



Ventilconvettori idronici murali

# FW MI 10 - 15 - 22



## INDICE

1. INFORMAZIONI IMPORTANTI.....	3
2. NOMI DELLE PARTI .....	4
2.1. Unità interna.....	4
2.2. Display LCD .....	4
3. LIMITI DI FUNZIONAMENTO .....	4
4. ISTRUZIONI DEL TELECOMANDO .....	5
4.1. Caratteristiche tecniche .....	5
4.2. Funzioni .....	5
4.3. Introduzione all'uso del telecomando.....	5
4.4. Nomi e funzioni degli indicatori sul display del telecomando.....	6
4.5. Utilizzo del telecomando.....	6
5. MANUTENZIONE .....	9
6. I SEGUENTI SINTOMI NON SONO MALFUNZIONAMENTI .....	10
7. MALFUNZIONAMENTI.....	11
7.1. Errori e cause relativi al condizionatore .....	11
7.2 Errori e cause possibili relativi al telecomando .....	12
7.3. Codice degli errori .....	12
8. ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE .....	13
8.1 Precauzioni per la sicurezza.....	13
8.2 Informazioni per l'installazione.....	14
8.3. Accessori.....	15
8.4. Controllo e movimentazione unità.....	15
8.5. Installazione dell'unità interna.....	16
8.5.1 Luogo di installazione.....	16
8.5.2 Spazi di rispetto, dima installazione e foratura del muro .....	16
8.5.3 Installazione tubo di collegamento e drenaggio.....	17
8.5.4 Installazione unità interna.....	17
8.6. Installazione tubazioni di acqua .....	18
8.6.1 Materiali e dimensionamento.....	18
8.6.2 Collegamento tubazioni di acqua .....	18
8.7. Collegamenti elettrici .....	18
8.7.1 Schema morsettiera .....	19
8.7.2 Impostazione degli indirizzi della rete dei condizionatori.....	19
9. PROVA DI FUNZIONAMENTO .....	20
ANNESI .....	21
1. Specifiche.....	22
2. Schema elettrico.....	23

# 1. INFORMAZIONI IMPORTANTI

Leggere interamente questo manuale per un corretto uso del condizionatore al fine di evitare danni a persone e cose. L'uso scorretto della macchina potrebbe causare danni o ferite.

È consigliato leggere con attenzione queste informazioni importanti per adeguarsi alle procedure di sicurezza.

## AVVERTIMENTO

Il condizionatore deve essere installato rispettando le norme di cablaggio nazionale per evitare il rischio di pericolo di morte.

**Affidare al fornitore od a personale qualificato l'installazione.**

All'utente non è permesso installare da solo le unità, per evitare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi ecc.

**Contattare il fornitore od il centro assistenza più vicino per migliorare le prestazioni, o per la riparazione e manutenzione.**

Per evitare prestazioni inadeguate o rischio di perdite d'acqua, scosse elettriche ed incendi.

**Per evitare scosse elettriche, incendi o ferite, spegnere il condizionatore nel caso d'anomalie come odori strani o incendi e contattare il fornitore od il centro assistenza il più vicino.**

**Non lasciare mai che l'unità ed il telecomando si bagnino.**

Per evitare scosse elettriche o incendi.

**Non stare a lungo a diretto contatto con l'aria fredda; aria troppo fredda può causare danni alla salute.**

**Non usare spray infiammabili come spray per capelli o vernici vicino all'unità.**

Ciò potrebbe causare incendi.

**Mai mettere le mani nello sbocco d'uscita d'aria o sulle alette orizzontali quando esse sono in movimento.**

Per evitare il rischio di catturarsi le mani o danneggiare il condizionatore.

## PERICOLO

Non provare da soli a fornire assistenza alla macchina. Questa unità non ha elementi di utilizzo che devono essere aperti e la rimozione del coperchio può esporvi a pericolosi voltaggi. Togliere l'alimentazione non basta ad evitare possibili shock elettrici.

## PERICOLO

Mai mettere le mani o oggetti nello sbocco d'entrata e uscita dell'unità. Questa unità contiene una ventola che gira ad alta velocità. Un contatto con essa può causare serie lesioni.

## PERICOLO

Per evitare il rischio di serie scariche elettriche, mai spruzzare o versare acqua o altri liquidi nell'unità.

## ATTENZIONE

Ventilare la stanza ogni tanto mentre il condizionatore è in funzione, specialmente se ci sono altre apparecchiature a gas in uso nella stanza. Non seguire questi consigli può causare una perdita di ossigeno nella stanza.

## ATTENZIONE

Per prevenire una scarica elettrica, spegnere la corrente o staccare la spina prima di iniziare ogni pulizia o altre varie manutenzioni. Seguire le indicazioni per la pulizia nel manuale utente.

## ATTENZIONE

Non usare liquidi o aerosol per la pulizia. Usare un panno soffice e asciutto per pulire l'unità. Per evitare scariche elettriche, mai provare a pulire l'unità spruzzando acqua su di essa.

## PRECAUZIONI

Non usare detersivi nell'unità. I solventi possono velocemente distruggere gli elementi dell'unità (vaschetta di scarico e gli elementi dello scambiatore di calore).

**NOTE:** Per un'adeguata prestazione, utilizzare l'unità entro la temperatura operativa e le condizioni d'umidità indicate in questo Manuale. Se l'unità è utilizzata al di fuori di queste indicazioni, questo può causare malfunzionamenti dell'unità o gocciolamento dall'unità interna.

**Mantenere la temperatura della stanza a un livello confortevole.**

**Pulizia del filtro dell'aria**

Un filtro dell'aria intasato, riduce la potenza di raffreddamento. Pulirlo ogni due settimane.

**Mai aprire porte e finestre oltre ciò che è necessario.**

Per mantenere fresca o calda l'aria nella stanza, mai aprire porte e finestre oltre ciò che è necessario.

**Tende**

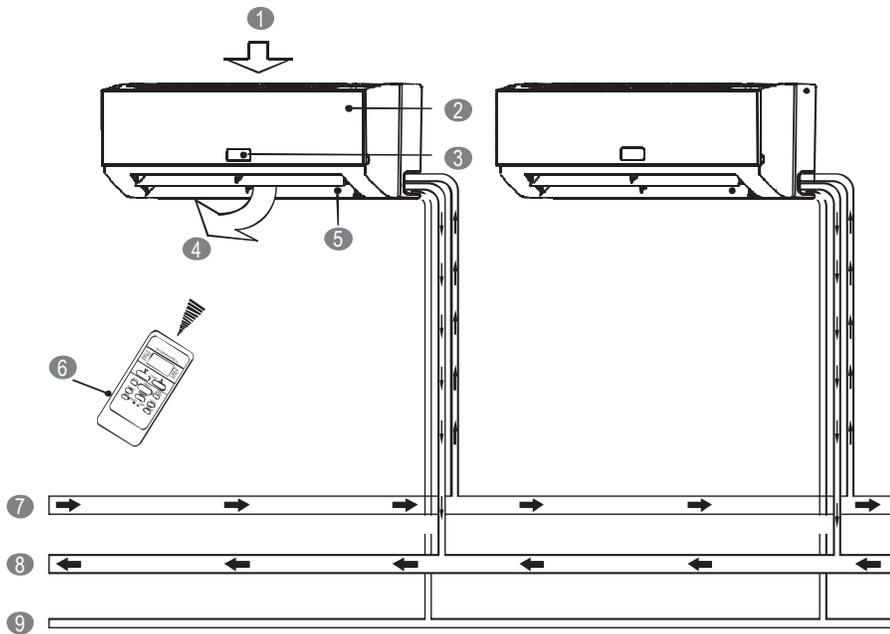
In raffreddamento, chiudere le tende per evitare la luce solare diretta.

**Rendere uniforme la circolazione dell'aria nella stanza.**

Sistemare la direzione del flusso d'aria per ogni circolazione nella stanza.

## 2. NOMI DELLE PARTI

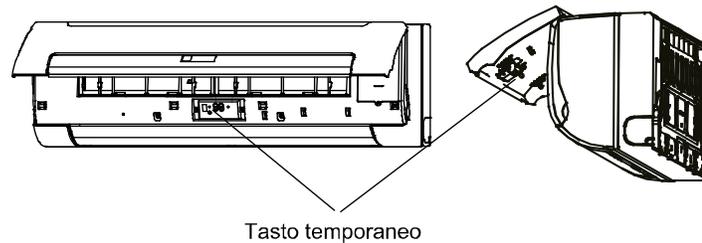
### 2.1. Unità interna



Componente	Nome
①	Ingresso aria
②	Pannello frontale
③	Display
④	Uscita aria
⑤	Alette orizzontali
⑥	Telecomando
⑦	Tubo ingresso acqua
⑧	Tubo ritorno acqua
⑨	Tubo di drenaggio

### 2.2. Tasto temporaneo e Display LCD

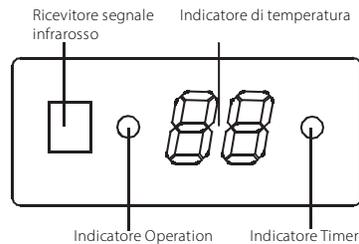
#### - Tasto temporaneo



Tasto temporaneo

In caso di perdita o rottura del telecomando, utilizzare il tasto temporaneo per accendere o spegnere il condizionatore d'aria

#### - Display



## 3. LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Pressione massima di funzionamento	1.6Mpa	
Pressione minima di funzionamento	0.15MPa	
Umidità relativa	< 90% (normale 0 ~ 80%)	
Temperatura minima in ingresso dell'acqua di raffreddamento	3°C	
Temperatura massima in ingresso dell'acqua di riscaldamento	70°C (normale 50°C)	
Il pH dell'acqua	6.5~7.5	
Raffreddamento/Riscaldamento	Temperatura esterna	21°C ~ 43°C / -5°C ~ 24°C
	Temperatura interna	17°C ~ 32°C / 0°C ~ 30°C
	Temperatura ingresso acqua	3°C ~ 20°C / 30°C ~ 70°C

## 4. ISTRUZIONI DEL TELECOMANDO

### 4.1. Caratteristiche tecniche

Modello	R51/E
Tensione	3.0V
Valore minimo di tensione della CPU	2.0V
Distanza di ricezione	8m (con 3V può arrivare a 11m)
Condizioni ambientali	-5°C ~ +60°C

### 4.2. Funzioni

1. Modalità di funzionamento: COOL (raffreddamento), HEAT (riscaldamento), DRY (deumidificazione), FAN (ventilazione) e AUTO (automatico).
2. Impostazione oraria: 24 ore.
3. Campo di temperature: 17°C ~ 30°C.
4. Indicazioni di tutte le funzioni sul display a cristalli liquidi (LCD).

### 4.3. Introduzione all'uso del telecomando

- ① **Tasto TEMP ▼**: Premere questo tasto per ridurre la temperatura impostata o per regolare il timer (ridurre l'ora).
- ② **Tasto MODE**: Ogni volta che si preme questo tasto la modalità di funzionamento si cambia nella sequenza AUTO, COOL, DRY, HEAT and FAN come sotto mostrato:



**NOTA:** La funzione HEAT è attiva solo per i modelli a pompa di calore.

- ③ **Tasto SWING**: Premere questo tasto per attivare o disattivare il movimento automatico delle alette/deflettori.
- ④ **Tasto RESET**: Dopo aver premuto questo tasto, tutte le funzioni impostate verranno cancellate ed il telecomando torna alle impostazioni di default o iniziali.
- ⑤ **Tasto ECONOMIC RUNNING**: Premere questo tasto per attivare il funzionamento di risparmio di energia.
- ⑥ **Tasto Button**: Premere il tasto lock per bloccare le impostazioni. Premerlo una seconda volta per disattivare il blocco.
- ⑦ **Tasto CANCEL**: Premere questo tasto per eliminare le impostazioni.
- ⑧ **Tasto TIMER**: Questo tasto è usato per impostare l'ora di accensione e l'ora di spegnimento del condizionatore (accensione/spegnimento programmati).
- ⑨ **Tasto ON/OFF**: Premere questo tasto per accendere il condizionatore. Premere nuovamente lo stesso tasto per spegnere il condizionatore.
- ⑩ **Tasto FAN SPEED**: Questo tasto permette di selezionare la velocità de ventilatore secondo la sequenza: AUTO, LOW, MED ed HIGH e quindi nuovamente AUTO.
- ⑪ **Tasto TEMP ▲**: Premere questo tasto per aumentare la temperatura impostata o per regolare il timer (aumentare l'ora)
- ⑫ **Tasto VENT**: Premere questo tasto per impostare la modalità di ventilazione.

Premendo più volte il tasto VENT, le funzioni impostate variano con la sequenza sotto mostrata:

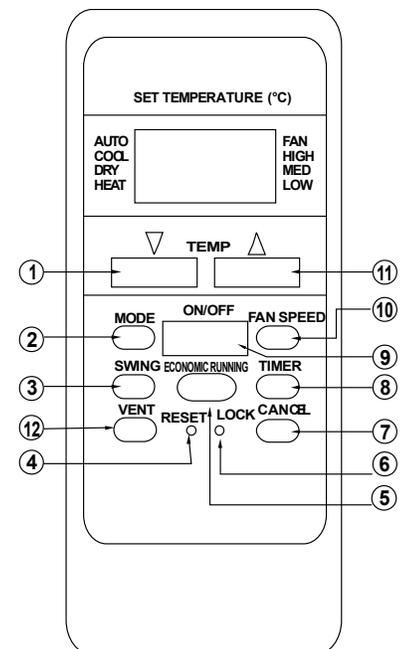
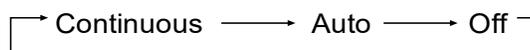


Fig. 1

#### 4.4. Nomi e funzioni degli indicatori sul display del telecomando

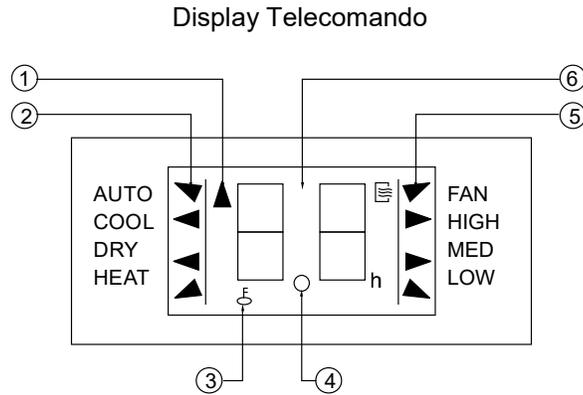


Fig. 2

- ① **Indicatore di trasmissione:** Questo indicatore lampeggia quando il telecomando sta inviando il segnale all'unità interna.
- ② **Indicatore MODE (modalità):** Mostra la modalità attiva AUTO, COOL, DRY and HEAT. HEAT è attivabile solo per le unità in pompa di calore.
- ③ **Indicatore LOCK (blocco)** si attiva premendo il tasto LOCK. Premer LOCK nuovamente per disattivare l'indicazione.
- ④ **Indicatore TIMER:** Questa area mostra le impostazioni orarie. Se è impostata solo l'accensione programmata, verrà mostrato l'orario di accensione. Se è impostato solo lo spegnimento programmato, sarà mostrata l'ora dello spegnimento. Se sono attivi accensione e spegnimento programmati, saranno visualizzati gli orari di accensione e di spegnimento del condizionatore.
- ⑤ **Indicatore FAN (ventilatore):** Quando si preme il tasto FAN, questo indicatore lampeggia.
- ⑥ **Area Display:** Questa zona mostrerà la temperatura impostata ed accensione e/o spegnimento programmati se attivati.

**NOTA:** Tutte le voci mostrate in figura 2 hanno validità generale.

#### 4.5. Utilizzo del telecomando

##### 🔑 Installazione / Sostituzione batterie

Il telecomando ha bisogno di 2 batteria alcaline.

1. Per installare le batterie, togliere il coperchio sulla parte posteriore ed inserire le batterie con la polarità orientata correttamente.
2. Per sostituire le batterie in maniera analoga.

##### **NOTE:**

1. Quando si sostituiscono le batterie, non utilizzare batterie vecchie, potrebbero causare un scorretto funzionamento del telecomando.
2. Se non si usa il telecomando per diverse settimane, togliere le batterie, altrimenti si potrebbero esaurire e/o danneggiare e rendere inutilizzabile il telecomando.
3. La durata media delle batterie è di circa 6 mesi.
4. Sostituire le batterie quando nessun "Beep" viene emesso dall'unità interna dopo che si è tentato di inviarle un comando, o quando non si vedono indicazioni sul display del telecomando.

##### 🔑 Funzionamento automatico

Quando il condizionatore è pronto per l'uso, dare tensione e verificare che gli indicatori del display dell'unità interna lampeggino.

1. Premendo il tasto MODE selezionare la modalità AUTO. Nei Multi-Sistemi, per evitare conflitto di modalità, la modalità auto è fissata in raffreddamento.

2. Premere il tasto TEMP per impostare la temperatura desiderata. Per un corretto comfort impostare la temperatura tra 21°C e 28°C.
3. Premere il tasto ON/OFF per accendere il condizionatore. Il LED OPERATION sul display dell'unità interna sarà acceso. La velocità del ventilatore in modalità AUTO è automaticamente impostata e nessun indicatore sul display del controllo centrale è attivo.
4. Premere nuovamente il tasto ON/OFF per spegnere il condizionatore.

#### **NOTE**

1. In modalità AUTO, il condizionatore sceglierà la modalità di funzionamento COOL, FAN, HEAT and DRY in relazione alla differenza tra la temperatura della stanza e la temperatura impostata (o set point).
2. Se la modalità AUTO non genera un adeguato comfort, si potrà scegliere manualmente la modalità desiderata.

#### **Funzionamento COOL, HEAT e FAN**

1. Se la modalità AUTO non è confortevole, si può selezionare una differente modalità premendo il tasto mode e selezionando COOL, DRY, HEAT (solo per i modelli in pompa di calore) or FAN.
2. Premere il tasto TEMP per selezionare la temperatura desiderata. In modalità COOLING (raffreddamento) per un corretto comfort selezionare una temperatura non inferiore a 21°C. In modalità HEATING (riscaldamento) il miglior comfort si ottiene con una temperatura impostata non superiore a 28°C.
3. Premere il tasto FAN SPEED per selezionare la velocità del ventilatore AUTO, HIGH, MED o LOW.
4. Premere il tasto ON/OFF. I LED OPERATION sul display dei condizionatori accesi saranno illuminati. Premere nuovamente il tasto ON/OFF per spegnere il condizionatore od i condizionatori accesi.

#### **NOTA**

Nella modalità FAN ONLY (ventilazione) non può essere impostata la temperatura.

In questa modalità si può agire solo sui punti 1, 3 e 4 sopra riportati.

#### **Deumidificazione**

1. Premere il tasto MODE e selezionare DRY.
2. Premere il tasto TEMP per impostare la temperatura desiderata, in genere tra 21°C a 28°C.
3. Premere il tasto ON/OFF button. I led OPERATION sul display dei condizionatori accesi in modalità DRY saranno accesi. Premere nuovamente il tasto ON/OFF per spegnere il condizionatore od i condizionatori accesi.

#### **NOTA**

In funzione della differenza tra temperatura impostata e della temperatura ambiente, quando il condizionatore è in modalità DRY funzionerà automaticamente senza attivare la modalità Cool e la modalità FAN.

#### **Programmazione oraria**

Premere il tasto per fissare gli orari di accensione e spegnimento del condizionatore.

##### **1. Orario di accensione.**

- 1.1 Premere il tasto CANCEL per cancelare altre eventuali impostazioni.
- 1.2 Premere il tasto TIMER. Il telecomando mostrerà TIMER ed il simbolo "h". Il controllo è ora pronto per l'impostazione dell'orario di accensione del condizionatore.
- 1.3 Premere il tasto TEMP (▲ o ▼) per fissare l'orario di accensione.
- 1.4 Fissata l'ora, passerà 0,5 sec. prima che venga trasmessa l'impostazione al condizionatore. Quindi, dopo circa 2 sec., sul display del telecomando riapparirà la temperatura.

## **2. Orario di spegnimento.**

2.1 Premere il tasto CANCEL per cancellare altre eventuali precedenti impostazioni.

2.2 Premere il tasto TIMER, il telecomando mostrerà l'ultimo orario di accensione impostato ed il simbolo "h". Ora si può impostare l'orario di spegnimento del condizionatore.

2.3 Premere il tasto TEMP (▲ o ▼) per cancellare l'orario di accensione TIMER ON. Il display mostrerà la scritta "00".

2.4 Premere il tasto TIMER del telecomando e verrà mostrato l'ultimo orario di spegnimento programmato impostato ed il simbolo "h". Ora si può reimpostare l'orario di spegnimento desiderato.

2.5 Premere il tasto TEMP (▲ o ▼) per selezionare l'ora in cui si dovrà spegnere il condizionatore.

2.6 Fissata l'ora di spegnimento, passerà 0,5 sec. prima che venga trasmessa l'impostazione al condizionatore. Quindi, dopo circa 2 sec., sul display del telecomando riapparirà la temperatura fissata.

## **3. Impostazione accensione e spegnimento programmati**

3.1 Premere il tasto CANCEL per cancellare altre eventuali impostazioni.

3.2 Premere il tasto TIMER ed il telecomando mostrerà l'orario di accensione ed il simbolo "h". Ora si può impostare l'ora di accensione.

3.3 Premere il tasto TEMP button (▲ o ▼) per selezionare l'ora in cui si dovrà accendere il condizionatore.

3.4 Premere il tasto TIMER ed il telecomando mostrerà l'ultimo orario di spegnimento impostato ed il simbolo "h". Ora si può selezionare l'ora in cui si vuole spegnere il condizionatore.

3.5 Premere il tasto TEMP button (▲ o ▼) per selezionare l'ora in cui si dovrà spegnere il condizionatore.

3.6 Fissata l'ora di spegnimento, passerà 0,5 sec. prima che venga trasmessa l'impostazione al condizionatore. Quindi, dopo circa 2 sec., sul display del telecomando riapparirà la temperatura fissata.

## **NOTE**

1. Reimpostare il TIMER solo dopo aver cancellato precedenti impostazioni.

2. L'orario impostato è un orario relativo, ovvero basato sull'orario corrente.

## **PRECAUZIONI**

1. Assicurarsi che non vi siano ostacoli tra telecomando e ricevitore dell'unità interna, altrimenti il segnale non arriverà al condizionatore.

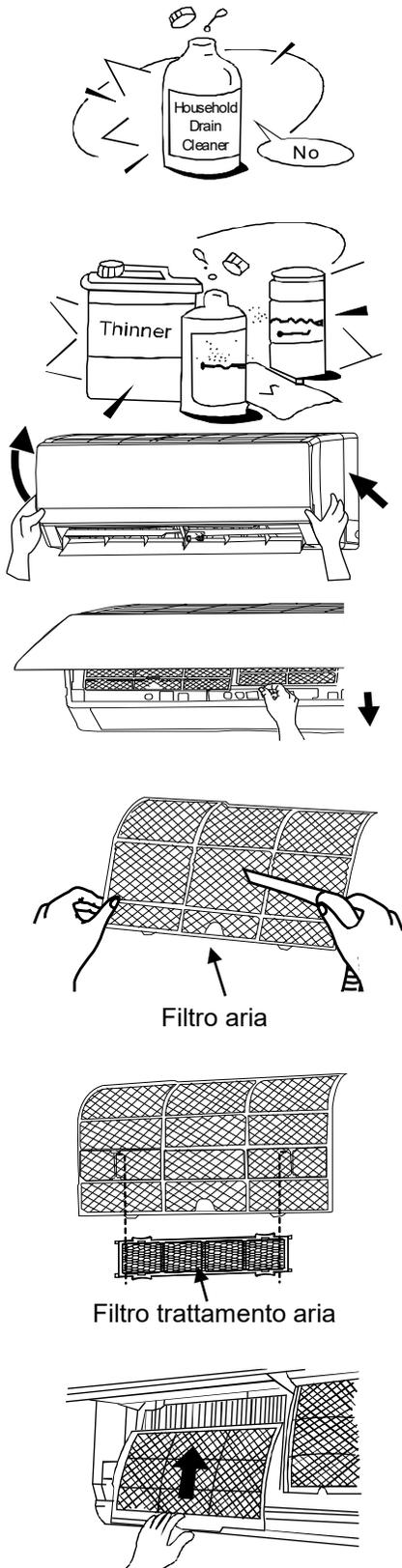
2. Tenere il telecomando lontano dai liquidi.

3. Proteggere il telecomando da alte temperature e non esporlo alla radiazione solare diretta.

4. Evitare che il ricevitore sia esposto alla radiazione solare diretta, in caso contrario si potrebbero verificare malfunzionamenti.

5. Tenere il telecomando lontano da apparecchiature che potrebbero dar luogo ad interferenza elettromagnetica, come: televisori, impianti audio-video, forni elettrici e simili.

## 5. MANUTENZIONE



### ⚠ Attenzione

Quando si pulisce l'unità, assicurarsi che la spina di alimentazione elettrica e il circuito siano spenti.

### Pulizia dell'unità interna e del telecomando

### ⚠ Avvertenze

- Usare un panno asciutto per strofinare l'unità interna e il telecomando.
- Un panno inumidito con acqua fredda può essere usato per pulire l'unità esterna se è veramente sporca.
- Il pannello frontale dell'unità interna può essere rimosso e pulito con acqua. Asciugarlo quindi con un panno asciutto.
- Non utilizzare panni trattati chimicamente per pulire l'unità.
- Non usare benzina, solventi, detergenti in polvere o solventi simili per la pulizia. Questi possono causare la rottura o la deformazione della superficie plastica.

### Pulizia del filtro

L'intasamento del filtro dell'aria diminuisce il rendimento dell'unità. Pulire il filtro ogni due settimane.

- 1) Sollevare il pannello dell'unità interna fino al punto in cui si blocca con un clic.
- 2) Afferrare la maniglia del filtro dell'aria e sollevare leggermente per sganciare il filtro dal supporto filtro, quindi tirare verso il basso.
- 3) Estrarre il filtro dell'aria dall'unità.
  - Pulire il filtro dell'aria ogni due settimane.
  - Pulire il filtro dell'aria con un aspirapolvere o dell'acqua, e poi asciugarlo in un luogo fresco e asciutto.
- 4) Rimuovere il filtro aria per trattamento aria dal suo supporto e pulirlo dopodiché reinstallarlo nella sua posizione.
- 5) Posizionare il filtro dell'aria come richiesto
- 6) Mettere la parte superiore del filtro dell'aria nell'unità e assicurarsi che i margini sinistro e destro siano correttamente allineati, quindi inserire il filtro nella sua posizione.

### Manutenzione

Se pensate di non usare l'unità per un lungo periodo:

- 1) Accendete la ventola per almeno mezza giornata per asciugare l'interno dell'unità;
- 2) Fermare il condizionatore e staccare la corrente; rimuovere le batterie dal telecomando.
- 3) L'unità esterna richiede manutenzione e pulizia periodica. Non operare personalmente, contattare il servizio tecnico.

### PREPARAZIONE PRIMA DELL'USO:

1. Assicurarsi che non ci siano ostruzioni lungo lo scarico e sulla presa d'aria.
2. Verificare che il filo di messa a terra sia collegato correttamente.
3. Sostituire i filtri se necessario.

### MANUTENZIONE DOPO L'UTILIZZO:

1. Pulire i filtri e gli altri componenti.
2. Togliere la corrente se non si usa la macchina.

## **6. I SEGUENTI SINTOMI NON SONO MALFUNZIONAMENTI**

### **Sintomo 1: Il condizionatore non parte**

- Il condizionatore non parte subito quando viene premuto il tasto ON/OFF sul telecomando. Se il LED OPERATION si illumina, ciò significa che il sistema è normale. La funzione di protezione compressore evita che il condizionatore si riavvia per almeno 3 minuti se viene acceso subito dopo lo spegnimento.
- Se il LED OPERATION e l'indicatore PRE-DEF si accendono, ciò significa che la modalità di riscaldamento è stata selezionata. L'unità non parte subito dopo l'accensione perché la funzione di protezione "anti aria fredda" è attiva.

### **Sintomo 2: Commutazione in modalità di ventilazione durante il funzionamento in modalità di raffreddamento**

- Per prevenire la formazione della brina sull'evaporatore, il sistema cambierà automaticamente il funzionamento in ventilazione, dopodiché ripristina la modalità di raffreddamento.
- Quando la temperatura interna cala sotto la temperatura d'impostazione, il compressore si ferma e l'unità interna passa alla modalità di ventilazione.

### **Sintomo 3: Nebbia bianca proveniente dall'unità interna**

#### **Sintomo 3.1: Unità interna**

Quando il tasso d'umidità ambiente è sufficientemente alto durante il funzionamento in modalità di raffreddamento e se l'interno dell'unità interna è molto sporco ciò causerà una distribuzione non uniforme della temperatura ambiente. Quindi è necessario contattare il fornitore o il centro assistenza abilitato per pulire l'interno dell'unità interna.

#### **Sintomo 3.2: Unità interna, unità esterna**

- Alla fine del funzionamento di sbrinamento, l'unità passa alla modalità di riscaldamento, dopodiché la sbrina generata viene scaricata.

### **Sintomo 4: Rumori dal condizionatore nel funzionamento di raffreddamento**

#### **Sintomi 4.1: Unità interna**

- Un rumore continuo e basso tipo "ss" potrebbe essere udito quando il condizionatore è in modalità raffreddamento o all'arresto dell'unità. Ciò potrebbe avvenire quando la pompa di scarico condensa è in funzione.
- Un basso rumore potrebbe essere udito: cioè dovuto alla dilatazione della plastica causata dalla variazione della temperatura.

#### **Sintomo 4.2: Unità interna, unità esterna**

- Un rumore continuo e basso tipo "sibilo" potrebbe essere sentito quando il condizionatore è in operazione. Ciò è causato dal flusso dell'acqua.
- Un sibilo basso potrebbe essere udito all'avvio o subito dopo l'arresto dell'unità: ciò è dovuto alla variazione o all'arresto del flusso di acqua.

#### **Sintomo 4.3: Unità esterna**

- Quando il rumore di funzionamento cambia il tono significa che l'unità cambia frequenza.

### **Sintomo 5: Polvere proveniente dall'unità interna**

- Quando l'unità è usata per la prima volta dopo un lungo periodo di arresto, ciò significa che la polvere è penetrata dentro l'unità.

### **Sintomo 6: L'unità emette odori**

L'unità può assorbire gli odori della stanza, quali quelli di apparecchiature, sigarette o simili ed emetterli di nuovo nell'ambiente.

### **Sintomo 7: Il ventilatore dell'unità esterna non gira**

- Durante il funzionamento, la velocità del ventilatore è controllata per ottimizzare il funzionamento stesso dell'apparecchio.

## 7. MALFUNZIONAMENTI

### 7.1. Errori e cause relativi al condizionatore

Arrestare l'operazione e spegnere l'alimentazione e poi contattare il fornitore od il centro assistenza abilitato se viene verificato un malfunzionamento di tipo qui sotto.

- L'indicatore run lampeggia rapidamente: dopo aver scollegato e ricollegato l'unità, la situazione è la stessa.
- Fusibile o interruttore del circuito interviene frequentemente.
- Oggetti o sostanze strane penetrate all'interno dell'unità.
- Telecomando disabilitato o errore interruttore.
- Altre condizioni inconsuete.

Sintomi	Cause	Soluzione
<b>L'unità non si avvia</b>	• Interruzione alimentazione.	• Aspettare il ripristino d'alimentazione.
	• Interruttore alimentazione spento.	• Accendere l'alimentazione.
	• Fusibile dell'interruttore d'alimentazione potrebbe essere bruciato.	• Sostituire il fusibile.
	• Batterie esaurite o telecomando difettoso.	• Sostituire le batterie o aggiustare il telecomando
<b>Il flusso d'aria è normale mentre il raffreddamento insufficiente</b>	• Errato settaggio di temperature.	• Impostare correttamente la temperatura.
<b>Raffreddamento insufficiente</b>	• Scambiatore di calore dell'unità interna e dell'unità esterna sono sporchi.	• Pulire lo scambiatore di calore.
	• Filtro d'aria sporco.	• Pulire il filtro.
	• Entrata/uscita delle unità interna/esterna è ostruita.	• Pulire gli sbocchi d'entrata/uscita d'aria dell'unità interna/esterna.
	• Porte e finestre sono aperte.	• Chiudere le porte e le finestre.
	• Raggi solare diretti.	• Mettere tende per evitare la luce solare.
	• Parecchi sorgenti di calore.	• Ridurre le sorgenti di calore.
	• Temp. esterna molto alta.	• Potenza di raffreddamento ridotta (normale).
<b>Riscaldamento insufficiente</b>	• Temp. esterna è sotto 7°C.	• Utilizzare un apparecchio di riscaldamento.
	• Porte e finestre non sono completamente chiuse.	• Chiudere la porta e le finestre.
<b>Esce acqua dall'unità</b>	• L'acqua di condensa presente nel tubo di drenaggio è troppo fredda e gelida.	• Rivestire il tubo di drenaggio con un cotone di isolamento.
	• Il tubo di drenaggio è intasato o rotto.	• Riparare o sostituire il tubo di drenaggio.
	• Connettere bene l'ingresso/uscita del tubo di collegamento.	• Collegare bene le tubazioni.
	• L'uscita del tubo di drenaggio è più alta causando così la fuoriuscita dell'acqua dalla vaschetta di raccolta condensa.	• Posizionare il tubo di scarico della condensa più in basso della parte inferiore dell'unità.
	• L'unità è troppo inclinata.	• Posizionare l'unità orizzontalmente.
	• L'unità funziona in alta velocità.	• Regolare il ventilatore sulla media o sulla bassa velocità di ventilazione.
	• Il motore ventilatore non è fissato bene.	• Sigillare bene il motore ventilatore.
	• Serranda dell'uscita d'aria allentata.	• Fissare la serranda.

## 7.2. Errori e cause possibili relativi al telecomando

Prima di chiamare l'assistenza, si prega di verificare i seguenti punti (vedere la tabella sotto):

Errore	Causa	Soluzione
Non si riesce a cambiare la velocità del ventilatore.	Controllare che la modalità indicate sul display sia AUTO.	Quando è selezionata la modalità AUTO, il condizionatore seleziona in automatico la velocità di ventilazione.
	Controllare che la modalità indicate sul display sia DRY.	Quando è selezionata la modalità DRY, il condizionatore seleziona automaticamente la velocità di ventilazione. La velocità del ventilatore può essere selezionata durante la modalità di RAFFREDDAMENTO, SOLO VENTILAZIONE e RISCALDAMENTO.
- Il segnale del telecomando non viene trasmesso nemmeno quando il pulsante ON/OFF è premuto. - L'indicatore TEMP. non viene visualizzato	Il segnale del telecomando non viene trasmesso, perché manca l'alimentazione elettrica.	Controllare che le batterie del telecomando non siano scariche.
	Controllare che la modalità indicata sul display sia SOLO VENTILAZIONE.	La temperatura non può essere impostata durante il funzionamento di SOLO VENTILAZIONE.
L'indicazione sul display scompare dopo un periodo di tempo.	Controllare che il funzionamento del timer sia giunto al termine quando TIMER OFF compare sul display.	Il condizionatore d'aria si ferma perché il tempo programmato è terminato.
Il LED TIMER ON si spegne dopo un certo periodo di tempo.	Controllare che il funzionamento del timer sia cominciato quando il LED TIMER ON si visualizza sul display.	Quando si raggiunge l'ora impostata del timer per l'avviamento del condizionatore, esso si avvierà automaticamente e l'indicatore appropriato si spegnerà.
Il segnalatore acustico dell'unità interna non suona anche quando il pulsante ON/OFF viene premuto.	Controllare che il trasmettitore del segnale del telecomando sia indirizzato verso il ricevitore a infrarossi dell'unità interna prima di premere il tasto ON/OFF.	Posizionare direttamente il trasmettitore del segnale del telecomando verso il ricevitore a infrarossi dell'unità interna, quindi premere di nuovo il tasto ON/OFF due volte.

## 7.3. Codice degli errori

Nel caso di presenza dei problemi del tipo qui sotto, non cercare a riparare l'unità da soli, si prega di contattare il fornitore locale o il servizio d'assistenza più vicino. Assicurarsi di dare le indicazioni precise che riguardino il tipo di guasto ed il modello dell'apparecchio.

Codici	Descrizione degli errori
<b>E2</b>	Errore sensore temperatura interna
<b>E3</b>	Errore sensore temperatura evaporatore (T2C)
<b>E4</b>	Errore sensore temperature evaporatore (T2H)
<b>E7</b>	EEPROM communication error
<b>E8</b>	Errore motore ventilator
<b>P0</b>	Protezione antigelo
<b>P1</b>	Protezione da alta temperatura acqua
<b>EE</b>	Errore livello acqua
<b>PF</b>	Modelli non impostati
—	Controllo remoto dell'unità interna impostato su OFF

## 8. ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE

### 8.1. Precauzioni per la sicurezza

- **Assicurarsi di rispettare i regolamenti e le leggi locali, nazionali ed internazionali.**
- **Leggere questo paragrafo prima di procedere con l'installazione.**
- **Le seguenti precauzioni riguardano aspetti importanti per la sicurezza: si raccomanda di leggerle e di non dimenticarle.**
- **Tenere questo manuale a portata di mano per future consultazioni.**

Le informazioni sulla sicurezza elencate di seguito si dividono in 2 categorie; in ogni caso, si raccomanda la lettura di entrambe.

**⚠ PERICOLO:** il mancato rispetto di questa raccomandazione può causare la morte.

**⚠ AVVERTENZA:** il mancato rispetto di questa raccomandazione può causare ferite o danni all'unità.

Dopo aver completato l'installazione, assicurarsi che l'unità funzioni correttamente durante l'avviamento. Si prega di fornire tutte le istruzioni necessarie all'utilizzatore affinché lo stesso possa utilizzare correttamente l'unità ed occuparsi della relativa manutenzione. L'utilizzatore deve altresì conservare questo manuale per future consultazioni.

**⚠ PERICOLI:** Assicurarsi che solo personale addestrato e qualificato si occupi dell'installazione, riparazione e manutenzione dell'unità.

Un'installazione o una riparazione o una manutenzione non corrette possono portare a scosse elettriche, corti circuiti, perdite, incendi od altri danni all'unità e ferite a persone.

**- Effettuare l'installazione secondo le istruzioni indicate in questo manuale.**

In caso di non rispetto delle indicazioni, si avranno perdite, scosse elettriche e incendi.

**- In quanto all'installazione, utilizzare solo le parti e gli accessori forniti.**

In caso contrario si avranno cadute dell'unità, perdite d'acqua, scosse elettriche ed incendi.

**- Installare l'unità su un supporto stabile e robusto capace di sopportare il peso dell'apparecchio.**

In caso contrario, l'unità potrà cadere e causare danni e ferite.

**- L'unità deve essere installata a 2.3m dal pavimento.**

**- L'unità non deve essere installata nelle lavanderie.**

**- Prima di accedere all'unità, tutti i circuiti di alimentazione devono essere disconnessi.**

**- Installare l'unità nei pressi di una presa elettrica.**

**- Il luogo d'installazione dell'unità deve essere indicato con cartelli o simboli e deve essere indicata la direzione del flusso.**

**- In merito alla parte elettrica, rispettare le normative locali e nazionali e le istruzioni d'installazione; utilizzare un circuito elettrico indipendente ed una presa singola.**

Un circuito elettrico inadeguato o difettoso causerà scosse elettriche.

**- Utilizzare i cavi indicati e fissarli bene così che gli stessi non possano essere rimossi.**

Connessioni inadeguate provocheranno surriscaldamenti ai terminali ed incendi.

**- Il cablaggio deve essere effettuato in modo razionale in modo da poter fissare correttamente il coperchio della scatola elettrica.**

Un fissaggio non corretto del coperchio causerà surriscaldamenti ai terminali, incendi o scosse elettriche.

**- Se il cavo d'alimentazione è danneggiato deve essere sostituito dal fabbricante, da un suo agente o da personale qualificato in modo da evitare pericoli.**

**- Effettuare l'installazione secondo le istruzioni indicate in questo manuale.**

In caso di non rispetto delle indicazioni, si avranno perdite, scosse elettriche e incendi.

**- Un interruttore multipolare con una distanza di contatto di almeno 3 mm in tutti i poli dovrebbe essere inserito nel cablaggio con valori di corrente nominale d'intervento di almeno di 10mA secondo la normativa nazionale.**

**- Durante l'installazione dei tubi assicurarsi di non far entrare aria nel circuito idraulico.**

In caso contrario, la capacità diminuirà, ci sarà una pressione anormale nel ciclo di raffreddamento, pericoli di esplosioni e danni a cose e persone.

**- Non modificare la lunghezza del cavo d'alimentazione: se necessario, utilizzare una prolunga e non utilizzare la stessa presa elettrica per collegarvi altre apparecchiature.**

In caso contrario vi è il pericolo di incendi o scosse elettriche.

**- Essendo la temperatura del circuito di acqua alta, installare il cavo di connessione lontano da tubi di rame.**

**- Prendere le opportune precauzioni durante l'installazione in caso di vento forte, tifoni o terremoti.**

Un'installazione inadeguata può causare la caduta dell'unità e danni a cose e persone.

### **AVVERTENZE**

**- Realizzare la messa a terra dell'unità.**

Non effettuare la messa a terra con tubi del gas o dell'acqua, barre di illuminazione o cavi del telefono; in caso contrario si potrebbero avere scosse elettriche.

**- Installare un interruttore differenziale.**

In caso contrario si avranno scosse elettriche.

**- Effettuare prima il cablaggio delle unità esterne e poi quello delle unità interne.**

Non dare tensione all'unità se prima non si è completato il cablaggio e l'installazione dei tubi.

**- Installare il tubo di drenaggio ed isolare le tubazioni per evitare la formazione di condensa.**

Un drenaggio non corretto dell'acqua di condensa può provocare perdite d'acqua e danni alle cose.

**- Installare le unità esterne ed interne e realizzare il cablaggio ad almeno 1 metro di distanza da apparati televisivi e radiofonici in modo da evitare interferenze elettromagnetiche.**

A seconda del tipo di apparecchiatura, una distanza di 1 metro può non essere sufficiente.

**- L'unità non è stata progettata per essere utilizzata da bambini o persone con handicap senza alcuna supervisione.**

**- Non installare l'unità nei seguenti luoghi:**

- Dove vi è petrolato.
- Dove l'aria è salmastra (vicino alle coste).
- Dove vi sono gas caustici (p.e. solfidi) nell'aria (p.e. vicino a fonti di calore).
- Dove vi sono forti sbalzi di tensione.
- Nelle cucine dove si utilizza il gas.
- Dove vi sono forti onde elettromagnetiche.
- Dove vi sono materiali o gas infiammabili.
- Dove vi è evaporazione di liquidi acidi o alcalini.
- Dove vi sono altre situazioni particolari.

## **8.2. Informazioni sull'installazione**

- Leggere con attenzione le istruzioni di seguito elencate.
- L'unità deve essere installata da personale qualificato.
- Seguire le indicazioni di questo manuale in merito all'installazione dell'unità interna o delle relative tubazioni.
- Qualora l'unità venga installata su parti metalliche dell'edificio, isolarla accuratamente come da normative in vigore.
- Una volta completata l'installazione, accendere l'unità solo dopo aver effettuato tutti i necessari controlli.
- Senza previo avviso, le caratteristiche dell'unità possono essere aggiornate ai fini produttivi.

## ORDINE DI INSTALLAZIONE:

- Scegliere il luogo dell'installazione.
- Installare l'unità interna.
- Installare l'unità esterna.
- Installare le tubazioni.
- Installare il tubo di drenaggio.
- Effettuare il cablaggio.
- Effettuare la prova di funzionamento.

### 8.3. Accessori

Controllare che nell'imballo siano contenuti gli accessori per l'installazione.

Nome	Figura	Quantità	Utilizzo
1. Viti di montaggio (ST3.9 × 25) per dima di installazione		8	Installazione dima
2. Plastic expanded tube		8	-----
3. Nastro adesivo		1	-----
4. Tubo di drenaggio		1	-----
5. Copertura condotta murale		1	-----
6. Telecomando		1	-----
7. Supporto telecomando		1	Supporto per telecomando
8. Viti di montaggio (ST2.9 × 10-C-H) per dima d'installazione		2	Installazione supporto telecomando
9. Batterie alcaline (AM4)		2	Per telecomando
10. Guarnizione di tenuta		4	Per connessione tubo acqua
Cavo adattamento rete (opzionale)			Resistenza da collegare nell'ultima unità interna del sistema di comunicazione tra i morsetti X e Y.
Isolamento			Per evitare che la parete si inumidisca
11. Manuale utente installazione	-----	1	-----

#### **Cautele per il telecomando:**

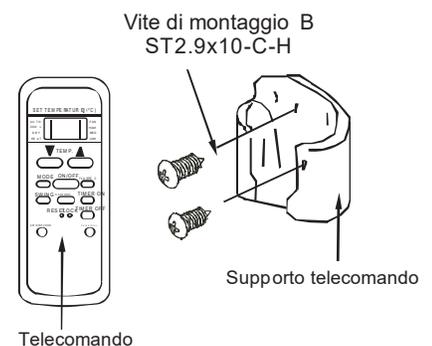
- Non gettare il telecomando.
- Prima dell'installazione, verifica se il luogo d'installazione rientra nel campo d'azione del telecomando.
- Tenere il telecomando lontano dalla TV ed altre apparecchiature stereo almeno 1m.
- Non installare o posare il telecomando in luoghi direttamente esposti ai raggi solari o vicino a fonti di calore, come stufe, termosifoni etc.
- Accertarsi che il polo positivo ed il polo negativo della batteria sono nelle giuste posizioni quando le inserisce.

### 8.4. Controllo e movimentazione unità

Al ricevimento dell'unità, controllare l'imballaggio e riferire immediatamente eventuali danni al trasportatore.

Quando si movimenta l'unità, tenere presente quanto segue:

- 1)  Questo simbolo indica merce fragile da maneggiare con cura.
- 2) Controllare il percorso di avvicinamento dell'unità al luogo di installazione.
- 3) Mantenere l'unità nel suo imballo originale il più a lungo possibile.
- 4) Quando si solleva l'unità, usare tutte le precauzioni del caso e fare attenzione al centro di gravità dell'unità stessa.



## 8.5. Installazione unità interna

### 8.5.1 Luogo di installazione

L'unità non dovrebbe essere installata nei seguenti luoghi per evitare malfunzionamenti. Se ciò è impossibile, consultare il rivenditore locale:

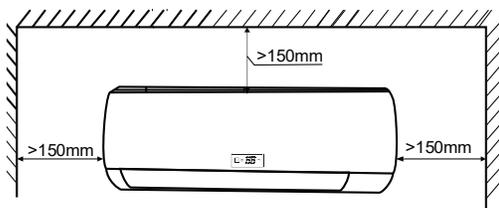
- Dove vi è petrolato.
- Dove l'aria è salmastra (vicino alle coste).
- Dove vi sono gas caustici (p.e. solfidi) nell'aria (p.e. vicino a fonti di calore).
- Dove vi sono forti sbalzi di tensione.
- Nelle cucine dove si utilizza gas.
- Dove vi sono forti onde elettromagnetiche.
- Dove vi sono materiali o gas infiammabili.
- Dove vi è evaporazione di liquidi acidi o alcalini.
- Dove vi sono altre situazioni particolari.

**L'unità dovrebbe essere installata in un luogo che rispetti i seguenti requisiti:**

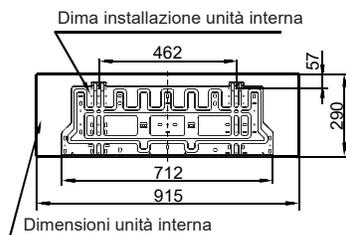
- Dove non vi siano ostacoli nelle entrate/uscite aria.
- Dove vi sia un supporto stabile capace di reggere il peso dell'unità.
- Dove vi sia spazio sufficiente per la manutenzione.
- Dove gli spazi di rispetto siano rispettati.
- Dove non vi siano interferenze elettromagnetiche.
- Dove non vi siano fonti di calore, di vapore o gas infiammabili nelle vicinanze.

### 8.5.2 Spazi di rispetto, dima installazione e foratura del muro

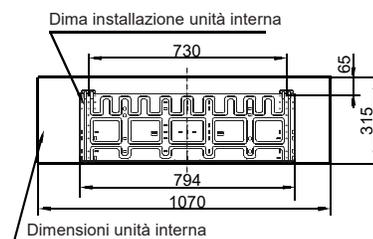
#### 1) Spazi di rispetto



#### Mod. FW MI 10 - 15

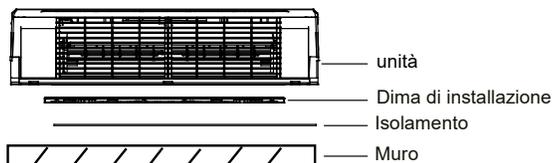


#### Mod. FW MI 22

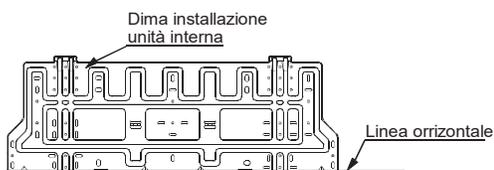


#### 2) Installazione dima

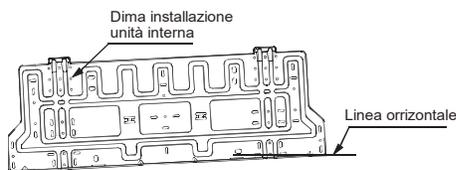
- Si consiglia di installare l'isolamento tra la dima di installazione ed il muro per evitare che la parete si inumidisca.
- Installare la dima orizzontalmente sulla parete dove andrà l'unità.
- In caso di mattoni, muri di cemento o simili, realizzare dei fori da Ø5mm e quindi inserire appositi tasselli per le viti di fissaggio.



- Fissare la dima.



O (installazione corretta)



X (installazione scorretta)



X (installazione scorretta)

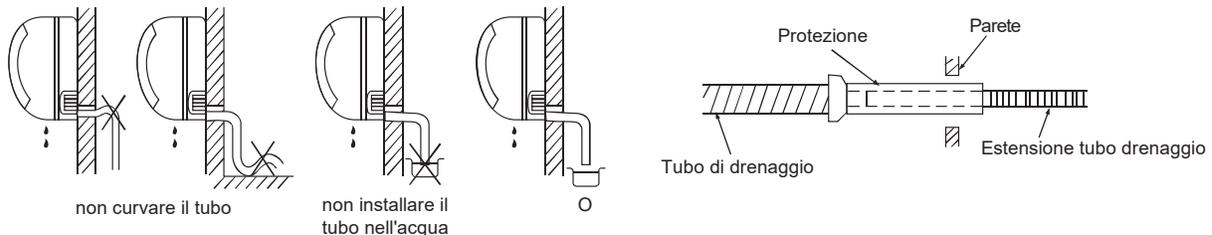
### 3) Realizzazione del foro

- Determinare la posizione del foro del tubo usando l'apposita dima e quindi realizzare il foro ( $\varnothing$  95mm) con una leggera pendenza verso il basso.
- Utilizzare sempre un tubo di collegamento nel caso di strutture in metallo o compensato.

#### 8.5.3 Installazione tubo di collegamento e drenaggio

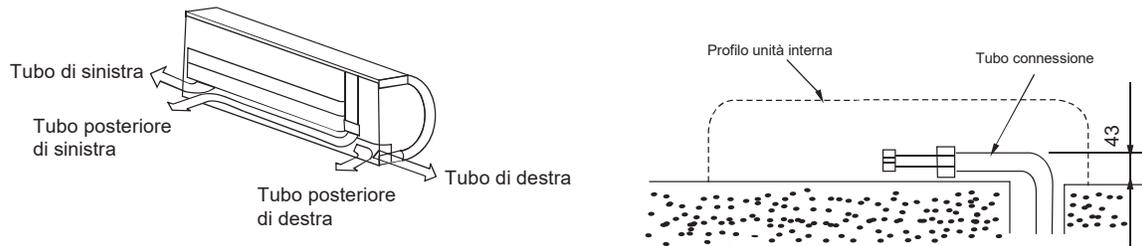
##### 1) Drenaggio

- Fissare il tubo di drenaggio inclinato verso il basso (cfr. prima illustrazione a continuazione).
- Quando si utilizzano estensioni per il tubo di drenaggio, isolare le parti di unione con una protezione adeguata (cfr. seconda illustrazione a continuazione).



##### 2) Tubo di connessione

- In riferimento al tubo sinistrorso/destrorso, installare lo stesso come illustrato a continuazione; fissare il tubo di connessione ad un'altezza  $\leq$  43mm dalla parete.
- Fissare le tubazioni di collegamento (cfr. paragrafo: **INSTALLAZIONE TUBAZIONI DI ACQUA**).
- Prevedere l'isolamento termico delle tubazioni di acqua dopo il collegamento.



### ⚠ AVVERTENZA

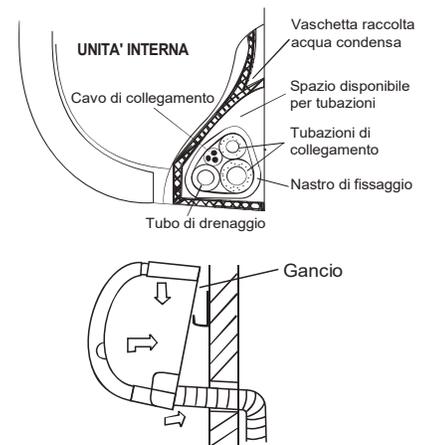
- Installare dapprima l'unità interna e quindi quella esterna per poi procedere con le tubazioni di collegamento.
- Fare attenzione a che le tubazioni non fuoriescano dal retro dell'unità.
- Fare attenzione a che il tubo di drenaggio non sia allentato.
- Isolare entrambe le tubazioni ausiliarie.
- Fissare il tubo di drenaggio sotto la tubazione ausiliaria.

### 3) Fissaggio tubazioni

- Avvolgere le tubazioni di connessione, il tubo di drenaggio ed i cavi di collegamento con del nastro come illustrato a continuazione.
- L'acqua di condensa dell'unità interna è raccolta nell'apposita vaschetta che deve pertanto risultare libera da corpi estranei.

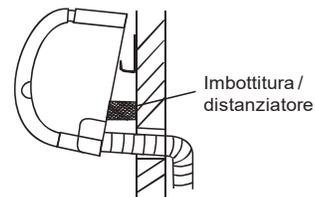
#### 8.5.4 Installazione unità interna

- Far passare le tubazioni attraverso il foro nella parete.
- Posizionare il gancio nel retro dell'unità sul gancio fissato alla parete e muovere l'unità verso destra e sinistra per assicurarsi che la stessa sia agganciata correttamente.
- Nel posizionare le tubazioni, utilizzare un'imbottitura/un distanziatore (da



rimuovere una volta completate le operazioni) tra la parete e l'unità interna: l'unità resterà sollevata ed il lavoro sarà agevolato.

■ Spingere il bordo inferiore dell'unità contro il muro e muovere l'unità stessa per assicurarsi della tenuta dell'installazione.



## 8.6. Installazione tubazioni di acqua

### 8.6.1 Materiali e dimensionamento

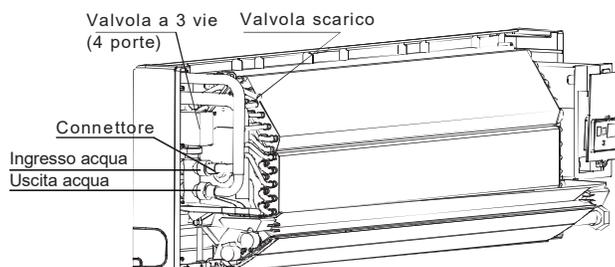
<b>Modelli</b>	<b>FW MI 10 - 15 - 22</b>
Materiale tubazione	Tubi di rame per condizionatore
Dimensioni	3/4"
	3/4"

### 8.6.2 Collegamento tubazioni di acqua

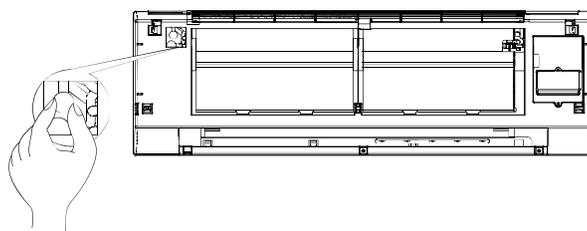
I collegamenti delle tubazioni di acqua devono essere eseguiti da personale qualificato utilizzando contemporaneamente 2 chiavi per il serraggio dei tubi dell'unità interna (cfr. illustrazioni a continuazione).



**NOTA:** Fare riferimento alle istruzioni d'installazione per il collegamento delle tubazioni di acqua dei condizionatori dotati di valvola a farfalla.



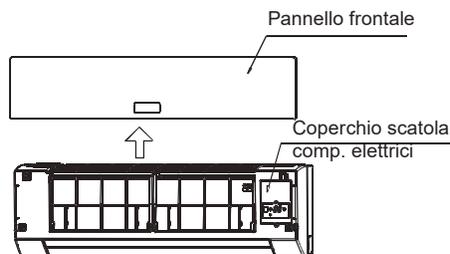
Al momento del primo avviamento dell'impianto, espellere completamente l'aria dalla batteria utilizzando l'apposita valvola di spurgo.



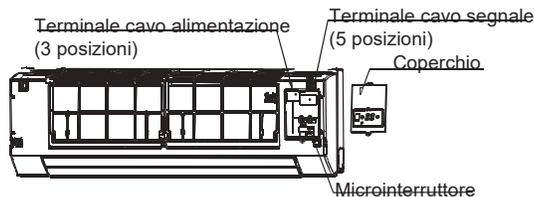
## 8.7. Collegamenti elettrici

- ◆ Le funzioni di riserva sono selezionabili a richiesta dell'utente.
- ◆ Un interruttore multipolare con una distanza di contatto di almeno 3 mm in tutti i poli dovrebbe essere inserito nel cablaggio convalori di corrente nominale d'intervento di almeno di 10mA secondo la normativa nazionale.
- ◆ Il cablaggio elettrico dell'apparecchio deve essere eseguito in concordanza con le normative nazionale.

1) Rimuovere il pannello frontale e quindi il display del pannello di copertura:



2) Connettere il cavo di alimentazione ed il cavo segnale e quindi effettuare l'indirizzamento



### 8.7.1 Schema morsettiera

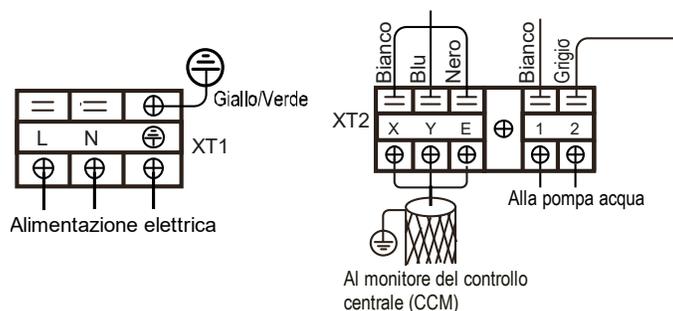
Fare riferimento allo schema cablaggio unità interna.

**NOTA:** I condizionatori possono essere collegati con il monitor dell'unità centrale (CCM). Prima di mettere in funzione l'unità interna, assicurarsi che il cablaggio sia corretto ed effettuare l'indirizzamento unità e di rete.

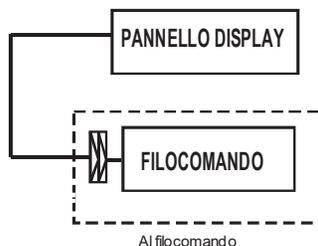
#### ■ Specifiche del gruppo di alimentazione

Modelli		FW MI 10 - 15 - 22
Alimentazione	Fase	Monofase
	Frequenza e voltaggio	220-240V ~, 50Hz
Interruttore/Fusibile (A)		15/15
Cavo alimentazione unità interna (mm <sup>2</sup> )	Sotto 20 m	Doppino intrecciato 2.5mm <sup>2</sup>
	Sotto 50 m	Doppino intrecciato 6mm <sup>2</sup>
Cavo messa a terra (mm <sup>2</sup> )		1.5mm <sup>2</sup>

Il cavo di alimentazione deve essere del tipo H05RN-F o superiore.



Utilizzare un doppino schermato e collegare la schermatura al terminale (E).



La parte tratteggiata indica la funzione accessoria del filocomando (acquistabile a parte).

### 8.7.2 Impostazione degli indirizzi della rete dei condizionatori

Ogni condizionatore presente in rete ha un solo indirizzo di rete che lo distingue da tutti gli altri. Sulla PCB dell'unità interna ci sono dei selettori **S1** e **ENC2** da posizionare secondo le indicazioni di progetto, il range va da 0 a 63.

Regolazioni interruttore a bascula		Codici indirizzi rete condizionatori
SW1	ENC2	
		00 ~ 15
		16 ~ 31
		32 ~ 47
		48 ~ 63

## 9. PROVA DI FUNZIONAMENTO

- Il test deve essere eseguito solo dopo aver completato l'installazione.
- Si prega di controllare i seguenti punti prima di eseguire il test.
- Le unità interna ed esterna devono essere installate correttamente.
- Tubazioni e cavi elettrici devono essere collegati correttamente.
- Test di pressione delle tubazioni.
- Lo scarico della condensa funziona regolarmente.
- L'isolamento termico è stato eseguito correttamente.
- La messa a terra è stata eseguita correttamente.
- La tensione di alimentazione corrisponde a quella di progetto per il condizionatore.
- Ingresso ed uscita dell'aria delle unità interne ed esterne non sono ostruite.
- Il condizionatore è stato pre-riscaldato dando tensione.

### ◆ Test di funzionamento

■ Impostare con il telecomando il condizionatore in modalità raffreddamento, e controllare i seguenti punti come indicato nella parte d'uso di questo manuale. Se accade qualche malfunzionamento, risolverlo servendosi delle indicazioni del capitolo "**MALFUNZIONAMENTI**" di questo manuale.

- Verificare se accensione e spegnimento dal telecomando avvengono correttamente.
- Verificare se i tasti del controllo remoto sono tutti operativi.
- Verificare se i deflettori o alette si muovono regolarmente.
- Verificare se la temperatura interna è regolata correttamente.
- Verificare se gli indicatori sul ricevitore funzionano.
- Verificare se il tasto manuale funziona correttamente.
- Verificare se lo scarico della condensa avviene con regolarità.
- Verificare se ci sono vibrazioni o rumori strani durante l'operazione.
- Verificare se la capacità di riscaldamento è adeguata.
- Verificare se ci sono perdite di acqua.

# ANNESI / ANNEXES / ANHANG / ANEXOS

## 1. Specifiche / Specifications / Technische Daten / Especificações

Modelli/Models/Modell/Modelos		FW MI 10	FW MI 15	FW MI 22	
Alimentazione elettrica/Power supply/Spannungsversorgung/ Fonte de energia		V/Ph/Hz	220-240/1/50		
Portata aria/Air flow/Luftmenge/ Fluxo de ar		m³/h	492/454/400	825/689/590	862/741/634
		CFM	289/267/235	485/405/347	507/435/372
		kW	2.7/2.59/2.39	3.81/3.3/2.88	4.47/3.98/3.48
Raffreddamento <sup>1</sup> Cooling <sup>1</sup> Kühlen <sup>1</sup> Arrefecimento <sup>1</sup>	Capacità/Capacity/Leistung				
	Portata acqua Water flow rate Wassermenge Ritmo de fluxo de água	m³/h	0.48/0.46/0.42	0.67/0.57/0.51	0.77/0.68/0.61
	Caduta pressione acqua Water pressure drop Druckverlust Queda de pressão da água	kPa	31.61/28.63/25.36	56.75/41.23/33.02	41.17/33.54/27.05
	Potenza assorbita / Power input Leistungsaufnahme/ Entrada de energia	W	13/11/10	34/22/15	26/18/13
Riscaldamento <sup>2</sup> Heating <sup>2</sup> Heizen <sup>2</sup> Aquecimento <sup>2</sup>	Capacità/Capacity/ Capacidade				
	Portata acqua Water flow rate Wassermenge	m³/h	0.51/0.49/0.46	0.73/0.64/0.56	0.84/0.73/0.64
	Caduta pressione acqua Water pressure drop Druckverlust Queda de pressão da água	kPa	32.66/34.89/30.24	51.86/47.53/35.69	36.82/33.83/26.26
	Potenza assorbita Power input / Leistungsaufnahme/ potência absorvida	W	11/11/9	31/20/14	22/16/12
Riscaldamento <sup>3</sup> Heating <sup>3</sup> Heizen <sup>3</sup> Aquecimento <sup>3</sup>	Capacità/Capacity/Leistung/ Capacidade				
	Portata acqua Water flow rate Wassermenge Ritmo de fluxo de água	m³/h	0.48/0.46/0.42	0.67/0.57/0.51	0.77/0.68/0.61
	Caduta pressione acqua Water pressure drop Druckverlust Queda de pressão da água	kPa	37.49/30.25/26.53	61.94/37.88/30.34	43.74/29.69/23.98
	Potenza assorbita / Power input / Leistungsaufnahme/ Entrada de energia	W	12/10/8	31/20/14	23/16/12
Livello pressione sonora/Sound pressure level/ Nivel de pressão sonora					
Rated current/ Corrente nominal		A	0.2	0.4	0.3
Motore ventilatore Fan motor Ventilatormotor Motor de ventilador	Tipo/Type/Typ/Modelo		DC Motor	DC Motor	DC Motor
	Quantità/Quantity/Anzahl/ quantidade		1	1	1
Ventilatore Fan Ventilatorrad Ventilador	Tipo/Type/Typ/Modelo		Ventilatore tangenziale/Cross-flow fan/ Ventilador de fluxo cruzado		
	Quantità/Quantity/Anzahl/ quantidade		1	1	1
Evaporatore Coil Register Bobina	Ranghi/Rows/Reihen/ filas		2		
	Pressione massima di funzionamento Max. Working pressure Max. Betriebsdruck Máx. Pressão no trabalho	MPa	1.6		
	Diametro/Diameter/Durchmesser/ diâmetro	mm	Φ7		
Unità/Unit/Einheit	Dimensioni/Dimensions/Größe/ dimensões (W×H×D)	mm	915×290×230	915×290×230	1072×315×230
	Peso netto/Net weight/Gewicht netto/ peso líquido	kg	12.7	12.7	15.1
Tubo collegamento Pipe connection Rohrverbindung	Ingresso acqua/uscita acqua Water inlet/outlet pipe Wassereintritt / -austritt Tubo de entrada / saída de água	inch	RC3/4		
	Tubo di drenaggio/Drain pipe/Kondensatleitung/ Tubo de drenagem	mm	ODΦ20		

### Note/Notes/Anmerkungen/Notas

<b>Condizioni di prova/ Condições de teste:</b> <b>1 Capacità di raffreddamento/ Capacidade de refrigeração</b> - Temp. interna b.s./b.u. 27/19°C/ Temperatura interna B.s./b.u. 27/19 ° C	<b>Test Conditions:</b> <b>1 Cooling capacity</b> - Room temp. d.b./b.u. 27/19°C. - Water inlet temp. 7°C.	<b>Testbedingungen:</b> <b>1 Kühlleistung</b> Raumtemperatur TK/FK. 27/19°C - Wassereintrittstemperatur 7°C
--	---	--

<p>- Temp. ingresso acqua 7°C/Temperatura de entrada de água 7°C  - Temp.uscita acqua 12°C/Temperatura de saída da água 12°C  <b>2 Riscaldamento/Aquecimento:</b>  - Temp. ingresso acqua 45°C/Temperatura de entrada de água 45°C  - Temp. uscita acqua 40°C/Temperatura de saída de água 40 ° C  - Temp. interna 20°C b.s/Temp. interno 20 ° C b.s  <b>3 Modalità di riscaldamento/Modo de aquecimento:</b>  Temperatura aria in ingresso 20°C DB, Temp. acqua in ingresso/Portata acqua 50°C/*(Stessa portata acqua come nelle condizioni nominali standard in raffreddamento)/ Temperatura do ar de entrada 20 ° C DB, temperatura da água de entrada / Fluxo de água 50 °C / * (Mesmo fluxo de água que nas condições nominais padrão em resfriamento)  - <b>La rumorosità è testata in camera semi-anechoica per prove/O ruído é testado em uma câmara semi-anechoica para testes.</b></p>	<p>- <i>Water outlet temp. 12°C.</i>  <b>2 Heating capacity:</b>  - <i>Water inlet temperature 45°C.</i>  - <i>Water outlet temperature 40°C.</i>  - <i>Room temp. d.b. 20°C.</i>  <b>3 Heating mode:</b> <i>Enter air temperature 20°C DB, enter water teperature/water flow 50°C/*(same water flow as in standard rating condition in cooling)</i>  - <b>Noise is tested in semi-anechoic test room.</b></p>	<p>- Wasseraustrittstemperatur 12°C  <b>2 Heizleistung:</b>  - Wassereintrittstemperatur 45°C  - Wasseraustrittstemperatur 40°C  - Raumtemperatur. TK. 20°C  <b>3 Heizleistung:</b> Lufteintrittstemperatur 20°C DB, Wassereintrittstemperatur/Wassermenge 50°C/* (Gleicher Wasserdurchfluss wie im Standard-Nennzustand beim Abkühlen)  - <b>Schalltestbedingung im halbschalltoten Raum</b></p>
--	--	---

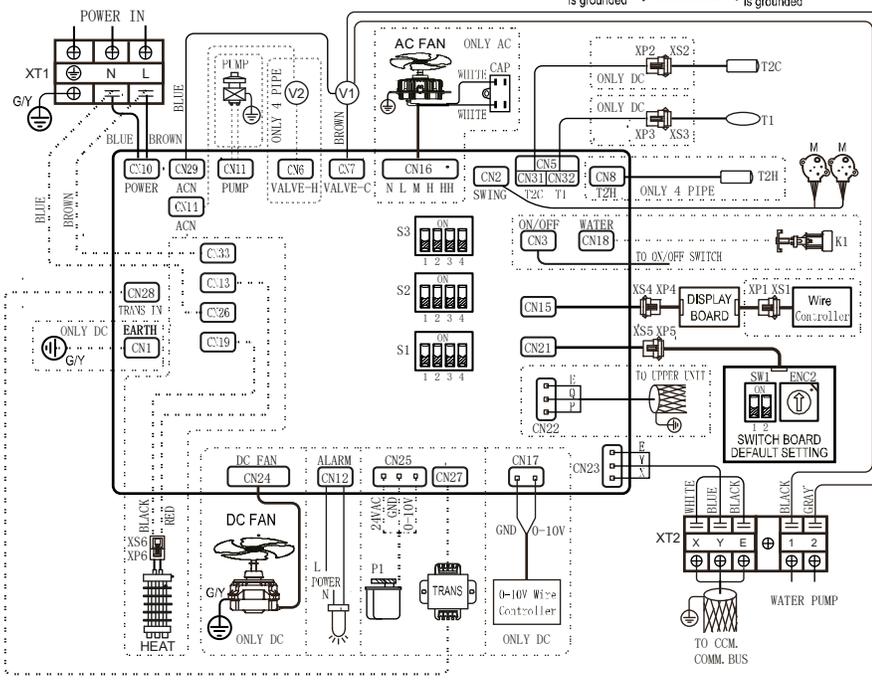
## 2. Schema elettrico / Wiring diagram / Schaltschema/

Mod.: FW MI 10 - 15 - 22

### NOTE:

- 1.ALARM: Error codes or protections occurred , a closed signal output.
- 2.ON/OFF: Short circuit, forced off; otherwise, all the controllers available.

Power supply is grounded Control board is grounded



WIRING DIAGRAM			
CODE	PART NAME	CODE	PART NAME
CN1-33	P.C BOARD SOCKETS	T1	ROOM TEMPERATURE
K1	WATER LEVEL SWITCH	T2C/T2H	PIPE TEMPERATURE
DC FAN	INDOOR DC FAN MOTOR	XP1-6	CONNECTORS
AC FAN	INDOOR AC FAN MOTOR	XS1-6	CONNECTORS
M	SWING MOTOR	XT1	3-WAY TERMINAL
CAP	INDOOR AC FAN CAPACITOR	XT2	5-WAY TERMINAL
PUMP	PUMP MOTOR	P1	PROPORTIONAL VALVE ACTUATOR

S1-1		Turn on E-heater and heating valve (default)	S2-1/2		Temp.compensation value is 0 under cool mode(default)
		Turn on E-heater, turn off heating valve			Temp.compensation value is 1 under cool mode
		Normal anti-cold wind(default)			Temp.compensation value is 2 under cool mode
		High temperature anti-cold wind			Temp.compensation value is 3 under cool mode
S1-2		Without force blowing(default)	S2-3/4		Temp.compensation value is 3 under heat mode(default)
		Force Blowing			Temp.compensation value is 1 under heat mode
S1-3		2 pipe			Temp.compensation value is 6 under heat mode
		4 pipe			Temp.compensation value is 8 under heat mode

SWITCH FOR ADDRESS SETTING		Address		FP	
	Address 0-15		Address 16-31		FP- 42.5BM
	Address 32-47		Address 48-63		FP- 51BM
	Address 64-79		Address 80-95		FP- 68BM
	Address 96-111		Address 112-127		FP- 85BM
	Address 128-143		Address 144-159		FP- 102BM

Factory code	Date	Revision
16026200A37146	2021.12.09	D

### KEY / LEGENDA / LEGENDE/LENDIA

- |  |   |  |
|--|---|--|
| - ROOM TEMP. SENSOR/ TEMPERATURA AMBIENTE. SENSOR                | - SENSORE TEMP. INTERNA   | - RAUMTEMPERATURSENSOR   |
| - MIDDLE PIPE TEMP. SENSOR/ - MIDDLE PIPE TEMP. SENSOR           | - SENSORE TEMP. EVAPORATORE   | - MITTLERER REGISTERSENSOR (FROSTSCHUTZ)   |
| - POWER SUPPLY/ FONTE DE ENERGIA                                 | - ALIMENTAZIONE   | - SPANNUNGSVERSORGUNG  |
| - SWING MOTOR/ - MOTOR DE GIRO                                   | - MOTORE ALETTE   | - SWINGMOTOR   |
| - FAN MOTOR/ - MOTOR DE VENTILADOR                               | - MOTORE VENTILATORE  | - LÜFTERMOTOR  |
| - RT: TEMPERATURE SENSOR/ - RT: SENSOR DE TEMPERATURA            | - SENSORE TEMP. INTERNA   | - RAUMTEMP: TEMPERATURSENSOR   |
| - WATER LEVEL SWITCH/ - INTERRUPTOR DE NÍVEL DE ÁGUA             | - INTERRUTTORE LIVELLO ACQUA  | - WASSER NIVEAUSCHALTER  |
| - FAN MOTOR CAP./ - CAP DO MOTOR DO VENTILADOR                   | - CONDENSATORE MOTORE VENTILATORE   | - VENTILATOR-MOTOR KONDENSATOR   |
| - 3-WAY VALVE/ - VÁLVULA DE 3 VIAS                               | - VALVOLA A 3 VIE   | - DREIWEGE-VENTIL  |
| - TRANSFORMER7 - TRANSFORMER                                     | - TRASFORMATORE   | - TRANSFORMATOR  |
| - DISPLAY BOARD/ - PLACA DE VISUALIZAÇÃO                         | - DISPLAY   | - ANZEIGETAFEL   |
| - TO WIRE CONTROLLER/PARA O CONTROLADOR DE FIO                   | - AL FILOCOMANDO  | - ZUR KABELFERNBEDIENUNG   |
| - TO ON/OFF SWITCH7 - PARA LIGAR / DESLIGAR                      | - ALL'INTERRUTTORE ON/OFF   | - EIN / AUS - SCHALTER   |
| - TO CENTRAL CONTROL MONITOR7 - PARA MONITOR DE CONTROLE CENTRAL | - AL MONITOR DI CONTROLLO CENTRALE  | - ZU GRUPPENSTEUERUNG  |
| - SWITCHING BOARD/ - QUADRO DE COMUTAÇÃO                         | - SCHEDA MICROINTERRUTTORI  | - EINSTELLPLATINE  |
| - DEFAULT SETTING/ - CONFIGURAÇÃO PADRÃO                         | - IMPOSTAZIONE DI DEFAULT   | - STANDARDEINSTELLUNG  |
| - WATER PUMP MOTOR/ MOTOR DA BOMBA DE ÁGUA                       | - MOTORE POMPA ACQUA  | - KONDENSATPUMPE (OPTION)  |
| - ANION GENERATOR/ - GERADOR ANION                               | - GENERATORE DI ANIONI  | - ANIONEN GENERATOR (OPTION)   |
| - RED / VERMELHO   | - ROSSO   | - ROT  |
| - BLACK/NEGRO  | - NERO  | - SCHWARZ  |
| - BLUE/AZUL  | - BLU   | - BLAU   |
| - Y/G: YELLOW GREEN/ VERDE AMARELO                               | - GIALLO VERDE  | - GELB - GRÜN  |
| - WHITE/ BRANCO  | - BIANCO  | - WEISS  |
| - CN: CONNECTORS ON BOARD/ CN: CONECTORES A BORDO                | - CONNETTORI SU SCHEDA  | - CN: ANSCHLÜSSE AN PLATINE  |
| - L: LIVE/ - L: AO VIVO  | - FASE  | - L: AUSSENLEITER  |
| - N: NEUTRAL/ - N: NEUTRO  | - NEUTRO  | - N: NEUTRALLEITER   |
|  | - PER IMPOSTAZIONE INDIRIZZAMENTO RETE CONDIZIONATORI.  | - FÜR NETZWERK-ADRESSEINSTELLUNG   |
|  | - '0-F' del microinterruttore ENC2 e 'ON/OFF' di SW1 per impostazione rete                                      | - '0-F' des ENC2 und 'ON / OFF' des SW1 für die Adresseinstellung                            |
|  | - PER SELEZIONE FUNZIONE 'ON/OFF' di SW2 per selezione la funzione anti-aria fredda e funzione anti-aria calda. | - FÜR FUNKTIONSAUSWAHL   |
|  | - Si prega di utilizzare un cavo schermato di 3-fili schermato e collegare la schermatura a terra.              | - 'ON / OFF' des SW2 für Funktionsauswahl: Anti-Kalt-Windfunktion und Anti-Heißwind-Funktion |
|  |   | - Bitte 3-adriges, abgeschirmtes Kabel verwenden und die Abschirmung mit Erde verbinden      |

**NOTA:** Le funzioni indicate nelle aree tratteggiate non sono disponibili su alcuni condizionatori.

**HINWEIS:** Die gestrichelten Rechteck beschreiben Funktionen, die nicht für alle Klimaanlage verfügbar sind



A2B Accorroni E.G. s.r.l.  
Via d'Ancona, 37 - 60027 Osimo (An) - Tel. 071.723991  
web site: [www.accorroni.it](http://www.accorroni.it) - e-mail: [a2b@accorroni.it](mailto:a2b@accorroni.it)