

# SOLO PER SERVIZIO PERSONALE

## HITACHI

### INVERTER MULTI-TIPO MANUALE DI INSTALLAZIONE

**Unità Interna** **Unità Esterna**  
**RAS-S33H2** **RAC-S33H2**

- 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 80mm • 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 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 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.
- Nel montare o smontare il condizionatore fate in modo che acqua o condensa non rimanga nel ciclo di refrigerazione. Se questo dovesse accadere, la pressione all'interno del ciclo di refrigerazione potrebbe diventare troppo alta e provocare guasti.
- 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 20A). 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.

SCHEGLIERE 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 dovrà essere installata in un luogo stabile e non vibratorio che possa provvedere un supporto dell'unità.

#### ⚠ CAUTELA

- Evitare la vicinanza a fonti di calore e la presenza di ostacoli vicino alla bocca di uscita dell'aria.
- Nell'illustrazione qui sotto, sono specificate le distanze da mantenere, da destra, da sinistra e dalla cima e da sopra.
- Il punto di installazione deve essere comodo al drenaggio dell'acqua e al collegamento del tubo dell'unità esterna.
- Per evitare l'interferenza da rumore, disponga l'unità ed il relativo regolatore a distanza almeno 1mm dalla radio, dal televisione e dall'inverter scrive la lampada a macchina fluorescente.
- Per evitare eventuali errori di trasmissione dei comandi segnalati dal telecomando, si prega di tenere il telecomando lontano da macchine ad alta frequenza e da sistemi radiocomandati ad alta potenza.
- In zone private l'unità interna deve essere installata ad un'altezza di almeno 2.3m.

#### ⚠ 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.
- Non installi i rivestimenti esterni dell'unità fori avvolga il senso. Può danneggiare il ventilatore motore.

#### Accessori dell'unità interna

Num.	Articolo	Quant
1	Piastra d'installazione	1
2	Vite per la piastra di installazione (4.1 x 3.2)	6
3	Supporto per il comando a distanza	1
4	Batteria del tipo AAA	2
5	Vite per fissare il supporto del telecomando	2
6	Tubazione isolante	1
7	Telecomando	1
8	Filtro di depurazione	1

Lunghezza del cavo di collegamento dell'unità interna  
circa 0.9 metri / circa 1.6 metri

Direzione delle tubazioni  
Horizontally perpendicular to the unit  
Connectors

Ci sono 6 sensi permessi, vale a dire orizzontalmente, verticalmente giu dalla destra, orizzontalmente fuori dalla destra ed orizzontalmente fuori a parte di sinistra.

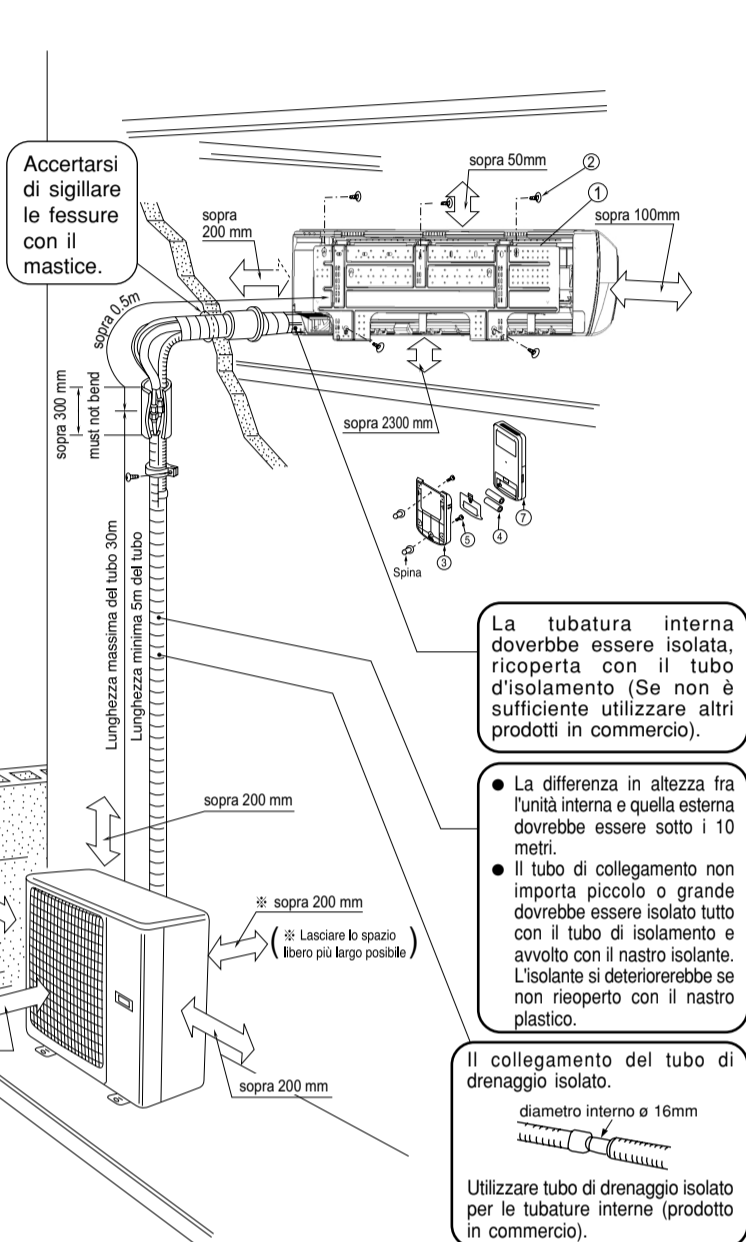
Dimensioni del supporto per l'installazione dell'unità interna (unità di misura: mm Millimetri)  
550 / 187 / 112 / 80 / 200

#### Accessori dell'unità esterna

Num.	Articolo	Quant
9	Boccia	1
10	Boccia	3
11	Tubo di scarico	1

#### Illustrazione dell'installazione delle unità esterna ed interna.

**⚠ CAUTELA**  
Nel caso la lunghezza del tubo è più di 20m, aggiunga il refrigerante R410A a 20 grammi per ogni tester eccede. Tuttavia, la lunghezza del tubo non eccederà 30m.



UNITÀ INTERNA

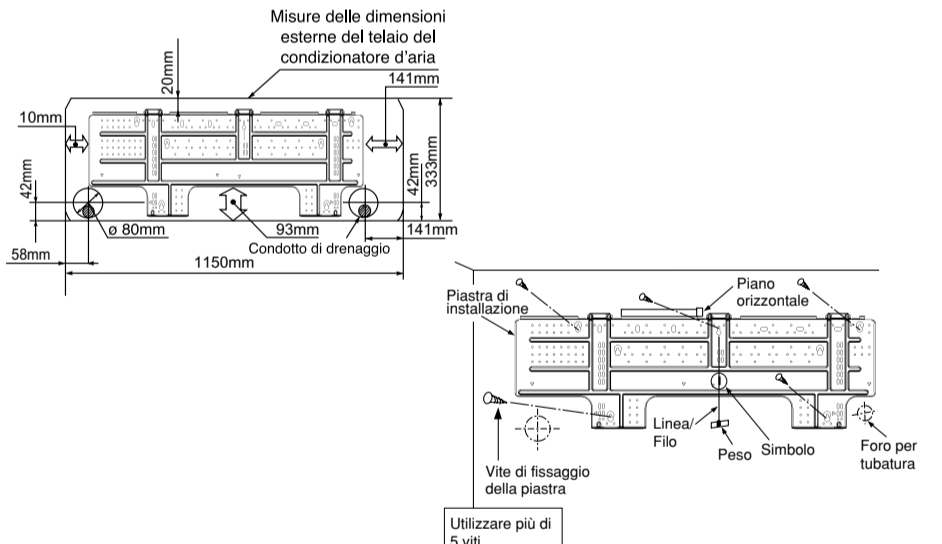
## 1 Installazione della piastra di installazione, Penetrazione della parete e Installazione del tubo di protezione

#### ⚠ AVVERTENZA

- Il drenaggio del contenitore dell'acqua, dentro l'unità interna, può essere fatto da sinistra. Quindi la piastra di installazione dovrà essere fissata orizzontalmente o leggermente inclinata verso il tubo di drenaggio.

#### Installazione Diretta Sulla Parete

- Per sostenere la piastra di installazione utilizzare delle travi nascoste nella parete.



#### Procedure di installazione e Precauzioni

- Procedure di fissaggio della piastra di installazione.**
  - Trapanare i fori sulla parete (come illustrato qui sotto).
  - Spingere la spina nei fori (come illustrato qui sotto).
  - Fissare la piastra di installazione sulla parete con viti 4.1 x 3.2 (come da figura).
- Procedure di fissaggio del supporto del telecomando.**
  - Trapanare i fori sulla parete (come illustrato qui sotto).
  - Spingere la spina nei fori (come illustrato qui sotto).

#### Penetrazione del muro ed installazione del tubo di protezione

- Con un trapano aprire un foro di circa 80mm di diametro leggermente inclinato verso la parte esterna. Praticare i fori in un piccolo angolo della parete.
- Tagliare la tubatura di protezione secondo lo spessore della parete.
- Sigillare completamente le fessure con il mastice intorno alla manica del tubo di protezione per prevenire il gocciolamento dell'acqua piovana nella stanza.

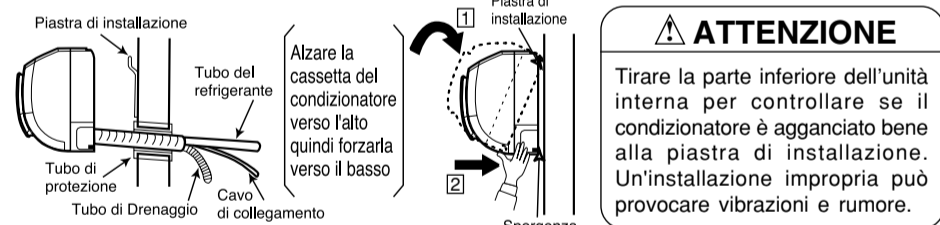
#### ⚠ ATTENZIONE

Accertarsi che il filo non sia a contatto di metalli nella parete. Utilizzare il tubo di protezione come filo passante attraverso la cavità della parete per evitare che eventuali topi possano causare danni. In condizioni di umidità elevata, ed a meno che la chiusura sia perfetta, si potrebbero verificare fuoriuscite d'acqua e formazione di condensa.

## 2 Installazione Dell' Unità Interna

### DIRETTAMENTE INDIETRO E LE CONDUTTURE IN DISCESA

- Preparazione**
  - Collegare il cavo di collegamento.
  - Estrarre il tubo, il cavo di collegamento e il condotto di drenaggio.
  - Organizzare un tubo flessibile di scolo nella parte più bassa di un foro della parete.
- Installazione**
  - La parte superiore dell'unità interna viene appesa alla piastra di installazione.
  - La sporgenza della parte più bassa dell'unità interna viene appoggiata alla piastra di installazione.



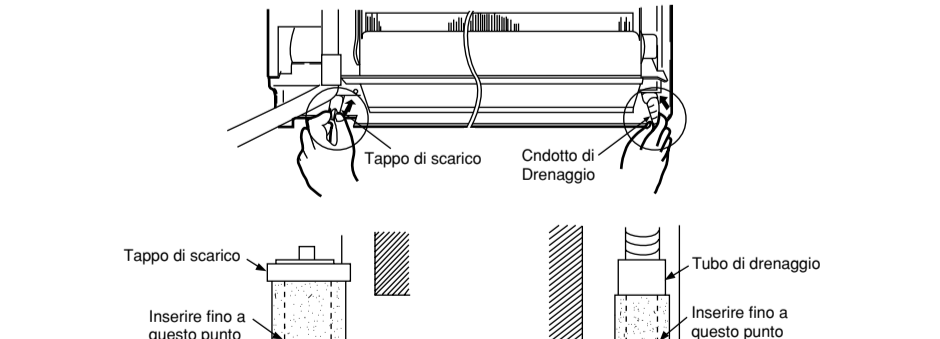
### COME SMONTARE L'UNITÀ INTERNA

- Spinga verso l'alto la sezione di SPINTA sulla parte inferiore dell'unità dell'interno, quindi gli artigli saranno liberati dal gancio. (Riferiscasi a 2 frecce nell'illustrazione a destra.)

### TUBATURA ORIZZONTALE

- Preparazione**
- Cambio del condotto di drenaggio e procedure di installazione.**
  - Per la tubatura orizzontale cambiare la posizione del tubo di drenaggio e del tappo di scarico come illustrato nella figura qui sotto.

- Per estrarre il tappo di scarico utilizzare le pinze. (In questo modo si potrà rimuovere il tappo di scarico più facilmente.)



### ⚠ ATTENZIONE

Se non inserito correttamente può causare una dispersione di acqua condensata.

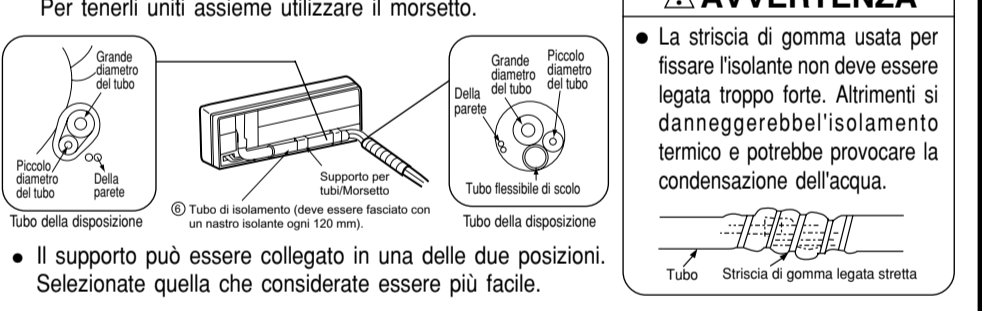
### PRATICARE DEI FORI DI APERTURA PER LA TBATURA ORIZZONTALE & VERSO IL BASSO

- Per le tubature orizzontali, verso il, basso Utilizzare un coltello per tagliare i fori di apertura per la tubatura di destra, di sinistra e verso il basso, come illustrato nella figura. Levigare i profili dei fori di apertura con una lima.

- Modellare il tubo tenendo verso il basso la parte inferiore del supporto tubo.

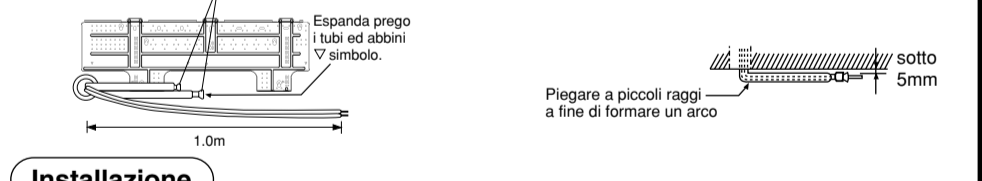
## INSTALLAZIONE DEI TUBI DEL REFRIGERANTE DOPO IL COLLEGAMENTO

- Sistemare i tubi del refrigerante in modo di portarli inserire nei fori sulla parete ed essere pronti per un ulteriore collegamento.
- I terminali dei due tubi collegati devono essere ricoperti da un isolante, lo stesso tipo che viene usato per congiungere i terminali. Quindi lasciare i tubi con un tubo di isolamento.
- Colleghi il cavo di collegamento dopo la rimozione della copertura elettrica. ("COLLEGAMENTO DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE")
- Sistemare prima il cavo di collegamento ed i tubi in modo di poterli fissare nello spazio disponibile sotto l'unità interna. Per tenerli uniti assieme utilizzare il morsetto.



## COLLEGAMENTO DEL TUBO DEL REFRIGERANTE DURANTE L'INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

- Preparazione all'installazione dei tubi del refrigerante**
  - Modellare e collegare i tubi refrigeranti ed il cavo di connessione.
  - L'estremità dei tubi di refrigerazione sono marcate con il simbolo "▽".



- Installazione**
  - Appendere l'unità interna alla piastra di installazione. Utilizzare l'appoggio temporaneo dell'unità interna e spingere la parte più bassa in avanti di 15 cm.
  - Sistemare il tubo di drenaggio inserendolo nel foro sulla parete.
  - Avvolgere i tubi di refrigerazione con nastro isolante dopo aver collegato la pompa di refrigerazione.
  - Colleghi il cavo di collegamento dopo la rimozione della copertura elettrica. ("COLLEGAMENTO DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE")
  - Sistemare il cavo di collegamento e i tubi del refrigerante in modo di poterli fissare nello spazio disponibile sotto l'unità interna. Usi il supporto per giudicarlo stretti.
  - La sporgenza dell'unità interna deve agganciarsi alla piastra di installazione.

## 3 Installazione del Condotto di Drenaggio

- ⚠ AVVERTENZA**
  - Accertarsi che il collegamento del condotto di drenaggio non sia allentato oppure piegato.

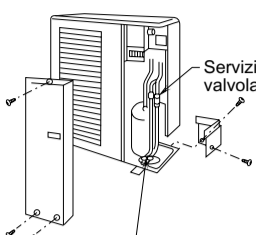
Per l'installazione del condotto di drenaggio si è liberi di scegliere la parte sinistra oppure destra. Accertarsi che il flusso dell'acqua condensata dall'unità interna sia scorrevole durante l'installazione. (La Noncuranza può essere la causa di dispersione d'acqua.)

### 1 Installazione del Unità Esterna

- Installare l'unità esterna su un appoggio stabile per prevenire vibrazioni ed un aumento di rumore.
- Rimuova 4 viti che riparano il cove e tirano la copertura verso il basso per rimuoverle.
- Decidere la posizione delle tubature dopo aver separato i diversi tipi di tubature disponibili.



- Preparazione per installare tubo di refrigerazione**
- Il tubo di refrigerazione può essere installato in 3 sensi come appare la figura. Faccia un foro al tubo di refrigerazione coprire ed all'armadietto in cui il tubo passa. Dopo la rimozione della copertura di refrigerazione del tubo dall'unità, rimuova usando la taglierina come la guida di riferimento dalla superficie posteriore o per mezzo del cacciavite. Lasci il bordo per mezzo della taglierina etc.



**CAUTELA**  
Organizzarsi i tubi non toccare il tubo interno o il materiale sano della prova.

- Disponga la copertura di refrigerazione del tubo per evitare pioggia etc. che entra nell'armadietto. Assicurarsi che non ci è spacco dove il tubo passa.
- Tubo della curvatura alla più piccola R come possibile.

### 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.

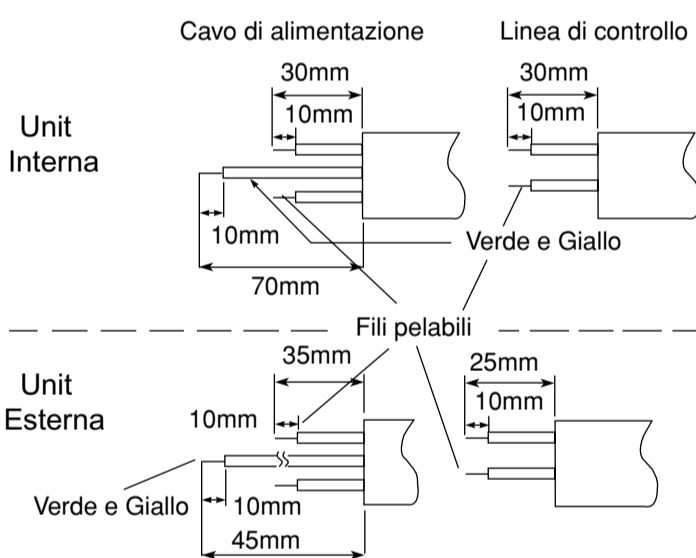
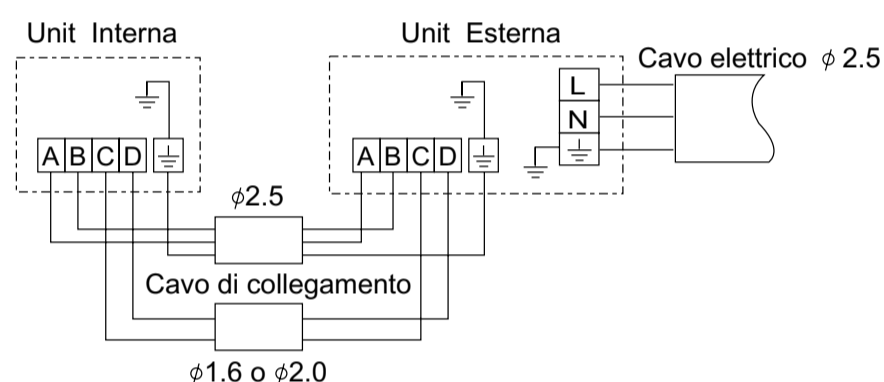


- Quando usando nella regione fredda ecc. Nella regione fredda con il clima freddo severo e la neve pesante, l'acqua scaricata dal freeze dello scambiatore di calore sulla superficie bassa e questa possono interessare il drenaggio. Nel usando il drainpipe, consulti il nostro commerciante.

### AVVERTENZA • QUESTA APPLICAZIONE DEVE AVERE LA MESSA A TERRA.

#### Procedura Per il Collegamento Dell' Impianto Elettrico

Se l'alimentazione è fornita dall'unità interna.



### AVVERTENZA

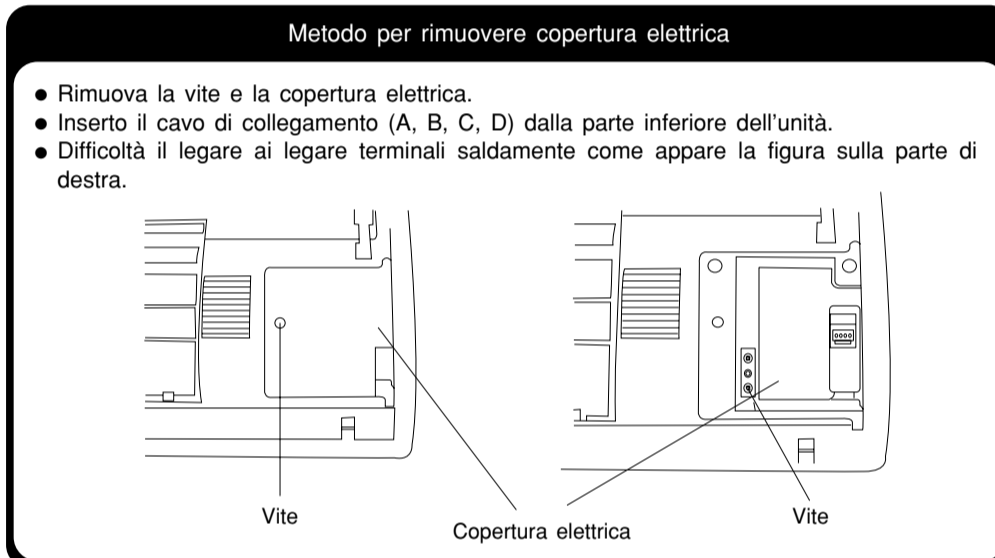
- Mettere a nudo 10mm di filo elettrico, ed assicurare saldamente al terminale. Verificarne la tenuta tirandolo.
- Accertatevi di utilizzare esclusivamente cavi approvati dalle autorità del vostro paese. In Germania, per esempio, cavo tipo NYM 3x1.5mm<sup>2</sup>. (Di fuse=30A termine)
- Fate riferimento 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 220-240V. Assicuratevi, prima di eseguire riparazioni, di aver tolto la presa dalla spina o di aver spento l'interruttore principale.

### Impianto Elettrico Dell'Unità Interna

- Per del legare il collegamento dell'unità dell'interno, dovete rimuovere della lastra di vetro anteriore e la copertura elettrica.

Metodo per rimuovere co perchio anteriore.

- Riferiscasi "alla FASE FINALE DI INSTALLAZIONE" - come rimuovere la copertina".



### 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 15m	2.5mm <sup>2</sup>
fino a 25m	4.0mm <sup>2</sup>

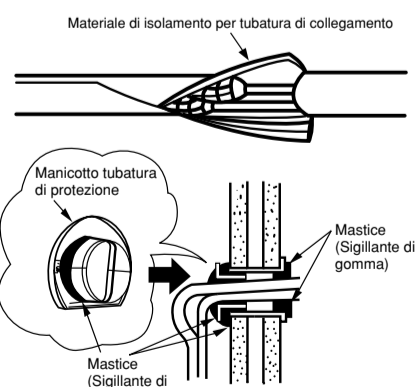
- Esaminare la potenza dell'alimentatore ed altre condizioni elettriche sul luogo dell'installazione. A seconda del modello di condizionatore da installare nella stanza, chiedere al cliente di disporre per i lavori elettrici necessari ecc. Questi ultimi comprendono i lavori di cablaggio fino alla presa.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

### IMPORTANTE

Capacità del fusibile
30A Fusibile ritardato

### 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

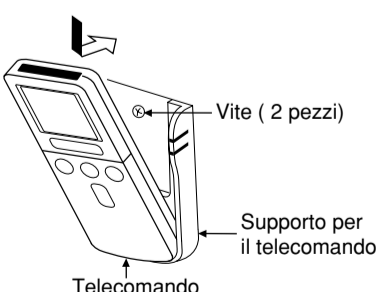
### ATTENZIONE

- 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 sùdi una spina ad una sola presa produce un cattivo contatto elettrico.
- Per fissare il filo di alimentazione non utilizzare chiodi ad U.

### 2 Installazione del Telecomando

- Si può inserire il telecomando / nel supporto fissato sulla parete oppure su una trave.
- Per il funzionamento del comando a distanza dalla sua posizione di supporto, accertarsi che l'unità possa ricevere il segnale di comando trasmesso dal telecomando dalla posizione dove si intende fissare il supporto. Il segnale di controllo del telecomando è trasmesso all'unità con un segnale acustico (suono Bip). La trasmissione del segnale viene indebolita dalla luce al neon. Perciò durante l'installazione del supporto del telecomando, accendere la luce, anche durante il giorno, per determinare la posizione di installazione di esso.

Il comando a distanza deve essere fissato al gancio nella parte inferiore del supporto. Inserire il comando a distanza nella direzione illustrata nella figura.

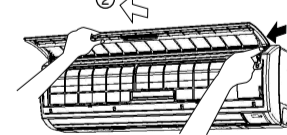


#### Prova Di Funzionamento

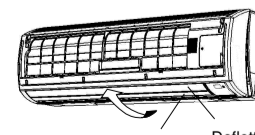
- Durante la prova di funzionamento accertarsi che le condizioni di funzionamento del condizionatore d'aria siano normali.
- Informare il cliente delle esatte procedure di funzionamento, come descritte nel manuale delle istruzioni.

### Come togliere il pannello frontale

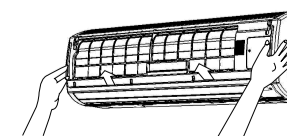
- Togliere il pannello frontale
  - Togliere/montare il pannello frontale con ambedue le mani.



- Dopo aver tolto il pannello frontale con ambedue le mani.
  - Spingere verso l'interno la maniglia sulla destra.
  - Far scivolare il pannello frontale verso destra come mostrato in figura. Estrarre il pannello spingendolo verso il davanti.
- Togliere i filtri.
- Togliere i coperchi e le viti dalla parte inferiore del pannello frontale.
- Tirare il pannello frontale verso l'alto fino a che la parte inferiore si trovi in corrispondenza del deflettore.

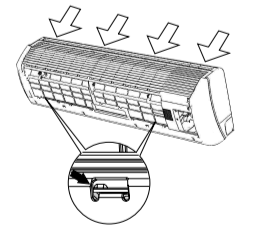


- Estrarre tirando il pannello frontale in direzione della freccia come mostrato in figura e tenendo il pannello frontale dai due lati.

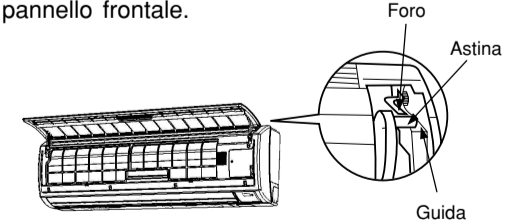


### Come inserire il pannello frontale

- Dopo avere riguardato la copertina all'unità, agganciare saldamente alla parte superiore (quattro posti). Allora controlli che la vaschetta dello scolo sia fissata saldamente. Spinga la copertina nel senso della freccia alla parte dei ganci.



- Il gancio la copertina alla parte più bassa alla vaschetta dello scolo ed allora li ripara delle viti e fissa.
- Fissare il pannello frontale.



- Inserire saldamente l'astina sinistra del pannello frontale nel foro sul coperchio frontale. Ripetere per l'astina destra.
- Fissare i filtri di modo che la scritta "FRONT UP" sia verso l'alto.
- Dopo aver inserito i filtri, chiudere il pannello frontale spingendo in corrispondenza delle tre frecce come mostrato in figura.

