

## **CONDIZIONATORI INDUSTRIALI**

### **GAMMA PRODOTTI INDUSTRIALI TELECOMANDO INFRAROSSI**



## **RM02A/BGE-A**

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.

## SOMMARIO

1. Gestione del telecomando
2. Caratteristiche del telecomando
3. Indicatori sul pannello display
4. Istruzioni per l'uso
5. Funzione IMPOSTAZIONE INDIRIZZI
6. Blocco tastiera
7. Funzione della modalità di recupero del calore
8. Operazione automatica
9. Precauzioni

## Gestione del telecomando

### Posizione del telecomando

Tenere il telecomando dove il segnale a infrarossi possa raggiungere il ricevitore dell'unità interna.

E' consentita una distanza massima in campo aperto pari a 5 metri.

## Precauzioni

- Il condizionatore d'aria non funziona se tendaggi, porte o altri materiali bloccano la ricezione da parte dell'unità interna del segnale del telecomando.
- Prevenire la caduta accidentale di qualsiasi liquido sul telecomando.
- Non esporre il telecomando alla luce diretta del sole o a fonti di calore.
- Se il ricevitore del segnale ad infrarossi sull'unità interna è esposto alla diretta luce del sole, il condizionatore d'aria potrebbe non funzionare correttamente.
- Se altri apparecchi elettrici reagiscono al telecomando, bisogna spostare questi apparecchi o contattare il rivenditore locale.

## Modello e specifiche

Modello	RM02A/BGE-A – RM02A/BGE(T)-A
Tensione nominale	3.0 V (2 pile modello LR03 7 batterie)
Tensione minima per l'invio del segnale	2.0 V
Distanza di ricezione	8 m
Condizioni operative	-5°C~+60°C
Modalità operative	Raffreddamento-Riscaldamento-Deumidificazione Ventilazione e Automatico
Impostazione funzione timer	24 ore
Impostazione temperatura interna	+17°C~+30°C
Quadrante funzioni	LCD

## **INSERIMENTO DELLE BATTERIE DEL TELECOMANDO**

- Sono necessarie due batterie alcaline (LR03 x 2) per il telecomando.
- Premere sulla freccia impressa sul coperchio dietro il telecomando e aprirlo facendo scorrere il coperchio nella direzione della freccia.
- Inserire le due batterie verificandone le corrette polarità.
- Rimettere in posizione lo sportellino facendolo scorrere verso l'alto sino a udire il caratteristico clic.

### **NOTA**

- Utilizzare esclusivamente batterie nuove. In caso di inutilizzo prolungato dell'unità, rimuovere le batterie.

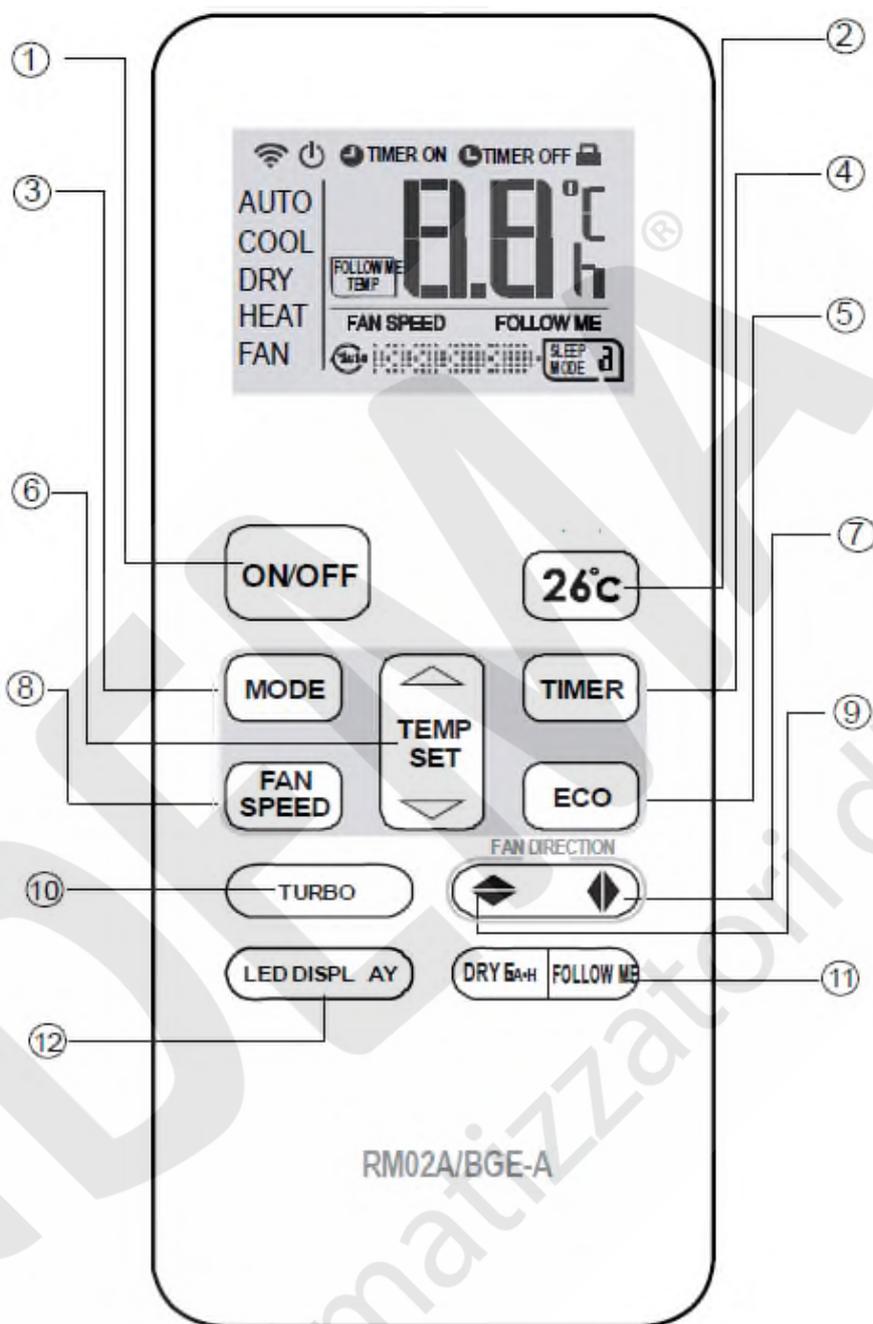
## **SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE DEL TELECOMANDO**

- Se il display del telecomando non funziona, bisogna sostituire le batterie del telecomando.
- Sono necessarie due batterie alcaline (R03/LR03 x 2) per il telecomando.
- Far scorrere lo sportellino del vano batterie posto sul retro del telecomando nella direzione della freccia.
- Inserire due batterie e controllare che i poli + e – siano posizionati correttamente.
- Rimettere in posizione lo sportellino facendolo scorrere verso l'alto sino a udire il caratteristico clic.
- Dopo aver sostituito le batterie, regolare l'orologio del telecomando con l'ora attuale.

### **NOTE**

- Utilizzare esclusivamente batterie nuove.
- Le batterie estratte dal telecomando devono essere smaltite separatamente dal resto dei rifiuti e nel rispetto delle disposizioni di legge locali.

## Caratteristiche del telecomando



### 1. Pulsante ON/OFF

Potete accendere o spegnere il climatizzatore premendo questo pulsante indirizzando il telecomando verso il ricevitore.

Quando si riattiva il climatizzatore opera secondo le impostazioni precedenti.

### 2. Pulsante 26°C

Premere questo tasto si può impostare la modalità di raffreddamento con la temperatura di 26°C. Considerando per il comfort e il risparmio energetico è di 26°C, la migliore temperatura di benessere.

### 3. Pulsante MODE

Premere questo pulsante per selezionare la modalità operativa. A ogni pressione, il modo di funzionamento varierà come segue:

AUTO (  ) > COOL (  ) > DRY (  ) > HEAT (  ) > FAN (  ) > AUTO (  )

### 4. Pulsante TIME ON/OFF

Premere questo tasto per attivare l'impostazione dell'ora per l'avviamento dell'apparecchio. Ogni pressione sul tasto aumenterà l'impostazione dell'ora con incrementi di 30 minuti se il tempo di presa è inferiore alle 10 ore. Quando il tempo di impostazione raggiunge 10 ore, ogni pressione aumenterà il tempo di presa con incrementi di 1 ora. Per annullare la funzione di avviamento dell'apparecchio, basta premere il pulsante fino a quando l'impostazione dell'ora sarà 0.0.

Premere questo tasto per attivare l'impostazione dell'ora per lo spegnimento dell'apparecchio. Ogni pressione sul tasto aumenterà l'impostazione dell'ora con incrementi di 30 minuti se il tempo di presa è inferiore a 10 ore. Quando il tempo d'impostazione raggiunge 10 ore, ogni pressione aumenterà il tempo di presa con incrementi di 1 ora. Per annullare la funzione di spegnimento dell'apparecchio, basta premere il pulsante fino a quando l'impostazione dell'ora sarà 0.0.

### 5. Pulsante ECO

Durante il funzionamento, in modalità di FREDDO CALDO e AUTO, premere il tasto "ECO", e l'unità funziona di risparmio energetico; premere nuovamente per annullare la funzione. In modalità DRY/FAN, questa funzione non è valida. Per salvare la funzione, premere il tasto "MODE", "ON/OFF" "FAN" o si annulla questa funzione. È consigliabile l'utilizzo in questa modalità durante la notte (utilizzabile solo nel caso in cui l'unità interna sia predisposta).

### 6. Pulsante ADJUST



Premere per aumentare la temperatura fino a 30°C. La temperatura è impostabile a gradini di  $\pm 1^\circ\text{C}$ .



Premere per diminuire la temperatura fino a 17°C. La temperatura è impostabile a gradini di  $\pm 1^\circ\text{C}$ .

### 7. Pulsante FAN DIRECTION SWING senso orizzontale

Premere questo tasto per cambiare la direzione del flusso d'aria della feritoia orizzontale. Ogni volta che si preme il pulsante, l'angolo dell'aletta cambia inclinazione di  $6^\circ$ . Se l'aletta si ferma in una posizione in cui potrebbe influire negativamente sull'effetto di raffreddamento o riscaldamento del condizionatore d'aria, cambiare automaticamente l'angolo (verso l'alto o verso il basso).

Disponibile solo quando il telecomando viene utilizzato con unità corrispondente.

## **8. Pulsante FAN SPEED**

Questo pulsante imposta la velocità del ventilatore. Ogni volta che viene premuto, l'indicazione relativa alla velocità del ventilatore varierà come segue:

AUTO > LOW > MED > HIGH > AUTO  
Automatica > Bassa > Media > Alta > Automatica

In modalità DRY e AUTO (fatta eccezione per la modalità di riciclaggio del calore automatico), la velocità del ventilatore sarà fissa e non può essere regolata.

In modalità di riciclaggio del calore automatico, il ventilatore sarà automatico e può essere regolato.

## **9. Pulsante FAN DIRECTION SWING senso verticale**

Premere il tasto senza rilasciarlo per almeno 2 secondi, la feritoia verticale si muove automaticamente. Premere di nuovo per bloccare l'oscillazione.

Disponibile solo quando il telecomando viene utilizzato con unità corrispondente.

## **10. Pulsante TURBO**

Premendo questo pulsante imposterà il condizionatore d'aria per operare come modalità turbo, e verrà aumentata la frequenza del compressore. Premere di nuovo il tasto TURBO cancellerà questa modalità.

Disponibile solo quando il telecomando viene utilizzato con unità corrispondente.

## **11. Pulsante DRY AUXILIARY HEAT/FOLLOW ME**

Quando è in funzione la funzione di pulizia a secco, premere la parte sinistra del pulsante, si spegnerà la funzione di pulizia a secco.

Quando è in funzione seguimi (sensore di temperatura del telecomando), premere la parte destra del pulsante, si spegnerà la funzione seguimi.

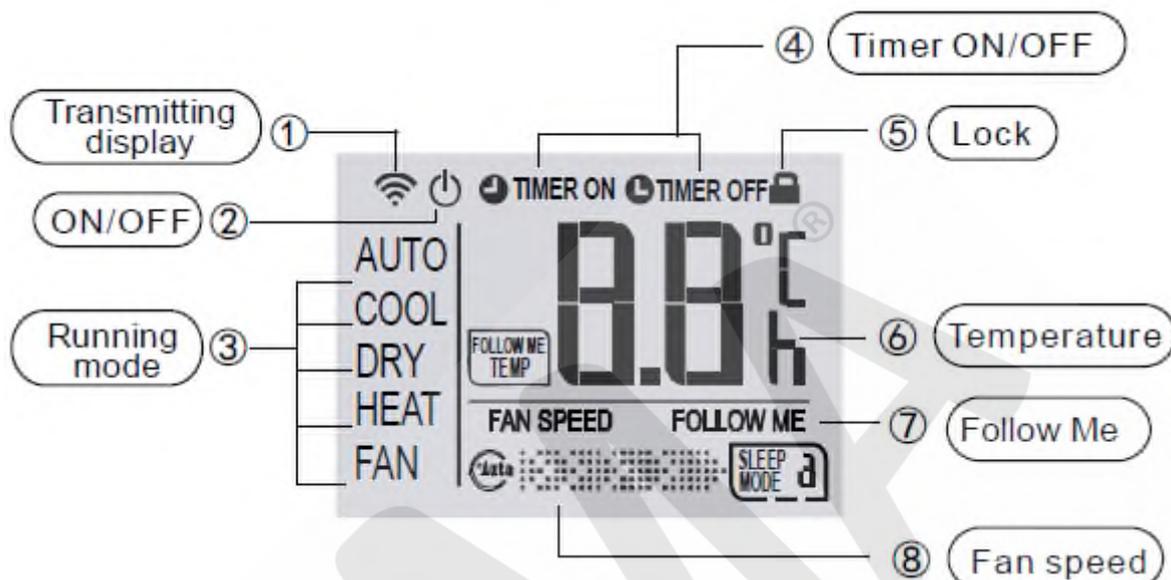
Disponibile solo quando il telecomando viene utilizzato con unità corrispondente.

## **12. Pulsante DISPLAY LED**

Quando il condizionatore d'aria è funzionante, premere questo pulsante, per spegnere la luce del display, premere nuovamente per accendere la luce del display.

Disponibile solo quando il telecomando viene utilizzato con unità corrispondente.

## Indicazione display



### NOTA:

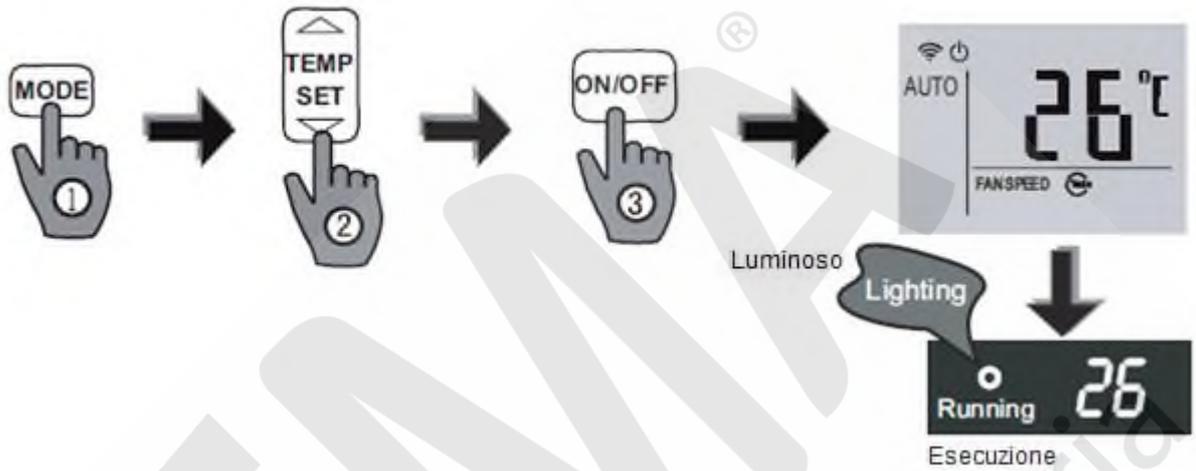
La figura sopra riportata (che mostra tutte le indicazioni contemporaneamente) ha finalità puramente informative.

- 1) Display di trasmissione: l'icona lampeggia quando il segnale viene inviato dal telecomando.
- 2) ON / FF: L'icona viene visualizzata quando il telecomando è acceso, o viceversa.
- 3) Esecuzione Modalità: Premere MODE per visualizzare la modalità di funzionamento corrente. Possono essere selezionati automatico (AUTO), raffreddamento (COOL), deumidificazione (DRY), riscaldamento (HEAT) e la ventilazione (FAN).
- 4) Funzionamento ON/OFF: Quando la regolazione della temporizzazione di accensione è stata impostata, verrà visualizzato il "TIMING ON"; quando la regolazione della temporizzazione di spegnimento è stata impostata, verrà visualizzato il "TIMING OFF".
- 5) Blocco: Premere MODE e il pulsante TIMER per 5 secondi contemporaneamente, verrà visualizzata l'icona di blocco; Premere nuovamente i tasti, l'icona scompare.
- 6) Temperatura: Visualizzare la temperatura impostata. Regolare la temperatura tramite "△ ▽". Nessuna indicazione verrà visualizzata, se l'unità è in modalità di ventilazione FAN.
- 7) Seguimi: In modalità di raffreddamento COOL, riscaldamento HEAT e automatica AUTO premere il pulsante destro di "DRY E•A•H/FOLLOW ME", viene visualizzata l'icona seguitemi, e premendo nuovamente l'icona scompare.
- 8) Velocità: Premere FAN SPEED per visualizzare la velocità corrente del ventilatore. Le velocità AUTO, LOW, MED e HIGH possono essere selezionate col tasto.

## Istruzioni per l'uso

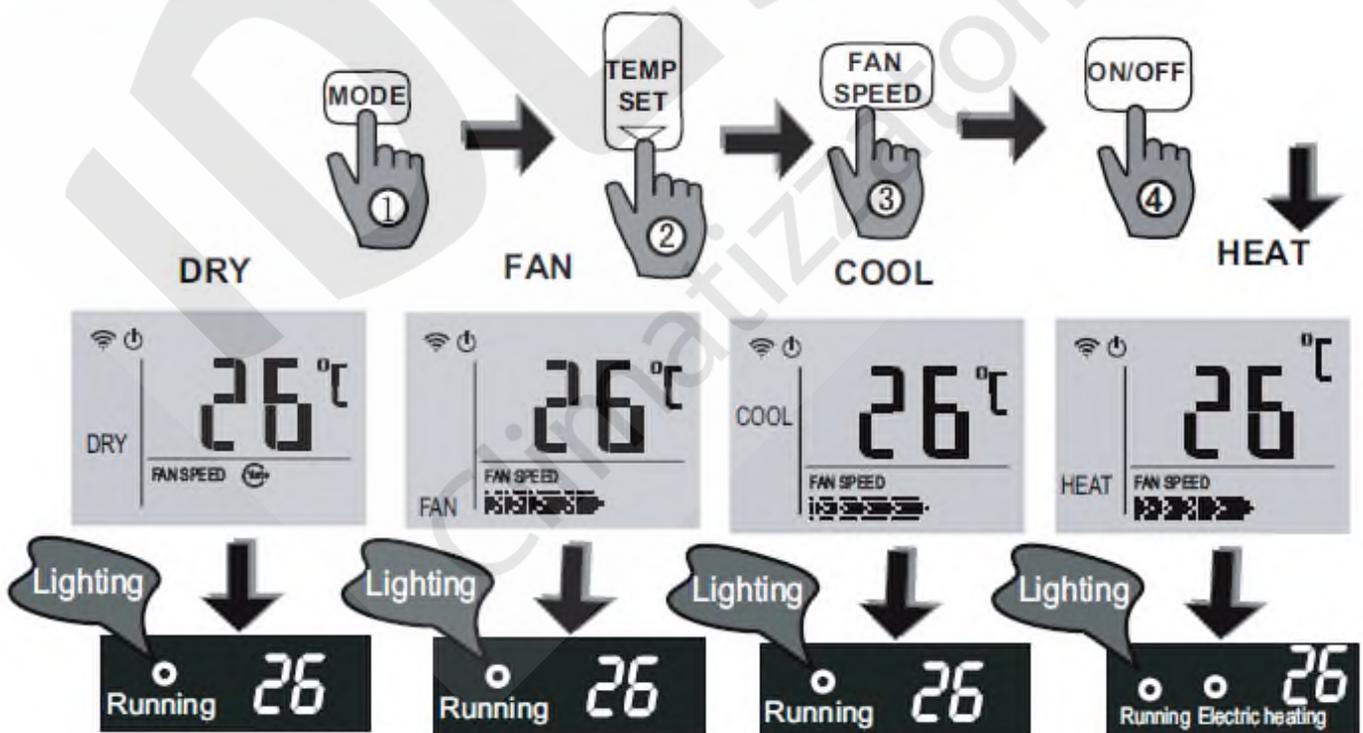
### Funzionamento Automatico (Normale)

#### AUTO operation



### Modalità operative di funzionamento

#### DRY/FAN/COOL/HEAT OPERATION



## Funzionamento deumidificazione DRY



Questo telecomando ha la funzione asciugatura della batteria, quando l'unità è in modalità di raffreddamento o di deumidificazione, il condizionatore opererà automaticamente la funzione asciugatura, quindi l'icona verrà illuminata. Per i modelli con solo la modalità raffreddamento, basta far funzionare la ventilazione per 10 minuti e quindi spegnere automaticamente l'unità

Se si vuole interrompere la funzione asciugatura, può premere il tasto sinistro di "DRY E•A•H / FOLLOW ME", la funzione si arresta e l'icona si spegne.

## Funzionamento FOLLOW ME

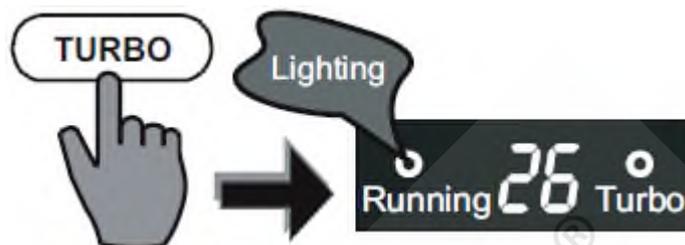


Il condizionatore d'aria ha la funzione FOLLOW ME, quando viene attivata la funzione, il telecomando è in grado di rilevare la temperatura vicino al telecomando e confrontare con la temperatura impostata automaticamente e controllare il funzionamento del condizionatore d'aria in base al risultato riscontrato, in modo di raggiungere la temperatura impostata vicino al telecomando. Questa funzione è valida solo in modalità COOL, HEAT e AUTO FREDDO. Questo aiuta a rendere l'ambiente più confortevole e la temperatura desiderata.

Note: Per permettere questa funzione FOLLOW ME, si prega di tenere il telecomando infrarossi RM02A puntato direttamente verso l'unità interna.

Il telecomando non può essere collocato vicino a fonti di calore o a sorgenti di alta o bassa temperatura, altrimenti influenza la precisione nella definizione della temperatura e quindi influenzare la funzione FOLLOW ME

## Funzione di funzionamento TURBO



Durante il funzionamento in raffreddamento, premere il pulsante "TURBO" per l'operazione forzata di raffreddamento, allo stesso tempo aumentare la frequenza, premere nuovamente per chiuderà la modalità operativa.

## Funzione IMPOSTAZIONE INDIRIZZI

Per il sistema V4+, il RM02A può impostare gli indirizzi delle unità interne. Questa funzione aiuta l'utente ad assegnare l'indirizzo per le unità interne liberamente. I sistemi della serie V4 non permettono questa funzione.

Premere il tasto della velocità del ventilatore e il pulsante ECO contemporaneamente per più di 5 secondi, quindi il telecomando entra nella modalità di impostazione indirizzo.

Premere il pulsante ON/OFF per avviare la trasmissione del segnale in modalità di impostazione indirizzo. Se l'icona del segnale di trasmissione è stata attivata, allora questo passaggio può essere omesso. Quando si lavora in modalità di impostazione indirizzo, premere ON/OFF non si accende la centralina.

Nella modalità di impostazione dell'indirizzo, ci sono 2 funzioni principali:

- Interrogazione indirizzo: Si prega di puntare il telecomando verso l'unità interna, quindi premere il tasto MODE, l'unità interna corrispondente verrà visualizzato il suo indirizzo.
- Impostazione indirizzo: Usare i tasti SU e GIÙ per scegliere un indirizzo che si desidera. Poi puntare il telecomando verso l'unità interna e quindi premere il tasto FAN per impostare l'indirizzo dell'unità interna.

L'unità interna corrispondente verrà visualizzato il nuovo indirizzo e registrarlo. Dopo circa 4 secondi, questa visualizzazione svanirà e le unità interne rivolgersi a modalità di visualizzazione normale.

Note: l'indirizzo non può essere ripetuto nello stesso sistema.

Dopo aver impostato tutti gli indirizzi, gli utenti possono premere il pulsante ventilatore e il pulsante ECO di nuovo simultaneamente per 5 secondi per uscire dalla modalità di impostazione indirizzo.

## Blocco tastiera

Il RM02A permette agli utenti di bloccare la tastiera per evitare un utilizzo improprio o impedire che i bambini possano modificare i parametri in modo casuale.

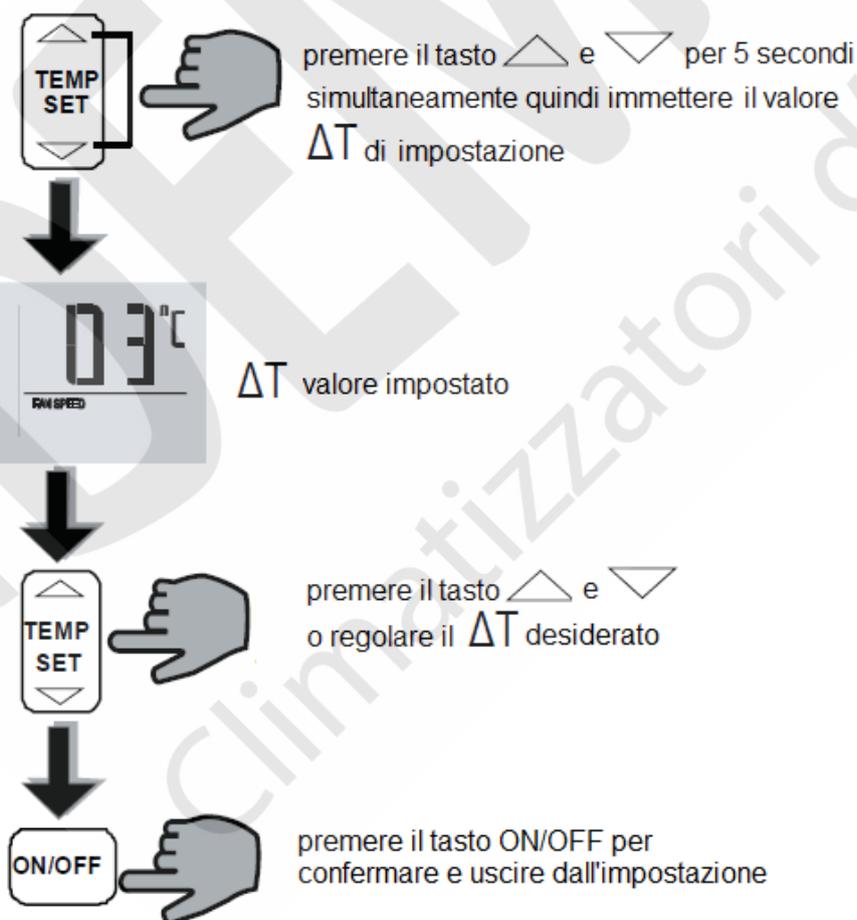
Premere il tasto "TIMER" "MODE" contemporaneamente per 5 secondi, per bloccare la tastiera e quindi in grado di non operare. Nella modalità di blocco, tutti i pulsanti sono inefficaci.

Premendo il tasto "TIMER" "MODE" per un periodo e sul display indicherà questa funzione.



## Funzione della modalità di recupero del calore

$\Delta T$ : Differenza di temperature, valore della differenza di temperatura tra la temperatura interna ( $T_f$ ) rilevata dal telecomando e la temperatura della regolazione del telecomando ( $T_s$ ).  
(La differenza di default è 3°C, il campo della differenza varia da 1 ~ 4°C).



## Definizione SW1

SW1 ON  T 2	Modalità di riciclaggio di calore automatico
SW1 ON  T 2	Modalità Automatico (Normale)

Note: L'interruttore SW1 quadrante si trova sulla scheda di controllo principale del telecomando.

Per esempio:

$\Delta T$  è 1°C,  $T_s$  è 25°C:

Quando  $T_f - T_s \geq +\Delta T$ , opererà in modalità RAFFREDDAMENTO, la velocità della ventola sarà gestita in base all'impostazione della velocità del ventilatore impostazione velocità.

Quando  $T_f - T_s \leq -\Delta T$ , opererà in modalità RISCALDAMENTO, la velocità della ventola viene utilizzata seguendo la regolazione della velocità della ventola.

Note:

Questa funzione può essere disponibile solo per il sistema a tre tubi con il recupero di calore.

Quando il telecomando seleziona la modalità di riciclaggio automatico del calore, la posizione del telecomando deve essere posizionato in modo che possa ricevere il segnale del climatizzatore.

Quando il telecomando rileva le variazioni della modalità (raffreddamento verso il riscaldamento, o il riscaldamento verso il raffreddamento), invierà le modifiche al condizionatore d'aria.

Un segnale acustico del condizionatore segnala la variazione al di fuori del valore.

### Funzionamento automatico (Normale)

Premere MODE per selezionare la modalità AUTO.

Regolare la temperatura tramite il pulsante  $\triangle$  e  $\nabla$  In genere il campo della temperatura è 17°C ~ 30°C.

Premere il tasto ON/OFF e la spia sull'unità interna è illuminata. Il condizionatore funziona in modalità AUTO e la velocità della ventola è AUTO, il display sul telecomando visualizzerà "AUTO", quindi la velocità del ventilatore non può essere regolabile.

E premere il tasto ON/OFF, il climatizzatore verrà arrestato.

## Precauzioni

1. In caso di sostituzione delle batterie, non utilizzare batterie vecchie o batterie del tipo diverso rispetto a quelle previste dal Costruttore. In caso contrario, si potrebbe determinare il malfunzionamento del telecomando.
2. Se non si utilizza il telecomando per un paio di settimane o più, rimuovere le batterie. In caso contrario, la perdita del liquido della batteria può danneggiare il telecomando.
3. La durata media della batteria con l'uso normale è di circa un anno. Sostituire le batterie quando l'unità interna non riceve il segnale o se l'indicatore di trasmissione sul telecomando non si accende.
4. Assicurarsi che non ci siano barriere tra il telecomando ed il ricevitore dell'unità interna altrimenti il condizionatore d'aria non funzionerà.
5. Tenere il telecomando lontano dai liquidi.
6. Proteggere il telecomando dalle temperature elevate e dall'esposizione a radiazioni.
7. Tenere il telecomando ed il condizionatore lontano da fonti elettromagnetiche prodotte da altri elettrodomestici.

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.