

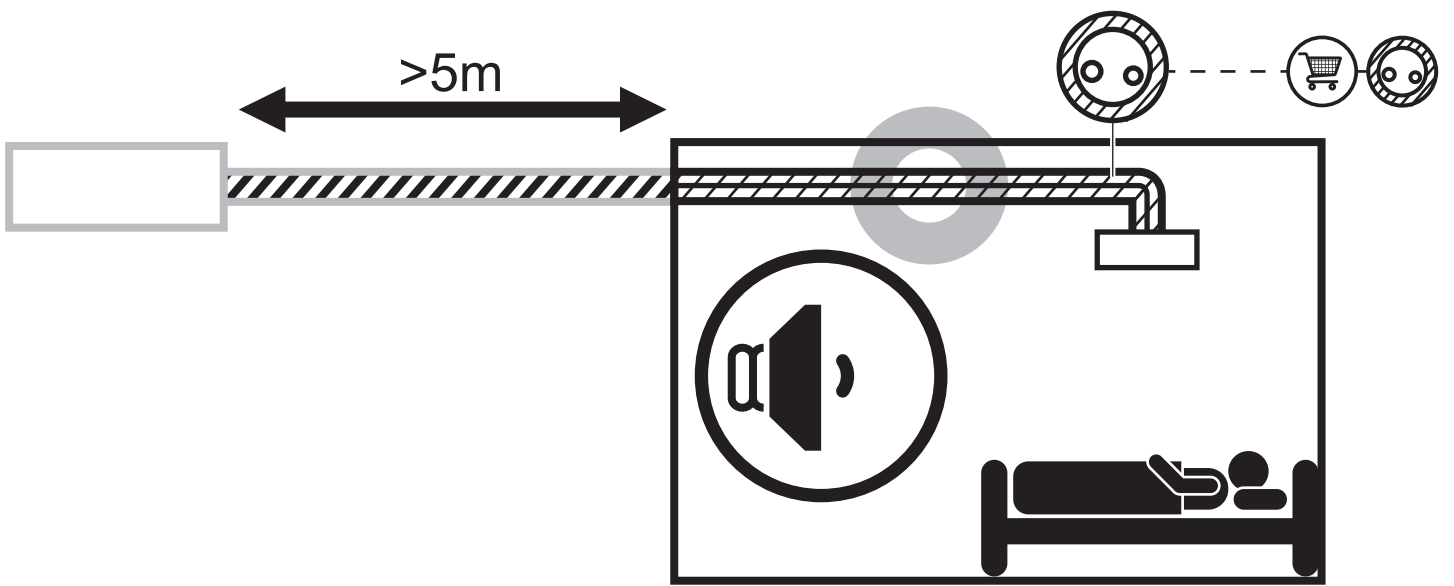
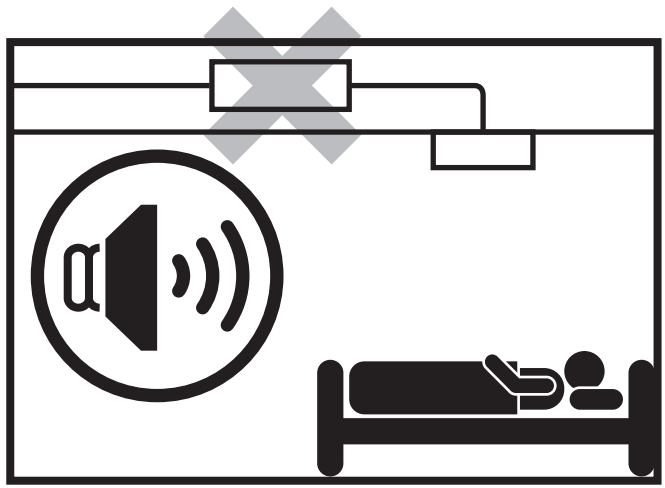


MANUALE D'INSTALLAZIONE

Climatizzatori sistema VRV IV

BS4Q14AV1B
BS6Q14AV1B
BS8Q14AV1B

BS10Q14AV1B
BS12Q14AV1B
BS16Q14AV1B



A

INDICE

1. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA	1
2. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE	3
3. SELEZIONE DI UN LUOGO IDONEO ALL'INSTALLAZIONE	5
4. PREPARATIVI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE	6
5. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ BS	6
6. POSA IN OPERA DELLE TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE	7
7. POSA IN OPERA DELLE TUBAZIONI DI SCARICO	12
8. ESECUZIONE DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI	14
9. IMPOSTAZIONI INIZIALI	20
10. AGGIUNTA DI UNA CARICA AGGIUNTIVA DI REFRIGERANTE	21
11. FUNZIONAMENTO DI CONTROLLO E FUNZIONAMENTO DI PROVA	21
12. SCHEMA ELETTRICO	22

Le istruzioni originali sono scritte in inglese. Tutte le altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.

1. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

Seguire assolutamente queste "PRECAUZIONI DI SICUREZZA".

Questo prodotto rientra nella categoria delle "apparecchiature non accessibili al pubblico generico".

Questo prodotto è di classe A. In un ambiente domestico, questo prodotto potrebbe causare interferenze radio, nel qual caso l'utente potrebbe essere tenuto ad adottare misure appropriate.

Nel presente manuale, le precauzioni sono rispettivamente precedute, a seconda della loro classificazione, dal titolo AVVERTENZA e ATTENZIONE.

Ricordare di rispettare tutte le precauzioni riportate nel seguito: esse sono tutte importanti per garantire la sicurezza.

 **AVVERTENZA** Indica una situazione di pericolo potenziale che, se non viene evitata, può provocare morte o lesioni gravi.

 **ATTENZIONE** Indica una situazione di pericolo potenziale che, se non viene evitata, può provocare lesioni lievi o moderate.
Può essere usato anche per indicare pratiche pericolose.

— **AVVERTENZA** —

- Fare eseguire il lavoro d'installazione dal vostro rivenditore di zona o da personale qualificato.
Un'installazione non corretta può dare luogo a perdite di acqua, scariche elettriche o incendi.
- Eseguire l'intervento di installazione seguendo il presente manuale di installazione.
Un'installazione non corretta può dare luogo a perdite di acqua, scariche elettriche o incendi.
- In caso di fuoriuscita di refrigerante, contattare il rivenditore di zona per istruzioni sul da farsi.
Se il climatizzatore è installato in un locale piccolo, è necessario adottare le misure necessarie affinché, in presenza di perdite, la quantità di refrigerante fuoriuscito non superi il limite massimo di concentrazione.
In caso contrario, si potrebbe verificare un incidente dovuto a un impoverimento di ossigeno.
- Per il lavoro d'installazione, ricordarsi di utilizzare solo le parti e gli accessori specificati.
Non utilizzando i componenti specificati si corre il rischio che il condizionatore possa cadere, che si formino delle perdite d'acqua, o si generino scosse elettriche, incendi, ecc.
- Installare il condizionatore su una fondazione che possa sopportarne il volume.
Una base non abbastanza robusta può comportare la caduta del condizionatore e conseguenti lesioni.
Può inoltre causare la vibrazione delle unità interne e uno sgradevole rumore battente.
- Eseguire l'intervento di installazione specificato tenendo conto di eventuali venti forti, tifoni o terremoti.
Un'installazione non corretta può dare luogo a incidenti quali la caduta del condizionatore.

- Assicurarsi che tutti i lavori di installazione elettrica vengano svolti da personale qualificato in base alla legislazione applicabile (nota 1) e a questo manuale di installazione, usando un circuito separato. Inoltre, anche se il cablaggio è corto, assicurarsi di utilizzare un cablaggio con una lunghezza sufficiente e di non collegare in alcun caso un cablaggio aggiuntivo per raggiungere la lunghezza sufficiente. Una capacità insufficiente del circuito di alimentazione o un impianto elettrico inadeguato possono causare scariche elettriche o incendi.
(Nota 1) Legislazione applicabile significa "Tutte le direttive, le leggi, i regolamenti e/o i codici internazionali, nazionali e locali che sono pertinenti e applicabili per un certo prodotto o campo".
- Collegare a terra il condizionatore.
Non collegare il cablaggio di terra a tubazioni del gas o dell'acqua, a parafulmini o a fili telefonici di scarico a terra.
Una messa a terra non completa può causare scariche elettriche o incendi.
Una potente sovracorrente dovuta a fulmini o altre cause potrebbe danneggiare il condizionatore d'aria.
- Prevedere l'installazione di un interruttore di collegamento a terra.
Il mancato rispetto di tale precauzione può provocare scariche elettriche e incendi.
- Prima di toccare le componenti elettriche, staccare l'alimentazione.
Se si toccano parti in tensione, è possibile prendere la scossa.
- Assicurarsi che tutti i cablaggi siano saldamente fissati, che venga utilizzato il cablaggio specificato e che non vi siano forze esterne che agiscono sulle connessioni dei terminali o sul cablaggio.
La connessione o il fissaggio incompleti possono provocare un surriscaldamento o un incendio.
- Il cablaggio per l'alimentazione e tra le unità interna ed esterna deve essere disposto e formato adeguatamente, e il coperchio della scatola di controllo deve essere fissato saldamente in modo che il cablaggio non possa sollevare le parti strutturali come il coperchio.
Se il coperchio non è fissato adeguatamente, ciò potrebbe causare scosse elettriche o incendi.
- In caso di perdite di gas refrigerante durante l'intervento di installazione, aerare immediatamente l'area.
Se il gas refrigerante entra in contatto con una fiamma può generare gas tossico.
- Dopo avere completato l'intervento di installazione, controllare che non vi siano perdite di gas refrigerante.
Se il gas refrigerante fuoriesce nell'ambiente ed entra in contatto con una fonte di innesco, per esempio un riscaldatore a ventola, un fornello o una stufa, si può produrre del gas tossico.
- Non toccare direttamente il refrigerante fuoriuscito accidentalmente. poiché ciò potrebbe provocare gravi ustioni da gelo.

ATTENZIONE

- Installare le tubazioni di scarico in base al presente manuale d'installazione per assicurare uno scarico corretto e isolare la tubazione per prevenire la formazione di condensa.
La presenza di tubazioni di scarico inadeguate può dare luogo a perdite d'acqua e bagnare i mobili e le strutture di arredamento.
- Installare le unità BS, il cablaggio dell'alimentazione, il cablaggio del comando a distanza e il cablaggio di trasmissione a una distanza minima di 1 m da televisori o radio per evitare interferenze dell'immagine o rumori.
(A seconda del tipo di onde radio, la distanza di 1 m potrebbe non essere sufficiente ad eliminare il rumore).
- Installare l'unità BS il più lontano possibile dalle luci fluorescenti.
Se è installato un kit del comando a distanza senza fili, la distanza di trasmissione può essere minore in un ambiente dove è installata una luce fluorescente del tipo a illuminazione elettronica (inverter o del tipo ad accensione rapida).
- Adottare tutte le misure necessarie per evitare che l'unità esterna diventi un rifugio per piccoli animali.
Se piccoli animali entrano in contatto con le parti elettriche, possono causare guasti, fumo o incendi.
Fornire istruzioni al cliente per tenere pulita l'area intorno all'unità.
- Non installare il condizionatore in luoghi in cui siano presenti le condizioni seguenti:
 1. L'edificio esterno, l'acqua piovana penetra nell'unità BS e causa scosse elettriche.
 2. Luoghi con presenza di nebbia di olio, olio sotto forma di spruzzi o vapori, per esempio una cucina.
Le parti in resina possono deteriorarsi e, di conseguenza, cadere o provocare perdite d'acqua.
 3. Dove si generano gas corrosivi, quali gas acidi solforosi.
La corrosione delle tubazioni di rame o delle parti saldate con brasatura può causare perdite di refrigerante.
 4. In presenza di macchine che emettono onde elettromagnetiche.
Le onde elettromagnetiche potrebbero disturbare il sistema di controllo e causare un difetto dell'apparecchiatura.

5. In presenza di possibili perdite di gas infiammabili, sospensioni aeree di polveri di fibra di carbonio o polveri infiammabili o sostanze infiammabili volatili, ad esempio solventi o benzina.
Il gas fuoriuscito, stagnante intorno al condizionatore d'aria potrebbe incendiarsi.
 6. Non utilizzarlo in aree in cui l'aria è salata, come lungo le coste, nelle fabbriche o altre aree con fluttuazioni di tensione significative, o in automobili e natanti.
Ciò potrebbe portare all'insorgere di difetti.
 7. In luoghi soggetti a vento, sulla superficie del corpo dell'unità BS si forma della rugiada, causando perdite.
- L'unità BS non è stata progettata per essere utilizzata in un'atmosfera potenzialmente esplosiva.

2. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

2-1 Precauzioni

- Assicurarsi di verificare in anticipo che il refrigerante utilizzato durante il lavoro d'installazione sia il R410A.
Con un tipo diverso di refrigerante l'unità non funzionerà correttamente.
- Quando si sposta l'unità durante il disimballaggio o dopo averla disimballata, tenerla con le 4 staffe di sostegno ed evitare di fare forza su altre parti, in particolare sui tubi del refrigerante e sulla scatola di controllo.
- Per ulteriori informazioni sull'installazione dell'unità esterna e interna, consultare il manuale d'installazione in dotazione con ogni unità.

2-2 Accessori

- Verificare che nell'imballaggio siano inclusi gli accessori sotto elencati.

Importante

Non gettare via alcun accessorio che potrebbe essere necessario durante il lavoro di installazione fino al completamento dello stesso.

Nome		Tubi accessori (1)			Fascette (2)	Tubazione isolante (3)		Tubi flessibili di scarico (4)
		Gas aspirato	Gas HP/LP	Liquido				
Quantità	BS4Q14AV1B	Q.tà 1 (Ø19,1)	Q.tà 1 (Ø15,9)		Q.tà 23	Q.tà 4	Q.tà 4	Q.tà 1
	BS6Q14AV1B		Q.tà 1 (Ø22,2)		Q.tà 32	Q.tà 6	Q.tà 6	
	BS8Q14AV1B		Q.tà 2 (Ø22,2, Ø28,6)	Q.tà 1 (Ø15,9)	Q.tà 40	Q.tà 8	Q.tà 8	
	BS10Q14AV1B	Q.tà 1 (Ø34,9)			Q.tà 49	Q.tà 10	Q.tà 10	
	BS12Q14AV1B			Q.tà 1 (Ø19,1)	Q.tà 57	Q.tà 12	Q.tà 12	
	BS16Q14AV1B				Q.tà 74	Q.tà 16	Q.tà 16	
Forma		(1)-1  	(1)-2   	(1)-3 	(2) 	(3)-1  (Sottile)	(3)-2  (Spesso)	

Nome		Fascetta di metallo (5)	Materiale sigillante (6)	Tubazioni di arresto (7)		Tubo di isolamento per tubazioni di arresto (8)		Documentazione
Quantità	BS4Q14AV1B	Q.tà 1	1 foglio					1 copia
	BS6Q14AV1B							
	BS8Q14AV1B			Q.tà 1	Q.tà 1	Q.tà 1	Q.tà 1	
	BS10Q14AV1B							
	BS12Q14AV1B							
	BS16Q14AV1B			Q.tà 3	Q.tà 3	Q.tà 3	Q.tà 3	
Forma				(7)-1  Ø9,5	(7)-2  Ø15,9	(8)-1  (Sottile)	(8)-2  (Spesso)	Manuale d'installazione

NOTE

- Se il diametro del tubo in loco come descritto nel manuale d'installazione dell'unità esterna o nella documentazione tecnica di progetto non corrisponde al diametro del tubo di collegamento sul lato esterno dell'unità BS, sarà necessaria una giunzione riduttrice (da reperire in loco).
- L'isolamento termico per i tubi di collegamento sul lato dell'unità esterna deve essere fornito in loco.

2-3 Combinazione

- Quest'unità BS è esclusivamente per sistemi per modelli RWEYQ-T8/9.
Non può essere collegata a sistemi per modelli RWEYQ-P.
- Per le serie di unità interne applicabili, consultare il catalogo o altro materiale informativo.
- Selezionare l'unità BS adatta alla capacità totale (somma della capacità dell'unità) delle unità interne da collegare a valle, consultare la tabella 1. Per maggiori informazioni sulla capacità dell'unità interna, consultare la tabella 2.

Tabella 1

Modello	Capacità totale di tutte le unità interne a valle
BS4Q14AV1B	A ≤ 400 (*)
BS6Q14AV1B	A ≤ 600 (*)
BS8Q14AV1B BS10Q14AV1B BS12Q14AV1B BS16Q14AV1B	A ≤ 750 (*)

- * La capacità totale e il numero di unità interne collegabili a ogni connettore di diramazione arrivano rispettivamente fino a 140 e 5.
- * Quando la capacità totale di unità interne da collegare a valle è superiore a 140 (MAX. 250), usare un kit del tubo di giunzione (KHP26A250T, venduto separatamente) per unire due collegamenti a valle dall'unità BS.

Tabella 2

Capacità espressa come modello di unità interna n.	20	25	32	40	50	63	80	100	125
Capacità dell'unità interna (per l'uso nei calcoli)	20	25	31,25	40	50	62,5	80	100	125

- * Per maggiori informazioni sulla capacità dell'unità interna per il tipo HRV (VKM), consultare il Manuale dei dati di progettazione.

<Selezione esemplificativa>

Nel caso in cui l'unità BS sia collegata a un FXCQ32M e un FXSQ40M.

Capacità totale = **31,25+40** = 71,25

2-4 Lista di controllo

Prestare particolare attenzione ai punti seguenti durante il lavoro di installazione e ricontrollare ad installazione completata:

Lista di controllo post-installazione

Lista di controllo	Se difettoso	Spuntare.
L'unità BS è stata installata saldamente?	L'unità potrebbe cadere, vibrare o funzionare rumorosamente.	
È stato eseguito un controllo per cercare eventuali fuoriuscite di gas?	L'unità potrebbe non riuscire a riscaldare o raffreddare come previsto.	
L'unità è stata completamente isolata? (Tubi del refrigerante e tubi di scarico)	L'unità potrebbe presentare perdite d'acqua.	
L'acqua scorre fluidamente dallo scarico?	L'unità potrebbe presentare perdite d'acqua.	
La tensione di alimentazione è la stessa di quella indicata sull'etichetta?	L'unità potrebbe non funzionare o potrebbe prendere fuoco.	
Sono presenti errori nel tipo o nei collegamenti del cablaggio o errori nelle connessioni dei tubi?	L'unità potrebbe non funzionare, prendere fuoco o emettere un rumore anomalo.	
L'unità è stata collegata a terra?	L'unità potrebbe costituire un rischio in caso di cortocircuito.	
Lo spessore del cablaggio elettrico è lo stesso di quello descritto nelle specifiche?	L'unità potrebbe non funzionare o potrebbe prendere fuoco.	

Lista di controllo di consegna

Lista di controllo	Spuntare.
Sulla scatola di controllo è stato installato un coperchio?	
Il manuale d'installazione è stato fornito al cliente?	

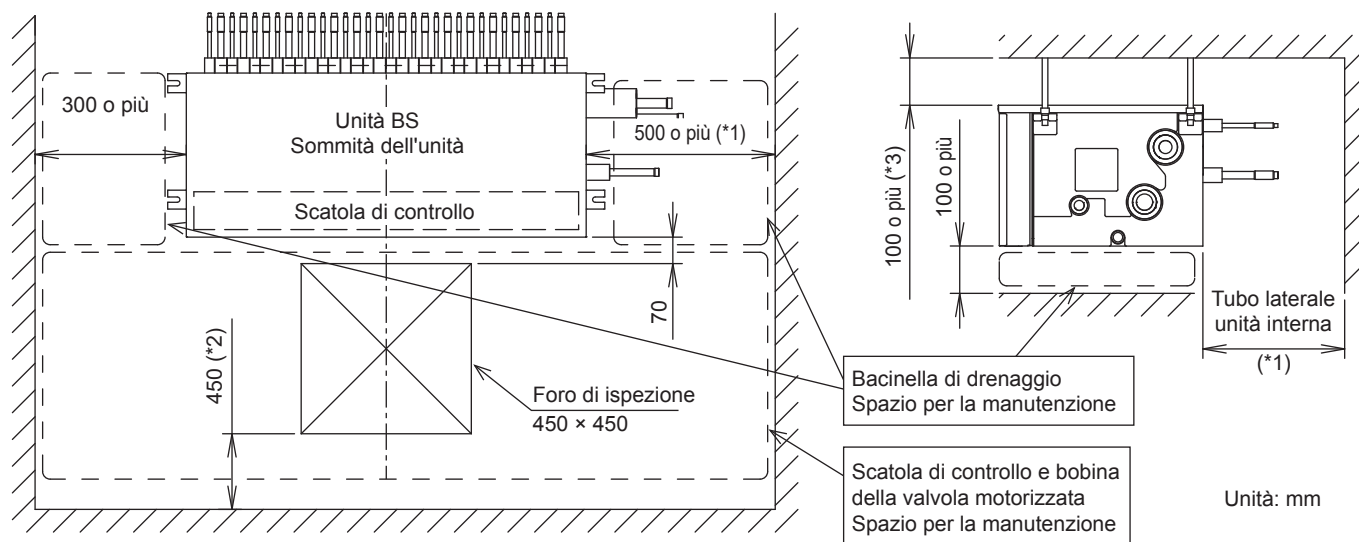
3. SELEZIONE DI UN LUOGO IDONEO ALL'INSTALLAZIONE

Installare la scatola BS box su un punto in cui il rumore del refrigerante non può disturbare gli occupanti dell'ambiente.

- Per evitare che il rumore del refrigerante disturbi le persone nell'ambiente, mantenere almeno 5 m di tubazione tra l'ambiente occupato e l'unità BS. Vedere la figura A (pagina 2).
- Se nell'ambiente non è presente un controsoffitto, aggiungere un isolamento acustico attorno alla tubazione tra la scatola BS e l'unità interna, o mantenere una lunghezza molto superiore tra l'unità BS e l'ambiente occupato. Vedere la figura A (pagina 2).

Durante la scelta del punto di installazione, tenere in considerazione i seguenti requisiti e ottenere il consenso del cliente:

- Il punto deve poter sopportare il peso dell'unità BS.
- Il punto deve consentire uno scarico affidabile.
- Il punto deve consentire l'installazione di fori di ispezione sul lato della scatola di controllo. (Quando si abbassa il prodotto è necessaria un'apertura separata).
- È necessaria la presenza di uno spazio sufficiente in cui eseguire i lavori di installazione e manutenzione (**Consultare la figura 1**).
- La lunghezza del tubo all'unità interna e all'unità esterna deve essere inferiore oppure uguale alla lunghezza del tubo ammissibile (come elencato nel manuale d'installazione in dotazione con l'unità esterna).
- Saranno generati piccoli rumori di refrigerante, il che può essere fastidioso. Non installare in camere da letto o altri luoghi sensibili al rumore.



(*1) Lasciare abbastanza spazio per collegare i tubi in loco.

(*2) Questo spazio è necessario per posizionare la piastra superiore quando si esegue la manutenzione sulla bobina della valvola motorizzata.

(*3) Questo spazio è necessario per rimuovere la piastra superiore quando si esegue la manutenzione sulla bobina della valvola motorizzata.

⚠ AVVERTENZA

Installare saldamente l'unità in un punto che possa sopportare il peso.

Una forza non adeguata potrebbe causare la caduta dell'unità interna, provocando lesioni personali.

⚠ ATTENZIONE

- Lasciare abbastanza spazio per eseguire la manutenzione sulla bacinella di drenaggio e sulla scatola di controllo.
- Per prevenire interferenze audio e video, installare l'unità BS, il cablaggio di alimentazione associato e le linee di trasmissione del segnale a una distanza di almeno 1 m da televisori e radio. Tuttavia, in base alla ricezione, possono verificarsi interferenze anche se viene mantenuta una distanza minima di 1m.

4. PREPARATIVI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Installare i tiranti di sospensione e le staffe di sostegno come illustrato nello schema sottostante.

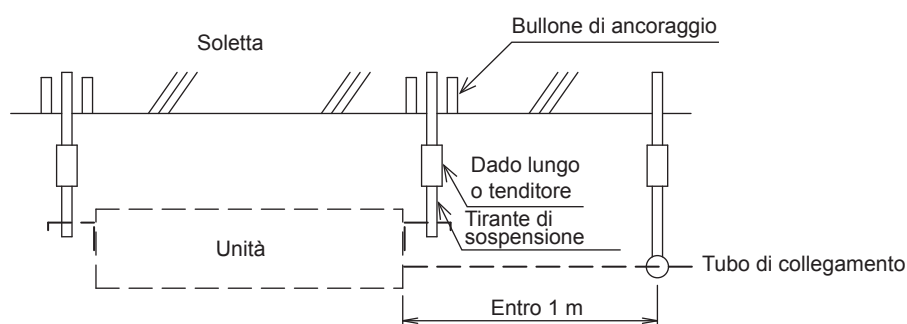
- Utilizzare un tirante di sospensione di dimensione compresa tra M8 e M10.
- Utilizzare inserti integrati e bulloni inclusi nella fondazione per le nuove installazioni o bulloni di ancoraggio per fori o viteria simile per installazioni esistenti, assicurandosi di usare un metodo di installazione che possa sopportare il peso dell'unità.

Unità: mm

Unità BS	A
BS4Q14AV1B	415
BS6Q14AV1B	625
BS8Q14AV1B	
BS10Q14AV1B	865
BS12Q14AV1B	
BS16Q14AV1B	1105



- Utilizzare le staffe di sostegno per supportare i tubi di collegamento sia sulla parte anteriore sia sulla parte posteriore dell'unità entro 1 m del lato dell'unità.
Il posizionamento di un peso eccessivo sulle staffe di sostegno dell'unità BS potrebbe causare la caduta dell'unità, provocando lesioni personali.

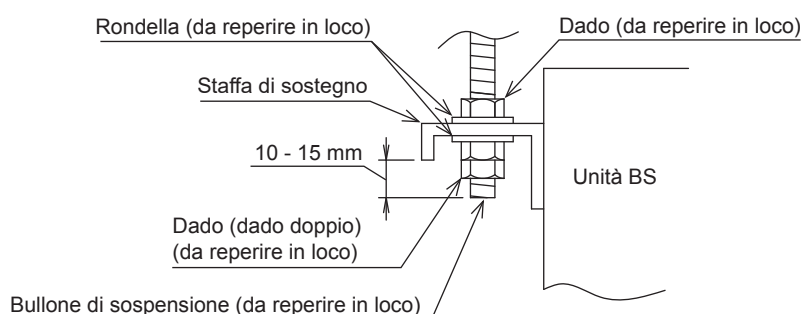


Tutti i componenti sopra devono essere reperiti in loco
<Installazione esemplificativa>

5. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ BS

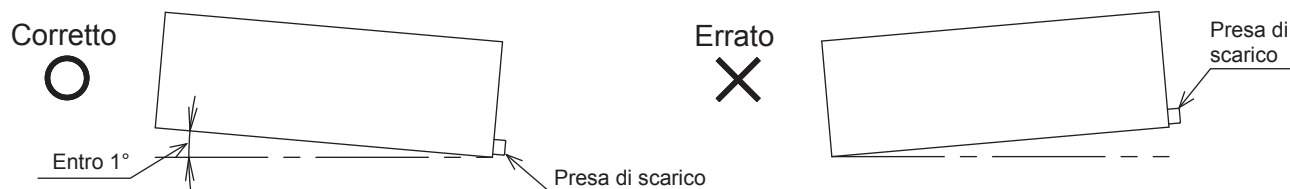
Per l'installazione dell'unità, utilizzare soltanto accessori e componenti conformi alle specifiche indicate.

1. Posizionare l'unità BS e fissarla temporaneamente in posizione.
Attaccare le staffe di sostegno ai tiranti di sospensione come indicato nelle istruzioni nella figura sulla destra. Assicurarsi di attaccare i dadi (M8 o M10, 3 pezzi in 4 punti) e rondelle (per M8, diametro esterno compreso tra 24 e 28 mm o per M10, diametro esterno compreso tra 30 e 34 mm: 2 pezzi in 4 punti) (da reperire in loco) sia dalla parte superiore sia dal fondo delle staffe di sostegno su entrambi i lati dell'unità per fissarla in posizione.
2. Regolare l'altezza dell'unità come si desidera.
3. Utilizzando una livella, verificare che l'unità sia stata installata in piano.
(L'unità deve essere in piano o entro 1° di inclinazione verso la presa di scarico).



— AVVERTENZA —

- Installare l'unità BS in piano.
L'installazione dell'unità inclinata in modo che il lato del tubo di scarico sia più alto può causare perdite d'acqua.
- Attaccare i dadi sia sulla parte superiore sia sulla parte inferiore delle staffe di sostegno.
Un eccessivo serraggio del dado inferiore senza il dado superiore in posizione potrebbe causare la deformazione della staffa di sostegno e della piastra superiore, facendo sì che l'unità emetta un rumore anomalo.



<Unità vista dalla parte anteriore della scatola di controllo>

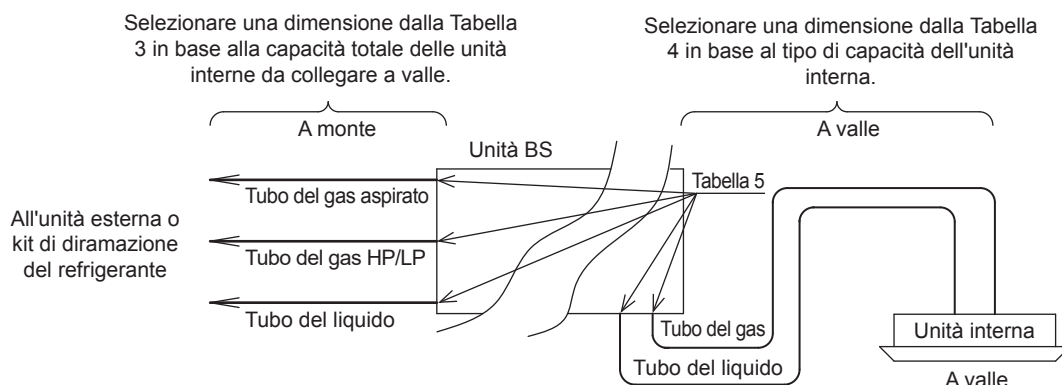
6. POSA IN OPERA DELLE TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE

- Per le istruzioni di installazione delle tubazioni tra l'unità esterna e l'unità BS, di selezione di un kit di diramazione del refrigerante e di installazione di una tubazione tra il kit di diramazione del refrigerante e le unità interne, consultare il manuale d'installazione incluso con l'unità esterna.
- Prima di iniziare il lavoro, assicurarsi di verificare che il tipo di refrigerante utilizzato sia R410A.
(Con un tipo diverso di refrigerante l'unità non funzionerà correttamente).
- Isolare tutte le tubazioni, inclusi i tubi del liquido, i tubi del gas HP/LP, i tubi del gas aspirato, i tubi del gas, e le relative connessioni dei tubi.
Se questi tubi non vengono isolati potrebbero verificarsi perdite o incendi.
In particolare, il gas a bassa temperatura scorre nella tubazione del gas HP/LP durante l'intero funzionamento di raffreddamento, così è richiesta la stessa quantità di isolamento utilizzata per i tubi del gas aspirato.
Inoltre, il gas ad alta temperatura scorre nella tubazione del gas HP/LP e nella tubazione del gas, utilizzare quindi un isolamento che possa sopportare una temperatura superiore a 120°C.
- Selezionare un materiale isolante in base alle necessità dell'ambiente di installazione.
Per i dettagli, fare riferimento al Manuale dei dati di progettazione.
Se l'isolamento non è sufficiente, si potrebbe formare condensa sulla superficie del materiale isolante.

6-1 Selezione delle dimensioni dei tubi

Selezionare la dimensione della tubazione tra l'unità esterna (kit di diramazione del refrigerante) e l'unità BS e tra l'unità BS e le unità interne (kit di diramazione del refrigerante) in base ai collegamenti esemplificativi 1 e 2 sotto e le tabelle 3 a 5.

Esempio di collegamento 1: quando si collega 1 unità interna a valle dell'unità BS



Esempio di collegamento 2: quando è presente una diramazione a valle dall'unità BS

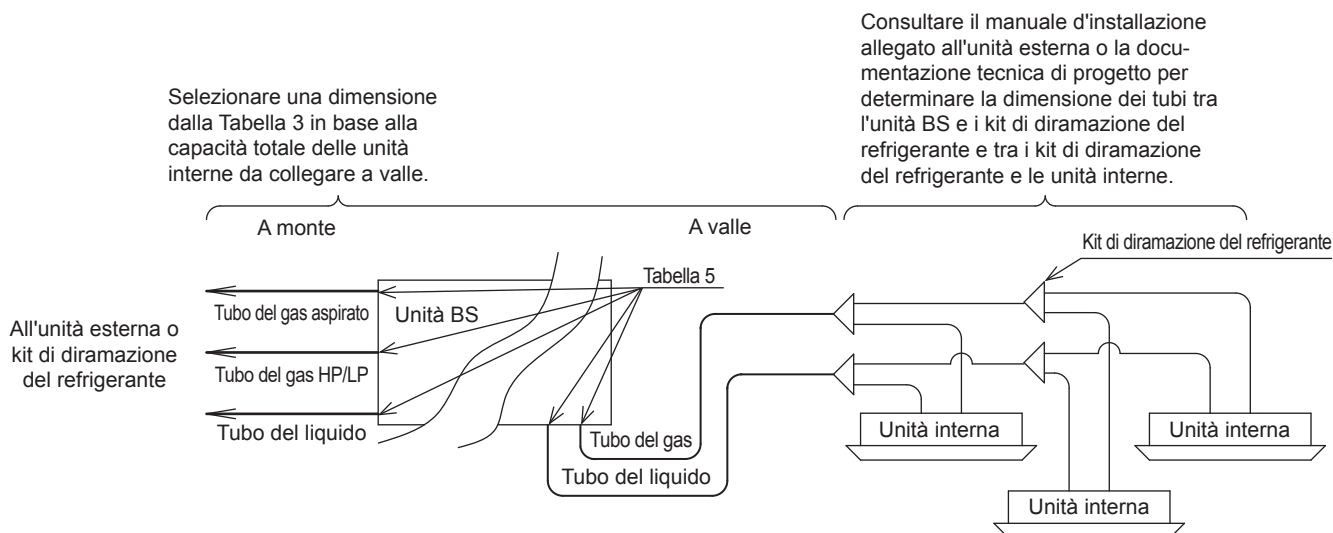


Tabella 3 Capacità totale delle unità interne e dimensione del tubo

Unità: mm

Capacità totale delle unità interne (Q)	Dimensioni del tubo (diametro esterno × spessore minimo)				
	A monte			A valle	
	Linea aspirazione	Tubo del gas HP/LP	Tubo del liquido	Tubo del gas	Tubo del liquido
$Q < 150$	$\varnothing 15,9 \times 1,0$	$\varnothing 12,7 \times 0,8$	$\varnothing 9,5 \times 0,8$	$\varnothing 15,9 \times 1,0$	$\varnothing 9,5 \times 0,8$
$150 \leq Q < 200$	$\varnothing 19,1 \times 1,0$	$\varnothing 15,9 \times 1,0$		$\varnothing 19,1 \times 1,0$	
$200 \leq Q < 290$	$\varnothing 22,2 \times 1,0$	$\varnothing 19,1 \times 1,0$		$\varnothing 22,2 \times 1,0$	
$290 \leq Q < 420$	$\varnothing 28,6 \times 1,0$	$\varnothing 28,6 \times 1,0$	$\varnothing 12,7 \times 0,8$		
$420 \leq Q < 640$			$\varnothing 15,9 \times 1,0$		
$640 \leq Q \leq 750$			$\varnothing 19,1 \times 1,0$		

- In caso di connessione al tubo principale, consultare il manuale d'installazione incluso con l'unità esterna o con la documentazione tecnica di progetto.

Tabella 4 Dimensioni del tubo di collegamento dell'unità interna

Unità: mm

Tipo di capacità dell'unità interna	Dimensioni del tubo (diametro esterno × spessore minimo)	
	Tubo del gas	Tubo del liquido
20, 25, 32, 40, 50	$\varnothing 12,7 \times 0,80$	$\varnothing 6,4 \times 0,80$
63, 80, 100, 125	$\varnothing 15,9 \times 1,0$	$\varnothing 9,5 \times 0,80$
200	$\varnothing 19,1 \times 1,0$	
250	$\varnothing 22,2 \times 1,0$	

- La tabella 5 elenca le dimensioni del tubo di collegamento dell'unità BS.

Tabella 5 Dimensioni del tubo di collegamento dell'unità BS

Unità: mm

Unità BS	Lato unità esterna (*1)			Lato unità interna (*2)	
	Linea aspirazione	Tubo del gas HP/LP	Tubo del liquido	Tubo del gas	Tubo del liquido
BS4Q14AV1B	Ø22,2 (Ø19,1)	Ø19,1 (Ø15,9)	Ø9,5	Ø12,7 (Ø15,9)	Ø6,4 (Ø9,5)
BS6Q14AV1B	Ø28,6	Ø19,1 (Ø22,2)	Ø12,7		
BS8Q14AV1B		Ø19,1 (Ø22,2, Ø28,6)	Ø12,7 (Ø15,9)		
BS10Q14AV1B	Ø28,6 (Ø34,9)	Ø28,6	Ø15,9		
BS12Q14AV1B			Ø15,9 (Ø19,1)		
BS16Q14AV1B	Ø34,9		Ø19,1		

- *1 Le figure in parentesi indicano le dimensioni dei tubi accessori. Se le dimensioni del tubo differiscono dalle dimensioni selezionate dalla tabella 3, sarà necessaria una giunzione riduttrice (da reperire in loco).
- *2 Il diametro del tubo tra parentesi può essere utilizzato tagliando i tubi sul lato dell'unità BS con un tagliatubi. Per maggiori dettagli, consultare "6-3 Collegamento delle tubazioni".

NOTE

- Se il numero di unità interne da collegare è inferiore al numero di porte di diramazione (così che rimangano porte di diramazione vuote, o se si progetta di aumentare il numero in futuro), è possibile lasciare aperta una qualsiasi delle porte di diramazione.
- Se si progetta di aggiungere nuove unità interne in futuro, selezionare una dimensione di tubo in base alla capacità totale delle unità interne prima di aggiungere nuove unità.
- Assicurarsi di utilizzare il kit della valvola di arresto per l'estensione (KHFP26M224, venduto separatamente) per un tubo che si progetta di espandere in futuro. Non dimensionare il tubo in base a una futura espansione anticipata. Riesaminare invece le dimensioni del tubo al momento dell'espansione del sistema.
Non utilizzando il kit della valvola di arresto per l'estensione sarà necessario recuperare il refrigerante prima di collegare qualsiasi nuova unità interna.
- Per maggiori informazioni su come installare il kit della valvola di arresto per l'estensione, consultare il manuale d'installazione incluso con il kit della valvola di arresto per l'estensione.

6-2 Precauzioni di lavoro con le connessioni dei tubi

Collegare i tubi.

- Saldare con brasatura (*2) i tubi del refrigerante dopo la sostituzione dell'azoto (sostituendo aria e azoto consentendo al tempo stesso all'azoto di scorrere all'interno del tubo del refrigerante (*1). (**Consultare la figura 2**))
- (*1) Impostare il regolatore di pressione per l'azoto rilasciato durante la brasatura su 0,02 MPa (valore sufficiente ad avvertire un lieve soffio sulla guancia).
- (*2) Durante la brasatura del tubo del refrigerante, non utilizzare alcun fondente.
Impiegare fosforo-rame (BCuP-2: JIS Z 3264/B-Cu93P-710/795: ISO 3677), che non richiede alcun fondente, come il metallo filtrante per la brasatura.
(L'utilizzo di un fondente al cloro può causare la corrosione dei tubi, e se esso contiene fluoruro può verificarsi il deterioramento del lubrificante del refrigerante, influenzando sfavorevolmente il sistema delle tubazioni del refrigerante).

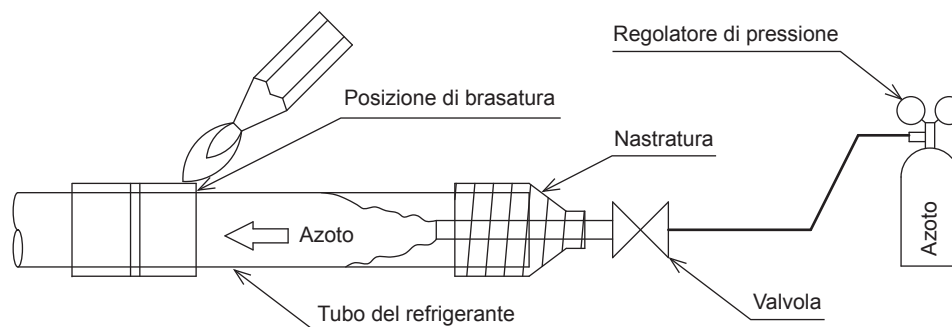
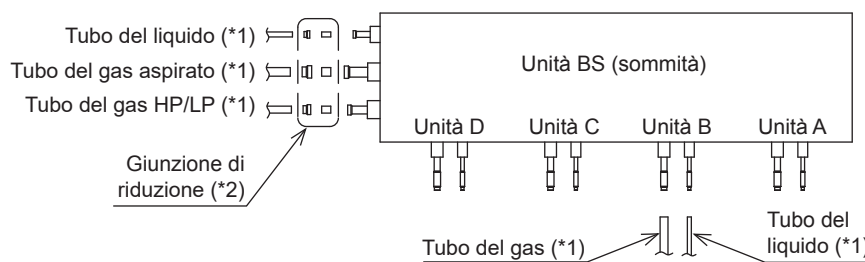


Fig. 2

— **ATTENZIONE** —

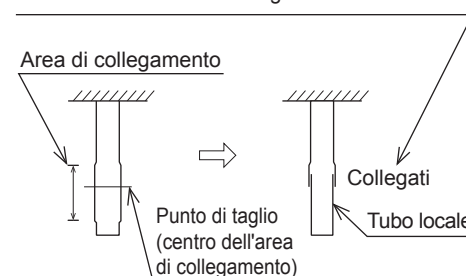
- Quando si effettua la brasatura della tubazione non utilizzare agenti anti-ossidanti.
(È possibile che detriti residui ostruiscano la tubazione o causino difetti dei componenti).
- Per ulteriori informazioni sui tubi del refrigerante dell'unità esterna, consultare il manuale d'installazione incluso con l'unità esterna o la Guida di progettazione.
(Non spurgando l'aria dai tubi o non riempiendoli di refrigerante aggiuntivo si potrebbe causare un volume insufficiente di refrigerante nei tubi o altri problemi, provocando difetti all'apparecchiatura [per esempio, non raffreddamento o riscaldamento inadeguati].)

6-3 Collegamento delle tubazioni



Note

In caso di collegamento con un'unità interna di tipo 20-50, non è necessario tagliare, collegarla così come è. In caso di un'unità diversa, tagliare il tubo di uscita e collegarlo al tubo di collegamento. In base alle istruzioni che seguono.



(*1) Indica il tubo locale.

(*2) Può essere necessaria una giunzione di riduzione (fornita in loco) se le dimensioni del tubo locale non si adattano alle dimensioni del tubo dell'unità BS (Tabella 5).

— **Se sono presenti porte di diramazione rimaste inutilizzate (non collegate a un'unità interna)** —

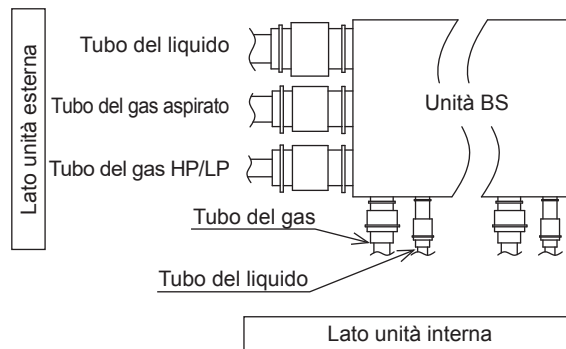
- Se sono presenti porte inutilizzate, utilizzare un tubo di arresto (7) (accessorio).
Se sono presenti numerose porte di diramazione inutilizzate, assicurarsi di utilizzare il kit del tubo di arresto (KHFP26A100C).
Assicurarsi di utilizzare il kit della valvola di arresto per l'estensione (KHFP26M224, venduto separatamente) per le porte di diramazione che si progetta di espandere in futuro.

6-4 Prova di tenuta ermetica ed essiccazione sotto vuoto

- Dopo aver completato il lavoro con la tubazione refrigerante per le unità interne, l'unità BS e l'unità esterna, condurre una prova di tenuta ermetica ed essiccazione sotto vuoto.
Per ulteriori informazioni sulla pressione della prova di tenuta ermetica, consultare il manuale d'installazione dell'unità esterna.

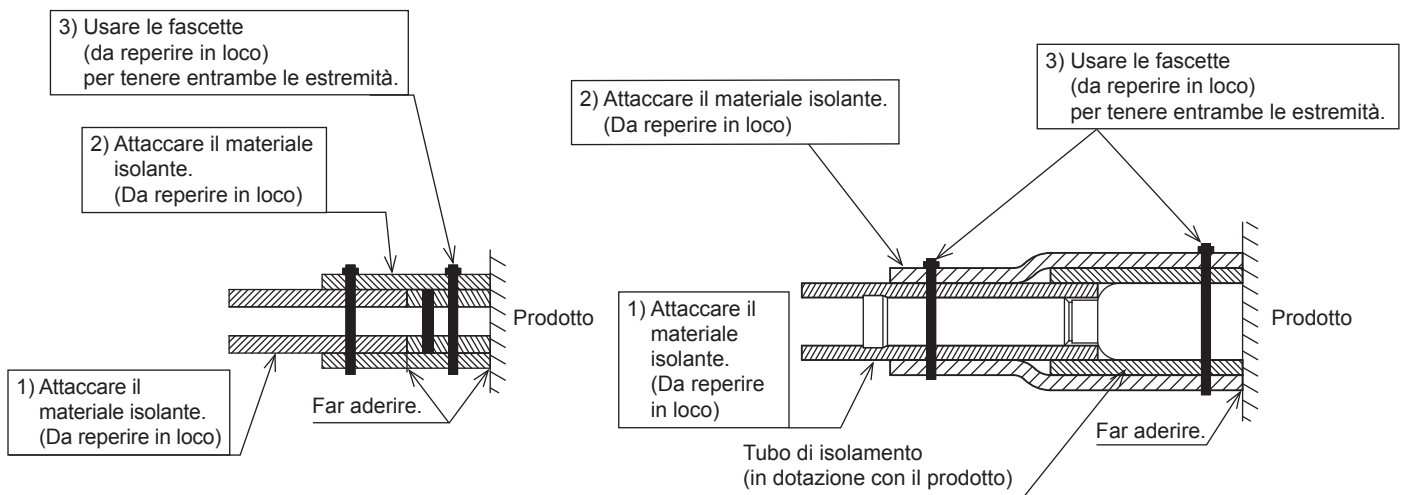
6-5 Isolamento delle tubazioni

- Dopo aver completato l'ispezione di eventuali fuoriuscite di gas, consultare le figure che seguono e utilizzare il tubo di isolamento incluso (3) e le fascette (2) per applicare il materiale isolante.



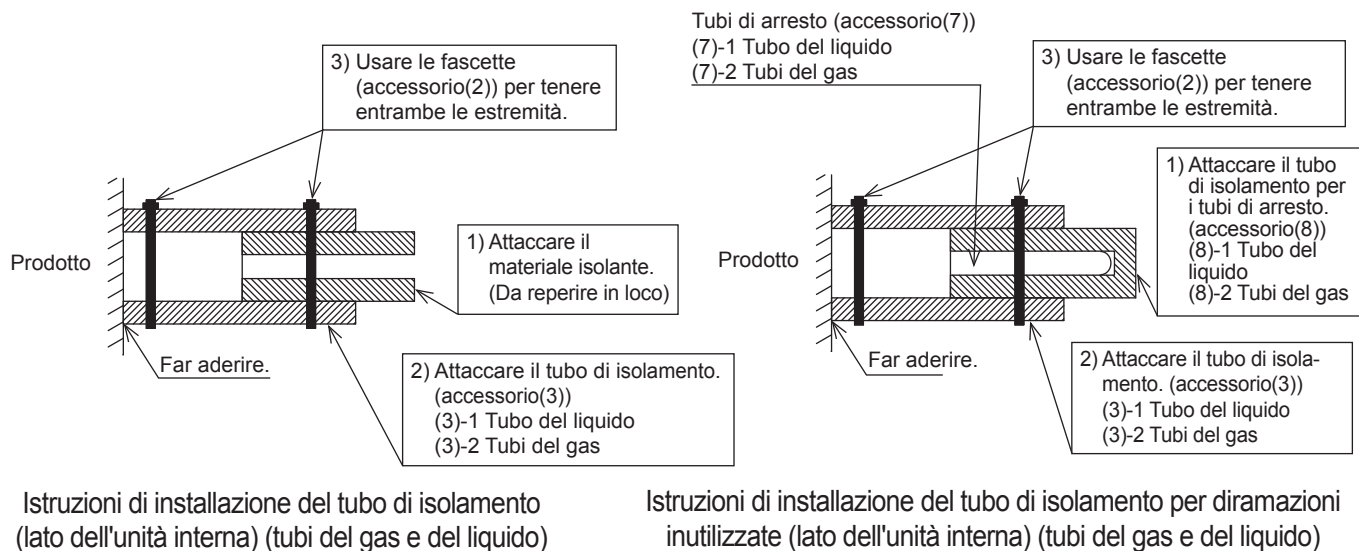
⚠ ATTENZIONE

- Isolare tutte le tubazioni inclusi i tubi del liquido, i tubi del gas HP/LP, i tubi del gas aspirato, i tubi del gas, e le relative connessioni dei tubi.
Se questi tubi non vengono isolati potrebbero verificarsi perdite o incendi.
In particolare, il gas a bassa temperatura scorre nei tubi del gas HP/LP durante l'intero funzionamento di raffreddamento, così è richiesta la stessa quantità di isolamento utilizzata per i tubi del gas aspirato. Inoltre, il gas ad alta temperatura scorre nella tubazione del gas HP/LP e nella tubazione del gas, utilizzare quindi un isolamento che possa sopportare una temperatura superiore a 120°C.
- Durante il rinforzo del materiale isolante in base all'ambiente di installazione, rinforzare anche l'isolamento sulla tubazione che sporge dall'unità.
Il materiale isolante richiesto per il lavoro di rinforzo deve essere fornito in loco.
Per ulteriori informazioni, fare riferimento al Manuale dei dati di progettazione.



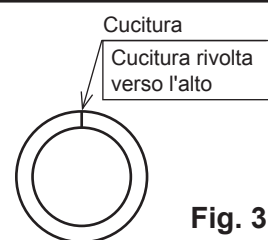
Istruzioni di installazione del materiale isolante
(lato dell'unità esterna) (tubi del liquido)

Istruzioni di installazione del materiale isolante
(lato dell'unità esterna) (tubi del gas aspirato e HP/LP)



⚠ **ATTENZIONE**

- Materiale isolante di avvolgimento con la cucitura verso l'alto. (Consultare la figura 3)



7. POSA IN OPERA DELLE TUBAZIONI DI SCARICO

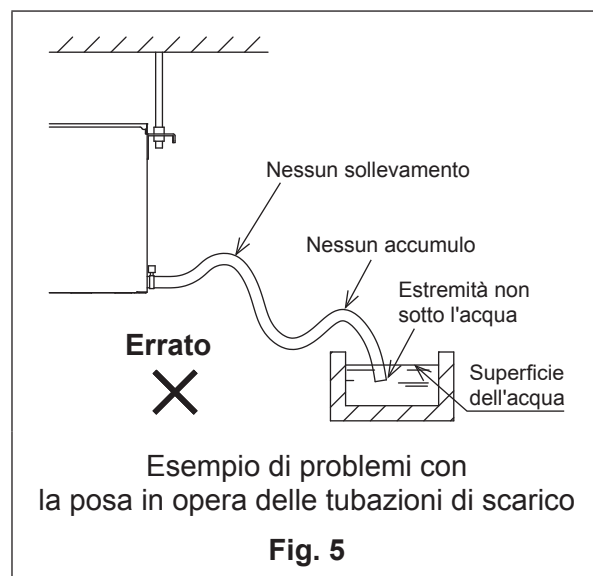
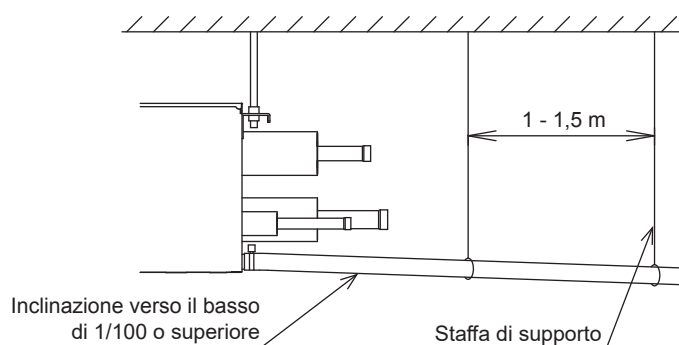
(1) Posa in opera delle tubazioni di scarico

Installare la tubazione di scarico in modo che l'acqua di scarico fuoriesca in modo affidabile.

- Usare un diametro del tubo uguale o maggiore al tubo di collegamento (tubo in PVC, diametro nominale di 20 mm, diametro esterno di 26 mm).
- Usare una lunghezza di tubo breve e instradarla con un'inclinazione verso il basso di 1/100 o superiore in modo che l'aria non si raccolga nel tubo. (Consultare le figure 4 e 5.)
- Se non si riesce a fornire un'inclinazione adeguata per lo scarico, usare il kit di scarico (venduto separatamente).

<Problema esemplificativo>

Se l'acqua si accumula nel tubo di scarico può causare ostruzioni.



- Assicurarsi di utilizzare il tubo flessibile di scarico incluso (4) e la fascetta di metallo (5). Inoltre, inserire il tubo flessibile di scarico (4) su tutta la presa di scarico, e serrare la fascetta di metallo (5) in posizione alla base della presa di scarico. **(Consultare le figure 6 e 8.)** (Installare la fascetta di metallo (5) in modo che l'elemento di serraggio sia compreso circa in 45°, come mostrato nella figura).
- Piegarla la punta della fascetta di metallo (5) in modo che il materiale sigillante non si gonfi. **(Consultare la figura 8.)**
- Applicare il materiale sigillante incluso (6) alla fascetta metallica (5) nella direzione della freccia a partire dalla base del tubo flessibile di scarico (4) per applicare il materiale isolante. **(Consultare le figure 6 e 8.)**
- Assicurarsi di applicare il materiale isolante al tubo di scarico, che passa attraverso lo spazio interno, e alla presa di scarico.
- Non consentire al tubo flessibile di scarico (4) di pendere all'interno dell'unità BS. **(Consultare la figura 7.)** (In questo modo si potrebbe ostruire lo scarico).
- Installare le staffe di supporto a un intervallo compreso tra 1 e 1,5 m in modo che il tubo non penda. **(Consultare la figura 4.)**

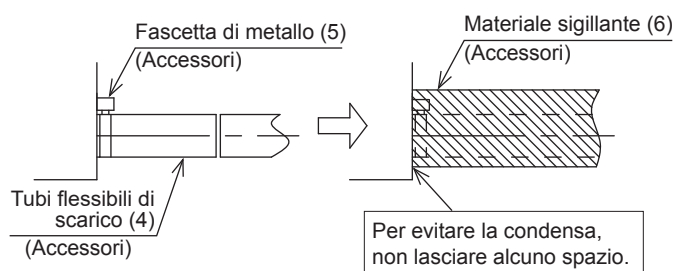


Fig. 6

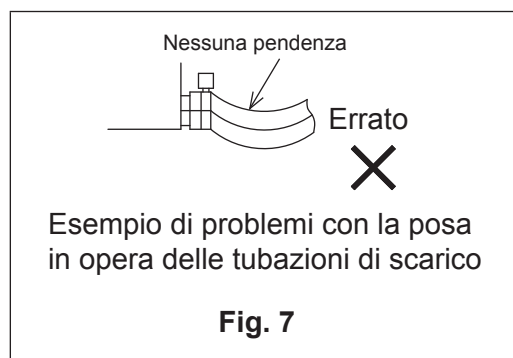


Fig. 7

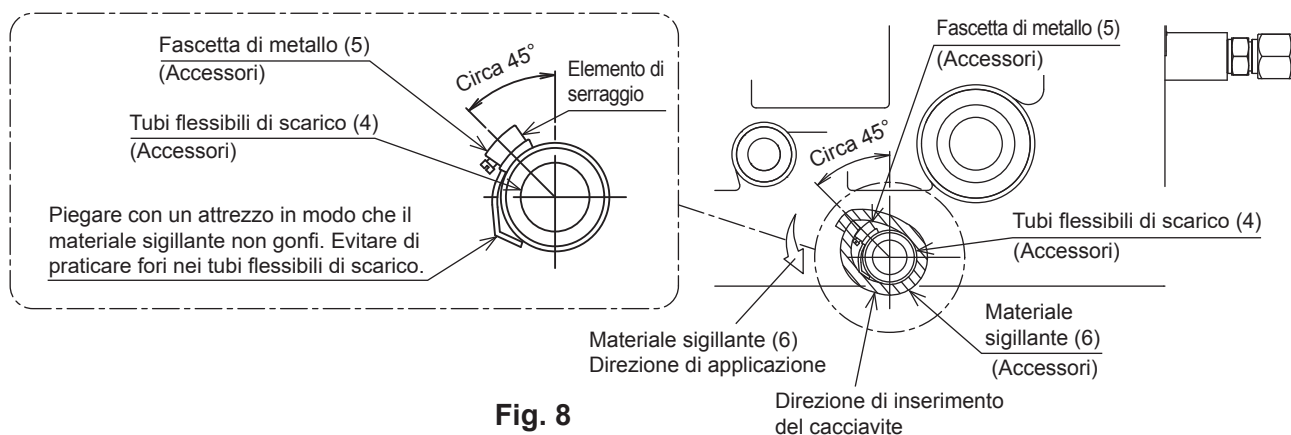


Fig. 8

Per tenere la polvere e altro materiale estraneo fuori dall'unità interna, sigillare con stucco, materiale isolante (da reperire in loco), o altri mezzi, in modo che non vi siano spazi nel tubo di scarico.

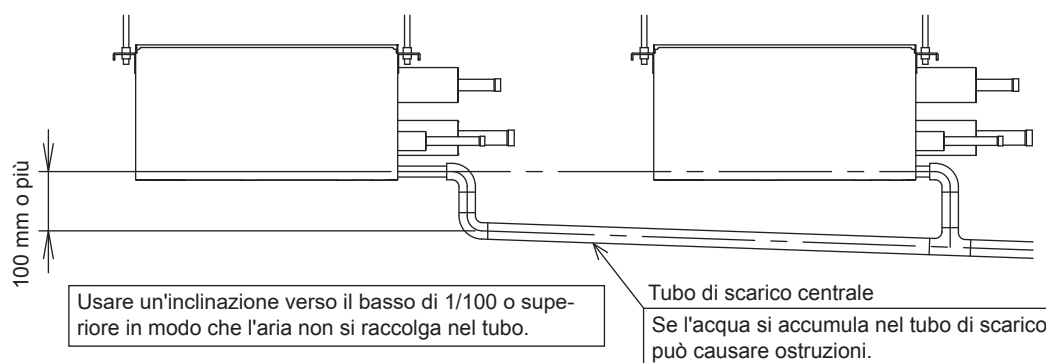


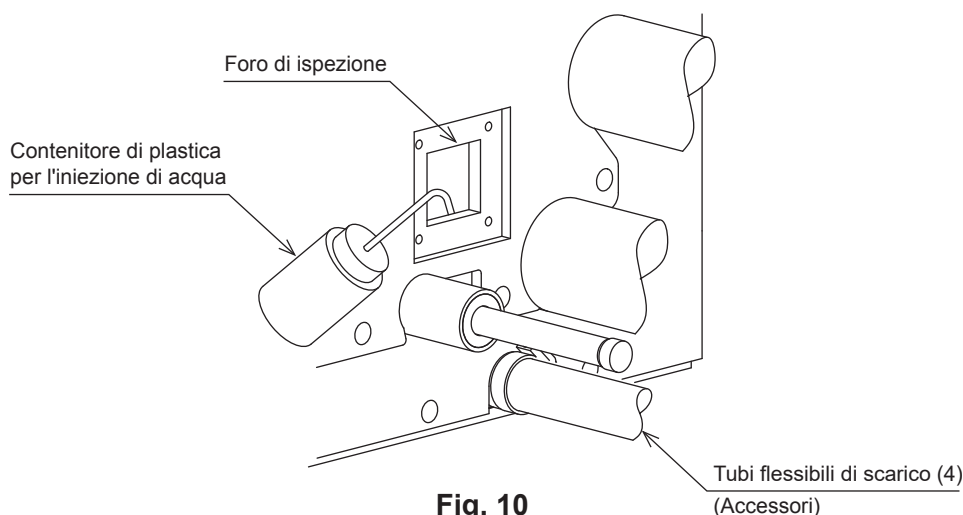
Fig. 9

— ATTENZIONE —

- Per evitare di sottoporre il tubo flessibile di scarico incluso (4) a una forza eccessiva, non piegarlo né torcerlo. (Ciò comporterebbe una perdita d'acqua.)
- Quando si utilizza un tubo di scarico centrale, seguire le istruzioni nella **figura 9**.

(2) Dopo aver completato la posa in opera delle tubazioni di scarico, verificare che l'acqua scorra fluidamente attraverso lo scarico.

- Aggiungere gradualmente acqua al foro di ispezione per verificare il flusso delle acque di scarico nella bacinella di drenaggio. (**Consultare la figura 10.**)

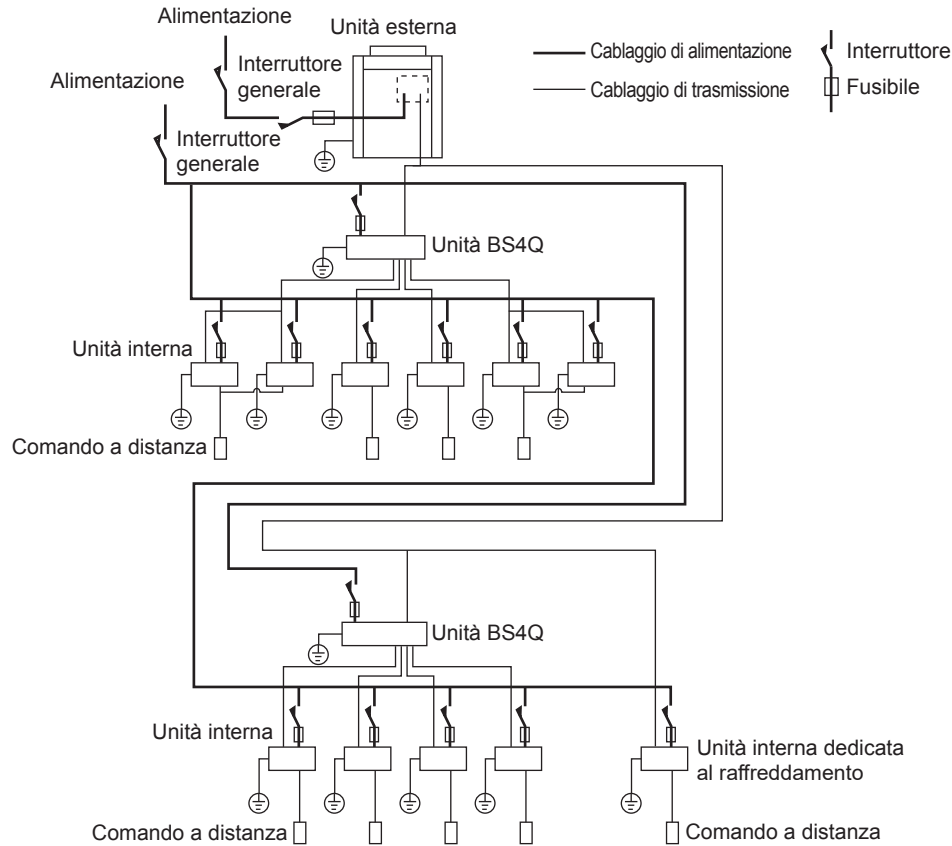


8. ESECUZIONE DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI

8-1 ISTRUZIONI GENERALI

- Tutti i collegamenti devono essere eseguiti da un elettricista autorizzato.
- Tutti i materiali e i pezzi non forniti in dotazione e i lavori all'impianto elettrico devono essere conformi alle leggi locali.
- Collegare sempre a terra i fili. (Conformemente alle norme nazionali del paese pertinente).
- Disattivare sempre l'alimentazione prima di eseguire l'installazione dei collegamenti elettrici.
- Seguire lo "SCHEMA COLLEGAMENTI ELETTRICI" fissato sul corpo dell'unità per collegare l'unità esterna e le unità interne.
- Collegare in modo adeguato il filo del tipo e con lo spessore del rame specificati. Utilizzare anche la fascetta inclusa per evitare l'applicazione di una forza eccessiva al terminale (filo da reperire in loco, filo di messa a terra).
- Non permettere che il filo di messa terra venga in contatto con tubi del gas, tubi dell'acqua, conduttori dei parafulmini o con i fili di messa a terra dell'impianto telefonico.
 - Tubi del gas: le perdite di gas possono causare esplosioni e incendi.
 - Tubi dell'acqua: non vi è alcun effetto di messa a terra se si utilizzano tubi di vinile rigido.
 - Messa a terra dell'impianto telefonico e conduttori dei parafulmini: il potenziale della terra colpita da un fulmine diventa altissimo.
- È necessario installare un interruttore di circuito capace di disattivare l'alimentazione elettrica di tutto l'impianto.
- L'impianto comprende più unità BS. Contrassegnare ciascuna unità BS come unità A, unità B. . . e verificare che i fili della morsettiera collegati all'unità esterna e all'unità interna siano accoppiati correttamente. Se il cablaggio e le tubature tra l'unità esterna, l'unità BS e l'unità interna non corrispondessero, l'impianto potrebbe causare un difetto.
- Non accendere l'alimentazione (interruttori di diramazione, interruttori di sovraccarico) fino a quando il lavoro non è finito.

8-2 ESEMPIO PER L'INTERO IMPIANTO



8-3 REQUISITI DI CIRCUITI ELETTRICI, DISPOSITIVI DI SICUREZZA E CAVI

- Per il collegamento dell'unità deve essere fornito un circuito elettrico (consultare la tabella 6). Questo circuito deve essere protetto dai dispositivi di sicurezza necessari, ossia interruttore generale, fusibile lento per ogni fase e un interruttore del circuito di isolamento a terra.
- Quando si utilizzano interruttori di circuito attivati da corrente residua, accertarsi di adottarne uno ad alta velocità (0,1 secondo o meno) con una corrente residua operativa da 30mA.
- Utilizzare solo conduttori di rame.
- Per il cordoncino di alimentazione utilizzare fili isolati.
- Selezionare il tipo e la dimensione del cavo per l'alimentazione elettrica che siano conformi alle regolamentazioni locali e nazionali.
- Le specifiche per il cablaggio locale sono conformi alla norma IEC60245.
- Utilizzare fili del tipo H05VV-U3G per il cablaggio di alimentazione. La dimensione deve essere conforme alle normative locali.
- Utilizzare cordoncino rivestito in vinile con una guaina o cavo (2 fili) di 0,75-1,25 mm² per il cablaggio di trasmissione.
- Le lunghezze del filo di trasmissione sono le seguenti:
 - Tra l'unità BS e le unità interne: max. 1000m
 - Tra l'unità BS e le unità esterne: max. 1000m
 - Tra le unità BS: max. 1000m
 - Lunghezza totale del cablaggio: 2000 m o meno

Tabella 6

Modello	Tipo	Hz	Unità		Range di tensione		Alimentazione	
			Tensione		Min.	Altezza	MCA	MFA
BS4Q14AV1B	V1	50	220-240	198	264	0,4	15	
BS6Q14AV1B						0,6		
BS8Q14AV1B						0,8		
BS10Q14AV1B						1,0		
BS12Q14AV1B						1,2		
BS16Q14AV1B						1,6		

MCA: Min. circuit Amps (Amperaggio min. circuito) (A); MFA: Max. Fuse Amps (Amperaggio max fusibile) (A)

NOTE

- La tabella 6 sopra delle Caratteristiche elettriche si riferisce a un'unità BS.

8-4 Esempio di collegamento

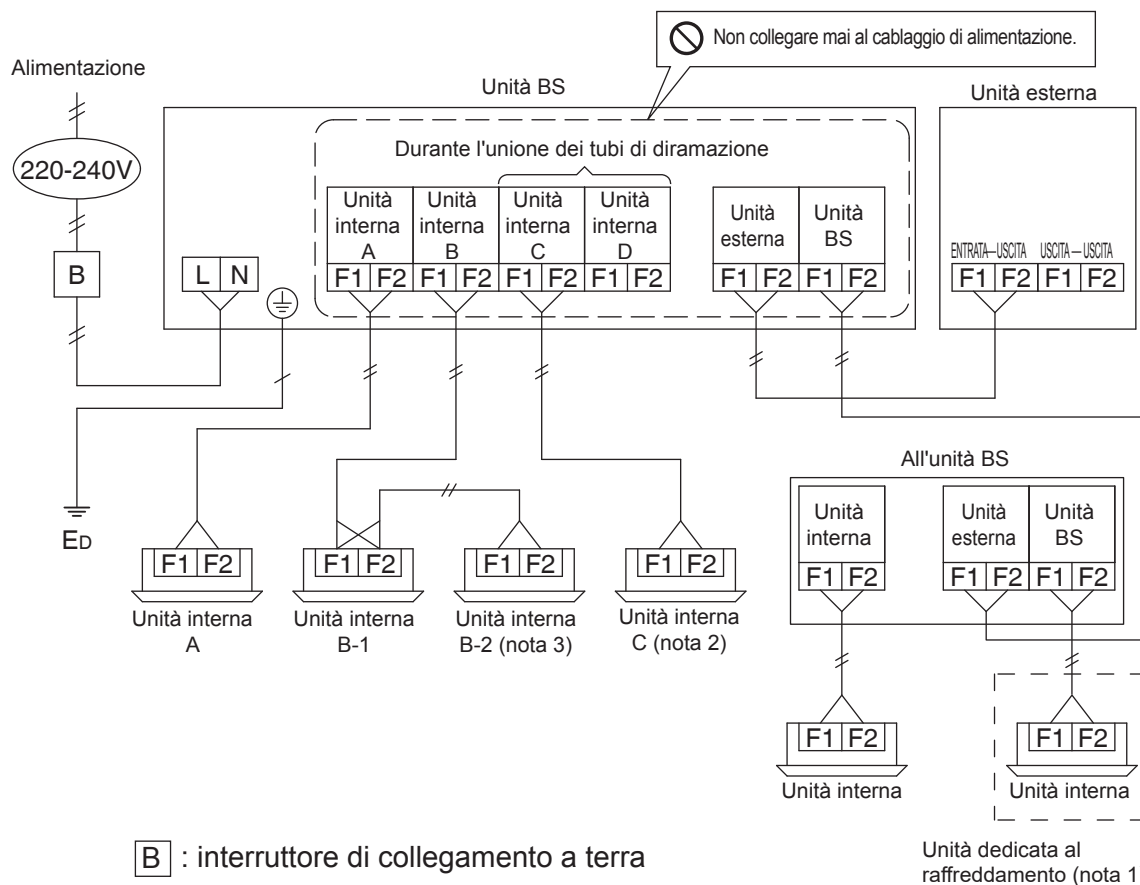
È qui mostrato un esempio di cablaggio per il cablaggio di trasmissione.

— ⚠ AVVERTENZA —

Installare un interruttore differenziale.

Non installando un interruttore di collegamento a terra si corre il rischio di scosse elettriche, o incendi.

- Collegare i terminali F1 e F2 (DENTRO/FUORI) sulla scheda di circuito stampato nella scatola di controllo dell'unità esterna ai terminali F1 e F2 (unità esterna) sulla prima unità BS.



NOTE

1. Collegare l'unità di raffreddamento dedicata ai terminali F1 e F2 dell'unità BS finale (lato esterno).
2. Questo esempio di cablaggio si applica quando si uniscono le diramazioni C e D e le si collega alle unità interne.
La morsettiera a cui è collegato il cablaggio di trasmissione può essere collegata all'unità interna C o all'unità interna D.
Tuttavia, i microinterruttori devono essere impostati in modo adeguato.
Per maggiori informazioni su come impostare i microinterruttori, consultare "9. IMPOSTAZIONI INIZIALI".
3. Il numero massimo di collegamenti di unità interne per diramazione è di 5 serie.

— ATTENZIONE —

- Utilizzare un cablaggio di trasmissione a 2 trefoli.
Utilizzando lo stesso filo con 3 o più trefoli per collegare 2 o più unità interne è possibile provocarne l'arresto con un errore.
- Quando viene utilizzato il filo schermato, assicurarsi di collegarne a terra un lato.
La lunghezza totale del cablaggio è di 1500 m quando viene utilizzato filo schermato.
- Assicurarsi di utilizzare terminali con capicorda del tipo ad anello con manicotti di isolamento per collegare fili alla morsettiera di alimentazione. (**Consultare la figura 11.**)
- Non utilizzare con la morsettiera di alimentazione e il terminale di terra collegati al cablaggio per un altro circuito.
- Non presaldare i cavi a trefoli.
- Collegare i fili saldamente in modo che i terminali non siano soggetti a una forza esterna.
- Per stringere le viti dei terminali, utilizzare un cacciavite di dimensioni appropriate.
Utilizzare un cacciavite troppo piccolo potrebbe danneggiare la testa della vite ed impedire un serraggio adeguato.
- Il serraggio eccessivo delle viti dei terminali può danneggiarle.
Consultare la tabella per la coppia di serraggio delle viti dei terminali.

Dimensione della vite terminale	Coppia di serraggio (N·m)
M3,5 (morsettiera dei fili di trasmissione)	$0,88 \pm 0,08$
M4 (morsettiera di alimentazione)	$1,31 \pm 0,13$
M4 (terminale di terra)	$1,69 \pm 0,17$

- Non collegare mai il cablaggio dell'alimentazione alla morsettiera del cablaggio della trasmissione.
In tal modo si rischia di danneggiare l'intero impianto.
- Il cablaggio di trasmissione non può essere nuovamente diramato dopo la diramazione iniziale.
(**Consultare la figura 12.**)

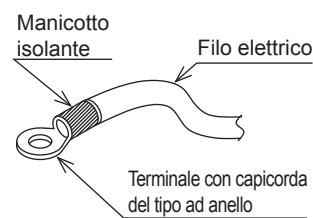


Fig. 11

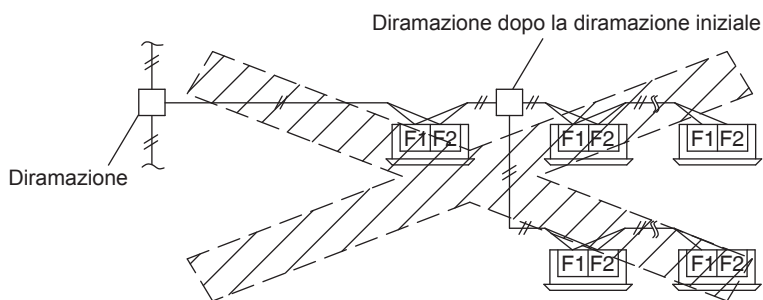
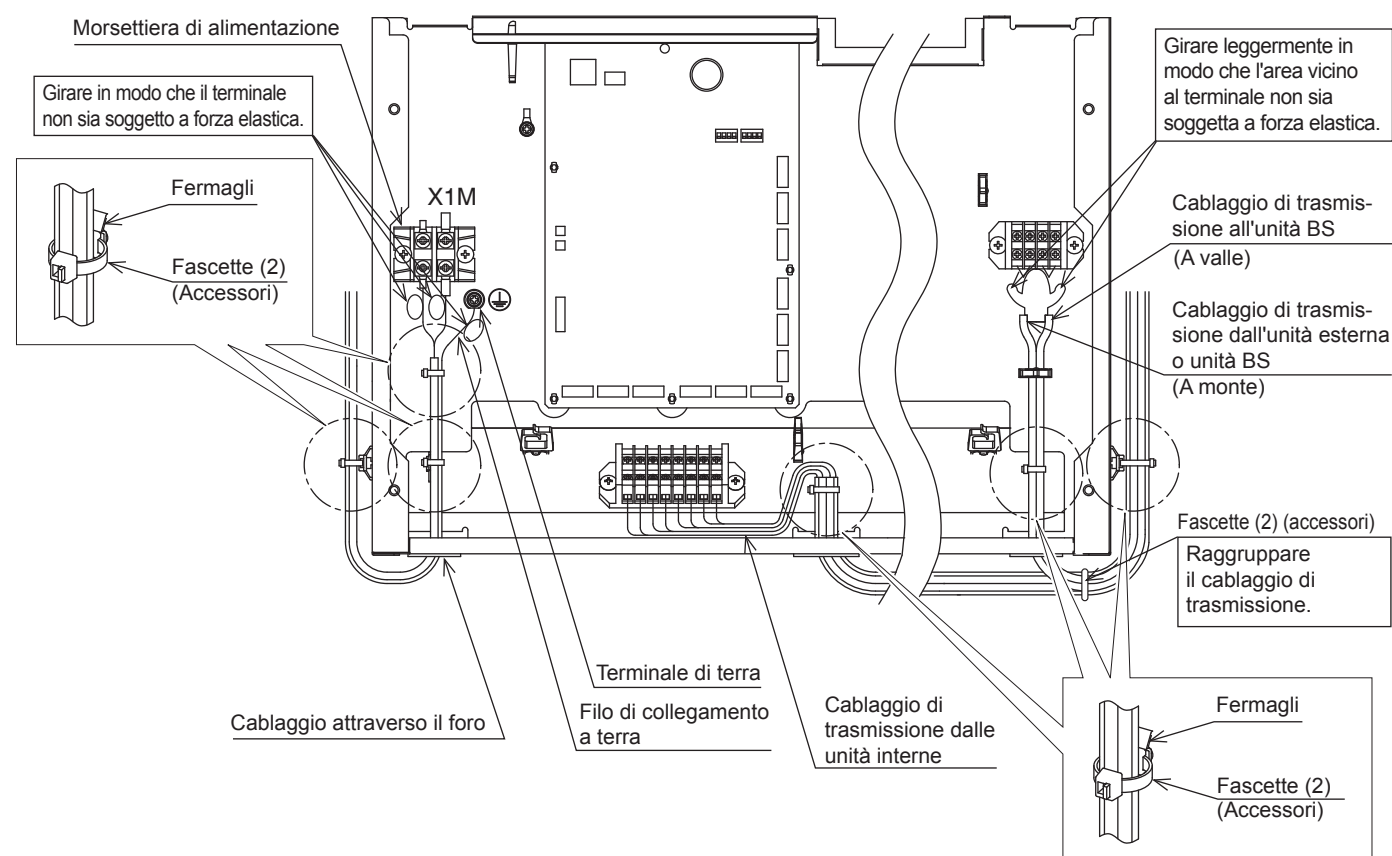


Fig. 12

8-5 Collegamenti elettrici

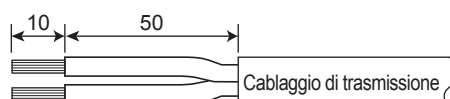
(Rimuovere il coperchio della scatola di controllo e collegare il cablaggio come mostrato nella figura sotto).



• Cablaggio di trasmissione

Rimuovere il coperchio della scatola di controllo e collegare i fili ai terminali del cablaggio di trasmissione (unità esterna F1 e F2, unità BS F1 e F2, e ogni unità interna (per esempio, per l'unità interna BS16Q14AV1B A a P) (F1 e F2)).

A questo punto, passare il cablaggio nell'unità attraverso il foro passante del cablaggio e utilizzare i morsetti inclusi (2) per tenere saldamente i fili. Per maggiori informazioni su quanto materiale isolante rimuovere dal cablaggio di trasmissione, consultare la figura seguente.



— ATTENZIONE —

Verificare che la linea della tubazione coincida con il cablaggio di trasmissione.

- Cablaggio di alimentazione e fili di messa a terra

Rimuovere il coperchio della scatola di controllo e collegare il cablaggio di alimentazione alla morsetti di alimentazione (X1M).

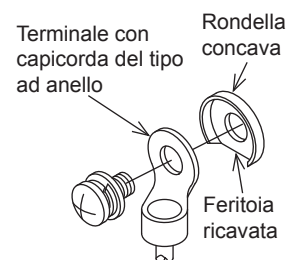
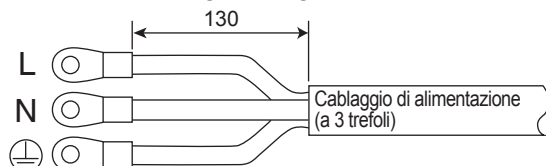
Collegare anche il filo di messa a terra al terminale del filo di messa a terra.

Passare sia i fili di alimentazione e il filo di messa a terra insieme attraverso il foro passante del filo (sinistro) nella scatola di controllo e utilizzare le fascette incluse (2) per tenere saldamente in posizione i fili.

Assicurarsi di collegare il filo di messa a terra in modo che fuoriesca dalla feritoia ricavata nella rondella concava.

(La mancata osservanza di questa norma potrebbe causare un contatto del filo di messa a terra insufficiente, facendo sì che il filo non funzioni come terra).

Per maggiori informazioni su quanto materiale isolante rimuovere dal cablaggio di alimentazione, consultare la figura seguente.



— ⚠ AVVERTENZA —

Organizzare il cablaggio e riattaccare in modo saldo il coperchio della scatola di controllo.

Dei fili schiacciati o un coperchio della scatola di controllo allentato potrebbero provocare scosse elettriche o incendi.

— ⚠ ATTENZIONE —

- Durante il serraggio del filo, utilizzare la fascetta inclusa (2) in modo tale da non applicare forza elastica al collegamento dei fili e quindi serrare saldamente il filo.

Inoltre, dopo aver completato il cablaggio, organizzare il cablaggio in modo che non spunti il coperchio della scatola di controllo, quindi sostituire adeguatamente il coperchio della scatola di controllo.

Assicurarsi che non venga schiacciato alcun filo durante la sostituzione del coperchio della scatola di controllo.

Utilizzare sempre il foro passante del filo per proteggere i fili.

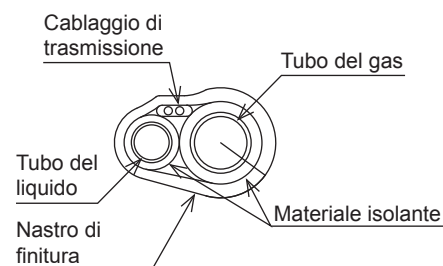
- Non passare il cablaggio di trasmissione e il cablaggio di alimentazione attraverso gli stessi punti, e fuori dall'unità tenerli separati di almeno 50 mm.

Il mancato rispetto di questa precauzione potrebbe far sì che il cablaggio di trasmissione rilevi rumori elettrici (rumori esterni) e provocare un difetto o un guasto.

- Dopo aver completato l'esecuzione dei collegamenti elettrici, usare un sigillante (da reperire in loco) per chiudere con sigillante il foro passante del filo.

(L'ingresso di piccoli animali, ecc., potrebbe causare l'insorgere di un difetto).

- Come mostrato nella figura sulla destra, avvolgere il cablaggio di trasmissione tra ogni unità BS e l'unità interna con nastro di finitura (da reperire in loco).



9. IMPOSTAZIONI INIZIALI

9-1 Impostazioni in loco

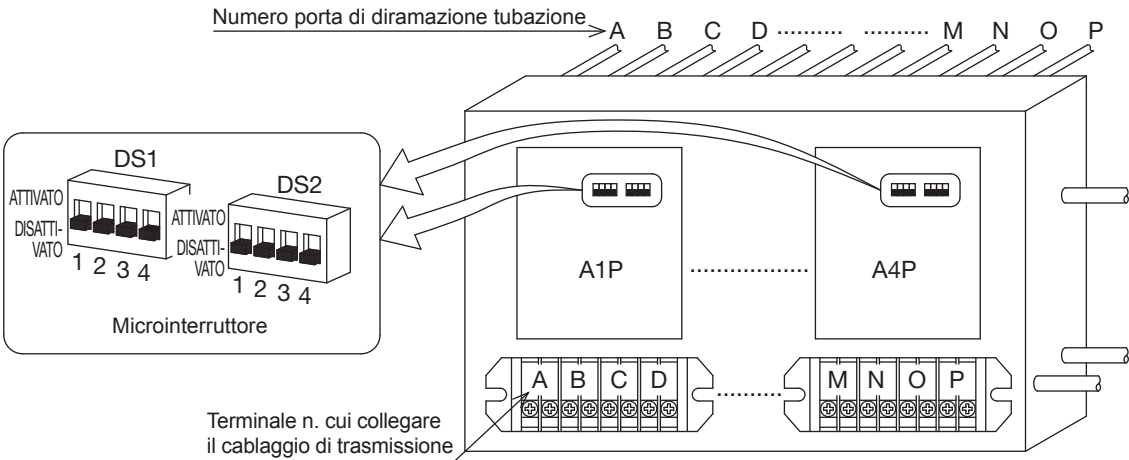
Seguire le istruzioni seguenti per impostare i microinterruttori secondo necessità.

—  **AVVERTENZA** —

Pericolo di scosse elettriche! Prima di eseguire il lavoro, assicurarsi di scollegare qualsiasi fonte di alimentazione collegata all'unità.

Procedura

- 1. Scollegare la fonte di alimentazione.
- 2. Impostare i microinterruttori (DS1, DS2) per le porte di diramazione corrispondenti in base alla tabella che segue.
- 3. Una volta che il lavoro è completo, assicurarsi di chiudere il coperchio sulla scatola di controllo.



<Impostazioni>

- 1. Impostazioni per le porte di diramazione cui non è collegata alcuna unità interna

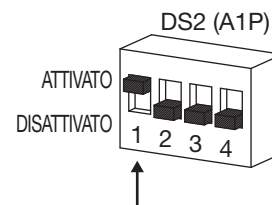
	Impostazione	Impostazioni per le porte di diramazione cui non è collegata alcuna unità interna (esempio 1)															
	Impostazione microinterruttore	ATTIVATO (non collegato) DISATTIVATO (impostazioni di fabbrica)															
	Microinterruttore n.	DS1 (A1P)				DS1 (A2P)				DS1 (A3P)				DS1 (A4P)			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
BS4Q14AV1B	Porta di diramazione target																
BS6Q14AV1B																	
BS8Q14AV1B																	
BS10Q14AV1B																	
BS12Q14AV1B																	
BS16Q14AV1B		Unità A	Unità B	Unità C	Unità D	Unità E	Unità F	Unità G	Unità H	Unità I	Unità J	Unità K	Unità L	Unità M	Unità N	Unità O	Unità P

(Esempio 1)
Quando non si collega l'unità interna ai circuiti di diramazione A e B

2. Impostazioni con l'unione delle porte di diramazione

	Impostazione	Impostazioni con l'unione delle porte di diramazione (esempio 2)							
	Impostazione microinterruttore	ATTIVATO (unito) DISATTIVATO (impostazioni di fabbrica)							
	Microinterruttore n.	DS2 (A1P)		DS2 (A2P)		DS2 (A3P)		DS2 (A4P)	
		1	2	1	2	1	2	1	2
BS4Q14AV1B	Porta di diramazione target	Unità A e B unite	Unità C e D unite	Unità E e F unite	Unità G e H unite	Unità I e J unite	Unità K e L unite	Unità M e N unite	Unità O e P unite
BS6Q14AV1B									
BS8Q14AV1B									
BS10Q14AV1B									
BS12Q14AV1B									
BS16Q14AV1B									

(Esempio 2)
Con l'unione delle diramazioni
A e B



Quando si uniscono le diramazioni, è possibile utilizzare solo le combinazioni delle porte di diramazione mostrate nella tabella sopra.

(Per esempio, le unità B e C non possono essere unite).

10. AGGIUNTA DI UNA CARICA AGGIUNTIVA DI REFRIGERANTE

Seguire le istruzioni nel manuale d'installazione in dotazione con l'unità esterna per aggiungere una carica aggiuntiva di refrigerante.

11. FUNZIONAMENTO DI CONTROLLO E FUNZIONAMENTO DI PROVA

1. Verificare che il coperchio della scatola di controllo sia chiuso.
2. Consultare il manuale d'installazione in dotazione con l'unità esterna e condurre un controllo e una prova di funzionamento dopo aver completato tutto il lavoro sull'unità BS e sulle unità interna ed esterna e dopo la conferma della sicurezza operativa delle unità.
 - Si udirà la valvola motorizzata in funzione per circa 90 secondi, poiché viene avviata automaticamente (chiusa) dopo l'attivazione dell'alimentazione, ma non è un problema.
 - I difetti dell'impianto possono essere verificati per mezzo dei seguenti metodi:
indicazione sul comando di funzionamento a distanza interno
È possibile identificare i difetti complessivi dell'impianto, inclusi quelli dell'unità BS, utilizzando il display LCD dei difetti sul comando di funzionamento a distanza. Per ulteriori informazioni sul display dei difetti e sul suo significato, consultare la targhetta identificativa delle precauzioni di servizio affissa all'unità interna e al manuale utente incluso con l'unità esterna.

12. SCHEMA ELETTRICO

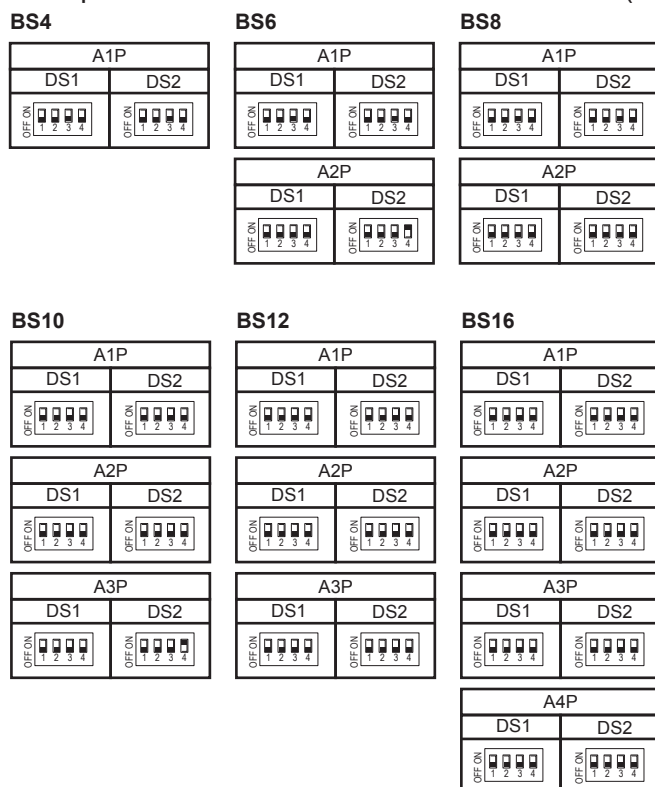
A1P~A4P	Scheda a circuiti stampati (controllo)
C1	Condensatore (A1P~A4P)
DS1, DS2	Microinterruttore (A1P~A4P)
F1U	Fusibile (T, 3,15 A, 250 V)(A1P~A4P)
HAP	Spia lampeggiante (verde per il monitor di servizio)(A1P~A4P)
PS	Alimentatore switching (A1P~A4P)
V1R	Ponte del diodo (A1P~A4P)
X1M	Morsettiera (alimentazione)
X2M~X6M	Morsettiera (trasmissione)
Z1F	Filtro anti-rumore (A1P~A4P)
Y1E, Y4E, Y7E, Y10E, Y13E, Y16E, Y19E, Y22E, Y25E, Y28E, Y31E, Y34E, Y37E, Y40E, Y43E, Y46E	Valvola d'espansione elettrica (aspirazione)
Y2E, Y5E, Y8E, Y11E, Y14E, Y17E, Y20E, Y23E, Y26E, Y29E, Y31E, Y34E, Y37E, Y41E, Y44E, Y47E	Valvola di espansione elettrica (gas HP/LP)
Y3E, Y6E, Y9E, Y12E, Y15E, Y18E, Y21E, Y24E, Y27E, Y30E, Y33E, Y36E, Y39E, Y42E, Y45E, Y48E	Valvola d'espansione elettrica (raffreddamento secondario)

Accessori opzionali

X15E	Connettore (segnale anormale kit di scarico)(A1P)
------------	---

NOTE

1. Il presente schema elettrico serve unicamente per l'unità BS.
2. I simboli che figurano in questo schema elettrico indicano:
☐ ☐ ☐ ☐: morsettiera, ☐ ☐: connettore, ☐ ☐ ☐ ☐: cablaggio in loco, ⊕: terra
3. Per cablare la morsettiera X2M~X6M (funzionamento), fare riferimento al manuale d'installazione allegato al prodotto.
4. Le impostazioni di fabbrica dei microinterruttori (DS1, DS2) sono le seguenti:



Per il metodo di impostazione dei microinterruttori, fare riferimento al manuale d'installazione.

5. Per X15A (A1P), rimuovere il connettore di cortocircuito e collegare il segnale di arresto del condizionatore d'aria (opzione) quando si utilizza il kit di scarico (opzione). Per ulteriori dettagli, fare riferimento al manuale d'uso allegato al kit.

