

# MANUALE DELLE ISTRUZIONI

## *Comando a filo del Minichiller Inverter*

Grazie per aver acquistato il nostro prodotto.  
Leggere attentamente il presente manuale prima di mettere  
in funzione l'unità e conservarlo per consultazioni future.

## INDICE

<b>Misure di sicurezza.....</b>	<b>1</b>
<b>Caratteristiche e dati tecnici .....</b>	<b>2</b>
<b>Panoramica .....</b>	<b>3</b>
<b>Istruzioni per l'uso.....</b>	<b>6</b>
<b>Gestione degli errori .....</b>	<b>20</b>

- Questo manuale include la descrizione dettagliata delle precauzioni da adottare durante l'uso.
- Per usare correttamente il dispositivo di controllo via cavo leggere attentamente le seguenti istruzioni.
- Conservare il manuale per eventuali consultazioni future.

# 1. Precauzioni di sicurezza



## AVVERTENZA

---

- Affidare il compito di installare l'unità al distributore o a un tecnico specializzato.
  - L'installazione inadeguata può provocare scosse elettriche o incendi.
  - Non installare l'unità in un luogo soggetto a perdite di gas infiammabili. La presenza di gas infiammabili intorno al dispositivo di comando a filo può provocare incendi.
  - Non azionare con le mani bagnate e non lasciare che l'acqua penetri nel comando a filo. In caso contrario, la durata di vita del dispositivo si accorcerà.
-

## **2. Caratteristiche e dati tecnici**

### **2.1 Dati tecnici**

- 1) Tensione di ingresso: 10VAC.
- 2) Temperatura ambiente di esercizio del controllo a filo:  $-10^{\circ}\text{C}\sim+43^{\circ}\text{C}$ .
- 3) Umidità relativa di esercizio del controllo a filo: 40%~90%.

### **2.2 Caratteristiche**

- 1) Funzionamento mediante tastiera softkey.
- 2) Parametri di funzionamento su display LCD.
- 3) Timer multiple.
- 4) Orologio in tempo reale (vita utile della batteria: da 5 a 8 anni).

### 3. Panoramica

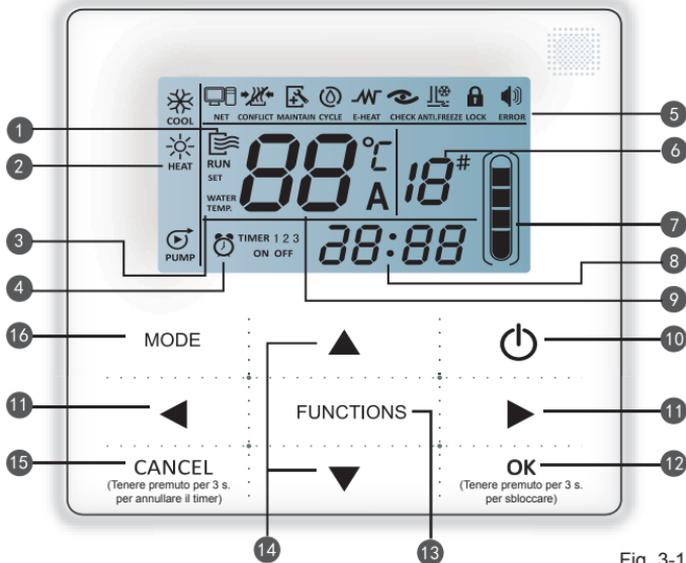


Fig. 3-1

- |   |   |                                    |
|---|---|------------------------------------|
| 1. Icona di funzionamento                     | 7. Indicazione livello dell'acqua (riservato) | 12. Tasto OK                       |
| 2. Area modalità                              | 8. Orologio                                   | 13. Tasto Funzione                 |
| 3. Impostazione della temperatura             | 9. Temp. acqua                                | 14. Tasti di Aumento e Diminuzione |
| 4. Programmazione di accensione e spegnimento | 10. Tasto ON/OFF [accesso/spento]             | 15. Tasto Cancel [Annulla]         |
| 5. Icona funzioni                             | 11. Tasto Sinistra/Destra                     | 16. Tasto Mode [Modalità]          |
| 6. Numero di unità                            |   |                                    |

1) **Icona di funzionamento** : Indica se l'unità è accesa (ON) o spenta (OFF); l'icona è visualizzata solo quando l'unità è accesa, non quando è spenta.

2) **Area modalità:** Indica la modalità di funzionamento dell'unità principale; per maggiori informazioni si veda a pag. 7.

3) **Temperatura dell'acqua:** possono essere visualizzati due stati:

	SET
WATER TEMP.	WATER TEMP.

4) **Indicazione Timer On/Off**  <sup>TIMER 1 2 3</sup>: Indica la modalità di funzionamento dell'unità principale; per maggiori informazioni si veda a pag. 9.

## 5) Icona funzione

- 1) : appare quando l'unità è comandata da un interruttore a distanza.  
NET
- 2) : appare quando l'unità funziona in modalità di raffreddamento forzato.  
CONFLICT
- 3) : appare quando l'unità deve essere controllata. Tenere premuto il tasto "MODE" per 3 secondi per cancellare l'icona e la temporizzazione riprenderà fino alla prossima manutenzione.  
MAINTAIN
- 4) : icona riservata.  
CYCLE
- 5) : icona riservata.  
E-HEAT
- 6) : appare quando è attiva la funzione di verifica [Check]; per maggiori informazioni si veda a pag. 17.  
CHECK
- 7) : appare quando la temperatura ambiente è bassa e l'unità principale ha bisogno della protezione antigelo.  
ANTI.FREEZE
- 8) : appare quando non si preme alcun tasto per 2 minuti e tutti i tasti sono bloccati. Per sbloccarli: tenere premuto il tasto "OK" per 3 secondi.  
LOCK

9)  : appare quando si verifica un errore o una protezione e indica che l'unità deve essere controllata da parte di personale specializzato.

ERROR

- 6) **Numero di unità:** il numero può essere impostato dall'utente; per maggiori informazioni si veda a pag. 15.
- 7) **Indicazione del livello dell'acqua:** icona riservata.
- 8) **Orologio:** in condizioni normali viene visualizzato l'orologio; se è impostato il timer viene visualizzata la temporizzazione impostata, per maggiori informazioni si veda a pag. 14.
- 9) **Temperatura dell'acqua:** allo stato normale viene visualizzata la temperatura dell'acqua; allo stato di impostazione della temperatura dell'acqua compare il valore impostato; in modalità di verifica [check], vengono visualizzati i parametri di controllo; per maggiori informazioni si veda a pag. 8.
- 10) **Tasto ON/OFF:** è il tasto di accensione e spegnimento, per maggiori informazioni si veda a pag. 6.
- 11) **Tasto Destra e Sinistra:** premere questi tasti per impostare la temperatura dell'acqua; premere il tasto "Destra" per andare al passo successivo durante le impostazioni del timer. Premere questi tasti per visualizzare i parametri dell'unità nello stato di verifica [check].
- 12) **Tasto OK:** premere questo tasto per confermare le impostazioni. Tenere premuto per 3 secondi per disattivare lo stato di blocco.
- 13) **Tasto di funzione:** con questo tasto è possibile impostare la temperatura dell'acqua, il timer, l'orologio ecc. (maggiori informazioni a pag. 9-19). Tenere premuto questo tasto per 3 secondi per accedere alla modalità di verifica [check], (maggiori informazioni a pag. 17). È possibile impostare il numero di unità, (maggiori informazioni a pag. 15); e attivare il funzionamento forzato della pompa dell'acqua, (maggiori informazioni a pag. 16).
- 14) **Tasti di aumento e diminuzione:** per aumentare o diminuire i valori della temperatura, del timer ecc.
- 15) **Tasto Cancel [Annulla]:** premere questo tasto per annullare l'impostazione dei parametri nella modalità impostazioni. Tenere premuto per 3 secondi per annullare il timer se è attivo.
- 16) **Tasto Mode [Modalità]:** Attivazione delle funzioni di: raffreddamento, riscaldamento e pompa dell'acqua. Per maggiori informazioni si veda a pag. 7.

## 4. Istruzioni per l'uso

### 4.1 Accensione e spegnimento dell'unità principale

- 1) Premere il tasto On/Off di accensione e spegnimento per accendere e spegnere l'unità principale.
- 2) Quando l'unità è spenta, premere il tasto On/Off di accensione e spegnimento "⏻" per accendere l'unità principale. Sul display LCD del comando a filo comparirà l'icona di funzionamento "🏠  
RUN". L'unità principale funzionerà secondo le impostazioni in corso, impostate dal comando a filo.
- 3) Quando l'unità è accesa, premere il tasto On/Off di accensione e spegnimento "⏻" per spegnere l'unità principale. L'icona di funzionamento "🏠  
RUN" sul display LCD scomparirà.

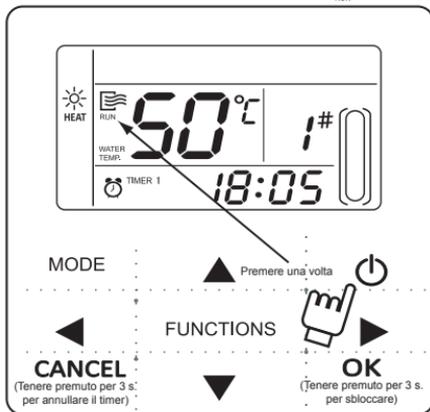


Fig. 4-1



### NOTA

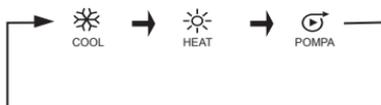
- Se l'unità esterna si trova in modalità impostazioni predefinite di fabbrica (sul display dell'unità esterna compare "OFF") il comando a filo non accenderà l'unità. Disattivare lo stato "OFF" [Spento] attraverso il pannello di controllo dell'unità esterna.
- Se l'unità esterna viene spenta con il telecomando in modo forzato, non potrà essere accesa tramite il comando a filo. Disattivare lo stato OFF [Spento] tramite il telecomando.

## 4.2 Impostazione della modalità di funzionamento e parametri di funzionamento

### 4.2.1 Impostazione della modalità di funzionamento e temperatura dell'acqua

1) Impostazione della modalità di funzionamento.

Premere il tasto "MODE" [Modalità] per selezionare la modalità desiderata. Ad ogni pressione le modalità scorreranno nell'ordine seguente:



Premere il tasto "ON" o attendere 7 secondi per confermare. Per uscire dalla procedura di impostazione senza confermare, premere il tasto "CANCEL" [Annulla].

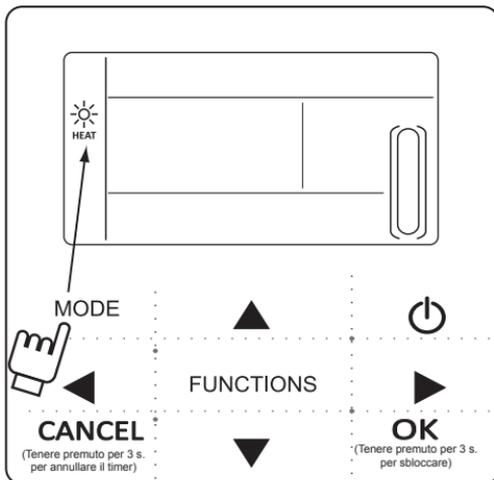


Fig. 4-2

2) Impostazione della temperatura dell'acqua.

Metodo 1: Per regolare la temperatura dell'acqua, premere “▲” o “▼” sull'interfaccia principale. Premere il tasto “ON” o attendere 7 secondi per confermare.

Metodo 2: Impostazione della temperatura dell'acqua nei parametri di funzione. Premere una volta il tasto “FUNCTIONS” sull'interfaccia principale, per accedere all'interfaccia per l'impostazione della temperatura. Premere “▲” o “▼” per regolare la temperatura. Premere il tasto “ON” o attendere 7 secondi per confermare.

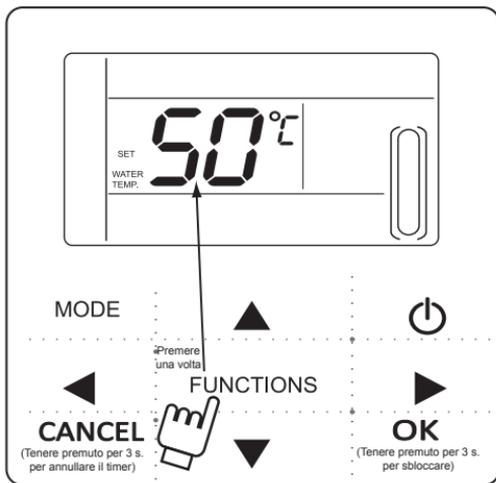


Fig. 4-3

Verifica dell'impostazione della temperatura dell'acqua: per controllare il valore a cui è stata impostata la temperatura dell'acqua, premere i tasti “◀” o “▶” dalla pagina iniziale (la pagina visualizzata all'accensione del comando).

## 4.2.2 Impostazione dei parametri delle funzioni

Premere il tasto "FUNCTIONS" [Funzioni] per selezionare i parametri di funzionamento. Ad ogni pressione i parametri disponibili scorreranno nell'ordine seguente:



- 1) Impostazione del timer: Con il comando a filo è possibile impostare 3 timer: Timer 1, Timer 2, Timer 3. Questi 3 timer permettono di gestire l'accensione e lo spegnimento dell'unità principale 3 volte al giorno.

Metodo di impostazione: premere due volte il tasto "FUNCTIONS" [Funzioni] sulla pagina iniziale per accedere alle impostazioni del timer. Il display LCD visualizzerà:



Fig. 4-4

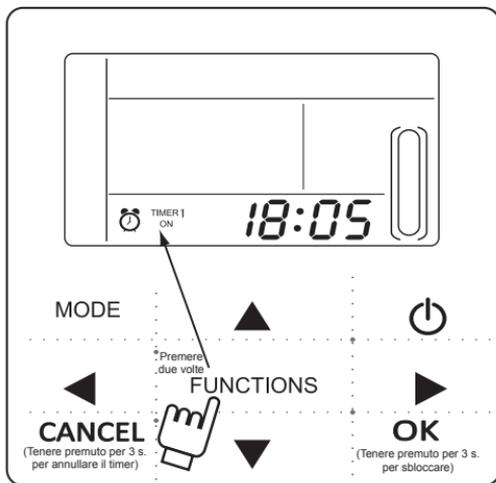


Fig. 4-5

- 2) A questo punto l'indicazione delle ore dell'orologio lampeggia, questo vuol dire che è possibile impostare l'ora di accensione del Timer 1: premere "▲" o "▼" per regolare l'ora, quindi premere "►" per finire. A questo punto passeranno a lampeggiare i minuti. Questo vuol dire che è possibile impostare i minuti dell'ora di accensione del Timer 1: premere "▲" o "▼" per regolare i minuti e al termine premere "►". Il display LCD visualizzerà:



Fig. 4-6

- 3) A questo punto l'ora lampeggia, questo vuol dire che è possibile impostare l'ora di spegnimento del Timer 1: premere "▲" o "▼" per regolare l'ora, quindi premere "►" per finire. A questo punto cominciano a lampeggiare i minuti, questo vuol dire che è possibile impostare i minuti dell'ora di spegnimento del Timer 1: premere "▲" o "▼" per regolare i minuti e al termine premere "►". Il display LCD visualizzerà:

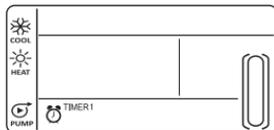


Fig. 4-7

- 4) A questo punto l'icona della modalità lampeggia, questo vuol dire che è possibile impostare la modalità di funzionamento del Timer 1: premere "▲" o "▼" per regolarla, al termine premere "►". Il display LCD visualizzerà:

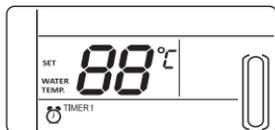


Fig. 4-8

- 5) A questo punto l'icona della temperatura dell'acqua lampeggia, questo vuol dire che è possibile impostare la temperatura dell'acqua: premere "▲" o "▼" per regolarla; al termine premere "►". Il display LCD visualizzerà:



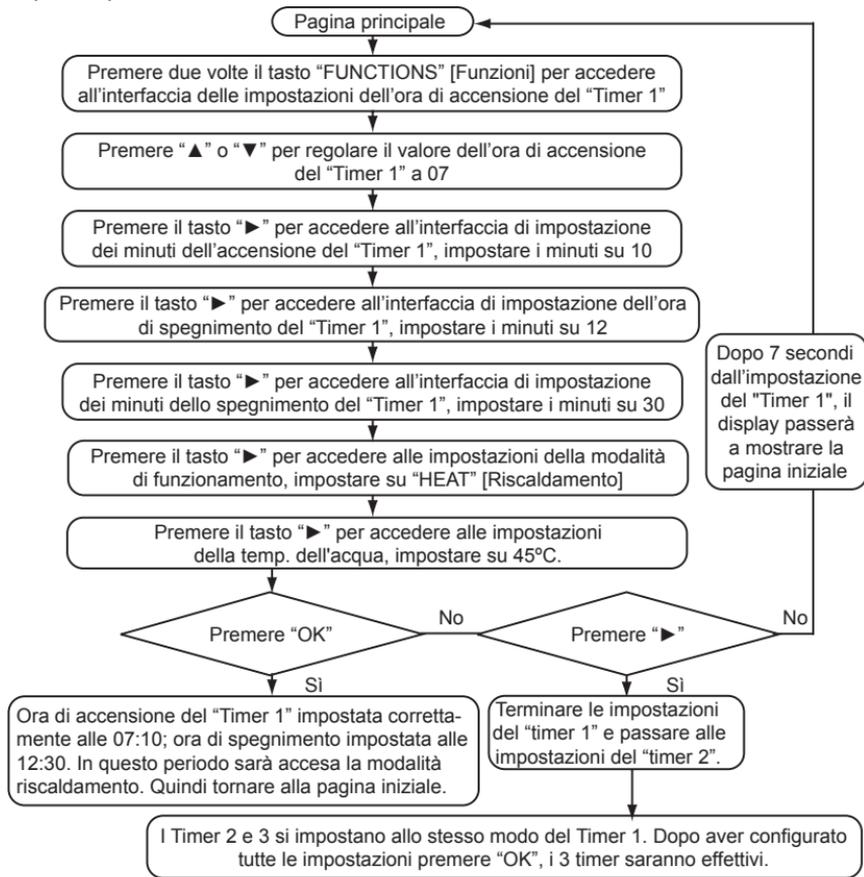
Fig. 4-9

- 6) A questo punto l'ora dell'orologio lampeggia, questo vuol dire che è possibile impostare l'ora di accensione del Timer 2. Il metodo di impostazione per il timer 2 e 3 è lo stesso del Timer 1. Al termine delle impostazioni premere "OK" o attendere 7 secondi per confermare la configurazione. Il display LCD visualizzerà le informazioni del timer come si mostra a continuazione:



Fig. 4-10

## Esempio di impostazione del Timer



Per qualsiasi periodo di tempo impostato, premere il tasto "OK" e i periodi di tempo impostati saranno effettivi (la configurazione è effettiva solo se sono state impostate sia l'ora di accensione che di spegnimento).

Verifica del timer: per consultare le informazioni impostate per il timer, premere "◀" o "▶" dalla pagina iniziale. I tempi di accensione e spegnimento dei Timer 1, 2 e 3 vengono visualizzati consecutivamente.

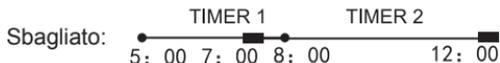
Annullamento del timer: tenere premuto il tasto "CANCEL" [Annulla] per 3 secondi, quindi tutti i periodi di tempo effettivi saranno annullati.



### NOTA

---

- Per evitare errori di programmazione, non devono verificarsi sovrapposizioni dei periodi. Per es.:



- Una volta attivato il timer, l'unità funzionerà secondo la modalità e la temperatura impostate per il timer di accensione.
  - Quando il tempo di accensione e quello di spegnimento lavorano contemporaneamente, il timer dovrà essere spento tramite il comando a filo.
-

## 5) Impostazione dell'orologio.

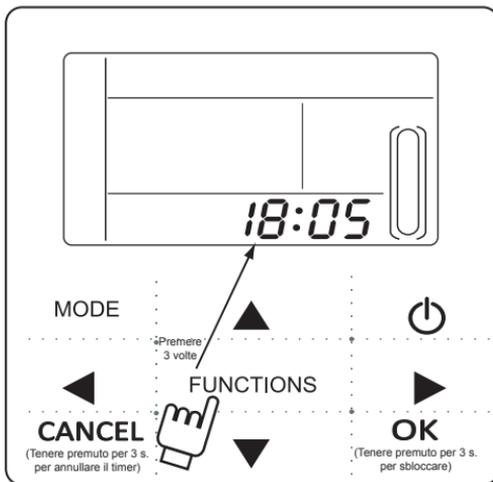


Fig. 4-11

Premere 3 volte il tasto "FUNCTIONS" [Funzioni] per accedere alle impostazioni dell'orologio. L'ora lampeggia, questo vuol dire che è possibile impostare l'ora dell'orologio: premere "▲" o "▼" per regolarla, quindi premere "▶" per finire. A questo punto cominciano a lampeggiare i minuti, questo vuol dire che è possibile impostare i minuti dell'orologio: premere "▲" o "▼" per regolarli. Quindi premere "OK" o attendere 7 secondi per confermare. Per uscire dalla procedura di impostazione senza confermare, premere il tasto "CANCEL" [Annulla].



### NOTA

Per garantire il corretto orario di accensione e spegnimento, impostare l'orologio correttamente.

6) Impostazione del numero di unità.

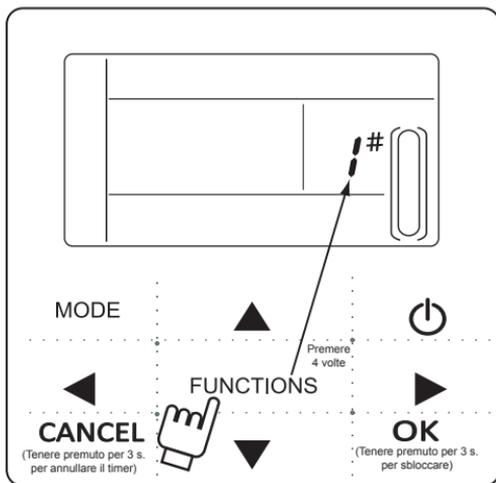


Fig. 4-12

Premere 4 volte il tasto “FUNCTIONS” [Funzioni] per accedere all'impostazione del numero di unità. Premere “▲” o “▼” per selezionare il numero di unità. Premere “OK” o attendere 7 secondi per confermare. Per uscire dalla procedura di impostazione senza confermare, premere il tasto “CANCEL” [Annulla]. L'intervallo di regolazione è compreso tra 0 e 19.

## 7) Funzionamento forzato della pompa dell'acqua.

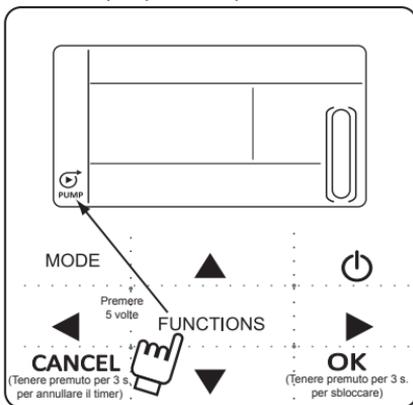


Fig. 4-13

Premere 5 volte il tasto "FUNCTIONS" [Funzioni] per attivare il funzionamento forzato della pompa dell'acqua. L'icona della pompa dell'acqua lampeggerà. Premere "OK" per confermare. Durante le impostazioni è possibile premere "CANCEL" ["Annulla"] per tornare alla visualizzazione iniziale e disattivare il funzionamento forzato della pompa dell'acqua.



### NOTA

- Il funzionamento forzato della pompa dell'acqua può essere attivato solo se è impostata la modalità standby. Non è possibile impostarlo in altre modalità.
- Quando il funzionamento forzato della pompa dell'acqua è attivo non sono possibili altre impostazioni, tranne l'arresto.
- In caso di interruzione della comunicazione dopo 2 minuti compare l'errore E2 e il comando a filo annullerà automaticamente il funzionamento forzato della pompa dell'acqua; quando è collegato, il comando a filo continua a sincronizzarsi con l'unità (se la funzione di funzionamento forzato della pompa dell'acqua è ancora in corso, il comando continua a mostrare il suo stato).
- Dopo l'attivazione del funzionamento forzato della pompa dell'acqua, l'unità esterna non risponde, (per es.: il funzionamento forzato della pompa dell'acqua non può essere attivato quando la funzione di riscaldamento forzato si trova in modalità stand-by), la funzione si arresta automaticamente se non viene attivata entro 5 minuti.

## 4.5 Check [Verifica]

- 1) La funzione di verifica permette all'utente di controllare tutte le informazioni disponibili sui parametri di funzionamento, gli errori e le misure di protezione dell'unità.
- 2) Per accedere alla funzione di verifica: tenere premuto il tasto "FUNCTIONS" per 3 secondi per accedere all'interfaccia di verifica, illustrata a continuazione:

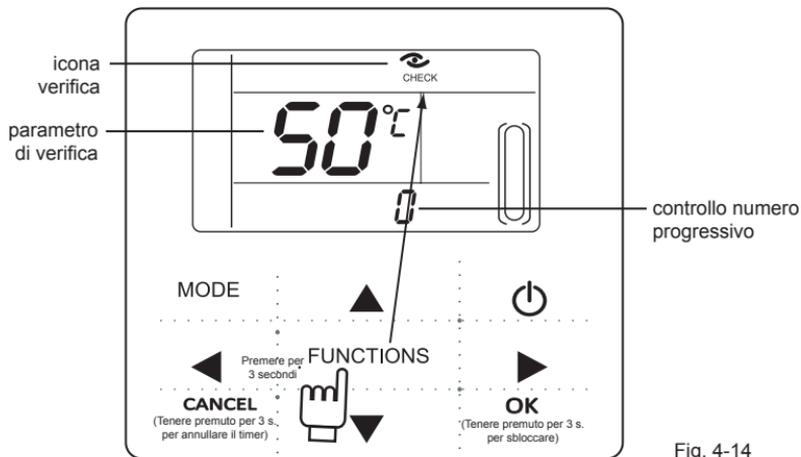


Fig. 4-14

- 3) Premere “◀” o “▶” per controllare tutte le informazioni riguardanti lo stato dell'unità.  
Contenuto della verifica:

Tabella 4-1

No.	Significato
0	In modalità standby e pompa dell'acqua, mostra la temperatura dell'acqua di ingresso. In modalità raffreddamento e riscaldamento, mostra la frequenza di funzionamento. Durante lo sbrinamento, compare dF. Quando sono in funzione misure di antigelo, compare Pb. Durante il ritorno dell'olio, compare d0. Durante il funzionamento con telecomando, compare d8.
1	Funzionamento: 0-Spento, 1-Modalità di pompaggio, 2-Raffreddamento, 3-Riscaldamento, 4-Raffreddamento forzato, 5-Riscaldamento forzato.
2	Velocità del ventilatore: 0-Spento, da 1 a 7: velocità del ventilatore.
3	Requisiti complessivi di capacità.
4	I requisiti di capacità riveduti.
5	Impostazioni della temperatura di raffreddamento e riscaldamento.
6	Temperatura condensatore. Valore (T3).
7	Temp. ambiente esterno. Valore (T4).
8	Valore della temperatura di mandata del comp. (Tp).
9	Valore della temp. dell'acqua in ingresso (Tin).

10	Valore della temp. dell'acqua in uscita (Tout).
11	Valore temperatura antigelo scambiatore a piastre 1 (Tb1).
12	Valore temperatura antigelo scambiatore a piastre 2 (Tb2).
13	Valore della temperatura T6 (Riservato).
14	Corrente dell'unità esterna.
15	Tensione di alimentazione valore AD.
16	Passi di apertura della valvola di espansione elettronica.
17	Modello dell'unità.
18	Numero di versione del programma.
19	Ultimo record di errore.
20	Secondo record di errore.
21	Primo record di errore.
22	— —

## 5. Gestione degli errori

Se l'unità si guasta o se è attivo un dispositivo di protezione, l'icona  lampeggia. Se l'icona di "errore" è attiva significa che nell'unità corrispondente si è verificato un errore o si è attivata una misura di protezione. È possibile consultare gli ultimi 3 codici di errore o codici di protezione dell'unità. L'icona scompare quando l'errore viene risolto o il dispositivo di protezione è disabilitato.

Elenco dei codici di errore.

Tabella 5-1

EE	Codice errore EEPROM (Comando a filo).	C0	Malfunzionamento del sensore di temperatura.
E9	Malfunzionamento EEPROM.	C1	Malfunzionamento del sensore di temperatura Tout.
EA	Errore di 5 minuti del ventilatore della modalità di riscaldamento area A.	C8	Malfunzionamento del flussostato.
Eb	Protezione E6 attivata due volte in 10 minuti.	CH	Protezione contro alte temperature in modalità riscaldamento.
E4	Malfunzionamento del sensore di temperatura T3 e T4.	CL	Protezione contro basse temperature in modalità riscaldamento.
E5	Protezione da tensione.	CP	Protezione contro il funzionamento a vuoto della pompa dell'acqua.
E6	Malfunzionamento motorino ventilatore DC.	F7	Malfunzionamento del sensore di temperatura Tb1.

Tabella 5-1

H0	Malfunzionamento comunicazione tra il chip di controllo principale e l'IPDU.	F8	Malfunzionamento del sensore di temperatura Tb2.
P1	Protezione alta pressione.	Pb	Protezione antigelo dell'unità esterna.
P2	Protezione bassa pressione.	PL	Protezione da alte temperature nel radiatore.
P3	Protezione corrente unità esterne.	PH	Protezione contro l'eccessiva differenza di temperatura dell'acqua in entrata e uscita.
P4	Protezione contro l'alta temp. di mandata del compressore.		
P5	Protezione contro l'alta temperatura del condensatore.		
P6	Protezione modalità IPM.		
P8	Protezione contro i tifoni.		

