

## **CONDIZIONATORI INDUSTRIALI**

### **GAMMA PRODOTTI INDUSTRIALI COMANDO REMOTO A PARETE**



### **KJR-12B/DP(T)-E**

I sistemi a flusso di refrigerante variabile (VRF), sono oggi una realtà importante nello scenario delle soluzioni dedicate agli impianti di climatizzazione. L'innovativo sistema di collegamento a Y, permette l'impiego di soli 2 tubi abbattendo drasticamente i costi di installazione e gli oneri delle opere murarie.

Gli impianti VRF sono stati progettati per assicurare l'assoluta modularità e flessibilità dell'impianto.

Gli impianti VRF consentono facilmente di modificare e ampliare un impianto VRF già realizzato senza dover fare nessun intervento sull'installazione già esistente.

Aggiungere nuove unità interne con i sistemi VRF è sufficiente allacciarsi direttamente al giunto "Y" sull'unità interna già esistente (sicuramente la più vicina all'area della nuova realizzazione).

Aggiungere nuove unità esterne con i sistemi VRF, nel caso di ampliamenti, è sufficiente installare l'unità esterna e accoppiarla alle apparecchiature esistenti.

La gestione centralizzata dell'impianto consente un notevole abbattimento dei costi di energia elettrica.

Gran parte del risparmio è da attribuirsi a un controllo più oculato che previene tutta una serie di "sprechi".

Rispetto agli impianti tradizionali è stato stimato un risparmio di energia elettrica pari a circa il 25-30%.

Questa gamma è una delle più flessibili e complete nell'attuale panorama dei sistemi a volume di refrigerante variabile, dove la qualità è un punto di riferimento.

La costante ricerca nel perfezionare e selezionare il prodotto VRF, rappresenta la migliore scelta negli impianti di condizionamento industriali per la sua tecnologia, l'ampiezza della gamma e il rispetto dell'ambiente.

Questa gamma è un sistema a flusso di refrigerante variabile "VRF", le cui unità interne sono dotate di valvola a espansione elettronica, che le rendono totalmente indipendenti l'una dall'altra. Le valvole a espansione, a controllo PID, regolano il flusso di refrigerante in base alle reali esigenze dell'ambiente in cui è collocata l'unità interna.

Il funzionamento silenzioso è un'altra caratteristica importante. Per ridurre il livello sonoro prodotto e assicurare un maggiore benessere, l'unità esterna è stata costruita impiegando le tecnologie più recenti e avanzate.

L'unità esterna, grazie al compressore DC Inverter, senza spazzole e ad alto contenuto di tecnologia; fornisce un flusso di refrigerante secondo la reale richiesta, in quel preciso istante, a tutte le unità interne, consentendo di ottenere un campo elettromagnetico a maggiore concentrazione con benefici sensibili in termini di consumo, consentendo un risparmio energetico del 25% raggiungendo un valore di EER e COP tra i più alti del mercato.

La capacità del sistema varia di continuo e informa graduale, in tal modo è possibile adeguare la potenza erogata con maggiore precisione in base alla richiesta e soddisfare le effettive esigenze di benessere.

Questi sistemi sono disponibili in pompa di calore nella **Gamma MINI VRF, VRF V4+ IND, VRF V5-E, VRF V5-X** per impianti a 2 tubi, **Gamma VR4+HR a recupero di calore** per impianti a 3 tubi e **Gamma VRF-V4+W a 2 tubi con condensazione ad acqua**.

## CARATTERISTICHE:

- I sistemi VRF impiegano refrigerante ecologico R410A, che non danneggia l'ozono atmosferico;
- I materiali impiegati per produrre le unità rispettano la Direttiva RoHS dell'Unione Europea;
- Compressore scroll ad alta efficienza DC Inverter;
- Design flessibile e modulare;
- 2 combinazioni possibili (standard / migliore COP);
- Ampia gamma di potenze delle unità esterne con grandezze di base liberamente installabili in combinazione fra loro;
- Capacità incrementabile a gradini di 2HP per volta, per soddisfare le più svariate necessità d'installazione, fino a un massimo di 88HP (con abbinamenti di 4 moduli);
- Fino a 64 unità interne collegabili;
- Il design modulare permette di collegare le unità e i sistemi anche in tempi successivi;
- Controllo della condensazione a -5° C;
- Distanza massima delle tubazioni frigorifere tra l'unità esterna e l'unità interna più lontana fino a 175 m reali, con una lunghezza totale della tubazione del sistema 1000 m;
- Indice di configurazione della capacità collegabile dal 50% ~ 130%.

## NEW

- Unità esterne con 60Pa di pressione statica utile disponibile;
- Limite di funzionamento in fase di riscaldamento fino a -20°C;
- Unità interne con auto indirizzamento;
- Controllo remoto e di monitoraggio via internet;
- Ventola del motore DC Inverter;
- Ridondanza automatica tra i moduli (nessun bilanciamento sulle ore di funzionamento)
- Compressore DC Inverter di nuova concezione ad alta efficienza
- Nel funzionamento notturno la rumorosità scende fino a 46,8 dB (A);
- Elevata efficienza energetica che garantisce i migliori EER e COP con bassi consumi ed emissioni CO2 dei prodotti (vedi tabella);
- Sistemi VRF a recupero di calore a 3 tubi fino alla potenzialità di 30HP (con l'abbinamento di 3 moduli);
- Estrema flessibilità d'impianto.

## NOTE:

- (1) Le capacità di raffreddamento nominale si riferiscono a temperatura interna: 27°CBS – 19°CBU; la temperatura esterna: 35°CBS – 24°CBU; lunghezza equivalente del circuito frigorifero 7,5 m dislivello 0 m;
- (2) Le capacità di riscaldamento nominale si riferiscono a temperatura interna: 20°CBS – 15°CBU; la temperatura esterna: 7°CBS – 6°CUBU; lunghezza equivalente del circuito frigorifero 7,5 m dislivello 0 m;
- (3) Il valore di pressione sonora è misurato in una camera anecoica distanza 1 mt.

## Precauzioni di sicurezza

Prima dell'utilizzo del comando remoto a filo, leggere attentamente le seguenti precauzioni di sicurezza. Osservare le precauzioni di sicurezza, poiché sono molto importanti.

Prima di leggere il testo, familiarizzare con i seguenti simboli e icone, e seguire attentamente le precauzioni.

Simboli	Indicazione	Icone	Indicazione
 <b>AVVERTENZA</b>	Il simbolo indica il rischio di morte o di gravi lesioni provocate da un errato utilizzo dell'apparecchio.		<b>DIVIETO.</b> Azione o procedura non consentite, con conseguenze gravi per cose o persone.
 <b>ATTENZIONE</b>	Il simbolo indica il rischio di lesioni o danni agli oggetti provocati da un errato utilizzo dell'apparecchio.		<b>OBBLIGO.</b> Azione o procedura obbligatorie, la cui mancata osservanza potrebbe avere conseguenze gravi per cose o persone.

- Il rispetto delle istruzioni riportate di seguito garantirà un corretto funzionamento e una lunga durata dell'apparecchio, oltre a preservare l'Utente da rischi e lesioni e da spiacevoli incidenti
- In nessun caso, l'Utente dovrà tentare autonomamente l'installazione o la riparazione del comando remoto a filo.



### AVVERTENZA

<b>AVVERTENZA PER L'INSTALLAZIONE</b>	 <b>Obbligo di installazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contattare sempre il Rivenditore o il Servizio di Assistenza Tecnica Autorizzato per l'installazione. Non tentare mai di installare il comando remoto a filo da soli. Un'installazione impropria può causare scosse elettriche, lesioni o incendi.</li> </ul>
<b>ATTENZIONE PER IL FUNZIONAMENTO</b>	 <b>DIVIETO</b>	<p>Non nebulizzare spray infiammabile sul comando remoto a filo, poiché ciò potrebbe dare origine ad incendi.</p> <p>Non toccare il comando remoto a filo con le mani bagnate. Non far entrare acqua all'interno del comando remoto a filo, per evitare il rischio di scosse elettriche.</p>
<b>ATTENZIONE PER SPOSTAMENTO E RIPARAZIONE</b>	 <b>DIVIETO</b>	<p>In caso di spostamento o reinstallazione del comando remoto a filo, contattare il Servizio di Assistenza Tecnica Autorizzato.</p> <p>Non smontare il comando remoto a filo. Nel caso sia necessario effettuare lo smontaggio, contattare il Servizio di Assistenza Tecnica Autorizzato. Uno smontaggio errato può causare malfunzionamento, surriscaldamento o generare un incendio.</p>



## Condizioni di utilizzo

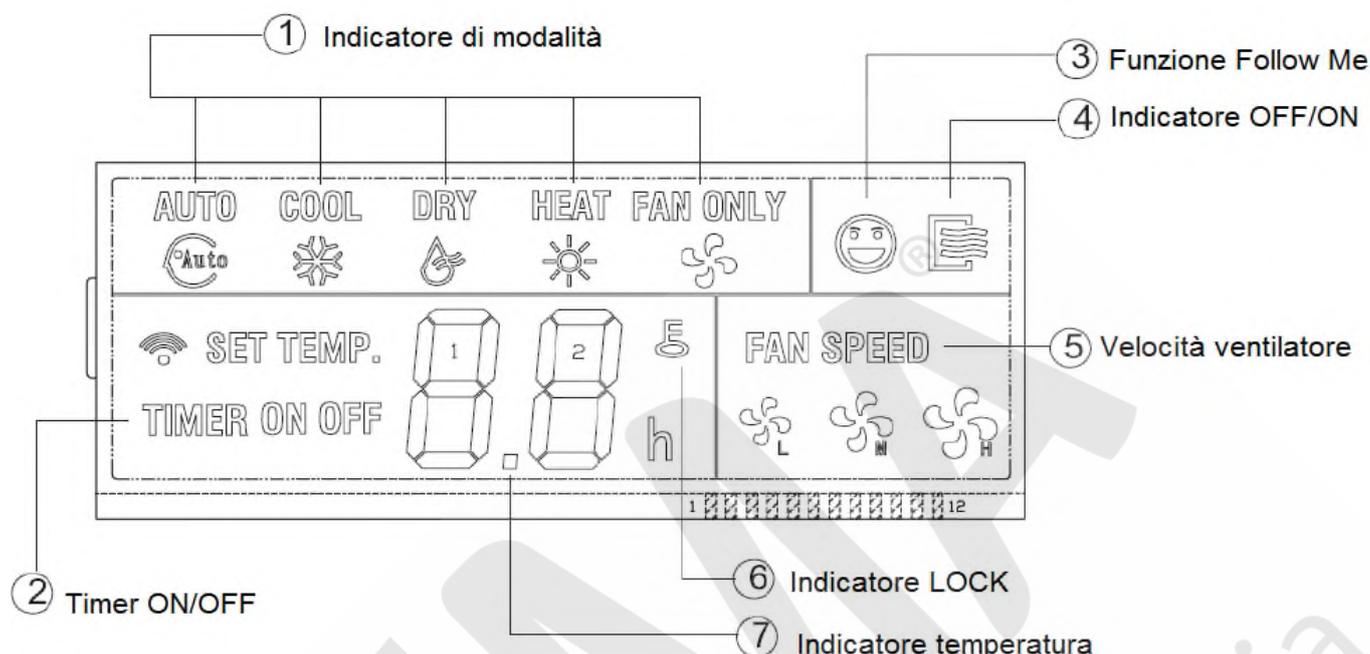
Le condizioni di funzionamento di base del comando remoto sono i seguenti:

1. La gamma di tensione di alimentazione: la tensione d'ingresso è di 5V DC.
2. Temperatura di funzionamento: -15°C ~ +43°C.
3. Umidità durante il funzionamento: 45% - 90% RH.
4. Certificato di sicurezza sul controllo elettrico conforme al GB4706.32- 2.004 GB/T7725-2004.

## Sommario delle funzioni

Il comando remoto funzioni principali:

1. Connessione all'unità interna tramite i cinque terminali di A, B, C, D, E.
2. Impostazione delle varie di funzionamento attraverso pulsanti.
3. Display ai cristalli liquidi LCD.
4. Visualizzare la funzione timer del tempo rimanente.



## Nomi e funzioni degli indicatori del comando remoto a parete

### 1. Indicatore di modalità (MODE):

Premere il pulsante MODE per selezionare la modalità adeguata: Automatico (AUTO), Raffreddamento (COOL), Deumidificazione (DRY), Riscaldamento (HEAT), o Ventilazione (FAN ONLY).

### 2. Indicatore TIMER ON/OFF:

Quando le impostazioni di tempo o solo l'orario è impostato, l'indicatore "ON" è acceso. Per regolare il tempo di avvio o solo il tempo libero è impostato, l'indicatore "OFF" è acceso. Se TIMER ON e TIMER OFF sono entrambe impostate, l'indicatore "ON" e l'indicatore "OFF" sono entrambi accesi.

### 3. Funzione FOLLOW ME

Nel comando remoto c'è un sensore di temperatura all'interno, che dopo l'impostazione della temperatura, avrà la stessa impostazione. E' disponibile con raffreddamento, riscaldamento, modalità automatica.

### 4. ON / OFF indicazione:

Quando il comando remoto è acceso, è presente l'icona del display, altrimenti è spenta.

### 5. Indicatore velocità ventilatore (FAN SPEED):

Premere il pulsante FAN SPEED per selezionare una delle seguenti velocità "AUTO", "BASSA", "MEDIA", e "ALTA".

## 6. Indicatore LOCK:

Premere il tasto LOCK per bloccare/sbloccare i tasti del comando remoto.

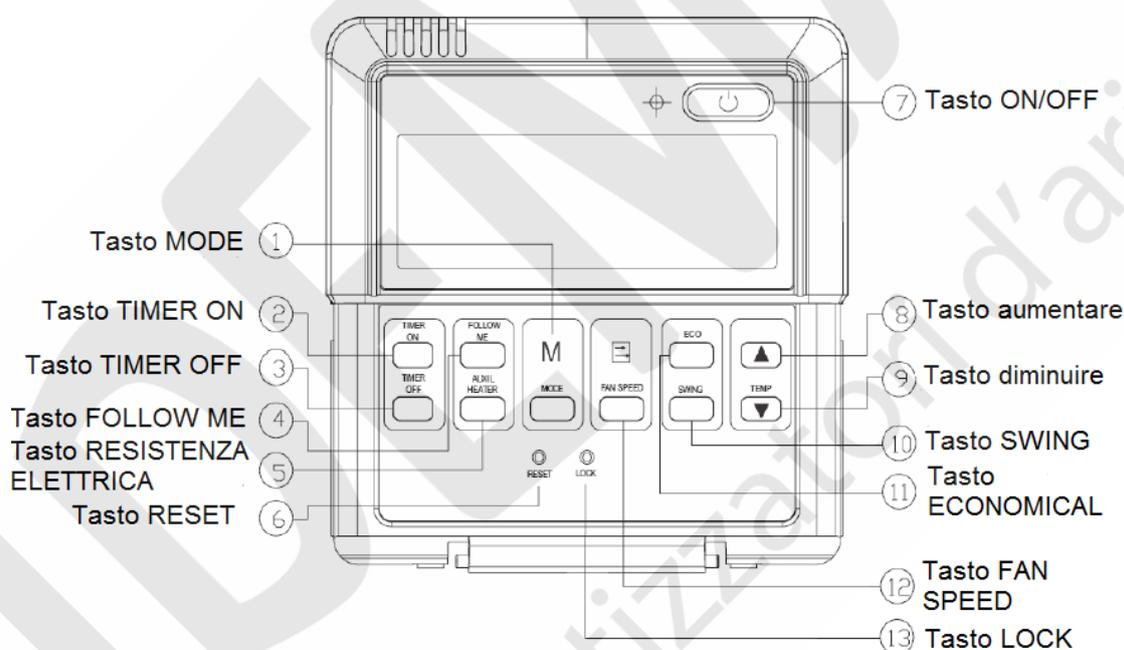
Quando il comando LOCK è attivato la relativa indicazione è accesa, in questo caso l'unico tasto attivo è il tasto LOCK.

In caso contrario la relativa icona è spenta e tutti i tasti sono operativi.

## 7. Indicatore di temperatura:

Visualizza la temperatura impostata, premere il tasto ▲ o ▼ per impostare la temperatura desiderata, nel funzionamento in modalità di ventilazione l'indicatore di temperatura non visualizzerà nulla.

## Pulsanti del comando remoto a parete



### 1. Tasto MODE (selezione modalità):

Questo tasto è usato per selezionare la modalità di funzionamento. Premere una volta il tasto, le modalità di funzionamento cambieranno a loro volta come segue:

Automatico (AUTO), Raffreddamento (COOL), Deumidificazione (DRY), Riscaldamento (HEAT), o Ventilazione (FAN ONLY).

### 2. Tasto TIMER ON:

Premere il tasto per regolare il TIMER ON, ogni volta che viene premuto il tasto, l'orario aumenta di 30 minuti.

Quando il tempo impostato è oltre 10 ore, ogni volta viene premuto il tasto l'orario aumenta di 1 ora.

Se desiderate annullare il TIMER ON, si deve impostare l'orario del TIMER ON su 0.0.

### **3. Tasto TIMER OFF:**

Premere il tasto per regolare il TIMER OFF, ogni volta che viene premuto il tasto, l'orario aumenta di 30 minuti. Quando il tempo impostato è oltre 10 ore, ogni volta viene premuto il tasto l'orario aumenta di 1 ora. Se desiderate annullare il TIMER OFF, si deve impostare l'orario del TIMER OFF su 0.0.

### **4. Tasto FOLLOW ME**

Quando si vuole Raffreddare (COOL), Riscaldare (HEAT) o la modalità Automatica (AUTO), premere questo tasto, la funzione è attiva e la temperatura del locale viene gestita dalla sonda posta all'interno del comando remoto. Premere nuovamente il tasto, questa funzione è inefficace.

### **5. Tasto RESISTENZA ELETTRICA**

Se premete questo tasto in modalità di riscaldamento la funzione di resistenza elettrica diventa inattiva.

### **6. Tasto RESET:**

Utilizzare un piccolo bastone con un diametro di 1 mm per premere il tasto RESET per annullare l'impostazione attuale e per entrare nello stato di azzeramento.

### **7. Tasto ON/OFF:**

Premere il tasto nello stato OFF, l'indicatore di funzionamento lampeggerà, quando il telecomando entra in funzionamento, esso trasmette simultaneamente le informazioni della modalità di funzionamento attuale, temperatura, velocità ventilatore, timer ecc. Premere il tasto nello stato ON, l'indicatore di funzionamento si spegne simultaneamente trasmettendo OFF. Se il TIMER ON è stato impostato, il comando remoto annullerà questa impostazione prima d'entrare in modalità OFF, spegnendo l'indicatore relativo e dopo di che trasmette le informazioni di OFF.

### **8. – 9. Tasti TEMP:**

Premere questo tasto ▲ (▼) per aumentare (diminuire) la temperatura interna.  
Premendo continuamente il tasto, la temperatura aumenta (diminuisce) di 1°C per 0.5 secondi.

### **10. Tasto SWING:**

Premendo questo tasto per la prima volta nella modalità di funzionamento, esso inizierà la funzione d'oscillazione.

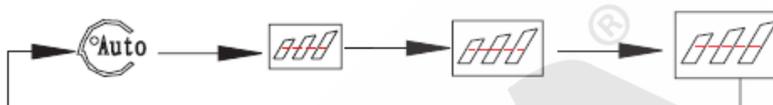
Per annullare la funzione d'oscillazione premere il tasto per la seconda volta ( la funzione è disponibile, abbinata con l'unità abbinata).

### **11. Tasto ECONOMICAL:**

Premere il tasto per regolare la modalità di funzionamento risparmio energetico del condizionatore, premere nuovamente per annullare la modalità.

## 12. Tasto FAN SPEED:

Seleziona qualunque velocità del ventilatore "AUTO", "BASSA", "MEDIA", o "ALTA". Ogni volta viene premuto questo tasto, la velocità del ventilatore cambierà come segue:



## 13. Tasto LOCK:

Utilizzare un piccolo bastoncino con diametro di 1 mm per premere il tasto LOCK e bloccare i tasti del comando remoto e l'impostazione attuale del condizionatore. Premere di nuovo il tasto LOCK per sbloccare i tasti de comando remoto.

## L'utilizzo del comando remoto a parete

### 1. FUNZIONAMENTO AUTOMATICO

Quando si da tensione al comando remoto il LED comincia a lampeggiare.

1. Premere il tasto MODE per selezionare la modalità AUTO.
2. Impostare la temperatura desiderata usando i tasti di regolazione: l'intervallo di temperatura ammesso è compreso tra 17°C e 30°C.
3. Premere il tasto ON/OFF, il LED dell'unità interna s'illumina, il condizionatore partirà in modalità AUTO, la velocità viene impostata in automatico dopo di che il display del comando remoto visualizzerà "AUTO". Per arrestare il funzionamento del condizionatore, premere lo stesso tasto ON/OFF.

### 2. RAFFREDDAMENTO/RISCALDAMENTO/VENTILAZIONE

Il tasto MODE è disponibile in modalità di funzionamento:



1. Premere il tasto MODE per selezionare le modalità di funzionamento.
2. Premere il tasto TEMP per impostare la temperatura desiderata tra 17°C e 30°C.
3. Premere il tasto FAN SPEED per selezionare la velocità del ventilatore dell'unità interna.

4. Premere il tasto ON/OFF, il LED dell'unità interna si accende ed il condizionatore partirà con le impostazioni selezionate. Per arrestare il funzionamento premere di nuovo il tasto ON/OFF.

**Nota:** In modalità di ventilazione non sarà possibile impostare la temperatura.

### **3. FUNZIONAMENTO DEUMIDIFICAZIONE**

1. Premere il tasto MODE per selezionare la modalità di deumidificazione.
2. Selezionare la temperatura desiderata usando i tasti TEMP.
3. Premere il tasto ON/OFF, il LED operation si accende dopo di che il condizionatore il condizionare partirà in modalità di deumidificazione. Per arrestare il funzionamento del condizionatore premere nuovamente il tasto ON/OFF.
4. In modalità deumidificazione DRY, la velocità non può essere cambiata, essa sarà sempre in modalità AUTO, i tasti FAN SPEED ed ECONOMICAL sono disabilitati.

### **4. IMPOSTAZIONE DEL TIMER**

TIMER ON: premere il tasto TIMER ON per impostare l'orario di accensione.

TIMER OFF: premere il tasto TIMER OFF per impostare l'orario di spegnimento.

### **5. FUNZIONAMENTO DEL TIMER**

#### **Impostazione della funzionamento TIMER ON**

1. Premere il tasto TIMER ON, il comando remoto visualizzerà sul display SETTING, gli indicatori HOUR e ON verranno visualizzati nell'area d'impostazione del timer mostrando che il comando remoto è pronto per impostare la funzione TIMER ON.
2. Premere nuovamente il tasto TIMER ON per regolare l'orario desiderato di accensione usando i tasti ▲ e ▼ della funzione TIMER ON.
3. Premere continuamente il tasto ▲, per aumentare l'orario del timer di 0.5 ore alla volta fino al raggiungimento di 10 ore, dopo di che l'orario comincia ad aumentare con 1 ora alla volta.
4. Dopo 0.5 secondi dalla fine dell'impostazione TIMER ON, il comando remoto invia al condizionatore le informazioni di impostazione.

#### **Impostazione della funzionamento TIMER OFF**

1. Premere il tasto TIMER OFF, il display del comando remoto visualizzerà la funzione SETTING e anche le icone HOUR e OFF verranno visualizzati nell'area d'impostazione del timer mostrando che il comando remoto è pronto per impostare la funzione TIMER OFF.
2. Premere nuovamente il tasto TIMER OFF per regolare l'orario desiderato di spegnimento del condizionatore.

3. Premere continuamente il tasto ▲, per aumentare l'orario del timer di 0.5 ore alla volta fino al raggiungimento di 10 ore, dopo di che l'orario continua ad aumentare con 1 ora alla volta.
4. Dopo 0.5 secondi dalla fine dell'impostazione TIMER OFF, il comando remoto invia al condizionatore le informazioni impostate di spegnimento del condizionatore.

### **Impostazione simultanea delle funzioni TIMER ON e TIMER OFF**

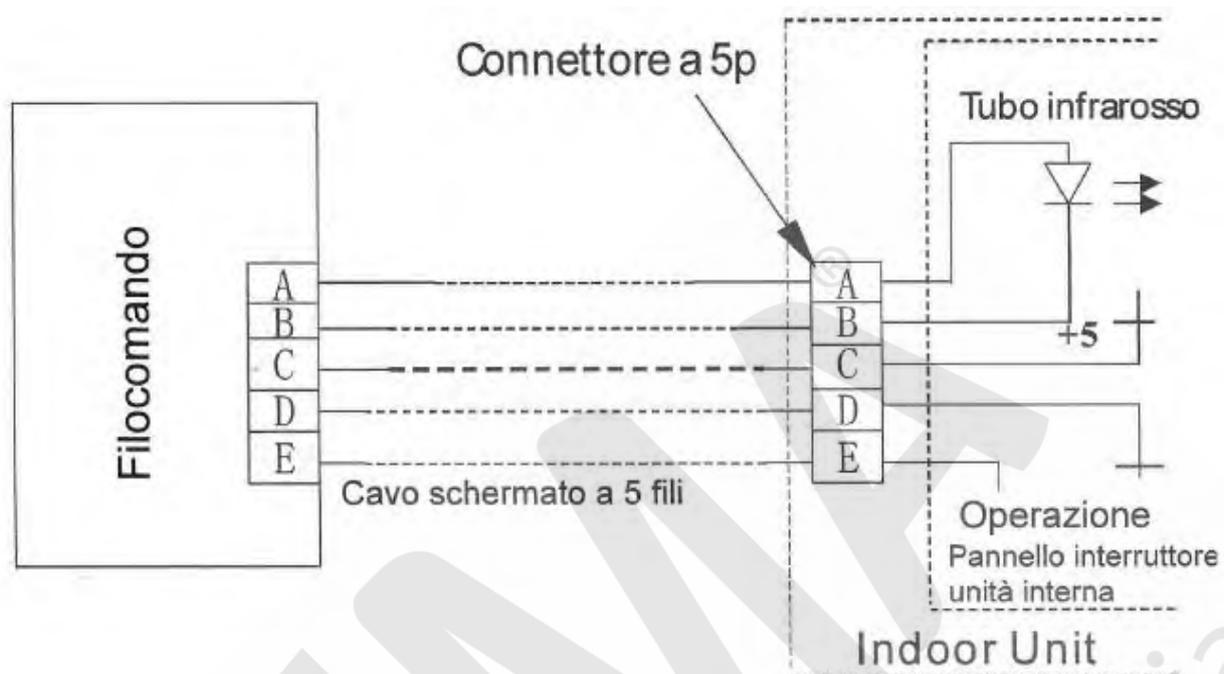
1. Riferirsi al punto 1 ed al punto 2 dell'impostazione TIMER ON.
2. Riferirsi al punto 1 ed al punto 2 dell'impostazione TIMER OFF.
3. Nell'impostazione simultanea delle funzioni TIMER ON e TIMER OFF, se gli orari d'impostazione del TIMER ON e TIMER OFF sono superiori di 10 ore, quindi l'orario del TIMER OFF è sempre inferiore di 1 ora da quella del TIMER ON.
4. Dopo 0,5 secondi dalla fine dell'impostazione, il comando remoto invia le informazioni del TIMER, affermando la fine delle impostazioni TIMER ON e TIMER OFF.

### **Modificazione orario del TIMER**

Per modificare l'orario del TIMER ON o TIMER OFF, premere il tasto TIMER dopo di che impostare l'orario del TIMER ON e del TIMER OFF su 0.0 per cancellare il TIMER ON ed il TIMER OFF.

**Nota:** L'orario del TIMER ON è relativo all'orario standard dell'orologio del comando remoto. Dopo l'impostazione del TIMER ON o TIMER OFF, l'impostazione dell'orologio non può essere modificata.

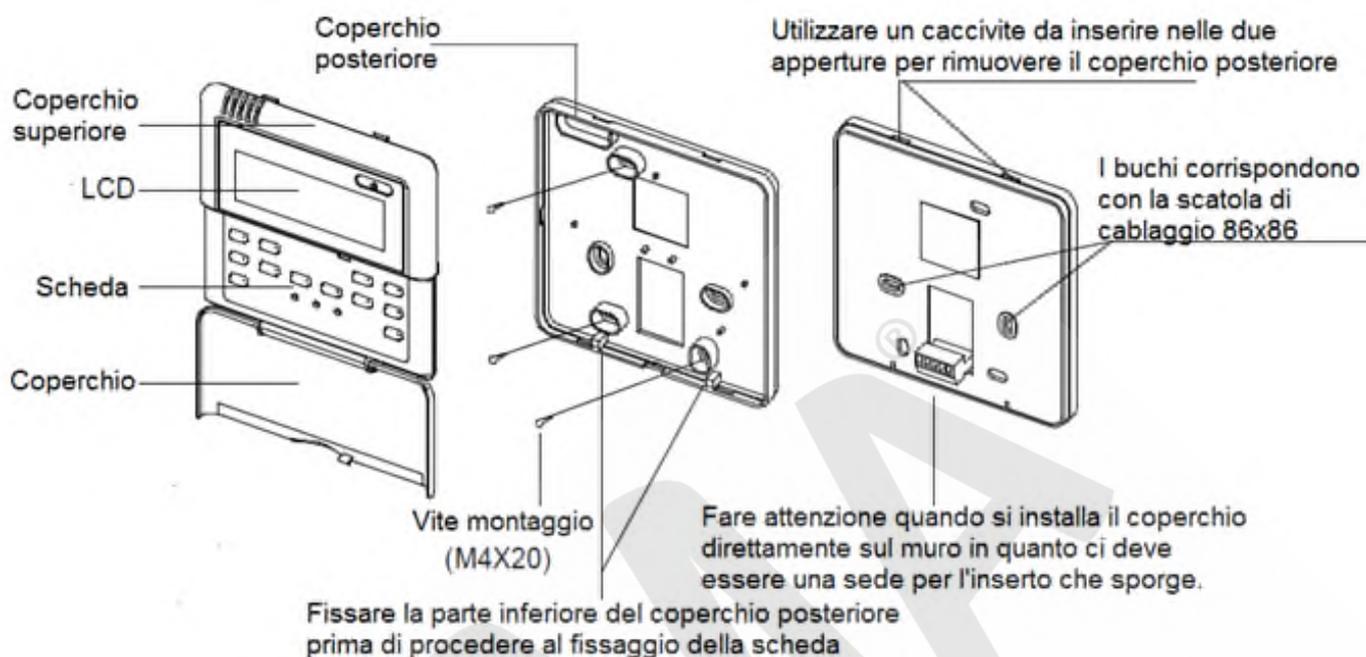
## INSTALLAZIONE



### Installazione

Quando il condizionatore d'aria ha bisogno del comando remoto, prevedere un cavo di collegamento con l'unità interna tramite 2+3 fili da collegare ai terminali denominati A, B, C, D, E.

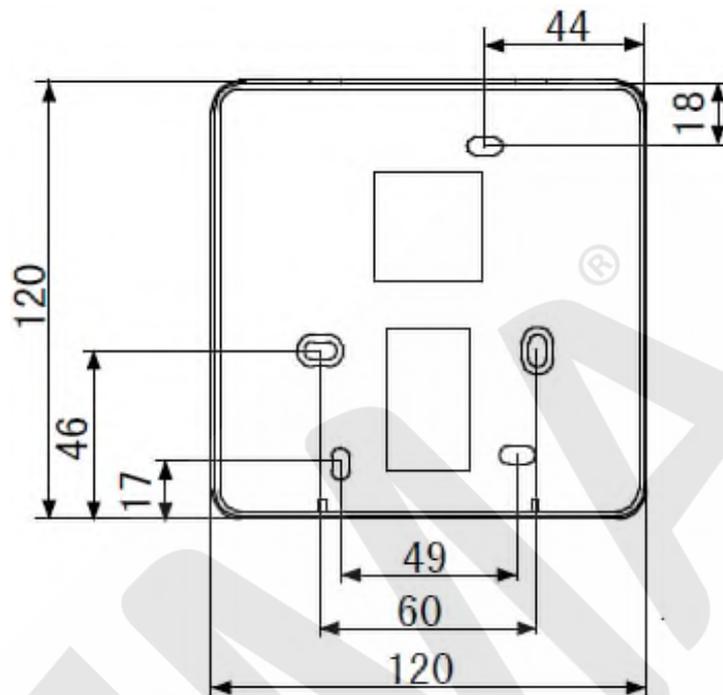
Collegando l'emettitore a raggi infrarossi di cui anodo e catodo ai terminali A e B in prossimità del ricevitore nell'unità interna, quindi collegare il terminale +5 V, GND, RUN ai terminali C, D, E rispettivamente.



1. Durante l'installazione del comando remoto, è necessario regolare la parte inferiore della scheda del comando remoto a parete posteriormente, che deve essere posizionata correttamente, quindi premere l'altra estremità.
2. Quando s'installa il comando remoto si deve prevedere che ci sia un buco nel muro per evitare che il filo possa essere fissato direttamente alla parete o che il filo non sporga fuori dalla copertura.
3. Girare con un cacciavite nelle aperture concave sul pannello inferiore del comando remoto per rimuovere il coperchio posteriore.

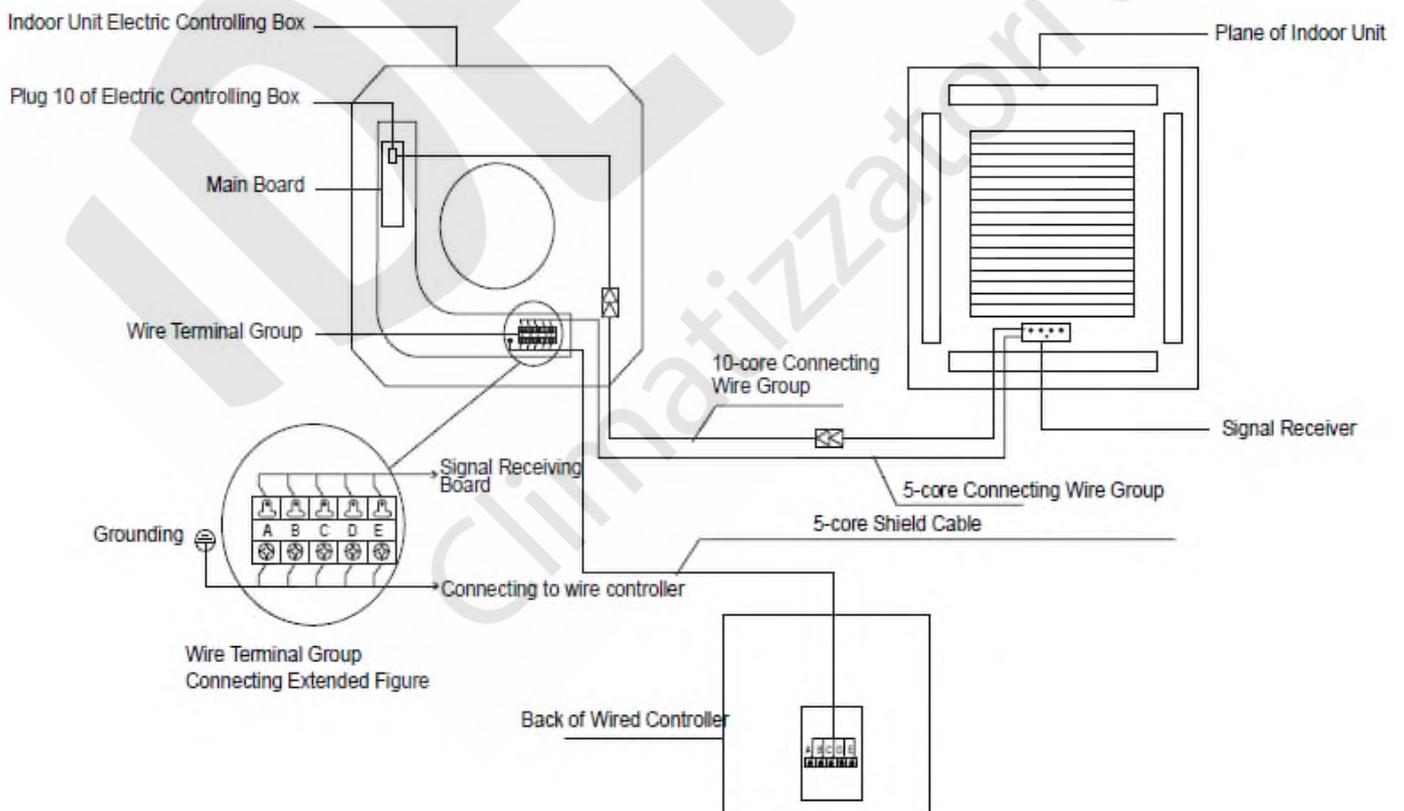
**Nota:** Mai girare viti con eccessiva forza, altrimenti la copertura ne risentirebbe rovinerebbero i cristalli liquidi. Si prega di lasciare abbastanza lungo il cavo per la manutenzione del comando remoto a parete.

## Dimensioni

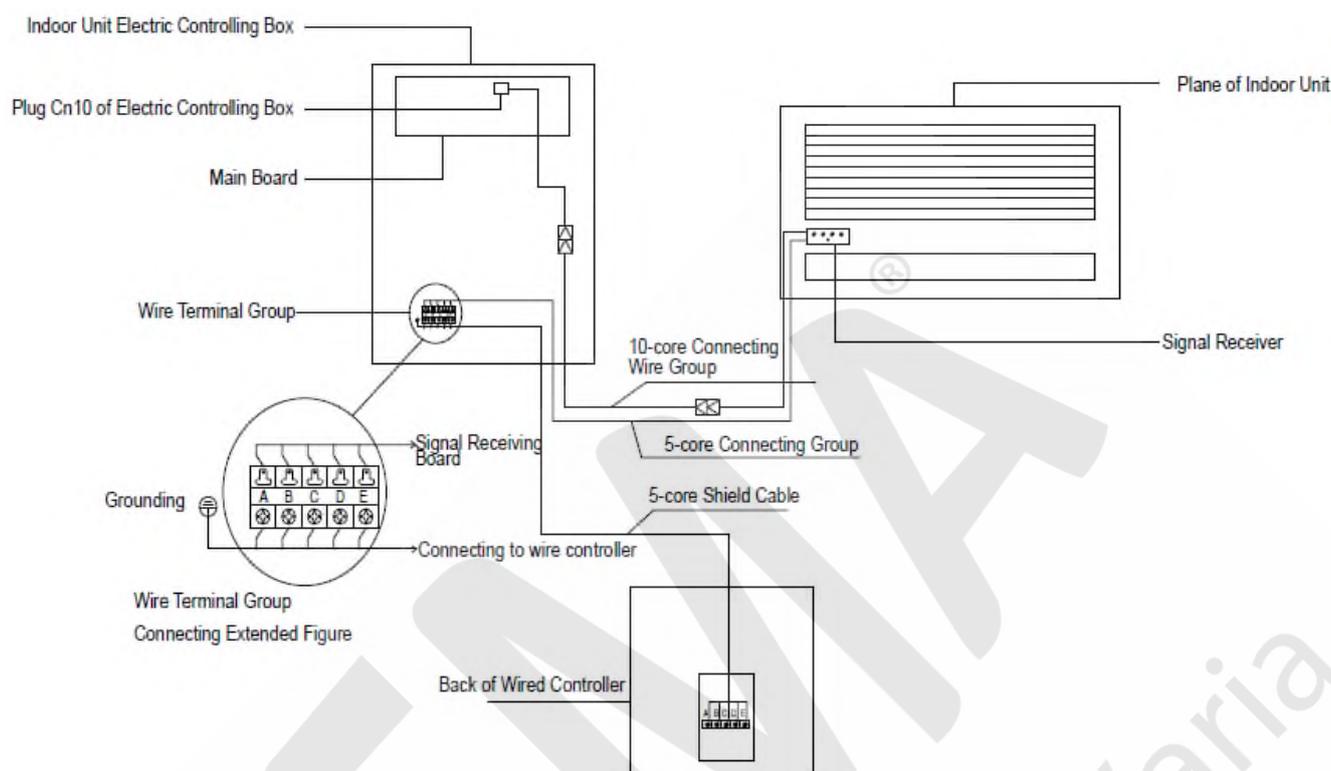


## Schema di collegamento

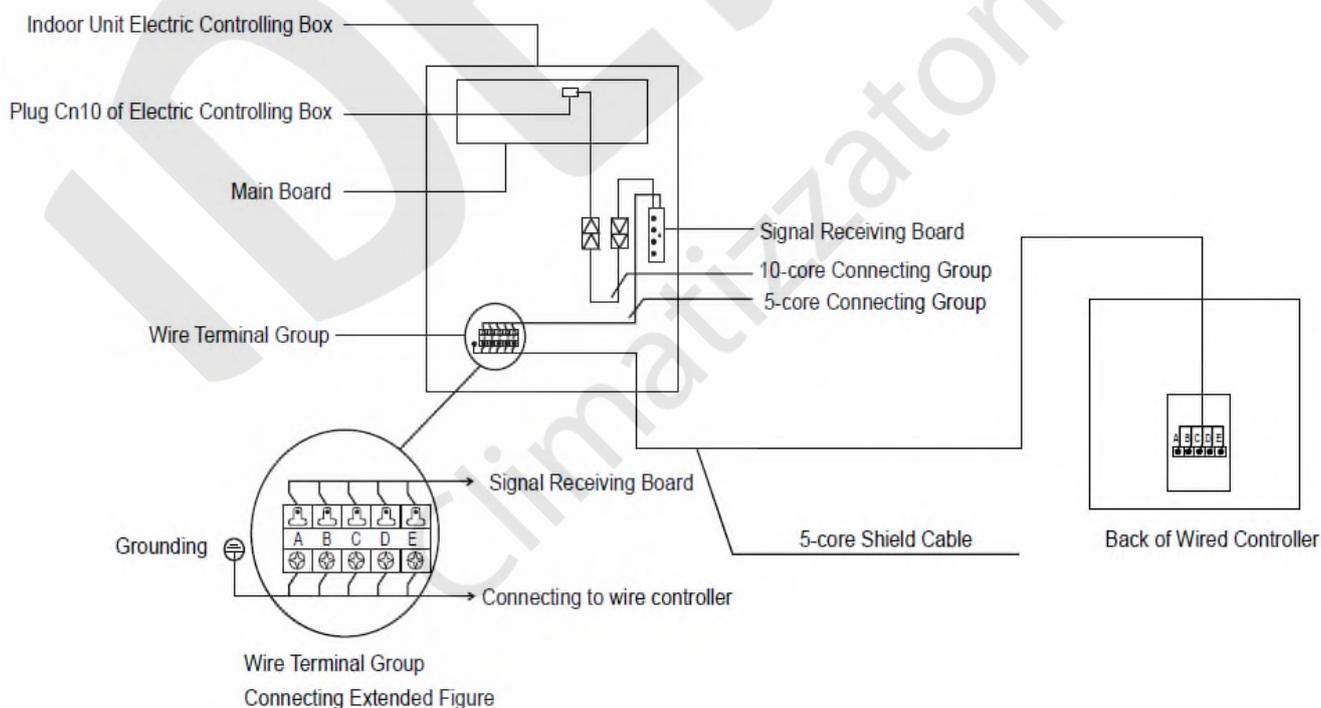
Schema di collegamento tra il comando remoto e l'unità interna cassetta a vie cassetta cablata.



Schema di collegamento tra il comando remoto e l'unità interna canalizzabile.



Schema di collegamento tra il controllore remoto e l'unità interna canalizzabile ad alta prevalenza.



Questo manuale è stato creato a scopo informativo.

La ditta declina ogni responsabilità per i risultati di progettazione o d'installazione non conforme alle normative degli impianti meccanici ed elettrici ed eseguiti da personale non autorizzato.