



# MANUALE DI INSTALLAZIONE E USO

---

## Centralina DX AHU

AHUKZ-00B V2 (KAHU-90.3)  
AHUKZ-01B V2 (KAHU-200.3)  
AHUKZ-02B V2 (KAHU-360.3)  
AHUKZ-03B V2 (KAHU-560.3)



### NOTA IMPORTANTE:

Grazie per aver acquistato il nostro condizionatore.  
Prima di utilizzarlo, si prega di leggere attentamente questo manuale e conservarlo per consultazioni future.

|  |    |
|--|----|
| PRECAUZIONI.....                                 | 1  |
| INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE .....            | 2  |
| ACCESSORI IN DOTAZIONE.....                      | 3  |
| METODO E DIMENSIONI DELL'INSTALLAZIONE .....     | 4  |
| MATERIALE E DIMENSIONI DEI TUBI.....             | 5  |
| TUBO PER IL REFRIGERANTE .....                   | 5  |
| CABLAGGIO ELETTRICO .....                        | 6  |
| CONTROLLO APPLICAZIONE .....                     | 10 |
| SELEZIONE COMANDO .....                          | 12 |
| DEFINIZIONE DEGLI INTERRUITORI DI FUNZIONE ..... | 15 |
| RISOLUZIONE DEI PROBLEMI E CONSULTAZIONE .....   | 16 |

## 1. PRECAUZIONI

- Assicurarsi di rispettare le leggi e i regolamenti locali, nazionali e internazionali.
- Leggere attentamente le "PRECAUZIONI" prima dell'installazione.
- Le seguenti precauzioni includono importanti elementi di sicurezza. Si prega di osservarle e non dimenticarle.
- Conservare questo manuale insieme a quello d'uso in un luogo accessibile per future consultazioni.
- L'installazione deve essere eseguita conformemente alle prescrizioni del NEC e della CEC solo da personale autorizzato.

Le precauzioni di sicurezza elencate di seguito sono suddivise in due tipologie. In entrambi i casi sono importanti informazioni sulla sicurezza che devono essere lette con attenzione.



### AVVERTENZA

La mancata osservanza di un'avvertenza può causare lesioni.



### ATTENZIONE

La mancata osservanza di un avvertimento può provocare lesioni o danni alle apparecchiature.

Dopo aver completato l'installazione, assicurarsi che l'unità funzioni correttamente durante l'operazione di avviamento. Fornire istruzioni al cliente su come utilizzare l'unità e su come eseguire la manutenzione. Inoltre, informare i clienti che il presente manuale di istruzioni deve essere conservato insieme al manuale d'uso per consultazioni future.



### AVVERTENZA

**Assicurarsi che solo personale qualificato installi o ripari l'apparecchiatura.**

L'installazione, la riparazione e la manutenzione non corrette possono causare scosse elettriche, cortocircuiti, perdite, incendi o altri danni all'apparecchiatura.

**Installare seguendo attentamente le istruzioni**

Se l'installazione è difettosa, causerà perdite d'acqua, scosse elettriche e incendi.

**Quando si installa l'unità in una stanza piccola, adottare misure per mantenere la concentrazione del refrigerante entro i limiti di sicurezza in caso di perdite.**

Per ulteriori informazioni, contattare il luogo di acquisto. Eccessivo refrigerante in un ambiente chiuso può portare a carenza di ossigeno.

**Utilizzare gli accessori in dotazione e le parti specificate per l'installazione.**

In caso contrario, si potrebbero provocare la caduta dell'apparecchio, perdite d'acqua, scosse elettriche e incendi.

**Installare in una posizione resistente e solida, in grado di sopportare il peso dell'apparecchio.**

Se la forza non è sufficiente o l'installazione non viene eseguita correttamente, l'apparecchio potrebbe cadere e causare lesioni.

**L'apparecchio deve essere installato 2,5m sopra il pavimento.**

**L'apparecchio non deve essere installato nella lavanderia.**

**Prima di accedere ai terminali, tutti i circuiti di alimentazione devono essere scollegati.**

**L'apparecchio deve essere posizionato in modo che la spina sia accessibile.**

**La custodia dell'apparecchio deve essere contrassegnata da parole o simboli con la direzione del flusso del fluido.**

**Per eseguire interventi elettrici, seguire le norme locali di cablaggio, il regolamento e le istruzioni per l'installazione. È necessario utilizzare un circuito indipendente e una presa singola.**

Se la capacità del circuito elettrico non è sufficiente o è difettosa negli interventi elettrici, può causare scosse elettriche e incendi.

**Utilizzare il cavo specificato, collegarlo saldamente e bloccarlo, in modo da non esercitare alcuna forza esterna sul terminale.**

Se il collegamento o il fissaggio non sono corretti, la connessione potrebbe surriscaldarsi o persino prendere fuoco.

**Il cablaggio deve essere sistemato correttamente in modo che il coperchio della scheda madre sia correttamente fissato.**

Se il coperchio della scheda madre non è perfettamente fermo, causerà riscaldamento nel punto di connessione del morsetto, incendi o scosse elettriche.

**Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante, dal servizio di assistenza o da personale altrettanto qualificato, al fine di evitare rischi.**

**Deve essere incorporato al cablaggio fisso un interruttore onnipolare con almeno 3 mm di distanza in tutti i poli.**

**Durante l'esecuzione del collegamento della tubazione, fare attenzione a non lasciare che le sostanze dell'aria entrino nel ciclo di refrigerazione.**

In caso contrario, si verificheranno una minore capacità, una pressione elevata anomala nel ciclo di refrigerazione, esplosioni e lesioni.

**Non modificare la lunghezza del cavo di alimentazione o utilizzare prolunghe e non utilizzare la stessa presa con altri apparecchi elettrici.**

In caso contrario, potranno verificarsi incendi o scosse elettriche.

**Eeguire i lavori di installazione specificati tenendo in considerazione forti venti, uragani o terremoti.**

L'installazione impropria può causare la caduta dell'apparecchiatura e incidenti.

**Se vi sono perdite di refrigerante durante l'installazione, ventilare immediatamente l'area.**

Può essere prodotto gas tossico se il refrigerante entra in contatto con il fuoco.

**Dopo l'installazione, verificare che non vi siano perdite di refrigerante.**

Può essere prodotto gas tossico se il refrigerante fuoriesce nella stanza ed entra in contatto con una fonte di calore, come un riscaldatore a ventola, una stufa o un fornello.



## ATTENZIONE

---

### **Mettere a terra il condizionatore d'aria**

Non collegare il cavo di terra a tubi di gas o acqua, parafulmini o cavi telefonici a terra. La messa a terra incompleta può causare scosse elettriche.

### **Assicurarsi di installare un interruttore differenziale.**

La mancata installazione di un interruttore differenziale può causare scosse elettriche.

### **Collegare i cavi dell'unità esterna, quindi quelli della centralina DX AHU.**

Non è consentito collegare il condizionatore con la fonte di alimentazione fino a che non siano stati completati il cablaggio e il collegamento dei tubi.

### **Seguendo le istruzioni contenute in questo manuale, installare tubazioni di scarico per assicurare un drenaggio adeguato e isolarle per evitare la condensa.**

Le tubazioni di scarico non idonee possono causare perdite d'acqua e danni a cose.

### **Installare la centralina DX AHU e le unità esterne, i cavi di alimentazione e i cavi di collegamento ad almeno 1 metro di distanza da televisori o radio, al fine di prevenire interferenze nelle immagini o rumori.**

A seconda delle onde radio, una distanza di 1 metro può non essere sufficiente per eliminare il rumore.

### **L'apparecchio non è destinato ad essere utilizzato da bambini piccoli o persone invalide senza vigilanza.**

**I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.**

### **Non installare la centralina DX AHU nei seguenti punti:**

- Esterni.
- Dove vi sia petrolato.
- In ambienti con aria salata (vicino alla costa).
- Dove vi sia gas caustico (solfo, ad esempio) nell'aria (vicino a una sorgente di calore).
- Dove il soffitto vibra violentemente (nelle fabbriche).
- In autobus o armadi.
- In cucine piene di gas di petrolio.
- Dove vi siano forti onde elettromagnetiche.
- Dove vi siano materiali infiammabili o gas.
- Dove vi siano liquidi acidi o alcalini in evaporazione.
- L'apparecchio non deve essere installato nella lavanderia.
- Altre condizioni speciali.

## 2. INFORMAZIONI DI INSTALLAZIONE

---

■ **Per una corretta installazione, leggere prima questo "manuale di installazione".**

■ **Il condizionatore deve essere installato da personale qualificato.**

■ **Quando si installa la centralina DX AHU o i relativi tubi, seguire il più possibile il presente manuale.**

■ **Se il condizionatore è installato su una parte metallica dell'edificio, deve essere elettricamente isolato secondo le norme pertinenti agli apparecchi elettrici.**

■ **Quando tutti i lavori di installazione sono terminati, accendere l'alimentazione solo dopo un controllo accurato.**

■ **Potranno essere apportate modifiche senza preavviso al presente manuale dovute a miglioramenti del prodotto.**

---

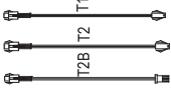
## ORDINE DI INSTALLAZIONE

- Selezionare l'ubicazione;
- Installare la centralina;
- Installare l'unità esterna;
- Installare il tubo di collegamento;
- Realizzare il cablaggio;
- Eseguire il collaudo.

### 3. ACCESSORI IN DOTAZIONE

Verificare che siano presenti i seguenti accessori. Se alcuni di essi mancassero, assicurarsi di sostituirli.

Tabella.3-1

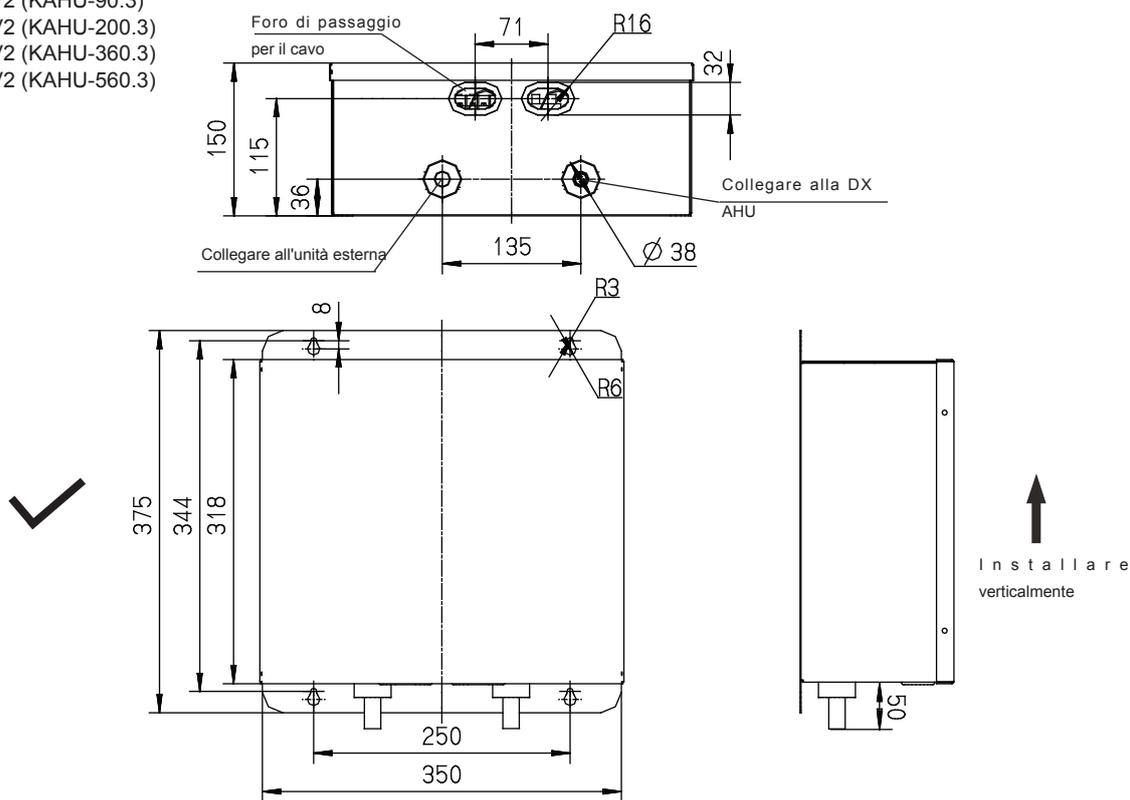
| NOME   | FORMA   | QUANTITÀ | FUNZIONE  |
|--|---|----------|---|
| 1. Manuale di installazione e uso                          |    | 1        |    |
| 2. Comando a filo  |    | 1        | Comando a filo  |
| 3. Manuale di installazione e uso del comando a filo       |    | 2        |    |
| 4. Gruppo cavi di collegamento del comando a filo          |    | 1        |    |
| 5. Scheda di visualizzazione del ricevitore del segnale    |    | 1        | Centralina di ricezione e visualizzazione del segnale                                 |
| 6. Vite ST3.9x25   |    | 8        | Fissare la scheda di installazione  |
| 7. Tubo in plastica espansa                                |    | 8        |    |
| 8. Sensore temp.   |   | 3        |  |
| 9. Gruppo cavi di collegamento del sensore di temperatura  |  | 3        |  |
| 10. Gruppo cavi di connessione pannello di visualizzazione |  | 1        |  |

- Precauzioni per l'installazione del comando a filo
- Non lanciare o percuotere mai il comando.
- Questa centralina DX AHU può essere controllata dal comando Frigicoll e da quello SIEMENS. Se si sceglie di utilizzare il comando Frigicoll, attivare il comando a filo per determinare la sua posizione in un intervallo di ricezione.
- Mantenere il comando a filo ad almeno 1 m dal televisore o dall'apparecchiatura stereo più vicini (è necessario per prevenire disturbi dell'immagine o interferenze di rumore).
- Non installare il comando in un luogo esposto alla luce diretta del sole o vicino ad una fonte di riscaldamento, ad esempio, una cucina. Si noti che i poli positivi e negativi sono posizionati correttamente quando si caricano le batterie.

## 4. METODO E DIMENSIONI DELL'INSTALLAZIONE

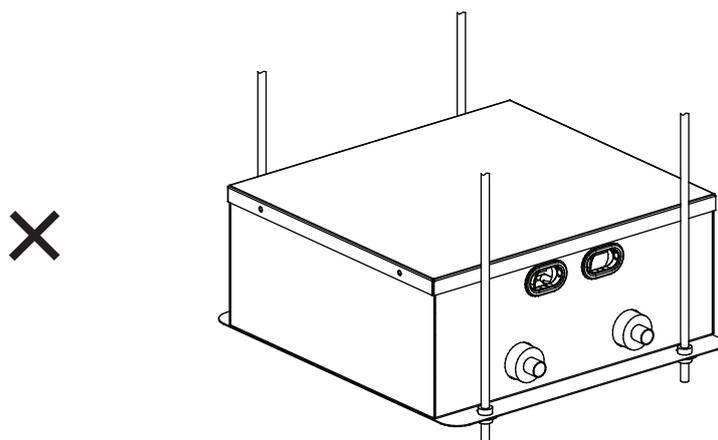
Unità: mm

AHUKZ-00B V2 (KAHU-90.3)  
 AHUKZ-01B V2 (KAHU-200.3)  
 AHUKZ-02B V2 (KAHU-360.3)  
 AHUKZ-03B V2 (KAHU-560.3)



Metodo di installazione: Appeso

Fig. 4-1



Modo di installazione sbagliato

Fig. 4-2



### NOTA

- 1 La centralina DX AHU non può essere installata in esterni; se inevitabile, si devono aumentare le precauzioni di impermeabilizzazione. Per i metodi specifici, contattare il rivenditore locale o il tecnico addetto all'assistenza.
- 2 Gli intervalli di esercizio della centralina DX AHU sono i seguenti:  
 Modalità raffreddamento: la temperatura dell'aria sul venticonvettore DX AHU è di 17~43°C  
 Modalità riscaldamento: per i sistemi VRF con fuoriuscita superiore, la temperatura dell'aria sul venticonvettore DX AHU è di 5~30°C

L'umidità dell'aria è inferiore all'80%.

Il sistema può subire guasti, se utilizzato al di fuori di tali intervalli.

- 3 Per l'installazione sospesa, utilizzare la vite ST3.9x25.
- 4 Per l'installazione sospesa, la centralina deve essere verticale e non può essere installata orizzontalmente.
- 5 Fare riferimento a quanto sopra, assicurarsi della direzione di posa del tubo per il refrigerante e del punto di connessione del cavo di collegamento.
- 6 Tutte le immagini contenute in questo manuale sono solo a scopo esplicativo. Possono essere leggermente diverse dalla centralina acquistata (dipende dal modello). La forma effettiva prevarrà.

## 5. MATERIALE E DIMENSIONI DEI TUBI



### ATTENZIONE

- 1 La distanza di collegamento tra ogni centralina e DX AHU non deve superare gli 8 m.
- 2 Questa centralina può essere collegata solo al sistema di refrigerazione R410A.
- 3 Questa centralina può essere collegata solo al sistema VRF.
- 4 Questa centralina non può essere collegata a un sistema di recupero di calore.
- 5 Durante l'installazione dei tubi di collegamento, non lasciare che aria, polvere o altri elementi entrino nel sistema di tubazioni.
- 6 Installare il tubo di collegamento solo dopo aver fissato la centralina DX AHU e le unità esterne.
- 7 Durante l'installazione dei tubi di collegamento, il sistema di tubazioni deve essere mantenuto asciutto e bisogna evitare che vi entri acqua.
- 8 I tubi di collegamento in rame devono essere avvolti con materiali termoisolanti (lo spessore deve essere normalmente superiore ai 10 mm; in alcune zone umide deve essere più spesso).

Tabella 5-1

| Materiale tubo  |                   | Tubo di rame per condizionatore |                           |                           |                           |
|-----------------|-------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Modello         |                   | AHUKZ-00B V2 (KAHU-90.3)        | AHUKZ-01B V2 (KAHU-200.3) | AHUKZ-02B V2 (KAHU-360.3) | AHUKZ-03B V2 (KAHU-560.3) |
| Potenza (kW)    |                   | 2,2~9                           | 9~20                      | 20~36                     | 36~56                     |
| Dimensioni (mm) | (Entrata liquido) | Φ8                              | Φ8                        | Φ12.7                     | Φ15.9                     |
|                 | (Uscita liquido)  | Φ8                              | Φ8                        | Φ12.7                     | Φ15.9                     |

## 6. TUBO REFRIGERANTE

### 6-1 Classificazione tubo

Tabella 6-1

| Nome tubo                  | Codice (fare riferimento alla fig. 6-1)   |
|----------------------------|---|
| Tubo principale centralina | L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub> , L <sub>3</sub> , L <sub>4</sub>                                   |
| Tubo ausiliare centralina  | a <sub>1</sub> , a <sub>2</sub> , b <sub>1</sub> , b <sub>2</sub> , c <sub>1</sub> , c <sub>2</sub> |
| Giunzione centralina       | A, B  |



### NOTA

La distanza di collegamento tra ogni centralina e DX AHU non deve superare gli 8 m.

a<sub>2</sub>+L<sub>4</sub>≤8m b<sub>2</sub>+L<sub>2</sub>+L<sub>4</sub>≤8m c<sub>2</sub>+L<sub>2</sub>+L<sub>4</sub>≤8m

a<sub>1</sub>≤10m L<sub>1</sub>+b<sub>1</sub>≤10m L<sub>1</sub>+c<sub>1</sub>≤10m

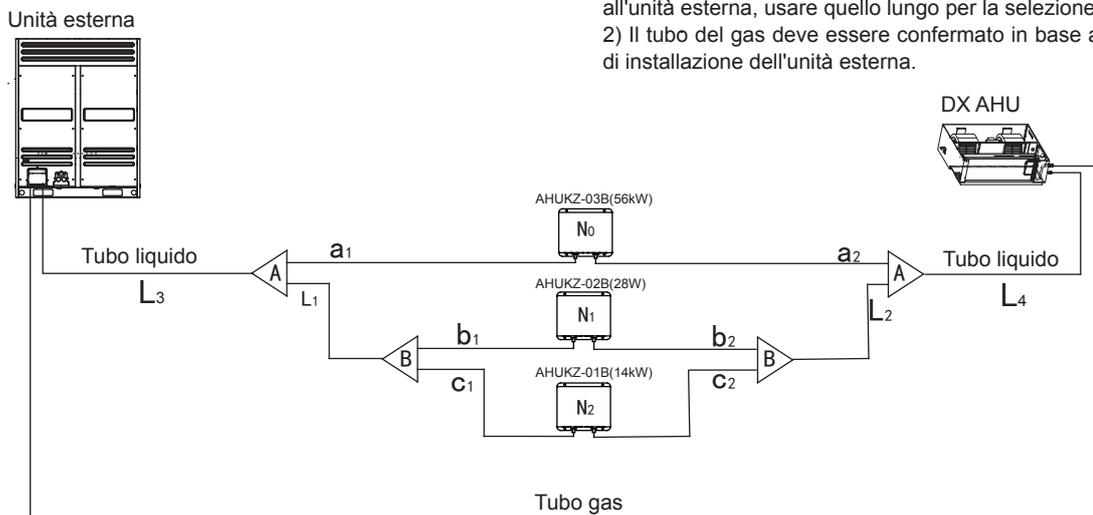


Fig. 6-1

### 6-2 Dimensioni tubo giunto per la DX AHU 410A

Tabella 6-2

| Capacità centralina A (x100W) | Dimensioni tubo principale (mm) |                       |
|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
|                               | Lato liquido (mm)               | Giunzione disponibile |
| 200<A≤450                     | Φ12.7                           | FQZHD-01              |
| 450<A<660                     | Φ15.9                           | FQZHD-02              |
| 660≤A<1350                    | Φ19.1                           | FQZHD-03              |
| 1350≤A<1800                   | Φ22.2                           | FQZHD-04              |
| 1800≤A                        | Φ25.4                           | FQZHD-04              |

Es.1: Fare riferimento alla fig. 6-1, la capacità della centralina a valle a L<sub>4</sub> è di 560 + 280 + 140 = 980, il tubo è Φ19.1.

### 6-3 Esempio

Prendere come esempio per chiarire la selezione del tubo (56+28+14) kW composto da tre centraline.

Tabella 6-3

| Capacità centralina A (x100W) | AHUKZ-00B V2 (KAHU-90.3)<br>22≤A<45 | AHUKZ-00B V2 (KAHU-90.3)<br>45≤A<90 | AHUKZ-01B V2 (KAHU-200.3)<br>90≤A≤200 | AHUKZ-02B V2 (KAHU-360.3)<br>200<A≤360 | AHUKZ-03B V2 (KAHU-560.3)<br>360<A≤560 |
|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--|--|
| Lato liquido (mm)             | Φ6.35                               | Φ9.5                                | Φ9.5                                  | Φ12.7                                  | Φ15.9                                  |

A Tubo di derivazione nella centralina.

Nella centralina sono presenti i tubi di derivazione a~c, il diametro del tubo di derivazione deve essere selezionato come indica la tabella 6-3. Il diametro del tubo a<sub>1</sub>/a<sub>2</sub> è di Φ15.9, il diametro del tubo b<sub>1</sub>/b<sub>2</sub> è di Φ12.7, il diametro del tubo c<sub>1</sub>/c<sub>2</sub> è di Φ9.5.

B Tubo principale della centralina (consultare la tabella 6-2)

1) Il tubo principale L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub> con la centralina a valle N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> che ha capacità totale di 280 + 140 = 420, il diametro del tubo L<sub>1</sub> è di Φ12.7, quindi selezionare FQZHD-01 per il giunto di derivazione B.

2) Il tubo principale L<sub>3</sub>/L<sub>4</sub> con la centralina a valle N<sub>0</sub>, N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> che ha capacità totale di 560 + 280 + 140 = 980, il diametro del tubo L<sub>3</sub>/L<sub>4</sub> è di Φ19.1, quindi selezionare FQZHD-03 per il giunto di derivazione A.

3) Il giunto A con centralina a valle N<sub>0</sub>~N<sub>2</sub> con capacità totale di 560 + 280 + 140 = 980, quindi selezionare FQZHD-03 per il giunto A.

Nota: 1) Il diametro del tubo L<sub>3</sub> continua ad essere associato all'unità esterna, usare quello lungo per la selezione.

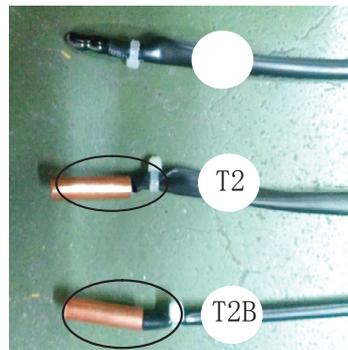
2) Il tubo del gas deve essere confermato in base al manuale di installazione dell'unità esterna.

## 7. CABLAGGIO ELETTRICO



### ATTENZIONE

- 1 L'unità esterna e la centralina DX AHU devono utilizzare alimentazione separata con tensione nominale, ma sia la centralina DX AHU che altre DX AHU nello stesso sistema devono utilizzare la stessa potenza.
- 2 L'alimentazione esterna del condizionatore deve avere un cablaggio a terra, collegato al cablaggio di terra della centralina DX AHU e dell'unità esterna.
- 3 Il cablaggio deve essere eseguito da personale qualificato in base allo schema elettrico.
- 4 Le linee di collegamento fisse devono possedere almeno 3 mm di spaziatura elettrica.
- 5 È necessario installare un interruttore differenziale secondo lo standard elettrico locale.
- 6 Assicurarsi di collocare correttamente i cavi di alimentazione e quelli per il segnale per evitare interferenze e il contatto con il tubo di collegamento o corpi estranei. Generalmente, non si devono intrecciare i cavi, a meno che il giunto non sia ben saldato e coperto con nastro isolante.
- 7 Non accendere l'alimentazione fino a che i collegamenti elettrici non siano stati eseguiti correttamente.



(2)

Fig. 7-2

T1 è il sensore della temperatura dell'ingresso dell'aria della DX AHU, deve essere installato sull'ingresso dell'aria della DX AHU. T2 è il sensore della temperatura intermedia dell'evaporatore, deve essere installato sul tubo intermedio dell'evaporatore. T2B è il sensore dell'uscita dell'evaporatore, deve essere installato sul tubo d'uscita dell'evaporatore. Per il punto di installazione di T2 e T2B, fare riferimento alla fig.7-3.

### 7-1 Figura della centralina elettrica

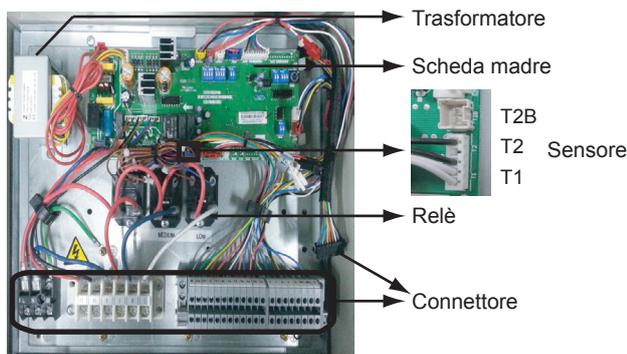


Fig. 7-1

### 7-2 Installazione e cablaggio del sensore della temperatura

Sono in dotazione tre sensori della temperatura (T1, T2, T2B) e tre prolunghe, come nella fig.7-2. I tre sensori devono essere installati nel punto giusto e collegati alla scheda madre prima della prima accensione.

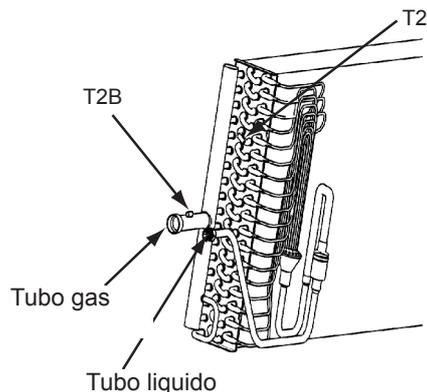
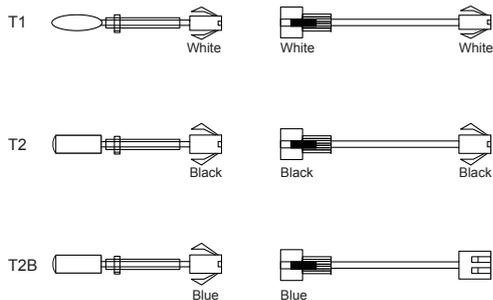


Fig. 7-3

#### Sensore della temperatura Prolunga



(1)



### ATTENZIONE

Se due o più centraline DX AHU sono collegate in parallelo per controllare una sola DX AHU, solo la centralina DX AHU master deve collegare T1, T2, T2B.

Fissare saldamente il sensore e fare in modo che sia protetto dall'acqua, dall'accumulo di polvere, dallo stress meccanico e da altre condizioni che possano influire sull'acquisizione della temperatura o sulla vita utile del sensore.

## Esempio di installazione e cablaggio del sensore della temperatura

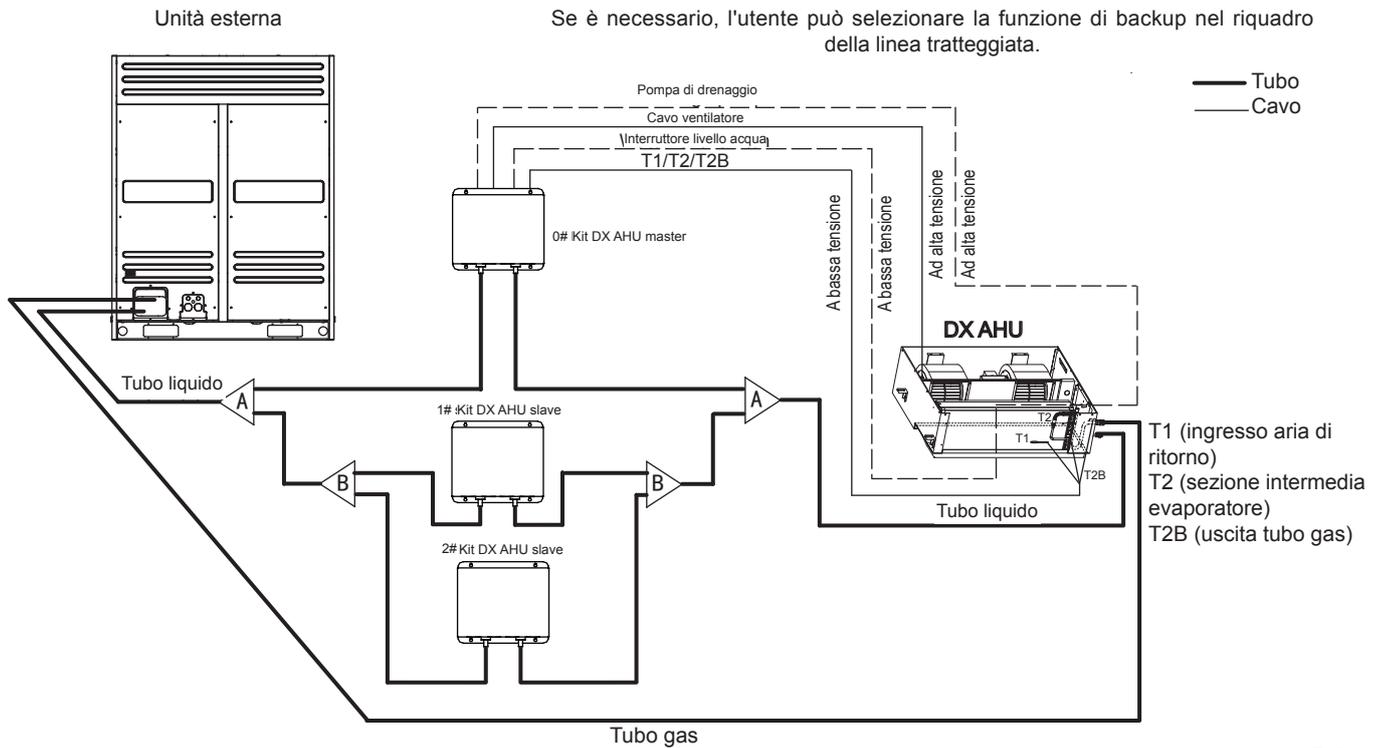


Fig. 7-4

### 7-3 Cablaggio della pompa di drenaggio e del ventilatore

La fig.7-5 mostra la morsetteria per la pompa di drenaggio e il ventilatore.

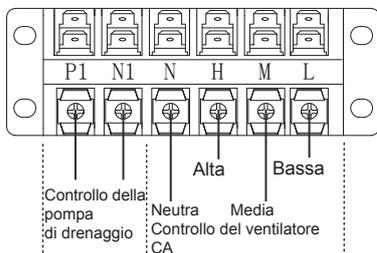


Fig. 7-5

Le uscite P1 ed N1 servono a controllare la pompa di drenaggio, la tensione tra P1 ed N1 sarà la stessa della potenza in ingresso. Se la DX AHU ha una pompa di drenaggio e la sua tensione nominale è la stessa della potenza in ingresso, collegare la pompa di drenaggio a queste porte, fare riferimento alla fig. 7-6.

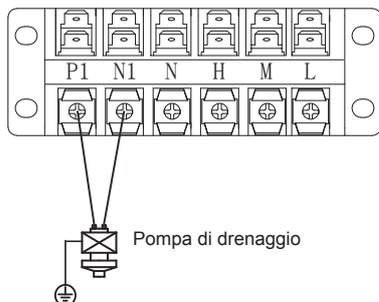
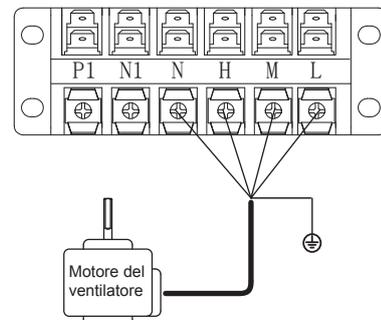


Fig. 7-6

La corrente totale della pompa di drenaggio e del motore del ventilatore non deve superare i 3.5 A nel modello AHUKZ-00B V2 (KAHU-90.3) e AHUKZ-01B V2 (KAHU-200.3).

La corrente della pompa di drenaggio non deve superare i 3.5 A nel modello AHUKZ-02B V2 (KAHU-360.3) e AHUKZ-03B V2 (KAHU-560.3).

La centralina DX AHU ha solo una porta di controllo per un motore CA monofase, fare riferimento alla fig.7-5. Presenta tre diverse velocità (alta, media, bassa), la tensione in uscita, inoltre, sarà la stessa della potenza in ingresso della centralina. La fig.7-7 mostra lo schema elettrico.



Motore CA monofase

Fig. 7-7

La corrente massima del motore del ventilatore non deve superare il valore della tabella 7-1. Prestare attenzione.

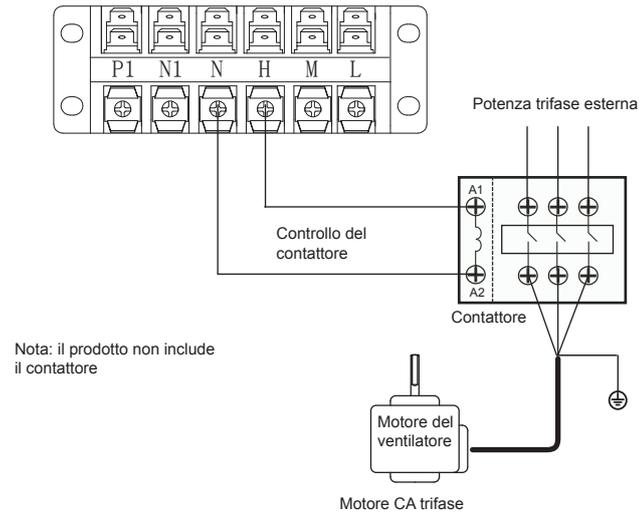
Tabella 7-1

| Modello                       | Totale della corrente massima del motore CA e della pompa di drenaggio |
|-------------------------------|--|
| AHUKZ-00B V2 (KAHU-90.3)~01B  | 3,5 A  |
| Modello                       | Corrente massima del motore CA   |
| AHUKZ-02B V2 (KAHU-360.3)~03B | 15 A   |

Se il motore del ventilatore è un motore CA trifase, personalizzare il software corrispondente. Per il cablaggio del motore, fare riferimento alla fig.7-8

## 7-4 Cablaggio dei cavi per il segnale

La fig.7-9 mostra la morsetteria per i cavi per il segnale.

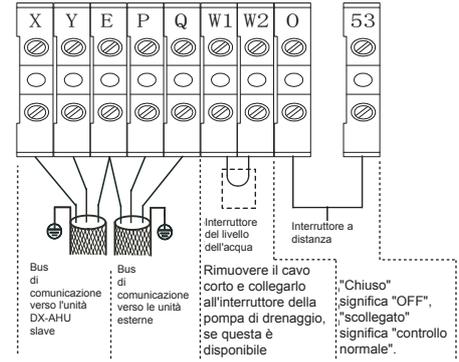


Nota: il prodotto non include il contattore

Fig. 7-8

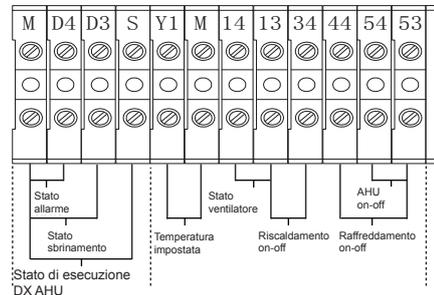
Nota

1. La corrente nominale di un contattore deve essere superiore alla corrente del motore.
2. La potenza di controllo del contattore deve essere la stessa della potenza in ingresso della centralina DX AHU.
3. SW2-1 deve essere impostato su "ON".



Utilizzare un cavo schermato a 3 fili e mettere a terra lo strato di schermatura

Nota: i morsetti di collegamento dell'interruttore di livello dell'acqua W1 e W2 sono collegati per impostazione predefinita. Quando si collega la DX AHU con la pompa di drenaggio, rimuovere il cavo di collegamento e collegarlo all'interruttore di livello dell'acqua.



Porte di comunicazione con comando di altro fabbricante

Fig. 7-9

## Esempio di cavi per il segnale

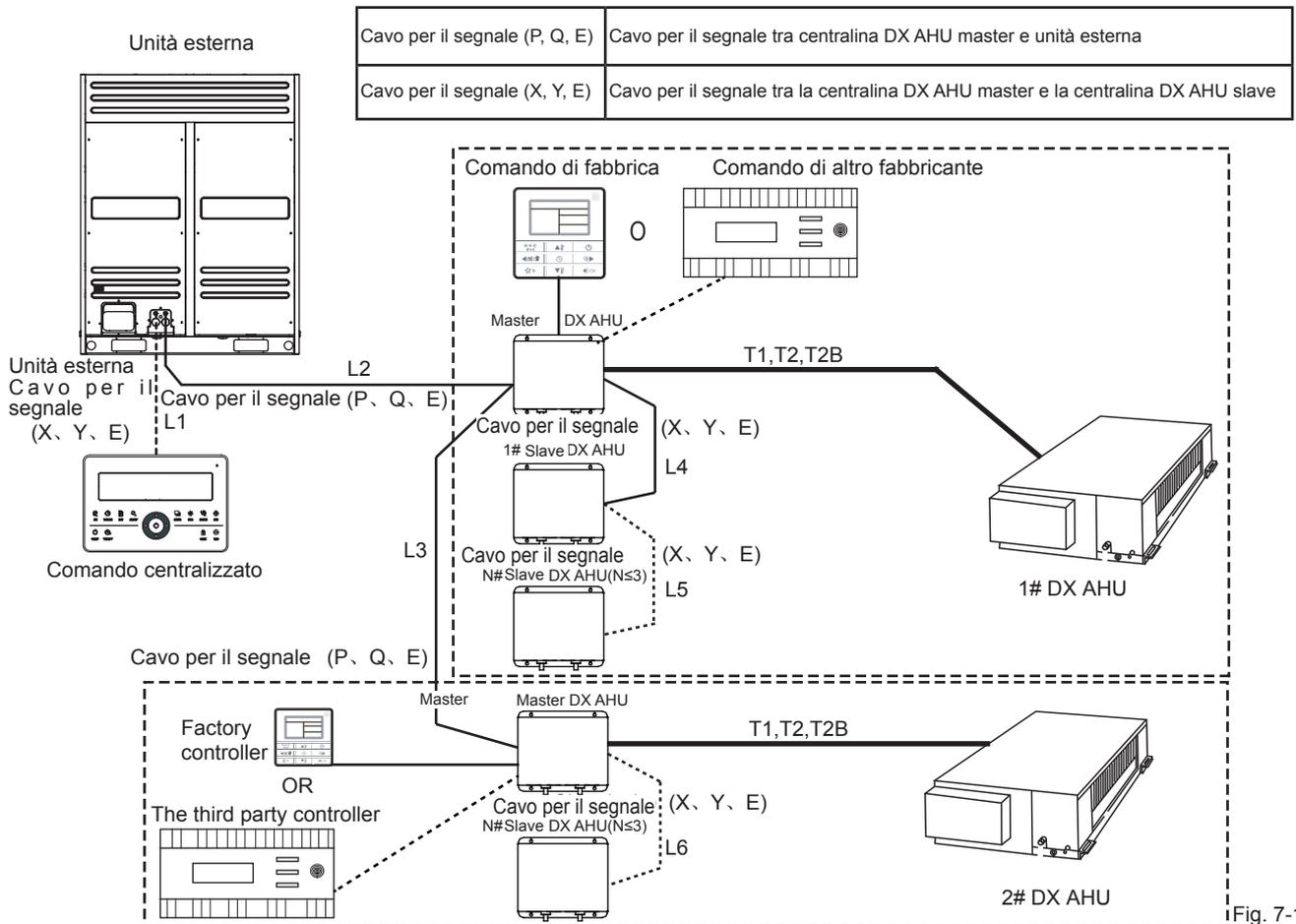


Fig. 7-10

**Nota**

1. Il diametro del cavo per il segnale deve essere uguale o superiore a 0,75 mm<sup>2</sup>, e il cavo per il segnale XYE e PQE deve essere un cavo schermato a 3 fili.
2. Lunghezza massima dei cavi: L1<1200m; L2+L3<1200m; L4+L5<1200m; L6<1200m.
3. Se viene selezionata la modalità controllo dell'impostazione della temperatura ambiente o dell'impostazione della capacità per controllare la centralina DX AHU, il comando centralizzato non può essere collegato al sistema. Solo se viene selezionato il comando di fabbrica per controllare la centralina DX AHU, il sistema può collegarsi al comando centralizzato.
4. Collegare il comando centralizzato alla morsetteria XYE dell'unità esterna. Non collegare il comando centralizzato alla morsetteria XYE della centralina DX AHU.
5. Fare riferimento alla fig. 9-4 per un esempio di cablaggio per il segnale di un comando di un altro fabbricante.

**7-5 Cablaggio dei cavi dell'alimentazione principale**

La fig. 7-11 mostra la morsetteria per i cavi dell'alimentazione principale.

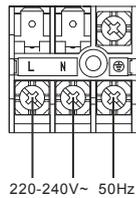


Fig. 7-11

**Schema di cablaggio dell'alimentazione principale**

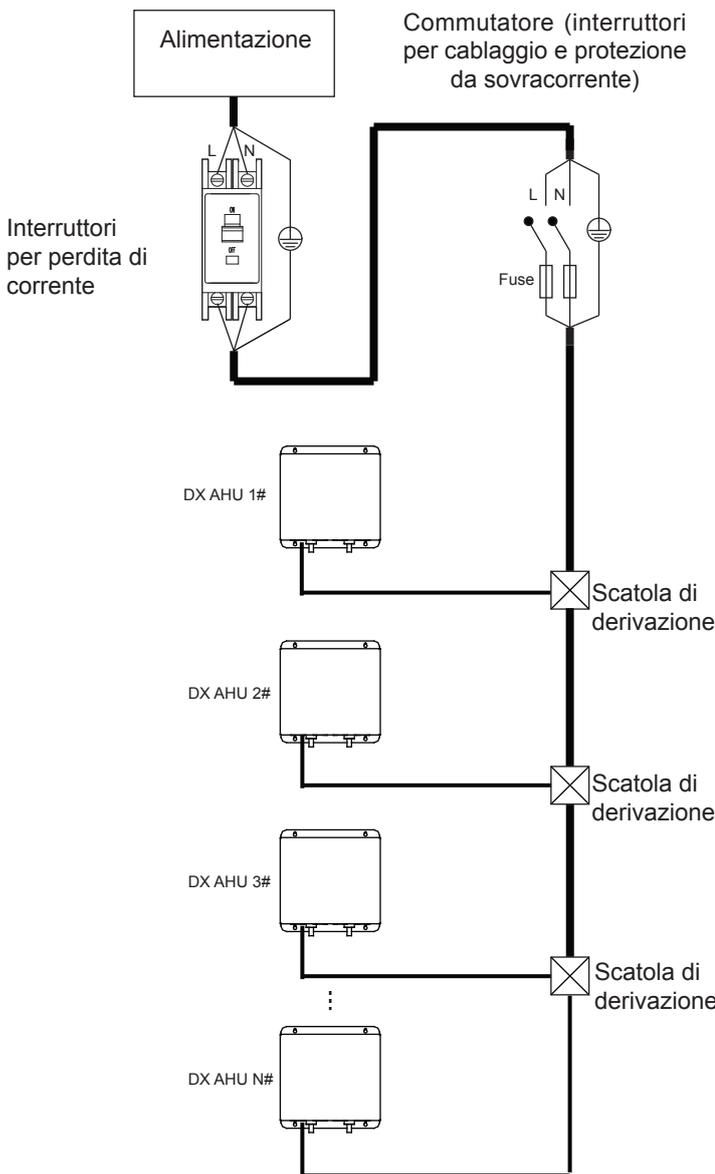


Fig. 7-12

**Spessore del cavo dell'alimentazione principale**

Selezionare il cavo dell'alimentazione principale, fare riferimento alla tabella 7-2 e alla tabella 7-3.

Tabella 7-2

|  |                      |                              |
|--|----------------------|------------------------------|
| Modello  |                      | AHUKZ-00B V2 (KAHU-90.3)-01B |
| Potenza  | Fase                 | Monofase                     |
|  | Tensione e frequenza | 220-240V ~ 50Hz              |
| Cavo di alimentazione della centralina DX AHU (mm <sup>2</sup> ) |                      | 2.0 (<50 m)                  |

Tabella 7-3

|  |                      |                               |
|--|----------------------|-------------------------------|
| Modello  |                      | AHUKZ-02B V2 (KAHU-360.3)-03B |
| Potenza  | Fase                 | Monofase                      |
|  | Tensione e frequenza | 220-240V ~ 50Hz               |
| Cavo di alimentazione della centralina DX AHU (mm <sup>2</sup> ) |                      | 4.0 (<50 m)                   |



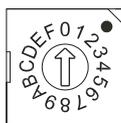
**ATTENZIONE**

1. I requisiti specifici per il cablaggio devono rispettare le normative regionali al riguardo.
2. Utilizzare solo cavi in rame.
3. Assicurarsi di utilizzare i cavi specificati per i collegamenti e che nessuna forza esterna sia applicata ai collegamenti dei terminali. Se i collegamenti non sono fissati saldamente, possono verificarsi riscaldamento o incendi.
4. Le dimensioni dei cavi corrispondono al valore minimo per il cablaggio a condotto metallico. Se la tensione si riduce, utilizzare un cavo che sia meno spesso di un grado in quanto al diametro. Assicurarsi che la tensione dell'alimentatore non scenda al di sotto del 10%.
5. L'alimentazione deve alimentare in modo uniforme tutte le centraline DX AHU nello stesso sistema.
6. Deve essere applicato all'alimentazione un interruttore differenziale. Se non viene installato un interruttore differenziale, può verificarsi una scossa elettrica.
7. Non utilizzare niente di diverso da un interruttore e un fusibile con la capacità adeguata. L'uso di un fusibile o un cavo dalla capacità eccessiva può causare malfunzionamenti o incendi.
8. Non collegare mai la fonte di alimentazione principale alla morsetteria della linea di comunicazione. Se collegate, le parti elettriche si bruceranno.

## 8. CONTROLLO APPLICAZIONE

### 8-1 Impostazione della capacità

Impostare l'interruttore di selezione ENC1 sulla scheda madre per diversi usi. Dopo aver impostato, assicurarsi di disattivare l'interruttore di alimentazione totale e quindi accenderlo. La funzione di impostazione può essere eseguita dopo il riavvio.



ENC1

Fig. 8-1

- Specifiche funzioni:  
ENC1—Impostazione della capacità di raffreddamento, impostare la capacità di raffreddamento di questa macchina (tabella 8-1).

Tabella 8-1

| ENC1 (i cavalli vapore sono stati impostati prima che il prodotto lasciasse la fabbrica; possono essere modificati unicamente dal personale addetto alla manutenzione.) | Codice      | Impostazione della capacità di raffreddamento |
|---|-------------|---|
|   | 0           | 0.8HP   |
|   | 1           | 1.0HP   |
|   | 2           | 1.2HP   |
|   | 3           | 1.7HP   |
|   | 4           | 2.0HP   |
|   | 5           | 2.5HP   |
|   | 6           | 3.0HP   |
|   | 7           | 3.2HP   |
|   | 8           | 4.0HP   |
|   | 9           | 5.0HP   |
|   | A           | 6.0HP   |
| B   | 8, 10, 12HP |   |
| C   | 14, 16HP    |   |
| D   | 18, 20HP    |   |
| E   | Riservato   |   |
| F   | Riservato   |   |

L'intervallo di capacità corrispondente della centralina viene visualizzato nella tabella 8-2 e nella tabella 8-3.

Tabella 8-2

| Modello                   | Impostazione della capacità di raffreddamento (HP) | Capacità venticonvettore DX (kW) | Volume interno dello scambiatore di calore (dm <sup>3</sup> ) | Volume aria di riferimento (m <sup>3</sup> /h) | Volume aria massimo (m <sup>3</sup> /h) |
|---------------------------|--|----------------------------------|---|--|---|
| AHUKZ-00B V2 (KAHU-90.3)  | 0,8  | 2,2                              | 0,35~0,4  | 500  | 600                                     |
|                           | 1  | 2,8                              | 0,4~0,45  | 550  | 650                                     |
|                           | 1,2  | 3,6                              | 0,45~0,55   | 600  | 750                                     |
|                           | 1,7  | 4,5                              | 0,55~0,65   | 750  | 900                                     |
|                           | 2  | 5,6                              | 0,65~0,75   | 850  | 1000                                    |
|                           | 2,5  | 7,1                              | 0,85~0,95   | 1000   | 1300                                    |
| AHUKZ-01B V2 (KAHU-200.3) | 3  | 8~9                              | 1,20~1,60   | 1300   | 1800                                    |
|                           | 3,2  | 9~11,2                           | 1,66~2,06   | 1400   | 2400                                    |
|                           | 4  | 11,2~14                          | 2,06~2,58   | 1700   | 3000                                    |
| AHUKZ-02B V2 (KAHU-360.3) | 5  | 14~18                            | 2,58~3,32   | 2100   | 3800                                    |
|                           | 6  | 18~20                            | 3,32~3,69   | 2700   | 4300                                    |
|                           | 8  | 20~25                            | 3,69~4,61   | 3000   | 5400                                    |
| AHUKZ-03B V2 (KAHU-560.3) | 10   | 25~30                            | 4,61~5,53   | 3700   | 6400                                    |
|                           | 12   | 30~36                            | 5,53~6,64   | 4500   | 7700                                    |
|                           | 14   | 36~40                            | 6,64~7,37   | 5400   | 8600                                    |
|                           | 16   | 40~45                            | 7,37~8,29   | 6000   | 9700                                    |
|                           | 18   | 45~50                            | 8,29~9,21   | 6700   | 10800                                   |
|                           | 20   | 50~56                            | 9,21~10,32  | 7500   | 12000                                   |

| Capacità venticonvettore DX (kW) | Volume interno dello scambiatore di calore (dm <sup>3</sup> ) | Volume aria di riferimento (m <sup>3</sup> /h) | Volume aria massimo (m <sup>3</sup> /h) |
|----------------------------------|---|--|---|
| 56~65                            | 9,63~11,56  | 8200   | 14000                                   |
| 65~70                            | 11,03~12,54   | 9400   | 15100                                   |
| 70~76                            | 11,90~13,30   | 10200  | 16400                                   |
| 76~80                            | 12,62~14,01   | 10800  | 17200                                   |
| 80~90                            | 13,40~15,26   | 11800  | 19400                                   |
| 90~100                           | 15,26~17,80   | 13400  | 21600                                   |
| 100~112                          | 17,51~19,61   | 15000  | 24100                                   |
| 112~125                          | 18,85~21,36   | 16700  | 27000                                   |
| 125~140                          | 21,19~24,07   | 18700  | 30200                                   |
| 140~155                          | 23,74~26,62   | 21000  | 33400                                   |
| 155~175                          | 26,20~29,36   | 23700  | 37800                                   |
| 175~198                          | 29,02~32,84   | 26200  | 42700                                   |
| 198~225                          | 33,17~37,15   | 30000  | 48600                                   |

1) Il metodo di calcolo "Volume interno dello scambiatore di calore" è il seguente:

$3.14159 \times (\text{tubo di rame dello scambiatore di calore unità esterna} - 2 \times \text{spessore del tubo di rame dello scambiatore di calore})^2 \times \text{lunghezza del tubo di rame dello scambiatore di calore} / 4$  internamente, "tubo di rame dello scambiatore di calore" si riferisce ai tubi coperti da alette. Il tubo è il tubo di rame interno scanalato.

2) Il volume dello scambiatore di calore si basa sulla temperatura di evaporazione di 8 °C, il surriscaldamento di 4K, la temperatura dell'aria di aspirazione di 27 °C DB / 19 °C WB.

### 8-2 Impostazione centralina DX AHU master/slave

In un insieme di centraline DX AHU, è necessario impostare rispettivamente la centralina DX AHU master e la centralina DX AHU slave. Fare riferimento alla definizione di SW6 (tabella 10-5). Se una sola centralina DX AHU controlla una DX AHU, la centralina DX AHU è quella master. Se due o più centraline DX AHU collegate in parallelo controllano una DX AHU, la centralina DX AHU con la capacità massima deve essere quella master, quella con la seconda capacità più grande deve essere la slave 1, la terza deve essere la slave 2 e così via.

### 8-3 Impostazione della quantità di centraline DX AHU slave

In un insieme di centraline DX AHU, la quantità di centraline DX AHU slave deve essere impostata sulla centralina DX AHU master, fare riferimento alla definizione di SW1 (tabella 10-1). Se la quantità di centraline DX AHU slave rilevata dalla master non è uguale alla quantità di impostazione, la centralina master mostrerà il codice di errore "H7".

Nota: l'impostazione della quantità di centraline DX AHU slave è necessaria solo sulla centralina DX AHU master.

### 8-4 Impostazione dell'indirizzo della centralina DX AHU e di rete

Dopo la prima accensione, impostare l'indirizzo del sistema sulla centralina DX AHU master tramite un telecomando o un comando a filo, l'indirizzo della centralina DX AHU nello stesso sistema non può essere ripetuto.

## 8-4-1 Centralina DX AHU singola che controlla una DX AHU

1) Quando una centralina DX AHU singola controlla una DX AHU, per ogni centralina DX AHU deve essere impostato un indirizzo, quest'ultimo è un indirizzo effettivo, quando viene selezionato il codice di capacità ENC1 come B~D, la centralina DX AHU in questione produrrà uno o più indirizzi virtuali con una quantità corrispondente in base all'indirizzo effettivo, fare riferimento alla tabella 8-4. Se un indirizzo è stato un indirizzo effettivo o virtuale, allora esso non può essere l'indirizzo effettivo o virtuale di nessun'altra centralina DX AHU nello stesso sistema.

Ad esempio, se sono presenti due centraline DX AHU singole nello stesso sistema, uno dei codici di capacità è D, l'indirizzo effettivo di impostazione è di 5, quindi, secondo la tabella 8-4, questa centralina produrrà tre indirizzi virtuali come 6, 7 e 8 e quindi l'indirizzo effettivo e l'indirizzo virtuale dell'altra centralina singola non possono essere 5, 6, 7, 8. Un indirizzo, sia esso effettivo o virtuale, rappresenta un'unità interna convenzionale.

Se l'indirizzo virtuale prodotto dall'impostazione di un indirizzo effettivo nel sistema è superiore a 63, la centralina DX AHU presenterà un malfunzionamento e sarà mostrato "E8" sul display LED.

Tabella 8-4

| ENC1 | Indirizzi virtuali corrispondenti per diversi ENC1 |                         |                         |   |   | Quantità di indirizzi occupati |
|------|--|-------------------------|-------------------------|---|---|--------------------------------|
| 0~A  | Nessun indirizzo virtuale                          |                         |                         |   |   | 1                              |
| B    | Indirizzo effettivo + 1                            | /                       | /                       | / | / | 2                              |
| C    | Indirizzo effettivo + 1                            | Indirizzo effettivo + 2 | /                       | / | / | 3                              |
| D    | Indirizzo effettivo + 1                            | Indirizzo effettivo + 2 | Indirizzo effettivo + 3 | / | / | 4                              |

2) La quantità di centraline DX AHU rilevate dall'unità esterna sarà la somma della quantità di indirizzi effettivi e virtuali, quando il codice di capacità della centralina DX AHU è D, l'indirizzo effettivo di impostazione è 5, quindi produrrà l'indirizzo virtuale 6, 7 e 8 e la quantità di unità interne convenzionali rilevate dall'unità esterna sarà 4.

3) L'unità esterna non è in grado di utilizzare il modello di indirizzamento automatico per impostare l'indirizzo per la centralina DX AHU senza indirizzo, solo la centralina DX AHU dispone di indirizzo, quindi l'unità esterna può essere impostata con l'indirizzamento automatico.

4) Quando il sistema di centraline DX AHU si collega al comando centralizzato, su di esso viene visualizzato l'indirizzo effettivo e l'indirizzo virtuale, quando il codice di capacità della centralina indipendente è D, l'indirizzo effettivo di impostazione è 5, quindi l'indirizzo effettivo 5 e l'indirizzo virtuale 6,7 e 8 verranno visualizzati sul comando centralizzato, vale a dire che è uguale a quattro unità interne convenzionali e gli stati dei quattro indirizzi saranno conservati.

5) L'indirizzo di rete è uguale all'indirizzo della centralina DX AHU, non è necessario impostarlo separatamente.

6) Ogni centralina DX AHU singola che controlla una DX AHU Ogni centralina DX AHU singola è la centralina DX AHU master.

## 8-4-2 Diverse centraline DX AHU in parallelo che controllano una DX AHU

Per questo prodotto, diverse centraline DX AHU possono essere collegate in parallelo per controllare una DX AHU. In tal caso, è necessario eseguire questi tre passaggi. Innanzitutto, occorre impostare la centralina DX AHU master, la slave 2 e la slave 3 utilizzando SW6. Successivamente, bisogna impostare la quantità di centraline DX AHU slave usando SW1. In seguito, occorre impostare un indirizzo sulla centralina DX AHU master tramite un telecomando o comando a filo, questo è un indirizzo effettivo. Gli indirizzi virtuali verranno generati nel sistema di collegamento parallelo.

Visualizzata nella tabella 8-4, la centralina DX AHU con codice di selezione della capacità da 0 ad A occupa 1 indirizzo. La centralina DX AHU con codice di selezione della capacità B occupa 2 indirizzi. La centralina DX AHU con codice di selezione della capacità C occupa 3 indirizzi. La centralina DX AHU con codice di selezione della capacità D occupa 4 indirizzi. Il numero di indirizzi virtuali in un sistema parallelo è uguale al numero totale di indirizzi occupati da centraline DX AHU meno uno. Gli indirizzi virtuali sono basati sull'indirizzo effettivo nel sistema. Per diverse centraline DX AHU in parallelo che controllano una sola DX AHU, vi è solo un indirizzo effettivo e diversi indirizzi virtuali.

Ad esempio, nella fig. 6-1, il sistema ha 3 centraline DX AHU collegate in parallelo per controllare una DX AHU. La centralina DX AHU n° 0 è AHUKZ-03B V2 (KAHU-560.3) e il suo codice di capacità è D, la centralina DX AHU n° 1 è AHUKZ-02B V2 (KAHU-360.3) e il suo codice di capacità è B, la centralina DX AHU n° 2 è AHUKZ-01B V2 (KAHU-200.3) e il suo codice di capacità è A. Quindi impostare la centralina DX AHU n° 0 come master, la centralina DX AHU n° 1 come slave 1, la centralina DX AHU n° 2 come slave 2. La quantità degli indirizzi occupati dall'insieme delle centraline parallele è  $4 + 2 + 1 = 7$ . Se l'indirizzo della centralina DX AHU è impostato da 5 a 0, le centraline parallele DX AHU occupano l'indirizzo 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11. Gli indirizzi 6, 7, 8, 9, 10, 11 sono virtuali. Il numero per unità interne convenzionali rilevato dall'unità esterna è 7. Gli stati di sette indirizzi saranno gli stessi.

Se ci sono più centraline DX AHU parallele in un sistema di refrigerazione, come per esempio nella fig. 7-10, calcolare il numero di indirizzi virtuali occupati per ogni sistema di centraline DX AHU parallele, impostare l'indirizzo effettivo di ciascun sistema di centraline DX AHU parallele per evitare la ripetizione degli indirizzi effettivi e virtuali.

Se l'indirizzo virtuale prodotto dall'impostazione di un indirizzo effettivo nel sistema è superiore a 63, la centralina DX AHU presenterà un malfunzionamento e sarà mostrato "E8" sul display LED.

## 9. SELEZIONE COMANDO

La centralina DX AHU ha tre modalità di controllo. Lo stato di SW3 sulla scheda madre stabilirà quale modalità è stata selezionata.

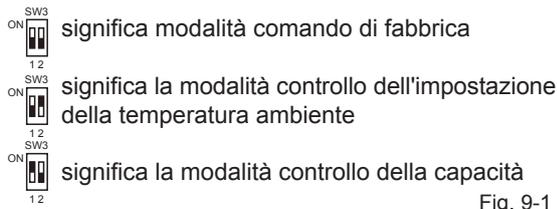


Fig. 9-1

Nota: dopo aver modificato lo stato di qualsiasi interruttore sulla scheda madre, assicurarsi di disattivare l'interruttore generale di alimentazione e quindi riaccenderlo. La funzione di impostazione non può essere eseguita se non si spegne l'interruttore generale di alimentazione per poi riaccenderlo.

### 9-1 Modalità comando di fabbrica

Quando è stata selezionata la modalità comando di fabbrica, la centralina DX AHU può essere controllata dal comando a filo o dal telecomando Frigicoll.



Telecomando

Fig. 9-2

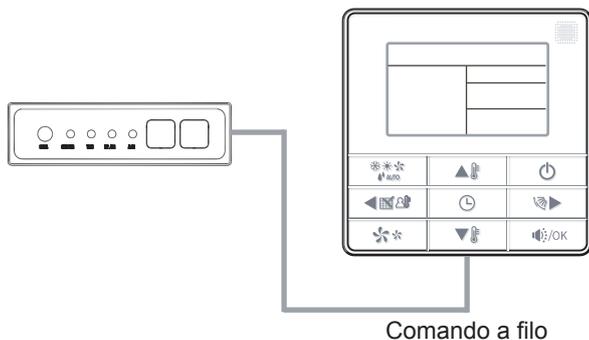


Fig. 9-3

Per le istruzioni dettagliate del comando a filo e del telecomando, consultare separatamente il manuale d'uso.

Nota: quando è stata selezionata la modalità comando di fabbrica, la scheda madre della centralina DX AHU non risponde al segnale del comando di un altro fabbricante.

## 9-2 Modalità controllo dell'impostazione della temperatura ambiente

Quando è stata selezionata la modalità controllo dell'impostazione della temperatura ambiente, può essere utilizzato solo il comando di un altro fabbricante per controllare la centralina DX AHU. Non verrà data risposta al segnale del comando Frigicoll, tranne che a quello dell'impostazione dell'indirizzo e di richiesta.

Quando la modalità controllo dell'impostazione della temperatura ambiente è stata selezionata, è necessario un telecomando o un comando a filo Frigicoll per impostare l'indirizzo della centralina DX AHU, perché il comando di un altro fabbricante non dispone di questa funzione.

### 9-2-1 Figura cablaggio

Per il cablaggio, fare riferimento alla figura 9-4, è necessario prestare attenzione a tre punti.

1. La distanza tra il comando di un altro fabbricante e la centralina DX AHU deve essere inferiore o uguale a 15 m.
2. Se più centraline DX AHU collegate in parallelo controllano una DX AHU, il comando di un altro fabbricante deve essere collegato solo con la centralina DX AHU master.
3. Un comando di un altro fabbricante non può controllare contemporaneamente due o più DX AHU.

### 9-2-2 Definizione del segnale tra il comando di un altro fabbricante e la centralina DX AHU.

1. Segnali tra il comando di un altro fabbricante e la centralina DX AHU.

Tabella 9-1

| Segnale                 | Tipo di segnale    | Specifiche   | Porta         |
|-------------------------|--------------------|--|---------------|
| Impostazione temp.      | Tensione analogica | 0~10VDC fare riferimento alla tabella. 9-3   | Y1-M          |
| ON/OFF                  | Contatto a secco   | chiuso significa ON, scollegato significa OFF  | 54-53         |
| Modalità raffreddamento | Contatto a secco   | chiuso significa modalità raffreddamento, scollegato significa nessun segnale raffreddamento | 44-53 o 44-13 |
| Modalità riscaldamento  | Contatto a secco   | chiuso significa modalità riscaldamento, scollegato significa nessun segnale riscaldamento   | 34-13 o 34-53 |
| Stato ventilatore       | Contatto a secco   | chiuso significa ventilatore ON, scollegato significa ventilatore OFF                        | 14-13         |

Nota: (1) La tensione analogica deve essere un valore compreso tra il minimo e il massimo.

(2) Non chiudere contemporaneamente il contatto della modalità riscaldamento e quello della modalità raffreddamento quando occorre utilizzare la centralina DX AHU.

2. Segnali dalla centralina DX AHU al comando di un altro fabbricante.

Tabella 9-2

| Segnale          | Tipo di segnale  | Specifiche   | Porta |
|------------------|------------------|--|-------|
| Allarme          | Contatto a secco | chiudi significa nessun allarme<br>scollega significa allarme          | D4-M  |
| Stato            | Contatto a secco | chiudi significa sbrinamento<br>scollega significa nessuno sbrinamento | D3-M  |
| Stato esecuzione | Contatto a secco | chiudi significa in funzionamento<br>scollega significa spento         | S-M   |

3. Porte di comunicazione sulla scheda madre.



Morsettiera della centralina master DX AHU

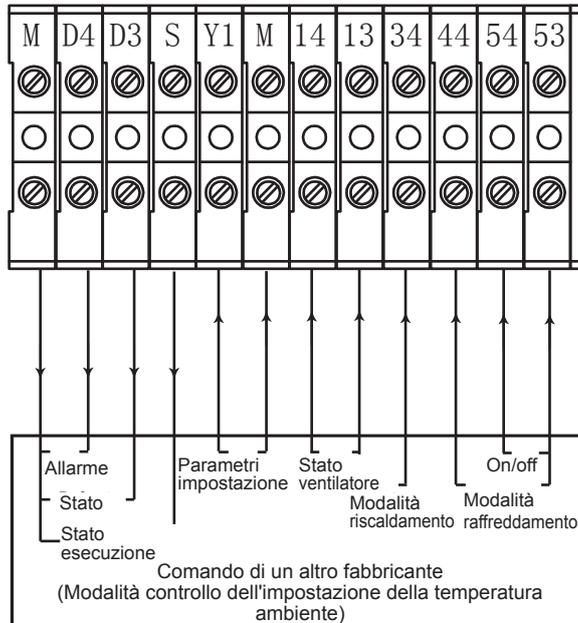


Fig.9-4

**Nota**

1. La distanza tra il comando di un altro fabbricante e la centralina DX AHU deve essere inferiore o uguale a 15 m.
2. Se più centraline DX AHU collegate in parallelo controllano una DX AHU, il comando di un altro fabbricante deve essere collegato solo con la centralina DX AHU master.
3. Un comando di un altro fabbricante non può controllare contemporaneamente due o più DX AHU.
4. Ogni segnale tra il comando di un altro fabbricante e la centralina DX AHU deve conforme alla definizione della tabella 9-1 e della tabella 9-2. Non funziona correttamente se la definizione del segnale nel comando di un altro fabbricante non è corretta.
5. Il comando di un altro fabbricante deve essere acquistato sul mercato.

| Ingresso analogico 0-10VDC |            |      | Impostazione temp. ambiente (°C) Raffreddamento | Impostazione temp. ambiente (°C) Riscaldamento |
|----------------------------|------------|------|---|--|
| Normale                    | Intervallo |      |   |  |
|                            | Min        | Max  |   |  |
| 0,5                        | 0          | 1,15 | Non disponibile                                 | Non disponibile                                |
| 1,5                        | 1,35       | 1,65 | 18  | 16   |
| 2                          | 1,85       | 2,15 | 18  | 17   |
| 2,5                        | 2,35       | 2,65 | 18  | 18   |
| 3                          | 2,85       | 3,15 | 19  | 19   |
| 3,5                        | 3,35       | 3,65 | 20  | 20   |
| 4                          | 3,85       | 4,15 | 21  | 21   |
| 4,5                        | 4,35       | 4,65 | 22  | 22   |
| 5                          | 4,85       | 5,15 | 23  | 23   |
| 5,5                        | 5,35       | 5,65 | 24  | 24   |
| 6                          | 5,85       | 6,15 | 25  | 25   |
| 6,5                        | 6,35       | 6,65 | 26  | 26   |
| 7                          | 6,85       | 7,15 | 27  | 27   |
| 7,5                        | 7,35       | 7,65 | 28  | 28   |
| 8                          | 7,85       | 8,15 | 29  | 29   |
| 8,5                        | 8,35       | 8,65 | 30  | 30   |
| 9,5                        | 8,85       | 10   | Non disponibile                                 | Non disponibile                                |

Nota: la tensione analogica deve essere un valore compreso tra il minimo e il massimo.

**9-2-3 Manuale d'uso**

Quando viene stato selezionato il comando di un altro fabbricante, la centralina DX AHU funziona in base al segnale di tale comando e al segnale di stato allarme, sbrinamento ed esecuzione in uscita.

### 9-3 Modalità controllo dell'impostazione della capacità

Quando viene stata selezionata la modalità controllo dell'impostazione della capacità, può essere utilizzato solo il comando di un altro fabbricante per controllare la centralina DX AHU. Non verrà data risposta al segnale del comando Frigicoll, tranne che a quello dell'impostazione dell'indirizzo e di richiesta.

Quando viene selezionata la modalità controllo dell'impostazione della capacità, è necessario un telecomando o un comando a filo Frigicoll per impostare l'indirizzo della centralina DX AHU, perché il comando di un altro fabbricante non dispone di questa funzione.

#### 9-3-1 Figura cablaggio

Per il cablaggio, fare riferimento alla figura 9-5, è necessario prestare attenzione a tre punti.

1. La distanza tra il comando di un altro fabbricante e la centralina DX AHU deve essere inferiore o uguale a 15 m.
2. Se più centraline DX AHU collegate in parallelo controllano una DX AHU, il comando di un altro fabbricante deve essere collegato solo con la centralina DX AHU master.
3. Un comando di un altro fabbricante non può controllare contemporaneamente due o più DX AHU.

#### 9-3-1 Definizione del segnale tra il comando di un altro fabbricante e la centralina DX AHU.

1. Segnali tra il comando di un altro fabbricante e la centralina DX AHU.

Tabella 9-4

| Segnale                 | Tipo di segnale    | Specifiche   | Porta               |
|-------------------------|--------------------|--|---------------------|
| Capacità impostata      | Tensione analogica | 0~10VDC<br>fare riferimento alla tabella. 9-6  | Y1-M                |
| ON/OFF                  | Contatto a secco   | chiuso significa ON<br>scolligato significa OFF  | 54-53               |
| Modalità raffreddamento | Contatto a secco   | chiuso significa modalità raffreddamento<br>scolligato significa nessun segnale raffreddamento | 44-53<br>o<br>44-13 |
| Modalità riscaldamento  | Contatto a secco   | chiuso significa modalità riscaldamento<br>scolligato significa nessun segnale riscaldamento   | 34-13<br>o<br>34-53 |
| Stato ventilatore       | Contatto a secco   | chiuso significa ventilatore ON<br>scolligato significa ventilatore OFF                        | 14-13               |

Nota: (1) La tensione analogica deve essere un valore compreso tra il minimo e il massimo.

(2) Non chiudere contemporaneamente il contatto della modalità riscaldamento e quello della modalità raffreddamento quando occorre utilizzare la centralina DX AHU.

2. Segnali dalla centralina DX AHU al comando di un altro fabbricante.

Tabella 9-5

| Segnale          | Tipo di segnale  | Specifiche   | Porta |
|------------------|------------------|--|-------|
| Allarme          | Contatto a secco | chiuso significa nessun allarme<br>scolligato significa allarme          | D4-M  |
| Stato            | Contatto a secco | chiuso significa sbrinamento<br>scolligato significa nessuno sbrinamento | D3-M  |
| Stato esecuzione | Contatto a secco | chiuso significa esecuzione<br>scolligato significa off                  | S-M   |

3. Porte di comunicazione sulla scheda madre.



Morsettiera della centralina master DX AHU

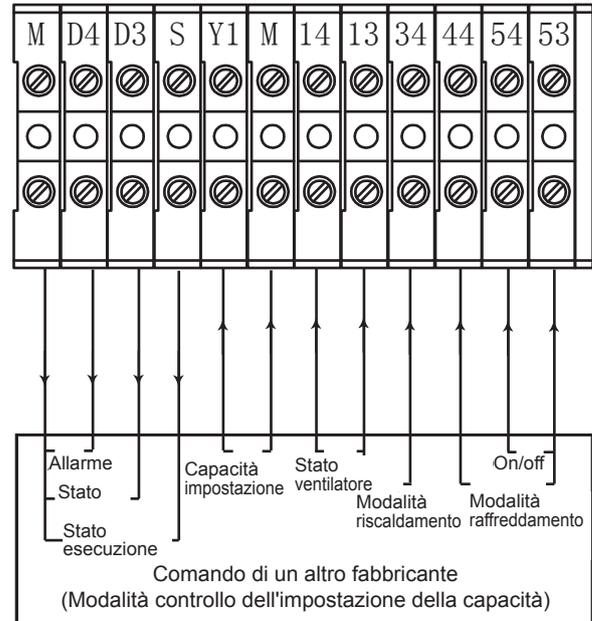


Fig. 9-5

Nota

1. La distanza tra il comando di un altro fabbricante e la centralina DX AHU deve essere inferiore o uguale a 15 m.
2. Se più centraline DX AHU collegate in parallelo controllano una DX AHU, il comando di un altro fabbricante deve essere collegato solo con la centralina DX AHU master.
3. Un comando di un altro fabbricante non può controllare contemporaneamente due o più DX AHU.
4. Ogni segnale tra il comando di un altro fabbricante e la centralina DX AHU deve essere conforme alla definizione della tabella 9-4 e della tabella 9-5. Non funziona correttamente se la definizione del segnale nel comando di un altro fabbricante non è corretta.
5. Il comando di un altro fabbricante deve essere acquistato sul mercato.

Tabella 9-6

| Tabella dei requisiti di impostazione della capacità (uguale in riscaldamento e raffreddamento) |                      |  |
|---|----------------------|--|
| Ingresso analogico 0-10V CC   |                      | Requisito di impostazione della capacità |
| Normale (V)   | Intervallo (V)       |  |
| 0   | $U < 0.5$            | 0  |
| 1   | $0.5 \leq U < 1.5$   | 10%                                      |
| 2   | $1.5 \leq U < 2.5$   | 20%                                      |
| 3   | $2.5 \leq U < 3.5$   | 30%                                      |
| 4   | $3.5 \leq U < 4.5$   | 40%                                      |
| 5   | $4.5 \leq U < 5.5$   | 50%                                      |
| 6   | $5.5 \leq U < 6.5$   | 60%                                      |
| 7   | $6.5 \leq U < 7.5$   | 70%                                      |
| 8   | $7.5 \leq U < 8.5$   | 80%                                      |
| 9   | $8.5 \leq U < 9.5$   | 90%                                      |
| 10  | $9.5 \leq U \leq 10$ | 100%                                     |

### 9-3-3 Istruzioni di funzionamento.

Quando viene stato selezionato il comando di un altro fabbricante, la centralina DX AHU funziona in base al segnale di tale comando e al segnale di stato allarme, sbrinamento ed esecuzione in uscita.

# 10. DEFINIZIONE DEGLI INTERRUTTORI DI FUNZIONE

## SW1 Definizione

Nota: la quantità di centraline DX AHU slave deve essere impostata solo sulla centralina DX AHU master.

Tabella 10-1

|   |   |
|---|---|
|    | 1 significa modalità test fabbrica<br>0 significa modalità indirizzamento automatico (impostazione predefinita) |
|    | 000 significa la quantità di centraline slave DX AHU è 0  |
|    | 001 significa la quantità di centraline slave DX AHU è 1  |
|    | 010 significa la quantità di centraline slave DX AHU è 2  |
|    | 011 significa la quantità di centraline slave DX AHU è 3  |
|    | (riservato)   |
|    | (riservato)   |
|    | (riservato)   |
|  | (riservato)   |

## SW2 Definizione

Tabella 10-2

|   |  |
|---|--|
|  | 1 significa che la morsettiera del ventilatore ha solo un'uscita ad alta velocità.<br><br>0 significa che la morsettiera del ventilatore ha un'uscita a tre velocità nella modalità comando di fabbrica e impostazione della temperatura ambiente (impostazione predefinita) |
|  | 1 significa modalità test fabbrica relè<br>0 significa modalità regolare (impostazione predefinita)  |
|  | 00 significa quando la temperatura è di 15 ° C o inferiore il ventilatore si arresta per impedire l'aria fredda (impostazione predefinita)   |
|  | 01 significa quando la temperatura è di 20 ° C o inferiore il ventilatore si arresta per impedire l'aria fredda  |
|  | 10 significa quando la temperatura è di 24 ° C o inferiore il ventilatore si arresta per impedire l'aria fredda  |
|  | 11 significa quando la temperatura è di 26 ° C o inferiore il ventilatore si arresta per impedire l'aria fredda  |

## SW3 Definizione

Tabella 10-3

|   |   |
|---|---|
|  | 00 significa modalità comando di fabbrica                     |
|  | 01 significa modalità impostazione della temperatura ambiente |
|  | 10 significa modalità impostazione della capacità             |

## SW5 Definizione

Tabella 10-4

|   |   |
|---|---|
|  | 00 significa che il valore di compensazione della temperatura è di 6 ° C in modalità riscaldamento (impostazione predefinita) |
|  | 01 significa che il valore di compensazione della temperatura è di 2 ° C in modalità riscaldamento                            |
|  | 10 significa che il valore di compensazione della temperatura è di 4 ° C in modalità riscaldamento                            |
|  | 11 significa che il valore di compensazione della temperatura è di 8 ° C in modalità riscaldamento                            |

Nota: il ventilatore continuerà a funzionare quando T1 raggiunge la temperatura impostata in modalità riscaldamento, ma la funzione per impedire l'aria fredda rimane ancora attiva, vale a dire che il ventilatore si arresta quando T2 è al di sotto della temperatura impostata da SW2.

## SW6 Definizione

Nota: impostazione della centralina DX AHU master/slave

Tabella 10-5

|   |   |
|---|---|
|    | 000 significa centralina master DX AHU  |
|    | 001 significa centralina slave 1 DX AHU |
|   | 010 significa centralina slave 2 DX AHU |
|  | 011 significa centralina slave 3 DX AHU |
|  | (riservato)                             |
|  | (riservato)                             |
|  | (riservato)                             |
|  | (riservato)                             |

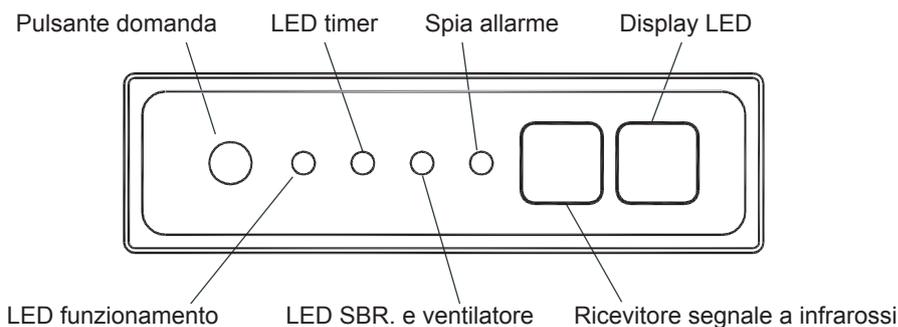
Nota: dopo aver modificato lo stato di qualsiasi interruttore sulla scheda madre, assicurarsi di disattivare l'interruttore generale di alimentazione e quindi riaccenderlo. La funzione di impostazione non può essere eseguita se non si spegne l'interruttore generale di alimentazione per poi riaccenderlo.

# 11. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI E CONSULTAZIONE

## 11-1 Risoluzione dei problemi

Tabella 11-1

| NO. | Tipo             | Indice  | Codice errore                  | Osservazioni  |
|-----|------------------|---|--------------------------------|---|
| 1   | Allarme          | Nessun indirizzo quando acceso per la prima volta   | Il display LED mostra "FE"     | Ripristinare la visualizzazione normale fino all'indirizzo di impostazione finale |
| 2   | Allarme          | M_home non corrisponde, o connettere con il dispositivo "MS"  | Il display LED mostra "H0"     |   |
| 3   | Allarme          | Conflitto di modalità   | Il display LED mostra "E0"     |   |
| 4   | Malfunzionamento | Errore di comunicazione tra DX AHU e l'unità esterna o tra la centralina DX AHU master e la centralina DX AHU slave | Il display LED mostra "E1"     | Dopo che i malfunzionamenti scompaiono, si ripristina automaticamente.            |
| 5   | Malfunzionamento | Errore sensore (T1) temperatura   | Il display LED mostra "E2"     | Dopo che i malfunzionamenti scompaiono, si ripristina automaticamente.            |
| 6   |                  | Errore sensore (T2) temperatura   | Il display LED mostra "E3"     |   |
| 7   |                  | Errore sensore (T2B) temperatura<br>Errore sensore (T2C) temperatura  | Il display LED mostra "E4"     |   |
| 8   | Malfunzionamento | Errore EEPROM   | Il display LED mostra "E7"     | Dopo che i malfunzionamenti scompaiono, si ripristina automaticamente.            |
| 9   | Malfunzionamento | Errore unità esterna  | Il display LED visualizza "Ed" | Dopo che i malfunzionamenti scompaiono, si ripristina automaticamente.            |
| 10  | Malfunzionamento | Allarme livello acqua   | Il display LED visualizza "EE" | Dopo che i malfunzionamenti scompaiono, si ripristina automaticamente.            |
| 11  | Malfunzionamento | La quantità di unità DX AHU collegate in parallelo non coincide   | Il display LED mostra "H7"     | Dopo che i malfunzionamenti scompaiono, si ripristina automaticamente.            |
| 12  | Malfunzionamento | Indirizzo fuori dall'intervallo   | Il display LED mostra "E8"     | Dopo che i malfunzionamenti scompaiono, si ripristina automaticamente.            |
| 13  | Malfunzionamento | Allarme alta temperatura T1 in modalità raffreddamento  | Il display LED mostra "H3"     | Dopo che i malfunzionamenti scompaiono, si ripristina automaticamente.            |
| 14  | Malfunzionamento | Allarme bassa temperatura T1 in modalità riscaldamento  | Il display LED mostra "H2"     | Dopo che i malfunzionamenti scompaiono, si ripristina automaticamente.            |



Nota: se il comando di un altro fabbricante riceve informazioni di allarme dalla centralina DX AHU, identificare e correggere prima il problema.

## 11-2 Consultazione

Tabella 11-2

| NO. | Contenuto visualizzato   |
|-----|--|
| 0   | Normale: impostazione della temperatura in modalità comando di fabbrica e controllo dell'impostazione della temperatura ambiente;<br>La temperatura dell'aria sul venticonvettore T1 nella modalità controllo dell'impostazione della capacità |
| 1   | Indirizzo dell'unità interna (indirizzo effettivo)   |
| 2   | Capacità unità interna   |
| 3   | Indirizzo rete   |
| 4   | Impostazione della temperatura in modalità comando di fabbrica e controllo dell'impostazione della temperatura ambiente<br>Tensione analogica in modalità controllo dell'impostazione della capacità (valore effettivo = valore mostrato + 10) |
| 5   | Riservato  |
| 6   | Temperatura T1   |
| 7   | Temperatura T2   |
| 8   | Temperatura T2B  |
| 9   | Temperatura T2C  |
| 10  | — —  |
| 11  | — —  |

MD14IU-033DW (DZ, capacità impostata)

1612600000\*\*\*\*

# frigicoll

OFICINA CENTRAL  
Blasco de Garay, 4-6  
08960 Sant Just Desvern  
Barcelona  
Tel. 93 480 33 22  
<http://home.frigicoll.es>

BUREAU CENTRAL  
Parc Silic-Immeuble Panama  
45 rue de Villeneu  
94150 Rungis  
Tél. +33 9 80 80 15 14  
<http://home.frigicoll.fr>