

POMPA DI CALORE ARIA/ACQUA

Manuale d'uso



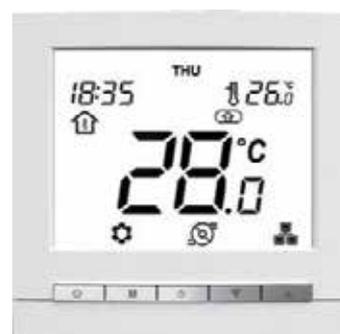
Unità esterna monoblocco

Nome del modello: _____

RUA-CP1701H*

RUA-CP2101H*

* Per la convenzione di denominazione del modello vedere la pagina successiva



Convenzione di denominazione del modello:-

RUA - CP 170 1 H □ □ 8 □ - E

Zona	
E	Europa

Opzione di fabbrica: Protezione batterie	
Vuoto	Protezione batterie non presente
Z	Protezione delle batterie

Alimentazione elettrica	
8	Trifase 380/415V

Opzione di fabbrica: Rete aperta	
Vuoto	Rete aperta non presente
B	Porta di comunicazione CCN Bacnet
T	Porta di comunicazione CCN Lontalk

Opzione di fabbrica: Rete aperta	
Vuoto	Pompa a velocità variabile/ Vaso di espansione
FP	Pompa a velocità fissa/ Vaso di espansione
L	Tipo senza pompa/Vaso di espansione non presente

Tipo di sistema	
H	Pompa di calore
Vuoto	Solo raffreddamento

Numero di serie	
0-9	1 = Serie 1

Capacità	
Basata sulla capacità di riscaldamento (kW)	
170	17,0kW
210	21,0kW

Grazie per aver acquistato una pompa di calore aria/acqua TOSHIBA. Si prega di leggere il presente manuale d'uso con attenzione prima di utilizzare il sistema.

- Accertarsi di aver ricevuto il “Manuale d'uso” ed il “Manuale di installazione” dalla casa costruttrice (o dal rivenditore). Richiesta alla casa costruttrice o al rivenditore
- Prima di fornire il Manuale d'uso al Cliente, si prega di spiegarne chiaramente i contenuti.

REFRIGERANTE

Questa pompa di calore aria/acqua utilizza un refrigerante HFC (R410A) per evitare la distruzione dello strato di ozono.

Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (compresi bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con scarsa esperienza e conoscenza, a meno che esse non siano state opportunamente sorvegliate o istruite in merito all'utilizzo dell'apparecchio da parte di una persona responsabile della loro sicurezza. È necessario sorvegliare che i bambini non giochino con l'apparecchio.

L'utilizzo di questo apparecchio è consentito a bambini dagli 8 anni in su e agli adulti con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con scarsa esperienza e conoscenza purché opportunamente sorvegliati o istruiti in merito a un utilizzo sicuro dell'apparecchio e nella piena consapevolezza dei rischi ivi associati. Non consentire ai bambini di giocare con l'apparecchio. Non consentire ai bambini di effettuare operazioni di pulizia e manutenzione senza supervisione.

Indice

1	Precauzioni di sicurezza	3
2	Nomi e funzioni dei componenti.....	5
3	Come utilizzare le funzioni.....	8
4	Manutenzione da parte dell'utente	18
5	Funzionamento e prestazioni della pompa di calore aria/acqua.....	18
6	Ricerca guasti	20

1 Precauzioni di sicurezza

Il costruttore non si assumerà alcuna responsabilità per i danni causati dalla mancata osservanza di quanto descritto nel presente manuale.



PERICOLO

- **Non cercare di installare autonomamente quest'unità.**
- **Quest'unità richiede un installatore qualificato.**
- **Non cercare di riparare autonomamente quest'unità.**
- **Quest'unità non possiede componenti che l'utente è in grado di riparare.**
- **L'apertura o la rimozione del coperchio espone a tensioni pericolose.**
- **Lo spegnimento dell'alimentazione elettrica eviterà il verificarsi di potenziali shock elettrici.**



AVVISO

Avvisi di installazione

- Accertarsi di richiedere a un rivenditore o ad un centro specializzato in lavori su apparecchiature elettriche di installare la pompa di calore aria/acqua.
- È consigliabile fare installare la pompa di calore aria/acqua ad un installatore adeguatamente qualificato; in caso contrario potrebbero verificarsi problemi quali perdite d'acqua, shock elettrici, incendi, ecc.
- Accertarsi che durante l'installazione della pompa di calore aria/acqua vengano effettuate le corrette procedure di messa a terra.
- Non collegare il cavo di messa a terra con le tubazioni del gas, i tubi dell'acqua, i parafulmini o i cavi di messa a terra del telefono.
- Se il collegamento di messa a terra della pompa di calore aria/acqua viene effettuato in modo improprio, ciò potrebbe provocare shock elettrici.
- I prodotti e le parti da utilizzare in combinazione con questo prodotto devono essere prodotti e parti specifiche che soddisfino le richieste prescritte. L'utilizzo di prodotti o parti non originali, può provocare guasti, fumo, incendi o shock elettrici.

Avvisi per il funzionamento

- Per evitare lesioni o danni all'unità esterna monoblocco non inserire mai le dita o bastoncini nello scarico aria o nella presa d'aria dell'unità medesima. Durante il funzionamento le ventole girano ad alte velocità.
- Se si avverte qualcosa di inusuale nella pompa di calore aria/acqua (come odore di bruciato o scarsa potenza riscaldante), scollegare immediatamente l'interruttore principale e l'interruttore automatico dall'alimentazione elettrica principale per arrestare la pompa di calore aria/acqua, e contattare il rivenditore.
- Qualora si sospetti l'esistenza di un problema relativo al funzionamento della pompa di calore aria/acqua, si consiglia di arrestare l'apparecchio: eventuali danni durante il funzionamento possono provocare la rottura della macchina, shock elettrici, un incendio, ecc.

Avvisi per la movimentazione e la riparazione

- Non cercare di movimentare o riparare autonomamente quest'unità.
- A causa della presenza di alta tensione, la rimozione di qualsiasi coperchio può causare uno shock elettrico.
- Qualora sia necessario spostare la pompa di calore aria/acqua, consultare sempre il rivenditore o un installatore qualificato.
- Se la pompa di calore aria/acqua viene installata in modo improprio, si possono verificare shock elettrici o un incendio.
- Se è necessario riparare la pompa di calore aria/acqua, richiedere assistenza presso il rivenditore.
- Una riparazione impropria della pompa di calore aria/acqua può causare shock elettrici o un incendio.



ATTENZIONE

Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (compresi bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con scarsa esperienza e competenza, e conoscenza, a meno che esse non siano state opportunamente sorvegliate o istruite in merito all'utilizzo dell'apparecchio da parte di una persona responsabile della loro sicurezza.

Per separare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica principale.

Questo apparecchio deve essere collegato all'alimentazione elettrica principale utilizzando un interruttore magnetotermico con una distanza tra i contatti di almeno 3 mm.

Avvertenze relative all'installazione

- Accertarsi di collegare la pompa di calore aria/acqua ad un'alimentazione elettrica apposita utilizzando la tensione nominale. In caso contrario, è possibile che l'unità subisca danni o che si provochi un incendio.
- Non installare l'unità in un luogo in cui vi sia il rischio di perdite di gas infiammabile.
- Un accumulo di gas infiammabili attorno all'unità può provocare un incendio.

Avvertenze relative al funzionamento

- Per garantire prestazioni soddisfacenti, leggere con attenzione questo manuale prima di far funzionare la pompa di calore aria/acqua.
- Non installare la pompa di calore aria/acqua in luoghi adibiti ad usi speciali come le navi o qualsiasi tipo di veicolo, in quanto questo potrebbe danneggiare le prestazioni della macchina.
- Effettuare controlli occasionali dei supporti in cemento situati al di sotto dell'unità esterna monoblocco. Se la base fosse danneggiata o deteriorata, l'unità potrebbe ribaltarsi, il che potrebbe provocare possibili lesioni.
- Controllare periodicamente che i supporti dell'unità esterna monoblocco non siano danneggiati. Se i supporti fossero danneggiati, l'unità potrebbe cadere o ribaltarsi, il che potrebbe provocare possibili lesioni.
- Non lavare l'unità con acqua. Questo potrebbe causare uno shock elettrico.
- Per pulire l'unità non utilizzare alcol, benzene, diluenti, detersivi per vetri, polvere lucidante o altri solventi, poiché questi possono deteriorare e danneggiare la pompa di calore aria/acqua.
- Prima di pulire l'unità, accertarsi di aver spento l'interruttore principale o l'interruttore automatico.
- Non riporre oggetti sull'unità, né salirci sopra, poiché questo potrebbe farla cadere o ribaltare e provocare possibili lesioni.
- Per raggiungere le massime prestazioni, la pompa di calore aria/acqua deve funzionare entro i limiti di temperatura specificati nelle istruzioni. In caso contrario, possono verificarsi malfunzionamenti, guasti oppure perdite d'acqua dall'unità.
- Togliere la neve prima che questa si accumuli sull'unità esterna. La presenza di neve può provocare malfunzionamenti e danni.
- Non consentire l'ostruzione del flusso d'aria attorno all'unità esterna monoblocco; non collocare alcun oggetto all'interno dello spazio di servizio specificato per l'installazione. Eventuali ostruzioni del flusso d'aria possono ridurre le prestazioni e causare danni.
- Verificare l'eventuale presenza di perdite di acqua. In complessi abitativi, la presenza di perdite d'acqua può danneggiare i piani inferiori. Verificare giornalmente l'eventuale presenza di perdite di acqua.
- Non toccare i tubi dell'acqua, le tubazioni del refrigerante o i giunti. Questi possono diventare estremamente caldi. Non bere acqua prodotta dalla pompa di calore aria/acqua.
- Dopo un uso prolungato, l'acqua dolce può essere contaminata dall'unità esterna monoblocco, a causa del deterioramento dei materiali delle tubazioni, ecc.
- Se l'acqua dolce contiene sostanze solide, è scolorita, torbida o emana odore, NON BERLA.
- Richiedere immediatamente l'ispezione dell'apparecchiatura.
- Utilizzare acqua sorgiva che soddisfi gli standard di qualità dell'acqua.
- Quando l'unità è destinata a non essere utilizzata per un lungo periodo di tempo, richiedere al proprio rivenditore o ad un centro di assistenza qualificato di drenare l'acqua che si trova all'interno dell'unità esterna monoblocco al fine di evitare che la qualità dell'acqua si modifichi.
- Quando si riprende ad utilizzare l'unità, richiedere al proprio rivenditore o ad un centro di assistenza qualificato di caricare l'unità con acqua ed effettuare una prova di funzionamento.
- Richiedere al proprio rivenditore o ad un centro di assistenza qualificato di pulire periodicamente il filtro.
- Richiedere al proprio rivenditore o ad un centro di assistenza qualificato di confermare che la valvola di scarico stia funzionando correttamente.

2 Nomi e funzioni dei componenti

■ Avvio rapido

Il sistema è controllato da un Controllo Remoto (CR) cablato montato a parete, che deve essere installato all'interno dell'edificio.

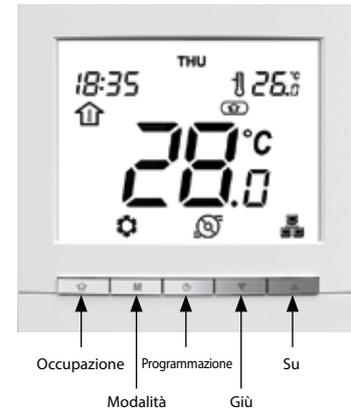
Il presente manuale fornisce linee guida su come utilizzare correttamente questa interfaccia.

In caso di domande sul display e sulla sua configurazione, contattare l'installatore per maggiori informazioni.

In alternativa il sistema aria/acqua può essere comandato da un sistema di gestione degli edifici (BMS - Building Management System). Il BMS può utilizzare ingressi e uscite attivate direttamente oppure può far uso di un bus di comunicazione (JBUS/Modbus/ Bacnet/LonWorks).

NOTA

Il manuale d'uso descrive solamente il funzionamento del sistema con il CR; se è stato installato un comando BMS si prega di contattare il proprio installatore per ulteriori istruzioni.



■ Caratteristiche principali

- **Riscaldamento/Raffreddamento:** A seconda del tipo di unità, il sistema può funzionare in modalità Riscaldamento o Raffreddamento.
- Il controllo occupazione permette di impostare facilmente il sistema nelle seguenti modalità:



Casa



Riposo



Fuori

- **Controllo semplice della temperatura:** A seconda della configurazione del sistema, la temperatura ambiente o la temperatura dell'acqua compariranno sempre sullo schermo.



L'icona della temperatura ambiente indica che il controllo del sistema si basa sulla temperatura ambiente.



L'icona della temperatura dell'acqua indica che il controllo del sistema avviene a seconda della temperatura dell'acqua.

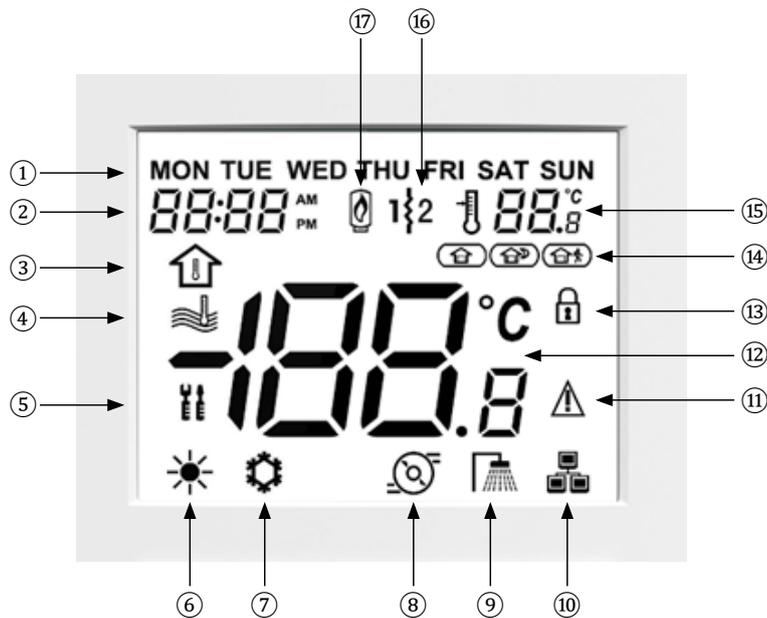
- Il **setpoint** che indica la temperatura da raggiungere è indicato nell'angolo in alto a destra dello schermo.
- Il **controllo della programmazione** permette di impostare il funzionamento dell'unità con una serie di parametri predefiniti (riscaldamento/raffreddamento, occupazione, setpoint) per un lasso di tempo specifico. È sempre possibile modificare la programmazione ove necessario.
- **Display di dati aggiuntivi:** Oltre al display standard, è possibile controllare facilmente altri parametri, che forniscono informazioni sullo stato generale dell'unità.
- **Protezione anti-gelo casa** è utilizzata per mantenere la temperatura ambiente minima. Quando la temperatura ambiente va al di sotto della soglia stabilita dall'utente, l'unità inizia a riscaldare al fine di proteggere l'edificio dal gelo. Non è richiesta una configurazione utente.
- **Protezione anti-gelo acqua** è utilizzata per proteggere i tubi dell'acqua dal gelo quando la temperatura dell'aria esterna è bassa. Non è richiesta una configurazione utente.
- **Allarmi** sono utilizzati per avvisare in caso di situazioni potenzialmente pericolose che possono provocare un guasto dell'unità.
- **OPZIONE Acqua Calda Sanitaria.** La modalità ACS permette di controllare la produzione di acqua calda sanitaria a condizione che il sistema a pompa di calore sia dotato di una cisterna ad acqua sanitaria e di una valvola deviatrice ACS.
- **OPZIONE di controllo Header/Follower** (Unità principale/Unità successive) permette di controllare fino a quattro unità contemporaneamente.

NOTA

Per configurare i parametri avanzati dell'unità, contattare un tecnico professionista.

■ Significato dell'indicazione

▼ Fig. 2.01



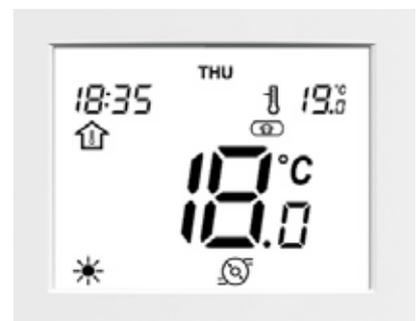
Legenda:

①	Giorni della settimana	⑦	Modalità raffreddamento	⑬	Blocco occupazione
②	Orologio	⑧	Pompa in funzionamento	⑭	Stato Occupazione
③	Temperatura ambiente	⑨	Modalità Acqua Calda Sanitaria (ACS)	⑮	Setpoint
④	Temperatura dell'acqua	⑩	Controllo Header/Follower	⑯	Stadio Riscaldatore Elettrico
⑤	Impostazioni avanzate	⑪	Allarme	⑰	Caldaia
⑥	Modalità riscaldamento	⑫	Display temp./Codice Allarme/Messaggio		

■ Schermata Home

Attenzione: la visualizzazione della schermata della home può variare in base alla configurazione dell'unità e alle impostazioni della schermata:

- Modalità Riscaldamento/Raffreddamento/ACS
- Riscaldamento aggiuntivo: Caldaia o riscaldamento elettrico
- Controllo modalità occupazione: Home (Casa)/Sleep (Riposo)/Away (Fuori)
- Controllo temperatura aria (temp. ambiente)
- Controllo temperatura acqua
- Display Orario: orologio a 12 ore o orologio a 24 ore



NOTA

Quando l'illuminazione del display del CR è spenta, premere un tasto qualsiasi per accendere il display.

■ Panoramica delle icone (Vedere Fig. 2.01)

1	FRI	Giorni della settimana: MON - SUN (Lunedì – Domenica)			
2		Orologio: Visualizzazione orologio 12 ore o 24 ore			
3		Temperatura ambiente: Il controllo del sistema è basato sulla temperatura ambiente			
4		Temperatura dell'acqua: Il controllo del sistema è basato sulla temperatura dell'acqua			
5		Impostazioni avanzate: L'icona lampeggia quando è necessario inserire una password			
6		Modalità riscaldamento: La modalità RISCALDAMENTO è attiva			
7		Modalità raffreddamento: La modalità RAFFREDDAMENTO è attiva			
8		Stato della pompa: Pompa in funzionamento			
9		Modalità Acqua Calda Sanitaria (ACS): L'ACS è attiva			
10	 	Header/Follower: Icona fissa: Questo CR è collegato all'unità Header ed è utilizzato per controllare tutte le unità nel gruppo Header/Follower Icona a lampeggiamento rapido: Questo CR è collegato all'unità Follower ed è controllato da comandi inviati dall'Header Icona a lampeggiamento lento: Guasto comunicazione Header/Follower			
			11	 	Allarme: Icona fissa: Condizione di allarme individuata: l'unità si è arrestata. Icona lampeggiante: Condizione di allarme individuata; l'unità è in funzione.
			12		Display della temperatura: Temperatura ambiente Temperatura dell'acqua
13		Blocco occupazione: L'occupazione è impostata manualmente dall'utente (il controllo della programmazione è disabilitato)			
14	 	Occupazione: La modalità CASA è attiva Occupazione: La modalità RIPOSO è attiva Occupazione: La modalità FUORI è attiva			
			15		Setpoint: Temperatura da raggiungere (temperatura ambiente o dell'acqua)
			16		Stadio riscaldatore elettrico attivo: Utilizzata in caso di guasto della pompa di calore o temperatura dell'aria esterna bassa
17		Caldiaia attiva: Utilizzata in caso di guasto della pompa di calore o temperatura esterna bassa			

NOTA

Alcune funzioni non vengono fornite a seconda della specifica del sistema in uso. Per dettagli, contattare l'azienda che ha effettuato l'installazione.

3 Come utilizzare le funzioni

■ Programmazione del Controllo

Prima di utilizzare qualsiasi funzione di programmazione del CR, è necessario programmare l'ora e il giorno del controllo.

Configurare il display del giorno e dell'ora

1. Per accedere al menu di configurazione dell'ora, tenere premuto il tasto **Programmazione** per due secondi.



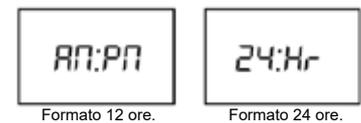
Impostazione del giorno della settimana

2. Il giorno corrente inizia a lampeggiare.
3. Ove necessario, premere il tasto **Giù** o il tasto **Su** per cambiare il giorno della settimana.
4. Premere il tasto **Programmazione** per confermare la selezione e passare al parametro successivo.



Impostazione del formato dell'ora

5. Una volta confermato il giorno della settimana, impostare il formato dell'ora.
6. Premere il tasto **Giù** o il tasto **Su** per modificare il formato dell'ora.
7. Premere il tasto **Programmazione** per confermare la visualizzazione dell'ora.



È possibile personalizzare l'orologio con un formato orario a 12 o 24 ore.

Esempio: visualizzazione orologio a 12 ore



Esempio: visualizzazione orologio a 24 ore



Impostazione dell'ora

8. Una volta confermato il formato dell'ora, impostare l'ora.
9. Premere il tasto **Giù** o il tasto **Su** per impostare l'ora.



Per il formato a 24 ore: Impostare l'ora e premere il tasto **Programmazione** per confermare. Impostare poi i minuti e premere il tasto **Programmazione** per confermare.

10. Per confermare tutte le modifiche, tenere premuto il tasto **Programmazione** per 2 secondi.



■ Modalità di funzionamento (Riscaldamento/Raffreddamento/Solo ACS/Off)

La modalità di funzionamento visualizzata varia in base alla configurazione dell'unità e alle impostazioni dell'utente.



Riscaldamento: La pompa di calore riscalda il circuito dell'acqua fino al setpoint di temperatura selezionato.



Raffreddamento: La pompa di calore o il raffreddatore raffreddano il circuito dell'acqua fino al setpoint di temperatura selezionato.



Solo acqua calda sanitaria: La pompa di calore serve a fornire acqua calda sanitaria. Il raffreddamento o il riscaldamento è disabilitato.

Impostare la modalità di funzionamento

1. Premere il tasto **Modalità** e poi selezionare la modalità di funzionamento desiderata.
2. Comparirà l'icona corrispondente alla modalità selezionata.



Esempi:



Modalità	Raffreddamento
Occupazione	Casa
Controllo Temp.	Controllo temp. aria
Temp. ambiente	28°C
Setpoint	26°C



Modalità	Riscaldamento
Occupazione	Casa
Controllo Temp.	Controllo Temp. Acqua
Temp. acqua	34°C
Setpoint	35°C

Accensione del sistema

1. Premere il tasto Modalità per passare dalla modalità OFF a qualsiasi altra modalità.



Spegnimento del sistema

1. Tenere premuto il tasto Modalità per 2 secondi.
2. L'unità si spegnerà, ma l'ora attuale e il giorno continueranno a comparire sulla schermata.



Esempio:



Modalità Off

Quando l'unità è su OFF, tutte le modalità di funzionamento descritte sopra (raffreddamento/riscaldamento/solo ACS) sono disabilitate.

Non staccare mai la corrente dal sistema al fine di garantire **SEMPRE** la possibilità di attivare la protezione anti-gelo per l'abitazione e la protezione anti-gelo per l'acqua.

■ Casa / Riposo / Fuori: Modifica delle impostazioni di comfort (Modalità occupazione)

Per ottimizzare l'efficienza energetica dell'edificio, mantenendo il comfort dei suoi occupanti, il controllo è normalmente programmato in base alle ore di occupazione. Qualora necessario, è possibile selezionare la modalità di occupazione manualmente. Ogni modalità di occupazione è associata a una gamma di temperature predefinita.

I tre metodi utilizzati per definire le impostazioni di comfort (modalità di occupazione) sono i seguenti:-

A. Impostazione della programmazione

L'utente può impostare fino a 8 fasi, ciascuna delle quali è definita dai seguenti parametri:

- Ora di inizio
- Modalità di occupazione
- Giorno(i) della settimana in cui è attivata

Per maggiori informazioni sul controllo dell'occupazione basato sulla programmazione, vedere "Programmazione: Programmare le modalità riscaldamento e raffreddamento" a pagina 13.

B. Impostazione manuale

L'utente può cambiare l'occupazione direttamente sulla schermata. Questa impostazione sarà valida fino all'attivazione della fase successiva della programmazione.

Impostazione manuale dell'occupazione

1. Premere il tasto Occupazione e poi selezionare la modalità di occupazione desiderata.
2. Comparirà l'icona corrispondente alla modalità selezionata.



Casa



Riposo



Fuori



La pompa di calore o il refrigeratore è attiva/o nella modalità **Casa** e il setpoint Casa è in funzione.



La pompa di calore o il refrigeratore è attiva/o nella modalità **Riposo** e il setpoint Riposo è in funzione.



La pompa di calore o il refrigeratore è attiva/o nella modalità **Fuori** e il setpoint Fuori è in funzione.

NOTA

Per configurare i setpoint delle diverse modalità di occupazione, vedere "Controllo del setpoint corrente: Cambiare la temperatura" a pagina 11.

C. Blocco occupazione

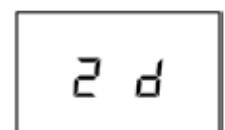
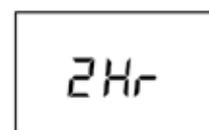
L'occupazione corrente può essere bloccata durante un lasso di tempo specificato dall'utente ("blocco occupazione"). Durante questo lasso di tempo, la programmazione sarà ignorata. Una volta che questo lasso di tempo si è concluso, l'occupazione ritorna alle impostazioni della programmazione.

Impostare l'ora per l'occupazione selezionata

1. Tenere premuto il tasto **Occupazione** per 2 secondi.
2. La lunghezza del periodo Casa / Riposo / Fuori può essere impostata in ore o giorni. Premere il tasto Giù o il tasto Su per impostare il numero di ore/giorni desiderato.



Esempio: Periodo di occupazione (2 ore/2 giorni)

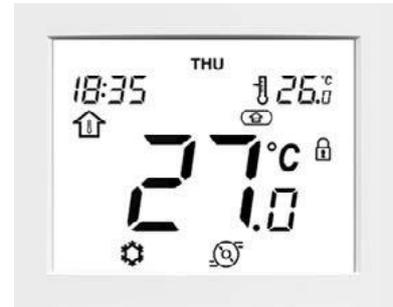


NOTA

Sopra le "23 Hr" (23 Ore), il display passa ai giorni ("1 d") (1 g). Quando è impostata in giorni, l'occupazione selezionata terminerà alla stessa ora in cui è iniziata. Dopodiché passerà alla modalità selezionata dalla programmazione.

- Per confermare l'occupazione selezionata, tenere premuto il tasto Occupazione per 2 secondi.
- Comparirà l'icona del blocco 

Esempio: Blocco occupazione (Casa)



Per cancellare il blocco occupazione

- Tenere premuto il tasto **Occupazione** per 2 secondi
- Sul display sarà mostrato il tempo rimanente alla fine dell'occupazione selezionata. Premere il tasto **Giù** per impostare il contatore sullo "0".
- Per confermare quest'azione, tenere premuto il tasto **Occupazione** per 2 secondi.
- L'icona blocco scomparirà  e la programmazione sarà nuovamente attiva.



■ Controllo del setpoint corrente: Cambiare la temperatura

Per il controllo del setpoint sono disponibili due diverse configurazioni.



Il controllo del setpoint è basato sulla temperatura ambiente.



Il controllo del setpoint è basato sulla temperatura acqua in uscita.

Per ottenere un maggiore comfort, è possibile regolare il setpoint corrente in base alle proprie esigenze.

Per regolare il setpoint

- Premere il tasto **Giù** per abbassare la temperatura.
- Premere il tasto **Su** per aumentare la temperatura.



Non dimenticare che è possibile regolare il setpoint solo entro la gamma definita per ogni modalità di occupazione.

NOTA 1 Dopo un periodo di inattività predefinito (nessun tasto viene premuto), le informazioni sul setpoint (la temp. dell'aria o dell'acqua da raggiungere) spariscono. Di default, il timeout è di 10 minuti.

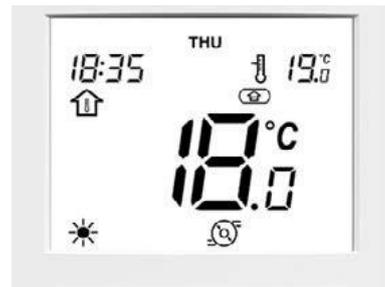
NOTA 2 Con il metodo descritto in questa sezione, è anche possibile configurare il setpoint per diverse modalità di occupazione, salvo quando il controllo del setpoint è configurato sul setpoint dell'acqua in uscita e con le curve climatiche (a seconda della configurazione dell'installatore). In questo caso, i setpoint non possono essere modificati dall'utente. Qualora necessario, contattare un tecnico professionista per modificare la configurazione.

CONTROLLO TEMPERATURA ACQUA
Esempio (setpoint acqua e temp. acqua):



Setpoint corrente 35°C

CONTROLLO TEMPERATURA AMBIENTE
Esempio (setpoint aria e temp. ambiente):



Setpoint corrente 19°C

■ Display informazioni aggiuntive: Stato generale dell'unità

Normalmente il CR avrà la **temperatura aria interna** corrente ed il **setpoint aria** visualizzati sullo schermo. Se il sistema è stato configurato per il controllo della temperatura dell'acqua, il CR avrà la **temperatura acqua** corrente e il **setpoint acqua** visualizzati sullo schermo.

Oltre alle suddette temperature, il CR offre la possibilità di controllare altri parametri, consentendo di monitorare lo stato delle unità (vedere la tabella sotto). Si noti che questi parametri (1-15) sono in modalità di accesso di sola lettura.

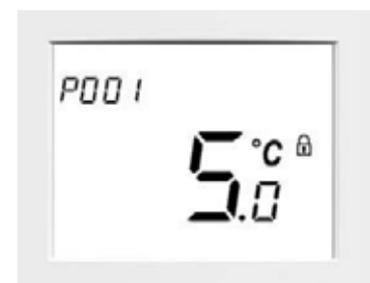
N°.	Descrizione	Numero parametro
1	Temp. Aria Esterna	P001
2	Temp. Acqua in Entrata	P003
3	Temp. Acqua in Uscita	P004
4	Temp. Controllo Acqua	P052
5	Temp. Aspirazione Saturata	P008
6	Temperatura Aspirazione	P009
7	Temperatura Surriscaldamento	P015
8	Temperatura Target Surriscaldamento	P016
9	Temperatura di Scarico	P010
10	Temperatura Refrigerante	P005
11	Frequenza Compressore Richiesta	P022
12	Frequenza Compressore Effettiva	P023
13	Punto di Controllo Acqua	P051
14	Stato flussostato	P105
15	Stato Interruttore di Sicurezza	P104

Per visualizzare la temperatura richiesta

1. Tenere premuti contemporaneamente il tasto Occupazione e il tasto Modalità per 2 secondi.
2. Il primo parametro verrà visualizzato.
3. Premere il tasto Giù o il tasto Su per visualizzare tutti i parametri elencati nella tabella sotto.
4. Per uscire dalla schermata corrente, tenere premuto il tasto Occupazione fino alla visualizzazione della schermata della home o attendere 30 secondi (timeout della schermata).



Esempio: Temp. Aria Esterna (Parametro: P001)



■ Programmazione: Assegnare programmazioni alle modalità raffreddamento e riscaldamento

La funzionalità di programmazione permette di impostare l'unità in una specifica modalità durante un lasso di tempo predefinito. Il sistema consente di modificare otto fasi, ciascuna definita dal(i) giorno(i) della settimana, dall'ora di avvio e dall'occupazione.

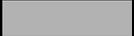
Esempio di parametri di programmazione

Fase Numero	Giorno della Settimana							Ora di avvio	Occupazione		
	MON (LUN)	TUE (MAR)	WED (MER)	THU (GIO)	FRI (VEN)	SAT (SAB)	SUN (DOM)		Casa	Riposo	Fuori
1	x	x	x	x	x	x	x	06:00	x		
2	x	x	x	x	x			08:00			x
3			x					12:00	x		
4	x	x		x	x			17:00	x		
5	x	x	x	x	x			22:00		x	
6						x	x	23:00		x	
7								00:00			
8								00:00			

Ora (Ora di avvio)

Ora	06:00			08:00			12:00			17:00			22:00			23:00		
Giorno																		
MON (LUN)	•															•	•	•
TUE (MAR)	•															•	•	•
WED (MER)	•															•	•	•
THU (GIO)	•															•	•	•
FRI (VEN)	•															•	•	•
SAT (SAB)	•																	•
SUN (DOM)	•																	•

Modalità di occupazione

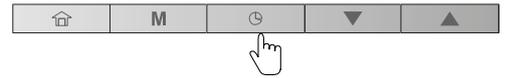
	Casa
	Fuori
	Riposo

 Completare la programmazione in base alla routine giornaliera e utilizzarla rispettando le seguenti istruzioni.

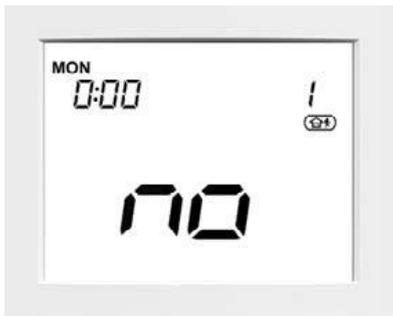
Fase Numero	Giorno della Settimana							Ora di avvio	Occupazione		
	MON (LUN)	TUE (MAR)	WED (MER)	THU (GIO)	FRI (VEN)	SAT (SAB)	SUN (DOM)		Casa	Riposo	Fuori
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											

Modificare la programmazione (fasi programmazione)

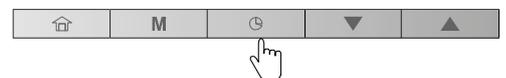
1. Premere il tasto **Programmazione** per modificare la programmazione
2. All'accesso al menu di programmazione, si potrà modificare la prima fase di programmazione.

**Giorno(i) della settimana**

3. Il primo giorno della settimana ("MON", "LUN") inizierà a lampeggiare. Premere il tasto **Giù** o il tasto **Su** per selezionare "Yes" (Sì) (fase attiva per questo giorno) o "no" (no) (fase inattiva per questo giorno).

**Esempio: Lunedì (fase inattiva)****Esempio: Lunedì (fase attiva)**

4. Premere il tasto **Programmazione** per confermare la propria scelta.
5. Il giorno seguente ("TUE", "MAR") inizierà a lampeggiare. Premere il tasto **Giù** o il tasto **Su** per selezionare "Yes" (Sì) (fase attiva per questo giorno) o "no" (no) (fase inattiva per questo giorno).
6. Premere il tasto **Programmazione** per confermare la propria scelta e continuare con gli altri giorni della settimana

**Ora di avvio**

7. Una volta impostato l'ultimo giorno della settimana ("SUN", "DOM"), l'orologio inizia a lampeggiare
8. Premere il tasto **Giù** o il tasto **Su** per impostare l'ora di avvio.
9. Premere il tasto **Programmazione** per confermare l'ora di avvio.

**OCCUPAZIONE**

10. Una volta impostata l'ora di avvio, l'icona di occupazione inizia a lampeggiare.
11. Premere il tasto **Giù** o il tasto **Su** per impostare l'occupazione per un determinato lasso di tempo.
12. Premere il tasto **Programmazione** per confermare l'occupazione selezionata.
13. Il primo giorno "MON" ("LUN") inizierà a lampeggiare. Qualora necessario, è possibile modificare nuovamente le impostazioni della programmazione.
14. Per convalidare la programmazione corrente, tenere premuto il tasto **Programmazione** per 2 secondi.
15. Sarà mostrata la successiva fase di programmazione (Programmazione 2).



Salvare la programmazione

In qualsiasi momento nel menu di programmazione è possibile salvare l'impostazione della fase della programmazione corrente e passare alla fase successiva.

Salvare la programmazione corrente e passare alla successiva.

1. Tenere premuto il tasto **Programmazione** per 2 secondi (ripetutamente) finché non compare il numero di programmazione desiderato.
2. Eseguire tutte le fasi richieste come indicato in questa sezione.

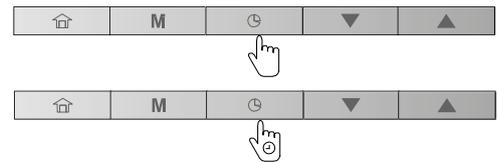


Modificare le programmazioni

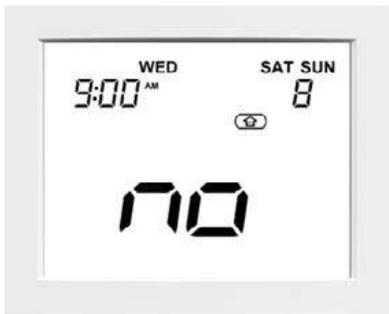
Qualora necessario, è possibile modificare facilmente ognuna delle 8 fasi di programmazione disponibili.

Modificare solo una programmazione, ad esempio programmazione "2"

1. Premere il tasto **Programmazione** per inserire il menu di programmazione.
2. Per convalidare la programmazione "1" senza apportare alcuna modifica, tenere premuto il tasto **Programmazione** per 2 secondi.
3. Comparirà Programmazione "2".
4. Eseguire tutte le fasi richieste come indicato in questo paragrafo.



Esempio:



Ora di avvio	9.00
Giorni della settimana	WED (MER), SAT (SAB), SUN (DOM)
Occupazione	CASA
Fase programmata	8

Per uscire dal menu di programmazione

1. Per uscire dal menu di programmazione in qualsiasi momento, tenere premuto il tasto **Occupazione** per 2 secondi.
2. Apparirà la schermata della home e i cambiamenti effettuati alla programmazione che è stata appena modificata NON saranno salvati.



Ad esempio:

Dopo aver impostato e convalidato la programmazione "1", si potrebbe volere modificare la programmazione "2".

- Quando si esce dalla programmazione "2" senza previa convalida, la programmazione "2" non sarà salvata (sarà salvata la programmazione "1").
- Per convalidare una programmazione, tenere premuto il tasto **Programmazione** per 2 secondi.

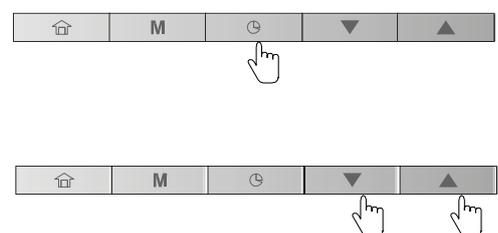


Cancellare una fase di programmazione

Sono disponibili 8 fasi di programmazione, sebbene non tutte debbano essere utilizzate.

Cancellare una programmazione

1. Premere il tasto **Programmazione** per accedere al menu di programmazione.
2. Una volta che si è giunti alla fase di programmazione da cancellare, si dovranno deselectionare tutti i giorni della settimana di una data programmazione.
3. Premere il tasto **Giù** o il tasto **Su** per selezionare "no" (fase inattiva in questo giorno).



4. Premere il tasto **Programmazione** per confermare la propria scelta.



5. Seguire le fasi descritte sopra (fase 3 e 4) per deselezionare tutti i giorni della settimana.

6. Confermare la cancellazione della fase di programmazione, tenere premuto il tasto **Programmazione** per 2 secondi.



■ Opzioni di Programmazione Avanzate

Il menu delle impostazioni avanzate è utilizzato dai tecnici al fine di configurare alcune impostazioni avanzate dell'unità; questo menu è protetto da una password. Il menu non è destinato ad essere impostato dall'utente finale.

Per maggiori informazioni sulla configurazione delle impostazioni avanzate, consultare il manuale di installazione.

■ Modalità Acqua Calda Sanitaria

Non dimenticare che la modalità di Acqua Calda Sanitaria (ACS) che permette la produzione di acqua calda è applicabile solo ai sistemi a pompa di calore con serbatoio ACS installato.

Solitamente la modalità di Acqua Calda Sanitaria è attivata non appena necessario senza che l'utente debba compiere ulteriori azioni.

Impostare solo la modalità ACS (manualmente)

1. Premere ripetutamente il tasto **Modalità** per selezionare solo la modalità ACS.
2. Comparirà l'icona corrispondente alla modalità ACS.



La programmazione di Acqua Calda Sanitaria e il setpoint ACS sono impostati dall'installatore. Per maggiori informazioni sulla configurazione della programmazione ACS, consultare il manuale di installazione.

La modalità ACS non può operare contemporaneamente con le modalità in raffreddamento o riscaldamento.

Regolare i diversi setpoint ACS

1. Premere il tasto Occupazione e poi selezionare la modalità di occupazione desiderata.



Occupazione CR	Setpoint acqua
	Setpoint ACS
	Setpoint anti-legionella ACS
	Setpoint Eco ACS

2. Definire il setpoint ACS per ciascuna modalità di occupazione:
 - Premere il tasto **Giù** per ridurre la temperatura.
 - Premere il tasto **Su** per aumentare la temperatura.



NOTA 1 Quando il sistema è in modalità ACS, la temperatura corrente dell'acqua ("Temp. Controllo Acqua") diventa la temperatura del serbatoio ACS. Vedere anche "Display informazioni aggiuntive: Stato generale dell'unità" a pagina 12.

NOTA 2 Per modificare il setpoint ACS, vedere "Controllo setpoint corrente: Cambiare la temperatura" a pagina 11.

■ Controllo Header/Follower

È possibile che per le **Installazioni in edifici** alcune unità debbano essere comunicanti al fine di fornire raffreddamento/ riscaldamento sulla stessa rete.

L'unità che costituisce il punto di decisione per la MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO e per il PUNTO DI CONTROLLO è chiamata **Header** (Unità principale), tutte le altre unità che appartengono allo stesso gruppo sulla stessa rete si chiamano **Follower** (Unità successive).

Quando il **CR** è collegato all'**unità Header**, sullo schermo viene visualizzata l'icona Header/Follower



Se si cambia la modalità di funzionamento o si stabilisce un nuovo setpoint sul proprio CR "Header", questo comando sarà inviato a tutte le unità Follower sulla rete. Il funzionamento delle unità Follower dipenderà dal comando inviato dall'Header.

Quando il CR è collegato all' **unità Follower**, sullo schermo **lampeggia rapidamente** l'icona Header/Follower.



Se si cambia la modalità di funzionamento o si stabilisce un nuovo setpoint sul proprio CR "Follower", questo comando sarà ignorato. La modalità di funzionamento e il setpoint stabiliti dall'Header saranno attivi.

Quando si verifica l'**errore di comunicazione Header/Follower**, l'icona Header/Follower **lampeggia lentamente**.



In caso di errore di comunicazione Header/Follower, l'Header funzionerà in modalità standalone o continuerà a funzionare con le altre unità Follower che sono ancora in comunicazione. L'unità Follower guasta interromperà tutte le operazioni che stava eseguendo.

Si prega di contattare un tecnico professionista per impostare il controllo del gruppo Header/Follower.

Esempio: Modalità Header/Follower



4 Manutenzione da parte dell'utente

Per questo prodotto è necessaria una manutenzione periodica (una volta all'anno). Consultare l'azienda che ha effettuato l'installazione. Se si verifica un problema, contattare l'azienda che ha effettuato l'installazione o il rivenditore.

5 Funzionamento e prestazioni della pompa di calore aria/acqua

Funzione di protezione con ritardo in avviamento

La funzione di protezione con ritardo in avviamento evita che la pompa di calore aria/acqua si avvii nei primi 90 secondi dopo che l'interruttore di alimentazione principale/l'interruttore automatico viene attivato per riavviare la pompa medesima.

Funzione di protezione da un numero eccessivo di accensioni e spegnimenti

La pompa di calore aria/acqua è protetta dal verificarsi di un numero eccessivo di accensioni e spegnimenti sia da un tempo minimo di funzionamento del compressore (3 minuti) che da un tempo minimo a compressore spento (2 minuti 30 secondi).

Interruzione di corrente

Un'eventuale interruzione di corrente durante il funzionamento causa l'arresto completo dell'unità. Al ripristino della corrente, la precedente modalità di funzionamento (raffreddamento/riscaldamento/ACS) o la modalità di occupazione (home, casa/sleep, riposo/away, fuori) verrà ripristinata in automatico.

■ Caratteristiche di riscaldamento

Funzione di sbrinamento

Se l'unità esterna è gelata durante il riscaldamento o durante l'operazione di fornitura di acqua calda, lo sbrinamento si avvia automaticamente (per un tempo variabile tra 2 e 10 minuti circa) per mantenere la capacità di riscaldamento.

- Durante l'operazione di sbrinamento, l'acqua di sbrinamento verrà drenata dalla piastra inferiore dell'unità esterna.

Capacità di riscaldamento

Nel funzionamento in riscaldamento, il calore viene assorbito dall'esterno e convogliato all'interno dell'ambiente. Questo tipo di riscaldamento viene definito sistema a pompa di calore. Quando la temperatura esterna è troppo bassa, si consiglia di utilizzare un altro apparecchio di riscaldamento associato alla pompa di calore aria/acqua.

Fare attenzione ad eventuali precipitazioni nevose e a ghiaccio sull'unità esterna

- In zone nevose, la presa d'aria e lo sfiato dell'aria dell'unità esterna sono spesso ricoperte da neve o ghiaccio. Se la neve o il ghiaccio presenti sull'unità non vengono rimossi, possono verificarsi guasti alla macchina o cali di prestazione.
- Nelle zone fredde, verificare che il tubo flessibile di scarico drena perfettamente l'acqua senza che questa rimanga all'interno, per evitare che geli. Se l'acqua gela all'interno del tubo di scarico o all'interno dell'unità esterna, può causare guasti alla macchina o scarso riscaldamento.

Condizioni operative della pompa di calore aria/acqua

Per garantire prestazioni adeguate, far funzionare la pompa di calore aria/acqua in presenza delle seguenti condizioni di temperatura:

Funzionamento modalità raffrescamento		Minimo	Massimo
Temperatura esterna	°C	0	46
Temperatura dell'acqua in entrata:	°C	6	30
Temperatura dell'acqua in uscita:	°C	5	18
Funzionamento in riscaldamento *		Minimo	Massimo
Temperatura esterna	°C	-20*	30
Temperatura dell'acqua in entrata:	°C	10	45
Temperatura dell'acqua in uscita:	°C	20	57 (CP2101H*)/60 (CP1701H*)

* In caso di funzionamento con una temperatura dell'ambiente esterno inferiore a 0°C (modalità in raffreddamento e modalità in riscaldamento), si dovrà disporre di una protezione anti-gelo dell'acqua. Inoltre, in base al tipo di impianto idraulico, il tecnico potrà predisporre una protezione anti-gelo idonea sul circuito idraulico, sotto forma di soluzione anti-gelo o di riscaldatore a resistenza elettrica.

Se la pompa di calore aria/acqua viene utilizzata senza le condizioni sopra indicate, può attivarsi la protezione di sicurezza.

■ Caratteristiche generali

Unità esterna monoblocco

Unità esterna monoblocco		RUA-CP1701H*	RUA-CP2101H*
Alimentazione elettrica		380-400 V 3N~ 50 Hz	
Modello		INVERTER	
Funzione		Riscaldamento e raffreddamento e acqua calda	
Riscaldamento (H1)	Capacità (kW)	17,1	21,1
	Classe Eurovent	A	A
	COP	4,1	4,1
Raffreddamento (C1)	Capacità (kW)	14,9	18,6
	Classe Eurovent	B	A
	EER	3,0	3,1
Refrigerante		R410A	
Dimensioni	HxLxP (mm)	1579x1141x584	

H1 Condizioni modalità in riscaldamento: temperatura dell'acqua in entrata/uscita dallo scambiatore di calore ad acqua 30°C/35°C, temperatura dell'aria esterna 7°C bs/6°C bu

C1 Condizioni modalità in raffreddamento: temperatura dell'acqua in entrata/uscita dall'evaporatore 12°C/7°C, temperatura dell'aria esterna 35°C bs

Serbatoio acqua calda sanitaria (opzione)

Serbatoio acqua calda (opzione)	HWS-1501CSHM3-E HWS-1501CSHM3-UK	HWS-2101CSHM3-E HWS-2101CSHM3-UK	HWS-3001CSHM3-E HWS-3001CSHM3-UK
Alimentazione elettrica	220-230 V~ 50 Hz		
Volume d'acqua (litri)	150	210	300
Max temperatura dell'acqua (°C)	75		
Riscaldatore elettrico (kW)	2,7		
Altezza (mm)	1,090	1,474	2,040
Diametro (mm)	550		
Materiale	Acciaio inossidabile		

6 Ricerca guasti

Se si verifica un problema, contattare l'azienda che ha effettuato l'installazione o il rivenditore.

Controllo problemi	Azione
Il CR non visualizza nulla.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare che sia presente l'alimentazione elettrica. Non è stata effettuata l'impostazione della data/dell'ora.
Sul CR lampeggia l'indicazione dell'ora.	<ul style="list-style-type: none"> Non è stata effettuata l'impostazione della data/dell'ora. Impostare la data e l'ora.
Il locale non viene raffreddato o riscaldato	<ul style="list-style-type: none"> Il funzionamento programmato è impostato? Controllare se il funzionamento programmato è impostato sul CR.
	<ul style="list-style-type: none"> L'occupazione è impostata? Controllare l'impostazione sul CR.
	<ul style="list-style-type: none"> La pompa di calore aria/acqua sta funzionando secondo le curve climatiche? Nella modalità curva climatica, il valore target viene impostato automaticamente a seconda della temperatura dell'unità esterna. Le curve climatiche possono essere regolate. Consultare l'azienda che ha effettuato l'installazione.
L'acqua calda non viene immessa.	<ul style="list-style-type: none"> Il rubinetto di immissione principale dell'acqua è chiuso? Controllare le valvole.
	<ul style="list-style-type: none"> Si sta utilizzando troppa acqua calda? Se l'acqua calda utilizzata supera la capacità di accumulo, vi è il rischio che la temperatura dell'acqua calda impostata non possa essere raggiunta.

Per eventuali domande, contattare l'azienda che ha effettuato l'installazione.

■ Allarmi

Gli allarmi sono utilizzati per avvertire in caso di guasto di una delle parti della pompa di calore o del refrigeratore.

In caso di allarme, l'icona di allarme visualizzata sullo schermo è:



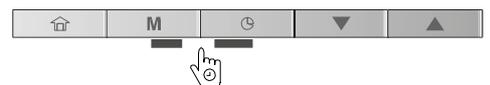
Icona fissa: Condizione di allarme individuata; l'unità si è arrestata



Icona lampeggiante: Condizione di allarme individuata; l'unità è in funzione

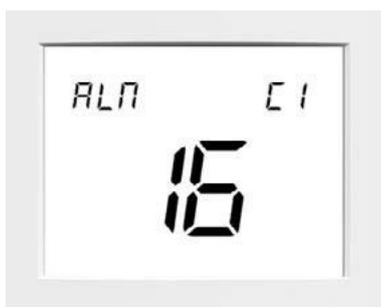
Vedere gli allarmi

- Tenere premuti il tasto **Modalità** e il tasto **Programmazione** contemporaneamente per 2 secondi.
- Il menu degli allarmi è visualizzato.
- Premere il tasto **Giù** o il tasto **Su** per visualizzare gli allarmi (da 1 a 5).

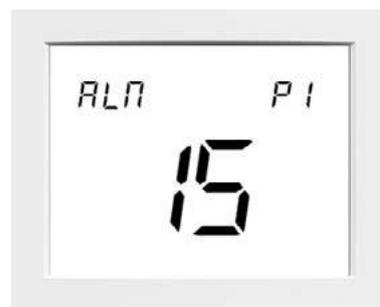


Vengono visualizzati due tipi di allarme: Allarmi correnti (C-X)/Allarmi passati (P-X).

Esempi:



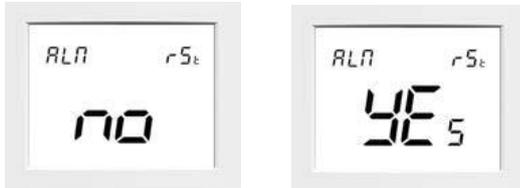
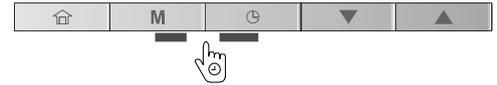
Allarme corrente C1
Codice allarme 16



Allarme passato P1
Codice allarme 15

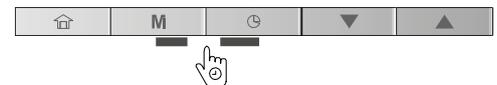
Cancellare gli allarmi

1. Nel menu degli allarmi, tenere premuti il tasto **Modalità** e il tasto **Programmazione** contemporaneamente per 2 secondi.
2. Il menu della cancellazione allarmi è visualizzato.
3. Premere il tasto **Giù** e il tasto **Su** per impostare la cancellazione degli allarmi su "YES" (Sì).



Cancellare l'allarme: NO (NO) Cancellare l'allarme: YES (Sì)

4. Per confermare la cancellazione degli allarmi, tenere premuti il tasto **Modalità** e il tasto **Programmazione** contemporaneamente per 2 secondi.



Uscire dalla schermata degli allarmi

1. Tenere premuto il tasto **Occupazione** finché non compare la schermata della home.

Per maggiori informazioni sugli allarmi, consultare il manuale di installazione.



■ Errori

Alcuni guasti ai componenti possono provocare il malfunzionamento del CR. In tale evenienza, l'errore comparirà sullo schermo.

Esempio E1, errore 1



ID	Descrizione
1	Errore di comunicazione
2	Configurazione errata (Unità non configurata per l'uso del CR)
3	Dimensione errata della tabella dei profili
4	Parametro non trovato ma obbligatorio
5	Errore sensore stanza

Per maggiori informazioni sugli allarmi, consultare il manuale di installazione.

TOSHIBA CARRIER EUROPE S.A.S

Route de Thil 01120 Montluel Francia

140241001 IT