



**FULL DC INVERTER SYSTEMS**

**MANUALE D'USO**

SCM-30

SISTEMI COMMERCIALI SDV5

# INDICE

<b>1 Installazione</b> .....	<b>1</b>
1.1 Contenuto della fornitura e parti per l'installazione .....	2
1.2 Istruzioni per l'installazione .....	3
1.3 Procedura d'installazione .....	4
1.4 Istruzioni di sicurezza.....	6
1.5 Istruzioni per il collegamento del sistema .....	7
<b>2 Esercizio</b> .....	<b>8</b>
2.1 Informazioni sulle funzioni.....	9
2.2 Condizioni operative .....	9
2.3 Funzioni principali .....	9
2.3.1 Indicazione di stato .....	9
2.3.2 Accensione o reset .....	10
2.3.3 Spegnimento di emergenza e accensione forzata .....	10
2.3.4 Diversi tipi di blocco .....	10
2.3.5 Accensione a spegnimento .....	12
2.4 Funzione del controller centrale.....	14
2.4.1 Funzione dei pulsanti.....	15
2.4.2 Descrizione del display .....	19
2.4.3 Altre specifiche .....	22
2.4.4 Tabella dei codici di guasti e protezioni.....	24
2.5 Dati tecnici e requisiti .....	25



# **INSTALLAZIONE**

## 1.1 Contenuto della fornitura e parti per l'installazione

1. Verificare che le parti siano complete secondo la bolla di consegna del controller centrale.

N.	Nome	Quantità	Note
1	Controller centrale	1	—
2	Vite autofilettante con testa a croce	6	GB845/ST3.9×25-C-H(S)
3	Tassello	6	Ø 6×30
4	Istruzioni per l'installazione e l'uso	1	—
5	Resistenza di personalizzazione per la terminazione del bus	4	120 Ω

2. Parti per l'installazione che devono essere preparate in loco

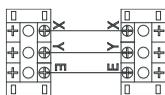
N.	Nome	Numero (installazione a parete)	Tipo selezionato	Note
1	Cavo di controllo con 3 fili schermati	2 pz	RVVP-300/300 3×0,75 mm <sup>2</sup>	Un cavo per la comunicazione con il condizionatore d'aria, l'altro per la comunicazione con il computer
2	Cavo di alimentazione a 3 fili	1 pz	RVV-300/500 3×1,5 mm <sup>2</sup>	Per alimentazione del controller centrale
3	Scatole di montaggio	1 pz	—	—
4	Tubo per il passaggio dei cavi	2/3 pz	—	—
5	Nastro di fissaggio	Diversi pezzi	—	Per il legamento/fissaggio dei cavi (come richiesto)

## 1.2 Istruzioni per l'installazione

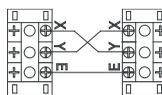
- 1) Collegare l'alimentazione a 220 V CA direttamente ai terminali L ed N del controller centrale.
- 2) Non collocare i cavi di segnale e di alimentazione del controller centrale nella stessa canalina. Il raggio di curvatura tra i cavi dovrebbe essere di almeno 300-500 mm.
- 3) Il cavo di segnale del controller centrale non deve essere più lungo di 1200 metri.
- 4) I conduttori del cavo schermato non devono essere raccordati. Se ciò è inevitabile, collegare i cavi mediante connettori.
- 5) Dopo aver collegato il cavo al controller centrale, non utilizzare un megaohmmetro per controllare l'isolamento del cavo di segnale.
- 6) Il metodo di collegamento dei fili al controller centrale e all'interfaccia di rete:

Quando si collega il controller centrale e l'interfaccia di rete del condizionatore d'aria, è necessario prestare attenzione alla corretta polarità. I terminali X, Y ed E devono corrispondere su entrambi i lati. Non incrociare i fili del segnale. Lo stesso vale per il collegamento dell'interfaccia RS485-RS232 del controller centrale.

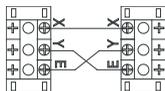
Cablaggio corretto



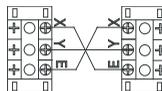
Cablaggio incorretto



Cablaggio incorretto



Cablaggio incorretto



## 1.3 Procedura d'installazione

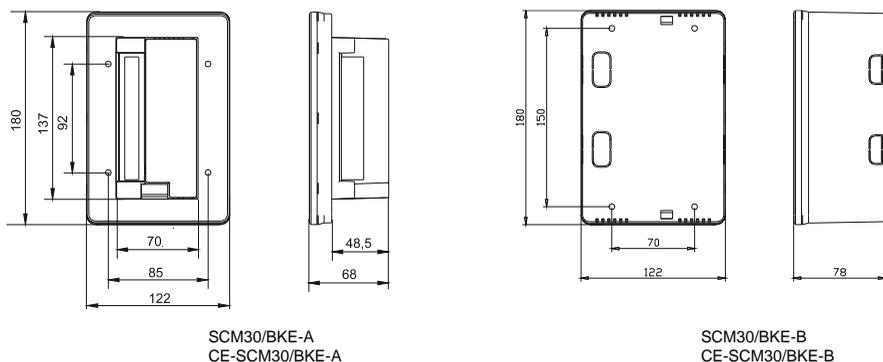


Fig. 1.1: Dimensioni del controller centrale (valori in mm)

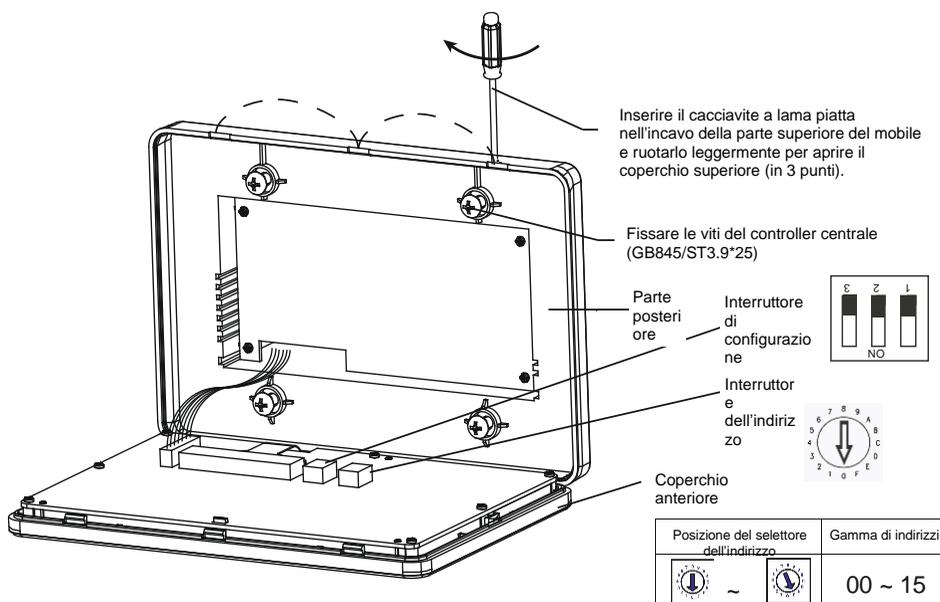


Fig. 1.2: Schema di installazione

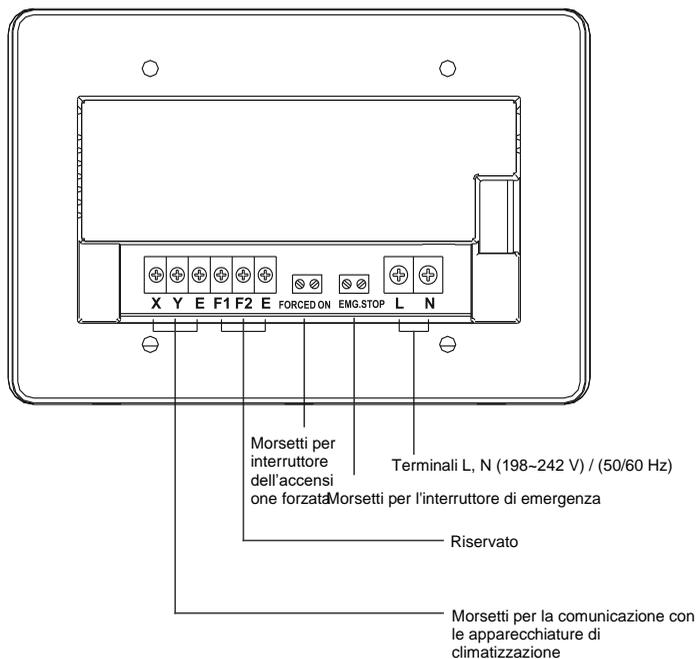


Fig. 1.3: Morsettiera del controller centrale

## 1.4 Istruzioni di sicurezza

### ■ Istruzioni di sicurezza

- Leggere attentamente tutte le istruzioni di sicurezza prima dell'installazione dell'unità.
- Di seguito sono riportate importanti istruzioni di sicurezza da seguire.
- Il significato di ciascuna denominazione è il seguente:

 Avvertimento	Indica che un uso improprio può causare lesioni personali o danni materiali.
 Nota	Indica che un uso improprio può causare lesioni gravi o mortali delle persone.

- Al termine dell'installazione, verificare che il funzionamento del test sia normale, quindi consegnare il manuale all'utente.



### Avvertimento

Far installare l'apparecchiatura da un appaltatore o da un'azienda professionale. L'installazione da parte di persone non autorizzate può presentare difetti che possono causare infortuni da scosse elettriche o incendi.

Seguire le istruzioni per l'installazione. Un intervento di Installazione improprio può causare l'infortunio da scosse elettriche o incendi.

L'Installazione deve essere eseguita da personale adeguatamente qualificato. Un intervento di Installazione improprio può causare l'infortunio da scosse elettriche o incendi.

Non smontare il dispositivo senza autorizzazione. Lo smontaggio non autorizzato può causare un funzionamento anomalo, il surriscaldamento o l'incendio del condizionatore d'aria.



### Nota

Non installare l'unità in un luogo dove potrebbero fuoriuscire gas infiammabili. In caso di perdita di gas in prossimità del controller centrale, può verificarsi un incendio.

I cavi devono essere dimensionati per l'alimentazione del controller centrale. In caso contrario, il cavo potrebbe subire una scossa elettrica o riscaldarsi, provocando un incendio.

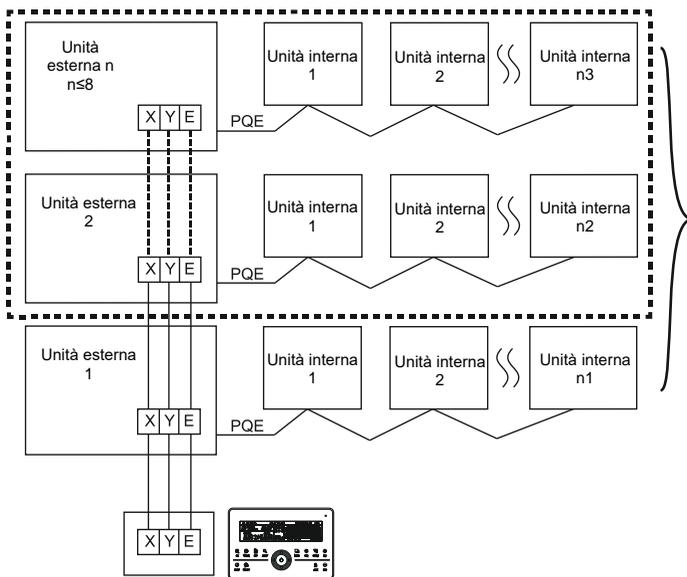
---

## 1.5 Istruzioni per il collegamento del sistema

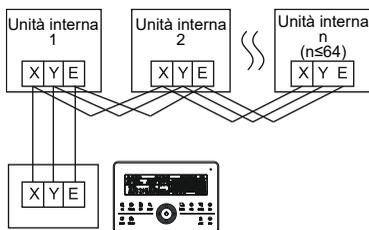
### Schema di cablaggio del sistema con controller centrale e unità interne

Per collegare le unità interne al controller centrale si possono utilizzare entrambi i seguenti tipi di collegamento:

(Un controller centrale può essere collegato a un numero massimo di 64 unità interne.)



Collegamento del controller centrale alle unità esterne



Collegamento del controller centrale alle unità interne

Fig. 1.5: Schema di collegamento del controller centrale



# **ESERCIZIO**

## 2.1 Informazioni sulle funzioni

1. Con la nuova gamma di prodotti, il controller dell'unità interna SCM può essere collegato tramite la porta XYE dell'unità esterna principale di ogni sistema di climatizzazione. In questo caso, l'unità esterna deve essere impostata sulla modalità di ricerca automatica dell'indirizzo. Il controllo inizierà a funzionare dopo circa 6 minuti.
2. Il metodo di collegamento del controllore SCM delle unità interne tramite la porta XYE dell'unità interna è adatto a tutti i tipi di unità interne, non solo a quelle nuove.
3. Quando allo stesso sistema di climatizzazione sono collegate unità interne vecchie e nuove, il controllore centrale può essere utilizzato per controllare solo le unità interne di vecchia generazione tramite la propria porta XYE o per controllare le unità interne di nuova generazione tramite la porta XYE dell'unità esterna principale. Non è possibile controllarli tutti.
4. Se il controller dell'unità interna SCM è collegato a un sistema che contiene un'unità interna a canale di almeno 10 HP, si consiglia di impostare manualmente l'indirizzo di ciascuna unità interna.

## 2.2 Condizioni operative

1. Alimentazione:  
Tensione di ingresso: monofase 198-242 V CA, frequenza: 50/60 Hz
2. Temperatura operativa ambientale: -15 a +43 °C
3. Umidità operativa ambientale: 40 a 90 % RH

## 2.3 Funzioni principali

### 2.3.1 Indicazione di stato

1. LED per l'indicazione dello stato
  - 1) Condizione normale
    - ① Acceso  
Il LED si accende quando si verifica una delle seguenti situazioni:
      - a) Nella rete del controller centrale sono presenti uno o più condizionatori d'aria in stato operativo.
      - b) Quando si inserisce un'operazione sul controller centrale e quest'ultimo invia un comando ai condizionatori. Quando il controller centrale termina l'invio del comando, il LED si spegne.
    - ② Non acceso  
Tutti i condizionatori della rete del controller centrale sono spenti.
  - 2) Condizione anomala  
Quando si verifica un guasto del condizionatore d'aria sulla rete del controller centrale o un guasto del controller centrale, il LED lampeggia a 2 Hz.
2. Retroilluminazione del display  
Quando la retroilluminazione è spenta, premere un pulsante qualsiasi tranne .  
La retroilluminazione si accende quando si aziona il controller centrale.  
La retroilluminazione si spegne quando non viene premuto alcun pulsante per più di 30 secondi.

### 3. Cicalino

Quando la retroilluminazione è accesa e i pulsanti del controller centrale non sono bloccati, premendo un pulsante qualsiasi (tranne ) il controller centrale esegue la funzione appropriata e suona una volta il cicalino. Se la funzione viene attivata premendo a lungo il pulsante, il controller centrale eseguirà la funzione corrispondente, ma il segnale acustico suonerà solo una volta.

Quando la retroilluminazione è spenta e si preme un pulsante qualsiasi (tranne ), si accende solo la retroilluminazione, ma il controller centrale non esegue l'operazione e il segnale acustico non suona.

#### 2.3.2 Accensione o reset

Quando il controller centrale è collegato all'alimentazione o quando viene riavviato utilizzando il pulsante :

Il cicalino suona per 2 secondi e tutti i simboli sul display si accendono per 2 secondi e poi si spengono.

Un secondo dopo, il sistema passa alla modalità di visualizzazione normale. Il controller centrale visualizza la pagina principale e inizia a cercare i condizionatori funzionanti collegati alla rete.

Una volta completata la ricerca, il controller centrale passa alla pagina di impostazione della modalità e imposta il primo condizionatore funzionante.

#### 2.3.3 Spegnimento di emergenza e accensione forzata

Quando l'interruttore di emergenza del controller centrale è attivato, tutti i condizionatori d'aria della rete del controller centrale si spengono e il LED lampeggia a una frequenza di 0,5 Hz. Il controller centrale, il computer e i moduli funzionali non possono eseguire operazioni di accensione o spegnimento finché l'interruttore di spegnimento di emergenza non viene disattivato.

Quando si attiva l'interruttore di accensione forzata del controller centrale, tutti i condizionatori d'aria della rete del controller centrale vengono forzati ad accendersi. Per impostazione predefinita, funziona in modalità di raffreddamento. Le operazioni di accensione e spegnimento tramite il controller centrale, il computer e tutti i moduli funzionali saranno bloccate (solo il comando di avvio viene inviato al condizionatore d'aria senza influenzare il funzionamento del telecomando dopo l'avvio) fino alla disattivazione dell'interruttore di accensione forzata.

Se entrambi i suddetti interruttori vengono attivati contemporaneamente, l'interruttore di arresto di emergenza ha la precedenza.

#### 2.3.4 Diversi tipi di blocco

##### 1. Blocco del controller centrale

Lo stato di blocco del controller centrale viene ricordato quando viene tolta l'alimentazione. Quando l'alimentazione viene riallacciata, il controller centrale rimane bloccato finché non riceve un comando di sblocco.

##### 1) Effetto

- ① Quando il controller centrale è in stato di blocco, non è possibile modificare lo stato di funzionamento dei condizionatori d'aria tramite il controller centrale (ad esempio, accendere/spegnere l'unità, impostare la modalità di funzionamento, modificare la temperatura impostata, cambiare la velocità del ventilatore, annullare lo stato di blocco), ma è possibile rilevare il loro stato. Dopo lo sblocco, viene ripristinato lo stato normale del controller.
- ② Quando il controller centrale è in stato di blocco, la funzione di controllo remoto è bloccata per tutti i condizionatori d'aria della rete del controller centrale.

## 2) Operazione

### ① Blocco

Il blocco del controller centrale può essere effettuato solo tramite un computer.

### ② Sblocco

a) Quando il controller centrale e il computer comunicano normalmente

Il controller centrale può essere sbloccato solo tramite un computer. Quando il controller centrale è sbloccato, invia un comando a tutte le unità di climatizzazione per sbloccare la funzione di controllo remoto.

b) Quando il controller centrale e il computer non comunicano normalmente

Quando il controller è bloccato, può essere sbloccato tenendo premuto il pulsante  e poi premendo il pulsante  (questa operazione deve essere eseguita entro un minuto dalla disconnessione e riconnessione dell'alimentazione del controller centrale o dalla pressione del pulsante ).

La funzione di blocco del telecomando dei condizionatori d'aria viene mantenuta.

## 2. Per bloccare la funzione del telecomando

### 1) Effetto

① Quando il condizionatore d'aria si trova nello stato di blocco della funzione di controllo remoto, non accetta comandi dal telecomando senza fili o cablato finché il controllo non viene sbloccato.

② Il condizionatore d'aria può essere controllato tramite un controller centrale.

### 2) Operazione

① Il blocco o lo sblocco possono essere effettuati tramite computer.

② Il blocco o lo sblocco possono essere effettuati tramite il controller centrale.

Quando il controller centrale è in modalità di impostazione, premere il pulsante  per bloccare/sbloccare la funzione del telecomando.

Se il telecomando è attualmente bloccato, premendo il pulsante lo si sblocca.

Quando nessun telecomando è attualmente bloccato, la pressione del pulsante lo blocca.

## 3. Blocco di modalità

### 1) Effetto

Quando la modalità operativa è bloccata, sul condizionatore d'aria è possibile impostare solo la modalità che non è in conflitto con quella bloccata.

### 2) Operazione

È possibile bloccare la modalità di riscaldamento o di raffreddamento.

Quando una modalità è bloccata e occorre bloccarne un'altra, occorre prima sbloccare la modalità bloccata e poi bloccare la nuova modalità.

① Il blocco o lo sblocco possono essere effettuati tramite computer.

② Il blocco o lo sblocco possono essere effettuati tramite il controller centrale.

③ Quando il controller centrale è in modalità di impostazione, selezionare tutti i condizionatori d'aria della rete del controller centrale come target, tenere premuto il pulsante , quindi premere il pulsante  per bloccare/sbloccare la modalità.

Quando la modalità è attualmente bloccata, premendo il pulsante la si sblocca.

Quando nessuna modalità è bloccata, premere il pulsante per bloccarla.

#### 4. Blocco e sblocco dei pulsanti del controller centrale

##### 1) Effetto

Quando i pulsanti del controller centrale sono bloccati, i comandi dei pulsanti non funzionano, tranne il pulsante  e i pulsanti di sblocco.

##### 2) Operazione

① Tenere premuto  e poi premere  per bloccare/sbloccare i pulsanti del controller centrale.

Quando i pulsanti sono attualmente bloccati, premendo il pulsante si sbloccano.

Quando i pulsanti non sono bloccati, la pressione del pulsante li blocca.

② Quando la retroilluminazione del display si spegne, i pulsanti si bloccano automaticamente. Premere prima un pulsante qualsiasi per accendere la retroilluminazione del display. Tenere quindi premuto  e poi premere  per sbloccare i pulsanti. Ciò consente di utilizzare un controller centrale.

Se non si esegue alcuna operazione entro 30 secondi, la retroilluminazione si spegne e i pulsanti si bloccano automaticamente.

### 2.3.5 Accensione a spegnimento

Utilizzare il pulsante  o il pulsante  per accendere/spegnere i condizionatori d'aria della rete del controller centrale.

L'accensione viene eseguita in base alla modalità di blocco del sistema o ad altre condizioni limite rilevanti. Se si verifica un conflitto, viene impostata automaticamente la modalità successiva priva di conflitti. Se c'è un conflitto in tutte le modalità, l'unità non può essere avviata.

1. Utilizzare il pulsante  per accendere/spegnere l'unità.

È possibile controllare un condizionatore o tutti i condizionatori della rete di un controller centrale.

1) Selezionare il dispositivo di destinazione. Premere il pulsante  per selezionare il controllo di un condizionatore d'aria o di tutti i condizionatori della rete di un controller centrale. Quando si sceglie di controllare un condizionatore d'aria, selezionare il condizionatore desiderato utilizzando i pulsanti , ,  e .

2) Utilizzare i pulsanti , ,  e  per impostare la modalità di funzionamento e i relativi parametri, come la velocità del ventilatore, la temperatura desiderata, ecc.

3) Premere il pulsante . Il controller centrale invia il comando appropriato al dispositivo di destinazione selezionato.

Se non si preme il pulsante  dopo aver impostato i parametri di funzionamento del condizionatore d'aria, le impostazioni dei parametri non verranno inviate al condizionatore d'aria e lo stato di funzionamento attuale del condizionatore d'aria non cambierà (ad eccezione del funzionamento del blocco).

2. Utilizzare il pulsante  per accendere/spengere l'unità.

Il pulsante  consente di controllare contemporaneamente tutti i condizionatori d'aria della rete di un controller centrale, ma non permette di controllare un solo dispositivo.

Premere a lungo : Tenere premuto questo pulsante per più di 2 secondi, quindi rilasciarlo.

Stampa breve : Premere e rilasciare questo pulsante prima che siano trascorsi 2 secondi. A seconda dei diversi stati e tipi di funzionamento dei condizionatori nella rete attuale del controller centrale, possono verificarsi le seguenti situazioni:

1) Uno o più condizionatori d'aria sono in stato "On" (compresi i processi temporizzati di accensione/spengimento)

Il pulsante  ha solo una funzione di pressione breve.

Invia il comando di spegnimento solo ai condizionatori d'aria nello stato "On", non alle unità nello stato "Off". La funzione di memoria è attivata e lo stato attuale di tutti i condizionatori viene ricordato.

2) Tutti i condizionatori d'aria della rete di controllori centrali sono in stato "Off"

① Pressione breve del pulsante 

Il controller centrale legge il contenuto della memoria e invia il comando appropriato a tutti i condizionatori.

② Pressione prolungata del pulsante 

a) Quando il controller centrale è in modalità di impostazione del funzionamento e la modalità impostata non è "Off", il controller centrale invia comandi a tutti i condizionatori d'aria in base ai parametri, come la modalità impostata, la velocità del ventilatore, la temperatura impostata, ecc.

b) Quando il controller centrale è in modalità di impostazione del funzionamento e la modalità impostata è "Off" o si trova in un'altra modalità di interfaccia, il controller centrale invia il comando predefinito "On" a tutti i condizionatori. Il comando predefinito "Accendere" è: modalità raffreddamento, alta velocità del ventilatore, temperatura impostata 24 °C, funzione di instradamento dell'aria soffiata attivata.

## 2.4 Funzione del controller centrale

### Tasti del controller centrale

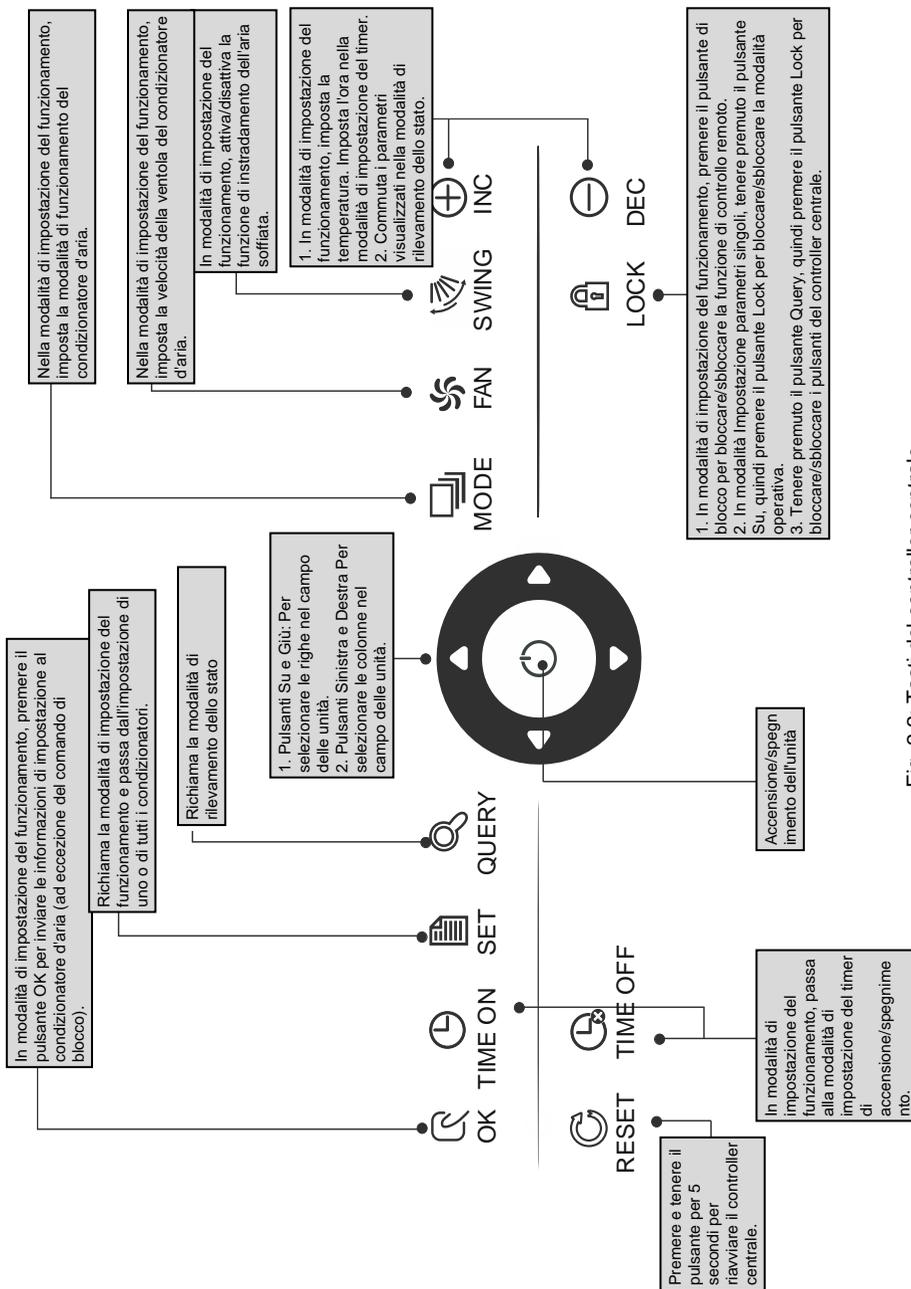


Fig. 2.2: Tasti del controller centrale

## 2.4.1 Funzione dei pulsanti

### 1. Pulsante Query (Rilevamento stato)

Quando si preme questo pulsante, viene impostata la modalità di rilevamento dello stato operativo dei condizionatori d'aria.

Come standard, viene controllato lo stato del primo impianto di climatizzazione funzionante.

### 2. Pulsante Set (Impostazione)

Premere il pulsante  per richiamare la modalità di impostazione del funzionamento quando il controller centrale si trova in un'altra modalità.

Per impostazione predefinita, viene selezionato un singolo dispositivo e il primo condizionatore funzionante.

Quando si preme nuovamente il pulsante  nella modalità di impostazione del funzionamento, viene richiamata la modalità di impostazione globale per tutti i condizionatori d'aria della rete. Premendo ripetutamente il pulsante si passa dalla modalità di impostazione di una singola unità alla modalità di impostazione globale per tutte le unità.

→ Un'unità → Impostazioni globali →

### 3. Pulsante Mode (Modalità dell'esercizio)

In modalità di impostazione del funzionamento, premere il pulsante  per impostare la modalità di funzionamento:

↳ Raffreddamento → Riscaldamento → Ventilatore → Arresto →

### 4. Pulsante Fan (Ventilatore)

In modalità di impostazione del funzionamento, premere il pulsante  per impostare la velocità del ventilatore del condizionatore su automatica, alta, media o bassa.

Automatica → Bassa → Media → Alta →

### 5. Pulsante Time on (Tempo dell'accensione)

In modalità di impostazione del funzionamento, premere il pulsante  per impostare l'ora di avvio del condizionatore.

Premere nuovamente il pulsante  per uscire dall'impostazione del timer e tornare alla modalità di funzionamento normale della termoregolazione.

### 6. Pulsante Time off (Tempo dell'arresto)

In modalità di impostazione del funzionamento, premere il pulsante  per impostare il tempo di arresto del condizionatore d'aria.

Premere nuovamente il pulsante  per uscire dall'impostazione del timer e tornare alla modalità di funzionamento normale della termoregolazione.

### 7. Pulsante Swing (Instradamento dell'aria)

In modalità di impostazione del funzionamento, premere il pulsante  per attivare o disattivare la funzione di instradamento dell'aria soffiata. Se tutti i condizionatori attualmente selezionati non dispongono di questa funzione, la pressione del pulsante non ha alcun effetto.

### 8. Pulsante A sinistra

In modalità di rilevamento stato (Query), ogni volta che si preme questo pulsante, viene visualizzato lo stato di funzionamento del condizionatore d'aria precedentemente in funzione. Se è stato selezionato il primo dispositivo, quando si preme questo pulsante viene visualizzato lo stato di funzionamento dell'ultimo dispositivo. Tenendo premuto questo pulsante, l'indirizzo dell'unità diminuisce gradualmente.

Nella modalità di impostazione del funzionamento di un singolo dispositivo, ogni volta che si preme il pulsante viene selezionato il condizionatore d'aria precedente. In modalità di impostazione del funzionamento globale, questo pulsante non ha alcun effetto.

Premendo questo pulsante nella pagina principale, si accede alla modalità di rilevamento stato (Query). La prima unità di climatizzazione funzionante è selezionata come standard.

#### 9. Pulsante (A destra)

In modalità di rilevamento stato (Query), ogni volta che si preme questo pulsante, viene visualizzato lo stato di funzionamento del condizionatore d'aria funzionale successivo. Se è stato selezionato l'ultimo dispositivo, quando si preme questo pulsante viene visualizzato lo stato di funzionamento del primo dispositivo. Tenendo premuto questo pulsante, l'indirizzo dell'unità aumenta gradualmente.

Nella modalità di impostazione del funzionamento a dispositivo singolo, il condizionatore d'aria funzionale successivo viene selezionato ogni volta che si preme il pulsante. In modalità di impostazione del funzionamento globale, questo pulsante non ha alcun effetto.

Premendo questo pulsante nella pagina principale si accede alla modalità di rilevamento stato (Query). La prima unità di climatizzazione funzionante è selezionata come standard.

#### 10. Pulsante (Giù)

Premendo il pulsante  nella pagina principale, si accede alla modalità di rilevamento stato (Query). Il primo condizionatore funzionante viene scelto come standard.

Negli altri casi, premendo il pulsante  si seleziona il condizionatore d'aria corrispondente nella riga successiva.

In modalità di impostazione del funzionamento globale, il pulsante  non ha alcun effetto. Quando il dispositivo attualmente selezionato si trova nell'ultima riga e si preme , la selezione passa al dispositivo corrispondente della prima riga.

Se si tiene premuto , si passa gradualmente alla riga successiva della sequenza.

#### 11. Pulsante (Su)

Premendo il pulsante  nella pagina principale, si accede alla modalità di rilevamento stato (Query). Il primo condizionatore funzionante viene scelto come standard.

Negli altri casi, premendo il pulsante  si seleziona il condizionatore corrispondente nella riga precedente.

In modalità di impostazione del funzionamento globale, il pulsante  non ha alcun effetto.

Quando si seleziona un dispositivo nella prima riga e si preme , la selezione passa al dispositivo corrispondente nell'ultima riga.

Tenendo premuto il pulsante , si passa gradualmente alla riga precedente della sequenza.

#### 12. Pulsante (Aumento)

##### 1) Modalità di rilevamento stato (Query):

Premere il pulsante  per visualizzare un'altra pagina con le informazioni sullo stato.

Quando è visualizzata l'ultima pagina, premendo il pulsante  si visualizza la prima pagina.

##### 2) Modalità di impostazione del funzionamento (Set):

###### ① Procedura di impostazione della temperatura

Premere il pulsante  per aumentare di un grado la temperatura impostata.

Tenendo premuto il pulsante , la temperatura impostata aumenta gradualmente.

Quando si raggiunge la temperatura massima regolabile, l'aumento si interrompe.

###### ② Procedura per l'impostazione del timer di accensione o di arresto

Premere il pulsante  per selezionare l'ora successiva regolabile.

Tenendo premuto il pulsante , l'ora impostata cambia gradualmente. Quando si raggiunge il tempo massimo regolabile, l'aumento si interrompe.

L'ordine dei valori temporali impostati è il seguente:

0,0 → 0,5 → 1,0 → 1,5 → 2,0 → 2,5 → 3,0 → 3,5 → 4,0 → 4,5 → 5,0 → 5,5  
↓  
13 → 12 → 11 → 10 → 9,5 → 9,0 → 8,5 → 8,0 → 7,5 → 7,0 → 6,5 → 6,0  
↓  
14 → 15 → 16 → 17 → 18 → 19 → 20 → 21 → 22 → 23 → 24

### 13. Pulsante $\ominus_{DEC}$ (Riduzione)

#### 1) Modalità di rilevamento stato (Query):

Premere il pulsante  $\ominus_{DEC}$  per visualizzare la pagina precedente con le informazioni sullo stato.

Se è visualizzata la prima pagina, premendo il pulsante  $\ominus_{DEC}$  si visualizza l'ultima pagina.

#### 2) Modalità di impostazione del funzionamento (Set):

##### ① Procedura di impostazione della temperatura

Premere il pulsante  $\ominus_{DEC}$  per abbassare di un grado la temperatura impostata.

Tenendo premuto il pulsante  $\ominus_{DEC}$ , la temperatura impostata diminuisce gradualmente. Quando viene raggiunta la temperatura minima regolabile, l'abbassamento si arresta.

##### ② Procedura per l'impostazione del timer di accensione o di arresto

Premere il pulsante  $\ominus_{DEC}$  per selezionare l'ora successiva regolabile.

Tenendo premuto il pulsante  $\ominus_{DEC}$ , l'ora impostata cambia gradualmente. Quando si raggiunge il tempo minimo regolabile, la riduzione si arresta.

L'ordine dei valori temporali impostati è il seguente:

24 → 23 → 22 → 21 → 20 → 19 → 18 → 17 → 16 → 15 → 14 → 13  
↓  
5,5 → 6,0 → 6,5 → 7,0 → 7,5 → 8,0 → 8,5 → 9,0 → 9,5 → 10 → 11 → 12  
↓  
5,0 → 4,5 → 4,0 → 3,5 → 3,0 → 2,5 → 2,0 → 1,5 → 1,0 → 0,5 → 0,0

### 14. Pulsante $\odot$ (Accensione/Arresto)

Quando si preme il pulsante  $\odot$ , viene eseguita un'operazione di accensione/arresto centralizzata per tutti i condizionatori funzionanti nella rete del controller centrale.

Per una descrizione dettagliata, vedere pag. 12.

### 15. Pulsante OK $\text{OK}$ (Conferma)

In modalità di impostazione (Set), premere il pulsante  $\text{OK}$  per inviare al condizionatore d'aria selezionato la modalità operativa e le funzioni ausiliarie attualmente impostate.

Per una descrizione dettagliata, vedere pag. 12.

### 16. Pulsante di reset $\text{RESET}$ (Reset)

Premendo il pulsante  $\text{RESET}$  si resetta il controller centrale. Il risultato è lo stesso di quando viene ripristinata la corrente dopo un'interruzione.

### 17. Pulsante Lock $\text{LOCK}$ (Blocco)

Premere il pulsante  $\text{LOCK}$  per bloccare/sbloccare il condizionatore selezionato.

Per una descrizione dettagliata, vedere pag. 11.

# Panoramica delle informazioni sul display

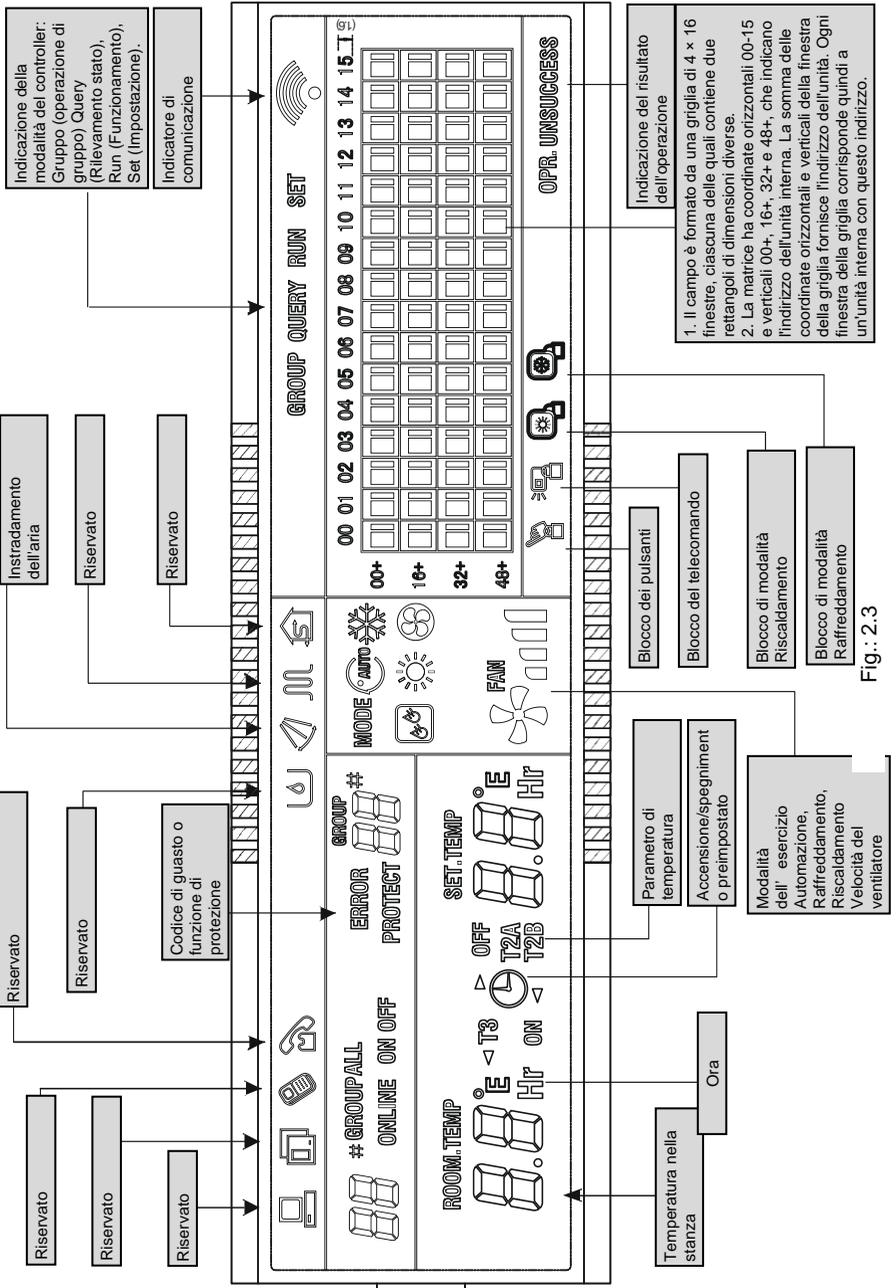


Fig.: 2.3

## 2.4.2 Descrizione del display

### 1. Informazione di base

1) Le informazioni di base vengono visualizzate su tutte le pagine del display.

- ① L'icona  viene visualizzata in un ciclo: (non mostrata) → ◦ →  →  → (non mostrata) quando il controller centrale comunica normalmente con l'interfaccia di rete.
- ② L'icona  lampeggia a 0,5 Hz quando il controller centrale è bloccato. L'icona è visualizzata in modo permanente quando i pulsanti del controller centrale sono bloccati.
- ③ L'icona  viene visualizzata quando la funzione del telecomando è bloccata sul condizionatore d'aria selezionato.  
L'icona viene visualizzata in modo permanente quando il telecomando è bloccato su tutti i condizionatori d'aria. Nella modalità di impostazione del funzionamento globale, l'icona appare quando la funzione del telecomando è bloccata su uno dei condizionatori.
- ④ L'icona  viene visualizzata quando la modalità di raffreddamento è bloccata. L'icona  viene visualizzata quando la modalità Riscaldamento è bloccata.

### 2) Visualizzazione dei parametri operativi

- ① Visualizza il codice (Indirizzo) dell'unità interna: Ambito di applicazione: 00~63, viene visualizzata contemporaneamente l'icona "#".
- ② Sensore temperatura nella stanza: Ambito di applicazione: 00~99 °C Le icone "°C" (o "°F") vengono visualizzate contemporaneamente. Quando la temperatura è superiore a 99 °C (o 99 °F), viene visualizzato 99 °C (o 99 °F). Se il valore della temperatura non è corretto, viene visualizzato "- -".
- ③ Quando il timer di accensione/spengimento è impostato, viene visualizzata l'icona .
- ④ Le icone T3, T2A e T2B: In modalità di rilevamento dello stato di un singolo dispositivo, è possibile passare dalle temperature misurate "T3", "T2A" e "T2B". Verranno visualizzati l'icona, il valore della temperatura e l'unità di misura °C (o °F).
- ⑤ Quando si verifica un guasto o si attiva la protezione del condizionatore, è possibile visualizzare il codice di guasto corrispondente.
- ⑥ Descrizione della visualizzazione del campo del dispositivo:

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
00+																
16+																
32+																
48+																

- a. Il campo di visualizzazione è una griglia di 4 righe e 16 colonne. Ogni finestra della griglia contiene due rettangoli di dimensioni diverse (vedi figura sopra). La tabella seguente descrive come viene indicato lo stato:

Stato Oggetto	Rimane acceso	Lampeggia lentamente	Lampeggiante velocemente	Non acceso
Grande rettangolo nero	In funzione	Scelto		Fuori servizio
Piccolo rettangolo nero	Acceso:		Guasto dell'unità interna/esterna	Spento

- b. IL campo ha coordinate orizzontali 00-15 sul bordo superiore e coordinate verticali 00+, 16+, 32+ e 48+ sul bordo sinistro per indicare l'indirizzo dell'unità interna. La somma delle coordinate orizzontali e verticali fornisce l'indirizzo dell'unità. Ogni finestra della griglia corrisponde quindi a un'unità interna con questo indirizzo.

## 2. Descrizione della visualizzazione sul display

### 1) Pagina principale (modalità standby)

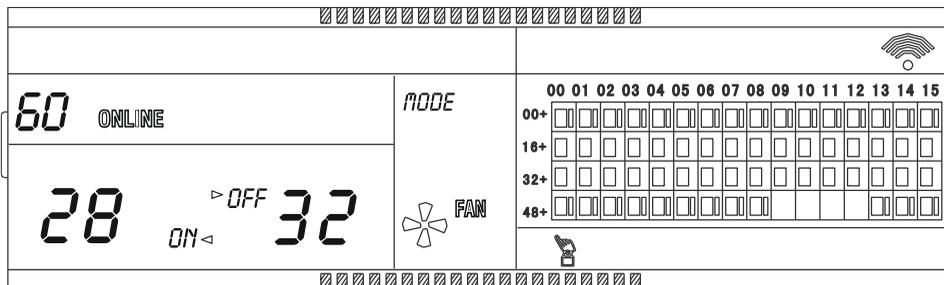


Fig 2.5: Esempio di visualizzazione della pagina principale

- Il display mostra la pagina principale, 60 condizionatori d'aria sono operativi, 28 sono accesi e 32 sono spenti.
- L'indirizzo di un condizionatore è la somma delle sue coordinate. Ad esempio, l'indirizzo di un'unità con coordinate (48+, 09) è 48+09=57.
- Nel campo della figura, i rettangoli grandi vengono visualizzati alle coordinate da (16+, 00) a (32+, 15), mentre i rettangoli piccoli non vengono visualizzati. Ciò significa che i 32 condizionatori con indirizzi da 16 a 47 sono spenti.
- Non vengono visualizzati rettangoli grandi o piccoli nel campo dalle coordinate (48+, 09) a (48+, 12). Ciò significa che i 4 condizionatori con indirizzi da 57 a 60 non sono collegati alla rete.
- Vengono visualizzati tutti gli altri rettangoli grandi e piccoli del campo. Ciò significa che tutti gli altri condizionatori sono collegati in rete e accesi.
- I pulsanti dell'unità di controllo centrale sono bloccati.

## 2) Pagina di rilevamento stato (Query)

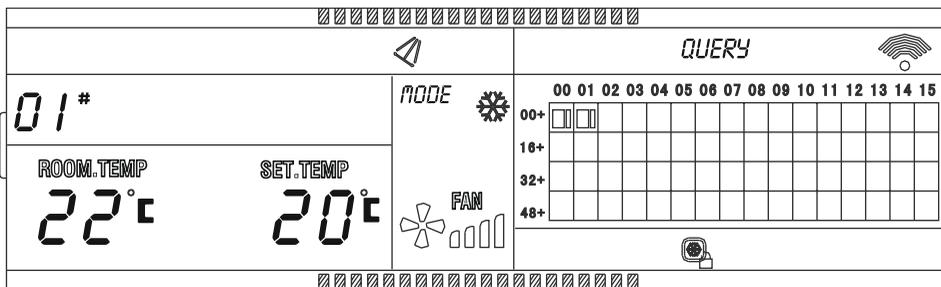


Fig 2.6: Esempio di visualizzazione della pagina Query

- ① Il display visualizza la pagina di rilevamento dello stato, il condizionatore d'aria con indirizzo 01 è selezionato.
- ② La modalità del condizionatore d'aria con indirizzo 01 è: Raffreddamento, alta velocità del ventilatore, percorso dell'aria di scarico, temperatura ambiente 22 °C, temperatura impostata 20 °C, modalità di Raffreddamento bloccata.
- ③ Nel campo, i rettangoli grandi e piccoli vengono visualizzati solo alle coordinate (00+, 00) e (00+, 01). Ciò significa che solo i condizionatori con gli indirizzi 00 e 01 sono operativi e accesi.

## 3) Pagina delle impostazioni operative (Set)

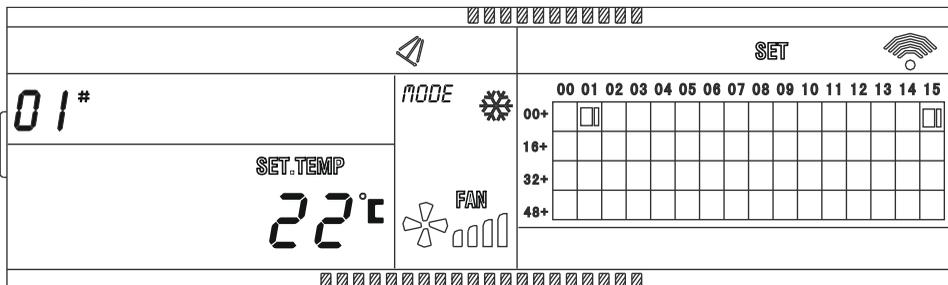


Fig 2.7: Esempio di visualizzazione della pagina delle impostazioni del funzionamento (Set)

- ① Il display visualizza la pagina delle impostazioni di funzionamento; il condizionatore d'aria con indirizzo 01 è selezionato.
- ② La modalità del condizionatore d'aria con indirizzo 01 è: Raffreddamento, alta velocità del ventilatore, percorso dell'aria di scarico, temperatura impostata 22 °C.
- ③ Nella matrice, i rettangoli grandi e piccoli vengono visualizzati solo alle coordinate (00+, 01) e (00+, 15). Ciò significa che solo i condizionatori con gli indirizzi 01 e 05 sono operativi e accesi.

#### 4) Pagina dei guasti

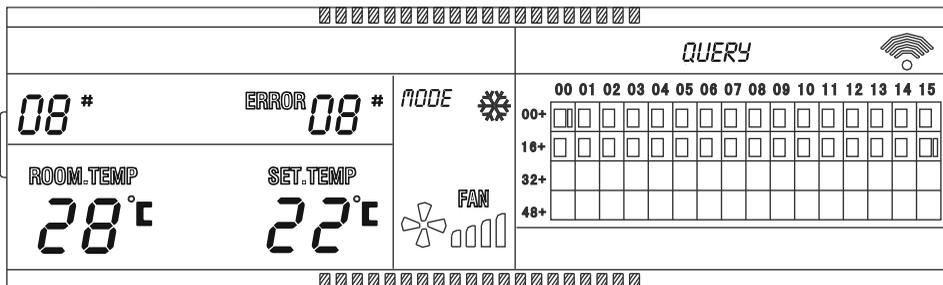


Fig 2.8: Esempio di visualizzazione di una pagina di errore

- ① Visualizza la pagina di richiesta dello stato del condizionatore d'aria con l'indirizzo 08.
- ② Il condizionatore d'aria con indirizzo 08 ha un codice di guasto 08. Il rettangolo grande in corrispondenza delle coordinate (00+, 08) lampeggia.
- ③ Nel campo, i rettangoli grandi e piccoli vengono visualizzati solo alle coordinate (00+, 00) e (16+, 15). Ciò significa che i condizionatori con gli indirizzi 00 e 31 sono operativi e accesi.

### 2.4.3 Altre specifiche

#### 1. Impostazioni dei selettori di configurazione

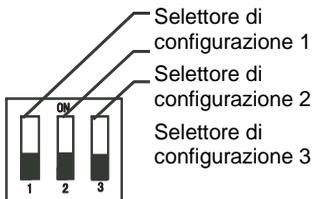


Tabella 2-1: Definizione delle posizioni dei selettori di configurazione

	Acceso (ON)	Spento (OFF)
Selettore di configurazione 1	SCM30 per sistema a 3 tubi	SCM30 per sistema a 2 tubi
Selettore di configurazione 2	Fahrenheit	Celsius
Selettore di configurazione 3	Ha una funzione aggiuntiva	Non ha alcuna funzione aggiuntiva

#### 2. Funzione Promemoria pulizia del filtro

- ① Quando il tempo totale di accensione del controllore centrale raggiunge il tempo di funzionamento impostato, il controllore centrale ricorda all'utente che il filtro deve essere pulito. Il display del programmatore visualizza "FL" al posto del codice di guasto (Fig. 2.9c).
- ② Quando sul display del controller centrale viene visualizzato "FL", il promemoria deve essere annullato manualmente. Tenere premuto il pulsante , quindi premere il pulsante  per annullare l'indicazione "FL". Allo stesso tempo, viene azzerato il tempo totale di accensione del controller centrale.

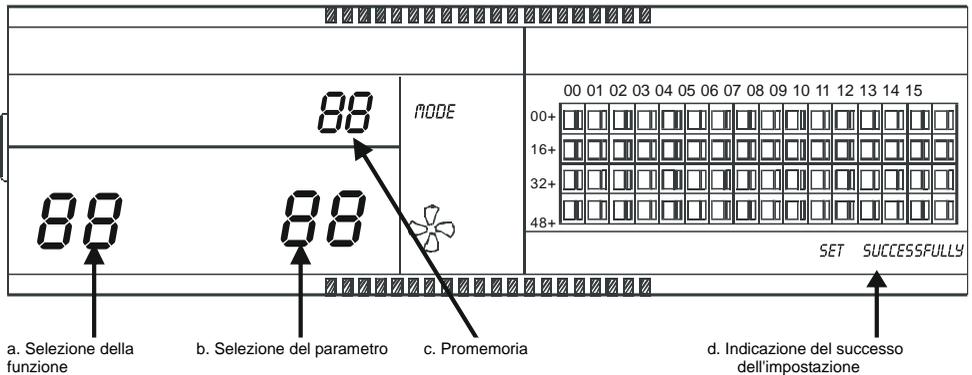


Fig. 2.9: Elementi per l'impostazione e l'indicazione dei promemoria per la pulizia del filtro

1) Impostazione della funzione

- ① Posizionare l'interruttore di configurazione 3 su "ON", indicando l'opzione "Ha funzione aggiuntiva" (vedere Tabella 2.1), accendere il controller centrale e tenere premuto il pulsante <sup>Q</sup>QUERY per un minuto, quindi premere il pulsante <sup>F</sup>FAN per richiamare la modalità di impostazione della funzione aggiuntiva. La coppia di cifre che rappresenta la selezione della funzione (Fig. 2.9a) lampeggia a una frequenza di 1 Hz (la selezione predefinita è 00) e visualizza il codice della funzione selezionata (vedere Tabella 2.2).  
Premere <sup>+</sup>INC o <sup>-</sup>DEC per selezionare la funzione desiderata, quindi premere <sup>OK</sup>OK per richiamare la selezione dei parametri.
- ② Quando viene richiamata la modalità di selezione dei parametri, la coppia di cifre che rappresenta la selezione della funzione si accende e la coppia di cifre che rappresenta la selezione del parametro (Figura 2.9b) lampeggia a 1 Hz per indicare il codice del parametro selezionabile. Premere il pulsante <sup>+</sup>INC o <sup>-</sup>DEC per selezionare il codice del parametro.
- ③ Premere il pulsante <sup>OK</sup>OK per confermare il parametro selezionato (vedere le tabelle seguenti per le descrizioni e i significati dei codici dei parametri).
- ④ Dopo l'impostazione, le coppie di cifre che rappresentano la funzione selezionata e le coppie di cifre che rappresentano il parametro selezionato si accendono e il display visualizza l'indicazione di avvenuta impostazione "OPR". SUCCESS" (Fig. 2.9 d). Dopo 3 secondi, si esce automaticamente dalla modalità di impostazione della funzione aggiuntiva. Il display riprende l'interfaccia normale.

Se l'impostazione non viene confermata dopo aver inserito l'impostazione della funzione ausiliaria e non viene eseguita alcuna operazione entro 5 secondi, la modalità di impostazione della funzione ausiliaria viene automaticamente interrotta e l'impostazione del parametro non viene modificata. L'impostazione dei parametri viene salvata solo quando viene confermata premendo il pulsante <sup>OK</sup>OK.

Tabella 2-2: Codice per la selezione delle funzioni

Codice funzione	Impostazione della funzione
00	Solo visualizzazione, nessuna funzione
01	Promemoria pulizia del filtro
02	Solo Raffreddamento/ Raffreddamento e Riscaldamento

Tabella 2-3: Visualizzazione dell'ora del promemoria per la pulizia del filtro

Codice parametro	Tempo (ora)
00	0
01	1250
02	2500
03	5000
04	10000

Tabella 2-4: Codice dell'aria condizionata per il solo raffreddamento o per il raffreddamento e il riscaldamento

Codice parametro	Funzione
00	Raffreddamento
01	Raffreddamento a riscaldamento

## 2.4.4 Tabella dei codici di guasti e protezioni

Codice del guasto	Il significato del guasto	Descrizione
EF	Altri guasti	
EE	Guasto dell'interruttore di livello	
ED	Riservato	
EC	Mancanza di pulizia	
EB	Protezione del modulo ventilatore	
EA	Sovratensione del compressore (4×)	
E9	Errore di comunicazione tra la scheda principale e la scheda del display	
E8	Guasto del rilevamento del flusso d'aria	
E7	Guasto EEPROM	
E6	Guasto del segnale di passaggio per lo zero	
E5	Protezione da guasto dell'unità esterna	
E4	Guasto al sensore di temperatura T2B	
E3	Guasto al sensore di temperatura T2A	
E2	Guasto al sensore di temperatura T1	
E1	Guasto di comunicazione	
E0	Sequenza di fase difettosa o mancanza di fase	
07#		
06#		
05#		
04#		
03#	Guasto di comunicazione tra il controller centrale e il computer (gateway)	
02#	Guasto di comunicazione tra il controller centrale e il modulo funzionale	
01#	Guasto di comunicazione tra il controller centrale e il modulo di interfaccia di rete	
00#	Guasto di comunicazione tra il modulo di interfaccia di rete e la scheda di controllo principale	

Codice di protezione	L'importanza della protezione	Descrizione
PF	Altre protezioni	
PE	Riservato	
PD	Riservato	
PC	Riservato	
PB	Riservato	
PA	Riservato	
P9	Riservato	
P8	Sovraccorrente del compressore	

Codice di protezione	L'importanza della protezione	Descrizione
P7	Protezione contro le sovratensioni o le sottotensioni di alimentazione	
P6	Protezione contro bassa pressione di mandata del compressore	
P5	Protezione contro la pressione di mandata del compressore alta	
P4	Protezione contro la temperatura di mandata del compressore anomala	
P3	Protezione dalla temperatura del compressore anomala	
P2	Protezione contro alta temperatura del condensatore	
P1	Protezione dall'aria fredda o dal congelamento	
P0	Protezione dalla temperatura dell'evaporatore anomala	

## 2.5 Dati tecnici e requisiti

1. EMC, EMI soddisfano i requisiti di certificazione CE.
2. La sicurezza elettrica è conforme agli standard GB4706.32-2004, GB/T7725-2004.

## RACCOLTA DI RIFIUTI ELETTRICI



Il simbolo riportato sul prodotto o nella documentazione di accompagnamento significa che i prodotti elettrici ed elettronici usati non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici. Per un corretto smaltimento del prodotto, consegnarlo nei punti di raccolta designati, dove sarà accettato gratuitamente. Il corretto smaltimento del prodotto aiuterà a preservare le preziose risorse naturali ed eviterà le possibili conseguenze negative sull'ambiente e sulla salute umana che potrebbero essere le conseguenze di uno smaltimento improprio dei rifiuti. Per maggiori informazioni contattare le autorità locali o il centro di raccolta più vicino.

In caso di problemi con qualità o di altro tipo, rivolgersi al rivenditore locale o al centro di assistenza autorizzato. **In pericolo di salute, chiamare il numero di emergenza: 112**

### FABBRICANTE

SINCLAIR CORPORATION Ltd.  
16 Great Queen Street  
WC2B 5AH London  
United Kingdom  
[www.sinclair-world.com](http://www.sinclair-world.com)

L'apparecchio è stato prodotto in Cina (Made in China).

### RAPPRESENTANTE, SUPPORTO TECNICO ED ASSISTENZA

BEIJER REF ITALY S. r. l.  
Viale Monza 338  
20128 Milano  
Italia  
Tel.: +39 02 252 00 81 | Fax: +39 02 252 008 80  
[www.beijerref.it](http://www.beijerref.it) | [info.airconditioning@beijerref.it](mailto:info.airconditioning@beijerref.it)

