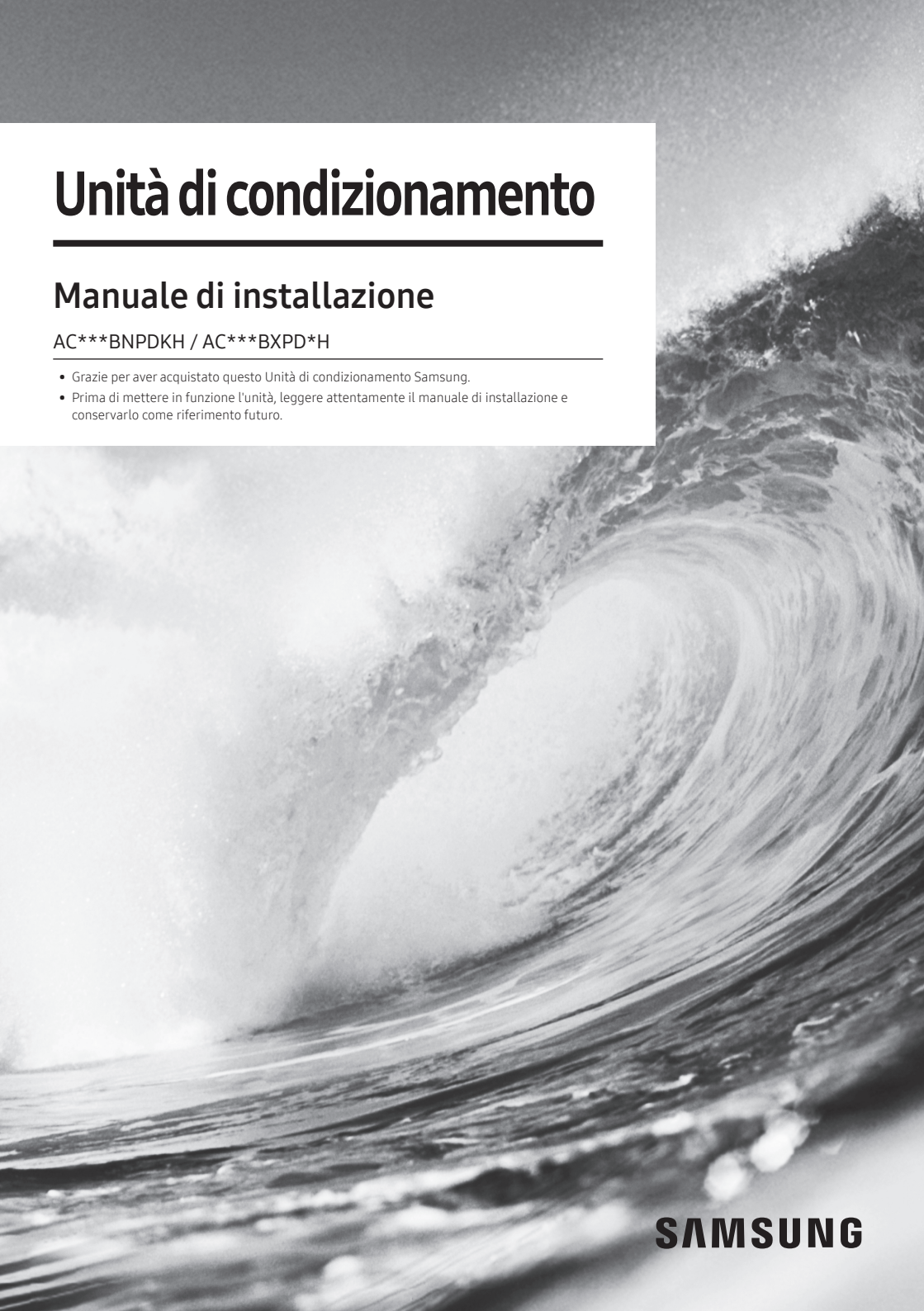


Unità di condizionamento

Manuale di installazione

AC***BNPDKH / AC***BXPD*H

- Grazie per aver acquistato questo Unità di condizionamento Samsung.
- Prima di mettere in funzione l'unità, leggere attentamente il manuale di installazione e conservarlo come riferimento futuro.



SAMSUNG

Contenuto

Informazioni di sicurezza	3
Procedura di installazione	6
Fase 1 Scelta della posizione di installazione	6
Fase 2 Disimballaggio	9
Fase 3 Verifica e preparazione degli accessori	9
Fase 4 Praticare un foro nel muro	9
Fase 5 Sigillatura di tubi, cavi e tubo di scarico	9
Fase 6 Collegamento del tubo del refrigerante	10
Fase 7 Opzionale: Taglio e svasatura dei tubi	12
Fase 8 Collegamento dei cavi di alimentazione e comunicazione	12
Fase 9 Opzionale: Estensione del cavo di alimentazione	16
Fase 10 Controllo della messa a terra	18
Fase 11 Esecuzione del test di perdita di gas	18
Fase 12 Messa in vuoto	19
Fase 13 Caricamento del refrigerante	19
Fase 14 Fissaggio e isolamento della parte di collegamento dei tubi del refrigerante	21
Fase 15 Installazione e collegamento del tubo di scarico	21
Fase 16 Esecuzione del test di scarico	22
Fase 17 Controllo della messa a terra	22
Fase 18 Esecuzione dei controlli finali e operazioni di controllo	23
Fase 19 Recupero del refrigerante (Pump-down)	27
Appendice	28
Risoluzione dei problemi	28

Informazioni di sicurezza

Seguire attentamente le precauzioni elencate di seguito in quanto essenziali per garantire la sicurezza del prodotto SAMSUNG.



AVVERTENZA

- Scollegare sempre il condizionatore dalla rete elettrica prima di eseguire manutenzione o accedere i componenti interni.
- Accertarsi che le operazioni di installazione e test siano eseguite da personale qualificato.
- Accertarsi che il condizionatore non sia installato in un'area di facile accesso.

Informazioni generali

- Leggere attentamente il contenuto di questo manuale prima di installare il condizionatore e conservare il manuale in un luogo sicuro per poterlo utilizzare come riferimento dopo l'installazione.
- Per la massima sicurezza, gli installatori devono sempre leggere attentamente le seguenti avvertenze.
- Conservare il manuale in un luogo sicuro e ricordare di consegnarlo al nuovo proprietario, in caso di vendita o trasferimento del condizionatore.
- Questo manuale spiega come installare un'unità interna con un sistema split con due unità SAMSUNG. L'uso di altri tipi di unità con diversi sistemi di controllo può danneggiare l'unità e invalidare la garanzia. Il produttore non è responsabile per i danni derivanti da usi non conformi dell'unità.
- Il produttore non sarà ritenuto responsabile di danni derivanti da modifiche non autorizzate o dal collegamento improprio delle linee elettriche e idrauliche. La mancata osservanza delle presenti istruzioni o dei requisiti indicati nella tabella "Limiti di funzionamento", inclusa nel manuale, invaliderà immediatamente la garanzia.
- Il condizionatore deve essere utilizzato solo per le applicazioni per le quali è stato progettato: l'unità interna non è adatta per essere installata in aree utilizzate per il bucato.
- Non utilizzare se le unità sono danneggiate. In caso di problemi, spegnere l'unità e scollegarla dalla rete elettrica.
- Per evitare scosse elettriche, incendi o infortuni, nel caso in cui l'unità emetta fumo, il cavo di alimentazione si surriscaldi o sia danneggiato o l'apparecchio diventasse molto rumoroso, arrestare l'unità, disattivare l'interruttore di protezione e contattare l'assistenza tecnica SAMSUNG.
- Ispezionare sempre l'unità, le connessioni elettriche, i tubi di raffreddamento e le protezioni a intervalli regolari. Queste operazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.
- L'unità contiene parti in movimento, che devono sempre essere tenute fuori dalla portata dei bambini.

- Non tentare di riparare, spostare, modificare o reinstallare l'unità. Queste operazioni, se eseguite da personale non autorizzato, possono causare scosse o incendi.
- Non collocare contenitori con liquidi o altri oggetti sull'unità.
- Tutti i materiali utilizzati per la fabbricazione e l'imballaggio del condizionatore sono riciclabili.
- Il materiale di imballaggio e le batterie scariche del telecomando (opzionale) devono essere smaltiti in conformità alle norme vigenti.
- Il condizionatore contiene un refrigerante che deve essere smaltito come rifiuto speciale. Alla fine del ciclo di vita, il condizionatore deve essere smaltito presso centri autorizzati o restituito al rivenditore in modo che possa essere smaltito in modo corretto e sicuro.
- Questa apparecchiatura non è destinata all'uso da parte di persone (inclusi i bambini) con capacità mentali, fisiche o sensoriali ridotte o prive di esperienza e conoscenze necessarie se non sono sorvegliate o istruite sull'uso dell'apparecchiatura da un responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere supervisionati affinché non giochino con l'apparecchiatura.
- Indossare dispositivi di protezione (come guanti, occhiali protettivi e casco) durante le operazioni di installazione e manutenzione. I tecnici addetti all'installazione/alla riparazione potrebbero subire lesioni se non provvisti di adeguati dispositivi di protezione.
- Per l'utilizzo in Europa: Questa apparecchiatura può essere utilizzata da bambini dagli 8 anni in su e da persone con capacità mentali, fisiche o sensoriali ridotte o prive di esperienza e conoscenze necessarie se sono sorvegliate o istruite sull'uso dell'apparecchiatura in modo sicuro e sono consapevoli dei pericoli che comporta. I bambini non devono giocare con l'apparecchiatura. Le operazioni di pulizia e manutenzione non devono essere eseguite dai bambini senza la supervisione di un adulto.

Installazione dell'unità

IMPORTANTE: Durante l'installazione dell'unità, ricordare sempre di collegare prima i tubi del refrigerante, poi le linee elettriche. Smontare sempre le linee elettriche prima dei tubi del refrigerante.

- Al momento della consegna, ispezionare il prodotto per verificare che non abbia subito danni durante il trasporto. Se il prodotto appare danneggiato, NON INSTALLARLO e segnalare immediatamente i danni al trasportatore o al rivenditore (se l'installatore o il tecnico autorizzato ha ritirato il materiale dal rivenditore).
- Dopo aver completato l'installazione, eseguire sempre un test funzionale e fornire le istruzioni sul funzionamento del condizionatore all'utente.
- Non usare il condizionatore in ambienti con sostanze pericolose o nelle vicinanze di apparecchiature che rilasciano fiamme libere, al fine di evitare il verificarsi di incendi, esplosioni o lesioni.

Informazioni di sicurezza

- Le nostre unità devono essere installate in conformità con gli spazi indicati nel manuale al fine di garantire sia l'accessibilità da entrambi i lati che la capacità di eseguire gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. I componenti delle unità devono essere accessibili e devono poter essere smontati in condizioni di totale sicurezza per cose e persone. Per questo motivo, nel caso in cui non si osservi quanto indicato nel manuale, il costo necessario per raggiungere e riparare l'unità (in sicurezza, come previsto dalla normativa vigente) con imbracature, camion, ponteggi o qualsiasi altro mezzo di elevazione non sarà considerato in garanzia e sarà addebitato all'utente finale.

Linea di alimentazione, fusibile o interruttore magnetotermico

- Per questo motivo, in caso di mancata osservanza delle disposizioni del manuale di installazione, il costo necessario per accedere alle unità e ripararle (in CONDIZIONI DI SICUREZZA, come previsto dalle normative vigenti) con imbracature, scale, ponteggi o qualsiasi altro sistema di elevazione NON sarà considerato in garanzia e sarà addebitato all'utente finale.
- Assicurarsi sempre che l'alimentazione elettrica sia conforme agli standard di sicurezza vigenti. Installare sempre il condizionatore in conformità alle norme di sicurezza locali.
- Verificare sempre che vi sia una connessione a terra idonea.
- Verificare che la tensione e la frequenza della tensione di alimentazione siano conformi alle specifiche e che la potenza installata sia sufficiente a garantire il funzionamento di qualsiasi altro elettrodomestico collegato alle stesse linee elettriche.
- Verificare sempre che gli interruttori di spegnimento e di protezione siano opportunamente dimensionati.
- Verificare che il condizionatore d'aria sia collegato alla rete elettrica secondo le istruzioni fornite nello schema elettrico presente nel manuale.
- Verificare sempre che le connessioni elettriche (ingresso cavi, sezione dei cavi, protezioni ecc.) siano conformi alle specifiche elettriche e alle istruzioni fornite nello schema di cablaggio. Verificare sempre che tutti i collegamenti siano conformi alle norme in vigore per l'installazione dei condizionatori.
- Installare l'interruttore magnetotermico.
 - In caso di mancata installazione dell'interruttore magnetotermico, potrebbero verificarsi scosse elettriche o incendi.
- Assicurarsi che l'acqua di condensa che cade dal tubo flessibile di scarico confluisca fuori in maniera corretta e sicura.
- Installare il cavo di alimentazione e il cavo di comunicazione dell'unità interna e da esterno ad almeno 1 m di distanza dall'apparecchio elettrico.
- Installare l'unità interna in modo che sia lontana da apparecchi di illuminazione dotati di reattore.
 - Se si utilizza il telecomando wireless, potrebbero verificarsi errori di ricezione provocati dal reattore dell'apparecchio di illuminazione.
- Non installare il condizionatore nei seguenti luoghi.
 - Luoghi in cui è presente olio minerale o acido arsenico. Le parti in resina potrebbero incendiarsi e gli accessori potrebbero cadere o potrebbero verificarsi delle perdite d'acqua. La capacità dello scambiatore di calore potrebbe ridursi o il condizionatore potrebbe guastarsi.
 - Luoghi in cui sono presenti gas corrosivi, come ad esempio gas di acido solforoso, generati dal tubo di sfiato o dalla presa di mandata dell'aria. Il tubo di rame o il tubo di collegamento potrebbe subire una corrosione e potrebbero verificarsi perdite di refrigerante.
 - Luoghi in cui è presente una macchina che genera onde elettromagnetiche. Il condizionatore potrebbe non funzionare normalmente a causa del sistema di controllo.
 - Luoghi in cui vi è un rischio legato alla presenza di gas combustibile, fibra di carbonio o polveri infiammabili. Luoghi in cui vengono maneggiati diluenti o benzina. Potrebbe verificarsi una fuga di gas che potrebbe provocare un incendio.
- Assicurarsi di non modificare il cavo di alimentazione e di non effettuare cablaggi di prolungamento e connessioni di più fili.
 - Collegamenti o isolanti di bassa qualità, oppure il superamento del limite di corrente, potrebbero causare scosse e incendi.
 - In caso di necessità di cablaggi di prolungamento dovuti a danni lungo la linea di alimentazione, fare riferimento a Fase 9 Opzionale: Estensione del cavo di alimentazione nel manuale di installazione.

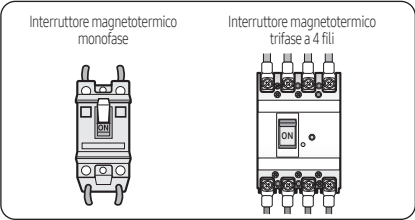


ATTENZIONE

- Assicurarsi di eseguire la messa a terra dei cavi.
 - Non collegare il filo di terra alla tubatura del gas, alla tubatura dell'acqua, all'asta del parafulmine o al cavo telefonico. Se la messa a terra non è completa, potrebbero verificarsi scosse elettriche o incendi.

Funzioni operative

Controllo dell'interruttore di alimentazione ausiliario



Accendere l'interruttore di alimentazione ausiliario installato separatamente.

NOTA

Interruttore di alimentazione ausiliario (ELCB, ELB)

- L'interruttore di alimentazione ausiliario non è incluso nella confezione. Dev'essere acquistato e installato a parte.
- L'interruttore di alimentazione ausiliario è un dispositivo che consente di prevenire sovracorrenti o cortocircuiti. Spegnerlo l'interruttore di alimentazione ausiliario quando si pulisce il prodotto o quando non si utilizzerà il prodotto per un lungo periodo di tempo.
- Se nella scatola di commutazione dell'edificio è già stato installato un interruttore ELB, non è obbligatorio installare l'interruttore di alimentazione ausiliario.

Temperatura e umidità di esercizio

Modalità	Temperatura esterna	Temperatura interna	Umidità interna
Modalità Cool	Da -15°C a 50°C	Da 18°C a 32°C	Fino a 80%
Modalità Heat	Da -20°C a 24°C	30°C o inferiore	-
Modalità Dry	Da -15°C a 50°C	Da 18°C a 32°C	Fino a 80%

ATTENZIONE

- Se si utilizza l'unità interna in condizioni di umidità relativa superiore all'80%, potrebbe verificarsi la formazione di condensa e una perdita d'acqua sul pavimento.
- Fuori dagli intervalli di temperatura e umidità, potrebbe entrare in funzione il dispositivo di sicurezza, determinando l'arresto del condizionatore.

Procedura di installazione

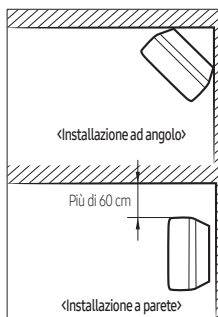
Fase 1 Scelta della posizione di installazione

Definire la posizione di installazione considerando le seguenti condizioni e ottenere l'approvazione dell'utente.

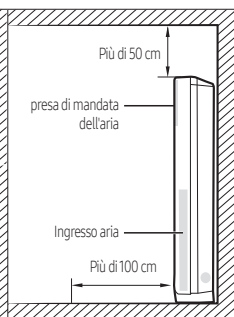
Unità interna

- Installare l'unità in una posizione in cui i tubi e i cavi possano essere facilmente collegati all'unità esterna.
- Installare l'unità in una posizione in cui non ci siano ostacoli contro vento intorno alla presa e alla mandata dell'aria.
- Installare l'unità su una superficie piana e stabile, in grado di sostenerne il peso. In caso contrario, l'unità potrebbe generare rumori e vibrazioni.
- Non installare l'unità nei pressi di porte e passaggi molto frequentati.
- Non installare l'unità in una posizione esposta alla luce solare diretta.

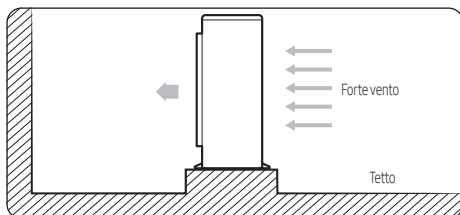
Vista dall'alto



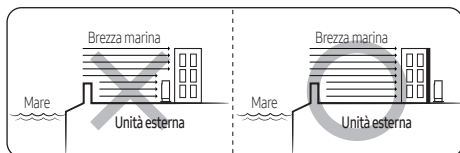
Vista laterale



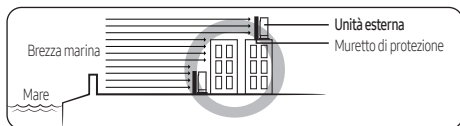
- Se per motivi inevitabili è necessario installare l'unità in un luogo del genere, adottare le seguenti misure:
 - Quando si installa l'unità sul lato di una strada con un'alta concentrazione di edifici, installarla parallelamente alla strada.
 - Installare l'unità in modo che la mandata dell'aria si rivolta verso il muro, ad esempio un tetto che potrebbe essere soggetto a forte vento.



- In caso di installazione dell'unità esterna vicino al mare, assicurarsi che l'unità non sia direttamente esposta alla brezza marina. Se non si riesce a trovare una posizione adeguata, è consigliabile costruire un muretto di protezione.
 - Installare l'unità esterna in un luogo (ad esempio vicino a un edificio) dove sia protetta dalla brezza marina. Non seguire queste indicazioni potrebbe risultare nel danneggiamento dell'unità esterna.



- Se non è possibile evitare una posizione vicino al mare, costruire un muretto di protezione attorno all'unità esterna.



Unità esterna

- Installare l'unità in una posizione in cui non sarà soggetta a perdite d'olio, raccolte saline, esposizione a gas o rischio di gas di solfuro e preservarla al sicuro da altri pericoli.
- Installare l'unità in un luogo che non arrechi disturbo ai vicini, in quanto potrebbero risentire del rumore o del flusso d'aria proveniente dall'unità.
- Installare l'unità in una posizione in cui non possa raccogliersi acqua piovana su di essa o accanto ad essa.
- Installare l'unità in un luogo ben ventilato, al riparo dalla luce solare diretta o da forti venti.
- Installare l'unità in una posizione in cui i tubi e i cavi possano essere facilmente collegati all'unità interna.
- Mantenere uno spazio sufficiente per gli interventi di riparazione e manutenzione.
- Assicurarsi che l'acqua di condensa che fuoriesce dal tubo di scarico sia diretto lontano in modo sicuro.

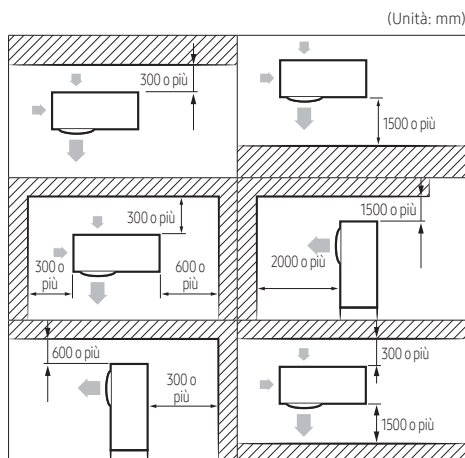
- Costruire un muretto di protezione di materiale resistente come il cemento per bloccare la brezza marina. Assicurarsi che l'altezza e la profondità del muretto siano di 1,5 volte maggiori rispetto alla dimensione dell'unità esterna. Assicurarsi inoltre che vi sia uno spazio di più di 600 mm fra il muretto di protezione e l'unità esterna per permettere la corretta fuoriuscita dell'aria di ventilazione.
- Installare l'unità in un luogo in cui l'acqua possa scaricare liberamente.
- In caso di difficoltà nel trovare una posizione di installazione, contattare il produttore.
- Assicurarsi di rimuovere l'acqua marina e la polvere dallo scambiatore di calore dell'unità esterna e di applicarvi un inibitore di corrosione (almeno una volta all'anno).

Requisiti di installazione dell'unità esterna

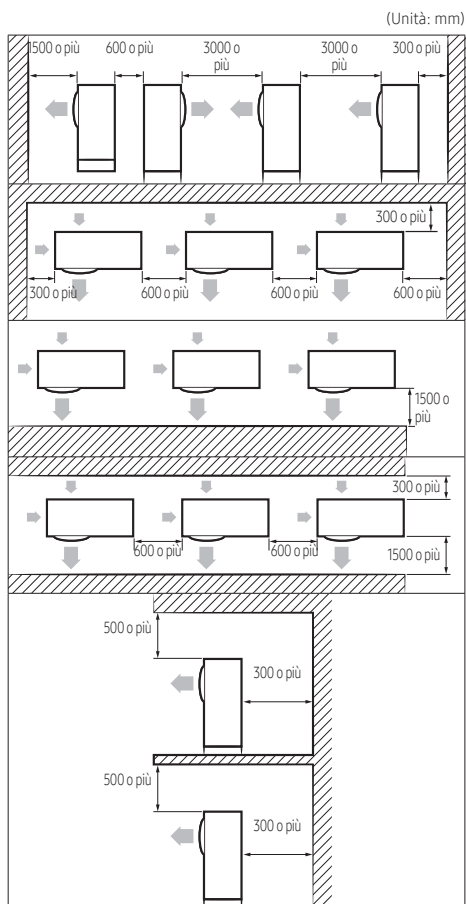
- Lo spazio consigliato è basato su una temperatura esterna di 35°C in fase di funzionamento. Se la temperatura esterna è maggiore di 35°C, prevedere più spazio.
- Assicurarsi di garantire uno spazio sufficiente per consentire il passaggio di una persona e del flusso d'aria.
- Vedere gli spazi e le dimensioni in Spazio minimo per l'unità esterna (pagina 7) quando si installa l'unità esterna.
- Se si installano più unità esterne nello stesso luogo, assicurarsi di garantire uno spazio sufficiente per la ventilazione e il flusso libero dell'aria.
- Se lo spazio per la ventilazione è insufficiente, le prestazioni del condizionatore potrebbero non essere quelle progettate.
- Controllare periodicamente le condizioni del prodotto.
 - Controllare il luogo di installazione ogni 3 mesi ed effettuare un trattamento anticorrosione con R-Pro fornito da SAMSUNG (Codice: MOK-220SA) o altri grassi e cere idrorepellenti sul mercato in base alle condizioni del prodotto.
 - Se il prodotto deve restare inutilizzato per un lungo periodo di tempo (es. nelle ore di minor utilizzo) intraprendere misure appropriate, per esempio coprire il prodotto.
- Se il prodotto viene installato a 500 m o meno dalla riva del mare, è necessario un trattamento speciale anticorrosione.
 - ※ Contattate il vostro rappresentante SAMSUNG locale per ulteriori dettagli.

Spazio minimo per l'unità esterna

Quando si installa 1 unità esterna



Se si installa più di 1 unità esterna

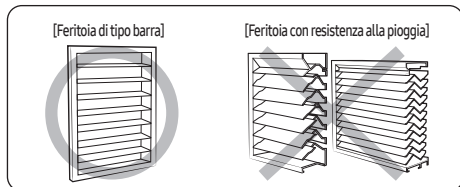


Procedura di installazione



AVVERTENZA

- È necessario adottare una feritoia di tipo barra. Non utilizzare un tipo di feritoia con resistenza alla pioggia.



- Specifiche della feritoia.
 - Criterio di angolazione: fino a 20°
 - Criterio per il rapporto di apertura: maggiore dell'80%



AVVERTENZA

- Al termine dell'installazione dell'unità esterna, applicare un inibitore della ruggine sui tubi interni e sullo scambiatore di calore.
 - I gas corrosivi trasportati dall'aria, come composti di zolfo, acido solfidrico e ammoniaca, o le polveri saline possono corrodere i tubi. Questa corrosione potrebbe causare una perdita di refrigerante.
 - Ispezionare l'unità esterna almeno una volta all'anno e riapplicare l'inibitore della ruggine nei punti in cui risulti danneggiato o usurato.
- Quando si applica l'inibitore della ruggine, assicurarsi di seguire le istruzioni riportate di seguito:
 - Spegnere l'alimentazione prima di spruzzare l'inibitore della ruggine.
 - Indossare prima occhiali e maschera di protezione.
 - Pulire la superficie impolverata con una carta o un panno pulito prima di spruzzare l'inibitore.
 - Assicurarsi che il vento soffi dalle spalle dell'operatore.
 - Non spruzzare l'inibitore sul pannello della scheda a circuiti stampati e sulle parti elettriche.



ATTENZIONE

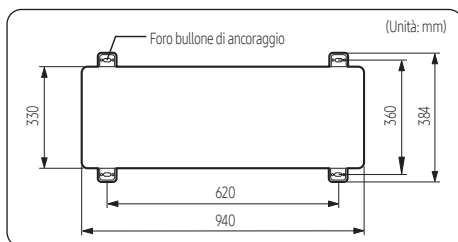
- Installare l'unità interna lontano da interferenze, come radio, computer e dispositivi stereo, e scegliere inoltre una posizione in cui sia possibile effettuare i lavori sui cablaggi elettrici.
 - Mantenere l'unità ad almeno 3 m di distanza da dispositivi elettronici che generano onde elettromagnetiche e installare un tubo di protezione per il cavo di alimentazione principale e per il cavo di comunicazione.

- Assicurarsi che non sia presente alcun dispositivo che possa generare onde elettromagnetiche. In caso contrario, potrebbe verificarsi un malfunzionamento del sistema di controllo. Ad esempio, il sensore del telecomando dell'unità interna potrebbe non ricevere correttamente i segnali in prossimità di lampade fluorescenti a causa dell'interferenza.

- Assicurarsi di installare l'unità esterna in luogo sicuro, dove non sia sottoposto a nevicate. La struttura deve essere installata in un luogo in cui la presa d'aria e lo scambiatore di calore dell'unità non vengano seppellite dalla neve.
- È necessario un sistema di ventilazione nel caso in cui l'unità esterna sia installata in uno spazio chiuso o in una stanza, sebbene il gas R-410A non sia velenoso o infiammabile.
- Installare un'inferriata intorno all'unità esterna per evitare che cada in caso di installazione in un luogo elevato.
- Evitare l'installazione in prossimità di tubi di scarico e di aperture di ventilazione esposte a gas corrosivi, ossidi di zolfo, ammoniaca o erbicidi che emettono gas solfurei. L'installazione accanto a questi luoghi richiede l'applicazione di trattamenti anticorrosione. Contattare il produttore per evitare la corrosione dei tubi di rame e delle parti saldate.
- A seconda dell'alimentazione, può verificarsi un rumore elettrico o una tensione instabile a seguito di malfunzionamenti delle parti elettriche o del sistema di controllo, specialmente sulle navi o in altri luoghi in cui si utilizzano generatori.

Fissaggio dell'unità esterna

Fissare l'unità esterna con bulloni di ancoraggio. Assicurarsi che i bulloni di ancoraggio si trovino a 20 mm o più dalla superficie della base.



ATTENZIONE

- Installare un'uscita di scarico sull'estremità inferiore della base per lo scarico dell'unità esterna.
- Se si installa l'unità esterna sul tetto, impermeabilizzarla e verificare la resistenza del soffitto.

Fase 2 Disimballaggio

Disimballaggio dell'unità interna

- 1 Aprire l'imballo dell'unità interna.
- 2 Rimuovere il polistirolo superiore e centrale.
- 3 Rimuovere il polistirolo inferiore.

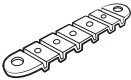
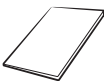
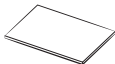
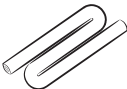
Disimballaggio dell'unità esterna

- 1 Estrarre l'unità esterna dall'imballo.
- 2 Rimuovere il polistirolo superiore.
- 3 Rimuovere le 4 viti dal pallet di legno.
- 4 Rimuovere il pallet di legno.

Fase 3 Verifica e preparazione degli accessori

I seguenti accessori sono forniti in dotazione con il condizionatore. La tipologia e la quantità potrebbero variare a seconda delle specifiche.

Accessori nell'imballo dell'unità interna

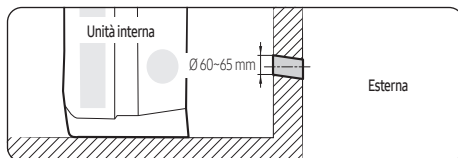
Staffa di montaggio per l'unità interna (1)	Telecomando (1)
	
MANUALE (2)	Supporto del telecomando (1)
	
Batterie per il telecomando (2)	Isolante per tubazioni(1)
	
Viti M4 X L12 (4)	Viti M4 X L14 (4)
	
Gomma di protezione di uscita tubo (1)	Isolante per tubo di scarico (1)
	

Accessori nell'imballo dell'unità esterna

Cappuccio di scarico (3)	Uscita del tappo di scarico (1)
	
Piedini in gomma (4)	
	

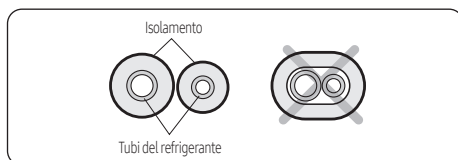
Fase 4 Praticare un foro nel muro

- 1 Determinare la posizione di un foro da 60-65 mm in considerazione delle possibili direzioni del fascio di tubi e delle distanze minime tra il foro e la piastra di installazione.
- 2 Praticare il foro con una leggera inclinazione verso il basso (15°).



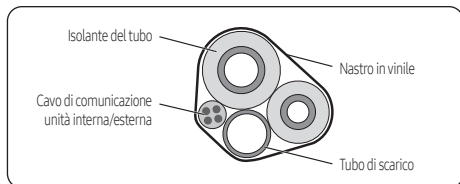
Fase 5 Sigillatura di tubi, cavi e tubo di scarico

- 1 Avvolgere i tubi del refrigerante con l'isolante fornito in dotazione. In questo modo si riduce al minimo la condensa.



Procedura di installazione

- 2 Avvolgere i tubi del refrigerante, il cavo di alimentazione, il cavo di comunicazione e il tubo di scarico con nastro in vinile per creare un fascio di tubi.

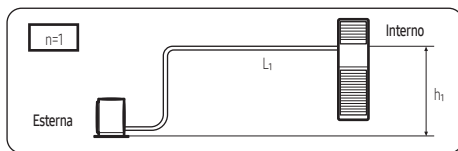


NOTA

- Assicurarsi di isolare i tubi senza vuoti o incrinature e utilizzare un adesivo tra le parti di collegamento dell'isolante per evitare che penetrino umidità.
- Quando si piega il tubo, cercare di garantire un raggio di curvatura ampio (più di 100 mm) per evitare che il tubo in rame si deformi.
- Utilizzare l'isolante in polietilene o EPDM espanso con uno spessore superiore a 7 mm.
- Se si installano i tubi in un luogo con umidità superiore all'80% (ad esempio in un pozzetto di cantiere, in un seminterrato, vicino al mare, in prossimità di sorgenti calde o laghi), utilizzare un isolante di spessore superiore a 10 mm.
- Assicurarsi che lo spessore dell'isolante non diventi più sottile sull'area di curvatura del tubo.
- Se lo spessore dell'isolante si riduce, utilizzare un isolante aggiuntivo per mantenere lo spessore.
- Quando si installa la staffa del tubo, utilizzare un isolante in PE espanso aggiuntivo (più di 5 mm) in modo che la larghezza dell'isolante sia 3 volte maggiore di quella della staffa. Non utilizzare fascette stringicavo come staffa.

Fase 6 Collegamento del tubo del refrigerante

Elementi	Lunghezza massima consentita	
Modelli di unità esterna	AC100BXPDKH	AC140BXPDNH
Tubo principale (L1)	50 m	75 m
Distivello max. tra unità esterna e da interno (h1)	30 m	30 m

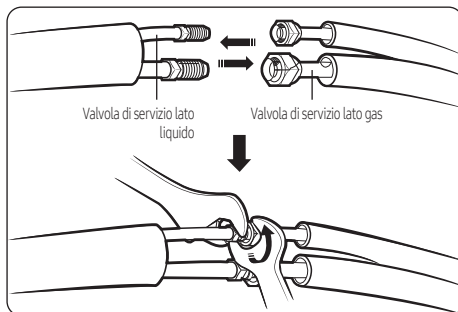


- Grado di tempra e spessore minimo del tubo del refrigerante

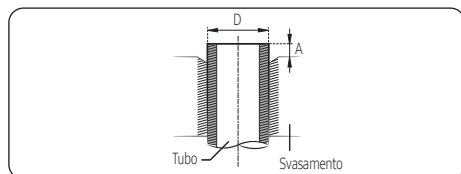
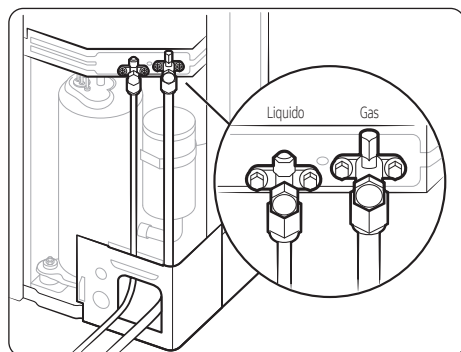
Diametro esterno [mm]	Spessore minimo [mm]	Grado di tempra
ø6,35	0,7	C1220T-O
ø9,52	0,7	
ø12,70	0,8	
ø15,88	1	
ø15,88	0,8	C1220T-1/2H OR C1220T-H
ø19,05	0,9	
ø22,23	0,9	

- Collegare ogni tubo dell'assieme alle valvole appropriate dell'unità interna ed esterna e serrare i dadi svasati.
- Come mostrato nella seguente illustrazione, serrare a mano il dado svasato e quindi applicare la coppia riportata di seguito con una chiave dinamometrica.

Unità interna



Unità esterna



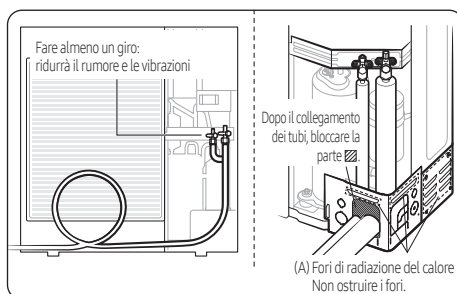
Diametro esterno (D, mm)	Coppia di serraggio (N m)	Profondità (A, mm)
6,35	Da 14 a 18	1,3
9,52	Da 34 a 42	1,8
12,7	Da 49 a 61	2
15,88	Da 68 a 82	2,2
19,05	Da 100 a 120	2,2

⚠ AVVERTENZA

- Durante l'installazione, accertarsi che non vi siano perdite di gas. Quando si raccoglie il refrigerante, arrestare prima il compressore. Se si collega il tubo del refrigerante in modo non corretto e il compressore opera con la valvola di servizio aperta, il tubo aspira aria e la pressione aumenta, con possibile rischio di esplosione o lesioni.

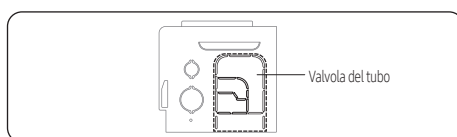
⚠ ATTENZIONE

- Accertarsi di utilizzare un tubo C1220T-1/2H (semirigido) in caso di diametro esterno superiore a Ø19,05 mm. Se si utilizza un tubo C1220T-0 (morbido) in caso di diametro esterno superiore a Ø19,05 mm, il tubo potrebbe rompersi e causare lesioni.



- L'aspetto dell'unità potrebbe essere diverso dall'illustrazione a seconda del modello.

⚠ ATTENZIONE

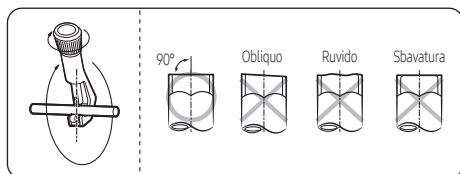


- Tagliare la valvola esattamente secondo le dimensioni del tubo. Inoltre, rimuovere qualsiasi sostanza estranea o residui di piante intorno alla valvola.
- Eseguire il taglio solamente con uno strumento tipo pinza e non colpire con un martello vicino all'attacco della valvola. Ciò potrebbe causare danni al prodotto, come la deformazione dell'unità.
- Dopo aver collegato i tubi alla valvola del tubo, chiudere lo spazio attorno ai tubi.
- Dopo aver collegato i tubi, procedere esattamente come indicato nella guida per evitare interferenze con le parti interne.
- Serrare i dadi alle coppie specificate. In caso di eccessivo serraggio, i dadi potrebbero rompersi, con conseguente perdita di refrigerante.
- Proteggere o racchiudere la tubazione del refrigerante per evitare danni meccanici.
- Una volta installati i tubi, chiudere i fori inutilizzati per impedire l'ingresso di piccoli animali. In ogni caso, il foro di calore radiante (A) deve essere in condizioni di aspirare aria.

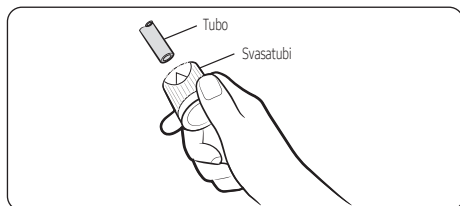
Procedura di installazione

Fase 7 Opzionale: Taglio e svasatura dei tubi

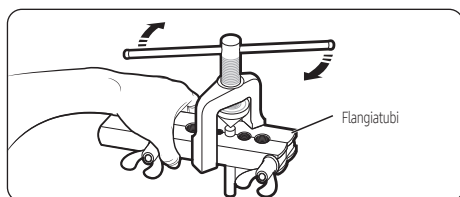
- 1 Assicurarsi di disporre degli strumenti necessari: tagliatubi, alesatore, flangiatubi e supporto per tubi.
- 2 Se si desidera accorciare i tubi, tagliarli con un tagliatubi, assicurandosi che il bordo tagliato mantenga un angolo di 90° rispetto all'asse del tubo. Vedere le illustrazioni che seguono per il bordo di taglio corretto.



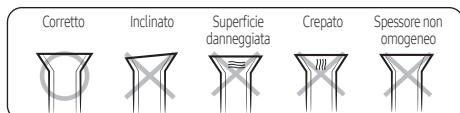
- 3 Per evitare perdite di gas, rimuovere tutte le sbavature sul bordo di taglio del tubo con un alesatore.



- 4 Inserire un dado svasato sopra il tubo.
- 5 Modificare la svasatura con un flangiatubi.



- 6 Verificare che la svasatura sia stata eseguita correttamente, facendo riferimento alle illustrazioni riportate di seguito.



Fase 8 Collegamento dei cavi di alimentazione e comunicazione

⚠ ATTENZIONE

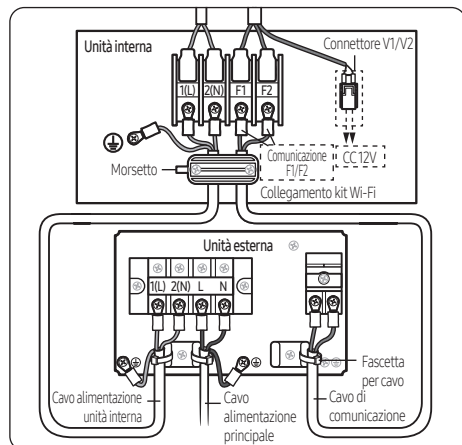
- Ricordare sempre di collegare i tubi del refrigerante prima di eseguire le connessioni elettriche.
In fase di scollegamento del sistema, scollegare sempre i cavi elettrici prima di scollegare i tubi del refrigerante.
- Collegare sempre il condizionatore all'impianto di messa a terra prima di eseguire i collegamenti elettrici. Selezionare un capocorda ad anello terminale alla fine di ogni filo.

I lavori elettrici devono essere eseguiti da personale certificato.

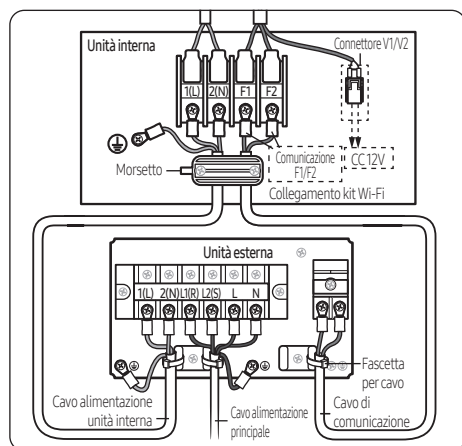
- I lavori sui cablaggi devono essere eseguiti nel rispetto dei relativi regolamenti, seguendo le specifiche tecniche e il manuale di installazione.
- Assicurarsi di installare un'alimentazione esclusiva. L'utilizzo di una presa multipla per più collegamenti elettrici può comportare il rischio di scosse o incendio.
- Assicurarsi di installare un interruttore magnetotermico con una sensibilità nominale alla corrente di oltre 30 mA.
- Serrare le viti sulla morsetteria in modo che rientrino nell'intervallo nominale e che non si allentino.
- Assicurarsi di collegare il filo di terra. Installare il cavo di alimentazione e assicurarsi che sia più corto di 50 m. Se la sua lunghezza supera 50 m, il prodotto potrebbe non funzionare correttamente o il filo potrebbe danneggiarsi.

- 1 Rimuovere la vite dalla scatola dei componenti elettrici e rimuovere il coperchio.
- 2 Posare i cavi attraverso i lati o la parte posteriore dell'unità interna, quindi collegarli ai terminali facendo riferimento alla figura riportata di seguito.
- 3 Posare l'altra estremità del cavo fino ad arrivare all'unità esterna attraverso il soffitto & il foro nel muro.
- 4 Rimontare il coperchio della scatola dei componenti elettrici, serrando attentamente la vite.

AC100BNPDKH (Monofase)



AC140BNPDKH (Trifase)



NOTA

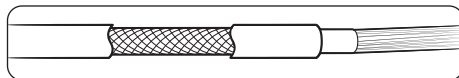
- Collegamento CC 12 V per il kit Wi-Fi: tagliare i fili del connettore V1/V2, quindi collegare i fili al kit Wi-Fi.
- L'unità interna non supporta il telecomando cablatto.

Specifiche dei cavi di alimentazione da esterno a interno e di comunicazione

Alimentazione unità interna		
Alimentazione	Max/Min (V)	Cavo alimentazione unità interna
1Φ, 220-240V, 50/60 Hz	±10%	0,75 mm ² ↑, 3 fili
Cavo di comunicazione		
0,75 mm ² , 2 fili		

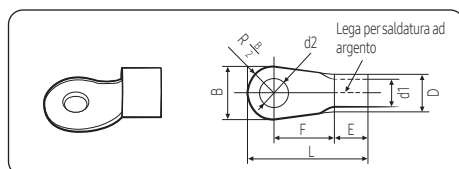
NOTA

- Per l'uso esterno, i cavi di alimentazione delle apparecchiature non devono essere più leggeri del cavo flessibile con guaina in policloroprene. (Designazione codice IEC: 60245 IEC 57/CENELEC: H05RN-F o IEC: 60245 IEC66/CENELEC H07RN-F)
- Se si installa l'unità interna in una sala computer, utilizzare il cavo a doppia schermatura (nastro di alluminio/treccia di poliestere + rame) di tipo FROHH2R.



ATTENZIONE

- Utilizzare esclusivamente cavi o prodotti con i valori nominali riportati, con resistenza al calore superiore a 105°C, nonché interruttori o fusibili con i valori nominali appropriati nel pannello dell'armadietto.
- Assicurarsi che i cavi collegati non producano scintille attorno all'interruttore di alimentazione ausiliaria e che non siano installati in un luogo soggetto a temperature elevate. Una temperatura ambiente elevata riduce la corrente consentita.
- Installare l'interruttore di alimentazione ausiliaria in un luogo asciutto, installare il quadro elettrico o la scatola dei componenti elettrici, quindi installare l'interruttore magnetotermico nel quadro elettrico.
- Quando si collega il cavo di alimentazione principale, premere il cavo sul terminale per ottenere un collegamento saldo.
- Selezionare il terminale ad anello da utilizzare.



Procedura di installazione

Spessore del filo (mm ²)	B (mm)	d2 (mm)
2,5	Meno di 9,5	Più di 4,5
4,5	Meno di 9,5	Più di 4,5
6,0	Meno di 9,5	Più di 4,5
10,0	Minore di 15	Maggiore di 8,4

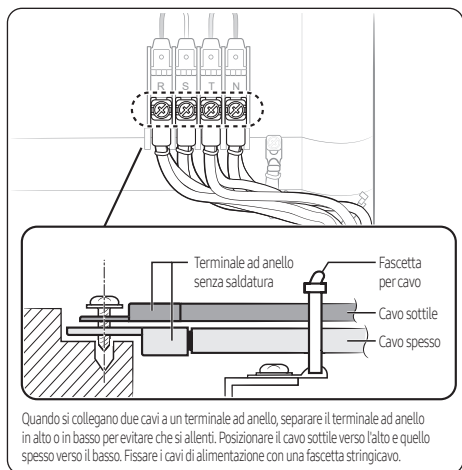
Collegamento del cavo al terminale di alimentazione

Collegare i cavi alla morsettieria utilizzando i terminali ad anello.

NOTA

- Assicurarsi di utilizzare cavi certificati e con i valori nominali riportati e collegarli saldamente senza applicare un'eccessiva forza sul terminale ad anello.
- Eseguire i collegamenti utilizzando un cacciavite e una chiave in grado di applicare la coppia nominale alle viti.
- Collegare le viti dei terminali rispettando le coppie di serraggio nominali.
- Se il terminale è lasco, potrebbe verificarsi un incendio per effetto dell'arco elettrico. Se il terminale è collegato troppo strettamente, potrebbe danneggiarsi.

vite	Coppia di serraggio per il terminale (kgf-cm)
M3	5 e 7,5
M3,5	8 e 12
M4	12 e 18
M5	20 e 30
M6	25 e 37,5

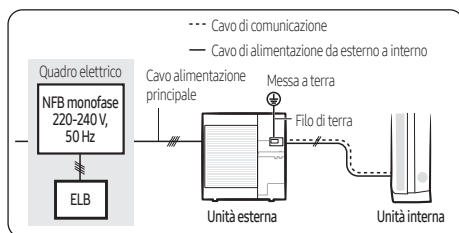


Collegamento dei cavi

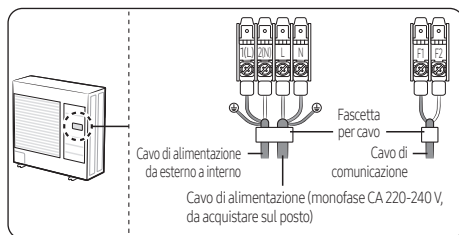
AC100BXPDKH

- Questo prodotto utilizza un'alimentazione monofase a 220-240 V.
- Quando si collegano i cavi di alimentazione da esterno a interno, assicurarsi che i numeri (o le lettere) tra l'unità esterna e quella interna corrispondano. Collegare il cavo di comunicazione al connettore incluso nella scatola dei componenti elettrici per ogni unità. Se i cavi di alimentazione da esterno a interno non sono collegati correttamente, potrebbe verificarsi un malfunzionamento del prodotto.
- Quando si collegano i cavi di comunicazione di alimentazione da esterno a interno, assicurarsi che non tocchino la valvola di servizio sul tubo del refrigerante sul lato del gas o i tubi senza un adeguato isolamento. Fissare i cavi di alimentazione da esterno a interno ai tubi isolati.
- Assicurarsi di rispettare gli standard sui cablaggi, in quanto potrebbe sussistere un rischio di incendio.
- Assicurarsi di installare saldamente l'interruttore magnetotermico all'interno della scatola dei componenti elettrici.

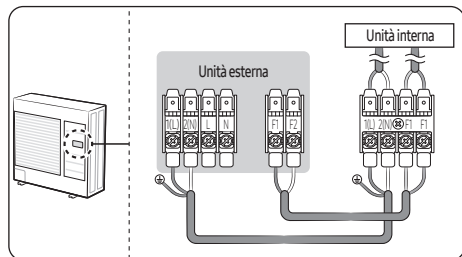
Schema dell'intero sistema



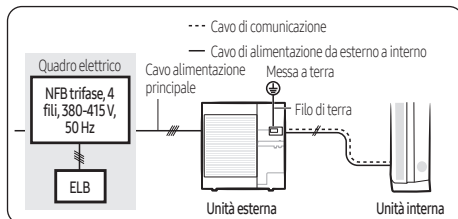
Schema elettrico dell'alimentazione



Schema di collegamento dell'unità interna ed esterna



Schema dell'intero sistema



AC140BXPDPNH

- Questo prodotto utilizza un impianto elettrico trifase a 4 fili da 380-415 V
- Quando si collegano i cavi di alimentazione da esterno a interno, assicurarsi che i numeri (o le lettere) tra l'unità esterna e quella interna corrispondano. Collegare il cavo di comunicazione al connettore incluso nella scatola dei componenti elettrici per ogni unità. Se i cavi di alimentazione da esterno a interno non sono collegati correttamente, potrebbe verificarsi un malfunzionamento del prodotto.
- Quando si collegano i cavi di comunicazione di alimentazione da esterno a interno, assicurarsi che non tocchino la valvola di servizio sul tubo del refrigerante sul lato del gas o i tubi senza un adeguato isolamento. Fissare i cavi di alimentazione da esterno a interno ai tubi isolati.
- Assicurarsi di rispettare gli standard sui cablaggi, in quanto potrebbe sussistere un rischio di incendio.
- Assicurarsi di installare saldamente l'interruttore magnetotermico all'interno della scatola dei componenti elettrici.
- Installare un interruttore magnetotermico trifase a 4 fili.
- Quando si utilizza l'alimentazione (R, S, T, N) con l'interruttore NFB (interruttore di sovracorrente), assicurarsi di collegare il cavo di alimentazione principale (R, S, T, N) ai terminali R, S, T e N dell'unità esterna.

Specifiche del cavo di alimentazione principale

Il cavo di alimentazione non è fornito con il condizionatore.

- Scegliere il cavo di alimentazione in base ai regolamenti locali e nazionali.
- Le dimensioni dei fili devono essere conformi al codice locale e nazionale applicabile.
- Le specifiche relative al cavo di alimentazione dei collegamenti locali e al cablaggio di derivazione sono conformi al cavo locale.

Modello		Unità esterna				Corrente di ingresso (A)				Alimentazione	
Unità esterna	Unità interna	Frequenza		Campo di tensione		Da esterno (Down_Amp)		Interno	Totale	MCA	MFA
		Hz	Volt	Min.	Max.	Raffreddamento	Riscaldamento				
AC100BXPDKH	AC100BNPDKH	50/60	220 ~ 240	198	264	24,0	24,0	2,0	26,0	26,0	30,0
AC140BXPDPNH	AC140BNPDKH	50/60	380 ~ 415	342	456,5	14,1	14,1	2,0	16,1	16,1	16,1

Procedura di installazione

NOTA

- 1 Campo di tensione
 - Le unità possono essere utilizzate in impianti elettrici in cui la tensione erogata al terminale dell'unità non sia al di sopra o al di sotto dei limiti di campo indicati
- 2 La variazione di tensione massima consentita tra le fasi è del 2%.
- 3 Le dimensioni e il tipo dei fili devono essere conformi al codice locale e nazionale applicabile.
 - Dimensioni dei fili: in base al valore di MCA.
 - Tipo di fili: 60245 IEC57(IEC) o H05RN-F(CENELEC) o superiore.
- 4 MFA is used to select the circuit breaker and the ground fault circuit interrupter (earth leakage circuit breaker).
- 5 MCA rappresenta la corrente di ingresso massima.
 - MFA rappresenta la capacità che può accettare il valore MCA
 - Abbreviazioni
MCA: Min. Circuit Amps - Ampere minimi del circuito (A)
MFA: Max. Fuse Amps. - Ampere massimi del fusibile (A)
- 6 Questa apparecchiatura è conforme alla norma IEC 61000-3-12 a condizione che la potenza di cortocircuito Ssc sia superiore o uguale a Ssc (*2) sul punto di interfaccia tra l'impianto dell'utente e la rete pubblica. È responsabilità dell'installatore o dell'utente dell'apparecchiatura garantire, se necessario dopo consultazione con il gestore della rete di distribuzione, che l'apparecchiatura sia collegata esclusivamente a un'alimentazione con una potenza di cortocircuito Ssc superiore o uguale a Ssc(*2).

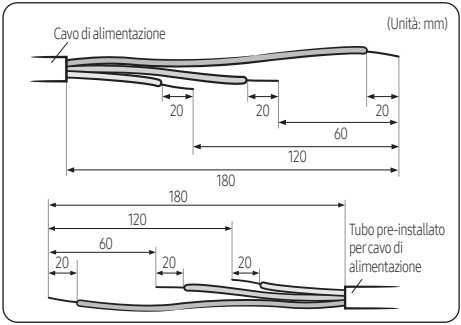
MODELLO	Ssc
AC100BXPDKH	0,42
AC140BXPDNH	3,20

Fase 9 Opzionale: Estensione del cavo di alimentazione

- 1 Preparare i seguenti strumenti.

Strumenti	Specifica	Forma
Pinze per capicorda	MH-14	
Manicotto di connessione (mm)	20 x Ø6,5 (A x diametro esterno)	
Nastro di isolamento	Larghezza 19 mm	
Tubo termo-restringente	70 x Ø8,0 (L x diametro esterno)	

- 2 Come mostrato nella figura, staccare le schermature dalla gomma e dai fili del cavo di alimentazione.
 - Staccare 20 mm di schermatura del cavo dal tubo pre-installato.

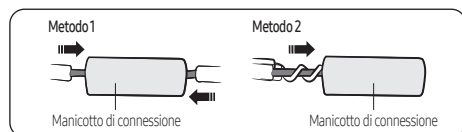


ATTENZIONE

- Per informazioni sulle specifiche del cavo di potenza per unità esterne e interne fare riferimento al manuale di istruzioni.
- Dopo aver staccato i fili del cavo dal tubo pre-installato, è necessario inserire un tubo termo-restringente.

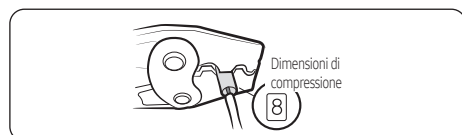
- 3 Inserire entrambi i lati del filo centrale del cavo di alimentazione nel manicotto di connessione.

- **Metodo 1:** Spingere il cavo di alimentazione nel manicotto di connessione da entrambi i lati.
- **Metodo 2:** Torcere insieme i cavi di alimentazione e spingerli nel manicotto.

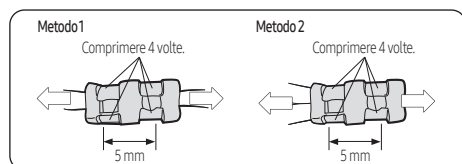


ATTENZIONE

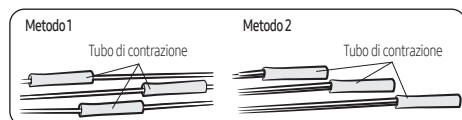
- Se i fili del cavo vengono collegati senza utilizzare i manicotti di collegamento, l'area di contatto si riduce oppure le superfici esterne dei fili tendono a corrodersi (fili di rame) nel corso del tempo. Questi processi possono provocare un aumento della resistenza (riduzione della corrente passante) e di conseguenza originare degli incendi.
- 4 Utilizzando una crimpatrice, comprimere i due punti, quindi capovolgerlo e comprimere altri due punti nella stessa posizione.
- La dimensione di compressione deve essere 8,0.



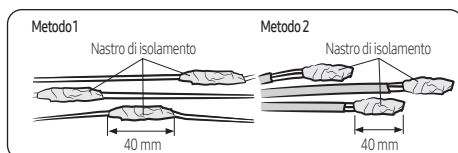
- Dopo la compressione, tirare entrambi i lati dei fili per accertarsi che siano saldamente premuti.



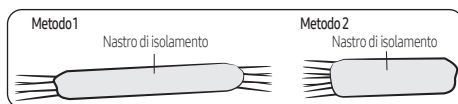
- 5 Scaldare il tubo termo-restringente affinché restringa.



- 6 Ricoprite due o più volte con il nastro isolante e posizionare la guaina termorestringente al centro del nastro isolante.



- 7 Al termine dell'operazione del tubo di contrazione, avvolgerlo con nastro isolante. Sono richiesti tre o più strati di isolante.

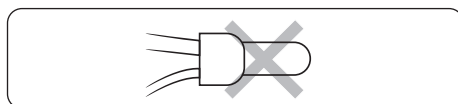


ATTENZIONE

- Assicuratevi che i connettori non siano rimasti scoperti.
- Assicuratevi di utilizzare nastro isolante e guaina termorestringente fatti di materiali isolanti rinforzati e approvati per una resistenza equivalente al voltaggio del cavo. (Seguite le leggi vigenti per le estensioni)

AVVERTENZA

- Se si estende il filo elettrico, NON usare una presa rotonda.
 - Connessioni dei fili incomplete possono causare scosse elettriche e incendi.



Procedura di installazione

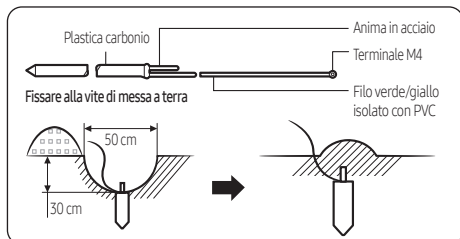
Fase 10 Controllo della messa a terra

Se il circuito di distribuzione della corrente non dispone di messa a terra o se la messa a terra non è conforme alle specifiche, è necessario installare un elettrodo di messa a terra. I relativi accessori non sono forniti con il condizionatore.

- 1 Scegliere un elettrodo di messa a terra conforme alle specifiche indicate nell'illustrazione.
- 2 Collegare il tubo flessibile alla porta del tubo flessibile.
 - In un terreno umido e compatto anziché in un terreno sabbioso o sassoso che ha una resistenza di terra maggiore.
 - Lontano da strutture o impianti sotterranei, come tubazioni del gas, tubazioni idriche, linee telefoniche e cavi sotterranei.
 - A una distanza di almeno due metri dall'elettrodo di messa a terra di un parafulmine e dal relativo cavo.

NOTA

- Non è possibile utilizzare il filo di messa a terra della linea telefonica per collegare a terra il condizionatore.



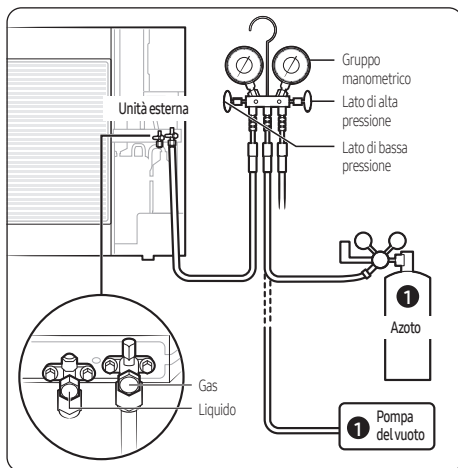
- 3 Completare l'avvolgimento del nastro isolante attorno al resto dei tubi verso l'unità esterna.
- 4 Installare un filo di messa a terra di colore verde/giallo:
 - Se il filo di messa a terra è troppo corto, collegare una prolunga in modo meccanico e avvolgerla con il nastro isolante (non annegare il collegamento).
 - Fissare il filo di messa a terra in posizione mediante graffette.

NOTA

- Se si installa l'elettrodo di messa a terra in un'area a intenso traffico, il relativo filo deve essere collegato saldamente.
- 5 Verificare attentamente l'installazione misurando la resistenza di terra con un apposito tester. Se la resistenza è al di sopra del livello richiesto, inserire l'elettrodo più a fondo nella terra o aumentare il numero di elettrodi di messa a terra.
 - 6 Collegare il filo di messa a terra alla scatola dei componenti elettrici all'interno dell'unità esterna.

Fase 11 Esecuzione del test di perdita di gas

Quando si esegue il test di perdita di gas, utilizzare azoto a una pressione compresa tra 0,2 e 4,1 MPa. Se si applica una pressione superiore a 4,1 MPa, i tubi del refrigerante potrebbero danneggiarsi.



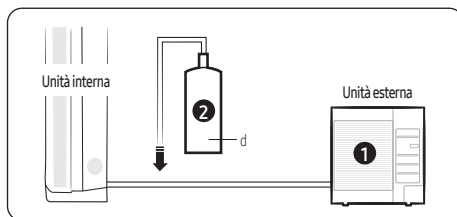
- 1 Collegare il tubo di carica del lato di bassa pressione di un manometro alla valvola compatta su cui è presente una porta di servizio come mostrato nella figura.

NOTA

- Il design la forma variano a seconda del modello.
- 2 Aprire la valvola del lato di bassa pressione (A) del manometro ruotando il volantino in senso antiorario.
 - 3 Collegare il manometro all'azoto.
 - 4 Applicare l'azoto.
 - 5 Controllare la variazione di pressione con un regolatore di pressione.
 - 6 Controllare la presenza di eventuali perdite di gas sulla parte di collegamento o sulla parte brasata utilizzando acqua saponata.
 - 7 Aprire il manometro per scaricare l'azoto.

Fase 12 Messa in vuoto

- 1 Collegare il manometro a una pompa a vuoto.
- 2 Spurgare l'aria presente nell'impianto utilizzando la pompa a vuoto per circa 30 minuti.
 - Accertarsi che il manometro indichi una pressione di $-0,1006$ Mpa dopo circa 30 minuti.
 - Utilizzare una pompa a vuoto con una capacità di almeno 140 ℓ/min .
 - Assicurarsi che il tempo di aspirazione duri di più quando la tubazione è più lunga.
 - La pressione non calerà anche dopo 5 minuti di aspirazione in presenza di umidità all'interno del tubo. In questo caso, applicare nuovamente l'azoto e quindi spurgare nuovamente l'aria.



Unità	kg	tCO ₂ e
1, a		
2, b		
1 + 2, C		

Fase 13 Caricamento del refrigerante

Informazioni importanti relative al refrigerante usato

Questo apparecchio contiene gas fluorurato avente effetto serra. Non disperdere gas nell'atmosfera.

ATTENZIONE

- Informare l'utente se l'impianto contiene 5 tonnellate di CO₂ equivalente o più di gas fluorurato a effetto serra. In questo caso, sarà necessario verificare la presenza di eventuali perdite almeno una volta ogni 12 mesi, secondo il regolamento n. 517/2014. Questa attività deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato. Nel caso sopra considerato (5 o più tCO₂e di R-410A), l'installatore (o colui il quale abbia la responsabilità del controllo finale) deve stilare un libretto di manutenzione che contenga tutte le informazioni prescritte dal REGOLAMENTO (EU) N° 517/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 Aprile 2014 su taluni gas fluorurati a effetto serra.

I dati che seguono devono venire riportati con inchiostro indelebile sia sulla targhetta fornita a corredo dell'apparecchio e che è relativa alla carica di refrigerante che su questo manuale.

- 1 : Quantità di refrigerante caricata in fabbrica nel prodotto.
- 2 : Quantità aggiuntiva di refrigerante caricata in loco.
- 1 + 2 : Carica di refrigerante totale.

Tipo di refrigerante	Valore GWP
R-410A	2088

- GWP= Potenziale di riscaldamento globale
- Calcolo delle tonnellate di CO₂ equivalenti: $\text{kg} \times \text{GWP} / 1000$

(Unità : g)

	a	b	c
AC100BXPDKH	3000	1000	4000
AC140BXPDPNH	3500	2250	5750

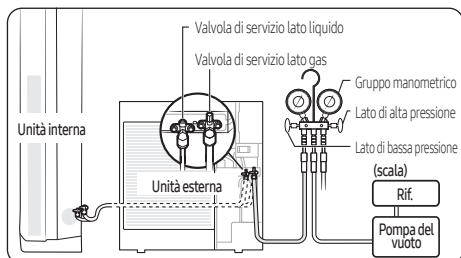
- 1 Misurare la quantità di refrigerante a seconda delle lunghezze del tubo del lato del liquido.

NOTA

- Se la lunghezza del tubo supera la lunghezza standard di 30 m, caricare il refrigerante in base alla maggiore lunghezza. Non caricare il refrigerante presumendone la quantità tramite il manometro. Se la lunghezza del tubo è inferiore a quella standard, non è necessario caricare refrigerante.

Nome del modello	Quantità di refrigerante	
	Standard (meno di 30 m)	Aggiuntivo (più di 30 m)
AC100BXPDKH	3000	50
AC140BXPDPNH	3500	50

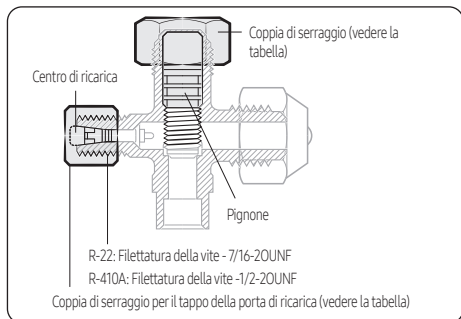
Procedura di installazione



Aprire la valvola del manometro collegata alla valvola di servizio del lato del liquido e aggiungere il refrigerante fino a raggiungere la quantità fissata osservando la scala.

NOTA

- Se non è possibile aggiungere il refrigerante quando il funzionamento dell'unità esterna è fermo, aprire le valvole di servizio del lato del gas e del liquido e aggiungere il refrigerante rimanente premendo il pulsante delle operazioni di controllo del raffreddamento.
- Dopo la carica, aprire completamente gli alberi di entrambe le valvole di servizio del lato del gas e del liquido ruotando in senso antiorario. Non esercitare un'ulteriore pressione se l'albero tocca il punto di arresto.
- Serrare i puntalini delle valvole di servizio dei tubi del lato del gas e del liquido, incluso il dado a calotta della porta di carica.
 - Potrebbe verificarsi una leggera perdita di refrigerante quando si apre l'albero con una chiave. Non si tratta di un difetto del prodotto.
 - Utilizzare una chiave in grado di applicare la forza appropriata.



Diametro esterno (mm)	Coppia di serraggio	
	Tappo (N•m)	Tappo della porta di ricarica (N•m)
ø 6,35	Da 20 a 25	Da 10 a 12
ø 9,52	Da 20 a 25	
ø 12,70	Da 25 a 30	
ø 15,88	Da 30 a 35	
Più di ø 19,05	Da 35 a 40	

(1 N•m = 10 kg•cm)

NOTA

- Prestare estrema attenzione all'eventuale presenza di perdite di gas dai dadi dello stelo della valvola a 3 vie (lato del gas) e dal tappo della porta di servizio.

Tabella delle pressioni per ogni temperatura

Se è necessario caricare ulteriore refrigerante a seguito di una perdita di gas o dello spostamento del prodotto, consultare la seguente tabella.

Raffreddamento

Unità: [kPa, G]

Temperatura interna (°C) (bulbo secco/ bulbo umido)	32/23	27/19	21/15
Temperatura esterna (°C)			
50	1110	960	820
35	920	750	640
21	830	690	590
7	690	610	560
-15	550	450	400

Riscaldamento

Unità: [kPa, G]

Temperatura interna (°C) (bulbo secco/ bulbo umido)	27/15	20/15	13/10
Temperatura esterna (°C)			
24	3130	2970	2580
7	2850	2620	2250
-5	2550	2250	1840
-20	2130	1790	1570

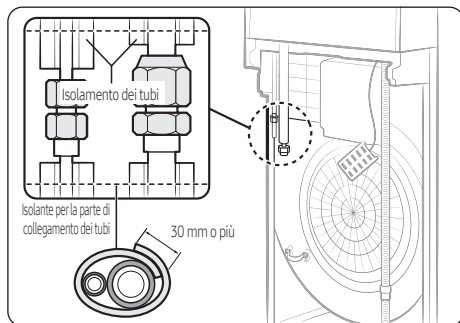
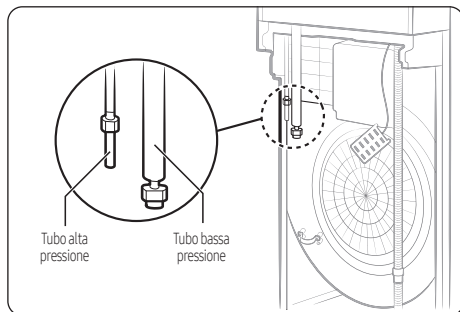
NOTA

- La pressione per ogni temperatura è stata misurata sulla valvola di servizio del lato del gas.

Fase 14 Fissaggio e isolamento della parte di collegamento dei tubi del refrigerante

⚠ ATTENZIONE

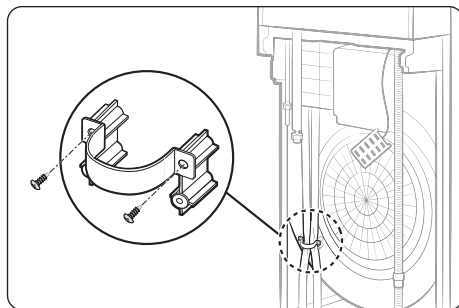
- Prima di avvolgere la parte di collegamento dei tubi del refrigerante con l'isolante, assicurarsi di controllare l'eventuale presenza di una perdita di gas sulla parte di collegamento.
- 1 Avvolgere l'isolante espanso attorno alla parte di collegamento come illustrato nella figura. In questo modo si riduce al minimo la condensa.



📄 NOTA

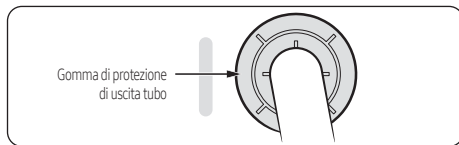
- Per isolare il collegamento, utilizzare polietilene espanso con uno spessore superiore a 5 mm.

- 2 Fissare i tubi con un morsetto e serrare quest'ultimo con le viti.



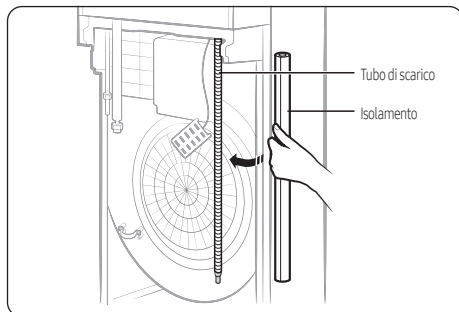
⚠ AVVERTENZA

- Rimuovere la parte centrale della gomma di protezione di uscita del tubo prima di inserire il tubo.



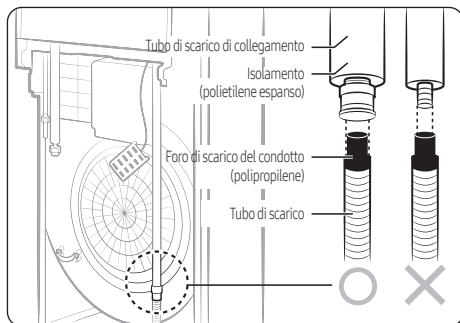
Fase 15 Installazione e collegamento del tubo di scarico

- 1 Avvolgere il tubo di scarico con l'isolante fornito in dotazione. In questo modo si riduce al minimo la condensa.

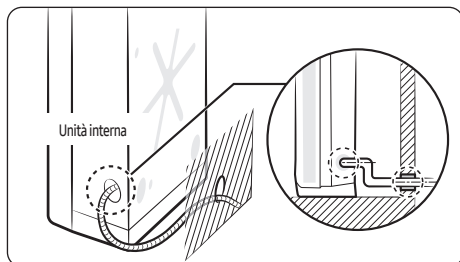


Procedura di installazione

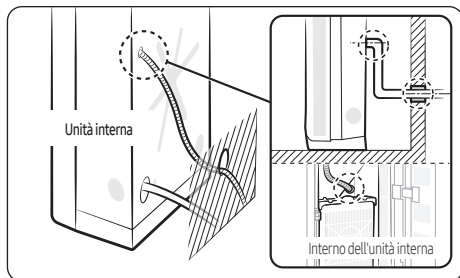
- Inserire l'estremità del tubo di scarico nel tubo di scarico di estensione per effettuare un collegamento.
- Avvolgere in modo aderente la parte di collegamento con una fascetta stringicavo o del nastro di fissaggio.



- Se il foro del tubo di scarico sulla parete è più in basso rispetto a quello del collegamento del tubo di scarico

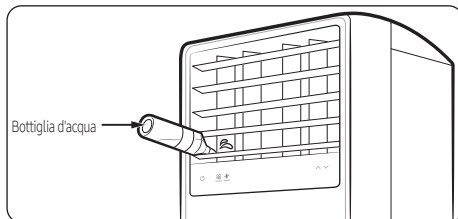


- Se il foro del tubo di scarico sulla parete è più in alto rispetto a quello del collegamento del tubo di scarico



Fase 16 Esecuzione del test di scarico

Inserire a fondo una bottiglia d'acqua nella prima aletta a sinistra della mandata dell'aria e versare lentamente l'acqua.



ATTENZIONE

- Installare il tubo di scarico in direzione verso il basso.
- Potrebbe verificarsi una perdita d'acqua qualora il tubo di scarico non sia fissato saldamente con una fascetta stringicavo o del nastro.
- In presenza di sostanze estranee nella vaschetta di raccolta, il tubo di scarico potrebbe ostruirsi. Assicurarsi di rimuovere eventuali sostanze estranee al termine dell'installazione.
- Non utilizzare il tubo di scarico collegato con più tubi di scarico.
 - L'acqua potrebbe fuoriuscire dalla parte di collegamento dell'estensione. Installare il tubo di scarico per ogni elemento.
 - Se la lunghezza è troppo corta e non è possibile evitare di collegare più tubi di scarico, assicurarsi di utilizzare un sigillante siliconico o altro materiale impermeabilizzante. Non utilizzare nastro isolante.

Fase 17 Controllo della messa a terra

Prima di accendere l'alimentazione principale, utilizzare un tester della resistenza di isolamento CC a 500 V per misurare la resistenza tra i terminali di alimentazione (L, N) e la messa a terra dell'unità esterna. Assicurarsi che la misurazione arrivi a 30 MΩ.

ATTENZIONE

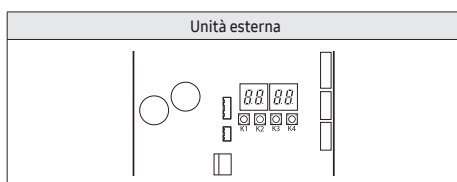
- Non testare i terminali di comunicazione con il tester della resistenza di isolamento CC a 500 V. In caso contrario potrebbero verificarsi danni al circuito di comunicazione.
- Utilizzare un tester di circuito comune per verificare la presenza di un eventuale cortocircuito o circuito aperto sui terminali di comunicazione.

Fase 18 Esecuzione dei controlli finali e operazioni di controllo

- 1 Verificare l'alimentazione tra l'unità esterna e l'interruttore magnetotermico ausiliare.
 - Alimentazione monofase: L, N
 - Alimentazione trifase: R, S, T, N
- 2 Controllare l'unità interna.
 - Verificare che i cavi di alimentazione e di comunicazione siano collegati correttamente. Se i cavi di alimentazione e di comunicazione sono stati scambiati o collegati in modo non corretto, la scheda a circuiti stampati si danneggerà.
 - Verificare che il sensore del termistore, il tubo/la pompa di scarico e il display siano collegati correttamente.
- 3 Premere K1 o K2, K3 sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna per eseguire e arrestare la modalità test.

Tasto	Tipo di pressione		Modalità	Display			
				SEG1	SEG2	SEG3	SEG4
K1	Breve	Primo Livello	Modalità test di riscaldamento				
		Secondo Livello	Modalità test di sbrinamento*				
		3°	Arresto				
K2	Breve	Primo Livello	Modalità test di raffreddamento				
		Secondo Livello	Controllo inverter				
		Terzo Livello	Recupero del refrigerante				
		4°	Non applicabile				
		5°	Rilevamento guasto inverter (Comp1) ¹⁾				
		6°	Prova automatica di funzionamento				
		7°	Non applicabile				
		8°	Fine della funzione pulsanti				
K3	Breve	Primo Livello	Ripristinare Modalità rilascio eco				

- * Condizione per prova di funzionamento sbrinamento
- Condizione 1: Outdoor temperature below 10°C
 - Condizione 2: All temperature condition must meet the defrost condition



- ¹⁾ Indicazione sul display e azione da intraprendere quando viene rilevato un guasto dell'inverter

	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Azione da intraprendere
Il rilevamento dei guasti è in corso	P	1	8	8	-
OK	P	1	0	P	-
NG	P	1	A	C	Difetto PBA: Sostituire la PBA
Verifica	P	1	C	H	È necessaria un'ispezione manuale
Accesso alla modalità di rilevamento dei guasti fallito	P	1	F	L	Riprovare il rilevamento dei guasti

- 4 Dopo 12 minuti di condizioni stazionarie, verificare ogni trattamento dell'aria dell'unità interna:
 - Modalità di raffreddamento (controllo dell'unità interna) → Temp. aria di ingresso - Temp. aria di uscita: da 10°C a 12°C
 - Modalità di riscaldamento (controllo dell'unità interna) → Temp. aria di uscita - Temp. aria di ingresso: da 11°C a 14°C
 - In modalità di riscaldamento, il motore della ventola interna può rimanere spento per evitare la circolazione di aria fredda nell'ambiente sottoposto a condizionamento.
- 5 Come reimpostare l'alimentazione dell'unità esterna e disattivare la modalità eco (modalità standby):
 - Tipi di unità interna A, B e C: premere il pulsante K3 per più di 1 secondo per reimpostare l'alimentazione dell'unità esterna e disattivare la modalità eco (modalità standby).

Procedura di installazione

6 Modalità di visualizzazione: premendo l'interruttore K4 è possibile visualizzare le informazioni relative allo stato dell'impianto descritte di seguito.

Breve pressione su K4	Contenuti visualizzati	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Unità
1	Frequenza ordine	1	Cifra centinaia	Cifra decine	Cifra unità	Hz
2	Frequenza corrente	2	Cifra centinaia	Cifra decine	Cifra unità	Hz
3	Numero unità interna correnti	3	Cifra centinaia	Cifra decine	Cifra unità	EA
4	Sensore presa d'aria esterna	4	+ / -	Cifra decine	Cifra unità	°C
5	Sensore scarico	5	Cifra centinaia	Cifra decine	Cifra unità	°C
6	Sensore Eva-Mid	6	+ / -	Cifra decine	Cifra unità	°C
7	Sensore condensa	7	+ / -	Cifra decine	Cifra unità	°C
8	Corrente	8	Cifra decine	Cifra unità	Prima posizione decimali	A
9	RPM ventola	9	Cifra migliaia	Cifra centinaia	Cifra decine	rpm
10	Temperatura di scarico target	A	Cifra centinaia	Cifra decine	Cifra unità	°C
11	EEV	B	Cifra centinaia	Cifra decine	Cifra unità	fase
12	Totale capacità unità interna	C	Cifra decine	Cifra unità	Prima posizione decimali	kW
13	Controllo di protezione	D	0: Raffreddamento	Controllo di protezione 0: Nessun controllo di protezione 1: Congelamento 2: Sbrinamento non-stop 3: Sovraccarico 4: Scarica 5: Corrente elettrica totale	Stato frequenze 0: Normale 1: Attesa 2: Basso 3: Limite alto 4: Limite basso	
14	Temperatura piastra radiante del calore	E	Cifra centinaia	Cifra decine	Cifra unità	-
15	Numero unità interne collegate	F	Cifra centinaia	Cifra decine	Cifra unità	EA

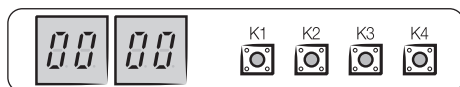
		Contenuti visualizzati	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4
Lunga pressione su K4	-	Versione micom principale	Anno (decimale)	Mese (esadecimale)	Data (cifra decimali)	Data (cifra unità)
	Dopo pressione breve 1	Versione micom inverter	Anno (decimale)	Mese (esadecimale)	Data (cifra decimali)	Data (cifra unità)
	Dopo pressione breve 2	Versione E2P	Anno (decimale)	Mese (esadecimale)	Data (cifra decimali)	Data (cifra unità)
	Dopo pressione breve 3	Pagina 1 - AUTO Pagina 2 - (SEG1,2 - Interna : "A","0") (SEG3,4 - Indirizzo : ex) 00)				
	Dopo pressione breve 4	Pagina 1 - MANU Pagina 2 - (SEG1,2 - Interna : "A","0") (SEG3,4 - Indirizzo : ex) 00)				

- Pressione lunga K4 (versione micom principale) → Altra pressione breve 1 (versione micom inverter) → Altra pressione breve 1 (versione E2P) → 1 altra pressione breve (indirizzo automatico) → 1 altra pressione breve (indirizzo manuale) → 1 altra pressione breve (versione micom principale) → → Pressione lunga K4 (termina modalità di visualizzazione)

7 Impostazione manuale dell'interruttore opzionale dell'unità esterna e dell'indirizzo

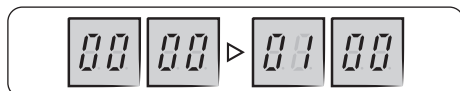
a Impostazione dell'opzione

- Tenere premuto K2 per accedere all'impostazione delle opzioni. (Disponibile solo quando il funzionamento è interrotto)
 - Dopo l'accesso all'impostazione delle opzioni, il display indica quanto segue.



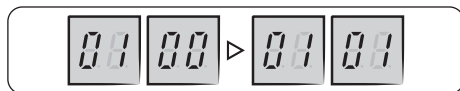
- Il Seg 1 e il Seg 2 indicheranno il numero dell'opzione che è stata selezionata.
- Il Seg 3 e il Seg 4 indicheranno il numero corrispondente al valore impostato per l'opzione selezionata.
- Dopo l'accesso all'impostazione delle opzioni, premendo brevemente K1 è possibile modificare il valore indicato dal Seg 1 e dal Seg 2 e selezionare l'opzione desiderata.

Esempio)



- Una volta selezionata l'opzione desiderata, premendo brevemente K2 è possibile modificare il valore indicato dal Seg 3 e dal Seg 4 per modificare la funzione dell'opzione selezionata.

Esempio)



- Dopo avere selezionato la funzione delle opzioni, tenere premuto K2 per 2 secondi. Viene salvato il valore modificato dell'opzione al lampeggiare dell'intero segmento e ha l'inizio la modalità di ricerca.

Voce di opzione	Unità di ingresso	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Funzione
Indirizzo canale	Principale	0	0	A	U	Impostazione automatica (impostazione predefinita)
				00-15		Impostazione manuale
Controllo di prevenzione accumulo neve	Principale	0	1	0	0	Disattivato (di fabbrica)
				0	1	Abilitata
Passaggio per modalità silenziosa	Principale	0	2	0	0	Disattivato (di fabbrica)
				0	1	Passo1
				0	2	Passo2
				0	3	Passo3

Voce di opzione	Unità di ingresso	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Funzione
Tipo di modalità silenziosa	Principale	0	3	0	0	Modalità silenziosa automatica (impostazione predefinita)
				0	1	Modalità silenziosa manuale
Unità di temperatura	Principale	0	4	0	0	Celsius (impostazione predefinita)
				0	1	Fahrenheit
Non applicabile	Principale	0	5	0	0	Non applicabile
				0	1	Non applicabile
Tasso di limitazione della corrente ¹⁾	Principale	0	6	0	0	100% (Impostazione di fabbrica)
				0	1	95%
				0	2	90%
				0	3	85%
				0	4	80%
				0	5	75%
				0	6	70%
				0	7	65%
				0	8	60%
				0	9	55%
				1	0	50%
				1	1	100%
Modalità dedicata per il raffreddamento/ riscaldamento	Principale	0	7	0	0	Operazione di raffreddamento/ riscaldamento (impostazione predefinita)
				0	1	Solo operazione di raffreddamento
				0	2	Solo operazione di riscaldamento

- ¹⁾ Tasso di limitazione della corrente: L'impostazione dell'opzione di limitazione può comportare una diminuzione delle prestazioni termofrigorifere erogate.

⚠ ATTENZIONE

- Le modifiche apportate alle opzioni non saranno salvate se non se ne conclude l'impostazione come qui sopra spiegato.

※ Durante l'impostazione dell'opzione, tenendo premuto K1 è possibile ripristinare l'impostazione precedente.

※ Se si desidera ripristinare l'impostazione di fabbrica, tenere premuto il pulsante K4 mentre si è in modalità di impostazione delle opzioni.

- Tenendo premuto il pulsante K4, l'impostazione di fabbrica verrà ripristinata, ma ciò non significa che l'impostazione ripristinata venga salvata. Tenere premuto il pulsante K2. Quando i segmenti indicano che è in funzione la modalità di tracciamento, l'impostazione viene salvata.

Procedura di installazione

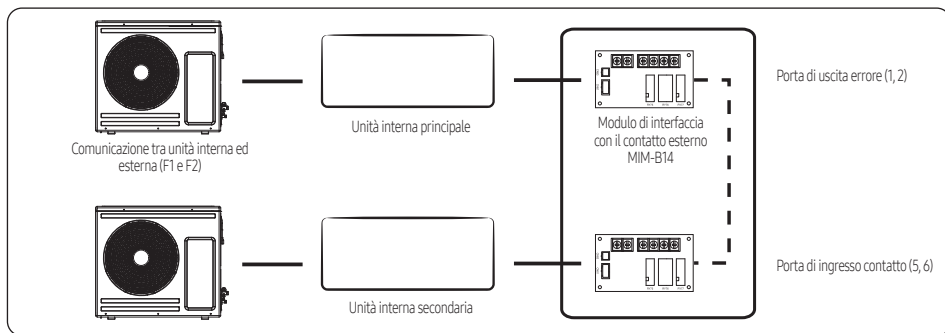
Funzione ETO (Emergency Temperature Output, uscita temperatura di emergenza)



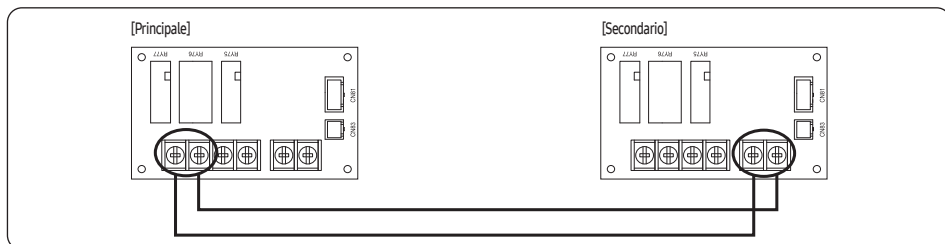
ATTENZIONE

- Per implementare la funzione ETO, è necessario installare il modulo MIM-B14, ovvero il modulo di interfaccia con il contatto esterno, in ogni unità interna.
 - La funzione ETO consente il funzionamento delle unità interne in condizioni di emergenza. Se l'unità interna 1 (unità interna principale) si arresta a causa di un errore, entra in funzione l'unità interna 2 (unità interna secondaria).
 - Fondamentalmente, l'unità interna 2 opera nella modalità precedente [(la prima volta in cui entra in funzione, si attiva in modalità Auto a 24 °C).
 - Per impostare condizioni di funzionamento più dettagliate per l'unità interna 2, utilizzare S-net Pro.

Impostazione della funzione ETO



- Unità interna principale
 - Disabilitare il controllo contatto esterno (impostazione predefinita).
 - Collegare S-net pro2 a F1 e F2.
 - Abilitare la funzione ETO e impostare la temperatura e il tempo.
- Unità interna secondaria
 - (Obbligatorio) Abilitare il controllo contatto esterno (con l'opzione di installazione SEG14 - Controllo inverso).
 - Collegare S-net pro2 a F1 e F2.
 - Abilitare il controllo ingresso e impostare la modalità, la temperatura e la velocità della ventola.



Specifiche di funzionamento ETO

1 Unità interna principale

- Sulla base delle impostazioni del controllo contatto esterno, l'unità interna principale decide se generare l'uscita quando si verifica un errore, ovvero quando l'unità interna si arresta.
- A seconda delle impostazioni della funzione ETO, l'unità interna principale decide se generare l'uscita in base alle condizioni di temperatura e tempo.

2 Unità interna secondaria

- Sulla base delle impostazioni di controllo ingresso, l'unità interna secondaria decide la modalità, la temperatura e la velocità della ventola quando vengono inviati gli ingressi di contatto.

	Abilitazione funzione ETO	Abilitazione contatto esterno	Uscita porta di errore
Unità interna principale	X	X	N/D
	X	O	Uscita dovuta a un errore
	O	X	Uscita in base alle condizioni di ingresso della funzione ETO (temperatura/tempo/errore)
	O	O	Uscita in base alle condizioni di ingresso della funzione ETO (temperatura/tempo/errore) ※ Pronto per controllare l'ingresso contatto principale

	Abilitazione controllo ingresso	Abilitazione contatto esterno	Funzionamento quando si verifica l'uscita dall'unità principale
Unità interna secondaria	X	X	N/D
	X	O	Accensione con le condizioni di funzionamento precedenti
	O	O	Accensione con il controllo ingresso abilitato

Fase 19 Recupero del refrigerante (Pump-down)



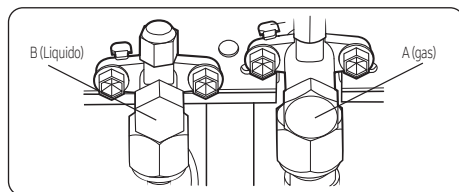
AVVERTENZA

- Dopo aver installato il prodotto, assicurarsi di eseguire un test per potenziali perdite all'altezza delle giunture dei tubi. Dopo aver fatto defluire il refrigerante allo scopo di ispezionare o spostare l'unità esterna, assicurarsi di fermare prima il compressore e successivamente scollegare i tubi connessi.
 - Non avviare il compressore quando una valvola è aperta a causa di una perdita di refrigerante o a causa di un tubo scollegato o mal collegato. Ciò potrebbe causare il fluire dell'aria nel compressore e una pressione troppo elevata nel circuito refrigerante, provocando una esplosione o malfunzionamento.

Il Pump-down ha lo scopo di raccogliere tutto il refrigerante del sistema nell'unità esterna. Questa operazione deve essere eseguita prima di scollegare il tubo del refrigerante per evitare dispersione del refrigerante nell'atmosfera.

- 1 Accendere il sistema in modalità di raffreddamento con la ventola impostata ad alta velocità e quindi lasciare in funzione il compressore per più di 5 minuti. (Il compressore si avvia immediatamente, a condizione che siano passati 3 minuti dall'ultima interruzione.)

- 2 Rilasciare i tappi delle valvole su lato di alta e bassa pressione.
- 3 Utilizzare la chiave a L per chiudere la valvola sul lato di alta pressione.
- 4 Dopo circa 2 minuti, chiudere la valvola sul lato di bassa pressione (verificare sul manometro il raggiungimento degli 0 kPa).
- 5 Interrompere il funzionamento del condizionatore premendo il pulsante (Accensione) sull'unità interna o sul telecomando.
- 6 Scollegare i tubi.



Appendice

Risoluzione dei problemi

Nella tabella seguente sono riportate le procedure di autodiagnostica. Per alcuni codici di errore, è necessario contattare un centro di assistenza autorizzato. Se durante il funzionamento si verifica un errore, viene visualizzato sui LED della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna, sia su quella principale che su quella dell'inverter.

N.	Codice di errore	Significato	Note
1	E108	Errore dovuto a indirizzo di comunicazione duplicato	Verificare l'indirizzo principale ripetuto dell'unità interna
2	E121	Errore del sensore di temperatura ambiente dell'unità interna (cortocircuito o apertura)	Apertura/cortocircuito del termistore dell'unità interna
3	E122	Errore del sensore EVA IN dell'unità interna (cortocircuito o apertura)	Apertura/cortocircuito del termistore EVA_IN dell'unità interna
4	E123	Errore nel sensore EVA OUT dell'unità interna (cortocircuito o aperto)	Apertura/cortocircuito del termistore EVA_OUT dell'unità interna
5	E153	Errore dell'interruttore a galleggiante (2° rilevamento)	Apertura/cortocircuito dell'interruttore a galleggiante dell'unità interna. Controllo del funzionamento della pompa di scarico
6	E154	Errore della ventola interna	Verificare il funzionamento della ventola interna dell'unità interna
7	E198	Errore del fusibile termico dell'unità interna (apertura)	Controllo di apertura del fusibile termico sulla morsettiera dell'unità interna
8	E201	Errore di comunicazione tra l'unità interna e l'unità esterna (errore di pre-tracciamento o quando il numero effettivo di unità interna è diverso dalla quantità di unità interna impostata sull'unità esterna) Errore dovuto a un errore di tracciamento di comunicazione dopo l'erogazione dell'alimentazione iniziale (l'errore si verifica indipendentemente dal numero di unità)	Verificare la quantità di unità interna impostata sull'unità esterna
9	E202	Errore di comunicazione tra l'unità interna e l'unità esterna (quando non c'è risposta dalle unità interna al termine del tracciamento)	Verificare il collegamento elettrico e l'impostazione tra unità interna e unità esterna
10	E203	Errore di comunicazione tra l'unità esterna e il com. principale (per i controller PF dal n. 4 al n. 6, l'errore sarà determinato dal momento in cui il compressore viene attivato)	Verificare il collegamento elettrico e l'impostazione tra la scheda a circuiti stampati principale dell'unità esterna e quella dell'inverter
11	E221	Errore del sensore di temperatura esterna (cortocircuito o apertura)	Controllare l'apertura/il cortocircuito del sensore esterno
12	E231	Errore del sensore COND OUT esterno (cortocircuito o apertura)	Controllare l'apertura/il cortocircuito del sensore Cond-Out
13	E251	Errore del sensore di temperatura di scarica del compressore ¹ (cortocircuito o apertura)	Controllare l'apertura/il cortocircuito del sensore di scarica
14	E320	Errore del sensore OLP (cortocircuito o apertura)	Controllare l'apertura/il cortocircuito del sensore OLP
15	E321	Errore del sensore di temperatura ESC IN (cortocircuito o apertura)	Controllo sensore ESC IN per apertura/cortocircuito
16	E322	Errore del sensore di temperatura ESC OUT (cortocircuito o apertura)	Controllo sensore ESC OUT per apertura/cortocircuito
17	E403	Arresto del compressore a causa del controllo di protezione da congelamento	Controllare il Cond. esterno
18	E404	Arresto dell'impianto a causa del controllo di protezione da sovraccarico	Controllare il Comp. all'avvio
19	E416	Arresto del sistema a causa della temperatura di scarica	-
20	E422	Blocco rilevato sul tubo di alta pressione	1. Verificare se la valvola di servizio è aperta 2. Verificare l'eventuale perdita di refrigerante (collegamenti dei tubi, scambiatore di calore) e rabboccare il refrigerante se necessario 3. Verificare l'eventuale presenza di un blocco nel ciclo del refrigerante (unità interna/unità esterna) 4. Verificare se è stato aggiunto altro refrigerante dopo il prolungamento del tubo
21	E425	Fase inversa o aperta	Controllare se l'alimentazione trifase è invertita o aperta.
22	E440	Funzionamento di riscaldamento limitato a una temperatura esterna superiore al valore Theat_high (valore predefinito: 30°C)	1. Controllare l'intervallo di temperatura limitato per l'operazione di riscaldamento 2. Controllare il sensore di temperatura dell'unità esterna

N.	Codice di errore	Significato	Note
23	E441	Funzionamento di raffreddamento limitato a una temperatura esterna inferiore al valore Tcool_low (valore predefinito:0°C)	1. Controllare l'intervallo di temperatura limitato per l'operazione di raffreddamento 2. Controllare il sensore di temperatura dell'unità esterna
24	E458	Errore di velocità della ventola	ERRORE FAN1
25	E461	Errore dovuto a un guasto di funzionamento del compressore dell'inverter	-
26	E462	Arresto dell'impianto a causa del controllo di corrente completo	-
27	E463	Errore di sovracorrente PFC / guasto da sovracorrente	Controllare il sensore OLP
28	E464	Sovracorrente IPM (O.C)	1. Verificare se la valvola di servizio è aperta 2. Controllare lo stato del refrigerante 3. Controllare che il filo di collegamento e il tubo siano in condizioni ottimali 4. Controllare il compressore
29	E465	Comp. Errore di sovraccarico	-
30	E466	Errore di sotto/sovr tensione del circuito intermedio DC-Link	Controllare l'alimentazione CA e la tensione del circuito intermedio DC-Link
31	E467	Errore dovuto alla rotazione anomala del compressore o a un filo scollegato del compressore	Controllare il filo Comp
32	E468	Errore del sensore di corrente (cortocircuito o apertura)	Controllare la PBA dell'inverter esterno
33	E469	Errore del sensore di tensione del circuito intermedio DC-Link (cortocircuito o apertura)	-
34	E470	Errore di lettura/scrittura della EEPROM dell'unità esterna	Controllare i dati EEPROM dell'unità esterna
35	E471	Errore di lettura/scrittura della EEPROM dell'unità esterna (H/W)	Controllare la scheda a circuiti stampati della EEPROM dell'unità esterna
36	E474	Errore del sensore del dissipatore IPM dell'inverter1 (cortocircuito o apertura)	Controllare la PBA dell'inverter esterno
37	E475	Errore della ventola 2 dell'inverter	ERRORE FAN2
38	E483	Sovratensione del circuito in CC di rilevamento H/W	Controllare Alimentazione CA
39	E484	Errore di sovraccarico (sovracorrente) PFC	Controllare la PBA dell'inverter esterno
40	E485	Errore del sensore della corrente di ingresso dell'inverter1 (cortocircuito o apertura)	Controllare la scheda a circuiti stampati della EEPROM dell'unità esterna
41	E488	Errore del sensore della tensione di ingresso dell'inverter	Controllare la PBA dell'inverter esterno
42	E500	Errore di surriscaldamento IPM sull'inverter1	Controllare la PBA dell'inverter esterno
43	E507	Errore dovuto all'apertura dell'interruttore di alta pressione o all'arresto del compressore a causa dell'alta pressione	-
44	E508	Funzione Smart Install non installata	-
45	E534	Blocco rilevato sul tubo di alta pressione durante l'operazione di riscaldamento	1. Verificare se la valvola di servizio è aperta 2. Verificare l'eventuale presenza di un blocco nel ciclo del refrigerante (unità interna/unità esterna) 3. Verificare il collegamento e il funzionamento di EEV 4. Controllare che il filo di collegamento e il tubo siano in condizioni ottimali 5. Controllare il compressore
46	E554	Perdita di gas rilevata	Verificare il refrigerante
47	E556	Errore dovuto alla mancata corrispondenza della capacità dell'unità interna e da esterno	Controllare la capacità delle unità interna e da esterno
48	E557	Errore opzione telecomando DPM	Controllare il codice di opzione dell'unità interna
49	E563	Errore dovuto alla mancata corrispondenza tra unità interna ed esterna	Controllare i dati EEPROM dell'unità esterna e il codice opzione dell'unità interna
50	E590	Errore di checksum della EEPROM dell'inverter	-

SAMSUNG

