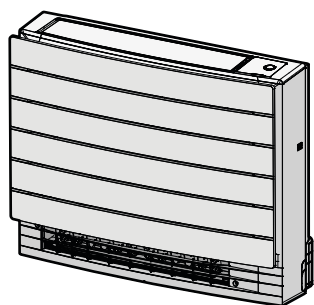


Guida di riferimento per l'installatore  
Climatizzatori serie Split



CVXM20A3V1B  
FVXM25A3V1B  
FVXM35A3V1B  
FVXM50A3V1B

CVXM20A3V1B9  
FVXM25A3V1B9  
FVXM35A3V1B9  
FVXM50A3V1B9

FVXTM30A3V1B

# Sommarior

|          |                                                                                                                          |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Informazioni sulla documentazione</b>                                                                                 | <b>4</b>  |
| 1.1      | Informazioni su questo documento                                                                                         | 4         |
| <b>2</b> | <b>Precauzioni generali di sicurezza</b>                                                                                 | <b>6</b>  |
| 2.1      | Informazioni sulla documentazione                                                                                        | 6         |
| 2.1.1    | Significato delle avvertenze e dei simboli                                                                               | 6         |
| 2.2      | Per l'installatore                                                                                                       | 7         |
| 2.2.1    | Informazioni generali                                                                                                    | 7         |
| 2.2.2    | Luogo d'installazione                                                                                                    | 8         |
| 2.2.3    | Refrigerante — in caso di R410A o R32                                                                                    | 10        |
| 2.2.4    | Circuiti elettrici                                                                                                       | 12        |
| <b>3</b> | <b>Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore</b>                                                             | <b>15</b> |
| <b>4</b> | <b>Informazioni relative all'involucro</b>                                                                               | <b>18</b> |
| 4.1      | Unità interna                                                                                                            | 18        |
| 4.1.1    | Per disimballare l'unità interna                                                                                         | 18        |
| 4.1.2    | Rimozione degli accessori dall'unità interna                                                                             | 18        |
| <b>5</b> | <b>Informazioni sull'unità</b>                                                                                           | <b>20</b> |
| 5.1      | Layout del sistema                                                                                                       | 20        |
| 5.2      | Intervallo di funzionamento                                                                                              | 20        |
| 5.3      | Informazioni sulla rete LAN wireless                                                                                     | 21        |
| 5.3.1    | Precauzioni per l'uso della rete LAN wireless                                                                            | 21        |
| 5.3.2    | Parametri base                                                                                                           | 21        |
| 5.3.3    | Configurazione della rete LAN wireless                                                                                   | 21        |
| <b>6</b> | <b>Installazione dell'unità</b>                                                                                          | <b>23</b> |
| 6.1      | Preparazione del luogo di installazione                                                                                  | 23        |
| 6.1.1    | Requisiti del luogo d'installazione per l'unità interna                                                                  | 23        |
| 6.2      | Apertura dell'unità                                                                                                      | 27        |
| 6.2.1    | Rimozione del pannello anteriore                                                                                         | 27        |
| 6.2.2    | Rimozione della griglia anteriore                                                                                        | 28        |
| 6.2.3    | Apertura della morsetteria e rimozione del coperchio della scatola dei collegamenti elettrici                            | 28        |
| 6.3      | Montaggio dell'unità interna                                                                                             | 29        |
| 6.3.1    | Installazione dell'unità interna                                                                                         | 29        |
| 6.3.2    | Praticare un foro nella parete                                                                                           | 33        |
| 6.3.3    | Taglio delle fessure presagomate                                                                                         | 34        |
| 6.4      | Collegamento delle tubazioni di scarico                                                                                  | 34        |
| 6.4.1    | Linee guida generali                                                                                                     | 34        |
| 6.4.2    | Collegamento della tubazione di scarico all'unità interna                                                                | 35        |
| 6.4.3    | Verifica dell'assenza di perdite d'acqua                                                                                 | 36        |
| 6.5      | Montaggio dell'interfaccia utente                                                                                        | 36        |
| 6.5.1    | Montaggio del supporto del telecomando wireless                                                                          | 36        |
| <b>7</b> | <b>Installazione delle tubazioni</b>                                                                                     | <b>38</b> |
| 7.1      | Preparazione delle tubazioni del refrigerante                                                                            | 38        |
| 7.1.1    | Requisiti delle tubazioni del refrigerante                                                                               | 38        |
| 7.1.2    | Isolante per le tubazioni del refrigerante                                                                               | 39        |
| 7.2      | Collegamento della tubazione del refrigerante                                                                            | 39        |
| 7.2.1    | Informazioni sul collegamento delle tubazioni del refrigerante                                                           | 39        |
| 7.2.2    | Precauzioni per il collegamento delle tubazioni del refrigerante                                                         | 40        |
| 7.2.3    | Linea guida per il collegamento delle tubazioni del refrigerante                                                         | 41        |
| 7.2.4    | Linee guida per curvare i tubi                                                                                           | 41        |
| 7.2.5    | Per svasare l'estremità dei tubi                                                                                         | 42        |
| 7.2.6    | Collegamento delle tubazioni del refrigerante all'unità interna                                                          | 42        |
| <b>8</b> | <b>Installazione dei componenti elettrici</b>                                                                            | <b>44</b> |
| 8.1      | Note relative al collegamento del cablaggio elettrico                                                                    | 44        |
| 8.1.1    | Precauzioni da osservare quando si collega il cablaggio elettrico                                                        | 44        |
| 8.1.2    | Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico                                                        | 45        |
| 8.1.3    | Specifiche dei componenti di cablaggio standard                                                                          | 47        |
| 8.2      | Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna                                                                   | 47        |
| 8.3      | Collegamento di accessori opzionali (interfaccia utente cablata, interfaccia utente centrale, adattatore wireless, ecc.) | 48        |
| <b>9</b> | <b>Finitura dell'installazione dell'unità interna</b>                                                                    | <b>49</b> |

|           |                                                                                                  |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 9.1       | Completamento dell'installazione dell'unità interna .....                                        | 49        |
| 9.2       | Chiusura dell'unità .....                                                                        | 49        |
| 9.2.1     | Chiusura della scatola dei collegamenti elettrici e della morsettiera .....                      | 49        |
| 9.2.2     | Reinstallazione della griglia anteriore .....                                                    | 49        |
| 9.2.3     | Reinstallazione del pannello anteriore .....                                                     | 50        |
| <b>10</b> | <b>Configurazione</b> .....                                                                      | <b>51</b> |
| 10.1      | Per impostare un canale diverso del ricevitore del segnale a infrarossi dell'unità interna ..... | 51        |
| <b>11</b> | <b>Messa in esercizio</b> .....                                                                  | <b>53</b> |
| 11.1      | Panoramica: Messa in funzione.....                                                               | 53        |
| 11.2      | Elenco di controllo prima della messa in esercizio .....                                         | 53        |
| 11.3      | Per eseguire una prova di funzionamento .....                                                    | 54        |
| 11.3.1    | Esecuzione di una prova di funzionamento con il sistema di comando a distanza wireless .....     | 54        |
| <b>12</b> | <b>Consegna all'utilizzatore</b> .....                                                           | <b>55</b> |
| <b>13</b> | <b>Smaltimento</b> .....                                                                         | <b>56</b> |
| <b>14</b> | <b>Dati tecnici</b> .....                                                                        | <b>57</b> |
| 14.1      | Schema dell'impianto elettrico.....                                                              | 57        |
| 14.1.1    | Legenda dello schema elettrico unificato .....                                                   | 57        |
| <b>15</b> | <b>Glossario</b> .....                                                                           | <b>61</b> |

# 1 Informazioni sulla documentazione

## 1.1 Informazioni su questo documento



### AVVERTENZA

Assicurarsi che l'installazione, la manutenzione, la riparazione e i materiali utilizzati siano conformi alle istruzioni di Daikin (compresi tutti i documenti elencati in "Documentazione") e alla legge vigente applicabile e che tali operazioni siano svolte esclusivamente da personale qualificato. In Europa e nelle aree in cui si applica lo standard IEC, lo standard applicabile è EN/IEC 60335-2-40.



### INFORMAZIONE

Assicurarsi che l'utilizzatore sia in possesso della documentazione stampata e chiedergli di conservarla per consultazioni future.

### Destinatari

Installatori autorizzati



### INFORMAZIONE

Quest'apparecchiatura è destinata ad essere utilizzata da utenti esperti o addestrati in officine, reparti dell'industria leggera e aziende agricole, oppure è destinata all'uso commerciale e domestico da parte di privati.

### Serie di documenti

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

- **Precauzioni generali per la sicurezza:**
  - Istruzioni per la sicurezza DA LEGGERE prima dell'installazione
  - Formato: cartaceo (nella confezione dell'unità esterna)
- **Manuale di installazione dell'unità interna:**
  - Istruzioni di installazione
  - Formato: cartaceo (nella confezione dell'unità esterna)
- **Guida di riferimento per l'installatore:**
  - Preparazione dell'installazione, buone prassi, dati di riferimento...
  - Formato: file digitali disponibili su <https://www.daikin.eu>. Utilizzare la funzione di ricerca 🔍 per trovare il proprio modello.

Le ultime revisioni della documentazione fornita potrebbero essere disponibili sul sito web regionale Daikin o presso il proprio rivenditore.

Leggere il codice QR in basso per consultare la documentazione completa e ottenere maggiori informazioni sul prodotto dal sito web di Daikin.



CVXM-A



FVXM-A



FVXTM-A



La documentazione originale è scritta in inglese. La documentazione in tutte le altre lingue è una traduzione.

#### Dati tecnici

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

## 2 Precauzioni generali di sicurezza

### 2.1 Informazioni sulla documentazione

- La documentazione originale è scritta in inglese. La documentazione in tutte le altre lingue è una traduzione.
- Le precauzioni descritte nel presente documento trattano argomenti molto importanti, si raccomanda di attenersi scrupolosamente.
- L'installazione del sistema e tutte le attività descritte nel manuale d'installazione e nella guida di riferimento per l'installatore DEVONO essere eseguite da un installatore autorizzato.

#### 2.1.1 Significato delle avvertenze e dei simboli



##### **PERICOLO**

Indica una situazione che provoca lesioni fatali o gravi.



##### **PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE**

Indica una situazione che può causare folgorazione.



##### **PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE**

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



##### **PERICOLO: RISCHIO DI ESPLOSIONE**

Indica una situazione che può causare un'esplosione.



##### **AVVERTENZA**

Indica una situazione che può causare decessi o lesioni gravi.



##### **ATTENZIONE: MATERIALE INFIAMMABILE**



##### **ATTENZIONE**

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



##### **AVVISO**

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



##### **INFORMAZIONE**

Indica suggerimenti utili o informazioni aggiuntive.

Simboli usati nell'unità:

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

Simboli usati nella documentazione:

| Simbolo                                                                           | Spiegazione                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Indica il titolo della figura o fa riferimento ad essa.<br><b>Esempio:</b> "▲ Titolo Figura 1–3" significa "Figura 3 nel capitolo 1".      |
|  | Indicata il titolo della tabella o fa riferimento ad essa.<br><b>Esempio:</b> "■ Titolo Tabella 1–3" significa "Tabella 3 nel capitolo 1". |

## 2.2 Per l'installatore

### 2.2.1 Informazioni generali

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



#### PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

- NON toccare la tubazione del refrigerante, dell'acqua o parti interne durante o immediatamente dopo l'utilizzo. Potrebbero risultare molto calde o molto fredde. Attendere che ritornino alla temperatura normale. Se DEVONO essere toccate, utilizzare guanti protettivi.
- NON toccare il refrigerante fuoriuscito in seguito a sversamenti accidentali.



#### AVVERTENZA

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



#### AVVERTENZA

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



#### AVVERTENZA

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



### AVVERTENZA

Prendere misure adeguate affinché l'unità non sia utilizzata come rifugio da parte di piccoli animali. Piccoli animali che entrino in contatto con parti elettriche possono causare malfunzionamenti, fumo o incendi.



### ATTENZIONE

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



### ATTENZIONE

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



### ATTENZIONE

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

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

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

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

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

### 2.2.2 Luogo d'installazione

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

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

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

- Nei bagni.

### Istruzioni per le apparecchiature che utilizzano il refrigerante R32



A2L

#### ATTENZIONE: MATERIALE LEGGERMENTE INFIAMMABILE

Il refrigerante all'interno di questa unità è leggermente infiammabile.



#### AVVERTENZA

- NON perforare né bruciare i componenti del ciclo del refrigerante.
- NON utilizzare materiali per la pulizia o mezzi per accelerare il processo di sbrinamento diversi da quelli consigliati dal produttore.
- Prestare attenzione al fatto che il refrigerante all'interno del sistema è inodore.



#### 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.



#### AVVERTENZA

L'apparecchio deve essere conservato come segue:

- in modo tale da evitare danni meccanici.
- in una stanza ben ventilata senza fonti di accensione in funzionamento continuo (esempio: fiamme libere, apparecchiature a gas in funzione o riscaldatori elettrici in funzione).
- in una stanza con le dimensioni specificate in Requisiti particolari per le unità R32.



#### AVVERTENZA

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



#### AVVERTENZA

Se uno o più locali sono collegati all'unità tramite un sistema di condotti, verificare che:

- non ci siano fonti di accensione in funzionamento (ad esempio fiamme libere, apparecchiature a gas in funzione o riscaldatori elettrici in funzione) nel caso in cui la superficie del pavimento sia inferiore alla superficie del pavimento minima A (m<sup>2</sup>);
- nei condotti non siano installati dispositivi ausiliari che potrebbero rivelarsi potenziali fonti di accensione (ad esempio superfici surriscaldate che superano la temperatura di 700°C e dispositivi elettrici di commutazione);
- nei condotti siano utilizzati solo dispositivi ausiliari approvati dal costruttore;
- l'ingresso e l'uscita dell'aria siano collegati direttamente allo stesso ambiente tramite condotti. NON utilizzare spazi quali i controsoffitti come condotto per l'ingresso o l'uscita dell'aria.



### AVVERTENZA

- Adottare le dovute precauzioni per evitare vibrazioni o impulsi eccessivi nelle tubature del refrigerante.
- Proteggere il più possibile i dispositivi di protezione, le tubazioni e i raccordi dagli effetti ambientali avversi.
- Prevedere spazio per l'espansione e la contrazione delle tubazioni lunghe.
- Progettare e installare le tubazioni nei sistemi di refrigerazione in modo da ridurre al minimo eventuali shock idraulici che danneggiano il sistema.
- Montare le apparecchiature interne e i tubi in modo sicuro, proteggendole dalla rottura accidentale in caso di spostamento di mobili o attività di ristrutturazione.



### ATTENZIONE

NON utilizzare potenziali fonti di accensione per la ricerca o il rilevamento di eventuali perdite di refrigerante.



### 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.

## Requisiti dello spazio di installazione



### AVVERTENZA

Se le apparecchiature contengono refrigerante R32, la superficie del locale in cui esse sono installate, utilizzate e conservate deve essere maggiore della superficie minima A (m<sup>2</sup>).

- La gamma di prodotti FVXM-A e CVXM-A può essere combinata SOLO con sistemi con quantità totale di refrigerante inferiore a ≤1,842 kg (non sono previsti limiti relativi alla superficie).
- Per la gamma di prodotti FVXM-A9 e CVXM-A9, vedere "[Per determinare la superficie del pavimento minima](#)" [▶ 25].



### AVVISO

- Proteggere le tubature dai danni fisici.
- Mantenere al minimo l'installazione delle tubature.

### 2.2.3 Refrigerante — in caso di R410A o R32

Se applicabile. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale di installazione o la guida di riferimento dell'installatore relativi al proprio impianto.



### PERICOLO: RISCHIO DI ESPLOSIONE

**Svuotamento – Perdita di refrigerante.** Se si desidera svuotare il sistema ed è presente una perdita nel circuito del refrigerante:

- NON utilizzare la funzione di svuotamento automatico dell'unità, con cui è possibile raccogliere tutto il refrigerante dal sistema nell'unità esterna.  
**Conseguenza possibile:** Auto combustione ed esplosione del compressore a causa dell'aria in ingresso nel compressore in funzione.
- Utilizzare un sistema di recupero separato in modo che il compressore dell'unità NON debba entrare in funzione

**AVVERTENZA**

Durante le prove, non pressurizzare MAI il prodotto con pressioni superiori a quelle massime consentite (come indicato sulla targhetta di identificazione dell'unità).

**AVVERTENZA**

Prendere sufficienti precauzioni in caso di perdite di refrigerante. Nel caso di perdite di gas refrigerante, ventilare l'area immediatamente. Possibili rischi:

- Eccessive concentrazioni di refrigerante in un ambiente chiuso possono causare insufficienza di ossigeno.
- Nel caso il gas refrigerante entri in contatto con fiamme libere, potrebbero prodursi gas tossici.

**AVVERTENZA**

Recuperare SEMPRE il refrigerante. NON rilasciarli direttamente nell'ambiente. Utilizzare una pompa a vuoto per svuotare l'impianto.

**AVVERTENZA**

Accertarsi che non vi sia ossigeno nel sistema. Il refrigerante può essere caricato SOLO dopo aver effettuato la prova di tenuta e l'essiccazione sotto vuoto.

**Conseguenza possibile:** autocombustione ed esplosione del compressore provocate dall'aria che entra nel compressore in funzione.

**AVVISO**

- Per evitare il guasto del compressore, NON superare la quantità di refrigerante specificata per la carica.
- Se si deve aprire il sistema del refrigerante, quest'ultimo DEVE essere trattato secondo la legislazione vigente.

**AVVISO**

Accertarsi che l'installazione delle tubazioni del refrigerante siano conformi con la legislazione pertinente. In Europa, lo standard pertinente è EN378.

**AVVISO**

Accertarsi che le tubazioni e le connessioni dell'installazione NOT siano soggette a tensioni.

**AVVISO**

Dopo che sono state collegate tutte le tubazioni, assicurarsi che non vi siano perdite di gas. Usare l'azoto per verificare l'eventuale presenza di perdite di gas.

- Qualora fosse necessaria la ricarica, consultare la targhetta dati dell'unità. Su di essa sono riportati il tipo di refrigerante e la quantità necessaria.
- Quest'unità è stata caricata con il refrigerante alla fabbrica e, a seconda delle dimensioni e delle lunghezze dei tubi, per certi sistemi potrebbe essere necessario caricarne una quantità aggiuntiva.
- Utilizzare ESCLUSIVAMENTE attrezzi adatti per il tipo di refrigerante utilizzato nel sistema, per assicurare la resistenza alla pressione e per impedire l'ingresso di materiali estranei nel sistema.
- Caricare il refrigerante liquido nel modo seguente:

| Se                                                                                                                                                                                   | Allora                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| È presente un tubo che funge da sifone (vale a dire che la bombola è contrassegnata dalla scritta "Liquid filling siphon attached" (Sifone di riempimento del liquido in dotazione)) | Effettuare la carica mantenendo la bombola in posizione eretta.<br>    |
| NON è presente un tubo che funge da sifone                                                                                                                                           | Effettuare la carica mantenendo la bombola in posizione capovolta.<br> |

- Aprire le bombole del refrigerante lentamente.
- Caricare il refrigerante nello stato liquido. L'aggiunta di refrigerante in forma gassosa può prevenire il normale funzionamento.



### ATTENZIONE

Una volta completata la procedura di carica del refrigerante, o in caso di pausa, chiudere immediatamente la valvola del serbatoio del refrigerante. Se NON si dovesse chiudere immediatamente la valvola, la pressione residua potrebbe caricare una quantità aggiuntiva di refrigerante. **Conseguenza possibile:** Errata quantità di refrigerante.

## 2.2.4 Circuiti elettrici



### PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

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



### AVVERTENZA

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

**AVVERTENZA**

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

**AVVERTENZA**

- Al termine del lavoro elettrico, verificare che ciascun componente e terminale elettrico all'interno della cassetta dei componenti elettrici sia connesso saldamente.
- Accertarsi che tutti i coperchi siano chiusi prima di avviare l'unità.

**ATTENZIONE**

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



### AVVISO

Precauzioni per la posa del cablaggio di alimentazione:



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

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



### AVVISO

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

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

## 3 Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore

Rispettare sempre le seguenti istruzioni e norme di sicurezza.

**Installazione dell'unità (vedere "6 Installazione dell'unità" [▶ 23])**



### AVVERTENZA

L'installazione va eseguita da un installatore, la scelta dei materiali e l'installazione devono rispettare la legislazione applicabile. In Europa, la normativa applicabile è la EN378.



### AVVERTENZA

- La gamma a pavimento CVXM-A e FVXM-A può essere combinata SOLO con sistemi con quantità totale di refrigerante **≤1,842 kg**. Perciò, in caso di combinazione con le unità esterne 3MXM40 o 3MXM52, la lunghezza totale del tubo del refrigerante liquido dell'installazione DEVE essere ≤30 m.
- Per CVXM-A9 e FVXM-A9, vedere "[Per determinare la superficie del pavimento minima](#)" [▶ 25].



### 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 (ad esempio fiamme libere, apparecchiature a gas in funzione o riscaldatori elettrici in funzione). Le dimensioni del locale devono corrispondere a quelle specificate nella sezione Precauzioni generali per la sicurezza.



### ATTENZIONE

Per le pareti contenenti un telaio metallico o una tavola metallica, usare un tubo incassato nella parete e una copertura per il foro passante al fine di impedire il rischio di surriscaldamento, scosse elettriche o incendi.

**Installazione delle tubazioni (vedere "7 Installazione delle tubazioni" [▶ 38])**



### AVVERTENZA

- Adottare le dovute precauzioni per evitare vibrazioni o impulsi eccessivi nelle tubature del refrigerante.
- Proteggere il più possibile i dispositivi di protezione, le tubazioni e i raccordi dagli effetti ambientali avversi.
- Prevedere spazio per l'espansione e la contrazione delle tubazioni lunghe.
- Progettare e installare le tubazioni nei sistemi di refrigerazione in modo da ridurre al minimo eventuali shock idraulici che danneggiano il sistema.
- Montare le apparecchiature interne e i tubi in modo sicuro, proteggendole dalla rottura accidentale in caso di spostamento di mobili o attività di ristrutturazione.



### ATTENZIONE

Tubazioni e giunti di un sistema Split devono essere realizzati con giunti permanenti se si trovano all'interno di uno spazio occupato, fatta eccezione per i giunti che collegano direttamente le tubazioni alle unità interne.



#### PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE



#### ATTENZIONE

- Una svasatura incompleta può causare perdite di gas refrigerante.
- NON riutilizzare i tubi con vecchie svasature. Usare delle nuove svasature per prevenire le perdite di gas refrigerante.
- Usare i dadi svasati che sono inclusi nell'unità. L'uso di dadi svasati diversi può causare la perdita di gas refrigerante.

**Impianto elettrico (vedere "8 Installazione dei componenti elettrici" [▶ 44])**



#### PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE



#### AVVERTENZA

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



#### AVVERTENZA

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



#### AVVERTENZA

- Se l'alimentazione presenta una fase N mancante o errata, l'apparecchiatura potrebbe guastarsi.
- Stabilire una messa a terra adeguata. NON effettuare la messa a terra dell'unità tramite tubi accessori, assorbitori di sovratensione o la messa a terra del telefono. Una messa a terra incompleta può provocare scosse elettriche.
- Installare i fusibili o gli interruttori necessari.
- Assicurare il cablaggio elettrico con delle fascette in modo tale che i cavi NON entrino in contatto con le tubazioni o con spigoli vivi, in particolare dal lato dell'alta pressione.
- NON utilizzare fili nastrati, prolunghe o collegamenti da un sistema a stella. Possono provocare surriscaldamento, scosse elettriche o incendi.
- NON installare un condensatore di rifasatura, poiché l'unità è dotata di un inverter. Un condensatore di rifasatura ridurrebbe le prestazioni e potrebbe provocare incidenti.



#### AVVERTENZA

Utilizzare un interruttore che scollega tutti i poli con una distanza dei contatti di almeno 3 mm che provveda alla completa disconnessione nella condizione di sovratensione di categoria III.



#### AVVERTENZA

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

**AVVERTENZA**

NON collegare l'alimentazione elettrica all'unità interna. Ciò potrebbe provocare scosse elettriche o incendi.

**AVVERTENZA**

- NON usare componenti elettrici acquistati localmente all'interno del prodotto.
- NON prelevare l'alimentazione elettrica per la pompa di scarico ecc. dalla morsettiera. Ciò potrebbe provocare scosse elettriche o incendi.

**AVVERTENZA**

Tenere il cablaggio di interconnessione lontano dai tubi di rame senza isolamento termico in quanto tali tubi si surriscalderanno.

## 4 Informazioni relative all'involucro

Tenere presente quanto segue:

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



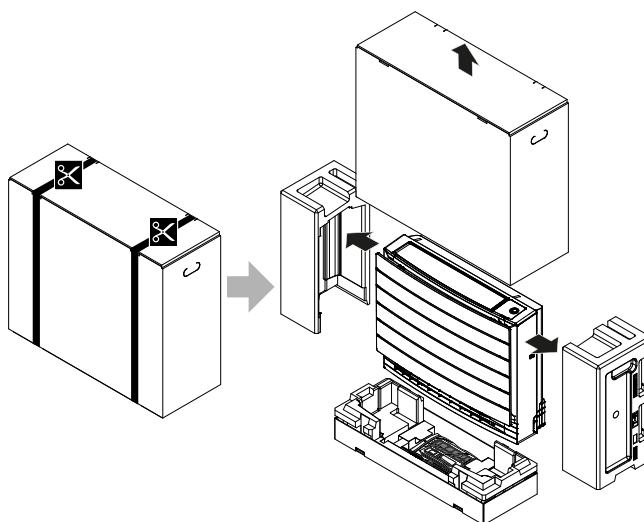
Fragile. Trattare l'unità con cura.



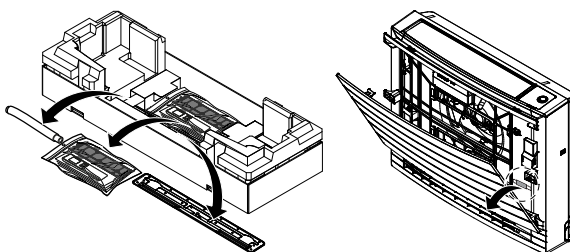
Tenere l'unità in posizione verticale per evitare danni.

### 4.1 Unità interna

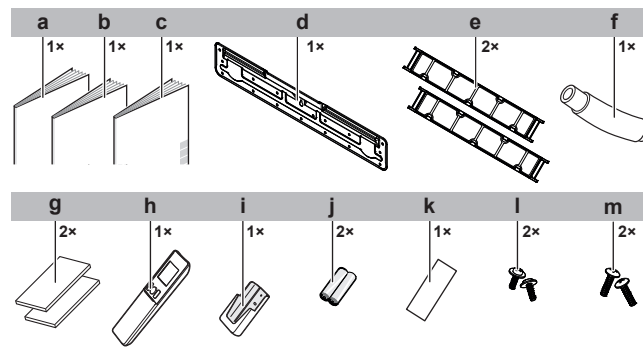
#### 4.1.1 Per disimballare l'unità interna



#### 4.1.2 Rimozione degli accessori dall'unità interna



- 1 Rimuovere gli accessori situati sul fondo dell'imballaggio. L'adesivo SSID di ricambio si trova sull'unità.



- a Manuale di installazione
- b Manuale d'uso
- c Precauzioni generali per la sicurezza
- d Piastra di montaggio (fissata all'unità)
- e Filtro deodorante al titanio rivestito di apatite
- f Tubo flessibile di drenaggio
- g Isolante
- h Sistema di comando a distanza wireless (interfaccia utente)
- i Telecomando wireless
- j Batteria a secco AAA.LR03 (alcalina) per il sistema di comando a distanza wireless
- k Adesivo SSID di ricambio (applicato all'unità)
- l Viti per fissare il tubo flessibile di scarico
- m Viti a testa bianca (per il montaggio finale della griglia anteriore)

- **Adesivo SSID di ricambio.** NON gettare via l'adesivo di ricambio. Tenerlo in un luogo sicuro qualora sia necessario usarlo in futuro (ad es. in caso di sostituzione della griglia anteriore, applicarlo alla nuova griglia montata).

## 5 Informazioni sull'unità

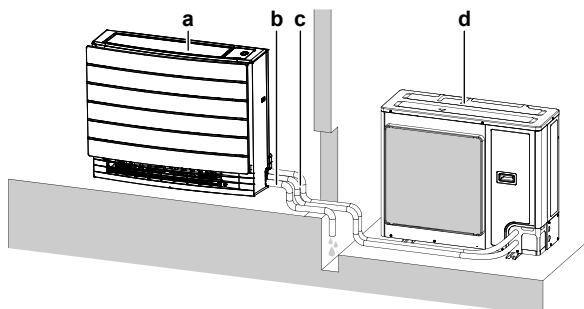


A2L

### ATTENZIONE: MATERIALE LEGGERMENTE INFIAMMABILE

Il refrigerante all'interno di questa unità è leggermente infiammabile.

### 5.1 Layout del sistema



- a Unità interna
- b Tubazione di scarico
- c Tubazione del refrigerante (gas e liquido)
- d Unità esterna

### 5.2 Intervallo di funzionamento

Per un funzionamento sicuro ed efficiente, utilizzare il sistema all'interno dei seguenti intervalli di temperatura e umidità.

| CVXM, FVXM          |                                                     |                              |
|---------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------|
|                     | Raffreddamento e deumidificazione <sup>(a)(b)</sup> | Riscaldamento <sup>(a)</sup> |
| Temperatura interna | 18~32°C DB<br>14~23°C WB                            | 10~30°C DB                   |
| Umidità interna     | ≤80% <sup>(b)</sup>                                 | —                            |

<sup>(a)</sup> Un dispositivo di sicurezza potrebbe arrestare il funzionamento del sistema quando l'unità supera il proprio intervallo di funzionamento.

<sup>(b)</sup> Potrebbero verificarsi condensa e gocciolamento dell'acqua quando l'unità supera il proprio intervallo di funzionamento.

| FVXTM               |                                                     |                              |
|---------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------|
|                     | Raffreddamento e deumidificazione <sup>(a)(b)</sup> | Riscaldamento <sup>(a)</sup> |
| Temperatura interna | 18~32°C DB<br>14~23°C WB                            | 10~30°C DB                   |
| Umidità interna     | ≤80% <sup>(b)</sup>                                 | —                            |

<sup>(a)</sup> Un dispositivo di sicurezza potrebbe arrestare il funzionamento del sistema quando l'unità supera il proprio intervallo di funzionamento.

<sup>(b)</sup> Potrebbero verificarsi condensa e gocciolamento dell'acqua quando l'unità supera il proprio intervallo di funzionamento.

## 5.3 Informazioni sulla rete LAN wireless

Per le specifiche dettagliate, le istruzioni di installazione, i metodi di impostazione, le FAQ, la dichiarazione di conformità e l'ultima versione del presente manuale, visitare [app.daikineurope.com](http://app.daikineurope.com).



### INFORMAZIONE: Dichiarazione di conformità

- Daikin Industries Czech Republic s.r.o. dichiara che il tipo di apparecchiatura radio all'interno dell'unità è conforme alla Direttiva 2014/53/UE e alla norma S.I. 2017/1206: Radio Equipment Regulations 2017 (Regolamenti sulle apparecchiature radio 2017).
- Questa unità è considerata come un'apparecchiatura combinata secondo la definizione della Direttiva 2014/53/UE e della norma S.I. 2017/1206: Radio Equipment Regulations 2017 (Regolamenti sulle apparecchiature radio 2017).

### 5.3.1 Precauzioni per l'uso della rete LAN wireless

NON utilizzare vicino a:

- **Apparecchiature mediche.** Ad es. persone che utilizzano defibrillatori o pacemaker cardiaci. Questo prodotto potrebbe causare interferenze elettromagnetiche.
- **Apparecchiature a controllo automatico.** Ad es. porte automatiche o apparecchiature antincendio. Questo prodotto può causare un comportamento difettoso dell'apparecchiatura.
- **Forno a microonde.** Potrebbe influenzare le comunicazioni LAN wireless.

### 5.3.2 Parametri base

| Cosa                        | Valore                                     |
|-----------------------------|--------------------------------------------|
| Intervallo di frequenza     | 2400 MHz~2483,5 MHz                        |
| Protocollo radio            | IEEE 802.11b/g/n                           |
| Canale di frequenza radio   | 13ch                                       |
| Potenza di uscita           | 13 dBm                                     |
| Potenza irradiata effettiva | 15 dBm (11b) / 14 dBm (11g) / 14 dBm (11n) |
| Alimentazione               | CC 14 V / 100 mA                           |

### 5.3.3 Configurazione della rete LAN wireless

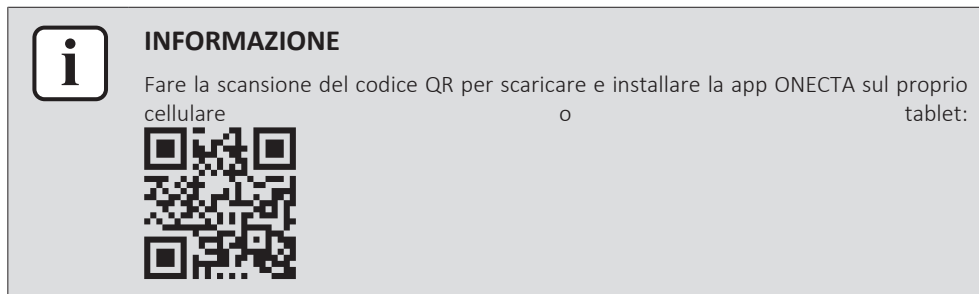
Il cliente ha la responsabilità di fornire:

- Smartphone o tablet con versione minima supportata di Android o iOS, specificata in [app.daikineurope.com](http://app.daikineurope.com)
- Linea Internet e dispositivo di comunicazione come modem, router, ecc.
- Punto di accesso LAN Wireless.

- Applicazione gratuita ONECTA installata.

### Per installare l'app ONECTA

- 1 Andare su Google Play (per i dispositivi Android) o sulla App Store (per i dispositivi iOS) e cercare "ONECTA".
- 2 Seguire le istruzioni sullo schermo per installare la app ONECTA.



## 6 Installazione dell'unità



### AVVERTENZA

L'installazione va eseguita da un installatore, la scelta dei materiali e l'installazione devono rispettare la legislazione applicabile. In Europa, la normativa applicabile è la EN378.

### In questo capitolo

|       |                                                                                                     |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.1   | Preparazione del luogo di installazione .....                                                       | 23 |
| 6.1.1 | Requisiti del luogo d'installazione per l'unità interna .....                                       | 23 |
| 6.2   | Apertura dell'unità .....                                                                           | 27 |
| 6.2.1 | Rimozione del pannello anteriore .....                                                              | 27 |
| 6.2.2 | Rimozione della griglia anteriore .....                                                             | 28 |
| 6.2.3 | Apertura della morsettiera e rimozione del coperchio della scatola dei collegamenti elettrici ..... | 28 |
| 6.3   | Montaggio dell'unità interna .....                                                                  | 29 |
| 6.3.1 | Installazione dell'unità interna .....                                                              | 29 |
| 6.3.2 | Praticare un foro nella parete .....                                                                | 33 |
| 6.3.3 | Taglio delle fessure presagomate .....                                                              | 34 |
| 6.4   | Collegamento delle tubazioni di scarico .....                                                       | 34 |
| 6.4.1 | Linee guida generali .....                                                                          | 34 |
| 6.4.2 | Collegamento della tubazione di scarico all'unità interna .....                                     | 35 |
| 6.4.3 | Verifica dell'assenza di perdite d'acqua .....                                                      | 36 |
| 6.5   | Montaggio dell'interfaccia utente .....                                                             | 36 |
| 6.5.1 | Montaggio del supporto del telecomando wireless .....                                               | 36 |

### 6.1 Preparazione del luogo di installazione

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

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



### AVVERTENZA

L'apparecchio deve essere conservato come segue:

- in modo tale da evitare danni meccanici.
- in una stanza ben ventilata senza fonti di accensione in funzionamento continuo (esempio: fiamme libere, apparecchiature a gas in funzione o riscaldatori elettrici in funzione).
- in una stanza con le dimensioni specificate in Requisiti particolari per le unità R32.

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



### INFORMAZIONE

Leggere anche le precauzioni e i requisiti nelle "2 Precauzioni generali di sicurezza" [▶ 6].



### INFORMAZIONE

Il livello di pressione sonora è inferiore a 70 dBA.

**AVVERTENZA**

- La gamma a pavimento CVXM-A e FVXM-A può essere combinata SOLO con sistemi con quantità totale di refrigerante **≤1,842 kg**. Perciò, in caso di combinazione con le unità esterne 3MXM40 o 3MXM52, la lunghezza totale del tubo del refrigerante liquido dell'installazione DEVE essere ≤30 m.
- Per CVXM-A9 e FVXM-A9, vedere "[Per determinare la superficie del pavimento minima](#)" [▶ 25].

**AVVISO**

L'apparecchiatura descritta nel presente manuale potrebbe causare disturbi elettromagnetici generati dall'energia a radio frequenza. L'apparecchiatura è conforme alle specifiche redatte per offrire una protezione ragionevole contro tali interferenze. Ciononostante, non esistono garanzie che escludano tale interferenza in una particolare installazione.

Si consiglia pertanto di installare l'apparecchiatura e i cavi elettrici assicurando una distanza adeguata dalle apparecchiature stereo, dai personal computer, ecc.

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

- Luci a fluorescenza.** Durante l'installazione di un comando a distanza wireless (interfaccia utente) in una stanza con luci a fluorescenza, tenere presente quanto indicato di seguito per evitare interferenze:
  - Installare il comando a distanza wireless (interfaccia utente) più vicino possibile all'unità interna.
  - Installare l'unità interna il più lontano possibile dalle luci a fluorescenza.
- In caso di perdite di acqua, assicurarsi che l'acqua non possa danneggiare l'installazione e lo spazio circostante.
- Scegliere una posizione dove i rumori di funzionamento e l'aria calda/fredda scaricata dall'unità non possano creare disturbi alle persone e la posizione venga scelta in conformità alle normative vigenti.
- Flusso dell'aria.** Assicurarsi che il flusso dell'aria non sia ostacolato.
- Drenaggio.** Assicurarsi che l'acqua della condensa possa essere evacuata adeguatamente.
- Isolamento dalla parete.** Se le condizioni di temperatura della parete superano i 30°C e l'umidità relativa supera l'80%, oppure se nella parete penetra aria esterna, è necessario provvedere a un isolamento aggiuntivo (schiuma di polietilene con spessore minimo di 10 mm).
- Robustezza della parete o del pavimento.** Verificare che la parete o il pavimento siano sufficientemente robusti per sostenere il peso dell'unità. In caso di dubbi, rinforzare la parete o il pavimento prima di installare l'unità.

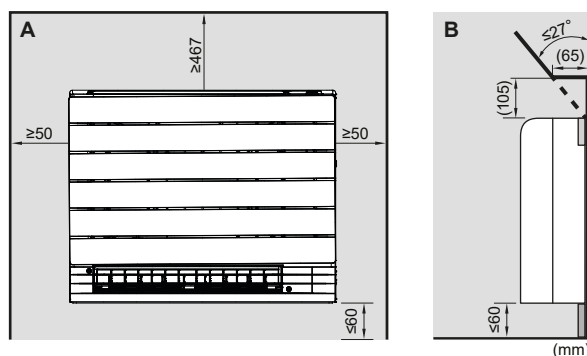
NON installare l'unità in luoghi in cui siano presenti le condizioni seguenti:

- In luoghi in cui si può riscontrare la presenza di vapore o nebbia d'olio minerale nell'atmosfera. Le parti in plastica possono deteriorarsi e cadere o provocare perdite d'acqua.

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

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

- In luoghi in cui si può riscontrare la presenza di vapore o nebbia d'olio minerale nell'atmosfera. Le parti in plastica possono deteriorarsi e cadere o provocare perdite d'acqua.
- In luoghi in cui l'unità si troverebbe esposta alla luce diretta del sole.
- Nei bagni.
- Aree che richiedono silenzio (per esempio, nelle vicinanze di una camera da letto), onde evitare che il rumore del funzionamento possa causare disagio alle persone.
- **Ingombri.** Tenere presenti i seguenti requisiti:



**A** Vista frontale  
**b** Vista laterale

- Non installare l'unità a un'altezza superiore a 60 mm dal pavimento.

#### Per determinare la superficie del pavimento minima

- Il sistema che utilizza il refrigerante R32 presenta limiti pertinenti alla carica di refrigerante totale e/o alla superficie servita.
- Per determinare la carica totale di refrigerante (**m**) nel sistema, vedere il manuale di installazione dell'unità esterna.

**Nota:** Non è consentito installare un'unità interna in un locale con area  $< A_{\min}$  (m<sup>2</sup>).

- A seconda della carica totale di refrigerante (**m**), la superficie minima corrisponde a (**A<sub>min</sub>**).



#### INFORMAZIONE

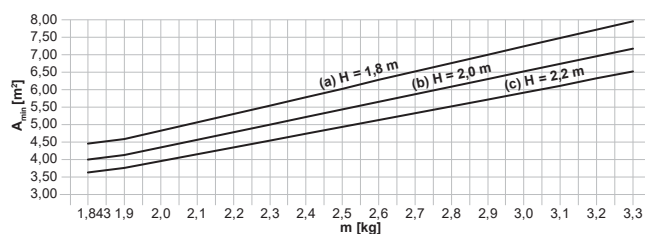
- Utilizzare la tabella e il grafico che seguono per CVXM-A9 e FVXM-A9.
- Se il valore esatto necessario per il carico di refrigerante totale nel sistema (**m**) non è compreso nell'elenco seguente, utilizzare il valore superiore più prossimo.

Oltre che dalla carica di refrigerante totale (**m**) e dalla superficie minima (**A<sub>min</sub>**), il limite dipende anche dall'altezza del locale (**H**) e dal fatto che l'unità sia installata **SOPRA** o **SOTTO** il livello del suolo.

#### Se l'unità interna è installata in un locale SOPRA il livello del suolo

| m (kg) | A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> ) |         |         |
|--------|------------------------------------|---------|---------|
|        | H=2,2 m                            | H=2,0 m | H=1,8 m |
| ≤1,842 | Nessun limite                      |         |         |
| 1,843  | 3,64                               | 4,00    | 4,45    |
| 1,9    | 3,75                               | 4,13    | 4,58    |
| 2,0    | 3,95                               | 4,34    | 4,83    |
| 2,1    | 4,15                               | 4,56    | 5,07    |

| m (kg) | A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> ) |         |         |
|--------|------------------------------------|---------|---------|
|        | H=2,2 m                            | H=2,0 m | H=1,8 m |
| 2,2    | 4,34                               | 4,78    | 5,31    |
| 2,3    | 4,54                               | 4,99    | 5,55    |
| 2,4    | 4,74                               | 5,21    | 5,79    |
| 2,5    | 4,94                               | 5,43    | 6,03    |
| 2,6    | 5,13                               | 5,65    | 6,27    |
| 2,7    | 5,33                               | 5,86    | 6,51    |
| 2,8    | 5,53                               | 6,08    | 6,76    |
| 2,9    | 5,73                               | 6,30    | 7,00    |
| 3,0    | 5,92                               | 6,51    | 7,24    |
| 3,1    | 6,12                               | 6,73    | 7,48    |
| 3,2    | 6,32                               | 6,95    | 7,72    |
| 3,3    | 6,51                               | 7,17    | 7,96    |

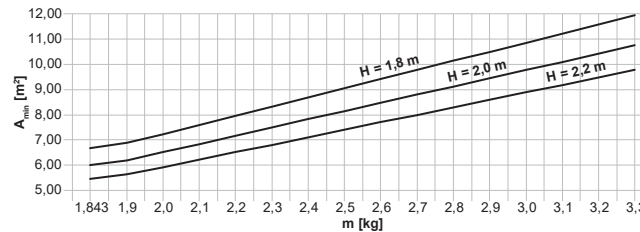


**A<sub>min</sub>** Superficie del pavimento minima  
**m** Carico di refrigerante totale nel sistema  
**H** Altezza del locale

#### Se l'unità interna è installata in un locale SOTTO il livello del suolo

| m (kg) | A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> ) |         |         |
|--------|------------------------------------|---------|---------|
|        | H=2,2 m                            | H=2,0 m | H=1,8 m |
| ≤1,842 | Nessun limite                      |         |         |
| 1,843  | 5,46                               | 6,00    | 6,67    |
| 1,9    | 5,63                               | 6,19    | 6,88    |
| 2,0    | 5,92                               | 6,51    | 7,24    |
| 2,1    | 6,22                               | 6,84    | 7,60    |
| 2,2    | 6,51                               | 7,17    | 7,96    |
| 2,3    | 6,81                               | 7,49    | 8,32    |
| 2,4    | 7,11                               | 7,82    | 8,69    |
| 2,5    | 7,40                               | 8,14    | 9,05    |
| 2,6    | 7,70                               | 8,47    | 9,41    |
| 2,7    | 8,00                               | 8,79    | 9,77    |
| 2,8    | 8,29                               | 9,12    | 10,13   |
| 2,9    | 8,59                               | 9,45    | 10,50   |
| 3,0    | 8,88                               | 9,77    | 10,86   |

| m (kg) | $A_{\min}$ (m <sup>2</sup> ) |         |         |
|--------|------------------------------|---------|---------|
|        | H=2,2 m                      | H=2,0 m | H=1,8 m |
| 3,1    | 9,18                         | 10,10   | 11,22   |
| 3,2    | 9,48                         | 10,42   | 11,58   |
| 3,3    | 9,77                         | 10,75   | 11,94   |



$A_{\min}$  Superficie del pavimento minima  
 $m$  Carico di refrigerante totale nel sistema  
 $H$  Altezza del soffitto del locale

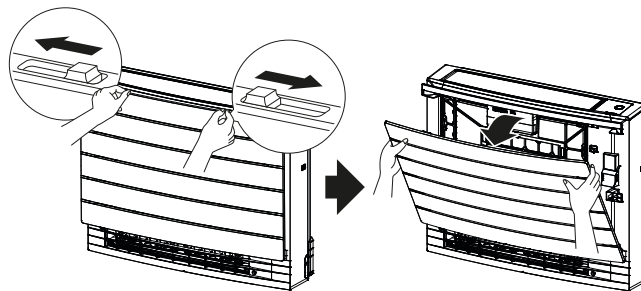
**Esempio:** Se l'unità interna è installata in un locale con altezza del soffitto pari a 2 m, posto sopra il livello del suolo, e la carica totale di refrigerante del sistema connesso è 2,3 kg, la superficie minima è 4,99 m<sup>2</sup>.

**Esempio:** Se l'unità interna è installata in un locale con superficie di 4,99 m<sup>2</sup>, altezza del soffitto pari a 2 m, posto sotto il livello del suolo, la carica totale di refrigerante è ≤2,3 kg.

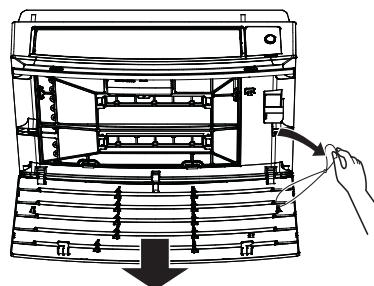
## 6.2 Apertura dell'unità

### 6.2.1 Rimozione del pannello anteriore

- 1 Far scorrere entrambi i cursori in direzione delle frecce fino a udire un clic.



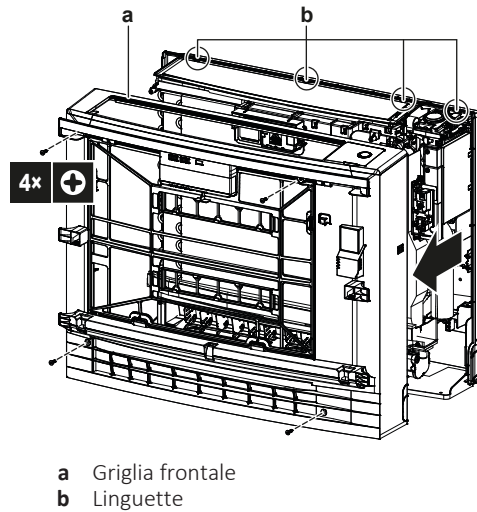
- 2 Aprire il pannello anteriore e rimuovere la fascetta.



- 3 Rimuovere il pannello anteriore.

### 6.2.2 Rimozione della griglia anteriore

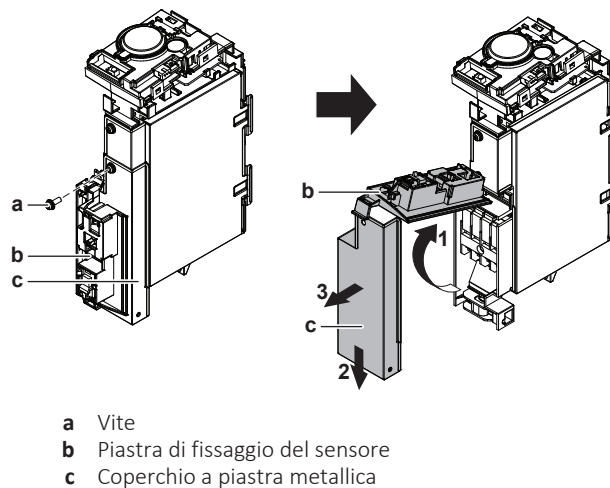
- 1 Rimuovere il pannello anteriore. Consultare "6.2.1 Rimozione del pannello anteriore" [► 27].
- 2 Rimuovere le 4 viti, poi sganciare la griglia dalle 4 linguette superiori quindi rimuoverla tirandola verso di sé.



### 6.2.3 Apertura della morsettiera e rimozione del coperchio della scatola dei collegamenti elettrici

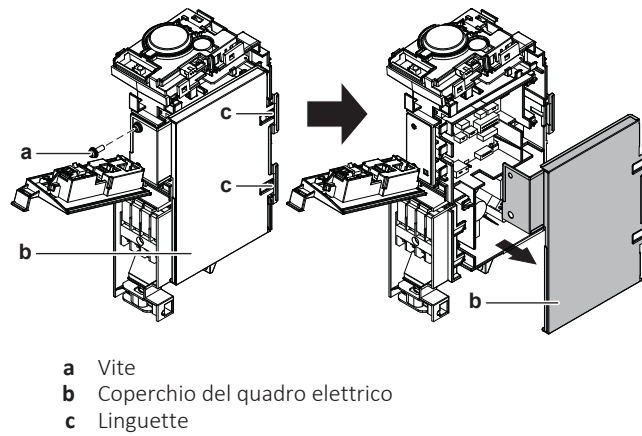
#### Per aprire la morsettiera

- 1 Rimuovere la griglia anteriore.
- 2 Rimuovere 1 vite inferiore.
- 3 Sollevare la piastra di fissaggio del sensore.
- 4 Tirare il coperchio a piastra metallica verso il basso quindi verso di sé per rimuoverlo.



#### Rimozione del coperchio della scatola dei collegamenti elettrici

- 1 Aprire la morsettiera.
- 2 Rimuovere 1 vite dalla scatola dei collegamenti elettrici.
- 3 Sganciare le 2 linguette dal coperchio della scatola dei collegamenti elettrici e rimuoverlo.

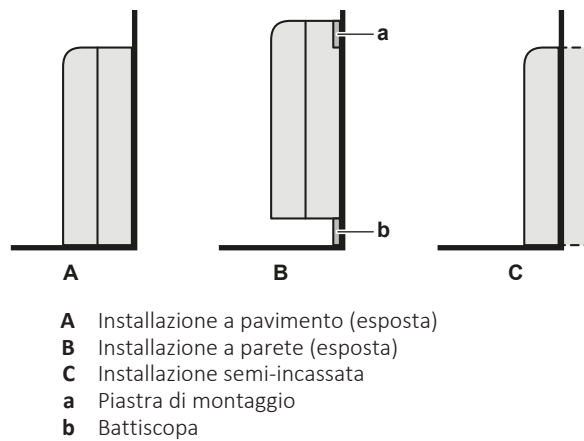


## 6.3 Montaggio dell'unità interna

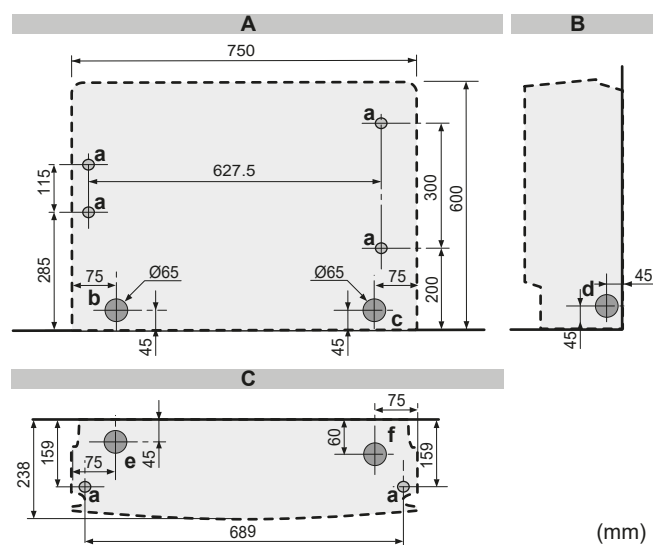
### 6.3.1 Installazione dell'unità interna

#### Opzioni di installazione

L'unità interna può essere installata in 3 modi diversi.



#### installazione a pavimento

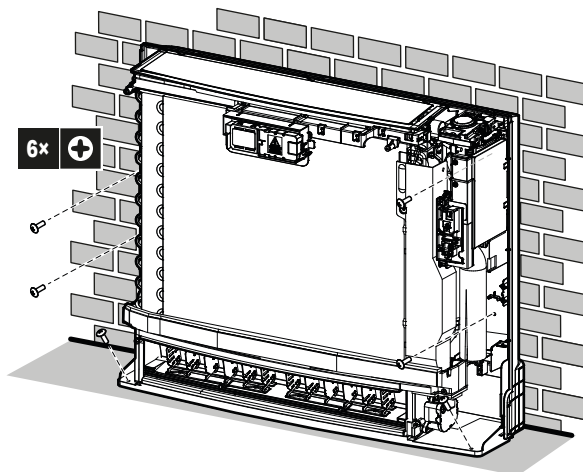


6-1 Schema di installazione dell'unità interna: installazione a pavimento

- A Vista frontale  
B Vista laterale  
C Vista dall'alto

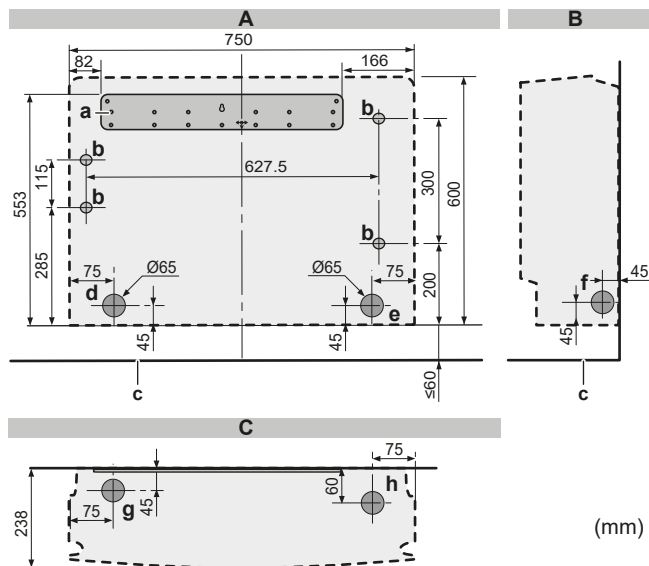
- a Fori per viti (6×)
- b Posizione foro per tubazione posteriore sinistra
- c Posizione foro per tubazione posteriore destra
- d Posizione foro per tubazione destra/sinistra
- e Posizione foro per tubazione inferiore sinistra
- f Posizione foro per tubazione inferiore destra

- 1 Praticare un foro nella parete, sul lato di uscita della tubazione. Vedere "6.3.2 Praticare un foro nella parete" [▶ 33].
- 2 Aprire il pannello anteriore e rimuovere la griglia anteriore.
- 3 Rimuovere le fessure presagomate utilizzando una tenaglia. Vedere "6.3.3 Taglio delle fessure presagomate" [▶ 34].
- 4 Fissare l'unità alla parete e al pavimento utilizzando 6 viti M4×25L (non in dotazione).



- 5 Quando l'installazione è completata, montare il pannello anteriore e la griglia frontale nelle posizioni originali.

### installazione a parete

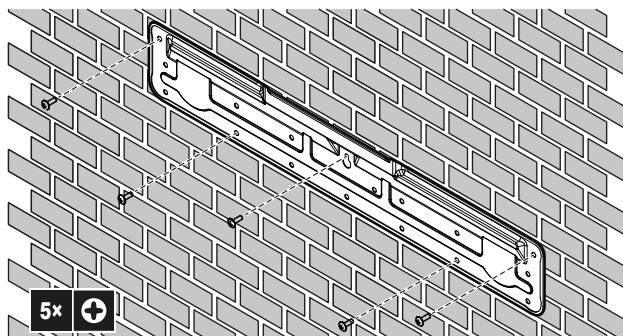


6-2 Schema di installazione dell'unità interna: installazione a parete

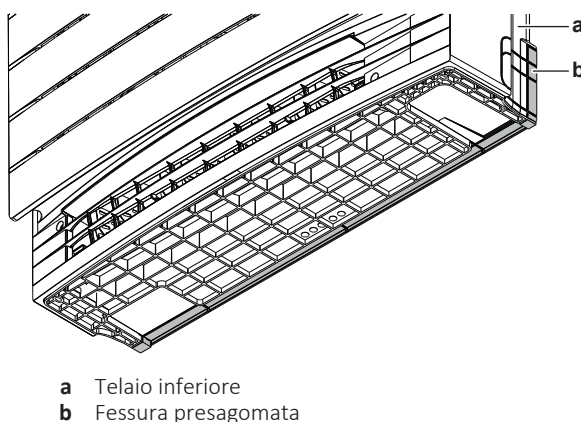
- A Vista frontale
- B Vista laterale
- C Vista dall'alto
- a Piastra di montaggio
- b Fori per viti (4×)
- c Pavimento
- d Posizione foro per tubazione posteriore sinistra
- e Posizione foro per tubazione posteriore destra

- f** Posizione foro per tubazione destra/sinistra
- g** Posizione foro per tubazione inferiore sinistra
- h** Posizione foro per tubazione inferiore destra

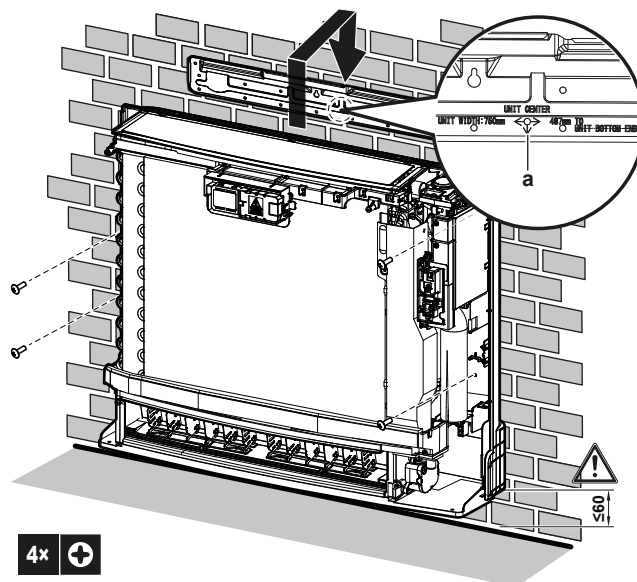
- 6** Fissare temporaneamente la piastra di montaggio alla parete.
- 7** Assicurarci che la piastra di montaggio sia in piano.
- 8** Contrassegnare i centri dei punti di foratura sulla parete.
- 9** Fissare la piastra di montaggio alla parete utilizzando 5 viti M4×25L (non in dotazione).



- 10** Praticare un foro nella parete, sul lato di uscita della tubazione. Vedere ["6.3.2 Praticare un foro nella parete"](#) [▶ 33].
- 11** Aprire il pannello anteriore e rimuovere la griglia anteriore.
- 12** Rimuovere le fessure presagomate utilizzando una tenaglia. Vedere ["6.3.3 Taglio delle fessure presagomate"](#) [▶ 34].
- 13** Se necessario per il battiscopa, rimuovere le fessure presagomate sul telaio inferiore.



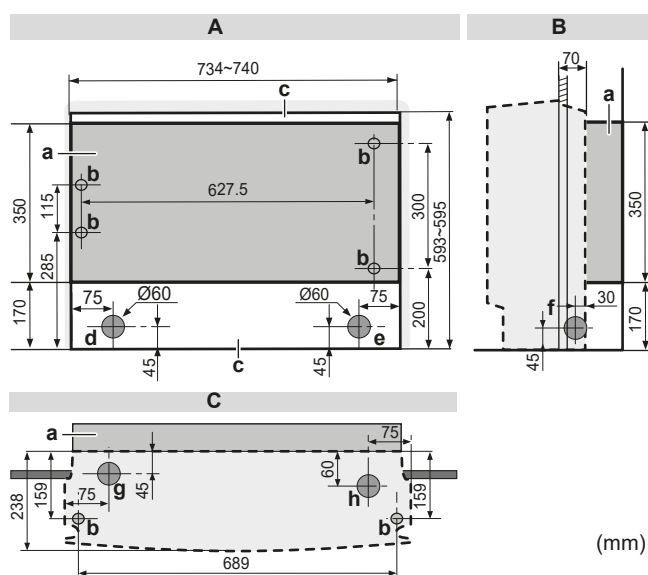
- 14** Allineare l'unità utilizzando l'apposito simbolo  sulla piastra di montaggio: 375 mm dal simbolo di allineamento su entrambi i lati (larghezza unità 750 mm), 487 mm dal simbolo di allineamento alla parte inferiore dell'unità.
- 15** Agganciare l'unità alla piastra di montaggio e fissarla alla parete utilizzando 4 viti M4×25L (non in dotazione).



a Simbolo di allineamento

- 16** Quando l'installazione è completata, montare il pannello anteriore e la griglia frontale nelle posizioni originali.

### installazione semi-incassata

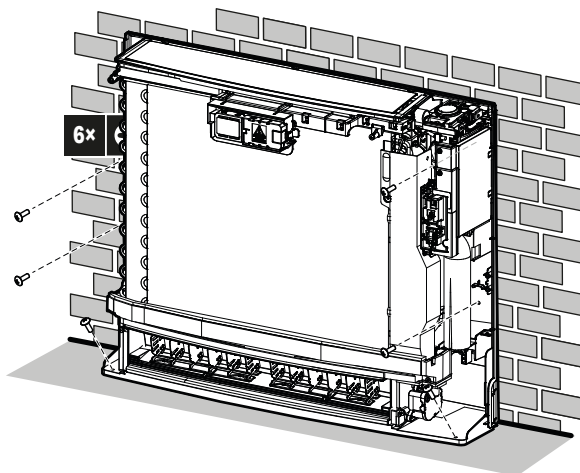


6-3 Schema di installazione dell'unità interna: installazione semi-incassata

- A** Vista frontale
- B** Vista laterale
- C** Vista dall'alto
- a** Asse di riempimento supplementare
- b** Fori per viti (6×)
- c** Foro
- d** Posizione foro per tubazione posteriore sinistra
- e** Posizione foro per tubazione posteriore destra
- f** Posizione foro per tubazione destra/sinistra
- g** Posizione foro per tubazione inferiore sinistra
- h** Posizione foro per tubazione inferiore destra

- 17** Praticare un foro nella parete come mostrato sopra.
- 18** Installare l'asse di riempimento supplementare (non in dotazione) in base allo spazio tra l'unità e la parete. Accertarsi che non sia rimasto spazio tra l'unità e la parete.

- 19 Praticare un foro nella parete, sul lato di uscita della tubazione. Vedere "6.3.2 Praticare un foro nella parete" [▶ 33].
- 20 Rimuovere le fessure presagomate utilizzando una tenaglia. Vedere "6.3.3 Taglio delle fessure presagomate" [▶ 34].
- 21 Aprire il pannello anteriore, rimuovere la griglia anteriore e rimuovere gli involucri superiore e laterali.
- 22 Fissare l'unità all'asse di riempimento supplementare e al pavimento utilizzando 6 viti M4×25L (non in dotazione).



- 23 Quando l'installazione è completata, montare il pannello anteriore e la griglia frontale nelle posizioni originali.

### 6.3.2 Praticare un foro nella parete



#### ATTENZIONE

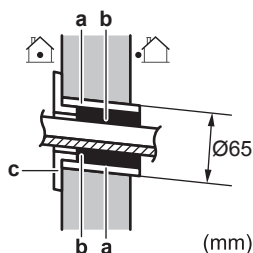
Per le pareti contenenti un telaio metallico o una tavola metallica, usare un tubo incassato nella parete e una copertura per il foro passante al fine di impedire il rischio di surriscaldamento, scosse elettriche o incendi.



#### AVVISO

Accertarsi di sigillare gli spazi attorno ai tubi con materiale specifico (non in dotazione), per evitare perdite d'acqua.

- 1 Praticare nella parete un foro passante di 65 mm in modo che sia inclinato verso il basso in direzione dell'esterno.
- 2 Inserire nel foro un tubo incassato nella parete.
- 3 Inserire nel tubo una copertura per la parete.

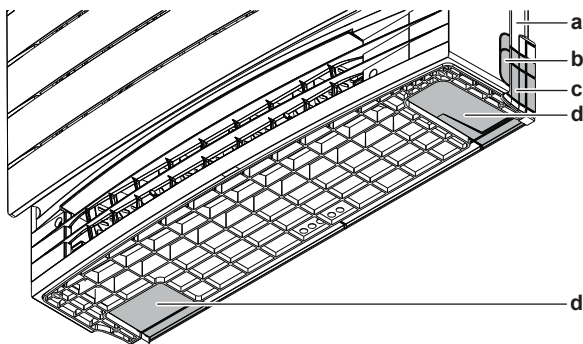


- a Tubo incassato nella parete
- b Mastice
- c Copertura del foro nella parete

- 4 Una volta completati il cablaggio, le tubazioni del refrigerante e le tubazioni di drenaggio, NON dimenticare di sigillare gli spazi con del mastice.

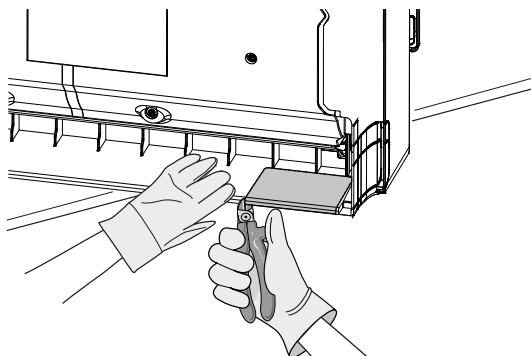
### 6.3.3 Taglio delle fessure presagomate

Per le tubazioni laterali (sinistra/destra) e inferiori (sinistra/destra) è necessario tagliare le fessure presagomate. Rimuoverle in base all'uscita delle tubazioni.

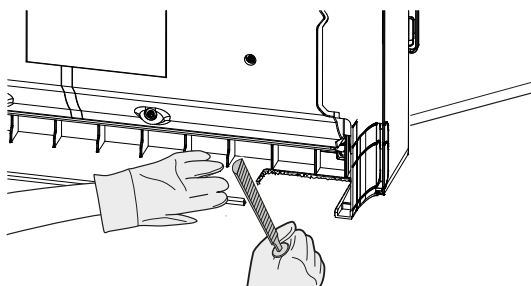


- a Telaio inferiore
- b Fessura presagomata per la tubazione laterale sulla griglia frontale (uguale sull'altro lato)
- c Fessura presagomata per la tubazione laterale sul telaio inferiore (uguale sull'altro lato)
- d Fessura presagomata per le tubazioni inferiori

- 1 Tagliare le fessure presagomate utilizzando una tenaglia.



- 2 Rimuovere eventuali bave lungo la sezione di taglio usando una lima a mezzo tondo.



## 6.4 Collegamento delle tubazioni di scarico

In questo capitolo

|       |                                                                 |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------|----|
| 6.4.1 | Linee guida generali .....                                      | 34 |
| 6.4.2 | Collegamento della tubazione di scarico all'unità interna ..... | 35 |
| 6.4.3 | Verifica dell'assenza di perdite d'acqua.....                   | 36 |

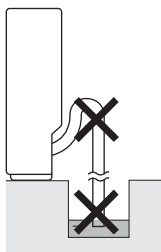
### 6.4.1 Linee guida generali

- **Lunghezza del tubo.** Mantenere la tubazione di scarico il più corta possibile.

- **Dimensione del tubo.** Utilizzare un tubo rigido in cloruro di polivinile con diametro nominale di 20 mm e diametro esterno di 26 mm.

**AVVISO**

- Installare il tubo flessibile di scarico inclinandolo verso il basso.
- I separatori NON sono ammessi.
- NON immergere l'estremità del tubo flessibile in acqua.



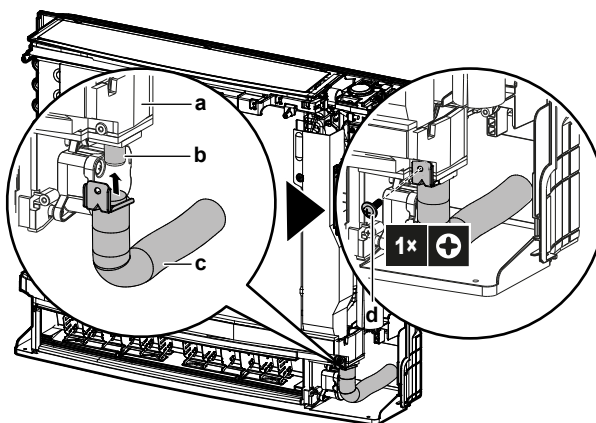
- **Tubo flessibile di scarico.** Il tubo flessibile di scarico (accessorio) deve avere una lunghezza di 220 mm e un diametro esterno di 18 mm sul lato di collegamento.
- **Tubo flessibile di prolunga.** Utilizzare un tubo rigido in cloruro di polivinile (non in dotazione) con diametro nominale di 20 mm. Per il collegamento del tubo flessibile di prolunga, utilizzare una sostanza adesiva in polivinile come collante.
- **Condensa.** Adottare misure contro la formazione di condensa. Isolare l'intera tubazione di scarico nell'edificio.

## 6.4.2 Collegamento della tubazione di scarico all'unità interna

**AVVISO**

L'errato collegamento del tubo flessibile di scolo può causare perdite e danni allo spazio d'installazione e all'area circostante.

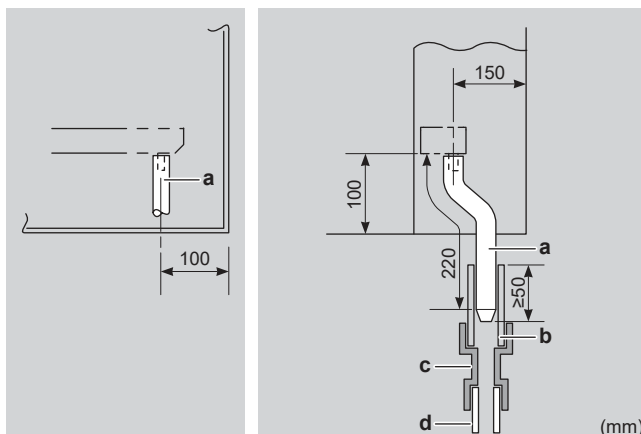
- 1 Spingere il tubo flessibile di scarico (accessorio) il più lontano possibile sopra la presa di drenaggio e fissarlo con 1 vite (accessoria).



- a Raccoglitore di condensa
- b Presa di drenaggio
- c Tubo flessibile di scarico (accessorio)
- d Vite (accessoria)

- 2 Controllare che non ci siano perdite d'acqua (vedere ["6.4.3 Verifica dell'assenza di perdite d'acqua"](#) [▶ 36]).
- 3 Isolare la presa di drenaggio e il tubo flessibile di scarico con  $\geq 10$  mm di materiale isolante per evitare la formazione di condensa.

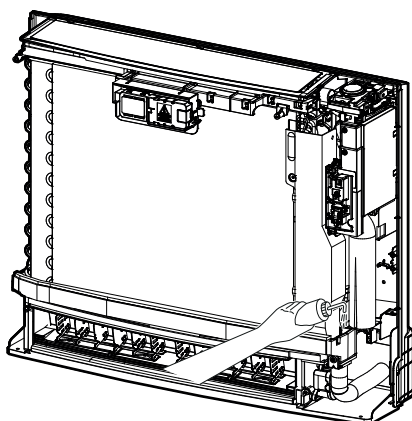
- 4 Collegare la tubazione di scarico al tubo flessibile di scarico. Inserire il tubo flessibile di scarico a  $\geq 50$  mm, in modo che non fuoriesca dal tubo di scarico.



- a Tubo flessibile di scarico (accessorio)
- b Tubo di drenaggio in cloruro di vinile (VP-30) (non in dotazione)
- c Riduttore (non in dotazione)
- d Tubo di drenaggio in cloruro di vinile (VP-20) (non in dotazione)

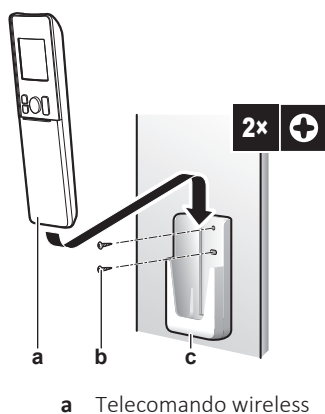
### 6.4.3 Verifica dell'assenza di perdite d'acqua

- 1 Rimuovere i filtri dell'aria.
- 2 Versare gradualmente circa 1 l d'acqua nella vaschetta di drenaggio e verificare che non vi siano perdite d'acqua.



## 6.5 Montaggio dell'interfaccia utente

### 6.5.1 Montaggio del supporto del telecomando wireless



- b** Viti (da reperire in loco)
- c** Supporto del telecomando wireless

- 1** Scegliere una posizione in cui il segnale possa raggiungere l'unità.
- 2** Fissare il supporto (accessorio) alla parete o in una posizione simile utilizzando 2 viti M3×20L (non in dotazione).
- 3** Inserire il telecomando wireless nel supporto.

# 7 Installazione delle tubazioni

## In questo capitolo

|       |                                                                        |    |
|-------|------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.1   | Preparazione delle tubazioni del refrigerante .....                    | 38 |
| 7.1.1 | Requisiti delle tubazioni del refrigerante .....                       | 38 |
| 7.1.2 | Isolante per le tubazioni del refrigerante .....                       | 39 |
| 7.2   | Collegamento della tubazione del refrigerante .....                    | 39 |
| 7.2.1 | Informazioni sul collegamento delle tubazioni del refrigerante .....   | 39 |
| 7.2.2 | Precauzioni per il collegamento delle tubazioni del refrigerante ..... | 40 |
| 7.2.3 | Linea guida per il collegamento delle tubazioni del refrigerante ..... | 41 |
| 7.2.4 | Linee guida per curvare i tubi .....                                   | 41 |
| 7.2.5 | Per svasare l'estremità dei tubi .....                                 | 42 |
| 7.2.6 | Collegamento delle tubazioni del refrigerante all'unità interna .....  | 42 |

## 7.1 Preparazione delle tubazioni del refrigerante

### 7.1.1 Requisiti delle tubazioni del refrigerante



#### ATTENZIONE

Tubazioni e giunti di un sistema Split devono essere realizzati con giunti permanenti se si trovano all'interno di uno spazio occupato, fatta eccezione per i giunti che collegano direttamente le tubazioni alle unità interne.



#### AVVISO

Le tubazioni e le altre parti soggette a pressione devono essere adatte al refrigerante. Utilizzare tubazioni in rame per refrigerazione senza saldatura, disossidato con acido fosforico.



#### INFORMAZIONE

Leggere anche le precauzioni e i requisiti nelle "2 Precauzioni generali di sicurezza" [▶ 6].



#### INFORMAZIONE

La carica di refrigerante aggiuntiva NON è consentita nel caso della combinazione dell'unità esterna **3MXM40** o **3MXM52** con le unità interne **CVXM-A** e/o **FVXM-A**. La lunghezza totale delle tubazioni DEVE essere ≤30 m. Per CVXM-A9 e FVXM-A9, vedere "Per determinare la superficie del pavimento minima" [▶ 25].

- I materiali estranei all'interno dei tubi (compreso l'olio per fabbricazione) devono essere ≤30 mg/10 m.

### Diametro delle tubazioni del refrigerante

Utilizzare lo stesso diametro dei collegamenti sulle unità esterne:

| Classe | Diametro esterno del tubo (mm) |                   |
|--------|--------------------------------|-------------------|
|        | Tubazioni del liquido          | Tubazioni del gas |
| 20~35  | Ø6,4                           | Ø9,5              |
| 50     | Ø6,4                           | Ø12,7             |

### Materiale delle tubazioni del refrigerante

- **Materiale delle tubazioni:** rame senza saldature disossidato con acido fosforico

- **Collegamenti svasati:** Utilizzare solo materiale temprato.
- **Grado di tempra e spessore delle tubazioni:**

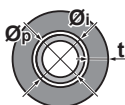
| Diametro esterno ( $\varnothing$ ) | Grado di tempra | Spessore (t) <sup>(a)</sup> |                                                                                     |
|------------------------------------|-----------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 6,4 mm (1/4")                      | Temprato (O)    | $\geq 0,8$ mm               |  |
| 9,5 mm (3/8")                      |                 |                             |                                                                                     |
| 12,7 mm (1/2")                     |                 |                             |                                                                                     |

<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.

### 7.1.2 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                                            | $\geq 10$ mm               |
| 9,5 mm (3/8")                                 | 12~15 mm                                           | $\geq 13$ mm               |
| 12,7 mm (1/2")                                | 14~16 mm                                           | $\geq 13$ mm               |



Se la temperatura è più alta di 30°C e l'umidità relativa 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'isolamento.

## 7.2 Collegamento della tubazione del refrigerante

### 7.2.1 Informazioni sul collegamento delle tubazioni del refrigerante

#### Prima di collegare le tubazioni del refrigerante

Assicurarsi che le unità esterna e interna siano montate.

#### Flusso di lavoro tipico

Il collegamento delle tubazioni del refrigerante richiede di:

- Collegamento delle tubazioni del refrigerante all'unità interna
- Collegamento delle tubazioni del refrigerante all'unità esterna
- Isolamento delle tubazioni del refrigerante
- Tenere presenti le linee guida relative a:
  - Curvatura dei tubi
  - Svasatura delle estremità dei tubi
  - Uso delle valvole di arresto

### 7.2.2 Precauzioni per il collegamento delle tubazioni del refrigerante



#### INFORMAZIONE

Leggere inoltre le precauzioni e i requisiti nei seguenti capitoli:

- "2 Precauzioni generali di sicurezza" [▶ 6]
- "7.1 Preparazione delle tubazioni del refrigerante" [▶ 38]



#### PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE



#### AVVISO

- Utilizzare il dado svasato fissato all'unità.
- Per evitare la fuoriuscita di gas, applicare l'olio refrigerante SOLO sulla parte interna della svasatura. Utilizzare olio refrigerante per R32 (FW68DA).
- NON riutilizzare i giunti.



#### AVVISO

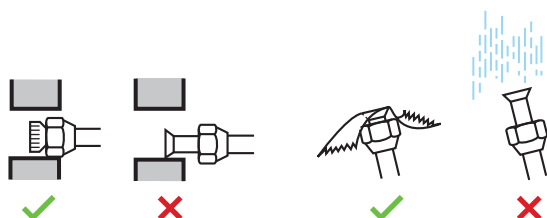
- NON usare olio minerale sulle parti svasate.
- Non installare MAI un essiccatore su questa unità R32 per tutelarne la vita utile. Il materiale essiccante potrebbe sciogliersi e danneggiare il sistema.



#### AVVISO

Tenere in considerazione le precauzioni seguenti per quanto riguarda le tubazioni del refrigerante:

- Evitare che nel ciclo del refrigerante si possa mescolare qualsiasi altra sostanza (per esempio aria) oltre al refrigerante designato.
- Aggiungere esclusivamente R32 come refrigerante.
- Impiegare esclusivamente attrezzi per l'installazione (set di manometri con collettore, ecc.) adatti agli impianti R32 e quindi atti a sopportare la pressione presente e a prevenire che materiali estranei (per esempio oli minerali e umidità) si mescolino nel sistema.
- Montare le tubazioni in modo tale che la svasatura NON sia sottoposta a sollecitazioni meccaniche.
- NON lasciare le tubazioni incustodite sul sito. Se l'installazione NON viene effettuata in 1 giorno, proteggere le tubazioni come descritto nella seguente tabella per impedire a sporcizia, liquidi o polvere di penetrare al loro interno.
- Prestare la massima attenzione nel far passare i tubi di rame attraverso le pareti (vedere la figura seguente).



| Unità         | Periodo di installazione      | Metodo di protezione                                  |
|---------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Unità esterna | >1 mese                       | Pinzare l'estremità del tubo                          |
|               | <1 mese                       | Pinzare o applicare del nastro all'estremità del tubo |
| Unità interna | Indipendentemente dal periodo |                                                       |

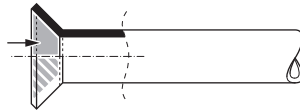
**AVVISO**

NON aprire la valvola di arresto del refrigerante prima di aver controllato le tubazioni del refrigerante. Se è necessario caricare del refrigerante aggiuntivo, si consiglia di aprire la valvola di arresto del refrigerante dopo il caricamento.

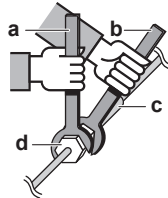
### 7.2.3 Linea guida per il collegamento delle tubazioni del refrigerante

Per collegare i tubi, tenere conto delle linee guida seguenti:

- Spalmare la superficie interna della svasatura con olio di etere oppure olio di estere se si deve collegare un dado svasato. Serrare manualmente per 3 o 4 giri, quindi serrare a fondo.



- Utilizzare SEMPRE 2 chiavi contemporaneamente per allentare un dado svasato.
- Usare SEMPRE una chiave fissa e una chiave dinamometrica insieme per serrare il dado svasato durante il collegamento della tubazione. Questo serve ad evitare che il dado si crepi e si formino delle perdite.



- a** Chiave dinamometrica  
**b** Chiave fissa  
**c** Raccordo delle tubazioni  
**d** Dado svasato

| Dimensioni delle tubazioni (mm) | Coppia di serraggio (N•m) | Dimensioni della svasatura (A) (mm) | Sagoma della svasatura (mm) |
|---------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Ø6,4                            | 15~17                     | 8,7~9,1                             |                             |
| Ø9,5                            | 33~39                     | 12,8~13,2                           |                             |
| Ø12,7                           | 50~60                     | 16,2~16,6                           |                             |

### 7.2.4 Linee guida per curvare i tubi

Per piegare i tubi utilizzare una piegatrice. Tutte le curve dei tubi devono avere un raggio il meno accentuato possibile (il raggio di curvatura deve essere di 30~40 mm o maggiore).

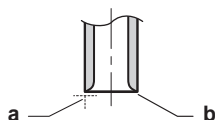
### 7.2.5 Per svasare l'estremità dei tubi



#### ATTENZIONE

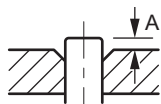
- Una svasatura incompleta può causare perdite di gas refrigerante.
- NON riutilizzare i tubi con vecchie svasature. Usare delle nuove svasature per prevenire le perdite di gas refrigerante.
- Usare i dadi svasati che sono inclusi nell'unità. L'uso di dadi svasati diversi può causare la perdita di gas refrigerante.

- 1 Tagliare l'estremità del tubo con un tagliatubi.
- 2 Rimuovere la bava con la superficie tagliata rivolta verso il basso, in modo che i trucioli NON possano entrare nel tubo.



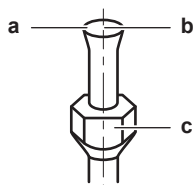
- a Tagliare esattamente ad angolo retto.  
b Rimuovere la bava.

- 3 Rimuovere il dado svasato dalla valvola di arresto e posizionare il dado svasato sul tubo.
- 4 Svasare il tubo. Posizionarlo esattamente nel punto illustrato nella figura seguente.



|   | Attrezzo di svasatura per R32 (tipo con frizione) | Attrezzo di svasatura convenzionale |                                          |
|---|---------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|
|   |                                                   | Tipo con frizione (tipo Ridgid)     | Tipo con dado con alette (tipo Imperial) |
| A | 0~0,5 mm                                          | 1,0~1,5 mm                          | 1,5~2,0 mm                               |

- 5 Controllare che la svasatura sia stata eseguita correttamente.



- a La superficie interna della svasatura DEVE essere priva di difetti.  
b L'estremità del tubo DEVE essere svasata in modo uniforme in un cerchio perfetto.  
c Assicurarsi che il dado svasato sia installato.

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

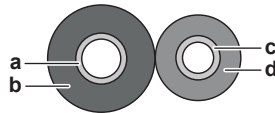


A2L

#### ATTENZIONE: MATERIALE LEGGERMENTE INFIAMMABILE

Il refrigerante all'interno di questa unità è leggermente infiammabile.

- Lunghezza dei tubi.** Mantenere le tubazioni del refrigerante il più corte possibile.
- 1 Collegare le tubazioni del refrigerante all'unità utilizzando **collegamenti svasati**.
  - 2 **Isolare** le tubazioni del refrigerante sull'unità interna come indicato di seguito:

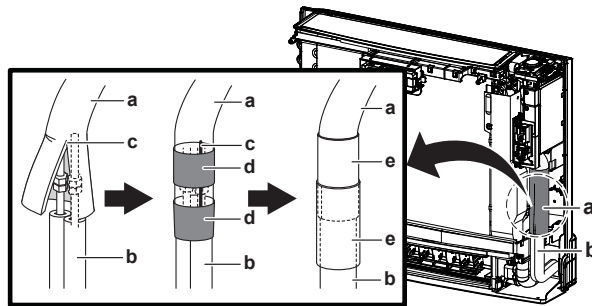


- a Tubo del gas
- b Isolamento del tubo del gas
- c Tubo del liquido
- d Isolamento del tubo del liquido

**AVVISO**

Accertarsi di isolare tutte le tubazioni del refrigerante. Le tubazioni esposte possono causare la formazione di condensa.

- 3 Chiudere la fessura sul collegamento della tubazione del refrigerante e fissarla con del nastro (non in dotazione). Assicurarsi che non vi siano spazi vuoti.
- 4 Avvolgere la fessura e l'estremità dell'isolamento della tubazione del refrigerante collegata con isolante (accessorio). Assicurarsi che non vi siano spazi vuoti.



- a Collegamento del tubo del refrigerante
- b Tubo del refrigerante (non in dotazione)
- c Fessura
- d Nastro adesivo
- e Elemento isolante (accessorio)

## 8 Installazione dei componenti elettrici

In questo capitolo

|       |                                                                                                                             |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 8.1   | Note relative al collegamento del cablaggio elettrico .....                                                                 | 44 |
| 8.1.1 | Precauzioni da osservare quando si collega il cablaggio elettrico .....                                                     | 44 |
| 8.1.2 | Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico .....                                                     | 45 |
| 8.1.3 | Specifiche dei componenti di cablaggio standard .....                                                                       | 47 |
| 8.2   | Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna .....                                                                | 47 |
| 8.3   | Collegamento di accessori opzionali (interfaccia utente cablata, interfaccia utente centrale, adattatore wireless, ecc.) .. | 48 |

### 8.1 Note relative al collegamento del cablaggio elettrico

#### Prima di collegare il cablaggio elettrico

Assicurarsi che le tubazioni del refrigerante siano state collegate e controllate.

#### Flusso di lavoro tipico

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

- 1 Verificare che il sistema di alimentazione sia conforme alle specifiche elettriche delle unità.
- 2 Collegare il cablaggio elettrico all'unità esterna.
- 3 Collegamento dell'impianto elettrico all'unità interna.
- 4 Collegare l'alimentazione principale.

#### 8.1.1 Precauzioni da osservare quando si collega il cablaggio elettrico



#### PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE



#### AVVERTENZA

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



#### AVVERTENZA

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



#### INFORMAZIONE

Leggere anche le precauzioni e i requisiti nelle "2 Precauzioni generali di sicurezza" [▶ 6].



#### INFORMAZIONE

Leggere anche "8.1.3 Specifiche dei componenti di cablaggio standard" [▶ 47].

**AVVERTENZA**

- Se l'alimentazione presenta una fase N mancante o errata, l'apparecchiatura potrebbe guastarsi.
- Stabilire una messa a terra adeguata. NON effettuare la messa a terra dell'unità tramite tubi accessori, assorbitori di sovratensione o la messa a terra del telefono. Una messa a terra incompleta può provocare scosse elettriche.
- Installare i fusibili o gli interruttori necessari.
- Assicurare il cablaggio elettrico con delle fascette in modo tale che i cavi NON entrino in contatto con le tubazioni o con spigoli vivi, in particolare dal lato dell'alta pressione.
- NON utilizzare fili nestrati, prolunghe o collegamenti da un sistema a stella. Possono provocare surriscaldamento, scosse elettriche o incendi.
- NON installare un condensatore di rifasatura, poiché l'unità è dotata di un inverter. Un condensatore di rifasatura ridurrebbe le prestazioni e potrebbe provocare incidenti.

**AVVERTENZA**

Utilizzare un interruttore che scollega tutti i poli con una distanza dei contatti di almeno 3 mm che provveda alla completa disconnessione nella condizione di sovratensione di categoria III.

**AVVERTENZA**

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

**AVVERTENZA**

NON collegare l'alimentazione elettrica all'unità interna. Ciò potrebbe provocare scosse elettriche o incendi.

**AVVERTENZA**

- NON usare componenti elettrici acquistati localmente all'interno del prodotto.
- NON prelevare l'alimentazione elettrica per la pompa di scarico ecc. dalla morsettiera. Ciò potrebbe provocare scosse elettriche o incendi.

**AVVERTENZA**

Tenere il cablaggio di interconnessione lontano dai tubi di rame senza isolamento termico in quanto tali tubi si surriscaldano.

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

Tenere presente quanto segue:

**AVVISO**

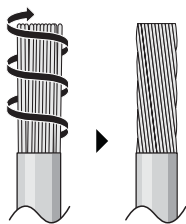
Si consiglia di utilizzare fili pieni (con anima singola). Se si utilizzano fili intrecciati, torcere il conduttore per consolidare l'estremità, eventualmente applicando anche un morsetto a crimpaggio rotondo all'estremità del conduttore.

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

##### Metodo 1: Conduttore ritorto

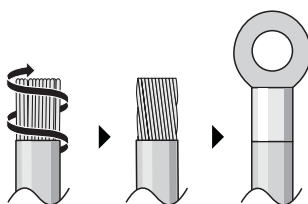
- 1 Spellare l'isolante (20 mm) dai fili.

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

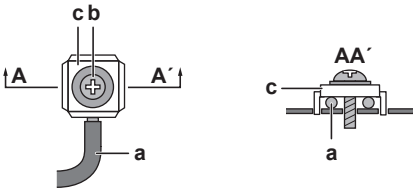
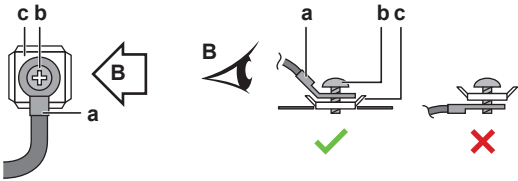


### Metodo 2: Utilizzo di un morsetto a crimpaggio rotondo

- 1 Spellare l'isolante dai fili e torcere l'estremità di ogni filo.
- 2 Montare un morsetto a crimpaggio rotondo all'estremità del filo. Disporre il morsetto a crimpaggio rotondo sul filo, fino alla parte coperta, e fissarlo con l'attrezzo appropriato.



### Per installare i fili, utilizzare i metodi seguenti:

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

- Il filo di massa tra il dispositivo antistrappo e il morsetto deve essere più lungo degli altri fili.



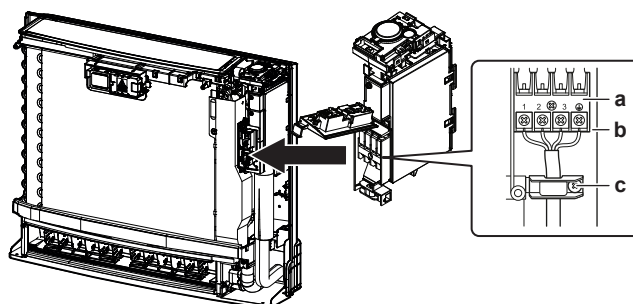
## 8.1.3 Specifiche dei componenti di cablaggio standard

| Componente                                    |                 |                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cavo di interconnessione<br>(interno↔esterno) | Tensione        | 220~240 V                                                                                                                                                                                            |
|                                               | Dimensioni filo | Utilizzare solo cavi armonizzati<br>con doppio isolamento e idonei<br>alla tensione applicabile<br><br>Cavo a 4 anime<br><br>1,5 mm <sup>2</sup> ~2,5 mm <sup>2</sup> (in base<br>all'unità esterna) |

## 8.2 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna

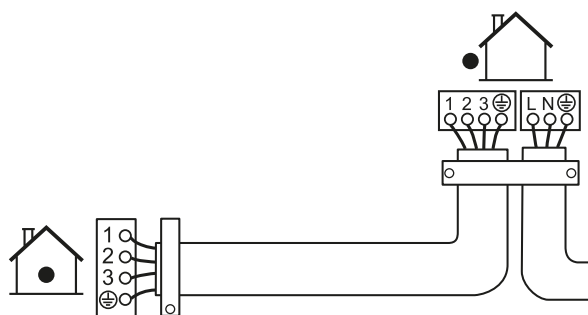
I collegamenti elettrici devono essere eseguiti secondo le istruzioni riportate nel manuale di installazione e in conformità con le norme nazionali sui collegamenti elettrici e i codici di procedura.

- 1 Aprire la morsettieria.
- 2 Sguainare le estremità dei fili per circa 15 mm.
- 3 Abbinare i colori dei fili ai numeri dei terminali della morsettieria sull'unità interna e sull'unità esterna, e avvitare a fondo per fissare i fili ai terminali corrispondenti.
- 4 Collegare i fili di collegamento a terra ai terminali corrispondenti.



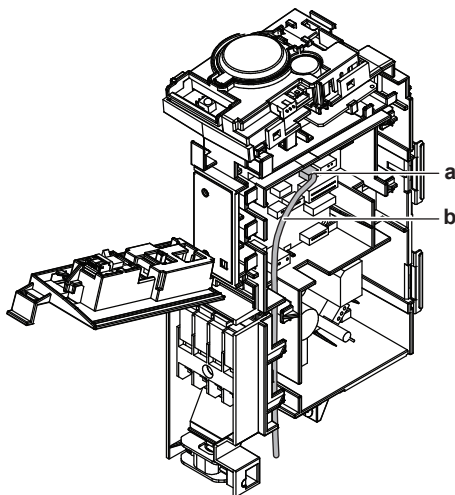
- a Morsettieria
- b Blocco dei componenti elettrici
- c Serracavi

- 5 Tirare i fili per assicurarsi che siano collegati correttamente, quindi fermarli con l'apposito serracavi.
- 6 Verificare che i fili non entrino in contatto con le parti metalliche dello scambiatore di calore.
- 7 In caso di collegamento di un adattatore opzionale, consultare "8.3 Collegamento di accessori opzionali (interfaccia utente cablata, interfaccia utente centrale, adattatore wireless, ecc.)" [▶ 48].



### 8.3 Collegamento di accessori opzionali (interfaccia utente cablata, interfaccia utente centrale, adattatore wireless, ecc.)

- 1** Rimuovere il coperchio della scatola dei collegamenti elettrici.
- 2** Collegare il cavo dell'adattatore opzionale al connettore S21. Per il collegamento del cavo dell'adattatore opzionale al componente opzionale, consultare il manuale di installazione dell'adattatore opzionale.
- 3** Disporre il cavo come mostrato nella figura sotto.



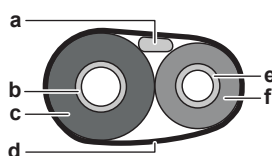
- a** Connettore S21  
**B** Cavo dell'adattatore opzionale

- 4** Chiudere il coperchio della scatola dei collegamenti elettrici.

## 9 Finitura dell'installazione dell'unità interna

### 9.1 Completamento dell'installazione dell'unità interna

- 1 Dopo la tubazione di drenaggio, la tubazione del refrigerante e il cablaggio elettrico sono terminati. Avvolgere i tubi del refrigerante e il cavo di interconnessione con del nastro isolante. Sovrapporre almeno metà della larghezza del nastro ad ogni giro.



- a Cavo di interconnessione
- b Tubo del gas
- c Isolamento del tubo del gas
- d Nastro isolante
- e Tubo del liquido
- f Isolamento del tubo del liquido

- 2 Far passare i tubi attraverso il foro della parete e sigillare i vuoti con il mastice.

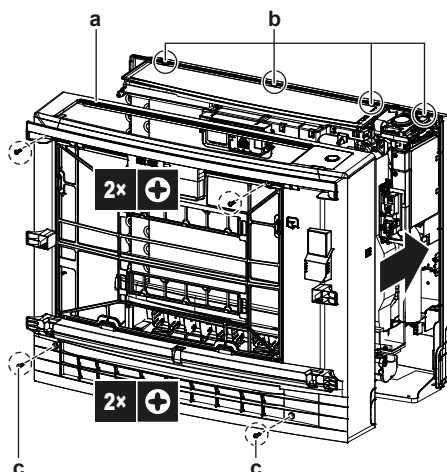
### 9.2 Chiusura dell'unità

#### 9.2.1 Chiusura della scatola dei collegamenti elettrici e della morsettiera

- 1 Agganciare la scatola dei collegamenti elettrici alle 2 linguette, chiuderla e fissarla con 1 vite.
- 2 Montare il coperchio metallico frontale e fissarlo con la vite.
- 3 Chiudere la piastra di fissaggio del sensore.

#### 9.2.2 Reinstallazione della griglia anteriore

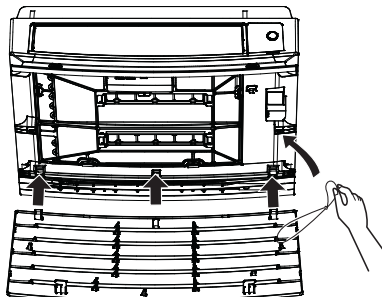
- 1 Montare la griglia frontale nella posizione originale.
- 2 Fissare la griglia anteriore in 4 linguette.
- 3 Fissare con 2 viti originali nella parte superiore e con 2 viti a testa bianca (accessorie) nella parte in basso.



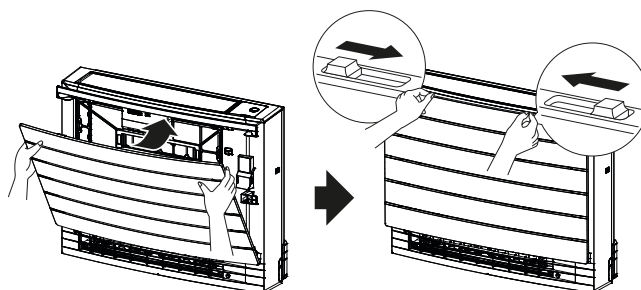
- a** Griglia frontale
- b** 4 linguette
- c** Viti a testa bianca (accessorie)

### 9.2.3 Reinstallazione del pannello anteriore

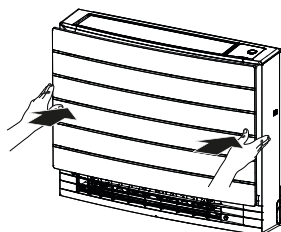
- 1** Inserire il pannello anteriore negli incavi dell'unità (3 posizioni) e agganciare la fascetta.



- 2** Chiudere il pannello anteriore e far scorrere entrambi i cursori finché non scattano in posizione.



- 3** Spingere sui lati del pannello anteriore per assicurarsi che sia fissato saldamente.



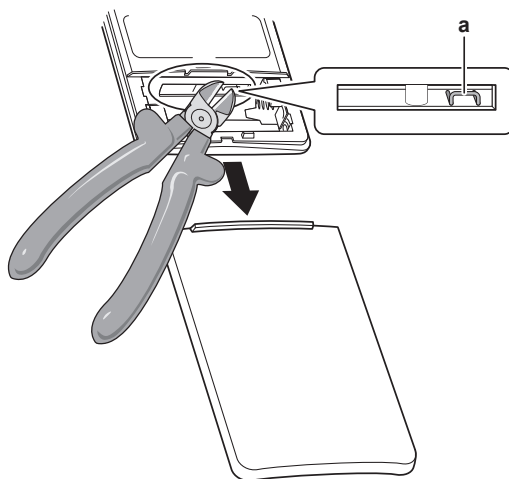
## 10 Configurazione

### 10.1 Per impostare un canale diverso del ricevitore del segnale a infrarossi dell'unità interna

Quando in 1 stanza sono installate 2 unità interne, è possibile impostare indirizzi diversi per le 2 interfacce utente.

- 1 Rimuovere il coperchio e le batterie dall'interfaccia utente.
- 2 Tagliare il cavo per collegamenti volanti degli indirizzi J4.

| Cavo per collegamenti volanti degli indirizzi J4 | Indirizzo |
|--------------------------------------------------|-----------|
| Impostazione di fabbrica                         | 1         |
| Dopo il taglio con le pinze                      | 2         |



a Cavo per collegamenti volanti degli indirizzi J4



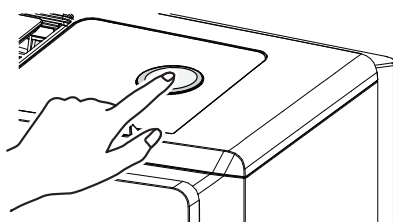
#### AVVISO

Prestare attenzione a NON danneggiare nessuna delle parti circostanti durante il taglio del cavo per collegamenti volanti degli indirizzi.

- 3 Attivare l'alimentazione elettrica.
- 4 Premere contemporaneamente il centro del pulsante  e .
- 5 Premere , selezionare **A** quindi premere .

**Risultato:** Daikin Eye inizia a lampeggiare.

- 6 Premere l'interruttore ON/OFF dell'unità interna mentre Daikin Eye lampeggia.





#### INFORMAZIONE

Se NON è stato possibile completare l'impostazione mentre Daikin Eye lampeggiava, ripetere la procedura d'impostazione dall'inizio.

**7** Al termine dell'impostazione, premere **Cancel**.

**Risultato:** l'interfaccia utente torna alla schermata iniziale.

# 11 Messa in esercizio



## 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.

## 11.1 Panoramica: Messa in funzione

Il presente capitolo descrive le operazioni da effettuare e le informazioni da conoscere per mettere in esercizio il sistema dopo averlo installato.

### Flusso di lavoro tipico

La messa in funzione, tipicamente, si compone delle fasi seguenti:

- 1 Consultazione della sezione "Elenco di controllo prima della messa in esercizio".
- 2 Esecuzione di una prova di funzionamento per il sistema.

## 11.2 Elenco di controllo prima della messa in esercizio

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

|                          |                                                                                                                                                             |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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"/> | Le <b>unità interne</b> sono montate correttamente.                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> | L' <b>unità esterna</b> è correttamente montata.                                                                                                            |
| <input type="checkbox"/> | <b>Ingresso/uscita dell'aria</b><br>Controllare che l'ingresso e l'uscita aria NON siano ostruiti da fogli di carta, cartone o altri materiali.             |
| <input type="checkbox"/> | NON vi sono <b>fasi mancanti</b> o <b>fasi invertite</b> .                                                                                                  |
| <input type="checkbox"/> | I <b>tubi del refrigerante</b> (gassoso e liquido) sono isolati termicamente.                                                                               |
| <input type="checkbox"/> | <b>Drenaggio</b><br>Assicurarsi che lo scolo defluisca liberamente.<br><b>Conseguenza possibile:</b> l'acqua condensata potrebbe gocciolare.                |
| <input type="checkbox"/> | Il sistema è correttamente <b>messo a terra</b> e i terminali di massa 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> corrisponde alla tensione indicata sulla targhetta di identificazione dell'unità.                                       |
| <input type="checkbox"/> | I fili specificati sono usati per il <b>cavo di interconnessione</b> .                                                                                      |
| <input type="checkbox"/> | L'unità interna riceve i segnali dell' <b>interfaccia utente</b> .                                                                                          |

|                          |                                                                                                                    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Non è presente NESSUN <b>collegamento allentato</b> o componente elettrico danneggiato nel quadro elettrico.       |
| <input type="checkbox"/> | La <b>resistenza di isolamento</b> del compressore è adeguata.                                                     |
| <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"/> | NON vi sono <b>perdite di refrigerante</b> .                                                                       |
| <input type="checkbox"/> | È installata la dimensione dei tubi corretta e i <b>tubi</b> sono correttamente isolati.                           |
| <input type="checkbox"/> | Le <b>valvole di arresto</b> (per il gas e il liquido) sull'unità esterna sono completamente aperte.               |

### 11.3 Per eseguire una prova di funzionamento

**Prerequisito:** L'alimentazione elettrica DEVE essere compresa nell'intervallo specificato.

**Prerequisito:** La prova di funzionamento può essere eseguita in modalità di raffreddamento o di riscaldamento.

**Prerequisito:** La prova di funzionamento deve essere eseguita secondo il manuale di funzionamento dell'unità interna per assicurarsi che tutte le funzioni e le parti funzionino correttamente.

- 1 Nella modalità di raffreddamento, selezionare la temperatura programmabile più bassa. Nella modalità di riscaldamento, selezionare la temperatura programmabile più alta. La prova di funzionamento può essere disattivata se necessario.
- 2 Una volta completata la prova di funzionamento, impostare la temperatura su un livello normale. In modalità di raffreddamento: 26~28°C, in modalità di riscaldamento: 20~24°C.
- 3 Il sistema si arresta 3 minuti dopo lo spegnimento dell'unità.

#### 11.3.1 Esecuzione di una prova di funzionamento con il sistema di comando a distanza wireless

- 1 Premere  per accendere il sistema.
- 2 Premere contemporaneamente il centro del pulsante  e .
- 3 Premere due volte  per selezionare **7** e confermare la selezione premendo .

**Risultato:** L'indicazione **7** sul display indica che è stata selezionata la prova di funzionamento. La prova di funzionamento si arresta automaticamente dopo circa 30 minuti.

- 4 Per arrestare l'operazione in anticipo, premere il pulsante di accensione/spegnimento.

## 12 Consegna all'utilizzatore

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:

- 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.

## 13 Smaltimento



### AVVISO

NON cercare di smontare il sistema da soli: lo smontaggio del sistema e il trattamento del refrigerante, dell'olio e di qualsiasi altra parte DEVONO essere eseguiti in conformità alla legge applicabile. Le unità DEVONO essere trattate presso una struttura specializzata per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero dei materiali.

## 14 Dati tecnici

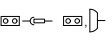
- Un **sottoinsieme** dei dati tecnici più recenti è disponibile sul sito web regionale Daikin (accessibile al pubblico).
- L'**insieme completo** dei dati tecnici più recenti è disponibile in Daikin Business Portal (è richiesta l'autenticazione).

### 14.1 Schema dell'impianto elettrico

| Traduzione delle note sullo schema elettrico                                                            |                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schema elettrico                                                                                        | Traduzione                                                                                                        |
| Caution: When the main power is turned OFF and then back on again, operation will resume automatically. | Attenzione: Se l'alimentazione principale viene spenta e poi riaccesa, il funzionamento riprende automaticamente. |
| Notice: (*) Applicable for units with refrigerant leakage sensor only.                                  | Avviso: (*) Applicabile solo alle unità dotate di sensore delle perdite di refrigerante.                          |

#### 14.1.1 Legenda dello schema elettrico unificato

Per la numerazione e le parti applicate, vedere lo schema di cablaggio dell'unità. Le parti sono numerate con numeri arabi in ordine crescente per ogni parte; nella panoramica che segue, la numerazione è rappresentata dal simbolo "\*" nel codice della parte.

| Simbolo                                                                             | Significato                    | Simbolo                                                                               | Significato                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | Interruttore di circuito       |  | Messa a terra di protezione            |
|  |                                |                                                                                       |                                        |
|  |                                |                                                                                       |                                        |
|  | Collegamento                   |  | Vite della messa a terra di protezione |
|  | Connettore                     |   | Raddrizzatore                          |
|  | Terra                          |  | Connettore del relè                    |
|  | Cablaggio in loco              |  | Connettore di cortocircuito            |
|  | Fusibile                       |  | Morsetto                               |
|  | Unità interna                  |  | Morsettiera                            |
|  | Unità esterna                  |  | Serracavi                              |
|  | Dispositivo a corrente residua |                                                                                       |                                        |

| Simbolo | Colore | Simbolo | Colore    |
|---------|--------|---------|-----------|
| BLK     | Nero   | ORG     | Arancione |
| BLU     | Blu    | PNK     | Rosa      |

| Simbolo | Colore  | Simbolo  | Colore |
|---------|---------|----------|--------|
| BRN     | Marrone | PRP, PPL | Viola  |
| GRN     | Verde   | RED      | Rosso  |
| GRY     | Grigio  | WHT      | Bianco |
| SKY BLU | Celeste | YLW      | Giallo |

| Simbolo                                                                          | Significato                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| A*P                                                                              | Scheda di circuiti stampati                        |
| BS*                                                                              | Pulsante ON/OFF, interruttore di funzionamento     |
| BZ, H*O                                                                          | Cicalino                                           |
| C*                                                                               | Condensatore                                       |
| AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE | Collegamento, connettore                           |
| D*, V*D                                                                          | Diodo                                              |
| DB*                                                                              | Ponte a diodi                                      |
| DS*                                                                              | Microinterruttore                                  |
| E*H                                                                              | Riscaldatore                                       |
| FU*, F*U (per le caratteristiche, vedere la scheda PCB all'interno dell'unità)   | Fusibile                                           |
| FG*                                                                              | Connettore (terra telaio)                          |
| H*                                                                               | Cablaggio                                          |
| H*P, LED*, V*L                                                                   | Spia pilota, LED                                   |
| HAP                                                                              | LED (monitor di servizio: verde)                   |
| HIGH VOLTAGE                                                                     | Alta tensione                                      |
| IES                                                                              | Sensore Intelligent Eye                            |
| IPM*                                                                             | Modulo di alimentazione intelligente               |
| K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M                                                         | Relè magnetico                                     |
| L                                                                                | In tensione                                        |
| L*                                                                               | Serpentina                                         |
| L*R                                                                              | Reattore                                           |
| M*                                                                               | Motore passo-passo                                 |
| M*C                                                                              | Motore del compressore                             |
| M*F                                                                              | Motore della ventola                               |
| M*P                                                                              | Motore pompa di scarico                            |
| M*S                                                                              | Motore di brandeggio                               |
| MR*, MRCW*, MRM*, MRN*                                                           | Relè magnetico                                     |
| N                                                                                | Neutro                                             |
| n=*, N=*                                                                         | Numero di passaggi attraverso il nucleo di ferrite |

| Simbolo     | Significato                                                                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| PAM         | Modulazione di ampiezza dell'impulso                                                 |
| PCB*        | Scheda di circuiti stampati                                                          |
| PM*         | Modulo di alimentazione                                                              |
| PS          | Commutazione dell'alimentazione                                                      |
| PTC*        | Termistore PTC                                                                       |
| Q*          | Transistor bipolare a gate isolato (IGBT)                                            |
| Q*C         | Interruttore di circuito                                                             |
| Q*DI, KLM   | Interruttore di dispersione a massa                                                  |
| Q*L         | Protezione da sovraccarichi                                                          |
| Q*M         | Interruttore termostatico                                                            |
| Q*R         | Dispositivo a corrente residua                                                       |
| R*          | Resistenza                                                                           |
| R*T         | Termistore                                                                           |
| RC          | Ricevitore                                                                           |
| S*C         | Interruttore di fine corsa                                                           |
| S*L         | Interruttore a galleggiante                                                          |
| S*NG        | Rilevatore di perdite di refrigerante                                                |
| S*NPH       | Sensore di pressione (alta pressione)                                                |
| S*NPL       | Sensore di pressione (bassa)                                                         |
| S*PH, HPS*  | Pressostato (alta pressione)                                                         |
| S*PL        | Pressostato (bassa pressione)                                                        |
| S*T         | Termostato                                                                           |
| S*RH        | Sensore di umidità                                                                   |
| S*W, SW*    | Interruttore di funzionamento                                                        |
| SA*, F1S    | Assorbitore di sovratensione                                                         |
| SR*, WLU    | Ricevitore di segnali                                                                |
| SS*         | Selettore                                                                            |
| SHEET METAL | Piastra fissa per morsettiera                                                        |
| T*R         | Trasformatore                                                                        |
| TC, TRC     | Trasmettitore                                                                        |
| V*, R*V     | Varistore                                                                            |
| V*R         | Ponte a diodi, modulo di alimentazione con transistor bipolare a gate isolato (IGBT) |
| WRC         | Sistema di comando a distanza wireless                                               |
| X*          | Morsetto                                                                             |
| X*M         | Morsettiera                                                                          |

| Simbolo  | Significato                                        |
|----------|----------------------------------------------------|
| Y*E      | Serpentina della valvola di espansione elettronica |
| Y*R, Y*S | Serpentina dell'elettrovalvola di inversione       |
| Z*C      | Nucleo di ferrite                                  |
| ZF, Z*F  | Filtro antirumore                                  |

# 15 Glossario

**Rivenditore**

Distributore addetto alla vendita del prodotto.

**Installatore autorizzato**

Tecnico addestrato in possesso delle dovute qualifiche per l'installazione del prodotto.

**Utente**

Persona che possiede e/o utilizza il prodotto.

**Legislazione applicabile**

Tutte le direttive, leggi, normative e/o prescrizioni locali, nazionali, europee e internazionali attinenti e applicabili a un determinato prodotto o ambito d'installazione.

**Società di assistenza**

Società qualificata che può eseguire o coordinare l'intervento di assistenza richiesto sul prodotto.

**Manuale di installazione**

Manuale di istruzioni specifico per un determinato prodotto o applicazione, che spiega come installare, configurare ed eseguire la manutenzione del prodotto o dell'applicazione.

**Manuale d'uso**

Manuale di istruzioni specifico per un determinato prodotto o applicazione, che definisce il funzionamento del prodotto o dell'applicazione.

**Istruzioni di manutenzione**

Manuale di istruzioni specifico per un determinato prodotto o applicazione, che spiega come installare, configurare, utilizzare e/o eseguire la manutenzione del prodotto o dell'applicazione.

**Accessori**

Etichette, manuali, schede informative ed apparecchiature che sono forniti insieme al prodotto e devono essere installati secondo le istruzioni riportate sulla documentazione di accompagnamento.

**Apparecchiature opzionali**

Apparecchiature fabbricate o approvate da Daikin che possono essere combinate con il prodotto in base alle istruzioni della documentazione di accompagnamento.

**Da reperire in loco**

Apparecchiature NON fabbricate da Daikin che possono essere combinate con il prodotto in base alle istruzioni della documentazione di accompagnamento.





**DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.**

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium