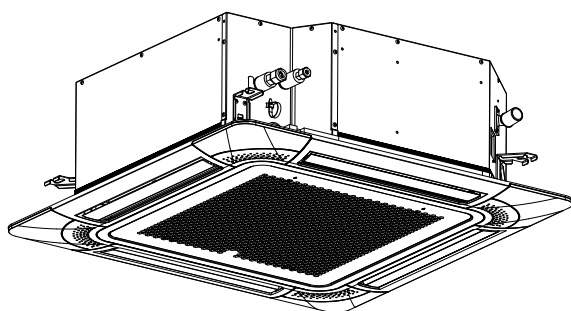


Manuale di uso, installazione e manutenzione

TIPO A CASSETTA A 4 VIE



AVBC-09HJFKA
AVBC-12HJFKA
AVBC-15HJFKA
AVBC-19HJFKA
AVBC-22HJFKA
AVBC-24HJFKA
AVBC-27HJFKA
AVBC-30HJFKA
AVBC-38HJFKA
AVBC-48HJFKA
AVBC-54HJFKA

Italiano

IMPORTANTE:

GRAZIE PER AVERE ACQUISTATO IL CLIMATIZZATORE CENTRALE HISENSE. SI PREGA DI LEGGERE E COMPRENDERE QUESTO MANUALE PRIMA DI UTILIZZARE IL CLIMATIZZATORE. CONSERVARE QUESTO MANUALE PER FUTURO RIFERIMENTO.

M00263Q

ISTRUZIONI ORIGINALI



Dichiarazione di Conformità

DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE



Qingdao Hisense Hitachi Air-conditioning Systems Co., Ltd.

Add: 218, Qianwangang Road, Economic & Technical Development Zone, Qingdao, P.R. China
dichiara sotto la sua sola responsabilità che i modelli di climatizzatore a
cui si riferisce questa dichiarazione:

AVBC-09HJFKA, AVBC-12HJFKA, AVBC-15HJFKA, AVBC-19HJFKA, AVBC-22HJFKA,
AVBC-24HJFKA, AVBC-27HJFKA, AVBC-30HJFKA, AVBC-38HJFKA, AVBC-48HJFKA,
AVBC-54HJFKA

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

EN 60335-1
EN60335-2-40
EN 62233
EN 55014-1
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3
EN 55014-2

seguendo le disposizioni di:

2006/42/CE
2011/65/EU
2014/30/UE
2014/35/UE
2012/19/UE
2006/1907/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 ott. 2018

Gentile utente:

Grazie per aver scelto il nostro prodotto. Per comprendere e utilizzare meglio questo prodotto, si assicuri di leggere e osservare le seguenti questioni correlate prima dell'uso.

NOTA IMPORTANTE

Parole segnale (PERICOLO, AVVERTENZA e ATTENZIONE) sono usate per indicare la serietà del rischio. Definizioni dei livelli di rischio sono date di seguito con le rispettive parole segnale.



PERICOLO

: Rischio immediato che RISULTERÀ per certo in gravi lesioni personali o morte.



AVVERTENZA

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



ATTENZIONE

: Pratiche rischiose o non sicure che POTREBBERO dar luogo a lesioni personali o danni materiali di minore entità.

NOTA

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

- Questo manuale deve essere considerato come una parte integrante dell'apparecchiatura di climatizzazione. Si prega di conservarlo correttamente.
- La nostra azienda persegue una politica di miglioramento continuo nel design e nelle prestazioni dei prodotti. Si riserva pertanto il diritto di modificare le specifiche senza preavviso.
- La nostra azienda non può essere ritenuta responsabile per eventuali danni occasionali al condizionatore d'aria che si verificano durante il suo funzionamento in un ambiente specifico. Questo climatizzatore è progettato esclusivamente per il condizionamento standard dell'aria. Non va usato per altri scopi, come asciugare la biancheria o refrigerare alimenti, o per altri processi di raffreddamento o riscaldamento. Si prega di non installare il condizionatore d'aria nei seguenti ambienti. In caso contrario, potrebbero verificarsi incendi, deformazioni o guasti.

* Luoghi con schizzi di olio (incluso olio macchina).

* Luoghi con gas infiammabili.

* Luoghi con gas solforati o silicio (ad esempio sorgenti di acqua calda, ecc.).

* Aree costiere con molto sale o luoghi esposti ad acidi o basi forti che possono causare corrosione alla macchina.

- Fare in modo che l'uscita dell'aria non sia rivolta direttamente verso animali o piante, poiché ciò potrebbe provocare un effetto negativo su di essi.
- L'ingegneria di installazione e di assistenza devono essere conformi agli standard, alle leggi e alle normative locali.
- In quanto "apparecchio inaccessibile al pubblico", l'altezza di installazione dell'unità interna del climatizzatore deve essere di almeno 2,5 m.
- Questo climatizzatore può essere installato solo da rivenditori o professionisti. L'installazione da parte dell'utente può dar luogo a perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
- In caso di domande, si prega di consultare il rivenditore o il centro di assistenza designato dalla nostra azienda.
- Per la protezione dell'ambiente, si prega di non smaltire il prodotto in modo casuale. La nostra azienda è in grado di fornire servizi di riciclo basati sulle normative vigenti in Cina e fornire pezzi di ricambio in base agli standard nazionali cinesi.
- 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)	-	Corrente	Minimo
Raffreddamento Funzionamento	In interni	32DB/23WB	21DB/15WB
	In esterni	43 DB *	5 DB*
Riscaldamento Funzionamento	In interni	27 DB	15 DB
	In esterni	15 WB	-20 WB*

*Questa temperatura può variare con l'unità esterna.

DB: bulbo secco, WB: bulbo umido

- Fare riferimento al manuale di istruzioni per la macchina completa (unità esterna) per le informazioni sugli standard di prodotto a cui l'unità interna è soggetta.

**PERICOLO**

- Si prega di non eseguire lavori di installazione come il collegamento delle tubazioni del refrigerante, il collegamento del tubo di scarico e il collegamento dei fili. Le violazioni possono provocare perdite di sistema, guasti elettrici o incendi. In caso di incendio, si prega di spegnere immediatamente l'alimentazione; si prega di non toccare le parti elettriche con le mani, altrimenti potrebbero verificarsi scosse elettriche.
- Non versare acqua nell'unità interna o esterna. Questa macchina è un prodotto elettrico che può sviluppare gravi guasti elettrici se esposta all'acqua.
- Non aprire il coperchio di servizio delle unità interna o esterna senza spegnere l'alimentazione principale; in caso contrario, potrebbero verificarsi gravi incidenti.
- Non toccare o regolare dispositivi di sicurezza all'interno delle unità interna o esterna. Se vengono toccati o riaggiustati, possono verificarsi gravi incidenti.
- Il refrigerante R410A è non infiammabile, non tossico e inodore e può produrre gas tossici se esposto a fiamme libere. Dal momento che questo gas refrigerante è più pesante dell'aria, può provocare mancanza di ossigeno, causando in tal modo difficoltà di respirazione quando lo strato d'aria in prossimità del pavimento è saturo di questo gas. In tal caso, spegnere immediatamente l'interruttore principale, interrompere l'alimentazione e aprire le porte e le finestre per la ventilazione. Spegnere ogni fiamma aperta e contattare il rivenditore. L'esecuzione del test di tenuta ai gas con ossigeno, acetilene o altri gas infiammabili e tossici può causare esplosioni, pertanto per questi test si consiglia l'azoto.
- Gli standard per la dispersione sicura del refrigerante nella costruzione e nel funzionamento del sistema sono determinati sulla base di normative o standard locali.
- Utilizzare l'ELB con velocità di rilevazione media o superiore (ELB con un tempo operativo di 0,1 secondi o meno), altrimenti potrebbero verificarsi scosse elettriche o incendi.
- Per l'installazione, le tubazioni del refrigerante devono essere collegate saldamente prima di mettere in funzione il compressore. Per la riparazione, le tubazioni del refrigerante devono essere spostate, maneggiate e rimosse solo dopo l'arresto del compressore.
- Non cortocircuitare il dispositivo di protezione (ad es. Il pressostato, ecc.) durante il funzionamento, poiché ciò potrebbe causare incendi o esplosioni.

**AVVERTENZA**

- Non utilizzare spray come insetticidi, lacche, spray per capelli o altri gas infiammabili entro un (1) metro circa dal sistema.
 - Se l'interruttore di dispersione a terra (ELB) si attiva di frequente, arrestare il sistema e contattare il rivenditore locale o l'assistenza.
 - Assicurarsi che il filo di terra sia collegato saldamente. Una messa a terra non corretta della macchina può causare guasti elettrici. Si prega di non collegare il filo di terra alle tubazioni del gas, ai tubi dell'acqua, ai parafulmini o ai fili di terra telefonici.
 - Assicurarsi che non vi siano materiali infiammabili intorno durante l'operazione di brasatura. Indossare guanti di pelle per prevenire il congelamento durante il riempimento con refrigerante.
 - Evitare che ratti o altri piccoli animali danneggino i fili e i componenti elettrici. Le parti morsicate non protette possono causare un incendio.
 - Fissare saldamente i fili di connessione. La forza esterna del terminale può provocare un allentamento del terminale che a sua volta potrebbe causare un incendio.
 - Assicurarsi che il climatizzatore sia installato con sufficiente forza di fissaggio; in caso contrario, il climatizzatore potrebbe cadere o rovesciarsi, con conseguenti danni alla macchina o lesioni a persone.
 - Seguire le istruzioni di installazione e le relative norme e regolamenti per la costruzione elettrica; in caso contrario, potrebbero verificarsi guasti elettrici o incendio a causa di capacità inadeguata o di specifiche incoerenti.
 - Non mancare mai di utilizzare il cablaggio specificato e scegliere il cablaggio corretto, dal momento che la mancata osservanza di questa precauzione può causare guasti elettrici o incendi.
 - Assicurarsi che l'unità esterna non sia coperta di neve o ghiaccio prima dell'uso.
 - Il livello di pressione acustica di emissione ponderato A nei posti di lavoro, dove questo supera 70 dB(A).
- 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 che siano consapevoli dei rischi coinvolti. I bambini non dovranno giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.

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

- Al ricevimento di questo prodotto, controllare che non abbia subito danni durante il trasporto. 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. Si prega di contattare il rivenditore locale in caso di problemi.

La nostra azienda non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi conseguenza derivante dalla modifica dell'apparecchiatura senza il nostro consenso scritto.

INDICE

1. Precauzioni di sicurezza	1
2. Utensili e strumenti per l'installazione	1
3. Trasporto e manipolazione	1
3.1 Trasporto	1
3.2 Manipolazione dell'unità interna	1
4. Installazione dell'unità interna	1
4.1 Accessori forniti in fabbrica	1
4.2 Controllo iniziale	2
4.3 Installazione	2
5. Lavoro tubazione refrigerante	4
5.1 Materiali di tubazione	4
5.2 Connessione di tubazione	5
6. Tubo di scarico	6
7. Cablaggio elettrico	7
7.1 Controllo generale	7
7.2 Cablaggio	7
7.3 Dimensione filo sul campo per linea di alimentazione elettrica	8
8. Prova di funzionamento	9
9. Dispositivi di protezione e controllo.....	9
10. Operazione sul campo	10
10.1 Impostazione di interruttore Dip	10
10.2 Impostazione di velocità ventola	10

1. Precauzioni 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.

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. Utensili e strumenti per l'installazione

No.	Strumento	No.	Utensile
1	Sega a mano	11	Chiave inglese
2	Cacciavite	12	Cilindro di ricarica
3	Pompa di aspirazione	13	Strumento di misurazione multiuso
4	Manicotto gas refrigerante	14	Cutter per fili
5	Megohmetro	15	Rivelatore fuga gas
6	Piegatubi rame	16	Livellatore
7	Pompa dell'acqua	17	Clamper per terminali senza saldatura
8	Tagliatubi	18	Paranco (per unità interna)
9	Kit di brasatura	19	Amperometro
10	Chiave esagonale	20	Voltmetro

Nota: in caso di contatto immediato con refrigerante, utilizzare gli utensili di installazione e gli strumenti dedicati al nuovo refrigerante.

PERICOLO

Poiché la pressione del nuovo refrigerante R410A è 1,4 volte quella del refrigerante tradizionale, le sue prestazioni sono soggette a impurezze come umidità, incrostazioni e grassi, ecc. È essenziale rimuovere l'umidità, la polvere, altri refrigeranti o oli refrigeranti dal sistema di refrigerazione. Pertanto, il mancato utilizzo di materiali e utensili specifici può provocare esplosioni, lesioni personali, perdite di refrigerante, guasti elettrici o incendi.

3. Istruzioni per il trasporto e la 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 Istruzioni per la movimentazione

AVVERTENZA

Non inserire materiale estraneo nell'unità interna e verificare che non ve ne sia nell'unità interna prima dell'installazione e della prova di funzionamento. In caso contrario, potrebbe verificarsi un incendio o guasto, ecc.

ATTENZIONE

Fare attenzione a non danneggiare i materiali isolanti della superficie dell'unità quando questa viene sollevata.

4. Installazione dell'unità interna

Installare l'unità interna secondo lo standard nazionale

PERICOLO

Non installare l'unità interna in un ambiente infiammabile dal momento che ciò potrebbe causare un incendio o un'esplosione.

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.

Si prega di fare riferimento alla lista di imballaggio sulla pagina finale di questo manuale per gli accessori standard.

ATTENZIONE

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

4.2 Controllo iniziale

- Installare l'unità interna in uno spazio tale da facilitare il funzionamento e la manutenzione, come mostrato in Fig. 4.1.
- Prevedere una porta di accesso di servizio vicino all'area di connessione delle tubazioni sul soffitto.
- Verificare che il soffitto sia abbastanza resistente per appendere l'unità interna.
- Controllare che la superficie del soffitto sia piana per l'installazione del pannello aria.

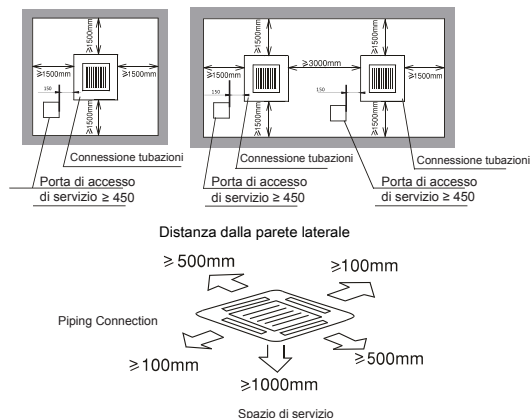


Fig. 4.1 Spazio attorno all'unità interna

- L'unità interna deve essere installata in una posizione appropriata in modo che la temperatura interna possa selezionare l'ubicazione di installazione come segue:
- (A) Spazio minimo
 - (B) Pendenza verso il basso del tubo di scarico: 1/25 ~ 1/100

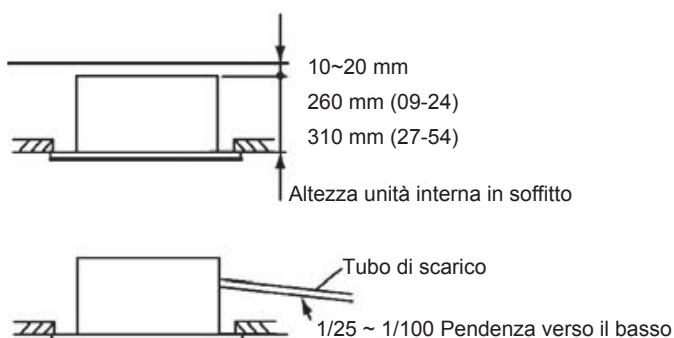
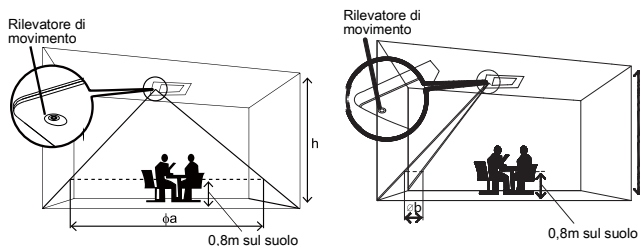


Fig. 4.2 Posizione di installazione dell'unità interna

- La figura a destra mostra l'area di rilevamento del rilevatore di movimento quando il rilevatore di movimento nel pannello è in servizio.

Altezza di montaggio h dell'unità interna (m)	Circa 2.7m	Circa 3.0m	Circa 4.2m
Area di rilevamento \$ a \$ del rilevatore di movimento (m)	Circa 5.4m	Circa 6.3m	Circa 8.0m
Area di rilevamento \$ b \$ del rilevatore di movimento (m)	Circa 3.0m	Circa 3.0m	Circa 4.3m



- L'unità interna deve essere installata in una posizione appropriata in modo che la temperatura interna possa essere distribuita uniformemente.
- Non ci devono essere ostacoli al flusso d'aria in corrispondenza dello sbocco.
- Non installare l'unità interna in un'officina di macchinari o in una cucina in cui il vapore proveniente dall'olio o dalla sua nebbia fluisca verso l'unità interna. Se l'olio si deposita sullo scambiatore di calore, può compromettere le prestazioni dell'unità interna e causare danni alle sue parti in plastica.
- 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) Installare l'interruttore di controllo remoto in una scatola di ferro. Disporre il cavo del telecomando in un tubo di ferro. Collegare a terra la scatola di ferro e il tubo di ferro.
 - (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

4.3.1 Apertura di controsoffitto e bulloni di sospensione

- (1) Selezionare l'ubicazione e la direzione appropriate per l'installazione dell'unità interna e determinarne la posizione. Prestare particolare attenzione allo spazio per le tubazioni, i cablaggi e la manutenzione.
- (2) Tagliare l'area per l'unità interna nel controsoffitto e installare i bulloni di sospensione, come mostrato in Fig. 4.3.

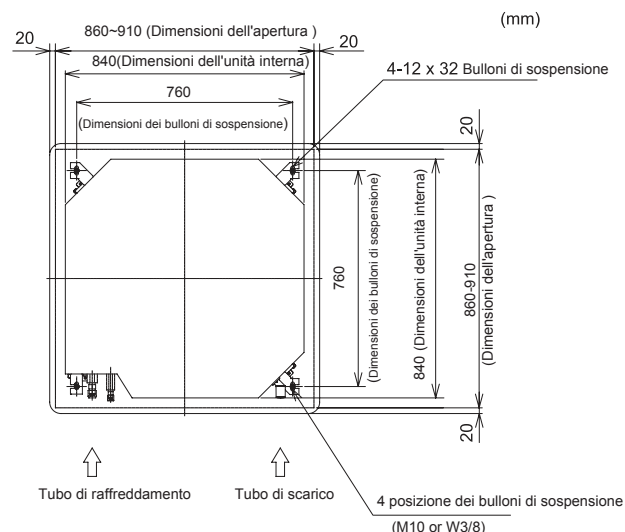


Fig. 4.3. Apertura di controsoffitto e bulloni di sospensione

- (3) Assicurarsi che il soffitto sia orizzontale; altrimenti, un corretto flusso di drenaggio sarebbe impossibile.
- (4) Rafforzare le parti di apertura del soffitto.
- (5) Montare i bulloni di sospensione, come mostrato nella figura.

• Per lastra di cemento

• Per trave in acciaio

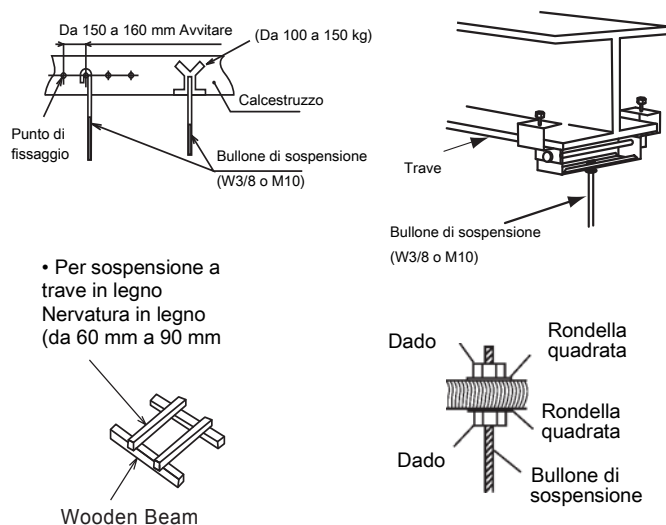


Fig. 4.4 Montaggio dei bulloni di sospensione

4.3.2 Punti di collegamento di bulloni di sospensione e tubi

(mm)

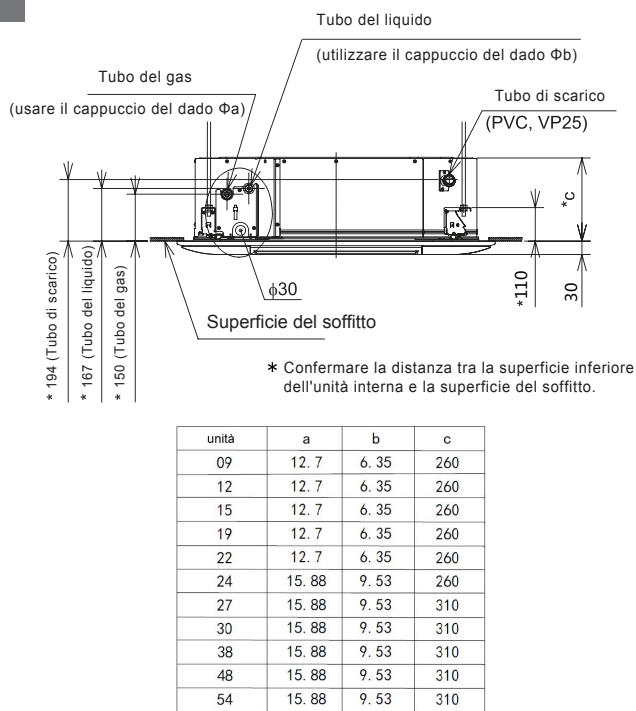


Fig. 4.5 Staffa di sospensione di montaggio

4.3.3 Montaggio dell'unità interna

Montare l'unità interna come mostrato in Fig. 4.6.

Montare parti fornite sul campo

Sospensione bullone 4-M10 o W3/8

Dado 8-M10 o W3 / 8

Rondella 8-M10 o W3 / 8

(1) Montare dadi e rondelle a bulloni di sospensione.

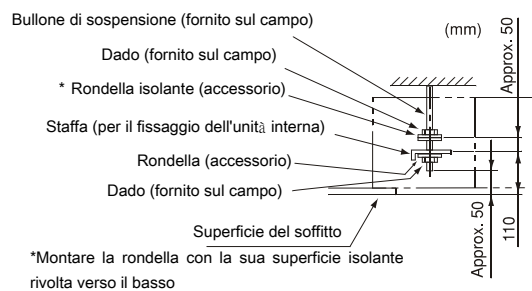
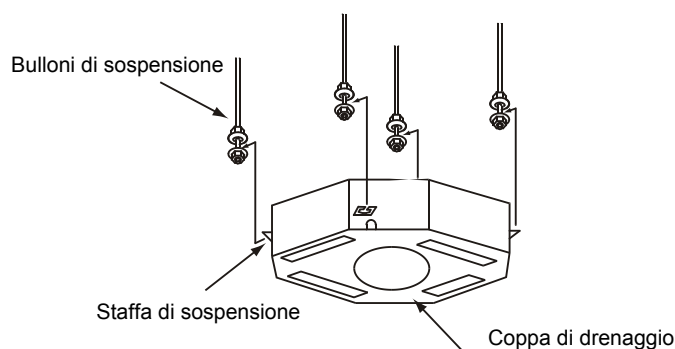


Fig. 4.6 Dadi e rondelle di montaggio

- Sollevare l'unità interna mediante paranco e non esercitare alcuna forza sulla coppa dell'acqua.
- Fissare l'unità interna usando i dadi e le rondelle.



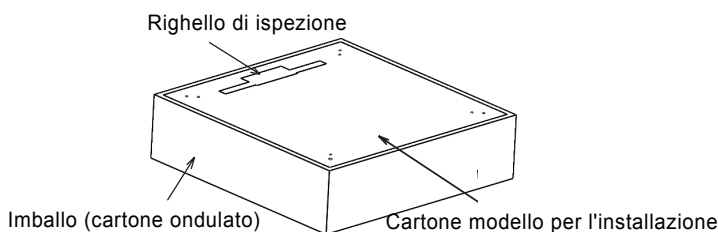
Nota: se è già stato installato un controsoffitto, assicurarsi di completare tutti i lavori di tubazione e cablaggio all'interno del soffitto prima di agganciare l'unità interna.

4.3.4 Regolare la distanza tra l'unità interna e il soffitto

⚠ ATTENZIONE

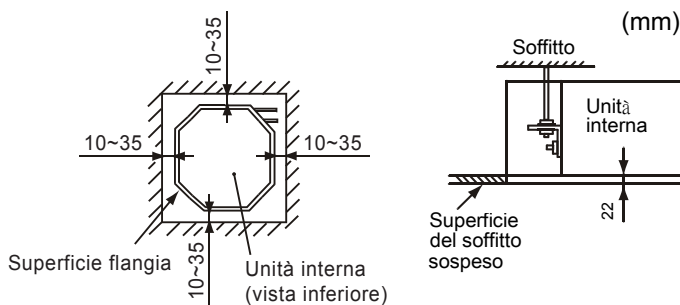
Coprire la macchina con un telo di plastica per tenerla pulita durante l'installazione.

- Controllare il livello della coppa dell'acqua per evitare l'installazione scorretta del meccanismo di scarico. Il tubo di scarico deve essere circa 5 mm più in basso rispetto alle altre parti.
 - Serrare i dadi delle staffe di sospensione dopo aver completato la regolazione. Applicare vernice LOCK-TIGHT* ai bulloni e ai dadi per evitare che si allentino. In caso contrario, potrebbero verificarsi rumori o suoni anomali e l'unità interna potrebbe cadere.
- (1) Il modello in cartone per l'installazione si trova nel cartone di imballaggio. Occorre ritagliarlo.

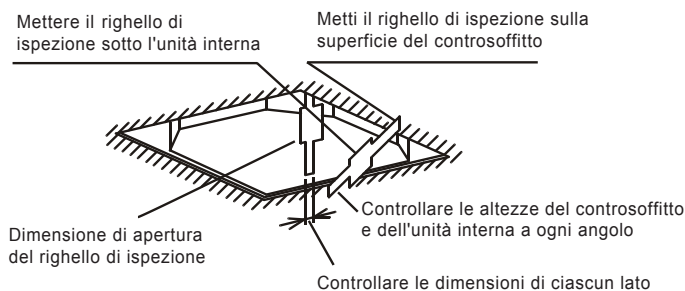


4.8 Montaggio unità interna

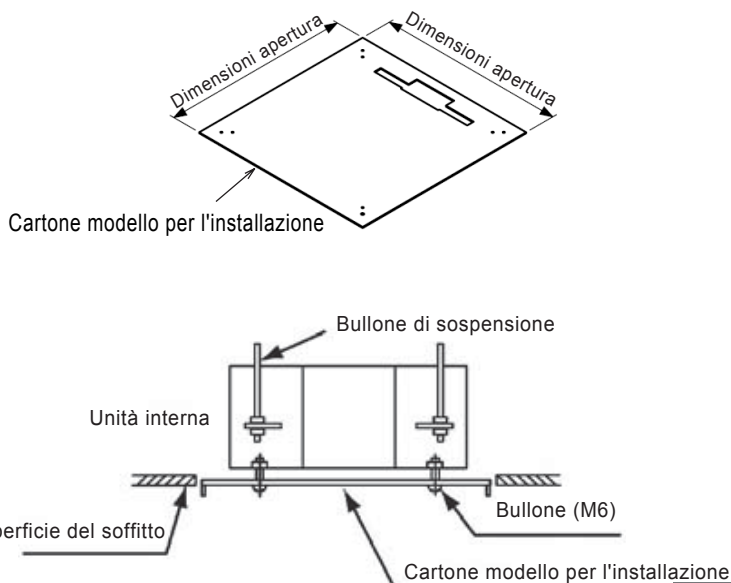
- (2) Regolare l'unità interna nella posizione corretta utilizzando il righello di ispezione fornito dalla fabbrica



(a) Per soffitto sospeso con pannello installato



(b) Per soffitto senza pannello



Dettagli di installazione per Pannello Aria

- I dettagli dei lavori di installazione per il pannello dell'aria devono essere conformi al Manuale di installazione.
- Controllare per garantire il corretto collegamento dei connettori tra l'unità interna e il pannello dell'aria.

5. Tubazione di refrigerazione

⚠ 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 raccomanda l'uso di azoto per questi test.

5.1 Materiali delle tubazioni

- 1) Preparare tubi di rame forniti localmente.
- 2) 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.
- 3) Selezionare i tubi di rame in base alla Fig. 5.2.

5.2 Connessione tubazioni

- (1) Il punto di connessione e il diametro delle tubazioni sono mostrati nelle Figg. 5.1 e 5.2.

(mm)

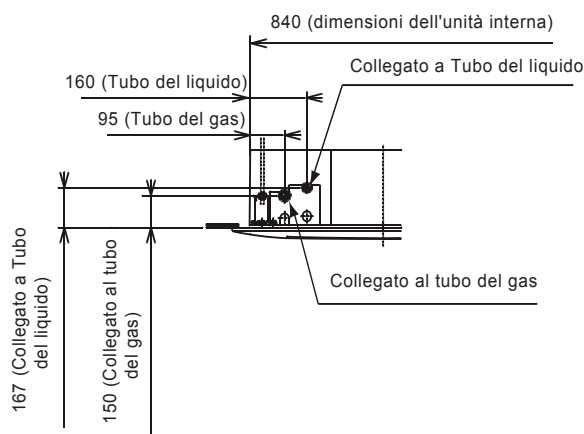


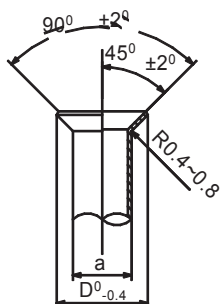
Fig. 5.1 Punti di connessione tubo

Unità: mm (pollici)

Capacità dell'unità interna (10³ BTU)	Tubo gas	Tubo liquidi
09~22	Φ12.7 (1/2)※	Φ6.35 (1/4)
24~54	Φ15.88 (5/8)※	Φ9.53 (3/8)

Fig. 5.2 Diametro tubo

※ Dal momento che il cappuccio dado connesso in corrispondenza del tubo del gas è progettato esclusivamente per R410A, la svasatura delle tubazioni collegata per l'installazione di fabbrica viene regolata rispetto a R22 e R407C. Si prega di eseguire l'operazione di elaborazione in base alle dimensioni indicate di seguito: (si veda Fig. 5.3)

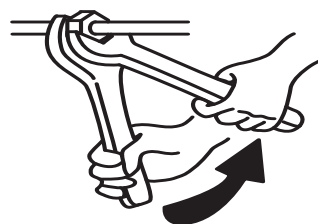


Unità: mm (pollici)

Diametro esterno delle tubazioni (a)		Φ12.7 (1/2)	Φ15.88 (5/8)
Diametro esterno di svasatura (D)	R22, R407C	16.2	19.4
	R410A	16.6	19.7

Fig. 5.3 Svasatura

- (2) Come mostrato in Fig. 5.4, devono essere utilizzate due chiavi per serrare il dado



Dimensione tubo	Coppia di serraggio (N.m)
Φ6.35	20
Φ9.53	40
Φ12.7	60
Φ15.88	80
Φ19.05	100

Fig. 5.4 Nut tightening torque

- (3) Isolare le tubazioni di refrigerazione con il tubo isolante fornito in loco al completamento del collegamento del tubo del refrigerante. Si veda Fig. 5.5.

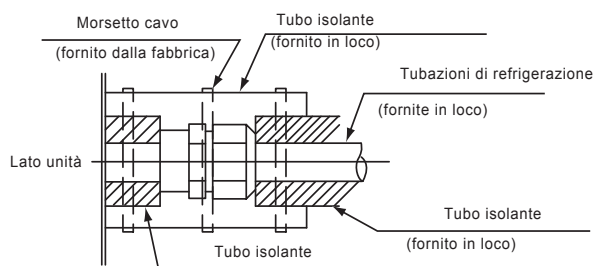
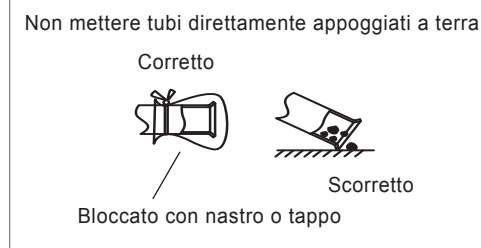


Fig. 5.5 Isolamento su tubi

ATTENZIONE

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



- (4) Scaricare e caricare refrigerante

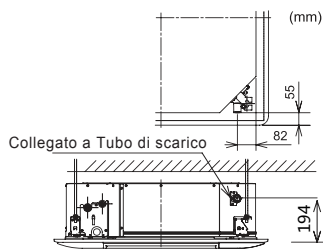
Seguire il Manuale di installazione e manutenzione per l'unità esterna.

ATTENZIONE

Il refrigerante eccessivo e inadeguato è una delle principali cause di anomalia del sistema. Iniettare la giusta quantità di refrigerante.

6. Tubo di scarico

(1) Di seguito viene mostrata la posizione della connessione del tubo di scarico.



- (2) Preparare un tubo in PVC con diametro esterno di 32 mm.
- (3) Fissare la tubazione al manicotto di scarico con l'adesivo e con il morsetto fornito in fabbrica. Il tubo di scarico deve essere installato con una pendenza da 1/25 a 1/100.

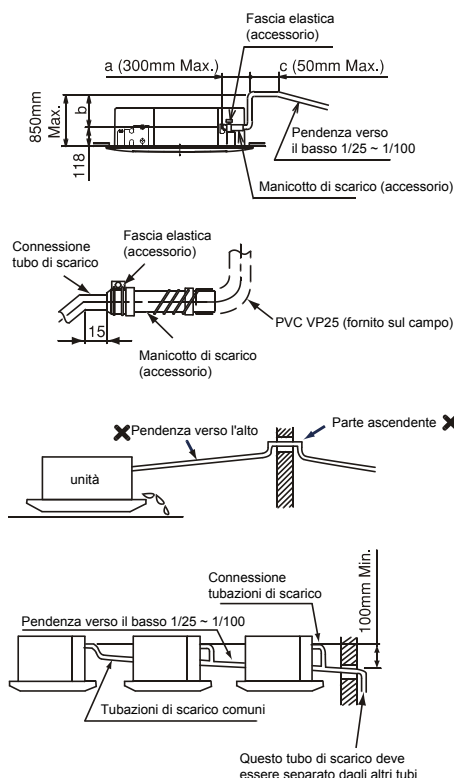


Fig. 6.1 Tubo di scarico

*La lunghezza totale a + b + c deve essere ≤ 1100 mm.

*In caso di sollevamento del tubo di scarico in corrispondenza della parte di uscita, eseguire il lavoro di tubazione di scarico come mostrato nella figura sopra.

- (4) Isolare il tubo di scarico dopo aver connesso il manicotto di scarico.

Morsetto manicotto (accessorio)



ATTENZIONE

Se l'umidità relativa dell'aria di ingresso o dell'aria ambiente supera l'80%, una coppa ausiliaria dell'acqua deve essere fabbricata presso il luogo di installazione e collocata sotto l'unità interna, come mostrato nella figura 6.2.

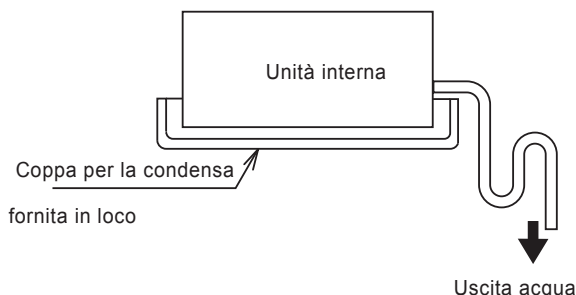
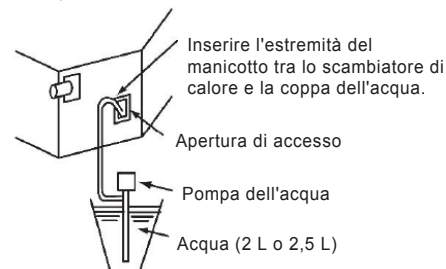


Fig. 6.2 Coppa ausiliaria dell'acqua

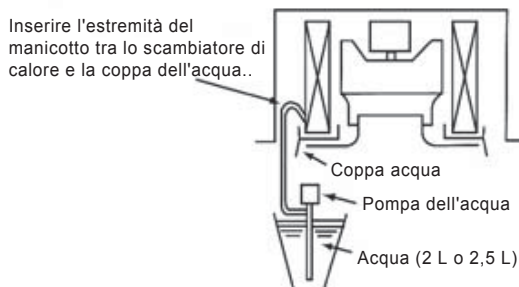
ATTENZIONE

- (1) Il tubo di scarico installato deve essere inclinato verso il basso; in caso contrario, la condensa potrebbe rifluire e fuoriuscire nella stanza quando l'unità interna viene spenta.
- (2) Il tubo di scarico non deve essere collegato al sistema di fognatura o ad altri tubi di scarico.
- (3) Dove lo scarico principale è collegato ad altre unità interne, ciascuna unità interna deve essere più alta della principale. Scegliere tubi di scarico in dimensioni ampie a seconda della capacità di refrigerazione e della quantità di unità interne.
- (4) Controllare che l'acqua fluisca senza ostruzione seguendo la procedura indicata sotto dopo la corretta connessione di cavi e tubi di scarico.
 - a. Accendere la macchina.
 - b. Riempire la vaschetta con 2-2,5 litri d'acqua.
 - c. Controllare che l'acqua scorra senza ostruzioni e che non vi siano perdite. Versare 2 litri d'acqua se non esce acqua dall'estremità del tubo.

- Iniettare acqua tramite l'apertura di accesso.



- Iniettare acqua tramite l'uscita dell'aria.



7. Cablaggio

! AVVERTENZA

- Spegnere gli interruttori di alimentazione principali dell'unità interna e dell'unità esterna prima del cablaggio elettrico o del controllo periodico e attendere per almeno tre minuti.
- Controllare che le ventole all'interno e all'esterno siano ferme prima del cablaggio elettrico o del 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 elettriche, il che potrebbe portare a un incendio.
- Evitare il contatto dei fili con le tubazioni del refrigerante, con i bordi della lamiera metallica e i componenti elettrici nell'unità. In caso contrario, i fili potrebbero danneggiarsi o addirittura causare un incendio.
- Utilizzare ELB (interruttore differenziale) con velocità di rilevamento media (interruttore di dispersione a terra con tempo di azione pari a 0,1 secondi o meno). In caso contrario vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- I fili devono essere saldamente fissati. Una forza esterna applicata ai terminali può provocare un incendio.
- Non collegare mai la morsetteria di alimentazione del climatizzatore al cavo di alimentazione. Sul lato dell'unità interna del climatizzatore, i cavi di alimentazione possono essere estesi attraverso una scatola di distribuzione elettrica. Assicurarsi di calcolare con cura la capacità di cablaggio, poiché una capacità di cablaggio eccessivamente bassa può spesso causare un incendio.
- Non avviare il sistema prima che tutti i punti di controllo siano stati accuratamente passati in rassegna.

! ATTENZIONE

- Avvolgere i fili con nastro adesivo o altri materiali eappare il foro di connessione del cablaggio con materiale sigillante per proteggere il prodotto dall'ingresso di acqua o insetti.
- Il foro di ingresso della scatola elettrica deve essere progettato con una morsetta per il filo che deve essere serrato per soddisfare i requisiti di tensione quando vi penetrano i fili.
- Fissare con fascetta il filo del telecomando nella scatola elettrica.
- Serrare le viti alle seguenti coppie.

M4:	1.0~1.3 N·m
M5:	2.0~2.4 N·m
M6:	4.0~5.0 N·m
M8:	9.0~11.0 N·m
M10:	18.0~23.0 N·m

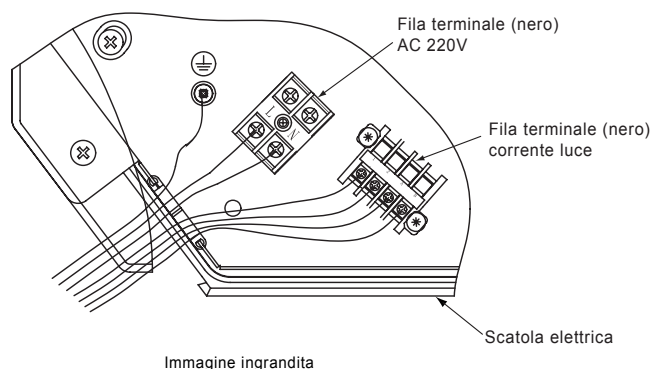
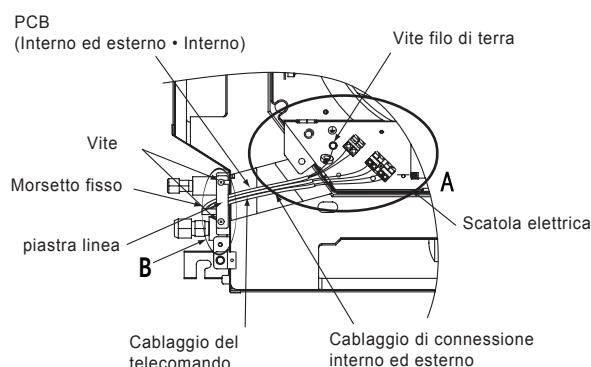
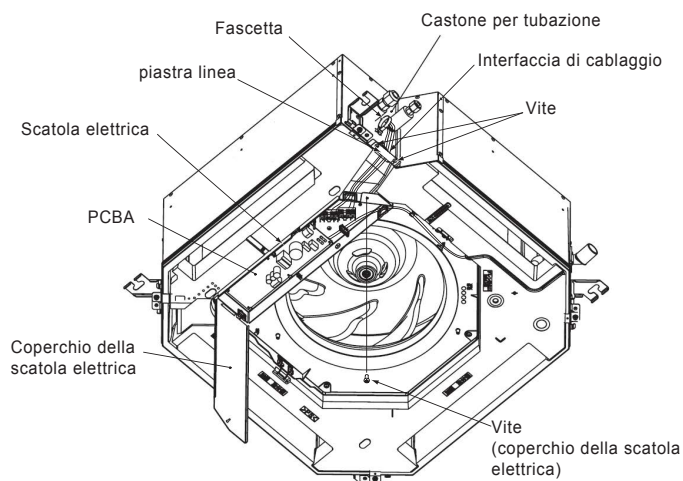
7.1 Controllo generale

- (1) Assicurarsi che i componenti elettrici selezionati sul campo (interruttori di alimentazione principali, interruttori di circuito, fili, connettori e terminali dei fili) siano conformi al National Electrical Code.
- (2) Verificare che la tensione di alimentazione sia entro $\pm 10\%$ della tensione nominale. Il sistema non può essere avviato in caso di tensione di alimentazione eccessivamente bassa.
- (3) Controllare la capacità di potenza.
- (4) Assicurarsi che il filo di terra sia collegato.

7.2 Collegamento del cablaggio elettrico

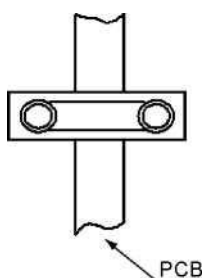
La connessione del cablaggio elettrico per l'unità interna è mostrata in Fig. 7.1.

- (1) Collegare il cablaggio di trasmissione al PBC
Nella scatola elettrica attraverso il foro di connessione sulla scatola elettrica.
- (2) Collegare i cavi di alimentazione e di terra ai terminali nella scatola elettrica.
- (3) Collegare i cavi tra l'unità interna e l'unità esterna ai terminali nella scatola elettrica.



Metodo di fissaggio del cavo di alimentazione:

1. Bloccare il cavo di alimentazione attraverso la filettatura piena, come mostrato nella figura a destra.
2. Il morsetto di fissaggio è montato sulla piastra di connessione e la vite è scrim.



B Immagine ingrandita

⚠ ATTENZIONE

- Il cablaggio è collegato alla fila terminali; accertarsi di utilizzare la fascetta per filo, il cablaggio deve essere collocato nella canalina per impedire la compressione ed eventuali incendi.

Fig. 7.1 Connessione cablaggio elettrico per unità interna

7.3 Specifiche di cavi di alimentazione per collegamento sul campo, parametri elettrici dell'unità interna e sezione dei fili

Le sezioni dei fili contrassegnati con *1 nella tabella sopra sono selezionate alla corrente massima dell'unità secondo la norma europea EN60335-1. Utilizzare fili non più leggeri del comune cavo flessibile rivestito di policloroprene (codice designazione H05RN-F)

Capacità dell'unità interna (103BTU)	Sorgente elettrica	Corrente Massima	Sezione cavo di alimentazione	Sezione cavo di comunicazione
09~30	220V-240V~50/60Hz	1.0A	2.5 mm²	0,75 mm²
38~54		1.8 A		
Corrente totale (A)		Cavo di alimentazione (mm²)		※1 Nel caso in cui la corrente superi 63A, non collegare i cavi in serie.
I<6		2,5		
6 <i <10		2,5		
10<i<16		2,5		
16<I<25		4		
25<i<32		6		
32 <i<40		10		
40 <i<63		16		
63 <i		※1		

NB:

- (1) Il cablaggio sul campo deve essere conforme alle leggi e alle normative locali e tutte le operazioni di cablaggio devono essere eseguite da professionisti qualificati.
- (2) Fare riferimento agli standard pertinenti per la sezione del cavo di alimentazione.
- (3) Se il cavo di alimentazione è connesso tramite la scatola di giunzione in serie, accertarsi di determinare la corrente totale e scegliere i fili in base alla tabella sopra.
- (4) Come minimo, il cavo di alimentazione scelto deve essere conforme ai requisiti sul cavo rivestito in neoprene # 57 come indicato nella norma IEC60245-1, mentre il cavo di alimentazione deve essere fatto di conduttore di rame.
- (5) Le specifiche di cablaggio per il circuito di comunicazione a corrente debole non devono essere inferiori a quelle dei fili schermati RVV(S)P o equivalenti e lo strato di schermatura deve essere messo a terra.
- (6) Un interruttore che possa garantire la disconnessione onnipolare deve essere installato tra l'alimentatore e l'unità di climatizzazione in modo tale che la distanza dei contatti non sia inferiore a 3mm.
- (7) Una volta che il cavo di alimentazione sia danneggiato, il rivenditore o i professionisti del reparto di manutenzione designato devono essere contattati tempestivamente per la riparazione e la sostituzione.
- (8) Per l'installazione del cavo di alimentazione, il filo di terra deve essere più lungo del conduttore che trasporta la corrente.

8. Prova di funzionamento

La prova di funzionamento del test deve essere eseguita secondo il Manuale di installazione e manutenzione.



AVVERTENZA

- Non utilizzare il sistema finché tutti i punti di controllo non siano stati passati in rassegna.
 - (A) Verificare che la resistenza elettrica tra il terminale e la terra sia superiore a 1 MΩ. 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) Controllare che l'interruttore della fonte di alimentazione principale sia stato acceso per più di 4 ore per riscaldare il compressore mediante il riscaldatore.
- Prestare attenzione ai seguenti elementi mentre il sistema è in funzione.
 - (A) Non toccare manualmente nessuna delle parti sul lato del gas di scarico, dato che le temperature della camera del compressore e dei tubi in corrispondenza del lato di scarico sono superiori a 90 °C.
 - (B) NON PREMERE IL PULSANTE DEL CONTATTORE AC. Ciò causerebbe un grave incidente

9. Dispositivi di protezione e controllo

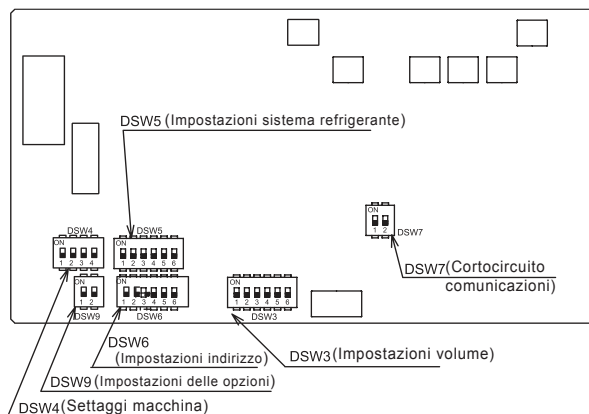
Unità interna

Capacità dell'unità interna (10 ³ BTU)		09~54
Capacità Fusibile su circuito controllo unità interna	A	5
Cut-out di protezione dal gelo	°C	0
Cut-in di temperatura	°C	14
Differenza impostata di temperatura	°C	2

10. Operazione sul campo

10.1 Impostazione degli interruttori Dip

- (1) L'interruttore DIP deve essere impostato con le sorgenti di alimentazione delle unità interna ed esterna in stato OFF. Altrimenti, le impostazioni non sono valide.
- (2) Gli interruttori DIP sono situati dove mostrato nella figura seguente.



- (3) 6 interruttori dip sono disposti sul PCB dell'unità interna e devono essere impostati in base alle seguenti istruzioni prima dell'esecuzione del test. Il sistema non deve essere avviato prima del completamento della configurazione dell'interruttore dip.

- (a) Indirizzo delle unità interne (DSW6): tutte le unità interne devono essere numerate in sequenza in base allo schema seguente. Le unità esterne devono essere numerate da "0".

Impostazioni Metodo di preparazione	DSW6 (Impostazione 0~63)	Es.) Indirizzo impostato num.16
	1 2 3 4 5 6 ON OFF Nota: metodo di codifica 8421	1 2 3 4 5 6 ON OFF No.5 è ON

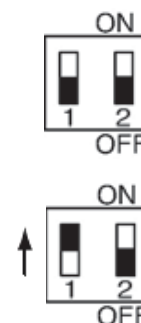
- (b) Ciclo del sistema di refrigerazione num. È necessario impostare DSW5. Tutti sono impostati su OFF prima della spedizione.

Impostazioni Metodo di preparazione	DSW5 (Impostazione 0~63)	Es.) Sistema impostato Num.16
	1 2 3 4 5 6 ON OFF Nota: metodo di codifica 8421	1 2 3 4 5 6 ON OFF No.5 è ON

- (c) Reset di sicurezza (DSW7)

*Impostazioni di fabbrica

Qualora una forte corrente venga accidentalmente collegata ai terminali 1 e 2 di TB2, il fusibile PCB salterà. In tal caso, è essenziale correggere il cablaggio e quindi impostare l'interruttore n. 1 in posizione ON.



NB:

Il simbolo "■" indica la posizione dell'interruttore DIP. La posizione indicata nel diagramma è nello stato impostato in fabbrica.

ATTENZIONE

L'alimentazione deve essere disattivata prima della configurazione dell'interruttore DIP. Altrimenti, le impostazioni non saranno valide.

10.2 Impostazione della velocità della ventola

Il volume d'aria può essere modificato eseguendo l'impostazione della pressione statica esterna ("C5") sul controller cablato. Fare riferimento al manuale di installazione e manutenzione del controller a filo.

Altezza del soffitto		Impostazione del controller a filo
09~24	27~54	
2,7 m max.	3,2 m max.	C5=00
2,7~3,0m	3.2 ~ 3.6m	C5=01
3,0~3,5m	3.6 ~ 4.2m	C5=02