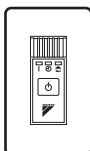
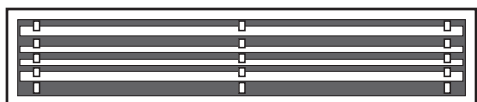


**DAIKIN**

# MANUALE D'INSTALLAZIONE

**Serie Multiambiente R410A**

**INVERTER**



**FDXS25E7VMB  
FDXS35E7VMB**

**FDKS25E7VMB  
FDKS35E7VMB**

**FDXS50C7VMB  
FDXS60C7VMB**

**FDKS50C7VMB  
FDKS60C7VMB**



# PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

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




- Per una corretta installazione, leggere attentamente queste PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA.
- In questo manuale gli avvertimenti vengono indicati con PERICOLO e ATTENZIONE.

Non mancare di osservare tutte le precauzioni seguenti: sono tutte importanti per operare in modo sicuro.




**⚠ PERICOLO** ..... Non osservando le indicazioni di PERICOLO si corre il rischio di gravi conseguenze come la morte o lesioni personali.


**⚠ ATTENZIONE** ..... Non osservando le indicazioni di ATTENZIONE, in alcuni casi, si corre il rischio di gravi conseguenze.

- In tutto il manuale, vengono usati i seguenti simboli di avvertimento:




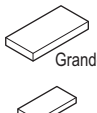



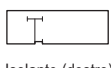
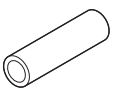
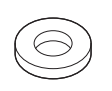
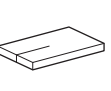
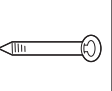


 Non mancare di osservare questa istruzione.	 Non mancare di eseguire la messa a terra.	 Non fare mai.
---	---	---

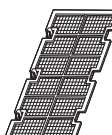
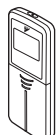

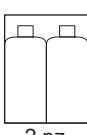



- A conclusione dell'installazione, provare l'unità per controllare che non siano stati commessi errori di installazione. Fornire all'utente le istruzioni adeguate riguardanti l'uso e la pulizia dell'unità facendo riferimento al manuale d'uso.

<b>⚠ PERICOLO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'installazione deve essere eseguita dal rivenditore autorizzato o da un altro tecnico specializzato. Un'installazione non corretta potrebbe causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installare il condizionatore d'aria attenendosi alle istruzioni fornite in questo manuale. Un'installazione incompleta potrebbe causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non mancare di utilizzare i componenti di installazione forniti in dotazione o specificati. L'uso di componenti diversi potrebbe causare la caduta dell'unità, perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installare il condizionatore d'aria su una base solida che possa sostenere il peso dell'unità. Una base inadeguata o un'installazione incompleta potrebbe causare il distacco dell'unità dalla base con il rischio di lesioni personali.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I collegamenti elettrici devono essere eseguiti attenendosi al manuale di installazione e alle norme o ai codici di regolamentazione nazionali per gli impianti elettrici. Collegamenti elettrici inadeguati o incompleti potrebbero causare scosse elettriche o incendi.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non mancare di utilizzare un circuito elettrico specifico. Mai usare un circuito di alimentazione condiviso da un altro apparecchio.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per i collegamenti elettrici, usare un cavo lungo abbastanza da coprire l'intera distanza senza prolunghe. Non utilizzare nessuna prolunga. Non inserire altri carichi sull'alimentazione elettrica, utilizzare un circuito elettrico dedicato. (Non osservando queste precauzioni si correrebbe il rischio di surriscaldamento, scosse elettriche o incendi.)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare i tipi di filo specifici per i collegamenti elettrici tra le unità interna ed esterna. Fissare saldamente le connessioni dei fili in modo che i morsetti non siano soggetti a forze esterne. Collegamenti o fissaggi incompleti potrebbero causare un surriscaldamento dei morsetti o incendi.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dopo il collegamento dei cavi di interconnessione e di alimentazione non mancare di instradare i cavi in modo che non esercitino pressione sui coperchi o i pannelli delle morsettiere. Installare i coperchi sopra i fili. Un'installazione incompleta dei coperchi potrebbe causare surriscaldamenti dei morsetti, scosse elettriche o incendi.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante l'installazione o lo spostamento del sistema, fare attenzione a non far penetrare nel circuito del refrigerante sostanze che non siano il refrigerante specificato (R410A), quale l'aria. (La presenza di aria o di altre sostanze estranee nel circuito del refrigerante potrebbe determinare un aumento anomalo della pressione o la rottura del circuito, con il rischio di lesioni personali.)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• In caso di perdite di refrigerante, durante le operazioni di installazione, ventilare il locale. (Il refrigerante genera gas tossici se viene a contatto con fiamme.)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A conclusione dell'installazione, controllare per assicurarsi che non ci siano perdite di refrigerante. (Il refrigerante genera gas tossici se viene a contatto con fiamme.)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mentre la pompa è spenta, prima di rimuovere la tubazione del refrigerante arrestare il compressore. Se, mentre la pompa è spenta, il compressore è ancora in funzione e la valvola di arresto è aperta, quando si rimuove la tubazione del refrigerante viene aspirata dell'aria, che induce una pressione anomala nel ciclo di raffreddamento, la quale a sua volta causa guasti e anche ferite.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante l'installazione, prima di avviare il compressore, fissare saldamente la tubazione del refrigerante. Se, mentre la pompa è spenta, il compressore non è ancora montato e la valvola di arresto è aperta, quando si rimuove la tubazione del refrigerante viene aspirata dell'aria, che induce una pressione anomala nel ciclo di raffreddamento, la quale a sua volta causa guasti e anche ferite.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando si eseguono i collegamenti delle tubature, fare attenzione in modo da impedire che sostanze gassose, a parte il refrigerante specificato, penetrino nel circuito di refrigerazione. Altrimenti si corrono rischi quali l'abbassamento della capacità, eccessivo aumento della pressione nel ciclo di refrigerazione, esplosione e infortuni.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non mancare di eseguire la messa a terra. Non mettere a terra l'unità su tubazioni domestiche, su uno scaricatore per sovratensioni o sui dispositivi di messa a terra dell'impianto del telefono. Una messa a terra non completa può causare scosse elettriche, o incendio. Una sovracorrente momentanea dallo scaricatore o da altre sorgenti potrebbe danneggiare il condizionatore d'aria.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>	

<b>⚠ ATTENZIONE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non installare il condizionatore d'aria in ambienti dove esiste il pericolo di perdite di gas infiammabili. In caso di perdite, il gas stagnante intorno all'unità potrebbe infiammarsi.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disporre le tubazioni di scarico attenendosi alle istruzioni di questo manuale. Disponendo le tubazioni in modo non adeguato si corre il rischio di allagamenti.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serrare il dado svasato seguendo il metodo specificato, ad esempio mediante una chiave torsionometrica. Se si serra eccessivamente il dado svasato, dopo un certo tempo esso può incrinarsi causando perdite del refrigerante.</li> </ul>	

# ACCESSORI

Fascetta di metallo	Isolante per i raccordi	Tampone sigillante			Tubo flessibile di scarico	Rondella per la staffa di sospensione	Materiale sigillante	Fascetta	Piastra di fissaggio della rondella	Viti per flange dei condotti
1 pz.	1 ciascuno	Grande e piccolo 1 ciascuno	3 pz. (solo nel tipo 50-60)	1 pz.	1 pz.	8 pz.	2 pz.	6 pz.	1 juego	1 juego
	 per il tubo del gas  per il tubo del liquido	 Grande  Piccolo	 2 grandi  1 piccolo	 Isolante (destro) del supporto					 4 pz.	 24 pz.

Filtro dell'aria	Telecomando via radio	Supporto telecomando	Batterie a secco AAA	Kit di ricevitore			[ Altri ]
1 pz.	1 pz.	1 pz.	1 juego	1 pz.	1 pz.	2 pz.	
			 2 pz.	 Telaio d'installazione	 Copertura decorativa	 Viti M4 x 25	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuale d'uso</li> <li>• Manuale di installazione</li> </ul>

## SCELTA DELLA POSIZIONE

- Scegliere la posizione di installazione a seconda delle esigenze del cliente.

### Unità interna

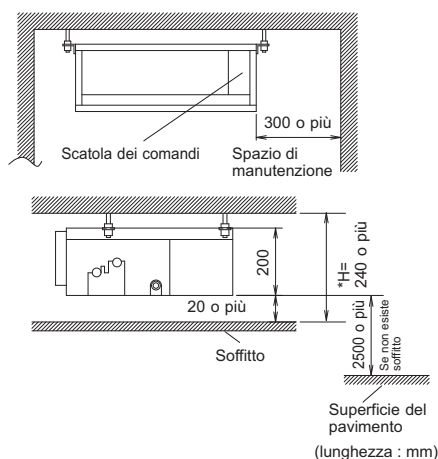
#### ⚠ Attenzione

- Quando si sposta l'unità durante o dopo il disimballaggio, fare attenzione a sollevarla sostenendola per gli occhielli di sollevamento. Non esercitare alcuna pressione su nessun'altra parte, specialmente sulla tubazione del refrigerante, sulla tubazione di scarico e sulle parti a flangia. Durante l'installazione dell'unità, indossare indumenti protettivi (guanti, ecc.).
- Se si pensa che l'umidità a livello del soffitto sia superiore a 30°C e 80% di umidità relativa, rinforzare l'isolamento per le tubazioni inter-unità. Come isolante, usare lana di vetro o polietilene espanso di spessore maggiore di 10mm e che trovi alloggiamento nel vano nel soffitto.

- Installare l'unità dove venga garantita una distribuzione ottimale dell'aria.
- Dove non ci siano ostruzioni per il passaggio dell'aria.
- Dove la condensa possa essere scaricata in modo adeguato.
- Dove il soffitto sia abbastanza robusto per sostenere il peso dell'unità interna.
- Dove il controsoffitto non sia evidentemente inclinato.
- Dove sia garantito uno spazio sufficiente per le riparazioni e la manutenzione.
- Dove la lunghezza delle tubazioni di collegamento delle unità interna ed esterna non superi i limiti ammissibili. (Far riferimento al manuale di installazione dell'unità esterna.)
- Tenere l'unità interna e l'unità esterna, il cavo di alimentazione e i cavi di trasmissione, distanti almeno 1 metro da televisori e radio. Per evitare immagini distorte e disturbi dovuti a scariche elettrostatiche di apparecchiature elettriche. (A seconda della sorgente delle onde elettromagnetiche, i disturbi potrebbero generarsi anche con i cavi ad una distanza superiore a 1 metro.)
- L'apparecchio non deve essere utilizzato in atmosfere potenzialmente esplosive.

- Per installare l'unità utilizzare bulloni di sospensione. Controllare se il soffitto è abbastanza robusto per sostenere o meno il peso dell'unità. Se c'è il rischio che il soffitto non sia abbastanza solido, prima di installare l'unità rinforzare il soffitto. Selezionare la dimensione \*H in modo da garantire una pendenza verso il basso di almeno 1/100, come indicato nella sezione "POSA IN OPERA DELLA TUBAZIONE DI SCARICO".

- Per evitare il contatto con la ventola, cautelarsi adottando una delle seguenti precauzioni:
  - Installare l'unità più in alto possibile, in modo che il fondo abbia un'altezza minima da terra di 2,7 m.
  - Installare l'unità più in alto possibile, in modo che il fondo abbia un'altezza minima da terra di 2,5 m nel caso in cui la ventola sia protetta esternamente da parti che è possibile rimuovere senza usare attrezzi (per esempio: controsoffitti, griglie, ...).
  - Installare l'unità provvista di condotto e griglia che sia possibile rimuovere solo con l'aiuto degli attrezzi. Installare i componenti in modo che offrano una protezione adeguata atta ad impedire il contatto con la ventola. Se il condotto è dotato di un coperchio per la manutenzione, dovrà essere possibile rimuovere il pannello soltanto con l'aiuto di attrezzi, per evitare il rischio di contatto con la ventola. La protezione dovrà rispecchiare la relativa normativa europea e le norme locali. Non vi sono limitazioni per quanto riguarda l'altezza di installazione.

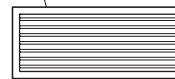


# SCELTA DELLA POSIZIONE

## ■ Scegliere il posto d'installazione del ricevitore di segnale tenendo presenti le condizioni seguenti:

- Installare il ricevitore di segnali, che include un sensore di temperatura, vicino alla feritoia d'ingresso dove c'è convezione d'aria e può misurare con precisione la temperatura del locale. Se la feritoia d'ingresso dell'aria si trova in un altro locale, o quando non è possibile installare l'unità vicino alla feritoia d'ingresso dell'aria, installarla a 1,5 m dal pavimento su una parete dove ci sia convezione.
- Per ottenere una misurazione accurata della temperatura del locale, installare il ricevitore di segnali in un posto dove non sia esposto direttamente ad aria fredda o calda proveniente dalla griglia d'uscita aria o alla luce diretta del sole.
- Siccome il ricevitore è dotato di un ricevitore per la ricezione dei segnali dal telecomando via radio incorporato, non installarlo in una posizione dove il segnale possa essere interrotto da una tenda o altri ostacoli.

Griglia di scarico dell'aria:  
Si raccomanda una griglia in legno o in plastica perché è possibile che si formi della condensa, a seconda delle condizioni dell'umidità.



## ⚠ Attenzione

Se il ricevitore di segnali non è installato in un posto dove c'è convezione d'aria, esso non può misurare correttamente la temperatura del locale.

### Telecomando via radio

- Accendere tutte le lampade a fluorescenza della stanza, se ce ne sono e individuare una posizione dove i segnali del telecomando vengano ricevuti correttamente dall'unità interna (entro 4 metri).

### Unità esterna

- Per l'installazione dell'unità esterna, vedere il manuale di installazione fornito con l'unità esterna.

# PREPARAZIONI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

## ■ Posizioni dei bulloni di sospensione rispetto all'unità.

- Installare l'apertura per l'installazione sul lato della scatola dei comandi, dove è più semplice eseguire la manutenzione e l'ispezione della scatola dei comandi. L'apertura di ispezione va anche installata nella parte inferiore dell'unità.

## ■ Verificare di non superare l'intervallo dei valori consentiti per la pressione statica esterna dell'unità.

(Per l'intervallo dei valori della pressione statica esterna, vedere la documentazione tecnica.)

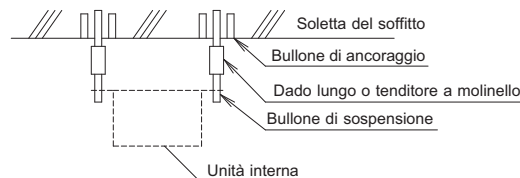
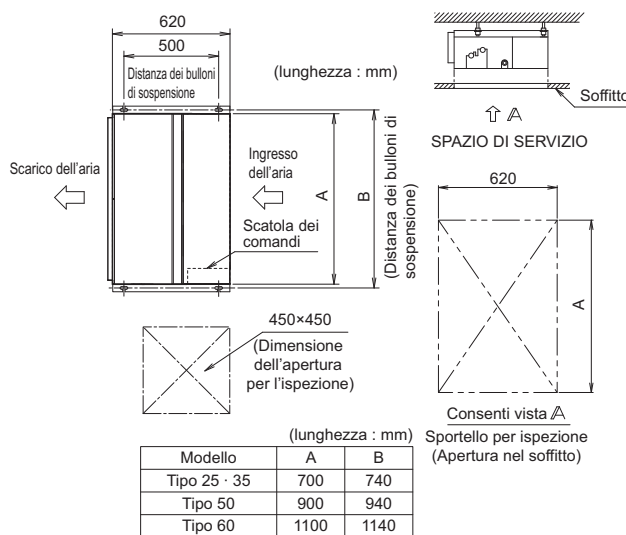
## ■ Aprire il foro di installazione. (Soffitti preimpostati)

- Quando si è aperto il foro di installazione nel soffitto, nel punto in cui si deve installare l'unità, intradare la tubazione del refrigerante, la tubazione di scarico, il cablaggio di trasmissione e il cablaggio del telecomando (non necessario se si utilizza un telecomando via radio) fino alla tubazione dell'unità e ai fori del cablaggio. Vedere le sezioni "POSA IN OPERA DELLA TUBAZIONE DEL REFRIGERANTE", "POSA IN OPERA DELLA TUBAZIONE DI SCARICO" e "CABLAGGIO".
- Dopo aver aperto il foro nel soffitto, se necessario verificare se il soffitto è in piano. Per prevenire scossoni, potrebbe essere necessario rinforzare la struttura del soffitto. Per ulteriori dettagli, consultare un architetto o un carpentiere.

## ■ Installare i bulloni di sospensione.

(Utilizzare bulloni per sospensioni da W3/8 a M10.)

Per rinforzare il soffitto in modo che sia in grado di sostenere il peso dell'unità, utilizzare dispositivi di ancoraggio a vuoto, tasselli incassati, dispositivi di ancoraggio incassati per soffitti esistenti e tasselli incassati, dispositivi di ancoraggio incassati o altri componenti di fornitura locale. (Fare riferimento alla Fig.)



Nota: Tutte le parti indicate sopra sono di fornitura locale.



■ **Installare il coperchio della camera e il filtro dell'aria (accessorio).**

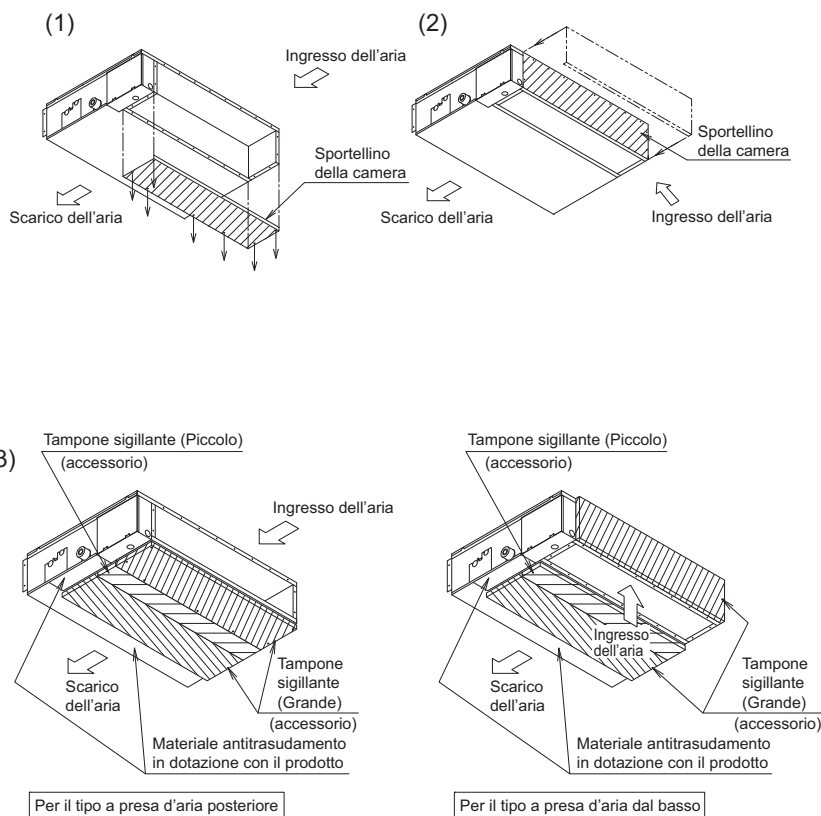
In caso di aspirazione dal basso.

(1) Rimuovere lo sportellino della camera. (7 posizioni)

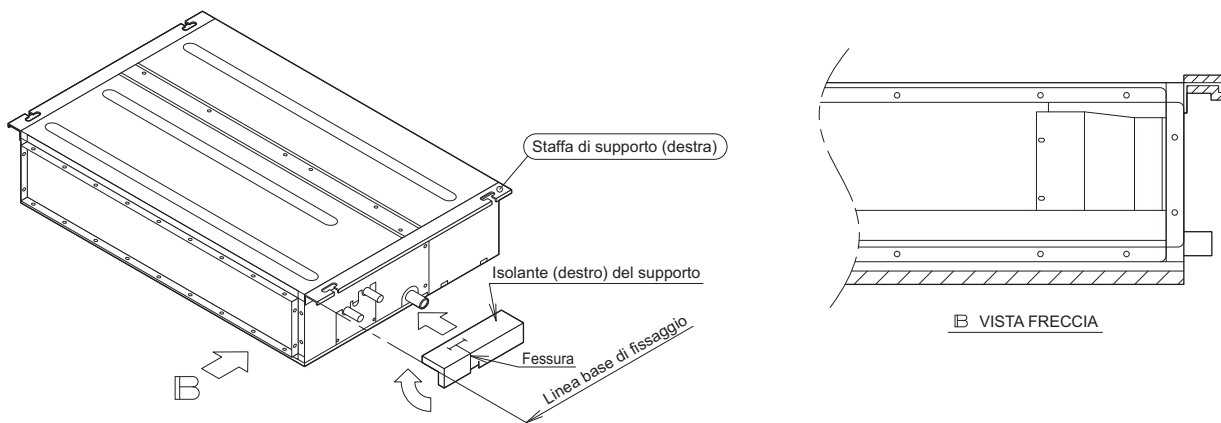
(2) Rimontare lo sportellino della camera rimosso con l'orientamento mostrato nella figura. (7 posizioni)

(3) Installare il tampone sigillante come mostrato nell'illustrazione sotto. (Conservato nella feritoia di uscita) (solo nel tipo 50-60) (Quando l'aria viene presa dal soffitto e non dall'esterno, aria aperta, allora non serve installare l'isolante alla staffa di supporto.)

- Attaccare il tampone sigillante (accessorio) alle sezioni di metallo delle piastre che non sono coperte da materiale antitrasudamento.
- Controllare che non ci siano spazi vuoti tra i vari pezzi di tampone sigillante.

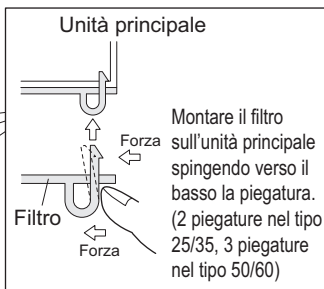
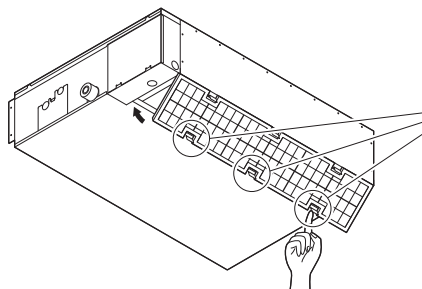


(4) Fissare l'isolante (destro) del supporto al supporto destro. (Conservato nella feritoia di uscita) (Per la linea base di fissaggio, vedere la figura riportata qui sotto.)

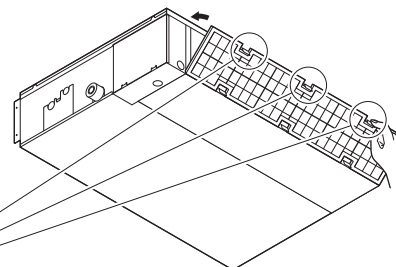


(5) Installare il filtro dell'aria (accessorio) come mostrato nello schema.

Sul fondo



Sul retro



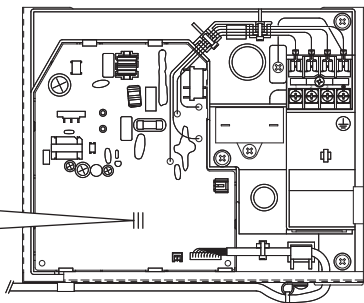
# PREPARAZIONI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

- Se si installano due unità interne in un unico ambiente, uno dei due telecomandi può essere facilmente impostato per un altro indirizzo.

## Scheda a circuiti stampati nell'unità interna

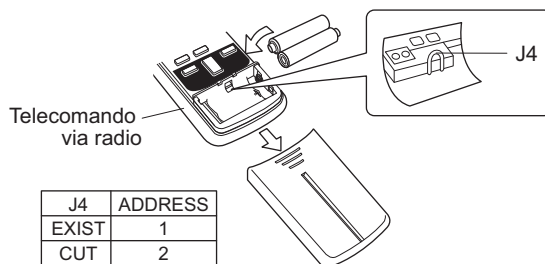
- Tagliare il ponticello JA sulla scheda a circuiti stampati.

JA	ADDRESS: JA	
JB	EXIST	1
JC	CUT	2
ADDRESS		



## Telecomando via radio

- Tagliare il ponticello J4.



J4	ADDRESS
EXIST	1
CUT	2

# INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

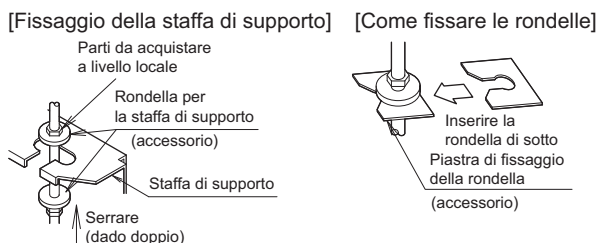
« Per quanto riguarda i componenti utilizzati per l'installazione, usare gli accessori in dotazione e i componenti specificati prodotti dalla nostra azienda.»

## ■ Installare temporaneamente l'unità interna.

- Fissare la staffa di supporto al bullone di sospensione. Fissarla saldamente mediante un dado e una rondella dal lato superiore e da quello inferiore della staffa di supporto. (Fare riferimento alla Fig.)

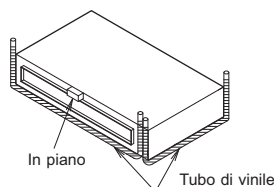
### [ PRECAUZIONI ]

Poiché l'unità utilizza una vaschetta di scarico di plastica, durante l'installazione impedire che spruzzi di goccioline da saldatura o altre sostanze estranee entrino nel foro di uscita.



## ■ Regolare l'altezza dell'unità.

## ■ Controllare che l'unità sia orizzontalmente in piano.



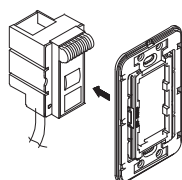
## ⚠ Attenzione

Verificare che l'unità sia installata in piano utilizzando una livella o un tubo di plastica riempito di acqua. Se si utilizza un tubo di plastica invece di una livella, regolare la superficie superiore dell'unità guardando alla superficie dell'acqua alle estremità del tubo di plastica e verificare che l'unità sia in piano. (Una cosa cui fare particolare attenzione è se l'unità sia installata in modo che la pendenza non sia nella direzione della tubazione di scarico, perché ciò potrebbe causare perdite.)

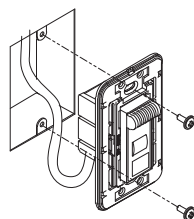
## ■ Serrare il dado superiore.

## ■ Installazione del ricevitore.

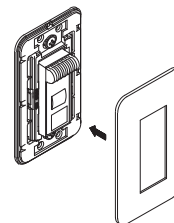
Installare il ricevitore come mostrato sotto.



① Spingere il ricevitore del segnale nel telaio d'installazione.



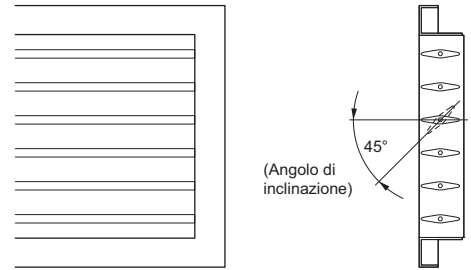
② Montare il gruppo completo con due viti.



③ Spingere il pannello decorativo nel telaio d'installazione.

Nota) Installare il cavo del telecomando abbastanza distante da grossi cavi di elettrici (quali cavi di alimentazione per illuminazione, condizionatori d'aria, ecc.) e da piccoli cavi elettrici (quali cavi del telefono, citofono, ecc.).

Per pompa di calore : Se in modalità di riscaldamento si avverte una sensazione di freddo ai piedi, si raccomanda di installare la griglia d'uscita aria mostrata a destra.



# INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

Installare come descritto nel manuale di installazione fornito con l'unità esterna.

## POSA IN OPERA DELLA TUBAZIONE DEL REFRIGERANTE

Per l'unità esterna, vedere il manuale di installazione fornito con l'unità esterna.

### 1. SVASATURA DELL'ESTREMITÀ DEL TUBO

- 1) Tagliare l'estremità del tubo con un utensile da taglio per tubi.
- 2) Rimuovere le sbavature con la superficie di taglio rivolta verso il basso in modo che le schegge non penetrino nel tubo.
- 3) Montare il dado svasato sul tubo.
- 4) Svasare il tubo.
- 5) Controllare che la svasatura sia stata eseguita correttamente.

(Tagliare precisamente ad angolo retto.)      Rimuovere le sbavature.

**Svasatura**

Impostare esattamente nella posizione mostrata sotto.

A	Attrezzo per svasatura R410A		Attrezzo per svasatura tradizionale	
	Tipo a innesto	Tipo a innesto (Tipo rigido)	Tipo con dado ad alette (Tipo imperiale)	
A	0-0,5mm	1,0-1,5mm	1,5-2,0mm	

**Controllo**

La superficie interna della svasatura deve essere liscia.

L'estremità del tubo deve essere svasata uniformemente e perfettamente circolare.

Assicurarsi che il dado svasato si accoppi correttamente.

### ⚠ Pericolo

- Non applicare olio minerale sulla parte svasata.
- Evitare che dell'olio minerale penetri nel sistema in quanto ridurrebbe la durata di vita delle unità.
- Non riutilizzare tubi già usati in precedenti installazioni. Utilizzare solo parti originali consegnate con l'unità.
- Per mantenere nelle migliori condizioni il sistema per l'intera durata di vita non bisogna installare un deumidificatore sull'unità a R410A. Il materiale di deumidificazione potrebbe dissolvere e danneggiare il sistema.
- Una svasatura incompleta può causare perdite di gas refrigerante.

### 2. TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE

- 1) Per evitare perdite di gas, applicare olio per macchina refrigerante su entrambe le superfici interna ed esterna della svasatura. (Usare olio per refrigerazione per R410A)
- 2) Allineare i centri di entrambe le svasature e avvitare i dadi svasati di 3 o 4 giri con la mano. Poi serrarli completamente con una chiave torsiometrica.
  - Per evitare di danneggiare i dadi svasati e perdite di gas, utilizzare una chiave torsiometrica per serrare i dadi svasati.

Coppia di serraggio del dado svasato		
Lato del gas		Lato del liquido
Ø9,5	Ø12,7	Ø6,4
33-39N•m	50-60N•m	15-17N•m

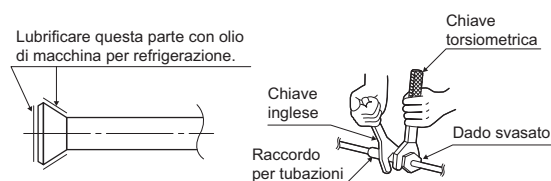
### ⚠ Attenzione

Una coppia di serraggio eccessiva può danneggiare la svasatura e causare perdite.



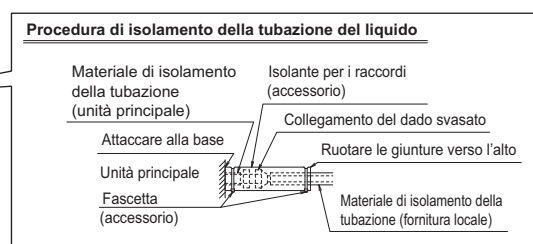
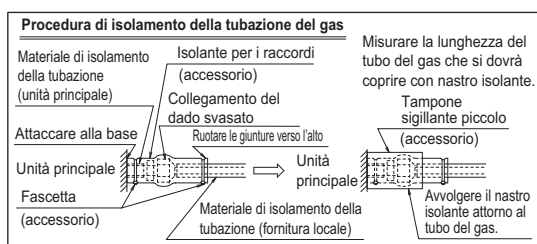
# POSA IN OPERA DELLA TUBAZIONE DEL REFRIGERANTE

3) Dopo il termine del lavoro, verificare che non si verifichino perdite di gas.



4) Dopo aver controllato la presenza di perdite di gas, isolare le connessioni della tubazione.

- Eseguire l'isolamento utilizzando l'isolante per il montaggio in dotazione con i tubi del liquido e del gas. Inoltre, verificare che l'isolante per il montaggio sui tubi del liquido e del gas abbia le giunture rivolte verso l'alto. (Serrare entrambi i bordi con una fascetta).
- Per la tubazione del gas, avvolgere sopra all'isolante per il montaggio (parte con il dado svasato) il tampone di dimensioni medie.

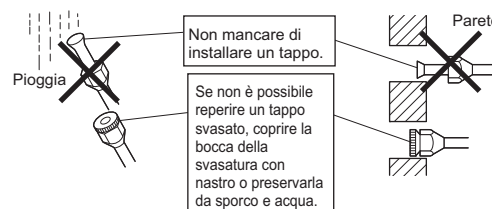


## ⚠ Attenzione

Isolare tutta la tubazione fino alla relativa connessione, all'interno dell'unità. Le tubazioni esposte possono causare condensa o ustioni, nel caso vengano toccate.

## Precauzioni per maneggiare i tubi

- Proteggere l'estremità aperta del tubo dalla polvere e dall'umidità. (Serrare entrambi i bordi con una fascetta.)
- Tutte le piegature dei tubi devono essere eseguite il più delicatamente possibile. Per le piegature utilizzare un piegatubi. (Il raggio di piegatura deve essere da 30 a 40mm o maggiore.)



## Selezione di tubi di rame e materiali per isolamento del calore

Quando si utilizzano raccordi e tubi di rame reperiti in commercio, osservare quanto segue:

- Materiale isolante: polietilene espanso  
Velocità di trasmissione calore: da 0,041 a 0,052W/mK (da 0,035 a 0,045kcal/mh°C)  
Temperatura massima raggiunta dalla superficie del tubo del gas refrigerante: 110°C  
Scegliere materiali isolanti termici che resistono a questa temperatura.

- Non mancare di isolare sia le tubazioni del gas che del liquido e rispettare le dimensioni degli isolanti descritte di seguito.

Lato del gas		Lato del liquido	Isolante termico del tubo del gas		Isolante termico del tubo del liquido
25/35 Classe	50/60 Classe		25/35 Classe	50/60 Classe	
O.D. 9,5mm	O.D. 12,7mm	O.D. 6,4mm	I.D. 12-15mm	I.D. 14-16mm	I.D. 8-10mm
Spessore 0,8mm			Spessore minimo 10mm		

Inoltre, quando l'apparecchio è soggetto a un alto grado di umidità, è necessario rinforzare ulteriormente l'isolamento termico della tubazione del refrigerante (tubazione dell'unità e tubazione delle derivazioni).

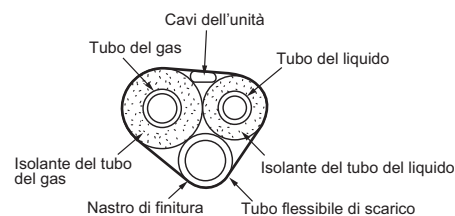
Rinforzare l'isolamento in caso d'installazione vicino a stanza da bagno, cucina o ambienti simili.

Fare riferimento ai valori seguenti:

- 30°C, più dell'75% di umidità relativa: Min. 20mm di spessore

Se l'isolante non è sufficiente, si potrebbe formare della condensa sulla superficie.

- Utilizzare tubi isolanti termici separati per i tubi del gas e del liquido refrigerante.



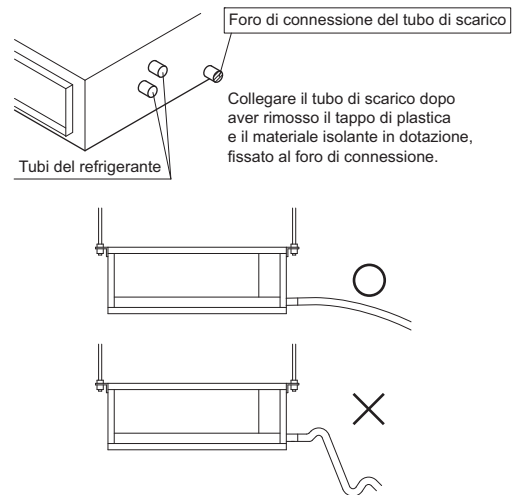
# POSA IN OPERA DELLA TUBAZIONE DI SCARICO

## ⚠ Attenzione

Prima di eseguire il collegamento del condotto, verificare che sia fuoriuscita tutta l'acqua.

### ■ Installare la tubazione di scarico.

- Accertarsi che lo scarico funzioni correttamente.
- Il diametro del tubo di scarico deve essere superiore o uguale al diametro del tubo di connessione (tubo in vinile; dimensione del tubo: 20mm; dimensione esterna: 26mm).
- Mantenere il tubo di scarico corto e inclinato verso il basso con una pendenza di almeno 1/100, per prevenire la formazione di sacche d'aria.



## ⚠ Attenzione

L'accumulo di acqua nella tubazione di scarico può causare l'intasamento dello scarico.

- Per impedire che il tubo di scarico si curvi, lasciare tra i fili sospesi uno spazio da 1 a 1,5mm.
- Utilizzare il tubo flessibile di scarico e la fascetta di metallo. Inserire il tubo flessibile di scarico nell'imbocco dello scarico e serrare saldamente la fascetta di metallo sull'estremità del tubo flessibile con la parte superiore del nastro. Serrare la fascetta di metallo fino a quando la testa della vite si trova a meno di 4mm dal tubo flessibile.
- È necessario isolare le due aree indicate sotto, perché vi si potrebbe formare condensa, con conseguenti perdite d'acqua.

- Tubo di scarico instradato verso l'interno
- Imbocchi dello scarico

Facendo riferimento alla figura qui sotto, isolare la fascetta di metallo e il tubo flessibile di scarico utilizzando il grande tampone sigillante in dotazione.



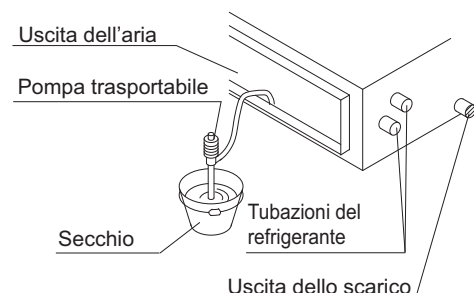
## < PRECAUZIONI >

Collegamenti della tubazione di scarico

- Non collegare direttamente la tubazione di scarico a tubi delle fognature che abbiano odore di ammoniaca. L'ammoniaca presente nelle fognature potrebbe penetrare nell'unità interna attraverso i tubi di scarico e corrodere lo scambiatore di calore.
- Non applicare forza eccessiva al tubo flessibile di scarico, in modo da non torcerlo e da non piegarlo. (Questo tipo di azione potrebbe causare delle perdite.)

### ■ Dopo aver terminato la messa in posa della tubazione, controllare che il materiale di scarico fluisca regolarmente.

- Inserire gradualmente circa 1L di acqua nella vaschetta di scarico per controllare lo scarico nel modo indicato qui sotto.
  - Versare gradualmente circa 1L di acqua dal foro di uscita nella vaschetta di scarico per controllare lo scarico.
  - Controllare lo scarico.



# INSTALLAZIONE DEL CONDOTTO

Collegare il condotto a fornitura locale.

## Lato di ingresso dell'aria

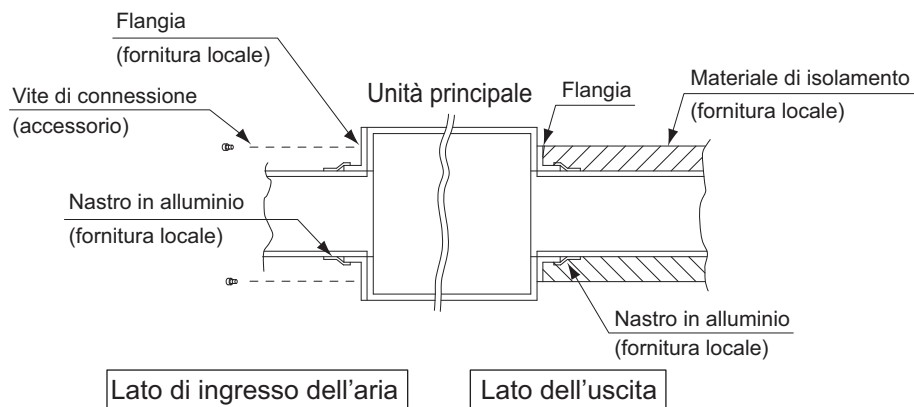
- Montare il condotto e la flangia del lato di ingresso (fornitura locale).
- Collegare la flangia all'unità principale con le viti in dotazione (in 16, 20 o 24 posizioni).
- Avvolgere l'area della flangia sul lato dell'ingresso e l'area della connessione del condotto con nastro in alluminio o qualcosa di simile, per impedire fughe d'aria.

## ⚠ Attenzione

Quando s'installa un condotto sul lato della presa d'aria, non mancare d'installare anche un filtro dell'aria all'interno del passaggio dell'aria sul lato della presa d'aria. (Usare un filtro dell'aria il cui rendimento per quanto di raccolta polvere sia almeno del 50% in una tecnica gravimetrica.)

## Lato dell'uscita

- Collegare il condotto in base all'interno della flangia sul lato dell'uscita.
- Avvolgere l'area della flangia sul lato dell'uscita e l'area della connessione del condotto con nastro in alluminio o qualcosa di simile, per impedire fughe d'aria.



## ⚠ Attenzione

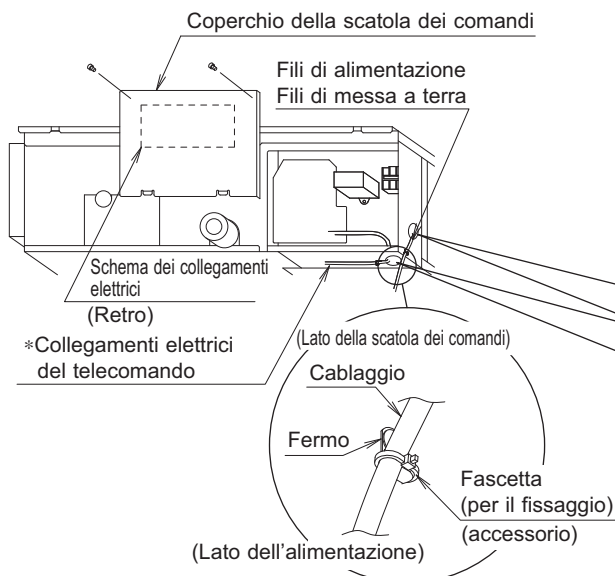
- Isolare il condotto per prevenire la formazione di condensa. (Materiale: Lana di vetro o polietilene espanso, 25mm di spessore)
- Quando si usano condotti di metallo per disporre una rete metallica o di fili, una recinzione o una placcatura metallica in edifici costruiti in legno, utilizzare un isolamento elettrico tra il condotto e il muro.

# CABLAGGIO

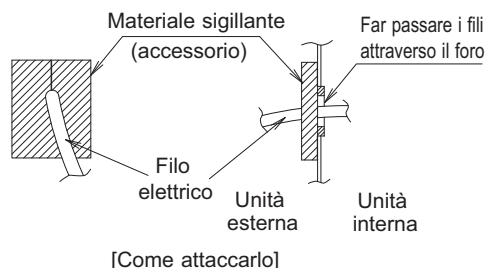
Per l'unità esterna, vedere il manuale di installazione fornito con l'unità esterna.

## ■ MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI.

- Eseguire i collegamenti elettrici solo dopo aver rimosso il coperchio della scatola dei comandi, come mostrato nella Fig.



- ⚠
- Far passare i fili nell'area di inserimento relativa.
  - Dopo aver eseguito i collegamenti elettrici, sigillare i fili e l'area di inserimento, per prevenire che vi entrino umidità e anialetti dall'esterno.
  - Avvolgere le linee elettriche di alta e di bassa tensione con il materiale sigillante, come mostrato nella figura qui sotto. (Altrimenti, umidità o anialetti, come insetti, provenienti dall'esterno, potrebbero causare cortocircuiti all'interno della scatola dei comandi.) **Fissare saldamente, senza lasciare spazi vuoti.**



## ⚠ Attenzione

- Quando si blocca il cablaggio, usare il materiale di bloccaggio, come mostrato nella figura, per impedire che venga esercitata sulle connessioni del cablaggio una pressione esterna ed eseguire il bloccaggio saldamente.
- Quando si esegue il cablaggio, verificare che il cablaggio stesso sia in buon ordine e che non faccia incollare il coperchio della scatola dei comandi, quindi chiudere il coperchio saldamente. Quando si monta il coperchio della scatola dei comandi, fare attenzione a non agganciare nessun filo.
- All'esterno della macchina, separare i fili a bassa tensione (fili di telecomando) dai fili ad alta tensione (di messa a terra e di alimentazione elettrica) ad almeno 50mm gli uni dagli altri perché è bene che non passino per lo stesso posto. La vicinanza potrebbe provocare interferenze elettriche, malfunzionamenti e danneggiamenti.

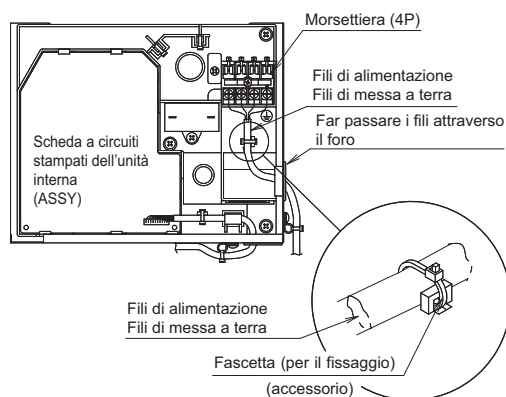
## [ PRECAUZIONI ]

- Quando si esegue il cablaggio dell'unità per attivare l'alimentazione elettrica, vedere anche la "Targhetta dello schema dei collegamenti elettrici".

## [Collegamento dei fili elettrici]

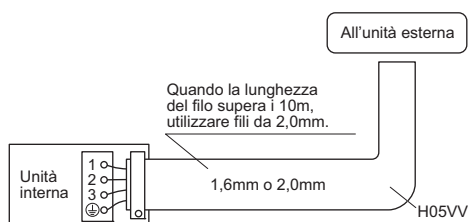
### • Fili di alimentazione e di messa a terra

Rimuovere il coperchio della cassetta dei componenti elettrici. Quindi, tirare i fili dentro l'unità attraverso il foro passante e collegarli alla morsettiera di alimentazione (4P). Non mancare d'introdurre la parte della guaina vinilica nella scatola dei comandi.



## ⚠ Pericolo

Non utilizzare fili con giunture, fili volanti, prolunghe o collegamenti a stella, perché potrebbero causare surriscaldamenti, scosse elettriche o incendi.



# FUNZIONAMENTO DI PROVA E CONTROLLO

## Funzionamento di prova e controllo

- (1) Misurare la tensione di alimentazione e assicurarsi che rientri nell'intervallo specificato.
- (2) Il funzionamento di prova deve essere eseguito sia in modalità di raffreddamento che riscaldamento.

### Funzionamento di prova dal telecomando

- (1) Premere il tasto ACCENSIONE/SPEGNIMENTO per accendere il sistema.
- (2) Tenere premuti contemporaneamente la parte centrale del tasto TEMP e del tasto MODO.
- (3) Premere due volte il tasto MODO.  
(Sul display appare "7" ad indicare che è stata selezionata la modalità del funzionamento di prova.)
- (4) Il funzionamento di prova si conclude dopo circa 30 minuti e poi viene attivata la modalità normale. Per chiudere il funzionamento di prova, premere il tasto ACCENSIONE/SPEGNIMENTO.

#### ■ Per pompa di calore.

In modalità di raffreddamento, scegliere la temperatura programmabile più bassa; in modalità di riscaldamento, scegliere la temperatura programmabile più alta.

- A seconda della temperatura della stanza, il funzionamento di prova potrebbe venire disattivato in entrambe le modalità.
- A conclusione del funzionamento di prova, impostare la temperatura su un livello normale (da 26°C a 28°C in modalità di raffreddamento, da 20°C a 24°C in modalità di riscaldamento).
- Per sicurezza, dopo che è stato spento, il sistema disattiva la riaccensione per 3 minuti.

#### ■ Per solo raffreddamento.

Scegliere la temperatura programmabile più bassa.

- In modalità di raffreddamento, a seconda della temperatura della stanza, il funzionamento di prova potrebbe venire disattivato.  
Per il funzionamento di prova usare il telecomando come descritto di seguito.
- A conclusione del funzionamento di prova, impostare la temperatura su un livello normale (da 26°C a 28°C).
- Per sicurezza, dopo che è stata spenta, l'unità disattiva la riaccensione per 3 minuti.

- (3) Eseguire il funzionamento di prova seguendo le istruzioni fornite dal manuale di istruzioni per assicurarsi che tutte le funzioni e le parti funzionino correttamente.

\* In modalità di attesa, il condizionatore d'aria assorbe una piccola quantità di corrente. Se il sistema non viene utilizzato per un certo periodo dopo l'installazione, disattivare l'interruttore generale per evitare inutili consumi di corrente.

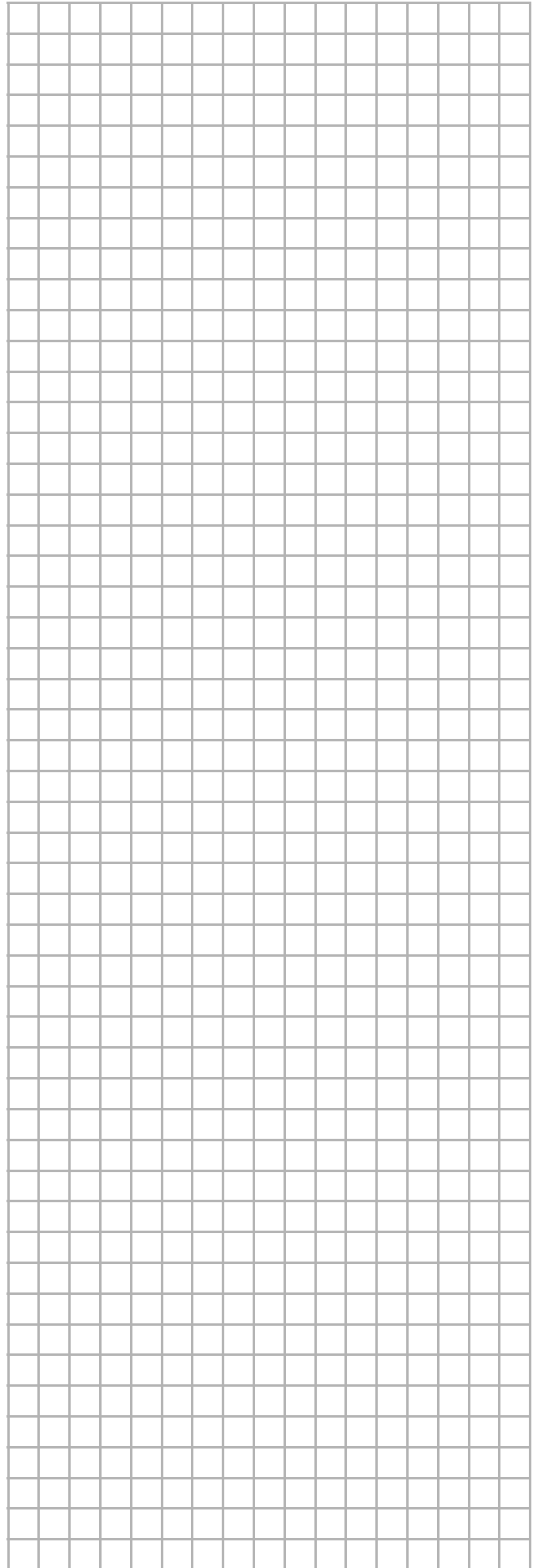
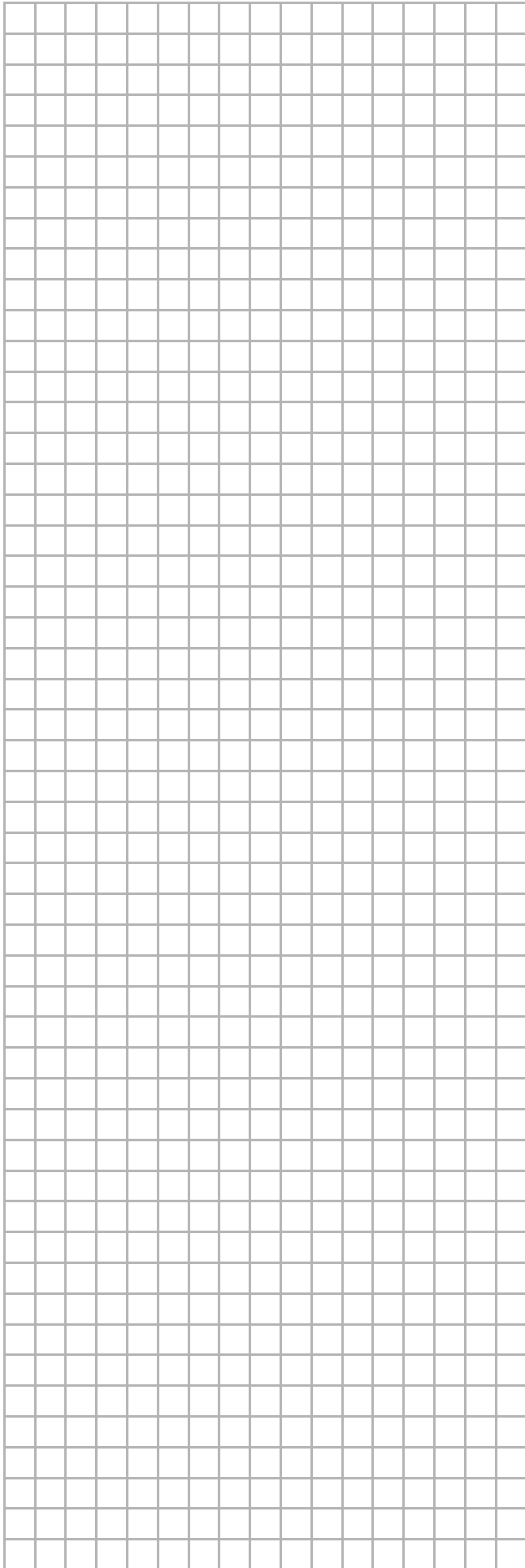
\* Se l'interruttore generale interviene a interrompere l'alimentazione elettrica del condizionatore d'aria, il sistema ripristina la modalità di funzionamento originale allorché l'interruttore generale viene riacceso.

## Voci da controllare

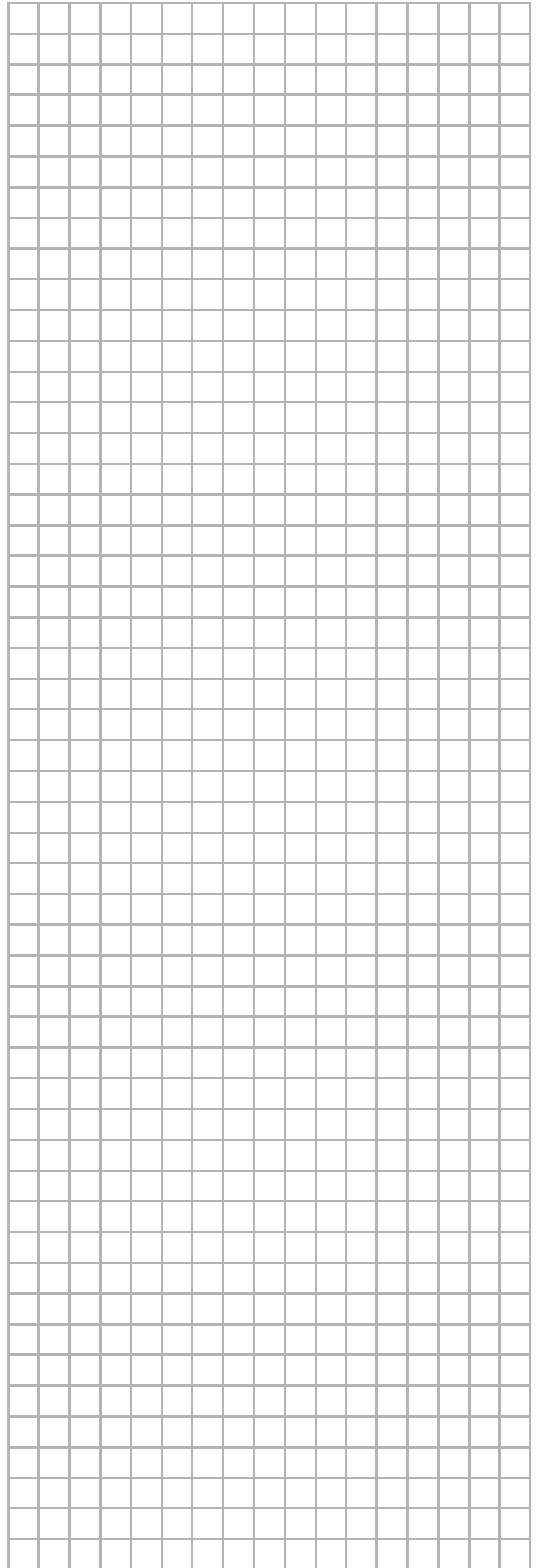
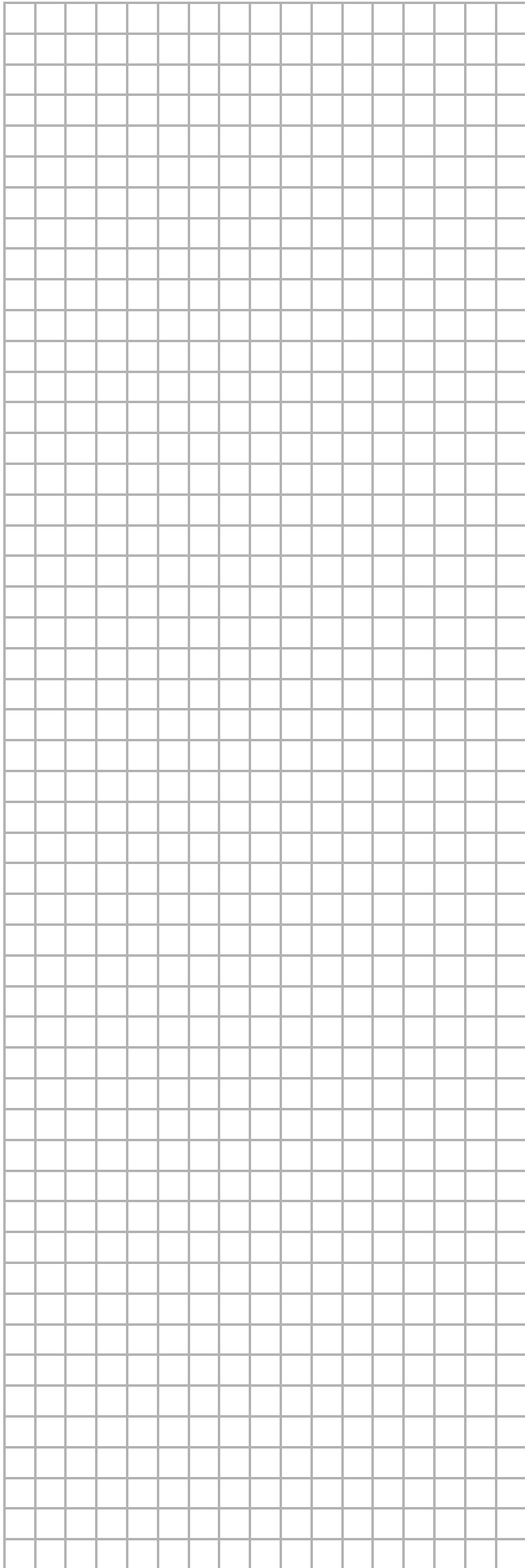
Voci da controllare	Sintomo (Display di diagnosi sul telecomando)	Controllo
Le unità interna ed esterna sono state installate correttamente su basi solide.	Cadute, vibrazioni, disturbi	
Non ci sono perdite di gas refrigerante.	Raffreddamento o riscaldamento incompleto	
I tubi del gas e del liquido refrigerante e la prolunga del tubo di scarico dell'unità interna sono stati isolati termicamente.	Perdite d'acqua	
Le tubazioni di scarico sono state installate correttamente.	Perdite d'acqua	
Il sistema è stato messo a terra correttamente.	Dispersioni di corrente	
Per i collegamenti elettrici sono stati utilizzati i fili specificati.	Malfunzionamento o bruciature	
Le prese d'ingresso e d'uscita aria delle unità interna ed esterna non sono intasate. Le valvole di disattivazione sono aperte.	Raffreddamento o riscaldamento incompleto	
L'unità interna riceve correttamente i segnali del telecomando.	Non funziona	



# NOTES



# NOTES





\*4PW54864-1 A 000000T\*

Copyright 2010 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW54864-1A