

SOLO PER SERVIZIO PERSONALE

HITACHI
Inspire the Next

INVERTER MULTI-TIPO MANUALE DI INSTALLAZIONE

Unità Esterna



RAC-25NH5

RAC-35NH5

RAC-50NH5

- Prima di cominciare i lavori di installazione, leggere interamente e con cura le procedure per un montaggio corretto.
- I rivenditori dovranno informare i clienti di come installare il prodotto correttamente.

Attrezzi Utili per i lavori di installazione

- ⊕ ⊖ Cacciavite • Metro a nastro • Coltello • Sega
- Trapano elettrico punta da 65mm • Chiave esagonale Allen (4mm) • Utensile per svasatura • Chiave inglese (14, 17, 22, 26, 27mm) • Rivelatore di dispersione di gas
- Mastice • Taglia tubi • Nastro isolante • Pinze

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- Leggere con cura i margini di sicurezza prima di fare funzionare l'unità.
- Questa sezione contiene punti vitali per una garanzia di sicurezza. Prestare particolare attenzione ai seguenti simboli.
- ⚠ **AVVERTENZA** Metodi impropri di installazione potrebbero, causare gravi incidenti oppure la morte.
- ⚠ **CAUTELA** Un'installazione impropria potrebbe provocare gravi conseguenze.

Accertarsi che l'unità funzioni in condizioni appropriate dopo l'installazione. Informare il cliente del modo appropriato di operare il funzionamento dell'unità, come indicato nel manuale di istruzioni.

⚠ AVVERTENZA

- Richiedere l'assistenza del rifornitore oppure di un tecnico specializzato per l'installazione dell'unità. Se l'installazione viene fatta di propria iniziativa si può provocare un corto circuito una, dispersione d'acqua oppure può prendere fuoco.
- Durante la fase di installazione osservare le istruzioni indicate nel manuale di installazione. Un'installazione impropria potrebbe provocare un corto circuito, una dispersione d'acqua oppure prendere fuoco.
- Accertarsi che nei luoghi di installazione ci siano supporti capaci di sostenere il peso delle unità. Altrimenti le unità cadrebbero dal loro punto di appoggio e potrebbero provocare gravi danni.
- Prima di effettuare il lavoro dell'impianto elettrico si prega di osservare i regolamenti dell'installazione elettrica e seguire i metodi indicati nel manuale di istruzioni. Utilizzare esclusivamente cavi approvati dalle autorità del vostro Paese.
- Accertarsi di usare cavi elettrici specifici ed adatti ai collegamenti delle unità interna ed esterna. Una volta connessi i conduttori dei fili elettrici nei terminali assicurarsi che i collegamenti siano ben stretti. Un collegamento fatto male ed un contatto allentato potrebbero causare un surriscaldamento o prendere fuoco.
- Per il lavoro di installazione utilizzare gli accessori appositi. Altrimenti le unità crollerebbero provocando un corto circuito una, dispersione d'acqua-oppure potrebbero prendere fuoco.
- Utilizzare solo il set di tubi per il modello R-410A per evitare rotture ai tubi d'ottone od il verificarsi di guasti.
- In caso di montaggio o trasferimento di un climatizzatore in un altro, accertarsi che non sia inserito un refrigerante diverso da quello specificato (R410A) nel ciclo di refrigerazione. In caso contrario, la pressione del ciclo di refrigerazione può aumentare notevolmente e sussiste il rischio di danni e lesioni personali.
- In caso di perdite di gas refrigerante, ventilare completamente l'ambiente. Se il gas refrigerante venisse a contatto con fiamme potrebbe produrre un gas nocivo.
- Una volta terminata l'installazione, controllare che non ci siano perdite di gas refrigerante. Se questo fuoriuscisse e venisse a contatto con fiamme nel riscaldatore a ventola ecc, potrebbe produrre un gas nocivo.
- Effettuare modifiche non autorizzate al condizionatore potrebbe essere pericoloso. Nell'evento di un guasto, contattare un tecnico specializzato per condizionatori d'aria od un elettricista; riparazioni scorrette possono risultare in perdite d'acqua, shock elettrico, incendi ecc.

⚠ CAUTELA

- È necessario montare un interruttore di circuito od un fusibile (ritardato da 16A). Se questo non viene fatto possono verificarsi shock elettrici. Sarà necessario installare un interruttore principale, con un'apertura di contatto superiore ai 3 mm, sulla linea di alimentazione dell'unità esterna.
- Non installare l'unità in vicinanza di fonti di gas infiammabili. L'unità esterna prendere fuoco nel caso di dispersione di gas intorno ad essa.
- Accertarsi che il flusso dell'acqua sia scorrevole quando si installa il condotto di drenaggio.
- La tubatura è adeguatamente sorretta con una distanza massima tra i sostegni di 1 m.



SCEGLIERE LA POSIZIONE DI INSTALLAZIONE (Prima di installare l'unità prendere nota delle seguenti Avvertenze e Cautele e ottenere il permesso dal cliente).

⚠ AVVERTENZA

- L'unità esterna dovrà essere installata in un luogo che provveda un supporto e possa sostenere il peso per prevenire un aumento di rumore e di vibrazioni.

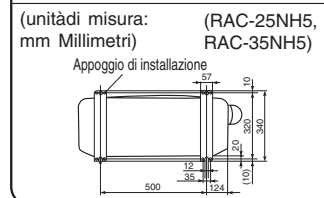
⚠ CAUTELA

- Evitare che la pioggia cada sull'unità e l'esposizione diretta alla luce del sole inoltre la ventilazione deve essere buona e libera da ostacoli.
- Evitare che il flusso dell'aria soffi direttamente sugli animali e sulle piante.
- Nell'illustrazione qui sotto sono specificate le distanze da mantenere da destra, da sinistra dalla cima e dalla parte anteriore. Almeno 3 di queste parti devono essere esposte.
- Accertarsi che il soffio di aria calda che esce dall'unità e il rumore, non disturbino i vicini.
- Non installare unità in un luogo dove ci siano gas infiammabili, vapori, olio e fumo.
- La posizione deve essere comoda al drenaggio dell'acqua.
- Installare l'unità esterna e i fili di collegamento a un metro di distanza dall'antenna del televisore e dalla linea di segnale della radio e del telefono. Questo per prevenire interferenze di suoni.

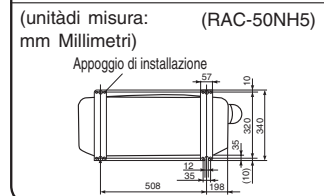
Accessori dell'unità esterna

Num.	Articolo	Quant
⑩	Boccola (RAC-25NH5, RAC-35NH5)	2
	(RAC-50NH5)	3
⑪	Tubo di scarico	1
⑫	Boccola	1

Dimensioni del/supporto per l'installazione dell'unità interna



Dimensioni del/supporto per l'installazione dell'unità interna



- Installare l'unità esterna su un appoggio stabile per prevenire vibrazioni ed un aumento di rumore.
- Decidere la posizione delle tubature dopo aver separato i diversi tipi di tubature disponibili.
- Nel togliere la piastra laterale tirare la maniglia dopo aver tolto il gancetto tirandolo verso il basso.

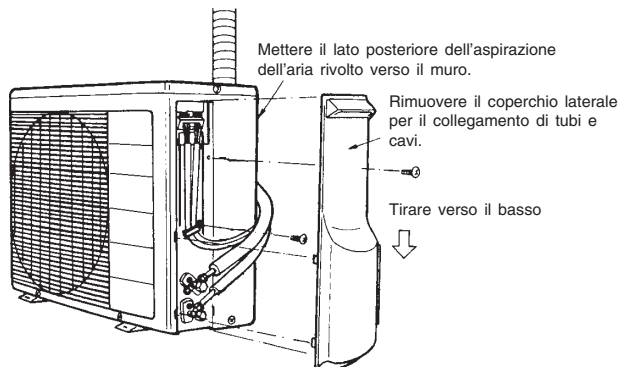
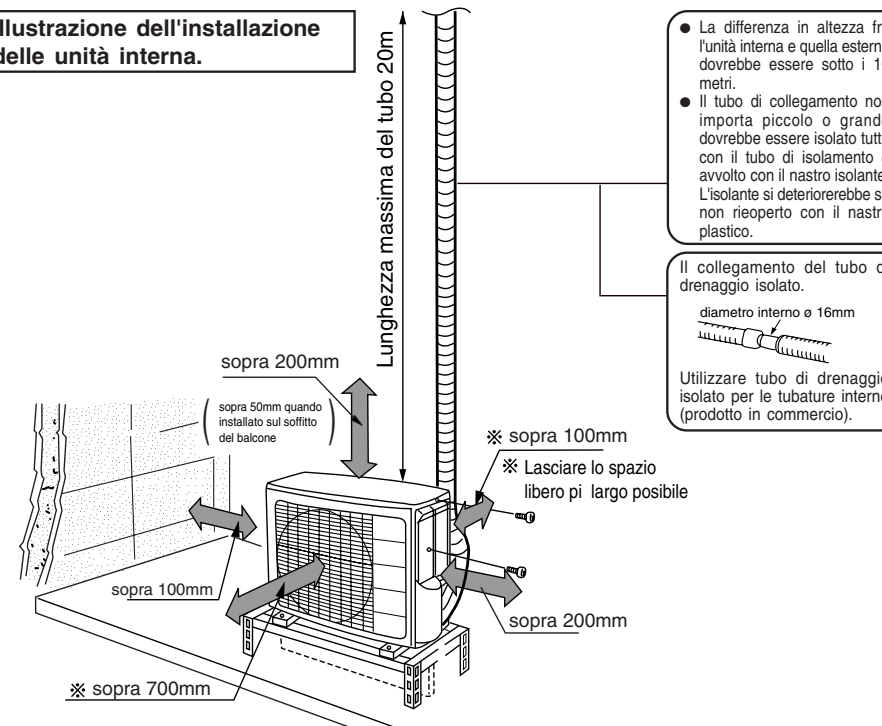


Illustrazione dell'installazione delle unità interna.



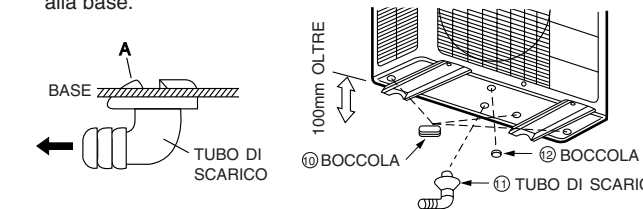
- La differenza in altezza fra l'unità interna e quella esterna dovrebbe essere sotto i 10 metri.
- Il tubo di collegamento non importa piccolo o grande dovrebbe essere isolato tutto con il tubo di isolamento e avvolto con il nastro isolante. L'isolante si deteriorerebbe se non ricoperto con il nastro plastico.

Il collegamento del tubo di drenaggio isolato.
diametro interno ø 16mm

Utilizzare tubo di drenaggio isolato per le tubature interne (prodotto in commercio).

DISPOSITIVO PER ACQUA DI CONDENZA PER INSTALLAZIONI ESTERNE

- Alla base dell'elemento esterno c'è un foro di uscita per l'acqua di condensa.
- Per fluire ha condensato l'acqua allo scolo, l'unità è installata su un basamento o su un blocco in modo che l'unità sia 100mm sopra la terra come appare la figura. Collegare la pompa di scarico al foro.
- Per primo inserire una parte della curva nella base (Contr. A nella figura) poi tirare e contemporaneamente inserire la curva nella base in direzione come indicato dalla freccia nella figura. A installazione avvenuta, controllare che la parte inserita sia fermamente appoggiata alla base.



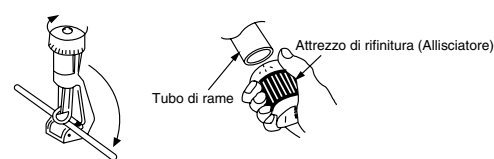
Nel usando ed installando nelle zone fredde.

Quando il condizionatore dell'aria è usato nella temperatura insufficiente e nelle circostanze nevose, l'acqua dallo scambiatore di calore può congelare sulla superficie bassa per causare il drenaggio difficile. Nel usando il condizionatore dell'aria in tali zone non installi le boccole. Mantenga unminimo di 250mm fra il tubo di scarico, consulti il vostro agente di vendite.



1 Come preparare la tubatura

- Per tagliare il tubo di rame utilizzare un tagliatubi.



ATTENZIONE

- Un profilo non rifinito bene può provocare una dispersione.
- Durante la rifinitura volgere il lato da rifinire verso il basso, per evitare che pezzetti di rame entrino nel tubo.

- Prima della svasatura mettere il dado svasato.



- Si prega di usare gli utensili R410A.

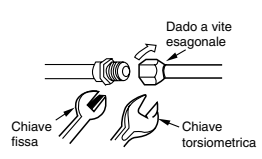
Diametro esterno (ø)	A (mm)	
	Utensili per R410A	Utensili per R22
6.35	0.0 ~ 0.5mm	1.0mm
9.52	0.0 ~ 0.5mm	1.0mm
12.7	0.0 ~ 0.5mm	1.0mm

2 Attacco del Tubo

ATTENZIONE

Nel togliere il dado svasato dell'unità interna, togliere prima la vite di piccolo diametro, altrimenti uscirà un copri-guarnizione di diametro maggiore. Assicuratevi che non ci sia acqua nel tubo.

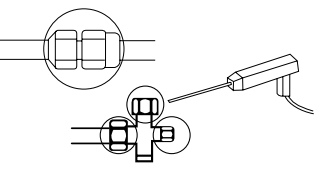
- Fare particolare attenzione quando si piega il tubo di rame.
- Avvitare prima a mano quindi con una chiave torsiometrica per avvitare saldamente.



	Diametro esterno del tubo	Torsione (kgf · cm)
Lato a diametro piccolo	6.35 (1/4")	13.7 - 18.6 (140 - 190)
	9.52 (3/8")	34.3 - 44.1 (350 - 450)
Lato a diametro grande	12.7 (1/2")	44.1 - 53.9 (450 - 550)
	12.7 (1/2")	29.4 - 34.3 (300 - 350)
Cappuccio valvola di testa	Lato a diametro piccolo Lato a diametro grande	19.6 - 24.5 (200 - 250) 19.6 - 24.5 (200 - 250)
Cappuccio spillo della valvola		12.3 - 15.7 (125 - 160)

Controllo della dispersione di gas

Utilizzare un rivelatore di dispersione di gas per controllare che non ci siano perdite a livello del collegamento del dado svasato, come illustrato qui a destra.



Se si rivela una dispersione di gas, serrare ulteriormente il collegamento.

3 Controllo della deareazione della tubatura e della dispersione di gas

Procedure d'uso della pompa a depressione per la deareazione

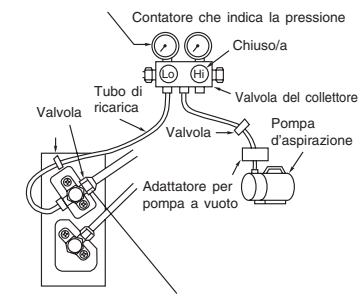
1 Togliere il coperchio della valvola come mostrato nella figura a destra. Quindi collegare il tubo di carica, togliere il coperchio della valvola a testa di fungo, collegare l'adattatore della pompa a vuoto alla pompa, e collegare il tubo di carico all'adattatore.

2 Serrare completamente la navetta "HI"/ALTA della valvola del collettore e svitare completamente la navetta "LO"/BASSA. Mettere in funzione la pompa d'aspirazione per circa 10-15 minuti, quindi serrare completamente la navetta "LO"/BASSA e spegnere la pompa a depressione.

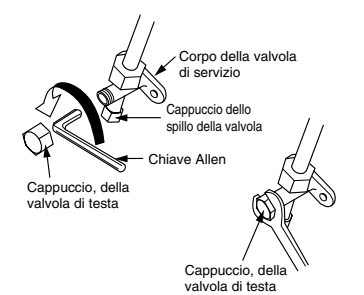
3 Svitare completamente il fusiforme della valvola di servizio (in due posti), in direzione antioraria, per permettere al flusso del liquido refrigerante di scorrere (Chiave esagonale allen).

4 Togliere il tubo di carica e stringere il coperchio della valvola a testa di fungo. Controllare che non ci siano perdite di gas in prossimità del coperchio.

Quando il contatore raggiunge -10IKPa (-76cmHg) mentre avviene il pompaggio, stringere completamente la navetta.



Quando inizia il pompaggio, allentare leggermente il dado svasato per controllare l'aria aspirata. Dopo di che stringere il dado svasato.



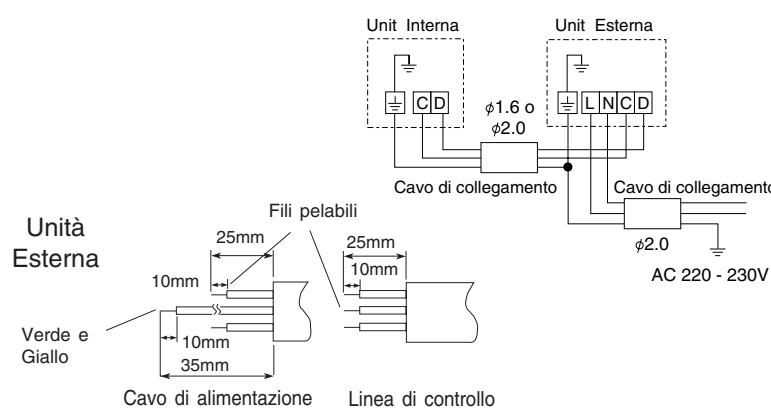
AVVERTENZA

- QUESTA APPLICAZIONE DEVE AVERE LA MESSA A TERRA.

Il gruppo di alimentazione sarà collegato alla tensione rated, altrimenti il wll dell'unità è rotto o non potrebbe raggiungere la capienza specificata.

Procedura Per Il Collegamento Dell' Impianto Elettrico

Se l'alimentazione è fornita dall'unità esterna.



AVVERTENZA

- Mettere a nudo 10mm di filo elettrico, ed assicurare saldamente al terminale. Verificarne la tenuta tirandolo.
- Accertatevi di utilizzare esclusivamente cavi approvati dalle autorità del vostro paese. In Germania, per esempio, cavo tipo NYM 3x1.5mm².
- Fate riferimento al manuale d'installazione per i collegamenti elettrici dei terminali. Il cablaggio deve essere eseguito in accordo con le normative previste per l'installazione elettrica.
- Tra i terminali L ed N passa corrente alternata a 240V. Assicuratevi, prima di eseguire riparazioni, di aver tolto la presa dalla spina o di aver spento l'interruttore principale.

Impianto Elettrico Dell'Unità Esterna

- Per collegare il filo rimuove il coperchio laterale.

AVVERTENZA

- Se avete difficoltà a montare la piastra laterale a causa del cavo di connessione, spingetelo in direzione del pannello frontale per fissarlo.
- Controllare che i ganci della copertura laterale siano assicurati saldamente, se così non fosse, si potrebbero verificare delle perdite che, a loro volta, potrebbero causare corti circuiti o malfunzionamenti.
- Il cavo di connessione non dovrebbe venire a contatto con la valvola di servizio ed i tubi in quanto sarebbe sottoposto ad alte temperature durante il funzionamento.

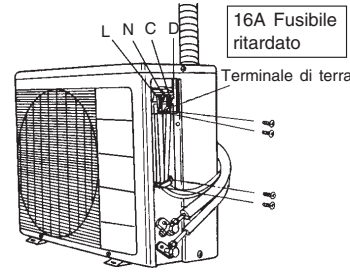
Controllo dell'alimentazione e del campo di tensione

- Prima dell'installazione è necessario controllare l'alimentatore e completare i lavori di cablaggio richiesti. Per assicurarsi che la portata del cablaggio elettrico sia corretta, utilizzare cavi della tipologia indicata per il cavo principale dal trasformatore a palo e per il cablaggio dal quadro di comando della scatola delle valvole all'interruttore principale ed all'unità esterna in considerazione della corrente del rotore bloccato.

IMPORTANTE

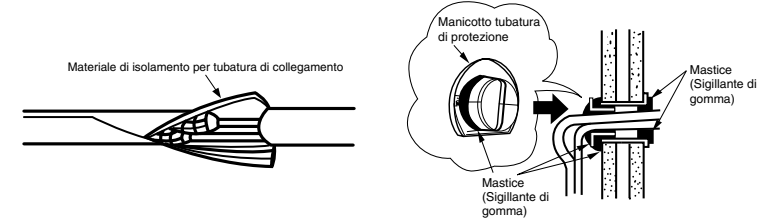
Lunghezza cavo	Sezione trasversale cavo
fino a 6m	1.5mm²
fino a 15m	2.5mm²
fino a 25m	4.0mm²

- Esaminare la potenza dell'alimentatore ed altre condizioni elettriche sul luogo dell'installazione. A seconda del modello di condizionatore da installare nella stanza, chiedere al cliente di disporre per i lavori elettrici necessari ecc. Questi ultimi comprendono i lavori di cablaggio fino alla presa. Nei luoghi in cui le condizioni elettriche sono mediocri, si raccomanda l'uso di un regolatore de tensione.



1 Manutenzione e isolamento del tubo di collegamento

- I terminali collegati devono essere completamente sigillati con isolatore termico e quindi legati con una striscia di materiale di gomma.
- Legare insieme il tubo e la linea di alimentazione con un nastro isolante, come dimostrato nella figura dell'installazione di ambedue le unità (interna ed esterna). Quindi fissare la loro posizione con dei supporti.
- Per prevenire e fare in modo che non accada la condensazione d'acqua nell'isolamento termico, coprire la parte esterna del condotto di drenaggio e della tubatura con tubo di isolamento.
- Sigillare completamente ogni fessura con mastice.



3 Alimentazione Elettrica e Prova di funzionamento

Alimentazione Elettrica

ATTENZIONE

- Utilizzare una presa nuova. Un cattivo contatto elettrico prodotto da una presa vecchia può incidere causare un.
- Accertarsi che la spina sia completamente inserita nella presa.
- Tenere il filo di alimentazione più lungo, il sovraccarico di forze esterne sudi una spina ad una sola presa produce un cattivo contatto elettrico.
- Per fissare il filo di alimentazione non utilizzare chiodi ad U.

Prova Di Funzionamento

- Durante la prova di funzionamento accertarsi che le condizioni di funzionamento del condizionatore d'aria siano normali.
- Informare il cliente delle esatte procedure di funzionamento, come descritte nel manuale delle istruzioni.