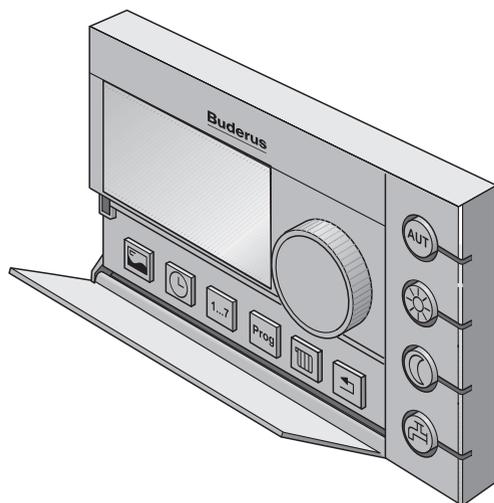


# Istruzioni di montaggio e di servizio

## Unità di servizio RC30



# Buderus



L'apparecchio è conforme alle esigenze basilari delle pertinenti norme e direttive europee.

La conformità è stata certificata. La relativa documentazione unitamente all'originale della dichiarazione di conformità sono disponibili presso il costruttore.

## Riguardo a queste istruzioni

Le presenti istruzioni descrivono il funzionamento dei prodotti:

- Unità di servizio RC30
- Modulo miscelatore MM10 (accessorio)
- Modulo di compensazione idraulica WM10 (accessorio)

Se l'impianto di riscaldamento è dotato di altri moduli funzione (per esempio, il modulo solare SM10), in alcuni menu sono disponibili ulteriori possibilità di impostazione. Queste vengono spiegate nella relativa documentazione.

## Consegna dell'impianto

Si prega di informare l'utente finale sulle impostazioni selezionate; ciò vale in particolar modo per:

- Tipo di esercizio (parametro "Sistema di riscaldamento", "Influsso dell'ambiente" e "Tipo attenuazione")
- Attribuzione dei circuiti di riscaldamento
- Programma riscaldamento e acqua calda

Compilare il protocollo di regolazione pagina 75.

## Il produttore si riserva il diritto di apportare delle modifiche tecniche!

Figure, fasi funzionali e dati tecnici possono variare leggermente in seguito al continuo sviluppo del prodotto.

## Aggiornamento della documentazione

Vi preghiamo cortesemente di contattarci per eventuali proposte di miglioramento del prodotto o in caso di riscontro di anomalie.

<b>1</b>	<b>Avvertenze di sicurezza e per l'utente</b>	<b>.5</b>
1.1	Utilizzo corretto	.5
1.2	Si prega di osservare le presenti avvertenze di sicurezza	.5
1.3	Ulteriori avvertenze	.6
<b>2</b>	<b>Dati tecnici</b>	<b>.7</b>
2.1	Dati tecnici dell'unità di servizio RC30	.7
2.2	Norme e direttive	.7
<b>3</b>	<b>Montaggio</b>	<b>.8</b>
3.1	Utensili necessari	.8
3.2	Requisiti	.8
3.3	Montaggio e collegamento	10
<b>4</b>	<b>Accensione/spegnimento</b>	<b>14</b>
4.1	Accensione	14
4.2	Spegnimento	15
4.3	Avvertenze per l'utilizzo	15
<b>5</b>	<b>Servizio</b>	<b>16</b>
5.1	Breve descrizione dell'utilizzo	16
5.2	Il menu principale del livello di servizio	18
5.3	Interventi sul livello di servizio	19
5.4	Lingua	20
5.5	Dati impianto	21
5.6	Dati caldaia	24
5.7	Compensatore idraulico	27
5.8	Circuito riscaldamento	28
5.9	Acqua calda	45
5.10	Correzione orologio	51
5.11	Visualizzare le linee termo-caratteristiche	52
5.12	Visualizzare Dati di monitor	53
5.13	Elenco errori	56
5.14	Manutenzione	60
5.15	Test LCD	64
5.16	Test relais	65

5.17	Reset . . . . .	.68
5.18	Visualizzare la versione . . . . .	.70
6	Eliminare le disfunzioni . . . . .	.71
7	Protocollo di regolazione. . . . .	.75
8	Indice analitico . . . . .	.77

# 1 Avvertenze di sicurezza e per l'utente

## 1.1 Utilizzo corretto

L'unità di servizio RC30 serve per il controllo e la regolazione degli impianti di riscaldamento Buderus dotati di EMS (Energy Management System) per unità monofamiliari, plurifamiliari e case a schiera.

Requisiti di sistema per il funzionamento: La caldaia deve essere dotata di UBA3 o Logamatic MC10.

Il regolatore ambiente RC20 non deve essere utilizzato insieme con gli apparecchi di regolazione della serie Logamatic 2000/3000/4000.

## 1.2 Si prega di osservare le presenti avvertenze di sicurezza

L'unità di servizio RC30 è stata concepita e realizzata secondo i ritrovati attuali della tecnologia e in conformità alla normativa di sicurezza.

Tuttavia, in caso di inappropriato utilizzo di questo apparecchio, non si può escludere del tutto l'insorgere di danni materiali.

- Utilizzare l'unità di servizio solo conformemente all'uso previsto e in perfette condizioni tecniche.
- Si prega di leggere con attenzione le presenti Istruzioni di montaggio e di servizio.

Si prega di osservare le presenti avvertenze di sicurezza al fine di evitare danni a persone e cose.



**AVVERTENZA!**

### **PERICOLO DI SCOTTATURE**

Durante la disinfezione termica l'acqua calda può essere portata a una temperatura superiore ai 60 °C. Sussiste quindi pericolo di scottature presso i punti di erogazione.

- Si prega di informare i propri clienti riguardo al corretto utilizzo dei diversi rubinetti dell'acqua calda al fine di escludere eventuali ustioni.



ATTENZIONE!

## DANNI ALL'IMPIANTO

da gelo.

Durante i periodi di gelo l'impianto di riscaldamento può congelare se l'impianto viene spento o se viene disattivata la funzione di protezione antigelo.

- Proteggere l'impianto dal congelamento in caso di rischio di gelate. A tal fine, a impianto spento, svuotare l'acqua dalla caldaia, dall'accumulatore e dalle tubazioni.
- Attivare la funzione antigelo (vedi capitolo 5.8.9 "Tipo di antigelo" a pagina 38).

## 1.3 Ulteriori avvertenze

Il montaggio, la manutenzione, la riparazione e la diagnostica delle disfunzioni devono essere eseguiti esclusivamente da parte di personale specializzato autorizzato.

Utilizzare l'unità di servizio RC30 solo insieme agli accessori e ai pezzi di ricambio indicati nelle presenti istruzioni. È possibile usare altri accessori o parti soggette a usura solo qualora questi siano espressamente destinati all'applicazione prevista e non compromettano le caratteristiche prestazionali e i requisiti di sicurezza.

Si consiglia di consegnare al cliente le presenti Istruzioni di montaggio e manutenzione, da custodire in prossimità dell'impianto di riscaldamento.



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Tutte le modifiche e le impostazioni effettuate sull'unità di servizio RC30 devono essere conformi all'impianto di riscaldamento.



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Non aprire mai, per nessun motivo, l'involucro dell'unità di servizio.

## 2 Dati tecnici

### 2.1 Dati tecnici dell'unità di servizio RC30

	Unità di misura	RC30
Tensione di alimentazione	V	16 V DC
Potenza assorbita	W	0,3
Assorbimento di potenza elettrica con illuminazione dello sfondo	W	0,6
Dimensioni (Larghezza/Altezza/Profondità)	mm	150/90/33
Peso	g	180
Temperatura di esercizio	°C	da 0 a +50
Temperatura di stoccaggio	°C	da 0 a +70
Umidità relativa	%	da 0 a 90

Tab. 1 Dati tecnici dell'unità di servizio RC30

### 2.2 Norme e direttive

Per il montaggio e l'esercizio dell'impianto di riscaldamento, osservare le specifiche norme e direttive nazionali!

Per l'installazione elettrica osservare le disposizioni locali e quelle dell'azienda di erogazione!

Norme di prodotto applicate	
Sicurezza degli apparecchi elettrici	EN 60335-1
Compatibilità elettromagnetica (emissione EMC)	EN 50081-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
Immunità ai disturbi esterni EMC	EN 60730-1, EN 61000-6-2

Tab. 2 Norme di prodotto applicate

## 3 Montaggio

### 3.1 Utensili necessari

Per il montaggio alla caldaia non è necessario nessun utensile.

Per il montaggio a muro sono necessari:

- Trapano percussore con punta da muro Ø 6 mm
- Cacciavite

### 3.2 Requisiti

Prima di iniziare il montaggio accertarsi che siano stati soddisfatti i seguenti requisiti:

#### 3.2.1 Locale di riferimento adeguato

Qualora l'impianto di riscaldamento venga azionato tramite la regolazione della temperatura dell'ambiente o la regolazione della temperatura esterna con compensazione della temperatura ambiente, è necessario che ci sia un locale di riferimento adeguato (vedere le Istruzioni d'uso).

Le fonti di calore esterne (irraggiamento solare o anche altre fonti di calore come, per esempio, un camino aperto) poste all'interno del locale di riferimento influiscono sulle funzioni di regolazione dell'unità di servizio RC30. Se all'interno del locale di riferimento sono presenti fonti di calore esterne, nei locali in cui tali fonti di calore esterne non sono presenti potrebbe essere troppo freddo.

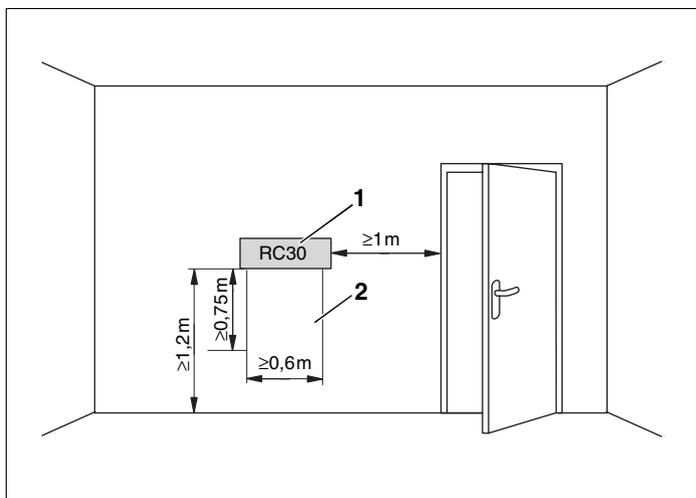


#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Qualora non vi sia un locale di riferimento, si consiglia di commutare sulla regolazione in base alla temperatura esterna (necessaria una sonda esterna).

### 3.2.2 Posizione di montaggio

Scegliere una parete interna del locale di riferimento e montare l'unità di servizio RC30 come illustrato nella figura 1. Per ottenere dei risultati di rilevazione corretti mantenere libero lo spazio al di sotto dell'unità di servizio e osservare la distanza dalla porta.



*Fig. 1 Montare il supporto a parete dell'unità di servizio RC30 all'interno del locale di riferimento al di sotto della superficie ombreggiata.*

**Pos. 1:** Posizione per l'unità di servizio RC30 su una parete interna

**Pos. 2:** Spazio libero

### 3.2.3 Cavo di collegamento

Il cavo di collegamento per allacciare l'Unità di servizio RC30 all'impianto di riscaldamento (Energy Management System EMS) deve essere conforme alle seguenti specifiche:

Numero dei fili conduttori:	2
Sezione del cavo:	0,75 mm <sup>2</sup> (max. 1,5 mm <sup>2</sup> )
Lunghezza del cavo:	max. 100 m

## 3.3 Montaggio e collegamento

### 3.3.1 Applicare la piastra di montaggio

Prima del montaggio staccare l'unità di servizio dalla piastra di montaggio.

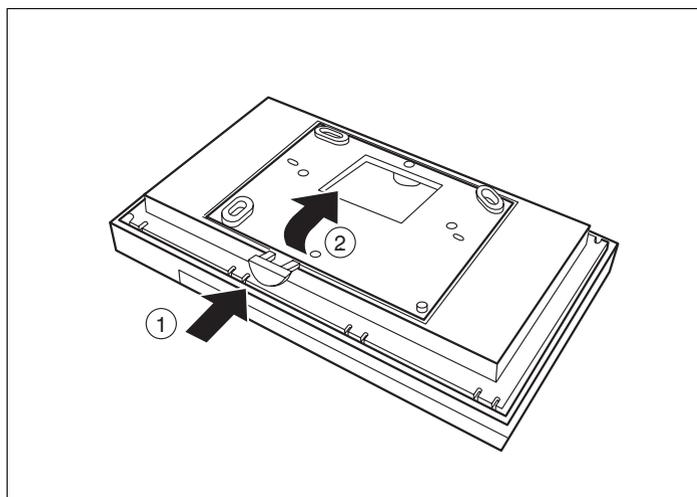


Fig. 2 Staccare l'unità di servizio dalla piastra di montaggio

- Premere il tasto di sblocco posto sul lato inferiore della piastra di montaggio (fig. 2, **pos. 1**).
- Rimuovere la piastra di montaggio seguendo la direzione della freccia (fig. 2, **pos. 2**).



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

La piastra di montaggio può essere fissata direttamente sull'intonaco o su una scatola a incasso. Qualora l'unità di servizio venga montata su una scatola a incasso, prestare attenzione che l'eventuale corrente d'aria presente nella scatola a incasso non alteri la rilevazione della temperatura ambiente all'interno dell'unità di servizio (se necessario, riempire la scatola a incasso con materiale isolante).

La superficie di montaggio deve essere piana, in modo tale che, nell'avvitare la piastra di montaggio, questa non si deformi.

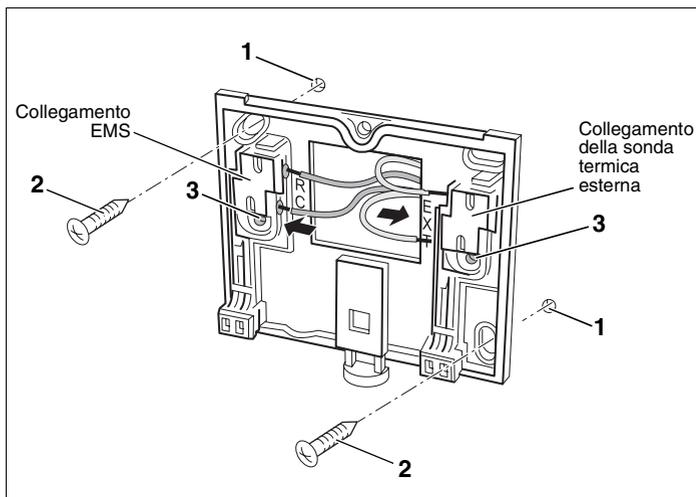


Fig. 3 Fissaggio della piastra di montaggio sull'intonaco

- Eseguire due fori nella parete sui punti previsti, utilizzando la piastra di montaggio come maschera (fig. 3).
- Inserire i tasselli in dotazione nei fori (fig. 3, **pos. 1**).
- Infilare le estremità del cavo nell'apertura della piastra di montaggio.
- Fissare la piastra di montaggio, usando le viti in dotazione (fig. 3, **pos. 2**).



## AVVERTENZA PER L'UTENTE

Per il montaggio sulla scatola a incasso è possibile usare i fori di fissaggio laterali (fig. 3, **pos. 3**).

## 3.3.2 Eseguire i collegamenti elettrici

- Collegare il cavo Bus a due fili dall'Energy Management System (EMS) ai morsetti "RC" (fig. 3). La polarità dei fili è irrilevante.
- Se presente: Collegare la sonda termica esterna (accessorio) ai morsetti "EXT" (fig. 3).

## 3.3.3 Agganciare l'unità di servizio RC30

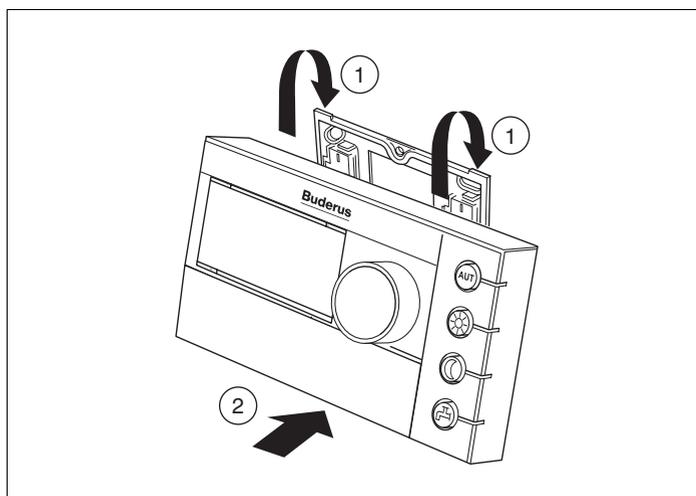


Fig. 4 Agganciare l'unità di servizio RC30

- Agganciare l'unità di servizio RC30 in alto nella piastra di montaggio nella direzione delle frecce (fig. 4, **pos. 1**).
- Premere l'unità di servizio RC30 verso il basso, in direzione della freccia, contro la piastra di montaggio, fino a quando non si aggancia (fig. 4, **pos. 2**).

### 3.3.4 Staccare l'unità di servizio RC30

- Sbloccare l'unità di servizio RC30 dal lato inferiore e sfilarla in alto (fig. 4, **pos. 2**).

### 3.3.5 Staccare i collegamenti elettrici

Se necessario, è possibile staccare i cavi elettrici, procedendo in questo modo:

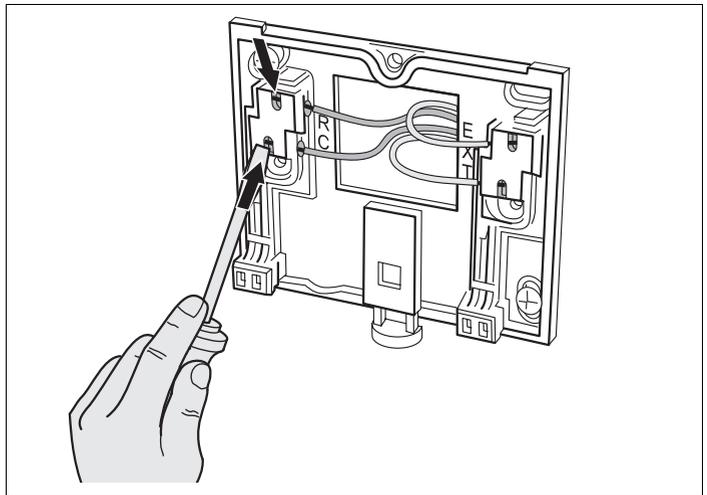


Fig. 5 *Staccare i collegamenti elettrici*

- Per sganciare i cavi, premere i morsetti all'interno della fessura, usando un cacciavite (fig. 5).
- Estrarre i cavi dai morsetti.

## 4 Accensione/spengimento

### 4.1 Accensione

- Accendere l'impianto di riscaldamento.
- Verificare l'alimentazione elettrica dell'unità di servizio. A seconda dello stato di esercizio saranno accesi uno o più LED. Il display mostra uno dei seguenti avvisi:

Display	Significato
"CREAZIONE COLLEGAMENTO EMS"	Dopo l'accensione avviene uno scambio di informazioni (parametri) tra RC30 e EMS. L'"EMS" lampeggia e tutti i LED sono accesi.
"TEMP. AMBIENTE MISURATA"	Questa è la visualizzazione permanente normale (impostazione di fabbrica).
"APRIRE LO SPORTELLINO"	C'è un avviso di manutenzione. Dopo l'apertura dello sportellino appare l'avviso di manutenzione. <sup>1</sup>
"APRIRE LO SPORTELLINO, ERRORE"	C'è una disfunzione. Dopo l'apertura dello sportellino viene mostrata la disfunzione. <sup>1</sup>
"COLLEGAMENTO INTERROTTO EMS"	RC30 non è collegato all'EMS (esercizio off-line o problemi di linea).
"ORA NON IMPOSTATA RC30" e/o "DATA NON IMPOSTATA RC30"	Immettere l'ora esatta o la data esatta.

Tab. 3 Avvisi ad accensione eseguita

- <sup>1</sup> Informazioni relative ad avvisi di manutenzione e disfunzioni sono riportate nelle istruzioni di montaggio e manutenzione della caldaia in uso.  
Gli avvisi di manutenzione vengono mostrati solo se non vi sono disfunzioni.

## 4.2 Spegnimento

È possibile spegnere l'unità di servizio RC30, spegnendo l'impianto di riscaldamento.

## 4.3 Avvertenze per l'utilizzo

### Utenti del Bus EMS

Nel sistema Bus solo un utente può assumere la funzione di Master. Di conseguenza, nell'impianto di riscaldamento può essere installato solo 1 RC30. Qualora si desiderassero comandi remoti aggiuntivi (per esempio RC20), questi dovranno essere installati come telecomando con relativo indirizzo di circuito di riscaldamento impostato (vedi capitolo 5.8.4 "Telecomando" a pagina 32).

### Valvole termostatiche all'interno del locale di riferimento

Le valvole termostatiche sui caloriferi nel locale di riferimento non sono necessarie in caso di regolazione a temperatura ambiente (vedi capitolo 3.2 "Requisiti" a pagina 8). Se nel locale di riferimento sono presenti valvole termostatiche, queste devono essere completamente aperte.

### Funzione antibloccaggio pompe

Ogni mercoledì alle ore 12:00, indipendentemente dal tipo di funzionamento, tutte le pompe vengono azionate per 10 secondi e poi spente, per prevenire danni alle pompe. Dopo questa operazione i miscelatori vengono aperti per 10 secondi e poi richiusi. Tutte le pompe e i miscelatori riprendono quindi a funzionare conformemente alla loro funzione di regolazione.

## 5 Servizio

## 5.1 Breve descrizione dell'utilizzo

L'unità di servizio RC30 offre più livelli di impostazione.

- Tre livelli di servizio utente (per gli utenti finali), ripartiti in funzioni principali, funzioni supplementari e funzioni speciali, vedere "Istruzioni d'uso Unità di servizio RC30".
- Un livello di servizio per eseguire le impostazioni in qualità di installatore come, per esempio, le impostazioni sui circuiti di riscaldamento o di produzione dell'acqua calda.

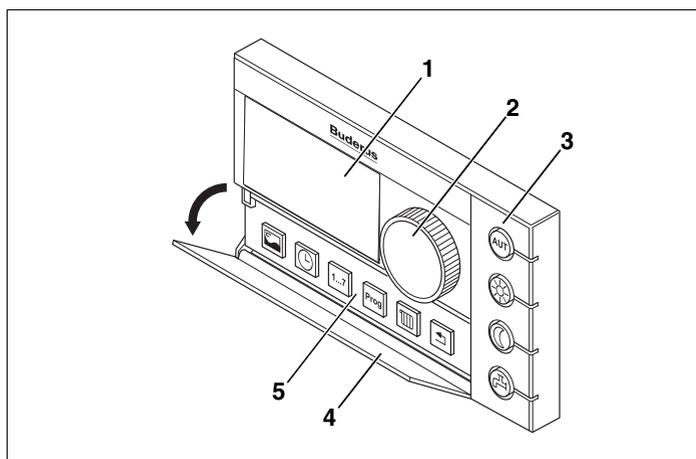


Fig. 6 Elementi di servizio dell'unità di servizio RC30

**Pos. 1:** Display

**Pos. 2:** Manopola

**Pos. 3:** Tasti per le funzioni principali con diodi luminosi (LED)

**Pos. 4:** Lo sportellino copre i tasti delle funzioni supplementari e delle funzioni speciali.

**Pos. 5:** Per i tasti del livello di servizio (nonché delle funzioni supplementari e delle funzioni speciali, vedere le Istruzioni d'uso RC30)

### Tasti delle funzioni principali (fig. 6, pos. 3)

Ogni tasto ha il proprio LED verde corrispondente. I LED forniscono informazioni sullo stato di esercizio attuale. Maggiori informazioni a riguardo figurano nelle Istruzioni d'uso RC30.

-  Tasto "AUT"
-  Tasto "Esercizio diurno"
-  Tasto "Esercizio notturno"
-  Tasto "Acqua calda"

### Tasti per le funzioni del livello di servizio (fig. 6, pos. 5)

Dietro lo sportellino (fig. 6, **pos. 4**) si trovano i tasti (fig. 6, **pos. 5**) per le funzioni del livello di servizio, nonché per le funzioni supplementari e speciali.

-  Tasto "Visualizzazione"
-  Tasto "Ora"
-  Tasto "Giorno della settimana"
-  Tasto "Prog"
-  Tasto "Circuito di riscaldamento"
-  Tasto "Ritorno"

## 5.2 Il menu principale del livello di servizio

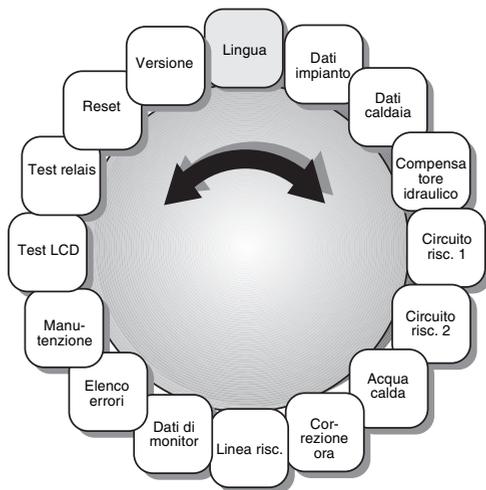


Fig. 7 Schema del livello di servizio

### Richiamare il livello di servizio



Premere contemporaneamente i tasti "Visualizzazione", "Circuito di riscaldamento" e "Ritorno".

Nel display appare il menu principale del livello di servizio, contrassegnato da "MENU SERVICE".



Per sfogliare il menu principale, ruotare la manopola in una direzione a scelta.

### 5.3 Interventi sul livello di servizio

Per muoversi all'interno del livello di servizio ed eseguire le impostazioni, procedere nel seguente modo:



Per sfogliare il menu principale, ruotare la manopola in una direzione a scelta (vedi capitolo 5.2 "Il menu principale del livello di servizio" a pagina 18).



Per richiamare il menu desiderato, premere il tasto "Visualizzazione".



Per modificare il valore visualizzato, tenere premuto il tasto "Visualizzazione" e, contemporaneamente, ruotare la manopola.

Per salvare il valore, rilasciare il tasto "Visualizzazione".

#### Per passare al menu principale del livello di servizio



Premere il tasto "Ritorno".  
Ora è possibile eseguire l'impostazione successiva.

#### Per passare al livello servizio utente (visualizzazione permanente)



Premere ripetutamente il tasto "Ritorno" o chiudere lo sportellino.  
Sul display appare la visualizzazione permanente.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

L'unità di servizio RC30 ritorna automaticamente sulla visualizzazione permanente entro 5 minuti, se non si preme nessun tasto. Eccezione: I menu "Test relais" e "Dati monitor" rimangono aperti, anche se non viene premuto alcun tasto per molto tempo.

## 5.4 Lingua

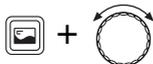
È possibile selezionare la lingua in cui devono essere visualizzati i testi sul display.



Richiamare il livello di servizio. Selezionare "MENU SERVICE LINGUA".



Premere il tasto "Visualizzazione".



Tenere premuto il tasto "Visualizzazione" e con la manopola selezionare la lingua desiderata.



La lingua selezionata viene visualizzata.

Rilasciare il tasto "Visualizzazione". La lingua viene salvata.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Lingua	Tedesco ...	Tedesco

## 5.5 Dati impianto

Con il menu "Dati impianto" si possono impostare i valori relativi all'impianto di riscaldamento e alle caratteristiche dell'edificio.

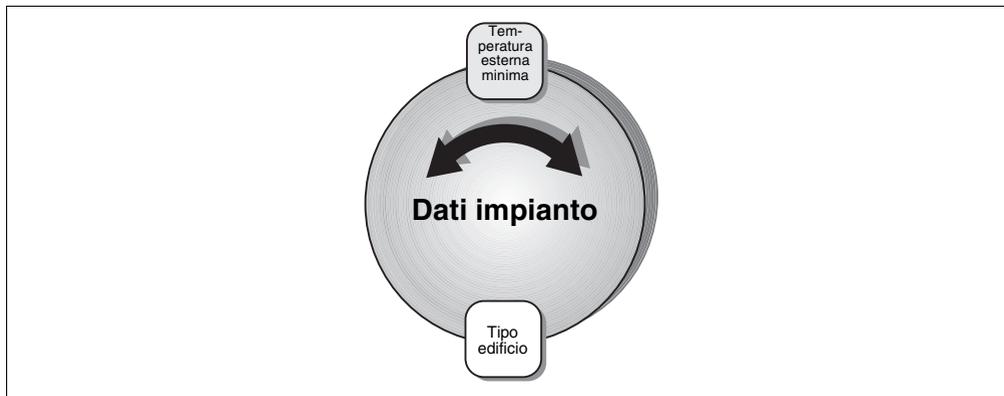
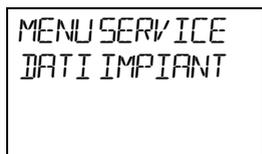


Fig. 8 Schema "Dati impianto"



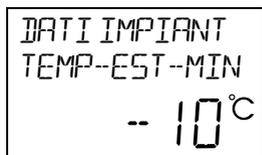
Richiamare il livello di servizio. Selezionare "MENU SERVICE DATI IMPIANT".



Premere il tasto "Visualizzazione".



Ruotare la manopola sulla voce del menu dei dati impianto desiderata.



Viene visualizzata la voce del menu desiderata.

Inserire i valori, procedendo come segue:



Tenere premuto il tasto "Visualizzazione" e ruotare la manopola, fino a quando appare il valore desiderato.

Per salvare il valore, rilasciare il tasto "Visualizzazione".

### 5.5.1 Temperatura esterna minima

La temperatura esterna minima è il valore medio delle temperature esterne più fredde degli ultimi anni e influisce sul progetto di un impianto di riscaldamento. Essa indica a quale temperatura esterna deve essere riscaldata una casa senza cali di temperatura dei locali. Questo valore viene quindi preso in considerazione per il calcolo del fabbisogno di calore necessario per ogni edificio. Qualora tale valore non fosse disponibile, è possibile impostare anche il valore medio valido per la propria regione rilevabile dalla tabella delle zone climatiche, poiché è probabile che questo valore sia stato preso come riferimento per il progetto dell'impianto di riscaldamento. Il valore può essere modificato solo se l'edificio o l'impianto di riscaldamento viene modificato per ciò che riguarda la sua potenza, i radiatori o l'isolamento.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Se la temperatura esterna minima viene aumentata, per esempio, da  $-15\text{ °C}$  a  $-10\text{ °C}$ , la regolazione reagisce aumentando la linea termo-caratteristica. La temperatura di progetto viene ora raggiunta già a  $-10\text{ °C}$ . La regolazione di conseguenza suppone che il fabbisogno di calore sia aumentato. La linea termo-caratteristica diventa più ripida.

- Rilevare il valore medio per la temperatura esterna minima dalle tabelle delle zone climatiche della propria regione oppure richiederlo presso la propria filiale competente.

Inserire il valore determinato.



	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Temperatura esterna minima	da $-30\text{ °C}$ a $0\text{ °C}$	$-10\text{ °C}$

### 5.5.2 Tipo di edificio

Sotto "Tipo di edificio o di costruzione" si può inserire il potere d'accumulo termico dell'edificio. Gli edifici con differenti tipologie costruttive accumulano il calore per una durata diversa. Con questa funzione l'impianto di riscaldamento può essere adattato alla tipologia costruttiva data.

- "LEGGERO"  
basso potere d'accumulo termico, per esempio, abitazioni prefabbricate, strutture in legno
- "MEDIO"  
potere d'accumulo termico medio, per esempio, abitazioni in blocchi forati
- "PESANTE"  
alto potere d'accumulo termico, per esempio, abitazioni in mattoni pieni

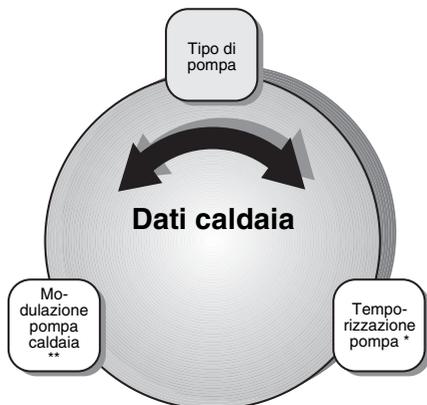
Inserire il tipo di edificio.



	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Tipo di edificio	Leggero Medio Pesante	Medio

## 5.6 Dati caldaia

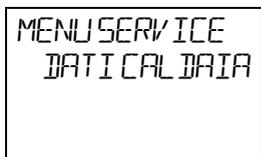
Con il menu "Dati caldaia" è possibile eseguire le impostazioni relative alla caldaia.



\* Solo se il tipo di pompa è posizionato su "INTERNO".

\*\* In base ai dati KIM della caldaia.

Fig. 9 Schema "Dati caldaia"



Richiamare il livello di servizio. Selezionare "MENU SERVICE - DATI CALDAIA".



Premere il tasto "Visualizzazione".



Ruotare la manopola sulla voce del menu dei dati caldaia desiderata.



La voce del menu desiderata viene visualizzata.



Inserire i valori, procedendo come segue:

Tenere premuto il tasto "Visualizzazione" e ruotare la manopola, fino a quando appare il valore desiderato.

Per salvare il valore rilasciare il tasto "Visualizzazione".

### 5.6.1 Tipo pompa

Questo parametro stabilisce attraverso quale pompa della caldaia deve passare l'acqua di riscaldamento: attraverso una pompa interna alla caldaia o una pompa sul circuito di riscaldamento:

- "NESSUNA"  
L'EMS non comanda nessuna pompa.
- "INTERNA" (pompa interna alla caldaia)  
La pompa interna alla caldaia viene comandata dalla richiesta di acqua calda o calore dall'EMS contemporaneamente con il bruciatore e torna a spegnersi trascorsa la temporizzazione impostata della pompa. Se è stato installato un compensatore idraulico, in linea di massima si deve selezionare "INTERNA".
- "CIRCUITO RISCALDAMENTO" (Pompa circuito riscaldamento)  
La pompa sul circuito riscaldamento viene comandata dall'EMS, quando il circuito di riscaldamento 1 richiede calore.

Inserire il tipo di pompa desiderato.



	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Tipo pompa	Nessuna Interna Circuito riscaldamento	Interna

### 5.6.2 Temporizzazione della pompa

La "Temporizzazione della pompa" indica quanti minuti dopo il bruciatore, si spegne la pompa. Con l'impostazione "24 H" è possibile l'esercizio costante. Il parametro viene visualizzato, solo se il "Tipo di pompa" è impostato su "Interno".

Inserire il valore desiderato.



	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Temporizzazione della pompa	0-60 min 24 h	5 min

### 5.6.3 Modulazione della pompa della caldaia

La caldaia deve essere dotata di una pompa modulante. Con questo parametro è possibile adattare la linea caratteristica della pompa della caldaia.

Inserire il valore desiderato.



	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Modulazione della pompa della caldaia	0 - 8	2

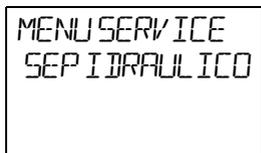


### AVVERTENZA PER L'UTENTE

I valori di impostazione sono dipendenti dai dati KIM della caldaia. Ciò significa che, per esempio l'impostazione "2" potrebbe avere un altro significato con un'altra caldaia. Le impostazioni sono descritte in modo più dettagliato e completo nelle istruzioni di montaggio e manutenzione della caldaia in uso.

## 5.7 Compensatore idraulico

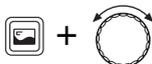
Se nell'impianto di riscaldamento è montato un modulo di compensazione WM10, con questa voce del menu è possibile attivare la funzione "Compensatore idraulico".



Richiamare il livello di servizio. Selezionare "MENU DI SERVIZIO COMPENSATORE IDRAULICO".



Premere il tasto "Visualizzazione".



Tenere premuto il tasto "Visualizzazione" e ruotare la manopola per attivare o disattivare il compensatore idraulico.



Rilasciare il tasto "Visualizzazione", per salvare l'impostazione.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Compensatore idraulico	On/Off	Off

## 5.8 Circuito riscaldamento

Con i menu "Circuito riscaldamento 1" e "Circuito riscaldamento 2" è possibile eseguire gli inserimenti relativi ai singoli circuiti di riscaldamento:

- Circuito di riscaldamento 1: circuito diretto (non miscelato)
- Circuito di riscaldamento 2: circuito indiretto, miscelato (necessario modulo miscelatore MM10)

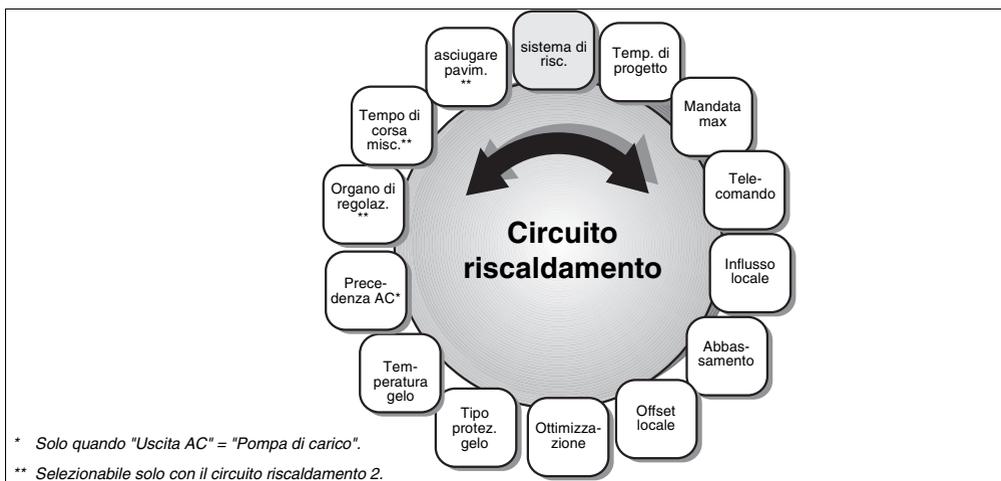


Fig. 10 Schema "Circuito riscaldamento"



Richiamare il livello di servizio. Selezionare "MENU DI SERVIZIO CIRCUITO RISCALDAMENTO 1" (oppure "CIRCUITO RISCALDAMENTO 2").



Premere il tasto "Visualizzazione".



Ruotare la manopola sulla voce del menu desiderata.



Tenere premuto il tasto "Visualizzazione" e, contemporaneamente, ruotare la manopola per modificare il valore visualizzato.

Per salvare il valore, rilasciare il tasto "Visualizzazione".

### 5.8.1 Sistema di riscaldamento

Questo parametro determina il tipo di regolazione dell'impianto di riscaldamento. È possibile impostare uno dei seguenti "sistemi di riscaldamento":

- "NESSUNO"  
(Circuito di riscaldamento non presente)
- "RADIATORI" o "CONVETTORI"  
La linea termo-caratteristica viene calcolata automaticamente in base alla curva necessaria per i radiatori o convettori (necessaria sonda esterna).
- "PAVIMENTO"(solo circuito di riscaldamento 2)  
Viene calcolata automaticamente una linea termo-caratteristica per una temperatura di progetto più bassa (necessaria sonda esterna).
- "MANDATA LOCALE"  
Regolazione della temperatura del locale che reagisce in modo dinamico in caso di discordanza tra il valore nominale e quello reale della temperatura di mandata. Selezionare questa scelta, qualora si desideri che le differenze nella cessione termica (per esempio tramite l'apertura della valvola termostatica all'interno del locale di riferimento) vengano compensate velocemente (ottimizzazione del confort). L'unità RC30 (o rispett. una RC20) deve essere installata in un locale di riferimento.
- "POTENZA DEL LOCALE"  
Se non si presentano grosse variazioni di carico, selezionare "Potenza del locale". Il segnale di ritorno (feedback) avviene a mezzo della temperatura reale all'interno del locale di riferimento. Questa regolazione della temperatura del locale reagisce più lentamente, ma determina un minor numero di avvii del bruciatore rispetto alla "Mandata locale"(ottimizzazione del consumo). L'unità RC30 (o rispett. una RC20) deve essere installata in un locale di riferimento.



**AVVERTENZA PER L'UTENTE**

Con le impostazioni "RADIATORE", "CONVETTORE" o "PAVIMENTO" viene attivata automaticamente una regolazione basata sulla temperatura esterna, che dipende dal parametro "Influsso del locale" (vedi capitolo 5.8.5 "Influsso dell'ambiente" a pagina 34).

L'impostazione "POTENZA DEL LOCALE" può essere selezionata solo con impianti di riscaldamento dotati di un unico circuito di riscaldamento.



Inserire il tipo di sistema di riscaldamento.

	<b>Campo d'impostazione</b>	<b>Impostazione di fabbrica</b>
Sistema di risc.	Nessuno Radiatore Convettore Pavimento Reg-Amb-Tman Potenza locale (possibile solo se se è stato installato un unico circuito di riscaldamento)	Circ.Risc.1: Radiatore Circ.Risc.2: Nessuno



**AVVERTENZA PER L'UTENTE**

Qualora sia stato installato un modulo miscelatore MM10 per il circuito di riscaldamento 2, impostare

- il parametro "Sistema di riscaldamento" per il circuito di riscaldamento 2 e
- l'indirizzo del circuito di riscaldamento "2" sul commutatore girevole del modulo MM10.

### 5.8.2 Temperatura di progetto

Se la temperatura di progetto viene modificata, l'impianto di riscaldamento funziona con una linea termo-caratteristica più piana o più ripida (vedi capitolo 5.11 "Visualizzare le linee termo-caratteristiche" a pagina 52).

Inserire il valore desiderato.



	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Temperatura di progetto	30 °C–90 °C	75 °C (radiatore) 45 °C (riscaldamento a pavimento)



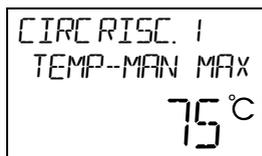
#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

È possibile immettere la temperatura di progetto, solo se come sistema di riscaldamento è stato selezionato "RADIATORE", "CONVETTORE" o "PAVIMENTO".

### 5.8.3 Temperatura max. di mandata

La temperatura massima di mandata limita la linea termo-caratteristica a un valore nominale massimo.

Inserire il valore desiderato.



	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Temperatura max. di mandata	30 °C–90 °C (radiatore)	75 °C (radiatore)
	30 °C–60 °C (riscaldamento a pavimento)	50 °C (riscaldamento a pavimento)



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Selezionare il parametro "Temperatura max. di mandata" in modo che sia per lo meno uguale alla temperatura di progetto. In caso contrario la temperatura di progetto non potrà mai essere raggiunta.

#### 5.8.4 Telecomando

Sotto questa voce del menu è possibile stabilire, se installare un telecomando per il circuito di riscaldamento. Si può scegliere tra:

- "NESSUNO"  
Utilizzare "NESSUNO" se l'unità di servizio RC30 non è stata installata nel locale di riferimento (regolazione in base alla temperatura esterna).
- "RC20"  
L'unità RC20 è collegata insieme con l'unità RC30 all'EMS e funziona come telecomando per i circuiti di riscaldamento 1 e 2. L'unità RC20 fornisce la temperatura ambiente rilevata nel locale di riferimento del circuito di riscaldamento assegnato all'unità RC30. Il calcolo del circuito di riscaldamento viene di solito eseguito nell'unità RC30.  
L'indirizzo del circuito di riscaldamento deve essere impostato sull'unità RC20.
- "RC30"  
L'unità di servizio viene installata nel locale di riferimento e funziona come telecomando per i circuiti di riscaldamento 1 e 2 (regolazione della temperatura del locale o regolazione in base alla temperatura esterna).

L'installazione di un telecomando è il presupposto per le seguenti funzioni, le quali controllano la temperatura del locale:

- Abbassamento notturno con mantenimento locale
- Massima influenza del locale
- Ottimizzazione dei momenti di accensione e spegnimento
- Sistema di riscaldamento Mandata del locale o Potenza del locale
- Tipo di protezione antigelo locale



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

In un impianto di riscaldamento può essere installata una sola unità RC30. In presenza di due circuiti di riscaldamento sono possibili le seguenti combinazioni:

- 1 RC30 come telecomando per entrambi i circuiti
- 1 RC30 e 1 RC20 come telecomando per ogni circuito
- 1 RC30 sulla caldaia e 2 RC20 come telecomandi per i circuiti di riscaldamento

### Circuiti di riscaldamento RC30

Con l'unità di servizio RC30 è possibile comandare contemporaneamente due circuiti di riscaldamento, se nei menu per i circuiti 1 e 2 il parametro "TELECOMANDO" è impostato su "RC30". Con "Circuiti di riscaldamento RC30" si intendono entrambi i circuiti di riscaldamento.

Per i "CIRCUITI RC30" si possono eseguire le seguenti funzioni:

- Modalità di esercizio
- Temperatura ambiente nominale
- Vacanza
- Giorno festivo
- Party
- Pausa
- Commutazione estate/inverno

Tutti i circuiti di riscaldamento compresi nei "Circuiti di riscaldamento RC30" possono essere selezionati anche come circuiti di riscaldamento singoli. Eccezione: Il tipo di esercizio e la temperatura ambiente nominale inseriti valgono per tutti i "CIRCUITI DI RISCALDAMENTO RC30".

La selezione di un programma di riscaldamento deve essere eseguita per ogni singolo circuito di riscaldamento.



Inserire il telecomando desiderato.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Telecomando	Nessuno RC20 RC30	Nessuno

### 5.8.5 Influsso dell'ambiente

Questo parametro è importante per la regolazione basata sulla temperatura ESTERNA con compensazione della temperatura ambiente.

L'influsso massimo dell'ambiente limita l'influsso della temperatura ambiente rilevata sul valore nominale della temperatura di mandata calcolato. Questo parametro agisce solo se come sistema di riscaldamento è stato selezionato "RADIATORE", "CONVETTORE" o "PAVIMENTO" (vedi capitolo 5.8.1 "Sistema di riscaldamento" a pagina 29).

Il parametro quindi limita l'abbassamento della temperatura ambiente nei locali senza unità di servizio al di sotto della temperatura ambiente impostata. Se il locale di riferimento viene ulteriormente riscaldato, per esempio a causa dell'irraggiamento solare, l'impostazione "+3K" permette che la temperatura ambiente si abbassi al massimo di 3 °C rispetto alla temperatura ambiente impostata. Nel locale di riferimento la temperatura ambiente può salire al di sopra del valore impostato a causa della fonte di calore esterna. Più basso è l'influsso massimo dell'ambiente, più caldo può diventare il locale di riferimento. Presupposto fondamentale per il funzionamento è l'esatta impostazione della linea termo-caratteristica.

Inserire il valore desiderato.

```
CIRCRISC. 1
INFLU-AMBIEN
+3K
```

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Influsso dell'ambiente	da 0 K a +10 K	+3 K



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

L'unità di servizio RC30 o RC20 deve essere installata in un locale di riferimento, in modo da rilevare una temperatura ambiente rappresentativa.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Se si inserisce un influsso del locale = "0 K", verrà utilizzata una regolazione basata sulla temperatura esterna senza compensazione della temperatura ambiente.

### 5.8.6 Tipo di abbassamento

Per l'esercizio di riscaldamento ridotto (esercizio notturno) è possibile scegliere tra le seguenti funzioni:

- "MANTENIMENTO ESTERNO"(anche senza telecomando, necessaria sonda esterna)  
 Con "Mantenimento esterno" il circuito di riscaldamento viene azionato in funzione della temperatura esterna e della temperatura antigelo impostata (vedi capitolo 5.8.10 "Antigelo" a pagina 39).  
 Al di sopra della temperatura antigelo il circuito di riscaldamento si spegne. Al di sotto di questa temperatura viene riscaldato alla temperatura nominale impostata dell'esercizio notturno.
- "MANTENIMENTO LOCALE" (solo con telecomando)  
 Con "Mantenimento locale" il circuito di riscaldamento viene azionato in funzione della temperatura ambiente.  
 Al di sopra della temperatura ambiente il circuito di riscaldamento si spegne. Al di sotto della temperatura ambiente impostata viene riscaldato alla temperatura nominale impostata dell'esercizio notturno. Presupposto per tale funzione è che l'unità di servizio RC30 si trovi nel locale di riferimento.
- "SPEGNIMENTO" (anche senza telecomando)  
 Il circuito di riscaldamento in esercizio notturno viene generalmente spento. Attivare tassativamente il controllo antigelo (vedi capitolo 5.8.9 "Tipo di antigelo" a pagina 38)!
- "RIDOTTO" (anche senza telecomando)  
 Il circuito di riscaldamento in modalità abbassata viene riscaldato alla temperatura notturna impostata.  
 Le pompe del circuito di riscaldamento funzionano senza interruzione.

RIDUZIONE I  
 MANTENIEST

Inserire il valore desiderato.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Tipo di riduzione	Spegnimento Ridotto Mantenimento locale Mantenimento esterno	Mantenimento esterno

### 5.8.7 Offset locale

Questa funzione è consigliabile solo con la regolazione basata sulla temperatura esterna.

Se la temperatura ambiente rilevata con un termometro risulta essere diversa dal valore nominale impostato, con questa funzione sarà possibile compensare i valori.

Tramite la compensazione viene spostata parallelamente la linea termo-caratteristica.

Esempio:

temperatura ambiente desiderata (valore nominale) 22 °C

temperatura ambiente rilevata con il termometro 24 °C

Il valore nominale è 2 K sotto il valore rilevato:

Inserire "-2K".



Inserire il valore desiderato.

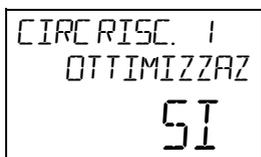
	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Offset locale	da -5 K a +5 K	0 K

### 5.8.8 Ottimizzazione dei momenti di accensione e spegnimento

La funzione "Ottimizzazione" modifica i momenti di accensione e spegnimento dell'impianto di riscaldamento in funzione della temperatura esterna, della temperatura ambiente e dell'isolamento termico dell'edificio. Questa funzione non viene attivata in fabbrica.

In ogni impostazione "Sì" vengono applicati due metodi di ottimizzazione:

- Se, per esempio alle 6.00 del mattino si desidera avere una temperatura di 21 °C, non si dovrà più inserire come momento di accensione le 5.30. La regolazione calcola il punto di avviamento, in modo tale che la temperatura ambiente desiderata venga raggiunta entro il punto di accensione voluto dell'esercizio diurno. In base ai fattori precedentemente menzionati generalmente per riscaldare l'appartamento sono necessari meno di 30 minuti. L'impianto di riscaldamento viene azionato in funzione del bisogno, a basso consumo energetico.
- Prima del momento di spegnimento effettivo inizia l'attenuazione per risparmiare energia. In caso di rapido e inaspettato raffreddamento del locale l'ottimizzazione dello spegnimento viene arrestata e l'ambiente viene riscaldato normalmente fino al momento di spegnimento impostato.



Inserire il valore desiderato.

È possibile visualizzare i tempi di accensione e spegnimento nel menu "Dati monitor".

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Ottimizzazione dei momenti di accensione e spegnimento	Si/No	No



**AVVERTENZA PER L'UTENTE**

L'ottimizzazione può essere attivata, solo se è stata selezionata come telecomando l'unità "RC30" o "RC20". L'unità di servizio RC30 o RC20 deve essere installata nel locale di riferimento.



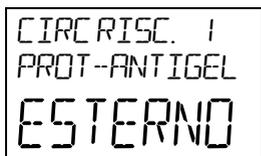
**AVVERTENZA PER L'UTENTE**

Si prega di informare il gestore dell'impianto sull'attivazione di questa funzione, in modo che egli possa tenerne conto durante l'inserimento del programma di riscaldamento!

### 5.8.9 Tipo di antigelo

La funzione protezione antigelo comprende le seguenti possibilità:

- "NESSUNA" (nessun antigelo)
- "ESTERNA" (necessaria sonda esterna)  
Se la temperatura esterna scende al di sotto della soglia di temperatura antigelo impostata (vedi capitolo 5.8.10 "Antigelo" a pagina 39), la pompa del circuito di riscaldamento si avvierà automaticamente.
- "LOCALE" (sonda ambiente dell'unità RC30 o RC20)  
Se la temperatura ambiente scende sotto i 5 °C, la pompa del circuito di riscaldamento si avvierà automaticamente.  
Se la temperatura ambiente sale sopra i 7 °C, la pompa del circuito di riscaldamento si spegnerà automaticamente.  
La temperatura ambiente rilevata viene presa anche come riferimento per i parametri "Antigelo".



Inserire il valore desiderato.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Tipo di antigelo	Nessuno Esterno Locale	Esterno



ATTENZIONE!

#### DANNI ALL'IMPIANTO

causati da pericolo di gelo!

Selezionando "NESSUNO" o "LOCALE", sussiste il pericolo che l'impianto di riscaldamento possa congelare.

- Selezionare "ESTERNO".



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

L'impostazione "LOCALE" non offre una protezione antigelo assoluta, per esempio le tubazioni posate nelle pareti esterne potrebbero congelare, anche se la temperatura nel locale di riferimento è decisamente superiore ai 5 °C per la presenza di fonti di calore esterne.

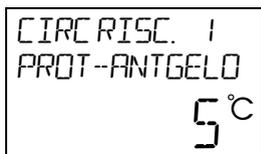
Se è stato selezionato "NESSUNO" o "LOCALE" appare brevemente l'avviso "PERICOLO DI GELO" con l'indicazione del circuito di riscaldamento.

#### 5.8.10 Antigelo

Se la temperatura esterna scende fino alla temperatura antigelo inserita, la pompa di circolazione si avvierà automaticamente.

Ciò impedisce il congelamento dell'impianto.

Inserire il valore desiderato.



	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Temperatura antigelo	da -20 °C a 10 °C	5 °C



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

La temperatura antigelo può essere inserita solo qualora sia stata impostata la funzione Tipo di antigelo "ESTERNO".

### 5.8.11 Precedenza acqua calda

Tramite la funzione "Precedenza acqua calda (AC)", durante la fase di produzione dell'acqua calda viene spenta la pompa di circolazione del circuito di riscaldamento e si chiude l'organo di regolazione del circuito di riscaldamento (miscelatore) eventualmente presente.



Inserire il valore desiderato.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Precedenza acqua calda	Si/No	Si



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Se sul produttore dell'acqua calda, sul lato del riscaldamento, è installata una valvola di commutazione, si avrà sempre la precedenza acqua calda.

Il parametro viene mostrato solo qualora sia stato montato un produttore dell'acqua calda e l'"USCITA ACQUA CALDA (AC)" sia stata impostata su "POMPA DI CARICO" (non con valvole di commutazione).



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

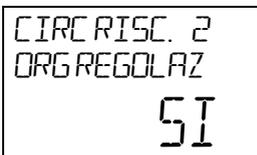
I circuiti di riscaldamento senza miscelatore dovrebbero essere azionati con la precedenza acqua calda; altrimenti si potrebbero raggiungere temperature troppo elevate all'interno dei circuiti di riscaldamento.

### 5.8.12 Organo di regolazione (miscelatore)

Tramite la funzione "Organo di regolazione" è possibile inserire, se è presente o meno, un organo di regolazione del circuito di riscaldamento (miscelatore). Questa funzione può essere impostata solo per il circuito di riscaldamento 2 (necessario modulo miscelatore).

Se il circuito di riscaldamento 2 è dotato di un organo di regolazione, l'unità di servizio RC30 comanderà l'organo di regolazione tramite l'EMS.

Se non c'è nessun organo di regolazione, il circuito riscaldamento è regolato tramite la temperatura di mandata della caldaia. In tal caso la sonda esterna della temperatura di mandata non è necessaria.



Inserire il valore desiderato.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Organo di regolazione	Si/No	Si

### 5.8.13 Tempo di corsa del miscelatore

Qui è possibile impostare il tempo di corsa degli organi di regolazione presenti. Normalmente il tempo di corsa degli organi di regolazione è di 120 secondi.

Questa funzione può essere impostata solo per il circuito di riscaldamento 2, se sotto organo di regolazione è stato impostato "Si" (necessario modulo miscelatore).



Inserire il valore desiderato.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Tempo di corsa del miscelatore	10 s – 600 s	120 s

### 5.8.14 Essiccare il pavimento

Se l'impianto di riscaldamento è dotato di un riscaldamento a pavimento recentemente installato, tramite questa funzione è possibile regolare il processo di essiccazione del pavimento.

Questa funzione può essere impostata solo per il circuito di riscaldamento 2, se sotto sistema di riscaldamento è stato impostato "PAVIMENTO" (vedi capitolo 5.8.1 "Sistema di riscaldamento" a pagina 29).

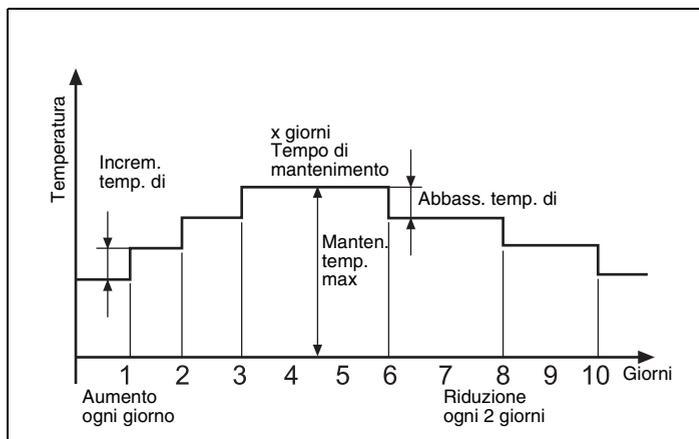
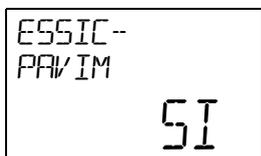
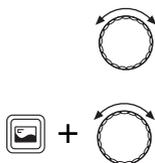


Fig. 11 Processo di essiccazione del pavimento (esempio)



Selezionare "ESSICCARE PAVIMENTO – Sì".

### Uso della funzione Essiccare pavimento



Con la manopola selezionare le singole voci del menu della funzione "Essiccare pavimento" ed eseguire le seguenti impostazioni.

Tenere premuto il tasto "Visualizzazione" e ruotare la manopola, fino a quando appare il valore desiderato.

Per salvare il valore, rilasciare il tasto "Visualizzazione".

### Essiccare pavimento Sì/No

Inserire "Sì" per attivare la funzione. Per tutto il tempo in cui rimane attiva la funzione il display mostra in modo permanente la scritta "ESSICCARE PAVIMENTO" con la temperatura nominale attuale.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Essiccare pavimento	Si/No	No

### Aumento della temperatura

Indicare, di quanti Kelvin deve aumentare la temperatura.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Pavimento Incr. temp. di	da 1 a 10 K	5 K

### Tempo riscald.

Indicare il giorno, in cui la temperatura deve essere aumentata.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Pavimento Incremento	ogni giorno ogni 2 – 5 giorni	ogni giorno

**Temperatura max.**

Inserire la temperatura max. di riscaldamento.

	<b>Campo d'impostazione</b>	<b>Impostazione di fabbrica</b>
Pavimento Temp. max.	25–60 °C	45 °C

**Tempo di mantenimento**

Inserire la durata (in giorni) di mantenimento della temperatura massima.

	<b>Campo d'impostazione</b>	<b>Impostazione di fabbrica</b>
Pavimento Temp. max. per	0 – 20 giorni	4 giorni

**Abbassamento della temperatura**

Inserire, di quanti Kelvin la temperatura deve essere abbassata.

	<b>Campo d'impostazione</b>	<b>Impostazione di fabbrica</b>
Pavimento Abbass. temp. di	da 1 a 10 K	5 K

**Tempo di attenuazione**

Inserire, in quale giorno deve essere effettuata la riduzione.

	<b>Campo d'impostazione</b>	<b>Impostazione di fabbrica</b>
Riduzione	ogni giorno ogni 2 – 5 giorni nessuno	ogni giorno

## 5.9 Acqua calda

Con il menu "Acqua calda" è possibile impostare la produzione dell'acqua calda.

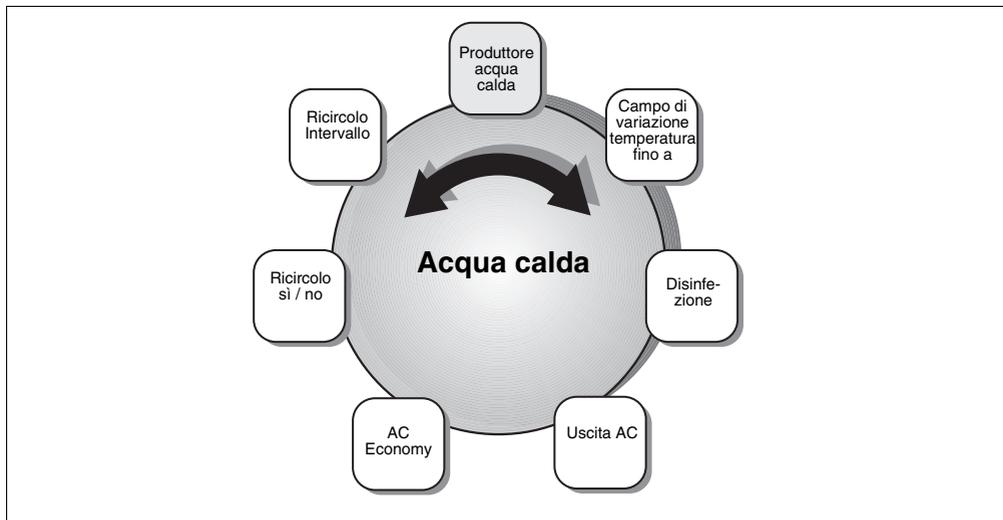


Fig. 12 Schema "Acqua calda"



Richiamare il livello di servizio. Selezionare "MENU SERVICE ACQUA CALDA".



Premere il tasto "Visualizzazione".



Ruotare la manopola sulla voce del menu desiderata.



Tenere premuto il tasto "Visualizzazione" e, contemporaneamente, ruotare la manopola per modificare il valore visualizzato.

Per salvare il valore, rilasciare il tasto "Visualizzazione".

## 5.9.1 Produttore acqua calda

Qui è possibile inserire, se si desidera, la produzione dell'acqua calda tramite la caldaia ("EMS").



Inserire il valore desiderato.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Produttore acqua calda	Nessuno EMS	Nessuno

## 5.9.2 Campo di variazione della temperatura

Con questa funzione è possibile stabilire i limiti superiori della temperatura nominale dell'acqua calda.



### PERICOLO DI SCOTTATURE

La temperatura massima impostabile dell'acqua calda è 80 °C. Con impostazioni superiori a 60 °C sussiste pericolo di scottature presso i punti di erogazione.

- È consigliabile informare i propri clienti sulla temperatura massima impostata per l'acqua calda e sugli eventuali rischi connessi.
- Si prega di informare i propri clienti sull'uso corretto dei diversi rubinetti dell'acqua calda, al fine di evitare scottature.



Inserire il valore desiderato.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Campo fino a	60 °C – 80 °C	60 °C

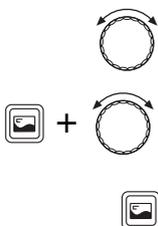
### 5.9.3 Disinfezione termica

Se si attiva la funzione "Disinfezione termica", l'acqua calda viene riscaldata una volta al giorno o alla settimana a una temperatura necessaria per l'annientamento di batteri (per esempio legionella).

La pompa di ricircolo durante la disinfezione funziona ininterrottamente.



Inserire "SI". La disinfezione termica in base alle impostazioni di fabbrica parte ogni martedì alle ore 1:00 e riscalda l'acqua a 70 °C. Questi dati possono comunque essere adeguati alle esigenze dell'impianto.



Ruotare la manopola in senso orario per accedere alle voci del menu.

Tenere premuto il tasto "Visualizzazione" e ruotare la manopola, fino a quando appare il valore desiderato.

Per salvare il valore, rilasciare il tasto "Visualizzazione".

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Disinfezione	Si/No	No
Temperatura di disinfezione	60 °C–80 °C	70 °C
Giorno della disinfezione	Lu, Ma, Me, Gi, Ve, Sa, Do, Lu – Do	Ma
Ora della disinfezione	00:00 – 23:00	1:00



## PERICOLO DI SCOTTATURE

Per la disinfezione termica l'acqua calda può essere portata a una temperatura superiore ai 60 °C. Presso i punti di erogazione sussiste pericolo di scottature.

- Si prega di informare i propri clienti sull'uso corretto dei diversi rubinetti dell'acqua calda, al fine di evitare scottature

### 5.9.4 Uscita acqua calda

A una caldaia dotata di sistema di regolazione Logamatic EMS è possibile collegare una pompa di carico o una valvola a tre vie.

Inserire le componenti installate.



	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Uscita AC	Pompa di carico Valvola a 3 vie	Valvola a 3 vie

### 5.9.5 Acqua calda Economy

La funzione "Acqua calda Economy" è necessaria in presenza di una caldaia murale con uno scambiatore termico per l'acqua calda di piccole dimensioni (ca. due litri), al fine di evitare frequenti carichi di acqua calda fuori programma.

Il valore impostato indica di quanti gradi la temperatura dell'acqua nella caldaia può abbassarsi, prima di essere nuovamente riscaldata.

Inserire il valore desiderato.



	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
AC Economy	-40 K – 0 K	0 K



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Questa funzione può essere impostata, solamente qualora sia stato installato uno scambiatore termico per l'acqua calda di piccole dimensioni come sistema per l'acqua calda (viene stabilito tramite KIM).

### 5.9.6 Ricircolo

Grazie alla pompa di ricircolo viene garantito l'approvvigionamento ininterrotto di acqua calda presso i punti di erogazione.

La pompa di ricircolo viene attivata automaticamente insieme con la produzione di acqua calda. La pompa di ricircolo funziona a esercizio costante o a esercizio a intervalli, qualora almeno un circuito di riscaldamento o la produzione dell'acqua calda si trovino in esercizio diurno (esercizio di riscaldamento normale). Se necessario, è possibile inserire anche un proprio programma di ricircolo (vedere le Istruzioni d'uso dell'unità RC30).

Con l'impostazione di fabbrica "2 x ON" la pompa di ricircolo viene azionata due volte all'ora rispettivamente per tre minuti (fig. 13).

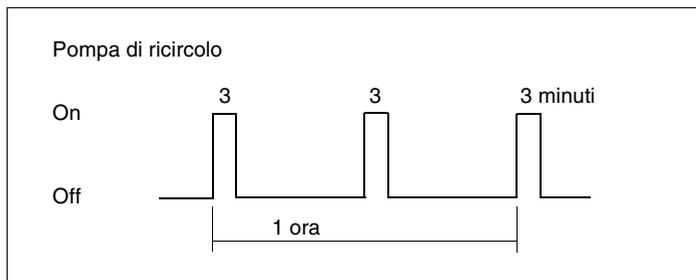


Fig. 13 Esercizio a intervalli della pompa di ricircolo (impostazione di fabbrica)

Con l'esercizio a intervalli si riducono i costi d'esercizio della pompa di ricircolo. Per molte applicazioni è sufficiente azionare la pompa due volte all'ora.

Con l'impostazione "CONTINUO" la pompa di ricircolo funziona costantemente in esercizio diurno, mentre rimane spenta durante l'esercizio notturno.



Inserire l'intervallo desiderato per la pompa di ricircolo.

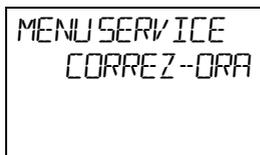
	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Ricircolo	Sì/No	Sì
Frequenza di accensioni all'ora	1 – 6 volte on Continuo	2 volte on

Per spegnere la pompa di ricircolo selezionare l'impostazione "RICIRCOLO" con il tasto "Circuito di riscaldamento" e poi premere il tasto "Esercizio notturno". Per ulteriori informazioni sul ricircolo consultare le Istruzioni d'uso dell'unità RC30.

## 5.10 Correzione orologio

L'orologio montato nell'unità di servizio RC30 serve per diverse principali funzioni come, per esempio i programmi di riscaldamento.

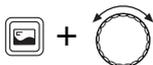
Se l'orologio non funziona correttamente, qui è possibile inserire un valore di correzione in secondi per giorno, in modo che le differenze non si sommino giorno dopo giorno.



Richiamare il livello di servizio. Selezionare "MENU DI SERVIZIO CORREZIONE ORA (OROLOGIO)".



Premere il tasto "Visualizzazione".



Tenere premuto il tasto "Visualizzazione" e ruotare la manopola per inserire il valore di correzione.



Se, per esempio, l'orologio va avanti di 5 secondi al giorno, inserire "-5" come valore di correzione.

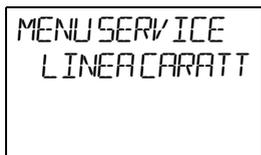
Per salvare l'impostazione, rilasciare il tasto "Visualizzazione".

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Correzione ora (orologio)	da -30 a +30 sec/giorno	0 sec/giorno

## 5.11 Visualizzare le linee termo-caratteristiche

Con il menu "Linea termo-caratteristica" è possibile visualizzare le linee termo-caratteristiche attualmente valide.

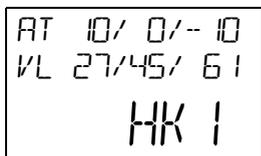
Sono mostrate le temperature di mandata (VL) in funzione delle temperature esterne (AT).



Richiamare il livello di servizio. Selezionare "MENU SERVICE LINEA CARATT.".



Premere il tasto "Visualizzazione".



Vengono mostrati i valori del primo circuito di riscaldamento.



Per visualizzare gli altri circuiti di riscaldamento ruotare la manopola.



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Vengono mostrati solo i circuiti di riscaldamento, per i quali è stato impostato un sistema di riscaldamento indipendente dalla temperatura esterna (radiatore, convettore o pavimento).

## 5.12 Visualizzare Dati di monitor

Con il menu " Dati di monitor " si può visualizzare il valore nominale e quello reale dell'impianto di riscaldamento.

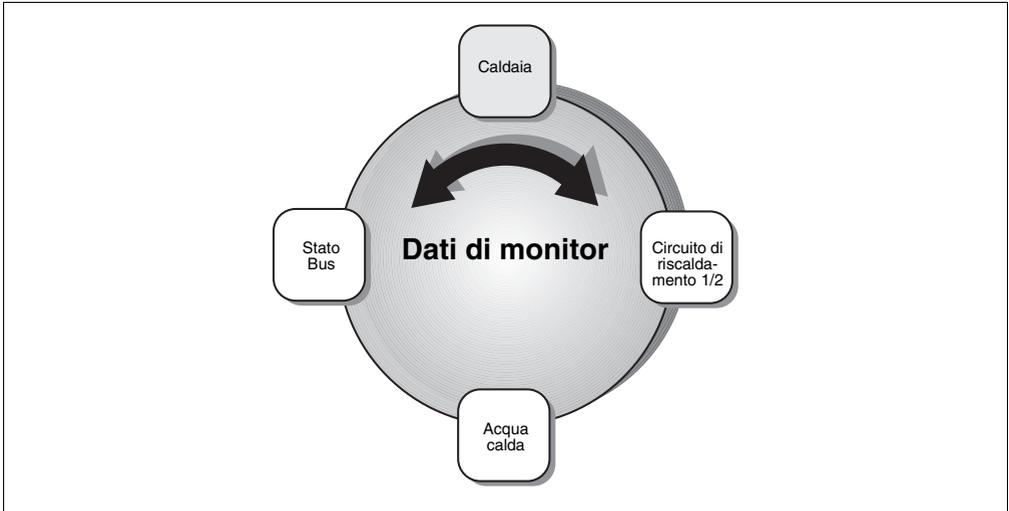


Fig. 14 Schema "Dati di monitor"



Richiamare il livello di servizio. Selezionare "MENU SERVICE DATI MONITOR".

Selezionare un campo dei dati di monitor.



Premere il tasto "Visualizzazione".



Ruotare la manopola sui dati di monitor desiderati.

Nei singoli campi si trovano i seguenti dati:

	Descrizione sul display	Valori reali (unità)	Significato
<b>Dati di monitor Caldaia</b>	IMPIANTO	°C	1: Valore nominale impianto; 2: Valore reale caldaia (rispett. temperatura reale sul compensatore idraulico, se è installato il modulo WM10)
	RL/VL	°C	1: Temperatura di ritorno (valore reale); 2: Temperatura di mandata (valore reale)
	ESTERNO	°C	Temperatura esterna
	GED	°C	Temperatura esterna filtrata
	FUMI	°C	Temperatura fumi
	ARIA	°C	Temperatura dell'aria
	POTENZA	%	1: Potenza (valore nominale) 2: Potenza (valore reale)
	AVVIO BRUCIATORE	n	Numero avvii bruciatore
	TEMPO DI ESERCIZIO	hh:mm	Tempo di esercizio in ore e minuti
	POMPA	OFF 1 – 100%, ON/OFF	Pompa caldaia (Numero = numero di giri in percentuale e stato di commutazione con pompe a una velocità)
	PRESSIONE DELL'ACQUA	BAR	Pressione impianto (in funzione del KIM)
	VALVOLA 1	APERTO/ CHIUSO	Valvola bruciatore 1 stadio
	VALVOLA 2	APERTO/ CHIUSO	Valvola bruciatore 2 stadi
	CORR- FIAMMA	µA	Controllo fiamma
	ACCENSIONE	ON/OFF	Accensione
	FIAMMA	ON/OFF	Fiamma
	CODICE SERVICE	--	Codice service, per esempio, "0H"
	CODICE ERRORE	--	Codice errore, per esempio, "203"
	BRUCIATORE	GAS/GASOLIO 1/2 stadi, modulante	Tipo di bruciatore
	POTENZA MAX.	kW	Potenza massima
	POTENZA MIN.	%	Potenza minima
	TEMP. ESERCIZIO	°C	Temperatura di esercizio
TEMP-DIS-MAX.	OFF, 30 – 90 °C	Temperatura max. disinserimento caldaia	
T-INSER-MIN.	°C	Temperatura min. di inserimento	

Tab. 4 *Dati di monitor*

	Descrizione sul display	Valori reali (unità)	Significato
<b>Dati di monitor Circuito riscaldamento 1/2</b>	VL	°C	Temperatura di mandata circuito di riscaldamento 1: Valore nominale; 2: per Circ.Risc.1: Valore reale caldaia (e valore reale compensatore, se WM10 è installato); per Circ.Risc. 2: valore reale mandata miscelatore
	LOCALE	°C	1: Valore nominale temperatura ambiente 2: Valore reale temperatura ambiente 3: Tipo di esercizio del circuito di riscaldamento
	POMPA	OFF, 1 – 100%, OFF/ON	Pompa circuito di riscaldamento (Numero = numero di giri in percentuale con pompe modulanti e stato di commutazione con pompe a una velocità)
	MISCELATORE	%	Comando ciclico miscelatore Circ.Risc. (solo circuito di risc. 2)
	ON OTT. OFF OTT.	MIN	momento di accensione e spegnimento calcolato (viene visualizzato, solo se è stata azionata l'ottimizzazione dei momenti di commutazione)
<b>Dati di monitor Acqua calda</b>	TEMP	°C	Temperatura dell'acqua calda 1: Valore nominale; 2: Valore reale
	per esempio, "AUTO GIORNO"/"MAN GIORNO"	GIORNO/ NOTTE	Tipo di esercizio dell'acqua calda, per esempio, anche disinfezione, unico carico, ferie o giorni festivi
	CARICO	ON/OFF	Stato di carico
	P-CIRCOL.	ON/OFF	Stato della pompa di ricircolo
	P-ACQ-C-ACCU		Istantaneo, THERMOquick, Accumulatore
<b>Dati di monitor Stato Bus</b>	per esempio, "BC10"		Indica quali sono gli utenti presenti sul bus. Per visualizzare altri utenti, ruotare la manopola.

Tab. 4 Dati di monitor

### 5.13 Elenco errori

Con il menu "Elenco errori" è possibile richiamare e visualizzare dalla memoria errori gli ultimi errori intervenuti, per esempio per esaminare un errore segnalato dal cliente.

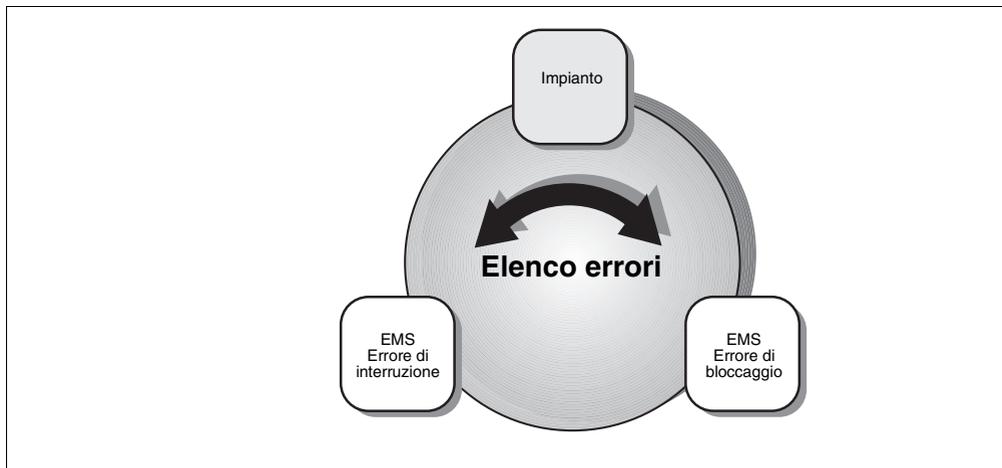


Fig. 15 Schema "Elenco errori"

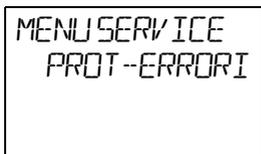
Si distingue tra diverse categorie di errori:

- "IMPIANTO" (errore generico)  
Gli errori dell'impianto di riscaldamento vengono protocollati nell'unità RC30, a eccezione degli errori della caldaia o del bruciatore, che sono errori "di bloccaggio" o "di interruzione". L'impianto di riscaldamento durante lo stato di errore continua a funzionare – se possibile –, non è necessario eseguire un reset.
- "EMS ERRORE DI BLOCCAGGIO"  
Dopo aver eliminato l'errore, l'impianto di riscaldamento deve essere sbloccato manualmente. Premere il tasto "Reset" sul regolatore di base BC10.
- "EMS ERRORE DI INTERRUZIONE"  
L'impianto di riscaldamento, dopo aver rimosso l'errore, riprende automaticamente a funzionare.



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

L'elenco degli errori di bloccaggio e di interruzione, a seconda delle caldaie in uso, è riportato nelle Istruzioni di montaggio e manutenzione in dotazione.



Richiamare il livello di servizio. Selezionare "MENU SERVICE PROTOCOLLO (ELENCO) ERRORI".



Premere il tasto "Visualizzazione".



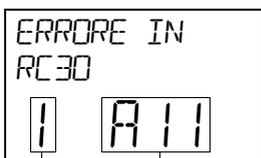
Selezionare la voce del menu desiderata. Qui di seguito sono riportati alcuni esempi di errori della categoria "IMPIANTO".

### Visualizzare Livello 1 (schema errore)



Premere il tasto "Visualizzazione".

L'unità di servizio mostra per esteso le informazioni sovraordinate relative all'ultimo errore:



Errore segnalato da:  
 A01 = EMS, A02 = BC10,  
 A11 = RC30, A12 = WM10,  
 A21 = RC20-HK1,  
 A22 = RC20-HK2,  
 A32 = MM10-HK2

Indice errore = 1 = ultimo errore,  
 2 = penultimo errore, ecc.

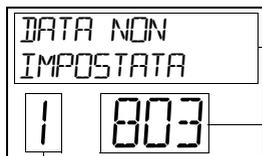


Ruotare la manopola, per mostrare altri errori precedenti. L'unità di servizio RC30 salva gli ultimi quattro errori.

## Visualizzare Livello 2 (codice errore)



Premere il tasto "Visualizzazione", per mostrare informazioni dettagliate relative all'errore selezionato.



Codice errore testo per esteso (rel. errore con indice errore "1")

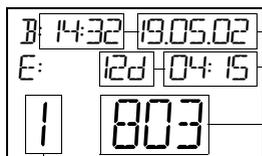
Codice errore (corrisponde al testo per esteso)

Indice errore (dal Livello 1)

## Visualizzare Livello 3 (informazione temporale)



Premere il tasto "Visualizzazione" e tenerlo premuto, per visualizzare la data e l'ora, in cui si è presentato l'errore con indice errore "1".



"B:" = Inizio errore (ora e data)

"E:" = Fine errore (durata in giorni ("d"), ore e minuti)

Codice errore (dal Livello 2)

Indice errore (dal Livello 1)

Oppure: se nell'unità RC30 non è presente l'ora e/o l'errore non è ancora terminato, appare la seguente visualizzazione:



"B:" = Inizio errore (ore e minuti, se nell'unità RC non è presente l'ora)

"E:" = L'errore non è ancora stato eliminato.

Per accedere al Livello 2, rilasciare il tasto "Visualizzazione".



Per accedere al Livello 1 premere il tasto "Ritorno". Sul Livello 1 è possibile passare a un altro errore.

### Schema della memoria errori

Categorie di errori	Livello 1 Schema errore	Livello 2 Codice errore	Livello 3 Informazioni temporali
Errore impianto	Luogo errore <sup>1</sup> , per esempio, "ERRORE NELL'UNITÀ RC30"	Causa errore <sup>1</sup> , per esempio, "DATA NON IMPOSTATA"	Inizio e durata dell'errore
Errore EMS (di bloccaggio o di interruzione)	Codice errore sovraordinato <sup>2</sup>	Codice errore dettagliato <sup>2</sup>	

Tab. 5 Schema della memoria errori

<sup>1</sup> Il codice sulla terza riga del display corrisponde al testo per esteso.

<sup>2</sup> La descrizione dei codici di errore è riportata nella documentazione relativa alla rispettiva caldaia o al modulo funzione in uso.

## 5.14 Manutenzione

Con il menu "Manutenzione" si possono impostare gli intervalli di manutenzione, nonché visualizzare e confermare gli avvisi di manutenzione.

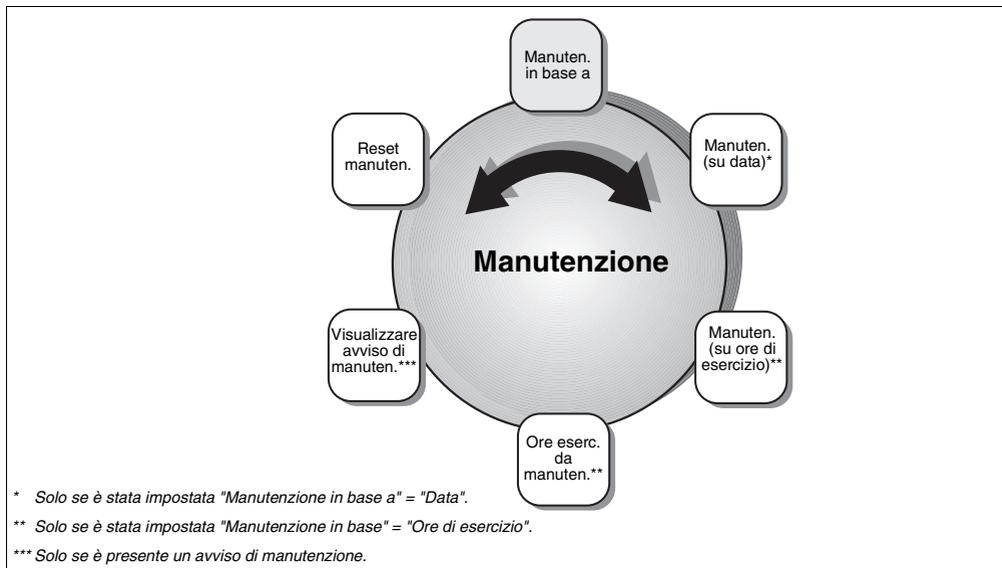
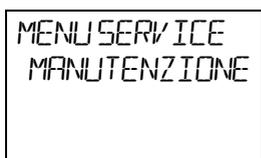


Fig. 16 Schema "Manutenzione"



Richiamare il livello di servizio. Selezionare "MENU DI SERVIZIO MANUTENZIONE".



Premere il tasto "Visualizzazione".



Ruotare la manopola sulla voce del menu desiderata.

### 5.14.1 Intervallo di manutenzione

Con la voce del menu "MANUTENZIONE DOPO" è possibile impostare dopo quanto tempo è necessaria una manutenzione dell'impianto di riscaldamento. L'intervallo di manutenzione può essere impostato e controllato solo con caldaie dotate di automatismo di combustione digitale SAFe.

L'intervallo può scadere dopo un determinato numero di esercizio del bruciatore oppure al raggiungimento di una determinata data. L'unità di servizio RC30, scaduto l'intervallo, mostra un avviso di manutenzione; in tal modo l'utente viene avvisato e può provvedere a fissare l'appuntamento per l'esecuzione della manutenzione.



Selezionare, se l'appuntamento per la successiva manutenzione deve essere fissato in base alle ore di esercizio o alla data.

Inserire infine il numero di ore di esercizio o la data per il successivo intervallo di manutenzione.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Manutenzione dopo	Nessuna/Ore di esercizio/Data	Nessuna
Ore di esercizio	1000 – 6000	6000
Data	Formato data	



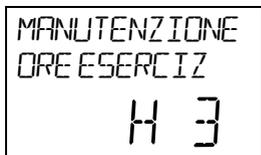
Con il parametro di visualizzazione "ORE DI ESERCIZIO DALLA MANUTENZIONE" è possibile rilevare le ore di esercizio effettive del bruciatore dall'ultima manutenzione, qualora sia stato impostata "Manutenzione dopo" = "Ore di esercizio".

## 5.14.2 Avviso di manutenzione

L'unità di servizio RC30, a seconda del tipo di caldaia in uso, può emettere diversi avvisi di manutenzione. Questi forniscono informazioni relative allo stato dell'impianto prima che si verifichi una disfunzione.

Il primo avviso di manutenzione viene mostrato.

Avvisi di manutenzione possibili (selezione):



Codice di servizio	Causa	Rimedi
H 3	Intervallo di manutenzione scaduto (in base alle ore di esercizio)	Reset con RC30 o BC10 a manutenzione eseguita
H 7	Pressione impianto bassa (solo con caldaie dotate di sensore di pressione digitale)	Rabboccare l'acqua di riscaldamento
H 8	Intervallo di manutenzione scaduto (in base alla data)	Reset con RC30 o BC10 a manutenzione eseguita
Hxx	Altri avvisi di manutenzione in base alla funzionalità della caldaia	Reset con RC30 o BC10 a manutenzione eseguita



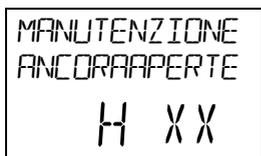
Premere il tasto "Visualizzazione", per visualizzare la data e l'ora, in cui è stato emesso l'avviso di manutenzione. Se l'ora e la data non sono stati impostati, verrà mostrato il tempo di esercizio.



Ruotare la manopola, per visualizzare altri eventuali avvisi di manutenzione.



Premendo il tasto "Visualizzazione" in presenza di un altro avviso di manutenzione, appare il seguente messaggio:



L'ora e la data o il tempo di esercizio vengono mostrati solo con il primo avviso di manutenzione.

### 5.14.3 Reset manutenzione



Questo reset viene eseguito, qualora sia stata compiuta una manutenzione nell'ambito dell'intervallo di manutenzione ("In base alla data" o "In base alle ore di esercizio"). In tal modo le ore di esercizio del bruciatore per il successivo intervallo di manutenzione vengono azzerate.



Tenere premuto il tasto "Visualizzazione", fino a quando scompaiono tutti gli "otto" del display.

Rilasciare il tasto "Visualizzazione".

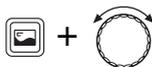
## 5.15 Test LCD

Con il menu "Test LCD" è possibile controllare, se tutti i caratteri e i simboli del display dell'unità di servizio RC30 vengono visualizzati integralmente.

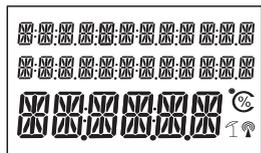


Richiamare il livello di servizio. Selezionare "MENU DI SERVIZIO TEST LCD".

Avviare il test LCD:



Tenere premuto il tasto "Visualizzazione" e ruotare la manopola.



Tutti i segmenti verranno attivati uno dopo l'altro:

- attivati tutti i segmenti
- attivato un segmento sì e uno no (alternati)
- disattivati tutti i segmenti

## 5.16 Test relais

Con il menu "Test relais" è possibile azionare in modo mirato ogni singolo apparecchio, al fine di verificarne il funzionamento.

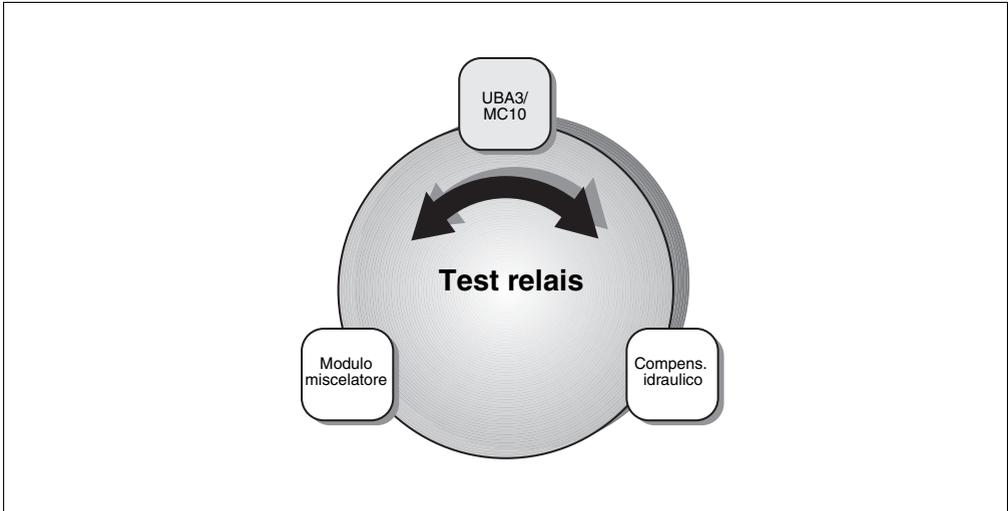


Fig. 17 Schema "Test relais"

```
MENUSERVICE
TEST RELAIS
```

Richiamare il livello di servizio. Selezionare "MENU DI SERVIZIO TEST RELAIS".



Premere il tasto "Visualizzazione".



Ruotare la manopola sulla voce del menu desiderata.



Appare "TEST RELAIS UBA3/MC10".



Premere il tasto "Visualizzazione".



Con la manopola selezionare l'apparecchio desiderato.



Tenere premuto il tasto "Visualizzazione" e ruotare la manopola, per esempio su "ON".

Per azionare l'apparecchio, rilasciare il tasto "Visualizzazione".

## 5.16.1 Test relais UBA3/MC10

Apparecchio	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Bruciatore	On/Off	Off
Accensione <sup>1</sup>	On/Off	Off
Ventilatore <sup>1</sup>	On/Off	Off
Preriscaldatore gasolio <sup>2</sup>	On/Off	Off
Pompa Circ. Risc.	On/Off	Off
Valvola a 3 vie	Circ. risc./AC	Circ. Risc.
Ricircolo	On/Off	Off
Pompa di carico	On/Off	Off

<sup>1</sup> Solo con SAFe.

<sup>2</sup> Solo con bruciatori a gasolio.

### 5.16.2 Test relais Modulo di compensazione

Apparecchio	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Pompa	On/Off	Off

### 5.16.3 Test relais Modulo miscelatore

Apparecchio	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica
Pompa Circ. Risc.	On/Off	Off
Miscelatore	Off/Chiude/Apre	Off



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Il menu "Test relais" rimane aperto, anche se non viene premuto alcun tasto per lungo tempo.

Non appena terminata l'operazione, uscire dal menu, premendo il tasto "Ritorno", poiché quando si è in questo menu l'impianto di riscaldamento non viene più regolato.

## 5.17 Reset

Tramite il menu "Reset" è possibile azzerare le proprie impostazioni e ripristinare le configurazioni di fabbrica. Inoltre, in questo menu si possono azzerare le ore di esercizio e l'elenco errori.

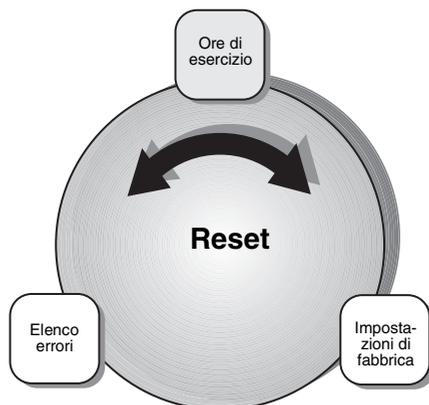


Fig. 18 Schema "Reset"



Richiamare il livello di servizio. Selezionare "MENU DI SERVIZIO RESET".



Premere il tasto "Visualizzazione".



Ruotare la manopola sulla voce del menu desiderata.



### Ripristinare l'impostazione di fabbrica

Sulla terza riga del display appariranno sei "otto".

Tenere premuto il tasto "Visualizzazione", fino a quando scompaiono tutti gli "otto" dal display.

Rilasciare il tasto "Visualizzazione".



Il Reset è in corso di esecuzione. Il display, per un massimo di due minuti, mostra "ATTENDERE PREGO" e il tempo mancante per completare l'operazione in minuti e secondi.

Al termine dell'operazione il display ritorna su "MENU DI SERVIZIO RESET".



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Dopo aver ripristinato le impostazioni di fabbrica, è necessario impostare nuovamente i parametri conformemente alla configurazione dell'impianto.



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Per azzerare le ore di esercizio e la lista errori, procedere come per il ripristino delle impostazioni di fabbrica.

## 5.18 Visualizzare la versione

Con il menu "Versione" è possibile visualizzare la versione dei componenti dell'impianto di riscaldamento.

Sul livello di servizio selezionare "MENU DI SERVIZIO VERSIONE".



Premere il tasto "Visualizzazione".



Ruotare la manopola per visualizzare le versioni dell'EMS, dell'unità RC30, il numero KIM e la versione del BC10.

## 6 Eliminare le disfunzioni

Nella presente tabella delle disfunzioni sono elencati i possibili errori dell'impianto, ossia le disfunzioni alle componenti EMS. In presenza di un errore l'impianto di riscaldamento, se possibile, rimane in funzione, cioè può produrre ancora calore (sia pur con un punto di esercizio non vantaggioso).



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Ulteriori disfunzioni sono descritte nella documentazione della caldaia o del modulo funzione in uso.

#### Abbreviazioni usate:

SC = Codice di servizio, vedere Pagina 57

FC = Codice errore, viene mostrato premendo il tasto "Visualizzazione"

HK1/2 = Circuito risc. 1 e 2

SC	FC	Disfunzione	Effetto sul comportamento della regolazione	Possibile causa	Rimedi
A01	800	Sonda esterna	è presunta la temperatura esterna minima.	Sonda installata o collegata in modo errato. Rottura o corto circuito del cavo della sonda. Sonda difettosa.	Verificare il collegamento e il cavo della sonda. Verificare l'installazione della sonda. Confrontare il valore di resistenza con la linea caratteristica della sonda.
A01	808	Sonda acqua calda	Non viene più prodotta acqua calda.	Sonda installata o collegata in modo errato. Rottura o corto circuito del cavo della sonda. Sonda difettosa.	Verificare il collegamento e il cavo della sonda. Verificare l'installazione sull'accumulatore. Confrontare il valore di resistenza con la linea caratteristica della sonda.
A01	809	Sonda acqua calda 2			
A01	810	L'acqua calda resta fredda	L'impianto prova continuamente a riscaldare l'accumulatore-produttore di acqua calda, per raggiungere il valore nominale dell'acqua calda impostato. La precedenza acqua calda viene spenta dopo l'apparizione dell'avviso di errore.	Continuo prelevamento oppure perdita.	Event. chiudere la perdita.
				Sonda installata o collegata in modo errato. Rottura o corto circuito del cavo della sonda. Sonda difettosa.	Verificare il collegamento e il cavo della sonda. Verificare l'installazione sull'accumulatore. Confrontare il valore di resistenza con la linea caratteristica della sonda.
				La pompa di carico è stata collegata in modo errato o è difettosa.	Verificare il funzionamento della pompa di carico, per esempio con il test relais.

Tab. 6 Tabella disfunzioni

# 6 Eliminare le disfunzioni

SC	FC	Disfunzione	Effetto sul comportamento della regolazione	Possibile causa	Rimedi
A01	811	Disinfezione termica	La procedura di disinfezione termica è stata interrotta.	Prelevamento d'acqua calda troppo elevato nel periodo della disinfezione.	Scegliere i tempi della disinfezione termica, in modo tale che a quell'ora non vi sia nessuna richiesta supplementare di calore.
				La potenza della caldaia è troppo bassa per il prelevamento contemporaneo di calore da parte di altri utenti (per esempio, 2° circ. risc.).	
				Sonda installata o collegata in modo errato. Rottura o corto circuito del cavo della sonda. Sonda difettosa.	Verificare il collegamento e il cavo della sonda. Verificare l'installazione sull'accumulatore. Confrontare il valore di resistenza con la linea caratteristica della sonda.
				Pompa di carico difettosa.	Verificare il funzionamento della pompa di carico, per esempio con il test relais.
A01	816	Nessuna comunicazione con EMS	La caldaia non riceve alcuna richiesta di calore, l'impianto di riscaldamento non riscalda più.	Il sistema Bus EMS è sovraccarico.	Reset tramite Spegnimento/ Accensione dell'impianto di riscaldamento. Eventualmente informare l'assistenza tecnica.
				UBA3/MC10 è difettoso	
A01	828	Sensore pressione dell'acqua		Il sensore digitale della pressione dell'acqua è difettoso.	Sostituire il sensore della pressione dell'acqua.
A02	816	Nessuna comunicazione con BC10	Le impostazioni BC10 non vengono acquisite dai dispositivi RCxx.	Problema di contatto del BC10 o BC10 difettoso.	Verificare il collegamento del BC10. Event. sostituire il BC10.
A11	802	Ora non impostata	Funzione limitata di: – tutti i programmi di riscaldamento – elenco errori	Manca inserimento ora, per esempio a causa di una lunga interruzione dell'alimentazione elettrica.	Inserire l'ora esatta.
A11	803	Data non impostata	Funzione limitata di: – tutti i programmi di riscaldamento – funzione ferie/giorni festivi – elenco errori	Manca inserimento data, per esempio a causa di una lunga interruzione dell'alimentazione elettrica.	Inserire la data esatta.
A11	821	RC30- Circ.Risc.1	Poiché manca la temperatura ambiente reale, sono fuori funzione: – Influsso dell'ambiente – Ottimizzazione dei punti di accensione e spegnimento L'EMS funziona con gli ultimi valori impostati sul telecomando.	Nessun telecomando attribuito, anche se la regolazione temperatura ambiente è stata impostata.	Verificare il parametro "TELECOMANDO" e "SISTEMA DI RISCALDAMENTO".
A11	822	RC30- Circ.Risc.2 Telecomando			
A11	823	RC30- Circ.Risc.1		Nessun telecomando attribuito, anche se è stato impostato il tipo antigelo "LOCALE".	Verificare il parametro "TELECOMANDO" e "TIPO ANTIGELO".
A11	824	RC30- Circ.Risc.2 Telecomando			
A11	826	RC30-Circ.Risc.1		La sonda della temperatura del telecomando (unità di servizio), integrata o collegata all'esterno, del circuito di riscaldamento 1 o 2 è difettosa.	Verificare la sonda della temperatura collegata all'esterno. Sostituire il telecomando.
A11	827	RC30-Circ.Risc.2			
A21	806	RC20-Circ.Risc.1			
A22	806	RC20-Circ.Risc.2 Sonda temperatura			

Tab. 6 Tabella disfunzioni

SC	FC	Disfunzione	Effetto sul comportamento della regolazione	Possibile causa	Rimedi
A12	815	Sonda del compensatore	Ne consegue, tra l'altro, un deficit di alimentazione del circuito di riscaldamento successivo, poiché questo non può essere alimentato con la quantità di calore richiesta.	Sonda installata o collegata in modo errato. Rottura o corto circuito del cavo della sonda. Sonda difettosa.	Verificare il collegamento e il cavo della sonda. Verificare l'installazione della sonda. Confrontare il valore di resistenza con la linea caratteristica della sonda.
A12	816	WM10 non presente o manca la comunicazione	La pompa del circuito di riscaldamento 1 viene continuamente regolata.	WM10 o il cavo del Bus è collegato in modo errato oppure è difettoso. WM10 non viene riconosciuto dall'unità RC30.	Verificare i collegamenti al WM10 e al cavo Bus. Sostituire il WM10.
A18	825	Conflitto indirizzi	Le unità RC30 e RC20 regolano entrambe Circ. Risc. 1 e AC. L'impianto di riscaldamento non può più funzionare correttamente in base ai programmi di riscaldamento impostati e alle temperature ambiente desiderate. La produzione dell'acqua calda funziona in modo difettoso.	RC20 e RC30 sono entrambi registrati come Master	Modificare il parametro P1 in RC20 o eliminare RC30 dal Bus EMS.
A21 A22	816 816	RC20-Circ.Risc.1 RC20-Circ.Risc.2 Comunicazione	Poiché manca la temperatura ambiente reale, sono fuori funzione: – Influsso dell'ambiente – Ottimizzazione dei punti di accensione e spegnimento	RC20 indirizzato in modo errato, cablato in modo errato o difettoso	Verificare l'indirizzo nell'RC20. Verificare il funzionamento e il collegamento del telecomando. Sostituire il telecomando.
A32	816	MM10 non presente o manca la comunicazione	Il circuito di riscaldamento 2 non può essere azionato correttamente. MM10 e l'organo di regolazione (miscelatore) funzionano autonomamente in esercizio di emergenza. La pompa del circuito di riscaldamento 2 viene continuamente azionata. I dati di monitor in RC30 non sono validi.	L'indirizzo del circuito di riscaldamento in MM10 e RC30 non corrisponde. MM10 o il cavo del Bus è collegato in modo errato oppure è difettoso. MM10 non viene riconosciuto dall'unità RC30.	Verificare il commutatore girevole sull'MM10. Verificare i collegamenti all'MM10 e al cavo Bus. Sostituire MM10.
A32	807	Sonda di mandata del circuito di riscaldamento	La pompa del circuito di riscaldamento 2 viene comandata indipendentemente dal valore impostato. L'organo di regolazione viene chiuso in assenza di corrente e rimane nell'ultimo stato di comando (può essere regolato manualmente).	Sonda installata o collegata in modo errato. Rottura o corto circuito del cavo della sonda. Sonda difettosa.	Verificare il collegamento e il cavo della sonda. Verificare l'installazione della sonda. Confrontare il valore di resistenza con la linea caratteristica della sonda.
Hxx		Avviso di manutenzione, nessun errore di impianto	L'impianto di riscaldamento continua a funzionare, se possibile.	Per esempio, intervallo di manutenzione scaduto.	Necessaria manutenzione, vedere documentazione della caldaia.

Tab. 6 Tabella disfunzioni



### **AVVERTENZA PER L'UTENTE**

Con gli errori di impianto non è necessario eseguire il reset. Qualora non sia possibile eliminare l'errore di impianto, rivolgersi al proprio tecnico addetto all'assistenza o alla propria filiale Buderus.

Nella documentazione della caldaia sono riportate le spiegazioni relative all'eliminazione di ulteriori disfunzioni.

## 7 Protocollo di regolazione

		Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Impostazione
	Lingua		Tedesco	
Dati impianto	Temperatura esterna minima	-30 °C – 0 °C	-10 °C	
	Tipo di edificio	Leggero, medio, pesante	Medio	
Dati caldaia	Tipo di pompa	Nessuna, interna, circ. risc.	Interna	
	Temporizzazione della pompa	0 – 60 min, 24 h	5 min	
	Modulazione pompa caldaia	0 – 8	2	
	Compensatore idraulico	On/Off	Off	
Circuito di riscaldamento 1/2	Sistema di risc.	Nessuno, radiatore, convettore, pavimento <sup>1</sup> , mandata locale, potenza locale	Circ.Risc.1: Radiatore Circ.Risc.2: Nessuno	Circ.Risc.1: Circ.Risc.2:
	Temperatura di progetto	30 °C – 90 °C	75 °C (radiatore) 45 °C (riscaldamento a pavimento)	Circ.Risc.1: Circ.Risc.2:
	Temperatura max. di mandata	30 °C – 90 °C (radiatore) 30 °C – 60 °C (riscaldamento a pavimento)	75 °C (radiatore) 50 °C (riscaldamento a pavimento)	Circ.Risc.1: Circ.Risc.2:
	Telecomando	Nessuno, RC20, RC30	Nessuno	Circ.Risc.1: Circ.Risc.2:
	Influsso dell'ambiente	da 0 a +10 K	+3 K	Circ.Risc.1: Circ.Risc.2:
	Tipo di abbassamento	Spegnimento, ridotto, mantenimento locale, mantenimento esterno	Mantenimento esterno	Circ.Risc.1: Circ.Risc.2:
	Offset locale	da -5 K a +5 K	0 °C	Circ.Risc.1: Circ.Risc.2:
	Ottimizzazione dei momenti di accensione e spegnimento	Si/No	No	Circ.Risc.1: Circ.Risc.2:

Tab. 7 Parametri del livello di servizio

# 7 Protocollo di regolazione

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Impostazione
Circuito di riscaldamento 1/2 (continua)	Tipo protezione antigelo	Nessuno, esterno, locale	Esterno Circ.Risc.1: Circ.Risc.2:
	Protezione antigelo	da -20 °C a 10 °C	5 °C Circ.Risc.1: Circ.Risc.2:
	Precedenza acqua calda	Si/No	Si Circ.Risc.1: Circ.Risc.2:
	Organo di regolazione (miscelatore) <sup>1</sup>	Si/No	Si Circ.Risc.2:
	Tempi di corsa miscelatore <sup>1, 2</sup>	10 s – 600 s	120 s Circ.Risc.2:
Essiccare pavimento <sup>1</sup>	Essiccare pavimento <sup>1</sup>	Si/No	No
	Aumento temperatura di <sup>1</sup>	1 – 10 K	5 K
	Tempo riscaldamento <sup>1</sup>	ogni giorno, 2 – 5 giorni	ogni giorno
	Temperatura massima <sup>1</sup>	25 – 60 °C	45 °C
	Mantenere temperatura max. <sup>1</sup>	0 – 20 giorni	4 giorni
	Temperatura di attenuazione <sup>1</sup>	1 – 10 K	5 K
	Tempo di attenuazione <sup>1</sup>	ogni giorno, 2 – 5 giorni, nessuno	ogni giorno
Acqua calda	Produttore acqua calda	Nessuno, EMS	Nessuno
	Campo di variazione della temperatura fino a	60 °C – 80 °C	60 °C
	Disinfezione termica	Si/No	No
	Temperatura di disinfezione	60 °C – 80 °C	70 °C
	Giorno di disinfezione	Lu, Ma, Me, Gi, Ve, Sa, Do, Lu – Do	Ma
	Ora della disinfezione	00:00 – 23:00	01:00
	Uscita AC	Pompa di carico, Valvola a 3 vie	Valvola a 3 vie
	AC Economy <sup>3</sup>	-40 K – 0 K	0 K
	Ricircolo Si/No	Si/No	Si
	Ricircolo, frequenza di avviamento	1 – 6 volte on, continua	2 volte on
Correzione orologio	-30 – +30 sec/giorno	0 sec./giorno	

Tab. 7 Parametri del livello di servizio

<sup>1</sup> Solo per circuito di riscaldamento 2.

<sup>2</sup> Solo se l'organo di regolazione è impostato = "Si".

<sup>3</sup> Solo se è installato uno scaldacqua istantaneo o uno scambiatore di calore per acqua calda (THERMOquick System) (viene stabilito tramite KIM).

## 8 Indice analitico

<b>A</b>			
Accensione . . . . .	14	Disinfezione termica . . . . .	47
Acqua calda		Display . . . . .	16
Accumulatore-produttore		<b>E</b>	
d'acqua calda . . . . .	46	Elementi di servizio . . . . .	16
Economy . . . . .	49	Elenco errori . . . . .	56
Precedenza acqua calda . . . . .	40	Energy Management System (EMS) . . . . .	5
Schema del menu . . . . .	45	Essiccare il pavimento . . . . .	42
Uscita . . . . .	48		
Avvisi di manutenzione, tabella . . . . .	62	<b>F</b>	
<b>C</b>		Fonti di calore esterne . . . . .	8
Campo di tasti		Funzione antibloccaggio pompe . . . . .	15
Funzioni di servizio . . . . .	16	<b>I</b>	
Funzioni principali . . . . .	16, 17	Influsso dell'ambiente . . . . .	34
Funzioni speciali . . . . .	16	Intervallo di manutenzione . . . . .	61
Funzioni supplementari . . . . .	16	Intervallo, Pompa di ricircolo . . . . .	50
Campo di variazione della temperatura, acqua calda . . . . .	46	<b>K</b>	
Cavo di collegamento . . . . .	9	KIM . . . . .	76
Circuito di riscaldamento, Schema menu . . . . .	28	<b>L</b>	
Codice di servizio . . . . .	57	Linea termo-caratteristica . . . . .	52
Codice errore . . . . .	58	Livello di servizio . . . . .	16, 18, 19
Collegamento elettrico . . . . .	12	Riepilogo menu . . . . .	18
Compensatore idraulico . . . . .	27	Livello servizio utente . . . . .	16
Controllo gelo . . . . .	38	Locale di riferimento . . . . .	8, 15, 32
Convettore . . . . .	29	<b>M</b>	
<b>D</b>		Manopola . . . . .	16
Dati caldaia, Schema del menu . . . . .	24	Manutenzione . . . . .	60
Dati di monitor, Schema del menu . . . . .	53	Memoria errori . . . . .	56
Dati impianto, schema del menu . . . . .	21	Menu principale, Livello di servizio . . . . .	18
Dati tecnici . . . . .	7		
Disfunzioni, Elenco errori . . . . .	56		
Disfunzioni, tabella . . . . .	71		

Miscelatore . . . . .	40, 41, 73
Modulazione della pompa della caldaia . . . . .	26
Modulo di compensazione . . . . .	27, 67, 73
Modulo miscelatore . . . . .	41, 67, 73
Modulo miscelatore, . . . . .	30
Momento di accensione e spegnimento, ottimizzazione . . . . .	36
<b>N</b>	
Numero KIM . . . . .	70
<b>O</b>	
Offset locale . . . . .	36
Ore di esercizio . . . . .	61
Organo di regolazione . . . . .	41
Organo di regolazione circuito riscaldamento . . . . .	41
Orologio, correggere . . . . .	51
Ottimizzazione, momenti di accensione e spegnimento . . . . .	36
<b>P</b>	
Piastra di montaggio . . . . .	10
Pompa di ricircolo . . . . .	49
Posizione di montaggio . . . . .	9
Potere d'accumulo termico . . . . .	23
Produzione d'acqua calda . . . . .	46
Protocollo di regolazione . . . . .	75
<b>R</b>	
Regolazione della temperatura ambiente . . . . .	29
Reset, disfunzioni . . . . .	74
Reset, intervallo di manutenzione . . . . .	63
Reset, Schema menu . . . . .	68
Reset, su impostazione di fabbrica . . . . .	69
<b>S</b>	
Selezione della lingua . . . . .	20
Sicurezza . . . . .	5
Sistema di riscaldamento . . . . .	29
Smontare l'unità di servizio . . . . .	10
Spegnimento . . . . .	15
Sportellino, copertura tasti . . . . .	16
<b>T</b>	
Telecomando . . . . .	32
Temperatura antigelo . . . . .	39
Temperatura di mandata . . . . .	29
Temperatura di progetto . . . . .	31
Temperatura esterna, minima . . . . .	22
Temperatura max. di mandata . . . . .	31
Tempo di corsa del miscelatore . . . . .	41
Temporizzazione della pompa . . . . .	26
Test LCD . . . . .	64
Test relais . . . . .	65
THERMOquick . . . . .	55, 76
Tipo di abbassamento . . . . .	35
Tipo di edificio . . . . .	23
Tipo di regolazione . . . . .	29, 34
Tipo pompa . . . . .	25
<b>V</b>	
Versione . . . . .	70
Versione EMS . . . . .	70
Visualizzazione standard . . . . .	19



Ditta termotecnica installatrice:

# **Buderus**

**H E I Z T E C H N I K**

**Italia**

Buderus Italia s.r.l.

Via Enrico Fermi. 40/42, I-20090 ASSAGO (MI)

<http://www.buderus.it>

E-Mail: [buderus.milano@buderus.it](mailto:buderus.milano@buderus.it)