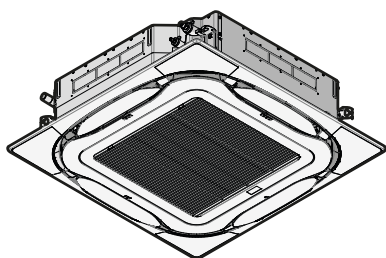




Manuale d'installazione e d'uso

Sistema di climatizzazione VRV



FXFQ20BVEB
FXFQ25BVEB
FXFQ32BVEB
FXFQ40BVEB
FXFQ50BVEB
FXFQ63BVEB
FXFQ80BVEB
FXFQ100BVEB
FXFQ125BVEB

Manuale d'installazione e d'uso
Sistema di climatizzazione VRV

Italiano

UKCA – Safety declaration of conformity

Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

declares under its sole responsibility that the products to which this declaration relates:

FXFQ20BVEB, FXFQ25BVEB, FXFQ32BVEB, FXFQ40BVEB, FXFQ50BVEB, FXFQ63BVEB, FXFQ80BVEB, FXFQ100BVEB, FXFQ125BVEB,

are in conformity with the following directive(s) or regulation(s), provided that the products are used in accordance with our instructions:

S.I. 2008/1597: Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008**
S.I. 2016/1091: Electromagnetic Compatibility Regulations 2016*

as amended,

following the provisions of: BS EN 60335-2-40,

* as set out in <A> and judged positively by according to the Certificate <C>.

** D[Cz*** is authorised to compile the Technical Construction File.

*** D[Cz = Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

<A>	DAIKIN.TCF.024H6/01-2019
	—
<C>	—

Sommario

1 Informazioni sulla documentazione	4
1.1 Informazioni su questo documento	4
2 Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore	5

Per l'utente 5

3 Istruzioni di sicurezza per l'utente	5
3.1 Informazioni generali	6
3.2 Istruzioni per un utilizzo sicuro	6
4 Informazioni sul sistema	8
4.1 Layout del sistema	8
5 Interfaccia utente	9
6 Funzionamento	9
6.1 Intervallo di funzionamento	9
6.2 Note relative alle modalità di funzionamento.....	9
6.2.1 Modalità di funzionamento di base	9
6.2.2 Modalità di funzionamento di riscaldamento speciali..	10
6.2.3 Regolazione della direzione del flusso dell'aria	10
6.2.4 Flusso d'aria a circolazione attiva	10
6.3 Per utilizzare il sistema.....	10
7 Manutenzione e assistenza	10
7.1 Precauzioni per la manutenzione e l'assistenza.....	10
7.2 Pulizia del filtro dell'aria, della griglia di aspirazione, dell'uscita dell'aria e dei pannelli esterni	11
7.2.1 Pulizia del filtro dell'aria.....	11
7.2.2 Pulizia della griglia di aspirazione	11
7.2.3 Pulizia dell'uscita dell'aria e dei pannelli esterni	12
7.3 Informazioni sul refrigerante.....	12
8 Risoluzione dei problemi	12
9 Riposizionamento	13
10 Smaltimento	13

Per l'installatore 13

11 Informazioni relative all'involucro	13
11.1 Unità interna	13
11.1.1 Rimozione degli accessori dall'unità interna	13
12 Installazione dell'unità	13
12.1 Preparazione del luogo di installazione.....	13
12.1.1 Requisiti del luogo d'installazione per l'unità interna...	13
12.2 Montaggio dell'unità interna.....	14
12.2.1 Linee guida per l'installazione dell'unità interna	14
12.2.2 Linee guida per l'installazione delle tubazioni di scarico.....	15
13 Installazione delle tubazioni	17
13.1 Preparazione delle tubazioni del refrigerante.....	17
13.1.1 Requisiti delle tubazioni del refrigerante	17
13.1.2 Isolante per le tubazioni del refrigerante	17
13.2 Collegamento della tubazione del refrigerante.....	17
13.2.1 Collegamento delle tubazioni del refrigerante all'unità interna	17
14 Installazione dei componenti elettrici	17
14.1 Specifiche dei componenti di cablaggio standard	18
14.2 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna	18

15 Messa in esercizio	19
15.1 Elenco di controllo prima della messa in esercizio	19
15.2 Per eseguire una prova di funzionamento.....	20
16 Configurazione	20
16.1 Impostazione in loco.....	20
17 Dati tecnici	21
17.1 Schema dell'impianto elettrico.....	21
17.1.1 Legenda dello schema elettrico unificato.....	21

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.

Destinatari

Installatori autorizzati + utenti finali



INFORMAZIONE

Questo apparecchio è destinato ad essere utilizzato da utenti esperti o qualificati nei negozi, nell'industria leggera e nelle fattorie, o per uso commerciale da persone non esperte.

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 d'installazione e d'uso dell'unità interna:**
 - Istruzioni di installazione e d'uso
 - Formato: cartaceo (nella confezione dell'unità esterna)
- **Guida di riferimento per l'installatore e l'utente:**
 - Preparazione dell'installazione, buone prassi, dati di riferimento...
 - Istruzioni dettagliate e informazioni essenziali per l'utilizzo di base e avanzato
 - 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.



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

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 Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore

Rispettare sempre le seguenti istruzioni e norme di sicurezza.

Informazioni generali



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.

Installazione dell'unità (vedere **"12 Installazione dell'unità"** ► 13))



ATTENZIONE

Apparecchio NON accessibile al pubblico in generale, installarlo in un'area chiusa e protetta dal facile accesso.

Sia l'unità interna che quella esterna sono adatte per l'installazione in ambienti commerciali o industriali.

Installazione delle tubazioni del refrigerante (vedere **"13 Installazione delle tubazioni"** ► 17))



ATTENZIONE

Le tubazioni DEVONO essere installate secondo le istruzioni riportate nel capitolo **"13 Installazione delle tubazioni"** ► 17). È possibile utilizzare solo giunti meccanici (ad esempio collegamenti svasati e brasati) conformi all'ultima versione della norma ISO14903.



ATTENZIONE

Installare i componenti o le tubazioni del refrigerante in una posizione che non li esponga a sostanze corrosive, a meno che i componenti siano realizzati con materiali per natura resistenti alla corrosione o siano sufficientemente protetti contro la corrosione stessa.

Impianto elettrico (vedere **"14 Installazione dei componenti elettrici"** ► 17))



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 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 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.

Messa in funzione (vedere la sezione **"15 Messa in esercizio"** ► 19))



AVVERTENZA

Se i pannelli dell'unità interna non sono ancora stati montati, assicurarsi di spegnere il sistema una volta completata la prova di funzionamento. Spegnerne il sistema dall'interfaccia utente. NON arrestare l'unità disattivando gli interruttori di circuito.

Per l'utente

3 Istruzioni di sicurezza per l'utente

Rispettare sempre le seguenti istruzioni e norme di sicurezza.

3 Istruzioni di sicurezza per l'utente

3.1 Informazioni generali



AVVERTENZA

In caso di dubbi su come utilizzare l'unità, contattare l'installatore.



AVVERTENZA

L'apparecchiatura può essere utilizzata da bambini a partire dagli 8 anni di età e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, ovvero senza la necessaria esperienza e le necessarie conoscenze, purché siano supervisionate da una persona responsabile della loro sicurezza, ricevano istruzioni riguardanti l'uso sicuro dell'apparecchio e comprendano i pericoli insiti nell'apparecchiatura.

I bambini NON DEVONO giocare con l'apparecchiatura.

La pulizia e la manutenzione NON devono essere effettuate dai bambini senza adeguata supervisione.



AVVERTENZA

Per evitare scosse elettriche o incendi:

- NON pulire l'unità con acqua.
- NON utilizzare l'unità con le mani bagnate.
- NON posizionare oggetti contenenti acqua sull'unità.



ATTENZIONE

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

- Le unità sono contrassegnate con il simbolo seguente:



Indica che i prodotti elettrici ed elettronici NON possono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici non differenziati. 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 da un installatore qualificato in conformità alla legge applicabile.

Le unità DEVONO essere trattate presso una struttura specializzata per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero dei materiali. Il corretto smaltimento del prodotto eviterà le possibili

conseguenze negative sull'ambiente e sulla salute dell'uomo. Per ulteriori informazioni, contattare l'installatore o l'ente locale preposto.

- Le batterie sono contrassegnate con il simbolo seguente:



Indica che la batteria NON può essere smaltita insieme ai rifiuti domestici non differenziati. Se sotto a tale simbolo è stampato un simbolo chimico, quest'ultimo indica che la batteria contiene un metallo pesante in una concentrazione superiore a un determinato valore.

I simboli chimici possibili sono: Pb: piombo (>0,004%).

Le batterie esauste DEVONO essere trattate presso una struttura specializzata per il riutilizzo. Il corretto smaltimento delle batterie esauste eviterà le possibili conseguenze negative sull'ambiente e sulla salute dell'uomo.

3.2 Istruzioni per un utilizzo sicuro



AVVERTENZA

- NON modificare, smontare, rimuovere, reinstallare o riparare l'unità da soli. Uno smontaggio o un'installazione errati potrebbero favorire il rischio di folgorazione o incendio. Contattare il rivenditore.
- In caso di perdite accidentali di refrigerante, accertarsi che non ci siano fiamme libere. Il refrigerante in sé è completamente sicuro, non è tossico e non è combustibile, ma può generare gas tossici in caso di fughe accidentali in un ambiente in cui sono presenti vapori combustibili prodotti, ad esempio, da riscaldatori a ventola, fornelli a gas e così via. Consultare SEMPRE personale qualificato per accertarsi che il punto di perdita venga riparato o comunque corretto prima di mettere di nuovo in funzione l'unità.



ATTENZIONE

- Non toccare MAI le parti interne del telecomando.
- NON rimuovere il pannello frontale. Toccare le parti interne può essere pericoloso e può impedire il corretto funzionamento dell'apparecchio. Per il controllo e la regolazione dei componenti interni, rivolgersi al rivenditore Daikin.



AVVERTENZA

L'unità contiene componenti elettrici e caldi.



AVVERTENZA

Prima di metterla in funzione, assicurarsi che l'installazione sia stata effettuata a regola d'arte da parte di un installatore.



ATTENZIONE

Un'esposizione prolungata al flusso d'aria proveniente dall'apparecchio non è salutare.



ATTENZIONE

Per evitare la carenza di ossigeno, aerare a sufficienza il locale se si utilizzano attrezzature con bruciatori insieme al sistema.



ATTENZIONE

NON azionare il sistema se nel locale è stato utilizzato un insetticida a fumigazione. Le sostanze chimiche potrebbero depositarsi nell'unità e mettere in pericolo la salute delle persone particolarmente sensibili alle sostanze chimiche.



AVVERTENZA

MAI toccare l'uscita dell'aria o le pale orizzontali mentre il deflettore oscillante è in funzione. In caso contrario le dita potrebbero rimanervi intrappolate e l'unità potrebbe danneggiarsi.



ATTENZIONE

Non esporre MAI bambini piccoli, piante o animali direttamente al flusso d'aria.



AVVERTENZA

NON collocare contenitori di spray infiammabili accanto al climatizzatore; NON utilizzare spray vicino all'unità. Ciò potrebbe causare incendi.

Manutenzione e assistenza (vedere "7 Manutenzione e assistenza" [p. 10])



ATTENZIONE: Prestare attenzione al ventilatore!

È pericoloso ispezionare l'unità mentre il ventilatore è in funzione.

SPEGNERE l'interruttore principale prima di eseguire qualunque attività di manutenzione.



ATTENZIONE

NON inserire mani, corde o altri oggetti nell'ingresso o nell'uscita dell'aria. La rotazione del ventilatore ad alta velocità può causare lesioni.



AVVERTENZA

Se un fusibile si brucia, NON sostituirlo MAI con fusibili di amperaggio diverso o con altri cavi. La sostituzione di un fusibile con un cavo o un cavo di rame può provocare guasti o incendi.



ATTENZIONE

Dopo un uso prolungato, verificare le condizioni dei raccordi e del supporto dell'unità. Se sono danneggiati, l'unità potrebbe cadere e provocare danni alle persone.



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

Prima di pulire il climatizzatore o il filtro dell'aria, interrompere il funzionamento e SPEGNERE tutte le fonti di alimentazione. In caso contrario, potrebbero verificarsi scosse elettriche e lesioni.



AVVERTENZA

Quando si lavora ad altezze elevate occorre fare molta attenzione con le scale a pioli.



ATTENZIONE

Spegnere l'unità prima di pulire il filtro dell'aria, la griglia di aspirazione, l'uscita dell'aria e i pannelli esterni.

4 Informazioni sul sistema

ATTENZIONE

Scollegare completamente l'alimentazione prima di accedere ai dispositivi terminali.

AVVERTENZA

NON lasciare che l'unità interna si bagni. **Conseguenza possibile:** Folgorazioni o incendi.

PERICOLO: RISCHIO DI ELETTRUCUZIONE

Scollegare la sorgente di alimentazione 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 la posizione dei morsetti, vedere l'etichetta di avvertenza per il personale addetto all'assistenza e alla manutenzione.

Informazioni sul refrigerante (vedere "7.3 Informazioni sul refrigerante" [p. 12])

AVVERTENZA

- Il refrigerante presente nel sistema è sicuro e normalmente NON provoca perdite. Se il refrigerante dovesse fuoriuscire nel locale, entrando in contatto con la fiamma di un bruciatore, un riscaldatore o una cucina a gas, potrebbe formarsi un gas nocivo.
- **SPEGNERE** i dispositivi di riscaldamento infiammabili, arieggiare l'ambiente, e contattare il rivenditore presso cui è stata acquistata l'unità.
- Utilizzare il sistema solo dopo aver fatto riparare la parte danneggiata da un tecnico qualificato.

Risoluzione dei problemi (vedere "8 Risoluzione dei problemi" [p. 12])

AVVERTENZA

Interrompere il funzionamento e DISATTIVARE l'alimentazione se si verificano anomalie (puzza di bruciato, ecc.).

Se l'unità continua a funzionare in tali circostanze, possono verificarsi guasti, scosse elettriche o incendi. Contattare il rivenditore.

4 Informazioni sul sistema

L'unità interna di questo climatizzatore sistema VRV può essere utilizzata per le applicazioni di riscaldamento/raffreddamento.

AVVERTENZA

- NON modificare, smontare, rimuovere, reinstallare o riparare l'unità da soli. Uno smontaggio o un'installazione errati potrebbero favorire il rischio di folgorazione o incendio. Contattare il rivenditore.
- In caso di perdite accidentali di refrigerante, accertarsi che non ci siano fiamme libere. Il refrigerante in sé è completamente sicuro, non è tossico e non è combustibile, ma può generare gas tossici in caso di fughe accidentali in un ambiente in cui sono presenti vapori combustibili prodotti, ad esempio, da riscaldatori a ventola, fornelli a gas e così via. Consultare SEMPRE personale qualificato per accertarsi che il punto di perdita venga riparato o comunque corretto prima di mettere di nuovo in funzione l'unità.

AVVISO

NON utilizzare il sistema per scopi diversi. NON utilizzare l'unità per raffreddare strumenti di precisione, cibo, piante, animali e opere d'arte. Ne potrebbe conseguire un deterioramento della qualità.

AVVISO

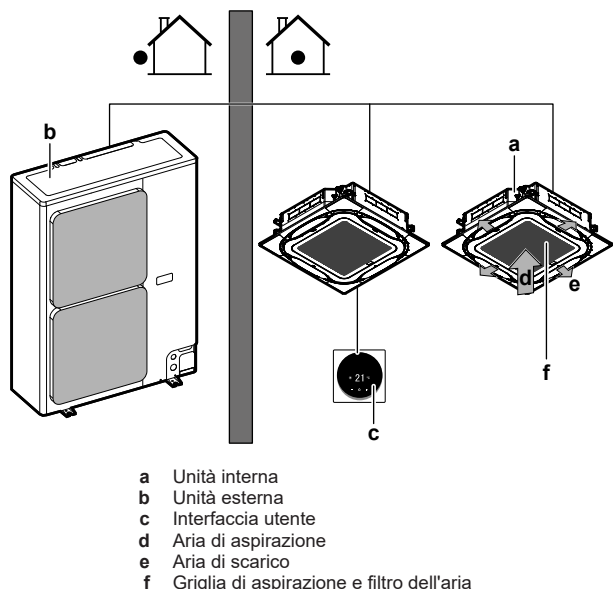
Per modifiche o espansioni future del sistema:

Nei dati tecnici è disponibile una panoramica completa delle combinazioni consentite (per le future estensioni del sistema), a cui è opportuno fare riferimento. Rivolgersi all'installatore per ottenere ulteriori informazioni e una consulenza professionale.

4.1 Layout del sistema

INFORMAZIONE

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



5 Interfaccia utente



AVVISO

NON pulire il pannello del telecomando con benzina, diluente, panno pulente trattato chimicamente, ecc. Il pannello potrebbe sbiadirsi o il rivestimento potrebbe staccarsi. Se il pannello è molto sporco, utilizzare un panno imbevuto di detergente neutro diluito in acqua e strizzato bene. Passare con un panno asciutto.



AVVISO

NON premere il tasto dell'interfaccia utente con un oggetto duro e appuntito. L'interfaccia utente potrebbe danneggiarsi.



AVVISO

NON tirare né torcere i cavi elettrici dell'interfaccia utente. Si potrebbero verificare problemi di funzionamento dell'unità.



ATTENZIONE

- Non toccare MAI le parti interne del telecomando.
- NON rimuovere il pannello frontale. Toccare le parti interne può essere pericoloso e può impedire il corretto funzionamento dell'apparecchio. Per il controllo e la regolazione dei componenti interni, rivolgersi al rivenditore Daikin.

Questo manuale d'uso contiene una panoramica non esaustiva delle principali funzioni del sistema.

Per ulteriori informazioni sull'interfaccia utente, consultare il manuale d'installazione dell'interfaccia utente installata.

6 Funzionamento

6.1 Intervallo di funzionamento



INFORMAZIONE

Per i limiti di funzionamento, consultare la scheda tecnica dell'unità esterna collegata.

6.2 Note relative alle modalità di funzionamento



INFORMAZIONE

A seconda del sistema installato, alcune modalità di funzionamento non saranno disponibili.

- A seconda della temperatura ambiente la portata può essere regolata automaticamente o il ventilatore può arrestarsi immediatamente. Questo fenomeno non è indice di un problema di funzionamento.
- Se l'alimentazione elettrica viene disattivata durante l'uso, il funzionamento riprenderà automaticamente alla riattivazione dell'alimentazione.
- Setpoint.** Temperatura target per le modalità di funzionamento Raffreddamento, Riscaldamento e Auto.
- Set-back.** Una funzione che mantiene la temperatura ambiente in uno specifico intervallo quando il sistema viene spento (dall'utente, dalla funzione di programmazione o dal timer di spegnimento).

6.2.1 Modalità di funzionamento di base

L'unità interna può operare in diverse modalità di funzionamento.

Icona	Modalità di funzionamento
	Raffreddamento. In questa modalità, il raffreddamento viene attivato come richiesto dal setpoint o dall'operazione di set-back.
	Riscaldamento. In questa modalità, il riscaldamento viene attivato come richiesto dal setpoint o dall'operazione di set-back.
	Solo ventilazione. In questa modalità l'aria circola senza riscaldamento o raffreddamento.
	Deumidificazione. In tale modalità, l'umidità dell'aria viene ridotta con una diminuzione minima della temperatura. La temperatura e la velocità della ventola vengono controllate automaticamente. Non è possibile utilizzare il comando a distanza per controllare tali impostazioni. Il funzionamento di deumidificazione non è possibile se la temperatura della stanza è eccessivamente bassa.
	Automatica. Nella modalità automatica, l'unità interna passa automaticamente tra le modalità di riscaldamento e raffreddamento come richiesto dal setpoint.

7 Manutenzione e assistenza

6.2.2 Modalità di funzionamento di riscaldamento speciali

Funzionamento	Descrizione
Sbrinamento	Per evitare una perdita della capacità di riscaldamento dovuta all'accumulo di ghiaccio nell'unità esterna, il sistema passa automaticamente all'operazione di sbrinamento. Durante il funzionamento in sbrinamento, l'unità interna interrompe il funzionamento della ventola e nella schermata iniziale viene visualizzata la seguente icona:  Il sistema riprende il funzionamento normale dopo 6-8 minuti circa.
Avvio a caldo	Durante l'avviamento a caldo, l'unità interna interrompe il funzionamento della ventola e nella schermata iniziale viene visualizzata la seguente icona: 

6.2.3 Regolazione della direzione del flusso dell'aria

È possibile impostare le seguenti direzioni del flusso d'aria:

Direzione	Schermo
Posizione fissa. L'unità interna soffia l'aria in 1 di 5 posizioni fisse.	
Oscillazione. L'unità interna alterna tra le 5 posizioni.	
Automatica. L'unità interna regola la direzione del flusso d'aria in base al movimento rilevato con il sensore.	



INFORMAZIONE

A seconda della disposizione od organizzazione del sistema, è possibile che la direzione automatica del flusso d'aria non sia disponibile.



INFORMAZIONE

Per la procedura di impostazione del flusso dell'aria, vedere la guida di riferimento o il manuale relativo all'interfaccia utente utilizzata.

Controllo automatico del flusso d'aria

Raffreddamento	Riscaldamento
- Quando la temperatura ambiente è inferiore al setpoint del sistema di comando per il funzionamento in raffreddamento (incluso il funzionamento automatico). - Quando le unità interne sono in funzionamento continuo e la direzione del flusso d'aria è verso il basso.	- All'avvio dell'operazione. - Quando la temperatura ambiente è superiore al setpoint del sistema di comando per il funzionamento in riscaldamento (incluso il funzionamento automatico). - Durante lo sbrinamento.
Quando le unità interne restano in funzionamento continuo per lungo tempo e la direzione del flusso d'aria è orizzontale.	



AVVERTENZA

MAI toccare l'uscita dell'aria o le pale orizzontali mentre il deflettore oscillante è in funzione. In caso contrario le dita potrebbero rimanervi intrappolate e l'unità potrebbe danneggiarsi.



AVVISO

Evitare di azionare l'unità in direzione orizzontale. Si potrebbe favorire il deposito di condensa o polvere sul soffitto o sul deflettore.

6.2.4 Flusso d'aria a circolazione attiva

Utilizzare il flusso d'aria a circolazione attiva per riscaldare o raffreddare l'ambiente più rapidamente.



INFORMAZIONE

Per la procedura di impostazione del flusso d'aria a circolazione attiva, vedere la guida di riferimento o il manuale relativo all'interfaccia utente utilizzata.

6.3 Per utilizzare il sistema



INFORMAZIONE

Per la configurazione della modalità di funzionamento, della direzione del flusso dell'aria, del flusso d'aria a circolazione attiva o di altre impostazioni, vedere la guida di riferimento o il manuale d'uso dell'interfaccia utente.

7 Manutenzione e assistenza

7.1 Precauzioni per la manutenzione e l'assistenza



ATTENZIONE

Vedere "3 Istruzioni di sicurezza per l'utente" [p. 5] per conoscere tutte le istruzioni in materia di sicurezza.



AVVISO

MAI ispezionare né effettuare la manutenzione dell'unità da soli. Incaricare un tecnico specializzato dell'esecuzione di questi interventi. L'utente finale può comunque occuparsi della pulizia del filtro dell'aria, della griglia di aspirazione, dell'uscita dell'aria e dei pannelli esterni.

**AVVISO**

La manutenzione DEVE essere eseguita da un installatore autorizzato o da un tecnico dell'assistenza.

Si consiglia di eseguire la manutenzione almeno una volta l'anno. Tuttavia, le leggi vigenti potrebbero imporre intervalli di manutenzione più brevi.

**AVVISO**

NON pulire il pannello del telecomando con benzina, diluente, panno pulente trattato chimicamente, ecc. Il pannello potrebbe sbiadirsi o il rivestimento potrebbe staccarsi. Se il pannello è molto sporco, utilizzare un panno imbevuto di detergente neutro diluito in acqua e strizzato bene. Passare con un panno asciutto.

Sull'unità interna possono essere riportati i seguenti simboli:

Simbolo	Spiegazione
	Misurare la tensione ai terminali dei condensatori del circuito principale o dei componenti elettrici prima di intervenire.

**PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE**

Scollegare la sorgente di alimentazione 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 la posizione dei morsetti, vedere l'etichetta di avvertenza per il personale addetto all'assistenza e alla manutenzione.

7.2 Pulizia del filtro dell'aria, della griglia di aspirazione, dell'uscita dell'aria e dei pannelli esterni

**ATTENZIONE**

Spegnere l'unità prima di pulire il filtro dell'aria, la griglia di aspirazione, l'uscita dell'aria e i pannelli esterni.

**AVVISO**

- NON utilizzare benzina, benzene, solventi, polvere per lucidare o liquidi insetticidi. **Conseguenza possibile:** Scolorimento e deformazione.
- NON utilizzare acqua o aria a temperatura superiore a 50°C. **Conseguenza possibile:** Scolorimento e deformazione.
- NON sfregare energicamente durante il lavaggio della pala con acqua. **Conseguenza possibile:** Il rivestimento della superficie potrebbe staccarsi.

7.2.1 Pulizia del filtro dell'aria

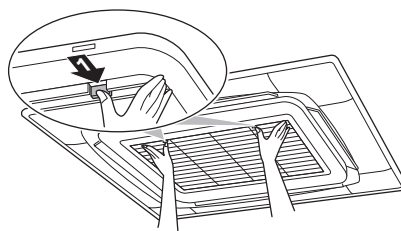
Durante la pulizia del filtro dell'aria:

- Regola generale: Effettuare la pulizia ogni 6 mesi. Se l'aria nel locale è particolarmente contaminata, aumentare la frequenza della pulizia.
- In base alle impostazioni, sull'interfaccia utente potrebbe essere visualizzata la notifica **"Necessario pulire filtro dell'aria"**. Pulire il filtro dell'aria quando viene visualizzata la notifica.
- Se la sporcizia divenisse tale da rendere impossibile la pulizia, sostituire il filtro dell'aria (= apparecchiatura opzionale).

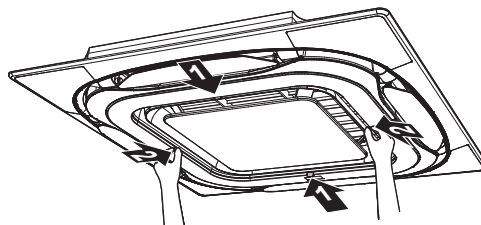
Come pulire il filtro dell'aria:

- 1 Aprire la griglia di aspirazione.

Pannello standard:

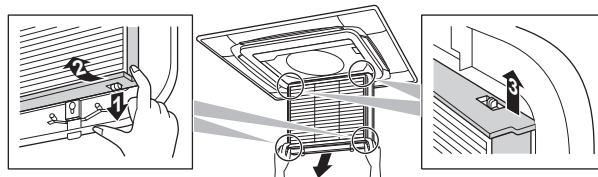


Pannello design:

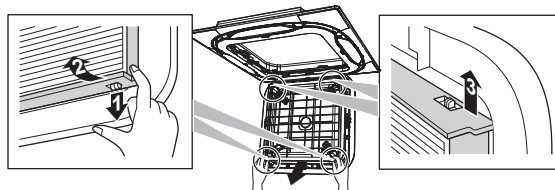


- 2 Rimuovere il filtro dell'aria.

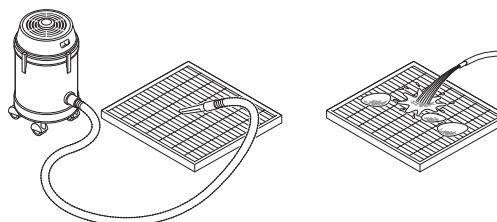
Pannello standard:



Pannello design:



- 3 Pulire il filtro dell'aria. Utilizzare un aspirapolvere oppure lavare con acqua. Se il filtro dell'aria è particolarmente sporco, usare una spazzola morbida e un detergente neutro.



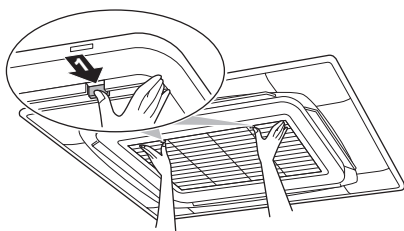
- 4 Lasciare asciugare il filtro dell'aria all'ombra.
- 5 Rimontare il filtro dell'aria e chiudere la griglia di aspirazione.
- 6 Attivare l'alimentazione.
- 7 Per rimuovere le schermate di avvertenza, vedere la guida di riferimento dell'interfaccia utente.

7.2.2 Pulizia della griglia di aspirazione

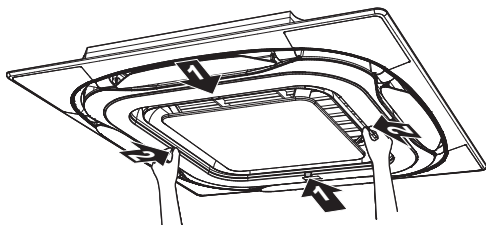
- 1 Aprire la griglia di aspirazione.

8 Risoluzione dei problemi

Pannello standard:

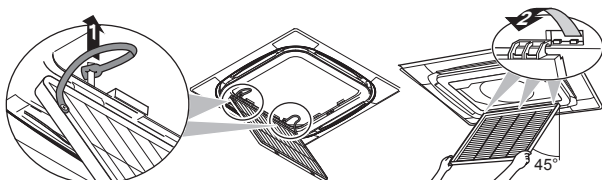


Pannello design:

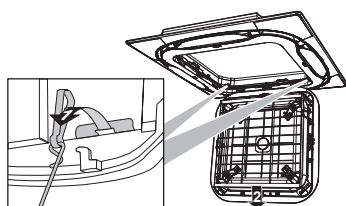


- 2 Rimuovere la griglia di aspirazione.

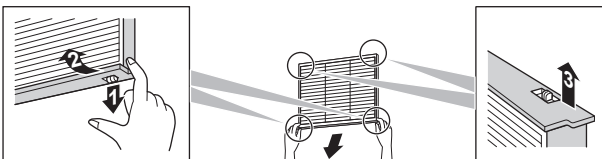
Pannello standard:



Pannello design:



- 3 Rimuovere il filtro dell'aria.



- 4 Pulire la griglia di aspirazione. Lavare con una spazzola morbida di setole e acqua o detergente neutro. Se la griglia di aspirazione è particolarmente sporca, lavarla con detersivo neutro per piatti, lasciandola in ammollo per 10 minuti circa, quindi risciacquare con acqua.
- 5 Riapplicare il filtro dell'aria (punto 3 in ordine inverso).
- 6 Riapplicare la griglia di aspirazione e chiuderla (punti 2 e 1 in ordine inverso).

7.2.3 Pulizia dell'uscita dell'aria e dei pannelli esterni



AVVERTENZA

NON lasciare che l'unità interna si bagni. **Conseguenza possibile:** Folgorazioni o incendi.

Pulire con un panno morbido. Se risulta difficile rimuovere le macchie, utilizzare acqua o un detergente neutro.

7.3 Informazioni sul refrigerante

Questo prodotto contiene gas fluorurati a effetto serra. NON liberare tali gas nell'atmosfera.

Refrigerante tipo R410A

Valore potenziale di riscaldamento globale (GWP): 2087,5



AVVISO

La normativa vigente riguardante i **gas fluorurati ad effetto serra** prevede che per la carica di refrigerante dell'unità venga indicato sia il peso che l'equivalente in CO₂.

Formula per calcolare la quantità in tonnellate equivalenti di CO₂: valore GWP del refrigerante × carica totale di refrigerante [in kg]/1000

Contattare il proprio installatore per ulteriori ragguagli.



AVVERTENZA

- Il refrigerante presente nel sistema è sicuro e normalmente NON provoca perdite. Se il refrigerante dovesse fuoriuscire nel locale, entrando in contatto con la fiamma di un bruciatore, un riscaldatore o una cucina a gas, potrebbe formarsi un gas nocivo.
- SPEGNERE i dispositivi di riscaldamento infiammabili, arieggiare l'ambiente, e contattare il rivenditore presso cui è stata acquistata l'unità.
- Utilizzare il sistema solo dopo aver fatto riparare la parte danneggiata da un tecnico qualificato.

8 Risoluzione dei problemi

Se dovesse verificarsi uno dei seguenti malfunzionamenti, adottare le misure specificate di seguito e contattare il rivenditore.



AVVERTENZA

Interrompere il funzionamento e DISATTIVARE l'alimentazione se si verificano anomalie (puzza di bruciato, ecc.).

Se l'unità continua a funzionare in tali circostanze, possono verificarsi guasti, scosse elettriche o incendi. Contattare il rivenditore.

Il sistema DEVE essere riparato da un tecnico qualificato.

Malf funzionamento	Misura
Se un dispositivo di sicurezza, quale un fusibile, un interruttore di circuito o un dispositivo a corrente residua, si attiva con frequenza o se l'interruttore di accensione/spegnimento NON funziona correttamente.	Disattivare tutti gli interruttori di alimentazione elettrica all'unità.
Se l'unità perde acqua.	Interrompere il funzionamento.
L'interruttore di accensione/spegnimento NON funziona correttamente.	Disattivare l'alimentazione.
Se l'interfaccia utente visualizza il simbolo	Informare l'installatore specificando il codice di errore. Per visualizzare i codici di errore, consultare la guida di riferimento dell'interfaccia utente.

Se il sistema NON funziona correttamente per motivi diversi da quelli sopra indicati e non risulta evidente alcuno dei malfunzionamenti sopra indicati, occorre eseguire accertamenti sul sistema attenendosi alle procedure riportate di seguito.

**INFORMAZIONE**

Per ulteriori suggerimenti per la risoluzione dei problemi, consultare la guida di riferimento all'indirizzo <https://www.daikin.eu>. Utilizzare la funzione di ricerca per individuare il modello in uso.

Una volta controllati tutti i punti di cui sopra, se risulta impossibile risolvere il problema da soli, contattare l'installatore e dichiarare i sintomi, il nome completo del modello dell'unità (possibilmente con il numero di produzione) e la data di installazione (indicata sul certificato di garanzia).

9 Riposizionamento

Rivolgersi al rivenditore per rimuovere e reinstallare l'intera unità. Per lo spostamento delle unità è necessaria un'alta competenza tecnica.

10 Smaltimento

**AVVISO**

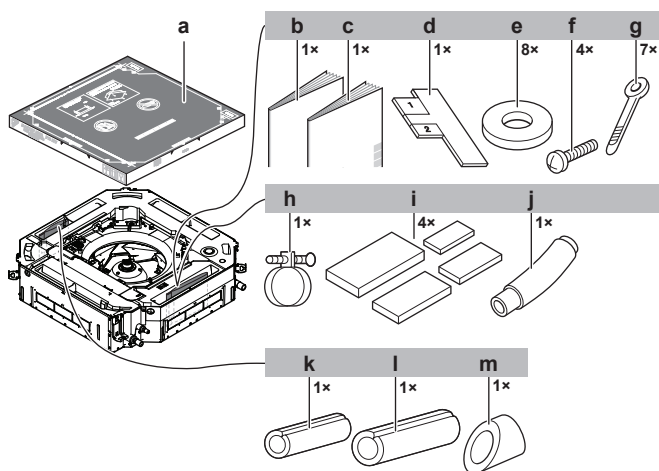
NON cercare di smontare il sistema da soli: lo smontaggio del sistema e il trattamento del refrigerante, dell'olio e di qualsiasi altra parte DEVONO essere eseguiti in conformità alla legge applicabile. Le unità DEVONO essere trattate presso una struttura specializzata per il riutilizzo, il riciclaggio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

Per l'installatore

11 Informazioni relative all'involucro

11.1 Unità interna

11.1.1 Rimozione degli accessori dall'unità interna



- a Modello in carta per l'installazione (parte superiore dell'imballaggio)
- b Precauzioni generali di sicurezza
- c Manuale d'installazione e d'uso dell'unità interna
- d Guida di installazione
- e Rondelle per le staffe di sostegno
- f Viti (per il fissaggio temporaneo del modello in carta per l'installazione all'unità interna)
- g Fascette fermacavo
- h Morsetto in metallo
- i Tamponi sigillanti: grande (tubo di scarico), medio 1 (tubo del gas), medio 2 (tubo del liquido), piccolo (cablaggio elettrico)
- j Tubo flessibile di scarico
- k Elemento isolante: piccolo (tubo del liquido)
- l Elemento isolante: grande (tubo del gas)
- m Elemento isolante (tubo di scarico)

12 Installazione dell'unità

12.1 Preparazione del luogo di installazione

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

**INFORMAZIONE**

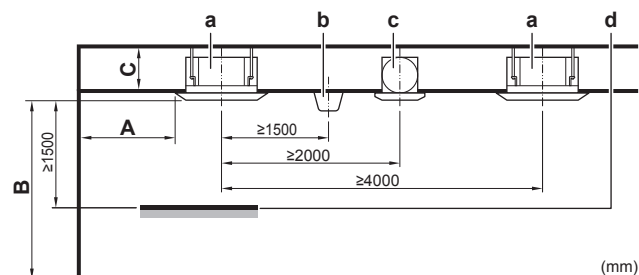
Il livello di pressione sonora è inferiore a 70 dBA.

**ATTENZIONE**

Apparecchio NON accessibile al pubblico in generale, installarlo in un'area chiusa e protetta dal facile accesso.

Sia l'unità interna che quella esterna sono adatte per l'installazione in ambienti commerciali o industriali.

- **Ingombri.** Tenere presenti i seguenti requisiti:



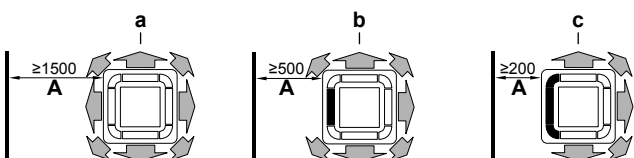
- A Distanza minima dalla parete (vedere sotto)
- B Distanza minima e massima dal pavimento (vedere sotto)
- C **Classe 20~63:**
 - ≥227 mm: per l'installazione con il pannello standard
 - ≥269 mm: Per l'installazione con il pannello design
 - ≥307 mm: per l'installazione con il pannello autopulente
 - ≥277 mm: Per l'installazione con pannello standard + kit di aspirazione dell'aria esterna
 - ≥319 mm: Per l'installazione con pannello design + kit di aspirazione dell'aria esterna
- Classe 80~100:**
 - ≥269 mm: per l'installazione con il pannello standard
 - ≥311 mm: Per l'installazione con il pannello design
 - ≥349 mm: per l'installazione con il pannello autopulente
 - ≥319 mm: Per l'installazione con pannello standard + kit di aspirazione dell'aria esterna
 - ≥361 mm: Per l'installazione con pannello design + kit di aspirazione dell'aria esterna
- Classe 125:**

12 Installazione dell'unità

- ≥311 mm: Per l'installazione con il pannello decorativo standard
- ≥353 mm: Per l'installazione con il pannello decorativo design
- ≥391 mm: per l'installazione con il pannello autopulente
- ≥361 mm: Per l'installazione con pannello standard + kit di aspirazione dell'aria esterna
- ≥403 mm: Per l'installazione con pannello design + kit di aspirazione dell'aria esterna

- a Unità interna
- b Illuminazione (la figura mostra l'illuminazione a soffitto, ma è consentita anche l'illuminazione incassata)
- c Ventola dell'aria
- d Volume statico (esempio: tabella)

- **R: Distanza minima dalla parete.** Dipende dalla direzione del flusso dell'aria verso la parete.



- a Uscita dell'aria e angoli aperti
- b Uscita dell'aria chiusa e angoli aperti (è richiesto il kit del tampone di bloccaggio opzionale)
- c Uscita dell'aria e angoli chiusi (è richiesto il kit del tampone di bloccaggio opzionale)

- **B: Distanza minima e massima dal pavimento:**

- Minima: 2,7 m per evitare il contatto accidentale.
- Massimo: dipende dalla direzione del flusso dell'aria e dalla classe di capacità. Vedere "16.1 Impostazione in loco" [p. 20].



INFORMAZIONE

La distanza massima dal pavimento per i flussi dell'aria a 3 e 4 direzioni (che richiedono un kit del tampone di bloccaggio opzionale) può differire. Vedere il manuale di installazione del kit del tampone di bloccaggio opzionale.



INFORMAZIONE

Alcune opzioni potrebbero richiedere uno spazio di servizio aggiuntivo. Consultare il manuale di installazione dell'opzione utilizzata prima dell'installazione.

12.2 Montaggio dell'unità interna

12.2.1 Linee guida per l'installazione dell'unità interna



INFORMAZIONE

Apparecchiature opzionali. Per installare le apparecchiature opzionali, leggere anche il relativo manuale d'installazione. A seconda delle condizioni riscontrate in loco, potrebbe risultare più agevole installare prima le apparecchiature opzionali.

- **Per l'installazione con un kit di aspirazione dell'aria esterna.** Installare il kit di aspirazione dell'aria esterna **prima** di installare l'unità.
- **Pannello decorativo.** Installare il pannello decorativo **dopo** aver installato l'unità.



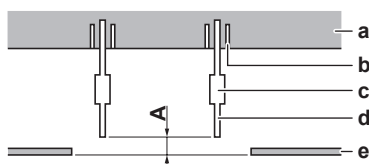
AVVISO

Dopo l'installazione del pannello decorativo:

- Accertarsi che non sia rimasto spazio tra il corpo dell'unità e il pannello decorativo. **Conseguenza possibile:** L'aria potrebbe fuoriuscire e causare la formazione di rugiada.
- Accertarsi che le parti in plastica del pannello decorativo non rimangano sporche di olio. **Conseguenza possibile:** Degradazione e danneggiamento delle parti in plastica.

- **Resistenza del soffitto.** Verificare che il soffitto sia sufficientemente robusto per sopportare il peso dell'unità. In caso di dubbi, il soffitto deve essere debitamente rinforzato prima di installare l'unità.

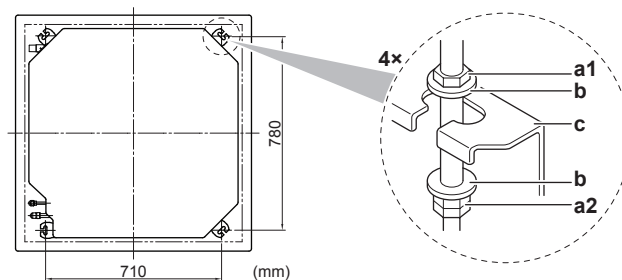
- Per i soffitti esistenti, ricorrere all'uso di dispositivi di ancoraggio.
- Per i soffitti nuovi, utilizzare tasselli incassati, dispositivi di ancoraggio incassati o altri componenti reperiti in loco.



- A **50~100 mm:** per l'installazione con il pannello standard
- 100~150 mm:** Per l'installazione con il kit di aspirazione dell'aria esterna o con il pannello design
- 130~180 mm:** Per l'installazione con il pannello decorativo autopulente

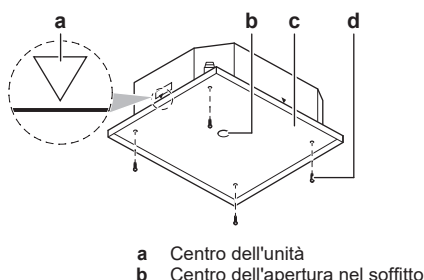
- a Soletta del soffitto
- b Dispositivo di ancoraggio
- c Dado lungo o tenditore girevole
- d Bullone di sospensione
- e Controsoffitto

- **Bulloni di sospensione.** Utilizzare bulloni di sospensione M8-M10 per l'installazione. Montare la staffa di sostegno sul bullone di sospensione. Fissarla saldamente con un dado e una rondella sia dal lato superiore sia dal lato inferiore della staffa di sostegno.



- a1 Dado (da reperire in loco)
- a2 Dado doppio (da reperire in loco)
- b Rondella (accessorio)
- c Staffa di sostegno (fissata all'unità)

- **Modello in carta per l'installazione** (parte superiore dell'imballaggio). Utilizzare il modello in carta per determinare il posizionamento orizzontale corretto. Contiene le dimensioni e i centri necessari. Il modello in carta può essere fissato all'unità.



- c Modello in carta per l'installazione (parte superiore dell'imballaggio)
- d Viti (accessori)

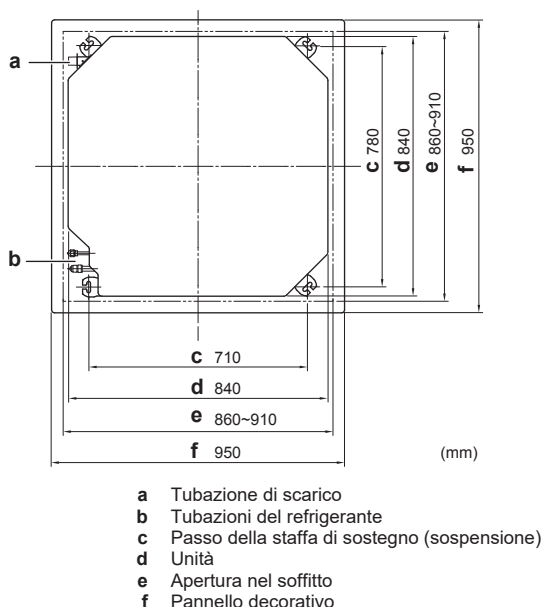
• Apertura nel soffitto e unità:

- Accertarsi che l'apertura nel soffitto rientri nei seguenti limiti:

Minimo: 860 mm per l'inserimento dell'unità.

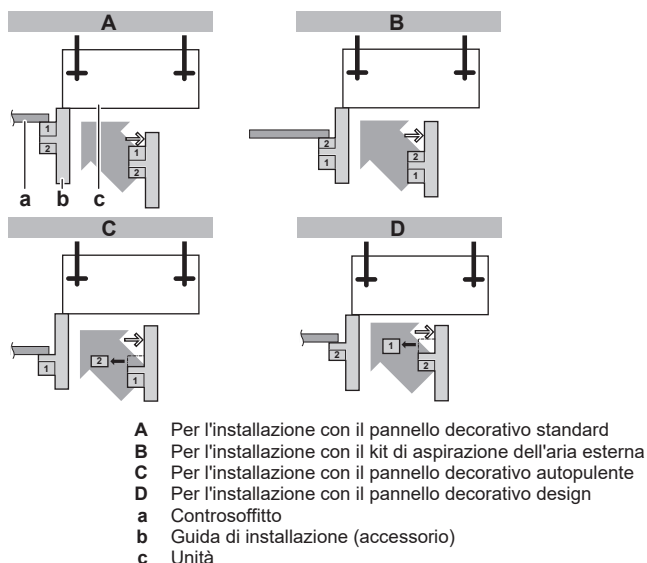
Massimo: 910 mm per garantire un'adeguata sovrapposizione tra il pannello decorativo e la controsoffittatura. Se l'apertura nel soffitto presenta dimensioni superiori, aggiungere materiale di tamponamento.

- Assicurarsi che l'unità e le relative staffe di sostegno (sospensione) siano centrate nell'apertura nel soffitto.



Esempio	Se AFN	Allora	
		BFN	CFN
	860 mm	10 mm	45 mm
	910 mm	35 mm	20 mm

- **Guida di installazione.** Utilizzare la guida di installazione per determinare il posizionamento verticale corretto.



- **Messa in piano.** Assicurarsi che l'unità sia in piano a tutti e 4 gli angoli utilizzando una bolla o un tubo di vinile trasparente pieno d'acqua.



AVVISO

NON installare l'unità in posizione inclinata. **Conseguenza possibile:** Se l'unità fosse inclinata in senso contrario rispetto alla direzione del flusso della condensa (con il lato della tubazione di scarico sollevato), l'interruttore a galleggiante potrebbe funzionare male e causare un gocciolamento d'acqua.

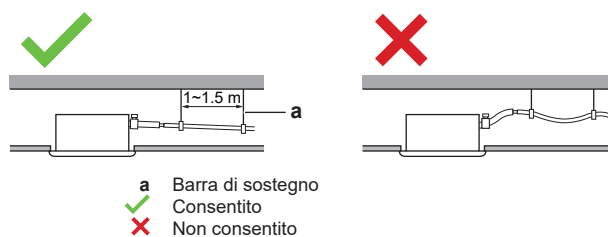
12.2.2 Linee guida per l'installazione delle tubazioni di scarico

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

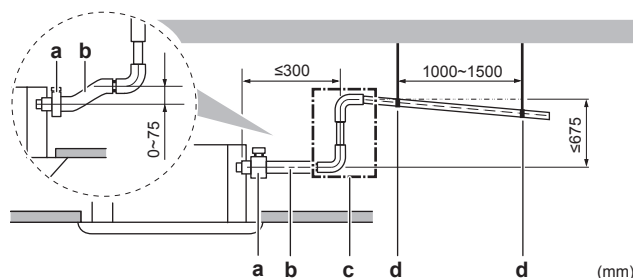
- Linee guida generali
- Collegamento della tubazione di scarico all'unità interna
- Verifica dell'assenza di perdite d'acqua

Linee guida generali

- **Lunghezza dei tubi.** Mantenere la tubazione di scarico il più corta possibile.
- **Dimensione del tubo.** La dimensione del tubo deve essere uguale o maggiore a quella del tubo di collegamento (tubo in vinile con diametro nominale di 25 mm e diametro esterno di 32 mm).
- **Pendenza.** Assicurarsi che le tubazioni di scarico siano in discesa (pendenza minima 1/100) per evitare che l'aria resti intrappolata nelle tubazioni. Utilizzare le barre di sostegno come mostrato.

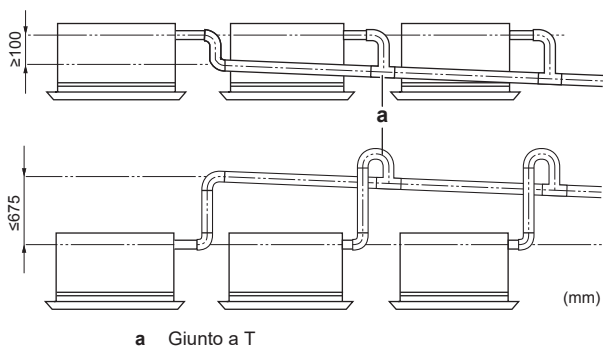


- **Tubazione inclinata.** Se necessario, per creare la pendenza è possibile installare una tubazione inclinata.
 - Inclinazione del tubo flessibile di scarico: 0~75 mm per evitare sollecitazioni sulla tubazione e bolle d'aria.
 - Tubazione inclinata: ≤300 mm dall'unità, ≤675 mm perpendicolarmente all'unità.



- **Condensa.** Adottare misure contro la formazione di condensa. Isolare l'intera tubazione di scarico nell'edificio.
- **Combinazione dei tubi di scarico.** I tubi di scarico possono essere combinati. Utilizzare tubi di scarico e giunti a T di misura corretta per la capacità operativa delle unità.

12 Installazione dell'unità



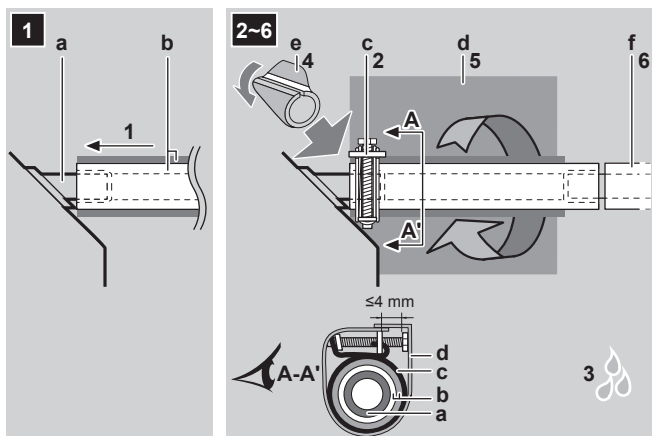
Collegamento della tubazione di scarico all'unità interna



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 più possibile il tubo flessibile di drenaggio sopra il collegamento del tubo di drenaggio.
- 2 Serrare il morsetto in metallo finché la testa della vite non si trova a meno di 4 mm dal morsetto in metallo.
- 3 Controllare che non ci siano perdite d'acqua (vedere ["Verifica dell'assenza di perdite d'acqua"](#) ► 16)).
- 4 Installare l'elemento isolante (tubo di scarico).
- 5 Avvolgere il tampone sigillante grande (= isolante) attorno al morsetto in metallo e al tubo flessibile di drenaggio, quindi fissarlo con le fascette di fissaggio.
- 6 Collegare le tubazioni di drenaggio al tubo flessibile di drenaggio.



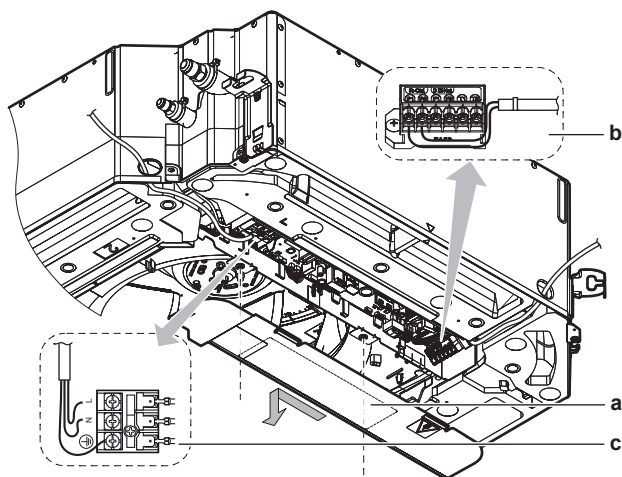
- a Collegamento del tubo di drenaggio (collegato all'unità)
- b Tubo flessibile di drenaggio (accessorio)
- c Morsetto in metallo (accessorio)
- d Tampone sigillante grande (accessorio)
- e Elemento isolante (tubo di scarico) (accessorio)
- f Tubazioni di drenaggio (da reperire in loco)

Verifica dell'assenza di perdite d'acqua

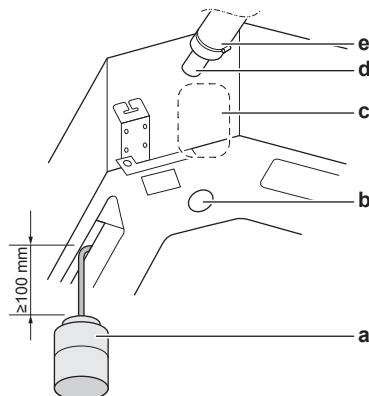
La procedura varia in base allo stato di completamento del cablaggio elettrico. Se il cablaggio elettrico non è ancora completato, è necessario collegare temporaneamente l'interfaccia utente e l'alimentazione all'unità.

Quando l'installazione del sistema non è ancora completata

- 1 Collegare temporaneamente il cablaggio elettrico.
 - Rimuovere il coperchio di servizio.
 - Collegare l'interfaccia utente.
 - Collegare l'alimentazione.
 - Rimontare il coperchio di servizio.



- 2 Attivare l'alimentazione.
- 3 Avviare in modalità di sola ventilazione (vedere la guida di riferimento o il manuale di manutenzione dell'interfaccia utente).
- 4 Versare gradualmente circa 1 l d'acqua nell'uscita di scarico dell'aria, quindi verificare che non vi siano perdite.



- 5 Disattivare l'alimentazione.
- 6 Scollegare il cablaggio elettrico.
 - Rimuovere il coperchio di servizio.
 - Scollegare l'alimentazione elettrica.
 - Scollegare l'interfaccia utente.
 - Rimontare il coperchio di servizio.

Quando l'installazione del sistema è già completata

- 1 Avviare in modalità di raffreddamento (vedere la guida di riferimento o il manuale di manutenzione dell'interfaccia utente).
- 2 Versare gradualmente circa 1 l d'acqua nell'ingresso dell'acqua, quindi verificare che non vi siano perdite (vedere la sezione ["Quando l'installazione del sistema non è ancora completata"](#) ► 16)).

13 Installazione delle tubazioni

13.1 Preparazione delle tubazioni del refrigerante

13.1.1 Requisiti delle tubazioni del refrigerante



ATTENZIONE

Le tubazioni DEVONO essere installate secondo le istruzioni riportate nel capitolo "13 Installazione delle tubazioni" [p. 17]. È possibile utilizzare solo giunti meccanici (ad esempio collegamenti svasati e brasati) conformi all'ultima versione della norma ISO14903.



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 ≤ 30 mg/10 m.

Diametro delle tubazioni del refrigerante

Per i collegamenti delle tubazioni dell'unità interna, utilizzare tubi con il diametro seguente:

Classe	Diametro esterno del tubo (mm)	
	Tubo del liquido	Tubo del gas
20~50	Ø6,4	Ø12,7
63~125	Ø9,5	Ø15,9

Materiale delle tubazioni del refrigerante

- Materiale delle tubazioni:** rame senza saldature disossidato con acido fosforico
- Grado di tempra e spessore delle tubazioni:**

Diametro esterno (Ø)	Grado di tempra	Spessore (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Temprato (O)	$\geq 0,8$ mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")			

^(a) 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.

13.1.2 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 _p)	Diametro interno dell'isolante (Ø _i)	Spessore dell'isolante (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥ 10 mm
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	≥ 13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥ 13 mm
15,9 mm (5/8")	17~20 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.

13.2 Collegamento della tubazione del refrigerante



PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

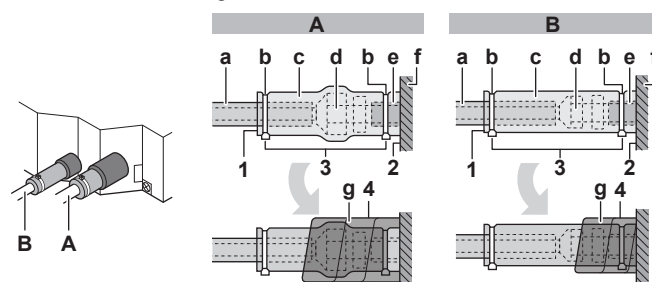
13.2.1 Collegamento delle tubazioni del refrigerante all'unità interna



ATTENZIONE

Installare i componenti o le tubazioni del refrigerante in una posizione che non li esponga a sostanze corrosive, a meno che i componenti siano realizzati con materiali per natura resistenti alla corrosione o siano sufficientemente protetti contro la corrosione stessa.

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



- A Tubazioni del gas
B Tubazioni del liquido

- a Materiale isolante (da reperire in loco)
b Fascetta di fissaggio (accessorio)
c Elementi isolanti: Grande (tubo del gas), piccolo (tubo del liquido) (accessori)
d Dado svasato (fissato all'unità)
e Collegamento del tubo del refrigerante (fissato all'unità)
f Unità
g Tamponi sigillanti: Medio 1 (tubo del gas), medio 2 (tubo del liquido) (accessori)

- Ruotare verso l'alto le giunzioni degli elementi isolanti.
- Fissarli alla base dell'unità.
- Serrare le fascette di fissaggio sugli elementi isolanti.
- Avvolgere il tampone sigillante dalla base dell'unità alla parte superiore del dado svasato.



AVVISO

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

14 Installazione dei componenti elettrici



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

14 Installazione dei componenti elettrici



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.

14.1 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.

Alimentazione	
Tensione	220~240 V
Frequenza	50/60 Hz
Fase	1~
MCA ^(a)	FXFQ20~40: 0,5 A FXFQ50: 0,6 A FXFQ63: 0,7 A FXFQ80: 1,2 A FXFQ100: 1,3 A FXFQ125: 1,4 A

^(a) MCA=Amperaggio minimo del circuito. I valori riportati sono quelli massimi (per ottenere i valori esatti, consultare i dati elettrici l'unità interna).

Componenti	
Cavo di alimentazione	DEVE essere conforme alle normative nazionali sui collegamenti elettrici. Cavo a 3 anime Dimensioni del cavo in base alla corrente, ma non inferiore a 1,5 mm ²
Cablaggio di trasmissione	Utilizzare solo cavi armonizzati che forniscono un doppio isolamento e siano adatti per il voltaggio applicabile Cavo a 2 anime Dimensione minima 0,75 mm ²
Cavo di interfaccia utente	Utilizzare solo cavi armonizzati che forniscono un doppio isolamento e siano adatti per il voltaggio applicabile Cavo a 2 anime Dimensione minima 0,75 mm ² Lunghezza massima 500 m
Interruttore di circuito consigliato	6 A

Componenti

Dispositivo a corrente residua

DEVE essere conforme alle normative nazionali sui collegamenti elettrici

14.2 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna



AVVISO

- Attenersi allo schema dell'impianto elettrico (fornito con l'unità e posto all'interno del coperchio di servizio).
- Per istruzioni sul collegamento del pannello decorativo e del kit di sensori, consultare il manuale di installazione fornito con il pannello o con il kit.
- Assicurarsi che i collegamenti elettrici NON ostacolino la corretta riapplicazione del coperchio di servizio.

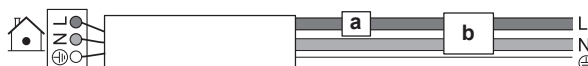
È importante che i cavi di alimentazione e i cavi di trasmissione siano separati. Per evitare interferenze elettriche, la distanza tra i due tipi di cavi deve essere SEMPRE pari ad almeno 50 mm.



AVVISO

Assicurarsi di 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.

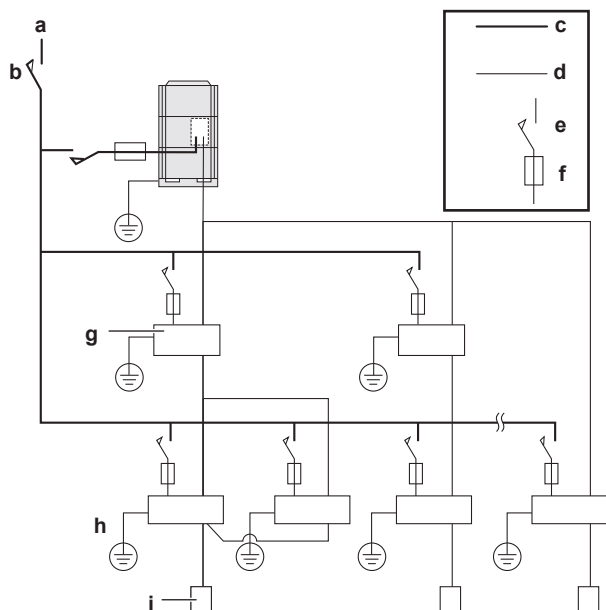
- Rimuovere il coperchio di servizio.
- Cavo di interfaccia utente:** Inserire il cavo nel telaio e collegare il cavo alla morsettiera (simboli P1, P2).
- Cavo di trasmissione:** Inserire il cavo nel telaio e collegare il cavo alla morsettiera (assicurarsi che i simboli F1, F2 corrispondano ai simboli sull'unità esterna). Unire il cavo di trasmissione al cavo di interfaccia utente e fissarli con una fascetta all'elemento di fissaggio del cablaggio.
- Cavo di alimentazione:** Inserire il cavo nel telaio e collegarlo alla morsettiera (L, N, terra). Fissare il cavo con una fascetta all'elemento di fissaggio del cablaggio.



- a Interruttore di circuito
b Dispositivo a corrente residua

- Dividere il tampone sigillante piccolo (accessorio) e avvolgerlo intorno ai cavi per evitare infiltrazioni d'acqua nell'unità.
- Chiudere tutti gli spazi vuoti con materiale sigillante (non in dotazione) per impedire che piccoli animali penetrino nel sistema.
- Rimontare il coperchio di servizio.

Esempio di cablaggio

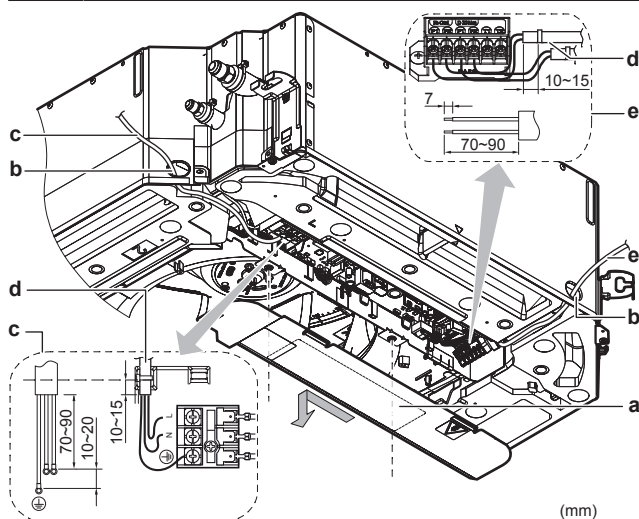


- a Alimentazione
b Interruttore generale
c Cablaggio di alimentazione
d Cablaggio di trasmissione
e Interruttore
f Interruttore di circuito
g Unità BS (solo REYQ)
h Unità interna
i Interfaccia utente



INFORMAZIONE

Per ulteriori esempi di cablaggio del sistema, consultare la guida di riferimento per l'installatore e l'utente <https://www.daikin.eu/>. (consultare "Informazioni su questo documento" ► 4)



- a Coperchio di servizio (con schema dell'impianto elettrico sul retro)
b Apertura per i cavi
c Collegamento dell'alimentazione (comprensivo di messa a terra)
d Fascetta fermacavo
e Collegamento dell'interfaccia utente e del cavo di interconnessione

15 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/pressostati. IN CASO CONTRARIO, si potrebbe bruciare il compressore.

15.1 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.

☐	Leggere tutte le istruzioni per l'installazione e per l'uso come descritto nella Guida di riferimento per l'installatore e l'utente .
☐	Impianto Verificare che l'unità sia stata adeguatamente installata, in modo da evitare rumori anomali e vibrazioni al momento dell'accensione.
☐	Drenaggio Assicurarsi che lo scolo defluisca liberamente. Conseguenza possibile: l'acqua condensata potrebbe gocciolare.
☐	Collegamenti locali Accertarsi che i collegamenti in loco siano stati effettuati secondo le istruzioni indicate nel capitolo " 14 Installazione dei componenti elettrici " ► 17], conformemente agli schemi elettrici e in base alla Normativa nazionale sul cablaggio vigente.
☐	Tensione di alimentazione Verificare la tensione disponibile in corrispondenza del pannello locale di alimentazione. La tensione DEVE corrispondere a quella indicata sulla targhetta informativa presente sull'unità.
☐	Cavi di massa Accertarsi che i cavi di collegamento a terra siano stati collegati in modo adeguato e che i relativi morsetti siano stati ben serrati.
☐	Fusibili, salvavita o dispositivi di sicurezza Assicurarsi che i fusibili, i salvavita o i dispositivi di protezione installati in loco siano delle dimensioni e del tipo specificato nel capitolo " 14 Installazione dei componenti elettrici " ► 17]. Assicurarsi di non bypassare alcun fusibile o dispositivo di protezione.
☐	Cablaggio interno Effettuare un controllo visivo del quadro elettrico e dell'interno dell'unità per verificare che non vi siano collegamenti allentati o componenti elettrici danneggiati.

16 Configurazione

☐	Dimensioni e isolamento delle tubazioni Accertarsi che siano state installate tubazioni della misura adeguata e che le stesse siano state correttamente e accuratamente isolate.
☐	Apparecchiature danneggiate Controllare l'interno dell'unità per verificare che non ci siano componenti danneggiati o tubi schiacciati.
☐	Impostazioni in loco Assicurarsi di aver configurato tutte le impostazioni sul campo desiderate. Vedere "16.1 Impostazione in loco" [p. 20].

15.2 Per eseguire una prova di funzionamento



INFORMAZIONE

- Eseguire la prova di funzionamento seguendo le istruzioni riportate nel manuale dell'unità esterna.
- La prova di funzionamento è completata solo se sull'interfaccia utente o sul display a 7 segmenti dell'unità esterna non viene visualizzato alcun codice di malfunzionamento.
- Per l'elenco completo dei codici di errore e per istruzioni dettagliate sulla risoluzione dei problemi, consultare il manuale di manutenzione.



AVVISO

NON interrompere la prova di funzionamento.

16 Configurazione

16.1 Impostazione in loco

Configurare le seguenti impostazioni in loco affinché corrispondano alla configurazione di installazione effettiva e alle esigenze dell'utilizzatore:

- Altezza del soffitto
- Pannello decorativo design (se applicabile)
- Direzione del flusso dell'aria
- Volume dell'aria con il controllo del termostato spento
- Necessario pulire filtro dell'aria



INFORMAZIONE

- Il collegamento di accessori opzionali all'unità interna potrebbe causare la modifica di alcune impostazioni in loco. Per ulteriori informazioni, vedere il manuale di installazione dell'accessorio opzionale.
- Le impostazioni seguenti sono configurabili solo quando si utilizza l'interfaccia utente BRC1H52*. Se si utilizza un'altra interfaccia utente, consultare il manuale di installazione o manutenzione dell'interfaccia utente.

Impostazione: Altezza del soffitto

questa impostazione deve corrispondere alla distanza effettiva dal pavimento, alla classe di capacità e alla direzione del flusso dell'aria.

- Per i flussi dell'aria a 3 e 4 direzioni (che richiedono un kit del tampone di bloccaggio opzionale), consultare il manuale di installazione del kit del tampone di bloccaggio opzionale.
- Per il flusso dell'aria su tutti i lati, utilizzare la tabella di seguito.

Distanza dal pavimento (m)		Allora ⁽¹⁾		
FXFQ20~63	FXFQ80~125	M	SW	—
≤2,7	≤3,2	13 (23)	0	01
2,7<x≤3,0	3,2<x≤3,6			02
3,0<x≤3,5	3,6<x≤4,2			03

Impostazione: Tipo di pannello decorativo

Quando si installa o si modifica il tipo di pannello decorativo, controllare SEMPRE se sono impostati i valori corretti.

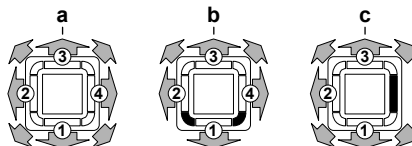
Se si utilizza il pannello decorativo...	Allora ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Standard o autopulente	13 (23)	15	01
Design			02

Impostazione: Direzione del flusso d'aria

Questa impostazione deve corrispondere alla direzione effettiva del flusso dell'aria in uso. Consultare il manuale di installazione del kit del tampone di bloccaggio opzionale e il manuale dell'interfaccia utente.

Impostazione predefinita: 01 (= flusso dell'aria su tutti i lati)

Esempio:



- a Flusso dell'aria su tutti i lati
- b Flusso dell'aria a 4 direzioni (tutte le uscite dell'aria aperte, 2 angoli chiusi) (è richiesto il kit del tampone di bloccaggio opzionale)
- c Flusso dell'aria a 3 direzioni (1 uscita dell'aria chiusa, tutti gli angoli aperti) (è richiesto il kit del tampone di bloccaggio opzionale)

Impostazione: Volume dell'aria con il controllo del termostato spento

Questa impostazione deve corrispondere alle esigenze dell'utente. Determina la velocità della ventola dell'unità interna quando il termostato è spento.

- Se è stato impostato il funzionamento della ventola, impostare la velocità del volume d'aria:

⁽¹⁾ Le impostazioni in loco sono definite come segue:

- M**: Numero di modalità – **Primo numero**: per gruppi di unità – **Numero tra parentesi**: per la singola unità
- SW**: Numero impostazione
- : Numero del valore
- : Predefinito

Se si desidera...		Allora ⁽¹⁾		
		M	SW	—
Durante il funzionamento di raffreddamento con termostato su OFF	LL ⁽²⁾	12	6	01
	Volume di configurazione ⁽²⁾	(22)		02
	DISATTIVATO			03
	Monitoraggio 1 ⁽²⁾			04
	Monitoraggio 2 ⁽²⁾			05
Durante il funzionamento di riscaldamento con termostato su OFF	LL ⁽²⁾	12	3	01
	Volume di configurazione ⁽²⁾	(22)		02
	DISATTIVATO			03
	Monitoraggio 1 ⁽²⁾			04
	Monitoraggio 2 ⁽²⁾			05

Impostazione: Necessario pulire filtro dell'aria

Questa impostazione deve corrispondere alla contaminazione dell'aria nel locale. Determina l'intervallo di visualizzazione della notifica "Necessario pulire filtro dell'aria" sull'interfaccia utente.

Se si desidera un intervallo di... (contaminazione dell'aria)		Allora ⁽¹⁾		
		M	SW	—
±2500 ore (leggero)		10 (20)	0	01
±1250 ore (pesante)				02
Notifica attivata			3	01
Notifica disattivata				02

Impostazione individuale in un sistema a funzionamento simultaneo

Si consiglia di utilizzare l'interfaccia utente opzionale per impostare l'unità asservita.

Eseguire le operazioni descritte di seguito:

- 2 Cambiare il secondo numero di codice in 02 per eseguire l'impostazione individuale sull'unità asservita.

Per impostare l'unità asservita come...		Allora ⁽¹⁾		
		M	SW	—
Impostazione unificata		21 (11)	01	01
Impostazione individuale				02

- 3 Eseguire l'impostazione in loco per l'unità principale.
- 4 Spegner l'interruttore di alimentazione principale.
- 5 Scollegare l'interfaccia utente dall'unità principale e collegarlo all'unità asservita.
- 6 Passare all'impostazione individuale.
- 7 Eseguire l'impostazione in loco per l'unità asservita.
- 8 Spegner l'interruttore dell'alimentazione generale o, in presenza di più unità asservite, ripetere i passaggi precedenti per tutte le unità asservite.
- 9 Scollegare l'interfaccia utente dall'unità asservita e ricollegarlo all'unità principale.

Se si utilizza l'interfaccia utente opzionale, non è necessario ricollegare l'interfaccia utente dall'unità principale (in ogni caso, rimuovere i fili collegati alla morsettiera dell'interfaccia utente dell'unità principale).

17 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).

17.1 Schema dell'impianto elettrico

17.1.1 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

⁽¹⁾ Le impostazioni in loco sono definite come segue:

- M**: Numero di modalità – **Primo numero**: per gruppi di unità – **Numero tra parentesi**: per la singola unità
- SW**: Numero impostazione
- : Numero del valore
- : Predefinito

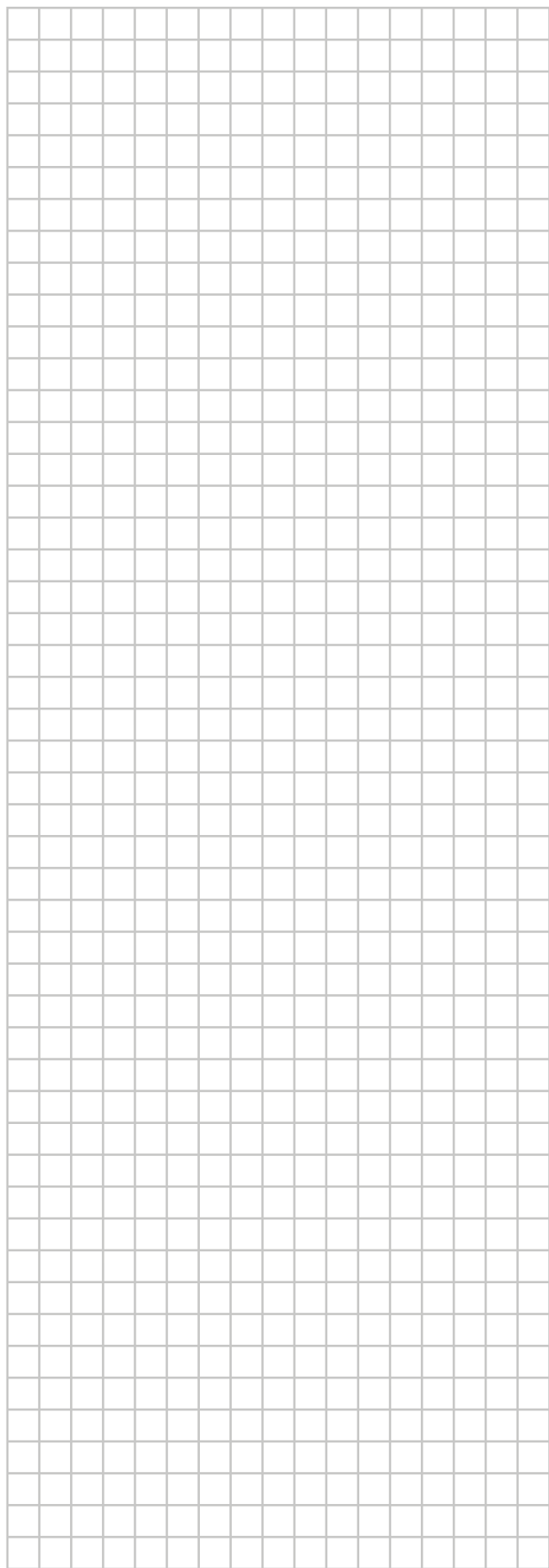
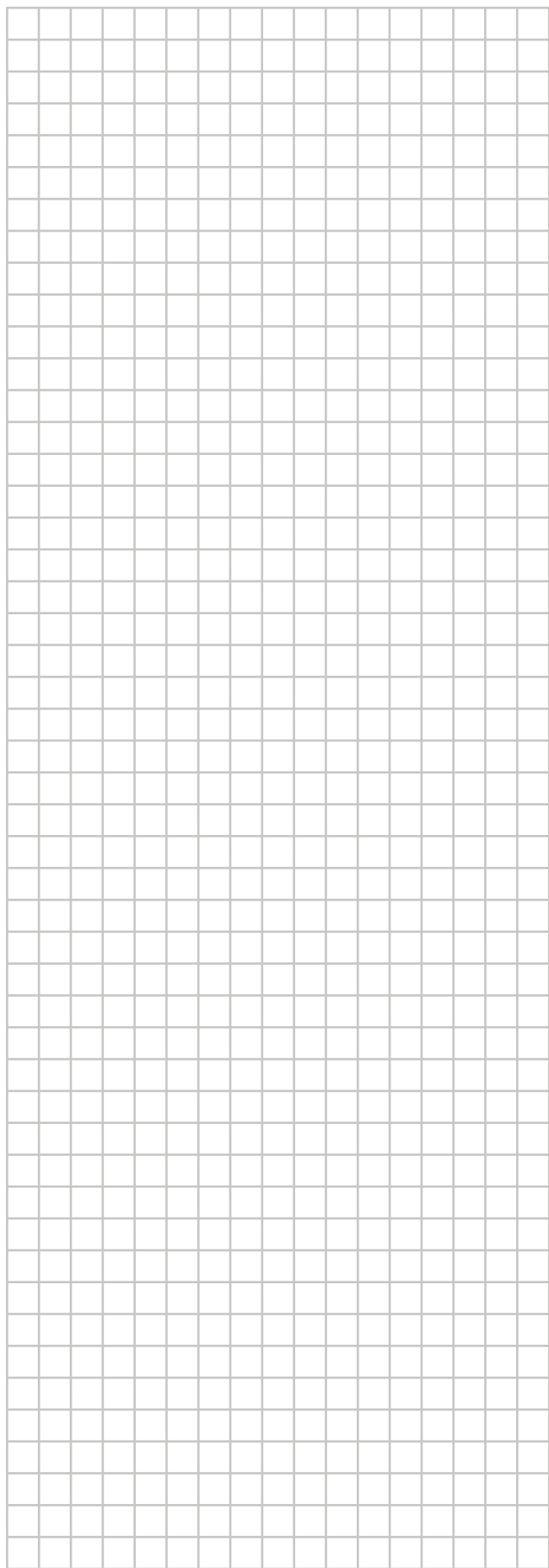
⁽²⁾ Velocità della ventola:

- LL**: velocità della ventola bassa (da impostare quando il termostato è spento)
- L**: velocità della ventola bassa (da impostare mediante l'interfaccia utente)
- Volume di configurazione**: la velocità della ventola corrisponde alla velocità impostata dall'utente (bassa, media, alta) utilizzando il pulsante della velocità della ventola sull'interfaccia utente.
- Monitoraggio 1, 2**: La ventola è spenta, ma entra in funzione per un breve periodo ogni 6 minuti al fine di rilevare la temperatura ambiente mediante l'impostazione **LL** (Monitoraggio 1) oppure **L** (Monitoraggio 2).

17 Dati tecnici

Simbolo	Significato
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
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

Simbolo	Significato
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
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





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

Copyright 2018 Daikin

4P540926-1F 2023.06