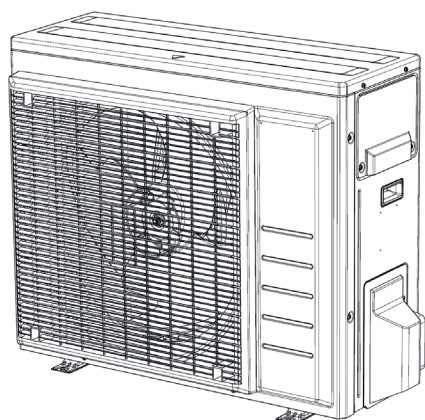


DAIKIN

MANUALE D'INSTALLAZIONE

R32 Split Series



Modello
RXM71M2V1B
RXP71K3V1B

Precauzioni per la sicurezza

	Leggere attentamente le precauzioni riportate in questo manuale prima di usare l'unità.		Questo apparecchio è riempito con liquido R32.
--	---	--	--

- Le precauzioni descritte di seguito vengono classificate in AVVERTENZA e ATTENZIONE. Entrambe presentano informazioni importanti riguardanti la sicurezza. Assicurarsi di attenersi a tutte le precauzioni senza eccezioni.
- Significato degli avvisi contrassegnati dai termini AVVERTENZA e ATTENZIONE

AVVERTENZA La mancata corretta osservazione delle presenti istruzioni potrebbe comportare lesioni fisiche o morte.

ATTENZIONE La mancata corretta osservazione delle presenti istruzioni potrebbe comportare danni materiali o lesioni fisiche, che potrebbero rivelarsi gravi a seconda delle circostanze.

- I segni relativi alla sicurezza riportati in questo manuale hanno i seguenti significati:

Seguire assolutamente le istruzioni.	Ricordare di creare un collegamento a terra.	Operazione da non eseguire mai.
--------------------------------------	--	---------------------------------


- Dopo aver completato l'installazione, eseguire un funzionamento di prova per escludere eventuali problemi e spiegare al cliente come usare il condizionatore d'aria ed eseguirne la manutenzione servendosi del manuale d'uso.
- Il testo in inglese corrisponde alle istruzioni originali. Le altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.

AVVERTENZA

<ul style="list-style-type: none"> • Fare eseguire il lavoro d'installazione dal vostro rivenditore o da personale qualificato. Non cercare di installare il condizionatore d'aria da soli. Un'installazione non corretta può dare luogo a perdite di acqua, elettrocuzione o incendi. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Installare il condizionatore d'aria attenendosi alle istruzioni riportate in questo manuale di installazione. Un'installazione non corretta può dare luogo a perdite di acqua, elettrocuzione o incendi. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Per il lavoro d'installazione, ricordarsi di utilizzare solo gli accessori e le parti specificate. Non utilizzando i componenti specificati si corre il rischio che l'unità possa cadere, il rischio di perdite d'acqua, di elettrocuzione o di incendi. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Installare il condizionatore d'aria su una fondazione abbastanza resistente e capace di sostenere il peso dell'unità. Una fondazione non sufficientemente robusta può risultare nella caduta dell'apparecchiatura e in lesioni alle persone. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Il cablaggio elettrico deve essere realizzato in conformità alle norme locali e nazionali vigenti e alle istruzioni riportate nel presente manuale d'installazione. Assicurarsi di usare esclusivamente un circuito di alimentazione dedicato. Un circuito elettrico con capacità insufficiente e una manodopera errata possono comportare elettrocuzione o incendi. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare un cavo di lunghezza adeguata. Non usare fili giuntati o un conduttore isolato di prolunga, in quanto ciò potrebbe causare un surriscaldamento, elettrocuzione o incendi. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi che tutti i cablaggi siano ben fissati, che siano stati usati i fili specificati, e che né le connessioni ai terminali né i fili siano soggetti a sforzi. Un collegamento o un fissaggio dei cavi errato può comportare un accumulo di calore anomalo o incendi. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Per cablare la linea di alimentazione e collegare il cablaggio tra unità interne ed unità esterne, posizionare i fili in modo tale che il coperchio della scatola di controllo possa essere facilmente fissato. Un posizionamento inadeguato del coperchio della scatola di controllo può dare luogo ad elettrocuzione o al surriscaldamento dei terminali. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Se durante l'installazione si verificano perdite di gas refrigerante, aerare immediatamente il locale.  	
<ul style="list-style-type: none"> • Dopo aver completato l'installazione, verificare le eventuali fuoriuscite di gas refrigerante.  Se il gas refrigerante emesso nel locale viene a contatto con elementi incandescenti quali quelli di un riscaldatore a ventola, una stufa o un fornello, si potrebbero generare gas tossici. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Al momento di installare o spostare il condizionatore d'aria, assicurarsi di spurgare il circuito del refrigerante per garantire che sia privo di bolle d'aria, e utilizzare solo il refrigerante specificato (R32). La presenza di aria o di altri corpi estranei interni al circuito del refrigerante provoca aumento di pressione anomalo, che potrebbe causare danni all'apparato e perfino lesioni personali. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Durante l'installazione, attaccare saldamente il tubo del refrigerante prima di azionare il compressore. Se i tubi del refrigerante non sono collegati e la valvola di arresto è aperta quando il compressore entra in funzione, l'aria verrà aspirata e ciò provoca una pressione anomala nel ciclo di refrigerazione, che potrebbe causare danni all'apparato e perfino lesioni personali. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Durante l'operazione di riduzione pressione con la pompa, arrestare il compressore prima di rimuovere la tubazione del refrigerante. Se il compressore è ancora in funzione e la valvola di arresto è aperta durante l'arresto della pompa, verrà aspirata aria all'interno quando il tubo del refrigerante viene rimosso. Ciò causa una pressione anomala nel ciclo di refrigerazione, che potrebbe causare danni all'apparato e perfino lesioni personali. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi di effettuare un collegamento a terra del condizionatore d'aria.  Non collegare a terra l'unità su un tubo di servizio, su un conduttore dell'illuminazione né su un conduttore isolato di terra del telefono. Un collegamento a terra insufficiente può dare luogo ad elettrocuzione. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Non mancare di installare un interruttore di collegamento a terra. Non installando un interruttore di collegamento a terra si corre il rischio di scosse elettriche, o incendio. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Durante le prove, non portare mai gli apparecchi ad una pressione più alta della pressione massima ammessa (come indicato sulla targhetta informativa dell'unità). 	
<ul style="list-style-type: none"> • Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal costruttore, dal suo rappresentante o da persone in possesso di una qualifica simile, per evitare ogni rischio. 	


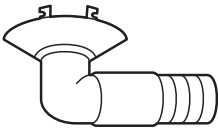
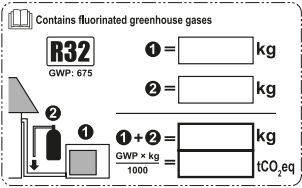



Precauzioni per la sicurezza

⚠ ATTENZIONE

- Non installare il condizionatore d'aria in luoghi caratterizzati dal rischio di perdite di gas infiammabile. In caso di una perdita di gas, l'accumulo di gas vicino al condizionatore d'aria può causare lo sviluppo di un incendio. 
- Attenendosi alle istruzioni di questo manuale di installazione, installare le tubazioni di scarico in modo da garantire uno scarico appropriato e isolare le tubazioni per evitare la condensazione. Un'installazione impropria delle tubazioni di scarico potrebbe determinare perdite d'acqua interne e danni materiali.
- Serrare il dado svasato secondo il metodo specificato, quale una chiave dinamometrica. Se il dado svasato è troppo stretto, si può rompere dopo un uso prolungato, provocando una perdita di refrigerante.
- Assicurarsi di adottare tutte le misure necessarie al fine di evitare che l'unità esterna diventi un rifugio per piccoli animali. I piccoli animali che dovessero entrare in contatto con le parti elettriche possono causare difetti, fumo o incendi. Dare istruzioni al cliente di tenere pulita l'area intorno all'unità.
- La temperatura del circuito refrigerante sarà elevata, quindi mantenere a distanza i cavi di collegamento tra le unità dai tubi in rame che non sono isolati termicamente.
- Questo apparecchio è destinato all'uso da parte di utenti esperti o addestrati in negozi, stabilimenti dell'industria leggera e nelle fattorie, oppure all'uso commerciale e domestico da parte di privati.
- Il livello di pressione acustica è minore di 70 dB(A).
- Necessità di tenere un registro e la scheda della macchina. Secondo la legislazione vigente, potrebbe essere necessario dotare l'apparecchiatura di un registro, contenente almeno: le informazioni sulla manutenzione, sui lavori di riparazione, i risultati delle prove, i periodi di stand-by, ...
- Inoltre, dovranno essere tenute a disposizione almeno le seguenti informazioni, in un luogo accessibile del sistema:
 - istruzioni per l'arresto del sistema in caso di emergenza
 - nome e indirizzo della stazione dei Vigili del Fuoco, della Polizia e dell'ospedale
 - nome, indirizzo e numeri telefonici sia diurni che notturni per chiamare l'assistenza.
 In Europa, la norma EN378 offre le necessarie istruzioni per redigere questo registro.
- Utilizzare esclusivamente accessori, apparecchiature opzionali e ricambi fabbricati od omologati da DAIKIN.

Accessori

Accessori forniti con l'unità esterna:

<p>(A) Manuale d'installazione + Manuale R32</p> 	1	<p>(B) Tappo di scarico</p>  <p>Si trova sul fondo della confezione di imballaggio.</p>	1
<p>(C) Etichetta per la carica del refrigerante</p> 	1	<p>(D) Etichetta multilingue relativa ai gas fluorurati ad effetto serra</p> 	1
<p>(E) Tappo di scarico (1)</p> 	6	<p>(F) Tappo di scarico (2)</p> 	3

Limiti di funzionamento

Per un impiego sicuro ed efficace, usare il sistema con le gamme di temperatura e di umidità sotto riportate.

	Raffreddamento	Riscaldamento
Temperatura esterna	-10~46°C	-15~24°C
Temperatura interna	18~32°C	10~30°C
Umidità interna	≤80% ^(a)	

^(a) Per evitare la formazione di condensa e il gocciolamento di acqua dall'unità. Se la temperatura o l'umidità risultano al di fuori di queste condizioni, i dispositivi di sicurezza potrebbero essere azionati e il climatizzatore potrebbe non funzionare.

L'intervallo di impostazione della temperatura del comando a distanza è:

Funzionamento del raffreddamento	Funzionamento del riscaldamento	Funzionamento AUTOMATICO
18-32°C	10-30°C	18-30°C

Precauzioni da seguire per la scelta della posizione

- 1) Scegliere un luogo con il pavimento sufficientemente compatto da sopportare il peso e la vibrazione dell'unità, dove non venga amplificato il rumore prodotto dal funzionamento.
- 2) Scegliere una posizione in cui l'aria calda scaricata dall'unità o il rumore del funzionamento non provochi disagi ai vicini dell'utilizzatore.
- 3) Non installare l'unità nelle vicinanze di una camera da letto e simili, onde evitare che il rumore del funzionamento possa causare disagio alle persone.
- 4) Deve esserci spazio a sufficienza per trasportare l'unità dentro e fuori dal sito d'installazione.
- 5) Ci deve essere spazio a sufficienza per il passaggio dell'aria e non devono essere presenti ostruzioni attorno ai punti di aspirazione e scarico dell'aria.
- 6) Il sito non deve essere esposto al rischio di fughe di gas infiammabili da impianti ubicati nelle vicinanze.
- 7) Installare le unità, i cavi di alimentazione e i cavi fra un'unità e l'altra almeno a 3m di distanza da apparecchi radio-televisivi. Questo serve ad evitare le interferenze alle immagini e al suono. (Si potrebbero avere disturbi anche se i cavi fossero distanti più di 3 metri, a seconda delle condizioni delle onde radio).
- 8) Nelle aree costiere o in altri luoghi con atmosfere saline di gas solfato, la corrosione potrebbe abbreviare la vita dell'unità esterna.
- 9) Dato che dall'unità esterna esce il liquido di scarico, non lasciare sotto all'unità nessun componente che tema l'umidità.

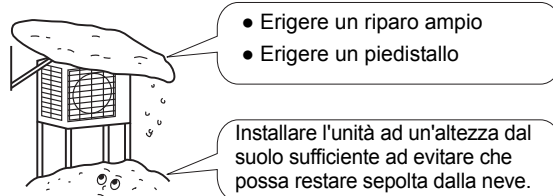
NOTA

Non può essere installata appendendola al soffitto o impilandola.

ATTENZIONE

Se si utilizza il condizionatore d'aria in località a basse temperature esterne, osservare le istruzioni descritte nel seguito.

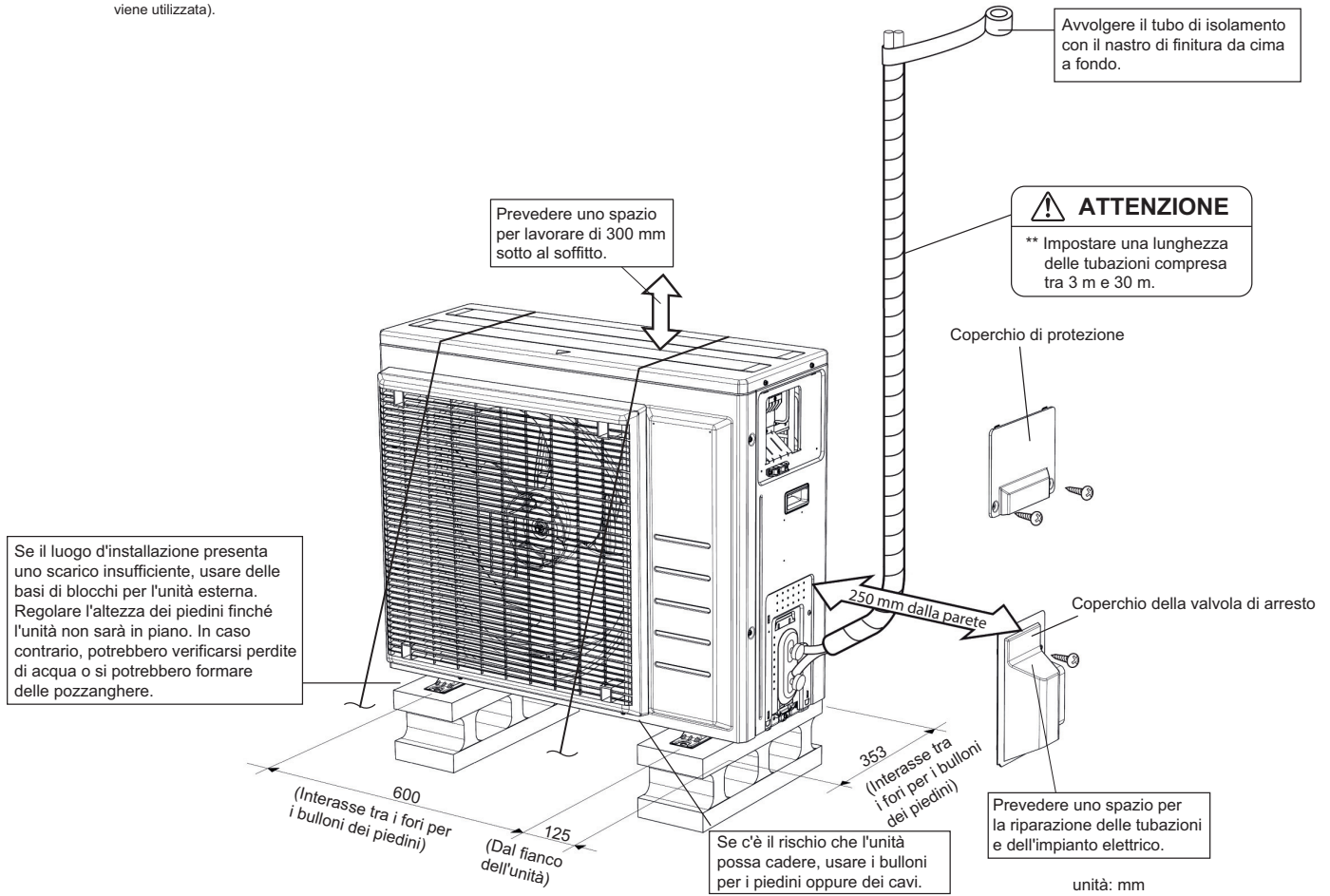
- Per prevenire l'esposizione al vento, installare l'unità esterna con il lato dell'aspirazione rivolto verso il muro.
- Non installare mai l'unità esterna in un luogo dove il lato aspirazione potrebbe rimanere esposto direttamente al vento.
- Per evitare l'esposizione al vento, si consiglia di installare un pannello deflettore sul lato di scarico dell'aria dell'unità esterna.
- Nelle aree soggette a forti cadute di neve, la posizione d'installazione deve essere scelta in modo che la neve non possa interferire con il funzionamento dell'apparecchio.



Schemi di installazione dell'unità esterna

Lunghezza max. ammessa delle tubazioni	30 m
** Lunghezza min. ammessa delle tubazioni	3 m
Altezza max. ammessa delle tubazioni	20 m
* Per un tubo del refrigerante di lunghezza superiore ai 10 m, è necessario del refrigerante aggiuntivo.	20 g/m
Tubo del gas	D.E. 15,9 mm
Tubo del liquido	D.E. 6,4 mm

- * Non dimenticare di aggiungere la quantità corretta di refrigerante aggiuntivo. La mancata osservanza di questo accorgimento potrebbe dare luogo ad una riduzione delle prestazioni.
- ** La lunghezza consigliata del tratto di tubo più corto è 3 m, per evitare il rumore proveniente dall'unità esterna e la vibrazione. (Si possono verificare rumori meccanici e vibrazioni a seconda di come è stata installata l'unità e in base all'ambiente in cui viene utilizzata).

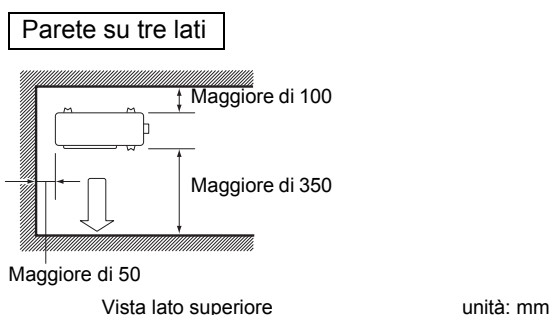
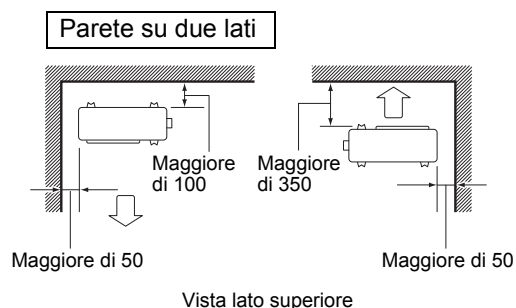
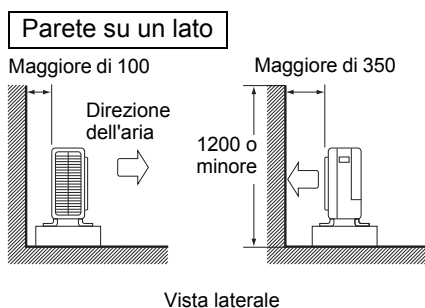


NOTA

- L'installazione dev'essere eseguita da un installatore, la scelta dei materiali e l'installazione devono essere conformi alla legislazione vigente. In Europa dev'essere utilizzata la norma EN378.
- Assicurarsi che le tubazioni e i collegamenti in loco non siano soggetti a sollecitazioni.
- Dopo i lavori d'installazione, montare il coperchio delle valvole di arresto sull'unità per proteggere le connessioni svasate e la morsettiere.

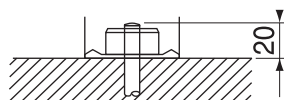
Linee guida per l'installazione

- Nei casi in cui una parete o un altro ostacolo impedissero il passaggio del flusso d'aria in ingresso o in uscita dall'unità esterna, seguire le seguenti istruzioni di installazione.
- Per ognuno degli schemi di installazione seguenti, l'altezza massima del lato di uscita deve essere pari a 1200 mm.



Precauzioni per l'installazione

- Controllare che il terreno su cui si deve installare l'unità sia solido e piano, in modo che dopo l'installazione l'unità non generi vibrazioni o rumore durante il funzionamento.
- Seguendo il disegno delle fondamenta, fissare saldamente l'unità con i bulloni per fondamenta. (Preparare 4 serie di bulloni per fondamenta M8 o M10 con dadi e rondelle, tutti reperibili in commercio).
- Si consiglia di avvitare i bulloni nelle fondamenta finché le estremità sporgono di 20 mm dalla superficie.



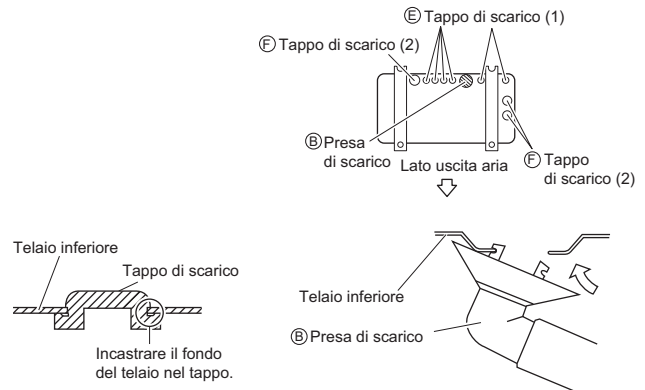
Installazione dell'unità esterna

1. Installare l'unità esterna

- 1) Per installare l'unità esterna, far riferimento a "Precauzioni da seguire per la scelta della posizione" e "Schemi di installazione dell'unità esterna".
- 2) Se occorre una struttura di scarico, seguire le procedure seguenti.

2. Struttura dello scarico

- 1) Usa **ⓑ** tappo di scarico per il drenaggio e allegare **ⓐ** tappo di scarico (1) e il **ⓑ** tappo di scarico (2).
- 2) Se il foro di scarico è coperto dalla base di montaggio o da una superficie, aggiungere altre basi con un'altezza minima di 30 mm da posizionare sotto i piedini dell'unità esterna.
- 3) In zone fredde non utilizzare un flessibile di scarico, tubo e tappi (1, 2) con l'unità esterna.
(In caso contrario, l'acqua di scarico potrebbe congelare, impedendo un buon funzionamento del sistema di riscaldamento).



3. Svasatura dell'estremità del tubo

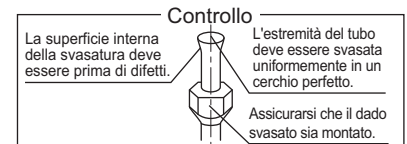
- 1) Tagliare l'estremità del tubo con un tagliatubi.
- 2) Rimuovere la bava con la superficie tagliata rivolta verso il basso, in modo che i trucioli non possano entrare nel tubo.
- 3) Inserire il dado svasato sul tubo.
- 4) Svasare il tubo.
- 5) Controllare che la svasatura sia stata eseguita correttamente.



Svasatura

Metterlo esattamente nella posizione illustrata sotto.

A	Attrezzatura di svasatura per R410A/R32		Attrezzatura di svasatura convenzionale
	Tipo a frizione	Tipo a frizione (tipo Ridgid)	Dado del tipo ad alette (tipo Imperial)
A	0-0,5 mm	1,0-1,5 mm	1,5-2,0 mm



⚠ AVVERTENZA

- Non usare olio minerale sulle parti svasate.
- Attenzione a non far entrare olio minerale nel sistema, perché ridurrebbe la durata degli elementi.
- Non usare mai tubazioni che siano già state utilizzate per impianti precedenti. Usare solo le parti consegnate insieme all'unità.
- Non installare mai un essiccatore su questa unità a R32, per tutelarne la durata di esercizio.
- Il materiale essiccante potrebbe sciogliersi e danneggiare il sistema.
- Una svasatura incompleta può causare perdite di gas refrigerante.
- Coprire le tubazioni o racchiuderle in una protezione per evitare danni meccanici.

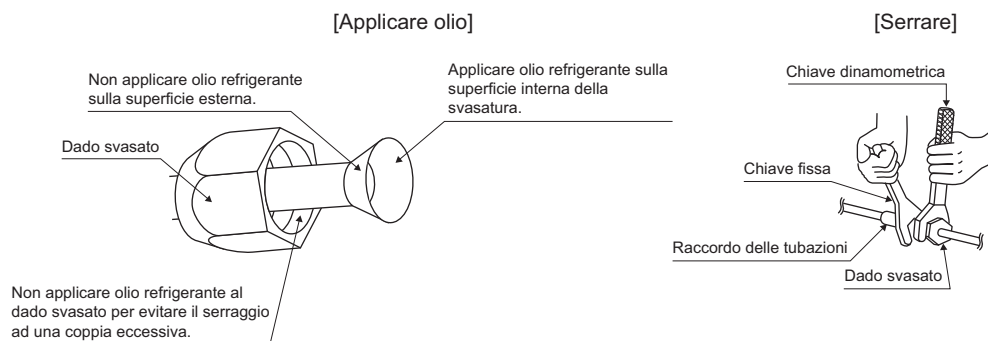
Installazione dell'unità esterna

4. Tubazioni del refrigerante

⚠ ATTENZIONE

- Utilizzare il dado svasato fissato sul corpo principale dell'unità. (Per evitare la fessurazione del dado svasato dopo un uso prolungato).
- Per evitare la fuoriuscita di gas, applicare l'olio refrigerante solo sulla superficie interna della svasatura. (Usare olio refrigerante per R410A o R32).
- Quando si serrano i dadi svasati, far uso di chiavi torsionometriche per evitare danni ai dadi svasati e perdite di gas.
- Una volta terminata la posa in opera delle tubazioni (dopo avere verificato che non siano presenti perdite di gas), aprire le valvole di arresto altrimenti si rischia il guasto del compressore.

Allineare i centri di entrambe le svasature e stringere i dadi svasati di 3 o 4 giri a mano. Poi serrarli completamente con le chiavi torsionometriche.



Coppia di serraggio del dado svasato	
Lato gassoso	Lato liquido
5/8 pollice	1/4 di pollice
61,8-75,4 N • m (630-769 kgf • cm)	14,2-17,2 N • m (144-175 kgf • cm)

Coppia di serraggio del tappo delle valvole	
Lato gassoso	Lato liquido
5/8 pollice	1/4 di pollice
60,1-74,6 N • m (611-763 kgf • cm)	21,6-27,4 N • m (220-280 kgf • cm)

Coppia di serraggio del tappo dell'apertura di servizio
10,8-14,7 N • m (110-150 kgf • cm)

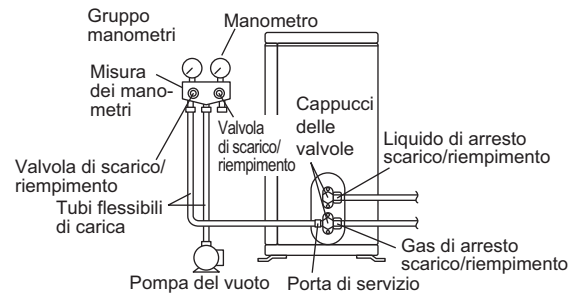
Installazione dell'unità esterna

5. Spurgo aria e controllo fuoriuscita di gas

- Dopo aver completato la posa delle tubazioni, si deve spurgare l'aria e controllare che non ci siano fuoriuscite di gas.

⚠ AVVERTENZA

- Non mescolare altre sostanze a parte il refrigerante specificato (R32) nel ciclo di refrigerazione.
 - Se si dovesse verificare una perdita di gas refrigerante, aerare l'ambiente il prima e il più a lungo possibile.
 - L'R32, così come gli altri refrigeranti, deve essere sempre recuperato e mai lasciato a contatto diretto con l'ambiente.
 - Usare una pompa del vuoto esclusivamente per R32 o R410A. L'uso della stessa pompa del vuoto per vari tipi di refrigerante potrebbe danneggiare la pompa del vuoto o l'unità.
 - Usare degli attrezzi specifici per R32 o R410A (quali il collettore con manometro, il tubo flessibile di carica o l'adattatore della pompa del vuoto).
 - In presenza di perdite di gas refrigerante, ventilare immediatamente l'area. Se il gas refrigerante entra in contatto con una fiamma può generare gas tossico.
 - Non toccare direttamente il refrigerante fuoriuscito accidentalmente. poiché ciò potrebbe provocare gravi ustioni da gelo.
-
- Se si usa del refrigerante aggiuntivo, eseguire uno spurgo dell'aria dai tubi del refrigerante e dall'unità interna con una pompa del vuoto, quindi caricare il refrigerante aggiuntivo.
 - Utilizzare una chiave esagonale (4 mm) per azionare lo stelo della valvola di arresto.
 - Serrare tutti i giunti dei tubi del refrigerante con una chiave torsiometrica alla coppia prescritta.



- 1) Collegare il lato sporgente del tubo di carica (proveniente dal collettore) alla porta di servizio della valvola di arresto.
- 2) Aprire completamente la valvola a bassa pressione (Lo) del collettore con manometro e chiudere completamente la sua valvola ad alta pressione (Hi).
(La valvola ad alta pressione non richiede nessuna operazione successivamente).
- 3) Eseguire il pompaggio a vuoto e accertarsi che il manometro della miscela legga $-0,1\text{MPa}$ (-76cmHg).^{*1}
- 4) Chiudere la valvola a bassa pressione (Lo) del collettore con manometro e arrestare la pompa a vuoto.
(Mantenere questo stato per qualche minuto, per accertarsi che l'indicatore del manometro della pressione della miscela non torni indietro).^{*2}
- 5) Rimuovere i coperchi dalla valvola di arresto del liquido e dalla valvola di arresto del gas.
- 6) Ruotare di 90 gradi in senso antiorario lo stelo della valvola di arresto del liquido con una chiave esagonale, per aprire la valvola. Chiuderla dopo 5 secondi, e controllare se vi sono perdite di gas.
Usando una soluzione di acqua e sapone, controllare se ci sono perdite di gas dalla svasatura dell'unità interna, dalla svasatura dell'unità esterna e dagli steli delle valvole.
Una volta completato il controllo, rimuovere tutta l'acqua saponata.
- 7) Scollegare il tubo flessibile di carica dalla porta di servizio della valvola di arresto del gas, quindi aprire completamente le valvole di arresto del liquido e del gas.
(Non tentare di ruotare lo stelo della valvola oltre il suo arresto).
- 8) Serrare i coperchi delle valvole e i coperchi delle porte di servizio delle valvole di arresto del liquido e del gas con una chiave torsiometrica, rispettando le coppie prescritte.

*1. Lunghezza del tubo rispetto al tempo di funzionamento della pompa a vuoto.

Lunghezza del tubo	Fino a 15 m	Più di 15 m
Tempo di funzionamento	Non inferiore a 10 min.	Non inferiore a 15 min.

*2. Se l'indicatore del manometro della pressione della miscela torna indietro, il refrigerante potrebbe contenere acqua o ci potrebbe essere un giunto della tubazione allentato. Controllare tutti i giunti della tubazione e stringere di nuovo i dadi se necessario, poi ripetere i passi da 2) a 4).

Installazione dell'unità esterna

6. Rabbocco del refrigerante

Controllare sulla targhetta dati dell'apparato il tipo di refrigerante da usare.

Riempire dal tubo del gas in forma liquida.

Informazioni importanti riguardanti il refrigerante utilizzato

Questo prodotto contiene gas a effetto serra fluorurati.

Non rilasciare i gas nell'atmosfera.

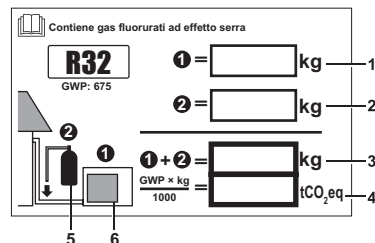
Tipo di refrigerante: **R32**

Valore GWP⁽¹⁾: **675** ⁽¹⁾ GWP= potenziale di riscaldamento globale

Compilare con inchiostro indelebile,

- ① la carica di refrigerante alla fabbrica sul prodotto,
- ② la quantità aggiuntiva di refrigerante caricata nel campo e
- ①+② la carica totale di refrigerante
- tCO₂eq in base alla formula (arrotondato a 2 decimali) sull'etichetta della carica di refrigerante fornita con il prodotto.

L'etichetta compilata deve essere collocata in prossimità dell'apertura di carica del prodotto (ad esempio, all'interno del coperchio della valvola di arresto).



- 1 carica di refrigerante fatta alla fabbrica sul prodotto: vedere la targa dati dell'unità
- 2 quantità di refrigerante aggiuntivo caricata in loco
- 3 carica totale di refrigerante
- 4 emissioni di gas a effetto serra della carica totale di refrigerante espressa in tonnellate di CO₂ equivalente
- 5 bombola del refrigerante e collettore per la carica
- 6 unità esterna

NOTA

L'implementazione nazionale della normativa UE su determinati gas serra fluorurati potrebbe richiedere le indicazioni nella lingua nazionale ufficiale sull'unità. Pertanto, insieme all'unità viene fornita un'etichetta multilingue aggiuntiva relativa ai gas fluorurati ad effetto serra. Le istruzioni di fissaggio sono illustrate nella parte posteriore dell'etichetta.



AVVISO

In Europa, si usano le **emissioni di gas a effetto serra** della carica totale di refrigerante nel sistema (espressa in tonnellate di CO₂ equivalente) per determinare gli intervalli di manutenzione. Seguire la legislazione vigente.

Formula per calcolare le emissioni di gas a effetto serra:

Valore GWP del refrigerante × Carica totale di refrigerante [in kg] / 1000

Usare il valore GWP menzionato sull'etichetta per la carica del refrigerante. Questo valore GWP si basa sulla 4a relazione di valutazione adottata dal gruppo di esperti intergovernativo sui cambiamenti climatici (IPCC). Il valore GWP menzionato nel manuale potrebbe essere sorpassato (cioè basato sulla 3a relazione di valutazione adottata dal gruppo di esperti intergovernativo sui cambiamenti climatici (IPCC)).

7. Installazione delle tubazioni del refrigerante

7-1 Precauzione nella manipolazione dei tubi

- 1) Proteggere le estremità aperte dei tubi da polvere e sporcizia.
- 2) Le curvature dei tubi devono essere tutte il più raggiate possibile. Per la curvatura, usare una curvatrice per tubi.

7-2 Scelta del rame e dei materiali isolanti dal calore

Se si usano tubi e attacchi di rame reperibili in commercio, osservare quanto segue:

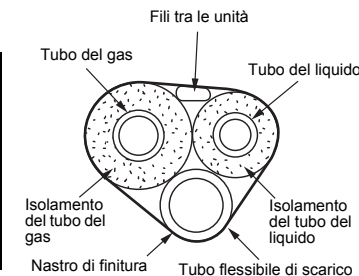
- 1) Materiali isolanti: Schiuma di polietilene
Conducibilità termica: da 0,041 a 0,052 W/mK (da 0,035 a 0,045 kcal/(mh • °C))
La temperatura superficiale delle tubazioni di gas refrigerante raggiunge i 110°C massimi.
Scegliere materiali di isolamento al calore in grado di sopportare tali temperature.
- 2) Ricordare di isolare sia le tubazioni del gas che le tubazioni del liquido e di rispettare le dimensioni dell'isolante come indicato sotto.

Lato gas	Lato liquido	Isolamento termico del tubo del gas	Isolamento termico del tubo del liquido
D.E. 15,9 mm	D.E. 6,4 mm	D.I. 16-20 mm	D.I. 8-10 mm
Raggio minimo di curvatura		Spessore minimo 13 mm	
50 mm o superiore	30 mm o superiore		
Spessore 1 mm	Spessore 0,8 mm		

- 3) Usare isolamento termico separato per i tubi del gas e del refrigerante liquido.

NOTA

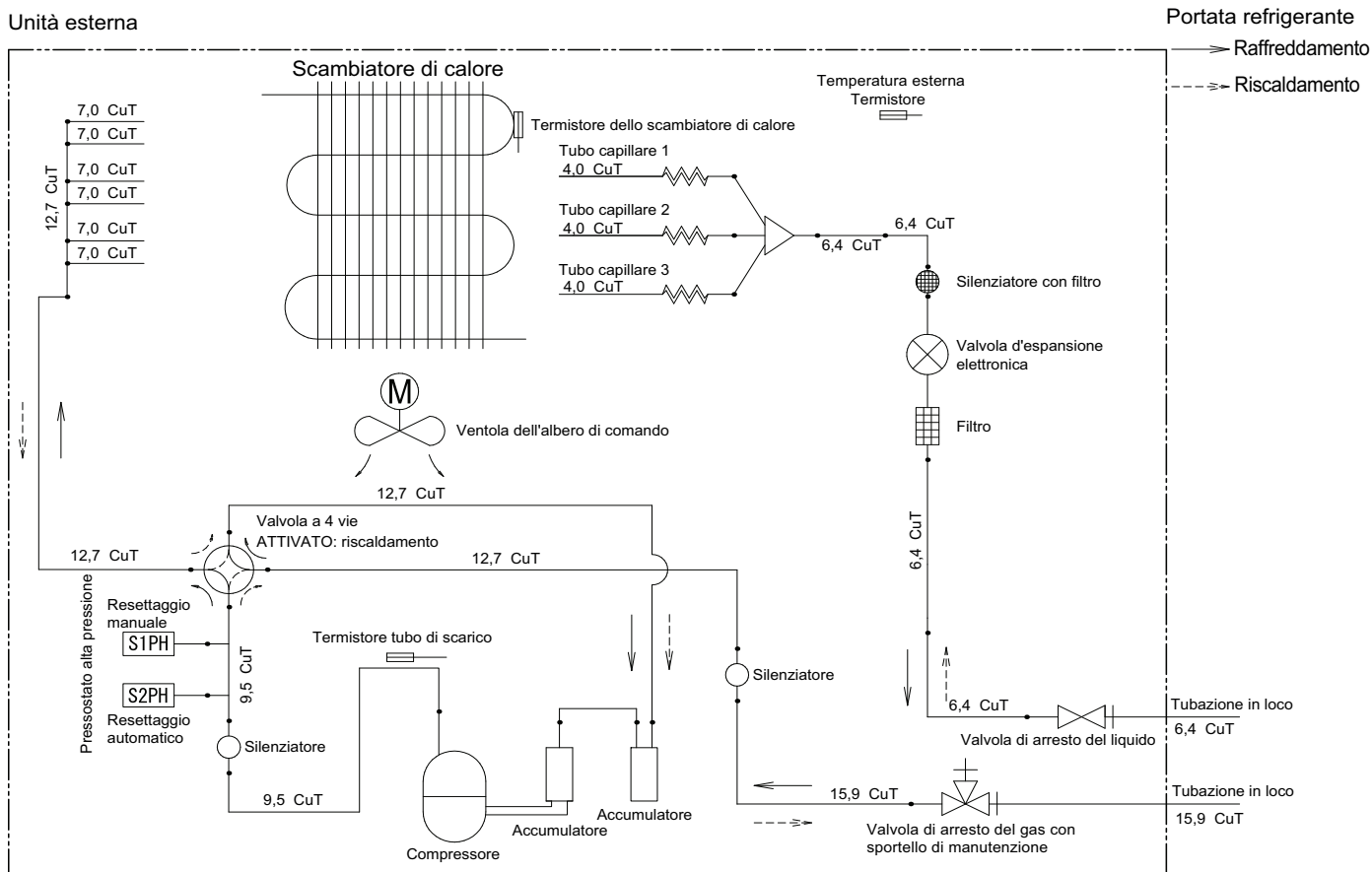
Le tubazioni e le altre parti soggette a pressione devono essere conformi alla legislazione vigente e devono essere adatte al contatto con il refrigerante utilizzato. Per il refrigerante usare rame senza giunzioni disossidato con acido fosforico.



Installazione dell'unità esterna

7-3 Schema delle tubazioni

Schema delle tubazioni per RXM71M2V1B, RXP71K3V1B



Categorie di apparecchiature secondo la Direttiva Attrezzature a Pressione (PED) - Pressostati alta pressione: categoria IV; Compressore: categoria II; Altre apparecchiature previste dall'articolo 4§3.

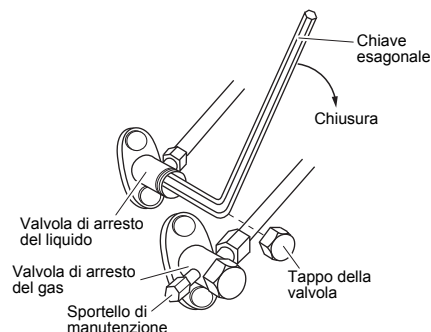
NOTA:

In caso di attivazione del pressostato alta pressione, questo dovrà essere resettato manualmente da un tecnico qualificato.

Funzione di arresto della pompa

Per proteggere l'ambiente, ricordarsi di disattivare la pompa quando si sposta l'unità o la si rottama.

- 1) Rimuovere il coperchio dalla valvola di arresto del liquido e dalla valvola di arresto del gas.
- 2) Eseguire una operazione di raffreddamento forzato.
- 3) Dopo 3 o 4 minuti, chiudere la valvola di arresto del liquido con una chiave esagonale.
- 4) Dopo 5 o 6 minuti, chiudere la valvola di arresto del gas e interrompere l'operazione del raffreddamento forzato.



Operazione di raffreddamento forzato

■ Uso dell'interruttore ATTIVATO/DISATTIVATO dell'unità interna

Premere l'interruttore ATTIVATO/DISATTIVATO dell'unità interna per almeno 5 secondi. (Inizia l'operazione).

- L'operazione di raffreddamento forzato si arresta automaticamente dopo circa 15 minuti.

Per arrestare l'operazione, premere l'interruttore ATTIVATO/DISATTIVATO dell'unità interna.

■ Uso del telecomando dell'unità interna

- 1) Premere il tasto "MODO" e selezionare la modalità di raffreddamento.
 - 2) Premere il tasto "ATTIVATO/DISATTIVATO" per attivare il sistema.
 - 3) Premere il tasto "TEMP" e il pulsante "MODO" contemporaneamente.
 - 4) Premere il tasto "MODO" due volte. (si visualizza 7 e l'unità accede all'operazione di raffreddamento forzato).
- L'operazione di raffreddamento forzato si arresta automaticamente dopo circa 30 minuti.
- Per arrestare l'operazione, premere il tasto "ATTIVATO/DISATTIVATO".

AVVERTENZA

In dotazione con l'unità è fornita l'etichetta riportata sotto. Leggere attentamente le istruzioni che seguono.



- Se è presente una perdita nel circuito di refrigerazione, non effettuare il pompaggio di evacuazione con il compressore.
- Utilizzare il sistema di recupero con una bombola separata.
- Avvertenza, pericolo di esplosione durante il pompaggio di evacuazione.
- Il pompaggio di evacuazione con il compressore può dare luogo all'auto-combustione per via dell'ingresso di aria durante tale operazione.

Simboli utilizzati:

- 1) Segnale di avvertenza (ISO 7010 – W001)
- 2) Avvertenza, materiale esplosivo (ISO 7010 – W002)
- 3) Leggere il Manuale dell'operatore (ISO 7000 – 0790)
- 4) Manuale dell'operatore; istruzioni per l'uso (ISO 7000 – 1641)
- 5) Indicatore di manutenzione; leggere il manuale tecnico (ISO 7000 – 1659)

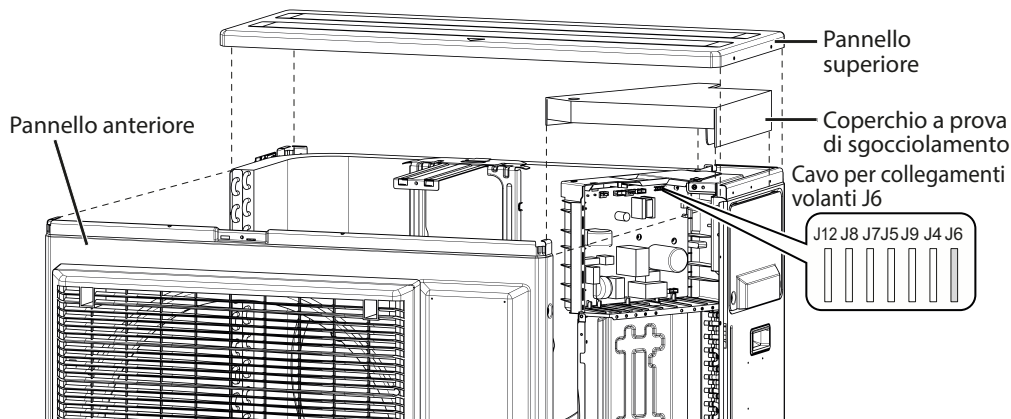
ATTENZIONE

- Quando si preme l'interruttore, non toccare la morsettiera. Essa è soggetta ad alta tensione ed il contatto con questa potrebbe causare un'elettrocuzione.
- Dopo aver chiuso la valvola di arresto del liquido, chiudere la valvola di arresto del gas entro 3 minuti, quindi arrestare l'operazione forzata.

Impostazione per strutture (raffreddamento a basse temperature esterne)

Questa funzione è stata progettata per strutture come aule computer o laboratori. Non va mai utilizzata per residenze od uffici in cui sia presenza di persone.

- Il connettore tagliabile 6 (J6) sulla scheda del circuito permette di espandere il range di funzionamento fino a -15°C . Il funzionamento si arresta ad ogni modo se la temperatura esterna scende sotto a -20°C e torna in funzione quando la temperatura sale di nuovo.
 - 1) Rimuovere il pannello superiore dell'unità esterna.
 - 2) Rimuovere il pannello frontale superiore.
 - 3) Rimuovere il coperchio a prova di sgocciolamento.
 - 4) Tagliare il connettore (J6) all'interno della scheda PCB.



ATTENZIONE

- Se l'unità esterna è installata in un posto in cui lo scambiatore di calore dell'unità è esposto a venti diretti, provvedere una parete frangivento.
- L'unità interna potrebbe generare rumori intermittenti, a causa dell'accensione e spegnimento della ventola esterna, quando si usano le impostazioni per strutture.
- Non collocare umidificatori o altri apparati che potrebbero far aumentare l'umidità nell'ambiente in cui si usano le impostazioni per strutture.
Un umidificatore potrebbe causare la condensazione della rugiada dal ventilatore dello scarico dell'unità interna.
- Il taglio del connettore 6 (J6) imposta il rubinetto della ventola alla posizione più alta. Avvisare l'utilizzatore di questo fatto.

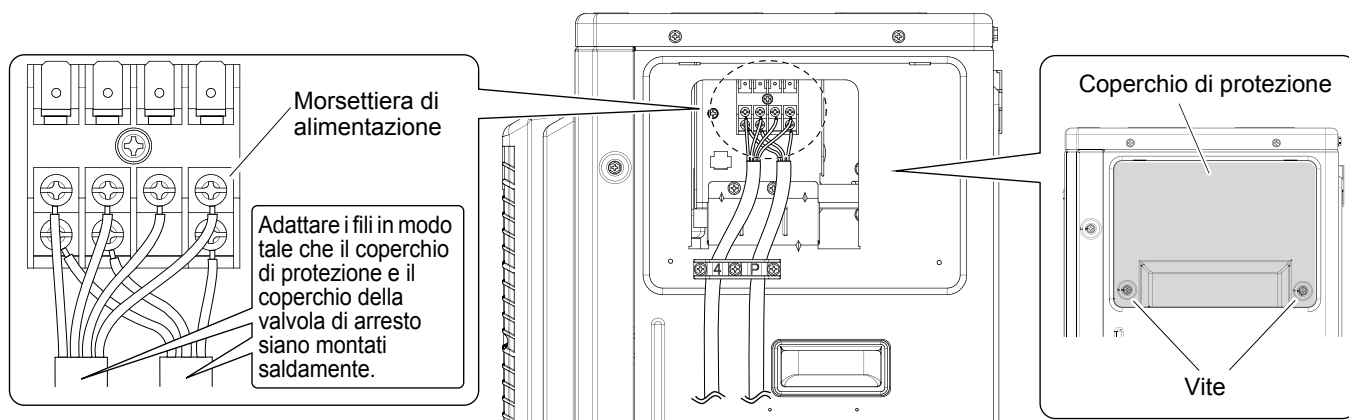
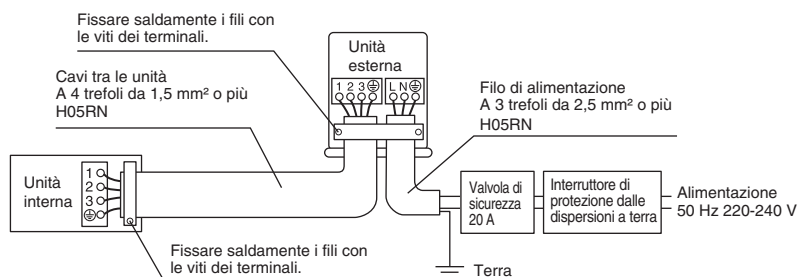
Collegamento elettrico

⚠ AVVERTENZA

- Non utilizzare spezzoni, cavi sfilacciati, fili incastrati, prolunghe o fissaggi inadeguati, che potrebbero causare sovrariscaldamento, folgorazioni o incendi.
- Non utilizzare parti acquistate in loco da inserire nell'apparato. (Non prelevare l'energia elettrica per la pompa di scarico ecc. dalla morsetteria). Ciò potrebbe provocare folgorazioni elettriche o incendi.
- Non mancare di installare un rilevatore di dispersione a terra. (Una corrente che possa gestire le armoniche più alte). (L'unità utilizza un inverter, e ciò significa che si deve usare un interruttore salvavita in grado di gestire le armoniche, per evitare guasti dello stesso interruttore).
- Utilizzare un interruttore di collegamento a terra multifase con almeno 3 mm tra gli spazi dei punti di contatto.
- Non collegare il cavo di alimentazione all'unità interna. Ciò potrebbe provocare folgorazioni elettriche o incendi.
- 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.

- Apparecchiatura conforme a EN/IEC 61000-3-12⁽¹⁾
- Non portare su **ATTIVATO** l'interruttore di sicurezza finché non saranno stati completati tutti i lavori.

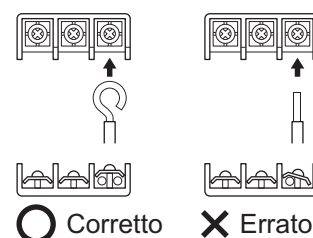
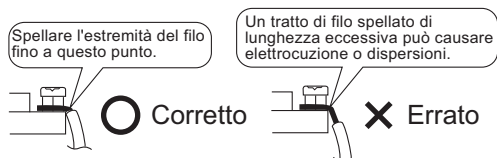
- 1) Spellare l'isolamento del filo (20 mm).
- 2) Collegare i fili di collegamento tra le unità interna ed esterna **in modo da far corrispondere i numeri dei morsetti**. Serrare a fondo le viti dei terminali. Per stringere le viti si consiglia di usare un cacciavite a testa piatta.



Osservare le note riportate di seguito durante il collegamento alla morsetteria di alimentazione. Precauzioni da adottare per i collegamenti elettrici dell'alimentazione di corrente.

⚠ ATTENZIONE

- Se si collegano i fili di connessione alla morsetteria con un filo ad anima singola, ricordare di avvolgerlo ad anello. Lavori mal eseguiti possono causare riscaldamento e incendi.



Spellatura del filo alla morsetteria

- Se di devono utilizzare cavi a trefoli, utilizzare un terminale a crimpare rotondo per collegare i cavi alla morsetteria dell'impianto elettrico. Appoggiare i terminali a crimpare rotondi sui fili fino alla parte coperta e fissarli al loro posto.

Terminale ad anello del tipo da crimpare



- 3) Tirare il filo e assicurarsi che non si scollegi. Quindi, fissare in posizione il filo con un morsetto.





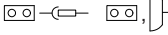





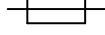





⁽¹⁾ Standard tecnico europeo/internazionale che definisce i limiti per le correnti armoniche prodotte da apparecchi collegati a sistemi pubblici a bassa tensione, con corrente di entrata di >16 A e ≤75 A per fase.

Collegamento elettrico

Schema elettrico

Legenda dello schema unificato dei collegamenti elettrici

Per le parti applicate e la loro numerazione, far riferimento all'etichetta adesiva del circuito elettrico fornita con l'unità. La numerazione delle parti è fatta con numeri arabi in ordine ascendente per ogni parte, ed è rappresentata nella panoramica seguente con il simbolo **** contenuto nel codice parte.

	:	INTERRUTTORE		:	MESSA A TERRA DI PROTEZIONE
	:	CONNESSIONE		:	MESSA A TERRA (VITE) DI PROTEZIONE
	:	CONNETTORE		:	RADDRIZZATORE
	:	TERRA		:	CONNETTORE DEL RELÈ
	:	COLLEGAMENTI IN LOCO		:	CONNETTORE DI CORTO CIRCUITO
	:	FUSIBILE		:	TERMINALE
	:	UNITÀ INTERNA		:	MORSETTIERA A STRISCIA
	:	UNITÀ ESTERNA		:	MORSETTO DEL CABLAGGIO
BLK : NERO		GRN : VERDE	PNK : ROSA		WHT : BIANCO
BLU : BLU		GRY : GRIGIO	PRP, PPL : PORPORA		YLW : GIALLO
BRN : MARRONE		ORG : ARANCIONE	RED : ROSSO		
A*P	:	SCHEDA DEL CIRCUITO STAMPATO	PS	:	COMMUTATORE DELL'ALIMENTAZIONE
BS*	:	PULSANTE ATTIVATO / DISATTIVATO, INTERRUTTORE DI FUNZIONAMENTO	PTC*	:	TERMISTORE PTC
BZ, H*O	:	CICALINO	Q*	:	TRANSISTOR BIPOLARE CON GATE ISOLATO (GBT)
C*	:	CONDENSATORE	Q*DI	:	INTERRUTTORE DI DISPERSIONE A TERRA
AC*, CN*, E*, HA*, HE, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A	:	CONNESSIONE, CONNETTORE	Q*L	:	PROTEZIONE DAI SOVRACCARICHI
D*, V*D	:	DIODO	Q*M	:	INTERRUTTORE TERMOSTATICO
DB*	:	PONTE A DIODI	R*	:	RESISTORE
DS*	:	MICROINTERRUTTORE	R*T	:	TERMISTORE
E*H	:	RISCALDATORE	RC	:	RICEVITORE
F*U, FU* (PER LE CARATTERISTICHE, VEDERE LA SCHEDA PCB CONTENUTA NELL'UNITÀ)	:	FUSIBILE	S*C	:	INTERRUTTORE LIMITATORE
FG*	:	CONNETTORE (MASSA DEL TELAIO)	S*L	:	INTERRUTTORE A GALLEGGIANTE
H*	:	CABLAGGIO	S*NPH	:	SENSORE DI PRESSIONE (ALTA)
H*P, LED*, V*L	:	SPIA PILOTA, DIODO AD EMISSIONE LUMINOSA (LED)	S*NPL	:	SENSORE DI PRESSIONE (BASSA)
HAP	:	DIODO AD EMISSIONE LUMINOSA (MONITOR DI SERVIZIO, VERDE)	S*PH, HPS*	:	PRESSOSTATO (ALTA PRESSIONE)
HIGH VOLTAGE	:	ALTA TENSIONE	S*PL	:	PRESSOSTATO (BASSA PRESSIONE)
IES	:	SENSORE OTTICO INTELLIGENTE	S*T	:	TERMOSTATO
IPM*	:	MODULO INTELLIGENT POWER	S*W, SW*	:	INTERRUTTORE DI FUNZIONAMENTO
K*R, KCR, KFR, KHuR	:	RELÈ MAGNETICO	SA*	:	SCARICATORE DI SOVRATENSIONE
L	:	FASE	SR*, WLU	:	RICEVITORE DEL SEGNALE
L*	:	SERPENTINA	SS*	:	INTERRUTTORE SELETTORE
L*R	:	REATTORE	SHEET METAL	:	PIASTRA FISSA PER MORSETTIERA A STRISCIA
M*	:	MOTORE PASSO PASSO	T*R	:	TRASFORMATORE
M*C	:	MOTORE DEL COMPRESSORE	TC, TRC	:	TRASMETTITTORE
M*F	:	MOTORE DELLA VENTOLA	V*, R*V	:	VARISTORE
M*P	:	POMPA DI SCARICO	V*R	:	PONTE A DIODI
M*S	:	MOTORINO DI OSCILLAZIONE	WRC	:	TELECOMANDO WIRELESS
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	:	RELÈ MAGNETICO	X*	:	TERMINALE
N	:	NEUTRO	X*M	:	MORSETTIERA A STRISCIA (BLOCCO)
n = *	:	NUMERO DI PASSAGGI ATTRAVERSO IL NUCLEO DI FERRITE	Y*E	:	SERPENTINA VALVOLA DI ESPANSIONE ELETTRONICA
PAM	:	MODULAZIONE DI AMPIEZZA A IMPULSI	Y*R, Y*S	:	SERPENTINA ELETTROVALVOLA DI INVERSIONE
PCB*	:	SCHEDA DEL CIRCUITO STAMPATO	Z*C	:	NUCLEO DI FERRITE
PM*	:	MODULO DI ALIMENTAZIONE	ZF, Z'F	:	FILTRO ANTIRUMORE

Funzionamento di prova e collaudo

1. Funzionamento di prova e collaudo

1-1 Misurare la tensione di alimentazione e accertarsi che ricada nell'intervallo specificato.

1-2 Il funzionamento di prova va eseguito sia in modalità raffreddamento che in riscaldamento.

■ Per la pompa di calore

• In modalità raffreddamento, selezionare la temperatura programmabile più bassa; in modalità riscaldamento, selezionare la temperatura programmabile più alta.

1) Il funzionamento di prova potrebbe essere disabilitato in una delle due modalità, a seconda della temperatura ambiente.

2) Dopo aver completato il funzionamento di prova, impostare la temperatura sul livello normale (da 26°C a 28°C in modalità raffreddamento, da 20°C a 24°C in modalità riscaldamento).

3) Per protezione, il sistema disattiva l'operazione di riavvio per 3 minuti dopo essere stato spento.

1-3 Eseguire la prova di funzionamento secondo il manuale di funzionamento, per assicurarsi che tutte le funzioni e le parti, come per esempio il movimento delle feritoie di aerazione, funzionino correttamente.

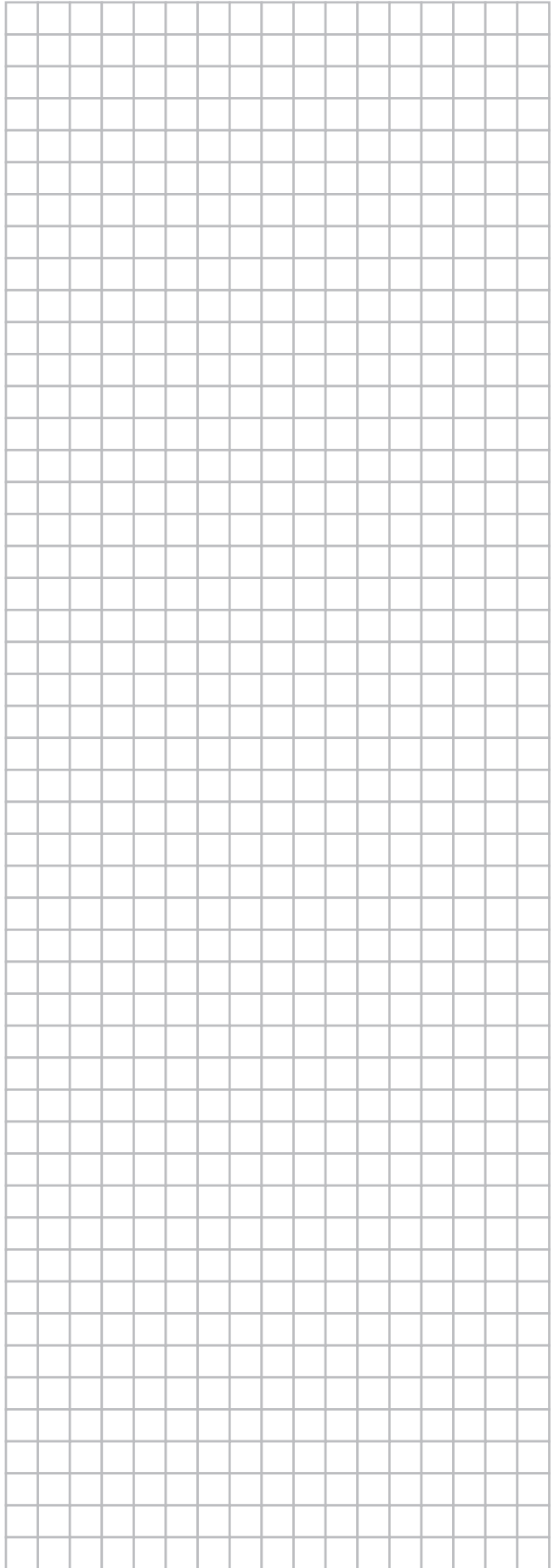
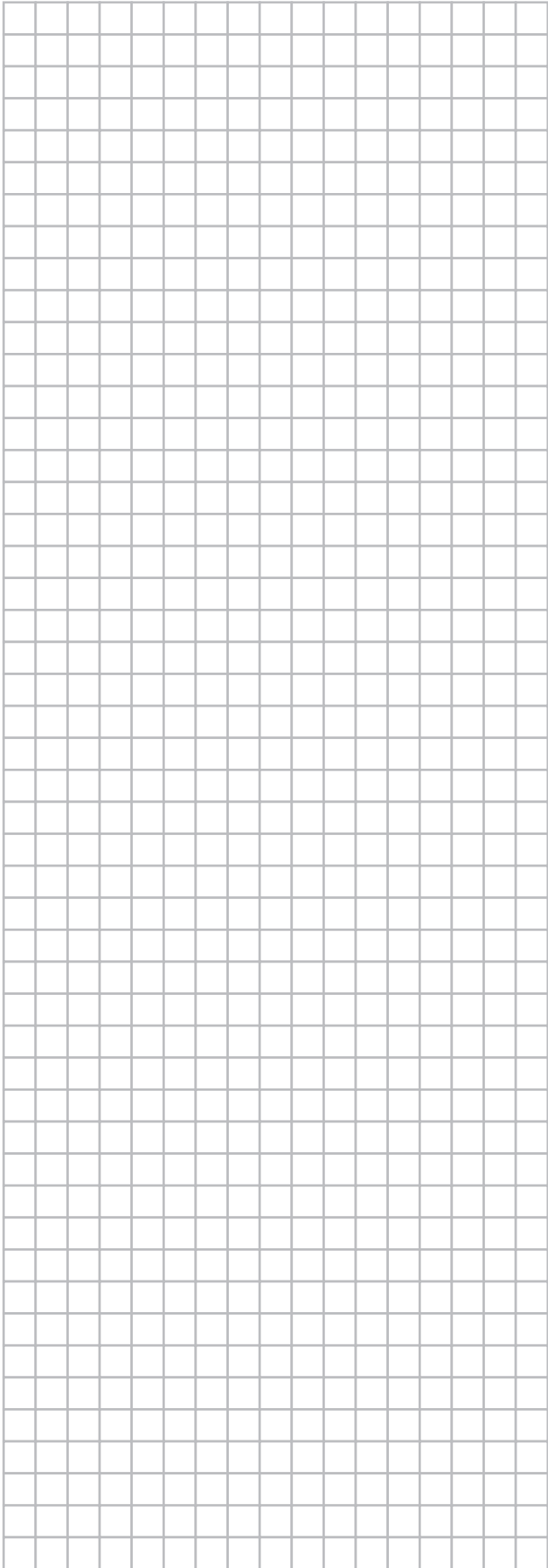
• Il condizionatore d'aria richiede una piccola quantità di energia in modalità standby. Se il sistema non sarà utilizzato per un certo tempo dopo l'installazione, disattivare l'interruttore di protezione per eliminare inutili consumi di energia.

• Se l'interruttore di protezione scatta per escludere l'alimentazione al condizionatore d'aria, il sistema ripristinerà la modalità di funzionamento originale una volta ripristinata l'alimentazione.

1-4 Se si effettua una prova di funzionamento del RISCALDAMENTO subito dopo che si è attivato l'interruttore di dispersione a terra, in certi casi non uscirà aria dall'apparecchio per circa 15 minuti, per proteggere il condizionatore.

2. Elementi da provare

Elementi da provare	Sintomo	Controllo
Le unità interna ed esterna sono state installate su basamenti solidi.	Cadute, vibrazioni, rumore	
Assenza di perdite di gas refrigerante.	Funzione di raffreddamento/ riscaldamento incompleta	
Le tubazioni del gas refrigerante e del liquido e le prolunghe dei tubi flessibili di scarico interne sono isolate termicamente.	Perdita d'acqua	
La linea di scarico è installata correttamente.	Perdita d'acqua	
Il sistema è messo a terra correttamente.	Dispersione elettrica	
I fili specificati sono usati per collegare tra loro le unità.	Mancato funzionamento o danni da bruciature	
I passaggi del flusso d'aria in ingresso o in uscita dall'unità esterna sono liberi. Le valvole di arresto sono aperte.	Funzione di raffreddamento/ riscaldamento incompleta	
L'unità interna riceve i comandi di controllo correttamente.	La scritta Non funzionante	



DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic



DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2016 Daikin

