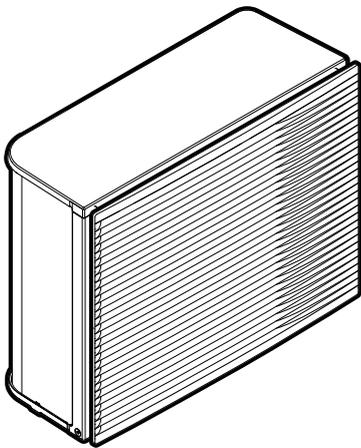


# Manuale d'installazione

## Daikin Altherma 3 H HT

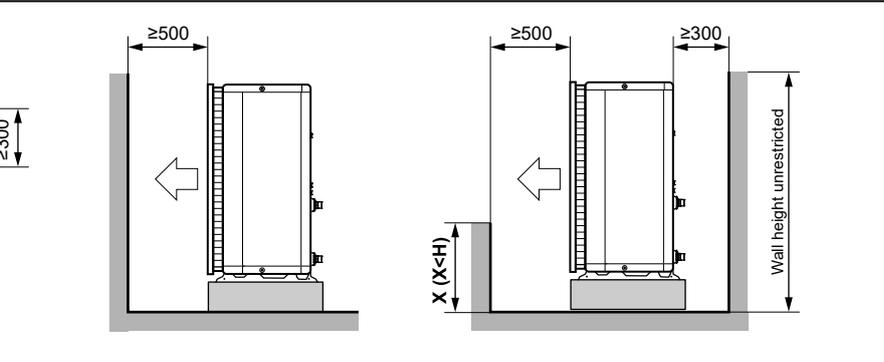
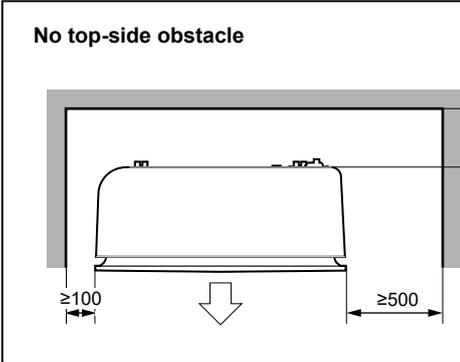
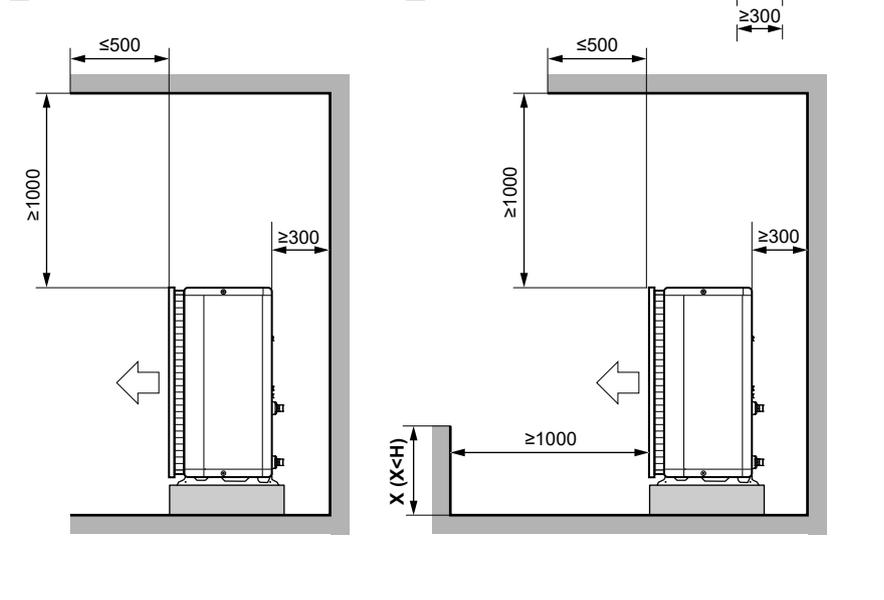
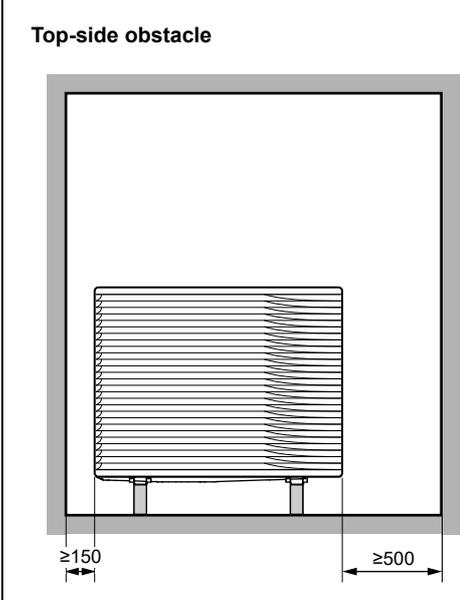
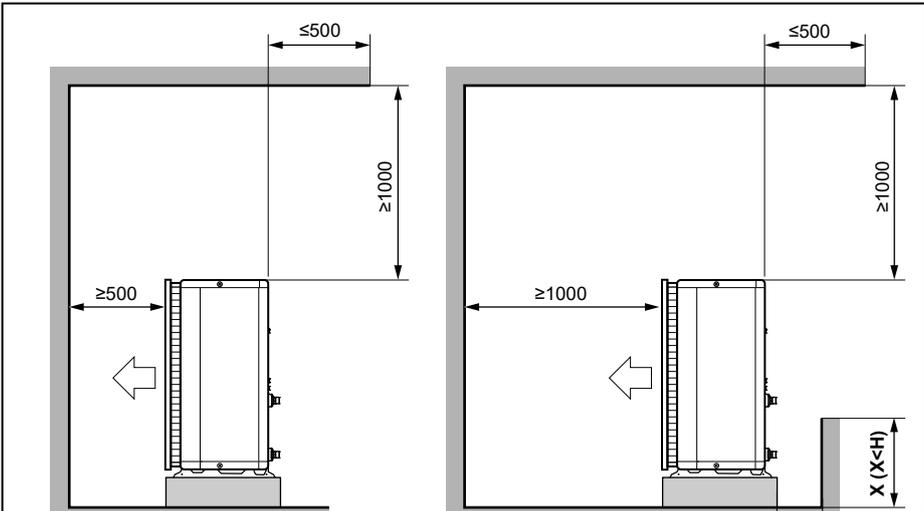
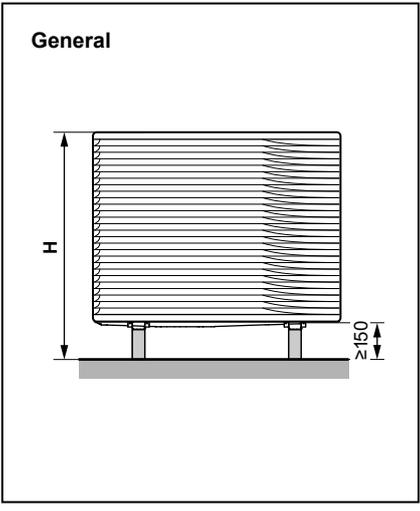


<https://daikintechnicaldatahub.eu>



EPRA14DAV3  
EPRA16DAV3  
EPRA18DAV3

EPRA14DAW1  
EPRA16DAW1  
EPRA18DAW1







## Sommario

<b>1</b>	<b>Note relative alla documentazione</b>	<b>5</b>
1.1	Informazioni su questo documento .....	5
<b>2</b>	<b>Informazioni relative all'involucro</b>	<b>6</b>
2.1	Unità esterna .....	6
2.1.1	Rimozione degli accessori dall'unità esterna .....	6
<b>3</b>	<b>Installazione dell'unità</b>	<b>6</b>
3.1	Preparazione del luogo di installazione .....	6
3.1.1	Requisiti del luogo di installazione dell'unità esterna ..	6
3.2	Montaggio dell'unità esterna .....	7
3.2.1	Per fornire la struttura di installazione .....	7
3.2.2	Per installare l'unità esterna .....	7
3.2.3	Per fornire lo scolo .....	7
3.3	Per aprire l'unità esterna .....	8
3.4	Per rimuovere il dispositivo di fissaggio per il trasporto .....	8
<b>4</b>	<b>Installazione delle tubazioni</b>	<b>8</b>
4.1	Collegamento delle tubazioni dell'acqua .....	8
4.1.1	Per collegare la tubazione dell'acqua .....	8
4.1.2	Riempimento del circuito idraulico .....	9
4.1.3	Protezione del circuito idraulico dal congelamento .....	9
4.1.4	Isolamento della tubazione dell'acqua .....	10
<b>5</b>	<b>Installazione dei componenti elettrici</b>	<b>10</b>
5.1	Note sulla conformità con le norme elettriche .....	11
5.2	Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico .....	11
5.3	Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna .....	11
5.3.1	Modelli V3 .....	11
5.3.2	Modelli W1 .....	12
5.4	Riposizionamento del termistore aria sull'unità esterna .....	14
<b>6</b>	<b>Completamento dell'installazione dell'unità esterna</b>	<b>14</b>
6.1	Per chiudere l'unità esterna .....	14
6.2	Installazione della griglia di scarico .....	14
6.3	Rimuovere la griglia di scarico e montare la griglia in posizione sicura .....	15
<b>7</b>	<b>Avvio dell'unità esterna</b>	<b>16</b>
<b>8</b>	<b>Dati tecnici</b>	<b>17</b>
8.1	Schema delle tubazioni: Unità esterna .....	17
8.2	Schema elettrico: unità esterna .....	18

## 1 Note relative alla documentazione

### 1.1 Informazioni su questo documento

#### Pubblico di destinazione

Installatori autorizzati

#### Serie di documentazioni

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

#### • Precauzioni generali di sicurezza:

- Istruzioni di sicurezza che devono essere lette prima dell'installazione
- Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna)

#### • Manuale d'uso:

- Guida rapida per l'utilizzo di base
- Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna)

#### • Guida di riferimento per l'utilizzatore:

- Istruzioni passo-passo dettagliate e informazioni generali per l'utilizzo di base e avanzato
- Formato: file digitali sul sito <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

#### • Manuale di installazione – Unità esterna:

- Istruzioni d'installazione
- Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità esterna)

#### • Manuale di installazione – Unità interna:

- Istruzioni d'installazione
- Formato: cartaceo (nella scatola dell'unità interna)

#### • Guida di consultazione per l'installatore:

- Preparazione dell'installazione, consigli utili, dati di riferimento, ...
- Formato: file digitali 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://daikintechnicaldatahub.eu>.

#### • Heating Solutions Navigator

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

#### • Daikin e-Care

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

## 2 Informazioni relative all'involucro

App Store



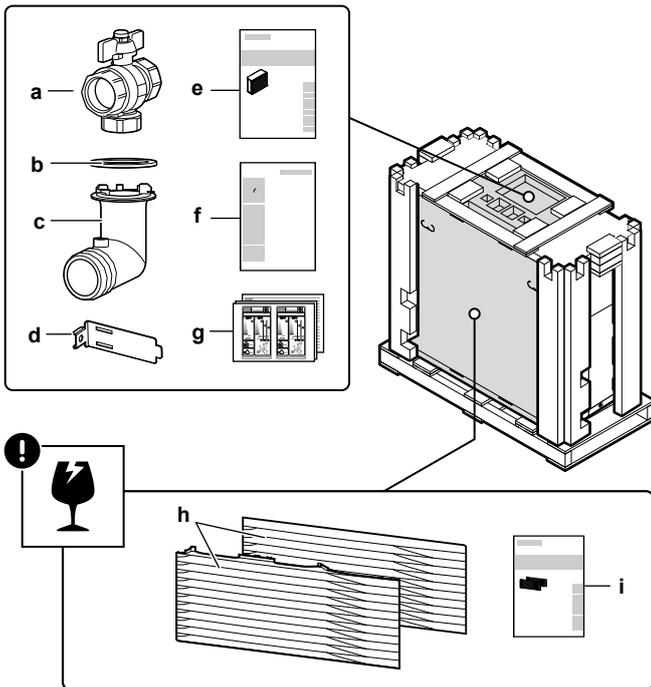
Google Play



## 2 Informazioni relative all'involucro

### 2.1 Unità esterna

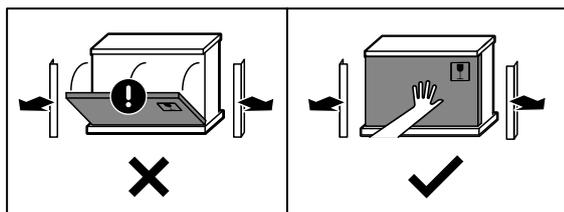
#### 2.1.1 Rimozione degli accessori dall'unità esterna



- a Valvola di chiusura (con filtro integrato)
- b O-ring della presa di scarico
- c Presa di scarico
- d Dispositivo di fissaggio del termistore (per installazione in ambienti a bassa temperatura)
- e Manuale di installazione – Unità esterna
- f Manuale di smaltimento – Recupero del refrigerante
- g Targhetta energia
- h Griglia di scarico (parte superiore + inferiore)
- i Manuale di installazione – Griglia di scarico

#### NOTA

**Apertura dell'involucro – Spigoli anteriori.** Quando si rimuovono gli spigoli anteriori dell'involucro, sorreggere la scatola contenente la griglia di scarico per evitare che cada.



## 3 Installazione dell'unità

### 3.1 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).

#### 3.1.1 Requisiti del luogo di installazione dell'unità esterna

Tenere a mente le linee guida relative allo spazio. Vedi la figura 1 all'interno della copertina.

Traduzione del testo della figura 1:

Inglese	Traduzione
General	Generali
No top-side obstacle	Nessun ostacolo sul lato superiore
Top-side obstacle	Ostacolo lato superiore
Wall height unrestricted	Altezza a parete senza limitazioni

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

Modo raffreddamento	10~43°C
Modo riscaldamento	-28~35°C

#### Requisiti particolari per R32

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

Tenere presente i requisiti e le precauzioni seguenti:



#### AVVERTENZA

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



#### AVVERTENZA

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



#### AVVERTENZA

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

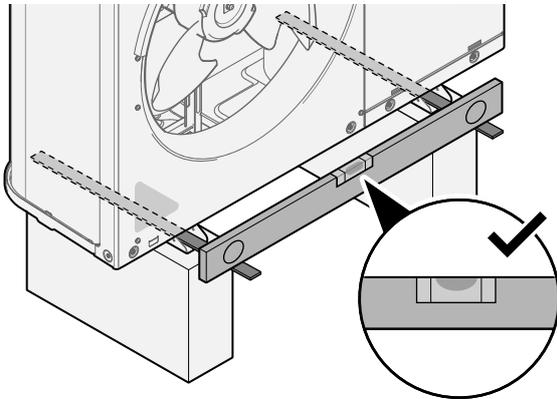
## 3.2 Montaggio dell'unità esterna

### 3.2.1 Per fornire la struttura di installazione



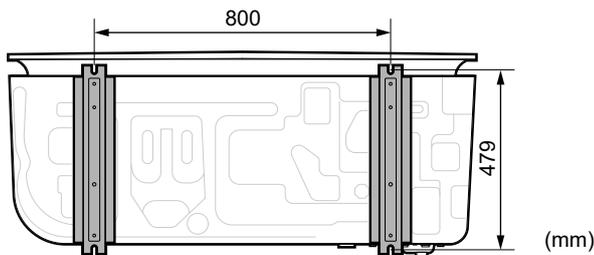
#### NOTA

**Livello.** Verificare che l'unità sia in piano. Consigliato:



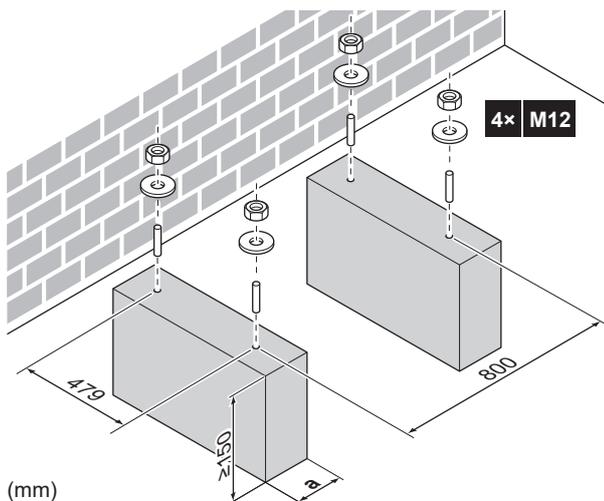
Utilizzare 4 serie di bulloni di ancoraggio M12, dadi e rondelle. Prevedere uno spazio di almeno 150 mm sotto all'unità. Inoltre, assicurarsi che l'unità venga posizionata almeno 100 mm al di sopra dell'altezza massima a cui si prevede possa arrivare la neve caduta.

#### Punti di ancoraggio



#### Piedistallo

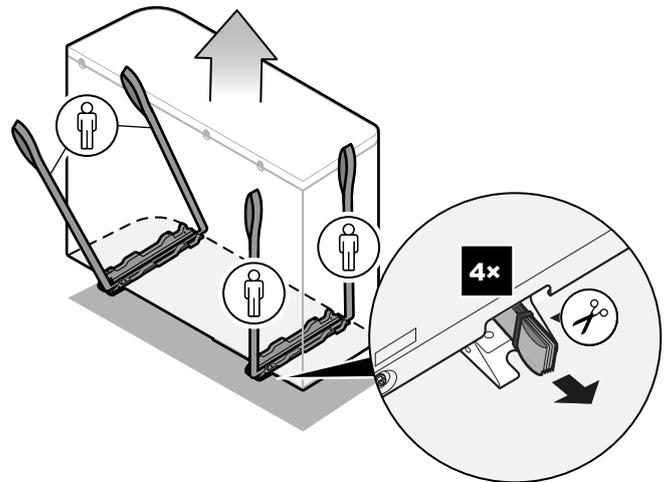
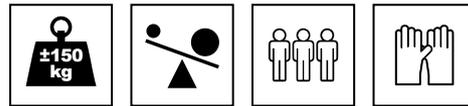
Per il montaggio su un piedistallo, verificare che anche la griglia di scarico possa essere montata nella sua posizione di sicurezza. Vedere "6.3 Rimuovere la griglia di scarico e montare la griglia in posizione sicura" ► 15].



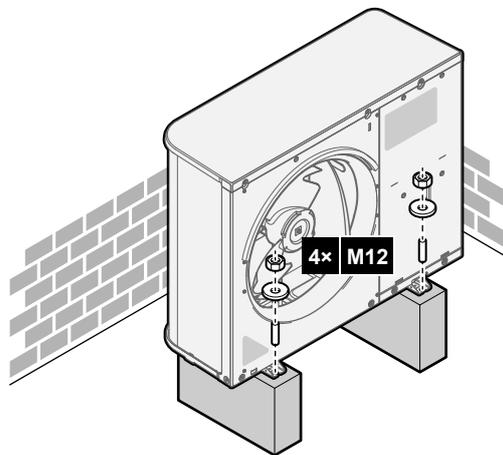
- a Attenzione a non coprire il foro di scarico della piastra sul fondo dell'unità.

### 3.2.2 Per installare l'unità esterna

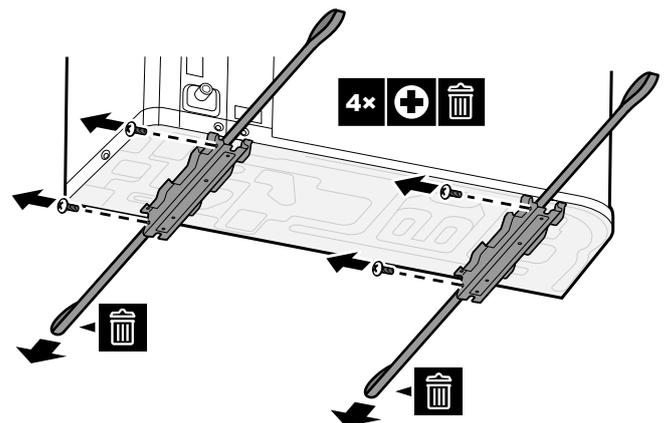
- 1 Trasportare l'unità con le sue imbragature e poggiarla sulla struttura dove sarà installata.



- 2 Montare l'unità sulla struttura di installazione.



- 3 Rimuovere le imbragature (e le viti) e provvedere al loro smaltimento.



### 3.2.3 Per fornire lo scolo

Assicurarsi che l'acqua della condensa possa essere evacuata adeguatamente.

## 4 Installazione delle tubazioni

### ! NOTA

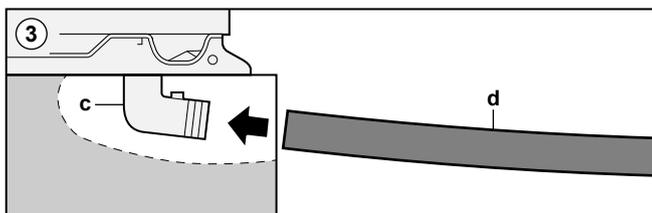
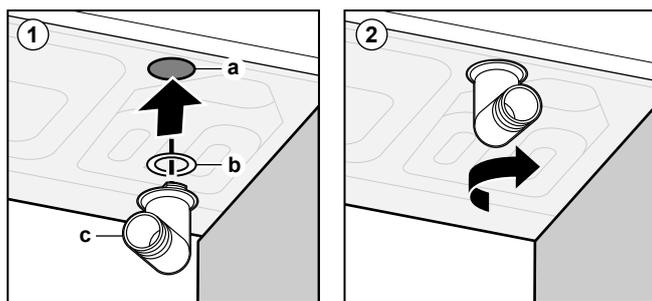
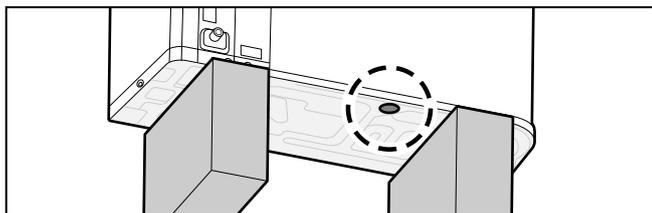
Se l'unità viene installata in un luogo a clima freddo, prendere delle misure adeguate affinché la condensa evacuata NON POSSA gelare. Si consiglia la seguente procedura:

- Isolare il tubo flessibile di scarico.
- Installare il riscaldatore del tubo di scarico (non fornito). Per collegare il riscaldatore del tubo di scarico, vedere "5.3 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna" [▶ 11].

### ! NOTA

Prevedere uno spazio di almeno 150 mm sotto all'unità. Inoltre, assicurarsi che l'unità venga posizionata almeno 100 mm al di sopra dell'altezza a cui si prevede possa arrivare la neve caduta.

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



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

### ! NOTA

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

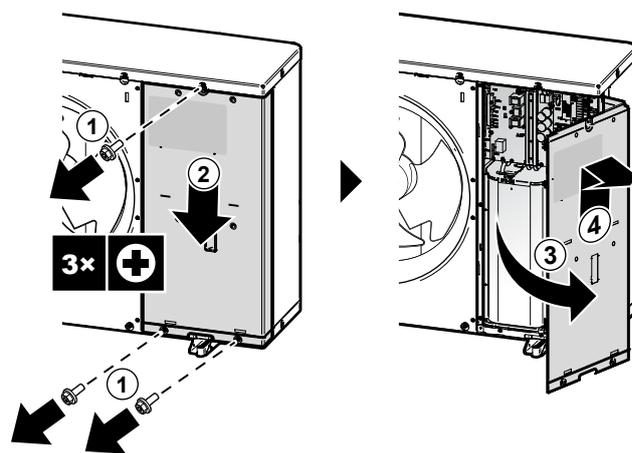
### 3.3 Per aprire l'unità esterna



**PERICOLO: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA**



**PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI**

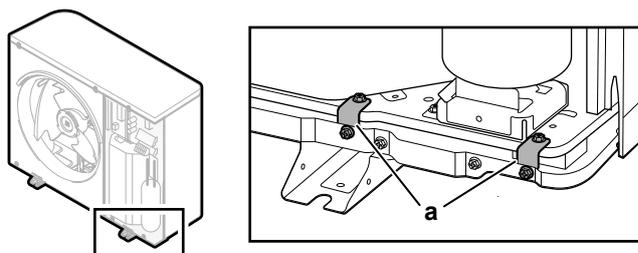


### 3.4 Per rimuovere il dispositivo di fissaggio per il trasporto

#### ! NOTA

Se l'unità viene utilizzata con il dispositivo di fissaggio per il trasporto ancora collegato, potrebbero verificarsi vibrazioni o rumori anomali.

I fermi di trasporto (2×) proteggono l'unità durante il trasporto. Vanno rimossi durante l'installazione.



a Fermi di trasporto (2×)

- 1 Aprire il coperchio del quadro elettrico. Vedere "3.3 Per aprire l'unità esterna" [▶ 8].
- 2 Rimuovere le viti (4×) dai fermi di trasporto e provvedere al loro smaltimento.
- 3 Rimuovere i fermi di trasporto (2×) e provvedere al loro smaltimento.

## 4 Installazione delle tubazioni

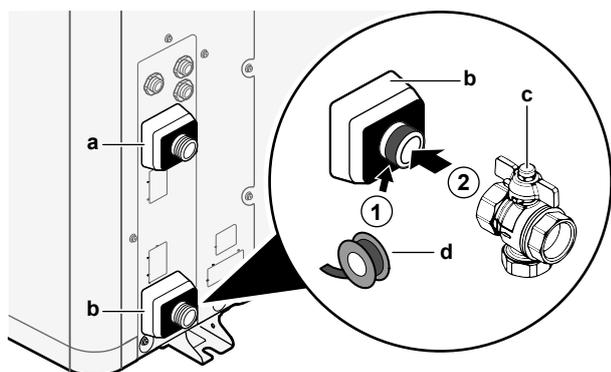
### 4.1 Collegamento delle tubazioni dell'acqua

#### 4.1.1 Per collegare la tubazione dell'acqua

#### ! NOTA

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

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



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

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



### NOTA

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

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



### NOTA

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

### 4.1.2 Riempimento del circuito idraulico

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

### 4.1.3 Protezione del circuito idraulico dal congelamento

#### Informazioni sulla protezione dal gelo

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

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

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

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



### NOTA

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

### Protezione antigelo con glicole

#### Informazioni sulla protezione antigelo con glicole

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



### AVVERTENZA

Il glicole etilenico è tossico.



### AVVERTENZA

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

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



### NOTA

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

#### Tipi di glicole

Il tipo di glicole utilizzabile dipende dalla presenza o meno nel sistema di un serbatoio dell'acqua calda sanitaria:

Se ...	Allora ...
Il sistema include il serbatoio dell'acqua calda sanitaria	Utilizzare esclusivamente glicole propilenico <sup>(a)</sup>
Il sistema NON include il serbatoio dell'acqua calda sanitaria	Si può utilizzare del glicole polipropilenico <sup>(a)</sup> oppure del glicole etilenico

<sup>(a)</sup> Glicole propilenico, contenente i necessari inibitori, classificato come prodotto di Categoria III secondo la norma EN1717.

#### Concentrazione richiesta di glicole

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

Aggiungere il glicole secondo quanto indicato nella tabella che segue.

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

## 5 Installazione dei componenti elettrici



### INFORMAZIONI

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



### NOTA

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

### Glicole e massimo volume d'acqua consentito

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

### Impostazioni del glicole



### NOTA

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

### Protezione antigelo con valvole di protezione antigelo

#### Informazioni sulle valvole di protezione antigelo

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

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



### NOTA

Se sono state installate le valvole di protezione antigelo, NON selezionare il setpoint di raffreddamento minimo minore di 7°C (7°C=valore predefinito). Se fosse minore, le valvole di protezione antigelo si potrebbero aprire durante il funzionamento in modalità raffreddamento.

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

### 4.1.4 Isolamento della tubazione dell'acqua

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

#### Isolamento della tubazione idraulica esterna



### NOTA

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

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

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

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

Lo strumento Hydronic Piping Calculation calcola anche la lunghezza idronica massima di tubazione dall'unità interna all'unità esterna, in base alla caduta di pressione dell'emettitore o viceversa.

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

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

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

## 5 Installazione dei componenti elettrici



### PERICOLO: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA



### AVVERTENZA

**Rotazione della ventola.** Prima di accendere l'alimentazione o eseguire la manutenzione dell'unità esterna, verificare che la griglia di scarico copra la ventola, per proteggersi dalla sua rotazione. Vedere:

- "6.2 Installazione della griglia di scarico" [▶ 14]
- "6.3 Rimuovere la griglia di scarico e montare la griglia in posizione sicura" [▶ 15]



### AVVERTENZA

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



### ATTENZIONE

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



### NOTA

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

### 5.1 Note sulla conformità con le norme elettriche

Solo per EPRA14~18DAV3

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

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

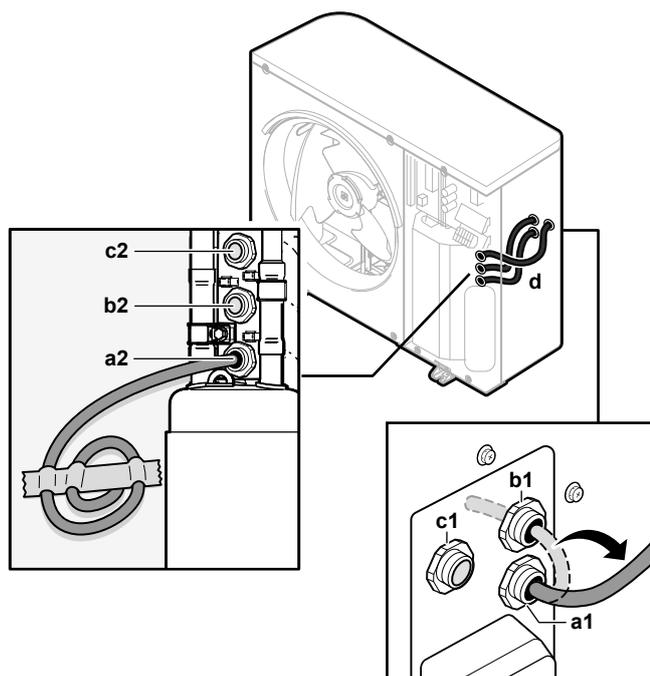
Coppie di serraggio

Unità esterna:

Voce	Coppia di serraggio (N·m)
M4 (X1M, X2M)	1,2~1,5
M4 (terra)	

### 5.3 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità esterna

- 1 Aprire il coperchio del quadro elettrico. Vedere "3.3 Per aprire l'unità esterna" [▶ 8].
- 2 Inserire i cavi sul retro dell'unità e farli passare nei manicotti per cavi montati in fabbrica nel quadro elettrico. Per l'alimentazione elettrica usare il cavo predisposto in fabbrica.



- a1+a2 Cavo di alimentazione elettrica (cavo predisposto in fabbrica)
- b1+b2 Cavo di interconnessione (non fornito)
- c1+c2 (opzionale) Cavo del riscaldatore del tubo di scarico (non fornito)
- d Manicotti per cavi (predisposti in fabbrica)

- 3 All'interno del quadro elettrico collegare i conduttori ai loro terminali e stringere i cavi con le fascette. Vedere:

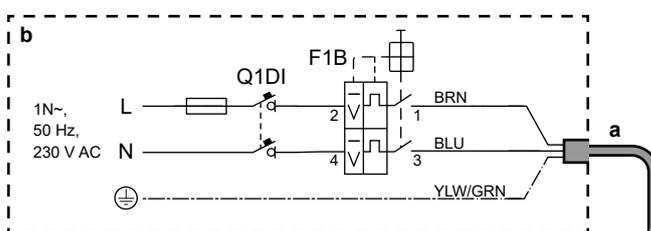
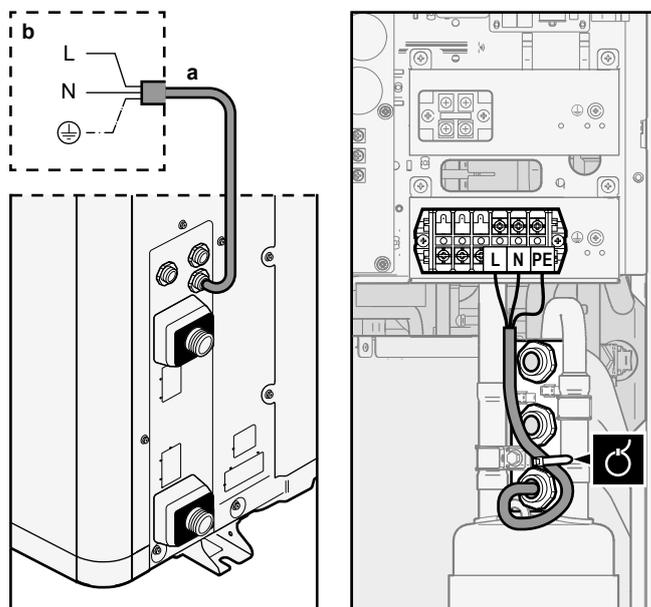
- "5.3.1 Modelli V3" [▶ 11]
- "5.3.2 Modelli W1" [▶ 12]

#### 5.3.1 Modelli V3

- 1 Cavo di alimentazione:

- Usare il cavo predisposto in fabbrica, che è già inserito nella struttura.
- Collegare i cavi alla morsetteria.
- Assicurare il cavo con una fascetta.

Usare il cavo predisposto in fabbrica.  
 Conduttori: 1N+GND  
 Corrente massima di funzionamento: vedere la targhetta informativa sull'unità.



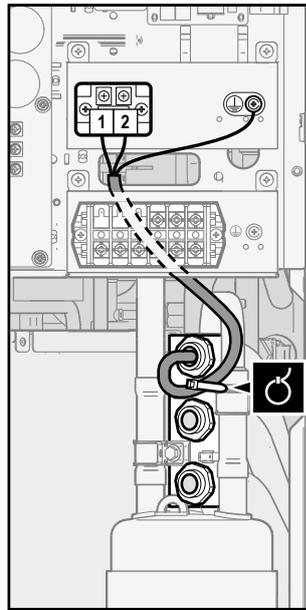
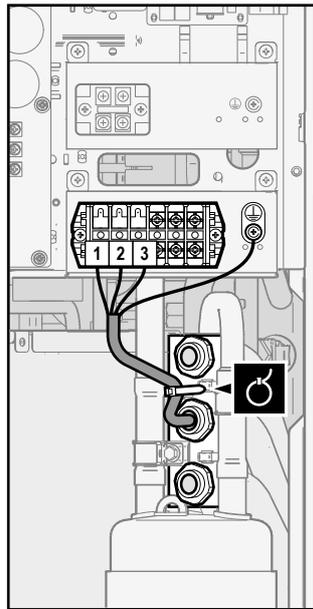
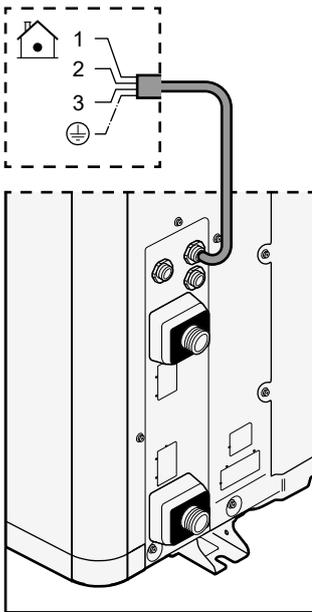
- a Cavo di alimentazione elettrica predisposto in fabbrica
- b Collegamenti locali
- F1B Fusibile per sovracorrente (non fornito). Fusibile consigliato: da 32 A a 2 poli, curva C.
- Q1DI Interruttore del circuito di dispersione a terra (30 mA) (non fornito)

- 2 Cavo di interconnessione (interno↔esterno):

- Far passare il cavo attraverso la struttura.
- Collegare i cavi alla morsetteria (verificare che i numeri corrispondano ai numeri sull'unità interna) e alla vite di terra.
- Assicurare il cavo con una fascetta.

Conduttori: (3+GND)×1,5 mm<sup>2</sup>

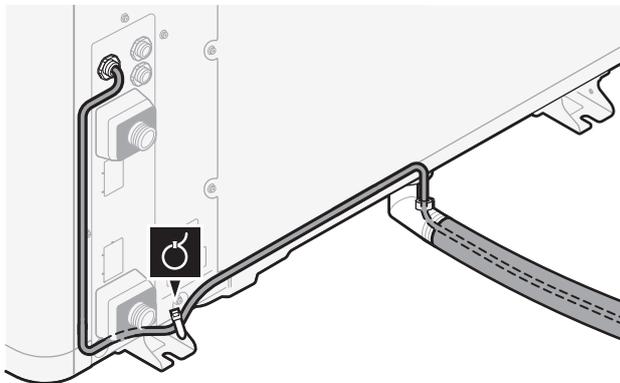
## 5 Installazione dei componenti elettrici



### 3 (opzionale) Cavo del riscaldatore del tubo di scarico:

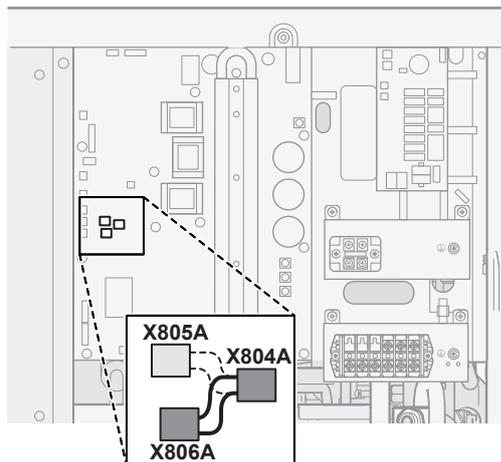
- Verificare che l'elemento riscaldatore del riscaldatore del tubo di scarico sia completamente inserito al suo interno.
- Far passare il cavo attraverso la struttura.
- Collegare i conduttori alla morsetteria e alla vite di terra.
- Assicurare il cavo con le fascette.

	Conduttori: (2+GND)×0,75 mm <sup>2</sup> . Il cablaggio deve avere doppio isolamento.
	Potenza massima consentita per il riscaldatore del tubo di scarico = 115 W (0,5 A)



### 4 (Opzionale) Funzione risparmio energetico: per usare la funzione risparmio energetico:

- Scollegare X804A da X805A.
- Collegare X804A a X806A.



### INFORMAZIONI

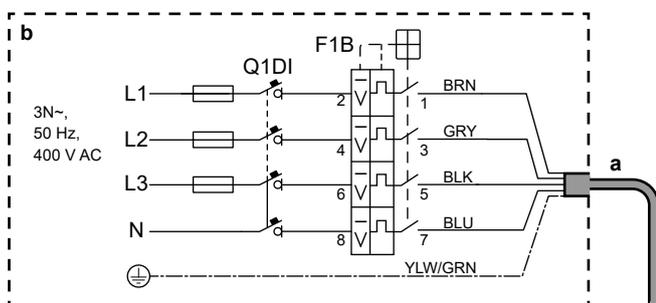
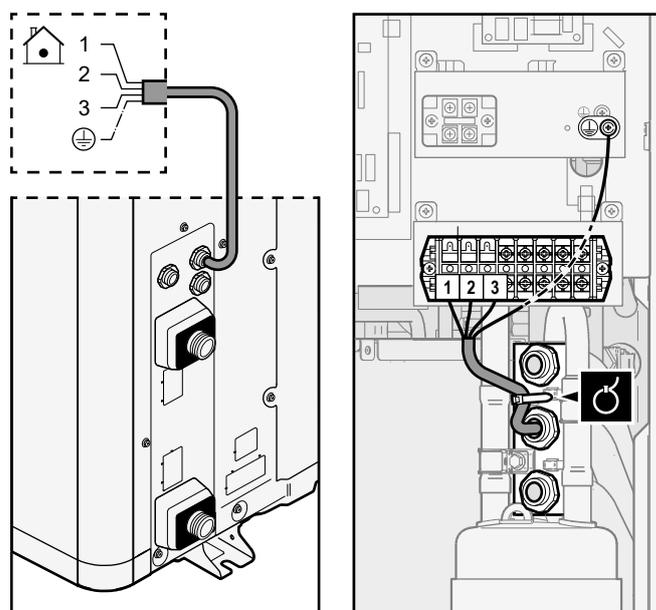
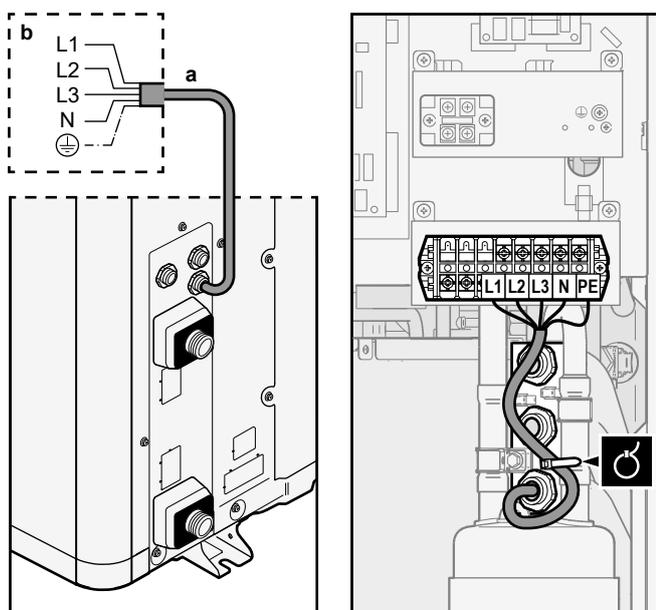
**Funzione risparmio energetico.** La funzione risparmio energetico si può applicare solo ai modelli V3. Per maggiori informazioni sulla funzione risparmio energetico ([9.F] o per una panoramica delle impostazioni locali [E-08]), vedere la Guida di riferimento per l'installatore.

### 5.3.2 Modelli W1

#### 1 Cavo di alimentazione:

- Usare il cavo predisposto in fabbrica, che è già inserito nella struttura.
- Collegare i cavi alla morsetteria.
- Assicurare il cavo con una fascetta.

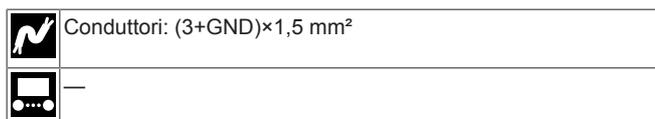
	Usare il cavo predisposto in fabbrica.
	Conduttori: 3N+GND Corrente massima di funzionamento: vedere la targhetta informativa sull'unità.



- a** Cavo di alimentazione elettrica predisposto in fabbrica  
**b** Collegamenti locali  
**F1B** Fusibile per sovracorrente (non fornito). Fusibile consigliato: da 16 A o 20 A, a 4 poli, curva C.  
**Q1DI** Interruttore del circuito di dispersione a terra (30 mA) (non fornito)

### 2 Cavo di interconnessione (interno↔esterno):

- Far passare il cavo attraverso la struttura.
- Collegare i cavi alla morsetteria (verificare che i numeri corrispondano ai numeri sull'unità interna) e alla vite di terra.
- Assicurare il cavo con una fascetta.

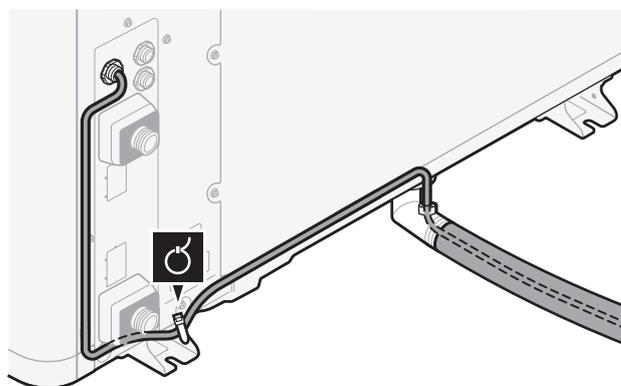


### 3 (opzionale) Cavo del riscaldatore del tubo di scarico:

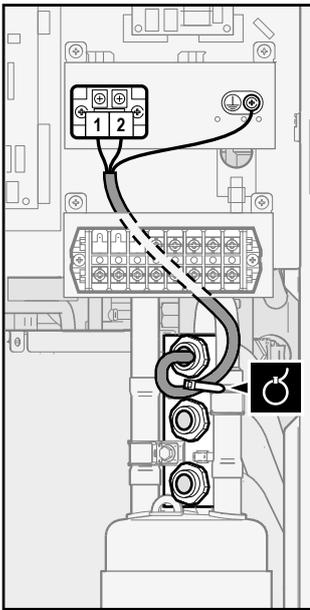
- Verificare che l'elemento riscaldatore del riscaldatore del tubo di scarico sia completamente inserito al suo interno.
- Far passare il cavo attraverso la struttura.
- Collegare i conduttori alla morsetteria e alla vite di terra.
- Assicurare il cavo con le fascette.

 Conduttori: (2+GND)×0,75 mm<sup>2</sup>. Il cablaggio deve avere doppio isolamento.

Potenza massima consentita per il riscaldatore del tubo di scarico = 115 W (0,5 A)



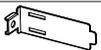
## 6 Completamento dell'installazione dell'unità esterna

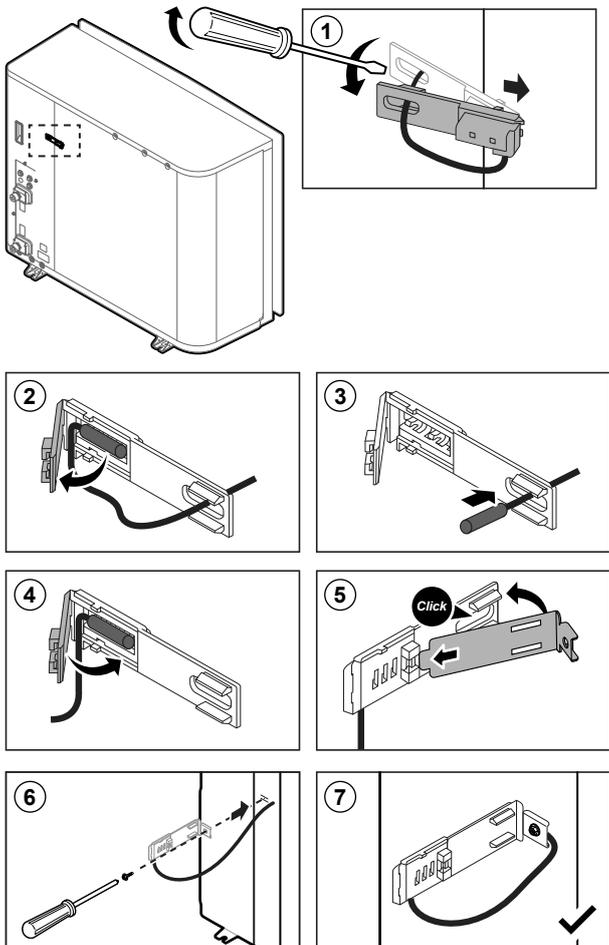


### 5.4 Riposizionamento del termistore aria sull'unità esterna

Questa procedura è necessaria solo negli ambienti a bassa temperatura.

Accessorio necessario (fornito insieme all'unità):

	Dispositivo di fissaggio del termistore.
--	--



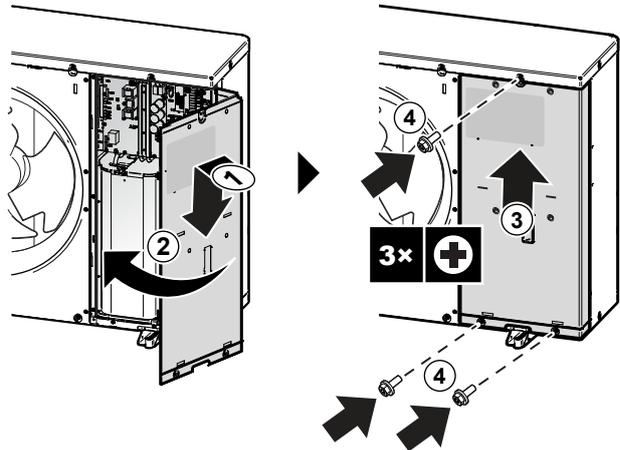
## 6 Completamento dell'installazione dell'unità esterna

### 6.1 Per chiudere l'unità esterna



**NOTA**

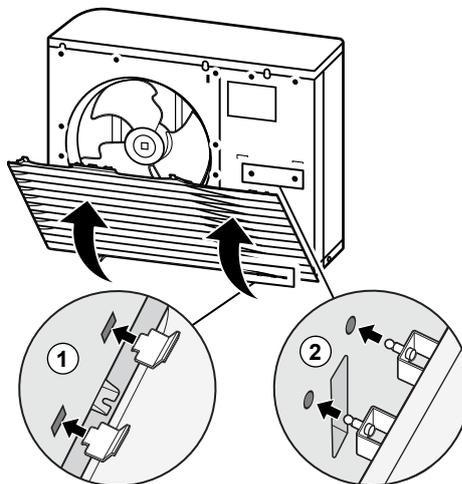
Nel chiudere il coperchio dell'unità esterna, assicurarsi che la coppia di serraggio NON superi il valore di 4,1 N•m.



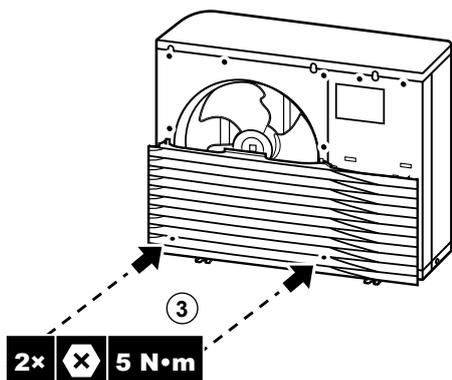
### 6.2 Installazione della griglia di scarico

Installare la parte inferiore della griglia di scarico

- 1 Inserire i ganci.
- 2 Inserire il perno sferico.



- 3 Stringere le 2 viti inferiori.



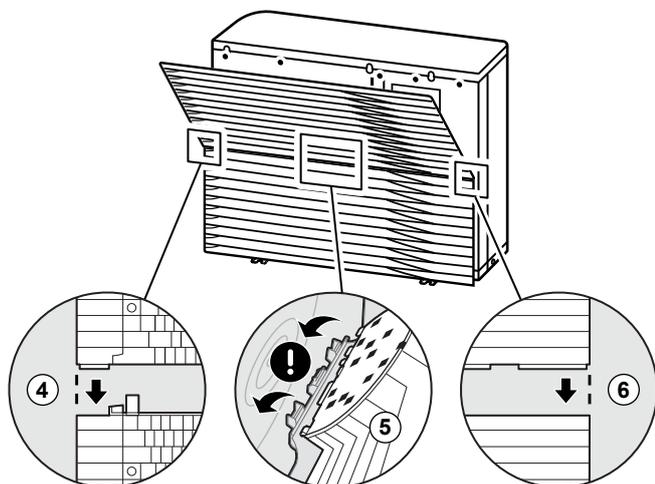
Installare la parte superiore della griglia di scarico



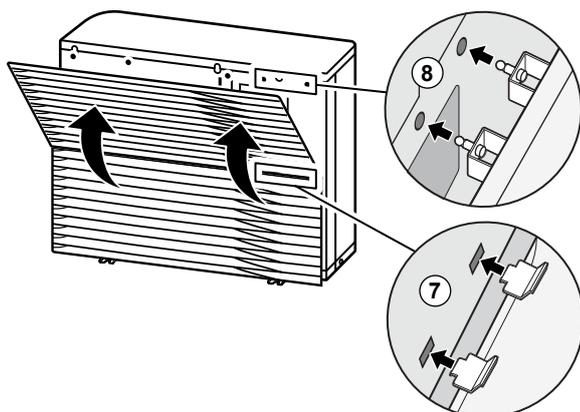
### NOTA

**Vibrazioni.** Per evitare vibrazioni, verificare che la parte superiore della griglia di scarico sia montata perfettamente sulla parte inferiore.

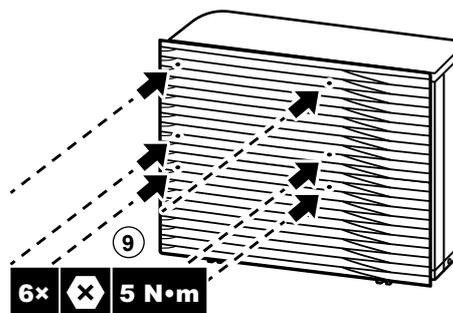
- 4 Allineare e montare il lato sinistro.
- 5 Allineare e montare il lato intermedio.
- 6 Allineare e montare il lato destro.



- 7 Inserire i ganci.
- 8 Inserire il perno sferico.



- 9 Stringere le 6 viti rimanenti.



### 6.3 Rimuovere la griglia di scarico e montare la griglia in posizione sicura

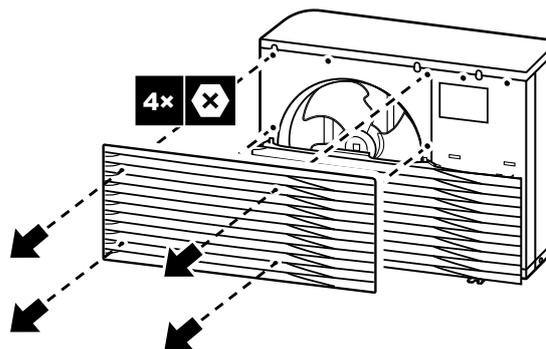


#### AVVERTENZA

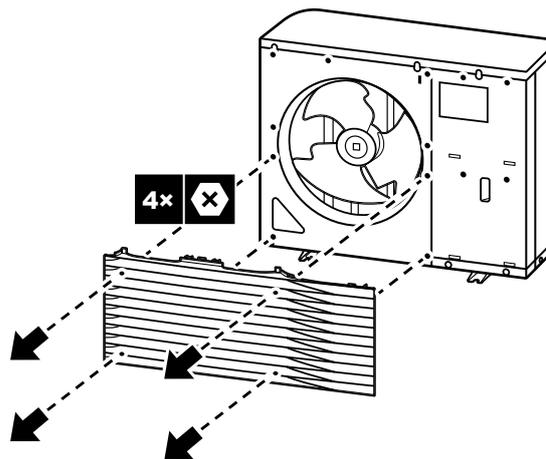
**Rotazione della ventola.** Prima di accendere l'alimentazione o eseguire la manutenzione dell'unità esterna, verificare che la griglia di scarico copra la ventola, per proteggersi dalla sua rotazione. Vedere:

- "6.2 Installazione della griglia di scarico" [▶ 14]
- "6.3 Rimuovere la griglia di scarico e montare la griglia in posizione sicura" [▶ 15]

- 1 Rimuovere la parte superiore della griglia di scarico.

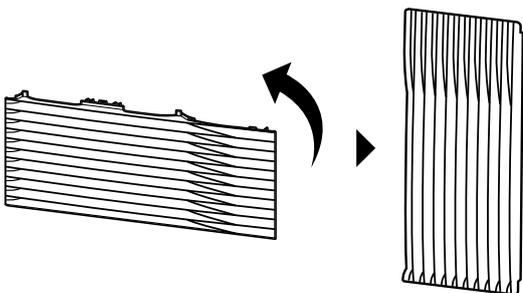


- 2 Rimuovere la parte inferiore della griglia di scarico.

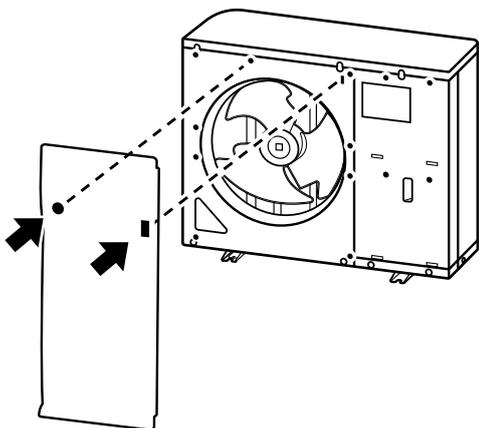


- 3 Ruotare la parte superiore della griglia di scarico.

## 7 Avvio dell'unità esterna

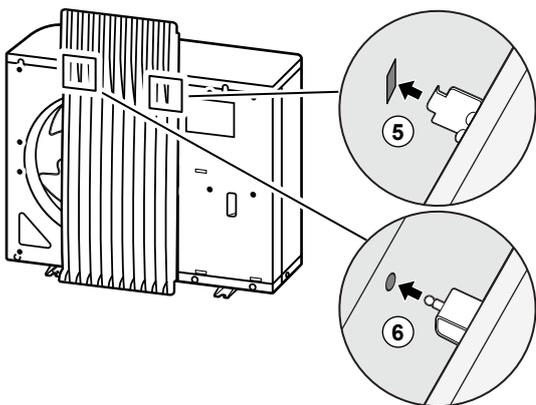


- 4 Allineare il perno sferico e il gancio sulla griglia alle loro controparti sull'unità.



- 5 Inserire il gancio.

- 6 Inserire il perno sferico.



## 7 Avvio dell'unità esterna

Vedere il manuale d'installazione dell'unità interna per la configurazione e la messa in funzione del sistema.



### AVVERTENZA

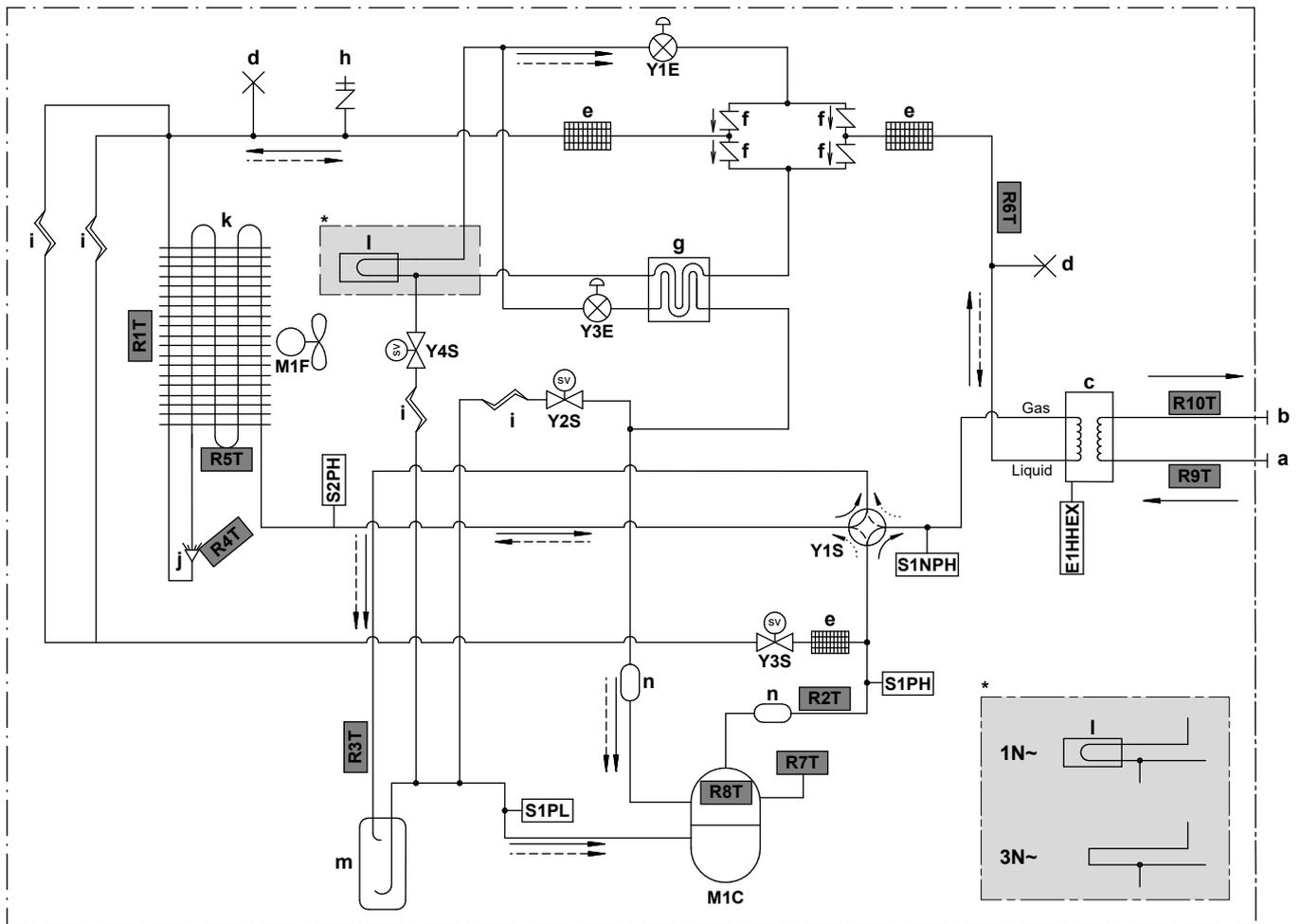
**Rotazione della ventola.** Prima di accendere l'alimentazione o eseguire la manutenzione dell'unità esterna, verificare che la griglia di scarico copra la ventola, per proteggersi dalla sua rotazione. Vedere:

- "6.2 Installazione della griglia di scarico" [▶ 14]
- "6.3 Rimuovere la griglia di scarico e montare la griglia in posizione sicura" [▶ 15]

## 8 Dati tecnici

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

### 8.1 Schema delle tubazioni: Unità esterna



3D124079C

<b>Gas</b>	Gas
<b>Liquid</b>	Liquido
<b>a</b>	INGRESSO acqua (collegamento a vite, maschio, 1")
<b>b</b>	USCITA acqua (collegamento a vite, maschio, 1")
<b>c</b>	Scambiatore di calore a piastre
<b>d</b>	Tubo pizzicato
<b>e</b>	Filtro del refrigerante
<b>f</b>	Valvola monodirezionale
<b>g</b>	Scambiatore di calore economizzatore
<b>h</b>	Porta di servizio svasata da 5/16"
<b>i</b>	Tubo capillare
<b>j</b>	Distributore
<b>k</b>	Scambiatore di calore refrigerante/aria
<b>l</b>	Raffreddamento della scheda
<b>m</b>	Accumulatore
<b>n</b>	Silenziatore
<b>E1HHEX</b>	Elettroscaldatore dello scambiatore di calore a piastre
<b>M1C</b>	Compressore
<b>M1F</b>	Motore della ventola
<b>S1PH</b>	Pressostato alta pressione (5,6 MPa)
<b>S2PH</b>	Pressostato alta pressione (4,17 MPa)
<b>S1PL</b>	Pressostato di bassa pressione
<b>S1NPH</b>	Sensore alta pressione
<b>Y1E</b>	Valvola d'espansione elettronica (principale)
<b>Y3E</b>	Valvola d'espansione elettronica (iniezione)
<b>Y1S</b>	Elettrovalvola (valvola a 4 vie)
<b>Y2S</b>	Elettrovalvola (bypass bassa pressione)
<b>Y3S</b>	Elettrovalvola (bypass gas caldo)
<b>Y4S</b>	Elettrovalvola (iniezione liquido)

<b>Termistori:</b>	
<b>R1T</b>	Aria esterna
<b>R2T</b>	Scarico compressore
<b>R3T</b>	Aspirazione del compressore
<b>R4T</b>	Scambiatore di calore aria, distributore
<b>R5T</b>	Scambiatore di calore aria, intermedio
<b>R6T</b>	Liquido refrigerante
<b>R7T</b>	Involucro del compressore
<b>R8T</b>	Porta del compressore
<b>R9T</b>	Acqua in entrata
<b>R10T</b>	Acqua in uscita

<b>Portata refrigerante:</b>	
→	Riscaldamento
⇄	Raffreddamento

## 8 Dati tecnici

### 8.2 Schema elettrico: unità esterna

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

Inglese	Traduzione
Electronic component assembly	Gruppo componenti elettronici
Front side view	Vista lato anteriore
Indoor	Unità interna
OFF	DISATTIVATO
ON	ATTIVATO
Outdoor	Unità esterna
Position of compressor terminal	Posizione del terminale del compressore
Position of elements	Posizione degli elementi
Rear side view	(solo per i modelli W1) Vista lato posteriore
Right side view	Vista lato destro
See note ***	Vedere nota ***

#### Note:

1	Simboli:	
	L	Fase
	N	Neutro
		Messa a terra di protezione
		Terra senza interferenze
		Collegamenti locali
		Opzione
		Morsetti a striscia
		Terminale
		Connettore
	Collegamento	
2	Colori:	
	BLK	Nero
	RED	Rosso
	BLU	Blu
	WHT	Bianco
	GRN	Verde
	YLW	Giallo
	PNK	Rosa
	ORG	Arancione
	GRY	Grigio
BRN	Marrone	
3	Questo schema elettrico si applica soltanto all'unità esterna.	
4	Durante il funzionamento, non mettere in cortocircuito i dispositivi di protezione S1PH, S2PH e S1PL.	
5	Fare riferimento alla tabella delle combinazioni e al manuale delle opzioni per informazioni sui collegamenti di X6A, X41A e X2M.	
6	La predisposizione di tutti gli interruttori in fabbrica è su DISATTIVATO. Non modificare l'impostazione del selettore (DS1).	
7	(solo per i modelli W1) Il nucleo di ferrite Z8C contiene 2 parti interne separate.	

#### Legenda per i modelli V3:

A1P	Scheda del circuito stampato (principale)
A2P	Scheda del circuito stampato (filtro antirumore)

A3P	Scheda del circuito stampato (corrente di perdita)
A4P	Scheda del circuito stampato (ACS)
A5P	Scheda del circuito stampato (flash)
BS1~BS4 (A1P)	Interruttore a pulsante
C1~C4 (A1P, A2P)	Condensatore
DS1 (A1P)	Microinterruttore
E1H	Riscaldatore del tubo di scarico (non fornito)
E1HHEX~E3HHEX	Elettroscaldatori dello scambiatore di calore a piastre
F1U	Fusibile locale (non fornito)
F1U~F4U (A2P)	Fusibile
F6U (A1P)	Fusibile (T 5,0 A / 250 V)
H1P~H7P (A1P)	Indicatore LED (il monitor di servizio è arancione)
HAP (A1P)	LED (diodo ad emissione luminosa) (il monitor di servizio è verde)
K1R (A1P)	Relè magnetico (Y1S)
K1R (A4P)	Relè magnetico (E1HHEX~E3HHEX)
K2R (A1P)	Relè magnetico (Y2S)
K2R (A4P)	Relè magnetico (E1H)
K3R (A1P)	Relè magnetico (Y3S)
K4R (A1P)	Relè magnetico (E1HC)
K10R (A1P)	Relè magnetico
K11M (A1P)	Contattore magnetico
K13R~K15R (A1P, A2P)	Relè magnetico
L1R~L3R (A1P)	Reattore
M1C	Motore del compressore
M1F	Motore della ventola
PS (A1P)	Commutazione dell'alimentazione elettrica
Q1DI	Interruttore del circuito di dispersione a terra (30 mA) (non fornito)
R1~R5 (A1P, A2P)	Resistore
R1T	Termistore (aria esterna)
R2T	Termistore (scarico compressore)
R3T	Termistore (aspirazione compressore)
R4T	Termistore (scambiatore di calore aria, distributore)
R5T	Termistore (scambiatore di calore aria, intermedio)
R6T	Termistore (liquido refrigerante)
R7T	Termistore (involucro del compressore)
R8T	Termistore (porta del compressore)
R9T	Termistore (acqua in ingresso)
R10T	Termistore (acqua in uscita)
R11T	Termistore (alette)
RC (A2P)	Circuito del ricevitore di segnale
S1NPH	Sensore alta pressione
S1PH, S2PH	Pressostato alta pressione
S1PL	Pressostato di bassa pressione
T1A	Trasformatore di corrente
TC (A2P)	Circuito di trasmissione del segnale
V1D~V4D (A1P)	Diodo
V1R (A1P)	Modulo di alimentazione elettrica IGBT

V2R (A1P)	Modulo diodi
V1T~V3T (A1P)	Transistor bipolare con gate isolato (IGBT)
X1M, X2M	Morsettiera a striscia
Y1E	Valvola d'espansione elettronica (principale)
Y3E	Valvola d'espansione elettronica (iniezione)
Y1S	Elettrovalvola (valvola a 4 vie)
Y2S	Elettrovalvola (bypass bassa pressione)
Y3S	Elettrovalvola (bypass gas caldo)
Y4S	Elettrovalvola (iniezione liquido)
Z1C~Z11C	Filtro antirumore (nucleo di ferrite)
Z1F~Z6F (A1P, A2P)	Filtro antirumore

**Legenda per i modelli W1:**

A1P	Scheda del circuito stampato (principale)
A2P	Scheda del circuito stampato (filtro antirumore)
A3P	Scheda del circuito stampato (corrente di perdita)
A4P	Scheda del circuito stampato (ACS)
A5P	Scheda del circuito stampato (inverter)
BS1~BS4 (A1P)	Interruttore a pulsante
C1~C3 (A2P)	Condensatore
DS1 (A1P)	Microinterruttore
E1H	Riscaldatore del tubo di scarico (non fornito)
E1HHEX	Elettroriscaldatore dello scambiatore di calore a piastre
F1U	Fusibile locale (non fornito)
F1U~F7U (A1P, A2P)	Fusibile
H1P~H7P (A1P)	Indicatore LED (il monitor di servizio è arancione)
HAP (A1P, A2P)	LED (diodo ad emissione luminosa) (il monitor di servizio è verde)
K1R (A1P)	Relè magnetico (Y1S)
K1R (A2P)	Relè magnetico
K1R (A4P)	Relè magnetico (E1HHEX)
K2R (A1P)	Relè magnetico (Y2S)
K2R (A4P)	Relè magnetico (E1H)
K3R (A1P)	Relè magnetico (Y3S)
K4R (A1P)	Relè magnetico (E1HC)
K2M, K11M (A2P)	Contattore magnetico
L1R~L4R	Reattore
M1C	Motore del compressore
M1F	Motore della ventola
PS (A2P)	Commutazione dell'alimentazione elettrica
Q1DI	Interruttore del circuito di dispersione a terra (30 mA) (non fornito)
R1, R2 (A2P)	Resistore
R1T	Termistore (aria esterna)
R2T	Termistore (scarico compressore)
R3T	Termistore (aspirazione compressore)
R4T	Termistore (scambiatore di calore aria, distributore)
R5T	Termistore (scambiatore di calore aria, intermedio)
R6T	Termistore (liquido refrigerante)
R7T	Termistore (involucro del compressore)

R8T	Termistore (porta del compressore)
R9T	Termistore (acqua in ingresso)
R10T	Termistore (acqua in uscita)
R11T	Termistore (alette)
S1NPH	Sensore alta pressione
S1PH, S2PH	Pressostato alta pressione
S1PL	Pressostato di bassa pressione
T1A	Trasformatore di corrente
V1R, V2R (A2P)	Modulo di alimentazione elettrica IGBT
V3R (A2P)	Modulo diodi
X1M, X2M	Morsettiera a striscia
Y1E	Valvola d'espansione elettronica (principale)
Y3E	Valvola d'espansione elettronica (iniezione)
Y1S	Elettrovalvola (valvola a 4 vie)
Y2S	Elettrovalvola (bypass bassa pressione)
Y3S	Elettrovalvola (bypass gas caldo)
Y4S	Elettrovalvola (iniezione liquido)
Z1C~Z10C	Filtro antirumore (nucleo di ferrite)
Z1F~Z4F (A1P, A3P)	Filtro antirumore

**ERC**



4P586100-1 C 000000Z

Copyright 2019 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P586100-1C 2020.01