

MULTI V™ System

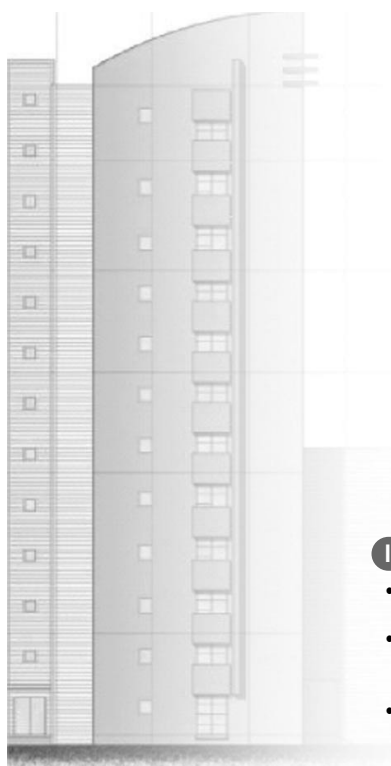
A scomparsa con montaggio a pavimento

MANUALE D'INSTALLAZIONE

MODELLI: CE/CF Series

Tipo: Per montaggio a pavimento

A scomparsa con montaggio a pavimento



IMPORTANTE

- Leggere questo manuale d'istruzioni prima di installare il condizionatore d'aria.
- Il lavoro d'installazione deve essere eseguito conformemente alla normativa vigente sugli impianti elettrici, solo da personale tecnico autorizzato.
- Dopo averlo letto dettagliatamente, conservare questo manuale come riferimento per il futuro

SOMMARIO

Lavori di installazione

Componenti dell'installazione

Arnesi richiesti

Precauzioni di sicurezza3

Introduzione6

Installazione

Scelta del posizionamento più indicato7

Dimensioni apertura soffitto e posizionamento bulloni di sospensione.....8

Installazione unità interna.....9

Collegamento cavi tra unità interna e unità esterna.....9

Nome e funzioni del componente10

Controllo dello scarico11

Sistema a due termistori16

Impostazione E.S.P. (Pressione statica esterna) .17

Come impostare E.S.P.?18

Viti tasselli in plastica

Cavo di collegamento

Tubi: lato gas

lato liquido

Materiale isolante

Tubo flessibile scarico aggiuntivo

Livella

Cacciavite

Trapano elettrico

Trapano per carotaggio

Set utensili per svasatura

Chiavi dinamometriche

Chiave inglese

un bicchiere d'acqua

Cacciavite

Chiave esagonale

Rilevatore perdite di gas

Pompa del vuoto

Gruppo manometrico

Manuale di istruzioni

Termometro ambientale

Precauzioni di sicurezza

Rispettare le seguenti istruzioni per prevenire infortuni agli utenti, e alle altre persone in generale, e danni alle proprietà.

- Assicurarsi di aver letto le istruzioni prima di installare il condizionatore d'aria.
- Osservare le avvertenze specificate qui perché riguardano aspetti importanti attinenti alla sicurezza.
- Operazioni errate dovute alla non osservanza delle istruzioni possono causare lesioni o danni. La gravità del pericolo viene classificato sulla base delle seguenti segnalazioni.

⚠ PERICOLO Questo simbolo indica pericolo di morte o di seri infortuni.

⚠ ATTENZIONE Questo simbolo segnala la possibilità di lesioni o danni limitatamente alle proprietà.

- I significati dei simboli usati in questo manuale sono illustrati sotto.



Indica qualcosa da non fare assolutamente.



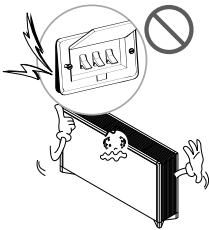
Indica che l'istruzione deve essere rispettata.

⚠ PERICOLO

■ Installazione

Non utilizzare interruttori automatici difettosi o di potenza inferiore. Utilizzare questa apparecchiatura su un circuito dedicato.

- Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.



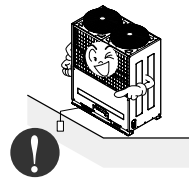
Per i collegamenti elettrici, rivolgersi al rivenditore, a un elettricista qualificato o a un centro di assistenza autorizzato.

- Non smontare o tentare di riparare il prodotto. Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.



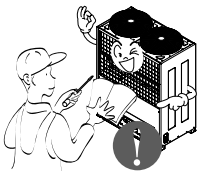
Il prodotto deve essere sempre provvisto di messa a terra.

- Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.



Installare il pannello e il coperchio della scatola di controllo in modo sicuro.

- Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.



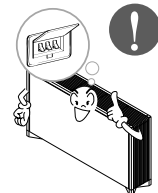
Installare sempre un interruttore automatico e circuito dedicato.

- L'errato cablaggio o installazione può causare incendi o scosse elettriche.



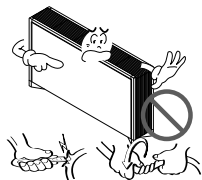
Utilizzare fusibili o interruttori automatici di giusta tensione.

- Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.



Non utilizzare interruttori automatici difettosi o di potenza inferiore. Utilizzare questa apparecchiatura su un circuito dedicato.

- Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.



Non utilizzare il prodotto troppo a lungo in ambienti molto umidi e con una finestra o una porta aperta.

- L'umidità potrebbe condensarsi e bagnare o danneggiare i mobili.



Il prodotto deve essere sempre provvisto di messa a terra.

- Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.



Per l'installazione, rivolgersi sempre al rivenditore o a un centro di assistenza autorizzato.

- Vi è il rischio di scosse elettriche, incendio, esplosione o lesioni.



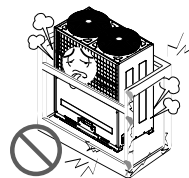
Non installare il prodotto su supporti di installazione difettosi.

- Ciò potrebbe causare infortuni, incidenti o danni al prodotto.



Accertarsi che l'area di installazione non sia soggetta a deterioramento nel tempo.

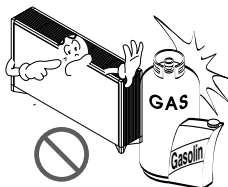
- Se la base si rompe, l'unità può cadere con essa, causando infortuni a persone, guasti al prodotto o danni alle cose.



■ Funzionamento

Non conservare o utilizzare gas infiammabili o combustibili in prossimità del prodotto.

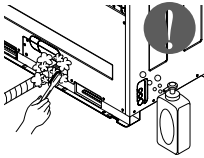
- Vi è il rischio di incendio o guasti al prodotto.



ATTENZIONE**■ Installazione**

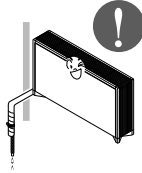
Dopo l'installazione o la riparazione del prodotto, verificare sempre che non vi siano perdite di gas (refrigerante).

- Livelli bassi di refrigerante potrebbero causare guasti al prodotto.



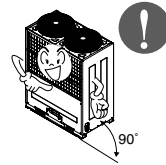
Installare il tubo flessibile di scarico in modo da garantire uno scarico corretto e sicuro.

- Un errato collegamento può causare perdite d'acqua.



Installare il prodotto allineandolo in modo uniforme.

- Per evitare perdite d'acqua.



Non installare il prodotto in modo che il rumore o l'aria calda provenienti dall'unità esterna possano causare danni ai vicini.

- Ciò potrebbe causare problemi con i vicini.



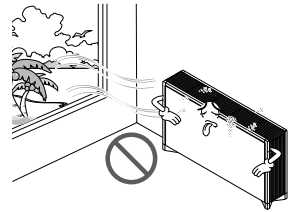
Per sollevare e trasportare il prodotto sono consigliabili due persone.

- Evitare lesioni personali.



Non installare il prodotto in luoghi esposti direttamente al vento di mare (spruzzi di sale).

- Ciò potrebbe causare corrosioni al prodotto. La corrosione, in particolare sul condensatore e sulle alette dell'evaporatore, può causare malfunzionamenti o inefficienza.



Introduzione

Simboli usati in questo manuale



Questo simbolo avvisa della pericolo di folgorazione.



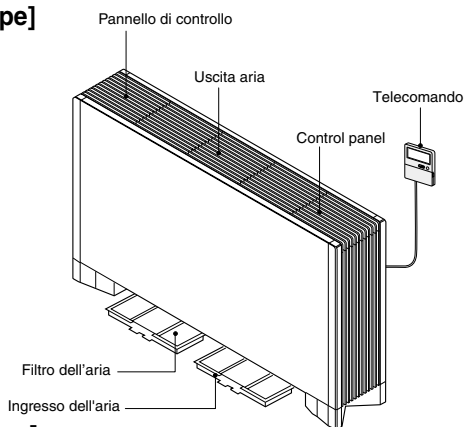
Questo simbolo mette in guardia dai pericoli che potrebbero rovinare il climatizzatore

AVVISO

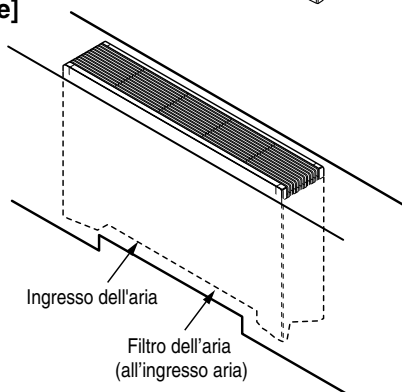
Questo simbolo indica note speciali

Caratteristiche

[CEA/CFA Type]



[CEU/CFU Type]



Installazione

Selezione della migliore localizzazione

Unità interna

Installare il climatizzatore in una collocazione che soddisfi le seguenti condizioni.

- La collocazione scelta deve essere in grado di sopportare un peso che superi quattro volte il peso dell'unità interna.
- La collocazione deve permettere l'ispezione dell'unità come indicato nella figura.
- Deve essere scelta una collocazione in cui l'unità possa essere montata in piano.
- La collocazione deve permettere un collegamento agevole con l'unità esterna.
- La collocazione scelta deve essere libera da interferenze elettriche che potrebbero influire sul funzionamento dell'unità.
- Una collocazione in cui la circolazione dell'aria nell'ambiente sia soddisfacente.
- Vicino all'unità non vi devono essere fonti di calore o produzione di vapore.





Spazio di servizio

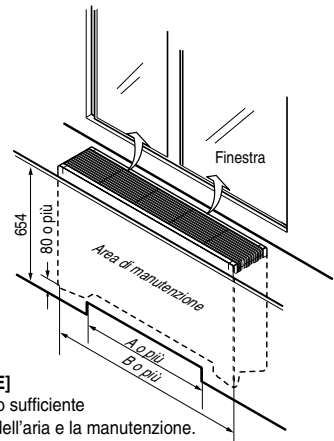
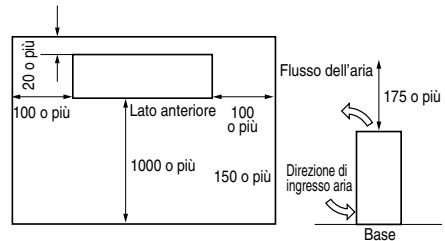
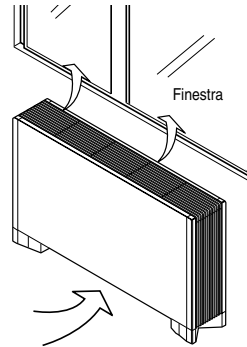
Scegliere un punto di installazione che abbia i seguenti requisiti e che sia approvato dal cliente.

- Punto in cui il pavimento sia sufficientemente robusto da sostenere il peso dell'unità interna.
- Punto in cui il pavimento non sia troppo inclinato.
- Punto in cui nulla blocchi il passaggio dell'aria.
- Punto in cui sia possibile lo scarico della condensa.
- Punto in cui vi sia uno spazio sufficiente per l'installazione e la manutenzione.
- Punto in cui non vi sia alcuna possibilità di perdite di gas infiammabile.
- Punto in cui sia possibile garantire una distribuzione ottimale dell'aria.
- Punto in cui il collegamento mediante tubazioni tra unità interna ed esterna è possibile entro i limiti permessi (vedere il manuale di installazione dell'unità esterna).
- Tenere unità interna ed esterna, cavo di alimentazione e cavi di trasmissione almeno a 1 m dalla TV e da radio, per evitare immagini distorte e scariche statiche (a seconda del tipo e della sorgente delle onde elettriche, le scariche statiche potrebbero essere avvertite anche oltre 1 m),

Accessori

Verificare che con l'unità siano forniti i seguenti accessori.

Nome	Flessibile di scarico	Level adjustment screw	Isolamento per il montaggio	Morsetto	[Altro]
Quantità	1 EA	4	1 ciascuno	8 pcs.	<ul style="list-style-type: none"> • Manuale operativo • Manuale di installazione
Forma			(1) Per il tubo del gas  (2) Per il tubo dei liquidi 		



[IMPORTANTE]

Lasciare spazio sufficiente per l'ingresso dell'aria e la manutenzione.

(Lunghezza: mm)

Modello	A	B
CEU Type	788	1080
CFU Type	1066	1358

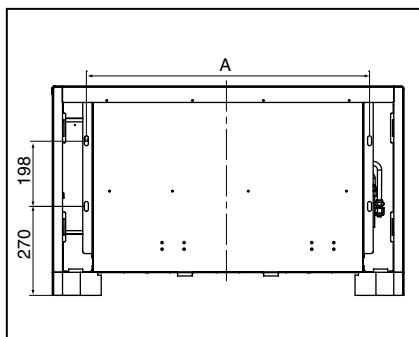
Passo bullone

- Posizione dei fori per il fissaggio a parete

(Unit:mm)

Modello	A
CEA, CEU	858
CFA, CFU	1136

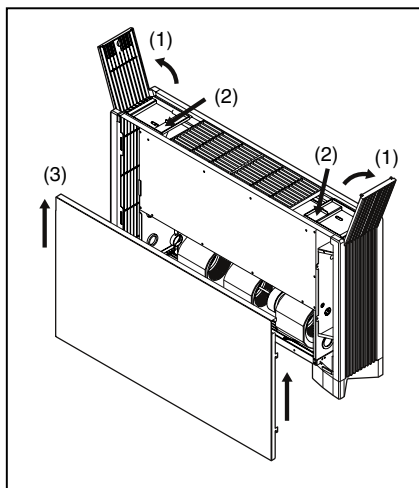
1. Utilizzare l'attacco per l'installazione. Verificare che la parete sia sufficientemente forte da sostenere il peso dell'unità. In caso di dubbio, rinforzare la parete prima di installare l'unità.
2. L'unità richiede uno spazio minimo di 100 mm sul lato inferiore per l'ingresso dell'aria. Assicurarsi anche che l'unità sia a livello quando installata, in modo che lo scarico scorra senza difficoltà. Se inclinata, l'acqua potrebbe perdere.
3. A seconda dello stato della parete, i rumori durante l'uso potrebbero essere più intensi.



Come aprire/chiedere il pannello frontale

- Come aprire/chiedere il pannello frontale

- (1) Aprire il coperchio del pannello di controllo (bullone destro e sinistro)
- (2) Rimuovere le viti (bullone destro e sinistro)
- (3) Sollevare il pannello frontale dell'unità.
 - Eseguire la procedura inversa per la chiusura.



Preparazione dei tubi

Le perdite di gas sono causate principalmente da un lavoro di svasatura difettoso. Eseguire il lavoro di svasatura seguendo la procedura riportata di seguito:

1. Tagliare i tubi e i cavi a lunghezza

- Usare un kit accessorio per tubature acquistato localmente.
- Misurare la distanza tra l'unità interna e l'unità esterna.
- Tagliare i tubi con una lunghezza leggermente superiore alla distanza misurata.
- Tagliare il cavo elettrico con una lunghezza superiore di m1,5 alla lunghezza del tubo.

2. Rimozione dei riccioli

- Rimuovere completamente i riccioli dalla sezione tagliata del tubo.
- Capovolgere il tubo verso il basso quando si rimuovono i riccioli per evitare che gli stessi ricadano all'interno del tubo.

3. Operazioni di svasatura

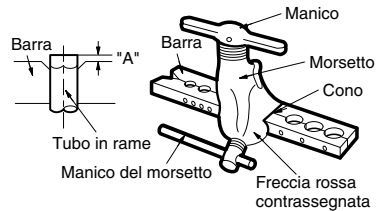
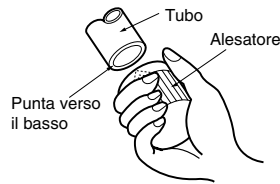
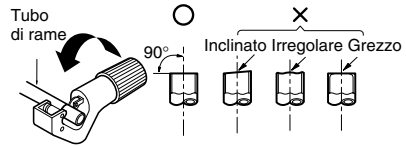
- Effettuare il lavoro scintillante per mezzo dello strumento scintillante dedicato per R-410A come indicato sotto.

Diametro esterno		A
mm	inch	mm
Ø6,35	1/4	0-0,5
Ø9,52	3/8	0-0,5
Ø12,7	1/2	0-0,5
Ø15,88	5/8	0-1,0
Ø19,05	3/4	0-1,0

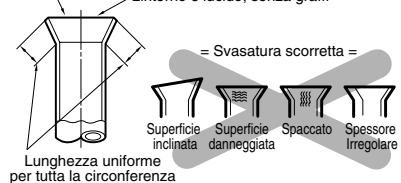
Tenere saldamente il tubo di rame in una barra (o stampo) come indicato dalle dimensioni della tabella di cui sopra.

4. Controllo

- Confrontare il lavoro di svasatura con la figura di cui sotto.
- Se si rilevano difetti nella svasatura, tagliare la sezione svasata ed eseguire nuovamente la svasatura.



Uniforme per tutta la circonferenza
L'interno è lucido, senza graffi



FORMA DELLA SVASATURA E COPPIA DI FISSAGGIO DEL DADO SVASATO

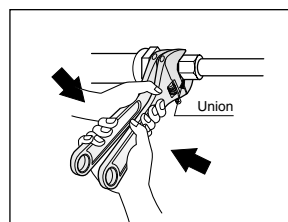
Precauzioni per il collegamento dei tubi

- Consultare la seguente tabella per le dimensioni di lavorazione della parte svasata.
- Quando si collegano i dadi svasati, applicare olio refrigerante all'interno e all'esterno delle svasature e ruotarli inizialmente tre o quattro volte. (Utilizzare olio di estere o etere acetico).
- Consultare la seguente tabella per la coppia di fissaggio (Applicando una coppia eccessiva si può provocare l'incrinatura delle svasature).
- Dopo aver collegato tutte le tubature, utilizzare l'azoto per eseguire il controllo di eventuali perdite di gas.

Dimensioni tubo	coppia di fissaggio (Ncm)	A(mm)	Forma svasatura
Ø6.35	1400-1600	8.7-9.1	
Ø9.5	3270-3990	12.8-13.2	
Ø12.7	4950-6030	16.2-16.6	
Ø15.9	6180-7540	19.3-19.7	

AVVISO

- Utilizzare sempre un tubo di carico per il collegamento alla porta di servizio.
- Dopo aver fissato il coperchio, controllare l'assenza di perdite di refrigerante.
 - Nell'allentare il dado svasato, utilizzare due chiavi insieme. Quando si collega la tubazione, utilizzare sempre una chiave e una chiave torsiometrica combinate per stringere il dado svasato.
- Quando si collega un dado svasato, rivestire la svasatura (lati interno ed esterno) con olio per R410A (PVE) e stringere a mano i dadi da 3 o 4 volte come nel fissaggio iniziale.



Apertura valvola di arresto

1. Rimuovere il coperchio e ruotare la valvola in senso antiorario con la chiave ad esagono.
2. Ruotare fino all'arresto dell'albero.

Non applicare una forza eccessiva sulla valvola di arresto. In caso contrario si rischia di danneggiare il corpo della valvola che è di tipo a schienale. Utilizzare sempre l'utensile specifico.

3. Verificare il fissaggio del coperchio.

Chiusura valvola di arresto

1. Rimuovere il coperchio e ruotare la valvola in senso orario con la chiave ad esagono.
2. Stringere la valvola fino a quando l'albero non entra in contatto con la guarnizione del corpo principale.
3. Verificare il fissaggio del coperchio.

* Per la coppia di fissaggio, fare riferimento alla seguente tabella.

Coppia di fissaggio

Chiusura dimensione valvola	Coppia di fissaggio N-m (ruotare in senso orario per chiudere)				
	Albero (corpo valvola)	Coperchio (coperchio valvola)	Porta di servizio	Dado svasato	Tubatura linea gas applicata all'unità
Ø6.4	5.4-6.6	Hexagonal wrench 4mm	13.5-16.5	14-17	-
Ø9.5				33-39	
Ø12.7	8.1-9.9	18-22	50-60		
Ø15.9	13.5-16.5	Hexagonal wrench 6mm	23-27	62-75	
Ø22.2	27-33	Hexagonal wrench 10mm	36-44	-	22-28
Ø25.4				-	

ISOLAMENTO TERMICO

1. Per la tubazione refrigerante, utilizzare un materiale isolante termico con eccellente resistenza al calore (oltre 120°C).

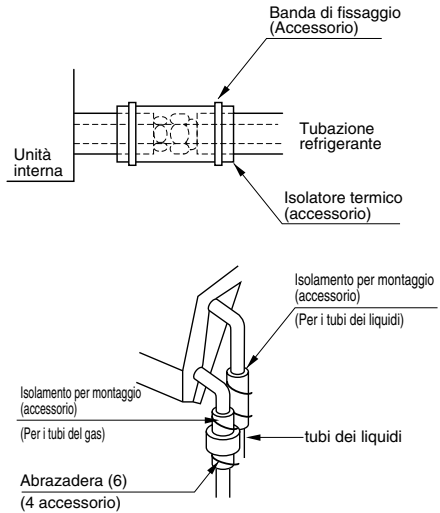
2. Precauzioni in caso di elevata umidità:

Questo condizionatore è risultato conforme al test secondo la norma "Condizioni ISO con vapore". Tuttavia, se utilizzato a lungo in luoghi molto umidi (temperatura di condensazione: superiore a 23°C), possono cadere delle gocce d'acqua.

In questo caso, aggiungere materiale isolante come segue:

- Materiale isolante termico da preparare... EPDM (etilene propilene diene metilene)-oltre 120°C della temperatura di resistenza al calore.
- In ambienti molto umidi usare un isolante di uno spessore di oltre 10 mm.

Dopo aver verificato gli attacchi dei tubi per eventuali perdite, assicurarsi di isolare con l'isolante accessorio per il montaggio, facendo riferimento alla figura (serrare entrambe le estremità con il morsetto).



Flessibile tubazioni di scarico

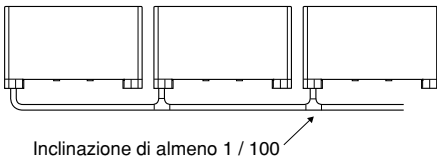
- La tubazione di scarico deve essere inclinata verso il basso (da 1/50 a 1/100). Accertarsi di prevedere l'inclinazione per impedire il flusso inverso.
- Durante il collegamento del tubo di scarico, non esercitare una forza eccessiva sulla porta di scarico dell'unità interna.
- Il diametro esterno del collegamento di scarico all'unità interna è pari a 21 mm.

Materiale della tubatura: Tubo in polivinilcloruro da 25 mm e raccordi

- Installare l'isolante termico sulla tubatura di scarico

Materiale dell'isolante termico: polietilene espanso con spessore maggiore di 10 mm.

- Se si uniscono più tubi di scarico, installarli secondo la procedura seguente.

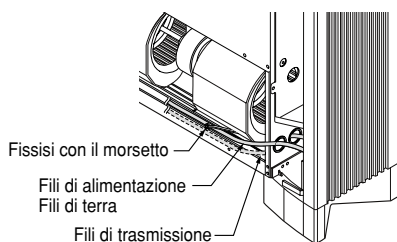
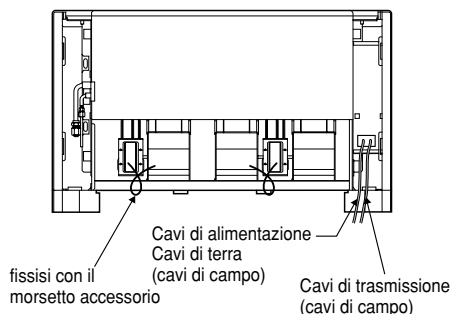


Inclinazione di almeno 1 / 100

- Al termine dell'installazione delle tubazioni, controllare che il flusso di scarico sia corretto.
- Accertarsi di isolare tutte le unità interne.

Collegamento dei fili

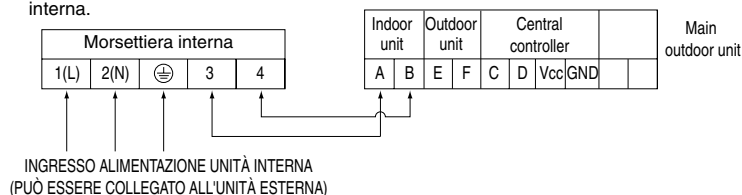
Smontare le parti elettriche, il coperchio della scatola e collegare i fili



Collegamento cavi tra unità interna e unità esterna

Collegare i fili sui morsetti del quadro di comando uno alla volta in base allo schema di collegamento dell'unità esterna.

- Assicurarsi che il colore dei fili sull'unità esterna e i numeri sui morsetti corrispondano a quelli dell'unità interna.



AVVERTENZA: Assicurarsi che le viti dei morsetti siano ben serrate.



AVVISO:

Dop avere confermato le condizioni di cui sopra, preparare i collegamenti elettrici come segue:

- 1) Utilizzare sempre un circuito di alimentazione dedicato esclusivamente al condizionatore. Per quanto riguarda il metodo di collegamento, seguire lo schema riportato all'interno del coperchietto quadro di comando.
- 2) Montare un interruttore tra la fonte di alimentazione elettrica e l'unità.
- 3) Le viti che fissa il cablaggio nella scatola componenti elettrici può allentarsi a causa delle vibrazioni alle quali è sottoposta durante il trasporto. Controllarle e verificare che siano tutte ben serrate. (Un eventuale allentamento può provocare la bruciatura dei fili da corto.)
- 4) Specificare la fonte di alimentazione elettrica
- 5) Controllare che la capacità elettrica sia sufficiente.
- 6) Verificare che la tensione di avviamento sia mantenuta almeno al 90% della tensione nominale indicata sulla targhetta.
- 7) Controllare che lo spessore dei cavi sia quello indicato nelle specifiche relative alle fonti di alimentazione elettrica. (Notare in particolare il rapporto lunghezza-spessore del cavo.)
- 8) Installare sempre un interruttore differenziale in ambienti dove sia presente acqua o umidità.
- 9) Eventuali cali di tensione possono causare i seguenti problemi:
 - Vibrazioni sui telerruttori, danni ai loro punti di contatto, rottura dei fusibili, disturbi al normale funzionamento dei dispositivi di protezione da sovraccarico.
 - Assenza di energia di avviamento per il compressore.

INSTALLAZIONE DELLA CENTRALINA DEL TELECOMANDO

Installare in modo corretto centralina del telecomando e filo

PUNTO DI INSTALLAZIONE DELLA CENTRALINA DEL TELECOMANDO

- Nonostante il sensore della temperatura dell'ambiente si trova nell'unità interna, la centralina del telecomando dovrebbe essere installata in punti lontani dalla luce diretta del sole o di umidità elevata.

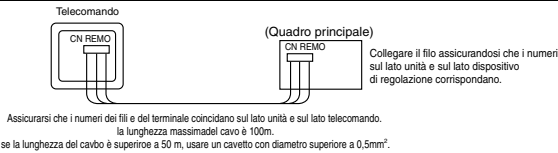
INSTALLAZIONE DELLA CENTRALINA DEL TELECOMANDO

- Selezionare un punto lontano dagli schizzi d'acqua
- Selezionare il punto di installazione solo dopo il benessere del cliente.
- Il sensore della temperatura dell'ambiente del termostato per il controllo della temperatura è integrato nell'unità interna.
- Questo telecomando è fornito di display a cristalli liquidi. Se collocato in posizione superiore o inferiore è possibile che sia difficile da vedere. (L'altezza standard è 1,2-1,5m di altezza)

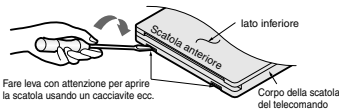
PERCORSO DEL CAVO DI CONTROLLO DEL TELECOMANDO

- Far passare il cavo del telecomando lontano dai tubi di refrigerazione e tubo di scolo.
- Per proteggere il cavo del telecomando da interferenze elettriche, disporre il cavo ad almeno 5 cm di distanza da altri cavi di alimentazione. (Attrezzature audio, apparecchio televisivo ecc.)
- Se il telecomando è fissato alla parete, dotarlo di separatore per impedire che gocce d'acqua possano scorrere.

CABLAGGIO ELETTRICO DELL'UNITA INTERNA



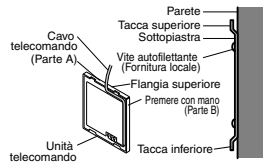
SCOMPOSIZIONE DEL TELECOMANDO



QUANDO LA SCATOLA DEL TELECOMANDO VIENE INSTALLATA CON IL CAVO A VISTA

PROCEDURA DI INSTALLAZIONE

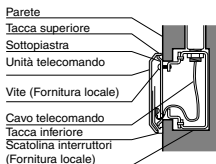
1. Fissare alla parete con viti autofilettanti la piastra di supporto.
2. Praticare un intaglio (Parte A) nella parte superiore del corpo telecomando con delle tronchesine.
3. Far passare il cavo come indicato nella figura seguente. In questo caso premere il cavo intorno alla scatola (Parte B)
4. Agganciare il telecomando alla piastra di supporto.



QUANDO LA SCATOLA DEL TELECOMANDO VIENE INSTALLATA CON IL CAVO INCASSATO

PROCEDURA DI INSTALLAZIONE

1. Fissare la piastra di supporto alla parete con viti autofilettanti (fornitura locale) In questo caso fissare la piastra di supporto alla parete facendo attenzione a non deformarla.
2. Inserire la corda del telecomando nella scatola dei terminali.
3. Agganciare il telecomando alla piastra di supporto.



FISSAGGIO CAVO TELECOMANDO

1. Fissare i morsetti sulla parete usando viti autofilettanti da Ø3 (Fornitura locale)
2. Fissare il cavo del telecomando

INSTALLAZIONE DI TELECOMANDO CON FILO

- Poiché il sensore della temperatura della stanza è installato nella scatola del telecomando, la scatola del telecomando dovrebbe essere installata in posizione lontana dalla luce diretta del sole, alta umidità e flusso diretto di aria fredda in modo da mantenere una temperatura corretta dello spazio. Installare il telecomando a circa 1,5 m (5 ft) di altezza dal pavimento, in una zona in cui vi sia una buona circolazione dell'aria di temperatura media.

Non installare il telecomando in posizione dove possa essere compromesso da:

- Correnti d'aria o punti morti dietro a porte o angoli.
- Aria calda o fredda da condotti.
- Calore radiante dal sole o apparecchiature.
- Tubi o camini nascosti.
- Zone non controllate come un muro esterno dietro al telecomando.
- Questo telecomando è dotato di un LED a sette segmenti. Per la visualizzazione corretta dei LED del telecomando il telecomando dovrebbe essere correttamente installato come indicato dalla figura 1. (L'altezza standard è 1,2-1,5m di altezza dal pavimento)

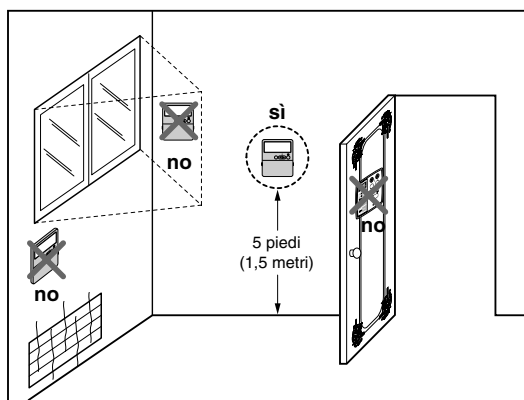
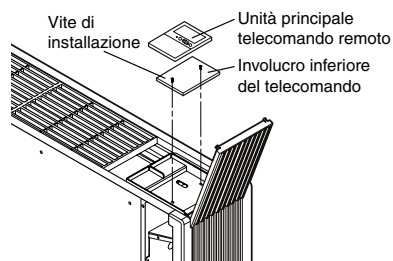


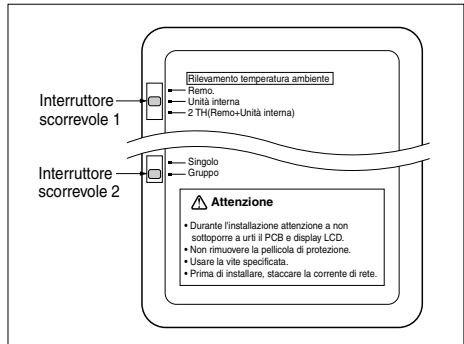
Fig. 1 Posizioni tipiche per il telecomando

- Per montare il telecomando dell'unità (opzionale), se desiderato, procedere come segue (solo tipo CEA)
- Aprire il coperchio destro del pannello di controllo e montare l'involucro inferiore del telecomando.



Sistema a due termistori

- Aprire il coperchio posteriore del telecomando per impostare il modo.
- Le opzioni che possono essere selezionate sono le seguenti tre:
 - Remo: Rilevamento della temperatura della stanza
 - Unità interna: Rilevazione dell'aria di aspirazione nell'unità interna.
 - 2 TH: Rilevazione della temperatura più bassa dei due termistori.
- Per impostare il modo, regolare l'interruttore scorrevole durante l'installazione nella posizione per il modo desiderato.



CONSEGNA

Insegnare al cliente le procedure di funzionamento e manutenzione, usando il manuale di servizio. (pulizia del filtro dell'aria, controllo della temperatura ecc.)

