

Condizionatore

Manuale di installazione

AR**MSPX*** / AR**MSWX*** / AR**NSPX*** /
AR**NSWX***

- Grazie per aver acquistato questo condizionatore Samsung.
- Prima di porre in funzione questo apparecchio occorre leggere attentamente questo manuale di installazione che dovrà essere poi riposto in un luogo in cui sia facilmente reperibile in caso di future necessità.



SAMSUNG

Contenuto

Installazione	3
Informazioni di sicurezza sull'installazione	3
Preparazione	5
Fase 1.1 Scelta della posizione di installazione	
Fase 1.2 Verifica e preparazione di accessori e strumenti	
Fase 1.3 Praticare un foro nel muro	
Fase 1.4 Sigillatura di tubi, cavi e tubo di scarico	
Installazione dell'unità interna	9
Fase 2.1 Smontaggio del pannello di copertura	
Fase 2.2 Smontaggio della piastra di installazione	
Fase 2.3 Collegamento dei cavi di alimentazione e comunicazione (gruppo cavi)	
Fase 2.4 Opzionale: Estensione del cavo di alimentazione	
Fase 2.5 Installazione e collegamento del tubo di scarico	
Fase 2.6 Opzionale: Estensione del tubo di scarico	
Fase 2.7 Opzionale: Modificare la direzione del tubo di scarico	
Fase 2.8 Installazione e connessione dei tubi di assemblaggio ai tubi del refrigerante (tubo di assemblaggio)	
Fase 2.9 Accorciamento o estensione dei tubi del refrigerante (tubo di assemblaggio)	
Fase 2.10 Fissaggio della piastra di installazione	
Fase 2.11 Fissaggio dell'unità interna alla piastra di installazione	
Fase 2.12 Assemblaggio del pannello di copertura	
Installazione dell'unità esterna	17
Fase 3.1 Fissaggio dell'unità esterna	
Fase 3.2 Collegamento dei cavi di alimentazione e comunicazione e dei tubi del refrigerante	
Fase 3.3 Messa in vuoto	
Fase 3.4 Aggiunta del refrigerante	
Fase 3.5 Informazioni importanti: regolamento relativo al refrigerante usato	
Verifica dell'installazione	21
Fase 4.1 Esecuzione dei test di perdita di gas	
Fase 4.2 Esecuzione della modalità Smart Installation	
Fase 4.3 Esecuzione dei controlli finali e operazioni di controllo	
Installazione della scheda PCB secondaria (optional)	24

Per informazioni sull'impegno di Samsung ai fini della salvaguardia ambientale e sugli obblighi normativi relativi a ciascun prodotto, come per esempio REACH, WEEE, Batterie, vogliate visitare il sito samsung.com/uk/aboutsamsung/samsungelectronics/corporatecitizenship/data_corner.html

Informazioni di sicurezza sull'installazione

Seguire attentamente le precauzioni elencate di seguito perché sono essenziali per garantire la sicurezza del condizionatore e degli operai.

- 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 d'uso e di installazione 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 da interno 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 è responsabile per i danni derivanti da modifiche non autorizzate. Il collegamento elettrico improprio e la non aderenza ai requisiti stabiliti nella tabella "Limiti di funzionamento", inclusa nel manuale, invalidano immediatamente la garanzia.
- Il condizionatore deve essere utilizzato solo per le applicazioni per le quali è stato progettato: l'unità da interno 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 prevenire scosse elettriche, incendi o infortuni, interrompere l'unità, disattivare l'interruttore di protezione e contattare l'assistenza tecnica Samsung se l'unità produce fumo, se il cavo di alimentazione è caldo o danneggiato o se l'apparecchio è molto rumoroso.
- 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.

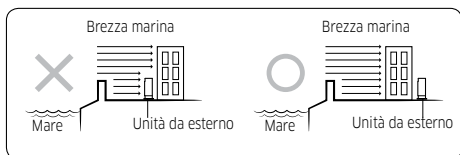
- L'unità contiene parti in movimento, che devono sempre essere tenute fuori dalla portata dei bambini.
- Non tentare di riparare, spostare, modificare o reinstallare l'unità. Queste operazioni, se eseguite da personale non autorizzato, possono causare scosse o incendi.
- Non collocare contenitori con 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.

Installazione dell'unità

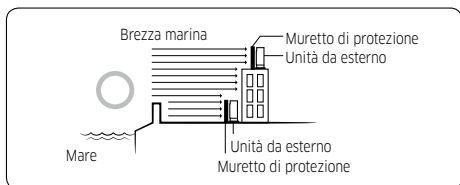
- **IMPORTANTE:** Durante l'installazione dell'unità, ricordare sempre di collegare prima i tubi del refrigerante, poi le linee elettriche. Smontare sempre le linee elettriche prima dei tubi del refrigerante.
- Al momento della consegna, ispezionare il prodotto per verificare che non abbia subito danni durante il trasporto. Se il prodotto appare danneggiato, **NON INSTALLARLO** e segnalare immediatamente i danni al vettore 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 lasciano fiamme libere, al fine di evitare di verificarsi di incendi, esplosioni o lesioni.
- Le nostre unità devono essere installate in conformità con gli spazi indicati nel manuale di installazione al fine di garantire sia l'accessibilità da entrambi i lati che la capacità di eseguire 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 di installazione, il costo necessario per raggiungere e riparare l'unità (in materia di sicurezza, come previsto dalla normativa vigente) con fionde, camion, ponteggi o qualsiasi altro mezzo di elevazione non sarà considerato in garanzia e sarà addebitato all'utente finale.

- In caso di installazione dell'unità esterna vicino al mare, assicurarsi che l'unità non sia direttamente esposta alla brezza marina. Se non è possibile trovare una posizione adeguatamente protetta dalla brezza marina, costruire un muretto o una grata di protezione.
 - Installare l'unità esterna in un luogo (ad es. vicino a edifici etc.) dove sia protetta dalla brezza marina. Non seguire queste indicazioni potrebbe risultare nel danneggiamento dell'unità esterna.



- Se non è possibile evitare di installare l'unità esterna vicino al mare, costruire un muretto di protezione per bloccare la brezza marina.
- Costruire un muretto di protezione usando un materiale resistente come il cemento per bloccare la brezza marina. Assicurarsi che l'altezza e la profondità del muretto siano più ampie di una volta e mezzo 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.
- Se si hanno difficoltà nel trovare un luogo di installazione come sopra descritto, contattare il produttore per ricevere ulteriori informazioni.

- 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)

Linea di alimentazione, fusibile o interruttore magnetotermico

- 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.
- 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 al capitolo "Fase 2.4 Opzionale: Estensione del cavo di alimentazione" nel manuale di installazione.

Preparazione

Fase 1.1 Scelta della posizione di installazione

Se si avesse a che fare con un sistema Multi, l'installazione andrebbe eseguita con le modalità indicate nel Manuale di Installazione dell'unità esterna utilizzata.

Panoramica dei requisiti della posizione di installazione

125 mm o più

100 mm o più

125 mm o più

Foro del tubo di scarico

È possibile selezionare la direzione di scarico (sinistra o destra).

Altezza massima del tubo: 8/15 m
Lunghezza massima del tubo: 15/30 m

Eseguire almeno un giro per ridurre rumore e vibrazioni.

Le unità possono apparire diverse dalle immagini raffigurate qui.

(Unità: m)

Modello	Lunghezza tubo		Altezza tubo
	Minimo	Massimo	Massimo
07*** **09***** **12*****	3	15	8
18*** **24*****	3	30	15

Unità da esterno

Parete esterna

Unità da interno

Tagliare l'isolamento per lo scarico dell'acqua piovana

ATTENZIONE Effettuare un sifone di scarico (A) sul tubo (collegato all'unità da interno) sulla parete esterna e tagliare la parte inferiore dell'isolamento (circa 10 mm) per impedire che la pioggia penetri all'interno attraverso l'isolamento.

ATTENZIONE

- Conformarsi ai limiti di lunghezza e altezza indicati nella figura in alto.

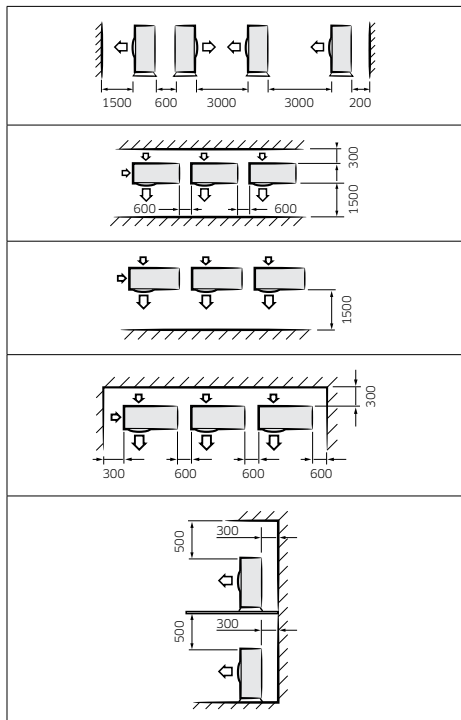
Spazio minimo per l'unità esterna

Parete
Spazio minimo in mm
Direzione del flusso d'aria

Quando si installa 1 unità esterna (6 alloggiamenti)
(Unità: mm)

Quando si installa più di 1 unità esterna (5 alloggiamenti)

(Unità: mm)



⚠ ATTENZIONE

- Se l'unità esterna è installata con uno spazio insufficiente, può generare un suono e influenzare l'intero prodotto.
- Assicurarsi di installare l'unità esterna posizione piana, dove la vibrazione non influenza l'intero prodotto.

Fase 1.2 Verifica e preparazione di accessori e strumenti


















Accessori

Accessori nell'imballo dell'unità interna


Piastra di installazione (1) **07** **09** **12**	Piastra di installazione (1) **18** **24**
Telecomando (1)	Supporto telecomando (1)
Batterie del telecomando (2)	Manuale per l'utente (2) AR**MS**
Manuale per l'utente (1) AR**NS**	Manuale di installazione (1)
Tappo (2)	Guida sul Lato Sinistro(1)
Guida sul Lato Destro(1)	Alloggiamento della scheda PCB Secondaria (1)
M4 x 12 vite di tastatura (2)	

Se si avesse a che fare con un sistema Multi, riferirsi al Manuale di Installazione dell'unità esterna utilizzata.

Accessori opzionali

Gruppo tubi isolato, Ø 6,35 mm (1)	Gruppo tubi isolato, Ø 9,52 mm (1) **09***** **12*****
	
Gruppo tubi isolato, Ø 12,70 mm (1) **18*****	Gruppo tubi isolato, Ø 15,88 mm (1) **24*****
	
Tubo di scarico, 2 m di lunghezza (1)	Isolamento in schiuma sintetica(1)
	
Morsetto tubo A (3)	Morsetto tubo B (3)
	
Nastro in vinile (2)	Isolamento tubo in schiuma PE T3 (1)
	
Sigillante 100 g (1)	Tappo di scarico (1)
	
Vite filettata M4 x 25 (6)	Chiodo cementato (6)
	
Cavo di alimentazione a 3 fili (1)	Cavo di assemblaggio a 3 fili (1)
	
Cavo di assemblaggio a 2 fili (1)	
	

Accessori nell'imballo dell'unità esterna

Piedini in gomma (4)


NOTA

- Un dado svasato è collegato alla fine di ciascun tubo di un evaporatore o porta di servizio. Usare dadi svasati per il collegamento dei tubi.
- I cavi di assemblaggio sono opzionali. Se non sono forniti in dotazione, usare cavi standard.
- La pipetta di scarico e i piedini in gomma sono forniti solo quando il condizionatore è fornito senza tubi di assemblaggio.
- Se forniti, questi accessori si trovano nella confezione degli accessori o nell'imballo dell'unità esterna.

Strumenti

Strumenti generici

- Pompa del vuoto (con valvola di ritegno)
- Gruppo manometrico
- Cerca fughe
- Chiave dinamometrica
- Tagliatubi
- Svasatubi
- Curvatubi
- Livella
- Cacciavite
- Set chiavi fisse
- Trapano
- Chiave a brugola
- Metro

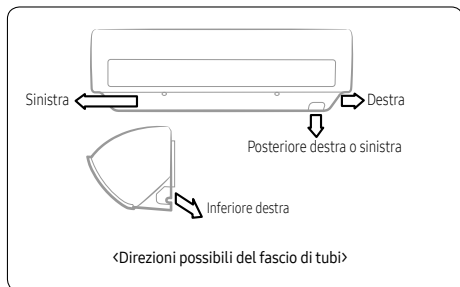
Strumenti per le operazioni di test

- Termometro digitale
- Multimetro digitale / Tester
- Elettroscopio

Fase 1.3 Praticare un foro nel muro

Prima di fissare la piastra di montaggio alla parete e quindi fissare l'unità da interno alla piastra di installazione, a un serramento o al cartongesso, è necessario determinare la posizione di un foro (65 mm di diametro interno) attraverso il quale passerà il fascio di tubi (costituito da cavi di alimentazione e di comunicazione, tubi del refrigerante e tubo di scarico) e quindi praticare il foro.

- 1 Determinare la posizione di un foro da 65 mm in considerazione delle possibili direzioni del fascio di tubi e delle distanze minime tra il foro e la piastra di installazione.



⚠ ATTENZIONE

- Se si cambia la direzione del tubo da sinistra a destra, non piegarlo drasticamente ma ruotare lentamente nella direzione opposta, come mostrato. In caso contrario, il tubo potrebbe danneggiarsi durante l'operazione.

<Distanze minime tra il foro e la piastra di installazione>
(Unità: mm)

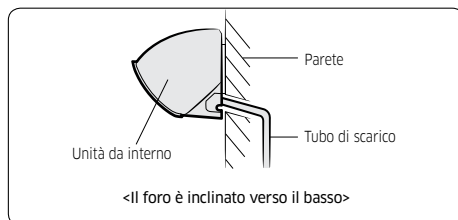
Modello	A	B	C	D
07***				
09***	36	120	81	36
12***				
18***	33	110	110	33
24***				

Foro del fascio di tubi : Ø 65 mm

- 2 Praticare il foro.

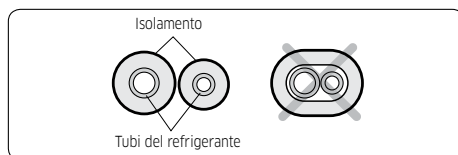
⚠ ATTENZIONE

- Accertarsi di praticare un solo foro.
- Assicurarsi che l'inclinazione del foro sia verso il basso in modo che anche l'inclinazione del tubo di scarico sia verso il basso per drenare l'acqua adeguatamente.

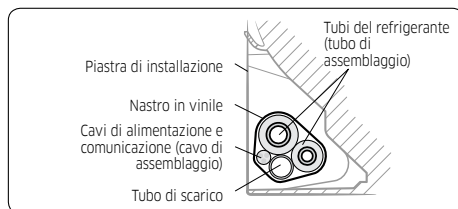


Fase 1.4 Sigillatura di tubi, cavi e tubo di scarico

- 1 Coibentare con l'isolante i tubi del refrigerante, come mostrato in figura. In questo modo si riduce il problema della condensa.



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



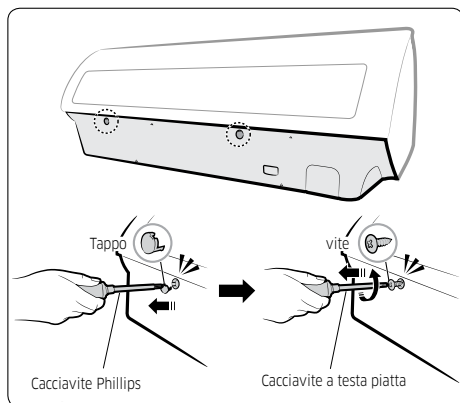
Installazione dell'unità interna



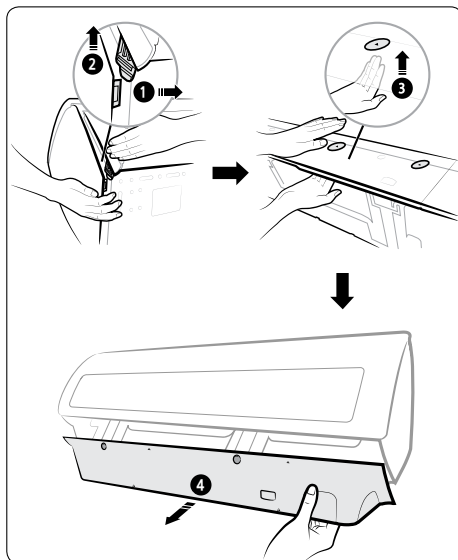
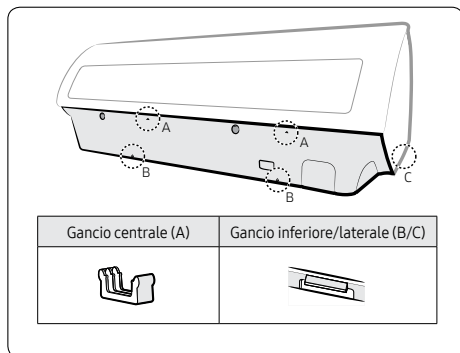
Catturare questo codice QR per un video relativo all'installazione dell'unità da interno.

Fase 2.1 Smontaggio del pannello di copertura

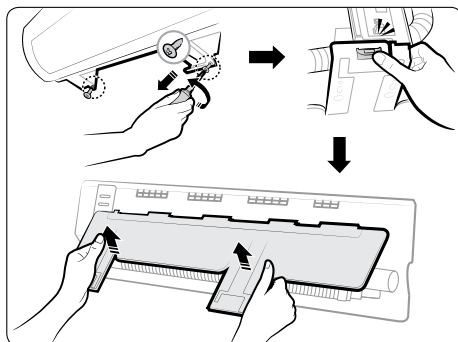
- 1 Rimuovere i tappi e quindi le viti.



- 2 Sbloccare i ganci laterali (1, 2), quindi quelli centrali (3). Sbloccare quindi i ganci inferiori (4) per estrarre il pannello di copertura.

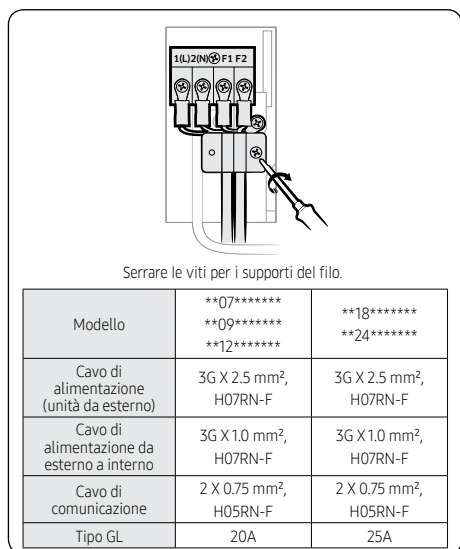
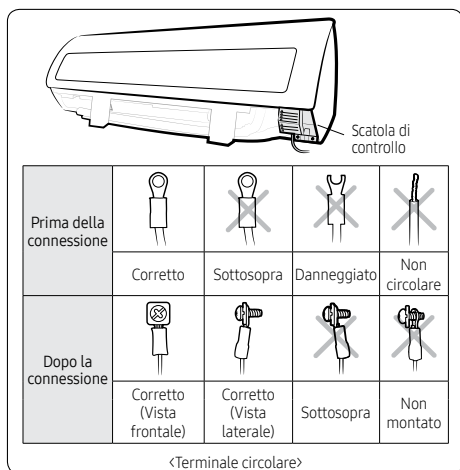


Fase 2.2 Smontaggio della piastra di installazione



Fase 2.3 Collegamento dei cavi di alimentazione e comunicazione (gruppo cavi)

Se si avesse a che fare con un sistema Multi, l'installazione andrebbe eseguita con le modalità indicate nel Manuale di Installazione dell'unità esterna utilizzata.



- Quando si eseguono interventi elettrici e di messa a terra, assicurarsi di rispettare gli "standard tecnici per le installazioni elettriche" e i "regolamenti per i cablaggi" previsti dalle normative locali.
- Serrare le vite della morsetteria a 1,2-1,8 N•m (12-18 kgf•cm).

NOTA

- Ciascun filo è etichettato con il numero di terminale corrispondente.
- Utilizzare un cavo schermato (categoria 5; meno di 50pF/m) per ambienti rumorosi.
- I cavi di alimentazione di parti di apparecchiature per uso esterno non devono essere più leggeri del cavo flessibile con guaina in policlороrene. (Designazione codice IEC: 60245 IEC66/CENELEC: H07RN-F, IEC: 60245 IEC57 CENELEC: H05RN-F, IEC: 60227 IEC53: H05VV-F)
- Il cavo di alimentazione e comunicazione non deve superare i 30 m di lunghezza.

ATTENZIONE

- Per il cablaggio della morsetteria, utilizzare esclusivamente un cavo con una presa terminale ad anello. Fili regolari sprovvisti di una presa terminale ad anello possono diventare un pericolo a causa del surriscaldamento del contatto elettrico durante il funzionamento.
- Se è necessario estendere il tubo, accertarsi di estendere anche il cavo.

(Unità: m)

Modello	Cavo (massimo)
07***	30
09***	
12***	
18***	
24***	





- Non collegare due o più cavi diversi per estendere la lunghezza. Questo collegamento può generare un incendio.
- Ciascun terminale circolare deve corrispondere alla dimensione della vite corrispondente nella morsetteria.
- Dopo aver collegato i cavi, assicurarsi che i numeri dei terminali sull'unità da interno e da esterno corrispondano.
- Accertarsi che i cavi di alimentazione e di comunicazione siano separati; non devono trovarsi nello stesso cavo.

AVVERTENZA

- Collegare i fili saldamente affinché non possano essere estratti con facilità. (Se sono allentati, potrebbero bruciarsi.)

Fase 2.4 Opzionale: Estensione del cavo di alimentazione

1 Preparare i seguenti strumenti.

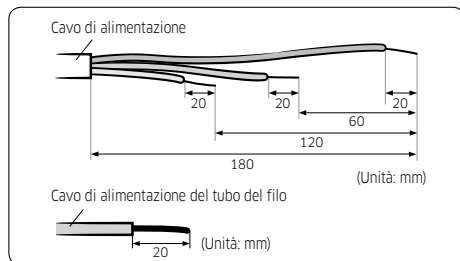
Strumenti	Specifica	Forma
Pinze per capicorda	MH-14	
Manicotto di connessione (mm)	20 x Ø7,0 (AxD.E.)	
Nastro di isolamento	Larghezza 18 mm	
Tubo termo-restringente (mm)	50xØ8,0 (LxD.E.)	

2 Come mostrato nella figura, staccare le schermature dalla gomma o dai fili del cavo di alimentazione.

- Staccare 20 mm di schermatura del tubo già installato.

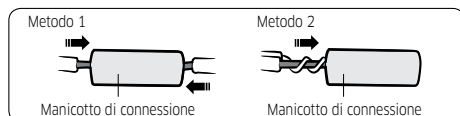
⚠ ATTENZIONE

- 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.



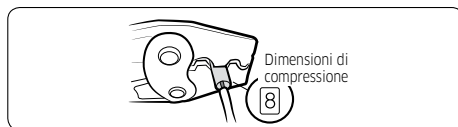
3 Inserire entrambi i lati del filo centrale del cavo di alimentazione nel manicotto di connessione.

- 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.

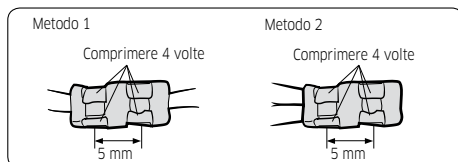


4 Utilizzando una climatrice, comprimere i due punti, quindi capovolgere e comprimere altri due punti nella stessa posizione.

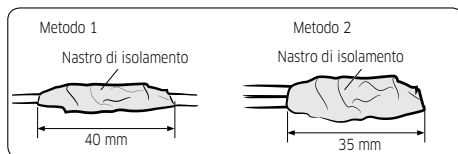
- La dimensione di compressione deve essere 8,0.



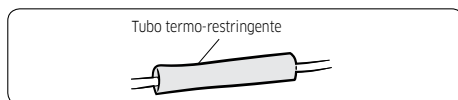
- Dopo la compressione, tirare entrambi i lati dei fili per accertarsi che siano saldamente premuti.



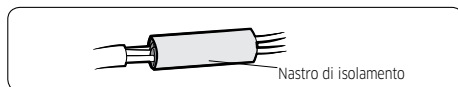
5 Ricoprire due o più volte con il nastro isolante e posizionare la guaina termorestringente al centro del nastro isolante. Sono richiesti tre o più strati di isolante.



6 Scaldare il tubo termo-restringente affinché restringa.



7 Al termine dell'operazione del tubo di contrazione, avvolgerlo con nastro isolante.

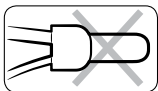


⚠ ATTENZIONE

- 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)

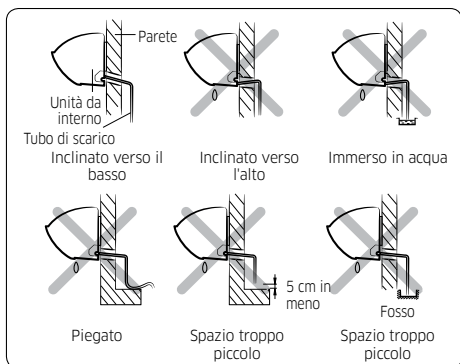
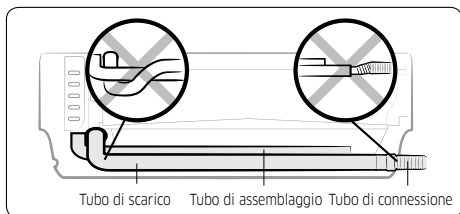
AVVERTENZA

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

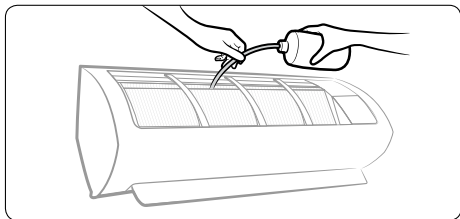


Fase 2.5 Installazione e collegamento del tubo di scarico

- 1 Installare il tubo di scarico.



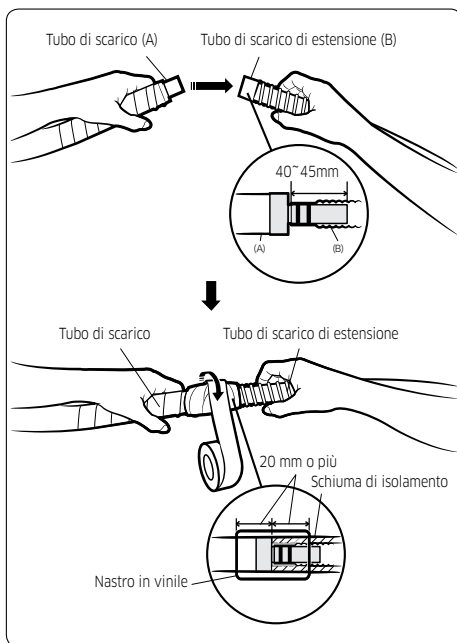
- 2 Versare acqua nella vaschetta di scarico. Controllare che il tubo disponga di un buono scarico.



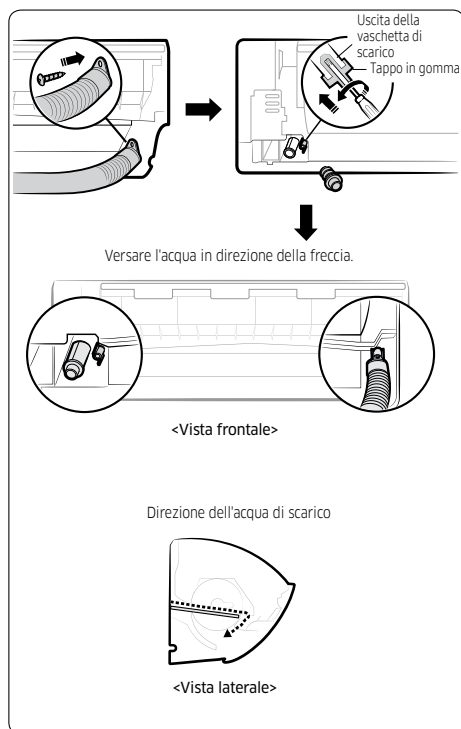
ATTENZIONE

- Accertarsi che l'unità interna sia in posizione diritta quando si versa acqua, al fine di controllare la presenza di perdite. Accertarsi che l'acqua non esca dalla vaschetta di condensa e raggiunga la parte elettrica.
- Se il diametro del tubo di collegamento è più piccolo del tubo di scarico del prodotto, possono verificarsi perdite d'acqua.
- Un'installazione inadeguata può causare perdite d'acqua.
- Se il tubo di scarico è instradato all'interno della camera, isolare il tubo in modo che la condensa che cade non danneggi i mobili o pavimenti.
- Non inscatolare o coprire la connessione del tubo di scarico.
La connessione del tubo di scarico deve essere facile da accedere e mantenere.

Fase 2.6 Opzionale: Estensione del tubo di scarico



Fase 2.7 Opzionale: Modificare la direzione del tubo di scarico



⚠ ATTENZIONE

- Accertarsi che l'unità interna sia in posizione diritta quando si versa acqua, al fine di controllare la presenza di perdite. Accertarsi che l'acqua non esca dalla vaschetta di condensa e raggiunga la parte elettrica.

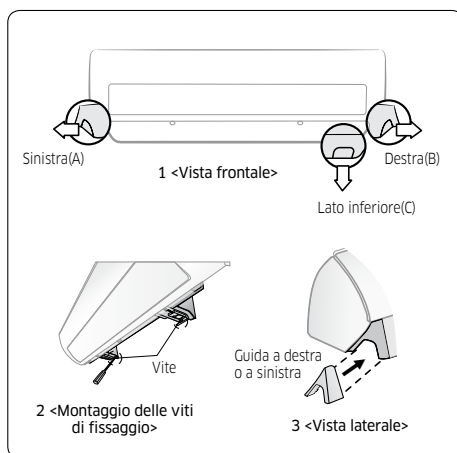
Fase 2.8 Installazione e connessione dei tubi di assemblaggio ai tubi del refrigerante (tubo di assemblaggio)

Collegare l'unità interna a quella esterna con tubi in rame certificati per condizionamento. Utilizzare esclusivamente cavi per refrigerazione senza saldatura, (Cu tipo DHP secondo ISO1337), sgrassati e disossidati, adatti per pressioni di funzionamento di almeno 4200 kPa e per pressioni di scoppio di almeno 20700 kPa. In nessun caso è possibile utilizzare tubi in rame di tipo sanitario.

Esistono 2 tubi per refrigerante di diverso diametro:

- Il più piccolo è per il refrigerante liquido
- Il più grande è per il refrigerante gassoso

I tubi di collegamento gas/liquido sono già presenti a bordo unità interna. Condizionatore d'aria. La procedura di connessione dei tubi del refrigerante varia in base alla posizione di uscita di ciascun tubo rispetto al muro:



- 1 Tagliare il pre tranciato (a sinistra, destra o sotto) dell'unità interna a meno che non si colleghi il tubo direttamente dal retro.
- 2 Limare i bordi tagliati.

- 3 Togliere i tappi di protezione dei tubi e collegare il tubo di montaggio a ogni tubo. Serrare i dadi prima con le mani, quindi con una chiave dinamometrica, applicando la coppia seguente:

Diametro esterno (mm)	Coppia (N•m)	Coppia (kgf•cm)
ø 6,35	Da 14 a 18	Da 140 a 180
ø 9,52	Da 34 a 42	Da 350 a 430
ø 12,70	Da 49 a 61	Da 500 a 620
ø 15,88	Da 68 a 82	Da 690 a 830

NOTA

- Per accorciare o estendere i tubi, vedere Fase 2.9 Accorciamento o estensione dei tubi del refrigerante (tubo di assemblaggio) a pagina 14.
- 4 Tagliare la benda isolante in eccesso.
- 5 Se necessario, piegare il tubo affinché entri lungo la parte inferiore dell'unità interna.
- Il tubo non deve estendersi dalla parte posteriore dell'unità da interno.
 - Il raggio di piegatura deve essere di 100 mm o superiore.
- 6 Far passare il tubo attraverso il foro nella parete.
- 7 Fissare l'apparecchio alla parete. Cavi, tubazioni e flessibile di drenaggio devono essere fatti transitare attraverso il foro pretranciato previsto per il collegamento con l'unità esterna.
- 8 L'unità interna va fissata tramite due viti così come si può vedere nell'illustrazione 2.
- 9 Assiemare la Guida nella posizione di A o di B così come si può vedere nell'illustrazione 3.

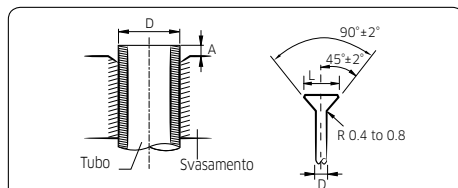
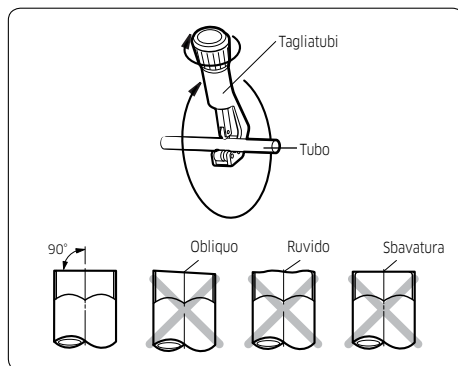
NOTA

- Il tubo verrà isolato e fissato permanentemente in posizione dopo aver terminato l'installazione e la prova delle perdite di gas. Per maggiori dettagli, vedere Fase 4.1 Esecuzione dei test di perdita di gas a pagina 21.

ATTENZIONE

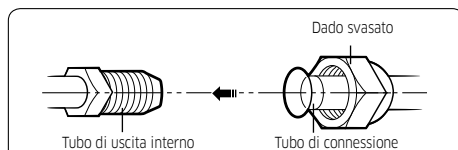
- Serrare il dado svasato con una chiave dinamometrica secondo il metodo indicato. Se il dado svasato viene serrato eccessivamente, la svasatura può rompersi e causare perdite di gas refrigerante.
- Non inscatolare o coprire la connessione del tubo. La connessione del tubo del refrigerante deve essere facile da accedere e mantenere.

Fase 2.9 Accorciamento o estensione dei tubi del refrigerante (tubo di assemblaggio)



(Unità: mm)

Diametro esterno (D)	Profondità (A)	Dimensioni svasamento (L)
ø 6,35	1,3	Da 8,7 a 9,1
ø 9,52	1,8	Da 12,8 a 13,2
ø 12,70	2,0	Da 16,2 a 16,6
ø 15,88	2,2	Da 19,3 a 19,7

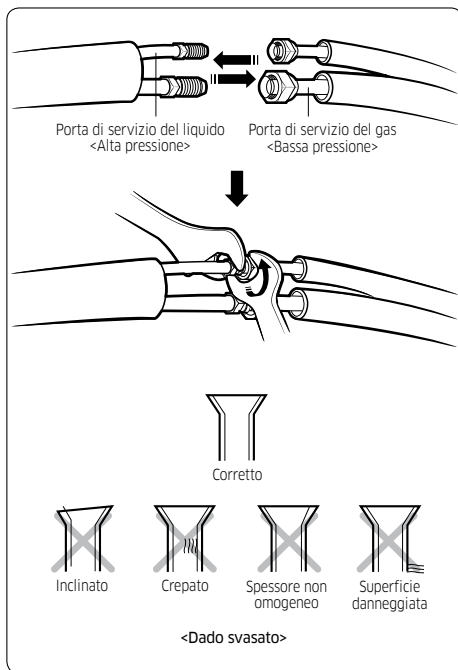


(Unità: mm)

Diametro esterno (mm)	Coppia (N•m)	Coppia (kgf•cm)
ø 6,35	Da 14 a 18	Da 140 a 180
ø 9,52	Da 34 a 42	Da 350 a 430
ø 12,70	Da 49 a 61	Da 500 a 620
ø 15,88	Da 68 a 82	Da 690 a 830

⚠ ATTENZIONE

- Se occorre un tubo più lungo rispetto a quanto indicato nei codici e standard delle tubazioni, è necessario aggiungere refrigerante al tubo. In caso contrario, l'unità da interno può congelarsi.
- Durante la rimozione delle sbavature, posizionare il tubo rivolto verso il basso per assicurarsi che le sbavature non entrino nel tubo.



📖 NOTA

- Una coppia eccessiva può causare perdite di gas. Quando si estende il tubo attraverso saldatura o brasatura, assicurarsi che venga usato azoto. Il giunto deve essere accessibile e facile da mantenere.

⚠ ATTENZIONE

- Serrare il dado svasato alla coppia specificata. Se il dado svasato è serrato eccessivamente, può rompersi e causare perdite di gas refrigerante.

Fase 2.10 Fissaggio della piastra di installazione

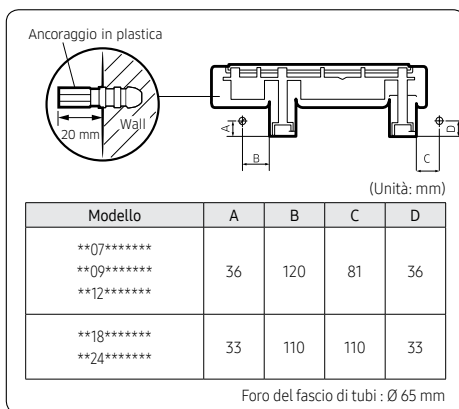
È possibile installare l'unità da interno su una parete, lo stipite di una finestra o una parete in cartongesso.

⚠ AVVERTENZA

- Accertarsi che la parete, sostengano il peso dell'unità da interno. Se si installa l'unità interna in una posizione non resistente abbastanza da supportarne il peso, può cadere e causare lesioni.

Quando si fissa l'unità da interno a una parete

Fissare la piastra di installazione alla parete facendo attenzione al peso dell'unità interna.



📖 NOTA

- Se si monta la piastra su un muro di cemento utilizzando tasselli in plastica, assicurarsi che gli spazi tra il muro e la piastra, creati dall'ancoraggio previsto, siano inferiori a 20 mm.

Quando si fissa l'unità da interno al telaio di una finestra

- 1 Stabilire le posizioni dei blocchi di legno da collegare al telaio della finestra.
- 2 Fissare i blocchi in legno al telaio della finestra facendo attenzione al peso dell'unità da interno.
- 3 Collegare la piastra di installazione al blocco in legno utilizzando viti autofilettanti.

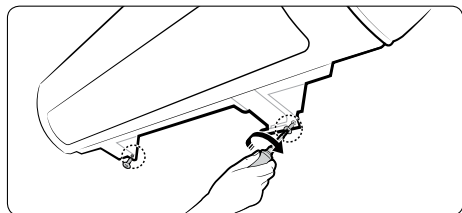
Quando si fissa l'unità interna a una parete in cartongesso

- 1 Individuare le posizioni dei montanti con un cercamontanti.
- 2 Fissare il supporto della piastra sui due montanti.

⚠ ATTENZIONE

- Se si fissa l'unità interna a una parete in cartongesso, usare solo i bulloni di ancoraggio specificati sulle posizioni di riferimento. In caso contrario, il cartongesso che circonda le giunture può sgretolarsi nel tempo e causare l'allentamento e l'uscita delle viti. Ciò può comportare lesioni fisiche o danni all'apparecchiatura.
- Cercare altre posizioni in cui vi sono meno di due montanti, o in cui la distanza tra i montanti è diversa da quella dal supporto.
- Fissare la piastra di installazione senza inclinarla su un lato.

Fase 2.11 Fissaggio dell'unità interna alla piastra di installazione

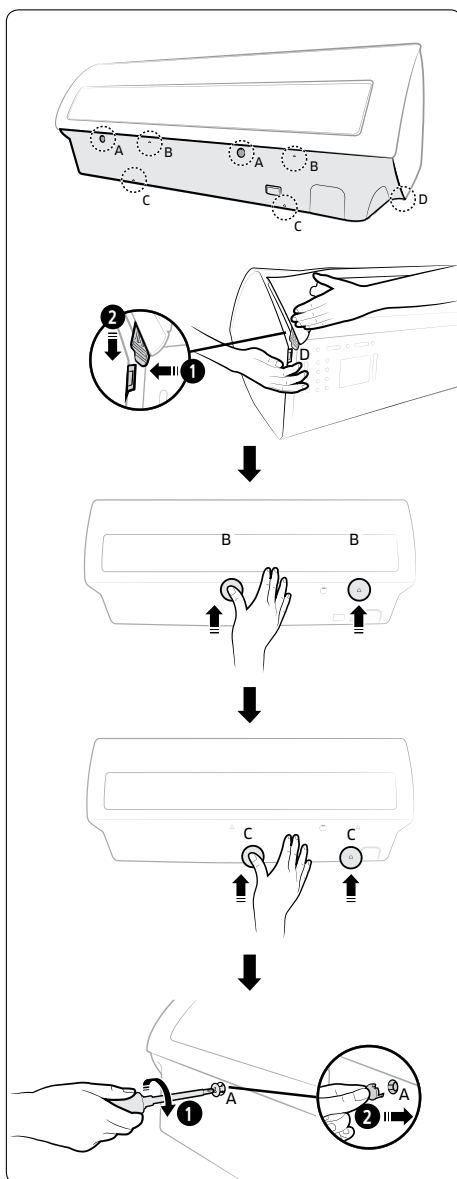


⚠ ATTENZIONE

- Accertarsi che il fascio di tubi non si sposti mentre si installa l'unità da interno sulla piastra di installazione.

Fase 2.12 Assemblaggio del pannello di copertura

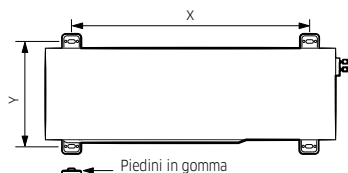
- 1 Bloccare i ganci laterali (D), quindi quelli centrali (B). Bloccare quindi i ganci inferiori (C) per inserire il pannello di copertura.
- 2 Serrare la vite (A-1), quindi montare i tappi (A-2).



Installazione dell'unità esterna

Se si avesse a che fare con un sistema Multi, l'installazione andrebbe eseguita con le modalità indicate nel Manuale di Installazione dell'unità esterna utilizzata.

Fase 3.1 Fissaggio dell'unità esterna



(Unità: mm)

Modello	X	Y
09MSPXB **12MSPXB** **09MSWX*** **12MSWX***	507	292
09MSPXA **12MSPXA**	602	310
18NS*** **24NS*****	660	340

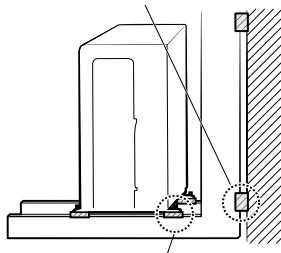
- 1 Posizionare l'unità esterna come indicato sulla parte superiore dell'unità per far uscire correttamente l'aria di scarico.
- 2 Fissare l'unità esterna a livello su un supporto appropriato utilizzando bulloni di ancoraggio.

NOTA

- Fissare i piedini in gomma per impedire che vengano prodotti rumori e vibrazioni.
- Se l'unità da esterno è esposta a forti venti, installare piastre di schermatura attorno all'unità affinché la ventola funzioni correttamente.

Opzionale: fissaggio dell'unità esterna su una parete con staffe

Gomma morbida progettata per ridurre le vibrazioni da rack a parete (non in dotazione con il prodotto)

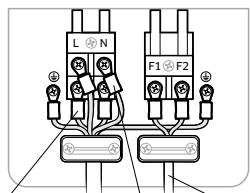


Gomma morbida progettata per ridurre le vibrazioni residue da unità da esterno a rack (non in dotazione con il prodotto)

NOTA

- Accertarsi che la parete possa supportare il peso delle staffe e dell'unità esterna.
- Installare il rack il più vicino possibile alla colonna.

Fase 3.2 Collegamento dei cavi di alimentazione e comunicazione e dei tubi del refrigerante



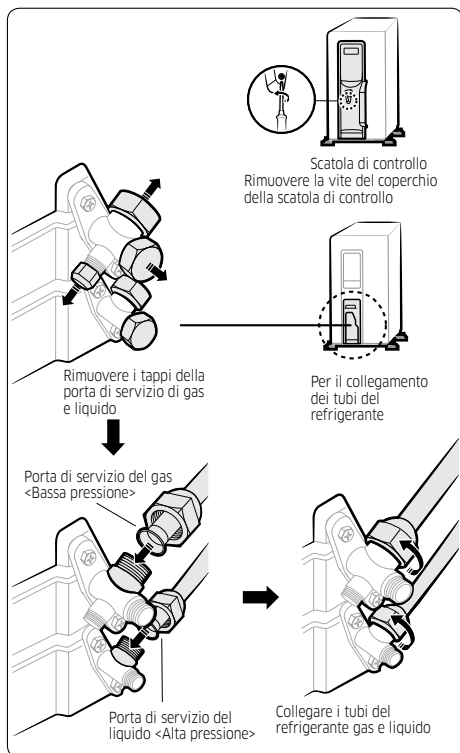
Cavo di alimentazione da esterno a interno (tre fili)

Cavo di alimentazione (tre fili)

Cavo di comunicazione (due fili)

ATTENZIONE

- Accertarsi di fissare i cavi di alimentazione e comunicazione con un morsetto.



Fase 3.3 Messa in vuoto

L'unità da esterno è caricata con sufficiente refrigerante R-410A. Non disperdere R-410A nell'atmosfera: si tratta di un gas fluorurato a effetto serra, trattato dal protocollo di Kyoto, con potenziale di riscaldamento globale (GWP) = 2088. Occorre evacuare l'aria nell'unità interna e nel tubo. Se resta aria nei tubi del refrigerante, il compressore ne risente. La capacità di raffreddamento può risultare ridotta e possono verificarsi malfunzionamenti. Utilizzare una pompa del vuoto.

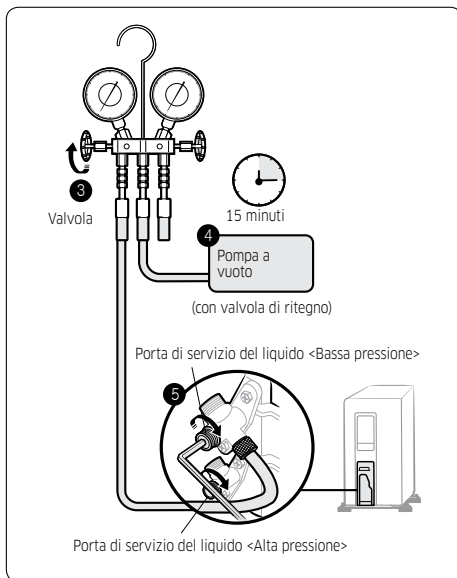
⚠ ATTENZIONE

- Durante l'installazione, accertarsi che non vi siano perdite. Quando si ripristina il refrigerante, eseguire la messa a terra del compressore prima di rimuovere il tubo di collegamento. Se il tubo del refrigerante non è collegato correttamente e il compressore funziona con la valvola di interruzione aperta, il tubo aspira l'aria e rende eccessivamente alta la pressione all'interno del ciclo del refrigerante. Ciò può comportare esplosioni e lesioni.

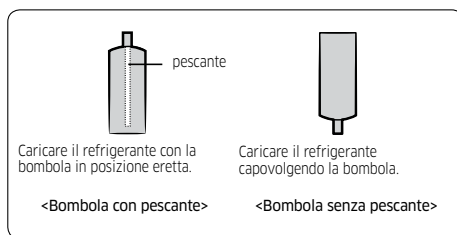
- 1 Lasciare il sistema in modalità standby.

⚠ AVVERTENZA

- Non spegnere il sistema! Si tratta di un'operazione necessaria per una migliore operazione di vuoto (posizione completamente APERTA della valvola di espansione elettronica).
- 2 Collegare il tubo di carica del lato di bassa pressione del manometro a una porta di servizio del gas, come si vede nell'immagine.



- 3 Aprire la valvola del lato di bassa pressione del manometro in senso antiorario.
- 4 L'aria contenuta nelle tubazioni deve essere estratta lasciando funzionare per 15 minuti la pompa a vuoto.
 - Una volta che la pompa a vuoto ha funzionato per 10 minuti, accertarsi che il manometro di bassa indichi una pressione di -0,1 MPa (-76 cmHg, 5 torr). Questa procedura è molto importante per garantire un'adeguato livello di vuoto e verificare eventuali perdite di gas.
 - Chiudere la valvola del lato di bassa pressione del manometro in senso orario.
 - Spegnerne la pompa del vuoto.
 - Verificare per 2 minuti se vi sono cambiamenti di pressione.
 - Rimuovere il tubo del lato di bassa pressione del manometro.
- 5 Collocare un tappo della valvola della porta di servizio di liquido e gas in posizione di apertura.



NOTA

- Se il refrigerante R-410A è caricato con gas, la composizione del refrigerante caricato cambia e le caratteristiche dell'apparecchiatura variano.
- Durante l'operazione di misurazione della quantità di refrigerante usata, servirsi di una bilancia elettronica. Se la bombola non è dotata di sifone, capovolgere.

Fase 3.4 Aggiunta del refrigerante

Se si utilizza un tubo più lungo rispetto a quanto indicato nei codici e standard delle tubazioni, è necessario aggiungere 15 g di refrigerante R-410A per ogni metro aggiuntivo. Se si utilizza un tubo più corto rispetto a quanto indicato nei codici e standard delle tubazioni, i tempi di evacuazione sono normali. Per maggiori informazioni, vedere il manuale di assistenza.

ATTENZIONE

- L'aria rimanente nel ciclo di refrigerazione, che contiene umidità, può provocare malfunzionamenti del compressore.
- Contattare sempre il centro di assistenza o un ente di installazione professionale per l'installazione del prodotto.

R-410A è un refrigerante misto. È necessario per la ricarica in condizione liquida. Quando si ricarica il refrigerante dalla bombola del refrigerante all'apparecchiatura.

Prima di ricaricare, verificare se la bombola è dotata o meno di sifone. Esistono due modi per la ricarica del refrigerante:

Fase 3.5 Informazioni importanti: regolamento relativo al refrigerante usato

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

ATTENZIONE

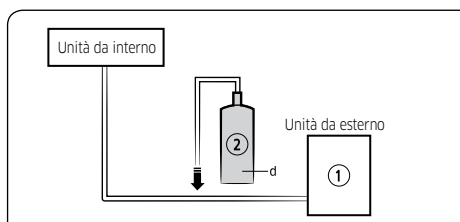
- Informare l'utente se l'impianto contiene 5 tonnellate di CO₂ equivalente o più di gas fluorurato a effetto serra. In questo caso, sarà necessario verificare la presenza di eventuali perdite almeno una volta ogni 12 mesi, secondo il regolamento No. 517/2014. Questa attività deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato. Nel caso sopra considerato, l'installatore (o la persona autorizzata responsabile del controllo finale) deve stilare un libretto di manutenzione che contenga tutte le informazioni prescritte dal REGOLAMENTO (UE) No. 517/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 Aprile 2014 sui gas fluorurati ad effetto serra.

- 1 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 la ricarica del prodotto con refrigerante eseguita nello stabilimento,
- ② la quantità aggiuntiva di refrigerante aggiunta sul campo e
- ①+② la ricarica totale di refrigerante sull'etichetta fornita con il prodotto.

Tipo di refrigerante	Valore GWP
R-410A	2088
<ul style="list-style-type: none"> • GWP=Potenziale di riscaldamento globale • Calcolo delle tonnellate di tCO₂e equivalenti: kg x GWP / 1000 	



Unità	Kg	tCO ₂ e
①, a		
②, b		
①+②, c		

📄 NOTA

- Ricarica del prodotto con refrigerante eseguita nello stabilimento: vedere la targa del nome dell'unità.
- Quantità aggiuntiva di refrigerante aggiunta sul campo (vedere le informazioni in alto per la quantità di refrigerante aggiunta).
- Ricarica totale di refrigerante
- Bombola di refrigerante e collettore per la carica

⚠️ ATTENZIONE

- L'etichetta riempita deve essere applicata in prossimità della porta di ricarica (ad esempio, all'interno del coperchio della valvola di interruzione).

Verifica dell'installazione

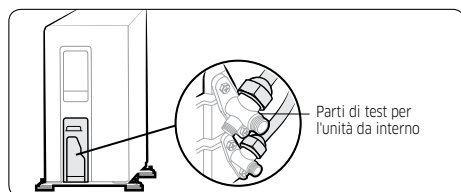
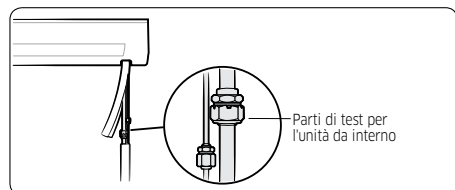
Fase 4.1 Esecuzione dei test di perdita di gas

- 1 Prima di ispezionare la perdita, utilizzare una chiave a brugola per chiudere il tappo della valvola di interruzione. (Rispettare una coppia di serraggio per ogni dimensione del diametro e stringere saldamente il tappo per evitare perdite.)

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 ø19,05	Da 35 a 40	

(1 N•m = 10 kgf•cm)

- 2 Mettere in pressione il circuito con azoto gassoso ad una pressione di 38/40 Bar.
- 3 Verificare i punti di perdita mediante schiuma o sapone liquido.



Fase 4.2 Esecuzione della modalità Smart Installation

Questa funzione non è disponibile per i sistemi multi.

- 1 Accertarsi che il condizionatore sia in standby.
- 2 Tenere premuti i pulsanti (Accensione), (Modalità), (SET) e (SET / tipo temperatura (°C ↔ °F)) contemporaneamente sul telecomando per 4 secondi.
- 3 Attendere che la modalità Smart Installation si avvii correttamente o non si avvii. Sono necessari dai 7 ai 13 minuti circa.
 - Mentre la modalità Smart Installation è in esecuzione:




Tipo	88 Display	Display LED
Indicatore dell'unità da interno		
	L'avanzamento è indicato con un numero compreso tra 0 e 99 sul display dell'unità da interno.	I LED sul display dell'unità da interno lampeggiano in sequenza, dopodiché lampeggiano simultaneamente. Queste operazioni vengono ripetute.

- Quando la modalità Smart Installation si avvia correttamente: La modalità Smart Installation termina con un suono e il condizionatore è in modalità standby.
- Quando la modalità Smart Installation non si avvia correttamente: Sul display dell'unità da interno viene visualizzato un messaggio di errore e la modalità Smart Installation termina.

NOTA





- La modalità Smart Installation può essere messa in funzione solo con il telecomando fornito in dotazione.
- Durante la procedura della modalità Smart Installation, non è possibile utilizzare il telecomando.

Quando si verifica un errore, intraprendere le misure appropriate facendo riferimento alla tabella seguente. Per maggiori informazioni sulle misure necessarie per gli errori, vedere il manuale di assistenza.

Indicatore di errore				Errore	Misure da intraprendere (installatore)
88 Display	Display LED				
	LED 1	LED 2	LED 3		
					
E 101	○	◐	◐	Errore di comunicazione tra unità da interno ed esterno	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il cavo di collegamento tra le unità da interno ed esterno (se il cavo cavo di alimentazione e di comunicazione è incrociato o meno).
E 121	○	◐	○	Errore nel sensore di temperatura interno	<ul style="list-style-type: none"> Verificare la connessione del connettore.
E 122, E 123	◐	◐	○	Errore dello scambiatore di calore interno	<ul style="list-style-type: none"> Verificare la connessione del connettore.
E 154	○	○	◐	Errore del motore della ventola interna	<ul style="list-style-type: none"> Verificare la connessione del connettore. Rimuovere la sostanza estranea. (Verificare la causa che blocca il motore.)
88 visualizzato e tutti i LED lampeggiano.	◐	◐	◐	Errore EEPROM/ opzione	<ul style="list-style-type: none"> Reimpostare le opzioni.
E 162, E 163					
E 422	●	○	◐	Errore di blocco del flusso di refrigerante	<ul style="list-style-type: none"> Verificare che la valvola di interruzione sia completamente aperta. Verificare la presenza di un blocco nel tubo del refrigerante che collega l'unità da interno e l'unità da esterno. Verificare la presenza di perdita di refrigerante.
E 554	●	○	◐	Mancanza di refrigerante (solo per i modelli inverter)	<ul style="list-style-type: none"> Controllare se è caricata una quantità sufficiente di refrigerante per il tubo più lungo di quanto specificato nei codici e standard delle tubazioni. Verificare se vi sono perdite di refrigerante tra la valvola e il collegamento del tubo.
	* Questo motivo LED è visualizzato in caso di errore sull'unità da esterno.				

* ○ : Spento, ◐ : Lampeggiante, ● : Acceso

Fase 4.3 Esecuzione dei controlli finali e operazioni di controllo

- 1 Verificare quanto segue:
 - Resistenza del sito di installazione
 - Tenuta della connessione del tubo per rilevare perdite di gas
 - Connessione del cablaggio elettrico
 - Isolamento resistente al calore del tubo
 - Scarico
 - Connessione del conduttore di terra
 - Corretto funzionamento (eseguire i passaggi seguenti.)
- 2 Premere il pulsante  (Accensione) sul telecomando per verificare quanto segue:
 - L'indicatore sull'unità da interno si accende.
 - La pala del flusso d'aria si apre e la ventola si avvia per il funzionamento.
- 3 Premere il pulsante  (Modalità) per selezionare la modalità Cool o Heat. Eseguire quindi i seguenti sottopassaggi:
 - In modalità Cool, servirsi del pulsante Temperatura per impostare al temperatura su 16 °C.
 - In modalità Heat, servirsi del pulsante Temperatura per impostare al temperatura su 30 °C.
 - Verificare se, dopo circa 3/5 minuti, l'unità da esterno si avvia e fuoriesce aria fredda o calda.
 - Dopo 12 minuti di condizione stazionaria, verificare il trattamento dell'aria dell'unità da interno.
- 4 Premere il pulsante  (Flusso d'aria) per verificare il corretto funzionamento delle pale del flusso d'aria.
- 5 Premere il pulsante  (Accensione) per interrompere le operazioni di prova.



Pump-down per la rimozione del prodotto

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

AVVERTENZA

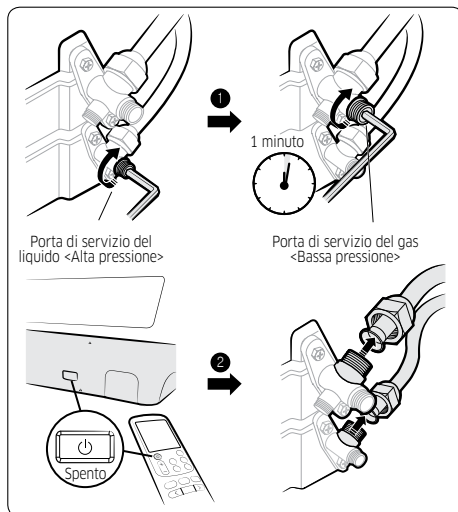
- Dopo aver installato il prodotto, assicurarsi di eseguire un test per potenziali perdite all'altezza delle giunture dei tubi. Dopo aver fatto defluire il refrigerante allo scopo di ispezionare o spostare l'unità esterna, assicurarsi di fermare prima il compressore e successivamente scollegare i tubi 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.

- 1 Tenere premuto il pulsante  (Accensione) sull'unità da interno per 5 secondi. Un segnale acustico indica che il prodotto è pronto per la procedura di pompaggio.
- 2 Lasciare il compressore in funzione per più di 5 minuti.
- 3 Rilasciare i tappi delle valvole su lato di alta e bassa pressione.
- 4 Utilizzare la chiave a L per chiudere la valvola sul lato di alta pressione.
- 5 Dopo circa un minuto, chiudere la valvola sul lato di bassa pressione.
- 6 Interrompere il funzionamento del condizionatore premendo il pulsante  (Accensione) sull'unità da interno o sul telecomando.
- 7 Scollegare i tubi.

ATTENZIONE

- Se il compressore viene messo in funzione con una pressione di aspirazione negativa, può subire danni.

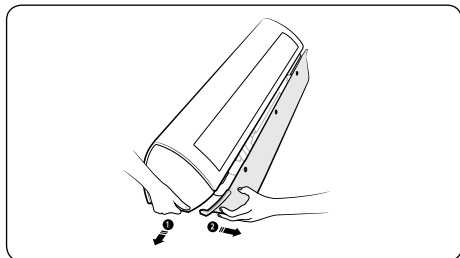


Installazione della scheda PCB secondaria (optional)

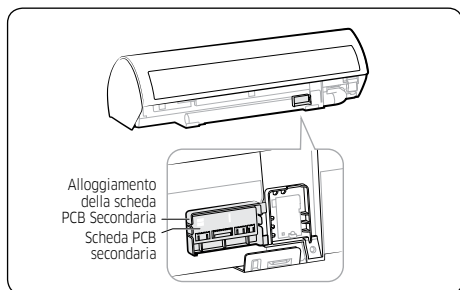
Solo per sistemi Multi

(Comando cablato, comando remoto centralizzato, etc.)

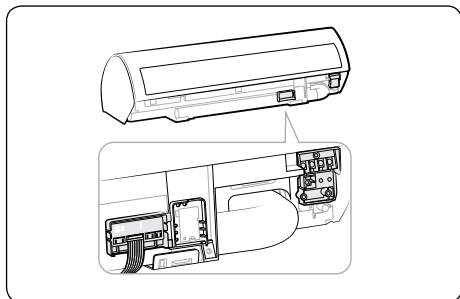
- 1 Interrompere l'alimentazione ed asportare il pannello di copertura dell'unità interna.



- 2 Inserire la Scheda PCB Secondaria nell'Alloggiamento della Scheda PCB Secondaria .
- 3 Montare sull'unità interna l'Alloggiamento della Scheda PCB Secondaria .

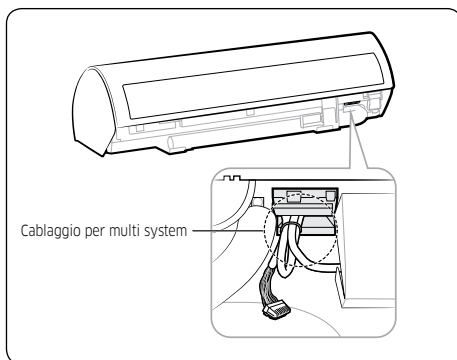


- 4 Identificare il cavo della scheda PCB e collegarlo alla scheda PCB secondaria così come si vede in figura.



- 5 Collegare i cavi del comando cablato, del comando remoto centralizzato, etc. alla scheda PCB secondaria.
- 6 Montare il Coperchio della Scheda PCB ed il pannello frontale.

* Se la scheda PCB Secondaria non è installata occorre eseguire un cablaggio (collegamento) per multi system così come illustrato in figura.



NOTA

- Nota la scheda PCB secondaria è concepita per essere controllata dal comando cablato e dal comando remoto centralizzato.

SAMSUNG



DB68-06732A-03

