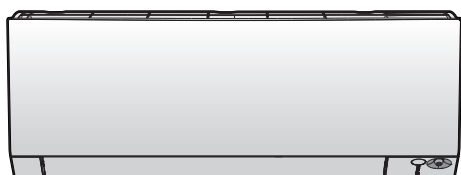




# Manuale d'installazione

## Climatizzatore per interni Daikin



**FTXTM30R2V1B**

**FTXTM30S2V1B**  
**FTXTM40S2V1B**

Manuale d'installazione  
Climatizzatore per interni Daikin

**Italiano**

# Sommario

|           |                                                                                                                   |           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Informazioni sulla documentazione</b>                                                                          | <b>2</b>  |
| 1.1       | Informazioni su questo documento                                                                                  | 2         |
| <b>2</b>  | <b>Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore</b>                                                      | <b>3</b>  |
| <b>3</b>  | <b>Informazioni relative all'involucro</b>                                                                        | <b>3</b>  |
| 3.1       | Unità interna                                                                                                     | 3         |
| 3.1.1     | Rimozione degli accessori dall'unità interna                                                                      | 3         |
| <b>4</b>  | <b>Informazioni sull'unità</b>                                                                                    | <b>4</b>  |
| 4.1       | Informazioni sulla rete LAN wireless                                                                              | 4         |
| 4.1.1     | Precauzioni per l'uso della rete LAN wireless                                                                     | 4         |
| 4.1.2     | Parametri base                                                                                                    | 4         |
| <b>5</b>  | <b>Installazione dell'unità</b>                                                                                   | <b>4</b>  |
| 5.1       | Preparazione del luogo di installazione                                                                           | 4         |
| 5.1.1     | Requisiti del luogo d'installazione per l'unità interna                                                           | 4         |
| 5.2       | Montaggio dell'unità interna                                                                                      | 5         |
| 5.2.1     | Installazione della piastra di montaggio                                                                          | 5         |
| 5.2.2     | Praticare un foro nella parete                                                                                    | 6         |
| 5.2.3     | Rimozione del coperchio della porta del tubo                                                                      | 6         |
| 5.3       | Collegamento delle tubazioni di scarico                                                                           | 6         |
| 5.3.1     | Collegamento delle tubazioni sul lato destro, sul lato posteriore destro o sul lato inferiore destro              | 6         |
| 5.3.2     | Collegamento delle tubazioni sul lato sinistro, sul lato posteriore sinistro o sul lato inferiore sinistro        | 6         |
| 5.3.3     | Verifica dell'assenza di perdite d'acqua                                                                          | 7         |
| <b>6</b>  | <b>Installazione delle tubazioni</b>                                                                              | <b>7</b>  |
| 6.1       | Preparazione delle tubazioni del refrigerante                                                                     | 7         |
| 6.1.1     | Requisiti delle tubazioni del refrigerante                                                                        | 7         |
| 6.1.2     | Isolante per le tubazioni del refrigerante                                                                        | 7         |
| 6.2       | Collegamento della tubazione del refrigerante                                                                     | 7         |
| 6.2.1     | Collegamento delle tubazioni del refrigerante all'unità interna                                                   | 7         |
| 6.2.2     | Per verificare la presenza di perdite dai giunti delle tubazioni del refrigerante dopo la carica del refrigerante | 8         |
| <b>7</b>  | <b>Installazione dei componenti elettrici</b>                                                                     | <b>8</b>  |
| 7.1       | Specifiche dei componenti di cablaggio standard                                                                   | 8         |
| 7.2       | Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna                                                            | 8         |
| <b>8</b>  | <b>Finitura dell'installazione dell'unità interna</b>                                                             | <b>9</b>  |
| 8.1       | Isolamento della tubazione di drenaggio, della tubazione del refrigerante e del cavo di interconnessione          | 9         |
| 8.2       | Passaggio dei tubi attraverso il foro della parete                                                                | 9         |
| 8.3       | Fissaggio dell'unità sulla piastra di montaggio                                                                   | 10        |
| <b>9</b>  | <b>Configurazione</b>                                                                                             | <b>10</b> |
| <b>10</b> | <b>Messa in esercizio</b>                                                                                         | <b>10</b> |
| 10.1      | Elenco di controllo prima della messa in esercizio                                                                | 10        |
| 10.2      | Per eseguire una prova di funzionamento                                                                           | 11        |
| 10.2.1    | Esecuzione di una prova di funzionamento con il sistema di comando a distanza wireless                            | 11        |
| <b>11</b> | <b>Smaltimento</b>                                                                                                | <b>11</b> |
| <b>12</b> | <b>Dati tecnici</b>                                                                                               | <b>11</b> |
| 12.1      | Schema dell'impianto elettrico                                                                                    | 11        |
| 12.1.1    | Legenda dello schema elettrico unificato                                                                          | 11        |

# 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.

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



Le istruzioni originali sono scritte in inglese. I manuali in tutte le altre lingue rappresentano traduzioni delle istruzioni originali.

### Dati tecnici

- Un **sottinsieme** 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 Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore

Rispettare sempre le seguenti istruzioni e norme di sicurezza.

Installazione dell'unità (vedere "5 Installazione dell'unità" ► 4))



### 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

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 "6 Installazione delle tubazioni" ► 7))



### 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 "7 Installazione dei componenti elettrici" ► 8))



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



### AVVERTENZA

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



### AVVERTENZA

Utilizzare un interruttore che scolga 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.

## 3 Informazioni relative all'involucro

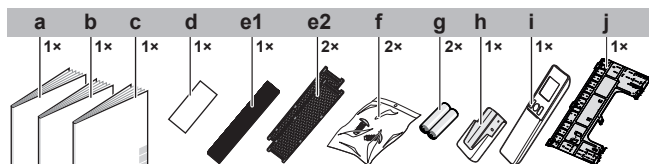
### 3.1 Unità interna

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

1 Rimuovere:

- il sacchetto degli accessori posto sul fondo della confezione;
- la piastra di montaggio fissata al retro dell'unità interna;
- l'adesivo SSID di ricambio posizionato sulla griglia anteriore.

## 4 Informazioni sull'unità



- a Manuale d'installazione
- b Manuale d'uso
- c Precauzioni generali per la sicurezza
- d Adesivo SSID di ricambio
- e1 **Classe 30:** Filtro antiparticolato in argento (filtro agli ioni di argento) (senza telaio)
- e2 **Classe 40:** Filtro deodorante al titanio rivestito di apatite e filtro antiparticolato in argento (filtro agli ioni di argento) (con telaio)
- f Vite di fissaggio dell'unità interna (M4×12L). Vedere "8.3 Fissaggio dell'unità sulla piastra di montaggio" ► 10].
- g Batteria a secco AAA.LR03 (alcalina) per il sistema di comando a distanza wireless
- h Supporto per sistema di comando a distanza wireless (interfaccia utente)
- i Sistema di comando a distanza wireless (interfaccia utente)
- j Piastra di montaggio

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

## 4 Informazioni sull'unità



**ATTENZIONE: MATERIALE LEGGERMENTE INFIAMMABILE**

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

### 4.1 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).

#### 4.1.1 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.

#### 4.1.2 Parametri base

| Cosa                        | Valore                                     |
|-----------------------------|--------------------------------------------|
| Intervallo di frequenza     | 2400 MHz~2483,5 MHz                        |
| Protocollo radio            | IEEE 802.11b/g/n                           |
| Canale di frequenza radio   | 1~13                                       |
| Potenza di uscita           | 13 dBm                                     |
| Potenza irradiata effettiva | 15 dBm (11b) / 14 dBm (11g) / 14 dBm (11n) |
| Alimentazione               | CC 14 V / 100 mA                           |

## 5 Installazione dell'unità



#### INFORMAZIONE

Se non si è certi di come aprire o chiudere le parti dell'unità (pannello anteriore, scatola dei collegamenti elettrici, griglia anteriore ecc.), consultare le procedure di apertura e chiusura nella guida di riferimento per l'installatore dell'unità. Per l'ubicazione della guida di riferimento per l'installatore, vedere "1.1 Informazioni su questo documento" ► 2].



#### 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.

### 5.1 Preparazione del luogo di installazione



#### 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.

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

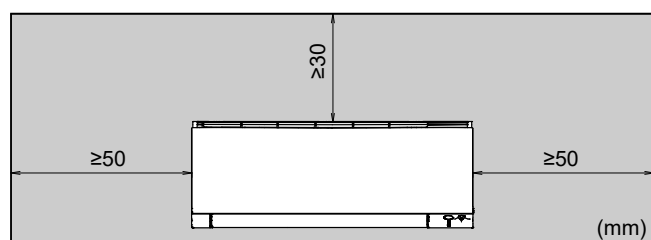


#### INFORMAZIONE

Il livello di pressione sonora è inferiore a 70 dBA.

- **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).
- **Resistenza della parete.** 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.

- **Ingombri.** Installare l'unità ad almeno 1,8 m dal pavimento e tenere presenti i seguenti requisiti per le distanze dalle pareti e dal soffitto:



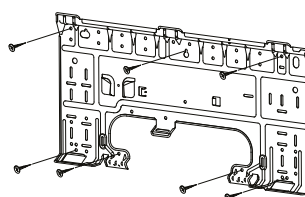
## 5.2 Montaggio dell'unità interna

### 5.2.1 Installazione della piastra di montaggio

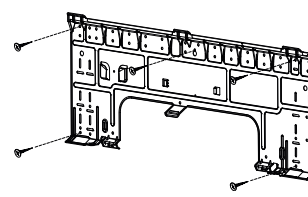
- 1** Installare provvisoriamente la piastra di montaggio.

- 2 Livellare la piastra di montaggio.
- 3 Contrassegnare i centri dei punti di foratura sulla parete utilizzando un metro a nastro. Posizionare l'estremità del metro a nastro sul simbolo ">".
- 4 Terminare l'installazione fissando la piastra di montaggio alla parete mediante le viti M4×25L (non in dotazione).

## Classe 30



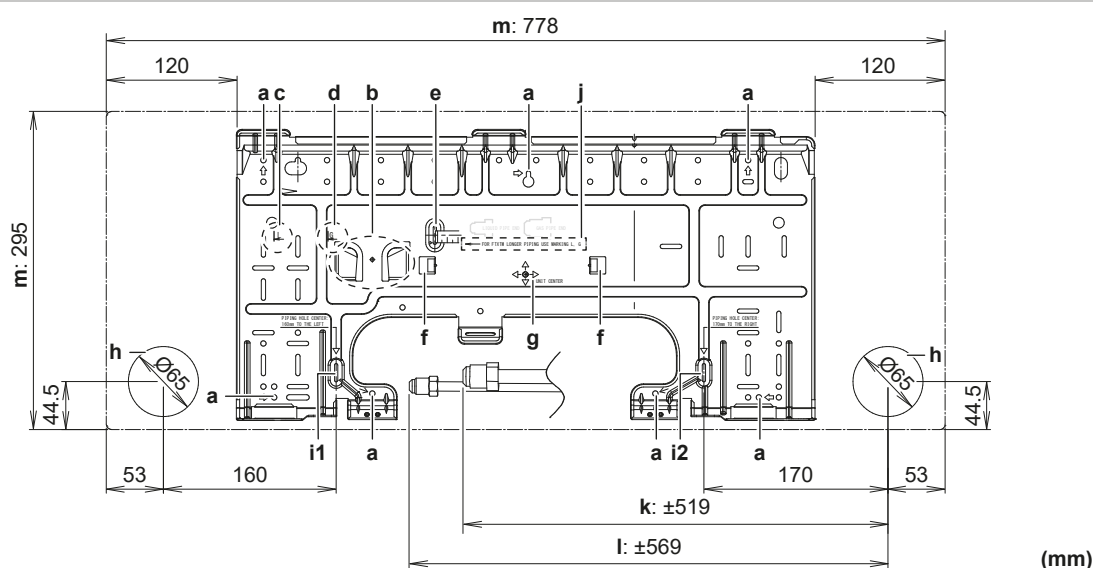
## Classe 40



## INFORMAZIONE

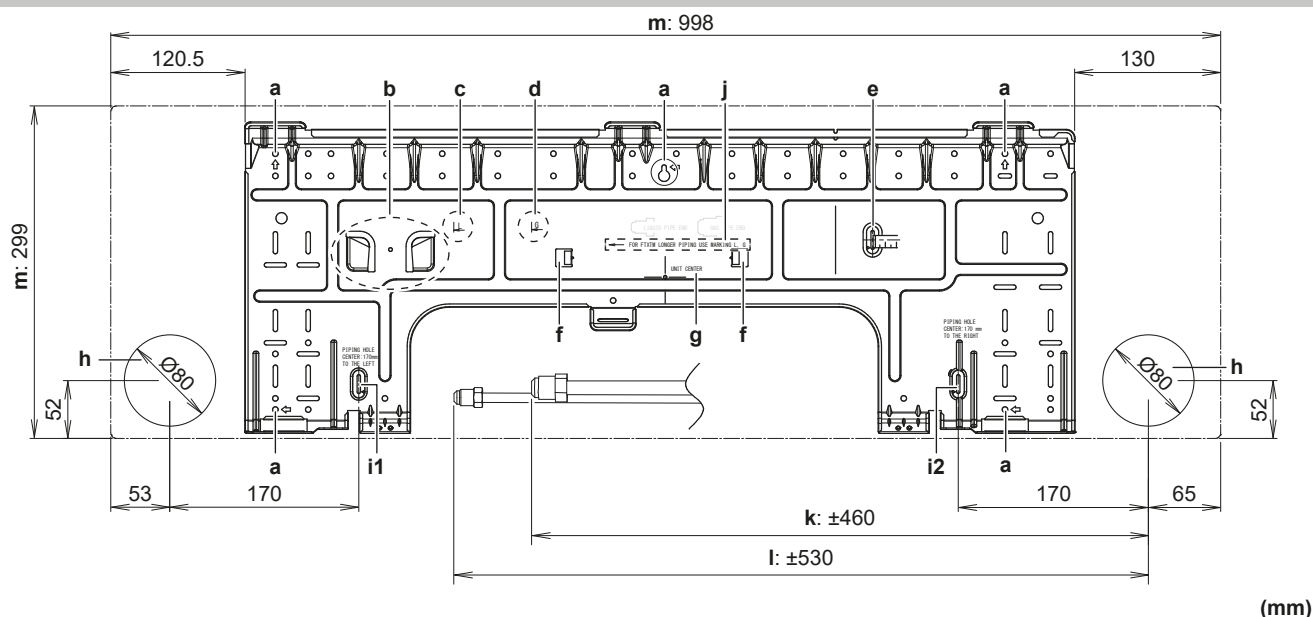
Il coperchio rimosso dalla porta della tubazione può essere conservato nella tasca della piastra di montaggio.

A



(mm)

B



(mm)

- A** Per la classe 30  
**B** Per la classe 40  
**a** Punti di fissaggio consigliati per la piastra di montaggio

- g** Centro dell'unità  
**h** Foro per tubazione incassata  
**i1** Punto di misurazione per il centro del foro per le tubazioni "▷"  
 " (a sinistra)

## 5 Installazione dell'unità

- b Tasca per il coperchio della porta del tubo
- c Estremità del tubo del liquido
- d Estremità del tubo del gas
- e Usare il metro a nastro come mostrato
- f Linguette per posizionare la livella

- i2 Punto di misurazione per il centro del foro per le tubazioni "▷" (a destra)
- j Per l'estremità del tubo FTXTM utilizzare la marcatura "L" e "G"
- k Lunghezza del tubo del gas
- l Lunghezza del tubo del liquido
- m Profilo dell'unità

### 5.2.2 Praticare un foro nella parete



#### ATTENZIONE

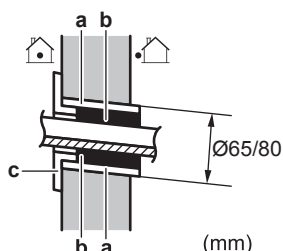
Per le pareti contenenti un telaio metallico o una tavola metallica, usare un tubo incassato nella parete e una copertura per il foro passante al fine di impedire il rischio di surriscaldamento, scosse elettriche o incendi.



#### 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 (per la classe 30) o 80 mm (per la classe 40) 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.

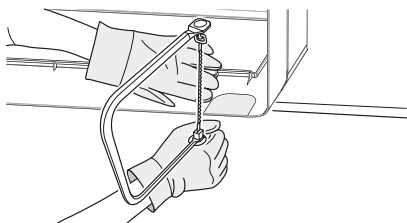
### 5.2.3 Rimozione del coperchio della porta del tubo



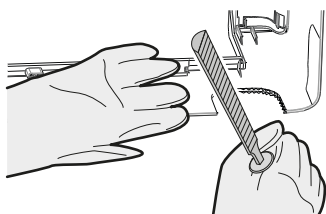
#### INFORMAZIONE

Per collegare le tubazioni sul lato destro, sul lato inferiore destro, sul lato sinistro o sul lato inferiore sinistro, il coperchio della porta del tubo DEVE essere rimosso.

- 1 Tagliare il coperchio della porta del tubo dall'interno della griglia anteriore utilizzando un seghetto per traforo.



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



#### AVVISO

NON utilizzare le pinze per rimuovere il coperchio della porta del tubo, in quanto ciò potrebbe danneggiare la griglia anteriore.

## 5.3 Collegamento delle tubazioni di scarico

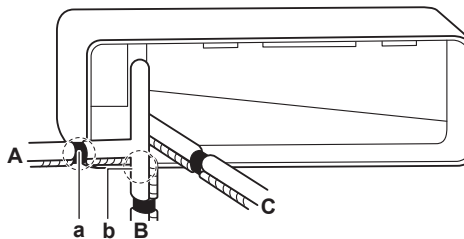
### 5.3.1 Collegamento delle tubazioni sul lato destro, sul lato posteriore destro o sul lato inferiore destro



#### INFORMAZIONE

Le tubazioni sul lato destro sono l'impostazione predefinita di fabbrica. Per le tubazioni sul lato sinistro, togliere le tubazioni dal lato destro e installarle sul lato sinistro.

- 1 Fissare il tubo flessibile di scarico al lato inferiore dei tubi del refrigerante usando del nastro adesivo in vinile.
- 2 Avvolgere insieme il tubo flessibile di scarico e i tubi del refrigerante utilizzando il nastro isolante.



- A Tubazione laterale destra
- B Tubazione inferiore destra
- C Tubazione posteriore destra
- a Rimuovere il coperchio della porta per la tubazione laterale destra
- b Rimuovere il coperchio della porta per la tubazione inferiore destra

### 5.3.2 Collegamento delle tubazioni sul lato sinistro, sul lato posteriore sinistro o sul lato inferiore sinistro



#### INFORMAZIONE

Le tubazioni sul lato destro sono l'impostazione predefinita di fabbrica. Per le tubazioni sul lato sinistro, togliere le tubazioni dal lato destro e installarle sul lato sinistro.

- 1 Togliere la vite di fissaggio dell'isolante sul lato destro e rimuovere il tubo flessibile di drenaggio.
- 2 Togliere il tappo di drenaggio sul lato sinistro e fissarlo sul lato destro.

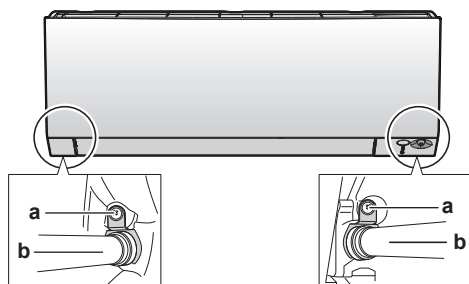


#### AVVISO

NON applicare olio lubrificante (olio refrigerante) sul tappo di scarico durante l'inserimento. In quanto il tappo potrebbe deteriorarsi e causare perdite dal tappo stesso.

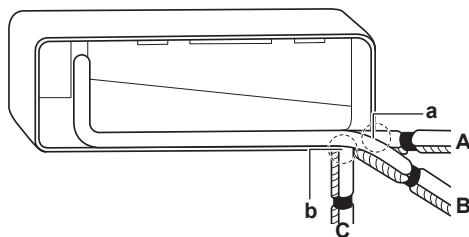
- 3 Inserire il tubo flessibile di drenaggio sul lato sinistro e non dimenticare di serrarlo con la vite di fissaggio; in caso contrario potrebbero verificarsi perdite d'acqua.





a Vite di fissaggio dell'isolante  
b Tubo flessibile di drenaggio

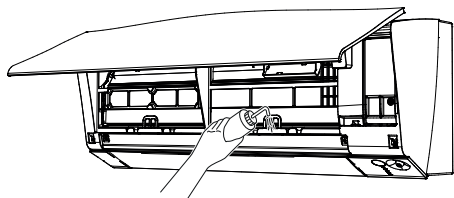
- 4 Collegare il tubo flessibile di drenaggio al lato inferiore delle tubazioni del refrigerante utilizzando del nastro adesivo in vinile.



A Tubazione laterale sinistra  
B Tubazione posteriore sinistra  
C Tubazione inferiore sinistra  
a Rimuovere il coperchio della porta del tubo per la tubazione sul lato sinistro  
b Rimuovere il coperchio della porta del tubo per la tubazione sul lato inferiore sinistro

### 5.3.3 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 Installazione delle tubazioni

### 6.1 Preparazione delle tubazioni del refrigerante

#### 6.1.1 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.

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

### Diametro delle tubazioni del refrigerante

Utilizzare lo stesso diametro dei collegamenti sulle unità esterne:

| Tubazioni del liquido | Tubazioni del gas |
|-----------------------|-------------------|
| Ø6,4 mm               | Ø9,5 mm           |

### 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 (Ø) | Grado di tempra | Spessore (t) <sup>(a)</sup> |  |
|----------------------|-----------------|-----------------------------|--|
| 6,4 mm (1/4")        | Temprato (O)    | ≥0,8 mm                     |  |
| 9,5 mm (3/8")        | Temprato (O)    |                             |  |

<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.

#### 6.1.2 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 (Ø <sub>p</sub> ) | Diametro interno dell'isolante (Ø <sub>i</sub> ) | Spessore dell'isolante (t) |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------|
| 6,4 mm (1/4")                               | 8~10 mm                                          | ≥10 mm                     |
| 9,5 mm (3/8")                               | 10~14 mm                                         | ≥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.

### 6.2 Collegamento della tubazione del refrigerante



PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

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



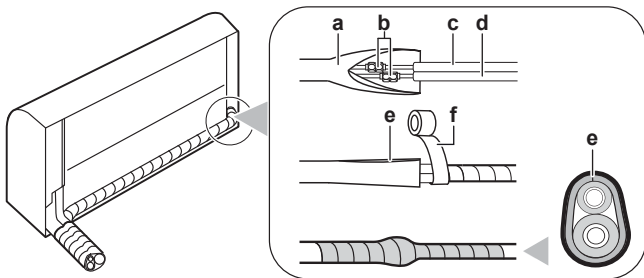
**ATTENZIONE: MATERIALE LEGGERMENTE INFIAMMABILE**

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 Avvolgere il collegamento delle tubazioni del refrigerante con nastro in vinile, sovrapponendo almeno metà della larghezza del nastro ad ogni giro. Mantenere verso l'alto la fessura sul coperchio del tubo di isolamento termico. Evitare di avvolgere il nastro troppo stretto.

## 7 Installazione dei componenti elettrici



- a Coperchio del tubo di isolamento termico (sul lato dell'unità interna)
- b Collegamenti svasati
- c Tubo del liquido (con isolamento) (da reperire in loco)
- d Tubo del gas (con isolamento) (da reperire in loco)
- e Fessura sul coperchio del tubo di isolamento termico rivolta verso l'alto
- f Nastro in vinile (da reperire in loco)

**3 Isolare** le tubazioni del refrigerante, il cavo di interconnessione e il tubo flessibile di drenaggio sull'unità interna: Vedere ["8.1 Isolamento della tubazione di drenaggio, della tubazione del refrigerante e del cavo di interconnessione"](#) ► 9].



### AVVISO

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

### 6.2.2 Per verificare la presenza di perdite dai giunti delle tubazioni del refrigerante dopo la carica del refrigerante

- 1 Eseguire le prove di tenuta seguendo le istruzioni riportate nel manuale di installazione dell'unità esterna.
- 2 Caricare il refrigerante.
- 3 Verificare la presenza di perdite di refrigerante dopo l'operazione di carica (vedere di seguito).

#### Prova di tenuta dei giunti del refrigerante realizzati in loco in ambienti interni

- 1 Per la prova di tenuta, utilizzare un metodo con una sensibilità minima di 5 g di refrigerante all'anno. Eseguire la prova di tenuta con una pressione di almeno 0,25 volte la pressione di esercizio massima (vedere "PS alta" sulla targhetta dell'unità).

#### Se viene rilevata una perdita

- 1 Recuperare il refrigerante, riparare il giunto e ripetere la prova.

## 7 Installazione dei componenti elettrici



### PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE



### AVVERTENZA

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



### 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 morsettiere. 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.

## 7.1 Specifiche dei componenti di cablaggio standard



### AVVISO

Si consiglia di utilizzare fili pieni (con anima singola). Se si utilizzano fili intrecciati, torcere leggermente i fili per consolidare l'estremità del conduttore per l'uso diretto nel morsetto o per l'inserimento in un morsetto a crimpaggio rotondo. Per maggiori dettagli consultare le "Linee guida per il collegamento del cablaggio elettrico" presenti nella guida di riferimento per l'installatore.

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

## 7.2 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna



### 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.



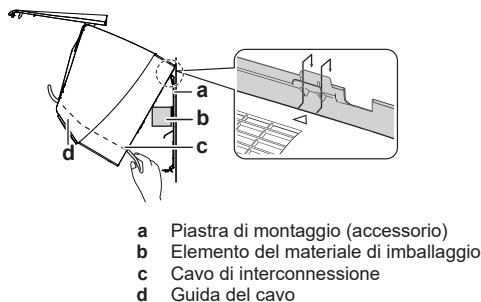
### AVVISO

- Tenere la linea di alimentazione separata dalla linea di trasmissione. I cavi di trasmissione e i cavi di alimentazione possono incrociarsi, ma NON correre paralleli.
- Per evitare interferenze elettriche, la distanza tra i due tipi di cavi deve essere SEMPRE pari ad almeno 50 mm.

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.



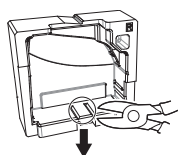
- 1 Fissare l'unità interna ai ganci della piastra di montaggio. Usare i segni "△" come guida.



### INFORMAZIONE

Installare l'unità utilizzando un pezzo del materiale di imballaggio.

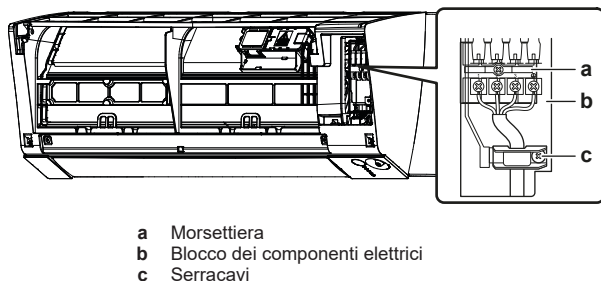
**Esempio:**



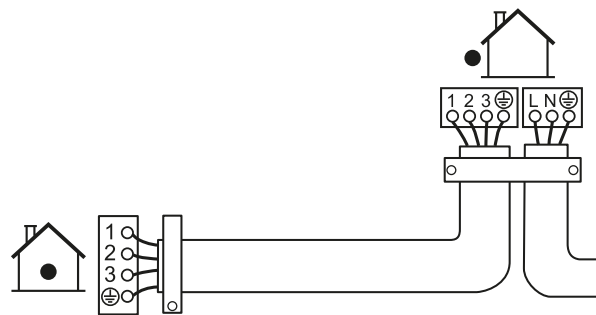
- 2 Aprire il pannello anteriore e poi aprire il coperchio di servizio. Consultare la guida di riferimento dell'installatore per informazioni sulla procedura di apertura. Per l'ubicazione della guida di riferimento per l'installatore, vedere ["1 Informazioni sulla documentazione" \[p. 2\]](#).
- 3 Passare il cavo di interconnessione dall'unità esterna attraverso il foro passante nella parete, quindi attraverso il lato posteriore dell'unità interna e attraverso il lato anteriore.

**Nota:** Nel caso in cui il cavo di interconnessione sia stato sguainato in anticipo, coprire le estremità con del nastro isolante.

- 4 Piegarle l'estremità del cavo verso l'alto.

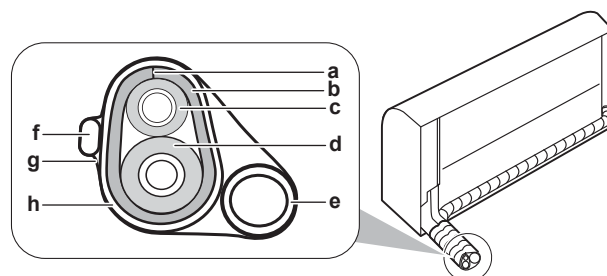


- 5 Sguainare le estremità dei fili per circa 15 mm.
- 6 Abbinare i colori dei fili ai numeri dei terminali sulla morsettiera dell'unità interna e avvitare a fondo per fissare i fili ai terminali corrispondenti.
- 7 Collegare il filo della messa a terra al terminale corrispondente.
- 8 Fissare saldamente i cavi con le viti della morsettiera.
- 9 Tirare i fili per assicurarsi che siano correttamente collegati, quindi fermarli con l'apposito ritegno.
- 10 Imprimere ai fili una forma adeguata in modo che il coperchio di servizio si installi saldamente, quindi chiudere il coperchio di servizio.

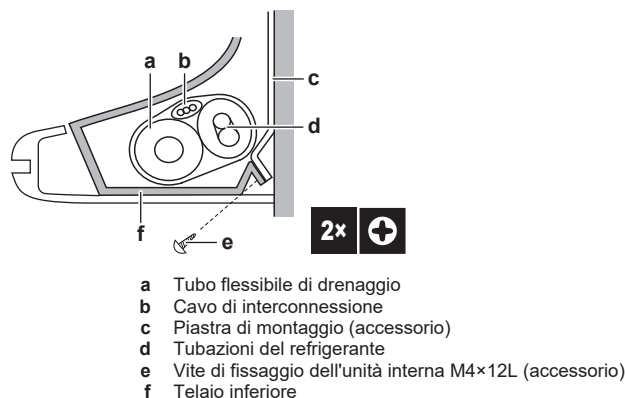


## 8 Finitura dell'installazione dell'unità interna

### 8.1 Isolamento della tubazione di drenaggio, della tubazione del refrigerante e del cavo di interconnessione



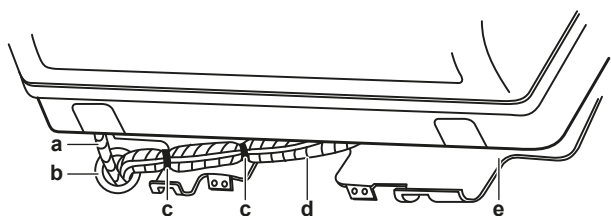
- 1 Le tubazioni del refrigerante e il cablaggio elettrico terminano dopo le tubazioni di drenaggio. Avvolgere insieme le tubazioni del refrigerante, il cavo di interconnessione e il tubo flessibile di drenaggio utilizzando il nastro isolante. Sovrapporre almeno metà della larghezza del nastro ad ogni giro.



### 8.2 Passaggio dei tubi attraverso il foro della parete

- 1 Sagomare i tubi del refrigerante lungo il percorso tracciato sulla piastra di montaggio.

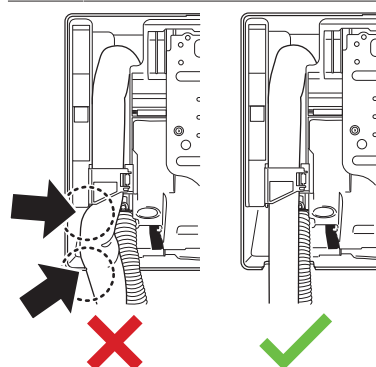
## 9 Configurazione



- a Tubo flessibile di drenaggio
- b Sigillare questo foro con mastice o materiale sigillante
- c Nastro adesivo in vinile
- d Nastro isolante
- e Piastra di montaggio (accessorio)

### ! AVVISO

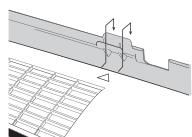
- NON piegare i tubi del refrigerante.
- NON spingere i tubi del refrigerante sul telaio inferiore o sulla griglia anteriore.



- 2 Far passare il tubo flessibile di drenaggio e le tubazioni del refrigerante nel foro della parete e sigillare gli spazi vuoti con il mastice.

### 8.3 Fissaggio dell'unità sulla piastra di montaggio

- 1 Fissare l'unità interna sui ganci della piastra di montaggio. Usare i segni "Δ" come guida.



- 2 Premere con entrambe le mani sul telaio inferiore dell'unità per inserirlo nei ganci inferiori della piastra di montaggio. Accertarsi che i cavi NON vengano schiacciati in alcun punto.

**Nota:** prestare attenzione affinché il cavo di interconnessione NON rimanga incastrato nell'unità interna.

- 3 Premere con entrambe le mani sul bordo inferiore dell'unità interna finché non viene bloccata saldamente dai ganci della piastra di montaggio.
- 4 Assicurare l'unità interna alla piastra di montaggio con le 2 viti di fissaggio dell'unità interna M4 × 12L (accessorio).

## 9 Configurazione

### i INFORMAZIONE

Se sono installate 2 unità interne in 1 stanza, impostare indirizzi diversi per le 2 interfacce utente. Per la procedura, vedere la guida di riferimento per l'installatore, la cui ubicazione è indicata in ["1.1 Informazioni su questo documento"](#) [p. 2].

## 10 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.

### ! AVVISO

Azionare SEMPRE l'unità con termistori e/o sensori di pressione/presostati. IN CASO CONTRARIO, si potrebbe bruciare il compressore.

### 10.1 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 tubi sono correttamente isolati.             |
| <input type="checkbox"/> | Le valvole di arresto (per il gas e il liquido) sull'unità esterna sono completamente aperte. |

## 10.2 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:** Per l'impostazione della temperatura, la modalità di funzionamento e così via, consultare il manuale d'uso dell'unità interna.

- 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 disabilitata, se necessario.
- 2 Una volta completata la prova di funzionamento, impostare la temperatura su un livello normale. Nella modalità di raffreddamento: 26~28°C, nella modalità di riscaldamento: 20~24°C.
- 3 Accertarsi che tutte le funzioni e i componenti funzionino correttamente.
- 4 Il sistema si arresta 3 minuti dopo lo spegnimento dell'unità.

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

- 1 Premere  per accendere il sistema.
- 2 Premere  e  contemporaneamente.
- 3 Premere , selezionare , quindi premere .

**Risultato:** La prova di funzionamento si arresta automaticamente dopo 30 minuti circa.

- 4 Per interrompere il funzionamento prima, premere .

## 11 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.

## 12 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).

### 12.1 Schema dell'impianto elettrico

Lo schema di cablaggio è fornito con l'unità ed è posto sul lato interno destro della griglia anteriore dell'unità interna.

#### 12.1.1 Legenda dello schema elettrico unificato

Per la numerazione e le parti applicate, vedere lo schema elettrico dell'unità. I componenti sono numerati con numeri arabi in ordine crescente per ogni componente; nella panoramica che segue, la numerazione è rappresentata dal simbolo "\*" nel codice del componente.

| Simbolo                                                                           | Significato                    | Simbolo                                                                             | Significato                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|  | Interruttore di circuito       |  | Messa a terra di protezione        |
|  |                                |                                                                                     |                                    |
|  | Collegamento                   |  | Messa a terra di protezione (vite) |
|  | Connettore                     |  | Raddrizzatore                      |
|  | Massa                          |  | Connettore del relè                |
|  | Cablaggio in loco              |  | Connettore di cortocircuito        |
|  | Fusibile                       |  | Terminale                          |
|  | Unità interna                  |  | Morsettiera                        |
|  | Unità esterna                  |  | Serracavi                          |
|  | Dispositivo a corrente residua |  | Riscaldatore                       |

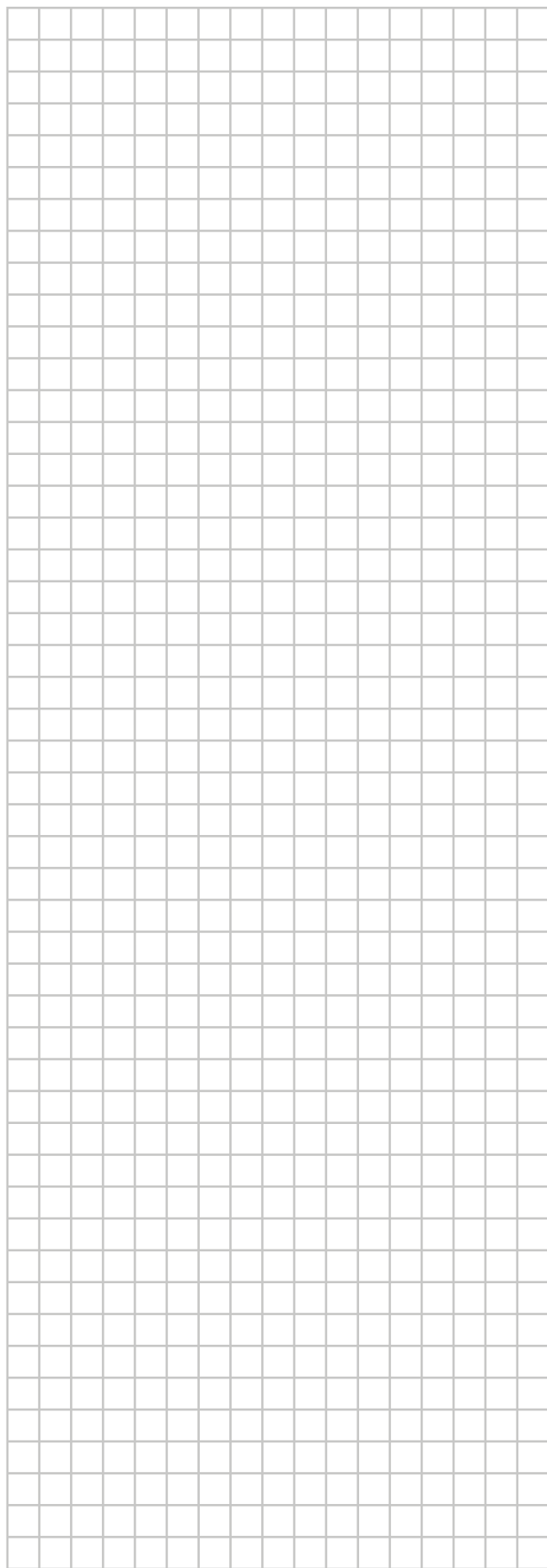
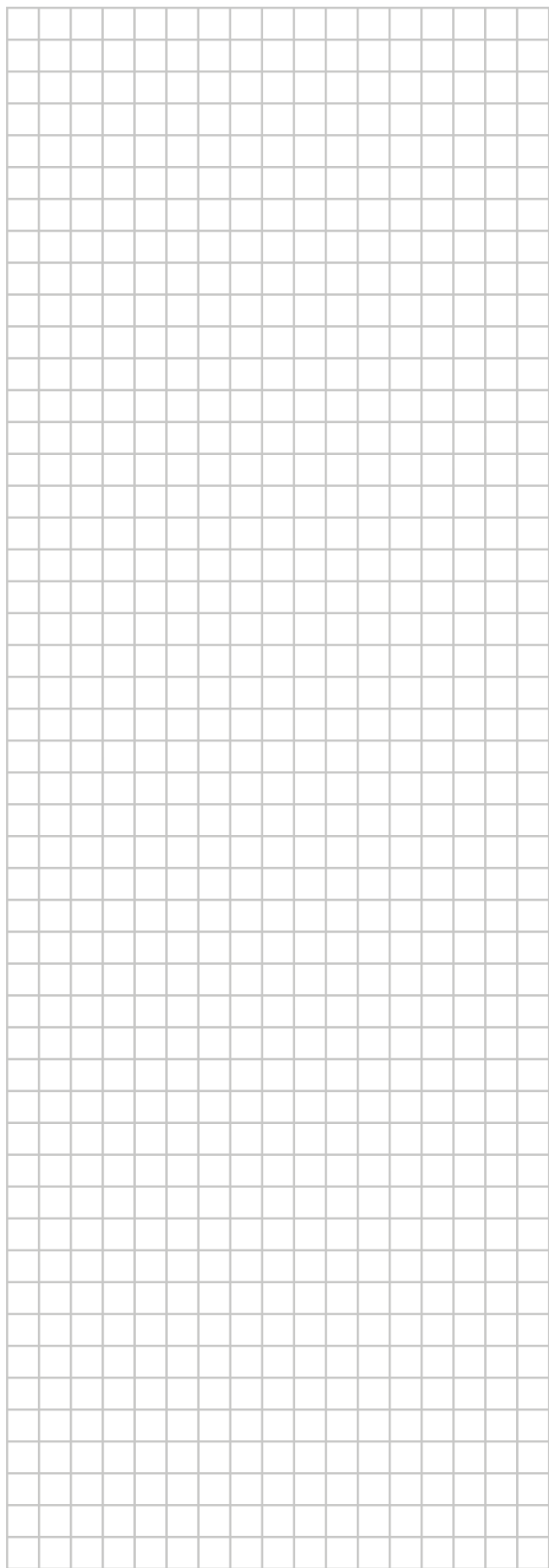
| Simbolo | Colore  | Simbolo  | Colore    |
|---------|---------|----------|-----------|
| BLK     | Nero    | ORG      | Arancione |
| BLU     | Blu     | PNK      | Rosa      |
| BRN     | Marrone | PRP, PPL | Viola     |
| GRN     | Verde   | RED      | Rosso     |
| GRY     | Grigio  | WHT      | Bianco    |
| SKY BLU | Celeste | YLW      | Giallo    |

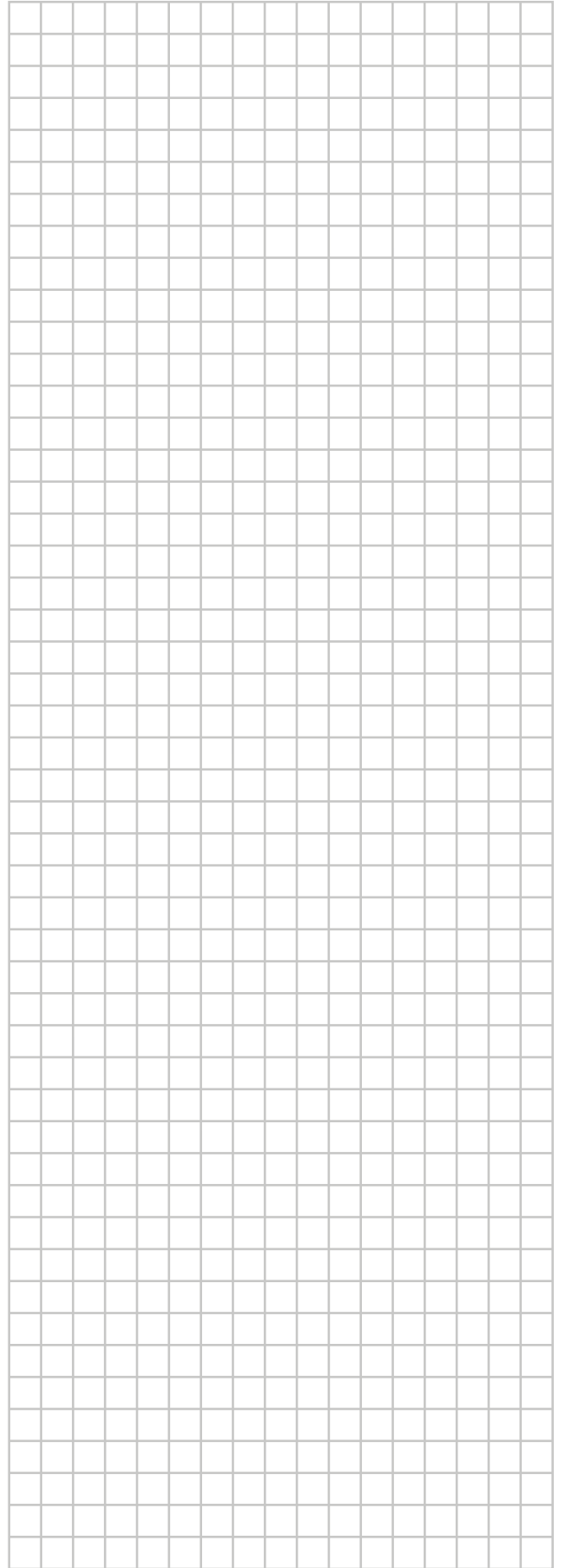
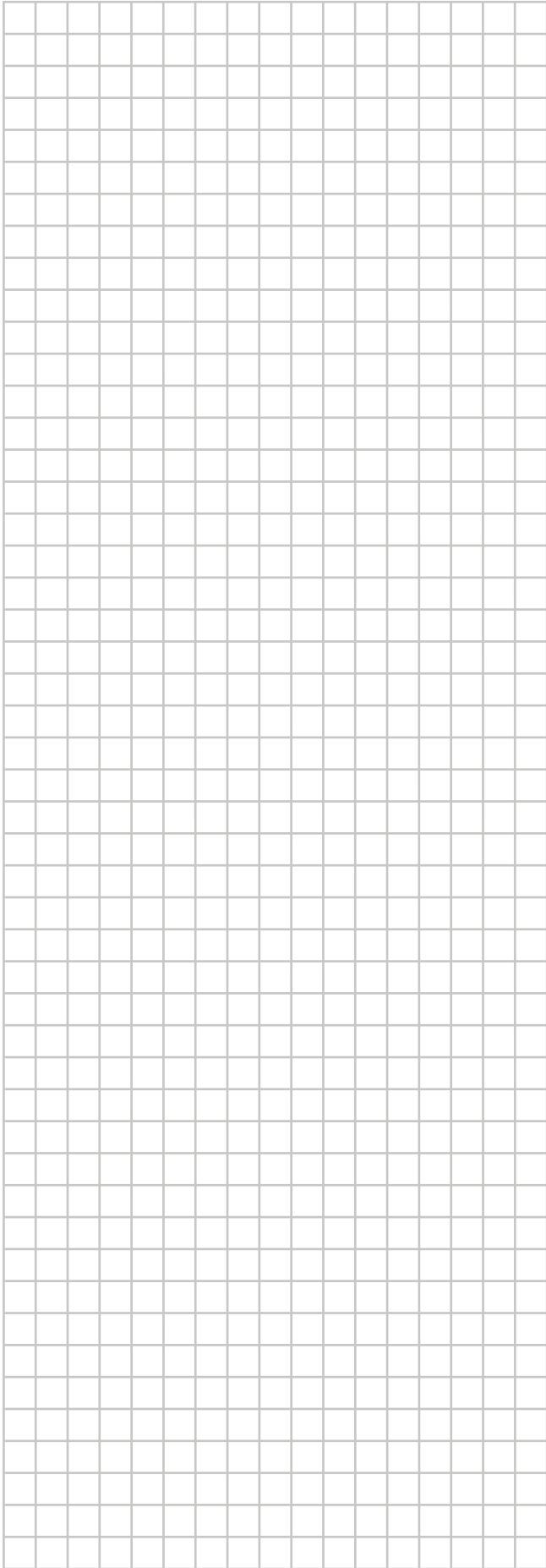
| Simbolo                                                                          | Significato                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| A*P                                                                              | Scheda PCB                                     |
| 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 DIP                          |
| E*H                                                                              | Riscaldatore                                   |
| FU*, F*U (per le caratteristiche, vedere la scheda PCB all'interno dell'unità)   | Fusibile                                       |
| FG*                                                                              | Connettore (massa del 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                                    |

## 12 Dati tecnici

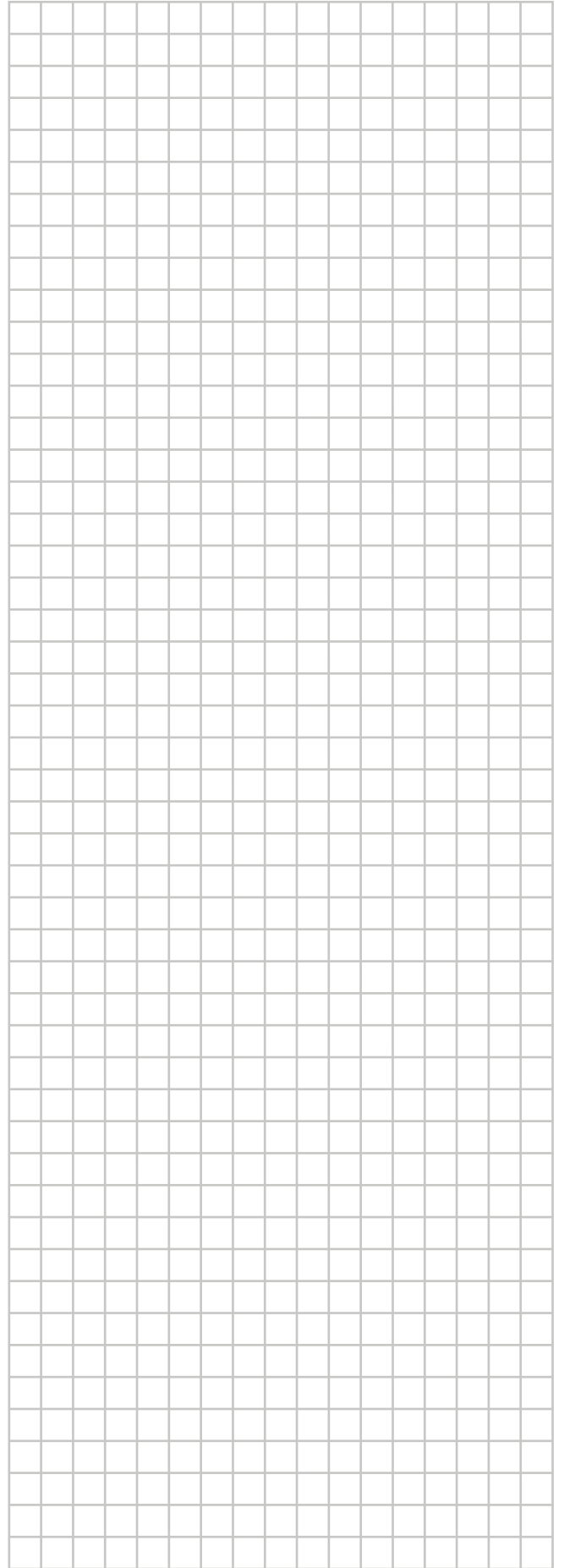
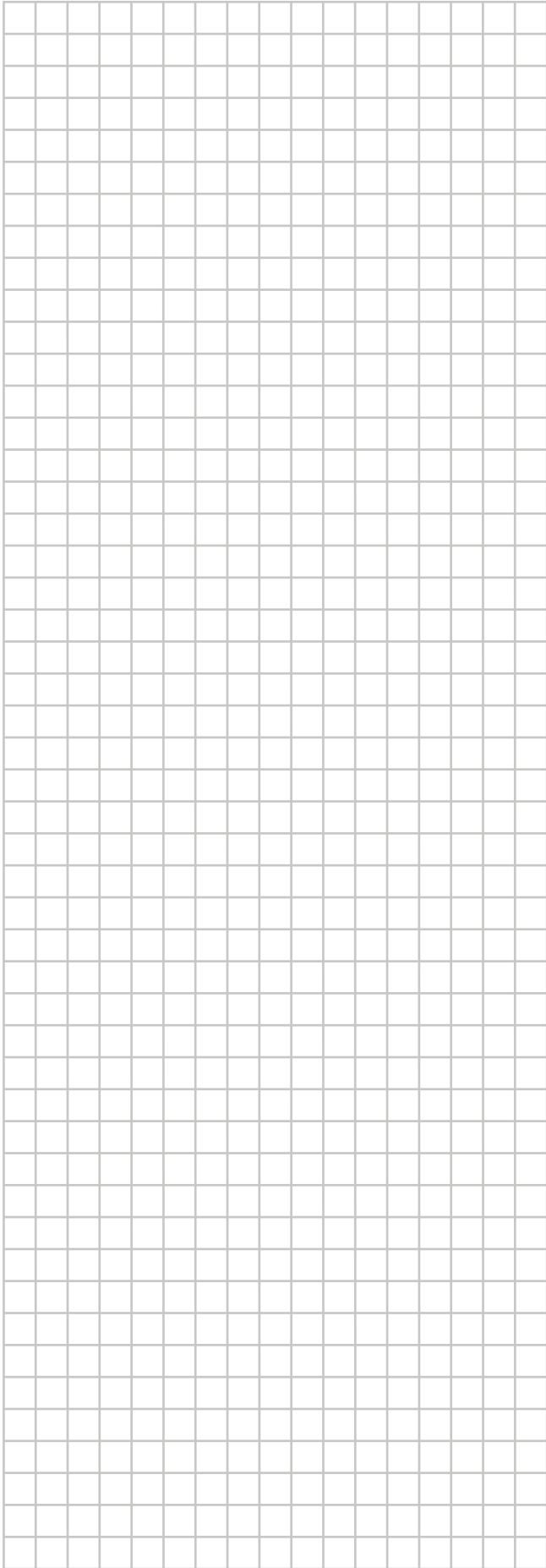
| Simbolo                | Significato                                                                          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| L*                     | Serpentina                                                                           |
| L*R                    | Reattore                                                                             |
| M*                     | Motore passo-passo                                                                   |
| M*C                    | Motore del compressore                                                               |
| M*F                    | Motore della ventola                                                                 |
| M*P                    | Motore della pompa di drenaggio                                                      |
| M*S                    | Motore di brandeggio                                                                 |
| MR*, MRCW*, MRM*, MRN* | Relè magnetico                                                                       |
| N                      | Neutro                                                                               |
| n=*, N=*               | Numero di passaggi attraverso il nucleo di ferrite                                   |
| PAM                    | Modulazione di ampiezza dell'impulso                                                 |
| PCB*                   | Scheda PCB                                                                           |
| 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 pressione)                                               |
| 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*                     | Terminale                                                                            |
| 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                                  |











Copyright 2023 Daikin

**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

3P697375-5J 2023.10