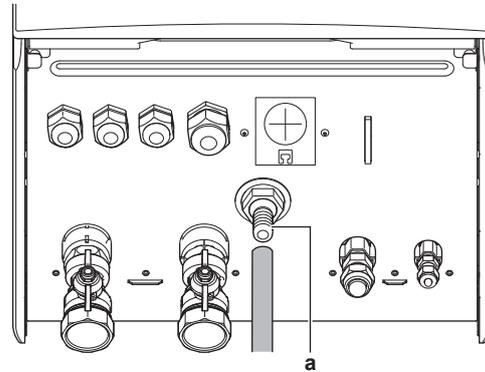
- Rimuovere il pannello anteriore superiore e aprire il quadro elettrico. Vedere "4.2.1 Apertura dell'unità interna" [ 9].
- Fissare l'unità alla parete con una vite Ø8 mm.



### 4.3.2 Collegamento del tubo flessibile di scarico allo scarico

L'acqua proveniente dalla valvola di sicurezza viene raccolta nella coppa di scarico. Si deve collegare la coppa di scarico a uno scarico appropriato secondo la legislazione applicabile.

- 1 Collegare un tubo di scarico (non fornito) al connettore della coppa di scarico come segue:



a Connettore della coppa di scarico

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

## 5 Installazione delle tubazioni

### 5.1 Preparazione delle tubazioni del refrigerante

#### 5.1.1 Requisiti per le tubazioni del refrigerante

Per altri requisiti, consultare anche "4.1.2 Requisiti speciali per unità che utilizzano R32" [ 6].

- **Lunghezza delle tubazioni:** consultare "4.1.1 Requisiti del luogo d'installazione per l'unità interna" [ 6].
- **Materiale delle tubazioni:** Rame senza saldature disossidato con acido fosforico.
- **Collegamento delle tubazioni:** Sono consentite solo le connessioni svasate e brasate. Le unità interne ed esterne hanno le connessioni svasate. Collegare entrambe le estremità senza brasatura. Se occorre la brasatura, tenere conto delle indicazioni contenute nella guida di consultazione per l'installatore.
- **Collegamenti svasati:** Utilizzare solo materiale temprato.
- **Diametro delle tubazioni:**

Tubazione del liquido	Ø6,4 mm (1/4")
Tubazione del gas	Ø15,9 mm (5/8")

- **Grado di tempra e spessore delle tubazioni:**

Diametro esterno (Ø)	Classe di tempra	Spessore (t) <sup>(a)</sup>	
6,4 mm (1/4")	Ricotto (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Ricotto (O)	≥1,0 mm	

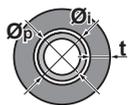
<sup>(a)</sup> In base alle norme vigenti e alla pressione di esercizio massima dell'unità (vedere "PS High" sulla targhetta dell'unità), potrebbero essere necessarie tubazioni di spessore superiore.

## 5 Installazione delle tubazioni

### 5.1.2 Isolante per le tubazioni del refrigerante

- L'utilizzo della schiuma di polietilene come materiale isolante:
  - con un rapporto di trasferimento termico compreso tra 0,041 e 0,052 W/mK (0,035 e 0,045 kcal/mh°C)
  - con una resistenza al calore di almeno 120°C
- Spessore dell'isolante

Diametro esterno del tubo ( $\varnothing_p$ )	Diametro interno dell'isolante ( $\varnothing_i$ )	Spessore dell'isolante (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	13 mm



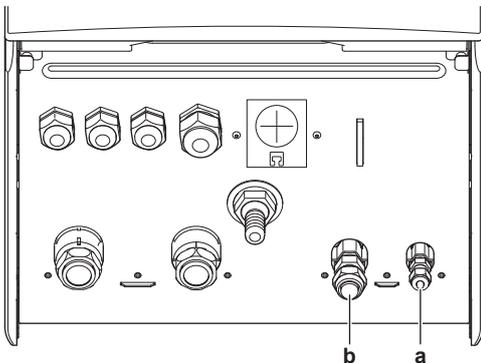
Se la temperatura è più alta di 30°C e l'umidità è maggiore dell'80%, allora lo spessore dei materiali isolanti dovrà essere almeno di 20 mm per evitare la formazione di condensa sulla superficie dell'isolante.

## 5.2 Collegamento della tubazione del refrigerante

Consultare il manuale d'installazione dell'unità esterna per le linee guida, le specifiche e le istruzioni di installazione.

### 5.2.1 Collegamento delle tubazioni del refrigerante all'unità interna

- Collegare la valvola di arresto del liquido tra l'unità esterna e la connessione del liquido refrigerante dell'unità interna.



- a Collegamento del liquido refrigerante
- b Collegamento del gas refrigerante

- Collegare la valvola di arresto del gas tra l'unità esterna e la connessione del gas refrigerante dell'unità interna.

## 5.3 Preparazione delle tubazioni idrauliche



### AVVISO

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



### AVVISO

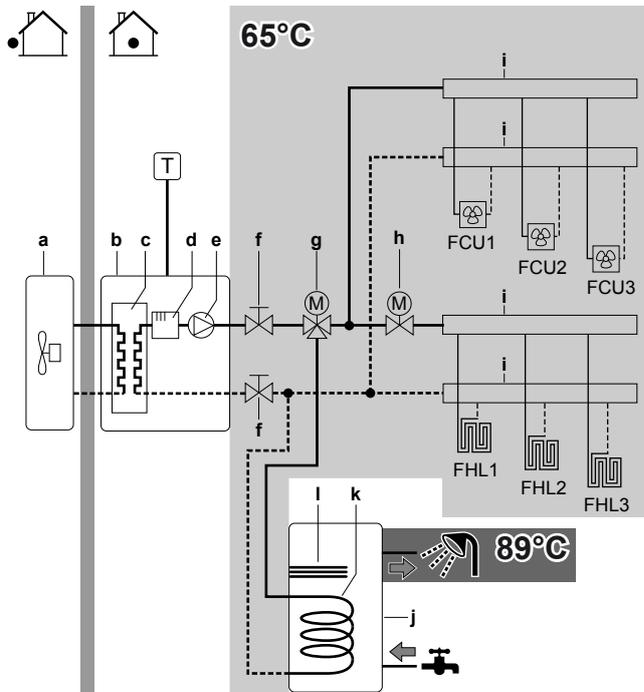
**Requisiti per il circuito idraulico.** Attenzione a rispettare i requisiti di pressione e temperatura dell'acqua riportati di seguito. Per ulteriori requisiti del circuito idraulico, vedere la guida di riferimento dell'installatore.

- Pressione acqua – Circuito di riscaldamento/raffreddamento ambiente.** La pressione acqua massima è 3 bar. 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 di 1 bar.
- 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 sistema in questione.



- a Unità esterna
- b Unità interna
- c Scambiatore di calore
- d Riscaldatore di riserva
- e Pompa
- f Valvola di chiusura
- g Valvola a 3 vie motorizzata (fornita con il serbatoio dell'acqua calda sanitaria)
- h Valvola a 2 vie motorizzata (non fornita)
- i Collettore
- j Serbatoio dell'acqua calda sanitaria
- k Serpentina dello scambiatore di calore
- l Surriscaldatore
- FCU1...3 Ventilconvettore (opzionale) (non fornito)
- FHL1...3 Anello di riscaldamento a pavimento (non fornito)
- T Termostato ambiente (opzionale) (non fornito)

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

#### Volume d'acqua minimo

Controllare che il volume totale di acqua nell'installazione, ESCLUSO il volume d'acqua interno dell'unità interna, sia di 10 litri minimo.



### AVVISO

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

### Portata minima

Controllare che la portata minima nell'installazione sia garantita in tutte le condizioni. Questa portata minima è richiesta durante il funzionamento dello sbrinamento/riscaldatore di riserva. A tale scopo, usare la valvola di by-pass della sovrappressione fornita con l'unità e rispettare il volume minimo di acqua.

#### Portata minima richiesta

12 l/min

#### ! AVVISO

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

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

Vedere le procedure raccomandate descritte al paragrafo "8.2 Lista di controllo durante la messa in funzione" [▶ 35].

## 5.4 Collegamento delle tubazioni dell'acqua

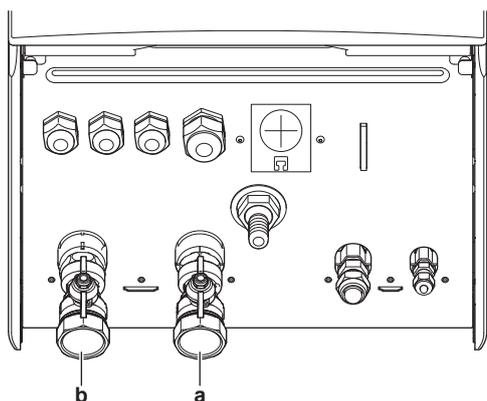
### 5.4.1 Per collegare la tubazione dell'acqua

#### ! AVVISO

NON esercitare una forza eccessiva per collegare la tubazione. La deformazione della tubazione può provocare difetti all'unità.

Per facilitare l'assistenza e la manutenzione, sono previste 2 valvole di intercettazione e 1 valvola di by-pass della sovrappressione. Montare le valvole di intercettazione sull'entrata dell'acqua e sull'uscita dell'acqua del riscaldamento ambiente. Per assicurare la portata minima (e prevenire la sovrappressione), installare la valvola di by-pass della sovrappressione sull'uscita dell'acqua del riscaldamento ambiente.

- 1 Installare le valvole di intercettazione sui tubi dell'acqua.



a Entrata acqua  
b Uscita acqua

- 2 Avvitare i dadi dell'unità interna sulle valvole di intercettazione.
- 3 Collegare le tubazioni in loco sulle valvole di intercettazione.
- 4 In caso di collegamento con il serbatoio opzionale dell'acqua calda sanitaria, vedere il relativo manuale d'installazione.

#### ! AVVISO

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

#### ! AVVISO



**Valvola di by-pass della sovrappressione** (fornita come accessorio). Consigliamo di installare la valvola di by-pass della sovrappressione nel circuito idraulico del riscaldamento ambiente.

- Tenere conto del volume minimo di acqua quando si deve scegliere il punto d'installazione della valvola di by-pass della sovrappressione (sull'unità interna o sul collettore). Vedere "5.3.1 Per controllare il volume e la portata dell'acqua" [▶ 12].
- Tenere conto della portata minima quando si deve regolare l'impostazione della valvola di by-pass della sovrappressione. Vedere "5.3.1 Per controllare il volume e la portata dell'acqua" [▶ 12] e "8.2.1 Per controllare la portata minima" [▶ 36].

#### ! AVVISO

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

### 5.4.2 Riempimento del circuito idraulico

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

#### i INFORMAZIONE

Assicurarsi che entrambe le valvole di spurgo aria (una sul filtro magnetico e una sul riscaldatore di riserva) siano aperte.

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

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

### 5.4.4 Isolamento della tubazione dell'acqua

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

Se la temperatura è più alta di 30°C e l'umidità è maggiore dell'80%, allora lo spessore dei materiali isolanti dovrà essere almeno di 20 mm per evitare la formazione di condensa sulla superficie dell'isolante.

## 6 Installazione dei componenti elettrici

#### ⚡ PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

#### ⚠ AVVERTENZA

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

## 6 Installazione dei componenti elettrici

### 6.1 Note sulla conformità con le norme elettriche

Solo per il riscaldatore di riserva dell'unità interna

Vedere "6.3.2 Collegamento dell'alimentazione del riscaldatore di riserva" [▶ 17].

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

Coppie di serraggio

Unità interna:

Voce	Coppia di serraggio (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X6M	2,45 ±10%
X7M, X8M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%
M4 (terra)	1,47 ±10%

### 6.3 Collegamenti all'unità interna

Voce	Descrizione
Alimentazione elettrica (principale)	Vedere "6.3.1 Collegamento dell'alimentazione principale" [▶ 16].
Alimentazione elettrica (riscaldatore di riserva)	Vedere "6.3.2 Collegamento dell'alimentazione del riscaldatore di riserva" [▶ 17].
Valvola di chiusura	Vedere "6.3.3 Collegamento della valvola di chiusura" [▶ 18].
Contatori elettrici	Vedere "6.3.4 Collegamento dei contatori elettrici" [▶ 18].
Pompa dell'acqua calda sanitaria	Vedere "6.3.5 Collegamento della pompa dell'acqua calda sanitaria" [▶ 19].
Uscita allarme	Vedere "6.3.6 Collegamento dell'uscita allarme" [▶ 19].
Controllo del funzionamento in modalità raffreddamento/riscaldamento ambiente	Vedere "6.3.7 Collegamento dell'uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente" [▶ 20].
Commutazione sul controllo della fonte di calore esterna	Vedere "6.3.8 Collegamento della commutazione alla fonte di calore esterna" [▶ 20].
Ingressi digitali del consumo di potenza	Vedere "6.3.9 Collegamento degli input digitali per il consumo di corrente" [▶ 21].
Termostato di sicurezza	Vedere "6.3.10 Per collegare il termostato di sicurezza (contatto normalmente chiuso)" [▶ 21].
Smart grid	Vedere "6.3.11 Collegamento della Smart Grid" [▶ 22].
Scheda WLAN	Vedere "6.3.12 Collegamento della cartuccia WLAN (fornita come accessorio)" [▶ 24].

Voce	Descrizione
Termostato ambiente (cablato o wireless)	 Vedere la tabella sotto.
	 Conduttori: 0,75 mm <sup>2</sup> Corrente massima di funzionamento: 100 mA
	 Per la zona principale: <ul style="list-style-type: none"> <li>[2.9] Controllo</li> <li>[2.A] Tipo termostato</li> </ul> Per la zona aggiuntiva: <ul style="list-style-type: none"> <li>[3.A] Tipo termostato</li> <li>[3.9] (solo lettura) Controllo</li> </ul>
Convettore a pompa di calore	 Per i convettori a pompa di calore sono possibili vari sistemi di comando e configurazioni.  A seconda della configurazione, occorre anche un relè (non fornito, vedere il supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali).  Per maggiori informazioni, vedere: <ul style="list-style-type: none"> <li>Manuale di installazione dei convettori a pompa di calore</li> <li>Manuale di installazione delle opzioni del convettore a pompa di calore</li> <li>Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali</li> </ul>
	 Conduttori: 0,75 mm <sup>2</sup> Corrente massima di funzionamento: 100 mA
	 Per la zona principale: <ul style="list-style-type: none"> <li>[2.9] Controllo</li> <li>[2.A] Tipo termostato</li> </ul> Per la zona aggiuntiva: <ul style="list-style-type: none"> <li>[3.A] Tipo termostato</li> <li>[3.9] (solo lettura) Controllo</li> </ul>
Sensore esterno a distanza	 Vedere: <ul style="list-style-type: none"> <li>Manuale di installazione del sensore esterno a distanza</li> <li>Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali</li> </ul>
	 Conduttori: 2×0,75 mm <sup>2</sup>
	 [9.B.1]=1 (Sensore esterno = Esterno) [9.B.2] Sfalamento sensore amb. est. [9.B.3] Tempo elaborazione media

## 6 Installazione dei componenti elettrici

Voce	Descrizione
Sensore interno a distanza	 Vedere: <ul style="list-style-type: none"> <li>Manuale di installazione del sensore interno a distanza</li> <li>Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali</li> </ul>
	 Conduttori: 2×0,75 mm <sup>2</sup>
	 [9.B.1]=2 (Sensore esterno = Ambiente)  [1.7] Sfalsamento sensore ambiente
Interfaccia per il comfort delle persone	 Vedere: <ul style="list-style-type: none"> <li>Manuale di installazione e d'uso dell'interfaccia per il comfort delle persone</li> <li>Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali</li> </ul>
	 Cavi: 2×(0,75~1,25 mm <sup>2</sup> ) Lunghezza massima: 500 m
	 [2.9] Controllo  [1.6] Sfalsamento sensore ambiente
(in presenza di serbatoio ACS) Valvola a 3 vie	 Vedere: <ul style="list-style-type: none"> <li>Manuale di installazione della valvola a 3 vie</li> <li>Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali</li> </ul>
	 Conduttori: 3×0,75 mm <sup>2</sup> Corrente massima di funzionamento: 100 mA
	 [9,2] Acqua calda sanitaria
(in presenza di serbatoio ACS) Termistore serbatoio acqua calda sanitaria	 Vedere: <ul style="list-style-type: none"> <li>Manuale di installazione del serbatoio dell'acqua calda sanitaria</li> <li>Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali</li> </ul>
	 Cavi: 2 I cavi del termistore e di collegamento (12 m) sono forniti con il serbatoio dell'acqua calda sanitaria.
	 [9,2] Acqua calda sanitaria
(in presenza di serbatoio ACS) Alimentazione elettrica del surriscaldatore (dall'unità interna alla protezione termica del surriscaldatore)	 Vedere: <ul style="list-style-type: none"> <li>Manuale di installazione del serbatoio ACS</li> <li>Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali</li> </ul>
	 Cavi: (2+GND)×2,5 mm <sup>2</sup>
	 [9.4] Surriscaldatore

Voce	Descrizione
(in presenza di serbatoio ACS) Alimentazione elettrica del surriscaldatore (dalla rete all'unità interna)	 Vedere: <ul style="list-style-type: none"> <li>Manuale di installazione del serbatoio dell'acqua calda sanitaria</li> <li>Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali</li> </ul>
	 Cavi: 2+GND Corrente massima di funzionamento: 13 A
	 [9.4] Surriscaldatore
	 Vedere: <ul style="list-style-type: none"> <li>Manuale di installazione del modulo WLAN</li> <li>Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali</li> <li>Guida di consultazione per l'installatore</li> </ul>
Modulo WLAN	 Usare il cavo fornito insieme al modulo WLAN.
	 [D] Gateway di tipo wireless
Kit bizona	 Vedere: <ul style="list-style-type: none"> <li>Manuale di installazione del kit bizona</li> <li>Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali</li> </ul>
	 Usare il cavo fornito insieme al kit bizona.
	 [9.P] Kit bizona



per il termostato ambiente (cablato o wireless):

In caso di...	Vedere...
Termostato ambiente wireless	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manuale di installazione del termostato ambiente wireless</li> <li>Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali</li> </ul>
Termostato ambiente cablato senza unità di base per multizonizzazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manuale di installazione del termostato ambiente cablato</li> <li>Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali</li> </ul>
Termostato ambiente cablato con unità di base per multizonizzazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manuale di installazione del termostato ambiente cablato (digitale o analogico) + unità di base per multizonizzazione</li> <li>Supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali</li> <li>In questo caso:           <ul style="list-style-type: none"> <li>Occorre collegare il termostato ambiente cablato (digitale o analogico) all'unità di base per multi-zonizzazione</li> <li>Occorre collegare l'unità di base per multi-zonizzazione all'unità esterna</li> <li>Per il funzionamento in modalità raffreddamento/riscaldamento occorre anche un relè (non fornito, vedere il supplemento al manuale delle apparecchiature opzionali)</li> </ul> </li> </ul>

## 6 Installazione dei componenti elettrici

### 6.3.1 Collegamento dell'alimentazione principale

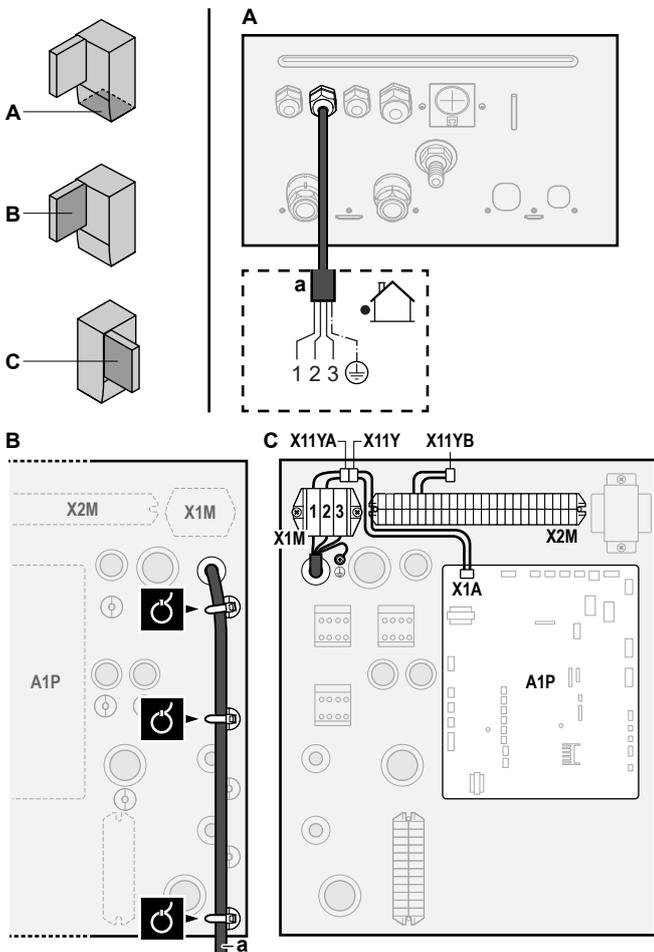
1 Aprire quanto segue (vedere "4.2.1 Apertura dell'unità interna" [p 9]):

1	Pannello anteriore	
2	Coperchio del quadro elettrico	
3	Quadro elettrico	

2 Collegare l'alimentazione elettrica principale.

#### Alimentazione a tariffa kWh normale

	Cavo di interconnessione (= alimentazione elettrica principale)	Conduttori: (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup>
	—	—

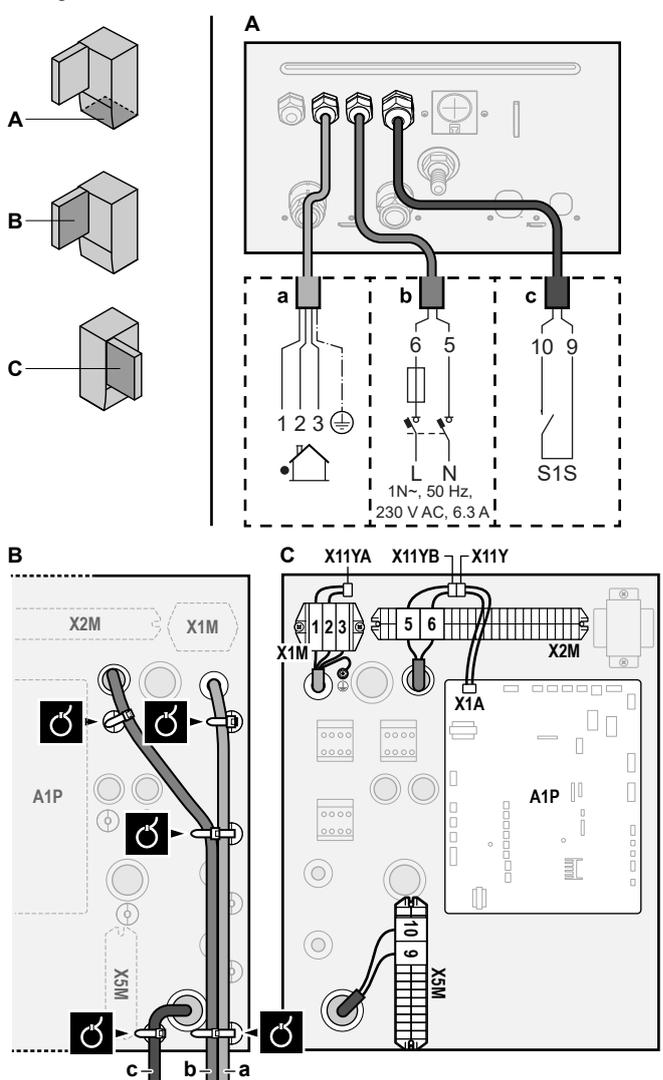


a Cavo di interconnessione (=alimentazione elettrica principale)

#### Alimentazione a tariffa kWh preferenziale

	Cavo di interconnessione (= alimentazione elettrica principale)	Conduttori: (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup>
	Alimentazione a tariffa kWh normale	Conduttori: 1N Corrente massima di funzionamento: 6,3 A
	Contatto di alimentazione alla tariffa kWh preferenziale	Conduttori: 2×(0,75~1,25 mm <sup>2</sup> ) Lunghezza massima: 50 m. Contatto di alimentazione alla tariffa kWh preferenziale: rilevamento di 16 V CC (tensione fornita dalla scheda). Il contatto senza tensione deve assicurare il carico minimo applicabile di 15 V CC, 10 mA.
	[9.8] Alimentazione a kWh ridotta	—

Collegare X11Y a X11YB.



a Cavo di interconnessione (=alimentazione elettrica principale)  
b Alimentazione a tariffa kWh normale  
c Contatto dell'alimentazione elettrica preferenziale

3 Fissare i cavi agli appositi supporti utilizzando una fascetta.

### **i** INFORMAZIONE

In caso di alimentazione a tariffa kWh preferenziale, collegare X11Y a X11YB. La necessità di alimentazione con tariffa kWh normale separata per l'unità interna (b) X2M/5+6 dipende dal tipo di alimentazione con tariffa kWh preferenziale.

Il collegamento separato con l'unità interna è richiesto nei seguenti casi:

- se l'alimentazione con tariffa kWh preferenziale viene interrotta quando attiva, OPPURE
- se non è ammesso alcun consumo elettrico dell'unità interna alla tariffa kWh preferenziale quando è attiva l'alimentazione.

### 6.3.2 Collegamento dell'alimentazione del riscaldatore di riserva

	Tipo di riscaldatore di riserva	Alimentazione elettrica	Cavi
	*6V	1N~ 230 V (6V3)	2+GND
		3~ 230 V (6T1)	3+GND
	*9W	3N~ 400 V	4+GND
	[9.3] Riscaldatore di riserva		

### **!** AVVERTENZA

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

### **!** ATTENZIONE

Se l'unità interna presenta un serbatoio con un surriscaldatore elettrico incorporato, usare un circuito di alimentazione dedicato per il riscaldatore di riserva e per il surriscaldatore. NON alimentare MAI l'apparecchio attraverso un circuito di alimentazione a cui sono collegate anche altre utenze. Il circuito di alimentazione DEVE essere protetto mediante i dispositivi di sicurezza richiesti ai sensi della legislazione applicabile.

### **!** ATTENZIONE

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

La capacità del riscaldatore di riserva può variare, in base al modello dell'unità interna. Verificare che l'alimentazione elettrica sia conforme alla capacità del riscaldatore di riserva, come elencato nella tabella seguente.

Tipo di riscaldatore di riserva	Capacità del riscaldatore di riserva	Alimentazione elettrica	Corrente massima di funzionamento	Z <sub>max</sub>
*6V	2 kW	1N~ 230 V <sup>(a)</sup>	9 A	—
	4 kW	1N~ 230 V <sup>(a)</sup>	17 A <sup>(b)(c)</sup>	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V <sup>(a)</sup>	26 A <sup>(b)(c)</sup>	0,22 Ω
	2 kW	3~ 230 V <sup>(d)</sup>	5 A	—
	4 kW	3~ 230 V <sup>(d)</sup>	10 A	—
	6 kW	3~ 230 V <sup>(d)</sup>	15 A	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

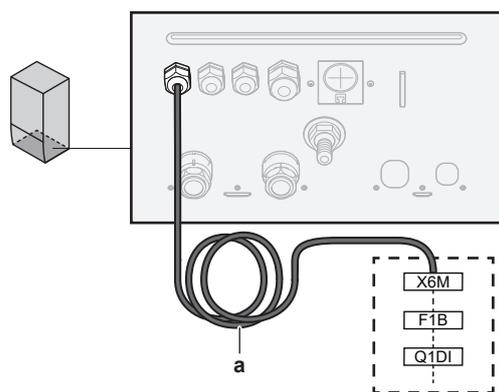
<sup>(a)</sup> 6V3

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

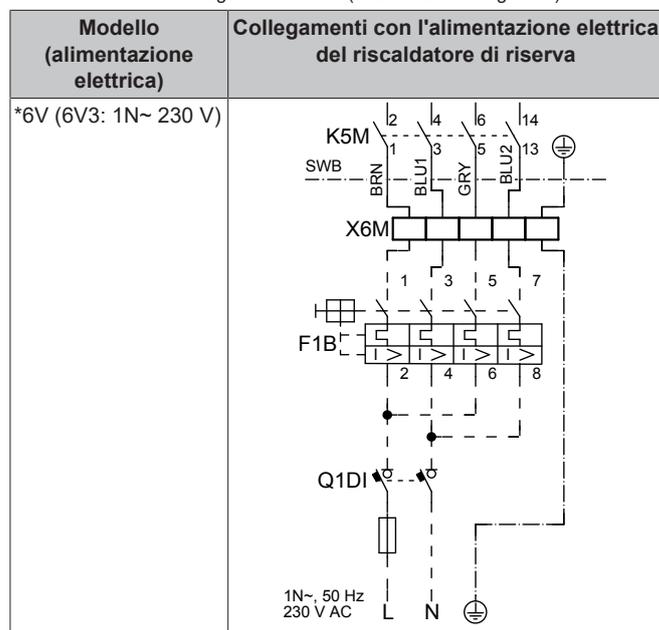
<sup>(c)</sup> Questa apparecchiatura è conforme alla norma EN/IEC 61000-3-11 (Standard tecnico europeo/internazionale che definisce i limiti per le variazioni, le fluttuazioni di tensione e lo sfarfallio nelle reti di alimentazione pubblica a bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale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

<sup>(d)</sup> 6T1

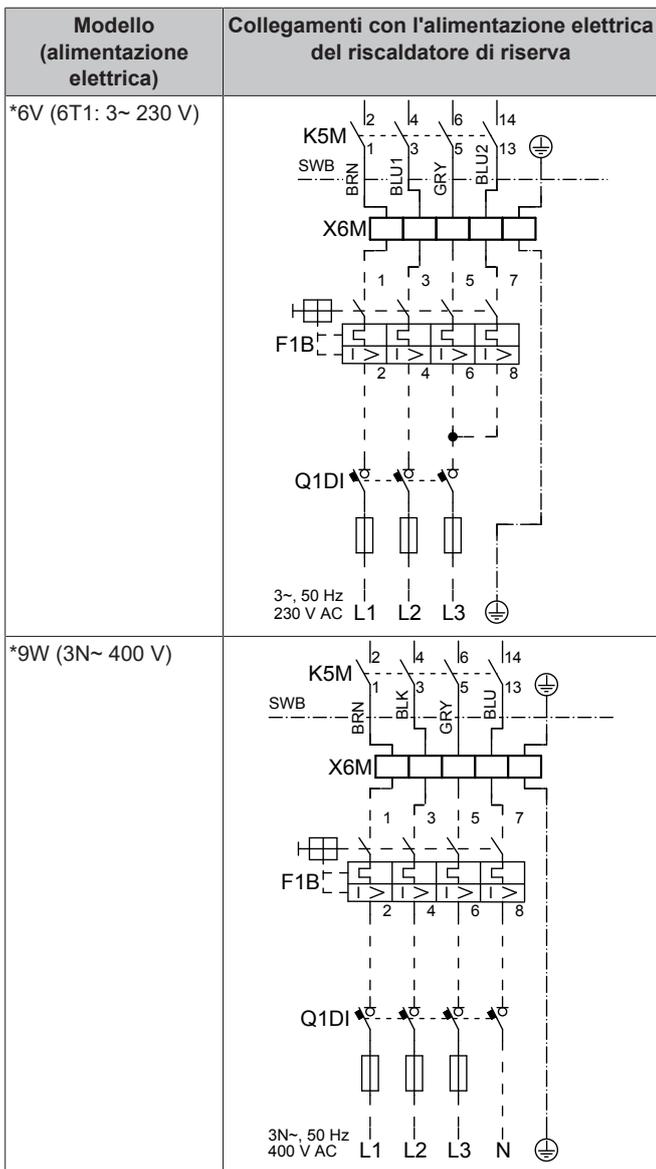
Collegare l'alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva come segue:



- a Cavo montato in fabbrica collegato con il contattore del riscaldatore di riserva all'interno del quadro elettrico (K5M)  
b Collegamenti in loco (vedere tabella seguente)



## 6 Installazione dei componenti elettrici



- F1B** Fusibile per sovracorrente (non fornito). Fusibile consigliato: 4 poli; 20 A; curva 400 V; classe di intervento C.
- K5M** Contattore di sicurezza (nel quadro elettrico)
- Q1DI** Interruttore del circuito di dispersione a terra (non fornito)
- SWB** Quadro elettrico
- X6M** Terminale (non fornito)

### AVVISO

NON tagliare o rimuovere il cavo di alimentazione del riscaldatore di riserva.

### 6.3.3 Collegamento della valvola di chiusura

#### INFORMAZIONE

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

	Fili: 2×0,75 mm <sup>2</sup>
	Massimo assorbimento in funzionamento: 100 mA 230 V CA, tensione fornita dalla scheda
	[2.D] Valvola di intercettazione

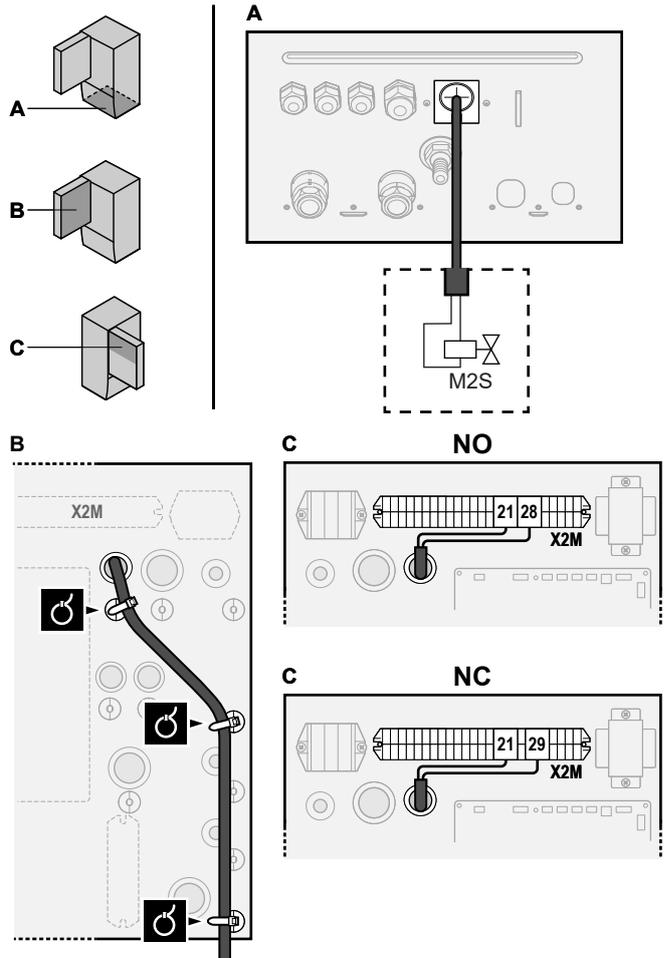
1 Aprire quanto segue (vedere "4.2.1 Apertura dell'unità interna" [p. 9]):

1	Pannello anteriore
2	Coperchio del quadro elettrico
3	Quadro elettrico

2 Collegare il cavo di comando della valvola ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.

### AVVISO

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



3 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

### 6.3.4 Collegamento dei contattori elettrici

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

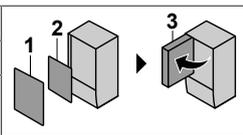
#### INFORMAZIONE

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

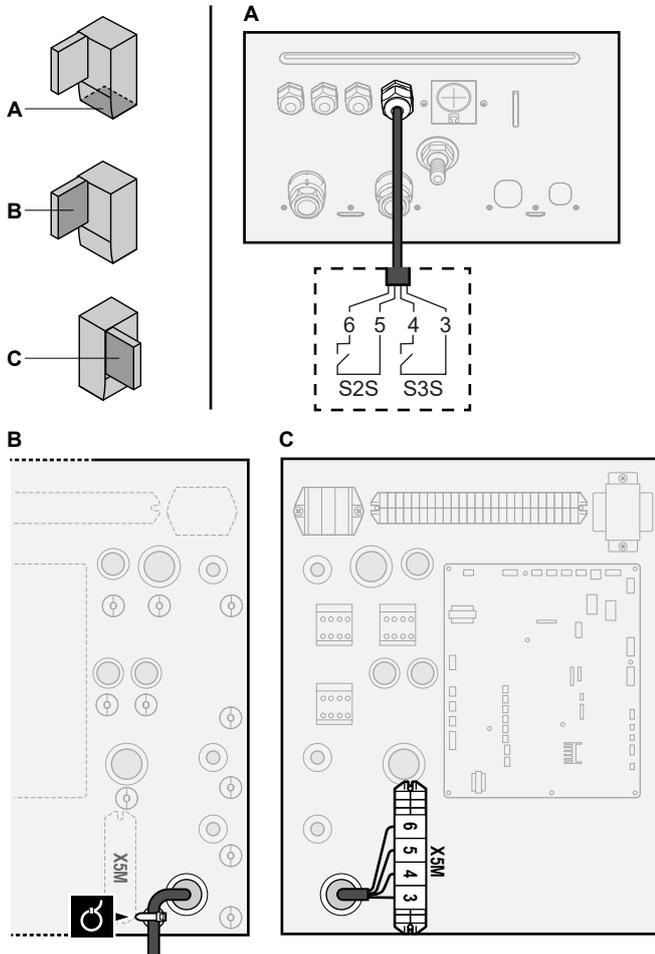
1 Aprire quanto segue (vedere "4.2.1 Apertura dell'unità interna" [p. 9]):

## 6 Installazione dei componenti elettrici

1	Pannello anteriore
2	Coperchio del quadro elettrico
3	Quadro elettrico



- 2 Collegare il cavo dei contatori dell'energia elettrica ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.



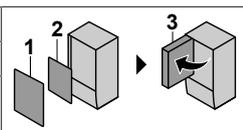
- 3 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

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

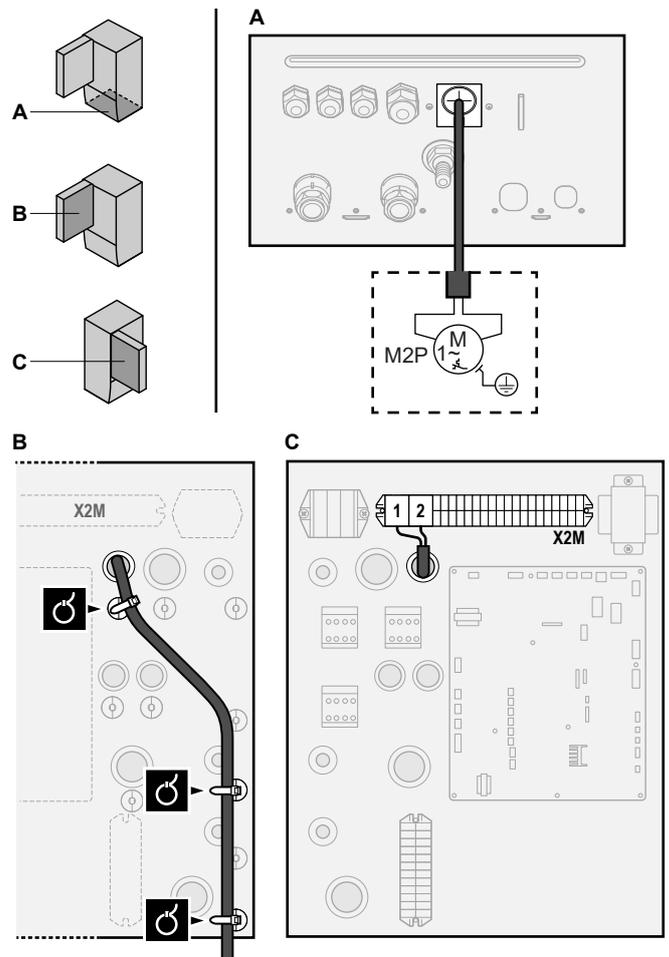
	Fili: (2+GND)×0,75 mm <sup>2</sup> Uscita pompa ACS. Carico massimo: 2 A (picco), 230 V CA, 1 A (continua)
	[9.2.2] Pompa ACS [9.2.3] Programma pompa ACS

- 1 Aprire quanto segue (vedere "4.2.1 Apertura dell'unità interna" ► 9):

1	Pannello anteriore
2	Coperchio del quadro elettrico
3	Quadro elettrico



- 2 Collegare il cavo della pompa dell'acqua calda sanitaria ai terminali appropriati come illustrato nella figura sotto.



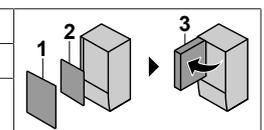
- 3 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

### 6.3.6 Collegamento dell'uscita allarme

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

- 1 Aprire quanto segue (vedere "4.2.1 Apertura dell'unità interna" ► 9):

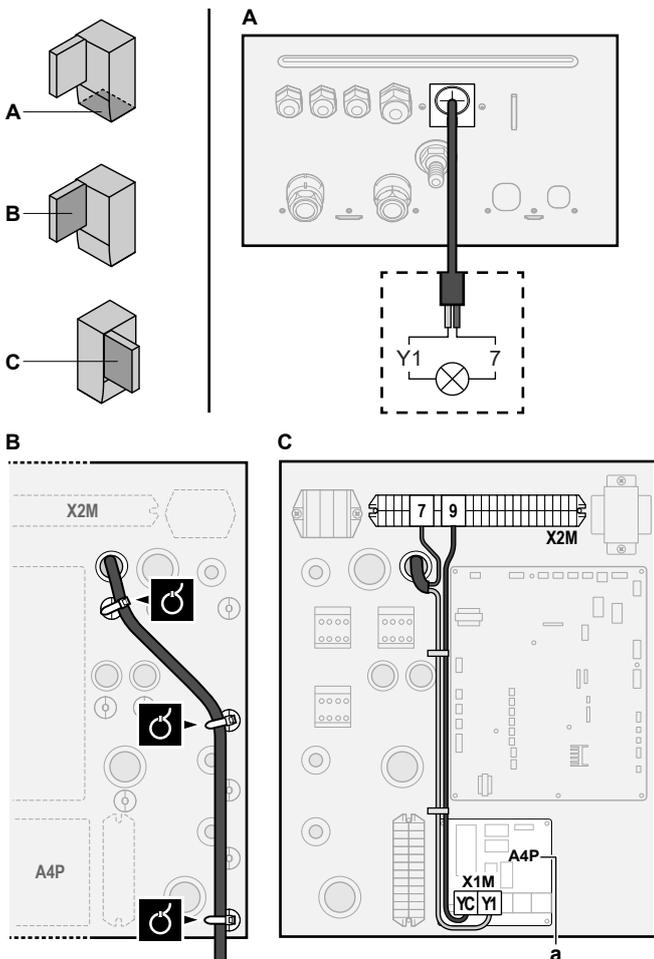
1	Pannello anteriore
2	Coperchio del quadro elettrico
3	Quadro elettrico



- 2 Collegare il cavo dell'uscita allarme ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.

	1+2	Conduttori collegati all'uscita allarme
	3	Conduttori tra X2M e A4P
	A4P	È necessaria l'installazione della scheda EKRP1HBAA.

## 6 Installazione dei componenti elettrici



a È necessaria l'installazione della scheda EKR1HBAA.

3 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

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



#### INFORMAZIONE

Il raffreddamento si applica solo nel caso di modelli reversibili.



Conduttori: (2+1)×0,75 mm<sup>2</sup>

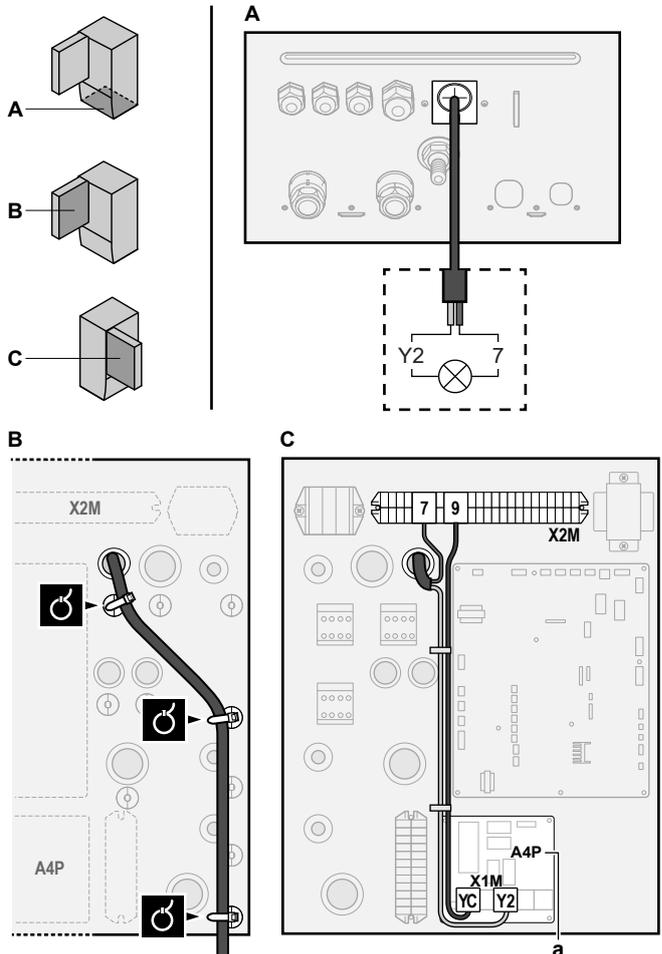
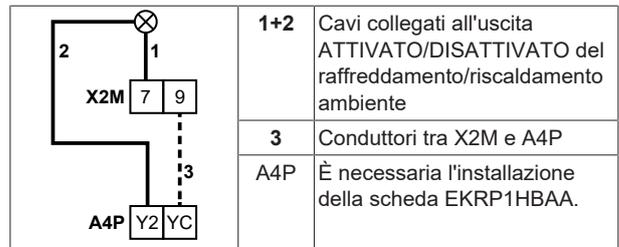
Carico massimo: 0,3 A, 250 V CA



1 Aprire quanto segue (vedere "4.2.1 Apertura dell'unità interna" [p. 9]):

1	Pannello anteriore	
2	Coperchio del quadro elettrico	
3	Quadro elettrico	

2 Collegare il cavo di uscita ATTIVATO/DISATTIVATO del raffreddamento/riscaldamento ambiente ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.



a È necessaria l'installazione della scheda EKR1HBAA.

3 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

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



Fili: 2×0,75 mm<sup>2</sup>

Carico massimo: 0,3 A, 250 V CA

Carico minimo: 20 mA, 5 V CC



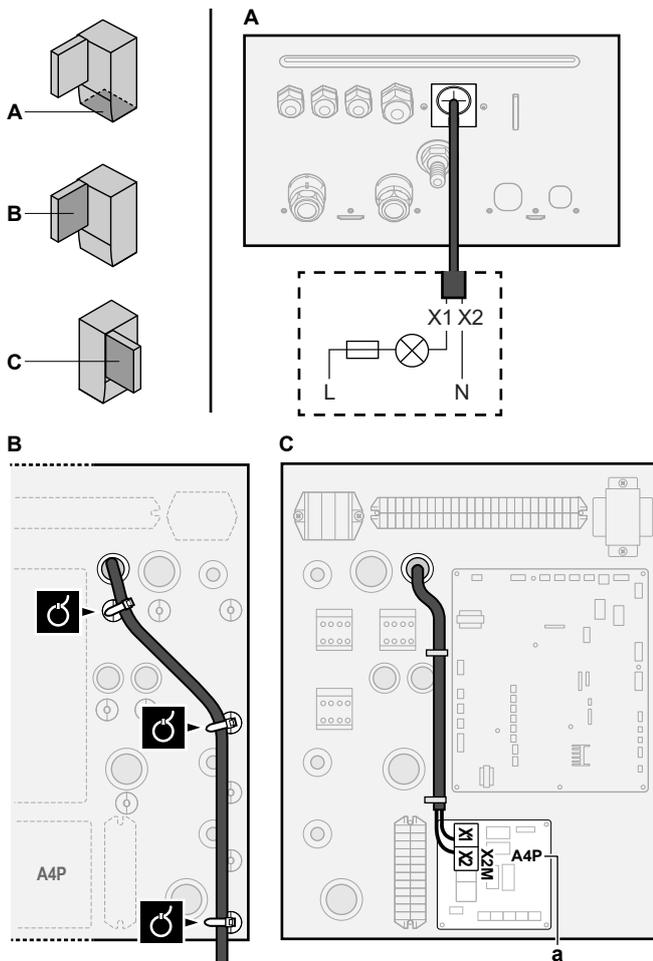
[9.C] Bivalente

1 Aprire quanto segue (vedere "4.2.1 Apertura dell'unità interna" [p. 9]):

1	Pannello anteriore	
2	Coperchio del quadro elettrico	
3	Quadro elettrico	

2 Collegare la commutazione al cavo della fonte di calore esterna ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.

## 6 Installazione dei componenti elettrici



a È necessaria l'installazione della scheda EKR1HBAA.

3 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

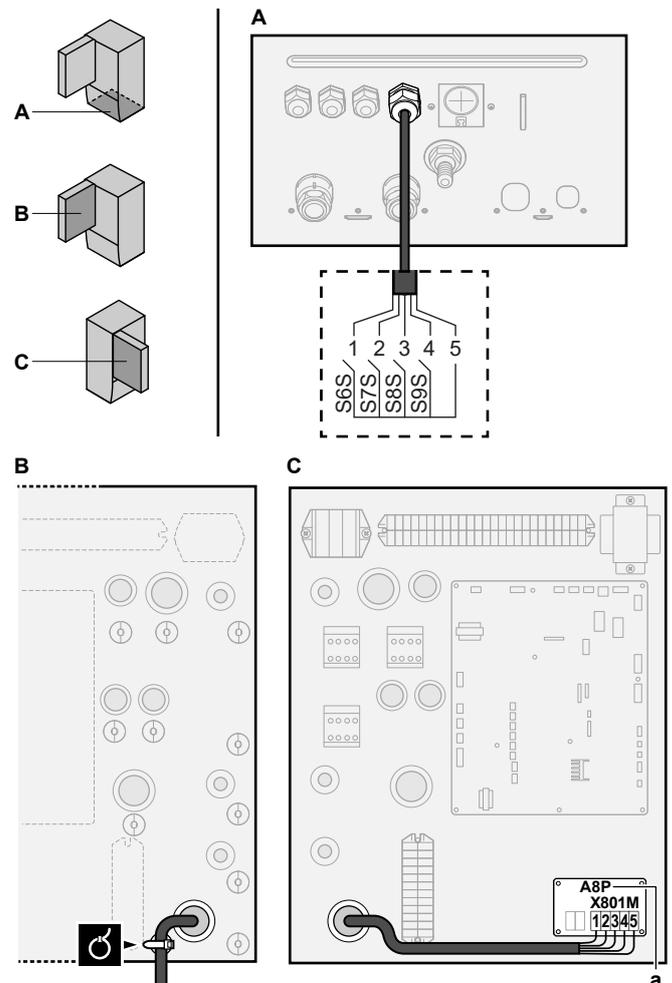
### 6.3.9 Collegamento degli input digitali per il consumo di corrente

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

1 Aprire quanto segue (vedere "4.2.1 Apertura dell'unità interna" ▶ 9):

1	Pannello anteriore	
2	Coperchio del quadro elettrico	
3	Quadro elettrico	

2 Collegare il cavo degli ingressi digitali del consumo di corrente ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.



a È necessaria l'installazione della scheda EKR1AHTA.

3 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

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

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

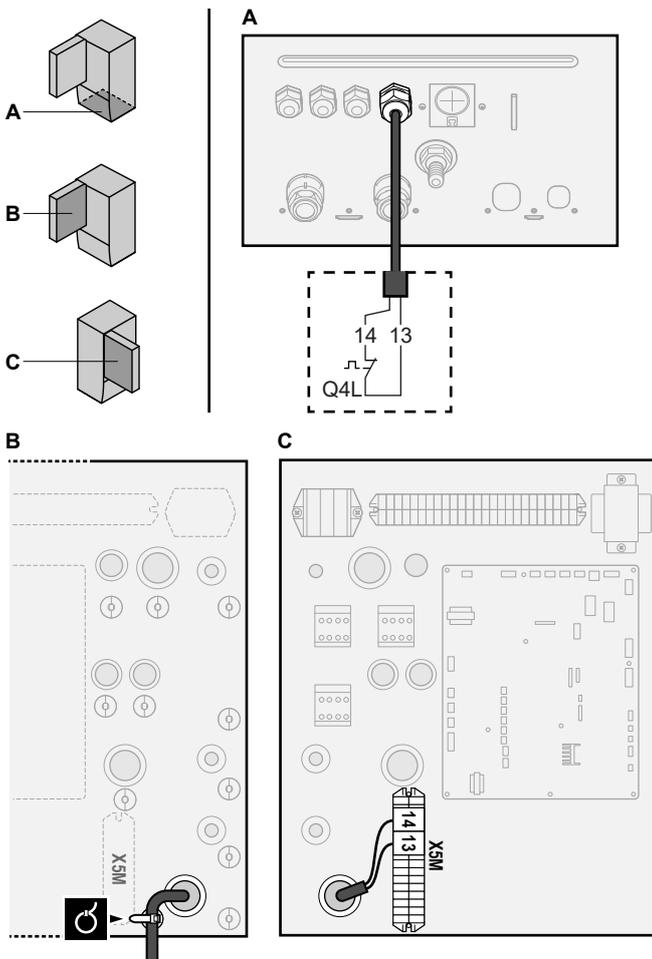
1 Aprire quanto segue (vedere "4.2.1 Apertura dell'unità interna" ▶ 9):

1	Pannello anteriore	
2	Coperchio del quadro elettrico	
3	Quadro elettrico	

2 Collegare il cavo del termostato di sicurezza (normalmente chiuso) ai suoi terminali, come mostrato nella figura seguente.

**Note:** Il filo jumper (montato alla fabbrica) deve essere rimosso dai rispettivi terminali.

## 6 Installazione dei componenti elettrici



3 Fissare il cavo agli appositi supporti utilizzando le fascette.

### AVVISO

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

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

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

### AVVISO

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

### 6.3.11 Collegamento della Smart Grid

Questa sezione descrive 2 modi possibili per collegare l'unità interna a una Smart Grid:

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

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

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

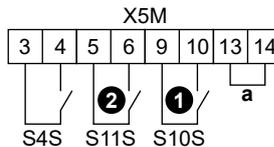
L'uso del contatore di impulsi Smart Grid non è obbligatorio:

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

Nel caso dei contatti di bassa tensione della Smart Grid

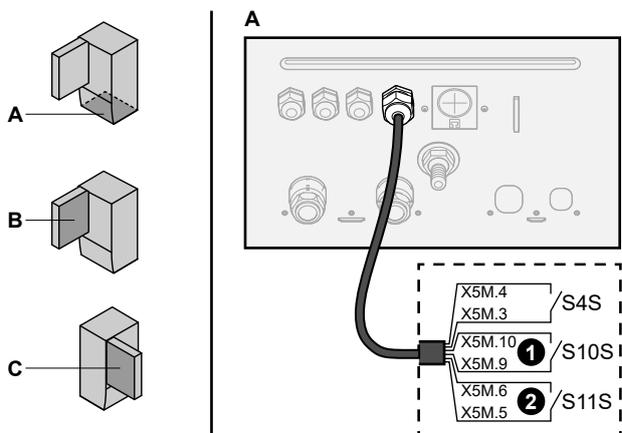
	Cavi (contatore impulsi Smart Grid): 0,5 mm <sup>2</sup>
	Cavi (contatti di bassa tensione della Smart Grid): 0,5 mm <sup>2</sup>
	[9.8.4]=3 (Alimentazione a kWh ridotta = Smart grid)
	[9.8.5] Modo funzionamento Smart grid
	[9.8.6] Riscaldatori elettrici ammessi
	[9.8.7] Abilita riserva tampone ambiente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

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

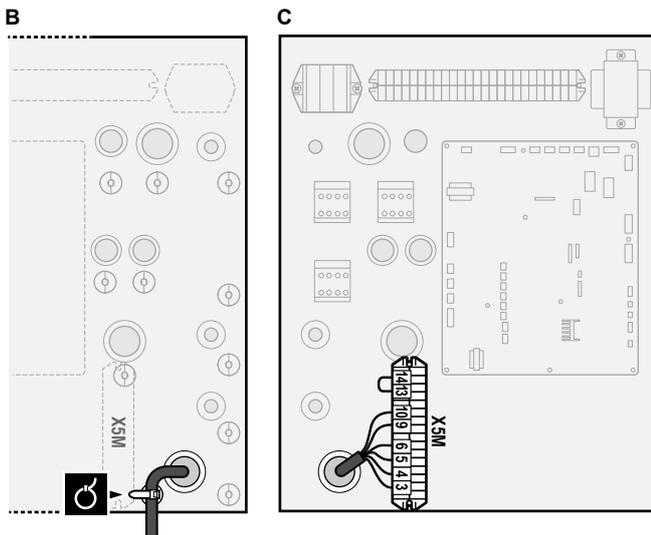


- a Ponticello (montato in fabbrica). Se si collega anche il termostato di sicurezza (Q4L), occorre sostituire il ponticello con i cavi del termostato di sicurezza.
- Contatore di impulsi Smart Grid  
 Contatto di bassa tensione 1 della Smart Grid  
 Contatto di bassa tensione 2 della Smart Grid

1 Collegare il cablaggio nel modo seguente:



## 6 Installazione dei componenti elettrici

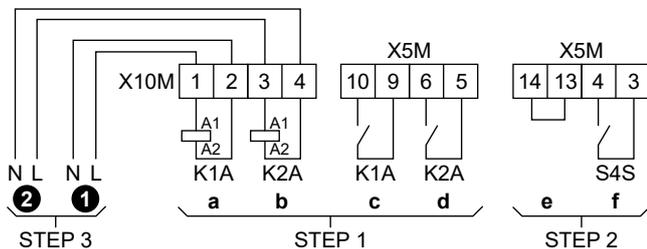


2 Fissare i cavi agli appositi supporti utilizzando una fascetta.

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

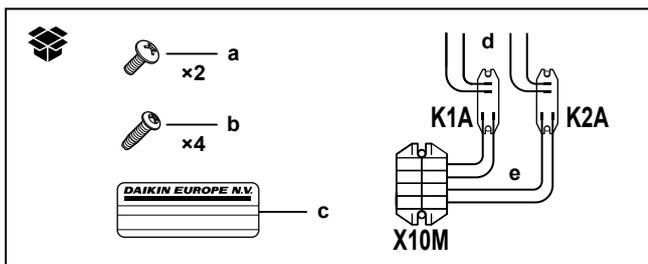
	Cavi (contatore impulsi Smart Grid): 0,5 mm <sup>2</sup>
	Cavi (contatti di alta tensione della Smart Grid): 1 mm <sup>2</sup>
	[9.8.4]=3 (Alimentazione a kWh ridotta = Smart grid)
	[9.8.5] Modo funzionamento Smart grid
	[9.8.6] Riscaldatori elettrici ammessi
	[9.8.7] Abilita riserva tampone ambiente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

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



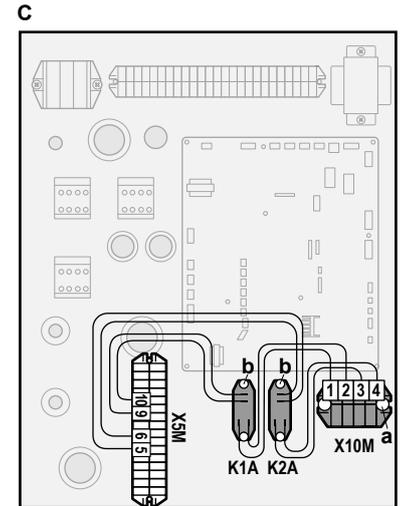
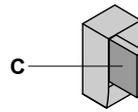
- STEP 1** Installazione del kit relè della Smart Grid  
**STEP 2** Collegamenti di bassa tensione  
**STEP 3** Collegamenti di alta tensione
- ① Contatto di alta tensione 1 della Smart Grid  
 ② Contatto di alta tensione 2 della Smart Grid
- a, b Lato avvolgimento dei relè  
 c, d Lati contatti dei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

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

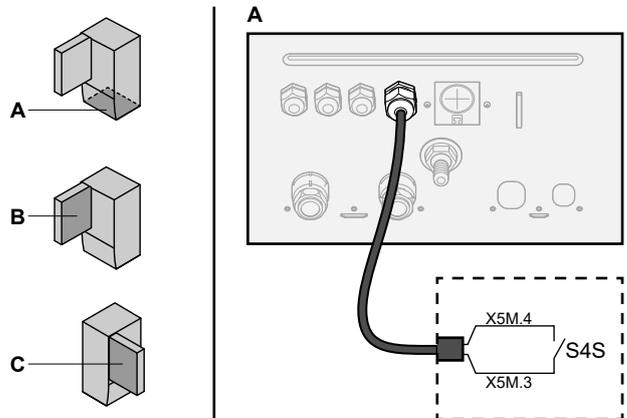


- K1A, K2A** Relè  
**X10M** Morsetti  
**a** Viti per X10M  
**b** Viti per K1A e K2A

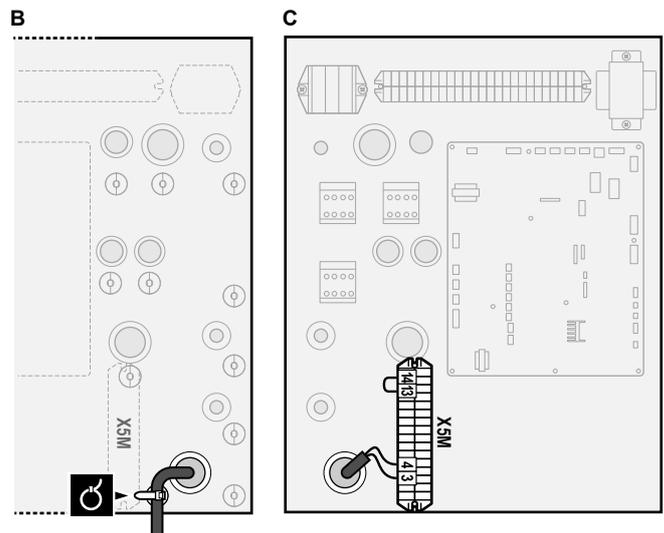
- c** Adesivo da porre sui cavi di alta tensione  
**d** Cavi tra i relè e X5M (AWG22 ORG)  
**e** Cavi tra i relè e X10M (AWG18 RED)



2 Collegare il cablaggio di bassa tensione nel modo seguente:

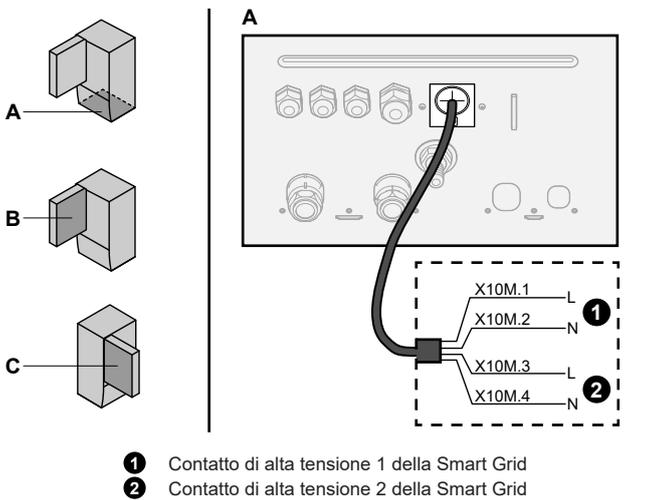


S4S Contatore di impulsi Smart Grid

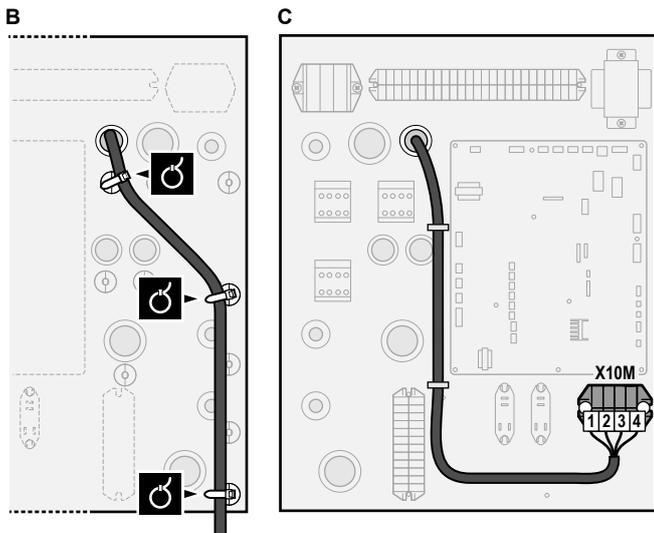


3 Collegare il cablaggio di alta tensione nel modo seguente:

## 7 Configurazione

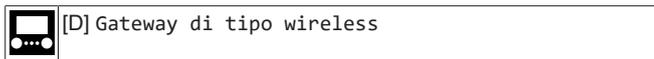


- 1 Contatto di alta tensione 1 della Smart Grid  
2 Contatto di alta tensione 2 della Smart Grid

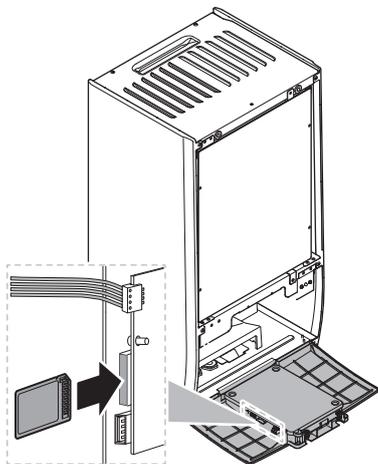


- 4 Fissare i cavi agli appositi supporti utilizzando una fascetta. Se occorre, raccogliere la lunghezza di cavo in eccesso con una fascetta.

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



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



## 7 Configurazione

### **i** INFORMAZIONE

Il raffreddamento si applica solo nel caso di modelli reversibili.

### 7.1 Panoramica: Configurazione

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

### **!** AVVISO

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

### Perché

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

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

### Come

È possibile configurare il sistema mediante l'interfaccia utente.

- **Primo utilizzo – Procedura guidata di configurazione.** Quando si porta nello stato ATTIVATO l'interfaccia utente per la prima volta (mediante l'unità), si avvia la procedura guidata di configurazione che aiuta a configurare il sistema.
- **Riavviare la procedura guidata di configurazione.** Se il sistema è già configurato, si può riavviare la procedura guidata di configurazione. Per riavviare la procedura guidata di configurazione, andare a Impostazioni installatore > Procedura guidata di configurazione. Per accedere alle Impostazioni installatore, vedere "7.1.1 Accesso ai comandi più utilizzati" [p 25].
- **In seguito.** Se necessario, si possono apportare delle modifiche alla configurazione nella struttura del menu o nelle impostazioni d'insieme.

### **i** INFORMAZIONE

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

### Accesso alle impostazioni – Legenda delle tabelle

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

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

Vedere anche:

- "Accesso alle impostazioni installatore" [p 25]

- "7.5 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore" ► 34]

### 7.1.1 Accesso ai comandi più utilizzati

#### Per cambiare il livello autorizzazione utente

È possibile cambiare il livello autorizzazione utente come segue:

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

#### Codice d'identificazione personale dell'installatore

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



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

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



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

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



#### Accesso alle impostazioni installatore

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

#### Modifica di un'impostazione della panoramica

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

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

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere "Per cambiare il livello autorizzazione utente" ► 25].	—
---	---	---

2	Andare a [9.1]: Impostazioni installatore > Panoramica delle impostazioni in loco.																
3	Ruotare il selettore sinistro per selezionare la prima parte dell'impostazione e confermare premendo il selettore.																
<table border="1"> <tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr> <tr><td>01</td><td>06</td><td>0B</td></tr> <tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr> <tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr> <tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr> </table>			00	05	0A	01	06	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E
00	05	0A															
01	06	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
4	Ruotare il selettore sinistro per selezionare la seconda parte dell'impostazione																
<table border="1"> <tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr> <tr><td>01</td><td>15</td><td>0B</td></tr> <tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr> <tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr> <tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr> </table>			00	05	0A	01	15	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E
00	05	0A															
01	15	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
5	Ruotare il selettore destro per modificare il valore da 15 a 20.																
<table border="1"> <tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr> <tr><td>01</td><td>20</td><td>0B</td></tr> <tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr> <tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr> <tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr> </table>			00	05	0A	01	20	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E
00	05	0A															
01	20	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
6	Premere il selettore sinistro per confermare la nuova impostazione.																
7	Premere il pulsante centrale per tornare alla schermata iniziale.																



#### INFORMAZIONE

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

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

## 7.2 Procedura guidata di configurazione

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

#### Funzioni di protezione

L'unità è dotata delle funzioni di protezione seguenti:

- Antigelo ambiente [2-06]
- Disinfezione serbatoio [2-01]

L'unità esegue automaticamente le funzioni di protezione secondo necessità. Nel corso dell'installazione o degli interventi di manutenzione tale comportamento è dannoso. Per questo le funzioni protettive si possono disattivare. Per maggiori informazioni, vedere la guida di riferimento dell'installatore, capitolo Configurazione.

## 7 Configurazione

### 7.2.1 Procedura guidata di configurazione: Lingua

#	Codice	Descrizione
[7.1]	N/A	Lingua

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

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



#### INFORMAZIONE

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

### 7.2.3 Procedura guidata di configurazione: Sistema

#### Tipo di unità interna

Il tipo di unità interna è visualizzato, ma non è possibile regolarlo.

#### Tipo di riscaldatore di riserva

Il riscaldatore di riserva è adatto ad essere collegato alle più comuni reti elettriche europee. Sull'interfaccia utente bisogna impostare il tipo di riscaldatore di riserva. Per le unità con un riscaldatore di riserva incorporato, è possibile visualizzare il tipo di riscaldatore, ma non modificarlo.

#	Codice	Descrizione
[9.3.1]	[E-03]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3: 6V</li> <li>▪ 4: 9W</li> </ul>

#### Acqua calda sanitaria

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

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

<sup>(a)</sup> Usare la struttura del menu anziché le impostazioni d'insieme. L'impostazione della struttura dei menu [9.2.1] sostituisce le 3 seguenti impostazioni d'insieme:

- [E-05]: Il sistema è in grado di preparare l'acqua calda sanitaria?
- [E-06]: Il serbatoio dell'acqua calda sanitaria è installato nel sistema?
- [E-07]: Che tipo di serbatoio dell'acqua calda sanitaria è installato?

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

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

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

#	Codice	Voce	EKHWS*D* / EKHWSU*D*	
			150/180	200/250/300
[9.2.1]	[E-07]	Tipo di serbatoio	0: EKHWS/E, volume piccolo	3: EKHWS/E, volume grande
N/A	[4-05]	Tipo di termistore	0: Automatico	1: Tipo 1
[5.8]	[6-0E]	Temperatura serbatoio massima	≤60°C	≤75°C

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

#	Codice	Voce	Serbatoio di terze parti	
			Serpentina ≥1,0 5 m <sup>2</sup>	Serpentina ≥1,8 m <sup>2</sup>
[9.2.1]	[E-07]	Tipo di serbatoio	7: 3a parte, serpentina piccola	8: 3a parte, serpentina grande
N/A	[4-05]	Tipo di termistore	0: Automatico	1: Tipo 1
[5.8]	[6-0E]	Temperatura serbatoio massima	≤60°C	≤75°C

#### Emergenza

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

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

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

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

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

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

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

### **i** INFORMAZIONE

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

### **i** INFORMAZIONE

Se [4-03]=1 o 3, allora Emergenza=Manuale non è applicabile per il surriscaldatore.

### **i** INFORMAZIONE

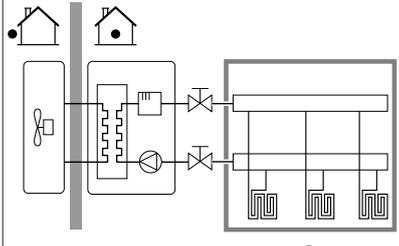
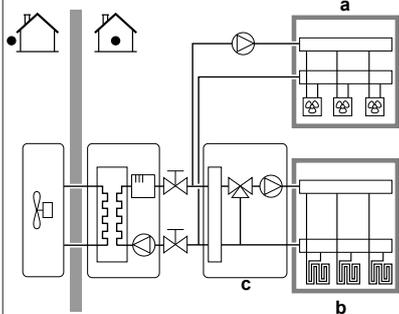
Se si verifica un guasto alla pompa di calore e Emergenza è impostato su Manuale, la funzione di protezione antigelo ambiente, la funzione di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento e la funzione antigelo dei tubi dell'acqua rimarranno attive anche se l'utente NON conferma il funzionamento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

### Numero di zone

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

### **i** INFORMAZIONE

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

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

### **!** AVVISO

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

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

### **!** AVVISO

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

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

## 7 Configurazione



### AVVISO

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

### 7.2.4 Procedura guidata di configurazione: Riscaldatore di riserva

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

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

#### Tipo di riscaldatore di riserva

Il riscaldatore di riserva è adatto ad essere collegato alle più comuni reti elettriche europee. Sull'interfaccia utente bisogna impostare il tipo di riscaldatore di riserva. Per le unità con un riscaldatore di riserva incorporato, è possibile visualizzare il tipo di riscaldatore, ma non modificarlo.

#	Codice	Descrizione
[9.3.1]	[E-03]	<ul style="list-style-type: none"><li>3: 6V</li><li>4: 9W</li></ul>

#### Tensione

- Per il modello 6V, questo può essere impostato su:
  - 230 V, 1 ph
  - 230 V, 3 ph
- Per il modello 9W, questa è fissata a 400 V, 3 ph.

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

#### Configurazione

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

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



### INFORMAZIONE

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



### INFORMAZIONE

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



### INFORMAZIONE

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

#### Potenza Step 1

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

#### Potenza aggiuntiva Step 2

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

### 7.2.5 Procedura guidata di configurazione: Zona principale

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

#### Tipo di emettitore

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

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

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

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

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

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

Descrizione	Gamma di setpoint del riscaldamento ambiente	Delta T target nel riscaldamento
0: Riscaldamento a pavimento	Massimo 55°C	Variabile
1: Ventilconvettore	Massimo 55°C	Variabile
2: Radiatore	Massimo 65°C	10°C fissi

**AVVISO**

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

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

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

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

Per compensare, si può:

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

**Controllo**

Definisce la modalità di controllo del funzionamento dell'unità.

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

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

**Modo setpoint**

Definizione del modo setpoint:

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

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

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

**Programmazione**

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

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

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

**7.2.6 Procedura guidata di configurazione: Zona aggiuntiva**

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

**Tipo di emettitore**

Per ulteriori informazioni su questa funzione, vedere ["7.2.5 Procedura guidata di configurazione: Zona principale"](#) [▶ 28].

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

**Controllo**

Il tipo di controllo è visualizzato qui, ma non può essere regolato. Esso è determinato dal tipo di controllo della zona principale. Per ulteriori informazioni sulla funzione, vedere ["7.2.5 Procedura guidata di configurazione: Zona principale"](#) [▶ 28].

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

**Modo setpoint**

Per ulteriori informazioni su questa funzione, vedere ["7.2.5 Procedura guidata di configurazione: Zona principale"](#) [▶ 28].

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

## 7 Configurazione

Se si sceglie Riscaldamento con curva climatica, raffreddamento a punto fisso o Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica), la schermata successiva sarà la schermata dettagliata con le curve dipendenti da condizioni meteorologiche. Vedere anche "7.3 Curva climatica" [▶ 30].

### Programmazione

Indica se la temperatura manuale richiesta segue un programma. Vedere anche "7.2.5 Procedura guidata di configurazione: Zona principale" [▶ 28].

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

### 7.2.7 Procedura guidata di configurazione: Serbatoio

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

#### Modo riscaldamento

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

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

Per ulteriori informazioni, vedere il manuale d'uso.



#### INFORMAZIONE

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

Serbatoio > Modo riscaldamento > Solo riscaldamento preventivo e mantenimento.

#### Setpoint comfort

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

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

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

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

#### Setpoint economico

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

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

#### Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento

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

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

#	Codice	Descrizione
[5.4]	[6-0C]	Setpoint riscaldamento preventivo e mantenimento: <ul style="list-style-type: none"><li>30°C~min(50,[6-0E])°C</li></ul>

## 7.3 Curva climatica

### 7.3.1 Cosa è la curva climatica?

#### Funzionamento dipendente da condizioni meteorologiche

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

#### Vantaggio

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

#### Curva climatica

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

### Tipi di curve climatiche

Ci sono 2 tipi di curve climatiche:

- Curva a 2 punti
- Curva con pendenza-sfalsamento

La scelta del tipo di curva da usare per le regolazioni dipende dalle proprie preferenze. Vedere "7.3.4 Uso delle curve climatiche" [▶ 32].

### Disponibilità

La curva climatica è disponibile per:

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



### INFORMAZIONE

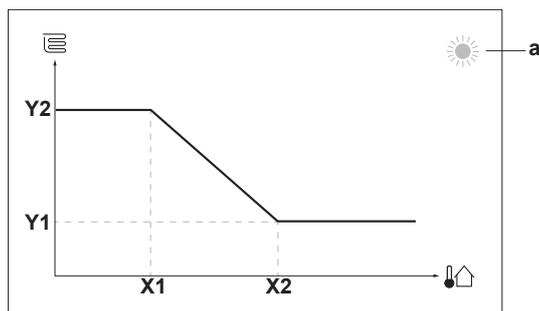
Per lavorare in modo dipendente da condizioni meteorologiche, configurare correttamente il setpoint della zona principale, della zona aggiuntiva o il serbatoio. Vedere "7.3.4 Uso delle curve climatiche" [▶ 32].

### 7.3.2 Curva a 2 punti

Definire la curva climatica con questi due setpoint:

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

### Esempio



Voce	Descrizione
<b>a</b>	Selezione delle zone climatiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>☀️: Riscaldamento della zona principale o della zona aggiuntiva</li> <li>❄️: Raffreddamento della zona principale o della zona aggiuntiva</li> <li>🚿: Acqua calda sanitaria</li> </ul>
<b>X1, X2</b>	Esempi di temperatura ambiente esterna
<b>Y1, Y2</b>	Esempi di temperatura serbatoio o di temperatura manuale richiesta. L'icona rappresenta il trasmettitore di calore per quella zona: <ul style="list-style-type: none"> <li>🏠: Riscaldamento a pavimento</li> <li>🌀: Ventilconvettore</li> <li>🔥: Radiatore</li> <li>🚿: Serbatoio dell'acqua calda sanitaria</li> </ul>

### Azioni che è possibile eseguire da questa schermata

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

### 7.3.3 Curva con pendenza-sfalsamento

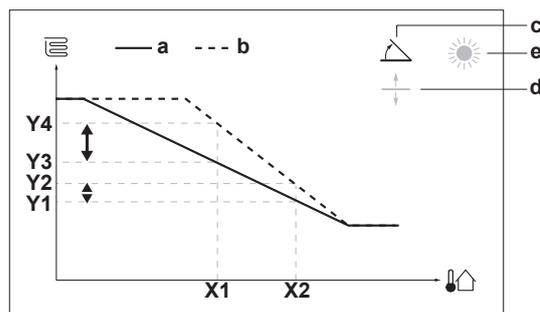
#### Pendenza e sfalsamento

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

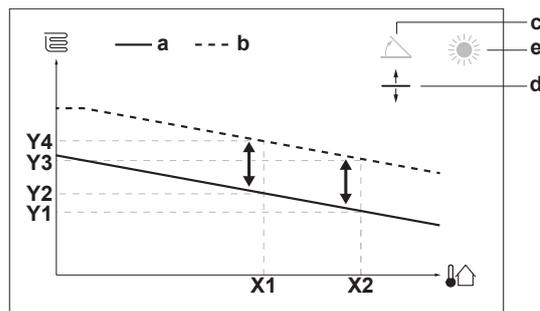
- Cambiare la **pendenza** per aumentare o diminuire in modo differente la temperatura dell'acqua in uscita per temperature ambiente differenti. Per esempio, se in genere la temperatura dell'acqua in uscita è accettabile ma alle basse temperature ambiente è troppo fredda, aumentare la pendenza in modo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

#### Esempi

Curva climatica quando è selezionata la pendenza:



Curva climatica quando è selezionato lo sfalsamento:



Voce	Descrizione
<b>a</b>	Curva WD prima delle modifiche.
<b>b</b>	Curva WD dopo le modifiche (a titolo di esempio): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se si cambia la pendenza, la nuova temperatura preferita in X1 è più alta in modo diseguale della temperatura preferita in X2.</li> <li>▪ Se si cambia lo sfalsamento, la nuova temperatura preferita in X1 è ugualmente più alta quanto la temperatura preferita in X2.</li> </ul>
<b>c</b>	Pendenza
<b>d</b>	Sfalsamento

## 7 Configurazione

Voce	Descrizione
e	Selezione delle zone climatiche: <ul style="list-style-type: none"> <li> Riscaldamento della zona principale o della zona aggiuntiva</li> <li> Raffreddamento della zona principale o della zona aggiuntiva</li> <li> Acqua calda sanitaria</li> </ul>
X1, X2	Esempi di temperatura ambiente esterna
Y1, Y2, Y3, Y4	Esempi di temperatura serbatoio o di temperatura manuale richiesta. L'icona rappresenta il trasmettitore di calore per quella zona: <ul style="list-style-type: none"> <li> Riscaldamento a pavimento</li> <li> Ventilconvettore</li> <li> Radiatore</li> <li> Serbatoio dell'acqua calda sanitaria</li> </ul>

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

### 7.3.4 Uso delle curve climatiche

Configurare la curva climatica nel modo seguente:

#### Definizione del modo setpoint

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

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

Andare al modo setpoint ...	Impostare il modo setpoint su ...
[5.B] Serbatoio > Modo setpoint	<b>Restrizione:</b> Disponibile solo per gli installatori Dipendente da condizioni meteorologiche (curva climatica)

#### Modifica del tipo di curva climatica

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

La vista del tipo selezionato è possibile anche con:

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

**Restrizione:** Disponibile solo per gli installatori

#### Modifica della curva climatica

Zona	Andare a ...
<b>Zona principale – Riscaldamento</b>	[2.5] Zona principale > Curva climatica per il riscaldamento
<b>Zona principale – Raffreddamento</b>	[2.6] Zona principale > Curva climatica per il raffreddamento
<b>Zona aggiuntiva – Riscaldamento</b>	[3.5] Zona aggiuntiva > Curva climatica per il riscaldamento
<b>Zona aggiuntiva – Raffreddamento</b>	[3.6] Zona aggiuntiva > Curva climatica per il raffreddamento
<b>Serbatoio</b>	<b>Restrizione:</b> Disponibile solo per gli installatori [5.C] Serbatoio > Curva climatica



#### INFORMAZIONE

##### Setpoint massimi e minimi

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

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

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

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

**Per perfezionare la curva climatica: curva a 2 punti**

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

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

<sup>(a)</sup> Vedere "7.3.2 Curva a 2 punti" [p. 31].

**7.4 Menu Impostazioni**

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

**7.4.1 Zona principale****Tipo termostato**

Applicabile soltanto nel controllo del termostato ambiente installato esternamente.

**AVVISO**

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

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

**7.4.2 Zona aggiuntiva****Tipo termostato**

Applicabile soltanto nel controllo del termostato ambiente esterno. Per ulteriori informazioni sulla funzione, vedere "7.4.1 Zona principale" [p. 33].

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

**7.4.3 Informazioni****Informazioni rivenditore**

L'installatore può inserire qui il numero per contattarlo.

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

## 7 Configurazione

### 7.5 Struttura del menu: Panoramica delle impostazioni installatore

<b>[9]</b> Impostazioni installatore Procedura guidata di configurazione Acqua calda sanitaria Riscaldatore di riserva Surriscaldatore Emergenza Bilanciamento Prevenzione congelamento tubi acqua Alimentazione a kWh ridotta Controllo consumo elettrico Misurazione energia Sensori Bivalente Uscita allarme Riavvio automatico Funzione risparmio energetico Disattiva protezioni Sbrinamento forzato Panoramica delle impostazioni in loco Esportazione delle impostazioni MMI Kit bizona	<b>[9.2]</b> Acqua calda sanitaria Acqua calda sanitaria Pompa ACS Programma pompa ACS Solare
	<b>[9.3]</b> Riscaldatore di riserva Tipo di riscaldatore di riserva Tensione Configurazione Potenza Step 1 Potenza aggiuntiva Step 2 Equilibrio Temperatura di equilibrio Funzionamento
	<b>[9.4]</b> Surriscaldatore Potenza Programma abilitazione surriscaldatore Timer economico surriscaldatore Funzionamento
	<b>[9.5]</b> Emergenza Emergenza Compressore forzato su Disattivato
	<b>[9.6]</b> Bilanciamento Priorità riscaldamento ambiente Priorità temperatura Sfalsamento setpoint surriscaldatore Timer anti-riciclo Timer di funzionamento minimo Timer di funzionamento massimo Timer aggiuntivo
	<b>[9.8]</b> Alimentazione a kWh ridotta Riscaldatore ammesso Pompa ammessa Alimentazione a kWh ridotta Modo funzionamento Smart grid Riscaldatori elettrici ammessi Abilita riserva tampone ambiente Impostazione limite kW
	<b>[9.9]</b> Controllo consumo elettrico Controllo consumo elettrico Tipo Limite Limite 1 Limite 2 Limite 3 Limite 4 Priorità riscaldatore (*) Attivazione BBR16 (*) Limite di potenza BBR16
	<b>[9.A]</b> Misurazione energia Contatore elettrico 1 Contatore elettrico 2
	<b>[9.B]</b> Sensori Sensore esterno Sfalsamento sensore amb. est. Tempo elaborazione media
	<b>[9.C]</b> Bivalente Bivalente Effic. caldaia Temperatura Isteresi
	<b>[9.P]</b> Kit bizona Kit bizona installato Tipo di sistema bizona PWM fissa della pompa della zona aggiuntiva PWM fissa della pompa della zona principale Tempo di rotazione della valvola di miscelazione

(\*) Applicabile solo per la lingua svedese.



#### INFORMAZIONE

Le impostazioni del kit solare forzato sono visualizzate ma NON sono applicabili per questa unità. NON usare né cambiare le impostazioni.



#### INFORMAZIONE

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

## 8 Messa in funzione



### AVVISO

#### Elenco di controllo generale per la messa in funzione.

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

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

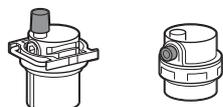


### AVVISO

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



### AVVISO



Verificare che entrambe le valvole di spurgo dell'aria (una sul filtro magnetico e una sul riscaldatore di riserva) siano aperte.

Tutte le valvole di spurgo dell'aria automatiche DEVONO restare aperte dopo la messa in funzione.



### INFORMAZIONE

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

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

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

Vedere anche "Funzioni di protezione" ► 25].

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

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

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

<input type="checkbox"/>	I seguenti <b>collegamenti elettrici</b> sono stati eseguiti in base al presente documento e alle normative applicabili: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tra il pannello di alimentazione locale e l'unità esterna</li> <li>▪ Tra unità interna ed unità esterna</li> <li>▪ Tra il pannello di alimentazione locale e l'unità interna</li> <li>▪ Tra l'unità interna e le valvole (se applicabile)</li> <li>▪ Tra l'unità interna e il termostato ambiente (se applicabile)</li> <li>▪ Tra l'unità interna e il serbatoio dell'acqua calda sanitaria (se applicabile)</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	Il sistema è correttamente <b>messo a terra</b> e i terminali di terra sono serrati.
<input type="checkbox"/>	I <b>fusibili</b> o i dispositivi di protezione installati localmente sono stati installati conformemente al presente documento e NON sono stati bypassati.
<input type="checkbox"/>	La <b>tensione di alimentazione</b> deve corrispondere alla tensione indicata sulla targhetta d'identificazione dell'unità.
<input type="checkbox"/>	Non è presente NESSUN <b>collegamento allentato</b> o componente elettrico danneggiato nel quadro elettrico.
<input type="checkbox"/>	Non c'è NESSUN <b>componente danneggiato</b> o <b>tubo schiacciato</b> all'interno delle unità interne ed esterne.
<input type="checkbox"/>	L' <b>interruttore di protezione del riscaldatore di riserva F1B</b> (da reperire in loco) è ATTIVATO.
<input type="checkbox"/>	Solo per i serbatoi con surriscaldatore incorporato: L' <b>interruttore di protezione del surriscaldatore di riserva F2B</b> (da reperire in loco) è ATTIVATO.
<input type="checkbox"/>	NON vi sono <b>perdite di refrigerante</b> .
<input type="checkbox"/>	I <b>tubi del refrigerante</b> (gassoso e liquido) sono isolati termicamente.
<input type="checkbox"/>	È installata la dimensione dei tubi corretta e i <b>tubi</b> sono correttamente isolati.
<input type="checkbox"/>	NON vi sono <b>perdite d'acqua</b> nell'unità interna.
<input type="checkbox"/>	Le <b>valvole di intercettazione</b> sono correttamente installate e completamente aperte.
<input type="checkbox"/>	Le <b>valvole di arresto</b> (per il gas e il liquido) sull'unità esterna sono completamente aperte.
<input type="checkbox"/>	Assicurarsi che la valvola dello <b>spurgo aria</b> sia aperta (almeno 2 giri).
<input type="checkbox"/>	La <b>valvola di sicurezza</b> deve spurgare acqua quando è aperta. DEVE fuoriuscire acqua pulita.
<input type="checkbox"/>	Il <b>volume minimo di acqua</b> deve essere garantito in tutte le condizioni. Vedere "Per controllare il volume e la portata dell'acqua" al paragrafo "5.3 Preparazione delle tubazioni idrauliche" ► 12].
<input type="checkbox"/>	(se applicabile) Il <b>serbatoio dell'acqua calda sanitaria</b> è riempito completamente.

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

<input type="checkbox"/>	La <b>portata minima</b> durante il funzionamento del riscaldatore di riserva/sbrinamento è garantita in tutte le condizioni. Vedere "Per controllare il volume e la portata dell'acqua" al paragrafo "5.3 Preparazione delle tubazioni idrauliche" ► 12].
<input type="checkbox"/>	Per eseguire uno <b>spurgo aria</b> .
<input type="checkbox"/>	Per eseguire una <b>prova di funzionamento</b> .

## 8 Messa in funzione

<input type="checkbox"/>	Per eseguire una <b>prova di funzionamento attuatore</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Funzione di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento</b> La funzione di asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento viene avviata (se necessario).

### 8.2.1 Per controllare la portata minima

1	Controllare la configurazione idraulica, per scoprire quali anelli del riscaldamento ambiente possono essere chiusi tramite valvole meccaniche, elettroniche o di altro tipo.	—
2	Chiudere tutti gli anelli del riscaldamento ambiente che è possibile chiudere.	—
3	Avviare la prova di funzionamento della pompa (vedere "8.2.4 Per effettuare una prova di funzionamento attuatore" ▶ 36]).	—
4	Leggere la portata <sup>(a)</sup> e modificare l'impostazione della valvola di bypass per raggiungere la portata minima richiesta +2 l/min.	—

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

<b>Portata minima richiesta</b>
12 l/min

### 8.2.2 Per eseguire uno spurgo aria

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

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere "Per cambiare il livello autorizzazione utente" ▶ 25].	—
2	Andare a [A.3]: Prima messa in funzione > Spurgo aria.	
3	Selezionare OK per confermare. <b>Risultato:</b> Ha inizio lo spurgo aria. Esso si arresta automaticamente quando finisce il ciclo dello spurgo aria.	
Per arrestare manualmente lo spurgo aria:		—
1	Andare a Arresto spurgo aria.	
2	Selezionare OK per confermare.	

#### Spurgo aria dai trasmettitori di calore o dai collettori

Consigliamo di spurgare l'aria con la funzione di spurgo aria dell'unità (vedere sopra). Tuttavia, se si spurga l'aria dai trasmettitori 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:** 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.

### 8.2.3 Per effettuare una prova di funzionamento

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

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere "Per cambiare il livello autorizzazione utente" ▶ 25].	—
2	Andare a [A.1]: Prima messa in funzione > Prova di funzionamento operativo.	
3	Selezionare una prova dall'elenco. <b>Esempio:</b> Riscaldamento.	
4	Selezionare OK per confermare. <b>Risultato:</b> La prova di funzionamento ha inizio. Essa si arresta automaticamente quando pronta (±30 min).	
Per arrestare manualmente la prova di funzionamento:		—
1	Nel menu, andare su Arresto prova di funzionamento.	
2	Selezionare OK per confermare.	



#### INFORMAZIONE

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

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

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

Per monitorare le temperature:

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

### 8.2.4 Per effettuare una prova di funzionamento attuatore

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

#### Scopo

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

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere "Per cambiare il livello autorizzazione utente" ▶ 25].	—
2	Andare a [A.2]: Prima messa in funzione > Prova di funzionamento attuatore.	
3	Selezionare una prova dall'elenco. <b>Esempio:</b> Pompa.	
4	Selezionare OK per confermare. <b>Risultato:</b> La prova di funzionamento attuatore ha inizio. Essa si arresta automaticamente quando pronta (±30 min).	
Per arrestare manualmente la prova di funzionamento:		—
1	Nel menu, andare su Arresto prova di funzionamento.	
2	Selezionare OK per confermare.	

### Possibili prove funzionamento attuatori

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



#### INFORMAZIONE

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

- Prova Valvola di intercettazione
- Prova Valvola di deviazione (valvola a 3 vie per la commutazione tra il riscaldamento ambiente e il riscaldamento del serbatoio)
- Prova Segnale bivalente
- Prova Uscita allarme
- Prova Segnale raff/risc
- Prova Pompa ACS
- Prova Pompa diretta del kit bizona (kit bizona EKMIKPOA o EKMIKPHA)
- Prova Pompa mista del kit bizona (kit bizona EKMIKPOA o EKMIKPHA)
- Prova Valvola di miscelazione del kit bizona (kit bizona EKMIKPOA o EKMIKPHA)

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

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

1	Impostare il livello autorizzazione utente su Installatore. Vedere " <a href="#">Per cambiare il livello autorizzazione utente</a> " [▶ 25].	—
2	Andare a [A.4]: Prima messa in funzione > Asciugatura del massetto.	
3	Impostare un programma di asciugatura: andare su Programma e utilizzare la schermata di programmazione dell'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento UFH.	
4	Selezionare OK per confermare. <b>Risultato:</b> Ha inizio l'asciugatura del massetto del riscaldamento a pavimento. Una volta effettuato, esso si arresta automaticamente.	
	Per arrestare manualmente la prova di funzionamento:	—
1	Andare a Arresto asciugatura del massetto.	
2	Selezionare OK per confermare.	



#### AVVISO

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

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



#### AVVISO

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

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

## 9 Consegna all'utente

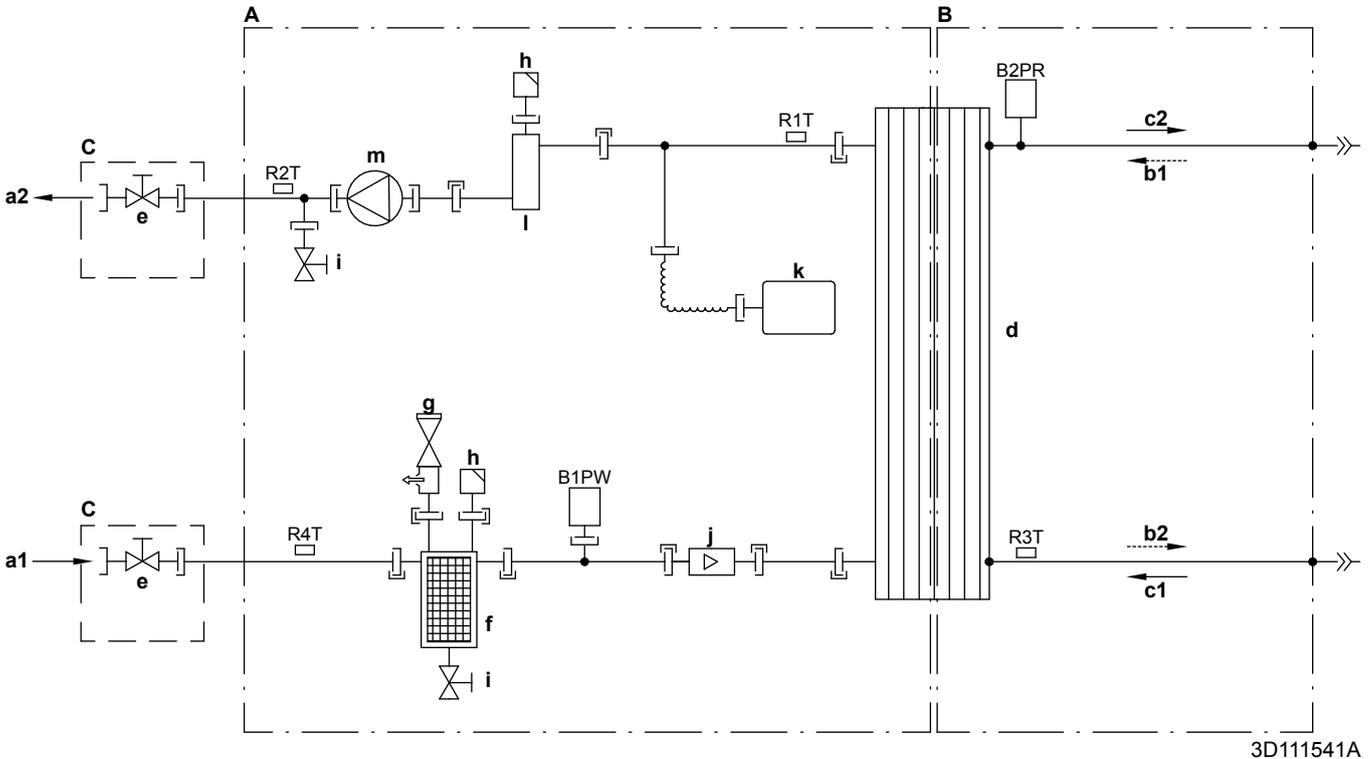
Una volta terminata la prova di funzionamento e appurato che l'unità funziona correttamente, assicurarsi che per l'utente siano ben chiari i punti seguenti:

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

## 10 Dati tecnici

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

### 10.1 Schema delle tubazioni: Unità interna

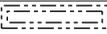


- |  |   |
|--|---|
| <b>A</b> Lato acqua  | <b>B1PW</b> Sensore di pressione acqua riscaldamento ambientale |
| <b>B</b> Lato refrigerante   | <b>B2PR</b> Sensore di pressione refrigerante                   |
| <b>C</b> Installazione in loco   | <b>R1T</b> Termistore (scambiatore di calore – Uscita acqua)    |
| <b>a1</b> Ingresso acqua riscaldamento ambientale                              | <b>R2T</b> Termistore (riscaldatore di riserva – Uscita acqua)  |
| <b>a2</b> Uscita acqua riscaldamento ambientale                                | <b>R3T</b> Termistore (liquido refrigerante)                    |
| <b>b1</b> Ingresso gas refrigerante (modalità riscaldamento; condensatore)     | <b>R4T</b> Termistore (scambiatore di calore – Ingresso acqua)  |
| <b>b2</b> Uscita liquido refrigerante (modalità riscaldamento; condensatore)   | — — Connessione a vite  |
| <b>c1</b> Ingresso liquido refrigerante (modalità raffreddamento; evaporatore) | ⇒⇒⇒ Connessione svasata   |
| <b>c2</b> Uscita gas refrigerante (modalità raffreddamento; evaporatore)       | — —  Raccordo rapido  |
| <b>d</b> Scambiatore di calore piatto  | ●— Connessione a brasatura                                      |
| <b>e</b> Valvola di chiusura per manutenzione                                  |   |
| <b>f</b> Filtro magnetico/separatore sporczia                                  |   |
| <b>g</b> Valvola di sicurezza  |   |
| <b>h</b> Spurgo dell'aria  |   |
| <b>i</b> Valvola di scarico  |   |
| <b>j</b> Sensore di flusso   |   |
| <b>k</b> Recipiente di espansione  |   |
| <b>l</b> Riscaldatore di backup  |   |
| <b>m</b> Pompa   |   |

## 10.2 Schema elettrico: Unità interna

Vedere lo schema elettrico interno fornito con l'unità (all'interno del pannello anteriore superiore dell'unità interna). Di seguito è riportata la legenda delle abbreviazioni usate.

### 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
X1M	Terminale principale
X2M	Terminale del collegamento elettrico in loco per la CA
X5M	Terminale del collegamento elettrico in loco per la CC
X6M	Terminale di alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva
X7M, X8M	Terminale di alimentazione elettrica del surriscaldatore
X10M	Terminale Smart grid
-----	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/BSH should be foreseen outside the unit.	Nota 1: Il punto di connessione dell'alimentazione elettrica per il riscaldatore di riserva/ surriscaldatore deve essere previsto all'esterno dell'unità.
<b>Backup heater power supply</b>	<b>Alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva</b>
<input type="checkbox"/> 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	<input type="checkbox"/> 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
<input type="checkbox"/> 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)	<input type="checkbox"/> 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
<input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	<input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
<b>User installed options</b>	<b>Opzioni installate dall'utente</b>
<input type="checkbox"/> Domestic hot water tank	<input type="checkbox"/> Serbatoio dell'acqua calda sanitaria
<input type="checkbox"/> Remote user interface	<input type="checkbox"/> Interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzato come termostato ambiente)
<input type="checkbox"/> Ext. indoor thermistor	<input type="checkbox"/> Termistore esterno per ambiente interno
<input type="checkbox"/> Ext outdoor thermistor	<input type="checkbox"/> Termostato esterno installato esternamente
<input type="checkbox"/> Digital I/O PCB	<input type="checkbox"/> Scheda con I/O digitale
<input type="checkbox"/> Demand PCB	<input type="checkbox"/> Scheda di richiesta
<input type="checkbox"/> Safety thermostat	<input type="checkbox"/> Termostato di sicurezza
<input type="checkbox"/> Smart Grid	<input type="checkbox"/> Smart Grid
<input type="checkbox"/> WLAN module	<input type="checkbox"/> Modulo WLAN
<input type="checkbox"/> WLAN cartridge	<input type="checkbox"/> Cartuccia WLAN
Main LWT	Temperatura dell'acqua in uscita principale
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> Termostato (cablato) ATTIVATO/DISATTIVATO

Inglese	Traduzione
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> Termostato (wireless) ATTIVATO/DISATTIVATO
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Termistore esterno
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Convettore a pompa di calore
Add LWT	Temperatura dell'acqua in uscita aggiuntiva
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> Termostato (cablato) ATTIVATO/DISATTIVATO
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> Termostato (wireless) ATTIVATO/DISATTIVATO
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Termistore esterno
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Convettore a pompa di calore

### Posizione nel quadro elettrico

Inglese	Traduzione
Position in switch box	Posizione nel quadro elettrico

### Legenda

A1P		Scheda principale
A2P	*	Termostato ATTIVATO/DISATTIVATO (PC=circuito di alimentazione)
A3P	*	Convettore a pompa di calore
A4P	*	Scheda con I/O digitale
A8P	*	Scheda di richiesta
A11P		Scheda principale della MMI (= interfaccia utente dell'unità interna)
A14P	*	Scheda dell'interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzata come termostato ambiente)
A15P	*	Scheda del ricevitore (termostato wireless ATTIVATO/DISATTIVATO)
A20P	*	Modulo WLAN
CN* (A4P)	*	Connettore
DS1 (A8P)	*	Microinterruttore
F1B	#	Riscaldatore di riserva a fusibile per sovracorrente
F2B	#	Surriscaldatore a fusibile per sovracorrente
F1U, F2U (A4P)	*	Fusibile 5 A 250 V per scheda con I/O digitale
K1A, K2A	*	Relè di alta tensione della Smart Grid
K1M, K2M		Riscaldatore di riserva a contattore
K3M	*	Surriscaldatore a contattore
K5M		Riscaldatore di riserva a contattore di sicurezza
K6M		Relè valvola by-pass a 3 vie
K7M		Relè valvola flusso a 3 vie
K*R (A4P)		Relè sulla scheda
M2P	#	Pompa dell'acqua calda sanitaria
M2S	#	Valvola a 2 vie per il modo raffreddamento
M3S	*	Valvola a 3 vie per riscaldamento ambiente/acqua calda sanitaria
PC (A15P)	*	Circuito d'alimentazione
PHC1 (A4P)	*	Circuito di ingresso dell'accoppiatore ottico
Q1L		Riscaldatore di riserva con protezione termica

## 10 Dati tecnici

Q4L	#	Termostato di sicurezza
Q*DI	#	Interruttore del circuito di dispersione a terra
R1H (A2P)	*	Sensore di umidità
R1T (A2P)	*	Termostato del sensore ambiente ATTIVATO/DISATTIVATO
R2T (A2P)	*	Sensore esterno (pavimento o ambiente)
R5T	*	Termistore acqua calda sanitaria
R6T	*	Termistore esterno per ambiente interno o esterno
S1S	#	Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale
S2S	#	Input 1 impulso contatore dell'energia elettrica
S3S	#	Input 2 impulso contatore dell'energia elettrica
S4S	#	Immissione Smart Grid
S6S-S9S	*	Segnali in ingresso digitali per limitazione di energia
S10S-S11S	#	Contatto di bassa tensione della Smart Grid
SS1 (A4P)	*	Interruttore selettore
TR1		Trasformatore dell'alimentazione
X6M	#	Morsettiera a striscia di alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva
X6M	*	Connettore dell'alimentazione elettrica del surriscaldatore
X7M, X8M	*	Morsettiera a striscia di alimentazione elettrica del surriscaldatore
X10M	*	Morsettiera a striscia di alimentazione elettrica della Smart grid
X*, X*A, X*Y, Y*		Connettore
X*M		Morsettiera a striscia

\* Opzionale

# Alimentazione installazione

### Traduzione del testo che figura nello schema elettrico

Inglese	Traduzione
(1) Main power connection	(1) Collegamento alimentazione elettrica principale
For HP tariff	Per l'alimentazione a tariffa kWh preferenziale
Indoor unit supplied from outdoor	Unità interna alimentata dall'esterno
Normal kWh rate power supply	Alimentazione a tariffa kWh normale
Only for normal power supply (standard)	Solo per alimentazione elettrica normale (standard)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Solo per alimentazione a tariffa kWh preferenziale (esterna)
Outdoor unit	Unità esterna
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale: rilevamento di 16 V CC (tensione fornita dalla scheda)
SWB	Quadro elettrico
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Usare l'alimentazione a tariffa kWh normale per l'unità interna
(2) Backup heater power supply	(2) Alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva
Only for ***	Solo per ***
(3) User interface	(3) Interfaccia utente

Inglese	Traduzione
Only for remote user interface	Solo per l'interfaccia dedicata per il comfort delle persone (BRC1HHDA utilizzata come termostato ambiente)
SD card	Vano per modulo WLAN
SWB	Quadro elettrico
WLAN cartridge	Cartuccia WLAN
(4) Domestic hot water tank	(4) Serbatoio dell'acqua calda sanitaria
3 wire type SPST	Tipo a 3 fili SPST
Booster heater power supply	Alimentazione elettrica del surriscaldatore
Only for ***	Solo per ***
SWB	Quadro elettrico
(5) Ext. thermistor	(5) Termistore esterno
SWB	Quadro elettrico
(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)
230 V AC Control Device	Dispositivo di controllo da 230 V CA
230 V AC supplied by PCB	230 V CA, tensione fornita dalla scheda
Continuous	Corrente continua
DHW pump output	Uscita pompa dell'acqua calda sanitaria
DHW pump	Pompa dell'acqua calda sanitaria
Electrical meters	Contatori dell'energia elettrica
For HV smartgrid	Per la Smart Grid ad alta tensione
For LV smartgrid	Per la Smart Grid a bassa tensione
For safety thermostat	Per il termostato di sicurezza
For smartgrid	Per la Smart Grid
Inrush	Corrente di picco
Max. load	Carico massimo
Normally closed	Normalmente chiuso
Normally open	Normalmente aperto
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contatto per il termostato di sicurezza: rilevamento di 16 V CC (tensione fornita dalla scheda)
Shut-off valve	Valvola di chiusura
Smartgrid contacts	Contatti Smart Grid
Smartgrid PV power pulse meter	Contatore di impulsi energia fotovoltaica Smart Grid
SWB	Quadro elettrico
(7) Option PCBs	(7) Schede opzionali
Alarm output	Uscita allarme
Changeover to ext. heat source	Commutazione a fonte di calore esterna
Max. load	Carico massimo
Min. load	Carico minimo
Only for demand PCB option	Solo per richiesta scheda opzionale
Only for digital I/O PCB option	Solo per opzione Scheda con I/O digitale

Inglese	Traduzione
Options: ext. heat source output, solar pump connection, alarm output	Opzioni: uscita fonte di calore esterna, connessione pompa solare, uscita allarme
Options: On/OFF output	Opzioni: uscita ATTIVATO/DISATTIVATO
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Ingressi digitali per limitazione di energia: rilevamento di 12 V CC / 12 mA (tensione fornita dalla scheda)
Refer to operation manual	Consultare il manuale d'uso
Solar input	Ingresso energia solare
Solar pump connection	Collegamento pompa solare
Space C/H On/OFF output	Uscita raffreddamento/riscaldamento ambiente ATTIVATO/DISATTIVATO
SWB	Quadro elettrico
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Termostati esterni ATTIVATO/DISATTIVATO e convettore a pompa di calore
Additional LWT zone	Zona di temperatura dell'acqua in uscita aggiuntiva
Main LWT zone	Zona di temperatura dell'acqua in uscita principale
Only for external sensor (floor/ambient)	Solo per sensore esterno (pavimento o ambiente)
Only for heat pump convector	Solo per convettore a pompa di calore
Only for wired On/OFF thermostat	Solo per termostato cablato ATTIVATO/DISATTIVATO
Only for wireless On/OFF thermostat	Solo per termostato wireless ATTIVATO/DISATTIVATO

# 10 Dati tecnici

## Schema dei collegamenti elettrici

Per maggiori dettagli, controllare il cablaggio dell'unità.

### ALIMENTAZIONE ELETTRICA

① Solo per installazione con alimentazione elettrica normale

Alimentazione elettrica dell'unità: 3 conduttori  
230 V+messa a terra

① Solo per installazione con alimentazione a tariffa kWh preferenziale  
Alimentazione a tariffa kWh preferenziale dell'unità: 3 conduttori  
230 V+messa a terra

Alimentazione a tariffa kWh normale per l'unità interna: 2 conduttori  
230 V

### NON FORNITO

② Contatto di alimentazione a tariffa kWh preferenziale: 2 conduttori 2x0,75 segnale

② Solo per Smart Grid a bassa tensione  
Contatto Smart Grid S10S

### PARTE OPZIONALE

② Solo per Smart Grid ad alta tensione  
Contatto Smart Grid K1A

Relè Smart Grid K1A: 2 conduttori 2x0,75

Relè Smart Grid K2A: 2 conduttori 2x0,75

Alimentazione di controllo Smart Grid ad alta tensione: 230 V, 4 conduttori

### NON FORNITO

③ Termostato di sicurezza Q4L: 2 conduttori 2x0,75

Alimentazione elettrica del riscaldatore di riserva (6/9 kW): 5 o 4 o 3 conduttori  
400 V o 230 V + messa a terra (F1B)

### PARTI OPZIONALI (\*KHW\*)

Alimentazione elettrica del surriscaldatore (3 kW): 3 conduttori  
400 V o 230 V + messa a terra (F2B)

K3M Surriscaldatore con contattore

Serbatoio dell'acqua calda sanitaria

Surriscaldatore Q2L: 3 conduttori 3Gx2,5 230 V

R5T termistore temperatura acqua: 2 conduttori segnale

### PARTE OPZIONALE

Modulo WLAN A20P: J2: 5 conduttori comunicazione

Valvola a 3 vie M3S (se è stato installato \*KHW) Selezione acqua calda sanitaria - riscaldamento a pavimento: 3 conduttori 230 V

### NON FORNITO

Ingresso 1 richiesta di limitazione potenza: 2 conduttori segnale

Ingresso 2 richiesta di limitazione potenza: 2 conduttori segnale

Ingresso 3 richiesta di limitazione potenza: 2 conduttori segnale

Ingresso 4 richiesta di limitazione potenza: 2 conduttori segnale

### PARTE STANDARD

UNITÀ ESTERNA

X1M: L-N+messa a terra  
X1M: 1-2-3

3 conduttori

UNITÀ INTERNA

X1M: 1-2-3

X2M: 5-6

X5M: 9-10

X10M: 1-2

X10M: 3-4

X5M: 13  
X5M: 14

X5M: 13-14

X6M: L1-L2-L3+messa a terra o L-N+messa a terra o L1-L2-L3-N+messa a terra

Valvola NA: X2M: 21-28  
Valvola NC: X2M: 21-29

X5M: 5-6

X8M: L-N+messa a terra o L1-L2+messa a terra o L1/L2/L3-N+messa a terra

X2M: 10

X2M: 11a

A1P: X13A

X7M: L-N+messa a terra

A1P: X9A

A11P: X5: 4-5  
A11P: X9: 1-2-3

SPST: X2M: 12-13-14a

Solo per \*KRP1AHTA

A8P: X801M: 1-5

A8P: X801M: 2-5

A8P: X801M: 3-5

A8P: X801M: 4-5

Solo per \*KRP1HB\*

A4P: Y1-YC  
X2M: 7-9  
Uscita allarme

A4P: X1-X2  
Commutazione sull'uscita fonte di calore esterna

A4P: Y2-YC  
X2M: 7-9  
Raffreddamento/riscaldamento Uscita ATTIVATO/DISATTIVATO

A4P: Y3-YC  
X2M: 8-9  
Ingresso energia solare

X2M: 1-2

X2M: 1-2

X2M: 1-2

X5M: 5-6

X5M: 3-4

X5M: 11-12

### Note:

- In caso di cavo del segnale: mantenere una distanza minima dai cavi di corrente >5 cm
- Riscaldatori disponibili in base al modello: vedere tabella delle combinazioni

### NON FORNITO

Solo per \*KRP1HB\*

Indicazione allarme

Fonte di calore est. (per es. caldaia)

Uscita ATTIVATO/DISATTIVATO di raffreddamento/riscaldamento

Solo per l'opzione EKSRS4A  
BSK: A3P: interblocco energia solare 1-2

Pompa di ricircolo per acqua calda sanitaria

Valvola a 2 vie  
M2S per modo raffreddamento

Ingresso impulsi 1 del contatore dell'energia elettrica ⑤

Solo per Smart Grid ad alta tensione  
Contatto Smart Grid K2A ⑤

Solo per Smart Grid a bassa tensione  
Contatto Smart Grid S11S ⑤

Ingresso impulsi 2 del contatore dell'energia elettrica ⑥

Contatore di impulsi Smart Grid ⑥

Solo per KRCS01-1 o EKRSCA1

Termistore esterno (unità interna o esterna)

Termostato ambiente installato esternamente / convettore a pompa di calore (zona principale e/o zona aggiuntiva)

Solo per \*KRTW (termostato ambiente cablatto)

Solo per \*KRTR (termostato ambiente wireless)

Solo per \*KRTEIS  
R2T Sensore esterno (per riscaldamento a pavimento o ambiente)

Solo per convettore a pompa di calore

Solo per interfaccia umana di comfort

A14P: interfaccia utente P1-P2

4D130334C

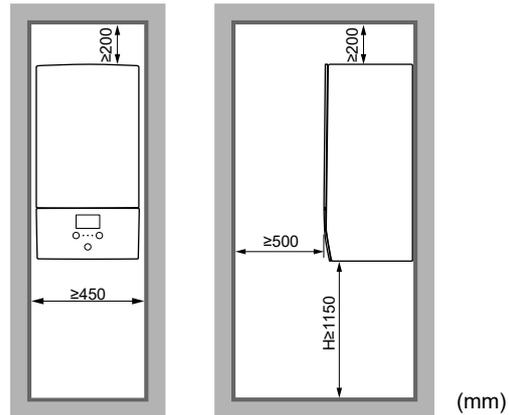
### 10.3 Tabella 1 – Carica di refrigerante massima consentita in un ambiente: unità interna

A <sub>ambiente</sub> (m <sup>2</sup> )	Carica di refrigerante massima in un ambiente (m <sub>max</sub> ) (kg)							
	H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1	0,25	0,26	0,29	0,31	0,33	0,36	0,38	0,40
2	0,51	0,53	0,58	0,62	0,67	0,71	0,76	0,81
3	0,76	0,79	0,86	0,93	1,00	1,07	1,14	1,21
4	1,01	1,06	1,15	1,24	1,34	1,43	1,52	1,61
5	1,27	1,32	1,44	1,55	1,67	1,78	1,90	2,01
6	1,52	1,59	1,73	1,87	2,00	2,14	2,28	2,42
7	1,66	1,74	1,89	2,04	2,19	2,34	2,49	2,65
8	1,78	1,86	2,02	2,18	2,34	2,50	2,67	2,83
9	1,89	1,97	2,14	2,31	2,49	2,66	2,83	3,00
10	1,99	2,08	2,26	2,44	2,62	2,80	2,98	3,16



**INFORMAZIONE**

- H = Altezza misurata dal fondo dell'involucro al pavimento.
- Per i valori H intermedi (ovvero, quando H è compreso tra due valori H della tabella), considerare il valore che corrisponde al valore H inferiore della tabella. Se H=1450 mm, considerare il valore che corrisponde a "H=1400 mm".
- Per valori A<sub>ambiente</sub> intermedi (ovvero, quando A<sub>ambiente</sub> è compreso tra due valori A<sub>ambiente</sub> della tabella), considerare il valore che corrisponde al valore A<sub>ambiente</sub> inferiore della tabella. Se A<sub>ambiente</sub>=8,5 m<sup>2</sup>, considerare il valore che corrisponde a "A<sub>ambiente</sub>=8 m<sup>2</sup>".



### 10.4 Tabella 2 – Superficie minima sul pavimento: unità interna

m <sub>c</sub> (kg)	Superficie minima di pavimento (m <sup>2</sup> )							
	H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1,84	8,57	7,84	6,64	5,92	5,51	5,16	4,84	4,57
1,86	8,76	8,02	6,78	5,98	5,57	5,21	4,90	4,62
1,88	8,95	8,19	6,93	6,05	5,63	5,27	4,95	4,67
1,90	9,14	8,36	7,08	6,11	5,69	5,32	5,00	4,72



**INFORMAZIONE**

- H = Altezza misurata dal fondo dell'involucro al pavimento.
- Per i valori H intermedi (ovvero, quando H è compreso tra due valori H della tabella), considerare il valore che corrisponde al valore H inferiore della tabella. Se H=1450 mm, considerare il valore che corrisponde a "H=1400 mm".
- I sistemi con una carica di refrigerante totale (m<sub>c</sub>) <1,84 kg (cioè se la lunghezza della tubazione è <27 m) NON sono soggetti ad alcun requisito per quanto riguarda l'ambiente di installazione.
- Le cariche >1,9 kg NON sono ammesse sull'unità.

### 10.5 Tabella 3 – Superficie minima dell'apertura in basso per la ventilazione naturale: unità interna

m <sub>c</sub>	m <sub>max</sub>	dm=m <sub>c</sub> -m <sub>max</sub> (kg)	Superficie minima dell'apertura in basso (cm <sup>2</sup> )							
			H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1,9	0,1	1,80	538	515	495	477	461	446	433	421
1,9	0,3	1,60	479	458	440	424	410	397	385	374
1,9	0,5	1,40	419	401	385	371	359	347	337	327
1,9	0,7	1,20	359	344	330	318	308	298	289	281
1,9	0,9	1,00	299	287	275	265	256	248	241	234
1,9	1,1	0,80	240	229	220	212	205	199	193	187
1,9	1,3	0,60	180	172	165	159	154	149	145	141
1,9	1,5	0,40	120	115	110	106	103	100	97	94

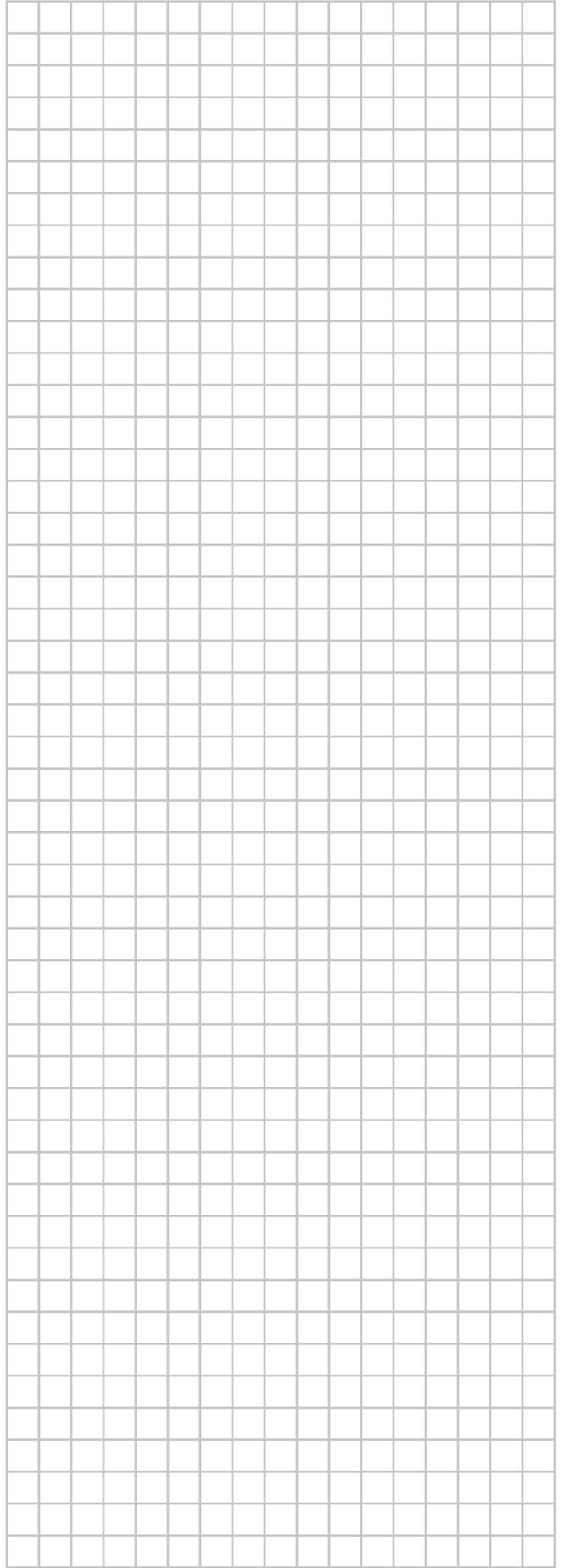
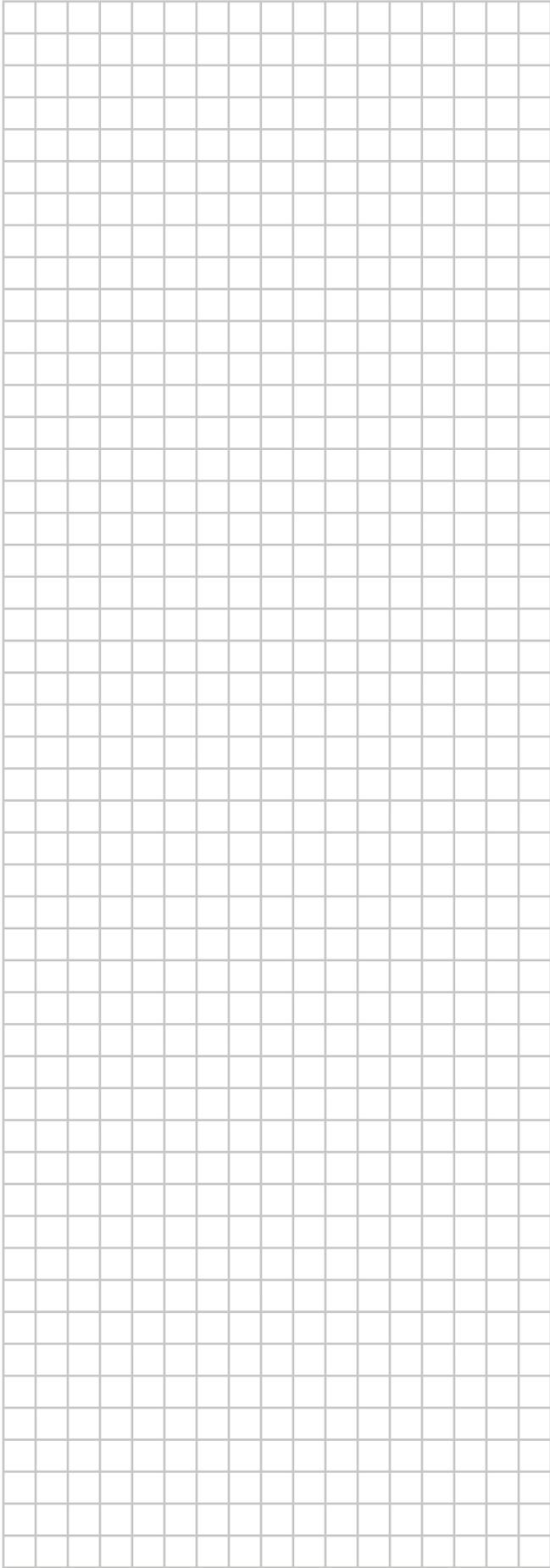
## 10 Dati tecnici

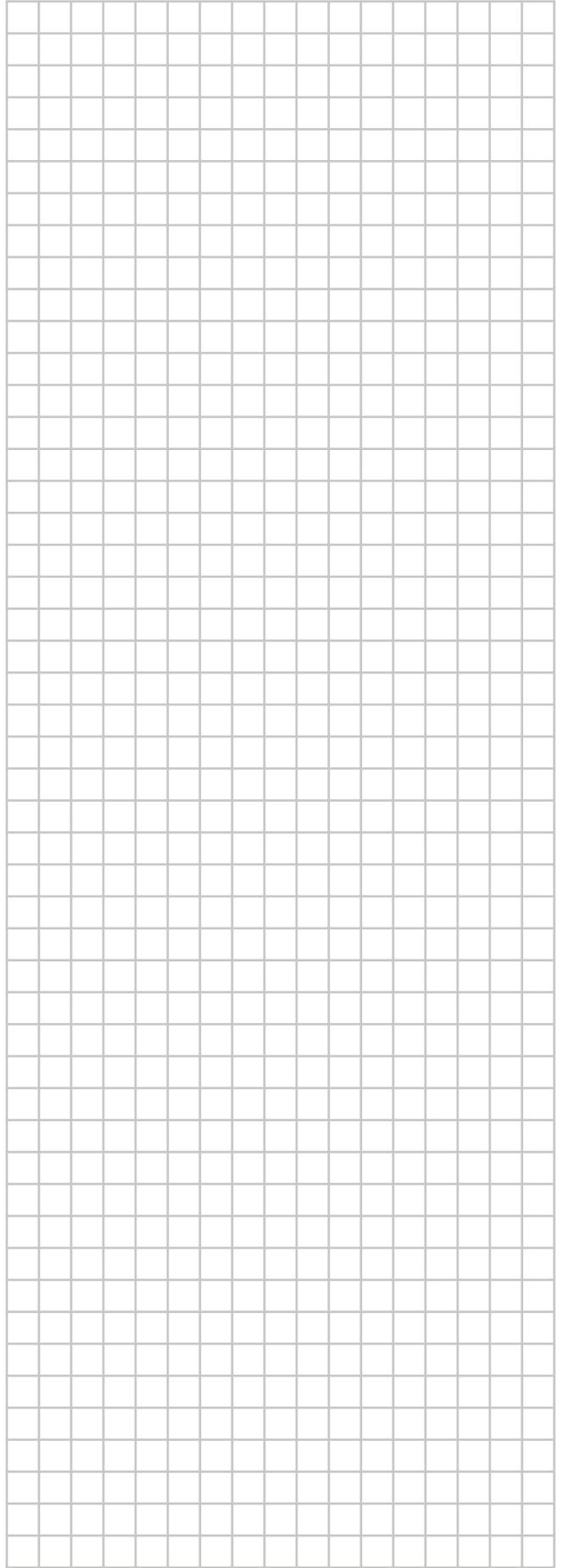
$m_c$	$m_{max}$	$dm=m_c-m_{max}$ (kg)	Superficie minima dell'apertura in basso (cm <sup>2</sup> )							
			H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1,9	1,7	0,20	63	58	55	53	52	50	49	47



### INFORMAZIONE

- H = Altezza misurata dal fondo dell'involucro al pavimento.
- Per i valori H intermedi (ovvero, quando H è compreso tra due valori H della tabella), considerare il valore che corrisponde al valore H inferiore della tabella. Se H=1450 mm, considerare la superficie di pavimento che corrisponde a "H=1400 mm".
- Per i valori dm intermedi (ovvero, quando dm è compreso tra due valori dm della tabella), considerare il valore che corrisponde al valore dm superiore della tabella. Se dm=1,55 kg, considerare il valore che corrisponde a "dm=1,6 kg".







ERC



4P642727-1 A 0000000+

Copyright 2020 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P642727-1A 2021.11