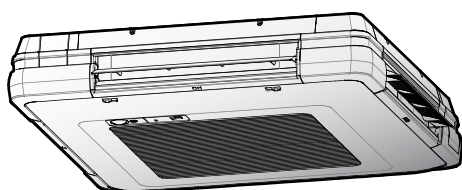




Manuale di installazione e d'uso

Sistema di climatizzazione VRV



FXUA50AVEB
FXUA71AVEB
FXUA100AVEB

Manuale di installazione e d'uso
Sistema di climatizzazione VRV

Italiano

UKCA – Safety declaration of conformity

Daikin Europe N.V.

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

FXUA50AVEB, FXUA71AVEB, FXUA100AVEB,

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>**.

** Daikin Europe N.V. is authorised to compile the Technical Construction File.

<A>	DAIKIN. TCF. 036A3/01-2022
	—
<C>	—

Sommario

1	Informazioni sulla documentazione	4
1.1	Informazioni su questo documento	4
2	Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore	5
2.1	Istruzioni per le apparecchiature che utilizzano il refrigerante R32	6
2.1.1	Requisiti dello spazio di installazione.....	6

Per l'utente 7

3	Istruzioni di sicurezza per l'utente	7
3.1	Informazioni generali	7
3.2	Istruzioni per un utilizzo sicuro	7
4	Informazioni sul sistema	10
4.1	Layout del sistema	10
5	Interfaccia utente	10
6	Funzionamento	11
6.1	Intervallo di funzionamento	11
6.2	Note relative alle modalità di funzionamento.....	11
6.2.1	Modalità di funzionamento di base	11
6.2.2	Modalità di funzionamento di riscaldamento speciali..	11
6.2.3	Regolazione della direzione del flusso dell'aria	11
6.3	Per utilizzare il sistema.....	12
7	Manutenzione e assistenza	12
7.1	Precauzioni per la manutenzione e l'assistenza.....	12
7.2	Pulizia dell'esterno dell'unità, del filtro dell'aria e della griglia di aspirazione	13
7.2.1	Pulizia della parte esterna.....	13
7.2.2	Pulizia del filtro dell'aria.....	13
7.2.3	Pulizia della griglia di aspirazione	13
7.3	Informazioni sul refrigerante.....	14
7.3.1	Informazioni sul sensore delle perdite di refrigerante ..	14
8	Risoluzione dei problemi	15
9	Riposizionamento	15
10	Smaltimento	15

Per l'installatore 16

11	Informazioni relative all'involucro	16
11.1	Unità interna	16
11.1.1	Rimozione degli accessori dall'unità interna	16
12	Installazione dell'unità	16
12.1	Preparazione del luogo di installazione.....	16
12.1.1	Requisiti del luogo d'installazione per l'unità interna...	16
12.2	Montaggio dell'unità interna.....	17
12.2.1	Linee guida per l'installazione dell'unità interna.....	17
12.2.2	Linee guida per l'installazione delle tubazioni di scarico.....	20
13	Installazione delle tubazioni	21
13.1	Preparazione delle tubazioni del refrigerante.....	21
13.1.1	Requisiti delle tubazioni del refrigerante	21
13.1.2	Isolante per le tubazioni del refrigerante	22
13.2	Collegamento della tubazione del refrigerante.....	22
13.2.1	Collegamento delle tubazioni del refrigerante all'unità interna	22
14	Installazione dei componenti elettrici	23

14.1	Specifiche dei componenti di cablaggio standard	23
14.2	Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna	23
15	Finitura dell'installazione dell'unità interna	24
15.1	Montaggio del coperchio angolare	24
15.2	Chiusura della griglia di aspirazione.....	25
16	Messa in esercizio	25
16.1	Elenco di controllo prima della messa in esercizio.....	25
16.2	Per eseguire una prova di funzionamento.....	25
17	Configurazione	26
17.1	Impostazione in loco.....	26
18	Dati tecnici	27
18.1	Schema dell'impianto elettrico.....	27
18.1.1	Legenda dello schema elettrico unificato	27

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.



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

Dati tecnici

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

2 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" [p. 16])

Per ulteriori requisiti del sito di installazione, leggere anche "2.1 Istruzioni per le apparecchiature che utilizzano il refrigerante R32" [p. 6].



AVVERTENZA

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



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.



AVVERTENZA

Mantenere libere da ostruzioni le aperture di ventilazione richieste.



ATTENZIONE

Questa apparecchiatura NON è destinata all'uso in ambienti residenziali e NON garantirà la fornitura di un'adeguata protezione dalla ricezione radio in tali ambienti.

Installazione delle tubazioni del refrigerante (vedere la sezione "13 Installazione delle tubazioni" [p. 21])



ATTENZIONE

Le tubazioni DEVONO essere installate secondo le istruzioni riportate nel capitolo "13 Installazione delle tubazioni" [p. 21]. 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" [p. 23])



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

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

2 Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore



ATTENZIONE

- Ciascuna unità interna deve essere collegata a un'interfaccia utente separata. Come interfaccia utente è possibile utilizzare esclusivamente un sistema di comando a distanza compatibile con il sistema di sicurezza. Per informazioni sulla compatibilità del sistema di comando a distanza (ad esempio BRC1H52/82*), consultare la scheda tecnica.
- L'interfaccia utente deve essere sempre collocata nella stessa stanza dell'unità interna. Per i dettagli, consultare il manuale di installazione e d'uso dell'interfaccia utente.



ATTENZIONE

Se viene utilizzato un filo schermato, collegare la schermatura solamente al lato dell'unità esterna.

Configurazione (vedere "17 Configurazione" [p. 26])



AVVERTENZA

Nel caso del refrigerante R32, i collegamenti ai morsetti T1/T2 servono UNICAMENTE per l'ingresso dell'allarme antincendio. L'allarme antincendio ha una priorità più alta rispetto alla sicurezza di R32 e arresta l'intero sistema.



a Segnale di ingresso dell'allarme antincendio (contatto privo di potenziale)

2.1 Istruzioni per le apparecchiature che utilizzano il refrigerante R32



ATTENZIONE: MATERIALE LEGGERMENTE INFIAMMABILE

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



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

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

- non ci siano fonti di accensione in funzionamento (ad esempio fiamme libere, apparecchiature a gas in funzione o riscaldatori elettrici in funzione) nel caso in cui la superficie del pavimento sia inferiore alla superficie del pavimento minima A (m²);
- nei condotti non siano installati dispositivi ausiliari che potrebbero rivelarsi potenziali fonti di accensione (ad esempio superfici surriscaldate che superano la temperatura di 700°C e dispositivi elettrici di commutazione);
- nei condotti siano utilizzati solo dispositivi ausiliari approvati dal costruttore;
- l'ingresso e l'uscita dell'aria siano collegati direttamente allo stesso ambiente tramite condotti. NON utilizzare spazi quali i controsoffitti come condotto per l'ingresso o l'uscita dell'aria.



AVVERTENZA

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



ATTENZIONE

- 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.



ATTENZIONE

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



AVVISO

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

2.1.1 Requisiti dello spazio di installazione



ATTENZIONE

La carica di refrigerante totale all'interno del sistema non può superare i requisiti relativi alla superficie del pavimento minima della stanza più piccola servita dal sistema. Per i requisiti relativi alla superficie del pavimento minima per le unità interne, consultare il manuale di installazione e d'uso dell'unità esterna.



AVVERTENZA

Questa apparecchiatura contiene refrigerante R32. Per l'area del pavimento minima della stanza in cui l'apparecchiatura è conservata fare riferimento al manuale d'installazione e d'uso dell'unità esterna.



AVVISO

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

Per l'utente

3 Istruzioni di sicurezza per l'utente

Rispettare sempre le seguenti istruzioni e norme di sicurezza.

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 scosse elettriche o incendi. Contattare il rivenditore.

3 Istruzioni di sicurezza per l'utente

- In caso di perdite accidentali di refrigerante, accertarsi che non vi siano fiamme libere. Il refrigerante è completamente sicuro, non è tossico ed è leggermente infiammabile, ma può generare gas nocivi nel caso di fughe accidentali in un ambiente in cui sono presenti vapori combustibili prodotti, ad esempio, da riscaldatori a ventilatore, fornelli a gas, ecc. 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

L'unità è dotata di sistemi di sicurezza ad alimentazione elettrica, ad esempio il rilevatore delle perdite di refrigerante. Perché siano efficaci, l'unità deve essere sempre alimentata dopo l'installazione, tranne che per brevi periodi di manutenzione.

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.

AVVERTENZA

Mantenere libere da ostruzioni le aperture di ventilazione richieste.

Manutenzione e assistenza (vedere **"7 Manutenzione e assistenza"** [p. 12])

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.



ATTENZIONE

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



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.



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.



ATTENZIONE

Portare su **DISATTIVATO** l'unità prima di pulirne l'esterno, il filtro aria e la griglia di aspirazione.



AVVERTENZA

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

Informazioni sul refrigerante (vedere "[7.3 Informazioni sul refrigerante](#)" ► 14)



ATTENZIONE: MATERIALE LEGGERMENTE INFIAMMABILE

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



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

- Il refrigerante all'interno dell'unità è leggermente infiammabile, ma di norma NON dovrebbe fuoriuscire. Se il refrigerante dovesse fuoriuscire nel locale, entrando a contatto con la fiamma di un bruciatore, un riscaldatore o una cucina a gas, potrebbe causare un incendio o la formazione di gas nocivi.

4 Informazioni sul sistema

- Spegnerne i dispositivi di riscaldamento infiammabili, arieggiare il locale e contattare il rivenditore presso cui è stata acquistata l'unità.
- NON utilizzare l'unità finché un tecnico dell'assistenza non ha effettuato la riparazione del componente che presenta una perdita di refrigerante.



AVVERTENZA

È necessario sostituire il sensore delle perdite di refrigerante R32 dopo ogni rilevamento o al termine della sua vita utile. Il sensore può essere sostituito SOLO da personale autorizzato.

Risoluzione dei problemi (vedere "8 Risoluzione dei problemi" [p. 15])



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



AVVERTENZA

- NON modificare, smontare, rimuovere, reinstallare o riparare l'unità da soli. Uno smontaggio o un'installazione errati potrebbero favorire il rischio di scosse elettriche o incendi. Contattare il rivenditore.
- In caso di perdite accidentali di refrigerante, accertarsi che non vi siano fiamme libere. Il refrigerante è completamente sicuro, non è tossico ed è leggermente infiammabile, ma può generare gas nocivi nel caso di fughe accidentali in un ambiente in cui sono presenti vapori combustibili prodotti, ad esempio, da riscaldatori a ventilatore, fornelli a gas, ecc. 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.



AVVERTENZA

L'unità è dotata di un sistema di sicurezza per il rilevamento delle perdite di refrigerante.

Perché siano efficaci, l'unità DEVE essere sempre alimentata dopo l'installazione, tranne che per brevi periodi di manutenzione.



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:

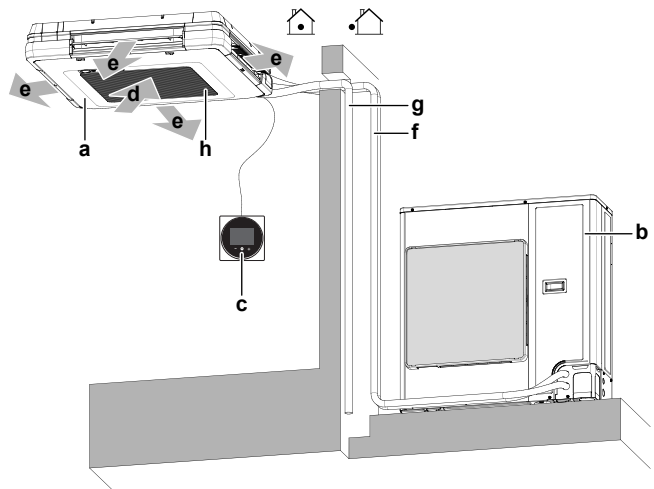
Nei dati tecnici è disponibile una panoramica completa delle combinazioni consentite (per le future estensioni del sistema), a cui è opportuno fare riferimento. Rivolgersi all'installatore per ottenere ulteriori informazioni e una consulenza professionale.

4.1 Layout del sistema



INFORMAZIONE

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



- a Unità interna
- b Unità esterna
- c Interfaccia utente
- d Aria di aspirazione
- e Aria di scarico
- f Tubazioni del refrigerante + cavo di interconnessione
- g Tubo di drenaggio
- h Griglia di aspirazione e filtro dell'aria

5 Interfaccia utente



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.



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.

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.

Icona	Modalità di funzionamento
	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.

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:

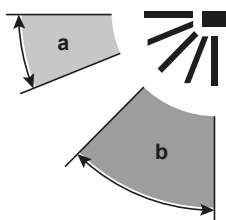
Direzione	Visualizza
Posizione fissa. L'unità interna soffia l'aria in 1 di 5 posizioni fisse.	
Oscillazione. L'unità interna alterna tra le 5 posizioni.	
Automatica. L'unità interna regola la direzione del flusso d'aria in base al funzionamento impostato o al movimento rilevato da un sensore di movimento.	

7 Manutenzione e assistenza

INFORMAZIONE

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

Nota: La posizione consigliata per i deflettori orizzontali (alette) varia in base alla modalità di funzionamento.



a Funzionamento in raffreddamento
b Funzionamento in riscaldamento

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.

6.3 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



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.



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.



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 e dell'esterno dell'unità.



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

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



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.



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.



ATTENZIONE

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



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.



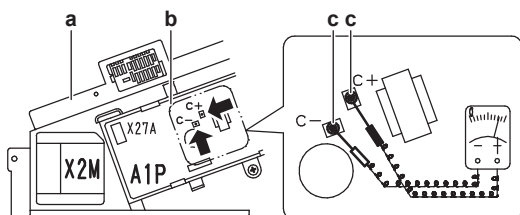
AVVISO

Durante la pulizia dello scambiatore di calore, accertarsi di rimuovere i componenti elettronici presenti sopra lo scambiatore. Acqua e detergenti possono deteriorare l'isolante dei componenti elettronici e provocare la loro bruciatura.



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.



- a Scatola di comando
- b Scheda di circuiti stampati
- c Punti di misurazione della tensione residua

7.2 Pulizia dell'esterno dell'unità, del filtro dell'aria e della griglia di aspirazione



ATTENZIONE

Portare su DISATTIVATO l'unità prima di pulirne l'esterno, il filtro aria e la griglia di aspirazione.



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 della parte esterna



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 e strofinare con un panno asciutto.

7.2.2 Pulizia del filtro dell'aria

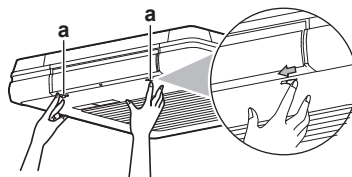
Quando pulire il filtro dell'aria:

- Regola generale: Effettuare la pulizia ogni 6 mesi. Se l'aria nell'ambiente 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).

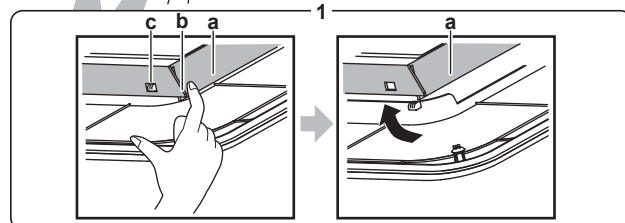
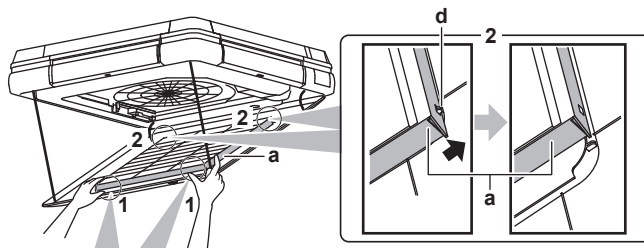
Come pulire il filtro dell'aria:

- 1 **Aprire la griglia di aspirazione.** Far scorrere contemporaneamente le due manopole e aprire con cautela la griglia di aspirazione.



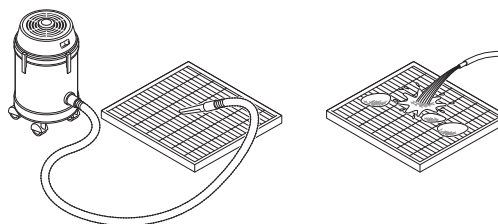
a Manopole

- 2 **Rimuovere il filtro dell'aria.** Tirare l'estremità inferiore del filtro dell'aria su ogni lato per rimuoverlo dalle linguette sulla griglia di aspirazione, quindi sollevare il filtro dell'aria per rimuoverlo dalle linguette nella parte superiore della griglia di aspirazione.



- a Filtro dell'aria
- b Estremità inferiore del filtro dell'aria
- c Linguetta nella parte inferiore della griglia di aspirazione
- d Linguetta nella parte superiore della griglia di aspirazione

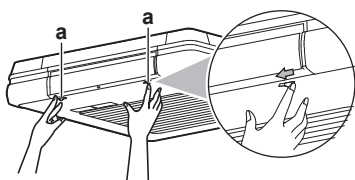
- 3 **Pulire il filtro dell'aria.** Utilizzare un aspirapolvere oppure lavare con acqua. Se il filtro dell'aria è particolarmente sporco, usare una spazzola morbida e un detergente neutro.



- 4 Lasciar 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.

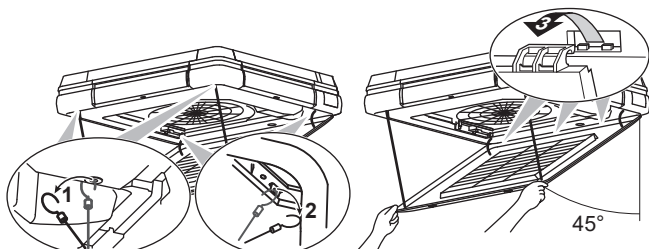
7.2.3 Pulizia della griglia di aspirazione

- 1 **Aprire la griglia di aspirazione.** Far scorrere contemporaneamente le due manopole e aprire con cautela la griglia di aspirazione.



a Manopole

- 2 Rimuovere la griglia di aspirazione.** Sganciare le 4 fascette dall'unità interna. Aprire la griglia di aspirazione con un'angolazione di 45° e sganciarla dai ganci (3 posizioni).



- 3 Rimuovere il filtro dell'aria.** Vedere "7.2.2 Pulizia del filtro dell'aria" ► 13].

- 4 Pulire la griglia di aspirazione.** Lavare con una spazzola morbida di setola 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 Ricollocare il filtro dell'aria.** Vedere "7.2.2 Pulizia del filtro dell'aria" ► 13].

- 6 Rimontare la griglia di aspirazione e chiuderla.** (passaggi 2 e 1 in ordine inverso).



INFORMAZIONE

Alla chiusura della griglia di aspirazione, verificare che le fascette della griglia di aspirazione non siano schiacciate in alcun punto.

7.3 Informazioni sul refrigerante

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

Tipo di refrigerante: R32

Valore potenziale di riscaldamento globale (GWP): 675

È possibile che siano necessarie ispezioni periodiche per controllare eventuali perdite di refrigerante secondo la legislazione applicabile. Per ulteriori informazioni, contattare l'installatore.



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.



ATTENZIONE: INFIAMMABILE

MATERIALE

LEGGERMENTE

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



AVVERTENZA

- Il refrigerante all'interno dell'unità è leggermente infiammabile, ma di norma NON dovrebbe fuoriuscire. Se il refrigerante dovesse fuoriuscire nel locale, entrando a contatto con la fiamma di un bruciatore, un riscaldatore o una cucina a gas, potrebbe causare un incendio o la formazione di gas nocivi.
- Spegnere i dispositivi di riscaldamento infiammabili, arieggiare il locale e contattare il rivenditore presso cui è stata acquistata l'unità.
- NON utilizzare l'unità finché un tecnico dell'assistenza non ha effettuato la riparazione del componente che presenta una perdita di refrigerante.



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

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

7.3.1 Informazioni sul sensore delle perdite di refrigerante



AVVERTENZA

È necessario sostituire il sensore delle perdite di refrigerante R32 dopo ogni rilevamento o al termine della sua vita utile. Il sensore può essere sostituito SOLO da personale autorizzato.



AVVISO

Il sensore delle perdite di refrigerante R32 è un rilevatore a semiconduttori che potrebbe erroneamente rilevare sostanze diverse dal refrigerante R32. Evitare di utilizzare sostanze chimiche (ad esempio solventi organici, lacca per capelli o vernici) in concentrazioni elevate nelle immediate vicinanze dell'unità interna, poiché ciò potrebbe causare una rilevazione errata da parte del sensore delle perdite di refrigerante R32.



AVVISO

La validità delle misure di sicurezza viene verificata automaticamente e periodicamente. In caso di malfunzionamento, nell'interfaccia utente viene visualizzato un codice di errore.



INFORMAZIONE

Il sensore ha una vita utile di 10 anni. L'interfaccia utente visualizza l'errore "CH-05" 6 mesi prima della fine della vita utile del sensore e l'errore "CH-02" dopo la scadenza. Per ulteriori informazioni, consultare la guida di riferimento dell'interfaccia utente e contattare il rivenditore.

In caso di rilevamento quando l'unità è in funzione

- L'interfaccia utente visualizza l'errore "A0-11" ed emette un allarme acustico. La spia di stato lampeggia.
- Contattare immediatamente il rivenditore. Per ulteriori informazioni, vedere il manuale di installazione dell'unità esterna.

In caso di rilevamento quando l'unità è in standby

Se il rilevamento avviene quando l'unità è in standby, l'unità esegue un "controllo del falso rilevamento".

Controllo del falso rilevamento

- 1 La ventola inizia ad avviarsi con l'impostazione più bassa.
 - 2 L'interfaccia utente visualizza l'errore "A0-13" ed emette un allarme acustico. La spia di stato lampeggia.
 - 3 Il sensore verifica la presenza di eventuali perdite del refrigerante o di rilevamenti errati.
- Nessuna perdita di refrigerante rilevata. **Risultato:** il sistema riprende il funzionamento normale dopo 2 minuti circa.
 - Perdita di refrigerante rilevata. **Risultato:**
 - 1 L'interfaccia utente visualizza l'errore "A0-11" ed emette un allarme acustico. La spia di stato lampeggia.
 - 2 Contattare immediatamente il rivenditore. Per ulteriori informazioni, vedere il manuale di installazione dell'unità esterna.

**INFORMAZIONE**

Il flusso d'aria minimo durante il funzionamento normale o durante il rilevamento della perdita di refrigerante è sempre >240 m³/h.

**INFORMAZIONE**

Per arrestare l'allarme dell'interfaccia utente, consultare la relativa guida di riferimento.

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.

Malfunzionamento	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/spengimento NON funziona correttamente.	Disattivare tutti gli interruttori di alimentazione elettrica all'unità.
Se l'unità perde acqua.	Interrompere il funzionamento.
L'interruttore di accensione/spengimento 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.

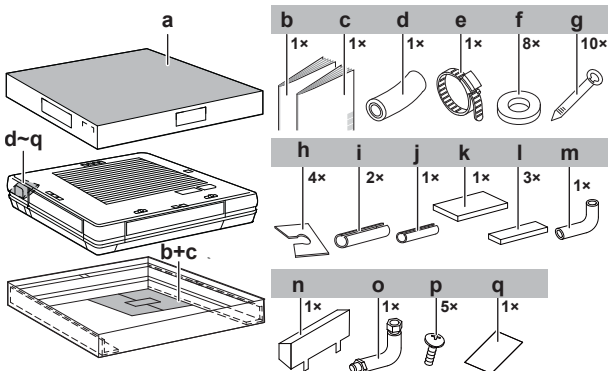
Per l'installatore

11 Informazioni relative all'involucro

11.1 Unità interna

11.1.1 Rimozione degli accessori dall'unità interna

- 1 Estrarre gli accessori dal fondo della confezione.
- 2 Rimuovere il coperchio angolare sul lato delle tubazioni del refrigerante ed estrarre gli accessori dall'interno dell'unità.



- a Sagoma di carta per l'installazione (parte superiore della scatola di imballaggio)
- b Precauzioni generali per la sicurezza
- c Manuale d'installazione e d'uso dell'unità interna
- d Tubo flessibile di drenaggio
- e Morsetto in metallo
- f Rondella per staffa di sostegno
- g Fascette di fissaggio
- h Rondella di fissaggio
- i Elemento isolante: Grande (tubo del gas)
- j Elemento isolante: Piccolo (tubo del liquido)
- k Tampone sigillante grande
- l Tampone sigillante piccolo
- m Gomito
- n Tampone bloccante
- o Tubazioni a L
- p Vite
- q Tessuto non tessuto

12 Installazione dell'unità

12.1 Preparazione del luogo di installazione

Evitare l'installazione in luoghi caratterizzati da elevati livelli di solventi organici, ad esempio inchiostro o silossano.



AVVERTENZA

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

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

Requisiti per la superficie minima del pavimento



ATTENZIONE

La carica di refrigerante totale all'interno del sistema non può superare i requisiti relativi alla superficie del pavimento minima della stanza più piccola servita dal sistema. Per i requisiti relativi alla superficie del pavimento minima per le unità interne, consultare il manuale di installazione e d'uso dell'unità esterna.



INFORMAZIONE

Il livello di pressione sonora è inferiore a 70 dBA.



INFORMAZIONE

Se installata e sottoposta a manutenzione in modo professionale, l'apparecchiatura soddisfa i requisiti per l'installazione in ambienti commerciali e dell'industria leggera.



ATTENZIONE

Questa apparecchiatura NON è destinata all'uso in ambienti residenziali e NON garantirà la fornitura di un'adeguata protezione dalla ricezione radio in tali ambienti.



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.



AVVERTENZA

Mantenere libere da ostruzioni le aperture di ventilazione richieste.

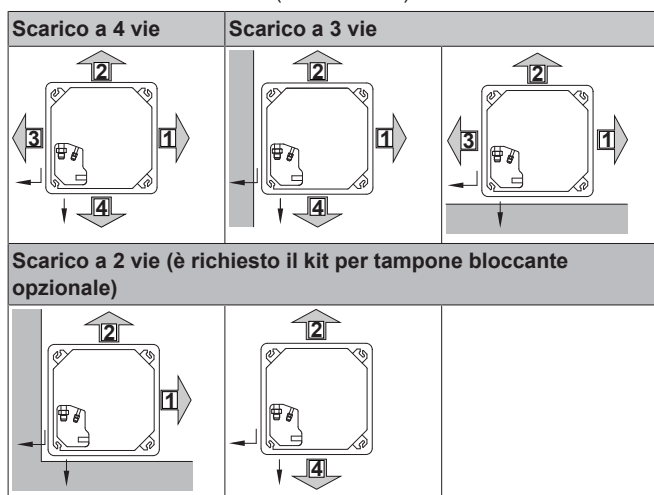


AVVISO

Se l'apparecchiatura è installata a meno di 30 m da una zona residenziale, l'installatore professionista DEVE valutare la situazione EMC prima dell'installazione.

- **Sagoma in carta per l'installazione** (parte superiore della confezione). Utilizzare la sagoma in carta per determinare la posizione di bulloni di sospensione, uscite delle tubazioni, uscite delle tubazioni di scarico e ingresso del cablaggio elettrico.
- **Direzioni del flusso dell'aria.** Scegliere il modello di scarico dell'aria in base alla posizione di installazione. Per lo scarico dell'aria a 2 o 3 vie è necessaria un'impostazione in loco. Vedere ["17.1 Impostazione in loco"](#) [p. 26].

12-1 Modello di scarico (vista dall'alto)



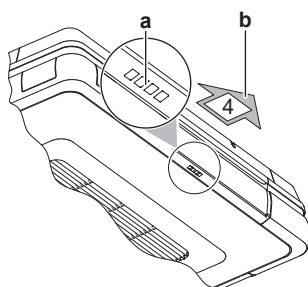
I simboli ↓ e ↘ mostrano la direzione delle tubazioni del refrigerante.

- Tubazione del refrigerante ↓ **posteriore** (rettilinea)
- Tubazione del refrigerante ↘ **destra** (piegata)

Per la tubazione del refrigerante verso l'alto è possibile scegliere qualsiasi modello di scarico.

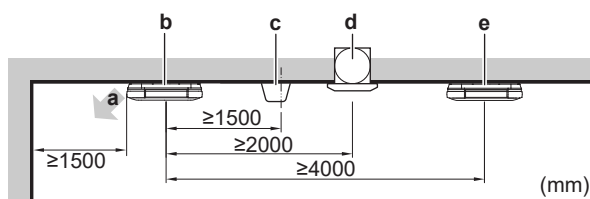
Il numero nel simbolo * corrisponde al numero di uscite dell'aria indicate dal numero di simboli □ sull'unità.

Esempio:

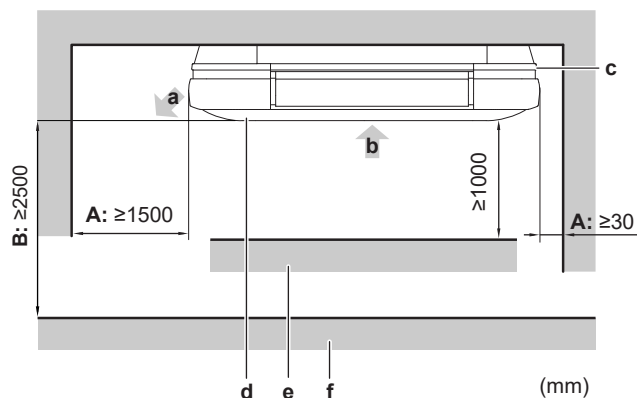


- a Indicazione sull'unità
b Numero di uscite dell'aria

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



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



- A Distanza minima dalla parete
B Distanza minima e massima dal pavimento
a Uscita dell'aria
b Entrata dell'aria
c Lato con uscita dell'aria chiusa (è richiesto il kit per tampone bloccante)
d Unità interna
e Ostacoli
f Pavimento

- **A: Distanza minima dalla parete.** Dipende dalla direzione del flusso dell'aria verso la parete.
 - Minima: 1,5 m in caso di uscita dell'aria aperta. In caso di uscita dell'aria chiusa, è richiesta una distanza minima di 30 mm.
- **B: Distanza minima e massima dal pavimento:**
 - Minima: 2,5 m per evitare il contatto accidentale.
 - Massima: dipende dalla classe di capacità. Vedere "17.1 Impostazione in loco" [26].



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

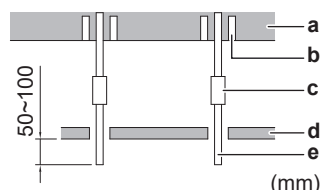
12.2.1 Linee guida per l'installazione dell'unità interna



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.

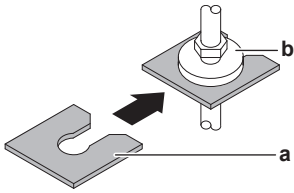
- **Resistenza del soffitto.** Verificare che il soffitto sia sufficientemente robusto per sopportare il peso dell'unità. In caso di dubbi, rinforzare il soffitto prima di installare l'unità.
 - Per i soffitti esistenti, utilizzare dispositivi di ancoraggio.
 - Per i soffitti nuovi, utilizzare tasselli incassati, dispositivi di ancoraggio incassati o altri componenti da reperire in loco.



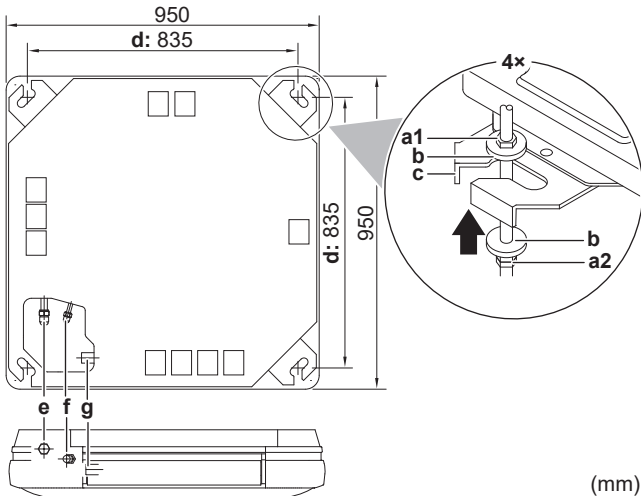
- a Soletta del soffitto
b Dispositivo di ancoraggio
c Dado lungo o tenditore girevole
d Contro soffitto
e Bullone di sospensione

12 Installazione dell'unità

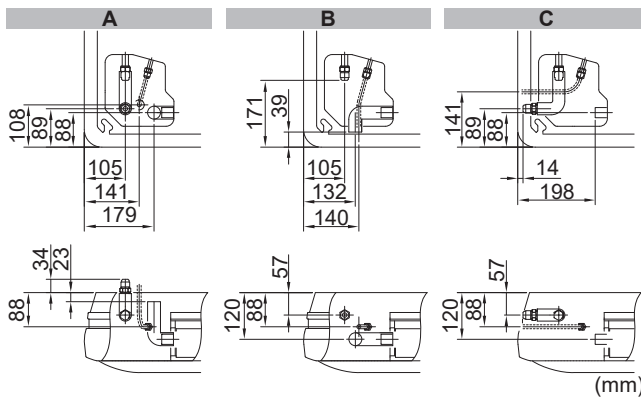
- **Bulloni di sospensione e unità.** Utilizzare bulloni di sospensione M8~M10 per l'installazione. Montare la staffa di sospensione sul bullone di sospensione. Fissarla saldamente con un dado e una rondella sui lati superiore e inferiore della staffa di sospensione. La rondella di fissaggio collegata (accessorio) può essere utilizzata per impedire la caduta della staffa di sospensione (accessorio) durante il montaggio. Rimuovere la rondella di fissaggio dopo aver montato l'unità.



a Rondella di fissaggio (accessorio)
b Rondella per staffa di sostegno (accessorio)



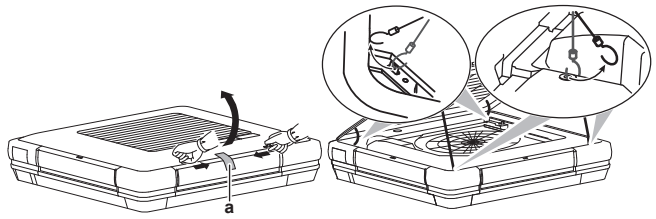
a1 Dado superiore (da reperire in loco)
a2 Dado per doppio fondo (da reperire in loco)
b Rondella per staffa di sostegno (accessorio)
c Staffa di sospensione (fissata all'unità)
d Passo dei bulloni di sospensione
e Tubazioni del gas
f Tubazioni del liquido
g Uscita del collegamento di scarico (VP20)



A Posizione della tubazione verso l'alto e del collegamento di scarico
B Posizione della tubazione posteriore e del collegamento di scarico
C Posizione della tubazione destra e del collegamento di scarico

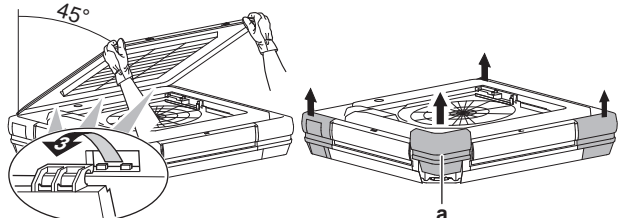
Apertura del coperchio di aspirazione e rimozione del coperchio angolare

- 1 Rimuovere il nastro di trasporto.
- 2 Far scorrere contemporaneamente le due manopole al centro, aprire la griglia di aspirazione e rimuoverla dai ganci.



a Nastro di trasporto

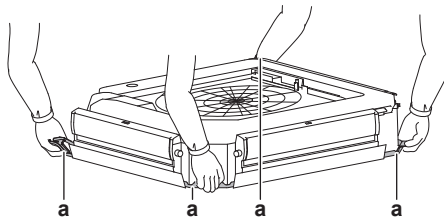
- 3 Tenere la griglia di aspirazione aperta con un'angolazione di 45° e sganciarla dai 3 ganci. Rimuovere i coperchi angolari.



a Coperchio angolare

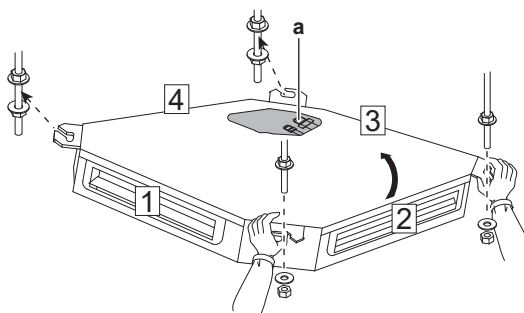
Montaggio dell'unità interna

- 1 Per lo scarico dell'aria a 2 o 3 vie, vedere ["Blocco dell'uscita dell'aria per lo scarico dell'aria a 2 o 3 vie" \[▶ 19\]](#).
- 2 Movimentare l'unità solamente utilizzando le staffe di sospensione.



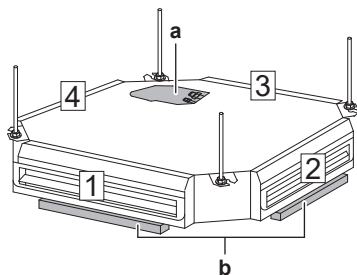
a Staffa di sospensione

- 3 Sospendere temporaneamente l'unità sui 2 bulloni di sospensione sul lato dell'uscita dell'aria [4].
- 4 Inserire i 2 bulloni di sospensione rimanenti nella staffa di sospensione e fissarli saldamente con la rondella inferiore e il dado.



a Parte della tubazione

- 5 Assicurarsi che l'unità sia in piano in corrispondenza dei lati dell'uscita dell'aria [1] e [2] utilizzando una livella a bolla. Per lo scarico dell'aria a 2 vie, montare l'unità con un'inclinazione della tubazione di scarico di 1° verso il basso.



a Parte della tubazione
b Livello



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.

Blocco dell'uscita dell'aria per lo scarico dell'aria a 2 o 3 vie

- Utilizzare il tampone bloccante (accessorio) per lo scarico dell'aria a 3 vie.

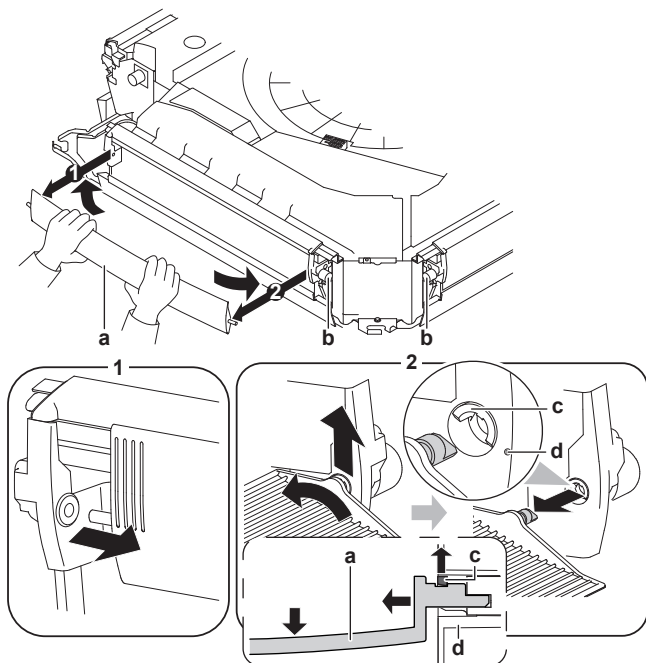


INFORMAZIONE

Per lo scarico dell'aria a 2 vie, è necessario il kit opzionale per tampone bloccante.

- I tamponi bloccanti (accessori) possono essere utilizzati per qualsiasi modello di scarico dell'aria. Vedere "12-1 Modello di scarico (vista dall'alto)" ► 17].

Rimuovere il deflettore orizzontale dall'uscita dell'aria da ostruire.



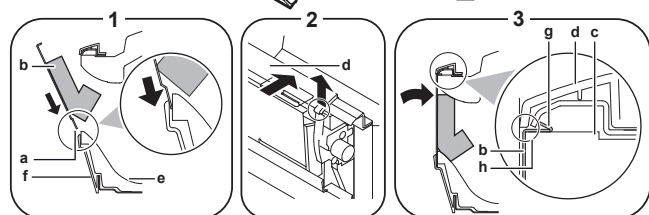
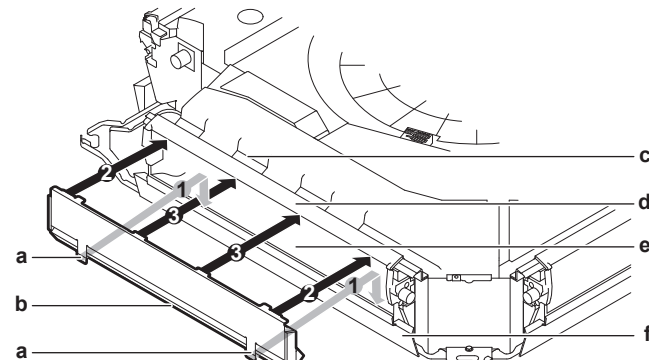
a Deflettore orizzontale
b Motore passo-passo
c Fermo
d Cuscinetto

- Sollevare con cautela il deflettore orizzontale con entrambe le mani e rimuoverlo dal cuscinetto sul lato privo di motore passo-passo.

- Ruotare il deflettore orizzontale all'indietro e rimuoverlo dalla ganascia dal cuscinetto sul lato con il motore passo-passo. Sollevare il deflettore orizzontale e rimuoverlo.

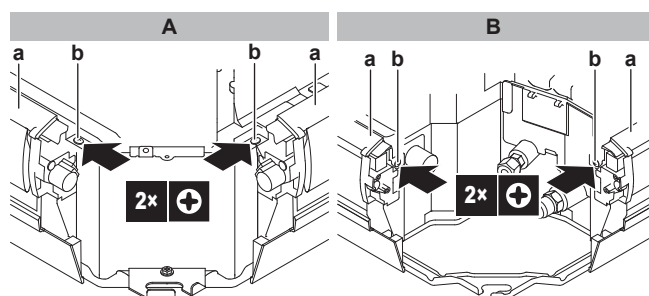
Se il deflettore orizzontale è difficile da rimuovere, spingerlo lentamente verso il basso per facilitarne la rimozione.

Fissare il tampone bloccante all'uscita dell'aria.



a Parte sporgente
b Tampone bloccante
c Raccogliore di condensa
d Pannello decorativo inferiore
e Isolamento
f Pannello decorativo superiore
g Parte piegata del tampone bloccante
h Spazio tra pannello decorativo inferiore e bacinella di drenaggio

- Inserire la parte sporgente (2 posizioni) del tampone bloccante nello spazio tra il pannello decorativo superiore e l'isolante.
 - Inserire leggermente le parti piegate (2 posizioni) alle estremità del tampone bloccante nello spazio tra il pannello decorativo inferiore e la bacinella di drenaggio e inserire il tampone bloccante.
- Se il tampone bloccante è difficile da inserire, allentare le viti su entrambi i lati del pannello decorativo inferiore prima di inserire il tampone bloccante.



A Lato senza collegamento delle tubazioni
B Lato con collegamento delle tubazioni
a Pannello decorativo inferiore
b Vite

- Inserire le parti piegate (2 posizioni) al centro del tampone bloccante nello spazio tra il pannello decorativo inferiore e la bacinella di drenaggio finché non si sente uno scatto.
- Controllare che la sezione in lamiera del tampone bloccante non sporga dal pannello decorativo inferiore.

12 Installazione dell'unità



AVVISO

Accertarsi che non sia rimasto spazio tra il tampone bloccante e l'unità interna. L'eventuale spazio rimanente può causare perdite d'aria e condensa.

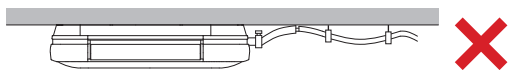
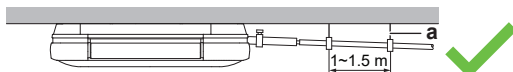
12.2.2 Linee guida per l'installazione delle tubazioni di scarico

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

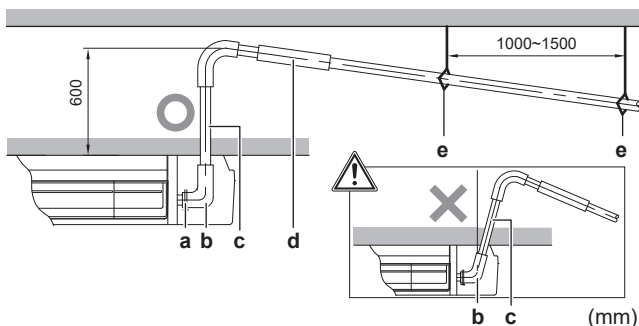
Linee guida generali

- **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 20 mm e diametro esterno di 26 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.



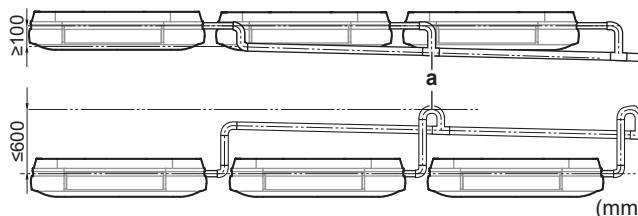
- a Barra di sostegno
 ✓ Consentito
 ✗ Non consentito

- **Condensa.** Adottare misure contro la formazione di condensa. Isolare l'intera tubazione di scarico nell'edificio.
- **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.
 - Accertarsi di montare la tubazione in verticale. Se la tubazione fosse inclinata potrebbero verificarsi perdite d'acqua.



- O OK
 X Non OK
 a Morsetto in metallo (accessorio)
 b Gomito per tubazioni verso l'alto o posteriori (accessorio)
 c Tubazione di scarico inclinata (tubo di vinile con diametro nominale 20 mm e diametro esterno 26 mm) (da reperire in loco)
 d Tubo flessibile di scarico per la tubazione destra (accessorio)
 e Barre di sospensione (da reperire in loco)

- **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.



a Giunto a T

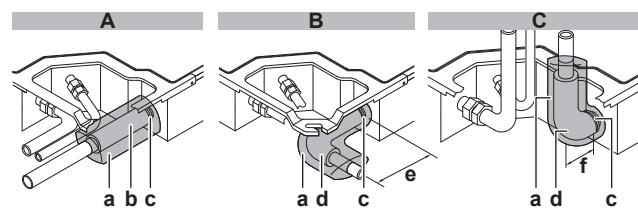
Collegamento della tubazione di scarico all'unità interna



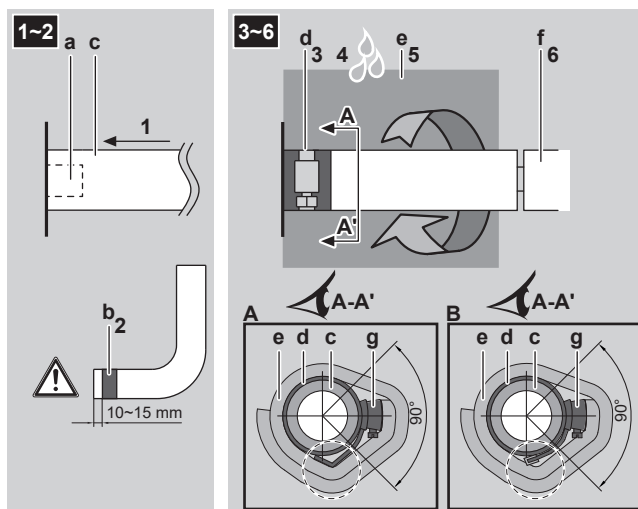
AVVISO

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

Le tubazioni di scarico possono essere collegate da 3 direzioni:



- A Tubazione destra
 B Tubazione posteriore
 C Tubazione verso l'alto
 a Materiale sigillante (grande) (accessorio)
 b Tubo flessibile di scarico (accessorio)
 c Morsetto in metallo (accessorio)
 d Gomito (accessorio)
 e Lato lungo del gomito (tubazione posteriore)
 f Lato corto del gomito (tubazione verso l'alto)



- a Collegamento del tubo di scarico (fissato all'unità)
 b Nastro in vinile (non in dotazione)
 c Tubo flessibile di scarico (accessorio)
 d Morsetto in metallo (accessorio)
 e Tampone sigillante grande (accessorio)
 f Tubazioni di scarico (da reperire in loco)
 g Parte stretta del morsetto in metallo
 A Piegatura dell'estremità del morsetto in metallo
 B Avvolgimento dell'estremità del morsetto in metallo con nastro vinilico

- 1 Spingere il più possibile il tubo flessibile di scarico o il gomito (per le tubazioni posteriore e verso l'alto) sul collegamento del tubo di scarico.
- 2 Per le tubazioni posteriore e verso l'alto, avvolgere il nastro in vinile per 2 o 3 volte attorno al gomito, in modo che il nastro copra più della larghezza del morsetto in metallo e lasciando 10~15 mm non avvolti alla fine del gomito.

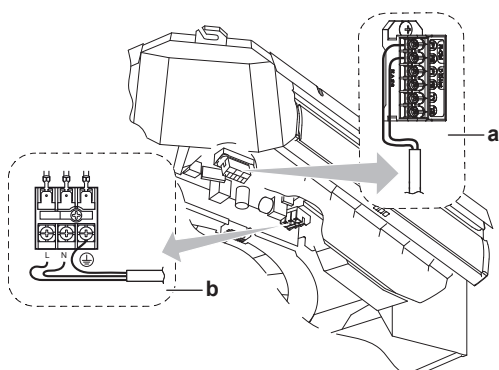
- 3 Stringere il morsetto in metallo sulla parte svasata del gomito o del tubo flessibile di scarico con una coppia di $1,35 \pm 0,15 \text{ N}\cdot\text{m}$. Avvolgere l'estremità del morsetto in metallo con nastro vinilico o piegare l'estremità verso l'interno in modo da evitare danni al tampone sigillante.
- 4 Controllare che non ci siano perdite d'acqua (vedere ["Verifica dell'assenza di perdite d'acqua"](#) ► 21]).
- 5 Avvolgere il tampone sigillante grande (= isolante) attorno al morsetto in metallo e al tubo flessibile di scarico, quindi fissarlo con le fascette di fissaggio. Iniziare l'avvolgimento della parte stretta del morsetto in metallo, in modo che l'estremità del morsetto venga avvolta due volte.
- 6 Collegare le tubazioni di scarico al tubo flessibile di scarico.

Verifica dell'assenza di perdite d'acqua

La procedura differisce in base al completamento o meno dell'installazione del sistema. Quando l'installazione del sistema non è ancora completata, collegare temporaneamente l'interfaccia utente e l'alimentazione all'unità.

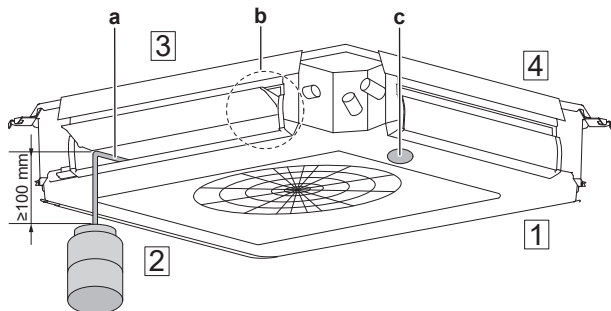
Quando l'installazione del sistema non è ancora completata

- 1 Collegare temporaneamente il cablaggio elettrico.
 - Rimuovere il coperchio di servizio. Vedere ["14.2 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna"](#) ► 23].
 - Collegare l'interfaccia utente (a).
 - Collegare l'alimentazione (b).
 - Rimontare il coperchio di servizio. Vedere ["14.2 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna"](#) ► 23].



a Morsetti dell'interfaccia utente
b Morsetti di alimentazione

- 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.



a Contenitore per acqua in plastica con lunghezza del tubo $\geq 100 \text{ mm}$
b Posizione della pompa di scarico e dell'interruttore a galleggiante

- c Uscita di scarico di servizio (con tappo in gomma). Utilizzare questa uscita per scaricare l'acqua dalla bacinella di raccolta.

5 Disattivare l'alimentazione.

6 Scollegare il cablaggio elettrico.

- Rimuovere il coperchio di servizio. Vedere ["14.2 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna"](#) ► 23].
- Scollegare l'alimentazione elettrica.
- Scollegare l'interfaccia utente.
- Rimontare il coperchio di servizio. Vedere ["14.2 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna"](#) ► 23].

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"](#) ► 21]).

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"](#) ► 21]. 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 $\leq 30 \text{ mg/10 m}$.

Diametro delle tubazioni del refrigerante

Per i collegamenti delle tubazioni all'unità interna, utilizzare tubazioni dei seguenti diametri:

Classe	Diametro esterno del tubo (mm)	
	Tubo del liquido	Tubo del gas
50+71	Ø6,4	Ø12,7
100	Ø9,5	Ø15,9

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:**

13 Installazione delle tubazioni

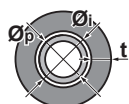
Diametro esterno (Ø)	Grado di tempra	Spessore (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Temprato (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")			

^(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.

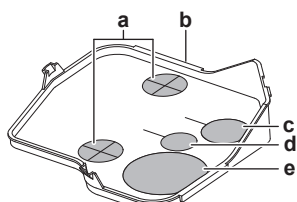


ATTENZIONE: MATERIALE LEGGERMENTE INFIAMMABILE

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

- Le tubazioni del refrigerante possono essere collegate da 3 direzioni.

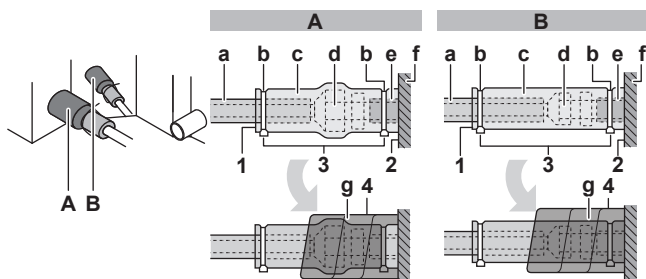
Per la **tubazione verso l'alto**, rimuovere il coperchio dell'apertura del tubo e aprire i fori per le tubazioni. Una volta inserite le tubazioni nei fori, rimontare il coperchio dell'apertura del tubo.



- a Fili elettrici
- b Coperchio dell'apertura del tubo
- c Gas
- d Liquido
- e Scolo

Per le uscite delle tubazioni posteriore e destra, tagliare l'apertura delle tubazioni prima di montare i coperchi angolari. Vedere "15.1 Montaggio del coperchio angolare" ► 24].

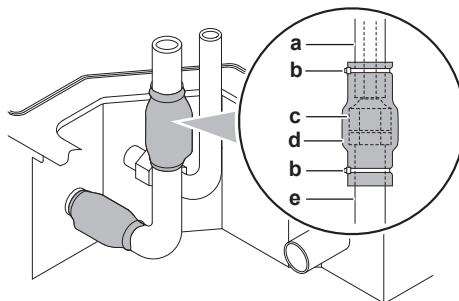
- Lunghezza dei tubi.** Mantenere le tubazioni del refrigerante il più corte possibile.
- Collegamenti svasati.** Collegare le tubazioni del refrigerante all'unità utilizzando collegamenti svasati.
- Isolamento.** Isolare le tubazioni del refrigerante sull'unità interna come indicato di seguito:



- 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 piccoli (accessorio)
- 1 Ruotare verso l'alto le giunzioni degli elementi isolanti.
 - 2 Fissarli alla base dell'unità.
 - 3 Stringere la fascetta di fissaggio sugli elementi isolanti.
 - 4 Avvolgere il tampone sigillante dalla base dell'unità alla parte superiore del dado svasato.

Per le tubazioni **verso l'alto e destra**, utilizzare la tubazione a L collegata e isolarne entrambe le estremità.



- a Materiale di isolamento delle tubazioni (non in dotazione)
- b Fascetta di fissaggio (accessorio)
- c Collegamento del bocchettone
- d Elemento isolante: grande (tubo del gas) (accessorio)
- e Tubazioni a L (accessorio)



INFORMAZIONE

Inoltre, piegare le tubazioni del liquido con un raggio ≤ 40 mm utilizzando un piegatubi. Se le tubazioni a L collegate NON vengono utilizzate o se il raggio di piega è > 40 mm, tali tubazioni possono interferire con altre tubazioni o con il tubo flessibile di scarico.



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



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/220 V
Frequenza	50/60 Hz
Fase	1~
MCA ^(a)	FXUA50: 0,5 A FXUA71: 0,6 A FXUA100: 1,1 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

Componenti	
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
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 su come collegare le apparecchiature opzionali, consultare il manuale di installazione fornito con le apparecchiature opzionali.
- Assicurarsi che i collegamenti elettrici NON ostacolino la corretta riapplicazione del coperchio di servizio.

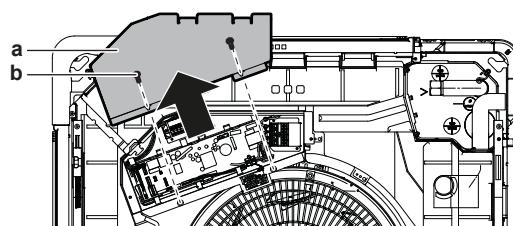
È importante che i cavi di alimentazione e i cavi di trasmissione siano separati. Per evitare interferenze elettriche, la distanza tra i due tipi di cavi deve essere SEMPRE pari ad almeno 50 mm.



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. Rimuovere le 2 viti ed estrarre il coperchio di servizio.



a Coperchio di servizio
b Vite

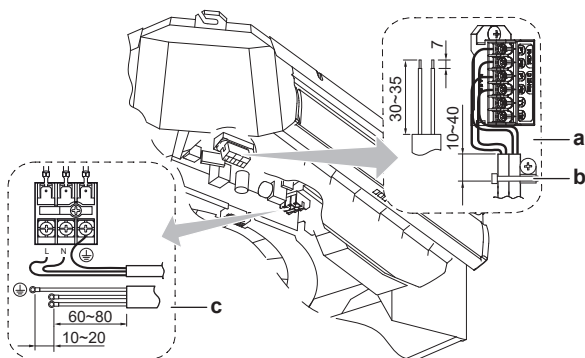
- Cavo di interfaccia utente:** inserire il cavo nel telaio e collegare i fili alla morsetteria (P1, P2,).
- Cavo di trasmissione:** inserire il cavo nel telaio e collegarlo alla morsetteria (assicurarsi che i simboli F1 e F2 corrispondano ai simboli riportati sull'unità esterna).
- Cavo di alimentazione:** inserire il cavo nel telaio e collegarlo alla morsetteria (L, N, massa).



a Interruttore di circuito
b Dispositivo a corrente residua

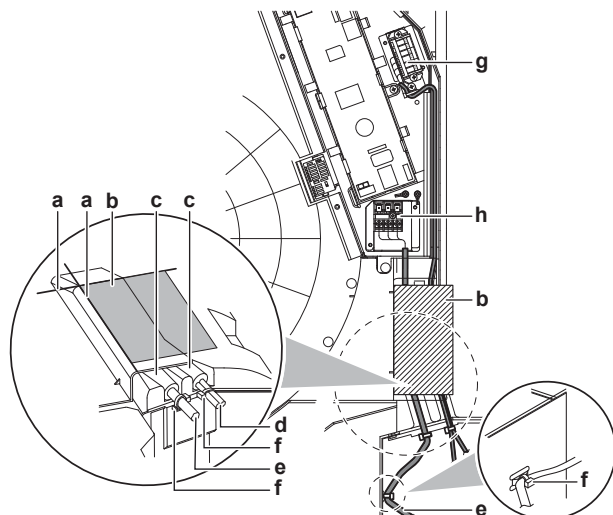
15 Finitura dell'installazione dell'unità interna

- 5 Fissare il cavo di interfaccia utente e il cavo di trasmissione con una fascetta.



- a Collegamento del cavo di interfaccia utente e del cavo di trasmissione
b Fascetta di fissaggio (accessorio)
c Collegamento del cavo di alimentazione

- 6 Applicare del tessuto non tessuto (accessorio) per evitare che i cavi si attacchino tra loro.
7 Dividere il tampone sigillante piccolo (accessorio) e avvolgere ogni cablaggio.
8 Sigillare lo spazio attorno al cablaggio con stucco e materiale isolante (da reperire in loco).

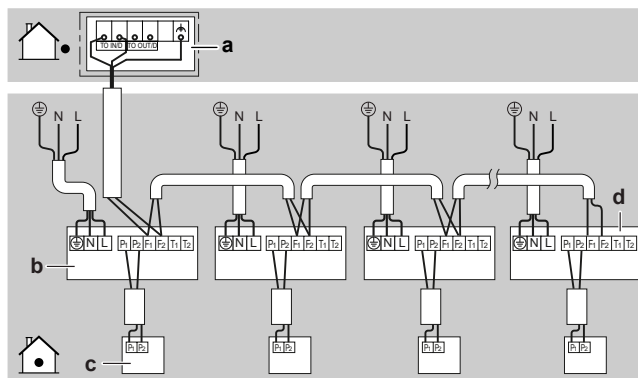


- a Riferimento per tessuto non tessuto
b Tessuto non tessuto (accessorio)
c Tampone sigillante piccolo (accessorio)
d Cavo di interfaccia utente e cavo di trasmissione
e Cavo di alimentazione
f Fascetta di fissaggio (accessorio)
g Morsettiera per interfaccia utente e cablaggio di trasmissione
h Morsettiera per i collegamenti di alimentazione

- 9 Rimontare il coperchio di servizio. Riposizionare il coperchio di servizio e fissarlo con 2 viti.

Esempio di sistema completo

1 interfaccia utente controlla 1 unità interna.



- a Unità esterna
b Unità interna
c Interfaccia utente
d Unità interna più a valle



AVVISO

Per l'uso del controllo di gruppo e delle limitazioni relative, consultare il manuale dell'unità esterna.



ATTENZIONE

- Ciascuna unità interna deve essere collegata a un'interfaccia utente separata. Come interfaccia utente è possibile utilizzare esclusivamente un sistema di comando a distanza compatibile con il sistema di sicurezza. Per informazioni sulla compatibilità del sistema di comando a distanza (ad esempio BRC1H52/82*), consultare la scheda tecnica.
- L'interfaccia utente deve essere sempre collocata nella stessa stanza dell'unità interna. Per i dettagli, consultare il manuale di installazione e d'uso dell'interfaccia utente.



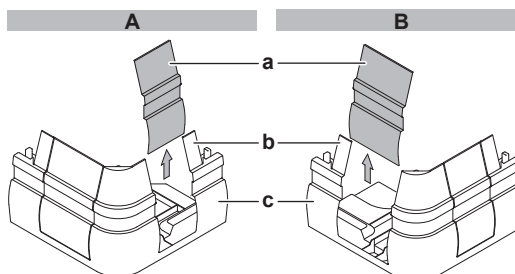
ATTENZIONE

Se viene utilizzato un filo schermato, collegare la schermatura solamente al lato dell'unità esterna.

15 Finitura dell'installazione dell'unità interna

15.1 Montaggio del coperchio angolare

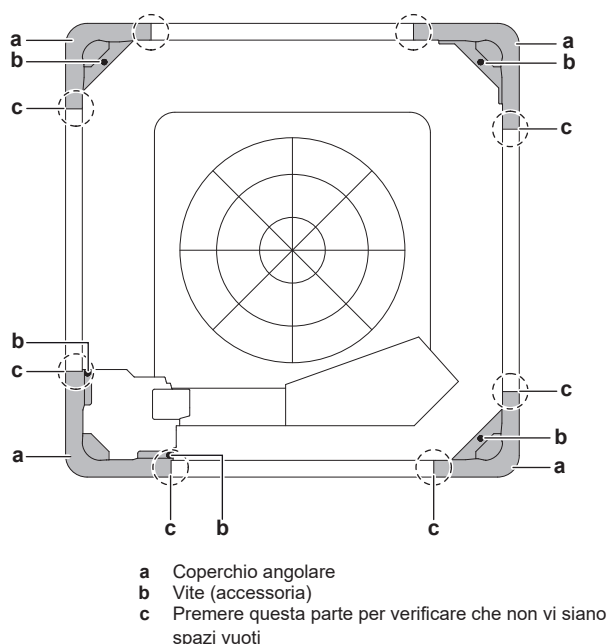
Per le uscite delle tubazioni posteriore e destra, tagliare l'apertura delle tubazioni prima di montare i coperchi angolari. Tagliare con attenzione l'apertura in modo che le parti del coperchio angolare non cadano quando viene installato sull'unità.



- A Per l'uscita delle tubazioni posteriore
B Per l'uscita delle tubazioni destra
a Apertura delle tubazioni
b Accertarsi che questa parte non cada dopo il taglio
c Coperchio angolare

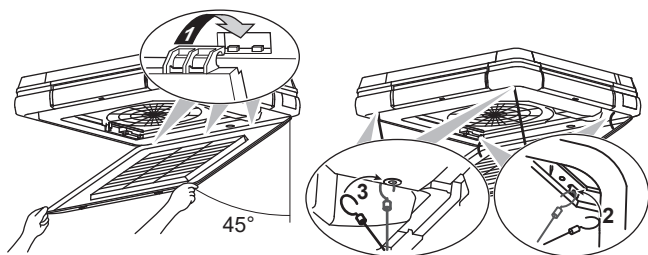
- 1 Fissare il coperchio angolare all'unità interna.

- 2 Fissare il coperchio angolare con le 4 viti collegate (accessorio), premendolo in modo che non vi siano spazi vuoti tra il coperchio angolare e l'unità interna.

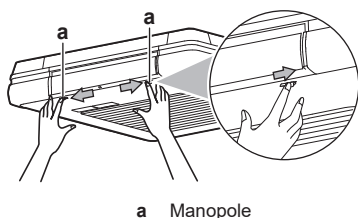


15.2 Chiusura della griglia di aspirazione

- 1 Agganciare la griglia di aspirazione all'unità interna e fissare tutte le 4 fascette.



- 2 Chiudere la griglia di aspirazione allontanando le manopole dal centro dell'unità.



16 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.

16.1 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 .
☐	L' unità interna è correttamente montata.
☐	L' unità esterna è correttamente montata.
☐	La tubazione di scarico è correttamente installata e isolata e lo scarico defluisce in modo scorrevole. Verificare se ci sono perdite d'acqua. Conseguenza possibile: l'acqua di condensa potrebbe gocciolare.
☐	I tubi del refrigerante (gas e liquido) sono installati correttamente e isolati termicamente.
☐	NON vi sono perdite di refrigerante .
☐	NON vi sono fasi mancanti o fasi invertite .
☐	Il sistema è correttamente messo a terra e i terminali di massa sono serrati.
☐	I fusibili o i dispositivi di protezione installati localmente sono stati installati conformemente al presente documento e NON sono stati bypassati.
☐	La tensione di alimentazione corrisponde alla tensione indicata sulla targhetta di identificazione dell'unità.
☐	Non è presente NESSUN collegamento allentato o componente elettrico danneggiato nel quadro elettrico.
☐	Non c'è NESSUN componente danneggiato o tubo schiacciato all'interno delle unità interne ed esterne.
☐	Le valvole di arresto (per il gas e il liquido) sull'unità esterna sono completamente aperte.

16.2 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.

17 Configurazione

17.1 Impostazione in loco

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

- Altezza del soffitto
- Volume dell'aria con il controllo del termostato spento
- Necessaria pulizia del filtro dell'aria
- Selezione sensore termostato
- Commutazione differenziale termostato (se si utilizza il sensore a distanza)
- Differenziale di commutazione automatica
- Riavvio automatico dopo interruzione di corrente
- Direzione di scarico dell'aria
- Impostazione dell'ingresso T1/T2



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 e alla classe di capacità.

Distanza dal pavimento (m)		Allora ⁽¹⁾		
FXUA50+71	FXUA100	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≤4,0			03

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:

Risultato desiderato...		Allora ⁽¹⁾		
		M	SW	—
Durante il funzionamento di raffreddamento con termostato su OFF	L ⁽²⁾	12 (22)	6	01
	Volume di configurazione ⁽²⁾			02
	OFF ^(a)			03
	Monitoraggio 1 ⁽²⁾			04
	Monitoraggio 2 ⁽²⁾			05
Durante il funzionamento di riscaldamento con termostato su OFF	L ⁽²⁾	12 (22)	3	01
	Volume di configurazione ⁽²⁾			02
	OFF ^(a)			03
	Monitoraggio 1 ⁽²⁾			04
	Monitoraggio 2 ⁽²⁾			05

^(a) Utilizzare solo in combinazione con il sensore a distanza opzionale oppure se si utilizza l'impostazione **M** 10 (20), **SW** 2, — 03.

Impostazione: Necessaria pulizia del filtro dell'aria

Questa impostazione deve corrispondere alla contaminazione dell'aria nell'ambiente. Determina l'intervallo di visualizzazione della notifica "Time to clean air filter" (Necessaria pulizia del 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: Selezione sensore termostato

Questa impostazione deve corrispondere alla modalità di utilizzo del sensore del termostato nell'interfaccia utente.

Se il sensore del termostato nell'interfaccia utente è...	Allora ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Usato in combinazione con il termistore dell'unità interna	10 (20)	2	01
Non utilizzato (solo termistore unità interna)			02
Uso esclusivo			03

Impostazione: Commutazione differenziale termostato (se si utilizza il sensore a distanza)

Se il sistema contiene un sensore remoto, impostare gli incrementi di aumento/diminuzione.

Per modificare gli incrementi in...	Allora ⁽¹⁾		
	M	SW	—
1°C	12 (22)	2	01
0,5°C			02

⁽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).

Impostazione: Differenziale di commutazione automatica

Impostare la differenza di temperatura tra il setpoint di raffreddamento e il setpoint di riscaldamento nella modalità automatica (la disponibilità dipende dal tipo di sistema). Il differenziale corrisponde al setpoint di raffreddamento meno il setpoint di riscaldamento.

Per impostare...	Allora ⁽¹⁾			Esempio
	M	SW	—	
0°C	12 (22)	4	01	Raffreddamento 24°C/Riscaldamento 24°C
1°C			02	Raffreddamento 24°C/Riscaldamento 23°C
2°C			03	Raffreddamento 24°C/Riscaldamento 22°C
3°C			04	Raffreddamento 24°C/Riscaldamento 21°C
4°C			05	Raffreddamento 24°C/Riscaldamento 20°C
5°C			06	Raffreddamento 24°C/Riscaldamento 19°C
6°C			07	Raffreddamento 24°C/Riscaldamento 18°C
7°C			08	Raffreddamento 24°C/Riscaldamento 17°C

Impostazione: Riavvio automatico dopo interruzione di corrente

In base alle esigenze dell'utente, è possibile attivare/disattivare il riavvio automatico dopo un'interruzione dell'alimentazione.

Per impostare il riavvio automatico dopo l'interruzione di corrente su...	Allora ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Disabilitato	12 (22)	5	01
Abilitato			02

Impostazione: Direzione di scarico dell'aria

Procedere come indicato di seguito per cambiare l'impostazione di scarico dell'aria (scarico a 2 o 3 vie).

Per cambiare l'impostazione di scarico dell'aria in...	Allora ⁽¹⁾		
	M	SW	—
4 vie	13 (23)	1	01
3 vie			02
2 vie			03

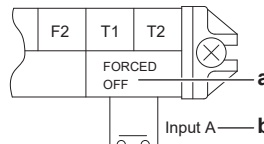
Impostazione: Impostazione dell'ingresso T1/T2**AVVERTENZA**

Nel caso del refrigerante R32, i collegamenti ai morsetti T1/T2 servono UNICAMENTE per l'ingresso dell'allarme antincendio. L'allarme antincendio ha una priorità più alta rispetto alla sicurezza di R32 e arresta l'intero sistema.



a Segnale di ingresso dell'allarme antincendio (contatto privo di potenziale)

Il comando a distanza è disponibile grazie alla trasmissione dell'ingresso esterno ai morsetti T1 e T2 sulla morsetteria per l'interfaccia utente e al cablaggio di trasmissione.



a Spegnimento forzato
b Ingresso A

Requisiti di cablaggio	
Specifiche del cablaggio	Cavo a 2 anime o cavo in vinile schermato
Dimensione del cablaggio	0,75~1,25 mm ²
Lunghezza del cablaggio	Massimo 100 m
Specifiche del contatto esterno	Contatto che può creare e interrompere il carico minimo di 15 VCC, 1 mA

Questa impostazione deve corrispondere alle esigenze dell'utente.

Per modificare gli incrementi in...	Allora ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Spegnimento forzato	12 (22)	1	01
Accensione/spegnimento			02
Emergenza (consigliato per il funzionamento in caso di allarme)			03
Spegnimento forzato - Multitenant			04
Impostazione di interblocco A			05
Impostazione di interblocco B			06

18 Dati tecnici

- Un **sottosistema** 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).

18.1 Schema dell'impianto elettrico

18.1.1 Legenda dello schema elettrico unificato

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

⁽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

18 Dati tecnici

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

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

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

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

