Guida di riferimento per l'installatore

Climatizzatore per interni Daikin

CTXA15C2V1BW
FTXA20C2V1BW
FTXA25C2V1BW
FTXA35C2V1BW
FTXA42C2V1BW
FTXA50C2V1BW

CTXA15C2V1BS
FTXA20C2V1BS
FTXA25C2V1BS
FTXA35C2V1BS
FTXA42C2V1BS
FTXA50C2V1BS

CTXA15C2V1BB
FTXA20C2V1BB
FTXA25C2V1BB
FTXA35C2V1BB
FTXA42C2V1BB
FTXA50C2V1BB

Sommario

1 Informazioni sulla documentazione 4
1.1 Informazioni su questo documento 4
1.1.1 Significato delle avvertenze e dei simboli 5

2 Precauzioni generali di sicurezza 7
2.1 Per l'installatore 7
2.1.1 Informazioni generali 7
2.1.2 Luogo d'installazione 8
2.1.3 Refrigerante — in caso di R410A o R32 11
2.1.4 Circuiti elettrici 13

3 Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore 16

4 Informazioni relative all'involucro 18
4.1 Unità interna 18
4.1.1 Per disimballare l'unità interna 18
4.1.2 Rimozione degli accessori dall'unità interna 18

5 Informazioni sull'unità 20
5.1 Layout del sistema 20
5.2 Intervallo di funzionamento 20
5.3 Informazioni sulla rete LAN wireless 20
5.3.1 Precauzioni per l'uso della rete LAN wireless 21
5.3.2 Parametri base 21
5.3.3 Configurazione della rete LAN wireless 21

6 Installazione dell'unità 23
6.1 Preparazione del luogo di installazione 23
6.1.1 Requisiti del luogo d'installazione per l'unità interna 23
6.2 Apertura dell'unità 25
6.2.1 Apertura del pannello anteriore 25
6.2.2 Rimozione del pannello anteriore 25
6.2.3 Apertura del coperchio di servizio 26
6.2.4 Rimozione della griglia anteriore 27
6.2.5 Rimozione del coperchio della scatola dei collegamenti elettrici 28
6.3 Montaggio dell'unità interna 28
6.3.1 Installazione della piastra di montaggio 28
6.3.2 Praticare un foro nella parete 30
6.3.3 Rimozione del coperchio della porta del tubo 30
6.4 Collegamento delle tubazioni di scarico 31
6.4.1 Linee guida generali 31
6.4.2 Collegamento delle tubazioni sul lato destro, sul lato posteriore destro o sul lato inferiore destro 32
6.4.3 Collegamento delle tubazioni sul lato sinistro, sul lato posteriore sinistro o sul lato inferiore sinistro 32
6.4.4 Verifica dell'assenza di perdite d'acqua 33

7 Installazione delle tubazioni 34
7.1 Preparazione delle tubazioni del refrigerante 34
7.1.1 Requisiti delle tubazioni del refrigerante 34
7.1.2 Isolante per le tubazioni del refrigerante 35
7.2 Collegamento della tubazione del refrigerante 35
7.2.1 Informazioni sul collegamento delle tubazioni del refrigerante 35
7.2.2 Precauzioni per il collegamento delle tubazioni del refrigerante 36
7.2.3 Linea guida per il collegamento delle tubazioni del refrigerante 37
7.2.4 Linee guida per curvare i tubi 37
7.2.5 Per svasare l'estremità dei tubi 38
7.2.6 Collegamento delle tubazioni del refrigerante all'unità interna 38
7.2.7 Per verificare la presenza di perdite dai giunti delle tubazioni del refrigerante dopo la carica del refrigerante 39

8 Installazione dei componenti elettrici 40
8.1 Note relative al collegamento del cablaggio elettrico 40
8.1.1 Precauzioni da osservare quando si collega il cablaggio elettrico 40
8.1.2 Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico 41
8.1.3 Specifiche dei componenti di cablaggio standard 43
8.2 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna 43
8.3 Collegamento di accessori opzionali (interfaccia utente cablata, interfaccia utente centrale, ecc.) 44

9 Finitura dell'installazione dell'unità interna 46
- 9.1 Isolamento della tubazione di drenaggio, della tubazione del refrigerante e del cavo di interconnessione 46
- 9.2 Passaggio dei tubi attraverso il foro della parete 46
- 9.3 Fissaggio dell'unità sulla piastra di montaggio 47
- 9.4 Chiusura dell'unità 47
  - 9.4.1 Reinstallazione della griglia anteriore 47
  - 9.4.2 Chiusura del coperchio di servizio 48
  - 9.4.3 Reinstallazione del pannello anteriore 48
  - 9.4.4 Chiusura del pannello anteriore 48
  - 9.4.5 Installazione dei coprivite 48

10 Configurazione 49
- 10.1 Per impostare un canale diverso del ricevitore del segnale a infrarossi dell'unità interna 49

11 Messa in esercizio 51
- 11.1 Panoramica: Messa in funzione 51
- 11.2 Elenco di controllo prima della messa in esercizio 51
- 11.3 Per eseguire una prova di funzionamento 52
  - 11.3.1 Esecuzione di una prova di funzionamento con il sistema di comando a distanza wireless 52

12 Consegna all'utilizzatore 53

13 Smaltimento 54

14 Dati tecnici 55
- 14.1 Schema dell'impianto elettrico 55
  - 14.1.1 Legenda dello schema elettrico unificato 55

15 Glossario 58

1 Informazioni sulla documentazione

1.1 Informazioni su questo documento

AVVERTENZA

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

INFORMAZIONE

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

Destinatari

Installatori autorizzati

INFORMAZIONE

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

Serie di documenti

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

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

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

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

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

Dati tecnici

- Un **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).

1.1.1 Significato delle avvertenze e dei simboli

PERICOLO

Indica una situazione che provoca lesioni fatali o gravi.

PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

Indica una situazione che può causare folgorazione.

PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

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

PERICOLO: RISCHIO DI ESPLOSIONE

Indica una situazione che può causare un'esplosione.

AVVERTENZA

Indica una situazione che può causare decessi o lesioni gravi.

ATTENZIONE: MATERIALE INFIAMMABILE

ATTENZIONE: MATERIALE LEGGERMENTE INFIAMMABILE

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

ATTENZIONE

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

AVVISO

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

INFORMAZIONE

Indica suggerimenti utili o informazioni aggiuntive.

Simboli usati nell'unità:

Simbolo	Spiegazione
	Prima dell'installazione, leggere il Manuale d'installazione e d'uso e il foglio di istruzioni per i collegamenti.
	Prima di eseguire gli interventi di manutenzione e assistenza, leggere il manuale di manutenzione.

Simbolo	Spiegazione
	Per maggiori informazioni, vedere la guida di riferimento dell'installatore e utente.
	L'unità contiene parti in rotazione. Prestare attenzione durante gli interventi di manutenzione e assistenza sull'unità.

Simboli usati nella documentazione:

Simbolo	Spiegazione
	Indica il titolo della figura o fa riferimento ad essa. **Esempio:** "Titolo Figura 1–3" significa "Figura 3 nel capitolo 1".
	Indicata il titolo della tabella o fa riferimento ad essa. **Esempio:** "Titolo Tabella 1–3" significa "Tabella 3 nel capitolo 1".

2 Precauzioni generali di sicurezza

2.1 Per l'installatore

2.1.1 Informazioni generali

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

PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

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

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

Lacerare e gettare via i sacchetti degli imballaggi di plastica, in modo che nessuno, IN PARTICOLARE i bambini, li possa utilizzare per giocare. **Conseguenza possibile:** soffocamento.

AVVERTENZA

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

ATTENZIONE

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

ATTENZIONE

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

ATTENZIONE

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

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

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

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

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

2.1.2 Luogo d'installazione

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

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

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

Istruzioni per le apparecchiature che utilizzano il refrigerante R32

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 legge vigente (ad esempio la normativa nazionale sul gas) e che siano svolte ESCLUSIVAMENTE da personale autorizzato.

AVVERTENZA

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

- non ci siano fonti di accensione in funzionamento (ad esempio fiamme libere, apparecchiature a gas in funzione o riscaldatori elettrici in funzione) nel caso in cui la superficie del pavimento sia inferiore alla superficie del pavimento minima A (m^2);
- 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 mobilio o attività di ristrutturazione.

ATTENZIONE

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

AVVISO

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

Requisiti dello spazio di installazione

AVVERTENZA

Se le apparecchiature contengono refrigerante R32, la superficie del pavimento della stanza in cui esse sono installate, utilizzate e conservate DEVE essere maggiore della superficie del pavimento minima definita nella seguente tabella A (m^2). Ciò è valido per:

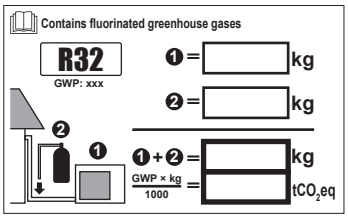
- Unità interne **senza** un sensore per le perdite di refrigerante; nel caso di unità interne **con** un sensore per le perdite di refrigerante, consultare il manuale di installazione
- Unità esterne installate o conservate in ambienti interni (ad esempio, giardino d'inverno, garage, sala macchine)

AVVISO

- Le tubature devono essere montate saldamente e protette dai danni fisici.
- Mantenere al minimo l'installazione delle tubature.

Per determinare la superficie del pavimento minima

1 Determinare il carico di refrigerante totale nel sistema (= carico di refrigerante alla fabbrica ❶ + ❷ quantità di refrigerante aggiuntiva caricata).

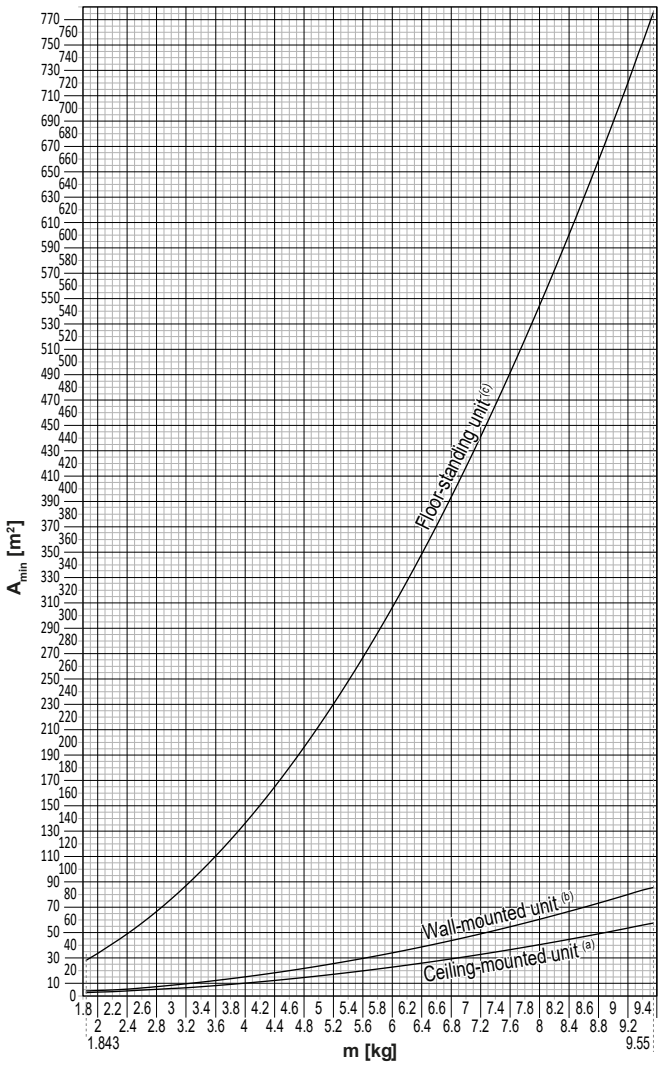


2 Determinare quale grafico o tabella utilizzare.

- Per le unità interne: L'unità è montata a soffitto, montata a parete o collocata sul pavimento?
- Per le unità esterne installate o conservate in ambienti interni, ciò dipende dall'altezza di installazione:

Se l'altezza dell'installazione è…	Allora utilizzare il grafico o la tabella per…
<1,8 m	Unità collocate sul pavimento
1,8≤x<2,2 m	Unità a muro
≥2,2 m	Unità montate a soffitto

3 Utilizzare il grafico o la tabella per determinare la superficie del pavimento minima.



Ceiling-mounted unit[a]		Wall-mounted unit[b]		Floor-standing unit[c]	
m (kg)	A_{min} (m²)	m (kg)	A_{min} (m²)	m (kg)	A_{min} (m²)
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
8	40.5	8	60.5	8	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9	51.3	9	76.6	9	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

m Carico di refrigerante totale nel sistema
A_{min} Superficie del pavimento minima
(a) Ceiling-mounted unit (= unità montata a soffitto)
(b) Wall-mounted unit (= unità montata a parete)
(c) Floor-standing unit (= unità collocata sul pavimento)

2.1.3 Refrigerante — in caso di R410A o R32

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

PERICOLO: RISCHIO DI ESPLOSIONE

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

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

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

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

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

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

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

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

AVVISO

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

AVVISO

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

AVVISO

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

AVVISO

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

- Qualora fosse necessaria una ricarica, consultare la targhetta informativa o l'etichetta per il rabbocco del refrigerante dell'unità. Sono riportati il tipo di refrigerante e la quantità necessaria.
- A seconda che l'unità contenga o meno una carica di fabbrica di refrigerante, potrebbe essere necessario rabboccare del refrigerante aggiuntivo in funzione della lunghezza totale e dei diametri delle tubazioni.
- Utilizzare ESCLUSIVAMENTE attrezzi adatti per il tipo di refrigerante utilizzato nel sistema, per assicurare la resistenza alla pressione e per impedire l'ingresso di materiali estranei nel sistema.
- Caricare il refrigerante liquido nel modo seguente:

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

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

ATTENZIONE

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

2.1.4 Circuiti elettrici

PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

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

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

- Dopo aver completato i collegamenti elettrici, accertarsi che tutti i componenti elettrici e i terminali all'interno del quadro elettrico siano collegati saldamente.
- Assicurarsi che tutti i coperchi siano stati chiusi prima di avviare l'unità.

ATTENZIONE

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

AVVISO

Precauzioni per la posa del cablaggio di alimentazione:

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

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

AVVISO

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

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

3 Istruzioni di sicurezza specifiche per l'installatore

Rispettare sempre le seguenti istruzioni e norme di sicurezza.

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

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

L'apparecchiatura deve essere conservata in maniera tale da evitare danni meccanici e in una stanza ben aerata, senza fonti di accensione in funzionamento continuo (ad esempio fiamme libere, apparecchiature a gas in funzione o riscaldatori elettrici in funzione). Le dimensioni del locale devono corrispondere a quelle specificate nella sezione Precauzioni generali per la sicurezza.

ATTENZIONE

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

Installazione delle tubazioni (vedere "7 Installazione delle tubazioni" [▶ 34])

A2L

ATTENZIONE: MATERIALE LEGGERMENTE INFIAMMABILE

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

ATTENZIONE

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

PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

ATTENZIONE

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

Impianto elettrico (vedere "8 Installazione dei componenti elettrici" [▶ 40])

PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

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

4 Informazioni relative all'involucro

Tenere presente quanto segue:

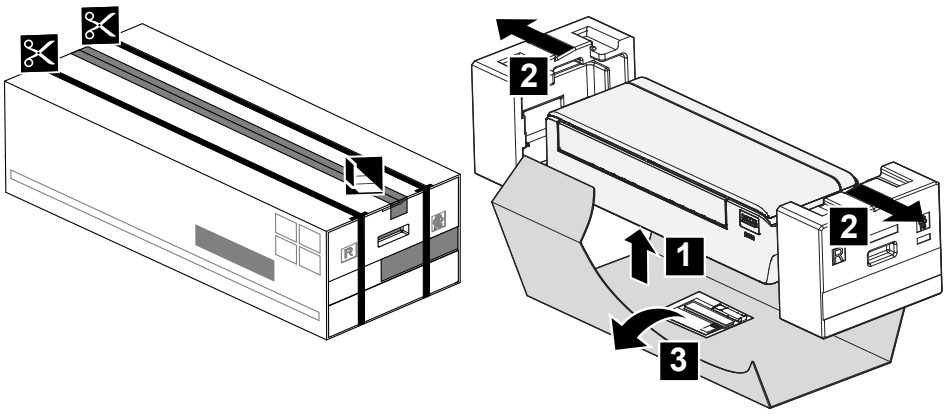
- Alla consegna, l'unità DEVE essere controllata per verificare l'eventuale presenza di danni e la completezza. Eventuali danni o parti mancanti DEVONO essere segnalati immediatamente all'agente addetto ai reclami del trasportatore.
- Per evitare danni durante il trasporto, portare l'unità ancora imballata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

  Fragile. Trattare l'unità con cura.

  Tenere l'unità in posizione verticale per evitare danni.

4.1 Unità interna

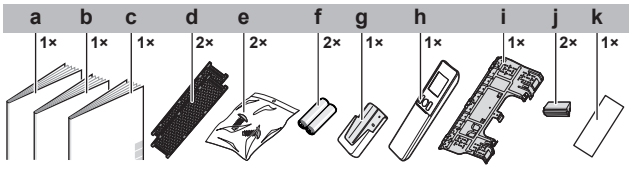
4.1.1 Per disimballare l'unità interna



4.1.2 Rimozione degli accessori dall'unità interna

1 Rimuovere:

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



a Manuale di installazione
b Manuale d'uso
c Precauzioni generali per la sicurezza
d Filtro deodorante al titanio rivestito di apatite e filtro antiparticolato in argento (filtro agli ioni di argento)
e Vite di fissaggio dell'unità interna (M4×12L). Vedere "9.3 Fissaggio dell'unità sulla piastra di montaggio" [▸ 47].
f Batteria a secco AAA.LR03 (alcalina) per il sistema di comando a distanza wireless
g Supporto per sistema di comando a distanza wireless (interfaccia utente)

h Sistema di comando a distanza wireless (interfaccia utente)
i Piastra di montaggio
j Coprivite
k Adesivo SSID di ricambio con carta antiadesiva (applicato all'unità)

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

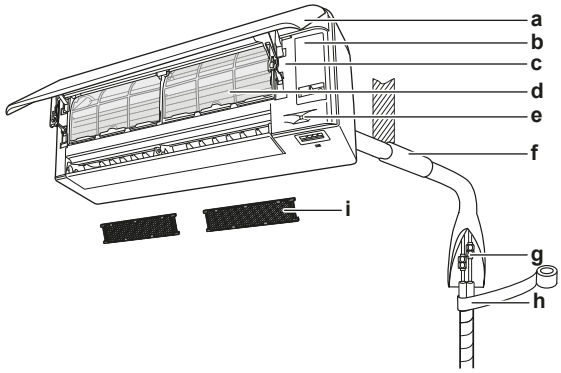
5 Informazioni sull'unità

A2L

ATTENZIONE: MATERIALE LEGGERMENTE INFIAMMABILE

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

5.1 Layout del sistema



a Pannello frontale
b Coperchio di servizio
c Adesivo SSID
d Filtro dell'aria
e Sensore Intelligent Eye
f Chiudere lo spazio vuoto nel foro per i tubi con dello stucco
g Tubatura del refrigerante, tubo flessibile di drenaggio e cavo di interconnessione
h Nastro isolante
i Filtro deodorante al titanio rivestito di apatite e filtro antiparticolato in argento (filtro agli ioni di argento)

5.2 Intervallo di funzionamento

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

	Raffreddamento e deumidificazione[a][b]	**Riscaldamento[a]**
Temperatura esterna	–10~46°C DB	–15~24°C DB
Temperatura interna	18~32°C DB	10~30°C DB
Umidità interna	≤80%[a]	—

[a] Un dispositivo di sicurezza potrebbe arrestare il funzionamento del sistema quando l'unità supera il proprio intervallo di funzionamento.
[b] Potrebbero verificarsi condensa e gocciolamento dell'acqua quando l'unità supera il proprio intervallo di funzionamento.

5.3 Informazioni sulla rete LAN wireless

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

INFORMAZIONE: Dichiarazione di conformità

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

5.3.1 Precauzioni per l'uso della rete LAN wireless

NON utilizzare vicino a:

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

5.3.2 Parametri base

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

5.3.3 Configurazione della rete LAN wireless

Il cliente ha la responsabilità di fornire:

- Smartphone o tablet con versione minima supportata di Android o iOS, specificata in app.daikineurope.com
- Linea Internet e dispositivo di comunicazione come modem, router, ecc.
- Punto di accesso LAN Wireless.
- Applicazione gratuita ONECTA installata.

Per installare l'app ONECTA

1 Accedere a Google Play (per i dispositivi Android) o all'App Store (per i dispositivi iOS) e cercare "ONECTA".

2 Seguire le istruzioni visualizzate per installare l'app ONECTA.

INFORMAZIONE

Fare la scansione del codice QR per scaricare e installare la app ONECTA sul proprio cellulare o tablet:

6 Installazione dell'unità

AVVERTENZA

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

In questo capitolo

6.1 Preparazione del luogo di installazione ... 23
6.1.1 Requisiti del luogo d'installazione per l'unità interna ... 23
6.2 Apertura dell'unità ... 25
6.2.1 Apertura del pannello anteriore ... 25
6.2.2 Rimozione del pannello anteriore ... 25
6.2.3 Apertura del coperchio di servizio ... 26
6.2.4 Rimozione della griglia anteriore ... 27
6.2.5 Rimozione del coperchio della scatola dei collegamenti elettrici ... 28
6.3 Montaggio dell'unità interna ... 28
6.3.1 Installazione della piastra di montaggio ... 28
6.3.2 Praticare un foro nella parete ... 30
6.3.3 Rimozione del coperchio della porta del tubo ... 30
6.4 Collegamento delle tubazioni di scarico ... 31
6.4.1 Linee guida generali ... 31
6.4.2 Collegamento delle tubazioni sul lato destro, sul lato posteriore destro o sul lato inferiore destro ... 32
6.4.3 Collegamento delle tubazioni sul lato sinistro, sul lato posteriore sinistro o sul lato inferiore sinistro ... 32
6.4.4 Verifica dell'assenza di perdite d'acqua ... 33

6.1 Preparazione del luogo di installazione

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

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

AVVERTENZA

L'apparecchiatura deve essere conservata in maniera tale da evitare danni meccanici e in una stanza ben aerata, senza fonti di accensione in funzionamento continuo (ad esempio fiamme libere, apparecchiature a gas in funzione o riscaldatori elettrici in funzione). Le dimensioni del locale devono corrispondere a quelle specificate nella sezione Precauzioni generali per la sicurezza.

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

INFORMAZIONE

Leggere anche le precauzioni e i requisiti nelle "2 Precauzioni generali di sicurezza" [▶ 7].

INFORMAZIONE

Il livello di pressione sonora è inferiore a 70 dBA.

- **Flusso dell'aria.** Assicurarsi che il flusso dell'aria non sia ostacolato.

- **Drenaggio.** Assicurarsi che l'acqua della condensa possa essere evacuata adeguatamente.
- **Isolamento dalla parete**. Se le condizioni di temperatura della parete superano i 30°C e l'umidità relativa supera l'80%, oppure se nella parete penetra aria esterna, è necessario provvedere a un isolamento aggiuntivo (schiuma di polietilene con spessore minimo di 10 mm).
- **Resistenza della parete.** Verificare che la parete o il pavimento siano sufficientemente robusti per sostenere il peso dell'unità. In caso di dubbi, rinforzare la parete o il pavimento prima di installare l'unità.

Installare i cavi di alimentazione ad una distanza di almeno 1 metro da televisori o radio, per prevenire le interferenze. A seconda del tipo di onde radio, la distanza di 3 metri potrebbe NON essere sufficiente.

- Scegliere una posizione dove i rumori di funzionamento e l'aria calda/fredda scaricata dall'unità non possano creare disturbi alle persone e la posizione venga scelta in conformità alle normative vigenti.
- **Luci a fluorescenza**. Durante l'installazione di un comando a distanza wireless (interfaccia utente) in una stanza con luci a fluorescenza, tenere presente quanto indicato di seguito per evitare interferenze:
  - Installare il comando a distanza wireless (interfaccia utente) più vicino possibile all'unità interna.
  - Installare l'unità interna il più lontano possibile dalle luci a fluorescenza.

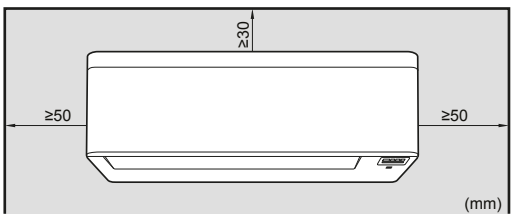
Si SCONSIGLIA di installare l'unità nei luoghi sotto riportati, poiché la durata di vita dell'unità ne potrebbe risentire:

- In luoghi soggetti a forti oscillazioni della tensione
- In veicoli o navi
- Dove sono presenti vapori acidi o alcalini
- In luoghi in cui si può riscontrare la presenza di vapore o nebbia d'olio minerale nell'atmosfera. Le parti in plastica possono deteriorarsi e cadere o provocare perdite d'acqua.
- In luoghi in cui l'unità si troverebbe esposta alla luce diretta del sole.
- Nei bagni.
- Aree che richiedono silenzio (per esempio, nelle vicinanze di una camera da letto), onde evitare che il rumore del funzionamento possa causare disagio alle persone.

AVVISO

NON posizionare oggetti sotto all'unità interna e/o esterna, in quanto potrebbero bagnarsi. In caso contrario, potrebbe verificarsi un gocciolamento dovuto alla condensa nell'unità o nei tubi del refrigerante, oppure all'ostruzione del filtro dell'aria o dello scarico, e gli oggetti in questione potrebbero sporcarsi o essere danneggiati.

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

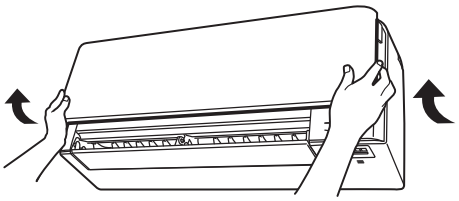


Nota: Assicurarsi che non vi siano ostacoli a meno di 500 mm dalla parte inferiore del ricevitore del segnale a infrarossi. Tali ostacoli potrebbero influenzare le prestazioni di ricezione del sistema di comando a distanza wireless.

6.2 Apertura dell'unità

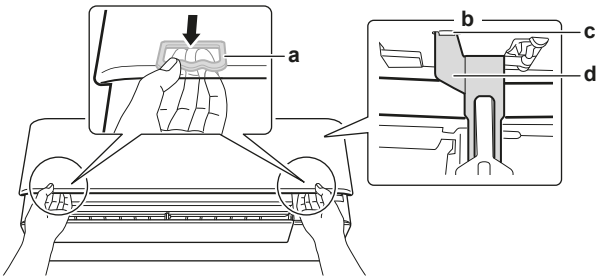
6.2.1 Apertura del pannello anteriore

1 Tenere il pannello anteriore su entrambi i lati ed aprirlo.



2 Tirare verso il basso entrambi i blocchi nel lato posteriore del pannello anteriore.

3 Aprire il pannello anteriore finché il supporto non si inserisce nella linguetta di fissaggio.



a Blocco (1 su ogni lato)
b Lato posteriore del pannello anteriore
c Linguetta di fissaggio
d Supporto

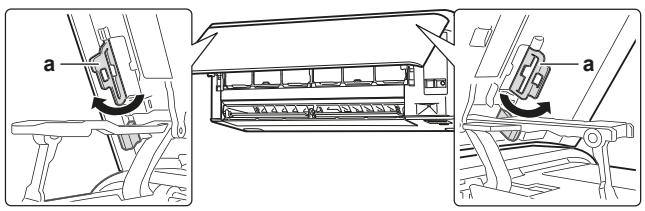
6.2.2 Rimozione del pannello anteriore

INFORMAZIONE

Rimuovere il pannello anteriore soltanto se DEVE essere sostituito.

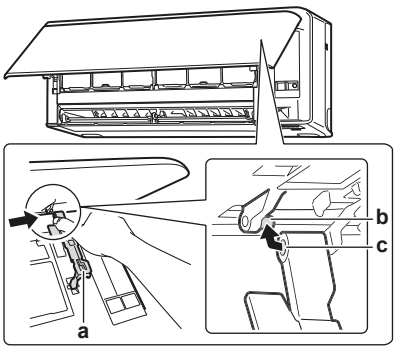
1 Aprire il pannello frontale. Consultare "6.2.1 Apertura del pannello anteriore" [▸ 25].

2 Aprire le serrature del pannello posizionate sul retro (1 per ogni lato).



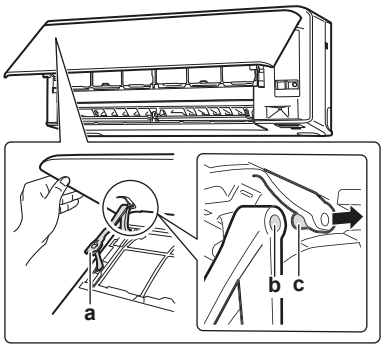
a Serratura del pannello

3 Spingere leggermente il braccio destro verso destra per sconnettere l'albero dallo slot dell'albero sul lato destro.



a Braccio
b Albero
c Slot albero

4 Scollegare l'albero del pannello frontale dallo slot dell'albero sul lato sinistro.



a Braccio
b Slot albero
c Albero

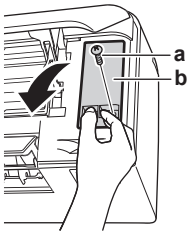
5 Rimuovere il pannello anteriore.

6 Per reinstallare il pannello anteriore, procedere in maniera opposta.

6.2.3 Apertura del coperchio di servizio

1 Rimuovere 1 vite dal coperchio di servizio.

2 Estrarre il coperchio di servizio in senso orizzontale dall'unità.



a Vite del coperchio di servizio
b Coperchio di servizio

AVVISO

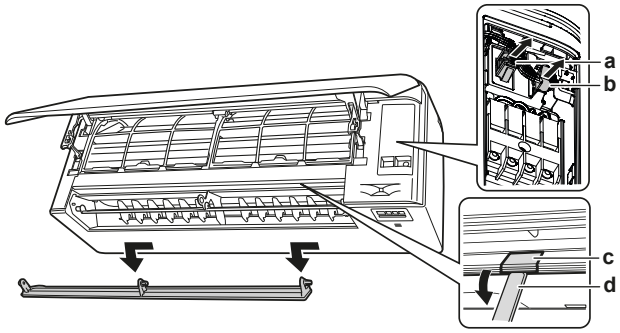
Al momento di chiudere il coperchio di servizio, accertarsi che la coppia di serraggio NON superi 1,4 (±0.2) N•m.

6.2.4 Rimozione della griglia anteriore

ATTENZIONE

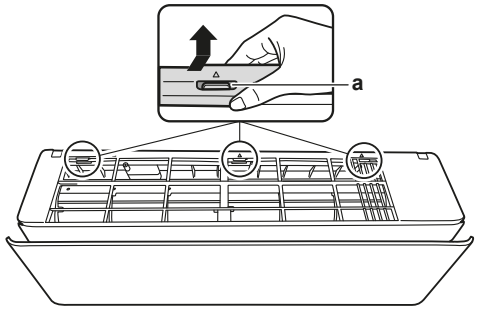
Indossare attrezzatura protettiva personale adeguata (guanti protettivi, occhiali di sicurezza e così via) durante l'installazione, la manutenzione o la riparazione del sistema.

1. Aprire il pannello frontale. Consultare "6.2.1 Apertura del pannello anteriore" [▸ 25].
2. Rimuovere il coperchio di servizio. Consultare "6.2.3 Apertura del coperchio di servizio" [▸ 26].
3. Rimuovere il cablaggio dal morsetto per cablaggio e dal connettore.
4. Rimuovere l'aletta premendola verso il lato sinistro e verso di sé.
5. Rimuovere i 2 coprivite utilizzando una piastra piatta e lunga come un righello avvolto in un panno e rimuovere le 2 viti.



a Connettore
b Morsetto per cablaggio
c Coprivite
d Piastra piatta e lunga avvolta in un panno

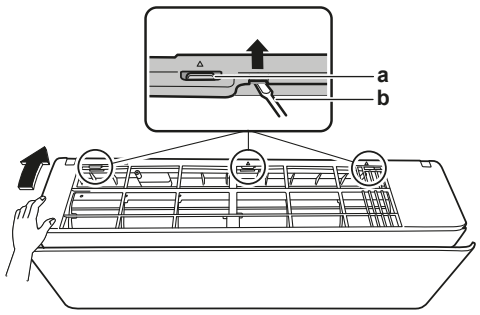
6. Premere la griglia anteriore verso l'alto e poi verso la piastra di montaggio per rimuoverla dai 3 ganci.



a Gancio

Prerequisito: Se lo spazio di lavoro è limitato.

7. Inserire un cacciavite piatto accanto ai ganci.
8. Sollevare la griglia anteriore utilizzando un cacciavite piatto e premere verso la piastra di montaggio.

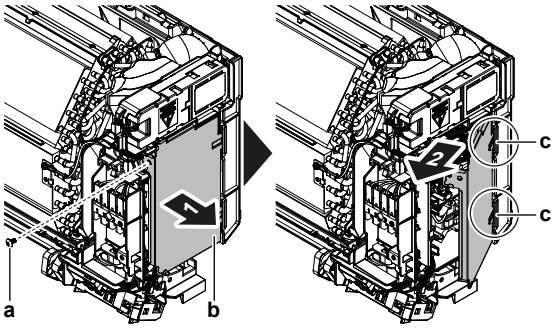


a Gancio
b Cacciavite piatto

6.2.5 Rimozione del coperchio della scatola dei collegamenti elettrici

Prerequisito: Rimuovere la griglia anteriore.

1. Rimuovere 1 vite dalla scatola dei collegamenti elettrici.
2. Aprire il coperchio della scatola dei collegamenti elettrici tirandolo verso la parte anteriore.
3. Rimuovere il coperchio della scatola dei collegamenti elettrici dai 2 ganci posteriori.



a Vite
b Scatola dei collegamenti elettrici
c Gancio posteriore

4. Per rimontare il coperchio, agganciare la scatola dei collegamenti elettrici ai ganci, chiudere la scatola e riposizionare la vite.

AVVISO

Al momento di chiudere il coperchio della scatola dei collegamenti elettrici, accertarsi che la coppia di serraggio NON superi 2,0 (±0.2) N•m.

6.3 Montaggio dell'unità interna

In questo capitolo

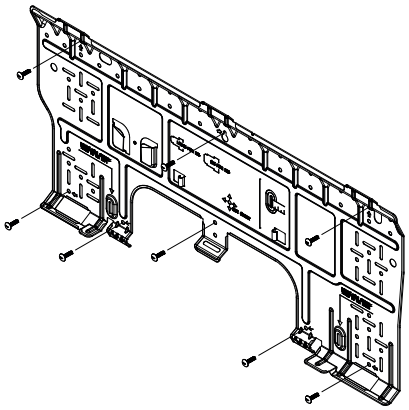
6.3.1 Installazione della piastra di montaggio 28
6.3.2 Praticare un foro nella parete 30
6.3.3 Rimozione del coperchio della porta del tubo 30

6.3.1 Installazione della piastra di montaggio

1. Installare provvisoriamente la piastra di montaggio.
2. Livellare la piastra di montaggio.

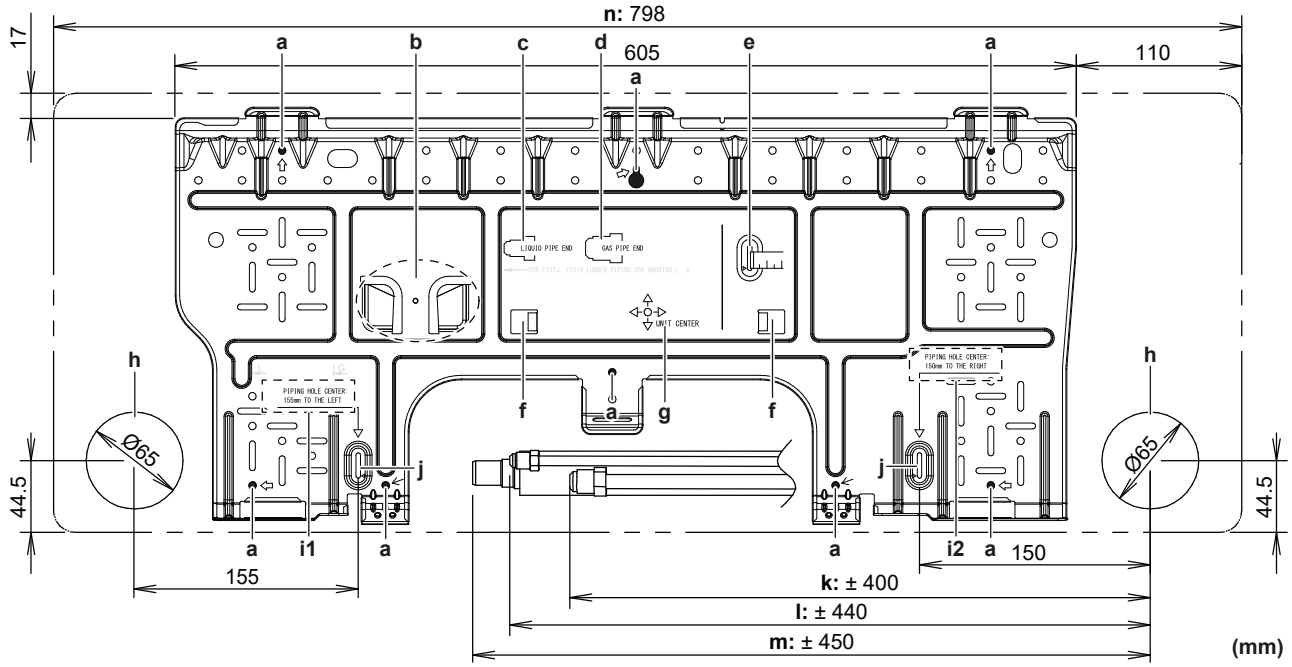
3 Contrassegnare i centri dei punti di foratura sulla parete utilizzando un metro a nastro. Posizionare l'estremità del metro a nastro sul simbolo "▷".

4 Terminare l'installazione fissando la piastra di montaggio alla parete mediante le viti M4×25L (non in dotazione).



INFORMAZIONE

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



a Punti di fissaggio consigliati per la piastra di montaggio
b Tasca per il coperchio della porta del tubo
c Estremità del tubo del liquido
d Estremità del tubo del gas
e Usare il metro a nastro come mostrato
f Linguette per posizionare la livella
g Centro dell'unità
h Foro per tubazione incassata Ø65 mm
i1 Foro di instradamento tubazioni centrale: 155 mm a sinistra
i2 Foro di instradamento tubazioni centrale: 150 mm a destra
j Posizione per il metro a nastro sul simbolo "▷"
k Lunghezza del tubo del gas
l Lunghezza del tubo del liquido
m Lunghezza del tubo flessibile di scarico
n Profilo dell'unità

6.3.2 Praticare un foro nella parete

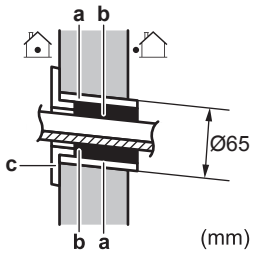
ATTENZIONE

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

AVVISO

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

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



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

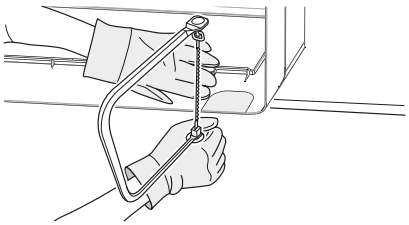
4. Una volta completati il cablaggio, le tubazioni del refrigerante e le tubazioni di drenaggio, NON dimenticare di sigillare gli spazi con del mastice.

6.3.3 Rimozione del coperchio della porta del tubo

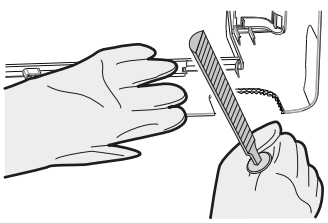
INFORMAZIONE

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

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



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



AVVISO

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

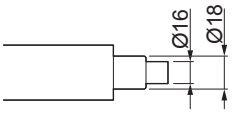
6.4 Collegamento delle tubazioni di scarico

In questo capitolo

6.4.1 Linee guida generali 31
6.4.2 Collegamento delle tubazioni sul lato destro, sul lato posteriore destro o sul lato inferiore destro 32
6.4.3 Collegamento delle tubazioni sul lato sinistro, sul lato posteriore sinistro o sul lato inferiore sinistro 32
6.4.4 Verifica dell'assenza di perdite d'acqua 33

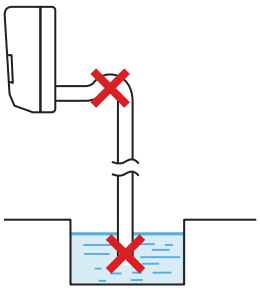
6.4.1 Linee guida generali

- **Lunghezza dei tubi.** Mantenere la tubazione di scarico il più corta possibile.
- **Dimensione del tubo.** Se si rende necessario un prolungamento del tubo flessibile di scarico o una tubazione di scarico incassata, utilizzare delle parti appropriate che si combinino con l'estremità anteriore del tubo flessibile.

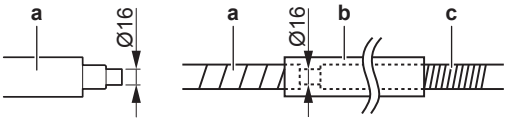


AVVISO

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

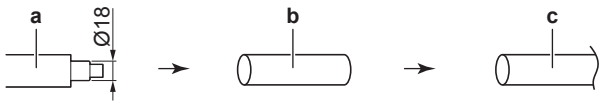


- **Prolunga del tubo flessibile di scarico.** Per estendere il tubo flessibile di scarico, utilizzare un tubo con un diametro interno di 16 mm non in dotazione. NON dimenticare di utilizzare il tubo di isolamento termico sulla sezione interna del tubo flessibile di prolunga.



a Tubo flessibile di drenaggio in dotazione con l'unità
b Materiale di isolamento delle tubazioni (non in dotazione)
c Tubo flessibile di drenaggio di prolunga

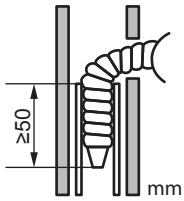
- **Tubo rigido in cloruro di polivinile.** Se si collega un tubo rigido di cloruro di polivinile (diametro nominale 13 mm) direttamente al tubo flessibile di scarico come si è fatto per l'installazione delle tubazioni incassate, utilizzare una presa di drenaggio non in dotazione (diametro nominale 13 mm).



a Tubo flessibile di drenaggio in dotazione con l'unità
b Presa di scarico con diametro nominale di 13 mm (non in dotazione)
c Tubo rigido in cloruro di polivinile (non in dotazione)

- **Condensa.** Adottare misure contro la formazione di condensa. Isolare l'intera tubazione di scarico nell'edificio.

1 Inserire il tubo flessibile di scarico nel tubo di scarico come mostrato nella figura seguente, in modo che NON venga estratto dal tubo di scarico.



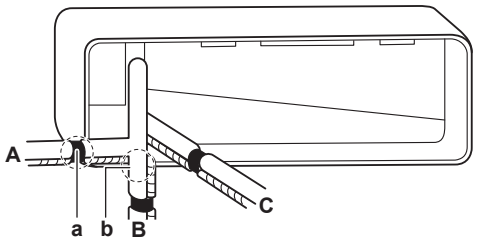
6.4.2 Collegamento delle tubazioni sul lato destro, sul lato posteriore destro o sul lato inferiore destro

INFORMAZIONE

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

1 Fissare il tubo flessibile di scarico al lato inferiore dei tubi del refrigerante usando del nastro adesivo in vinile.

2 Avvolgere insieme il tubo flessibile di scarico e i tubi del refrigerante utilizzando il nastro isolante.



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

6.4.3 Collegamento delle tubazioni sul lato sinistro, sul lato posteriore sinistro o sul lato inferiore sinistro

INFORMAZIONE

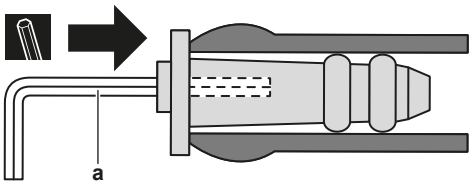
Le tubazioni sul lato destro sono l'impostazione predefinita di fabbrica. Per le tubazioni sul lato sinistro, togliere le tubazioni dal lato destro e installarle sul lato sinistro.

1 Togliere la vite di fissaggio dell'isolante sul lato destro e rimuovere il tubo flessibile di drenaggio.

2 Togliere il tappo di drenaggio sul lato sinistro e fissarlo sul lato destro.

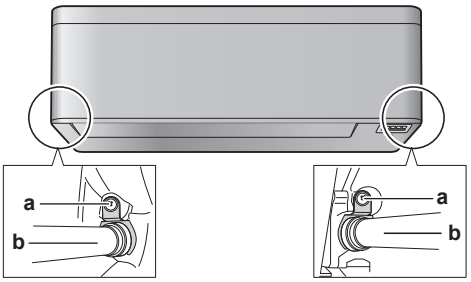
AVVISO

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



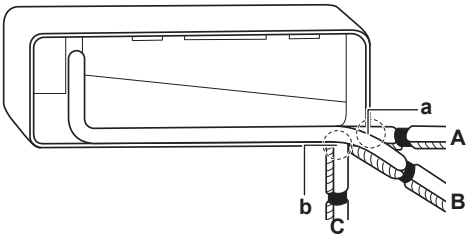
a Chiave esagonale da 4 mm

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



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

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

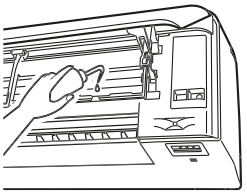


A Tubazione laterale sinistra
B Tubazione posteriore sinistra
C Tubazione inferiore sinistra
a Rimuovere il coperchio della porta del tubo per la tubazione sul lato sinistro
b Rimuovere il coperchio della porta del tubo per la tubazione sul lato inferiore sinistro

6.4.4 Verifica dell'assenza di perdite d'acqua

1 Rimuovere i filtri dell'aria.

2 Versare gradualmente circa 1 l d'acqua nella vaschetta di drenaggio e verificare che non vi siano perdite d'acqua.



7 Installazione delle tubazioni

In questo capitolo

7.1 Preparazione delle tubazioni del refrigerante 34
7.1.1 Requisiti delle tubazioni del refrigerante 34
7.1.2 Isolante per le tubazioni del refrigerante 35
7.2 Collegamento della tubazione del refrigerante 35
7.2.1 Informazioni sul collegamento delle tubazioni del refrigerante 35
7.2.2 Precauzioni per il collegamento delle tubazioni del refrigerante 36
7.2.3 Linea guida per il collegamento delle tubazioni del refrigerante 37
7.2.4 Linee guida per curvare i tubi 37
7.2.5 Per svasare l'estremità dei tubi 38
7.2.6 Collegamento delle tubazioni del refrigerante all'unità interna 38
7.2.7 Per verificare la presenza di perdite dai giunti delle tubazioni del refrigerante dopo la carica del refrigerante 39

7.1 Preparazione delle tubazioni del refrigerante

7.1.1 Requisiti delle tubazioni del refrigerante

ATTENZIONE

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

AVVISO

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

INFORMAZIONE

Leggere anche le precauzioni e i requisiti nelle "2 Precauzioni generali di sicurezza" [▶ 7].

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

Diametro delle tubazioni del refrigerante

Utilizzare lo stesso diametro dei collegamenti sulle unità esterne:

Classe	Diametro esterno del tubo (mm)	
	Tubo del liquido	Tubo del gas
15~42	Ø6,4	Ø9,5
50	Ø6,4	Ø12,7

Materiale delle tubazioni del refrigerante

- **Materiale delle tubazioni:** rame senza saldature disossidato con acido fosforico
- **Collegamenti svasati:** Utilizzare solo materiale temprato.
- **Grado di tempra e spessore delle tubazioni:**

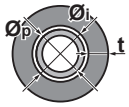
Diametro esterno (Ø)	Grado di tempra	Spessore (t)[a]	
6,4 mm (1/4")	Temprato (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			

[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.

7.1.2 Isolante per le tubazioni del refrigerante

- L'utilizzo della schiuma di polietilene come materiale isolante:
  - con un rapporto di trasferimento termico compreso tra 0,041 e 0,052 W/mK (0,035 e 0,045 kcal/mh°C)
  - con una resistenza al calore di almeno 120°C
- Spessore dell'isolante:

Diametro esterno del tubo ($Ø_p$)	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



Se la temperatura è più alta di 30°C e l'umidità relativa è maggiore dell'80%, allora lo spessore dei materiali isolanti dovrà essere almeno di 20 mm per evitare la formazione di condensa sulla superficie dell'isolamento.

7.2 Collegamento della tubazione del refrigerante

7.2.1 Informazioni sul collegamento delle tubazioni del refrigerante

Prima di collegare le tubazioni del refrigerante

Assicurarsi che le unità esterna e interna siano montate.

Flusso di lavoro tipico

Il collegamento delle tubazioni del refrigerante richiede di:

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

7.2.2 Precauzioni per il collegamento delle tubazioni del refrigerante

INFORMAZIONE

Leggere inoltre le precauzioni e i requisiti nei seguenti capitoli:

- "2 Precauzioni generali di sicurezza" [7]
- "7.1 Preparazione delle tubazioni del refrigerante" [34]

PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

AVVISO

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

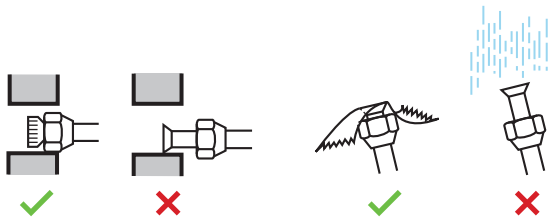
AVVISO

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

AVVISO

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

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



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

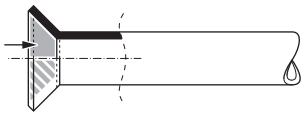
AVVISO

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

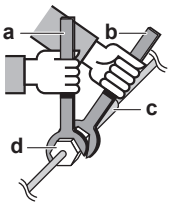
7.2.3 Linea guida per il collegamento delle tubazioni del refrigerante

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

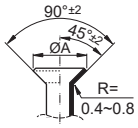
- Spalmare la superficie interna della svasatura con olio di etere oppure olio di estere se si deve collegare un dado svasato. Serrare manualmente per 3 o 4 giri, quindi serrare a fondo.



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



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

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

7.2.4 Linee guida per curvare i tubi

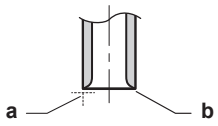
Per piegare i tubi utilizzare una piegatrice. Tutte le curve dei tubi devono avere un raggio il meno accentuato possibile (il raggio di curvatura deve essere di 30~40 mm o maggiore).

7.2.5 Per svasare l'estremità dei tubi

ATTENZIONE

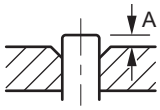
- Una svasatura incompleta può causare perdite di gas refrigerante.
- NON riutilizzare i tubi con vecchie svasature. Usare delle nuove svasature per prevenire le perdite di gas refrigerante.
- Usare i dadi svasati che sono inclusi nell'unità. L'uso di dadi svasati diversi può causare la perdita di gas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

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



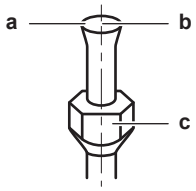
a Tagliare esattamente ad angolo retto.
b Rimuovere la bava.

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



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

5. Controllare che la svasatura sia stata eseguita correttamente.



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

7.2.6 Collegamento delle tubazioni del refrigerante all'unità interna

A2L

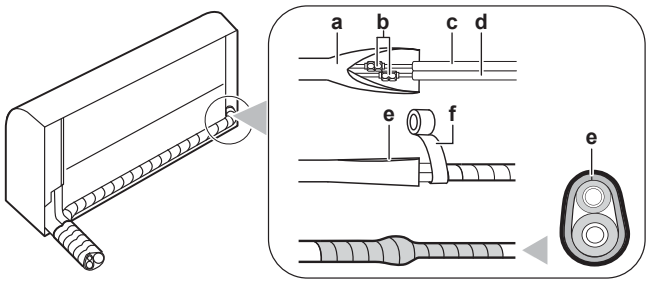
ATTENZIONE: MATERIALE LEGGERMENTE INFIAMMABILE

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

- **Lunghezza dei tubi**. Mantenere le tubazioni del refrigerante il più corte possibile.

1. Collegare le tubazioni del refrigerante all'unità utilizzando **collegamenti svasati**.

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



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

3 **Isolare** le tubazioni del refrigerante, il cavo di interconnessione e il tubo flessibile di drenaggio sull'unità interna: Vedere "9.1 Isolamento della tubazione di drenaggio, della tubazione del refrigerante e del cavo di interconnessione" [▸ 46].

AVVISO

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

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

1 Eseguire le prove di tenuta seguendo le istruzioni riportate nel manuale di installazione dell'unità esterna.

2 Caricare il refrigerante.

3 Verificare la presenza di perdite di refrigerante dopo l'operazione di carica (vedere di seguito).

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

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

Se viene rilevata una perdita

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

8 Installazione dei componenti elettrici

In questo capitolo

8.1 Note relative al collegamento del cablaggio elettrico 40
8.1.1 Precauzioni da osservare quando si collega il cablaggio elettrico 40
8.1.2 Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico 41
8.1.3 Specifiche dei componenti di cablaggio standard 43
8.2 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna 43
8.3 Collegamento di accessori opzionali (interfaccia utente cablata, interfaccia utente centrale, ecc.) 44

8.1 Note relative al collegamento del cablaggio elettrico

Prima di collegare il cablaggio elettrico

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

Flusso di lavoro tipico

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

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

8.1.1 Precauzioni da osservare quando si collega il cablaggio elettrico

PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

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

INFORMAZIONE

Leggere anche le precauzioni e i requisiti nelle "2 Precauzioni generali di sicurezza" [▸ 7].

INFORMAZIONE

Leggere anche "8.1.3 Specifiche dei componenti di cablaggio standard" [▸ 43].

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

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

AVVERTENZA

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

8.1.2 Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico

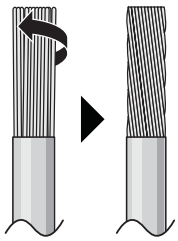
AVVISO

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 preparare il filo con conduttori a trefolo per l'installazione

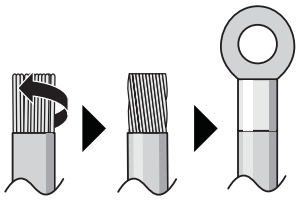
Metodo 1: Conduttore ritorto

1. Spellare l'isolante (20 mm) dai fili.
2. Torcere leggermente l'estremità del conduttore per creare un collegamento "simil-solido".

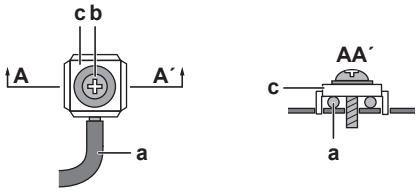
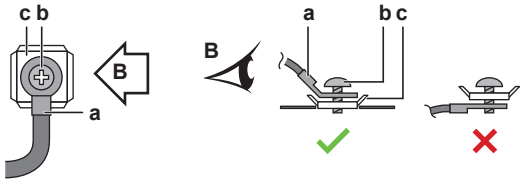


Metodo 2: Utilizzo di un morsetto a crimpaggio rotondo

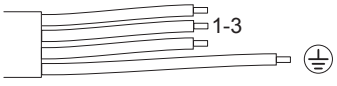
1. Spellare l'isolante dai fili e torcere leggermente l'estremità di ogni filo.
2. Montare un morsetto a crimpaggio rotondo all'estremità del filo. Disporre il morsetto a crimpaggio rotondo sul filo, fino alla parte coperta, e fissarlo con l'attrezzo appropriato.



Per installare i fili, utilizzare i metodi seguenti:

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

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



8.1.3 Specifiche dei componenti di cablaggio standard

Componente		
Cavo di interconnessione (interno↔esterno)	Tensione	220~240 V
	Dimensioni filo	Utilizzare solo cavi armonizzati con doppio isolamento e idonei alla tensione applicabile Cavo a 4 anime Minimo 1,5 mm²
Interruttore di dispersione a terra/ Interruttore di circuito a corrente residua	DEVE essere conforme alle normative nazionali sui collegamenti elettrici	

8.2 Collegamento del cablaggio elettrico all'unità interna

AVVERTENZA

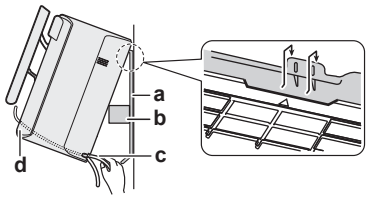
Prendere misure adeguate affinché l'unità non sia utilizzata come rifugio da parte di piccoli animali. Piccoli animali che entrino in contatto con parti elettriche possono causare malfunzionamenti, fumo o incendi.

AVVISO

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

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

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

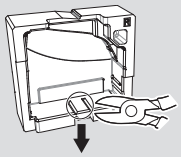


a Piastra di montaggio (accessorio)
b Elemento del materiale di imballaggio
c Cavo di interconnessione
d Guida del cavo

INFORMAZIONE

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

Esempio:

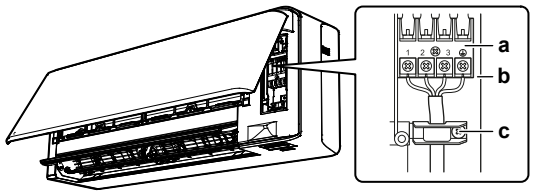


2 Aprire il pannello anteriore e poi aprire il coperchio di servizio. Vedere "6.2 Apertura dell'unità" [▸ 25].

3 Passare il cavo di interconnessione dall'unità esterna attraverso il foro passante nella parete, quindi attraverso il lato posteriore dell'unità interna e attraverso il lato anteriore.

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

4 Piegare l'estremità del cavo verso l'alto.



a Morsettiera
b Blocco dei componenti elettrici
c Serracavi

5 Sguainare le estremità dei fili per circa 15 mm.

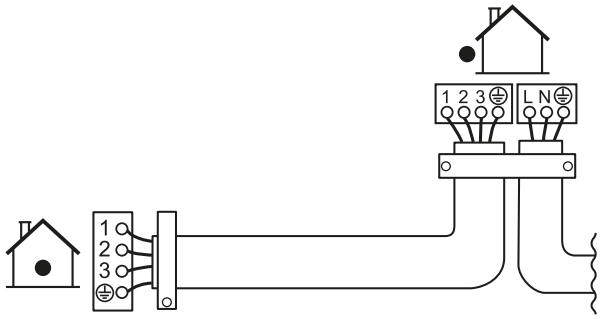
6 Abbinare i colori dei fili ai numeri dei terminali sulla morsettiera dell'unità interna e avvitare a fondo per fissare i fili ai terminali corrispondenti.

7 Collegare il filo della messa a terra al terminale corrispondente.

8 Fissare saldamente i cavi con le viti della morsettiera.

9 Tirare i fili per assicurarsi che siano correttamente collegati, quindi fermarli con l'apposito ritegno.

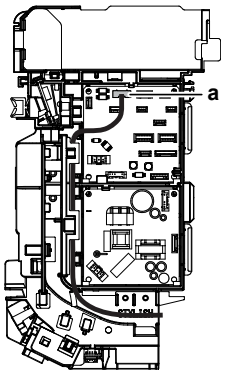
10 Imprimere ai fili una forma adeguata in modo che il coperchio di servizio si installi saldamente, quindi chiudere il coperchio di servizio.



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

1 Rimuovere il coperchio della scatola dei collegamenti elettrici (consultare "6.2.5 Rimozione del coperchio della scatola dei collegamenti elettrici" [▸ 28]).

2 Collegare il cavo di collegamento al connettore S21 e tirare il cablaggio come mostrato nella figura seguente.

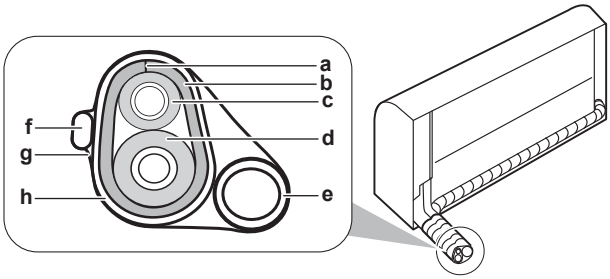


a Connettore S21

3 Riposizionare il coperchio della scatola dei collegamenti elettrici, quindi tirare il cablaggio facendolo passare intorno come illustrato nella figura.

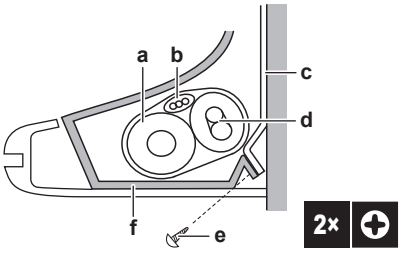
9 Finitura dell'installazione dell'unità interna

9.1 Isolamento della tubazione di drenaggio, della tubazione del refrigerante e del cavo di interconnessione



a Fessura
b Coperchio del tubo di isolamento termico
c Tubo del liquido
d Tubo del gas
e Tubo di drenaggio
f Cavo di interconnessione
g Nastro isolante
h Nastro in vinile

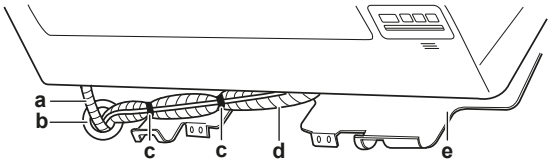
1 Le tubazioni del refrigerante e il cablaggio elettrico terminano dopo le tubazioni di drenaggio. Avvolgere insieme le tubazioni del refrigerante, il cavo di interconnessione e il tubo flessibile di drenaggio utilizzando il nastro isolante. Sovrapporre almeno metà della larghezza del nastro ad ogni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



a Tubo flessibile di drenaggio
b Cavo di interconnessione
c Piastra di montaggio (accessorio)
d Tubazioni del refrigerante
e Vite di fissaggio dell'unità interna M4×12L (accessorio)
f Telaio inferiore

9.2 Passaggio dei tubi attraverso il foro della parete

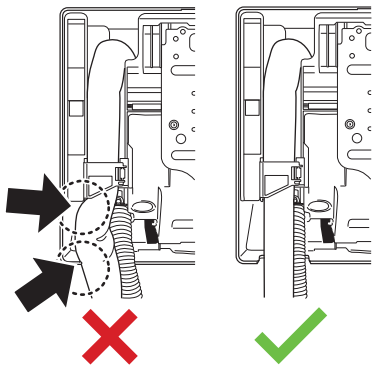
1 Sagomare i tubi del refrigerante lungo il percorso tracciato sulla piastra di montaggio.



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

AVVISO

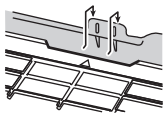
- NON piegare i tubi del refrigerante.
- NON spingere i tubi del refrigerante sul telaio inferiore o sulla griglia anteriore.



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

9.3 Fissaggio dell'unità sulla piastra di montaggio

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



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

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

3 Premere con entrambe le mani sul bordo inferiore dell'unità interna finché non viene bloccata saldamente dai ganci della piastra di montaggio.

4 Assicurare l'unità interna alla piastra di montaggio con le 2 viti di fissaggio dell'unità interna M4 × 12L (accessorio).

9.4 Chiusura dell'unità

9.4.1 Reinstallazione della griglia anteriore

1 Installare la griglia anteriore e incastrare saldamente i 3 ganci superiori.

2 Serrare le 2 viti e ricollocare i 2 coprivite.

3 Reinstallare il deflettore.

4 Reinserire il cablaggio nel connettore e fissarlo con il morsetto del filo.

5 Chiudere il pannello anteriore. Consultare "9.4.4 Chiusura del pannello anteriore" [▸ 48].

9.4.2 Chiusura del coperchio di servizio

1. Collocare il coperchio di servizio nella posizione originale sull'unità.
2. Rimontare 1 vite sul coperchio di servizio.

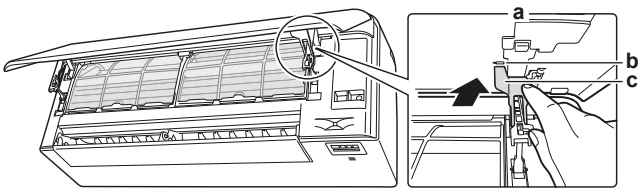
> **AVVISO**
>
> Al momento di chiudere il coperchio di servizio, accertarsi che la coppia di serraggio NON superi 1,4 (±0.2) N•m.

9.4.3 Reinstallazione del pannello anteriore

1. Fissare il pannello anteriore.
2. Allineare l'albero sul lato destro con la relativa fessura e inserirlo fino in fondo.
3. Premere leggermente sul pannello anteriore sul lato destro, allineare l'albero sul lato sinistro con la relativa fessura e inserirlo fino in fondo.
4. Chiudere le serrature su entrambi i lati.

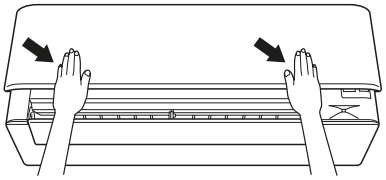
9.4.4 Chiusura del pannello anteriore

1. Sollevare leggermente il pannello anteriore e rimuovere il supporto dalla linguetta di fissaggio.



a Lato posteriore del pannello anteriore
b Linguetta di fissaggio
c Supporto

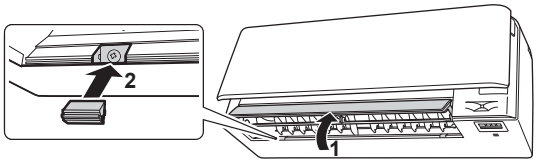
2. Chiudere il pannello anteriore.



3. Premere delicatamente il pannello anteriore verso il basso fino a farlo scattare.

9.4.5 Installazione dei coprivite

1. Aprire il pannello anteriore e ruotare l'aletta verso l'alto.
2. Installare entrambi i coprivite (1 su ogni lato).



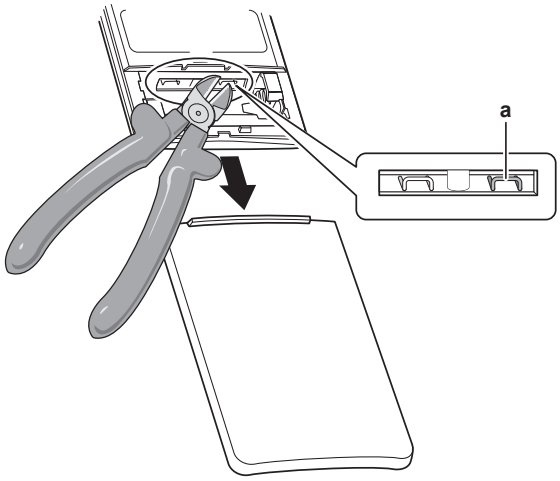
3. Riportare l'aletta nella posizione originale e chiudere il pannello anteriore.

10 Configurazione

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

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

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



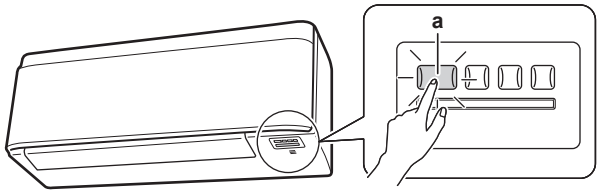
a Cavo per collegamenti volanti degli indirizzi J4

AVVISO

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

3. Attivare l'alimentazione elettrica.
4. Premere Temp e Mode contemporaneamente.
5. Premere Temp, selezionare R quindi premere Mode.

   Risultato: La spia di funzionamento inizia a lampeggiare.



a Interruttore ON/OFF dell'unità interna e spia di funzionamento

6. Premere l'interruttore ON/OFF dell'unità interna mentre la spia di funzionamento lampeggia.

Ponticello di indirizzamento	Indirizzo
Impostazione di fabbrica	1
Dopo il taglio con le pinze	2

INFORMAZIONE

Se NON è stato possibile completare l'impostazione mentre la spia di funzionamento lampeggiava, ripetere la procedura d'impostazione dall'inizio.

7 Quando l'impostazione è terminata, tenere premuto Mode per almeno 5 secondi.

Risultato: l'interfaccia utente torna alla schermata precedente.

11 Messa in esercizio

AVVISO

Elenco di controllo generale per la messa in funzione. Oltre che nelle istruzioni per la messa in funzione di questo capitolo, l'elenco di controllo generale per la messa in funzione si trova anche sul Daikin Business Portal (è necessaria l'autenticazione).

L'elenco di controllo generale per la messa in funzione è complementare alle istruzioni di questo capitolo. Si può usare come linee guida e come modello di rapporto durante la messa in funzione e per la consegna all'utilizzatore.

11.1 Panoramica: Messa in funzione

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

Flusso di lavoro tipico

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

1 Consultazione della sezione "Elenco di controllo prima della messa in esercizio".

2 Esecuzione di una prova di funzionamento per il sistema.

11.2 Elenco di controllo prima della messa in esercizio

1 Dopo l'installazione dell'unità, controllare le voci riportate di seguito.

2 Chiudere l'unità.

3 Accendere l'unità.

☐	Dovete aver letto tutte le istruzioni d'installazione, come descritto nella **guida di consultazione per l'installatore**.
☐	Le **unità interne** sono montate correttamente.
☐	L'**unità esterna** è correttamente montata.
☐	**Ingresso/uscita dell'aria** Controllare che l'ingresso e l'uscita aria NON siano ostruiti da fogli di carta, cartone o altri materiali.
☐	NON vi sono **fasi mancanti** o **fasi invertite**.
☐	I **tubi del refrigerante** (gassoso e liquido) sono isolati termicamente.
☐	**Drenaggio** Assicurarsi che lo scolo defluisca liberamente. **Conseguenza possibile:** l'acqua condensata potrebbe gocciolare.
☐	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.
☐	I fili specificati sono usati per il **cavo di interconnessione**.
☐	L'unità interna riceve i segnali dell'**interfaccia utente**.

☐	Non è presente NESSUN **collegamento allentato** o componente elettrico danneggiato nel quadro elettrico.
☐	La r**esistenza di isolamento** del compressore è adeguata.
☐	Non c'è NESSUN **componente danneggiato** o **tubo schiacciato** all'interno delle unità interne ed esterne.
☐	NON vi sono **perdite di refrigerante**.
☐	È installata la dimensione dei tubi corretta e i **tubi** sono correttamente isolati.
☐	Le **valvole di arresto** (per il gas e il liquido) sull'unità esterna sono completamente aperte.

11.3 Per eseguire una prova di funzionamento

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

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

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

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

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

1. Premere ⏻ per accendere il sistema.
2. Premere Temp e Mode contemporaneamente.
3. Premere Temp, selezionare **T**, quindi premere Mode.

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

4. Per interrompere il funzionamento prima, premere ⏻.

12 Consegna all'utilizzatore

Una volta terminata la prova di funzionamento e appurato che l'unità funziona correttamente, assicurarsi che per l'utente siano ben chiari i punti seguenti:

- Assicurarsi che l'utente sia in possesso della documentazione stampata e chiedergli/le di conservarla per consultazioni future. Informare l'utente che può trovare la documentazione completa andando sull'URL menzionato prima in questo manuale.
- Spiegare all'utente come far funzionare correttamente il sistema e che cosa fare in caso di problemi.
- Mostrare all'utente quali interventi deve eseguire per la manutenzione dell'unità.

13 Smaltimento

AVVISO

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

14 Dati tecnici

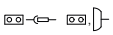
- Un **sottoinsieme** dei dati tecnici più recenti è disponibile sul sito web regionale Daikin (accessibile al pubblico).
- L'**insieme completo** dei dati tecnici più recenti è disponibile in Daikin Business Portal (è richiesta l'autenticazione).

14.1 Schema dell'impianto elettrico

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

14.1.1 Legenda dello schema elettrico unificato

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

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

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

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

Simbolo	Significato
Q*	Transistor bipolare a gate isolato (IGBT)
Q*C	Interruttore di circuito
Q*DI, KLM	Interruttore di dispersione a massa
Q*L	Protezione da sovraccarichi
Q*M	Interruttore termostatico
Q*R	Dispositivo a corrente residua
R*	Resistenza
R*T	Termistore
RC	Ricevitore
S*C	Interruttore di fine corsa
S*L	Interruttore a galleggiante
S*NG	Rilevatore di perdite di refrigerante
S*NPH	Sensore di pressione (alta pressione)
S*NPL	Sensore di pressione (bassa pressione)
S*PH, HPS*	Pressostato (alta pressione)
S*PL	Pressostato (bassa pressione)
S*T	Termostato
S*RH	sensore di umidità
S*W, SW*	Interruttore di funzionamento
SA*, F1S	Assorbitore di sovratensione
SR*, WLU	Ricevitore di segnali
SS*	Selettore
SHEET METAL	Piastra fissa per morsettiera
T*R	Trasformatore
TC, TRC	Trasmettitore
V*, R*V	Varistore
V*R	Ponte a diodi, modulo di alimentazione con transistor bipolare a gate isolato (IGBT)
WRC	Sistema di comando a distanza wireless
X*	Terminale
X*M	Morsettiera
Y*E	Serpentina della valvola di espansione elettronica
Y*R, Y*S	Serpentina dell'elettrovalvola di inversione
Z*C	Nucleo di ferrite
ZF, Z*F	Filtro antirumore

15 Glossario

Rivenditore
Distributore addetto alla vendita del prodotto.

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

Utente
Persona che possiede e/o utilizza il prodotto.

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

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

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

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

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

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

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

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

Copyright 2023 Daikin

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.
U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P518023-15Q 2023.10