

# Hisense

## Manuale di Funzionamento, Installazione e Manutenzione

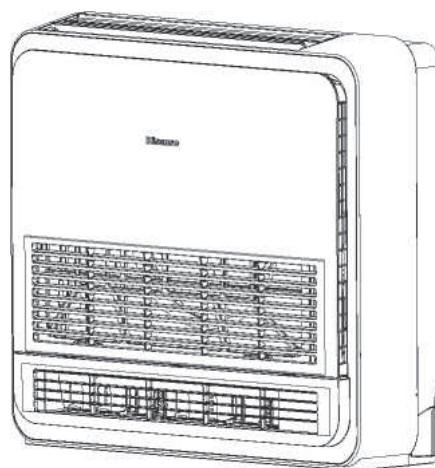
CLIMATIZZATORE MULTI-SPLIT A  
TECNOLOGIA INVERTER  
(POMPA DI CALORE)

### - UNITÀ INTERNA -

Tipo	Modello
Tipo console	AVK-05HJFCAA
	AVK-07HJFCAA
	AVK-09HJFCAA
	AVK-12HJFCAA
	AVK-15HJFCAA
	AVK-17HJFCAA

### **IMPORTANTE:**

LEGGERE E COMPNDERE  
QUESTO MANUALE PRIMA DI  
UTILIZZARE QUESTI  
CLIMATIZZATORI A POMPA DI  
CALORE. CONSERVARE QUESTO  
MANUALE PER FUTURE  
CONSULTAZIONI



M00160Q  
ISTRUZIONI ORIGINALI

**CE Dichiarazione di Conformità CE**  
**(DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE)**

Qingdao Hisense Hitachi Air-conditioning Systems Co., Ltd.  
Indirizzo: 218, Qianwangang Road, Economic & Technical Development Zone,  
Qingdao, P.R. China dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che i modelli di climatizzatore

AVK-05HJFCAA, AVK-07HJFCAA, AVK-09HJFCAA,  
AVK-12HJFCAA, AVK-15HJFCAA, AVK-17HJFCAA

sono conformi ai seguenti standard o ad altri documenti normativi, a condizione che questi siano utilizzati in conformità con le nostre istruzioni:

EN 60335-1  
EN 60335-2-40  
EN 62233  
EN 55014-1  
EN 61000-3-2  
EN 61000-3-3  
EN 55014-2

segundo le disposizioni delle Direttive:

2014/35/UE  
2014/517 / UE  
2009/125/CE  
2010/30/UE  
202006/1907/CE

come emendate.

Numero di fabbricazione e anno di fabbricazione: fare riferimento alla Targhetta sul modello.

Note:

Questa dichiarazione perde validità se vengono apportate modifiche tecniche o operative senza il consenso del fabbricante.

Hisense Italia S.r.l. è autorizzata a compilare il File Tecnico di Costruzione.

Indirizzo: Via Montefeltro 6A, 20156 Milano.

**Hisense**

Nome, Cognome :


LI HU


Posizione / Titolo : Direttore


Data : 15 giugno 2018

**NOTA IMPORTANTE**

- Hisense persegue una politica di miglioramento continuo nel design e nelle prestazioni dei suoi prodotti. Si riserva pertanto il diritto di modificare le specifiche senza preavviso.
- Hisense non può prevedere ogni possibile circostanza tale da comportare un potenziale pericolo.
- Questo climatizzatore è progettato esclusivamente per il condizionamento standard dell'aria. Non utilizzare questo condizionatore a pompa di calore per altri scopi come asciugare indumenti, refrigerare cibi o per qualsiasi altro processo di raffreddamento o riscaldamento.
- L'installatore e lo specialista del sistema devono garantire la sicurezza contro le perdite secondo le normative o gli standard locali. Le seguenti norme potrebbero essere applicabili se le normative locali non sono disponibili. Standard britannico, BS4434 o standard giapponese, KHKS0010.
- Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta senza autorizzazione scritta.
- Le parole di segnalazione (PERICOLO, AVVERTENZA e ATTENZIONE) sono utilizzate per identificare i livelli di gravità del rischio. Di seguito vengono fornite le definizioni per l'identificazione dei livelli di pericolo con le rispettive parole di segnalazione:

 **PERICOLO** : Pericoli immediati che RISULTERANNO per certo in gravi lesioni personali o morte.

 **AVVERTENZA** : Pratiche rischiose o non sicure che POTREBBERO provocare gravi lesioni personali o morte.

 **ATTENZIONE** : Pericoli o pratiche non sicure che POTREBBERO causare lesioni personali minori o danni

**NOTE** : Informazioni utili per il funzionamento e/o la manutenzione.

- Si presume che questo climatizzatore a pompa di calore sarà gestito da persone che parlano inglese. Se così non è, il cliente deve aggiungere segnali di sicurezza nella propria lingua madre.
- In caso di domande, contattare il proprio distributore o rivenditore Hisense
- Eseguire i lavori di installazione secondo i codici e le normative locali.
- Questo manuale fornisce una descrizione e informazioni comuni sia a questo climatizzatore a pompa di calore sia ad altri modelli.
- Questo climatizzatore a pompa di calore è stato progettato per le seguenti temperature. Assicurarsi di utilizzare il climatizzatore a pompa di calore entro questo intervallo.

Temperatura		(°C)	
		Massimo	Minimo
Raffreddamento	In interni	32 DB / 23 WB	21 DB / 15 WB
	In esterni	43 DB *	-5 DB*
Riscaldamento	In interni	27 DB	15 DB
	In esterni	15 WB	-20 WB

DB: bulbo secco, WB: bulbo umido

Questo manuale deve essere considerato come una parte integrante dell'apparecchiatura di climatizzazione e deve rimanere con l'apparecchiatura di climatizzazione.

## **NOTA IMPORTANTE**



### **Corretto smaltimento del prodotto**

Questo simbolo indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici. Per evitare eventuali danni all'ambiente o alla salute delle persone causati dallo smaltimento incontrollato dei rifiuti, riciclare il prodotto in modo responsabile per favorire il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali. Per restituire il dispositivo usato, utilizzare i sistemi di ritiro e raccolta, oppure contattare il rivenditore presso il quale il prodotto è stato acquistato. Presso quest'ultimi il prodotto potrà essere ritirato assicurando un riciclo sicuro per l'ambiente.

## **CONTROLLO DEL PRODOTTO RICEVUTO**

- Dopo aver ricevuto questo prodotto, ispezionarlo per eventuali danni di spedizione. Le rivendicazioni per danni, apparenti o occulti, devono essere presentate immediatamente alla società che ha effettuato il trasporto.
- Controllare il numero del modello, i parametri elettrici (potenza, tensione e frequenza) e gli accessori per determinare se sono corretti.

L'utilizzo standard dell'unità sarà spiegato in queste istruzioni.

Pertanto, un utilizzo dell'unità diverso da quelli indicati in queste istruzioni non è raccomandato. Si prega di contattare il proprio agente locale, non appena ve ne sia l'occasione.

La responsabilità di Hisense non coprirà difetti derivanti dall'alterazione eseguita da un cliente senza il consenso di Hisense in forma scritta.

## INDICE

### Sezione I Manuale d'uso

1. Riepilogo di sicurezza.....	1
2. Descrizione del sistema.....	1
3. Unità interna .....	2
4. Pulitura filtro .....	3
4.1 Rimozione installazione filtro.....	3
4.2 Pulire il filtro.....	4
4.3 Reset di indicazione filtro.....	4
5. Risoluzione di problemi.....	4
5.1 Se il problema persiste.....	4
5.2 Nessun funzionamento.....	4
5.3 Non raffredda o riscalda bene .....	4
5.4 Questo non è anomalo .....	4
5.5 Note di connessione unità interna a console .....	4

### Sezione2 Manuale di installazione e manutenzione

1. Sommario di sicurezza.....	5
2. Struttura .....	5
2.1 Unità interna e ciclo refrigerante .....	5
2.2 Utensili necessari e lista strumenti per l'installazione.....	5
3. Trasporto e manipolazione .....	5
3.1 Trasporto .....	5
3.2 Manipolazione di unità interna.....	5
4. Installazione unità interna.....	6
4.1 Accessori forniti da fabbrica.....	6
4.2 Controllo iniziale.....	8
4.3 Installazione .....	9
4.4 Installazione seminascosta.....	11
4.5 Installazione nascosta.....	13
4.6 Controllo di installazione.....	14
4.7 Ingresso aria fresca.....	14
5. Lavoro tubazione refrigerante .....	15
5.1 Materiali tubazione .....	15
5.2 Connessione tubazione.....	15

6. Tubazione di scarico.....	17
7. Cablaggio elettrico.....	18
7.1 Controllo generale.....	18
7.2 Connessione cablaggio elettrico.....	19
8. Prova di funzionamento.....	19
9. Comune .....	20
9.1 Sezione minima filo per linea di alimentazione elettrica.....	20
9.2 Impostazione di interruttore DIP .....	21

## Sezione I Manuale d'uso

### 1. Riepilogo sulla sicurezza



#### PERICOLO

- **Non versare acqua nell'unità interna o esterna. Questi prodotti sono dotati di parti elettriche. Versandovi acqua, si causerebbe una grave scossa elettrica.**
- **Non toccare o regolare dispositivi di sicurezza all'interno delle unità interna o esterna. Se questi dispositivi vengono toccati o riadattati, si potrebbe causare un grave incidente.**
- **Non aprire il coperchio di servizio o accedere alle unità interne o esterne senza spegnere l'alimentazione principale.**



#### AVVERTENZA

- **Le perdite di refrigerante possono causare difficoltà respiratorie dovute all'insufficienza d'aria.**  
**Se si verifica una perdita, spegnere l'interruttore principale, spegnere immediatamente l'incendio e contattare l'assistenza.**
- **Non utilizzare spray come insetticidi, lacche, spray per capelli o altri gas infiammabili entro un (1) metro circa dal sistema.**
- **Se l'interruttore differenziale di terra (ELB) o il fusibile si attivano spesso, arrestare il sistema e contattare l'assistenza.**



#### ATTENZIONE

- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e conoscenza, a condizione che siano attentamente sorvegliati e istruiti riguardo all'uso in sicurezza dell'apparecchio, e siano consapevoli dei rischi coinvolti. Impedire ai bambini di giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.  
Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, da un addetto del servizio assistenza o da una persona similmente qualificata al fine di evitare situazioni pericolose. I mezzi per la disconnessione dalla rete di alimentazione, che hanno una separazione dei contatti in tutti i poli che forniscono la disconnessione completa in condizioni di sovratensione di categoria III, devono essere incorporati nel cablaggio fisso secondo le norme di cablaggio. L'apparecchio deve essere installato in conformità alle normative nazionali sul cablaggio.

- L'unità interna è idonea solo per il refrigerante R410A e deve essere collegata a unità esterna idonea per lo stesso refrigerante (R410A). Fare riferimento al manuale di istruzioni dell'unità esterna da utilizzare in combinazione con l'unità interna per la ricarica del refrigerante.

- L'unità è un'unità parziale di climatizzazione, conforme ai requisiti di unità parziale secondo lo Standard Internazionale, e deve essere collegata solo ad altre unità che siano state confermate conformi ai corrispondenti requisiti di unità parziali dello Standard Internazionale.

---

#### NOTA

---

- **Si raccomanda che la stanza venga ventilata ogni 3-4 ore.**
- 

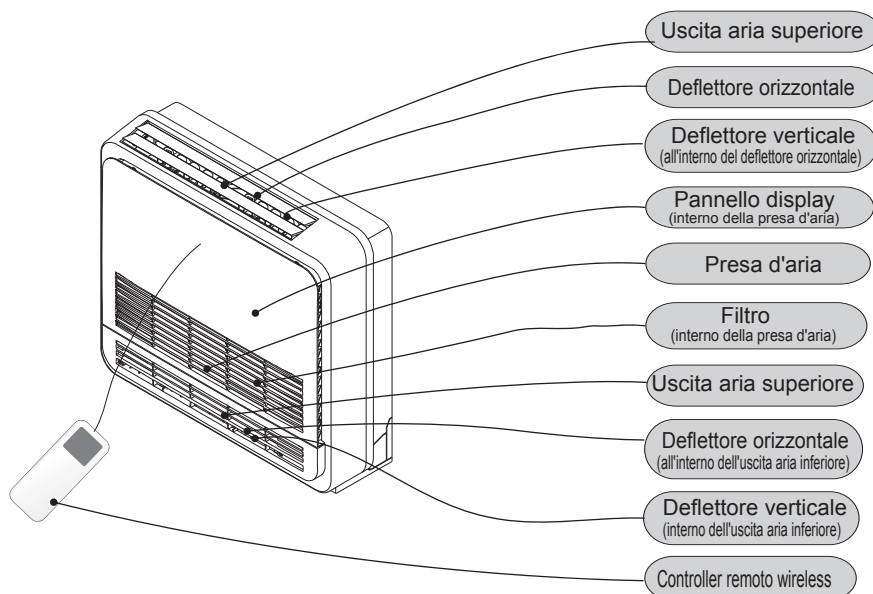
### 2. Descrizione del sistema

Una combinazione di unità interne può essere scelta con una capacità totale massima del 130% e una capacità del 50%.

Il climatizzatore a pompa di calore è progettato per offrire operazioni di raffreddamento, riscaldamento, asciugatura e ventilazione.

Queste modalità operative sono controllate dall'interruttore di controllo remoto.

### 3. Unità interna



Note:

**Le figure nel manuale sono solo una semplice rappresentazione dell'apparecchio. Potrebbero non corrispondere all'aspetto del climatizzatore acquistato.**

#### Pannello display

Indicatore di temperatura

88

Visualizza la temperatura impostata.

Mostra FC dopo le ore di servizio prestabilite come promemoria di pulizia del filtro. (Opzionale)  
Dopo aver pulito il filtro, premere il pulsante Filter Reset situato sull'unità interna dietro il pannello anteriore per ripristinare il display. Visualizza l'umidità impostata in modalità umidità. (Opzionale)



Indicatore di funzionamento

Si accende quando la AC è in funzione



Indicatore Timer

Si accende durante il periodo di tempo impostato.



Indicatore sleep

Si accende in modalità sleep e si spegne dopo 10 secondi



**Le figure in questo manuale si basano sulla vista esterna di un modello standard. Di conseguenza, la forma può differire da quella del climatizzatore scelto.**



#### 4. Pulitura del filtro

**ATTENZIONE**

**Non utilizzare il sistema senza il filtro dell'aria che serve a proteggere lo scambiatore di calore dell'unità interna da ostruzioni.**

Spegnere l'interruttore principale prima di estrarre il filtro. (Potrebbe apparire la modalità operativa precedente).

##### 4.1 Rimozione e installazione del filtro

L'indicazione "FILTER" viene visualizzata sul display dell'interruttore del telecomando dopo circa 300 ore di funzionamento.

L'indicazione "FC" è mostrata sul pannello di visualizzazione.

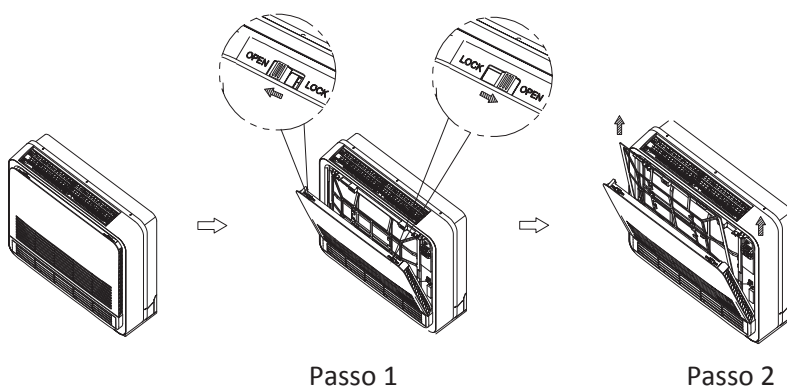
Estrarre il filtro dell'aria nei seguenti passaggi.

##### • Procedura di rimozione

Estrarre il filtro dell'aria nei seguenti passaggi.

Passo 1: Fare scorrere fino a quando i due fermi non scattano in posizione come mostrato.

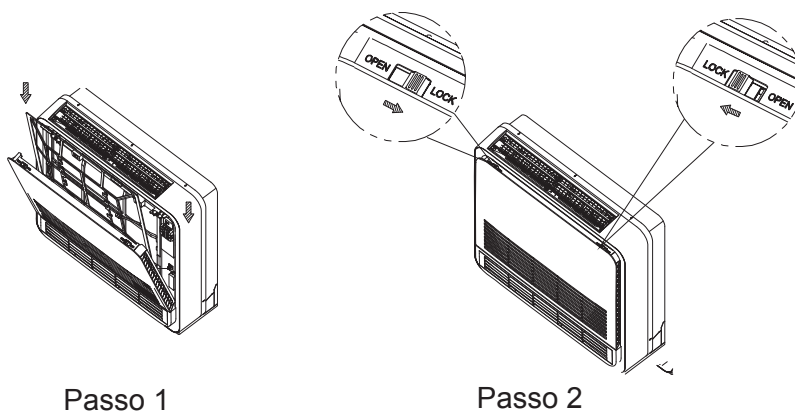
Passo 2: aprire la griglia frontale ed estrarre il filtro dell'aria dal pannello frontale.



##### • Procedura di installazione

Passo 1: Inserire il filtro sul pannello e puntare verso i ganci inferiori. Assicurarsi che i ganci superiori siano bloccati.

Passo 2: Chiudere la griglia frontale e far scorrere fino a quando i due fermi non scattano in posizione come mostrato.



#### 4.2 Pulire il filtro

Pulire il filtro dell'aria secondo i seguenti passaggi.

##### **Passo 1**

Utilizzare un aspirapolvere o lasciare che l'acqua scorra sul filtro dell'aria per rimuovere lo sporco dal filtro dell'aria.



**ATTENZIONE**

**Non utilizzare acqua più calda di circa 40 °C.**

##### **Passo 2**

Fare asciugare il filtro dell'aria all'ombra dopo averne scosso l'acqua.

#### 4.3 Ripristino dell'indicazione filtro

Dopo aver pulito il filtro dell'aria, premere il tasto "RESET". L'indicazione FILTER scomparirà e verrà impostato il tempo successivo di pulizia del filtro.

### 5. Risoluzione di problemi



**ATTENZIONE**

Quando si verifica il traboccamento dell'acqua di scarico dall'unità interna, interrompere l'operazione e contattare l'assistenza.

Quando si sente odore o si vede fumo bianco proveniente dall'unità, spegnere l'alimentazione principale e contattare l'assistenza.

#### 5.1 Se il problema persiste

Se il problema persiste anche dopo aver controllato quanto segue, contattare l'assistenza e informarla dei seguenti elementi.

- (1) Nome modello Unità
- (2) Natura del problema
- (3) Num. codice di allarme su Display a cristalli liquidi

#### 5.2 Non funziona

Verificare se SET TEMP è impostata alla temperatura corretta.

#### 5.3 Non raffredda o riscalda bene

- Controllare eventuali ostruzioni del flusso d'aria delle unità esterne o interne.
- Controllare se esiste troppa fonte di calore nella stanza.
- Controllare se il filtro dell'aria è ostruito dalla polvere.
- Controllare se le porte o le finestre sono aperte o meno.
- Controllare se la condizione di temperatura rientri o meno nell'intervallo operativo.

#### 5.4 Questo non è anormale

##### - **Odori dall'unità interna**

Dopo un lungo periodo di tempo l'unità interna può sprigionare un po' di odore. Pulire il filtro dell'aria e i pannelli o consentire una buona ventilazione.

- Rumore da parti deformate Durante l'avvio o l'arresto del sistema, si potrebbe udire un rumore come di abrasione. Ciò è dovuto alla deformazione termica di parti in plastica. Non è anormale.

- Vapore da scambiatore di calore esterno Durante l'operazione di scongelamento, il ghiaccio sullo scambiatore di calore esterno si fonde, determinando la produzione di vapore.

- Rugiada sul pannello aria Quando l'operazione di raffreddamento continua per un lungo periodo di tempo in condizioni di elevata umidità (superiore a 27 °C / 80% di umidità relativa), può formarsi condensa sul pannello dell'aria.

- Rumore di flusso refrigerante Durante l'avvio o l'arresto del sistema, è possibile che venga emesso un rumore di flusso di refrigerante.

#### 5.5 Note sulla connessione dell'unità interna a console

1. Se la capacità dell'unità esterna collegata non è superiore a 6 HP (AVW-541\*), l'unità interna a console può funzionare normalmente.

2. Se la capacità dell'unità esterna collegata è superiore a 6 HP (AVW-54\*). Devono essere osservate le seguenti restrizioni.

Se l'unità interna a console è in funzione, la capacità totale dell'unità interna in funzionamento deve essere maggiore di 1 HP (2,8 kW o 9 kBtu/h). I requisiti devono essere garantiti. In caso contrario, si potrebbero causare fenomeni di condensa sul deflettore superiore dell'aria.

---

#### **NOTA**

---

A mano che non si preveda un lungo periodo di inattività, mantenere l'interruttore principale su ON, poiché il riscaldatore dell'olio è sotto tensione quando il compressore si sta arrestando.

---

## Sezione 2 - Manuale di Installazione e manutenzione

### 1. Riepilogo di sicurezza

#### AVVERTENZA

- Non eseguire lavori di installazione, lavori su tubazioni del refrigerante, su tubazioni di scarico e su collegamenti elettrici senza fare riferimento al manuale di installazione.
- Controllare che il filo di terra sia connesso saldamente.
- Collegare un fusibile di capacità specificata.
- Prestare particolare attenzione al luogo, come ad esempio un seminterrato, ecc. dove il refrigerante possa ristagnare, dal momento che il refrigerante è più pesante dell'aria.

#### ATTENZIONE

Non installare l'unità interna, l'unità esterna, l'interruttore di controllo a distanza e il cavo a meno di circa 3 metri da forti irradiatori di onde elettromagnetiche quali apparecchiature medicali.

### 2. Struttura

#### 2.1 Unità interna e Ciclo refrigerante

Per quanto riguarda i disegni strutturali e gli schemi del ciclo del refrigerante, fare riferimento al Catalogo Tecnico II.

#### 2.2 Utensili necessari e lista degli strumenti per l'installazione

Num.	Strumento	Num.	Utensile
1	Sega a mano	12	Cilindro di ricarica
2	Cacciavite	13	Collettore
3	Pompa di aspirazione	14	Cutter per fili
4	Manicotto gas refrigerante	15	Rivelatore fuga gas
5	Megohmetro	16	Livellatore
6	Piegatubi rame	17	Clamper per terminali
7	Pompa dell'acqua manuale	18	Paranco (per unità interna)
8	Tagliatubi	19	Amperometro
9	Kit di brasatura	20	Voltmetro
10	Chiave esagonale	21	Chiave
11	Chiave inglese	22	Misuratore orizzontale

### NOTA

Su pompa a vuoto, manicotto gas, cilindro di carica, collettore, si prega di usare attrezzature adeguate per R410A rispettivamente. Non mescolare altro refrigerante.

### 3. Trasporto e movimentazione

#### 3.1 Trasporto

Trasportare il prodotto il più vicino possibile al luogo di installazione prima di disimballarlo.

#### ATTENZIONE

**Non mettere alcun materiale sul prodotto.**

#### 3.2 Gestione dell'unità interna

#### AVVERTENZA

**Non far penetrare alcun materiale estraneo nell'unità interna e verificare che non vi siano parti nell'unità interna prima dell'installazione e della prova di funzionamento. In caso contrario, potrebbe verificarsi un incendio o guasto, ecc.**

#### 4. Installazione unità interna



#### PERICOLO

Non installare l'unità interna in un ambiente infiammabile per evitare incendi o esplosioni.



#### AVVERTENZA



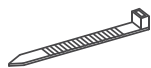
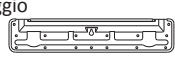



- Non installare l'unità interna all'aperto. Se installata all'aperto, si verificherà un rischio elettrico o di dispersione elettrica.

4.1 Accessori forniti dalla fabbrica  
Verificare che i seguenti accessori siano imballati con l'unità interna.

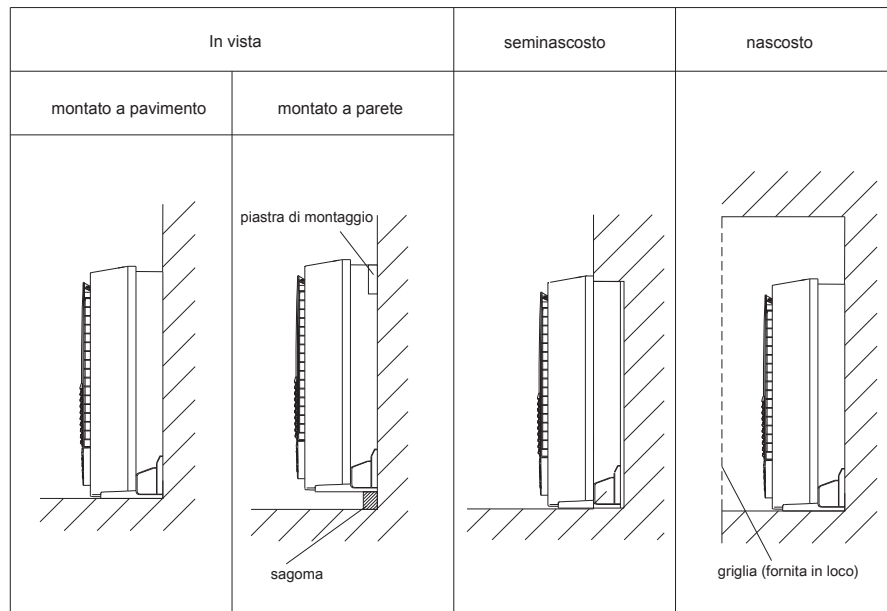
#### NOTA

Se uno qualsiasi di questi accessori non è imballato con l'unità, si prega di contattare il rivenditore.

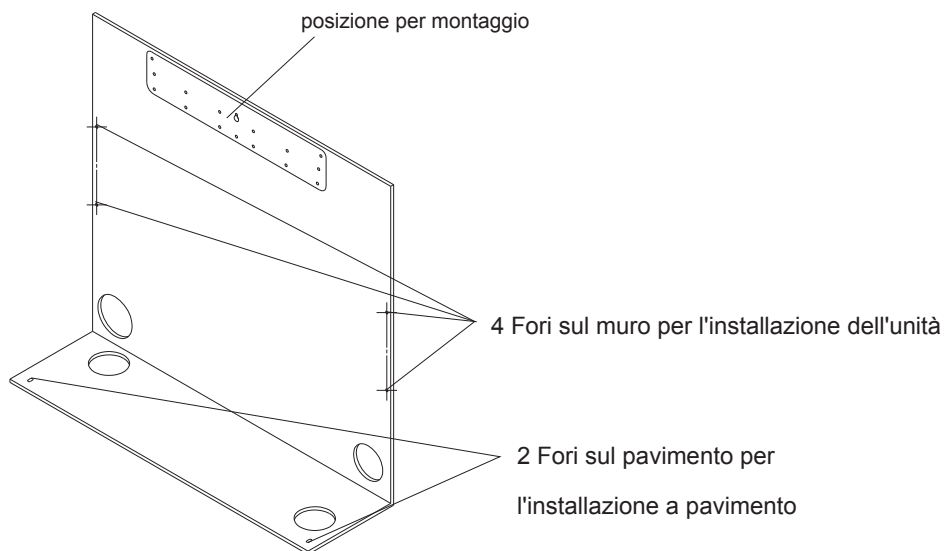
Tabella 4.1 Accessori forniti dalla fabbrica

Accessorio	Quantità	Finalità
Sagoma di installazione 	1	Per appendere e regolare l'unità
Isolamento tubazione 	1	Per il collegamento delle tubazioni del refrigerante
Fascetta 	4	Per il fissaggio di cavi elettrici e isolamento delle tubazioni
Piastra di montaggio 	1	Per installazione a muro
Telecomando wireless 	1	Per il controllo dell'unità
Fascetta 	1	Per il fissaggio dell'anello magnetico
Anello magnetico ^ 2 ^ 	1	Per resistere a EMI

- L'unità interna può essere montata in uno qualsiasi dei tre stili mostrati di seguito:



- Ubicazione per assicurare la sagoma di installazione.



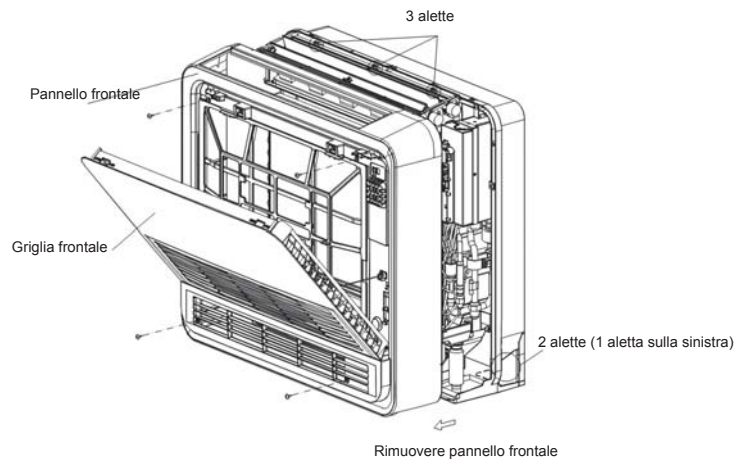
#### · Rimozione e installazione del pannello frontale

Metodo di rimozione: aprire la griglia frontale. Rimuovere le 4 viti e rimuovere il pannello frontale tirandolo in avanti (5 alette).

Metodo di installazione: Fissare il pannello frontale con le 4 viti di installazione (5 alette). Riportare la griglia frontale nella posizione originale.



Assicurarsi che il deflettore superiore dell'aria sia in posizione APERTA prima di rimuovere e installare il pannello frontale.



#### 4.2 Controllo iniziale

• Installare l'unità interna con uno spazio adeguato attorno ad essa per il funzionamento e il servizio, come mostrato in Fig. 4.1

- Selezionare le aree idonee per installare l'unità, con approvazione dell'utente.
- Il passaggio dell'aria non è bloccato.
- La condensa può essere scaricata correttamente.
- Il muro è abbastanza forte da sopportare il peso dell'unità interna. Se esiste il rischio la parete non sia abbastanza robusta, rinforzarla prima di installare l'unità.
- È garantito uno spazio sufficiente per la manutenzione e l'assistenza.
- Quando vengono installate diverse unità interne, distanziarle di almeno 3-4 m.

#### Spazio per l'installazione e il servizio

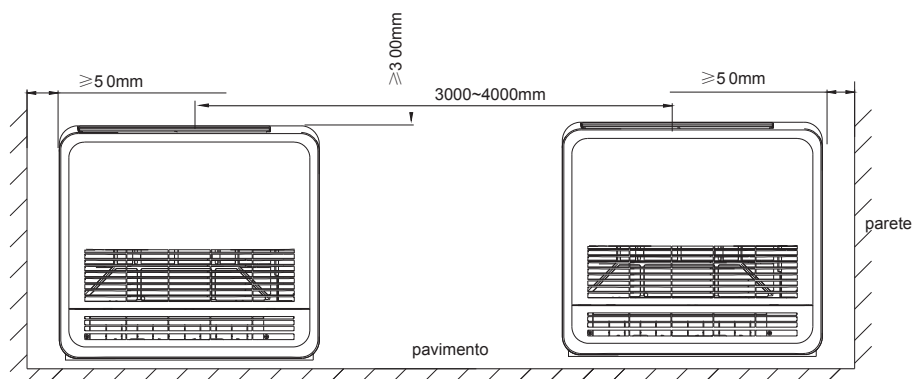


Fig. 4.1 Spazio per l'installazione e il servizio

- Controllare che la parete abbia forza sufficiente per appendere l'unità interna.
- Considerare la distribuzione dell'aria dall'unità interna allo spazio della stanza e selezionare una posizione adatta in modo da ottenere una temperatura dell'aria uniforme nella stanza.

- Non installare parti infiammabili nello spazio di servizio per l'unità interna.

- Prestare attenzione ai seguenti punti quando l'unità interna viene installata in un ospedale o in altre strutture in cui vi sono onde elettromagnetiche emesse da apparecchiature mediche, ecc.

(A) Non installare l'unità interna dove le onde elettromagnetiche vengono irradiate direttamente alla scatola elettrica, al cavo del telecomando o al telecomando.

(B) Installare l'unità interna e i componenti il più lontano possibile, o comunque ad almeno 3 metri dall'irradiatore di onde elettromagnetiche.

(C) Preparare una scatola di acciaio e installare l'interruttore di controllo remoto in essa. Preparare un tubo di acciaio e collegare il cavo del telecomando al suo interno. Quindi, collegare il filo di terra con la scatola e il tubo.

(D) Installare un filtro antirumore quando l'alimentazione elettrica emette rumori dannosi.

- Per evitare qualsiasi azione corrosiva agli scambiatori di calore, non installare l'unità interna in un ambiente acido o alcalino.

## 4.3 Installazione esposta

### 4.3.1 Sagoma di installazione

(1) La sagoma per l'installazione si trova nel cartone di imballaggio dell'unità interna.

Usarla per decidere la posizione e la direzione dell'installazione dell'unità.

(2) Premere saldamente la sagoma sulla superficie e segnare con una matita la posizione del foro per i bulloni di sospensione.

(3) Praticare un foro (65 mm di diametro) nel punto indicato dal simbolo "o" nel modello di installazione, come segue.

(4) La posizione del foro è diversa a seconda di quale lato del tubo viene estratto.

(5) Lasciar spazio attorno al tubo per facilitare la connessione del tubo dell'unità interna.

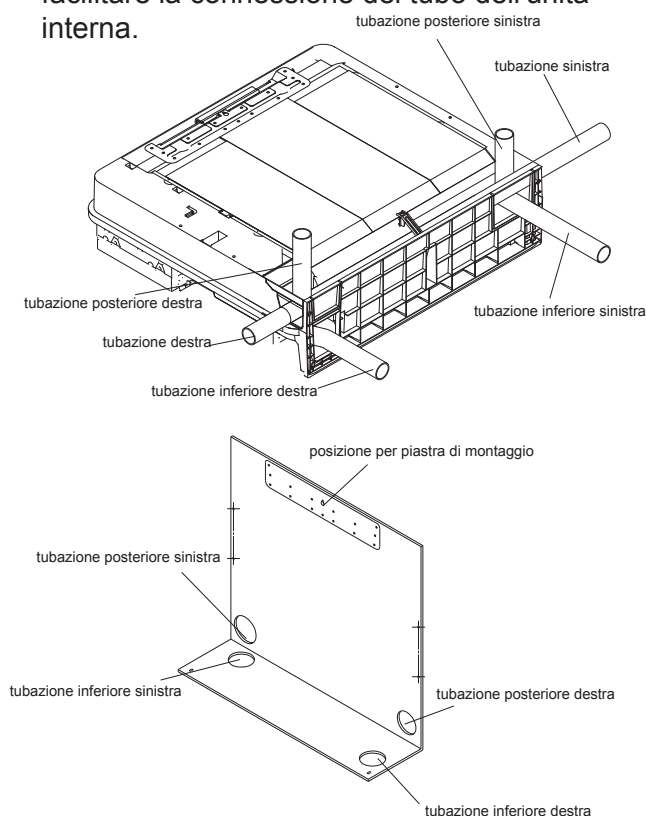


Fig.4.2 sagoma di installazione

#### 4.3.2 Perforazione di un foro a parete e installazione di tubo incassato in parete

Per pareti contenenti telaio metallico o pannello metallico, accertarsi di utilizzare un tubo e un rivestimento a parete incorporati nel foro passante per evitare possibili surriscaldamenti, scosse elettriche o incendi.

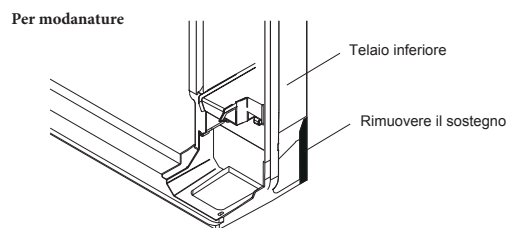
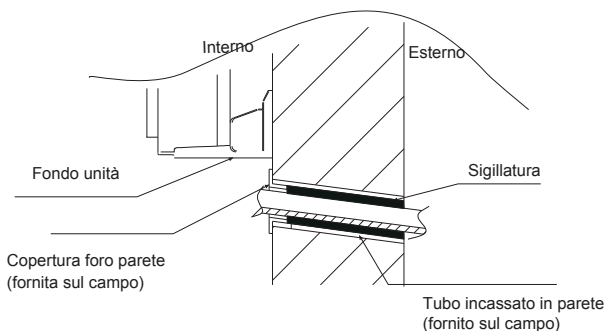
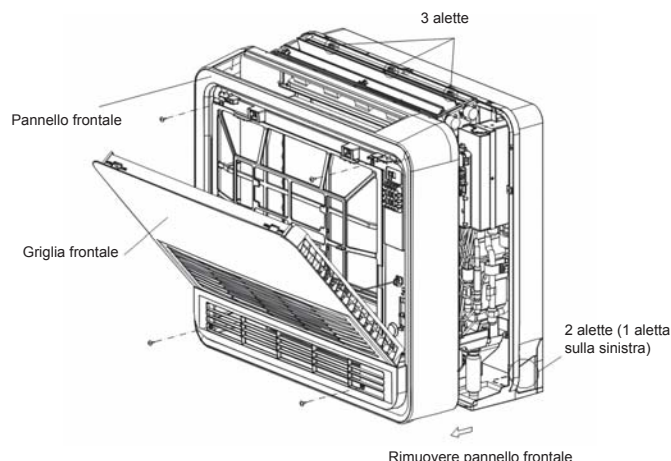
Assicurarsi di sigillare gli spazi intorno ai tubi con materiale idoneo a evitare perdite d'acqua.

(1) Praticare un foro passante di 65 mm nella parete in pendenza discendente verso l'esterno.

(2) Inserire un tubo parete nel foro.

(3) Inserire una copertura parete nel tubo parete.

(4) po avere completato la tubazione del refrigerante, il cablaggio e la tubazione di scarico, sigillare la lacuna del foro con mastice.



#### 4.3.3 Installazione dell'unità interna

##### Preparazione

. Aprire la griglia anteriore, rimuovere le 4 viti e smontare il pannello anteriore tirandolo in avanti.

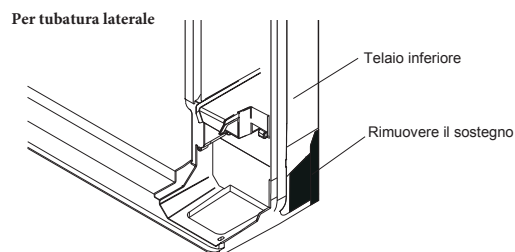
. Seguire la procedura seguente quando si rimuovono le parti divise.

##### Per modanature

. Rimuovere i sostegni Rimuovere le parti fessura sul telaio inferiore usando pinze.

##### Per tubazione laterale

. Rimuovere le parti fessura sul telaio inferiore usando pinze.



#### ATTENZIONE

- . Quando si sceglie la tubazione sinistra è sufficiente rimuovere i sostegni di sinistra.
- . Quando si sceglie la tubazione destra, è sufficiente rimuovere i sostegni di destra.

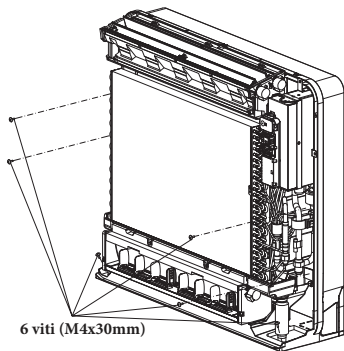


#### 4.3.4 Stili di installazione Installazione a pavimento e parete

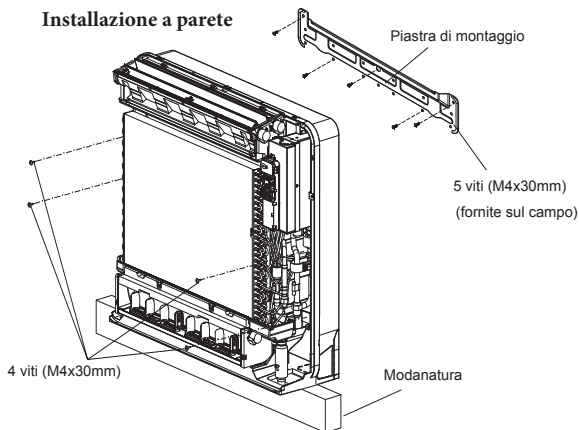
- Fissare usando 6 viti per installazioni a pavimento. (Non dimenticare di assicurare alla parete dietro)
- Per l'installazione a parete, fissare la piastra di montaggio utilizzando 5 viti e l'unità interna utilizzando 4 viti.
- La piastra di montaggio deve essere installata su una parete in grado di sostenere il peso dell'unità interna.

- (1) Fissare temporaneamente la piastra di montaggio alla parete, assicurarsi che il pannello sia completamente orizzontale e segnare i punti di fissaggio sulla parete.
- (2) Fissare la piastra di montaggio alla parete con viti.
- (3) Una volta collegate le tubazioni del refrigerante e le tubazioni di scarico, riempire la lacuna del foro passante con mastice. Uno spazio vuoto può portare alla formazione di condensa sul tubo del refrigerante e sul tubo di scarico e all'ingresso di insetti nell'unità.
- (4) Fissare il pannello frontale e la griglia frontale nelle posizioni originali una volta completati tutti i collegamenti.

#### Installazione a pavimento



#### Installazione a parete

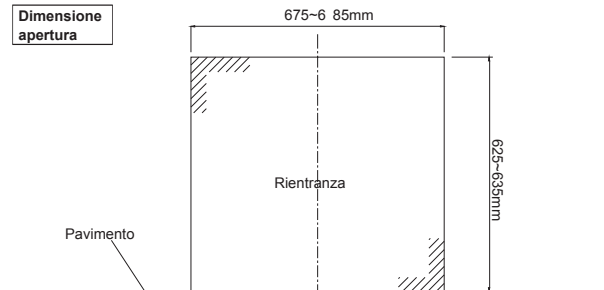


#### 4.4 Installazione Semi-nascosta

Qui vengono dati solo gli elementi peculiari di questo metodo di installazione.

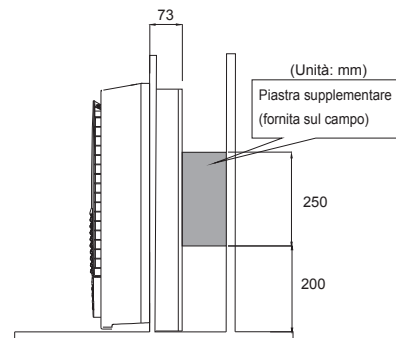
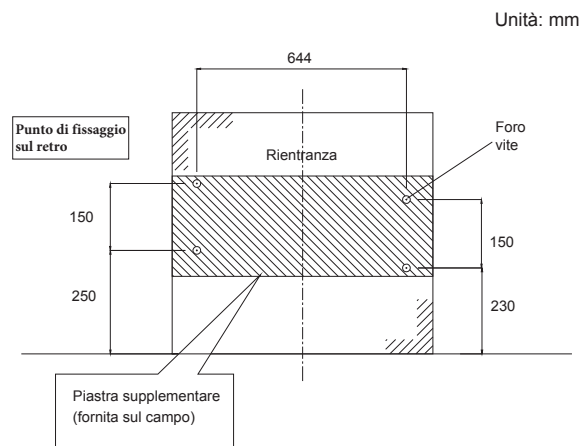
##### 4.4.1 Incavo di parete

- Prevedere un incavo di parete delle dimensioni mostrate nell'illustrazione a destra.



##### 4.4.2 Installazione di piastra supplementare

- Il retro dell'unità può essere fissato con viti in corrispondenza dei punti mostrati nell'illustrazione che segue.
- Accertarsi di installare la piastra supplementare secondo la profondità della parete interna.



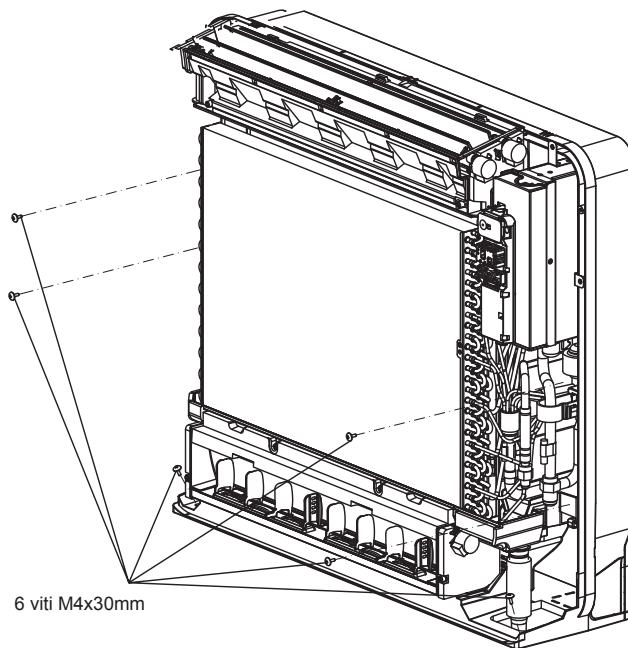
**ATTENZIONE**

- Deve essere usata la piastra supplementare per l'installazione dell'unità principale, o ci sarà una lacuna tra l'unità e la parete.

#### 4.4.3 Installazione dell'unità interna

(1) Rimuovere il pannello frontale

(2) Fissare l'unità interna alla parete e assicurarla usando viti in sei punti (M4x30 mm).



**ATTENZIONE**

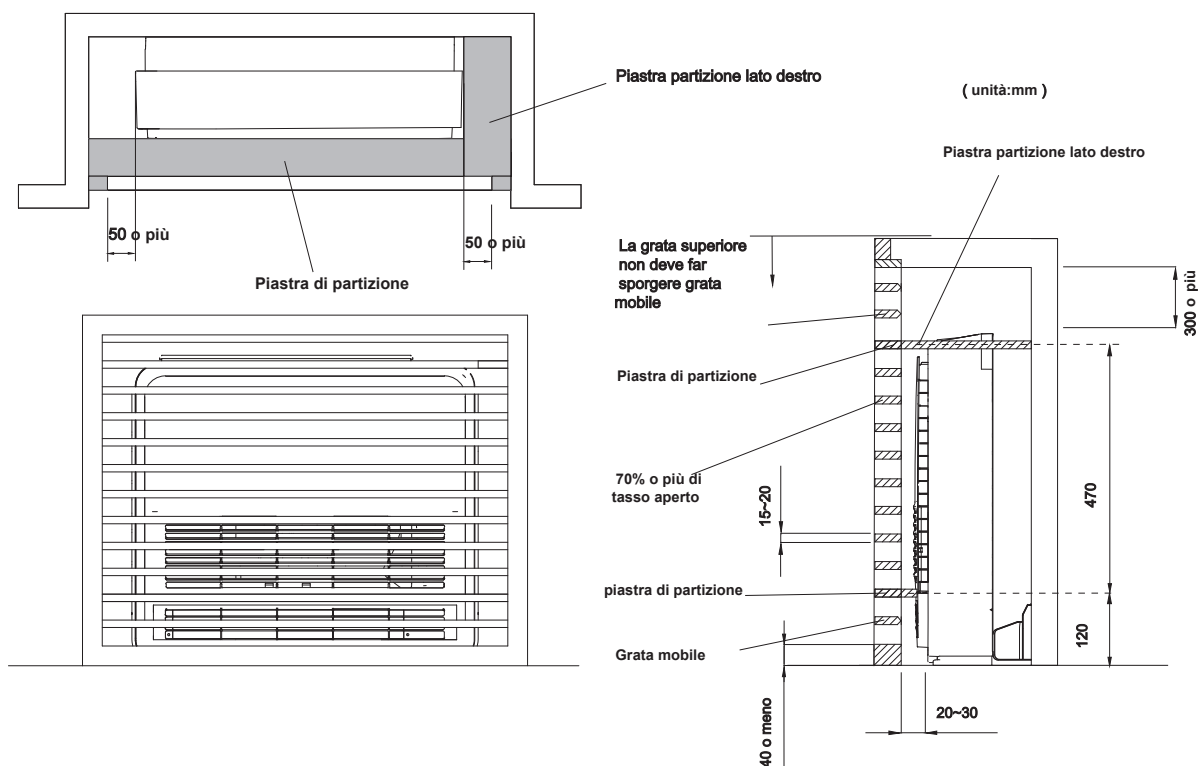
- Utilizzare il bordo della coppa di drenaggio per la proiezione orizzontale dell'unità interna.
- Installare l'unità interna parallelamente alla parete.

#### 4.5 Installazione nascosta

Qui vengono dati solo gli elementi peculiari di questo metodo di installazione.

**Installare l'unità seguendo le istruzioni riportate di seguito. La loro mancata osservanza può causare guasti sia in raffreddamento che in riscaldamento, e la formazione di condensa all'interno della casa.**

- (1) Lasciare spazio sufficiente tra l'unità principale e il soffitto per non ostruire il flusso di aria fredda/calda.
- (2) Collocare una piastra divisoria tra le sezioni di uscita e di ingresso.
- (3) Collocare una piastra divisoria sul lato destro.
- (4) Cambiare l'angolo del deflettore superiore per consentire l'uscita dell'aria con successo.
- (5) Utilizzare una griglia mobile all'uscita dell'aria per consentire la regolazione della direzione di flusso dell'aria fredda/calda.
- (6) Le dimensioni della griglia dovrebbero corrispondere al 70% o più del tasso di flusso a uscita aperta.

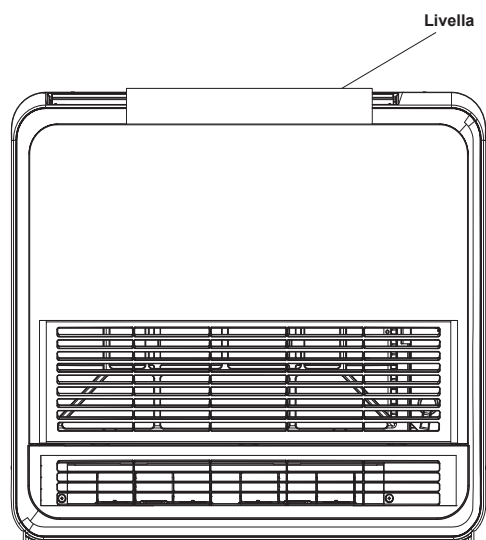


#### 4.6 Controllo di installazione

L'orizzontalità della macchina installata deve essere corretta con una livella.

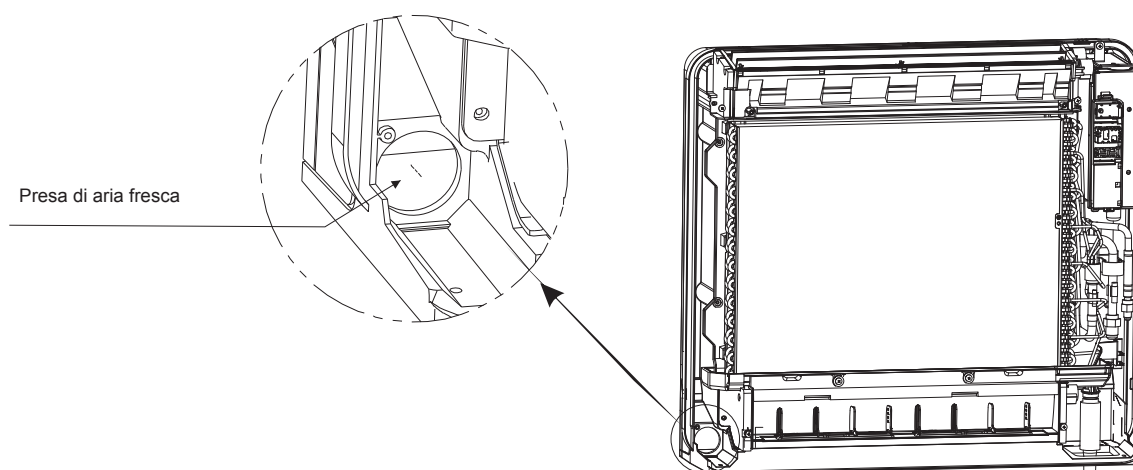


- In nessun caso la macchina deve essere inclinata di fronte all'apertura di scarico della vaschetta dell'acqua, poiché ciò potrebbe causare un drenaggio inefficiente.



#### 4.7 Presa di aria fresca

L'unità rinfresca la casa con un tubo attraverso la presa d'aria fresca.



## 5. Lavoro tubazione refrigerante

### ⚠ PERICOLO

Utilizzare refrigerante R410A nel ciclo del refrigerante. Non caricare ossigeno, acetilene o altri gas infiammabili e velenosi nel ciclo del refrigerante quando si esegue un test di tenuta o un test a tenuta d'aria. Questi gas sono estremamente pericolosi e possono causare un'esplosione. Si consiglia di utilizzare aria compressa, azoto o refrigerante per questi tipi di test.

### 5.1 Materiali delle tubazioni

- (1) Preparare tubi di rame forniti localmente.
- (2) Selezionare le dimensioni della tubazione dalla seguente tabella.

Tabella 5.1 Dimensioni delle tubazioni

Modello	mm (in.)	
	Tubazioni gas	Tubazioni
05-17	Φ 12.7 (1/2)	Φ 6.35 (1/4)

- (3) Selezionare tubi di rame puliti. Assicurarsi che non vi sia polvere e umidità al loro interno. Soffiare all'interno dei tubi con azoto o aria secca, per rimuovere la polvere o corpi estranei prima di collegare i tubi.

### 5.2 Connessione tubazioni

- (1) Le posizioni di connessione del tubo sono mostrate in Fig. 5.1.

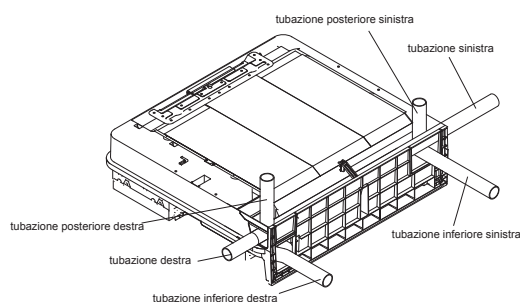


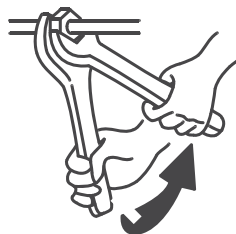
Fig. 5.1 Le posizioni di connessione del tubo

### NOTA

Tagliare il foro di knock-out lungo la scanalatura nella copertura con lama seghettata per evitare spigoli vivi se le tubazioni provengono dal lato destro.

Sigillare la lacuna intorno ai tubi con materiale di tenuta per evitare l'ingresso di sporcizia e proteggere i fili da danni da spigoli vivi dopo le connessioni dei tubi e il cablaggio.

- (2) Quando si serra il dado svasato, utilizzare due chiavi come mostrato in Fig. 5.2.

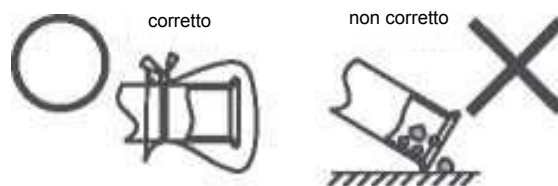


diametro tubo	coppia di serraggio (N.M)
φ6.35mm	20
φ9.53mm	40
φ 12.7mm	60
φ15.88mm	80
φ19.05mm	100

Fig. 5.2 Lavoro di serraggio del dado svasato

### ⚠ ATTENZIONE

- Tappare l'estremità del tubo quando il tubo deve essere inserito attraverso un foro.
- Non mettere i tubi a terra direttamente senza un tappo o un nastro di vinile disposto all'estremità del tubo.



### (3) Evacuazione e ricarica del refrigerante

le procedure devono essere eseguite in base al "Manuale di installazione e manutenzione" dell'unità interna.

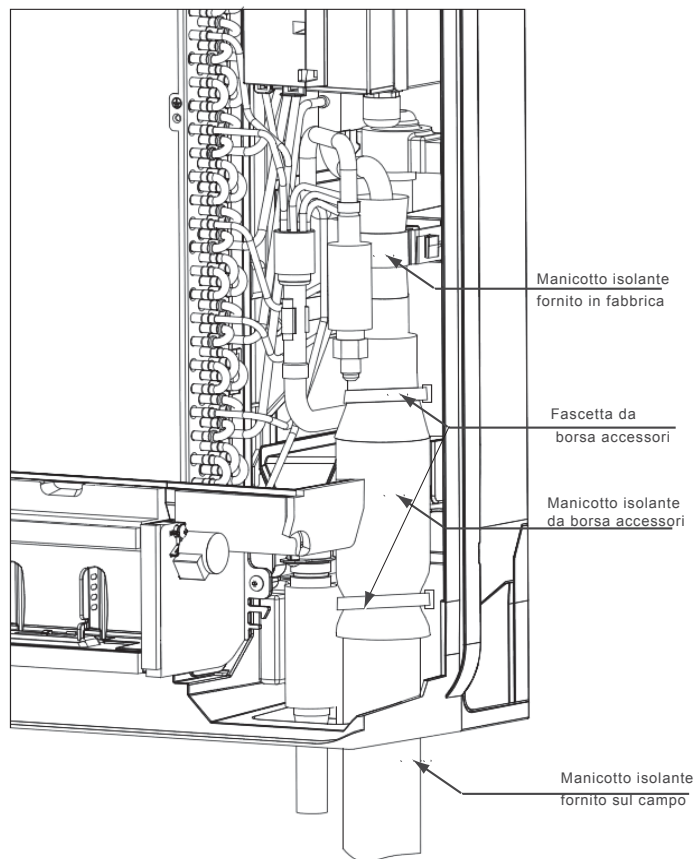
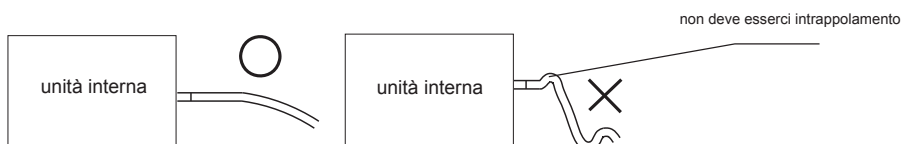


Fig. 5.3 Metodo di bordatura per isolamento tubi gas

Le guaine isolanti fornite in fabbrica e fornite sul campo devono essere avvolte con il manicotto isolante dalla borsa degli accessori, che deve essere quindi legato strettamente con due fascette come mostrato nella figura sopra. In caso contrario, il condensato potrebbe danneggiare il pavimento, il che potrebbe causare reclami da parte del cliente.

## 6. Tubazione di scarico

- (1) Utilizzare un tubo rigido commerciale in PVC (diametro esterno 26mm, diametro interno 20mm) per tubo di scarico.
- (2) Il tubo di scarico (lungo 315 mm) viene fornito con l'unità interna.
- (3) Il tubo di scarico dovrebbe essere inclinato verso il basso con una pendenza di almeno 1/100 in modo che l'acqua possa scorrere senza intoppi senza alcun accumulo. (Non rimanga intrappolata.)
- (4) Inserire il manicotto di scarico a questa profondità (50 mm o più) in modo che non possa essere tirato fuori dal tubo di scarico.
- (5) Isolare il tubo di scarico interno con 10 mm o più di materiale isolante per evitare la formazione di condensa.
- (6) Rimuovere i filtri dell'aria e versare dell'acqua (circa 1000 cc) nella coppa di scarico per controllare che l'acqua scorra senza intoppi.



### ⚠ ATTENZIONE

- Non creare un rialzo per le tubazioni di scarico, poiché l'acqua di drenaggio può ritornare all'unità interna e si possono verificare perdite nel locale quando il sistema viene fermato.
- Non collegare il tubo di scarico con tubazioni sanitarie o fognarie o altre tubazioni di drenaggio.
- **Quando la tubazione di scarico comune è collegata ad altre unità interne, la posizione collegata di ciascuna unità interna deve essere più in alto rispetto alla tubazione comune. La dimensione del tubo di scarico comune deve essere sufficientemente grande in base alle dimensioni di unità e al numero di unità.**
- **Dopo aver eseguito i collegamenti delle tubazioni di scarico e il cablaggio elettrico, verificare che l'acqua scorra senza intoppi.**
- **L'accumulo di acqua nella tubazione di scarico può causare l'ostruzione dello scarico.**
- **No torcere o piegare il tubo di scarico, in modo che non venga applicata una forza eccessiva. In caso contrario, potrebbero verificarsi perdite d'acqua.**

## 7. Cablaggio Elettrico

### ⚠ AVVERTENZA

- Spegnere l'interruttore di alimentazione principale dell'unità interna e dell'unità esterna prima di eseguire i collegamenti elettrici o eseguire un controllo periodico.
- Verificare che la ventola interna e la ventola esterna si siano arrestate prima di eseguire i collegamenti elettrici o di eseguire un controllo periodico.
- Proteggere i fili, i tubi di scarico, le parti elettriche, ecc. da ratti o altri piccoli animali.
- In mancanza di protezioni, i ratti possono rosicchiare parti non protette e nel peggiore dei casi si verificherà un incendio.
- Serrare le viti in base alla seguente coppia.  
M3.5: 1,2 Nm

### ⚠ ATTENZIONE

- Avvolgere il materiale di imballaggio accessorio attorno ai fili e tappare il foro di collegamento del cablaggio con materiale sigillante per proteggere il prodotto da eventuali acque di condensa o insetti.
- Fissare saldamente i fili con il morsetto del cavo all'interno dell'unità interna.
- Fissare il cavo dell'interruttore di controllo remoto usando il ferma-cavo all'interno della scatola elettrica.

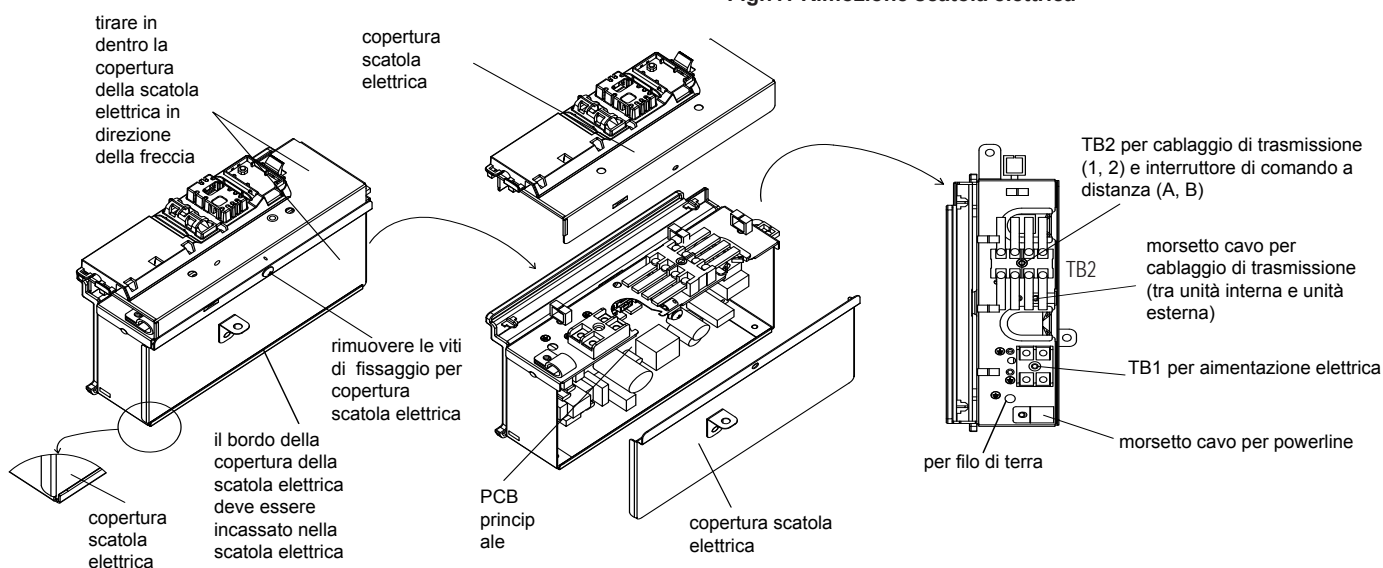


Fig.7.2 Rimozione coperchio della scatola elettrica

## 7.1 Controllo generale

- (1) Assicurarsi che i componenti elettrici selezionati in loco (interruttori di alimentazione principali, interruttori di circuito, cavi, connettori e terminali dei cavi) siano stati correttamente selezionati in base al National Electrical Code (NEC).
- (2) Verificare che la tensione di alimentazione sia entro  $\pm +10\%$  della tensione nominale.
- (3) Controllare la capacità dei cavi elettrici. Se la capacità della fonte di alimentazione è troppo bassa, il sistema non può essere avviato a causa della caduta di tensione.
- (4) Verificare che il cavo di terra sia collegato.
- (5) Interruttore principale di alimentazione  
Installare un interruttore principale multipolare con uno spazio di 3,5 mm o più tra ciascuna fase.



## 7.2 Connessione dei cavi elettrici

La connessione del cablaggio elettrico per l'unità interna è mostrata in

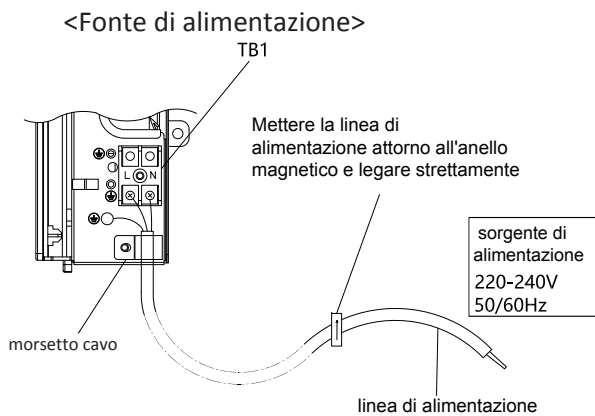
(1) Fig.7.3. Collegare il cavo di un interruttore di controllo a distanza opzionale o un cavo di prolunga opzionale ai terminali all'interno della scatola elettrica attraverso il foro di collegamento.

(2) Collegare i cavi di alimentazione e di terra ai morsetti del quadro elettrico.

(3) Collegare i cavi tra l'unità interna e l'unità esterna ai terminali nella scatola elettrica.

(4) Bloccare strettamente i fili usando il morsetto del cavo.

(5) Estrarre l'anello magnetico e la fascetta dalla borsa accessori, mettere la linea elettrica intorno all'anello magnetico una volta e legarla strettamente



### <cablaggio di trasmissione>

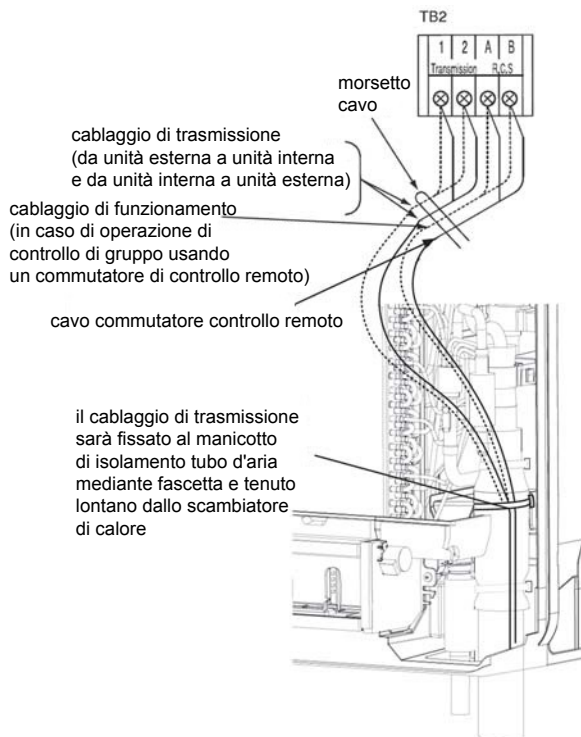


Fig. 7.3 Collegamenti elettrici dell'unità interna

## ATTENZIONE

Prima di eseguire il cablaggio elettrico, spegnere la fonte di alimentazione. Se i connettori vengono collegati senza spegnere la fonte di alimentazione, il deflettore ad oscillazione automatica non può essere attivato.

## NOTA

Non è possibile utilizzare contemporaneamente il telecomando con fili e quello senza fili. Se l'interruttore di controllo remoto con fili è collegato. Scollegare il cablaggio del ricevitore wireless sul lato sinistro guardando dalle griglie di scarico

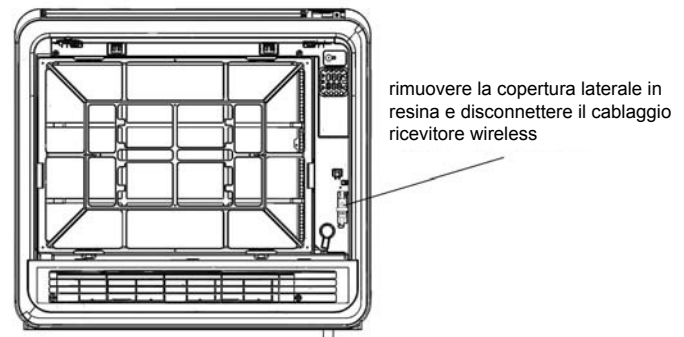


Fig.7.4 Disconnessione cablaggio del ricevitore wireless

## 8. Prova di funzionamento

L'esecuzione della prova di funzionamento deve essere eseguita in base al "Manuale di installazione e manutenzione" dell'unità esterna.

## AVVERTENZA

• Non utilizzare il sistema fino a quando tutti i punti di controllo siano stati passati in rassegna.

(A) Verificare che la resistenza elettrica sia superiore a 1 megaohm, misurando la resistenza tra la terra e il terminale delle parti elettriche. In caso contrario, non utilizzare il sistema fino a quando non sia stata individuata e riparata la dispersione elettrica.

(B) Verificare che le valvole di arresto dell'unità esterna siano completamente aperte, quindi avviare il sistema.

(C) Verificare che l'interruttore sulla fonte di alimentazione principale sia rimasto acceso per oltre 12 ore, per riscaldare l'olio del compressore mediante il riscaldatore del basamento.

● Prestare attenzione ai seguenti elementi mentre il sistema è in funzione.

(A) Non toccare con le mani nessuna delle parti sul lato del gas di scarico, poiché le temperature della camera del compressor e dei tubi in corrispondenza del lato di scarico sono superiori a 90 °C.

(B) NON PREMERE IL PULSANTE DELL'INTERRUTTORE MAGNETICO. Causerebbe un grave incidente

## 9. Comune

9.1 Sezioni minime dei fili per la fonte di alimentazione

### AVVERTENZA

- Utilizzare un ELB (interruttore differenziale). Se non viene utilizzato, vi è pericolo di scossa elettrica o incendio.

- Far passare attraverso i cavi usando il tubo del condotto e sigillare completamente l'estremità del tubo del condotto con materiali idonei.

### Secondo la norma EN 60335-1

Corrente (A)	Sezione filo
$i < 6$	2,5
$6 < i < 10$	2,5
$10 < i \leq 16$	2,5
$16 < i < 5$	4
$25 < i < 32$	6
$32 < i < 40$	10
$40 < i < 63$	16
$63 < i$	*1

\*1 Nel caso in cui la corrente superi 63A non collegare cavi in serie.

## Sezioni minime dei fili per la fonte di alimentazione

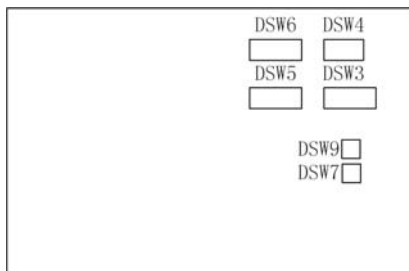
modello	sorgente elettrica	corrente massima	sezione cavo sorgente di alimentazione	sezione cavo di trasmissione
			EN60335-1 *1	EN60335-1 *1
05	220-240V ~ 50/60Hz	0.20A	2.5mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>
07		0.21A		
09		0.23A		
12		0.25A		
15		0.27A		
17		0.30A		

NOTE:

- 1) Seguire i codici e le normative locali quando si selezionano i fili.
- 2) Le sezioni filo contrassegnati con \*1 nella tabella qui sopra sono selezionate alla corrente massima dell'unità secondo la Norma Europea EN60335-1. Utilizzare fili che non siano più leggeri del normale cavo flessibile rivestito in PVC (codice designazione H05VV-F).
- 3) Usare un cavo schermato per il circuito di trasmissione e connetterlo alla terra.
- 4) In caso in cui i cavi di alimentazione siano collegati in serie, aggiungere ciascuna corrente massima di unità e selezionare i fili qui sotto.

## 9.2 Impostazione degli interruttori DIP

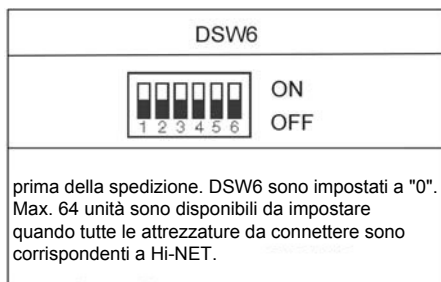
### (A) Posizione degli interruttori Dip



(B) Il PCB nell'unità interna è dotato di 2 interruttori rotanti e 5 interruttori dip. Prima di testare l'unità, impostare questi interruttori dip secondo le seguenti istruzioni. A meno che questi interruttori dip non siano impostati sul campo, l'unità non può essere utilizzata.

(1) Unità num. Impostazione (DSW6)  
L'impostazione è necessaria. Impostare il numero unità di tutte le unità interne, rispettivamente e in serie, seguendo la posizione di impostazione mostrata nella tabella che segue. Il numero deve iniziare da "1" per ogni unità esterna.

Unità No. Impostazione



Metodo per impostazione DIP: fare riferimento a (6)

(2) Impostazione codice modalità unità (DSW4)  
Nessuna impostazione è richiesta.  
Impostazione del codice modello dell'unità interna



(3) Impostazione del codice di capacità (DSW3)

NESSUNA impostazione è richiesta, data l'impostazione prima della spedizione. Questo interruttore viene utilizzato per impostare il codice di capacità che corrisponde alla Potenza in cavalli dell'unità interna.

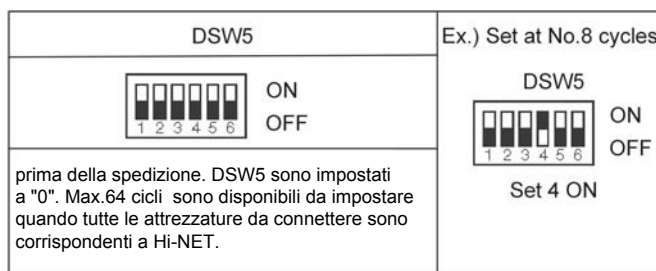
SW TYPE	05	07	09
DSW3			
	12	15	17

(4) Ciclo refrigerante Num. Impostazione (DSW5)

L'impostazione è richiesta.

Le posizioni di impostazione prima della spedizione sono tutte OFF0

Ciclo refrigerante num. Impostazioni

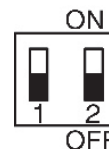


(5) Recupero fusibile (DSW7)

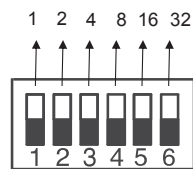
\* Impostazione di fabbrica

\* Nel caso di applicazione di alta tensione al terminale 1,2 di TB2, il fusibile (0,5 A) sul PCB viene tagliato.

\* In tal caso, collegare prima il cablaggio a TB2 e quindi attivare il pin N0.1.



(6) Esempio di metodo per impostazione DIP



### NOTA

• Il segno ■ indica la posizione degli interruttori dip. Le cifre mostrano l'impostazione prima della spedizione.



### ATTENZIONE

Prima di impostare gli interruttori dip, spegnere innanzitutto la fonte di alimentazione e impostare la posizione degli interruttori dip. Se gli interruttori vengono impostati senza spegnere la fonte di alimentazione, gli interruttori possono non funzionare.