Hisense

Manuale d'uso, installazione e manutenzione

Climatizzatore VRF

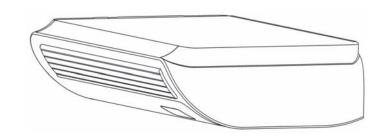
- UNITÀ INTERNA -

Тур	Alimentazione elettrica	Modello
Tipo a soffitto Tipo a pavimento	220-240V ~ 50/60Hz	AVV-17URSCA AVV-18URSCA AVV-22URSCA AVV-24URSCA AVV-27URSCB AVV-30URSCB AVV-38URSCB AVV-48URSCC

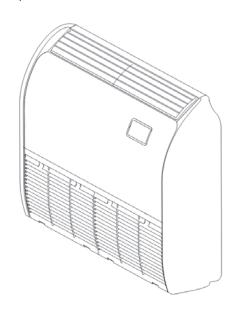
IMPORTANTE:

LEGGERE E COMPRENDERE
IL PRESENTE MANUALE
PRIMA DI UTILIZZARE QUESTO
CONDIZIONATORE DI ARIA A
POMPA DI CALORE.
CONSERVARE IL PRESENTE
MANUALE PER UNA
CONSULTAZIONE FUTURA.

Tipo a soffitto



Tipo a pavimento



P00642Q

ISTRUZIONI ORIGINALI



Declaration of Conformity (Manufacturer's Declaration)



Qingdao Hisense Hitachi Air-conditioning Systems Co., Ltd.
Add: 218, Qianwangang Road, Economic & Technical Development Zone, Qingdao, P.R. China declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates:

AVV-17URSCA, AVV-18URSCA, AVV-22URSCA, AVV-24URSCA, AVV-27URSCB, AVV-30URSCB, AVV-38URSCB, AVV-48URSCC,

are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:

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

following the provisions of:

2006/42/EC 2014/30/EU 2012/19/EU 2011/65/EU

Directives, as amended.

Manufacturing number and manufacturing year: refer to model Nameplate. Notes:

This declaration becomes invalid, if technical or operational modifications are introduced without the manufacturers consent.

Hisense Italia S.r.l. is authorised to Compile the Technical Construction File. Ad.: Via Montefeltro 6A, 20156 Milano.

Hisense

Name, Surname

Position/Title : Director

Date : April 15,2016

AVVISO IMPORTANTE

- Hisense persegue una politica di miglioramento continuo per quanto attiene alla progettazione e alle prestazioni dei prodotti. Il produttore si riserva pertanto la facoltà di apportare modifiche alle specifiche senza preavviso.
- Hisense non può prevedere tutte le possibili circostanze che potrebbero comportare un potenziale pericolo.
- Questo condizionatore d'aria a pompa di calore è progettato solo per la climatizzazione standard. Non utilizzarlo per altri scopi, ad esempio per l'asciugatura di indumenti, la refrigerazione di alimenti o per altri processi di riscaldamento o raffreddamento.
- L'installatore e lo specialista dell'impianto garantiranno la tenuta dell'impianto a qualunque tipo di perdita in conformità alle normative o agli standard locali. Qualora non fossero previste normative locali specifiche, verranno applicati i seguenti standard: lo standard britannico BS4434 o lo standard giapponese KHKS0010.
- Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta senza un permesso scritto.
- Le parole di segnalazione (PERICOLO, ATTENZIONE e AVVERTENZA) vengono utilizzate per identificare i livelli di gravità dei pericoli. Le definizioni per l'identificazione dei livelli di pericolo sono fornite di seguito con le rispettive etichette di segnalazione.

A PERICOLO

Pericolo immediato di lesioni gravi o morte.



Pericoli o azioni pericolose che POTREBBERO provocare lesioni fisiche gravi o il decesso.



Pericoli o azioni pericolose che POTREBBERO provocare lesioni fisiche minori o danni al prodotto o ad altri beni.

NOTA

: Informazioni utili relative al funzionamento e/o alla manutenzione.

- Si presuppone che dell'utilizzo e della manutenzione di questo condizionatore d'aria a pompa di calore si occupino persone di lingua inglese. In caso contrario, il cliente è tenuto ad aggiungere segnalazioni di sicurezza, cautela e funzionamento nella lingua madre.
- Per qualsiasi quesito, contattare il proprio distributore o concessionario di Hisense.
- Effettuare l'installazione in conformità alle normative locali vigenti.
- In questo manuale vengono fornite la descrizione e le informazioni necessarie al funzionamento del condizionatore d'aria a pompa di calore acquistato e di altri modelli.
- Questo condizionatore d'aria a pompa di calore è stato concepito per le temperature di seguito riportate. Utilizzare il condizionatore d'aria a pompa di calore entro tali limiti.

Temperatura (°C)

Massima Minima

		Massima	Minima
Doffroddomonto	Interna	32 DB/23 WB	21 DB/15 WB
Raffreddamento	Esterna	43 DB	-5 DB
Discoldements	Interna	27 DB	15 DB
Riscaldamento	Esterna	15 WB	-20 WB

DB: bulbo secco; WB: bulbo umido

Il presente manuale dovrà essere considerato come parte integrante dell'impianto di aria condizionata e dovrà essere custodito insieme all'impianto stesso.

AVVISO IMPORTANTE



Corretto Smaltimento del prodotto

Questo simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito con gli altri rifiuti domestici. Per prevenire possibili danni all'ambiente o alla salute dovuti a uno smaltimento incontrollato dei rifiuti, deve essere riciclato in modo responsabile per promuovere il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali. Per restituire il dispositivo usato, utilizzare i sistemi di restituzione e raccolta o contattare il rivenditore presso cui è stato acquistato il prodotto. Essi possono ritirare questo prodotto per un riciclo sicuro per l'ambiente.

VERIFICA DEL PRODOTTO RICEVUTO

- Al momento della ricezione di questo prodotto, verificare che non presenti danni dovuti al trasporto.
 I reclami per danni, sia manifesti che occulti, devono essere presentati immediatamente presso lo spedizioniere.
- Controllare il numero di modello, le caratteristiche elettriche (alimentazione elettrica, la tensione e la frequenza) nonché gli accessori per stabilire se sono corretti.

L'uso normale dell'unità viene spiegato nelle presenti istruzioni.

Pertanto, l'uso dell'unità diverso da quello indicato nelle presenti istruzioni non è consigliato.

Si prega di contattare il proprio rivenditore locale alla prima occasione.

La garanzia di Hisense non copre i difetti derivanti dall'alterazione eseguita da un cliente senza la preventiva autorizzazione scritta di Hisense.

CONTENUTI

Sez	ione 1 - Manuale d'uso	1
1. Pre	ecauzioni per la sicurezza	1
2. De	scrizione del sistema	1
3. Co	ntrollo remoto	2
4. Pri	ma del funzionamento	3
5. Me	todo di funzionamento	3
6. Imp	postazione del deflettore orientabile automatico	4
6.1	Comune	4
7. Pul	izia del filtro	4
7.1	Estrazione del filtro	4
7.2	Pulire il filtro	5
7.3	Ripristino dell'indicatore del filtro	5
8. Ris	oluzione dei problemi	5
8.1	Se il problema persiste	5
8.2	Mancato funzionamento	5
8.3	Cattivo raffreddamento o riscaldamento	5
8.4	Situazioni non anomale	5
Sez	ione 2 - Manuale di installazione e manutenzione	6
1. Pre	ecauzioni per la sicurezza	6
2. Str	uttura	6
2.1	UNITÀ INTERNA E CICLO DI REFRIGERAZIONE	6
2.2	Elenco degli attrezzi degli strumenti necessari per l'installazione	6
3. Tra	sporto e movimentazione	6
3.1	Trasporto	6
3.2	Movimentazione dell'unità interna	6
4. Ins	tallazione dell'unità interna	8
4.1	Accessori in dotazione	8
4.2	Controlli iniziali	9
4.3	Installazione	. 10

5. Pos	sa della linea del refrigerante	. 12
5.1	Materiali per la tubazione	. 12
5.2	Collegamento della tubazione	. 12
6. Lin	ea di drenaggio	. 14
7. Col	legamenti elettrici	. 16
7.1	Controlli preliminari	. 16
7.2	Collegamenti elettrici	. 16
8. Pro	va di funzionamento	. 17
9. Imp	ostazione dei dispositivi di sicurezza e di controllo	. 18
10. C	omune	. 18
10.1	Sezione minima della linea di alimentazione	. 18
10.2	Impostazione degli interruttori DIP	. 19

Sezione 1 - Manuale d'uso

1. Precauzioni per la sicurezza

A PERICOLO

- Non versare acqua nell'unità interna o esterna.
 Questi prodotti sono dotati di componenti elettrici. Versando acqua su questi componenti si possono provocare forti scosse elettriche.
- Non toccare o regolare i dispositivi di sicurezza nelle unità interne o esterne. La manomissione o la regolazione di questi componenti può essere causa di gravi incidenti.
- Non aprire il coperchio di servizio o di accesso alle unità interne o esterne senza aver prima spento l'alimentazione elettrica principale.

AATTENZIONE

- La perdita di refrigerante può provocare difficoltà respiratorie dovute a insufficienza di aria.
 In caso di perdita, scollegare l'interruttore generale, spegnere subito l'incendio e contattare il centro di assistenza.
- Non utilizzare spray come insetticidi, vernici, lacche per capelli o altri gas infiammabili entro un'area di circa un (1) metro dal sistema.
- Se l'interruttore differenziale (ELB) o il fusibile viene attivato spesso, arrestare il sistema e contattare il centro di assistenza.

AAVVERTENZA

- Questa apparecchiatura non è pensata per essere utilizzata da bambini o persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o senza esperienza e conoscenza a meno che non siano supervisionate o gli siano state consegnate le istruzioni relative all'uso dell'apparecchiatura da una persona responsabile della loro sicurezza.
- Mantenere i bambini fuori dalla portata del dispositivo.
- Questa apparecchiatura non deve essere installata nella zona lavanderia.

NOTA

• Si consiglia di ventilare l'ambiente ogni 3 o 4 ore.

2. Descrizione del sistema

È possibile scegliere una capacità massima totale del 130 % e una capacità minima totale del 50 % mediante la combinazione di unità interne (Tabella 2.1).

Questo condizionatore d'aria a pompa di calore è progettato per funzionare in modalità raffreddamento, riscaldamento, deumidificazione e ventilazione. Queste modalità operative sono controllate mediante un controllo remoto.

Tabella 2.1 Elenco dei tipi di unità interna

Tipo unità intorna	Capacità nominale (x 10 ³ Btu/h)									
Tipo unità interna	17	18	22	24	27	30	38	48		
A soffitto / a pavimento	0	0	0	0	0	0	0	0		

O: Disponibile

3. Controllo remoto

AAVVERTENZA

Azionare gli interruttori solo con le dita. Non utilizzare nessun altro oggetto per evitare di danneggiarli.

Non toccare l'interruttore CHECK. Questo interruttore è riservato al servizio di assistenza. Se viene azionato, premere di nuovo l'interruttore CHECK per ripristinarlo.

• Impostazione della temperatura

Quando si aziona l'interruttore TEMP, la temperatura aumenta di 1 °C. L'indicazione dell'impostazione minima è 17 °C, mentre l'indicazione massima è 30 °C.

Temperatura impostata e effettiva

La temperatura impostata è per quella dell'aria sul sensore (termistore) dell'unità interna. La temperatura ambiente effettiva può essere diversa da quella della temperatura dell'aria del sensore a causa della differenza del punto di rilevamento.

Interruttori a sfioramento

L'interruttore di questo dispositivo di controllo è a contatto. Premere delicatamente l'interruttore con il dito. È possibile rendersi conto dello stato di funzionamento del sistema dal display a cristalli liquidi.

Controllo di unità multiple

16 unità interne, come numero massimo, possono essere controllate da un controllo remoto. Fare riferimento al manuale d'installazione per il controllo remoto.

4. Prima del funzionamento

AAVVERTENZA

Fornire alimentazione elettrica al sistema per circa 12 ore prima dell'avvio dopo un lungo periodo di inattività. Non avviare il sistema subito dopo averlo collegato alla rete elettrica: ciò potrebbe provocare un guasto del compressore perché non ancora riscaldato.

Accertarsi che l'unità esterna non sia ricoperta di neve o ghiaccio. In tal caso, provvedere alla rimozione con acqua calda (a circa 50 °C). Se la temperatura dell'acqua è superiore a 50 °C, si danneggeranno i componenti in plastica.

Se il sistema viene avviato dopo un periodo di inattività superiore a 3 mesi circa, si consiglia di farlo controllare dal proprio fornitore.

Spegnere l'interruttore dell'alimentazione generale quando l'impianto non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo. In caso contrario, si verifica un consumo di energia in quanto il riscaldatore dell'olio viene sempre attivato all'arresto del compressore.

5. Metodo di funzionamento

Per quanto riguarda le istruzioni del controllo remoto cablato o del controllo remoto senza fili, leggere il manuale d'uso in dotazione.

6. Impostazione del deflettore orientabile automatico

6.1 Comune

Premendo il tasto SWING LOUVER, il deflettore inizia a muoversi.

Quando il simbolo " " si muove, indica il movimento continuo del deflettore. Se non è richiesto il movimento del deflettore, premere di nuovo il tasto SWING LOUVER. Il deflettore si ferma sull'angolazione indicata dalla direzione del simbolo " ".

NOTA

- 1. C'è un ritardo tra l'angolazione effettiva dell'aria in uscita e l'indicazione sul display a cristalli liquidi.
- 2. Quando si preme il tasto SWING LOUVER, il deflettore non si ferma immediatamente, ma si sposta al successivo angolo di inclinazione.
- Nel caso indicato al punto (A), i deflettori sono fissati automaticamente.

Tuttavia, l'impostazione cambia dopo l'indicazione.

- (A) Il deflettore è fisso in posizione orizzontale all'avvio della modalità di riscaldamento e di sbrinamento e quando il termostato è acceso. Quando la temperatura dell'aria in uscita supera i 30 °C circa, il deflettore inizia a muoversi.
- 4. In modalità decongelamento, la ventola si arresta.

AAVVERTENZA

Non inclinare manualmente il deflettore. Ciò danneggerà il meccanismo del deflettore.

7. Pulizia del filtro

AAVVERTENZA

Non mettere in funzione il sistema senza il filtro dell'aria che protegge lo scambiatore di calore dell'unità interna da possibili ostruzioni.

Prima di estrarre il filtro, spegnere l'interruttore di alimentazione principale (Potrebbe essere visualizzata la precedente modalità di funzionamento.)

7.1 Estrazione del filtro

L'indicatore "FILTER" viene visualizzata sul display del controllo remoto dopo circa 1.200 ore di funzionamento.

Estrarre il filtro dell'aria attenendosi alle istruzioni fornite di seguito.

Passo 1

Aprire la griglia di ingresso dell'aria dopo aver tolto i fermi e le viti.

Passo 2

Estrarre il filtro sostenendo la griglia e sollevandolo dopo averlo staccato dai ganci.

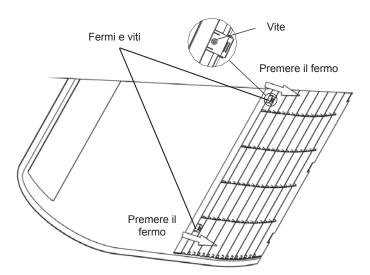


Fig. 7.1 Aprire la griglia di ingresso dell'aria

7.2 Pulire il filtro

Pulire il filtro dell'aria attenendosi alle istruzioni fornite di seguito.

Passo 1

Per rimuovere lo sporco, utilizzare un aspirapolvere o far scorrere un getto d'acqua sul filtro dell'aria.

AAVVERTENZA

Non utilizzare acqua calda con temperatura superiore a 40 °C circa.

Passo 2

Asciugare il filtro dell'aria all'ombra dopo aver rimosso gran parte dell'umidità.

7.3 Ripristino dell'indicatore del filtro

Dopo aver pulito il filtro dell'aria, premere il pulsante "RESET". L'indicatore FILTER (filtro) scompare e viene impostato il tempo per la pulizia successiva del filtro.

8. Risoluzione dei problemi

AAVVERTENZA

Quando l'acqua di scarico trabocca dall'unità interna, arrestare il funzionamento e contattare il proprio centro di assistenza.

Se si percepisce l'odore di o si vede fumo proveniente dall'unità disinserire l'alimentazione elettrica principale e contattare il proprio centro di assistenza.

8.1 Se il problema persiste...

Se il problema persiste anche dopo aver verificato quanto segue, contattare il proprio centro di assistenza comunicando quanto segue.

- (1) Nome del modello dell'unità
- (2) Tipo di problema
- (3) Codice dell'allarme visualizzato sul display a cristalli liquidi

8.2 Mancato funzionamento

Verificare se l'indicazione SET TEMP (temperatura impostata) è impostata alla temperatura corretta.

8.3 Cattivo raffreddamento o riscaldamento

- Verificare eventuali ostruzioni del flusso d'aria nell'unità esterna o interna.
- Verificare se nell'ambiente vi sono troppe fonti di calore.
- Verificare se il filtro dell'aria è ostruito da polvere.
- Verificare se sono aperte porte o finestre.
- Verificare se la temperatura non rientra nell'intervallo operativo.

8.4 Situazioni non anomale

- Odori provenienti dall'unità interna
 Gli odori impregnano l'unità dopo molto tempo.
 Pulire il filtro dell'aria e i pannelli o fornire una buona
 ventilazione.
- Rumori dovuti a deformazione di componenti Durante l'avvio o l'arresto del sistema può essere avvertito un rumore di abrasione. Ciò è dovuto alla deformazione termica dei componenti in plastica. Non è un fenomeno anomalo.
- Vapore dallo scambiatore di calore dell'unità esterna

In modalità di sbrinamento, il ghiaccio presente sullo scambiatore di calore dell'unità esterna si fonde producendo vapore.

- Condensa sul pannello di mandata
 Quando il raffreddamento prosegue per lungo
 periodo di tempo in condizioni di forte umidità
 (superiore ai 27 °C/80 % u.r.), sul pannello di
 mandata si può formare della condensa.
- Rumore del flusso refrigerante
 Durante l'avvio o l'arresto del sistema, può
 essere avvertito un rumore proveniente dal flusso
 refrigerante.

NOTA

Eccetto durante i lunghi periodi di inattività, lasciare acceso l'interruttore di alimentazione principale, in quanto il riscaldatore dell'olio viene attivato all'arresto del compressore.

Sezione 2 - Manuale di installazione e manutenzione

1. Precauzioni per la sicurezza

AATTENZIONE

- L'installazione, nonché i collegamenti elettrici, frigoriferi e della linea di drenaggio devono essere eseguiti rispettando le istruzioni contenute in questo manuale.
- Controllare che il cavo di terra sia ben collegato.
- Inserire un fusibile della portata indicata.
- Scegliere con particolare attenzione il luogo in cui conservare il refrigerante, ad esempio una cantina, poiché il refrigerante è più pesante dell'aria.

AAVVERTENZA

 L'unità interna, l'unità esterna, il controllo remoto e i cavi di collegamento devono trovarsi a più di 3 m da qualsiasi fonte forte di onde elettromagnetiche, come ad esempio le apparecchiature medica.

2. Struttura

2.1 Unità interna e ciclo di refrigerazione

Per i disegni strutturali e gli schemi del ciclo di refrigerazione, consultare il Catalogo tecnico II

2.2 Elenco degli attrezzi degli strumenti necessari per l'installazione

N°	Strumenti	N°	Strumenti
1	Seghetto	12	Cilindro di carica
2	Cacciavite	13	Collettore a manometro
3	Pompa a vuoto	14	Forbice da elettricista
4	Flessibile per il refrigerante	15	Rilevatore fughe di gas
5	Megaohmetro	16	Livella
6	Curvatubi	17	Morsetti per terminali non saldati
7	Pompa manuale per acqua	18	Paranco (per l'unità interna)
8	Tagliatubi	19	Amperometro
9	Kit di saldatura	20	Voltmetro
10	Chiave esagonale	21	Chiave
11	Chiave Inglese		

NOTA

La pompa a vuoto, il flessibile del refrigerante, il cilindro di carica ed il collettore a manometro devono essere adatti per R410A . Non miscelare mai refrigeranti di tipi differenti.

3. Trasporto e movimentazione

3.1 Trasporto

Prima di disimballare il prodotto, trasportarlo il più vicino possibile al luogo in cui verrà installato.

AAVVERTENZA

Non collocare alcun materiale sul prodotto.

3.2 Movimentazione dell'unità interna

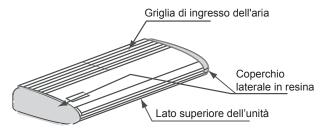
AATTENZIONE

Non introdurre alcun materiale estraneo nell'unità interna e controllare che il suo interno sia del tutto sgombro prima di procedere con l'installazione e la prova di funzionamento. In caso contrario, potrebbero verificarsi guasti o incendi.

AAVVERTENZA

Non afferrare i coperchi in resina per sorreggere o sollevare l'unità interna.

 Per evitare danni ai coperchi in resina, prima di sollevare o spostare l'unità interna, ricoprirli con del tessuto.



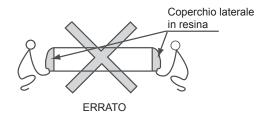


Fig. 3.1 Coperchi laterali

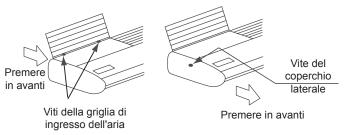
 Prima dell'installazione rimuovere la griglia di ingresso dell'aria e il coperchio laterale in resina

Rimuovere la griglia di ingresso dell'aria

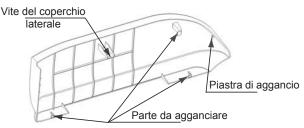
- (1) Aprire la griglia di ingresso dell'aria dopo aver rimosso i fermi e le viti, come mostrato nella Fig 7.1 del Sezione 1.
- (2) Rimuovere le viti della griglia.
- (3) Premere con cautela la griglia per sfilarla dalla piastra di montaggio dell'unità interna.
- (4) Rimuovere la griglia.

Rimuovere il coperchio laterale in resina.

- (1) Rimuovere la vite del coperchio laterale.
- (2) Premere con cautela il coperchio laterale per sfilarlo dall'unità interna (circa 10 mm in avanti).
- (3) Rimuovere il coperchio laterale in resina.



Rimozione della griglia di ingresso dell'aria e del coperchio laterale in resina

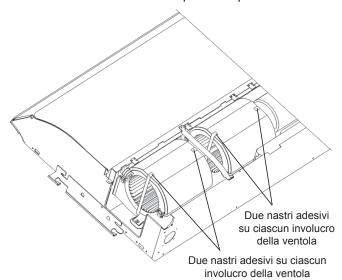


Interno del coperchio laterale in resina

Fissare i 3 agganci e la piastra di aggancio quando si rimonta il coperchio laterale in resina.

Rimozione della griglia di ingresso dell'aria e del coperchio laterale in resina

 Prima dell'installazione, rimuovere il nastro adesivo sull'involucro della ventola e sul pannello esterno. Il nastro viene utilizzato solo per il trasporto.



 Utilizzare il meccanismo di oscillazione automatica del deflettore. Non muovere il deflettore con le mani o con altri oggetti, altrimenti il meccanismo potrebbe danneggiarsi.

4. Installazione dell'unità interna

APERICOLO

La unità interna non deve essere installata in ambienti infiammabili, pena incendi o esplosioni.

AATTENZIONE

- Controllare che la soletta del soffitto sia sufficientemente robusta. in caso contrario l'unità potrebbe staccarsi e cadere.
- L'unità interna non deve essere installata all'aperto pena pericoli di folgorazione o di dispersioni elettriche a terra.

In caso di installazione a soffitto, installare le unità interne ad un'altezza compresa tra 2,3 e 3 m dal livello del pavimento.

4.1 Accessori in dotazione

Accertarsi che l'imballaggio dell'unità interna contenga gli accessori di seguito indicati.

NOTA

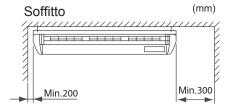
Contattare il fornitore nel caso in cui l'unità imballata sia priva di uno o più accessori.

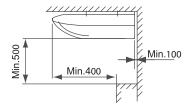
Tabella 4.1 Accessori in dotazione

Accessorio		Qtà	Finalità	
Dima		1	Per regolare lo spazio e la posizione	
(in cartone)			dell'unità	
Rondella con materiale isolante (M10)		4	- Per installare l'unità	
Rondella (M10)		4	r er mstallare i utilta	
Flessibile di drenaggio		1		
Fascetta stringitubo	60	2	Per collegare il flessibile di drenaggio	
Fascetta del collegamento della linea di drenaggio	8	1		
Collegamento della linea di drenaggio		1		
Nastro sigillante (10Tx38x165)		1	Per ricoprire la fascetta del collegamento della linea di drenaggio	
Isolante (piccolo)	0	1	Per il collegamento della linea del	
Isolante (grande)	0	1	refrigerante	
Fascetta fermacavi		2	Per fissare i cavi del controllo remoto e	
Fascetta fermacavi		6	l'isolante delle tubazioni	
Nastro sigillante (5Tx50x200)		1	Per ricoprire il punto di collegamento dei cavi	
Nastro sigillante (5Tx270x270)		1	Per ricoprire il punto di collegamento della linea di drenaggio	
Controllo remoto wireless		1	Per controllare l'unità	

4.2 Controlli iniziali

 L'unità interna deve essere installata lasciando tutt'attorno liberi gli spazi necessari per il funzionamento e la manutenzione che sono indicati nella Fig. 4.1.





Installazione a soffitto

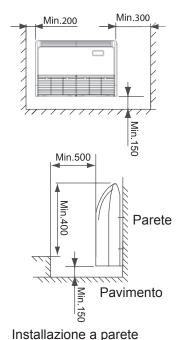


Fig. 4.1 Funzionamento e spazio per la manutenzione

- Controllare che il soffitto sia robusto quanto basta per reggere il peso dell'unità interna.
- Tenere in considerazione la distribuzione dell'aria proveniente dall'unità interna nel locale climatizzato e scegliere una posizione tale da uniformare la temperatura dell'aria.
- Non collocare oggetti infiammabili nello spazio riservato alla manutenzione dell'unità interna.

- Se l'unità viene installata in ospedali o in altri luoghi in cui siano presenti apparecchiature medicali che emanano onde elettromagnetiche tenere presente quanto segue:
 - (A) Il quadro elettrico dell'unità, il controllo remoto e il relativo cavo di collegamento devono essere al riparo da qualunque irraggiamento diretto di onde elettromagnetiche.
 - (B) L'unità interna e tutti i componenti sopra menzionati devono trovarsi ad almeno 3 m circa da qualunque fonte di onde elettromagnetiche.
 - (C) Il dispositivo di controllo remoto deve essere installato all'interno di una scatoletta metallica.
 I cavi del controllo remoto devono correre in canaline metalliche. Condotte e scatoletta devono essere collegate a terra.
 - (D) Prevedere un filtro nel caso in cui l'alimentazione produca disturbi elettromagnetici.
- Per evitare fenomeni di corrosione negli scambiatori di calore, non installare l'unità interna in ambienti acidi o alcalini.

AATTENZIONE

Accertarsi che il valore risultante dall'operazione sotto riportata sia inferiore o uguale a 0,3 kg/m³. In caso contrario potrebbero verificarsi situazioni di pericolo se il refrigerante contenuto nell'unità esterna fuoriuscisse nel locale in cui è installata l'unità interna.

(Quantità totale di refrigerante per unità esterna)

≤0,3kg/m³

(Dimensioni del locale in cui questa unità interna è installata)

Per informazioni dettagliate, consultare il Manuale di installazione dell'unità esterna.

4.3 Installazione

4.3.1 Montaggio dei tiranti di sospensione

Passo 1

Scegliere la posizione finale e la direzione di installazione dell'unità interna tenendo presenti le esigenze di spazio per le tubazioni, i cavi e la manutenzione.

Passo 2

Montare i perni di sospensione come mostrato nella figura 4.2.

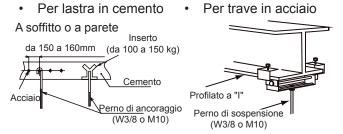
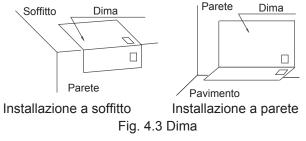


Fig. 4.2 Montaggio dei perni di sospensione

4.3.2 Dima per l'installazione

- La dima per l'installazione è fornita nell'imballaggio dell'unità interna.
 Utilizzarla per stabilire la posizione di installazione e la direzione dell'unità.
- (2) Appoggiare la dima sulla superficie e con una matita tracciare la posizione del foro per i perni di sospensione.



4.3.3 Posizione di montaggio dell'unità interna

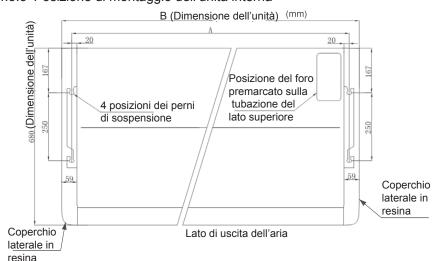
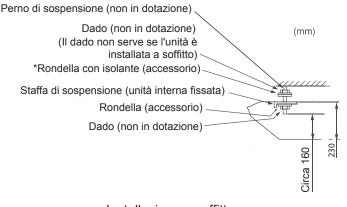


Fig. 4.4 Posizione di montaggio

4.3.4 Montaggio dell'unità interna

(1) Montare i dadi e le rondelle sui perni di sospensione.



Installazione a soffitto

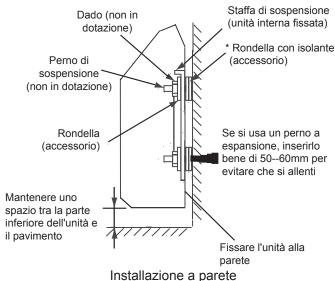


Fig. 4.5 Montaggio dei dadi e delle rondelle

- (2) Sollevare l'unità interna con un paranco non esercitando alcuna sollecitazione sui coperchi in resina.
- (3) Fissare l'unità interna con i dadi e le rondelle.

	ι	Jnità: mm
Modello	А	В
17-24	912	990
27-38	1207	1285
48	1502	1580

(4) Allineamento dell'unità

① Accertarsi che il piano di appoggio sia orizzontale, tenendo presente la relativa pendenza massima.

Installazione a soffitto

Installare l'unità in modo che il lato posteriore risulti leggermente più basso (min. 10mm) rispetto al lato anteriore, per evitare anomalie nel drenaggio. Installare l'unità in modo che il lato di collegamento della linea di drenaggio risulti leggermente più basso (min. 10mm) rispetto all'altro lato, per evitare anomalie nel drenaggio.

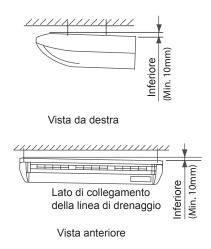


Fig. 4.6 Inclinazione dell'unità per il drenaggio (installazione a soffitto)

Installazione a parete

L'unità deve essere installata in modo che la parte in basso del lato posteriore sia leggermente inclinata verso il muro.

(min. 10mm)

L'unità deve essere installata in posizione orizzontale.



Vista da destra



Fig. 4.7 Inclinazione dell'unità per il drenaggio (installazione a parete)

② Una volta allineata l'unità, serrare i dadi dei perni sulle staffe di sospensione.

5. Posa della linea del refrigerante

A PERICOLO

Usare il refrigerante R410A nel ciclo di refrigerazione. Non caricare ossigeno, acetilene o altri gas infiammabili e velenosi nel ciclo di refrigerazione quando si esegue una prova di tenuta o una prova di ermeticità. Questi tipi di gas sono estremamente pericolosi e possono causare esplosioni. Per questi tipi di prove si consiglia di usare aria compressa, azoto o refrigerante.

5.1 Materiali per la tubazione

- (1) Preparare i tubi in rame reperibili sul mercato.
- (2) Scegliere i diametri delle tubazioni avvalendosi della tabella che segue.

Tabella 5.1 Sezione dei tubi

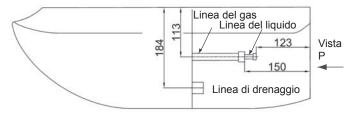
mm (pollici)

Modello	Linea del gas	Linea del liquido
17-18	Ø15,88 (5/8)	Ø6,35 (1/4)
22-30	Ø15,88 (5/8)	Ø9,53 (3/8)
38-48	Ø15,88 (5/8)	Ø9,53 (3/8)

(3) Scegliere tubi in rame puliti. Assicurarsi che non sia presente polvere né umidità all'interno. Prima del collegamento soffiare all'interno dei tubi azoto anidro o aria secca per espellere polvere o corpi estranei.

5.2 Collegamento della tubazione

(1) La posizione dei punti di collegamento delle tubazioni è mostrata nella figura 5.1



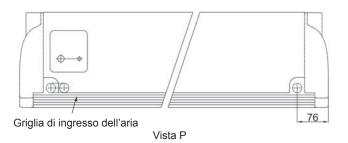
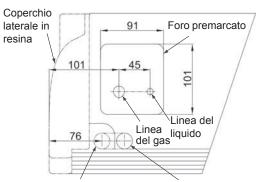


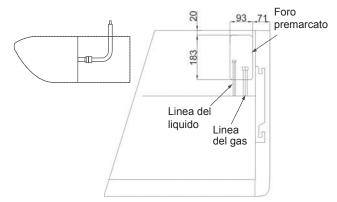
Fig. 5.1 Collegamento delle tubazioni dell'unità interna

(A) Linea vista dal retro

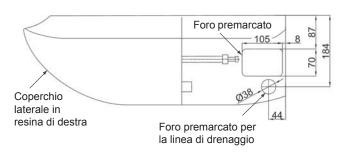


Linea di drenaggio Collegamento della linea di drenaggio nella bacinella di drenaggio

(B) Linea vista dall'alto



(C) Linea vista dal retro



(2) La posa dei tubi deve essere eseguita dal lato inferiore dell'unità. Prima di eseguire la posa, aprire la griglia di ingresso dell'aria come mostrato nella Fig. 7.1 al capitolo 1 e rimuovere il coperchio laterale in resina come mostrato nella Fig. 3.2.

NOTA

Aprire il foro premarcato lungo la scanalatura del coperchio laterale destro usando la lama della sega per evitare bordi taglienti sulle tubazioni dal lato destro.

Sigillare lo spazio attorno ai tubi per impedire l'ingresso di sporcizia e proteggere i cavi da bordi taglienti.

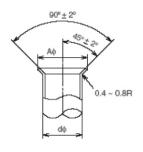
(3) Per stringere gli attacchi a cartella, utilizzare 2 chiavi come mostrato nella figura 5.2.



Dimensione del tubo	Coppia di serraggio (Nm)	
Ø6,35 mm	20	
Ø9,53 mm	40	
Ø15,88 mm	80	
Ø19,05 mm	100	

Fig. 5.2 Serraggio degli attacchi a cartella

X Dimensioni della svasatura Effettuare i lavori di svasatura come indicato in seguito.



Diametro	A +0 -0.4		
Ød	R410A	R407C	
6,35	9,1	9,0	
9,53	13,2	13,0	
12,7	16,6	16,2	
15,88	19,7	19,4	
19,05	(*)	23,3	

- (*) Impossibile eseguire la svasatura con materiale 1/2H. In questo caso, utilizzare un tubo accessorio (con svasatura).
- (4) Una volta collegata la linea del refrigerante, sigillare i tubi con il materiale isolante fornito in dotazione, come mostrato nella figura 5.3.

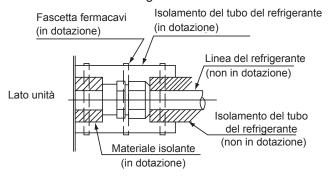


Fig. 5.3 Isolamento dei tubi

AAVVERTENZA

- Tappare l'estremità del tubo prima di farlo passare attraverso un foro.
- Non posizionare i tubi direttamente sul suolo senza un tappo o del nastro di vinile all'estremità.



 Tenere lontano le tubazioni del gas e del liquido dalla lamiera dell'unità interna. (5) Le procedure di messa a vuoto e carica del refrigerante devono essere eseguite secondo le indicazioni riportate nel "Manuale di installazione e manutenzione" dell'unità esterna.

6. Linea di drenaggio

A AVVERTENZA

- Non creare mai rimonte o contropendenze nella linea di drenaggio, in quanto, in caso di arresto dell'unità, l'acqua di drenaggio potrebbe rifluire verso l'unità interna e da essa travasarsi nel locale.
- La linea di drenaggio non deve mai essere collegata a una linea di scarico sanitaria o fognaria né ad altre tubazioni di drenaggio.
- Quando si usa una linea di drenaggio comune a più unità interne, il collegamento a esse deve correre sempre più in alto della tubazione comune. Le dimensioni della linea di drenaggio comune deve essere sufficientemente ampia in base alle dimensioni e al numero delle unità.
- Una volta posata la linea di drenaggio ed eseguiti i collegamenti elettrici, verificare che l'acqua defluisca regolarmente dall'unità secondo la procedura indicata di seguito.

La direzione standard del collegamento della linea di drenaggio è sul lato destro, visto dalle griglie di uscita. Tuttavia, per esigenze architettoniche è possibile eseguire un collegamento dal lato sinistro.

- (1) Collegamento dal lato destro
 - (A) Inserire l'attacco della linea di drenaggio nella protuberanza di drenaggio con l'apposita fascetta, fino all'estremità della bacinella di drenaggio.
 - (B) Inserire in sequenza il flessibile e il tubo di drenaggio con le apposite fascette fino a raggiungere l'estremità.
 - (C) Serrare la vite della fascetta per bloccare il flessibile sull'attacco senza rischi di perdite d'acqua, come mostrato nella figura 6.1.
 - (D) Isolare il flessibile di drenaggio intorno alla fascetta per evitare la formazione di condensa, come mostrato nella figura 6.1.

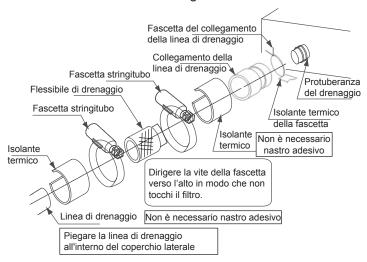


Fig. 6.1 Collegamento della linea di drenaggio

(2) Collegamento dal lato sinistro

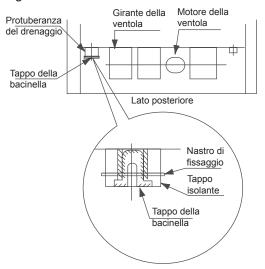


Fig. 6.2 Tappo di drenaggio

Rimuovere il tappo di drenaggio dalla protuberanza della bacinella sul lato sinistro, nel modo indicato nella procedura seguente.

- (A) Tagliare il nastro di fissaggio.
- (B) Rimuovere il materiale isolante.
- (C) Rimuovere il tappo di drenaggio.
- (D) Inserire il tappo di drenaggio nella protuberanza della bacinella sul lato destro utilizzando un cacciavite, come mostrato nella Fig. 6.3.

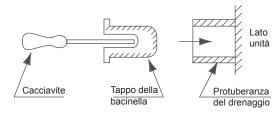


Fig. 6.3 Inserimento del tappo di drenaggio

(E) Dopo aver inserito il tappo di drenaggio nella protuberanza della bacinella sul lato destro, sigillare la giunzione utilizzando sigillante in PVC impermeabile e bloccarlo con il nastro di fissaggio.

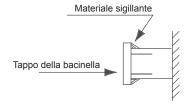


Fig. 6.4 Sigillatura della giunzione

- (F) Avvolgere il materiale isolante intorno al raccordo del drenaggio.
- (G) Collegare il flessibile di drenaggio all'attacco sul lato sinistro utilizzando la stessa procedura indicata per l'attacco sul lato destro.

- (3) Collegamento di una linea di drenaggio
 - (A) Preparare un tubo in PVC (cloruro di polivinile) con diametro esterno di 32mm. (VP25)
 - (B) Prestare attenzione alla posizione della linea di drenaggio. La linea di drenaggio deve avere una pendenza compresa tra 1/25 e 1/100 (1%-4%). Non creare contropendenze o rimonte nella linea di drenaggio.
 - (C) Sigillare il collegamento della linea di drenaggio utilizzando materiale sigillante al cloruro a tenuta stagna.
 - (D) Avvolgere perfettamente il materiale isolante intorno alla parte del collegamento.
 - (E) Fissare la linea di drenaggio alla parte del collegamento utilizzando la fascetta in dotazione.

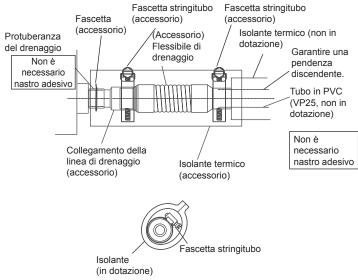


Fig. 6.5 Avvolgimento del materiale isolante

- (F) La linea di drenaggio non deve mai essere collegata a una linea di scarico sanitaria o fognaria né ad altre tubazioni di drenaggio.
- (G) Durante l'installazione delle tubazioni, non unire la linea di drenaggio al tubo del refrigerante.
- (H) Dopo aver completato la posa della linea di drenaggio, versare acqua nella bacinella di drenaggio e verificare che l'acqua defluisca regolarmente.

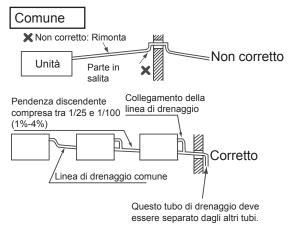


Fig. 6.6 Linea di drenaggio

7. Collegamenti elettrici

AATTENZIONE

- Interrompere l'alimentazione dell'unità interna e dell'unità esterna prima di eseguire i collegamenti elettrici o le operazioni di controllo periodico.
- Prima di eseguire i collegamenti elettrici o altre operazioni di controllo periodico, accertarsi che le ventole dell'unità interna e dell'unità esterna siano del tutto ferme.
- Proteggere cavi, linea di drenaggio e parti elettriche da roditori e da insetti.
 Se non protetti, questi potrebbero rosicchiare cavi e parti non protette e provocare un incendio.
- Stringere le viti utilizzando la coppia seguente.

M3.5: 1,2 N.m M5: 2,0~2,4 N.m

AAVVERTENZA

- Avvolgere i cavi con il nastro sigillante in dotazione e tappare il foro dei collegamenti elettrici con materiale sigillante per evitare l'ingresso di acqua o di insetti.
- Assicurare i cavi nell'unità interna con le apposite fascette fermacavi.
- Fissare il cavo del controllo remoto nel quadro elettrico usando l'apposita fascetta.

7.1 Controlli preliminari

- (1) Accertarsi che i componenti elettrici acquistati localmente perché non in dotazione (interruttori di alimentazione principali, interruttori di circuito, cavi, connettori delle canaline e capicorda) siano stati scelti tenendo presenti le specifiche elettriche riportate nel "Catalogo tecnico I". Accertarsi anche che tali componenti siano conformi al Codice Elettrico Nazionale (NEC).
- (2) Accertarsi che la tensione di alimentazione sia entro il ±10% della tensione nominale.
- (3) Controllare la portata dei cavi elettrici.
 Se la capacità di alimentazione è insufficiente potrebbero verificarsi cali di tensione tali da rendere impossibile l'avvio dell'unità.
- (4) Assicurarsi che il cavo di terra sia collegato.
- (5) Interruttore di alimentazione generale Installare un interruttore principale multipolare all'interno del quale le fasi risultino distanziate di almeno 3,5 mm.

7.2 Collegamenti elettrici

I collegamenti elettrici dell'unità interna sono mostrati nella figura 7.3.

- Collegare il cavo del controllo remoto opzionale o la prolunga opzionale ai morsetti che si trovano nel quadro elettrico, facendoli passare 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 morsetti del quadro elettrico.
- (4) Stringere saldamente i cavi utilizzando l'apposita fascetta.

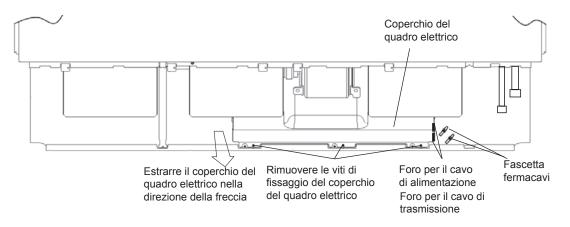


Fig. 7.1 Rimuovere il coperchio del quadro elettrico.

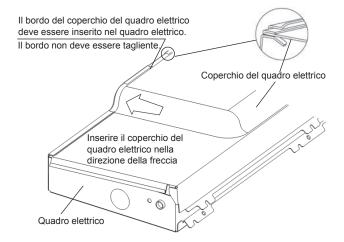
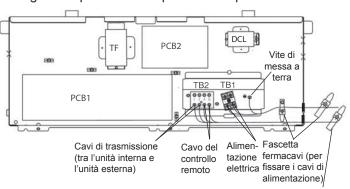
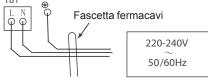


Fig. 7.2 Ripristinare il coperchio del quadro elettrico.



< Alimentazione >

Fascetta fermacavi (per fissare i cavi di trasmissione)



< Cavi di trasmissione >

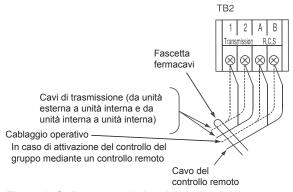


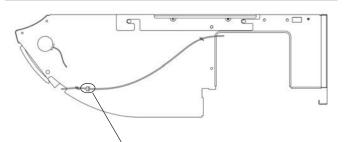
Fig. 7.3 Collegamenti elettrici dell'unità interna

AAVVERTENZA

Prima di eseguire i collegamenti elettrici, scollegare l'alimentazione. Se i connettori vengono collegati senza isolamento dalla rete elettrica, il deflettore auto-orientabile potrebbe non funzionare.

NOTA

Il controllo remoto cablato e il dispositivo di controllo remoto wireless non possono essere utilizzati contemporaneamente. Se è collegato il controllo remoto cablato, scollegare il cavo del ricevitore wireless sul lato destro, che si vede dalle griglie di scarico (lato di collegamento della linea del refrigerante).



Rimuovere il coperchio laterale in resina di destra e scollegare il cavo del ricevitore wireless (connettore a 10 poli)

Fig.7.4 Scollegare il cavo del ricevitore wireless

8. Prova di funzionamento

La prova di funzionamento deve essere eseguita conformemente a quanto indicato nel "Manuale di installazione e manutenzione" dell'unità esterna.

AATTENZIONE

- L'apparecchio non deve essere posto in funzione prima di avere controllato quanto segue.
 - (A) Controllare che la resistenza tra la terra ed il morsetto della componentistica elettrica corrisponda ad almeno 1 MOhm. In caso contrario, individuare ed eliminare la dispersione di corrente prima di avviare l'impianto.
 - (B) Controllare che entrambe le valvole di intercettazione dell'unità esterna siano del tutto aperte.
 - (C) Accertarsi che l'apparecchio sia sotto tensione da almeno 12 ore per garantire l'indispensabile preriscaldamento dell'olio contenuto nella coppa del compressore.
- Dopo avere posto in funzione l'apparecchio, fare attenzione a quanto segue.
 - (A) Evitare di toccare a mani nude parti del lato di mandata di gas in quanto la camera di compressione e le linee di scarico raggiungono temperature superiori a 90°C.
 - (B) NON PREMERE IL PULSANTE DELL'(GLI) INTERRUTTORE(I) MAGNETICO(I), pena seri incidenti.

9. Impostazione dei dispositivi di sicurezza e di controllo

Unità interna

Modello			17~48
Per circuito di controllo			
Capacità del fusibile		Α	5
Protezione antigelo			
Termostato	Chiusura	°C	0
	Apertura	°C	14
Termostato			
Differenziale		°C	2

10. Comune

10.1 Sezione minima della linea di alimentazione

AATTENZIONE

- Utilizzare un ELB (interruttore differenziale). Se non utilizzato, possono verificarsi scosse elettriche o incendi.
- Passarlo attraverso i cavi mediante una canalina, e sigillare completamente le estremità con materiali sigillante.

Sezione minima dei cavi di alimentazione

Modello Ali	Modello Alimentazione elettrica	Corrente	Dimensioni del cavo di alimentazione	Dimensioni del cavo di trasmissione
		massima	EN60 335-1 *1	EN60 335-1 *1
17-18	220-240V ~ 50/60Hz	0,75 A		
22-24		1,00 A		
27		1,00 A	2,5 mm ²	0,75 mm²
30		1,10 A	2,5 111111	0,75 111111-
38		1,98 A		
48		2,25 A		

NOTA:

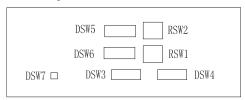
- 1) Osservare la normativa locale vigente al momento della scelta dei cavi.
- 2) Le sezioni dei cavi contrassegnate con *1 nella tabella sopra sono adatte alla corrente massima dell'unità secondo la normativa europea EN60335-1. Utilizzare cavi che non siano più leggeri dei flessibili ordinari con rivestimento in PVC (codice H05VV-F).
- 3) Utilizzare un cavo schermato per il circuito di trasmissione e collegarlo a terra.
- 4) Se i cavi di alimentazione vengono collegati in serie, aggiungere ad ogni unità la corrente massima e scegliere tra i cavi di seguito riportati.

Secondo la normativa EN 60335-1			
Corrente (A)	nte (A) Dimensione del cavo (mm²)		
i≤6	2,5		
6 <i≤10< td=""><td>2,5</td></i≤10<>	2,5		
10 <i≤16< td=""><td>2,5</td></i≤16<>	2,5		
16 <i≤25< td=""><td>4</td></i≤25<>	4		
25 <i≤32< td=""><td>6</td></i≤32<>	6		
32 <i≤40< td=""><td>10</td></i≤40<>	10		
40 <i≤63< td=""><td>16</td></i≤63<>	16		
63 <i< td=""><td>×1</td></i<>	×1		

^{×1} Se la corrente è superiore a 63A, non collegare i cavi in serie.

10.2 Impostazione degli interruttori DIP

(A) Posizione degli interruttori DIP



- (B) La scheda PCB dell'unità interna è dotata di 2 commutatori rotanti e di 5 interruttori DIP. Prima di eseguire la prova sull'unità, impostare gli interruttori DIP in base alle seguenti istruzioni. Se questi interruttori DIP non vengono impostati in loco, l'unità non funziona.
- (1) Impostazione del numero di unità (RSW1 e DSW6). L'impostazione è obbligatoria e deve essere eseguita seguendo le istruzioni contenute nella tabella che segue. Per ogni unità esterna la numerazione deve partire da "1".

Impostazione del numero di unità

impostazione dei numero di unita					
DSW6 (Cifra delle decine)	RSW1 (carattere numerico unitario)	Es.) Impostato su "Unità n°16"			
0N 1 2 3 4 5 6 OFF	Impostazione Impostare inserendo il cacciavite nella fessura	DSW6 ON 1 2 3 4 5 6 OFF			
Prima della spedizioi impostati su "0". È pi se tutte le apparecch a Hi-NET. È possibile impostari che corrispondono/n	Impostare il pin 1 su ON RSW1				

(2) Impostazione del codice del modello (DSW4)

Non è richiesta alcuna impostazione. Impostare il codice di modello dell'unità interna.



(3) Impostazione del codice di capacità (DSW3) Non è richiesta alcuna impostazione, perché è impostato prima della spedizione. Questa impostazione è riferita al codice di capacità che corrisponde agli HP dell'unità interna.

Capacità x 103 Btu/h				17	18	22
Impostazione				ON 1 2 3 4 OFF	ON 1 2 3 4 OFF	ON 1 2 3 4 OFF
Capacità x 103 Btu/h	24	27	30	38	48	
Impostazione	ON 1 2 3 4 OFF	ON 1 2 3 4 OF	ON 1 2 3 4 OFF	ON 1 2 3 4 OFF	ON 1 2 3 4 OFF	

(4) Impostazione del numero del ciclo di refrigerazione (RSW2 e DSW5)

L'impostazione è richiesta.

Alla spedizione le posizioni sono tutte impostate su OFF.

Impostazione del numero del ciclo di refrigerazione

DSW5 (Cifra delle decine)	` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` ` `	
0N 1 2 3 4 5 6 OFF	Impostazione Impostare inserendo il cacciavite nella fessura	DSW5 1 2 3 4 5 6 OFF
Prima della spedizion su "0". È possibile impostare	Impostare tutti i pin su OFF	
apparecchiature da d È possibile impostare che corrispondono/n	RSW2	
	Impostato su "5"	

- (5) Ripristino del fusibile DSW7
 - * Impostazione di fabbrica
 - * Se si applica alta tensione ai morsetti 1 e 2 di TB2, il fusibile (0,5A) sulla scheda PCB salta. In tal caso, collegare innanzitutto il cavo a TB2, e poi attivare il pin 1.



NOTA

 Il simbolo "■" indica la posizione degli interruttori DIP. Le figure mostrano la configurazione prima della spedizione.

AAVVERTENZA

Prima di configurare gli interruttori DIP, disattivare l'alimentazione e impostare la posizione degli interruttori DIP. Se gli interruttori vengono configurati senza aver disattivato l'alimentazione, potrebbero non funzionare.



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

Add: No. 218, Qianwangang Road, Economic and Technological Development Zone, Qingdao, China

http://www.hisense-vrf.com E-mail: export@hisensehitachi.com

P00642Q 2019.12 V12