

Manuale utente

Controllore di sistema

per pompa di calore ad assorbimento modulante a
condensazione a metano + energia rinnovabile aerotermica K18



Revisione: A

Codice: D-LBR847

Il presente Manuale utente è stato redatto da Robur S.p.A.; la riproduzione, anche parziale di questo Manuale utente è vietata.

L'originale è archiviato presso Robur S.p.A.

Qualsiasi uso del Manuale utente diverso dalla consultazione personale deve essere preventivamente autorizzato da Robur S.p.A.

Sono fatti salvi i diritti dei legittimi proprietari dei marchi registrati riportati in questa pubblicazione.

Con l'obiettivo di migliorare la qualità dei suoi prodotti, Robur S.p.A. si riserva il diritto di modificare, senza preavviso, i dati ed i contenuti del presente Manuale utente.

INDICE DEI CONTENUTI

| | | | | | | | |
|--------------------------------|--|-------|------------------------|--|--|-------|-------|
| I | Introduzione | p. 4 | 2.9 | Programma orario ACS | ..... | p. 12 | |
| I.1 | Destinatari | | p. 4 | 2.10 | Funzione forzatura carica ACS | | p. 13 |
| I.2 | Riferimenti | | p. 4 | 2.11 | Protezione antilegionellosi | | p. 13 |
| II | Simboli e definizioni | p. 4 | 2.12 | Interruttore multizona | ..... | p. 14 | |
| II.1 | Legenda simboli | | p. 4 | 2.13 | Visualizzazione informazioni | | p. 14 |
| II.2 | Termini e definizioni | ..... | p. 4 | 3 | Modalità d'uso: unità ambiente base | | |
| III | Avvertenze | p. 4 | QAA55.110 | 3.1 | Legenda dei comandi | | p. 15 |
| III.1 | Sicurezza | | p. 4 | 3.2 | Simboli del display | | p. 15 |
| 1 | Generalità | p. 6 | 3.3 | Selezione modalità di funzionamento | | | |
| 2 | Modalità d'uso: unità ambiente evoluta | | riscaldamento | ..... | p. 16 | | |
| QAA74.611 | ..... | p. 6 | 3.4 | Modifica del setpoint della temperatura ambiente | ..... | p. 16 | |
| 2.1 | Descrizione | | p. 6 | 3.5 | Tasto presenza | | p. 16 |
| 2.2 | Elementi del display e loro funzione | ..... | p. 7 | 4 | Altre impostazioni | p. 17 | |
| 2.3 | Selezione modalità di funzionamento | | 4.1 | Data e ora | ..... | p. 17 | |
| riscaldamento | ..... | p. 8 | 4.2 | Inizio e fine ora legale | ..... | p. 17 | |
| 2.4 | Modifica del setpoint della temperatura ambiente | | p. 9 | 4.3 | Lingua | | p. 17 |
| Programmi orario riscaldamento | ..... | p. 9 | 4.4 | Impostazioni per le zone di riscaldamento | ..... | p. 18 | |
| 2.6 | Funzione Più caldo/Più freddo | ..... | p. 11 | 5 | Errori | p. 20 | |
| 2.7 | Selezione modalità di preparazione dell'acqua | | 5.1 | Elenco degli errori | ..... | p. 20 | |
| calda sanitaria | ..... | p. 12 | 5.2 | Gestione errori del controllore di sistema | ..... | p. 20 | |
| 2.8 | Modifica del setpoint ACS | | p. 12 | 5.3 | Gestione errori dell'unità K18 | | p. 21 |

I INTRODUZIONE



Manuale utente

Il presente "Manuale utente" è la guida all'uso e alla configurazione del Controllore di sistema per K18. Il Controllore di sistema è costituito da una cassetta elettrica, denominata CSK18, tipicamente installata in un locale tecnico, da una unità ambiente fornita a corredo, e da un massimo di altre due unità ambiente opzionali che possono essere aggiunte per migliorare la gestione del comfort qualora l'installazione preveda due o tre circuiti idraulici riscaldamento separati, oppure due o tre valvole di zona.



La consultazione di questo manuale implica la conoscenza dei prodotti Robur e delle informazioni contenute nei rispettivi manuali di installazione, uso e manutenzione.

I.1 DESTINATARI

In particolare il manuale è rivolto a:

- ▶ Utente finale, per l'uso e l'impostazione dell'apparecchio in funzione delle proprie esigenze.
- ▶ Installatori idraulico ed elettrico, come complemento al manuale di installazione del Controllore di sistema per K18 (ed eventualmente al manuale di installazione del kit di espansione KECSK18 del Controllore di sistema).

I.2 RIFERIMENTI

Altri contenuti complementari a quelli trattati in questo manuale sono reperibili nei seguenti documenti:



Manuale di installazione del Controllore di sistema per K18.



Manuale di installazione del kit di espansione KECSK18 del Controllore di sistema per K18.



Manuale di installazione, uso e manutenzione del modello specifico di unità K18 utilizzato.

II SIMBOLI E DEFINIZIONI

II.1 LEGENDA SIMBOLI



PERICOLO



AVVERTIMENTO



NOTA



PROCEDURA



RIFERIMENTO (ad altro documento)

II.2 TERMINI E DEFINIZIONI

ACS = Acqua Calda Sanitaria.

CR = Circuito di riscaldamento.

CR1 o C1 = Circuito di riscaldamento 1 (con o senza valvola miscelatrice), o zona 1.

CR2 o C2 = Circuito di riscaldamento 2 (con o senza valvola miscelatrice), o zona 2.

CR3 o C3 = Circuito di riscaldamento 3 (senza valvola miscelatrice), o zona 3.

CSK18 = Controllore di sistema per K18 assemblato in apposita cassetta.

Siemens QAA74.611 = unità ambiente evoluta (Room Unit).

Siemens QAA55.110 = unità ambiente base (Room Unit).

Apparecchio / Unità K18 = termini equivalenti, entrambi usati per designare l'unità di tipo K18 Simplygas o K18 Hybrigas.

Generatore ausiliario = apparecchiatura (ad es. caldaia) per la produzione di calore per riscaldamento e/o ACS, in grado di integrare o sostituire la pompa di calore dell'unità K18. Nell'unità di tipo K18 Hybrigas è sempre presente e costituito da un modulo caldaia integrato, mentre in caso di unità K18 Simplygas è opzionale, non necessariamente fornito da Robur, e connesso all'impianto idraulico esternamente all'unità.

CAT = Centro Assistenza Tecnica autorizzato Robur.

III AVVERTENZE

Questo manuale costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere consegnato all'utente finale insieme all'apparecchio.



Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dei prodotti e può rendere nulla la garanzia di Robur.

III.1 SICUREZZA



L'apparecchio deve essere destinato solo all'uso per il quale è stato concepito. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per eventuali danni causati da un uso improprio dell'apparecchio.



Non mettere in funzione l'apparecchio se, nel momento in cui lo si vuole usare, sussistono delle condizioni di pericolo: problemi sulla rete elettrica; parti dell'apparecchio immerse nell'acqua o comunque danneggiate; componenti di controllo e sicurezza manomessi o non funzionanti correttamente. In tal caso richiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato.

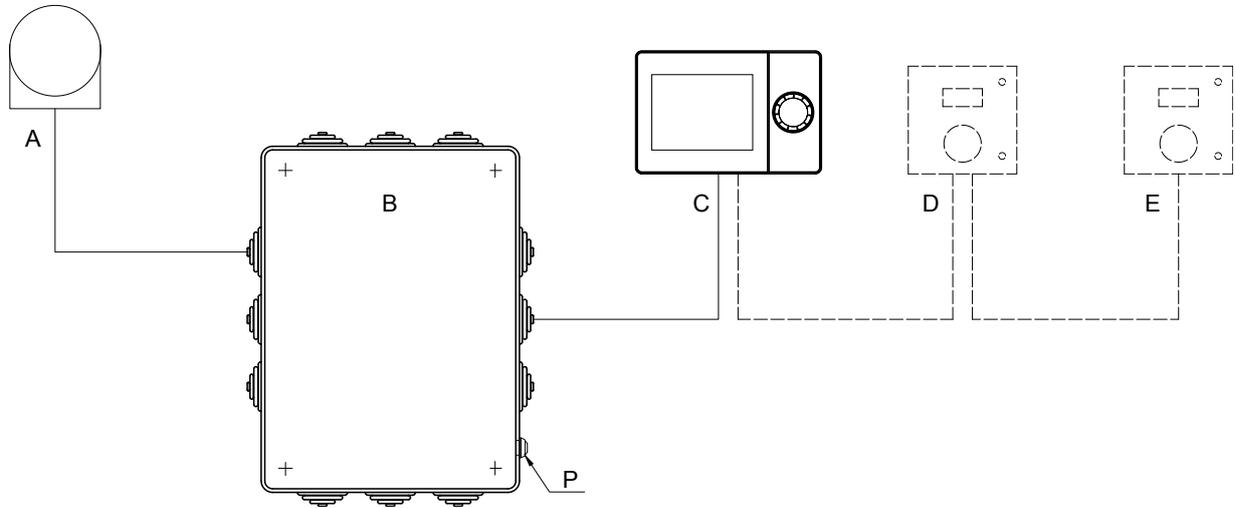


Non lasciare alla portata dei bambini elementi dell'imballo dell'apparecchio (sacchetti di plastica, isolanti e distanziali in polistirolo espanso o altro), in quanto possono essere fonte di pericolo.

1 GENERALITÀ

Nella Figura 1.1 p. 6 sono rappresentati i dispositivi del Controllore di sistema per K18.

Figura 1.1 Componenti del Controllore di sistema K18

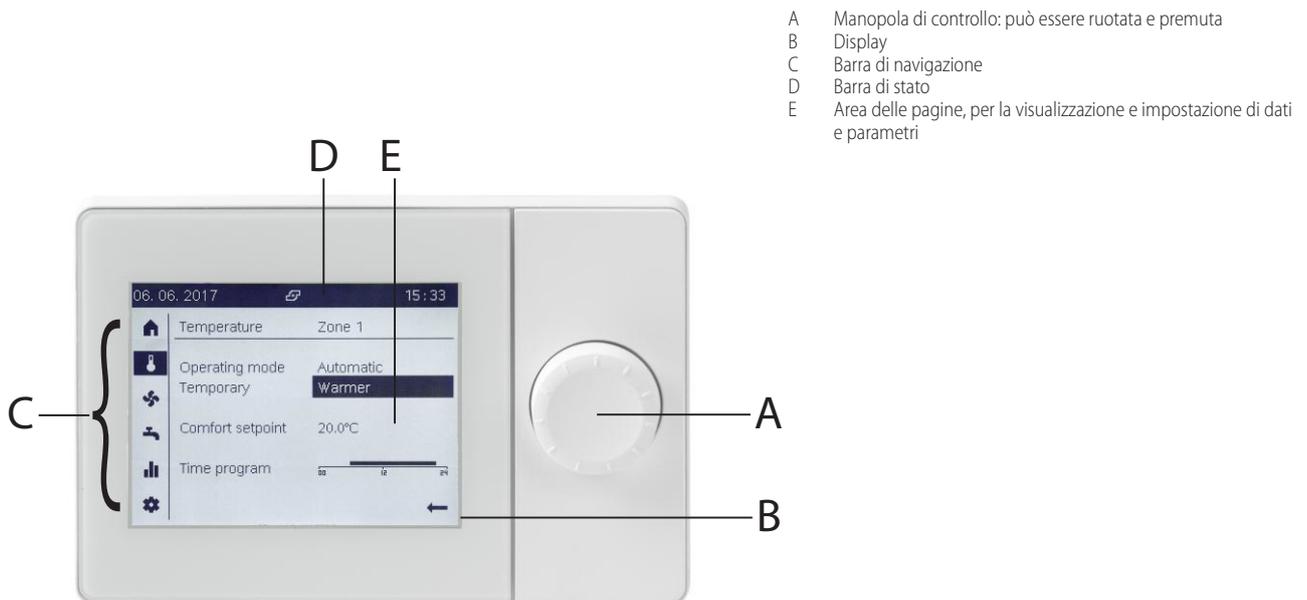


- A Sonda temperatura ambiente esterno QAC34
- B Cassetta CSK18
- C Unità ambiente 1 (QAA74.611)
- D Unità ambiente 2 (Optional - QAA55.110, raffigurata, oppure QAA74.611)
- E Unità ambiente 3 (Optional - QAA55.110, raffigurata, oppure QAA74.611)
- P Pulsante di reset anomalie dell'unità K18

2 MODALITÀ D'USO: UNITÀ AMBIENTE EVOLUTA QAA74.611

2.1 DESCRIZIONE

Figura 2.1 Unità ambiente QAA74.611 - Descrizione degli elementi del display e della manopola di controllo



- A Manopola di controllo: può essere ruotata e premuta
- B Display
- C Barra di navigazione
- D Barra di stato
- E Area delle pagine, per la visualizzazione e impostazione di dati e parametri

2.2 ELEMENTI DEL DISPLAY E LORO FUNZIONE

Il display è organizzato in tre aree distinte, mostrate in Figura 2.1 p. 6.

2.2.1 Barra di navigazione

Occupava una striscia verticale posta sulla sinistra del display e contiene alcuni simboli, ognuno dei quali rappresenta un gruppo di pagine, contenenti dati e/o parametri di impostazione.

È possibile visualizzare la prima pagina di un gruppo *preselezionando* uno dei simboli mostrati nella barra di navigazione tramite la *rotazione* della manopola; il simbolo *preselezionato* è mostrato racchiuso in una cornice come mostrato in Tabella 2.1 p. 7. Se richiesto, è successivamente possibile accedere alle pagine del gruppo *selezionando* il simbolo mediante la *pressione* della manopola; il simbolo *selezionato* è mostrato in negativo, cioè chiaro su fondo scuro; si veda ancora la Tabella 2.1 p. 7.

L'accesso alle pagine è necessario per:

- ▶ Visualizzare le pagine successive del gruppo, quando esso ne contiene più di una.
- ▶ Modificare le impostazioni contenute nella o nelle pagine del gruppo.

Se viene effettuato l'accesso ad un gruppo di pagine, il primo campo modificabile della pagina visualizzata viene *preselezionato* e la successiva rotazione della manopola provoca la *preselezione* in sequenza degli altri campi modificabili in essa contenuti; l'ultimo campo, presente in ogni pagina e posto in basso a destra, è il simbolo . *Preselezionando* tale simbolo e successivamente *selezionando* lo tramite la pressione della manopola si ottiene l'uscita dal gruppo di pagine e quindi il controllo passa nuovamente alla barra di navigazione.

Tabella 2.1 Stati di selezione dei simboli della barra di navigazione

| | |
|---|--|
|  | Simbolo non selezionato: simbolo scuro su fondo chiaro |
|  | Simbolo preselezionato: simbolo racchiuso in una cornice |
|  | Simbolo selezionato: simbolo in negativo (chiaro su fondo scuro) |

La Tabella 2.2 p. 7 contiene l'elenco dei simboli presenti nella barra di navigazione.

Tabella 2.2 Simboli della barra di navigazione

| | |
|---|--|
|  | Pagina iniziale: stato dell'impianto o della zona; accesso all'interruttore di impianto o della/e zona/e |
|  | Pagina/e delle impostazioni principali per la funzione di riscaldamento degli ambienti |
|  | Pagina delle impostazioni principali per il sistema di produzione di acqua calda sanitaria (se presente) |
|  | Pagina/e di informazione: messaggi (allarmi, eventi), informazioni sull'impianto |
|  | Pagina di accesso ad altre impostazioni utente ed alle impostazioni riservate a installatori e centri assistenza autorizzati (CAT) |

2.2.2 Area delle pagine

È l'area del display di dimensioni maggiori, utilizzata per mostrare le pagine contenenti dati e parametri. In tali pagine è consentito anche l'accesso in scrittura ai parametri modificabili. Nel seguito viene mostrata come esempio la pagina iniziale.

La Figura 2.2 p. 7 mostra l'aspetto della pagina iniziale del dispositivo quando configurato come effettiva unità ambiente, cioè nel caso in cui sia installato in un locale riscaldato e acquisisca quindi la temperatura ambiente dello stesso.

Figura 2.2 Esempio di pagina iniziale del dispositivo configurato come unità ambiente



Dati:

- Temperatura ambiente riscaldato rilevata dal dispositivo
- Temperatura esterna rilevata dall'apposita sonda

Controlli:

- Interruttore multizona (descritto nel Paragrafo 2.12 p. 14)

La Figura 2.3 p. 7 mostra l'aspetto del dispositivo, ancora in configurazione unità ambiente, quando si trova nello stato di standby: viene mostrata unicamente la temperatura ambiente rilevata. Il dispositivo entra in questo stato dopo 8 minuti di inattività, cioè di assenza di azioni sulla manopola. Una qualsiasi azione su di essa provoca l'uscita dallo stato di standby e la visualizzazione della pagina iniziale.

Figura 2.3 Aspetto del dispositivo, configurato come unità ambiente, in stato di standby



La Figura 2.4 p. 8 mostra invece l'aspetto della pagina iniziale del dispositivo configurato come unità di comando, impostazione utilizzata quando esso è installato nel locale tecnico e quindi non deve acquisire la temperatura dell'ambiente riscaldato; in questo caso le informazioni effettivamente riportate possono variare in base alla tipologia di impianto ed alle impostazioni del dispositivo.

Quando il dispositivo è configurato come unità di comando non esiste una diversa visualizzazione in stato di standby: anche dopo lunga inattività viene visualizzata la pagina iniziale.

Figura 2.4 Esempio di pagina iniziale del dispositivo configurato come unità di comando



Dati:

- Temperatura esterna
- Temperatura acqua calda sanitaria (se presente)
- Temperatura di mandata circuito riscaldamento 1 (se di tipo miscelato)
- Temperatura di mandata circuito riscaldamento 2 (se presente e di tipo miscelato)

Controlli:

- Interruttore multizona (descritto nel Paragrafo 2.12 p. 14)

Nelle Figure 2.2 p. 7 e 2.4 p. 8 si può notare che il simbolo della pagina iniziale nella barra di navigazione è *selezionato* (simbolo chiaro su fondo scuro) e di conseguenza la pagina è stata acceduta: infatti il primo campo modificabile presente nella pagina (in questo caso "Sistema") risulta *preselezionato* (il rispettivo valore è racchiuso in una cornice). A questo punto sono possibili due azioni:

1. La pressione della manopola provoca la *selezione* del campo, che viene allora mostrato in negativo; tramite rotazione della manopola è adesso possibile modificarne il valore e confermare la nuova impostazione mediante una seconda pressione.

oppure

2. La rotazione in senso orario della manopola provoca la *preselezione* del campo successivo; nell'esempio riportato viene *preselezionato* il simbolo ◀; la successiva pressione causa la *selezione* del simbolo, azione che in questo caso ha come effetto l'uscita dalla pagina iniziale ed il ritorno del controllo alla barra di navigazione.

Quando la *selezione* di un simbolo nella barra di navigazione causa l'accesso ad un gruppo di pagine, anziché ad una singola pagina, il primo campo modificabile di ciascuna pagina del gruppo ha lo scopo di scegliere una pagina specifica. Un esempio di questo tipo è descritto nel Paragrafo 2.3 p. 8.

2.2.3 Barra di stato

Occupava una striscia orizzontale posta in alto, sempre mostrata in negativo, cioè con fondo scuro e testo e simboli chiari. La Tabella 2.3 p. 8 contiene l'elenco dei simboli che possono essere mostrati sulla barra di stato.

Nella barra di stato sono sempre mostrate anche la data, sul lato sinistro, e l'ora, sul lato destro.

Tabella 2.3 Simboli della barra di stato

| | | |
|--|------------------------------------|--|
| | Allarme | Viene mostrato in presenza di una o più anomalie del sottosistema di generazione di calore (pompa di calore K18 e/o eventuale generatore ausiliario) e/o del sottosistema di gestione di impianto (circuiti di riscaldamento, sistema di preparazione dell'acqua calda sanitaria, ecc.). |
| | Manutenzione/ Funzioni speciali | Viene mostrato in caso di attivazione di una funzione speciale o di scadenza dell'intervallo di manutenzione. Le impostazioni normali del controllore non prevedono la comparsa di questo simbolo. |
| | Evento | Viene mostrato in presenza di un messaggio relativo ad un evento verificatosi sull'impianto. |

| | | |
|--|------------------------------------|---|
| | Impostazione manuale | Viene mostrato se per una o più zone gestite dal dispositivo è stata modificata l'impostazione della modalità di funzionamento (utilizzando le pagine accessibili dalla barra di navigazione tramite selezione del simbolo ⬇) rispetto all'impostazione generale disponibile nella pagina iniziale. Si vedano i Paragrafi 2.3 p. 8 e 2.12 p. 14 per ulteriori dettagli. |
| | Funzionamento generatore di calore | Viene mostrato quando il generatore di calore principale (pompa di calore K18) e/o l'eventuale generatore ausiliario è in funzione. |

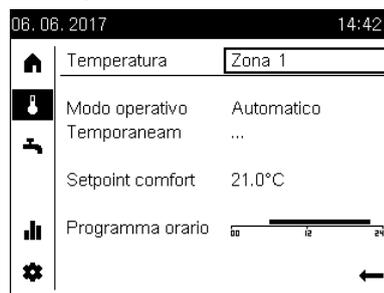
2.3 SELEZIONE MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO RISCALDAMENTO

1. Ruotare la manopola per preselezionare il simbolo ⬇ nella barra di navigazione; il simbolo viene allora mostrato racchiuso in una cornice ◻ e compare la pagina delle impostazioni principali per la funzione di riscaldamento degli ambienti, relativa alla prima zona (o circuito riscaldamento) gestita dal dispositivo.
2. Premere la manopola per selezionare il simbolo; il simbolo viene mostrato in negativo ⬇ e la preselezione si sposta sul primo campo modificabile della pagina come mostrato in Figura 2.5 p. 8, oppure in Figura 2.6 p. 9, a seconda di due possibili situazioni, descritte nel seguito:

- Nel caso siano presenti più zone o circuiti riscaldamento (due o tre), e più di una di esse sia configurata sullo stesso dispositivo (impostazione di fabbrica), il primo campo modificabile permette di scegliere la zona sulla quale si intende operare. Questo caso è illustrato in Figura 2.5 p. 8, che mostra il campo **Zona 1** preselezionato. In questo caso:

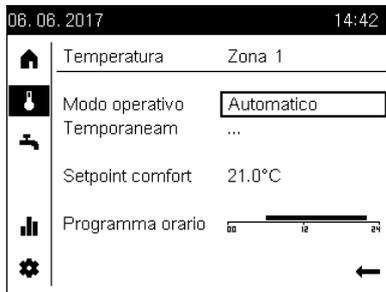
- Per scegliere la zona, premere la manopola per selezionare il campo, quindi ruotarla fin quando la zona indicata è quella desiderata (**Zona 1**, **Zona 2**, **Zona 3**), infine premere nuovamente per confermare la scelta. La pagina mostrata è adesso quella relativa alla zona che è stata scelta.
- Ruotare ancora la manopola per preselezionare il campo **Modo operativo**; la pagina appare adesso come illustrato in Figura 2.6 p. 9.

Figura 2.5 Pagina delle impostazioni principali per il riscaldamento (caso di più zone configurate sul dispositivo) con il campo di scelta della zona preselezionato



- Nel caso invece l'impianto di riscaldamento preveda una sola zona, o comunque sullo specifico dispositivo ne sia configurata una sola, il campo che indica la zona non è modificabile e quindi non è selezionabile; in questo caso la pagina assume subito l'aspetto mostrato in Figura 2.6 p. 9, con il campo **Modo operativo** già preselezionato.

Figura 2.6 Pagina delle impostazioni principali per il riscaldamento (dopo scelta della zona di interesse e preselezione del campo **Modo operativo**, oppure nel caso di una sola zona configurata sul dispositivo)



3. Premere la manopola per selezionare il campo **Modo operativo**; la modalità attualmente attiva viene mostrata in negativo.
 4. Ruotare la manopola per scegliere la modalità desiderata, quindi premerla nuovamente per confermare la scelta.
 5. Ruotare la manopola per preselezionare un altro campo modificabile della pagina, oppure per preselezionare il simbolo ◀ nel caso non si desideri modificare altri campi.
 6. Premere la manopola per selezionare il nuovo campo, oppure per uscire dalla pagina e tornare alla barra di navigazione.
- Di seguito vengono fornite le informazioni essenziali per le modalità di funzionamento che è possibile impostare.

2.3.1 Modalità funzionamento Automatico

La modalità funzionamento Automatico mantiene la temperatura ambiente al livello Comfort o Ridotto in base al programma orario impostato.

Caratteristiche della modalità funzionamento Automatico:

- ▶ Regime riscaldamento Comfort o Ridotto in base al programma orario.
- ▶ Funzioni di protezione antigelo attive.
- ▶ Funzioni di commutazione automatica estate / inverno (funzioni ECO) e limite 24-ore di riscaldamento giornaliero abilitate.

2.3.2 Modalità funzionamento continuo Comfort oppure Ridotto

Queste modalità prevedono il funzionamento continuo rispettivamente al livello Comfort o Ridotto.

Caratteristiche delle modalità funzionamento continuo:

- ▶ Regime riscaldamento costante, non segue il programma orario.
- ▶ Funzioni di protezione antigelo attive.
- ▶ In caso di funzionamento continuo **in regime Comfort**: funzioni di commutazione automatica estate / inverno (funzioni ECO) e limite 24-ore di riscaldamento giornaliero **disabilitate** (cioè il riscaldamento rimane attivo, le funzioni suddette non hanno effetto).

2.3.3 Modalità funzionamento Protezione (antigelo)

La modalità funzionamento Protezione mantiene la temperatura ambiente al livello (configurabile) di protezione antigelo.

Caratteristiche della modalità funzionamento Protezione:

- ▶ Regime riscaldamento costante al livello Protezione antigelo.
- ▶ Funzioni di protezione antigelo attive.
- ▶ Funzioni di commutazione automatica estate / inverno (funzioni ECO) e limite 24-ore riscaldamento giornaliero abilitate.

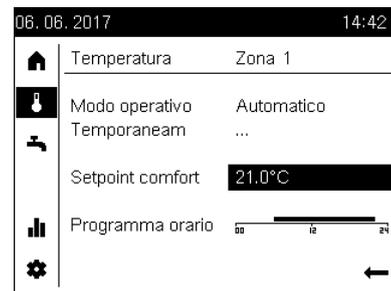
2.4 MODIFICA DEL SETPOINT DELLA TEMPERATURA AMBIENTE

Modifica del Setpoint comfort

Per accedere e modificare l'impostazione del Setpoint comfort:

1. Procedere come indicato nei passi 1 e 2 del Paragrafo 2.3 p. 8 allo scopo di accedere alla pagina delle impostazioni principali per il riscaldamento della zona di interesse (Figura 2.6 p. 9).
2. Ruotare la manopola per preselezionare il campo **Setpoint comfort** (il valore attuale viene mostrato racchiuso in una cornice).
3. Premere la manopola per selezionare il campo (il valore attuale viene mostrato in negativo, si veda la Figura 2.7 p. 9).

Figura 2.7 Pagina delle impostazioni principali per il riscaldamento (dopo selezione del campo **Setpoint comfort**)



4. Ruotare la manopola per impostare il valore desiderato, quindi premerla nuovamente per confermare l'impostazione.
5. Ruotare la manopola per preselezionare un altro campo modificabile della pagina, oppure per preselezionare il simbolo ◀ nel caso non si desideri modificare altri campi.
6. Premere la manopola per selezionare il nuovo campo, oppure per uscire dalla pagina e tornare alla barra di navigazione.

2.4.1 Modifica del Setpoint ridotto e del Setpoint protezione (antigelo)

Il setpoint ambiente ridotto e protezione sono modificabili solo accedendo alle pagine delle impostazioni di configurazione. La modalità di impostazione di questi parametri è descritta nel Paragrafo 4.4 p. 18.

2.5 PROGRAMMI ORARIO RISCALDAMENTO

Le zone (o circuiti) di riscaldamento presenti nell'impianto dispongono ciascuna di un programma orario settimanale dedicato.

Come descritto nei Paragrafi 2.3 p. 8 e 3.3 p. 16, il programma orario associato ad una specifica zona di riscaldamento viene attivato quando per tale zona viene selezionata la modalità di funzionamento **automatico**.

Ciascun programma orario permette di definire fino a 3 periodi di funzionamento con setpoint comfort per ogni giorno della settimana. Al di fuori di tali periodi, viene mantenuto il setpoint ridotto.

L'impostazione di fabbrica dei programmi orario prevede per tutti i giorni della settimana un periodo con setpoint comfort dalle ore **6:00** alle ore **22:00**.

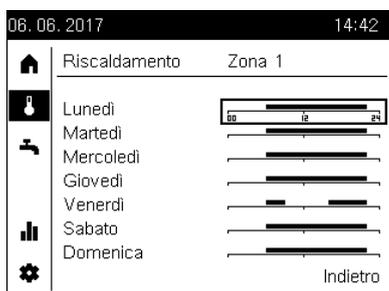
2.5.1 Modifica dei programmi orario riscaldamento

Per accedere e modificare i programmi orario del riscaldamento:

1. Procedere come indicato nei passi 1 e 2 del Paragrafo 2.3 p. 8 allo scopo di accedere alla pagina delle impostazioni principali per il riscaldamento della zona di interesse (Figura 2.6 p. 9).
2. Ruotare la manopola per preselezionare il campo **Programma orario** (il campo viene mostrato racchiuso in una cornice).
3. Premere la manopola per selezionare il campo; ciò provoca

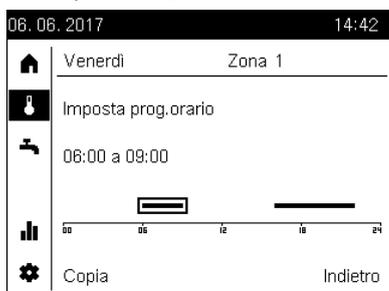
l'accesso alla pagina dei programmi orario settimanali per il servizio riscaldamento, visibile in Figura 2.8 p. 10. Il campo di impostazione del programma orario del Lunedì è preselezionato.

Figura 2.8 Pagina dei programmi orario settimanali per il servizio riscaldamento



4. Ruotare la manopola per preselezionare il campo di impostazione del programma orario del giorno della settimana desiderato, quindi premerla per selezionarlo ed accedere alla pagina di impostazione del programma orario del giorno prescelto. La pagina ha l'aspetto mostrato in Figura 2.9 p. 10. I periodi di funzionamento a setpoint comfort sono rappresentati graficamente con segmenti orizzontali, riferiti all'asse del tempo dalle ore 00:00 alle ore 24:00, che sono campi modificabili: è quindi possibile selezionarli per modificare le impostazioni. Il segmento che rappresenta il primo periodo di funzionamento a setpoint comfort viene preselezionato accedendo alla pagina. Nell'esempio in Figura 2.9 p. 10 per il giorno di venerdì sono previsti due periodi, il segmento che rappresenta il primo di essi è preselezionato (come sempre racchiuso in una cornice, inoltre vengono mostrate ora di inizio e di fine del periodo, in questo esempio dalle 06:00 alle 09:00).

Figura 2.9 Pagina di impostazione del programma orario giornaliero (nell'esempio: venerdì)



5. A questo punto, a seconda del tipo di modifica necessaria, sono possibili più azioni, descritte in dettaglio nei paragrafi seguenti:
 - Modifica dell'orario di inizio e/o fine di un periodo (Paragrafo p. 10).
 - Eliminazione di un periodo (Paragrafo p. 10).
 - Unione di più periodi in un solo periodo (Paragrafo p. 10).
 - Aggiunta di un nuovo periodo (Paragrafo p. 10).
6. Terminate le operazioni di modifica del programma orario del giorno selezionato, ruotare la manopola per preselezionare il campo **Indietro**, quindi premerla per selezionarlo; ciò provoca il ritorno alla pagina dei programmi orario settimanali (Figura 2.9 p. 10).
7. Se necessario ripetere, anche più volte, i passi 4-6 per modificare i programmi orario di altri giorni della settimana.
8. Ruotare la manopola per preselezionare il campo **Indietro**, quindi premerla per tornare alla pagina delle impostazioni principali per il riscaldamento (Figura 2.6 p. 9).
9. Ruotare la manopola per preselezionare un altro campo modificabile della pagina, oppure per preselezionare il simbolo ← nel

caso non si desideri modificare altri campi.

10. Premere la manopola per selezionare il nuovo campo, oppure per uscire dalla pagina e tornare alla barra di navigazione.

Modifica dell'orario di inizio e/o fine di un periodo

- ▶ Ruotare la manopola per preselezionare il segmento relativo al periodo di interesse (), quindi premerla per selezionarlo; il segmento viene allora mostrato in negativo e con evidenziato l'inizio (); inoltre il testo diviene **Inizio hh:mm**, nell'esempio in Figura **Inizio 06:00**.
- ▶ Se si desidera modificare l'ora di inizio del periodo, ruotare la manopola in senso **antiorario** per **anticiparla**, oppure in senso **orario** per **posticiparla**; nella rappresentazione grafica l'inizio del segmento si sposta rispettivamente verso sinistra o verso destra, inoltre il testo viene aggiornato per indicare la nuova ora di inizio del periodo. Il valore minimo di decremento o incremento dell'ora di inizio è di 10 minuti.
- ▶ Premere la manopola per confermare l'impostazione dell'ora di inizio del periodo, eventualmente modificata, e passare all'impostazione dell'ora di fine; il segmento viene adesso mostrato con evidenziata la fine () ed il testo diviene **Fine hh:mm**, nell'esempio in Figura **Fine 09:00**.
- ▶ Se si desidera modificare l'ora di fine del periodo, agire come indicato per la modifica dell'ora di inizio, ruotando la manopola in senso antiorario od orario.
- ▶ Premere la manopola per confermare l'impostazione dell'ora di fine del periodo, eventualmente modificata, e terminare l'operazione di modifica; il segmento viene nuovamente mostrato preselezionato () ed il testo mostra nuovamente ora di inizio e fine del periodo.
- ▶ Se necessario, ruotare la manopola per preselezionare un diverso segmento e ripetere le operazioni sopra descritte per modificare il relativo periodo.

Eliminazione di un periodo

È possibile eliminare un periodo operando come sopra descritto ed impostando la stessa ora di inizio e di fine; in tal modo, al termine dell'operazione di modifica il segmento che rappresenta il periodo scompare.

Unione di più periodi in un solo periodo

È possibile unire due o tre periodi presenti in un programma orario giornaliero semplicemente modificando l'ora di fine di un periodo precedente (o l'ora di inizio di un periodo successivo) in modo che esso vada a sovrapporsi, anche solo parzialmente, con l'altro o gli altri periodi; operando in tal modo, al termine della modifica i periodi che sono stati sovrapposti divengono un unico periodo, rappresentato graficamente da un solo segmento.

Aggiunta di un nuovo periodo

- ▶ A partire dalla condizione di **primo periodo** preselezionato, ruotare la manopola in senso antiorario; ciò provoca la comparsa del simbolo grafico □ in prossimità delle ore 00 dell'asse del tempo e la variazione del testo in **Aggiungi fase**.
- ▶ Premere subito dopo la manopola per iniziare a creare il nuovo periodo; il simbolo grafico diviene □ ed il testo diviene **Inizio 00:00**.



Se questo passo non viene eseguito subito dopo il precedente (entro 1-2 secondi) l'operazione di aggiunta del nuovo periodo viene interrotta; in questo caso la pressione della manopola provoca l'inizio di una operazione di modifica del primo periodo già esistente: se ciò dovesse accadere, per evitare modifiche non desiderate premere ancora due volte la manopola senza ruotarla per confermare l'ora di inizio e di fine del periodo esistente, quindi ripartire dal primo passo per aggiungere il nuovo periodo.

- ▶ Ruotare la manopola per modificare l'ora di inizio del nuovo periodo, come nel caso, descritto precedentemente, di modifica dell'ora di inizio di un periodo già esistente; in questo caso, è però anche possibile "scavalcare" altri periodi esistenti se il nuovo deve essere ad essi successivo.
- ▶ Premere la manopola per confermare l'impostazione dell'ora di inizio del nuovo periodo e passare all'impostazione dell'ora di fine; il simbolo grafico diviene  ed il testo **Fine hh:mm** (con **hh:mm** pari all'ora di inizio del periodo appena impostata più 20 minuti).
- ▶ Ruotare la manopola per modificare l'ora di fine, quindi premerla per confermare il valore impostato.
- ▶ Se necessario, ripetere tutti i passi per aggiungere un altro periodo.



Se è già presente il numero massimo di periodi, cioè tre, la funzione di aggiunta periodo non è disponibile.

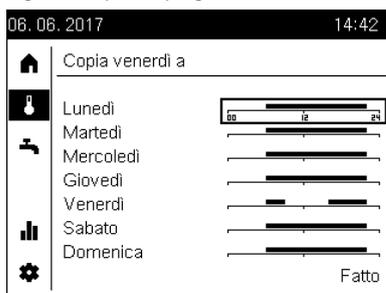
2.5.2 Copia di un programma orario giornaliero riscaldamento su altri giorni della settimana

Se più giorni della settimana necessitano dello stesso programma orario è possibile copiare il programma creato per un dato giorno; anche nel caso di giorni che richiedano un programma simile ad uno già creato, è conveniente copiare prima il programma esistente e successivamente eseguire le piccole modifiche necessarie.

Per copiare il programma orario di un giorno prescelto su altri giorni della settimana:

1. Procedere come indicato nei passi 1-4 delle istruzioni del Paragrafo 2.5.1 p. 9 per accedere alla pagina di impostazione del programma orario riscaldamento del giorno della settimana che si intende copiare (Figura 2.9 p. 10; nell'esempio si intende copiare il programma del venerdì).
2. Ruotare la manopola per preselezionare il campo **Copia**, quindi premerla per selezionarlo; viene allora mostrata la pagina in Figura 2.10 p. 11.

Figura 2.10 Pagina di copia dei programmi orario



3. Ruotare la manopola per preselezionare il campo programma orario corrispondente al giorno della settimana sul quale si vuole copiare il programma orario, quindi premerla per effettuare la copia: la rappresentazione grafica del campo programma orario viene modificata in accordo a quella del giorno il cui programma è stato copiato (nell'esempio: ).
4. Se necessario, ripetere, anche più volte, le operazioni descritte nel passo precedente per copiare il programma orario su altri giorni della settimana.
5. Terminate le operazioni di copia, ruotare la manopola per preselezionare il campo **Fatto**, quindi premerla; ciò provoca direttamente il ritorno alla pagina delle impostazioni principali per il riscaldamento (Figura 2.6 p. 9).
6. Ruotare la manopola per preselezionare un altro campo modificabile della pagina, oppure per preselezionare il simbolo  nel caso non si desideri modificare altri campi.

7. Premere la manopola per selezionare il nuovo campo, oppure per uscire dalla pagina e tornare alla barra di navigazione.

2.6 FUNZIONE PIÙ CALDO/PIÙ FREDDO

È possibile modificare temporaneamente il setpoint della temperatura ambiente di una o più zone per adattarlo a situazioni particolari.



Questa funzione è utilizzabile solo per zone in modo operativo **automatico** (per maggiori dettagli sui modi operativi si veda il Paragrafo 2.3 p. 8).

Per accedere e modificare l'impostazione della funzione **Più caldo/Più freddo**:

1. Procedere come indicato nei passi 1 e 2 del Paragrafo 2.3 p. 8 allo scopo di accedere alla pagina delle impostazioni principali per il riscaldamento della zona di interesse (Figura 2.6 p. 9).
2. Ruotare la manopola per preselezionare il campo **Temporaneo** (il valore attuale viene mostrato racchiuso in una cornice).
3. Premere la manopola per selezionare il campo (il valore attuale viene mostrato in negativo).
4. Ruotare la manopola per scegliere la funzione desiderata, quindi premerla nuovamente per confermare la scelta.



Se il valore attuale è **Più caldo** oppure **Più freddo**, non è possibile impostare direttamente la funzione opposta: l'unico valore alternativo proposto è **'''**, cioè funzione disabilitata. Se si desidera attivare la funzione opposta, impostare prima il valore **'''**, quindi premerla di nuovo la manopola per eseguire una seconda impostazione al valore desiderato.

5. Ruotare la manopola per preselezionare un altro campo modificabile della pagina, oppure per preselezionare il simbolo  nel caso non si desideri modificare altri campi.
6. Premere la manopola per selezionare il nuovo campo, oppure per uscire dalla pagina e tornare alla barra di navigazione.

Di seguito vengono illustrate le possibili impostazioni di questa funzione.

Una volta attivate, le funzioni **Più caldo** e **Più freddo** vengono disattivate automaticamente al prossimo cambio di regime previsto dal programma orario attivo (passaggio da regime Ridotto a Comfort o viceversa), oppure a mezzanotte, ma comunque **non prima di due ore dall'attivazione**.

È anche possibile disattivarle manualmente in qualsiasi momento modificando l'impostazione al valore **'''**.

2.6.1 Funzione disabilitata

Questa impostazione, rappresentata con il simbolo **'''**, disabilita la funzione. Il sistema utilizza il setpoint ambiente Comfort oppure Ridotto in base alle impostazioni del programma orario, senza alterazioni.

2.6.2 Funzione Più caldo

Se viene impostato il valore **Più caldo**, il comportamento della funzione dipende dal regime, Comfort oppure Ridotto, in cui si trova il sistema al momento dell'impostazione (in base al programma orario attivo):

- ▶ Se al momento dell'impostazione il sistema si trova in regime Comfort, il setpoint viene impostato al valore più alto tra:
 - Setpoint comfort, incrementato di un grado.
 - Temperatura ambiente misurata, incrementata di un grado.
- ▶ Se al momento dell'impostazione il sistema si trova in regime Ridotto, il setpoint viene impostato al valore più alto tra:
 - Setpoint comfort.
 - Temperatura ambiente misurata, incrementata di un grado.

2.6.3 Funzione Più freddo

Se viene impostato il valore **Più freddo**, il setpoint viene impostato al valore più basso tra:

- ▶ Attuale setpoint (Comfort o Ridotto) decrementato di un grado.
- ▶ Temperatura ambiente misurata, decrementata di un grado.

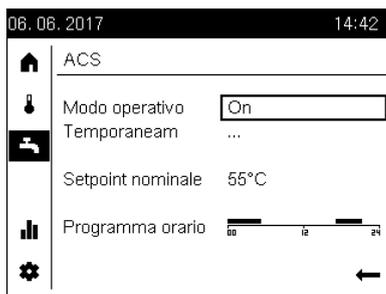
2.7 SELEZIONE MODALITÀ DI PREPARAZIONE DELL'ACQUA CALDA SANITARIA

Se è presente la funzione di preparazione dell'acqua calda sanitaria (ACS), è possibile impostarne l'attivazione, in due diverse modalità, o la disattivazione.

Per accedere e modificare l'impostazione:

1. Ruotare la manopola per preselezionare il simbolo  nella barra di navigazione; il simbolo viene allora mostrato racchiuso in una cornice  e compare la pagina delle impostazioni principali per la funzione di preparazione ACS.
2. Premere la manopola per selezionare il simbolo; il simbolo viene mostrato in negativo  e la preselezione si sposta sul primo campo modificabile della pagina, **Modo operativo**, come mostrato in Figura 2.11 p. 12.

Figura 2.11 Pagina delle impostazioni principali per la funzione di preparazione ACS



3. Premere ancora la manopola per selezionare il campo **Modo operativo**; la modalità attualmente attiva viene mostrata in negativo.
4. Ruotare la manopola per scegliere la modalità desiderata, quindi premerla nuovamente per confermare la scelta.
5. Ruotare la manopola per preselezionare un altro campo modificabile della pagina, oppure per preselezionare il simbolo  nel caso non si desideri modificare altri campi.
6. Premere la manopola per selezionare il nuovo campo, oppure per uscire dalla pagina e tornare alla barra di navigazione.

Nel seguito vengono descritte le modalità di funzionamento del sistema di preparazione ACS.

2.7.1 Modalità funzionamento On

Il sistema produce acqua calda sanitaria al setpoint ACS nominale, nelle 24 ore oppure durante i periodi impostati nel programma orario ACS, se attivato; in quest'ultimo caso, nei periodi restanti l'acqua calda sanitaria è mantenuta al setpoint ACS ridotto.

2.7.2 Modalità funzionamento Eco

Il sistema produce acqua calda sanitaria al setpoint ACS ridotto nelle 24 ore.

2.7.3 Modalità funzionamento Off

Il sistema non produce acqua calda sanitaria; è comunque attiva la funzione di protezione antigelo del serbatoio di accumulo.

2.8 MODIFICA DEL SETPOINT ACS

2.8.1 Modifica del setpoint ACS nominale

Per accedere e modificare l'impostazione del setpoint ACS nominale:

1. Procedere come indicato nei passi 1 e 2 del Paragrafo 2.7 p. 12 allo scopo di accedere alla pagina delle impostazioni principali per la funzione di preparazione ACS (Figura 2.11 p. 12).
2. Ruotare la manopola per preselezionare il campo **Setpoint nominale** (il valore attuale viene mostrato racchiuso in una cornice).
3. Premere la manopola per selezionare il campo (il valore attuale viene mostrato in negativo).
4. Ruotare la manopola per impostare il valore desiderato, quindi premerla nuovamente per confermare l'impostazione.
5. Ruotare la manopola per preselezionare un altro campo modificabile della pagina, oppure per preselezionare il simbolo  nel caso non si desideri modificare altri campi.
6. Premere la manopola per selezionare il nuovo campo, oppure per uscire dalla pagina e tornare alla barra di navigazione.



Il valore di fabbrica di 55 °C risulta normalmente adeguato alle esigenze domestiche.

In presenza di serbatoio ACS sovradimensionato risulta economicamente vantaggioso diminuire il valore, impostandolo a circa 50 °C.

Se la capacità del serbatoio fosse al contrario limitata (situazione di installazione possibilmente da evitare), è possibile aumentare il valore.

È consigliabile comunque non superare il valore indicativo di 57-58 °C per non impattare negativamente sull'efficienza di generazione della pompa di calore K18; questa considerazione non si applica al caso di impianto dotato di K18 abbinato a generatore ausiliario (caldaia), oppure di unità K18 Hybrigas, se configurata per effettuare la produzione di ACS esclusivamente con il generatore ausiliario.

2.8.2 Modifica del setpoint ACS ridotto

La modifica del setpoint ACS ridotto deve essere eseguita da un Centro Assistenza Tecnica autorizzato. Il valore impostato in fabbrica è 45 °C.

2.9 PROGRAMMA ORARIO ACS

Il sistema di preparazione ACS dispone di un programma orario settimanale dedicato, le cui funzionalità sono sostanzialmente identiche a quelle dei programmi orario per la funzione riscaldamento; esso consente di definire fino a tre periodi di funzionamento con setpoint ACS nominale per ogni giorno della settimana; al di fuori di tali periodi, viene mantenuto il setpoint ACS ridotto.

Questo programma orario è però disattivato da impostazione di fabbrica (mantenimento del setpoint nominale nelle 24 ore). L'attivazione nel caso deve essere eseguita da un Centro Assistenza Tecnica autorizzato.

L'impostazione di fabbrica del programma orario ACS, se attivato dal Centro Assistenza, prevede per tutti i giorni della settimana due periodi con setpoint nominale, rispettivamente dalle ore **00:00** alle ore **05:00** e dalle ore **17:00** alle ore **22:00**.

2.9.1 Modifica del programma orario ACS

Per accedere e modificare il programma orario ACS:

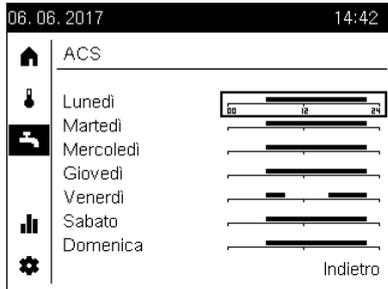
1. Procedere come indicato nei passi 1 e 2 del Paragrafo 2.7 p. 12 allo scopo di accedere alla pagina delle impostazioni principali per la funzione di preparazione ACS (Figura 2.11 p. 12).
2. Ruotare la manopola per preselezionare il campo **Programma orario** (il campo viene mostrato racchiuso in una cornice).



Se non è possibile preselezionare il campo, significa che il programma orario non è stato attivato. Rivolgersi al Centro Assistenza Tecnico autorizzato per l'attivazione.

3. Premere la manopola per selezionare il campo; ciò provoca l'accesso alla pagina dei programmi orario settimanali per il servizio ACS, visibile in Figura 2.12 p. 13; il campo di impostazione del programma orario del Lunedì è preselezionato.

Figura 2.12 Pagina dei programmi orario settimanali per il servizio ACS



4. Ruotare la manopola per preselezionare il campo di impostazione del programma orario del giorno della settimana desiderato, quindi premerla per selezionarlo ed accedere alla pagina di impostazione del programma orario del giorno prescelto. La pagina ha lo stesso aspetto di quella raffigurata in Figura 2.9 p. 10 relativa ai programmi per il servizio riscaldamento, salvo che nella barra di navigazione appare selezionato il simbolo
5. A questo punto la procedura per modificare i programmi orario giornalieri è identica a quella descritta per i programmi del servizio riscaldamento; procedere quindi come descritto a partire dal punto 5 del Paragrafo 2.5.1 p. 9 e nei pertinenti sottoparagrafi.



L'esecuzione del punto 8 del Paragrafo 2.5.1 p. 9 provoca in questo caso il ritorno alla pagina delle impostazioni principali per la funzione di preparazione ACS (Figura 2.11 p. 12).

2.9.2 Copia di un programma orario giornaliero ACS su altri giorni della settimana

Anche per il programma orario ACS è possibile copiare il programma creato per un dato giorno della settimana su altri giorni. Per eseguire operazioni di copia:

1. Procedere come indicato nei passi 1-4 del Paragrafo 2.9.1 p. 12 per accedere alla pagina di impostazione del programma orario ACS del giorno della settimana che si intende copiare (Figura 2.9 p. 10; nell'esempio si intende copiare il programma del venerdì).
2. A questo punto la procedura di copia è identica a quella descritta per i programmi del servizio riscaldamento; procedere quindi come descritto a partire dal punto 2 del Paragrafo 2.5.2 p. 11.



L'esecuzione del punto 5 provoca in questo caso il ritorno alla pagina delle impostazioni principali per la funzione di preparazione ACS (Figura 2.11 p. 12).

2.10 FUNZIONE FORZATURA CARICA ACS

Questa funzione permette di forzare l'esecuzione di un singolo ciclo di carica per preparare l'acqua calda sanitaria al setpoint ACS nominale.

La funzione può essere attivata indipendentemente dalla modalità di funzionamento ACS impostata.

Per attivare la funzione:

1. Procedere come indicato nei passi 1 e 2 del Paragrafo 2.7 p. 12 allo scopo di accedere alla pagina delle impostazioni principali per la funzione di preparazione ACS (Figura 2.11 p. 12).
2. Ruotare la manopola per preselezionare il campo **Temporaneo** (il valore attuale viene mostrato racchiuso in una cornice).
3. Premere la manopola per selezionare il campo (il valore attuale viene mostrato in negativo).
4. Ruotare la manopola per impostare il valore **Ricaricare**, quindi premerla nuovamente per confermare l'impostazione.
5. Ruotare la manopola per preselezionare un altro campo modificabile della pagina, oppure per preselezionare il simbolo  nel caso non si desideri modificare altri campi.
6. Premere la manopola per selezionare il nuovo campo, oppure per uscire dalla pagina e tornare alla barra di navigazione.

Di seguito vengono illustrate le possibili impostazioni di questa funzione.

2.10.1 Funzione forzatura non attiva

Questa impostazione, rappresentata con il simbolo **'''**, è la normale impostazione alla quale il sistema torna automaticamente al termine di un ciclo forzato di carica ACS. È anche possibile impostare manualmente questo valore in qualsiasi momento per interrompere un ciclo forzato di carica ACS precedentemente avviato.

2.10.2 Funzione Ricaricare

Questa impostazione ha l'effetto di avviare il ciclo forzato di carica ACS al setpoint ACS nominale.



L'impostazione non ha effetto, ed il sistema reimposta automaticamente il valore **'''**, se viene eseguita quando il serbatoio ACS è già caricato ad una temperatura uguale o superiore al setpoint ACS nominale.



L'attivazione di questa funzione non modifica l'impostazione della modalità di preparazione ACS; al termine del singolo ciclo di carica la gestione riprende in base alla modalità impostata.

2.11 PROTEZIONE ANTILEGIONELLOSI

Il sistema di preparazione dell'acqua calda sanitaria dispone di una funzione opzionale per l'esecuzione periodica di un ciclo termico di prevenzione ed eventuale disinfezione del batterio della legionella. Il ciclo consiste nell'innalzare periodicamente la temperatura di preparazione dell'acqua calda sanitaria ad un valore che provoca la morte del batterio.

La funzione è disabilitata da impostazioni di fabbrica e deve essere abilitata da un Centro Assistenza Tecnica autorizzato.

Le impostazioni di fabbrica del ciclo di disinfezione termica, una volta abilitato, sono riportate nella Tabella 2.4 p. 13; se necessario, possono essere modificate dal Centro Assistenza Tecnica autorizzato.

Tabella 2.4 Impostazioni di fabbrica ciclo di disinfezione antilegionella

| Caratteristica del ciclo di disinfezione | Valore |
|--|-------------|
| Tipo programmazione | Settimanale |
| Giorno di esecuzione | Giovedì |
| Ora di inizio | 02:00 |
| Setpoint | 60 °C |
| Tempo di mantenimento al setpoint | 45 min |



Pericolo scottature

Con funzione di protezione antilegionella attivata, si presti particolare attenzione al fatto che l'acqua calda sanitaria accumulata nel serbatoio di preparazione verrà erogata a temperatura superiore a quella normale anche per diverse ore dopo l'esecuzione del ciclo di disinfezione termica. Rischio di scottature!

2.12 INTERRUPTORE MULTIZONA

L'interruttore multizona, posto nella pagina iniziale (Figura 2.2 p. 7 e Figura 2.4 p. 8), permette di modificare simultaneamente la modalità di funzionamento riscaldamento di tutte le zone (o circuiti) assegnate al dispositivo. Per maggiori dettagli sulle modalità di funzionamento riscaldamento, si veda il Paragrafo 2.3 p. 8.

Nel caso particolare di dispositivo configurato come unità ambiente 1, o unità di comando 1, e con tutte le zone ad esso assegnate, esso diviene l'interruttore generale di impianto e la descrizione sulla pagina è **Sistema**; se invece solo alcune zone sono assegnate al dispositivo, la descrizione è **Zone**.

L'interruttore multizona agisce inoltre parzialmente sulla modalità di funzionamento ACS.

Per azionare l'interruttore:

1. Ruotare la manopola per preselezionare il simbolo  nella barra di navigazione; il simbolo viene allora mostrato racchiuso in una cornice  e compare la pagina iniziale.
2. Premere la manopola per selezionare il simbolo; il simbolo viene mostrato in negativo  e la preselezione si sposta sull'unico campo modificabile della pagina, **Zone** (o **Sistema**).
3. Premere ancora la manopola per selezionare il campo **Zone** (o **Sistema**); la modalità attualmente attiva viene mostrata in negativo.
4. Ruotare la manopola per scegliere la modalità desiderata, quindi premerla nuovamente per confermare la scelta.
5. Ruotare la manopola per preselezionare il simbolo  e premerla nuovamente per uscire dalla pagina e tornare alla barra di navigazione.

Di seguito vengono fornite le informazioni essenziali sulla funzione dell'interruttore.

Le possibili impostazioni della modalità sono:

- ▶ **Automatico**: impostando questo valore, tutte le zone riscaldamento assegnate al dispositivo vengono poste in modo operativo **Automatico**.
Inoltre, se il sistema di preparazione ACS è impostato in modo operativo **Off** o **Eco**, viene attivata la modalità **On**.
- ▶ **Off**: impostando questo valore, tutte le zone riscaldamento assegnate al dispositivo vengono poste in modo operativo **Protezione**.



L'eventuale impostazione di una qualsiasi diversa modalità di funzionamento riscaldamento di una o più zone (effettuata dalla rispettiva pagina delle impostazioni principali, si veda il Paragrafo 2.3 p. 8) provoca la comparsa del simbolo  nella barra di stato e del simbolo  a fianco dell'interruttore multizona. Ciò indica che almeno una zona non è impostata nella modalità indicata sull'interruttore multizona.

Lo stesso accade se, con interruttore multizona impostato su **Automatico**, viene impostata la modalità **Off** o **Eco** per il sistema di preparazione ACS; invece, con interruttore multizona impostato su **Off**, il simbolo *non* è mostrato anche se il sistema di preparazione ACS è in modalità **Eco** o **On**.

2.13 VISUALIZZAZIONE INFORMAZIONI

È possibile visualizzare alcune informazioni relative a stato e dati di funzionamento del sistema accedendo alle pagine di informazione. Per accedere a tali pagine:

1. Ruotare la manopola per preselezionare il simbolo  nella barra di navigazione; il simbolo viene allora mostrato racchiuso in una cornice  e compare la prima pagina di informazione.
2. Premere la manopola per selezionare il simbolo; il simbolo viene mostrato in negativo  e la preselezione si sposta sull'intestazione della pagina, che è l'unico campo modificabile della stessa. A titolo di esempio, la Figura 2.13 p. 14 mostra un possibile aspetto della pagina di informazione relativa allo stato della pompa di calore.

Figura 2.13 Pagina di informazione relativa allo stato della pompa di calore, con il campo intestazione preselezionato



3. Per visualizzare altre pagine di informazione disponibili, premere la manopola per selezionare il campo intestazione della pagina, quindi ruotarla per scorrere le pagine di interesse.
4. Al termine, premere la manopola, ruotarla per preselezionare il simbolo , quindi premerla nuovamente per uscire dalle pagine di informazione e tornare alla barra di navigazione.

Di seguito, vengono elencate le pagine disponibili e le informazioni presenti in ciascuna di esse.

2.13.1 Errore

Se il sistema presenta un'anomalia, indicata dal simbolo  sulla barra di stato, questa è la prima pagina mostrata; contiene testo di descrizione e codice numerico dell'anomalia. In assenza di anomalie questa pagina non viene mostrata.



In presenza di un'anomalia, si veda la Sezione 5 p. 20.

2.13.2 Pompa calore

Riporta:

- ▶ Stato di funzionamento della pompa di calore (e dell'eventuale generatore ausiliario):
 - **Off**: i generatori di calore non sono in funzione.
 - **Regime riscaldamento**: almeno uno dei generatori di calore è in funzione:
 - Unità K18 Simplygas: pompa di calore K18 e/o generatore ausiliario (se presente).
 - Unità K18 Hybrigas: pompa di calore K18 e/o modulo caldaia ausiliaria integrato.



La pagina riporta anche altre informazioni, relative però a funzioni non utilizzate.

2.13.3 Riscaldamento zona 1, Riscaldamento zona 2, Riscaldamento zona 3

Ciascuna di queste pagine è mostrata sul dispositivo a condizione che la zona corrispondente sia ad esso assegnata.

Ogni pagina contiene le seguenti informazioni:

- ▶ Stato di funzionamento:
 - **Off**: riscaldamento della zona non attivo.
 - **Regime riscaldamento comfort**: riscaldamento della zona attivo su setpoint ambiente comfort.
 - **Regime riscaldamento ridotto**: riscaldamento della zona attivo su setpoint ambiente ridotto.
 - **Protezione antigelo attiva**: riscaldamento della zona attivo su setpoint ambiente protezione.
 - **Estrazione forzata**: stato transitorio, di durata approssimativa 7 minuti. Allo spegnimento del riscaldamento dell'ultima zona attiva viene forzata la circolazione di acqua per consentire la dissipazione dell'energia residua prodotta dal generatore.
- ▶ Temperatura ambiente misurata (solo se il dispositivo è configurato come unità ambiente della zona corrispondente; si veda il Paragrafo 2.2 p. 7 per maggiori informazioni).
- ▶ Attuale temperatura di setpoint ambiente.
- ▶ Temperatura di mandata acqua misurata (solo se si tratta di circuito miscelato).
- ▶ Temperatura di setpoint di mandata acqua (valore sostituito da trattini se il riscaldamento della zona non è attivo).

2.13.4 ACS

Questa pagina è mostrata sul dispositivo in presenza di sistema di preparazione di acqua calda sanitaria.

Le informazioni riportate sono:

- ▶ Stato di funzionamento:
 - **Off**: sistema di preparazione ACS spento (impostazione di attivazione al valore **Off**, si veda il Paragrafo 2.10 p. 13).
 - **Carico attivo**: ciclo di carica in corso.
 - **Caricato**: ciclo di carica non attivo; l'acqua calda sanitaria è nel range della temperatura di utilizzo.



Questo stato viene indicato indipendentemente dal valore attuale dell'impostazione di attivazione, quindi anche in caso di impostazione **Off**.

- **Ritardo arresto attivo**: stato transitorio, analogo allo stato **Estrazione forzata** della funzione riscaldamento.
- ▶ Temperatura dell'acqua calda sanitaria all'interno del serbatoio di accumulo, misurata dall'apposita sonda.

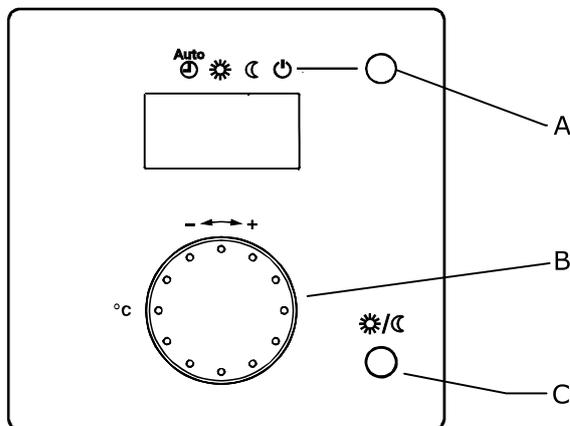
2.13.5 Temperatura esterna

Riporta il valore di temperatura dell'ambiente esterno misurato dall'apposita sonda.

3 MODALITÀ D'USO: UNITÀ AMBIENTE BASE QAA55.110

3.1 LEGENDA DEI COMANDI

Figura 3.1 Unità ambiente QAA55.110 - Descrizione tasti unità ambiente QAA55.110



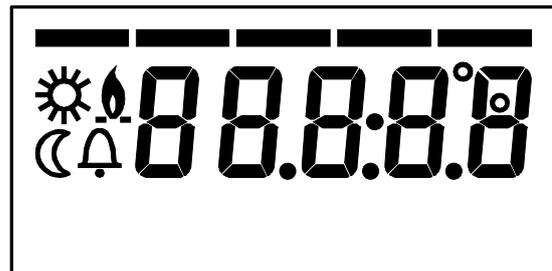
- A Selezione modalità di funzionamento riscaldamento / Conferma impostazioni
- B Regolazione del setpoint Comfort ambiente
- C Tasto presenza

3.2 SIMBOLI DEL DISPLAY

Tabella 3.1 Simboli del display

| | |
|--|---|
| | Attuale regime di riscaldamento: setpoint comfort |
| | Attuale regime di riscaldamento: setpoint ridotto |
| | Messaggio d'errore |

Figura 3.2 Display QAA55.110



All'accensione il display mostra per alcuni secondi tutti i segmenti disponibili.

3.3 SELEZIONE MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO RISCALDAMENTO

Figura 3.3 Selezione modalità funzionamento riscaldamento



Premere, all'occorrenza più volte, il tasto A (Figura 3.1 p. 15) per selezionare la modalità di funzionamento riscaldamento desiderato. La modalità selezionata è indicata sul display da un trattino posto sotto al relativo simbolo.



A differenza dell'unità ambiente di tipo QAA74.611, quella di tipo QAA55.110 è sempre associata ad un solo circuito di riscaldamento e quindi le impostazioni effettuate tramite di essa vengono applicate solo a tale circuito. Nel Controllore di sistema per K18 le unità ambiente di questo tipo sono opzionalmente impiegate per gestire il secondo ed eventualmente il terzo circuito riscaldamento (quando presenti).

Operando sull'unità QAA74.611 fornita a corredo è in ogni caso sempre possibile modificare anche tutti i parametri relativi al secondo e terzo circuito riscaldamento.

3.3.1 Modalità funzionamento automatico

La modalità funzionamento automatico **AUTO** (☺) mantiene la temperatura ambiente al livello comfort o ridotto in base al programma orario impostato.

Caratteristiche della modalità funzionamento automatico:

- ▶ Regime riscaldamento comfort o ridotto in base al programma orario.
- ▶ Funzioni di protezione antigelo attive.
- ▶ Funzioni di commutazione automatica estate/inverno (funzioni ECO) e limite 24-ore di riscaldamento giornaliero abilitate.
- ▶ ☺ Attuale regime riscaldamento (in base al programma orario): comfort.
- ▶ ☾ Attuale regime riscaldamento (in base al programma orario): ridotto.

3.3.2 Modalità funzionamento continuo Comfort oppure Ridotto

La modalità funzionamento continuo mantiene sempre a temperatura ambiente al livello comfort oppure ridotto.

- ▶ ☺ Riscaldamento al regime comfort.
- ▶ ☾ Riscaldamento al regime ridotto.

Caratteristiche della modalità funzionamento continuo:

- ▶ Regime riscaldamento costante, non segue il programma orario.
- ▶ Funzioni di protezione antigelo attive.

In caso di funzionamento continuo **in regime comfort**: funzioni di commutazione automatica estate/inverno (funzioni ECO) e limite 24-ore di riscaldamento giornaliero **disabilitate** (cioè il riscaldamento rimane attivo, le funzioni suddette non hanno effetto).

3.3.3 Modalità funzionamento protezione antigelo

La modalità funzionamento protezione (☺) mantiene la temperatura ambiente al livello (configurabile) di protezione antigelo.

Caratteristiche della modalità funzionamento protezione:

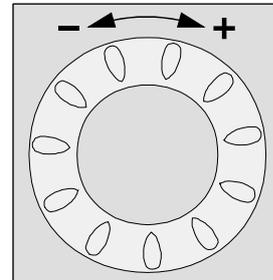
- ▶ Regime riscaldamento costante al setpoint protezione antigelo.
- ▶ Funzioni di protezione antigelo attive.

- ▶ Funzioni di commutazione automatica estate/inverno (funzioni ECO) e limite 24-ore riscaldamento giornaliero abilitate.

3.4 MODIFICA DEL SETPOINT DELLA TEMPERATURA AMBIENTE

Manopola B (Figura 3.1 p. 15)

Figura 3.4 Manopola



3.4.1 Modifica del setpoint comfort

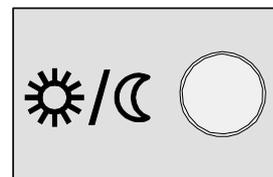
Per modificare il setpoint comfort ☺ ruotare la manopola per incrementare il setpoint (senso orario) o per ridurlo (senso antiorario). Confermare premendo il tasto A (Selezione modalità di funzionamento riscaldamento / Conferma impostazioni) (3.1 p. 15).

3.4.2 Modifica del setpoint ridotto e del setpoint protezione

Il setpoint ridotto ☾ ed il setpoint protezione (antigelo) sono modificabili solo agendo sull'unità ambiente di tipo QAA74.611, come descritto nel Paragrafo 4.4 p. 18.

3.5 TASTO PRESENZA

Figura 3.5 Tasto presenza



Se, durante il riscaldamento in regime comfort, i locali non sono occupati per un certo periodo di tempo, è possibile premere il tasto presenza C (Figura 3.1 p. 15) per passare al regime ridotto; ciò permette di ottenere un risparmio energetico.

Quando i locali vengono nuovamente occupati, è sufficiente premere ancora il tasto per tornare al normale regime di riscaldamento comfort.

Allo stesso modo, premendo il tasto durante il riscaldamento in regime ridotto, è possibile passare al regime comfort e, premendolo nuovamente, tornare al normale regime di riscaldamento ridotto.



Il tasto presenza è attivo solo in **modalità funzionamento automatico**. L'impostazione effettuata premendo il tasto resta attiva sino alla successiva commutazione del regime di riscaldamento prevista dal programma orario. Ad esempio, se durante il riscaldamento in regime comfort è stato premuto il tasto per passare al regime ridotto, il sistema tornerà automaticamente al regime comfort alla successiva commutazione da regime ridotto a regime comfort prevista dal programma orario.

4 ALTRE IMPOSTAZIONI

In questa sezione vengono descritte alcune impostazioni di configurazione del Controllore di sistema che non è possibile eseguire accedendo alle pagine delle impostazioni principali per i servizi riscaldamento e ACS, descritte nella Sezione 2 p. 6.

Per eseguire tutte le impostazioni qui descritte, accedere alla pagina delle impostazioni di configurazione del dispositivo, operando nel modo seguente:

1. Ruotare la manopola per preselezionare il simbolo  nella barra di navigazione; il simbolo viene allora mostrato racchiuso in una cornice  e compare la pagina delle impostazioni di configurazione del dispositivo.
2. Premere la manopola per selezionare il simbolo; il simbolo viene mostrato in negativo  e la preselezione si sposta sul primo campo modificabile della pagina, come mostrato in Figura 4.1 p. 17.

Figura 4.1 Pagina delle impostazioni di configurazione del dispositivo



4.1 DATA E ORA

Il controllore è dotato di un orologio annuale con le seguenti principali caratteristiche:

- ▶ Adeguamento automatico della data per gli anni bisestili.
- ▶ Passaggio automatico da ora solare ad ora legale e viceversa.
- ▶ Riserva di carica in caso di interruzione temporanea della rete di alimentazione.



Per utilizzare i programmi orario ed i programmi vacanze, data ed ora devono essere impostate correttamente.

Per impostare data e ora, accedere alla pagina delle impostazioni di configurazione come sopra descritto, quindi procedere come segue:

1. Ruotare la manopola per preselezionare il campo **Settaggio nazione**, quindi premerla per selezionarlo; ciò provoca l'accesso alla prima pagina del gruppo, identificata dall'intestazione **Settaggio nazione (1/3)**.
2. Ruotare ancora la manopola per preselezionare il campo **Tempo**, poi premerla per selezionarlo; l'indicazione di ora e minuti viene mostrata con il valore dell'ora selezionato: 14:42.
3. Ruotare la manopola per impostare l'ora e premerla per confermare; l'indicazione di ora e minuti viene adesso mostrata con il valore dei minuti selezionato: 14:42.
4. Ruotare la manopola per impostare i minuti e premerla per confermare.
5. Ruotare la manopola per preselezionare il campo **Data**, poi premerla per selezionarlo; la data viene mostrata con il giorno del mese selezionato.
6. Procedere come indicato per l'impostazione dell'ora: ruotare la manopola per impostare il giorno del mese e premerla per confermare, poi ruotarla per impostare il mese e premerla per

confermare, infine ruotarla per impostare l'anno e premerla per confermare.

7. Ruotare la manopola per preselezionare il campo **Indietro**, quindi premerla per selezionarlo e tornare alla pagina delle impostazioni di configurazione (Figura 4.1 p. 17).
8. Se non devono essere eseguite altre impostazioni di configurazione, ruotare la manopola per preselezionare il campo  e premerla per tornare alla barra di navigazione.

4.2 INIZIO E FINE ORA LEGALE

Con l'impostazione di fabbrica, il passaggio da ora solare ad ora legale avviene alle ore 02:00 dell'ultima domenica di Marzo (alle ore 02:00 l'orologio viene impostato automaticamente su 03:00); il passaggio da ora legale ad ora solare avviene alle ore 03:00 dell'ultima domenica di Ottobre (alle ore 03:00 l'orologio viene impostato automaticamente su 02:00).

Se il dispositivo è utilizzato in un Paese che segue regole diverse per il passaggio da ora solare a ora legale e viceversa, è possibile modificare le date (giorno e mese) di inizio e fine dell'ora legale. Il passaggio da ora solare ad ora legale avverrà alle ore 02:00 **della prima domenica successiva** alla nuova data di inizio impostata; analogamente, il passaggio da ora legale ad ora solare avverrà alle ore 03:00 **della prima domenica successiva** alla nuova data di fine impostata; quando una data impostata cade di domenica il passaggio corrispondente avviene esattamente in tale data.

Per modificare le date, accedere alla pagina delle impostazioni di configurazione come descritto nel Paragrafo 4 p. 17, quindi procedere come segue:

1. Ruotare la manopola per preselezionare il campo **Settaggio nazione**, quindi premerla per selezionarlo; ciò provoca l'accesso alla prima pagina del gruppo, identificata dall'intestazione **Settaggio nazione (1/3)**.
2. Premere la manopola, quindi ruotarla per visualizzare la seconda pagina del gruppo, identificata dall'intestazione **Settaggio nazione (2/3)**, infine premerla nuovamente per accedere a tale pagina.
3. Ruotare la manopola per preselezionare il campo **Inizio ora legale**, oppure **Fine ora legale**, in base all'impostazione che si desidera modificare, poi premerla per selezionarlo; l'indicazione del giorno e del mese viene mostrata con il valore del giorno selezionato.
4. Ruotare la manopola per impostare il giorno e premerla per confermare; l'indicazione del giorno e del mese viene adesso mostrata con il valore del mese selezionato.
5. Ruotare la manopola per impostare il mese e premerla per confermare.
6. Se necessario, ripetere i passi 1-5 per modificare l'altro campo (inizio o fine dell'ora legale).
7. Ruotare la manopola per preselezionare il campo **Indietro**, quindi premerla per selezionarlo e tornare alla pagina delle impostazioni di configurazione (Figura 4.1 p. 17).
8. Se non devono essere eseguite altre impostazioni di configurazione, ruotare la manopola per preselezionare il campo  e premerla per tornare alla barra di navigazione.

4.3 LINGUA

Per modificare l'impostazione della lingua del dispositivo, accedere alla pagina delle impostazioni di configurazione come descritto nel Paragrafo 4 p. 17, quindi procedere come segue:

1. Ruotare la manopola per preselezionare il campo **Settaggio nazione**, quindi premerla per selezionarlo; ciò provoca l'accesso

alla prima pagina del gruppo, identificata dall'intestazione **Settaggio nazione (1/3)**.

2. Premere la manopola, quindi ruotarla per visualizzare la terza pagina del gruppo, identificata dall'intestazione **Settaggio nazione (3/3)**, infine premerla nuovamente per accedere a tale pagina.
3. Ruotare la manopola per preselezionare il campo **Lingua**, poi premerla per selezionarlo; l'indicazione della lingua attualmente impostata viene mostrata in negativo.
4. Ruotare la manopola per impostare la lingua desiderata e premerla per confermare.
5. Ruotare la manopola per preselezionare il campo **Indietro**, quindi premerla per selezionarlo e tornare alla pagina delle impostazioni di configurazione (Figura 4.1 p. 17).
6. Se non devono essere eseguite altre impostazioni di configurazione, ruotare la manopola per preselezionare il campo **←** e premerla per tornare alla barra di navigazione.

4.4 IMPOSTAZIONI PER LE ZONE DI RISCALDAMENTO

Per ciascuna zona (o circuito) di riscaldamento configurata sul dispositivo, sono disponibili due pagine dedicate.

4.4.1 Prima pagina: setpoint ambiente comfort, ridotto e protezione (antigelo)

Questi parametri sono spiegati dettagliatamente nei Paragrafi 2.3 p. 8 e 3.3 p. 16. Inoltre, il setpoint ambiente comfort di ciascuna zona è anche direttamente e più comodamente impostabile accedendo alla rispettiva pagina delle impostazioni principali per il riscaldamento, come descritto nel Paragrafo 2.4 p. 9 o 3.4 p. 16.

Per modificare queste impostazioni, accedere alla pagina delle impostazioni di configurazione come descritto nel Paragrafo 4 p. 17, quindi procedere come segue:

1. Ruotare la manopola per preselezionare il campo **Settaggio**, quindi premerla per selezionarlo; ciò provoca l'accesso alla prima pagina di impostazione della prima zona configurata sul dispositivo, identificata dall'intestazione (preselezionata) **Riscaldamento zona i (1/2)**, dove *i* è 1, 2 o 3 e corrisponde alla prima zona configurata sul dispositivo.
2. Se è necessario modificare le impostazioni relative ad una diversa zona, premere la manopola, quindi ruotarla fino a visualizzare la **prima** pagina della zona desiderata; se, ad esempio, si desidera modificare le impostazioni relative alla zona 3, premere e poi ruotare la manopola fino a visualizzare la pagina identificata dall'intestazione **Riscaldamento zona 3 (1/2)**, quindi premerla per accedere a tale pagina.
3. Ruotare la manopola per preselezionare il campo desiderato, cioè **Setpoint comfort**, **Setpoint ridotto**, oppure **Setpoint protezione**, quindi premerla per selezionarlo; il valore attuale del campo viene allora mostrato in negativo; la Figura 4.2 p. 18 illustra a titolo di esempio la pagina relativa alla zona riscaldamento 3 con il campo **Setpoint ridotto** selezionato.
4. Ruotare la manopola per impostare il valore desiderato e premerla per confermare.
5. Ruotare la manopola per preselezionare un altro campo che si intende modificare, oppure il campo **Indietro**, se non sono richieste altre modifiche in questa pagina.
6. Premere la manopola per modificare il nuovo campo, oppure per tornare alla pagina delle impostazioni di configurazione (Figura 4.1 p. 17).
7. Se non devono essere eseguite altre impostazioni di configurazione, ruotare la manopola per preselezionare il campo **←** e premerla per tornare alla barra di navigazione.

Figura 4.2 Prima pagina delle impostazioni di una zona riscaldamento (nell'esempio la zona 3) con il campo **Setpoint ridotto** selezionato



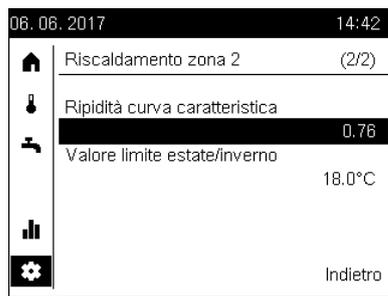
4.4.2 Seconda pagina: ripidità curva caratteristica (pendenza curva climatica), valore limite estate/inverno

L'accesso a questa pagina e la modifica dei parametri in essa contenuti da parte dell'utente finale è richiesta solo per modificare alcune impostazioni particolari; in caso di dubbio, rivolgersi al Centro Assistenza Tecnica Autorizzato.

Per modificare queste impostazioni, accedere alla pagina delle impostazioni di configurazione come descritto nel Paragrafo 4 p. 17, quindi procedere come segue:

1. Ruotare la manopola per preselezionare il campo **Settaggio**, quindi premerla per selezionarlo; ciò provoca l'accesso alla prima pagina di impostazione della prima zona configurata sul dispositivo, identificata dall'intestazione (preselezionata) **Riscaldamento zona i (1/2)**, dove *i* è 1, 2 o 3 e corrisponde alla prima zona configurata sul dispositivo.
2. Premere la manopola, quindi ruotarla fino a visualizzare la **seconda** pagina della zona desiderata; se, ad esempio, si desidera modificare le impostazioni relative alla zona 2, premere e poi ruotare la manopola fino a visualizzare la pagina identificata dall'intestazione **Riscaldamento zona 2 (2/2)**, quindi premerla per accedere a tale pagina.
3. Ruotare la manopola per preselezionare il campo desiderato, cioè **Ripidità curva caratteristica**, oppure **Valore limite estate/inverno**, quindi premerla per selezionarlo; il valore attuale del campo viene allora mostrato in negativo; la Figura 4.3 p. 19 illustra a titolo di esempio la pagina relativa alla zona riscaldamento 2 con il campo **Ripidità curva caratteristica** selezionato.
4. Ruotare la manopola per impostare il valore desiderato e premerla per confermare.
5. Ruotare la manopola per preselezionare un altro campo che si intende modificare, oppure il campo **Indietro**, se non sono richieste altre modifiche in questa pagina.
6. Premere la manopola per modificare il nuovo campo, oppure per tornare alla pagina delle impostazioni di configurazione (Figura 4.1 p. 17).
7. Se non devono essere eseguite altre impostazioni di configurazione, ruotare la manopola per preselezionare il campo **←** e premerla per tornare alla barra di navigazione.

Figura 4.3 Seconda pagina delle impostazioni di una zona riscaldamento (nell'esempio la zona 2) con il campo Ripidità curva caratteristica selezionato



Nel seguito, viene fornita la descrizione dei due parametri impostabili in questa pagina.

Pendenza curva climatica (Ripidità curva caratteristica)

Ad ogni zona (o circuito) riscaldamento è associata una particolare curva climatica. Grazie alla curva climatica il sistema modifica la temperatura dell'acqua di mandata in funzione della temperatura esterna, adeguando la potenza termica fornita agli elementi riscaldanti del circuito (radiatori, ventilconvettori, sistemi radianti a pavimento, ecc.) all'effettivo fabbisogno dell'edificio.

Pertanto la temperatura dell'acqua di mandata sarà tanto più elevata quanto più bassa è la temperatura esterna, mentre diminuirà all'innalzarsi della stessa.

Questa tecnica presenta importanti vantaggi rispetto alla soluzione basata su temperatura di mandata costante:

- ▶ Il comfort negli ambienti risulta migliore grazie ad una erogazione della potenza termica commisurata al fabbisogno e quindi più costante; si evita cioè il frequente alternarsi di periodi con erogazione di potenza termica eccessiva con altri con erogazione assente, e la conseguente oscillazione della temperatura ambiente.
- ▶ Il sistema risulta più efficiente grazie al rendimento più elevato della pompa di calore K18 ed alle minori dispersioni termiche, entrambi dovuti alla temperatura dell'acqua più bassa, mantenuta durante la maggior parte della stagione; ne consegue un consistente risparmio economico.

A seconda del tipo di elementi riscaldanti installato e del loro dimensionamento, è necessario impostare la corretta curva climatica, individuata dal parametro che ne indica la pendenza.

Al momento del primo avvio dell'impianto l'installatore ha impostato per ciascuna zona riscaldamento questo parametro ad un valore adeguato a tipologia e dimensionamento degli elementi riscaldanti. Tuttavia, dopo un primo periodo di esercizio in condizioni climatiche variabili, si potrebbe notare che la temperatura mantenuta negli ambienti non è costante al variare della temperatura esterna; in particolare, si possono verificare due casi:

1. La temperatura ambiente è **più bassa** quando la temperatura esterna è **più bassa**.
2. La temperatura ambiente è **più alta** quando la temperatura esterna è **più bassa**.



Per evitare conclusioni errate, questa valutazione dovrebbe basarsi su più osservazioni, ognuna delle quali eseguita nelle seguenti condizioni e modalità:

- Temperatura esterna stabilizzata da almeno due giorni (cioè, non eseguire osservazioni in corrispondenza di forti e veloci variazioni climatiche).
- Alla stessa ora del giorno, in regime riscaldamento con setpoint comfort attivo almeno da diverse ore.
- Con lo stesso valore del setpoint comfort.
- Senza utilizzare, almeno nelle 24 ore precedenti ciascuna

osservazione, altri dispositivi di regolazione, quali valvole manuali o termostatiche di radiatori o eventuali termostati/cronotermostati di zona: le valvole dovrebbero essere mantenute completamente aperte e l'impostazione dei termostati di zona dovrebbe essere almeno di alcuni gradi superiore al setpoint comfort.

Se l'esito della valutazione conferma che la situazione è quella del caso **1**, è necessario **aumentare** la pendenza della curva climatica, in modo da incrementare la potenza termica fornita quando la temperatura esterna è bassa.

Se invece la situazione è quella del caso **2**, la pendenza della curva climatica deve essere **diminuita**, allo scopo di ridurre la potenza termica fornita in condizioni di temperatura esterna bassa.



È opportuno operare per gradi, evitando di apportare in un solo intervento forti variazioni del valore impostato; a titolo indicativo, quando si utilizza una curva climatica di pendenza media (1,26), per ottenere una variazione di 1 °C della temperatura ambiente occorre una variazione della pendenza di:

- 0,08 a temperatura esterna di -5 °C
- 0,06 a temperatura esterna di -10 °C
- 0,04 a temperatura esterna di -20 °C

Ad esempio, osservando che a -10 °C la temperatura ambiente è più bassa di 1 °C rispetto a quella ottenuta in condizioni climatiche miti, occorrerebbe aumentare la pendenza della curva climatica di 0,06.

Se invece venisse osservato che a -5 °C la temperatura ambiente è più alta di 2 °C rispetto a quella ottenuta con clima mite, si dovrebbe diminuire la pendenza di 0,16.

Inoltre, dopo ogni variazione di impostazione è opportuno lasciare stabilizzare il sistema per 1-2 giorni per valutarne gli effetti.

Valore limite estate/inverno

Per ogni zona (o circuito) riscaldamento è disponibile questo parametro, che definisce il valore della temperatura esterna oltre il quale il sistema di riscaldamento viene automaticamente disattivato e sotto al quale viene attivato.

Un **aumento** del valore comporta:

- ▶ L'attivazione del riscaldamento viene anticipata
- ▶ La disattivazione del riscaldamento viene posticipata

Una **diminuzione** del valore comporta:

- ▶ L'attivazione del riscaldamento viene posticipata
- ▶ La disattivazione del riscaldamento viene anticipata



Il valore di temperatura esterna utilizzato non è quello misurato istantaneamente, bensì una versione filtrata per tenere conto dell'inerzia termica dell'edificio.



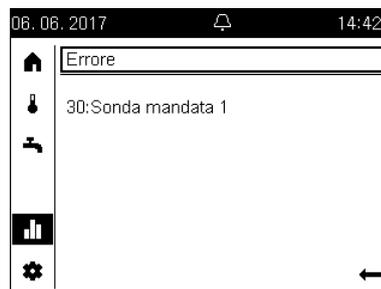
La disattivazione del riscaldamento al superamento del valore limite non avviene se il circuito riscaldamento è impostato in modalità di funzionamento continuo comfort.

5 ERRORI

5.1 ELENCO DEGLI ERRORI

La presenza di uno o più errori è evidenziata sul display dell'unità ambiente QAA74.611 con il simbolo  che compare nella barra di stato. In tal caso, seguendo le istruzioni presenti nel Paragrafo 2.13 p. 14, è possibile accedere alla pagina di informazione relativa agli errori; essa contiene il codice e la descrizione dell'errore a più alta priorità. Un esempio di tale pagina è riportato in Figura 5.1 p. 20. Non è possibile mostrare sul display altri eventuali errori contemporaneamente presenti, fino a quando non viene eliminato quello indicato.

Figura 5.1 Pagina di informazione relativa agli errori



La Tabella 5.1 p. 20 elenca i possibili codici di errore, con relativa descrizione e priorità, che possono essere generati dal Controllore di sistema per K18. L'ultima colonna della tabella fa riferimento all'elenco di azioni per la risoluzione del problema.

Tabella 5.1 Elenco degli errori del Controllore di sistema per K18

| Codice | Descrizione | Priorità | Vedere: |
|--------|---------------------------------|----------|---------------------|
| 10 | Sonda esterna B9 | 6 | Paragrafo 5.2 p. 20 |
| 30 | Sonda mandata 1 (1) | 6 | Paragrafo 5.2 p. 20 |
| 32 | Sonda mandata 2 (6) | 6 | Paragrafo 5.2 p. 20 |
| 50 | Sonda acqua sanitaria 1 (2) | 6 | Paragrafo 5.2 p. 20 |
| 60 | Sonda ambiente 1 (3) | 6 | Paragrafo 5.2 p. 20 |
| 65 | Sonda ambiente 2 (4) | 6 | Paragrafo 5.2 p. 20 |
| 68 | Sonda ambiente 3 (7) | 6 | Paragrafo 5.2 p. 20 |
| 83 | BSB, cortocircuito (5) | 8 | Paragrafo 5.2 p. 20 |
| 84 | BSB, collisione indirizzo | 3 | Paragrafo 5.2 p. 20 |
| 103 | Errore di comunicazione | 3 | Paragrafo 5.2 p. 20 |
| 127 | Temperatura funzione legionella | 6 | Paragrafo 5.2 p. 20 |
| 324 | BX same sensor | 3 | Paragrafo 5.2 p. 20 |
| 330 | BX1 nessuna funzione | 3 | Paragrafo 5.2 p. 20 |
| 331 | BX2 nessuna funzione | 3 | Paragrafo 5.2 p. 20 |
| 332 | BX3 nessuna funzione | 3 | Paragrafo 5.2 p. 20 |
| 333 | BX4 nessuna funzione | 3 | Paragrafo 5.2 p. 20 |
| 441 | BX31 nessuna funzione | 3 | Paragrafo 5.2 p. 20 |
| 442 | BX32 nessuna funzione | 3 | Paragrafo 5.2 p. 20 |
| 443 | BX33 nessuna funzione | 3 | Paragrafo 5.2 p. 20 |
| 444 | BX34 nessuna funzione | 3 | Paragrafo 5.2 p. 20 |
| 173 | Contatto allarme 3 attivo | 6 | Paragrafo 5.3 p. 21 |

(1) Sonda B1 (sonda mandata circuito riscaldamento 1)

(2) Sonda B3 (sonda del serbatoio di produzione ACS)

(3) Unità ambiente 1

(4) Unità ambiente 2

(5) Mostrato in questa forma nella cronologia degli errori, accessibile al CAT. Sulla schermata informativa compare la scritta "Nessun collegamento" priva di codice di errore

(6) Sonda B12 (sonda mandata circuito riscaldamento 2)

(7) Unità ambiente 3

5.2 GESTIONE ERRORI DEL CONTROLLORE DI SISTEMA

Gli errori normalmente rientrano automaticamente al cessare della causa che li ha generati; solo in alcuni casi, è prevista la possibilità di tentativo manuale di reset, come indicato nel seguito.

In presenza di errore di codice **173 (Contatto allarme 3 attivo)**, si operi come indicato nel Paragrafo 5.3 p. 21.

La presenza di altri codici di errore indica solitamente un effettivo guasto di un sensore o di un cablaggio del sistema, oppure problemi causati da una configurazione errata del controllore di sistema (ad esempio a seguito di un tentativo di modifica di configurazione da parte di personale non esperto).



Modifiche alle impostazioni descritte in questo manuale NON causano di norma l'insorgenza di errori.

In ogni caso procedere come segue:

1. Nel caso in cui la pagina di informazione relativa all'errore, acceduta come descritto nel Paragrafo 5.1 p. 20, contenga in basso a sinistra il campo selezionabile **Reset**, ruotare la manopola per preselezionarlo, quindi premerla per selezionarlo ed eseguire il tentativo di reset. Se esso ha successo, la pagina viene chiusa automaticamente.
2. Se l'operazione descritta al punto 1 non è applicabile (la pagina di informazione dell'errore non ne propone l'azione di reset) oppure non risolve il problema, togliere alimentazione elettrica al Controllore di sistema, poi alimentarlo nuovamente.
3. Se l'operazione descritta al punto 2 non risolve il problema, prendere nota del codice riportato dalla schermata di informazione dell'errore dell'unità ambiente e contattare il Centro Assistenza Tecnica autorizzato.

5.3 GESTIONE ERRORI DELL'UNITÀ K18

In presenza del codice di errore **173 (Contatto allarme 3 attivo)**, che identifica una possibile anomalia dell'unità K18:

1. Attendere fino a circa 20-30 minuti. La maggior parte delle volte la rara segnalazione di errore dell'unità K18 è generata a fronte di condizioni transitorie che vengono automaticamente risolte dal sistema di controllo di bordo dell'unità stessa.
2. Se la segnalazione persiste:
 - Verificare la presenza di alimentazione elettrica dell'unità K18 (il display, visibile attraverso la finestra trasparente, è acceso); in caso di assenza, ripristinarla.
 - Verificare la presenza di gas; ad esempio, controllare che il rubinetto di intercettazione non sia chiuso.
3. Se il problema non viene risolto correggendo le eventuali assenze di energia elettrica o di gas, azionare indifferentemente il pulsante di reset posizionato sul fianco destro dell'unità K18 (in prossimità della finestra trasparente che permette di osservare il display a 4 cifre, una verde e tre rosse, del controllore di bordo della pompa di calore), oppure quello posizionato sulla cassetta del Controllore di sistema, mostrato in Figura 1.1 p. 6.
4. Nel caso di unità **K18 Hybrigas**, azionare per 1-3 secondi anche il pulsante di reset posto sul fianco sinistro dell'unità (in prossimità della finestra trasparente che permette di osservare il display del modulo caldaia integrato).



Non premere il pulsante più a lungo in quanto ciò provoca l'attivazione di funzioni di test destinate ai Centri Assistenza Tecnica.

5. Nel caso di unità **K18 Simplygas** e presenza di generatore ausiliario (ad esempio, una caldaia) gestito dall'unità K18, verificare sul relativo display o pannello di controllo se siano presenti segnalazioni di allarme. In caso affermativo, consultare la documentazione fornita dal produttore del generatore ausiliario per le istruzioni relative alla soluzione del problema.
6. Se la segnalazione dovesse persistere o ripresentarsi entro alcuni minuti:
 - Prendere nota del codice o dei codici di errore mostrati sul display a 4 cifre, una verde e tre rosse, posto sul fianco destro dell'unità K18 (si veda nota più avanti per una descrizione della modalità di indicazione dei codici sul display).
 - Se è presente il solo codice **E495** e l'unità è di tipo **K18 Simplygas**, l'unica anomalia presente è relativa al generatore ausiliario da essa gestito, mentre l'unità K18 funziona regolarmente. Contattare il Centro Assistenza Autorizzato **del produttore del generatore ausiliario**.
 - In tutti gli altri casi, contattare il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato (CAT) Robur; in caso di presenza del codice **E495** e unità **K18 Hybrigas** prendere prima nota, se possibile, anche del codice di anomalia mostrato sul display del modulo caldaia integrato, posto sul fianco sinistro dell'unità.



La visualizzazione del/dei codici di errore sul display a 4 cifre dell'unità K18 è alternata con quella di altre informazioni:

- Temperatura dell'acqua di mandata, preceduta dal simbolo verde .
- Temperatura dell'acqua di ritorno, preceduta dal simbolo verde .
- Differenza tra le due temperature, preceduta dal simbolo verde .

In presenza di almeno un codice di errore, i simboli verdi ,  e  lampeggiano e si alternano al codice di errore, anch'esso

lampeggiante.

Se il display sta mostrando queste informazioni può quindi essere necessario attendere alcuni secondi prima che vengano mostrati i codici di errore.

I codici di errore vengono mostrati lampeggianti e sono del tipo **u xxx** o **E xxx**; la lettera **u** o **E** è di colore verde, **xxx** è un codice numerico di tre cifre di colore rosso.

Se sono presenti più codici di anomalia, il display li mostra in sequenza: osservare il display sufficientemente a lungo per prendere nota di tutti i codici mostrati.



Comunicando al CAT i codici di anomalia riportati dall'unità, lo stesso sarà in grado di fornire eventuali istruzioni per tentare di risolvere autonomamente il problema; inoltre, nel caso si renda necessario un intervento, potrà prepararlo al meglio e massimizzarne l'efficacia.

Per maggiori informazioni si faccia riferimento al *Manuale di installazione, uso e manutenzione* fornito a corredo della specifica unità K18 utilizzata.

Robur mission

Muoverci dinamicamente,
nella ricerca, sviluppo e diffusione
di prodotti sicuri, ecologici, a basso consumo energetico,
attraverso la consapevole responsabilità
di tutti i collaboratori.



Robur S.p.A.
tecnologie avanzate
per la climatizzazione
via Parigi 4/6
24040 Verdellino/Zingonia (BG) Italy
+39 035 888111 - F +39 035 884165
www.robur.it robur@robur.it

