

MANUALE D'INSTALLAZIONE CLIMATIZZATORE

- Leggere questo manuale d'istruzioni prima di installare il condizionatore d'aria.
- Il lavoro d'installazione deve essere eseguito conformemente alla normativa vigente sugli impianti elettrici, solo da personale tecnico autorizzato.
- Dopo averlo letto dettagliatamente, conservare questo manuale come riferimento per il futuro

INDICE

Requisiti d'installazione	Parti richieste	Attrezzi richiesti
Istruzioni di sicurezza3	<input type="checkbox"/> Quattro viti tipo "A" & ancoraggi di plastica	<input type="checkbox"/> livella
Introduzione5	<input type="checkbox"/> Cavo di collegamento	<input type="checkbox"/> Cacciavite
Simboli usati in questo manuale.....5	<input type="checkbox"/> Topografico di guida per l'installazione	<input type="checkbox"/> Trapano elettrico
Caratteristiche.....5	<input type="checkbox"/> Tubi: lato gas lato liquido	<input type="checkbox"/> Alesatore (ø70 mm)
Installazione6	<input type="checkbox"/> Materiali di isolamento	<input type="checkbox"/> Metro orizzontale
Parti d'installazione.....6	<input type="checkbox"/> Tubo di scarico aggiuntivo (Diametro esterno.....15.5mm)	<input type="checkbox"/> Set di utensili per alesatura
Attrezzi d'installazione.....6	<input type="checkbox"/> Due viti di tipo "B"	<input type="checkbox"/> Chiavi di coppia specificate 1,8 kg.m, 4,2 kg.m, 5,5 kg.m, 6,6 kg.m (differenti in funzione del No. di modello)
Collocazione dell'impianto.....7		<input type="checkbox"/> Chiave ingleseSemiraccordo
Scelta della collocazione migliore.....8		<input type="checkbox"/> Un bicchiere per acqua
Lunghezza ed altezza delle tubazioni.....9		<input type="checkbox"/> Cacciavite
Montaggio della piastra d'installazione10		<input type="checkbox"/> Chiave esagonale (4mm)
Foratura del muro10		<input type="checkbox"/> Rivelatore di perdita gas
Lavori di svasatura11		<input type="checkbox"/> Pompa a vuoto
Connessione delle tubazioni.....12		<input type="checkbox"/> Gruppo manometri
Collegamento dei cavi.....18		<input type="checkbox"/> manuale d'uso
Controllo dello scarico.....20		<input type="checkbox"/> Termometro
Realizzazione delle tubazioni21		<input type="checkbox"/> Supporto telecomando
Spurgo dell'aria.....22		
Prova di funzionamento24		
Combinazione con le unità interne26		
Massima capacità di combinazione27		

Istruzioni di sicurezza

Rispettare le seguenti istruzioni per prevenire infortuni agli utenti, e alle altre persone in generale, e danni alle proprietà.

- Assicurarsi di aver letto le istruzioni prima di installare il condizionatore d'aria.
- Osservare le avvertenze specificate qui perché riguardano aspetti importanti attinenti alla sicurezza.
- Operazioni errate dovute alla non osservanza delle istruzioni possono causare lesioni o danni. La gravità del pericolo viene classificato sulla base delle seguenti segnalazioni.

⚠ ATTENZIONE Questo simbolo indica pericolo di morte o di seri infortuni.

⚠ AVVERTENZA Questo simbolo segnala la possibilità di lesioni o danni limitatamente alle proprietà.

- I significati dei simboli usati in questo manuale sono illustrati sotto.



Indica qualcosa da non fare assolutamente.



Indica che l'istruzione deve essere rispettata.

⚠ ATTENZIONE

Non smontare o tentare di riparare il prodotto.

- Contattare il rivenditore e il centro assistenza.

Non avvicinare gas infiammabili o materiali esplosivi al prodotto.

- In caso contrario, si potrebbero verificare incendi o guasti al prodotto.

Non installare il prodotto su supporti di installazione difettosi.

- In caso contrario, si potrebbero verificare danni o incidenti.

Per l'installazione, rivolgersi sempre al rivenditore o al centro assistenza.

- In caso contrario, si potrebbero verificare incendi, scosse elettriche o lesioni.

Per i collegamenti elettrici, rivolgersi sempre al rivenditore o al centro assistenza.

- In caso contrario, si potrebbero verificare incendi o scosse elettriche.

Il prodotto deve essere sempre provvisto di messa a terra.

- Ciò causerà incendi o scosse elettriche.

Non installare l'unità in ambienti con rischio di perdita di gas infiammabili.

- In caso contrario, si potrebbero verificare esplosioni o incendi.

Disimballare e installare il prodotto con attenzione.

- I bordi taglienti possono causare lesioni.

Non installare il prodotto su supporti di installazione difettosi.

- In caso contrario, si potrebbero verificare danni o incidenti.

Non utilizzare il cavo di alimentazione se danneggiato.

- Ciò causerà incendi o scosse elettriche.

Installare sempre un interruttore automatico e un interruttore principale.

- La mancata installazione può causare incendi e scosse elettriche.

In caso di rumori, odori o fumo anormali provenienti dal prodotto. Spegnerne l'interruttore automatico e scollegare il cavo di alimentazione.

- In caso contrario, si potrebbero verificare incendi o scosse elettriche.

Coprire le parti elettriche.

- In caso contrario, si potrebbero verificare incendi o scosse elettriche.

Non aprire la bocca di aspirazione del prodotto durante il funzionamento.

- In caso contrario, si potrebbero verificare scosse elettriche o guasti.

Non calpestare o mettere oggetti sul prodotto.

- In caso contrario, si potrebbero verificare lesioni personali e guasti al prodotto.

Non toccare il prodotto con le mani bagnate.

- In caso contrario, si potrebbero verificare incendi o scosse elettriche.

Non posizionare il riscaldatore vicino al cavo di alimentazione.

- In caso contrario, si potrebbero verificare incendi e scosse elettriche.

Non spegnere/accendere l'interruttore automatico o collegare/scollegare il cavo di alimentazione alla/dalla presa durante il funzionamento.

- In caso contrario, si potrebbero verificare incendi o scosse elettriche.

Non toccare le parti metalliche del prodotto durante la rimozione del filtro dell'aria.

- In caso contrario, si potrebbero verificare lesioni personali.

Usare una pompa a vuoto o gas inerte (azoto) quando si esegue il test di perdita o lo spurgo di aria. Non comprimere l'aria o l'ossigeno e non usare gas infiammabili. Altrimenti questa azione può provocare incendio o esplosione.

- Esiste il rischio di morte, ferimento, incendio o esplosione.

⚠ AVVISIO

Dopo l'installazione o la riparazione del prodotto, verificare sempre che non vi siano perdite di gas.

- In caso contrario, si potrebbero verificare guasti al prodotto.

Installare il tubo flessibile di scarico in modo da garantire uno scarico corretto e sicuro.

- In caso contrario, si potrebbero verificare perdite d'acqua.

Installare il prodotto allineandolo in modo uniforme.

- In caso contrario, si potrebbero verificare vibrazioni o perdite d'acqua.

Installare il prodotto in modo che il rumore o l'aria calda provenienti dall'unità esterna non arrechino disturbo ai vicini.

- In caso contrario, potrebbero crearsi dei fastidi con i vicini.

Introduzione

Simboli usati in questo manuale



Questo simbolo segnala il rischio di scossa elettrica.



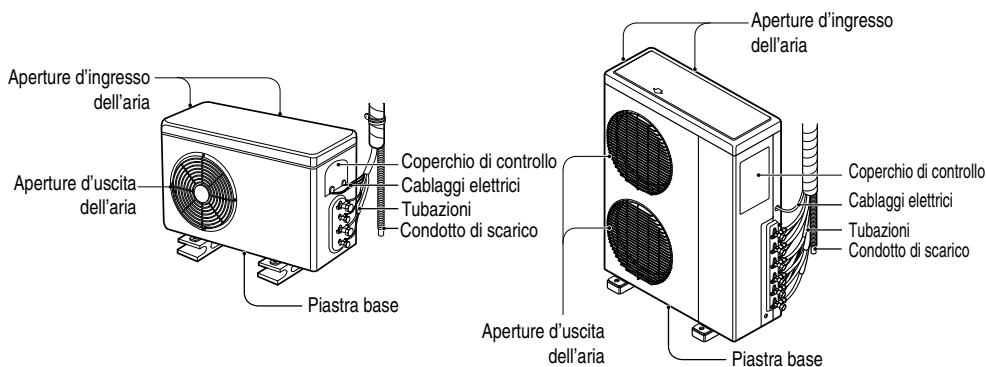
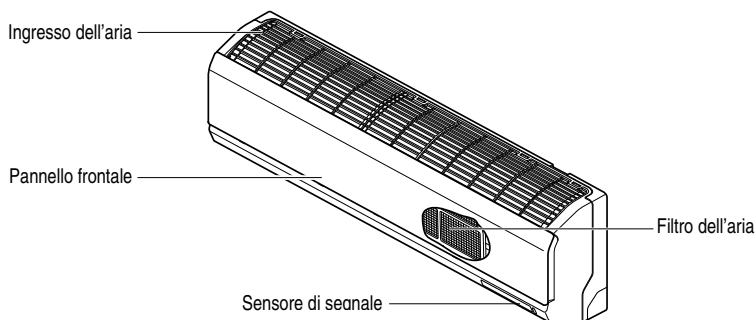
Questo simbolo segnala la presenza di pericoli che possono causare danni al condizionatore d'aria.

AVVISO

Questo simbolo indica note speciali.

Caratteristiche

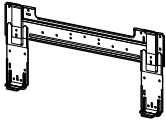
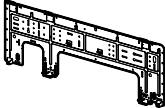






ITALIANO



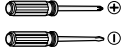




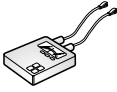






Installazione

Leggere attentamente, e quindi eseguire passo passo.

Parti di installazione

Tipo 1	Tipo 2
Piastra di installazione	Piastra di installazione
	
Vite Tipo "B"	Vite Tipo "B"
	
Vite Tipo "A" (6 EA)	Vite Tipo "A" (8 EA)
	
Supporto telecomando	Supporto telecomando
	

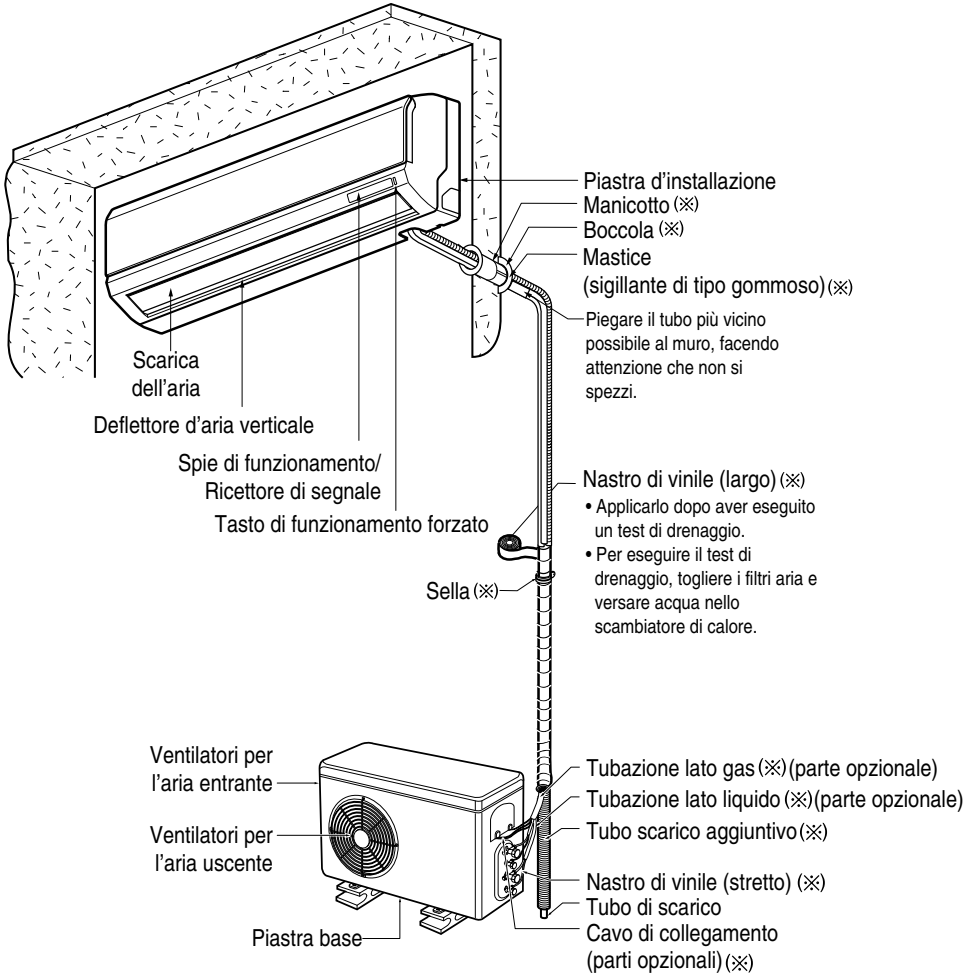
Attrezzi di installazione

Figura	Nome	Figura	Nome
	Cacciavite		Ohmmetro
	Trapano elettrico		Chiave esagonale
	Metro flessibile, coltello		Amperometro
	Alesatore		Rivelatore di fughe di gas
	Chiave inglese		Termometro, livella
	Chiave di coppia		Utensili per svasatura

Collocazione dell'impianto

AVVISO

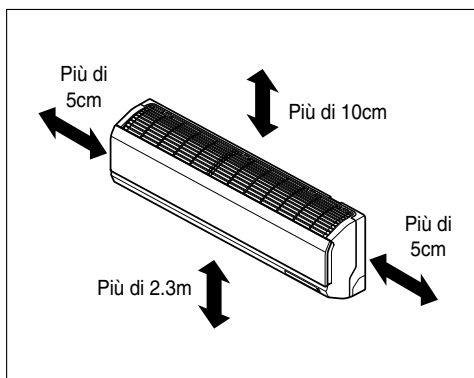
Parti d'installazione che dovete procurare da voi stessi (※)



Scelta della collocazione migliore

Unità interna

1. Tenere l'unità lontana da fonti di calore o vapore.
2. Scegliere un luogo dove non ci sono ostacoli in fronte all'unità.
3. Assicurarsi che esista una via di scarico per la condensa.
4. Non installare in prossimità delle porte.
5. Assicurarsi che l'intervallo tra i muri e il lato sinistro (o destro) dell'unità sia maggiore di 50 cm. L'unità dovrebbe essere installata il più in alto possibile sul muro, lasciando un margine un minimo di 10 cm dal soffitto.
6. Usare a strumento cerca travi per localizzare i montanti ed evitare di arrecare al muro dei danni non necessari.

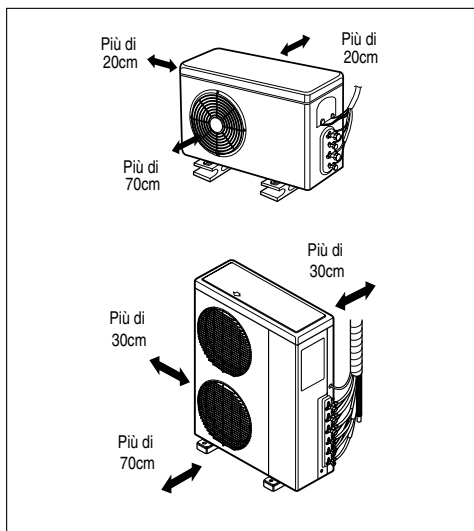


⚠ AVVERTENZA

Installare a muro l'unità interna nei punti in cui l'altezza dal piano terra è maggiore di 2 metri.

Unità esterna

1. Se sopra l'unità è stata costruita una veranda per impedire l'esposizione diretta alla luce del sole o alla pioggia, assicurarsi che ciò non limiti la dispersione per radiazione del calore emesso dal condensatore.
2. assicurarsi che gli spazi circostanti in corrispondenza del retro e dei fianchi siano maggiori di 10 cm. Nella parte frontale, dovrebbe esserci uno spazio libero maggiore di 70 cm.
3. Non collocare animali e piante lungo il percorso di efflusso dell'aria calda.
4. Per l'installazione, tenere in considerazione il peso del condizionatore e scegliere una posizione di montaggio che minimizzi il rumore e le vibrazioni.
5. Scegliere un luogo dove l'aria calda e il rumore acustico prodotto dal condizionatore d'aria non disturbino i vicini.



Installazioni su tetti:

Se l'unità esterna viene installata su un tetto, accertarsi che l'unità sia a livello. Accertarsi che la struttura del tetto e il metodo di fissaggio siano adeguati per l'installazione dell'unità. Attenersi alle norme locali relative al montaggio su tetto.

Lunghezza ed elevazione della tubatura

Indoor Pipe Size

Capacità (Btu/h)	Dimensione tubo	
	GAS	LIQUIDO
7k, 9k, 12k	3/8"	1/4"
18k, 24k	1/2"	1/4"

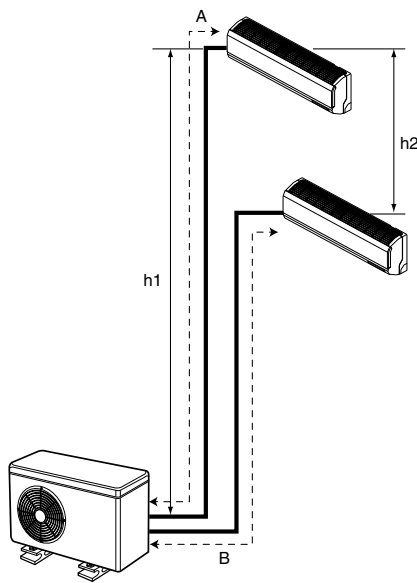
Tipo con tubatura multipla

Capacità (Btu/h)	Lunghezza totale	Lunghezza massima (A/B)	Elevazione massima (h1)	In - In elevazione (h2)
14k/16k	30	20	15	7.5
18k	40	25	15	7.5
24k	50	25	15	7.5
30k	70	25	15	7.5

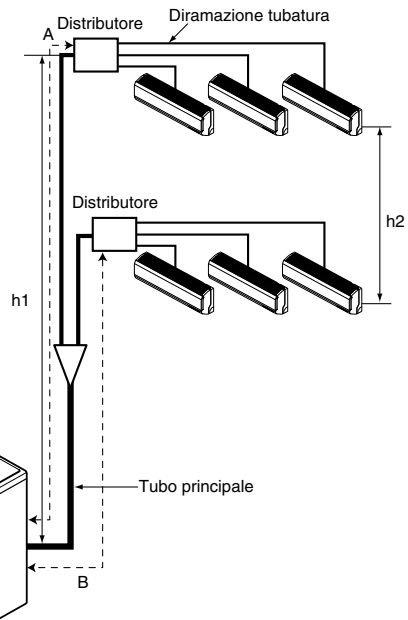
Tipo a distributore

(m)

Capacità (Btu/h)	Lunghezza totale	Lunghezza massima (A/B)	Lunghezza totale diramazione tubatura	Lunghezza massima diramazione tubatura	Elevazione massima (h1)	In - In elevazione (h2)
40k	100	50	50	15	30	10
48k	110	50	60	15	30	10
56k	120	50	70	15	30	10



Tipo con tubatura multipla



Tipo a distributore



AVVISO: la capacità si basa su una lunghezza standard e la lunghezza massima possibile è alla base dell'affidabilità. Posizionare un intercettatore d'olio ogni 5~7 metri.

Montaggio della piastra di installazione

Il muro che si sceglie deve essere abbastanza solido e resistente da evitare l'insorgere di vibrazioni.

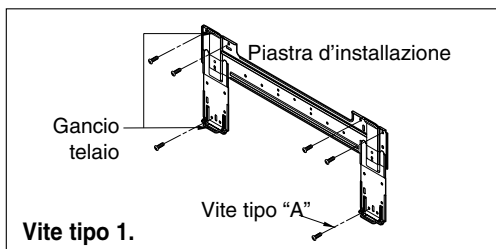
1. Montare la piastra di installazione sul muro usando viti di tipo "A". Se si monta l'unità su un muro di cemento, usare dei bulloni di ancoraggio.

- Montare la piastra di installazione orizzontalmente allineando il centro linea tramite una livella.

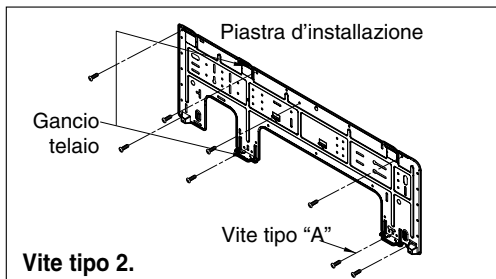
2. Prendere le misure sul muro e marcare il centrolinea. È anche importante curare la posizione di installazione per tenere conto delle necessità di alimentazione dell'unità. I fori attraverso il muro per la connessione dei tubi devono essere eseguiti con i necessari criteri di sicurezza.

Modulo (Categoria)	Distanza (mm)			
	A	B	C	D
S4	55	105	65	105
SE	70	110	90	110
S5/S8	100	122	240	122

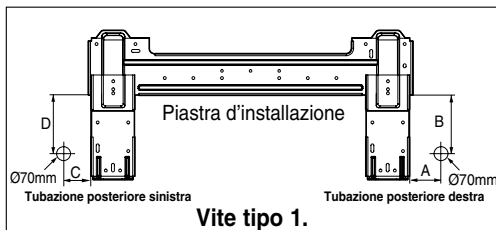
<Vite tipo 1.>



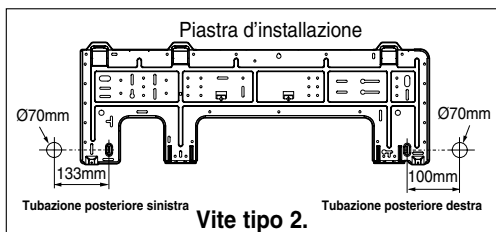
Vite tipo 1.



Vite tipo 2.



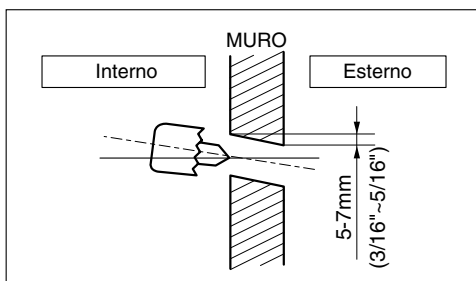
Vite tipo 1.



Vite tipo 2.

Foratura del muro

- Eseguire i fori per le tubazioni usando una punta da 70 mm di diametro. Eseguire un foro sia sul lato destro sia sinistro, mantenendo la direzione del foro leggermente inclinata rispetto al piano esterno di foratura.

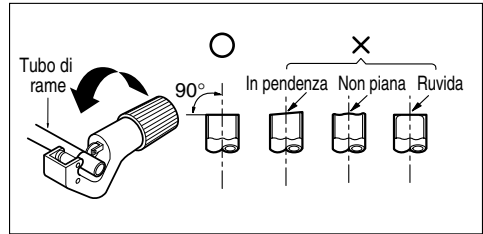


Lavori di svasatura

La causa principale delle perdite di gas è imputabile ai difetti dei lavori di svasatura. Eseguire i lavori di svasatura in modo corretto applicando la seguente procedura.

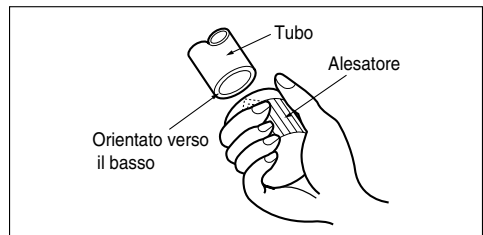
Taglio i tubi e il cavo.

1. Usare l'accessorio del kit tubazioni o i tubi acquistati localmente.
2. Misurare la distanza tra l'unità interna ed esterna.
3. Tagliare i tubi ad una lunghezza leggermente superiore alla distanza misurata.
4. Tagliare il cavo per una lunghezza maggiore di 1,5 m rispetto a quella del tubo.



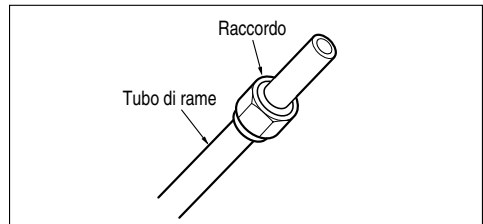
Rimozione delle bavature

1. Rimuovere completamente tutti i riccioli e le bavature dalla sezione di taglio trasversale del tubo/condotto.
2. Orientare la terminazione del tubo/condotto di rame in direzione ascendente mentre si procede alla rimozione delle bavature in modo da evitare che i residui asportati cadano dentro le tubazioni.



Inserire il Raccordo

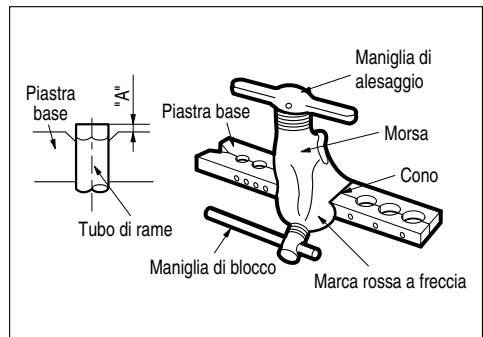
- Rimuove i raccordi attaccati alle unità interne ed esterne, quindi inserirli sul condotto/tubo dopo avere completamente rimosso le bavature. (non si possono inserire successivamente ai lavori di svasatura)



Lavori di svasatura

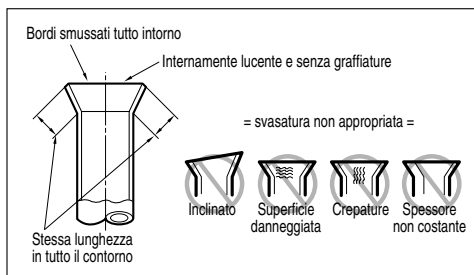
1. Tenere saldamente il tubo di rame in una filiera, nella posizione indicata nella seguente tabella.
2. Effettuare i lavori di svasatura con l'apposito attrezzo.

Outside diameter		A
mm	inch	mm
Ø6,35	1/4	0~0,5
Ø9,52	3/8	0~0,5
Ø12,7	1/2	0~0,5
Ø15,88	5/8	0~1,0
Ø19,05	3/4	1,0~1,3



Controllo

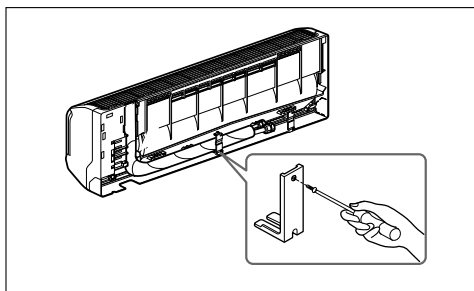
1. Confrontare la svasatura effettuata confrontandola con le illustrazioni accanto.
2. Se la sezione della svasatura non è idonea, tagliarla via ed eseguirne una nuova.



Connessione delle tubazioni

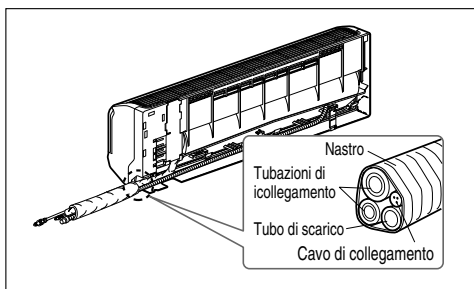
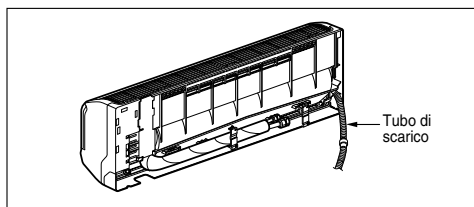
Interno

1. Predisporre le tubazioni e il tubo di scarico dell'unità interna per l'installazione a muro.
2. Rimuovere il ferma tubi di plastica (vedere l'illustrazione accanto) ed estrarre dal telaio le tubazioni e il condotto di scarico.
3. Rimontare solo il supporto tubo 1, non il 2, nella posizione originale.



Per collegare i tubi sul lato posteriore destro

1. Orientare le tubazioni interne e il tubo di scarico lungo la direzione posteriore destra.
2. Inserire nell'unità interna il cavo di collegamento proveniente dall'unità esterna e passante attraverso il foro delle tubazioni.
 - Non collegare il cavo all'unità interna.
 - Fare un piccolo cappio al cavo per facilitarne il collegamento successivo.
3. Innastrare le tubazioni, il tubo di scarico, e il cavo di collegamento. Assicurarsi che nel fascio il tubo di scarico sia posizionato nella posizione più in basso. Posizionarlo nella parte superiore potrebbe causare il traboccamento dentro all'unità del liquido contenuto nel vassoio di raccolta.



⚠ AVVERTENZA

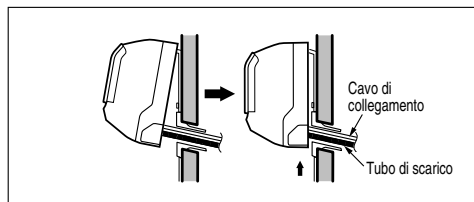
Se il tubo di scarico viene instradato internamente nel locale, isolarlo con materiale* isolante, in maniera tale che lo sgocciolamento per "traspirazione" (condensazione) non possa danneggiare il mobilio e i pavimenti.

*si raccomanda l'uso di gommapiuma in polietilene o materiali equivalenti.

4. Installazione dell'unità interna

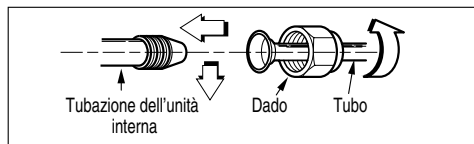
Agganciare l'unità interna nella parte superiore della piastra d'installazione. (Fissare i due ganci situati in alto nel retro dell'unità interna ai bordi superiori della piastra d'installazione.) Assicurarsi che i ganci siano alloggiati appropriatamente sulla piastra d'installazione muovendola verso destra e verso sinistra.

Premere la parte bassa dei fianchi sinistro e destro dell'unità contro la piastra d'installazione finché i ganci non si inseriscano completamente nelle loro fessure di alloggiamento (si deve sentire il suono dello scatto).

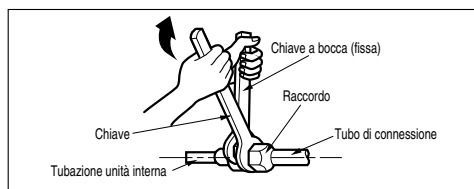


Collegamento delle tubazioni all'unità interna e connessione del condotto di scarico al tubo di scarico.

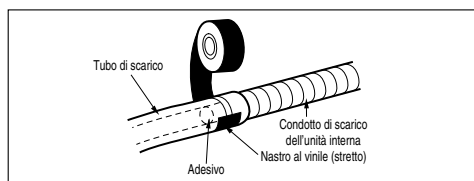
1. Allineare il centro dei tubi, e quindi serrare il raccordo stringendo manualmente con forza sufficiente.
2. Stringere il raccordo con una chiave.



Diametro esterno		Coppia
mm	pollice	kg-m
Ø6.35	1/4	1.8
Ø9.52	3/8	4.2
Ø12.7	1/2	5.5
Ø15.88	5/8	6.6

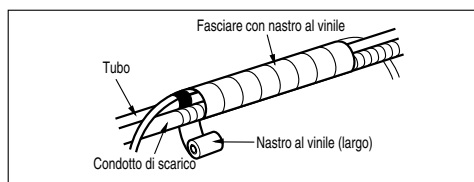
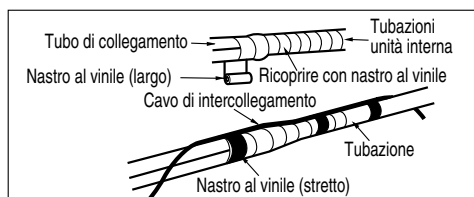
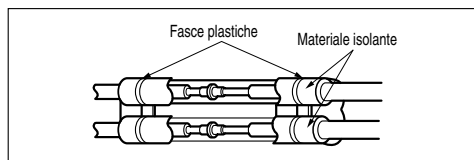


3. Dopo avere esteso il condotto di scarico in corrispondenza dell'unità interna, montare il tubo di scarico.



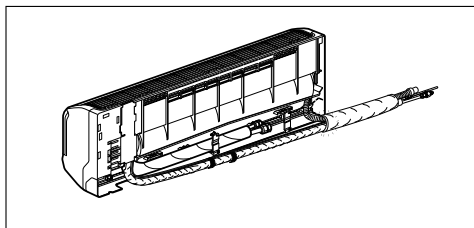
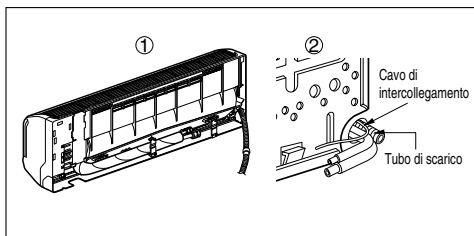
Ricoprire con materiale isolante la zona di giunzione delle tubazioni.

1. Rivestire di materiale isolante in modo da ricoprire sia le tubazioni di collegamento sia i tubi dell'unità interna. Fasciare il tutto con nastro al vinile in modo da formare una struttura compatta priva di fessure vuote.
2. Fasciare con nastro al vinile la parte destinata ad essere fissata nell'alloggiamento posteriore delle tubazioni.
3. Rivestire insieme con nastro al vinile le tubazioni e il tubo di scarico, in modo tale da ricoprire la parte destinata ad essere installata nell'alloggiamento posteriore.

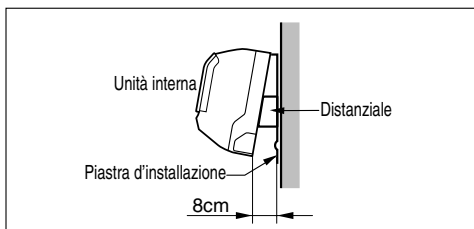


Per collegare i tubi sul lato posteriore sinistro

1. Intradare le tubazioni e condotto di scarico dell'unità interna fino alla posizione del foro di passaggio dei tubi.
2. Inserire le tubazioni, il condotto di scarico, e il cavo di collegamento nell'apposito foro di passaggio.
3. Inserire il cavo di collegamento nell'unità interna.
 - Non connettere il cavo alla unità interna.
 - Fare al cavo un piccolo cappio per facilitarne il successivo collegamento.
4. Innastrare il condotto di scarico e i cavi di collegamento.

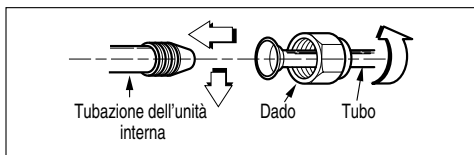


5. Installazione dell'unità interna
 - Appendere l'unità interna ai ganci situati sulla parte alta della piastra di installazione.
 - Inserire il distanziale tra l'unità interna e la piastra di installazione, separando dal muro la parte bassa dell'unità interna.

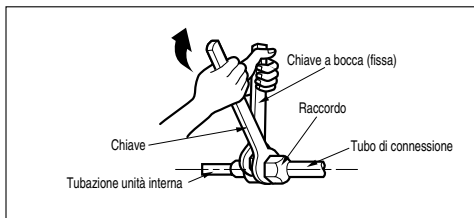


Collegamento delle tubazioni all'unità interna e del condotto di scarico al tubo di scarico.

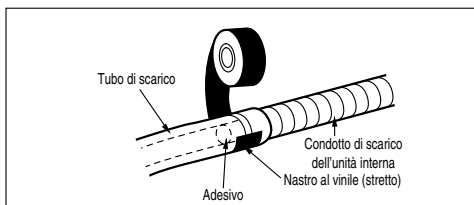
1. Allineare il centro dei tubi, quindi serrare manualmente il raccordo stringendo sufficientemente.
2. Serrare il raccordo con una chiave.



Diametro esterno		Coppia di serraggio
mm	pollice	kg-m
Ø6.35	1/4	1.8
Ø9.52	3/8	4.2
Ø12.7	1/2	5.5
Ø15.88	5/8	6.6

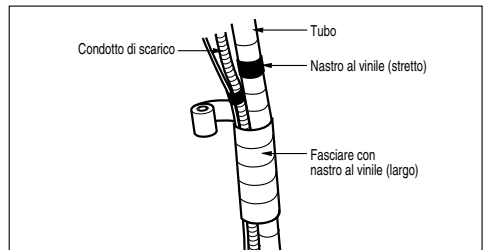
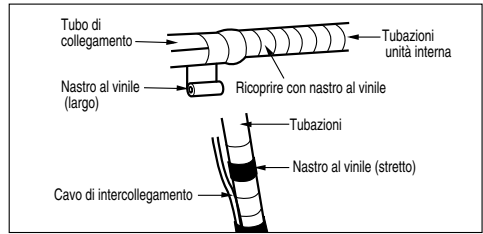
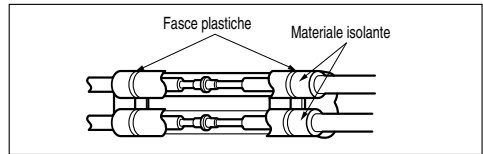


3. Dopo avere esteso il condotto di scarico in corrispondenza dell'unità interna, montare il tubo di scarico.

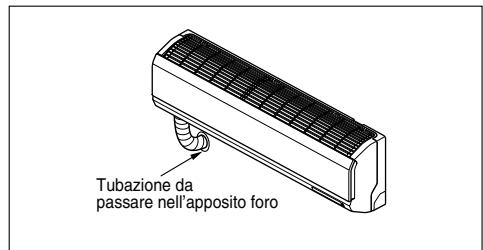


Ricoprire con materiale isolante la zona di giunzione delle tubazioni.

1. Rivestire di materiale isolante in modo da ricoprire sia le tubazioni di collegamento sia i tubi dell'unità interna. Fasciare il tutto con nastro al vinile in modo da formare una struttura compatta priva di fessure vuote
2. Rivestire con nastro al vinile la porzione destinata ad essere installata nell'alloggiamento posteriore.
3. Rivestire insieme con nastro al vinile le tubazioni e il tubo di scarico, in modo tale da ricoprire la parte destinata ad essere installata nell'alloggiamento posteriore.

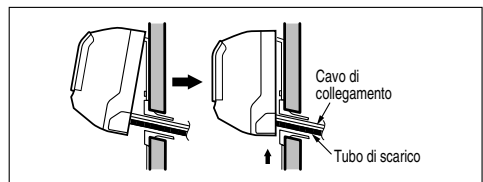


Risistemare le tubazioni e il condotto di scarico lungo il retro del telaio dell'unità.



Installazione dell'unità interna

1. Rimuovere il distanziale.
2. Assicurarsi che i ganci siano appropriatamente posizionati sulla piastra d'installazione muovendo l'unità verso destra e verso sinistra.
3. Premere la parte bassa dei fianchi sinistro e destro dell'unità contro la piastra d'installazione fino ad inserire completamente i ganci nelle loro fessure di alloggio (si deve sentire il suono dello scatto).



ITALIANO

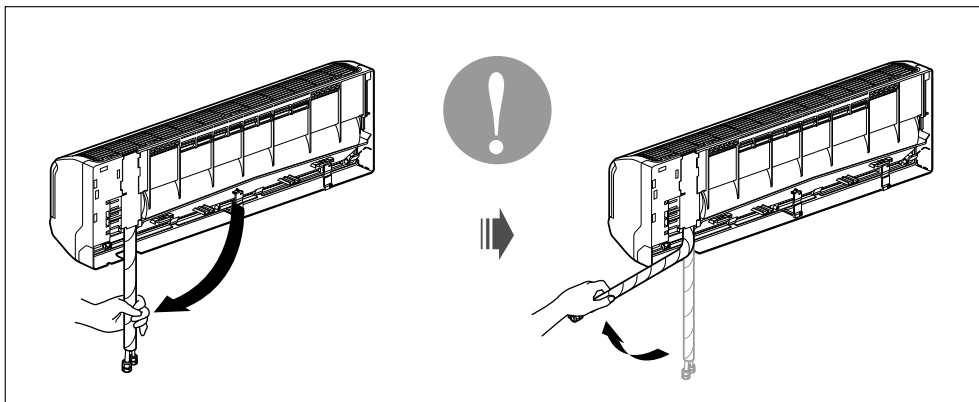
⚠ AVVERTENZA

Informazioni sull'installazione.

Per tubazioni collegate dal lato sinistro. Seguire le seguenti istruzioni.

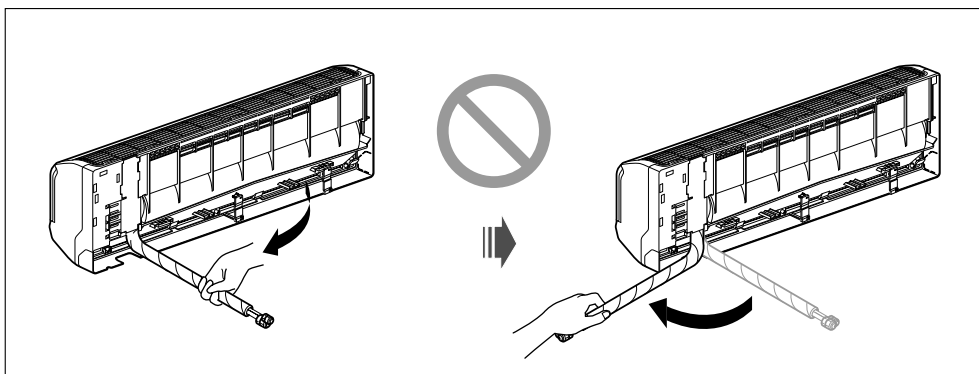
Azione corretta

- Premere il lato superiore del fermo e svolgere il tubo in discesa in senso ascendente.



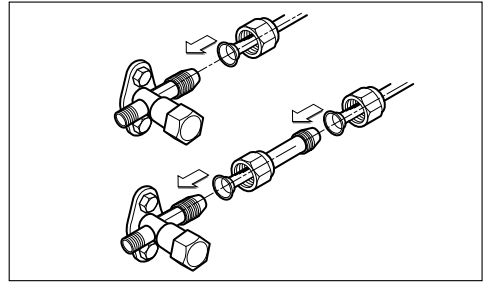
Azione sbagliata

- il tipo di piegamento seguente, da destra verso sinistra, può causare danni alle tubazioni.



Esterno

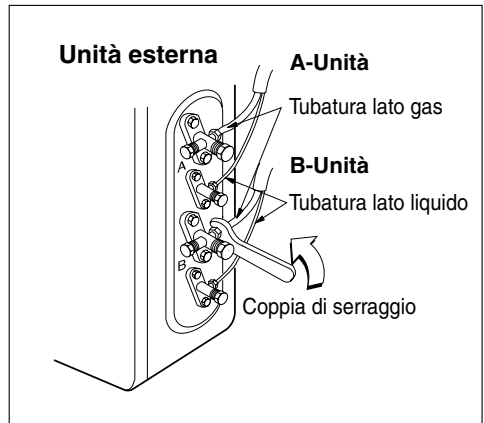
Allineare il centro dei tubi, quindi serrare manualmente il raccordo stringendo con forza sufficiente.



Infine, serrare il raccordo con una chiave di coppia finché non si oda lo scatto della chiave stessa.

- Mentre si stringe il raccordo a dado con la chiave a coppia, assicurarsi che la direzione di serraggio concordi con il verso della freccia sulla chiave.

Diametro esterno		Coppia
mm	pollice	kg·m
Ø6.35	1/4	1.8
Ø9.52	3/8	4.2
Ø12.7	1/2	5.5
Ø15.88	5/8	6.6
Ø19.05	3/4	6.6



Collegamento del cavo all'unità interna.

Collegare il cavo all'unità interna collegando i fili ai terminali situati sulla scheda di controllo secondo il collegamento all'unità esterna. Accertarsi che il colore dei fili dell'unità esterna e i numeri dei terminali siano uguali a quelli dell'unità interna.

Il filo di terra deve essere più lungo degli altri.

Il suddetto schema dei circuiti è soggetto a modifiche senza preavviso.

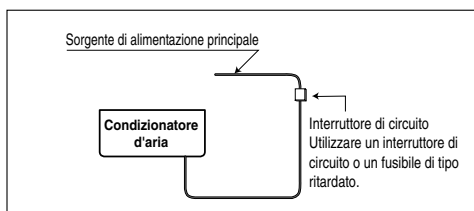
Durante l'installazione, fare riferimento allo schema dei circuiti dietro il pannello frontale dell'unità interna.

⚠ AVVERTENZA

- Il suddetto schema dei circuiti è soggetto a modifiche senza preavviso.
- Accertarsi di collegare i fili secondo lo schema di cablaggio.
- Collegare i fili in modo sicuro, in modo che non possano essere facilmente rimossi.

⚠ AVVERTENZA

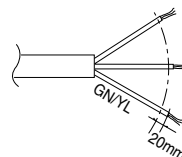
Se non si utilizza una presa di alimentazione, prevedere un interruttore di circuito tra l'alimentazione e l'unità, come mostrato di seguito.



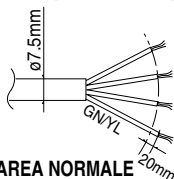
⚠ AVVERTENZA

Il cavo di alimentazione collegato all'unità "A" deve essere conforme alle seguenti specifiche (Tipo "B" approvato da HAR o SAA).^(mm²)

AREA NORMALE IN SEZIONE TRASVERSALE	Grade						
	14k	18k	24k	30k	40k	48k	56k
	2.5	2.5	2.5	3.5	5.5	5.5	5.5
Tipo di cavo (B)	H05RN-F						



Il cavo di collegamento dell'alimentazione collegato all'unità esterna e interna deve essere conforme alle seguenti specifiche (Tipo "B" approvato da HAR o SAA).

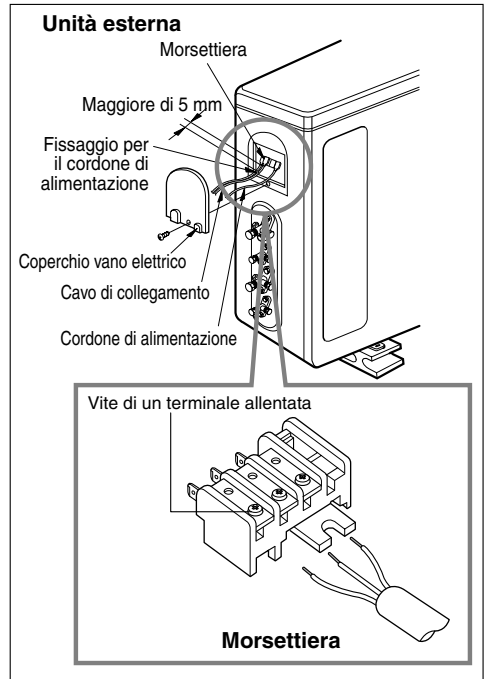


AREA NORMALE
IN SEZIONE
TRASVERSALE
0.75mm²
H05VV-F

Collegamento del cavo all'unità esterna

1. Allentare la vite e rimuovere il coperchio del vano elettrico dell'unità.
Collegare uno alla volta i cablaggi ai relativi terminati della piastra elettrica, come indicato nel seguito.
2. Assicurare il cablaggio alla piastra elettrica con dei fissaggi (fermi di bloccaggio).
3. Risistemare nella sua posizione originale il coperchio del vano elettrico, usando l'apposita vite.
4. Inserire un interruttore automatico a norma tra la sorgente e l'unità. Si deve inserire anche un dispositivo di sezionamento generale per poter scollegare tutti i fili della linea dell'alimentazione elettrica.

Interruttore automatico (A)	Potenza termica (Watt)					
	7k-14k	18k	24k-28k	30k, 32k	36k, 40k	48k, 50k
	15	20	30	30	40	50



⚠ AVVERTENZA

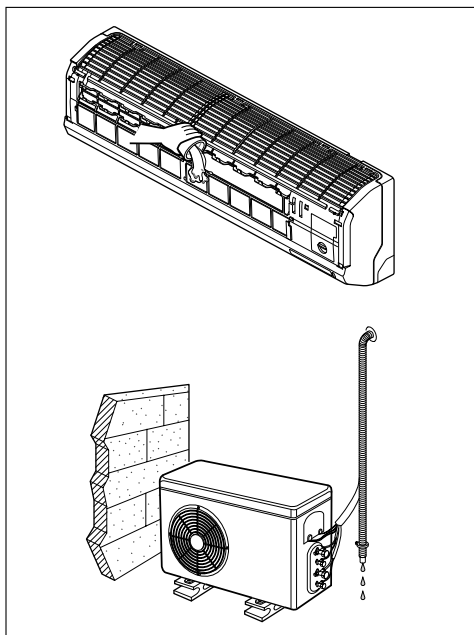
Dopo che le precedenti condizioni sono state soddisfatte, preparare il cablaggio rispettando quanto segue.

1. Usare sempre un circuito d'alimentazione specifico dedicato al condizionatore d'aria. Come visto per il metodo di cablaggio, seguire come guida lo schema circuitale riportato internamente al coperchio del vano elettrico.
2. Serrare fermamente le viti dei terminali elettrici in modo da evitare che si allentino. Dopo avere serrato le viti, tirare leggermente i fili elettrici per accertarsi che siano collegati fermamente. (Se le viti si allentano, l'unità non funzionerà normalmente e i cablaggi potrebbero usurarsi per fusione.) Specifiche della sorgente di alimentazione.
3. Accertarsi che la sorgente elettrica abbia la capacità richiesta.
4. Prendere le necessarie misure affinché durante la fase di avviamento la tensione si mantenga a livelli superiori rispetto al 90 percento del valore nominale riportato sulla targhetta del prodotto
5. Accertarsi che lo spessore del cavo sia conforme a quanto indicato nella specifica della sorgente di alimentazione. (In particolare, prendere nota della relazione tra lunghezza del cavo e spessore).
6. Non installare mai un interruttore automatico salvavita in aree bagnate o umide.
7. Eventuali cadute di tensione causerebbero le seguenti situazioni :
 - Vibrazioni degli interruttori magnetici che danneggerebbero i punti di contatto, rottura dei fusibili, disturbi del funzionamento di sovraccarico.
8. I sistemi di sconnesione dell'alimentazione devono essere incorporati in un cablaggio fisso e prevedere una distanza di separazione in aria di almeno 3 mm tra ciascun conduttore (fase) attivo

Verifica dello scarico

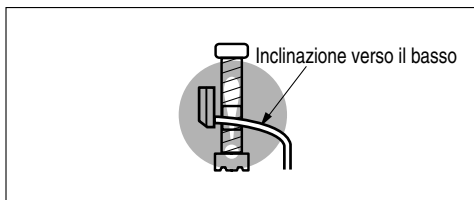
Per verificare lo scarico.

1. Versare un bicchiere d'acqua sull'evaporatore.
2. Accertarsi che l'acqua scorra attraverso il tubo flessibile dell'unità interna senza perdite ed esca dall'uscita di scarico.

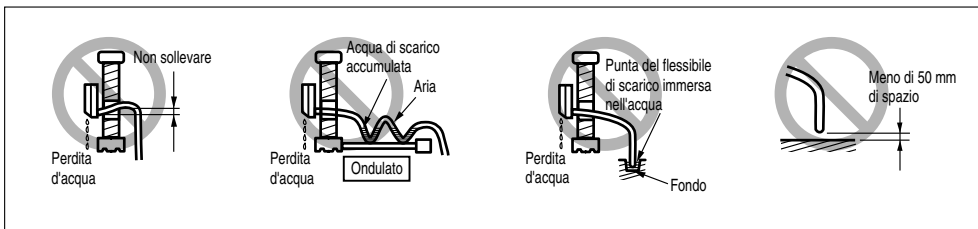


Tubatura di scarico

1. Il tubo flessibile di scarico deve essere diretto verso il basso per facilitare il flusso di scarico.



2. Non montare in maniera errata la tubatura di scarico, come nei seguenti esempi.



Formatura della tubatura

Formare la tubatura avvolgendo la porzione di connessione dell'unità interna con materiale isolante e fissarla con due tipi di nastro adesivo.

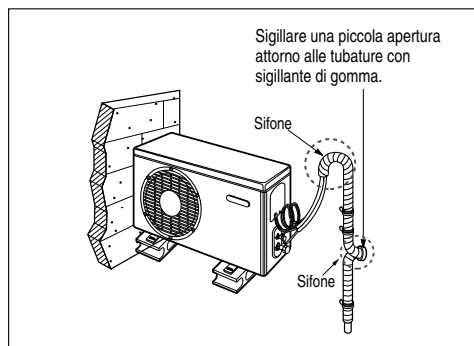
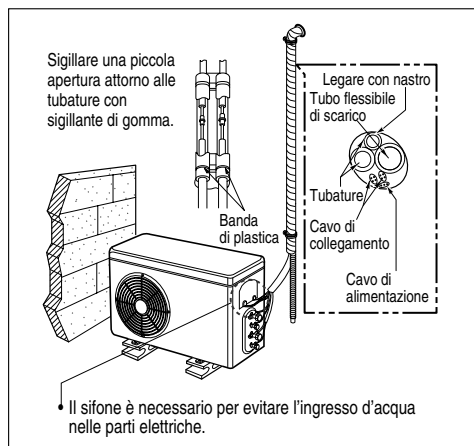
- Per collegare un tubo flessibile di scarico aggiuntivo, dirigere l'uscita di scarico sul pavimento. Fissare correttamente il tubo flessibile di scarico

Se l'unità esterna è installata sotto l'unità interna, procedere come segue.

1. Legare con nastro tubatura, flessibile di scarico e cavo di collegamento dal basso verso l'alto.
2. Fissare la tubatura legata alla parete esterna.

Se l'unità esterna è installata sopra l'unità interna, procedere come segue.

1. Inserire tubatura e cavo di collegamento dal basso verso l'alto.
2. Fissare la tubatura legata alla parete esterna. Formare un sifone per evitare l'ingresso d'acqua nella stanza.
3. Fissare la tubatura a parete.

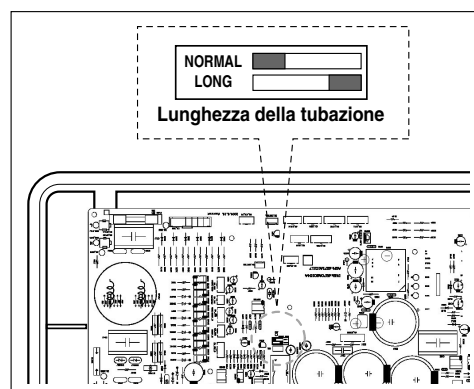


Impostazione della lunghezza della tubazione

1. Aprire il coperchio superiore dell'unità esterna.
2. Impostare uno dei due modi selezionabili agendo come segue.
3. Muovere il selettore a scorrimento nella posizione "LONG".
4. Chiudere il coperchio superiore e controllare che il prodotto funzioni normalmente.



ATTENZIONE: non aprire il coperchio superiore e non effettuare operazioni di impostazione della lunghezza della tubazione con prodotto in funzione.



Spurgo dell'aria

Spurgo dell'aria

L'aria e l'umidità che rimangono nel sistema di refrigerazione danno luogo ai seguenti effetti indesiderati :

1. La pressione nel sistema sale.
2. La corrente elettrica assorbita in funzionamento aumenta.
3. L'efficienza di raffreddamento (o riscaldamento) decade.
4. L'umidità nel circuito di refrigerazione può congelarsi e bloccare i condotti capillari.
5. L'acqua può portare alla corrosione di parti del sistema di refrigerazione.

Quindi, dopo aver svuotato il sistema, effettuare un test di verifica per controllare le eventuali perdite nelle tubazioni tra l'unità interna ed esterna.

Spurgo dell'aria con la pompa a vuoto

1. Preparazione

- Controllare che ogni tubo (entrambi lato gas e lato liquido) di collegamento tra l'unità interna e quell'esterna sia stato collegato appropriatamente e che tutti i cablaggi per l'esecuzione del test siano stati completati. Rimuovere il tappo della valvola di servizio da entrambe i lati, liquido e gassoso, dell'unità esterna. Notare che in questa fase della procedura restano chiuse le valvole dell'unità esterna, sia quella del lato liquido sia quella del lato gas.

2. Test di perdita

- Connettere la valvola del gruppo collettore (con il manometro) e la bombola contenente gas azoto secco a questa porta di servizio usando dei tubi di mandata.

⚠ AVVERTENZA

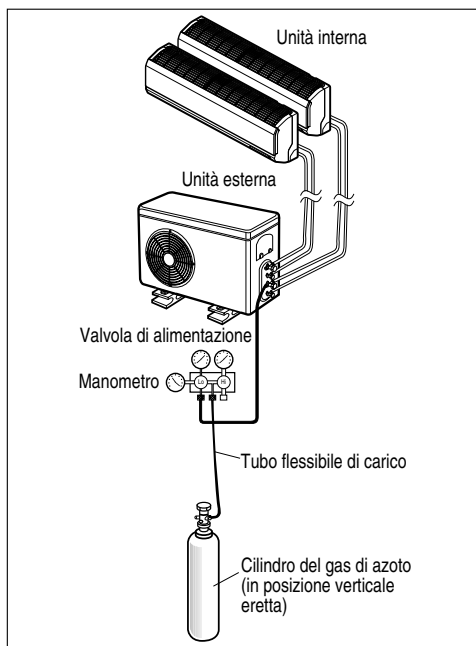
Per lo spurgo dell'aria usare la valvola di un gruppo collettore. Se questa non è disponibile, usare una valvola ad arresto per questo scopo. La manopola "Hi" del gruppo collettore deve sempre essere tenuta chiusa.

- Fornire al sistema gas azoto secco con pressione non superiore a 150 P.S.I.G., e chiudere la valvola della bombola quando il manometro indica il raggiungimento di 150 P.S.I.G. Successivamente, testare le perdite con saponi liquidi.

⚠ AVVERTENZA

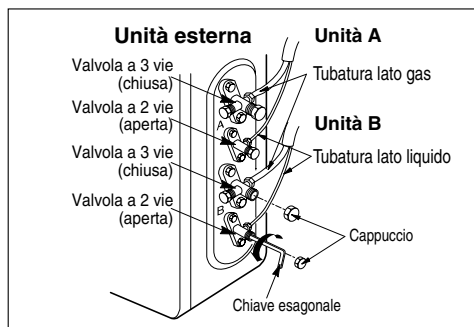
Per evitare che l'azoto entri nel sistema di refrigerazione allo stato liquido, la parte superiore della bombola deve trovarsi in una posizione più alta rispetto al suo fondo quando si esegue la messa in pressione del sistema. Usualmente, la bombola viene usata in posizione verticale.

1. Effettuare un test di perdita per tutte le giunzioni del sistema di tubazioni (per le parti sia esterne sia interne) e per le valvole sia del lato gas sia di quello liquido. La comparsa di bolle indica la presenza di perdite. Rimuovere via il sapone con un panno pulito.
2. Dopo avere verificato che il sistema è libero da perdite, rimuovere la pressione dell'azoto allentando in corrispondenza della bombola l'attacco del tubo di mandata. Quando la pressione del sistema si è ridotta al valore normale, disconnettere il tubo dalla bombola.



Metodo con l'acqua insaponata

1. Rimuovere i tappi dalle valvole a 2 e 3 vie.
2. Rimuovere il tappo della porta di servizio dalla valvola a 3 vie.
3. Per aprire la valvola a 2 vie ruotare lo stelo della valvola in senso antiorario per un angolo pari approssimativamente a 90°, attendere per circa 2-3 sec, e chiuderla.
4. Applicare l'acqua insaponata o un detergente liquido neutrale sul collegamento dell'unità interna o sugli attacchi dell'unità esterna usando una spazzola soffice, in modo da controllare le eventuali perdite nei punti di connessione delle tubazioni.
5. Se compaiono bolle significa che ci sono delle perdite nella tubazione.



Evacuazione

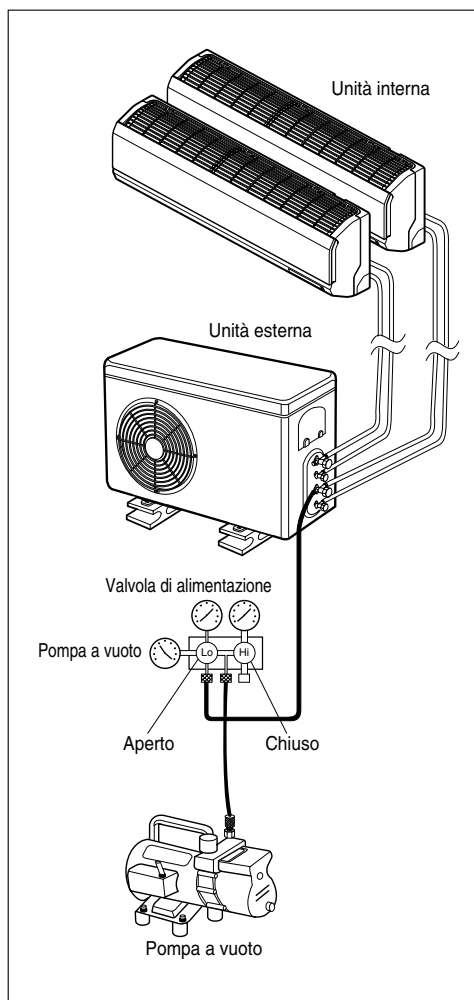
1. Per svuotare la tubazione e l'unità interna, connettere alla pompa a vuoto la terminazione del tubo di mandata descritto nei passi precedenti. Accertarsi che la manopola "Lo" della valvola a collettore sia aperta. Quindi, avviare la pompa a vuoto. Il tempo operativo per lo svuotamento varia in funzione della lunghezza della tubazione e della capacità della pompa. La seguente tabella mostra il tempo richiesto per l'evacuazione.

Tempo richiesto per l'evacuazione quando si usa una pompa da 113 l/h.	
Se la lunghezza del tubo è minore di 10 m (33 ft)	Se la lunghezza del tubo è maggiore di 10 m (33 ft)
10 min. o più	15 min. o più

2. Quando viene raggiunto il desiderato livello di vuoto, chiudere la manopola "Lo" della valvola collettore e arrestare la pompa a vuoto.

Terminazione del lavoro

1. Con una chiave per la valvola di prova, girare lo stelo della valvola del lato liquido in senso anti-orario per aprirla completamente.
2. Ruotare lo stelo della valvola del lato gas in senso anti-orario per aprirla completamente.
3. Allentare leggermente il tubo di carica connesso alla porta di prova lato gas per fare sfogare la pressione, quindi rimuovere il tubo.
4. Risistemare il raccordo a dado e il coperchio nella porta di prova lato gas e serrare il raccordo a dado saldamente con una chiave regolabile. Questo processo è molto importante per prevenire perdite nel sistema.
5. Risistemare i tappi della valvola di prova in entrambi i lati gas e liquido, e serrarli strettamente. Questo completa lo spurgo dell'aria con una pompa a vuoto. Il condizionatore d'aria è ora pronto per l'esecuzione del test.

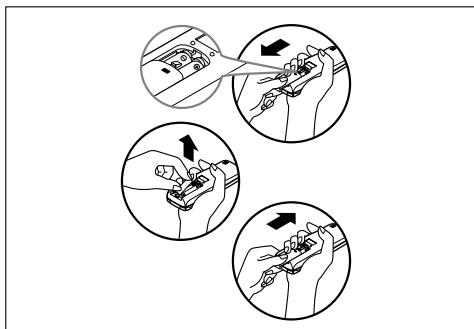


Prova di funzionamento

1. Controllare che tutte le tubazioni e i cablaggi siano collegati appropriatamente.
2. Controllare che le valvole di servizio lato gas e liquido siano completamente aperte.

Preparare il telecomando

1. Rimuovere il coperchio della batteria tirandolo nella direzione indicata dalla freccia.
2. Inserire delle batterie nuove avendo cura di montare correttamente i poli (+) e (-).
3. Risistemare in posizione il coperchio spingendolo all'indietro.

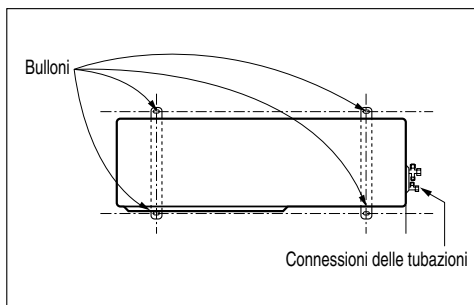


AVVISO

- Usare batterie di tipo 2 AAA (1,5 Volt). Non utilizzare batterie ricaricabili.
- Rimuovere le batterie dal telecomando se il sistema non viene usato per un lungo periodo.

Sistemazione dell'unità esterna

1. Ancorare saldamente l'unità esterna su un piano di cemento o su un fondo rigido usando bulloni e dadi ($\varnothing 10$ mm), mantenendola in posizione orizzontale.
2. Quando l'unità viene installata su un muro, un tetto o un sopratetto, ancorare saldamente la base di montaggio tramite chiodature o cavi, tenendo conto degli effetti del vento e dei terremoti.
3. Se le vibrazioni dell'unità vengono trasmesse alle tubazioni, montare l'unità con gommini anti vibrazione.

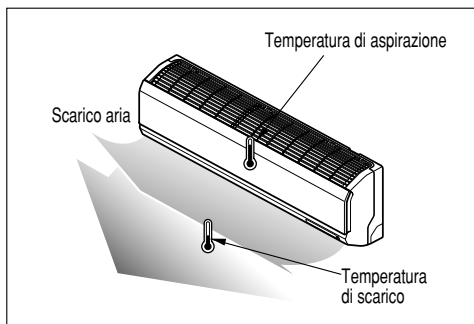


Valutazione delle prestazioni

Fare funzionare l'unità per 15~20 minuti, quindi controllare la carica del sistema di refrigerazione :

1. Misurare la pressione della valvola di servizio lato gas.
2. Misurare le temperature dell'aria in fase di scarico e aspirazione.
3. Assicurarsi che la differenza tra la temperatura d'ingresso e di scarico sia maggiore di 8 °C
4. Per riferimento; la pressione lato gas in condizioni ottime è come indicato sotto. (Raffreddamento)

Il condizionatore d'aria è ora pronto per l'uso.



Refrigerante	TEMP. ambientale esterna	Pressione della valvola di servizio lato gas
R-22	35°C (95°F)	4~5kg/cm ² G(56.8~71.0 P.S.I.G.)
R-410A	35°C (95°F)	8.5~9.5kg/cm ² G(120~135 P.S.I.G.)

AVVISO

Se la pressione reale è più alta di quella indicata, il sistema è molto probabilmente sovraccaricato, e si deve rimuovere parte della carica. Se la pressione reale è più bassa di quella mostrata, il sistema è molto probabilmente sotto caricato, e si dovrebbe caricare di più.

SCARICO POMPA

Questa procedura viene eseguita quando l'unità viene ricollocata o durante le fasi di manutenzione del circuito refrigerante.

In pratica si tratta di raccogliere tutto il refrigerante nell'unità esterna senza perdite di refrigerante stesso.

⚠ AVVERTENZA

Assicurarsi di eseguire la procedura di Scarico Pompa in modalità raffreddamento.

Procedura di Scarico Pompa

1. Connettere il tubo del collettore connesso al manometro di bassa pressione alla porta di carica della valvola di servizio lato gas.
2. Aprire a metà la valvola di servizio lato gas e spurgare l'aria nel tubo del collettore usando il refrigerante.
3. Chiudere la valvola di servizio lato liquido (completamente).
4. Attivare il comando d'accensione dell'unità e avviare il funzionamento in modalità raffreddamento.
5. Quando il manometro di bassa pressione indica da 1 a 0,5 kg/cm² G (da 14,2 a 7,1 P.S.I.G.), chiudere completamente la valvola lato gas e quindi spegnere rapidamente l'unità. Ora la procedura di Scarico Pompa è terminata, e tutto il refrigerante è raccolto nell'unità esterna.

Combinazione con le unità interne

Le unità interne collegabili a questa unità sono mostrate in basso.

Tipo	Nome telaio	Nome del modello							
		Capacità, Btu/h							
		5000	7000	9000	12000	18000	24000	30000	36000
Tipo standard	SQ								
	SR								
	ST								
	S4								
	S5								
Tipo Artcool Mirror	SZ								
	SU								
	S3								
Tipo Artcool	SP1								
	SA								
Tipo a cassetta, montaggio a soffitto, 1 via	TC1								
Tipo a cassetta, montaggio a soffitto, 4 vie	TE1								
	TH								
	TR								
	TQ								
	TP								
	TN								
Condotto nascosto a soffitto (Alto Statico)	BH								
Condotto nascosto a soffitto (Basso Statico)	BT								
	BT1								
Condotto nascosto a soffitto (Incassato)	BP								
Tipo rivoltabile a soffitto	VE								
	VE								

AVVISO : 1. La capacità complessiva (in kBtu/h unità) dei modelli unità interna connessi rappresenta la somma totale dei valori espressi nel nome del modello interno.

2. Combinazioni in cui la capacità complessiva delle unità interne connesse ridurrà la capacità di ciascuna unità interna nella capacità nominale durante il funzionamento contemporaneo. Quindi, se le circostanze lo permettono, combinare le unità interne con la capacità dell'unità esterna.

Massima capacità di combinazione

Tipo a più tubature

Capacità (kBtu/h)	N. max locali	Capacità combinazione interna (kBtu/h)	Massima capacità di combinazione (kBtu/h)
18	3	5, 7, 9, 12	24
21	3	5, 7, 9, 12, 18	33
24	4	5, 7, 9, 12, 18, 24	40
27	4	5, 7, 9, 12, 18, 24	43
30	5	5, 7, 9, 12, 18, 24	48
40	5	5, 7, 9, 12, 18, 24	52

Tipo distributore

Phase	Capacità (kBtu/h)	N. max locali	Capacità combinazione interna (kBtu/h)	Range di capacità combinazione (kBtu/h)
1Ø	40	7	5, 7, 9, 12, 18, 24	16~52
	48	8	5, 7, 9, 12, 18, 24	19~63
	56	9	5, 7, 9, 12, 18, 24	22~73
3Ø	42	7	5, 7, 9, 12, 18, 24	17~54
	48	8	5, 7, 9, 12, 18, 24	19~62
	54	9	5, 7, 9, 12, 18, 24	22~73

La combinazione di unità interne deve essere decisa che la somma dell'indice di capacità dell'unità interna deve essere inferiore alla capacità massima combinata dell'unità esterna.

Si raccomanda di calcolare la capacità delle unità interne come indicato sotto.

Se non seguite la nostra raccomandazione, vi saranno dei problemi in condizioni ambientali basse es. alcune unità interne possono non essere in grado di riscaldare bene nella modalità riscaldamento.

METODO DI CALCOLO PER LA CAPACITÀ DI CONNETTIVITÀ COMPLESSIVA DELL'

Sommare la capacità di tutte le unità interne, ma l'unità interna del tipo con canalizzazione a statica alta pesi capacità 1,3 volte

Es) 1. Unità esterna: A9UW566FA3(FM56AH)(capacità massima di connessione è 73kBtu) Sezione interna: AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH246BHA0[MB24AH] $(18+24+24) \times 1,3 = 66 \times 1,3 = 85,8$ kBtu: questa combinazione ha dei problemi

2. Unità esterna: FM56AH Sezione interna: AMNH186BHA0[MB18AH],AMNH246BHA0[MB24AH],AMNH18GD5L0[MS18AH] $(18+24) \times 1,3 + 18 = 72,6$: questa combinazione può essere a posto

