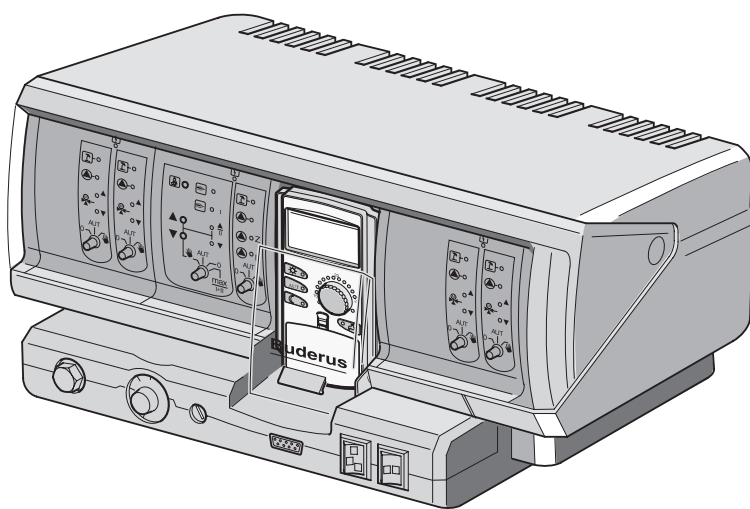



## Istruzioni di servizio

### Apparecchio di regolazione Logamatic 4211



Buderus

 L'apparecchio è conforme ai fondamentali requisiti delle relative direttive europee vigenti in materia.

La conformità dell'impianto è stata certificata. La documentazione corrispondente, unitamente all'originale della dichiarazione di conformità sono disponibili presso il costruttore.

## **Riguardo a queste istruzioni**

Le presenti istruzioni di servizio contengono informazioni importanti per una messa in esercizio ed un'attività di servizio dell'apparecchio di regolazione Logamatic 4211 sicure ed appropriate.

Le presenti istruzioni di servizio sono destinate ai tecnici specializzati che, grazie alla propria formazione tecnica e all'esperienza acquisita, – dispongono delle necessarie conoscenze per l'installazione di impianti di riscaldamento e a gas. Effettuare personalmente i lavori di servizio, solo se si dispone di queste conoscenze tecniche.

- Spiegate al cliente il funzionamento e l'uso degli apparecchi.

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

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

## **Aggiornamento della documentazione**

Se avete proposte per miglioramenti oppure avete riscontrato irregolarità, Vi preghiamo cortesemente di contattarci.

<b>1</b>	<b>Sicurezza</b> . . . . .	<b>.4</b>
<b>2</b>	<b>Istruzioni di taratura per il limitatore della temperatura di sicurezza (STB)</b> . . . . .	<b>.6</b>
<b>3</b>	<b>Istruzioni per l'impostazione del termostato di regolazione – acqua di caldaia (TR)</b> . . . . .	<b>.7</b>
<b>4</b>	<b>Parametri di impostazione e dati visualizzati</b> . . . . .	<b>.8</b>
<b>5</b>	<b>Elementi di servizio</b> . . . . .	<b>.9</b>
<b>6</b>	<b>Moduli e loro funzioni</b> . . . . .	<b>.10</b>
<b>7</b>	<b>Unità di servizio MEC 2</b> . . . . .	<b>.14</b>
<b>8</b>	<b>Messa in esercizio dell'unità di servizio MEC2</b> . . . . .	<b>.15</b>
<b>9</b>	<b>Livello di servizio, panoramica dei programmi</b> . . . . .	<b>.18</b>
<b>10</b>	<b>Verifica del limitatore della temperatura di sicurezza STB</b> . . . . .	<b>.20</b>
<b>11</b>	<b>Dati generali</b> . . . . .	<b>.21</b>
<b>12</b>	<b>Scelta moduli</b> . . . . .	<b>.28</b>
<b>13</b>	<b>Dati caratteristici caldaia</b> . . . . .	<b>.29</b>
<b>14</b>	<b>Dati circuito riscaldamento</b> . . . . .	<b>.46</b>
<b>15</b>	<b>Dati acqua calda</b> . . . . .	<b>.75</b>
<b>16</b>	<b>Impostazione degli indirizzi, resistenza terminale</b> . . . . .	<b>.84</b>
<b>17</b>	<b>Linea termocaratteristica</b> . . . . .	<b>.85</b>
<b>18</b>	<b>Test relais</b> . . . . .	<b>.86</b>
<b>19</b>	<b>Test LCD</b> . . . . .	<b>.88</b>
<b>20</b>	<b>Errori</b> . . . . .	<b>.89</b>
<b>21</b>	<b>Dati di monitor</b> . . . . .	<b>.95</b>
<b>22</b>	<b>Reset</b> . . . . .	<b>.100</b>
<b>23</b>	<b>Richiamare la versione</b> . . . . .	<b>.104</b>
<b>24</b>	<b>Linee caratteristiche delle sonde</b> . . . . .	<b>.105</b>
<b>25</b>	<b>Impostazione di specifici dati caratteristici della caldaia</b> . . . . .	<b>.107</b>
<b>26</b>	<b>Indice analitico</b> . . . . .	<b>.108</b>

# 1 Sicurezza

## 1.1 Utilizzo appropriato

L'apparecchio di regolazione Logamatic 4211 serve solo per regolare e controllare impianti di riscaldamento in abitazioni plurifamiliari, complessi residenziali ed altri edifici.

## 1.2 Seguire le presenti indicazioni

- Fate funzionare l'apparecchio di regolazione soltanto in modo corretto ed in perfette condizioni.
- Leggere attentamente queste istruzioni di servizio prima di iniziare i lavori all'apparecchio di regolazione.



### PERICOLO DI MORTE

a causa di corrente elettrica.

**AVVISO!**

- Accertatevi che tutti i lavori di natura elettrica vengano condotti esclusivamente da tecnici autorizzati.
- Prima di aprire l'apparecchio di regolazione: procedere al disinserimento onnipolare dell'apparecchio di regolazione ed adottare tutte le precauzioni necessarie per evitare reinserimenti accidentali.



### DANNI ALL'IMPIANTO

a causa del gelo.

**ATTENZIONE!**

Se l'impianto di riscaldamento non è in funzione, potrebbe gelare.

- Proteggere l'impianto di riscaldamento dal rischio di gelo, eventualmente scaricando le tubazioni dell'acqua di riscaldamento e dell'acqua potabile nel punto più basso.



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Verificare la presenza di un dispositivo di separazione per lo spegnimento onnipolare dall'alimentazione di corrente. Nel caso in cui non vi fosse alcun dispositivo di separazione, provvedere alla sua installazione.



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Utilizzare solo i ricambi originali Buderus. Per danni causati da ricambi non forniti da Buderus, quest'ultima declina ogni responsabilità.

## 1.3 Avvertenze importanti per la messa in esercizio

- Verificare, prima dell'inserimento dell'apparecchio di regolazione, se l'interruttore manuale su quest'ultimo e il modulo funzione sono posizionati su "AUT".
- Per l'informazione del gestore dell'impianto, le istruzioni per l'uso dell'apparecchio di regolazione contengono un protocollo delle impostazioni. Riportare assolutamente per iscritto nel protocollo le impostazioni effettuate alla messa in esercizio e la disposizione dei circuiti di riscaldamento.

## 1.4 Pulire l'apparecchio di regolazione

- Pulire l'apparecchio di regolazione esclusivamente servendosi di un panno umido.

## 1.5 Smaltimento

- Smaltire l'imballaggio dell'apparecchio di regolazione in modo compatibile con l'ambiente.
- Gli apparecchi di regolazione che devono essere sostituiti devono essere smaltiti in modo ecologico da un ente autorizzato.  
Assicurarsi, che, al momento dello smaltimento, sia stata rimossa la batteria al litio del modulo CM 431 dall'apparecchio di regolazione e che questa sia smaltita separatamente.

## 2 Istruzioni di taratura per il limitatore della temperatura di sicurezza (STB)

### Smontaggio dell'involucro ed estrazione del limitatore della temperatura di sicurezza

- Per impostare le temperature richieste è necessario estrarre il limitatore della temperatura di sicurezza (STB) (fig. 1, **pos. 2**) dall'involucro.
- Per poter smontare il limitatore della temperatura di sicurezza, si devono svitare entrambe le viti (fig. 1, **pos. 1**).
- Rimuovere la copertura (fig. 1, **pos. 3**).
- Svitare la calotta di protezione (fig. 1, **pos. 2**).
- Svitare il collegamento a vite.
- Estrarre il limitatore della temperatura di sicurezza ed eseguire le seguenti impostazioni.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Il limitatore della temperatura di sicurezza deve essere tarato sulla massima temperatura ammessa per l'impianto di riscaldamento secondo le vigenti norme locali.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

La preimpostazione di fabbrica è 110 °C.

### Taratura del limitatore della temperatura di sicurezza

#### Fig. 2 Variante A

- Allentare la vite (fig. 2, **pos. 1**).
- Posizionare il lamierino con la scala di temperatura (fig. 2, **pos. 2**) sulla tacca di riferimento (fig. 2, **pos. 3**).
- Riavvitare nuovamente la vite (fig. 2, **pos. 1**).

#### Fig. 3 Variante B

- Posizionare la leva di taratura (fig. 3, **pos. 1**) sul valore desiderato di temperatura.

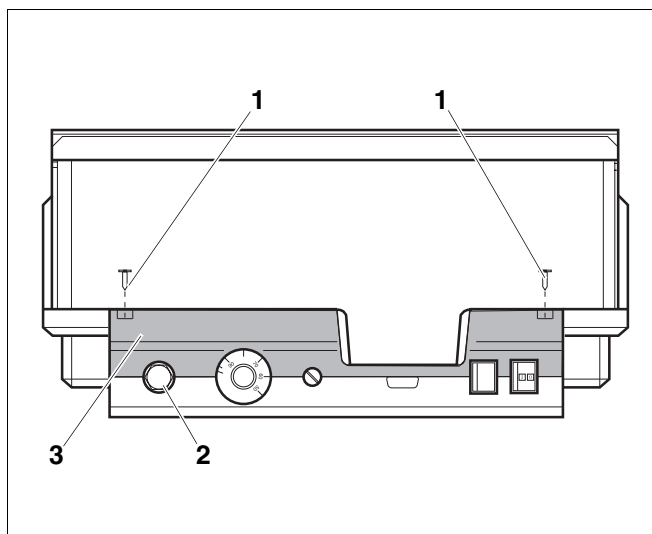


Fig. 1 Apparato di regolazione Logamatic 4...

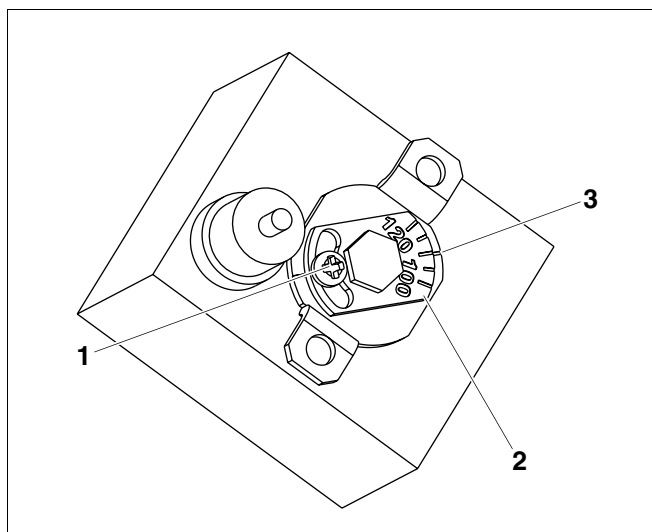


Fig. 2 Variante A

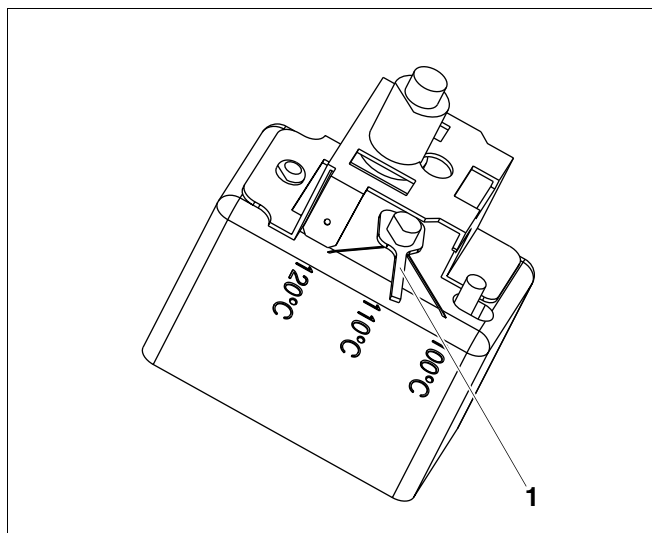


Fig. 3 Variante B

### 3 Istruzioni per l'impostazione del termostato di regolazione – acqua di caldaia (TR)



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Adattamento del termostato di regolazione - acqua di caldaia da 90 °C a 105 °C (solo con impostazione STB 120 °C).

Per impianti che necessitano di una temperatura d'acqua caldaia superiore a 90 °C (**prestare attenzione all'avvertenza!**), è possibile impostare il termostato di regolazione dell'acqua di caldaia da 90 °C a 105 °C.

- Estrarre la manopola di regolazione.
- Rompere la camma di arresto (fig. 4, **pos. 1**).
- Reinserire la manopola di regolazione.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Gli apparecchi di regolazione Logamatic possono essere fatti funzionare con una temperatura massima di 99 °C. Vedere istruzioni di servizio "dati identificativi caldaia", pagina 44 "**Temperatura massima di disinserimento**".

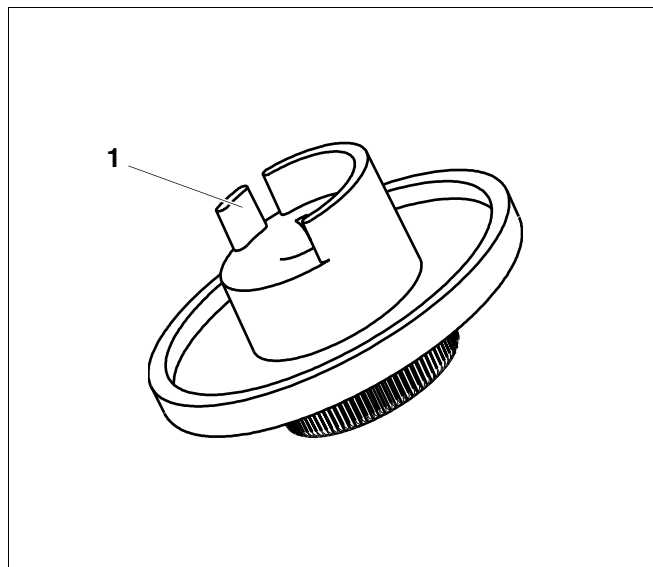


Fig. 4 Manopola di regolazione

## 4 Parametri di impostazione e dati visualizzati

Alcuni punti di selezione sono visualizzati a seconda dei moduli presenti e delle impostazioni precedentemente effettuate.

<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Dati generali</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura esterna minima</li> <li>Tipo di edificio</li> <li>Radio orario ON</li> <li>Impost. a distan</li> <li>Consumo energia</li> <li>Segnalatore limite livello</li> <li>Interruttore manuale segnale di anomalia</li> <li>Segnale automatico di manutenzione</li> </ul> </li> <li><b>Scelta moduli</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modulo posiz. A</li> <li>Modulo posiz. 1</li> <li>Modulo posiz. 2</li> </ul> </li> <li><b>Dati car. caldaia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modello caldaia</li> <li>Combustibile</li> <li>Tempo di corsa organo di regol.</li> <li>Regolazione Ecostream</li> <li>Tipo di bruciatore</li> <li>Potenza di modulazione minima</li> <li>Tempo di corsa servomotore bruciatore</li> <li>Comunicazione automatismo del bruciatore</li> <li>Limitazione carico da temperatura esterna</li> <li>Funzione pompa della caldaia</li> <li>Temporizzazione pompa caldaia</li> <li>Tempo di corsa minimo bruciatore</li> <li>Temperatura della logica gestione pompe</li> <li>Temperatura minima di inserimento</li> <li>Temperatura massima di inserimento</li> <li>Limite temperatura fumi</li> </ul> </li> <li><b>Circuito risc. 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema di risc.</li> <li>Nome del circuito di riscaldamento</li> <li>Temperatura del punto base</li> <li>Temperatura di progetto</li> <li>Minima temperatura di mandata</li> <li>Massima temperatura di mandata</li> <li>Telecomando</li> <li>Massima influenza del locale</li> <li>Tipo di abbassamento</li> <li>Mantenimento esterno da</li> <li>Attenuazione di mandata</li> <li>Temperatura del locale Offset</li> <li>Adattamento automatico</li> <li>Ottimizzazione orari</li> <li>Ottimizzazione disinserimento</li> <li>Antigelo da</li> <li>Precedenza acqua calda</li> <li>Organo di regolaz.</li> <li>Tempo di corsa organo di regol.</li> <li>Aumento caldaia</li> <li>Esterno giorno/notte/AUT</li> <li>Avviso esterno guasto pompa</li> <li>Asciugare pavim.</li> <li>Asciugatura pavimento – Incremento temp.</li> <li>Asciugatura pavimento – Tempi riscaldamento</li> <li>Asciugatura pavimento – Max. temperatura</li> <li>Asciugatura pavimento – Tempo massimo</li> <li>Asciugatura pavimento – Temp. abbassamento</li> <li>Tempo di attenuazione del pavimento</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Circuiti di riscaldamento 2, 3, 4 vedere circuito di riscaldamento 1</b></li> <li><b>Acqua calda</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Acqua calda si/no</li> <li>Campo acqua calda fino a</li> <li>Ottimizzazione orari</li> <li>Utilizzo calore residuo</li> <li>Isteresi</li> <li>Innalzamento caldaia</li> <li>Avviso esterno guasto WF1/WF2</li> <li>Contatto esterno WF1/WF3</li> <li>Disinfezione termica</li> <li>Temperatura disinfezione</li> <li>Giorno della disinfezione</li> <li>Orario della disinfezione</li> <li>Ricircolo (frequenza di accensione oraria)</li> </ul> </li> <li><b>Linea termo-caratteristica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Linea termo caratteristica circuito di riscaldamento 0</li> <li>Linea termo caratteristica circuito di riscaldamento 1</li> <li>Linea termo caratteristica circuito di riscaldamento 2</li> <li>Linea termo caratteristica circuito di riscaldamento 3</li> <li>Linea termo caratteristica circuito di riscaldamento 4</li> </ul> </li> <li><b>Test relais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Caldaia</li> <li>Circuito risc. 0</li> <li>Circuito risc. 1</li> <li>Circuito risc. 2</li> <li>Circuito risc. 3</li> <li>Circuito risc. 4</li> <li>Acqua calda</li> </ul> </li> <li><b>Test LCD</b></li> <li><b>Errore</b></li> <li><b>Monitor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Caldaia</li> <li>Circuito risc. 0</li> <li>Circuito risc. 1</li> <li>Circuito risc. 2</li> <li>Circuito risc. 3</li> <li>Circuito risc. 4</li> <li>Acqua calda</li> </ul> </li> <li><b>Versione</b></li> <li><b>Apparecchio di regolazione</b></li> <li><b>Reset</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Impostazioni dell'apparecchio di regolazione</li> <li>Bruciatore ore d'esercizio</li> <li>Protocollo errori</li> <li>Temperatura massima dei gas combusti</li> <li>Valori consumo</li> <li>Segnale manutenzione</li> </ul> </li> </ul>
--	--

Fig. 5 Parametri di impostazione e dati di visualizzazione



## 5 Elementi di servizio

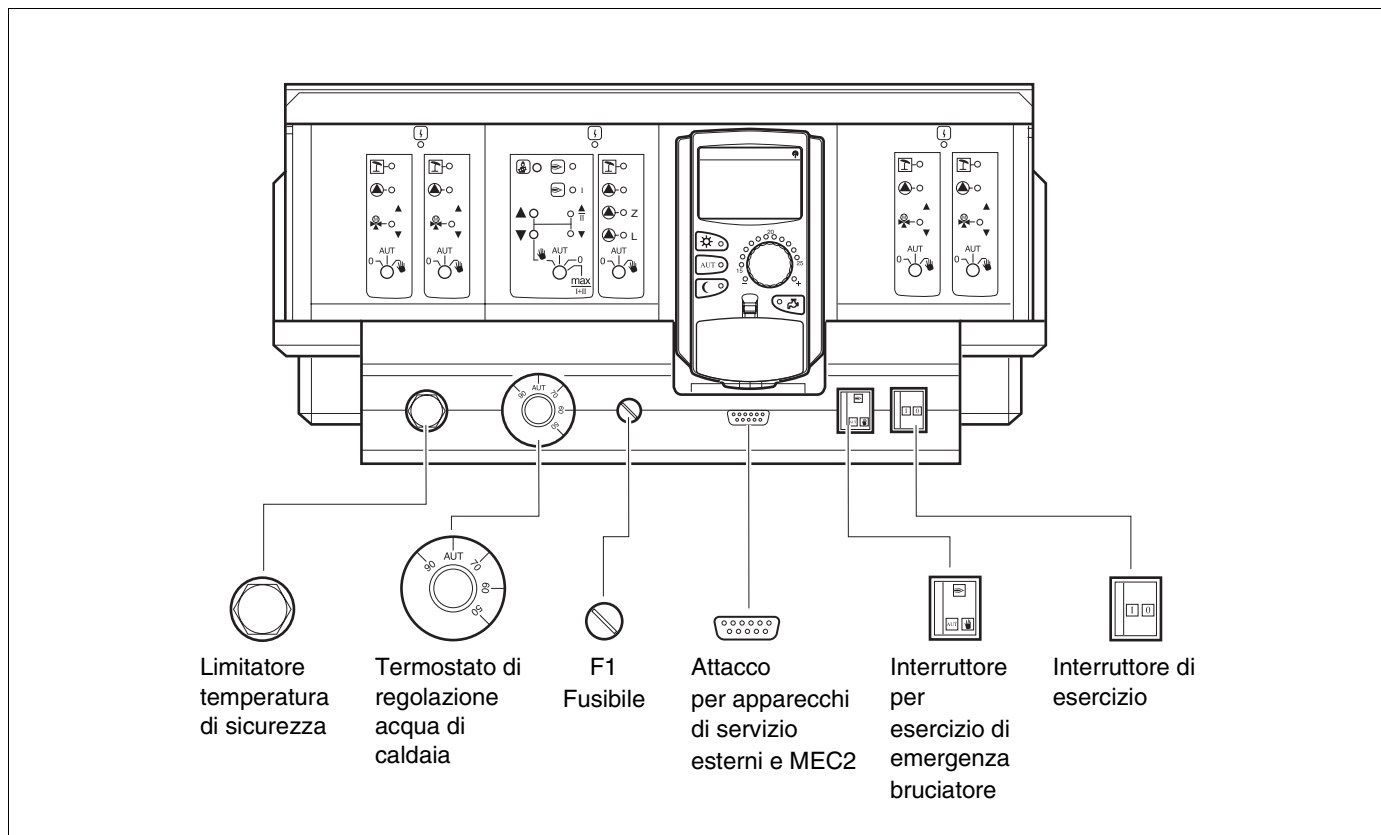


Fig. 6 Elementi di comando

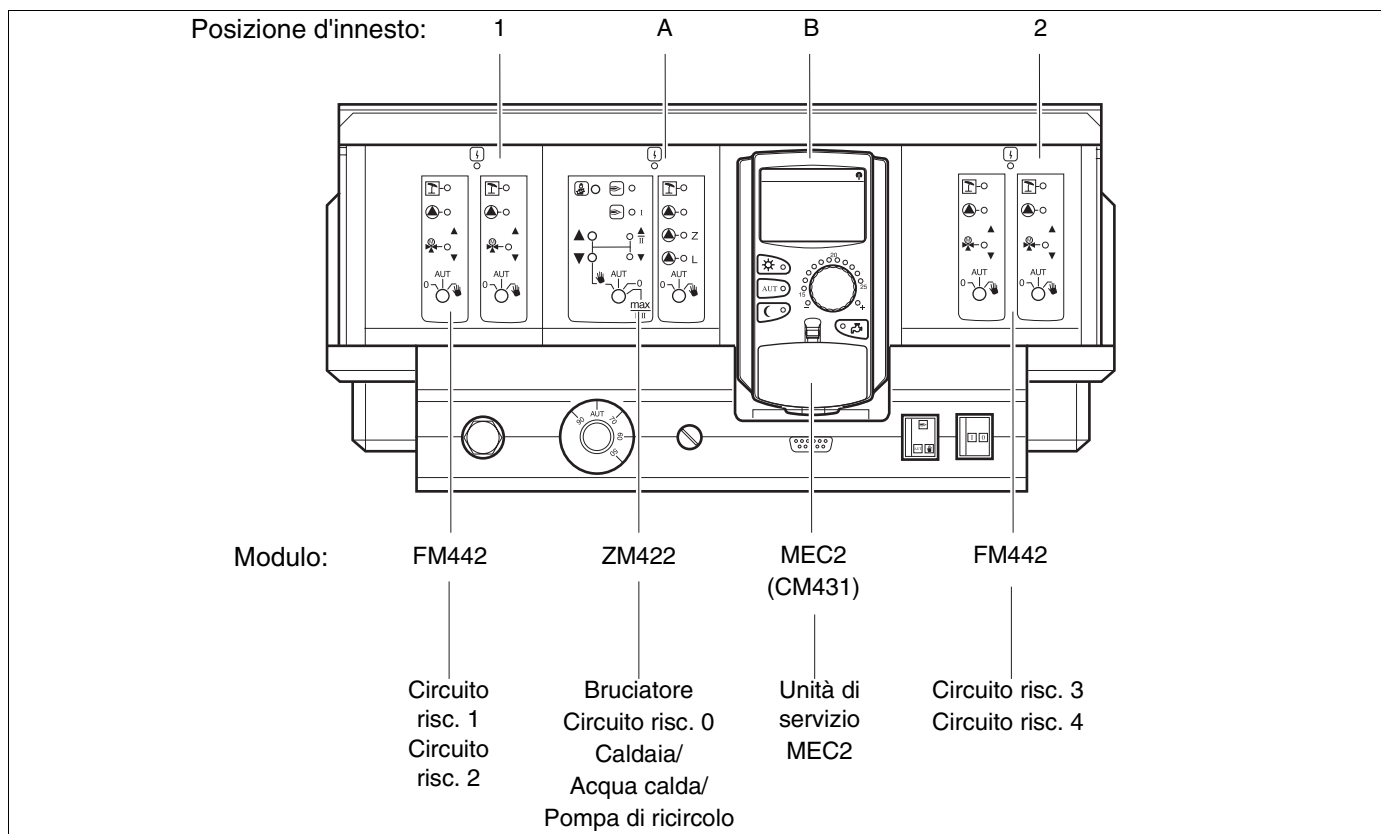


Fig. 7 Dotazione moduli

## 6 Moduli e loro funzioni

Qui sono riportati tutti i moduli dei quali l'apparecchio di regolazione Logamatic 4211 è o può essere dotato.

Le pagine seguenti contengono informazioni sui moduli utilizzabili.

	Logamatic	
	4211	
Modulo	MEC2 Unità di servizio	O
	Modulo di controllo CM431	O
	Modulo centrale ZM422 Dispositivo di comando del bruciatore, 1 circuito di riscaldamento + 1 circuito acqua calda	O
	Modulo funzione ZM441 1 circuito di riscaldamento + 1 circuito acqua calda	–
	Modulo funzione FM442 2 circuiti di riscaldamento	X
	Modulo funzione ZM443 Circuito solare	X
	Modulo funzione ZM445 LAP/LSP (prod. acqua calda con scambiatore esterno)	X
	Modulo funzione ZM446 Interfaccia EIB	X
	Modulo funzione ZM448 Avviso segnalazione guasti generale	X
	Modulo funzione ZM426 STB aggiuntivo	X

Tab. 1 I moduli e le loro funzioni

- O = Dotazione base  
 X = Dotazione supplementare  
 – = Combinazione/montaggio non possibile




### AVVERTENZA PER L'UTENTE

I menu visualizzati sul display dell'unità di servizio MEC 2 dipendono dai moduli inseriti e dalle impostazioni effettuate in precedenza.

## Modulo bruciatore, circuito di riscaldamento e acqua calda ZM422

Il modulo ZM422 rientra nella dotazione base degli apparecchi di regolazione Logamatic 4211. Gli interruttori manuali presenti sul modulo hanno soltanto funzioni di servizio e manutenzione.

Se gli interruttori manuali non si trovano in posizione automatico, nel MEC2 appare un avviso corrispondente e il segnale d'anomalia  si accende.

Non utilizzare gli interruttori manuali per spegnere l'impianto in caso di assenza temporanea.



Le funzioni di regolazione continuano ad essere attive durante l'esercizio manuale.

### Funzione bruciatore

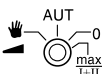
**Tasto "Prova di combustione"**  per verifica della combustione

Premere il tasto "Prova di combustione" per qualche secondo.

La regolazione del riscaldamento opera per 30 minuti ad una temperatura di mandata superiore.

Durante la prova di combustione, lampeggiano alternativamente il segnale  di anomalia e quello di esercizio estivo . Per interrompere la prova di combustione premere nuovamente il tasto "prova combustione".

**Interruttore manuale bruciatore**



L'interruttore manuale deve sempre trovarsi su **AUT**. Le posizioni **0**, **manuale** e **max I + II** sono posizioni speciali, che devono essere effettuate solo da personale specializzato.

Il bruciatore può essere comandato direttamente con l'interruttore manuale.

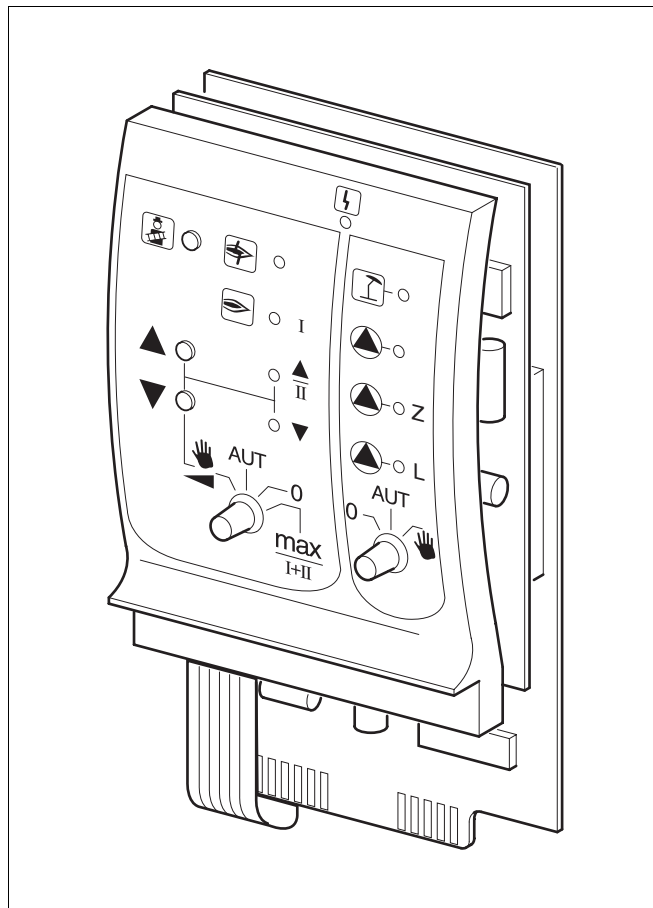











Fig. 8 ZM422



Segnalazione  Guasto generico ad es. errore del committente, errore sonda, disfunzioni esterne, errore di cablaggio, errore interno modulo, esercizio manuale. I segnali d'errore compaiono come testo in chiaro sull'unità di servizio MEC2.

#### Spie di controllo per le funzioni del bruciatore

Segnalazione  Disfunzione del bruciatore  
 Segnalazione  Bruciatore in funzione  
 Segnalazione  La potenza di modulazione viene aumentata  
 Segnalazione  La potenza di modulazione viene ridotta

#### Spie di controllo per circuito risc. 0 e funzioni acqua calda


Segnalazione  Circuito caldaia 0 in esercizio estivo  
 Segnalazione  Circuito di riscaldamento 0 risp. pompa caldaia in esercizio  
 Segnalazione  Pompa di carico accumulatore in funzione  
 Segnalazione  Pompa di ricircolo in funzione

- : Nei bruciatori monostadio e bistadio viene abilitato, come potenza base, soltanto il primo stadio. Il secondo stadio è senza tensione. Non è possibile riassetare l'organo di regolazione del bruciatore. Nei bruciatori modulanti, la potenza del bruciatore può essere aumentata o ridotta a tutto campo rispettivamente con il tasto ▲ e ▼.
- AUT: Il bruciatore lavora in modalità d'esercizio automatico.
- 0: Il bruciatore è spento. Eccezione, se l'interruttore di emergenza del bruciatore è posizionato su .
- max I+II: Il bruciatore funziona costantemente alla massima potenza.

## Funzione circuito di riscaldamento e acqua calda

### Interruttore manuale circuito di riscaldamento e acqua calda

L'interruttore manuale deve sempre trovarsi su **AUT**. Le posizioni **0** e **manuale** sono posizioni speciali che devono essere effettuate solo da personale specializzato.

- : Inserire il circuito di riscaldamento 0, la pompa della caldaia e la pompa di carico accumulatore.
- AUT: Il circuito di riscaldamento 0, quello della caldaia e quello dell'acqua calda lavorano in modalità d'esercizio automatico.
- 0: Solo il circuito di riscaldamento 0, la pompa della caldaia, quella di carico dell'accumulatore e quella di ricircolo sono disinseriti.  
Le funzioni di regolazione rimangono attive.



Le funzioni momentaneamente attive vengono segnalate mediante spie di controllo.

## Modulo circuito di riscaldamento FM442

Il modulo funzione FM442 comanda due circuiti di riscaldamento indipendenti l'uno dall'altro con miscelatore.

Possono essere inseriti fino a due moduli per ogni apparecchio di regolazione.


Gli interruttori manuali presenti sul modulo hanno soltanto funzione di servizio e manutenzione.

Se l'interruttore manuale  non si trova nella posizione automatica, nell'unità di servizio MEC 2 si genera una corrispondente segnalazione e si accende il segnale .

Le funzioni di regolazione rimangono attive anche durante l'esercizio manuale.

### Funzione circuito di riscaldamento 1

**Interruttore manuale circ. riscaldamento**  

: La pompa del circuito caldaia viene accesa. L'organo di regolazione del circuito di riscaldamento può essere comandato manualmente.

AUT: Il circuito riscaldamento lavora in esercizio automatico.

0: Soltanto la pompa del circuito di riscaldamento viene disinserita. L'organo di regolazione del circuito di riscaldamento è fuori esercizio. Le funzioni di regolazione restano attive.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

La funzione circuito di riscaldamento 2 è uguale alla funzione circuito di riscaldamento 1.

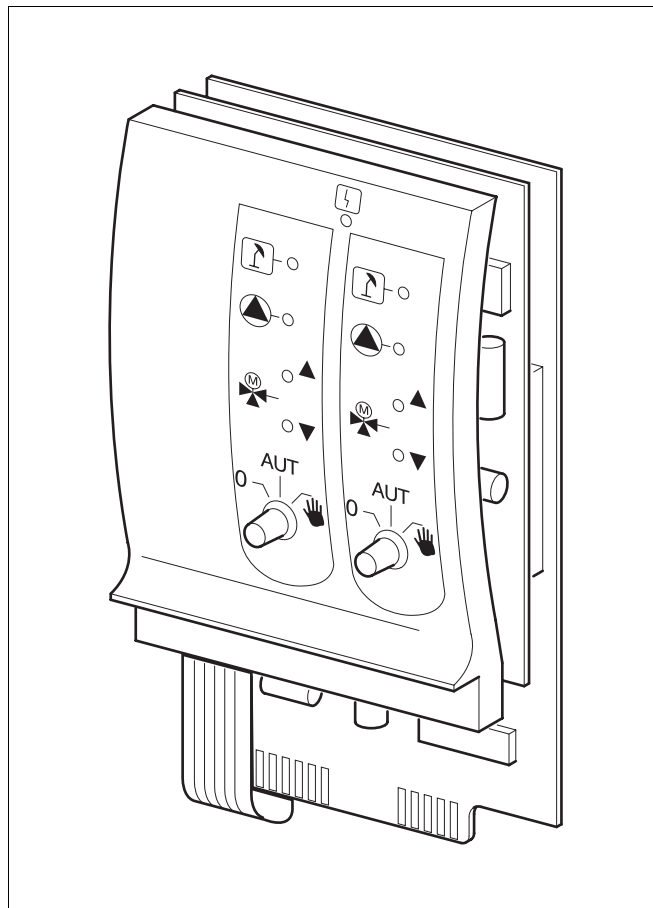







Fig. 9 FM442

Segnalazione  Guasto generico ad es. errore del committente, errore sonda, disfunzioni esterne, errore di cablaggio, errore interno modulo, esercizio manuale. I segnali d'errore compaiono come testo in chiaro nell'unità di servizio MEC2.

#### Spie di controllo per le funzioni del circuito riscaldamento

- Segnalazione  Circuito di riscaldamento in esercizio estivo
- Segnalazione  Pompa del circuito della caldaia in funzione
- Segnalazione  Miscelatore apre
- Segnalazione  Miscelatore chiude

## 7 Unità di servizio MEC 2

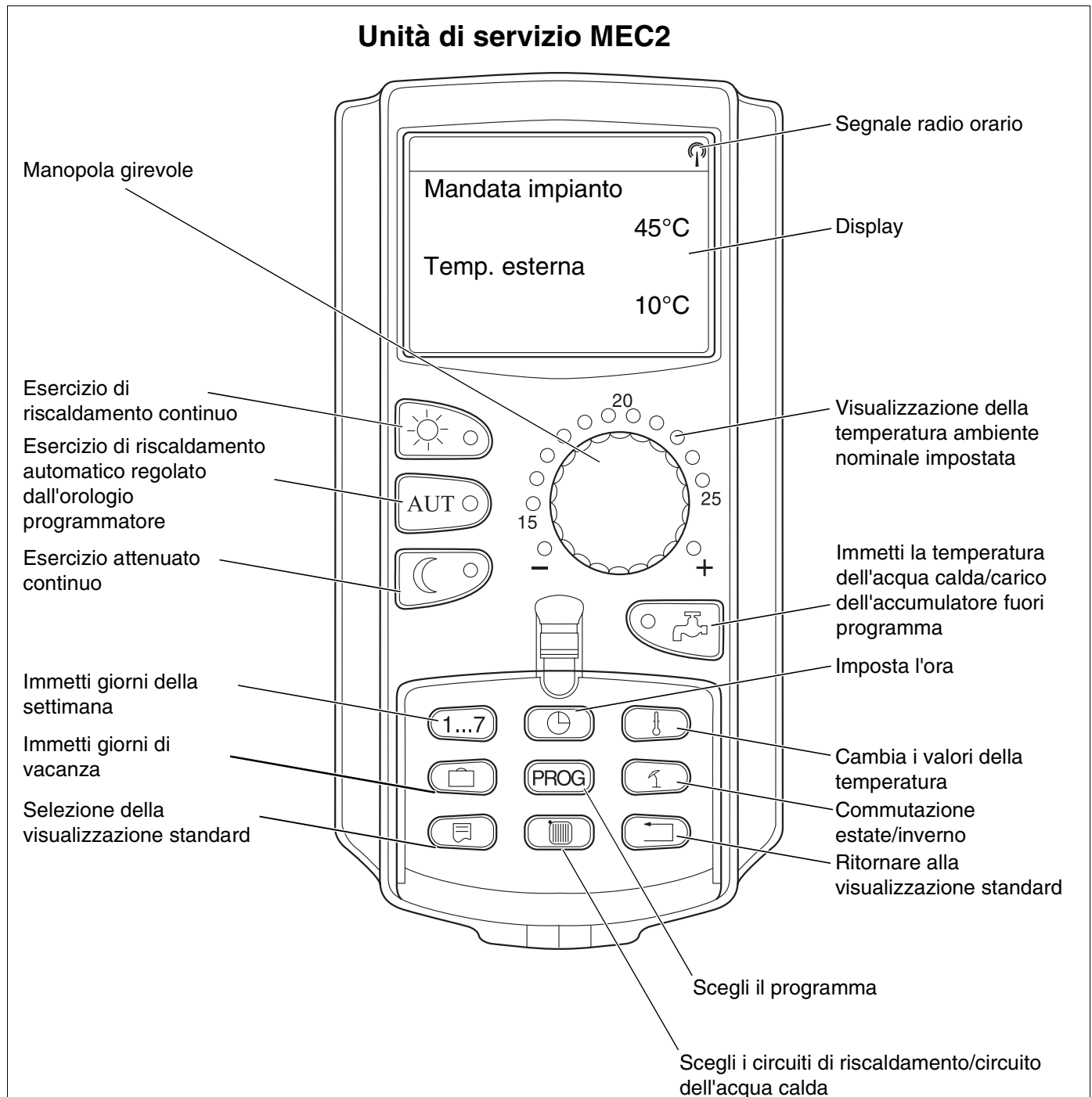


Fig. 10 Unità di servizio MEC2

Ad un apparecchio di regolazione è possibile collegare solamente un'unità di servizio MEC2. L'unità di servizio MEC2 è inserita nell'apparecchio di regolazione direttamente, tramite un cavo online oppure è collegata ai morsetti BF dei moduli con l'apparecchio di regolazione.

## 8 Messa in esercizio dell'unità di servizio MEC2

L'unità di servizio MEC2 può essere utilizzata per diversi apparecchi di regolazione, ad es.:

- Logamatic 4211
- Logamatic 4311/4312
- Logamatic 4111
- Logamatic 4313

L'unità di servizio MEC2 può essere

- inserita direttamente nell'apparecchio di regolazione
- utilizzata come telecomando in un supporto a parete
- collegata in un adattatore con alimentatore separato.

Se l'unità di servizio MEC2 è utilizzata nell'apparecchio di regolazione o in un supporto a parete, essa riconosce automaticamente con quale apparecchio di regolazione è collegata (identificazione automatica). L'apparecchio di regolazione non deve essere selezionato.

A seconda del caso applicativo, sul display compaiono diverse indicazioni.

### **MEC2 nuovo di fabbrica inserito nell'apparecchio di regolazione**

Se nell'apparecchio di regolazione è inserita un'unità di servizio MEC2 nuova di fabbrica ed è presente un collegamento con il medesimo, i dati sono importati direttamente da quest'ultimo.

Sul display compare il messaggio "I dati vengono dal regolatore ricevuti".

### **MEC2 inserito in un altro apparecchio di regolazione.**

Se l'unità di servizio MEC2 presenta una versione software che non è in grado di comunicare con l'apparecchio di regolazione, sul display compare il messaggio "Regolatore sconosciuto".

Rimuovere l'unità di servizio MEC2 dall'apparecchio di regolazione e sostituirla con un'unità di servizio MEC2 provvista di una versione software adeguata.

MEC:  
inizializzazione

I dati vengono  
dal regolatore  
ricevuti

Regolatore  
sconosciuto

**MEC 2 nuovo di fabbrica inserito su un adattatore**

Se l'unità di servizio MEC2 nuova di fabbrica è montata su un adattatore con alimentatore separato, è necessario selezionare l'apparecchio di regolazione idoneo.

Sul display compare il messaggio "Regolatore Logamatic 4211, Logamatic 4311/4312 oppure Logamatic 4111".


Regolatore

Logamatic

4211

**MEC2 programmato inserito nell'apparecchio di regolazione**

Se il tipo di apparecchio di regolazione si differenzia da quello programmato nel MEC2, i dati possono essere solo ricevuti dall'apparecchio di regolazione.

- Premere il tasto .

Sul display compaiono le seguenti indicazioni.

Altro

Tipo di regolat.  
tasto eser. notte  
Ricevere

I dati vengono  
dal regolatore  
ricevuti



Se il MEC 2 è collegato con un altro Logamatic 4211, compaiono sul display, per circa 3 secondi, le segnalazioni a lato.

ATTENZIONE  
altro  
regolatore



### Inviare i dati cambiati del MEC2 all'apparecchio di regolazione oppure riceverli dall'apparecchio di regolazione

Se l'unità di servizio MEC2 viene scollegata dall'apparecchio di regolazione e viene effettuata una variazione dei suoi dati, al reinserimento nello stesso apparecchio di regolazione compare il messaggio "Tasto Aut, trasmettere, Tasto eser. Notte, ricevere". L'apparecchio di regolazione chiede se si desidera acquisire i nuovi dati o riutilizzare i vecchi dati provenienti dall'apparecchio di regolazione.

- Premere il tasto  = I dati vengono trasmessi all'apparecchio di regolazione.
- Premere il tasto  = I dati sono importati dall'apparecchio di regolazione.

Le stesse indicazioni compaiono, quando si utilizzano più apparecchi di regolazione del medesimo tipo con un MEC 2, ad. es. con sottostazioni.

In questo caso compare sul display per alcuni secondi l'avvertimento "Attenzione altro regolatore".

tasto Aut  
trasmettere  
tasto eser. notte  
ricevere

I dati vengono  
al regolatore  
trasmessi

I dati vengono  
dal regolatore  
ricevuti

ATTENZIONE  
altro  
regolatore



## 9 Livello di servizio, panoramica dei programmi

L'accesso al livello di servizio è assicurato da una combinazione di tasti. Il livello di servizio è riservato soltanto alla ditta specializzata.



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Un intervento non autorizzato comporta il decadimento della garanzia.

Sul display compare nella penultima riga il primo punto della selezione menu. Nell'ultima riga è visualizzato il valore impostato per questo punto del menu. E' possibile modificare il valore premendo il tasto  e tenendolo premuto, ruotando al contempo la manopola. Al rilascio del tasto  il valore viene memorizzato.

### Sistematica operativa Premere e Girare

Il livello di servizio è suddiviso in molteplici livelli di menu. Se nell'ultima riga non compare alcun valore, significa che il punto del menu selezionato presenta ulteriori sottomenu.

### Richiamo di punti del menu



Sfogliare i livelli di menu.

I punti dei menu sono organizzati in una struttura ad anello e ricominciano daccapo dopo l'ultimo punto.

- Dati generali
- ...
- Reset

### Richiamo sottomenu

- Dati generali
  - Min. temp.est.
  - ...
  - Avv. automatico di manutenzione

### Richiamare il livello di servizio



Premere e rilasciare i tasti contemporaneamente.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

## Richiamo e modifica delle impostazioni

 +  +  Richiamare il livello di servizio.



Selezionare un punto da un sottomenu.

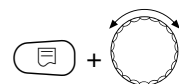
Alcuni punti dei menu sono visualizzati, soltanto se sono installati i corrispondenti moduli e sonde (identificazione automatica e logica).

Immissioni di parametri contrastanti sono impedita dalla disattivazione delle corrispondenti maschere. Questa combinazione logica evita impostazioni errate.



Richiamo di punti di menu.

Sul display compaiono i valori impostati per i vari punti dei menu.



Impostazione di nuovi valori.


Rilasciare il tasto. Il valore è memorizzato.



Ritorno al livello menu precedente.

- Dati generali
  - Min. temp.est.
  - ...
  - Impost. a distan
  - ...

### Tornare al menu superiore

Premere il tasto .

Con una ripetuta pressione si ritorna alla visualizzazione standard.

L'apparecchio di regolazione ritorna automaticamente alla visualizzazione standard, se entro 5 minuti non viene premuto alcun tasto.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

DATI GENERALI

Temp. est. min. -10°C

DATI GENERALI

Temp. est. min. -12°C

LIVELLO SERVIZIO


dati generali


Temp. caldaia 22°C  
Temp. esterna 10°C

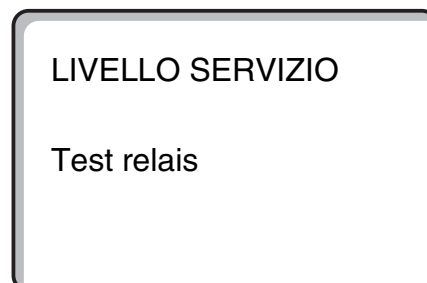
## 10 Verifica del limitatore della temperatura di sicurezza STB



Accendere l'impianto e richiamare il livello di servizio

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Ruotare la manopola fino alla comparsa del punto del menu "Test relais".

 Premere il tasto due volte.



 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.

Ruotare la manopola su "Stadio 1 ON".

 Rilasciare il tasto.

Il bruciatore si accende.

- Rimuovere la manopola dal regolatore.
- Premere indietro la levetta o il tasto (a seconda del tipo di regolatore) con un cacciavite e mantenere premuto, fino allo sgancio del limitatore della temperatura di sicurezza.

**Interruzione o abbandono della prova**

Il tasto  interrompe o conclude la prova.

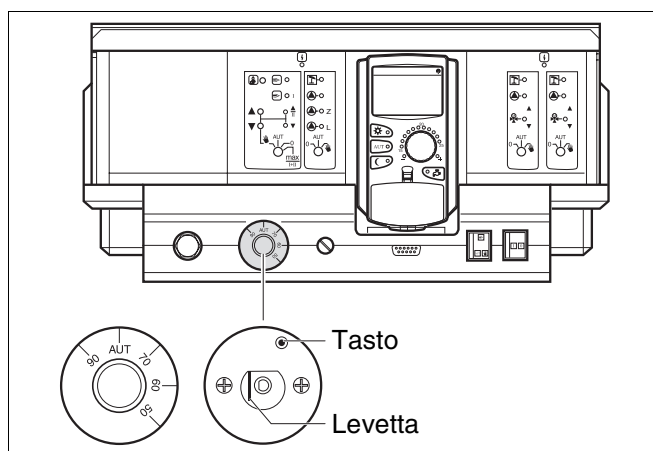


Fig. 11 Attivare il limitatore della temperatura di sicurezza

- Inserire la manopola del regolatore della temperatura e girarla su "AUT".
- Per sbloccare il limitatore della temperatura di sicurezza, svitare il dado a cappello e premere il sottostante pulsante di riarmo.

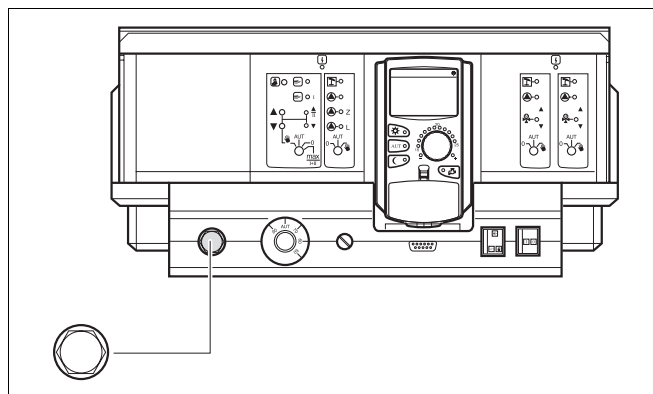



Fig. 12 Sblocco del limitatore della temperatura di sicurezza


## 11 Dati generali

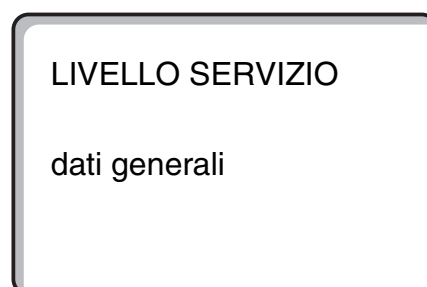
Alla voce "Dati generali" è possibile impostare i seguenti valori per l'impianto di riscaldamento e le caratteristiche dell'edificio:

- Temperatura esterna minima
- Tipo di edificio
- Radio orario ON
- Impostazione a distanza
- Consumo energia
- Interruttore manuale segnale di disfunzione
- Segnale automatico di manutenzione

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Ruotare la manopola, fino a quando compare l'indicazione "Dati generali".


 Premere il tasto e rilasciarlo.






### Temperatura esterna minima

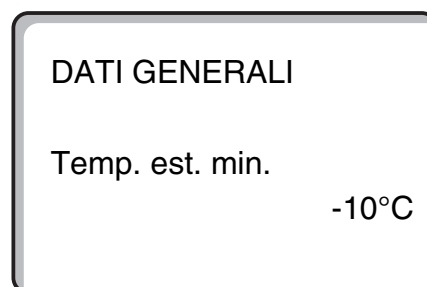
La temperatura esterna minima è un valore medio calcolato statisticamente, che non influisce sulla temperatura di progetto.

- Rilevare la temperatura esterna minima della vostra regione (valore medio), consultando una mappa climatica, oppure informarsi presso il punto vendita competente.

 Ruotare la manopola, fino a far comparire l'indicazione "Temp. est. min.".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Posizionare la manopola su "Temp. est. min.".

 Rilasciare il tasto.



	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Temperatura esterna minima	-30 - 0 °C	-10 °C	

## Tipo di edificio

Alla voce "tipo di edificio" immettere il fabbisogno energetico rilevato dalla ditta termotecnica in base al calcolo del fabbisogno termico per il proprio edificio.


Il fabbisogno energetico si suddivide in tre classi:


leggero – edifici con un fabbisogno energetico superiore a 100 W/m<sup>2</sup>



medio – edifici con un fabbisogno energetico da 60 – 100 W/m<sup>2</sup>

pesante – edifici con un fabbisogno energetico fino a 60 W/m<sup>2</sup>

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Premere il tasto e rilasciarlo.

 Ruotare la manopola fino alla comparsa di "Tipo edificio".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Posizionare la manopola sul tipo di edificio desiderato.

 Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

DATI GENERALI

Tipo edificio

medio

DATI GENERALI


Tipo edificio


pesante



	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Tipo di edificio	leggero medio pesante	medio	

## Attivare o disattivare il segnale radio orario

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Premere il tasto e rilasciarlo.

 Ruotare la manopola, fino alla comparsa di "radio orario ON".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Portare la manopola su "sì" o "no".

 Rilasciare il tasto.



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Selezionando "no", la ricezione del segnale radio orario viene disattivata in tutti gli apparecchi di regolazione collegati con una linea dati. Questo vale anche per i segnali radio orari dei telecomandi BFU/F e per altre unità di servizio MEC 2 con ricezione dei segnali radio orari.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

DATI GENERALI

Radio orario ON

sì


	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Radio orario ON	sì/no	sì	


## Impostazione a distanza



L'impostazione a distanza (teleregolazione) offre la possibilità di immettere o modificare dati dall'esterno tramite sistemi di telegestione come, per esempio, quello Logamatic

- sì = E' possibile l'impostazione a distanza col sistema di telegestione Logamatic
- no = L'impostazione a distanza non è possibile. I dati di impianto possono essere comunque letti e monitorati.

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Premere il tasto e rilasciarlo.

 Ruotare la manopola fino alla comparsa di "Impost. a distan".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Portare la manopola su "sì" o "no".

 Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

DATI GENERALI

Impost. a distan.

sì

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Impostazione a distanza	sì/no	sì	



## Consumo di energia

E' possibile far apparire il consumo di energia sul display dell'unità di servizio MEC2.






### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Questa impostazione è disponibile soltanto per i bruciatori monostadio!


 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**



 Premere il tasto e rilasciarlo.

 Ruotare la manopola fino alla comparsa di " Consumo energia ".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Portare la manopola su "in base a bruc".

 Rilasciare il tasto.

 Ruotare la manopola di uno scatto verso destra, fino alla comparsa di "Pot. bruciatore".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore "0,0 kW" lampeggia. Ruotare la manopola fino a che la corrispondente potenza del bruciatore del vostro impianto di riscaldamento compare sul display. Impostazione possibile fino a max. 100 kW.



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Non utilizzare l'impostazione "Consumo energia" per contabilizzare i costi. Questa indicazione ha unicamente scopo di confronto. La precisione dell'indicazione dipende in larga misura dall'esatta impostazione della potenza del bruciatore. Le modifiche di data ed ora alterano la corretta indicazione dei valori di consumo e possono comportare la perdita di dati!

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

DATI GENERALI

Consumo energia  
nessuna indic.

DATI GENERALI


Consumo energia  
in base a bruc.

DATI GENERALI


Pot. bruciatore  
0,0 kW


	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Consumo energia	nessuna indicazione in base a bruc.	nessuna indicazione	



## Interruttore manuale segnale di disfunzione

E' possibile far apparire il segnale di disfunzione sul display dell'unità di servizio MEC2, se un interruttore manuale del modulo funzione è su .

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Premere il tasto e rilasciarlo.

 Girare la manopola, fino a quando compare l'indicazione "avviso anomalia interrutt. manuale".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Portare la manopola sull'impostazione desiderata.

 Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

DATI GENERALI

Avviso anomalia

Interrutt. manuale

Avviso anomalia



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Con "no", si ha solo un'avvertenza a sportello chiuso.

Con "Avviso anomalia" appare anche una registrazione nel protocollo d'errore. In tal modo, è possibile la trasmissione automatica con il sistema di telegestione Logamatic.

Con "Avviso errori generale" appare anche un segnale di disfunzione generale per un contatto pulito, ad esempio con il modulo funzione FM448.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Interruttore manuale segnale di disfunzione	no Segnale di guasto Avviso segnalazione guasti generale	no	

## Segnale automatico di manutenzione


E' possibile generare un segnale automatico di manutenzione, sul livello di servizio, sul display dell'unità di servizio MEC2.



Potete scegliere tra:

- Segnale di manutenzione in base alle ore d'esercizio. Indicate dopo quante ore d'esercizio deve comparire il segnale di manutenzione (100 – 6000 h).
- Segnale di manutenzione in base alla data prescelta. Inserire la data in cui si desidera compaia il prossimo segnale di manutenzione (01.01.2000 – 31.12.2088).


 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**



 Premere il tasto e rilasciarlo.

 Girare la manopola, fino a quando compare "Avviso automatico di manutenzione".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Ruotare la manopola sull'impostazione desiderata (ore esercizio o data).

 Rilasciare il tasto.

 Girare la manopola di uno scatto verso destra.

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Ruotare la manopola sul numero delle ore di esercizio o sulla data desiderati.

 Rilasciare il tasto.



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

L'avviso di manutenzione viene registrato nel protocollo d'errore e può essere trasmesso attraverso il sistema di telegestione Logamatic

Si può richiamare lo stato dell'avviso di manutenzione dal menu "monitor".

Il segnale di manutenzione si può resettare nel menu "reset".

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

DATI GENERALI

Avv. automatico di manutenzione

no

DATI GENERALI

Avv. automatico di manutenzione

Ore esercizio

DATI GENERALI

Manutenz.dopo nr ore esercizio

6000h


	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Avviso automatico di manutenzione	no Ore esercizio Data	no	

## 12 Scelta moduli

Nel caso di un'unità di servizio MEC2 nuova di fabbrica o dopo l'esecuzione di un "reset", i moduli vengono riconosciuti e letti automaticamente.

Se l'unità di servizio MEC2 è collegata solo ad una linea di alimentazione elettrica e non è pertanto collegata all'apparecchio di regolazione, devono essere scelti i moduli.


 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Ruotare la manopola fino alla comparsa di "Scelta moduli".



 Premere il tasto.

In posizione A viene segnalato il modulo caldaia ZM422.

 Rilasciare il tasto.

 Ruotare la manopola fino alla comparsa dalla posizione di innesto successivo.

Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.

 +  Ruotare la manopola sul corrispondente modulo funzione.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

LIVELLO SERVIZIO

scelta moduli

SCELTA MODULI

posiz.A  
modulo caldaia

ZM422

SCELTA MODULI

posiz.1  
circ. risc. 2

FM442

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Posizione A Modulo caldaia	nessuno/autom. ZM422	ZM422	
Posizione 1 – 4 Moduli funzione Moduli aggiuntivi	nessuno/autom. FM442, FM443, FM445, FM446, FM448	nessuno/autom.	

## 13 Dati caratteristici caldaia


### Impostazione del tipo di caldaia




A seconda del tipo di caldaia selezionato compaiono speciali possibilità di impostazione (vedi Cap. 25, pagina 107).

### Caldaia a bassa temperatura

La caldaia a bassa temperatura è comandata con una logica di gestione pompe preimpostata di fabbrica, che dipende dal "Tipo bruciatore" selezionato.

 +  +  **Richiamare il livello di servizio**

 Ruotare la manopola, fino a quando compare l'indicazione "Dati car. caldaia".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. La visualizzazione passa su "Tipo caldaia". La caldaia impostata lampeggia. Ruotare la manopola su "Bassa Temp.".  Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO  
dati generali

LIVELLO SERVIZIO  
dati car. caldaia

DATI CAR. CALDAIA  
Tipo caldaia  
Bassa temp.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Tipo caldaia	Bassa temperatura Ecostream condensazione BT/temp minima	Bassa temperatura	

### Temperatura della logica gestione pompe

A seconda della temperatura della logica gestione pompe vengono comandate le pompe di circolazione dei circuiti di riscaldamento e, se presente, la pompa caldaia. La temperatura della logica gestione pompe preimpostata deve essere modificata soltanto in casi particolari.

La temperatura logica gestione pompe è impostata di fabbrica a 5 K al di sotto della temperatura di disinserimento minima della caldaia.



Ruotare la manopola su "Logica pompa - temperatura".



+



Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.  
Ruotare la manopola sulla temperatura desiderata.



Rilasciare il tasto.

DATI CAR. CALDAIA

Logica pompa

Temperatura

40°C

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Temperatura della logica gestione pompe	15 – 60 °C	1-stadio: 40 °C 2-stadio: 45 °C modulante: 50 °C	


## Caldaia Ecostream




Le condizioni di esercizio per la caldaia Ecostream sono preimpostate di fabbrica e sono considerate automaticamente. Alla voce "Ecostream Regolazione con" si richiede come regolare la temperatura di esercizio caldaia.

Di fabbrica, la temperatura di esercizio della caldaia è predisposta sui 50 °C. Il valore nominale per la temperatura di mandata caldaia è di 4 K superiore (54 °C).

Con le impostazioni "organo regolazione circuito di riscaldamento", la pompa di circolazione del circuito di riscaldamento viene inserita di fabbrica a 5 K sotto la temperatura d'esercizio della caldaia ed è nuovamente disinserita a 7 K sotto questa temperatura.

 +  +  **Richiamare il livello di servizio**

 Ruotare la manopola, fino a quando compare l'indicazione "Dati car. Caldaia".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. La visualizzazione passa su "Tipo caldaia". Il valore lampeggia. Ruotare la manopola su "Ecostream".  
 Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

LIVELLO SERVIZIO

dati car. caldaia

DATI CAR. CALDAIA

Tipo caldaia

Ecostream

### Ecostream Regolazione con

Questa impostazione consente di stabilire tramite quale organo di regolazione si intende regolare la temperatura di mandata d'esercizio preimpostata. L'impostazione deve essere eseguita in base alle condizioni idrauliche presenti o progettate. Ha effetto sia sul comando del corrispondente organo di regolazione che sui valori nominali preimpostati.

E' possibile selezionare fra le seguenti possibilità di impostazione:

- " Org. reg. Circ. Risc.", se la regolazione Ecostream deve avvenire mediante comando sovrapposto degli organi di regolazione dei circuiti di riscaldamento (organi di regolazione a 3 vie). I circuiti di riscaldamento devono disporre di organi di regolazione regolati dai moduli dei circuiti di riscaldamento della stessa serie Logamatic (nessuna regolazione esterna!). La funzione di regolazione è tarata su un tempo di corsa di 120 s.
- "regolazione. est.", quando la regolazione Ecostream avviene tramite regolazione esterna, vale a dire quando l'apparecchio Logamatic 4211 non deve soddisfare alcuna condizione d'esercizio, ad esempio caldaia a doppio corpo con regolazione integrata per il comando delle valvole di limitazione a due vie dei blocchi caldaia.



Ruotare la manopola fino a quando compare l'indicazione "Ecostream Regolazione con".

Premere il tasto e mantenerlo premuto.

Il valore lampeggia.



+



Ruotare la manopola, fino alla comparsa della corrispondente regolazione.



Rilasciare il tasto.


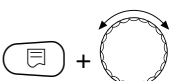

**DATI CAR. CALDAIA**  
Ecostream  
Regolazione con  
Org.reg. Cir. Risc.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Ecostream Regolazione con	Org. reg. circ. risc. Regolazione est.	Org. reg. circ. risc.	



**Tempo di corsa organo di regolazione**

Il tempo di corsa dell'organo di regolazione è preimpostato e normalmente non deve essere modificato. Si tenga conto che immissioni errate possono determinare fluttuazioni nella regolazione della temperatura di mandata d'esercizio.

-  Girare la manopola, fino a quando compare l'indicazione "Organo di regol: tempo di corsa".
-  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.  
Portare la manopola sul tempo di corsa organo di regolazione desiderato.
-  Rilasciare il tasto.

**DATI CAR. CALDAIA**  
 Organo di regol:  
 Tempo di corsa  
120sec


I tempi di corsa dell'organo di regolazione del circuito di riscaldamento vengono richiamati separatamente al menu "circuito di riscaldamento". Se i tempi di corsa dei singoli organi di regolazione del circuito di riscaldamento sono differenti, immettere un valore rappresentativo (valore medio).




	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Tempo di corsa organo di regol.	10 – 600 sec	120 sec	

## Caldaia a condensazione

Selezionare il tipo caldaia "Condensazione" se è stata installata una caldaia a condensazione. In questo caso non è necessario rispettare particolari condizioni d'esercizio.

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Ruotare la manopola fino alla comparsa di "Dati car. caldaia".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. La visualizzazione passa su "Tipo caldaia". Il valore lampeggia. Portare la manopola su "Condensazione".  
 Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

LIVELLO SERVIZIO

dati car. caldaia


DATI CAR. CALDAIA



tipo caldaia  
condensazione


## Caldaia a bassa temperatura con temperatura minima

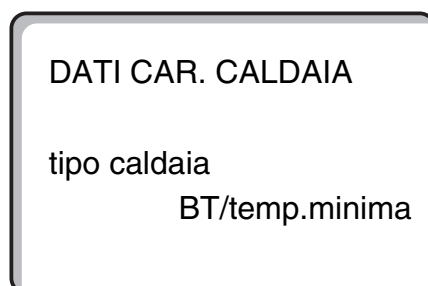
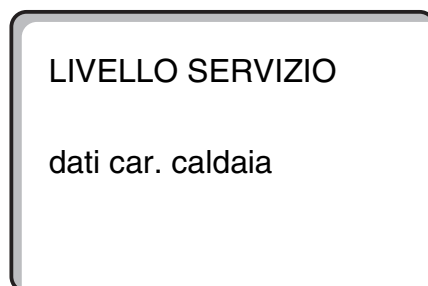
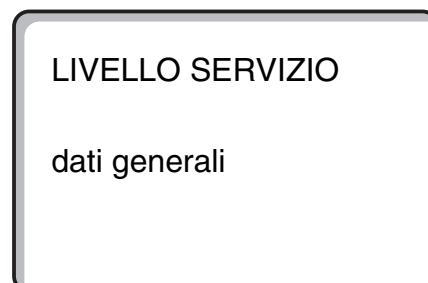
Quando è selezionato questo tipo di caldaia, trovano automaticamente applicazione le corrispondenti condizioni d'esercizio preimpostate di fabbrica nell'apparecchio di regolazione. Tramite un organo di regolazione viene regolata una temperatura d'esercizio caldaia nella mandata della caldaia. I valori nominali valgono **sempre** quando per la caldaia è presente una richiesta di carico da parte delle utenze, indipendentemente dal fatto che il bruciatore sia o meno inserito. A supporto della regolazione della temperatura d'esercizio, le pompe di ricircolo dei circuiti di riscaldamento e la pompa di ricircolo caldaia sono disinserite, quando si scende al di sotto di temperature minime prestabilite.

 +  +  **Richiamare il livello di servizio**

 Ruotare la manopola fino alla comparsa di "Dati car. caldaia".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. La visualizzazione passa su "Tipo caldaia". Il tipo caldaia impostato lampeggia. Portare la manopola su "BT/temp.minima".

 Rilasciare il tasto.



### Combustibile

Questa voce del menu è utilizzata per impostare il tipo di combustibile utilizzato. L'impostazione influisce sui valori nominali della regolazione degli organi di regolazione e dei bruciatori. Di fabbrica è impostato il tipo di combustibile "Gas", mentre quando si commuta su gasolio valgono valori nominali inferiori.



Ruotare la manopola, fino a quando compare l'indicazione "Combustibile".



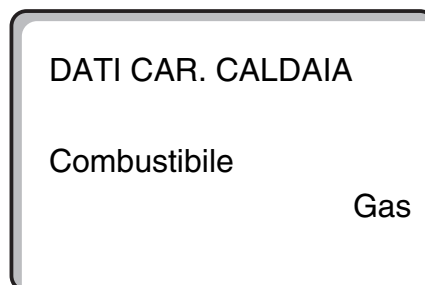
+



Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Portare la manopola sul tipo di combustibile utilizzato.



Rilasciare il tasto.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

La regolazione della temperatura minima/BT avviene tramite gli organi di regolazione del circuito riscaldamento.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Combustibile	Gas, gasolio	Gas	

## Impostazione del tipo di bruciatore


A seconda del tipo di bruciatore selezionato vengono visualizzate maschere di impostazione supplementari.


Sono selezionabili i seguenti tipi di bruciatore:


- "monostadio"
- "bistadio"
- "modulante"
- Scegliete "2 x monostadio" nei seguenti casi:
- Con due caldaie monostadio in sequenza, di cui la prima è messa in esercizio solo con un Logamatic 4211 e la seconda con un apparecchio di regolazione costante.
- Per determinate caldaie a doppio blocco con due bruciatori monostadio indipendenti l'uno dall'altro.



 +  +  **Richiamare il livello di servizio**


### Bruciatore monostadio

 Ruotare la manopola fino alla comparsa di "Dati car. caldaia".

 Premere il tasto.

 Ruotare la manopola, fino alla comparsa di "Tipo bruciatore".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Utilizzando la manopola, selezionare il corrispondente bruciatore.

 Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

LIVELLO SERVIZIO

dati car. caldaia

DATI CAR. CALDAIA

tipo caldaia  
condensazione


DATI CAR. CALDAIA

Tipo bruciatore  
monostadio


	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Tipo di bruciatore	monostadio bistadio modulante 2 x monostadio	monostadio	



## Bruciatore modulante


 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Ruotare la manopola, fino alla comparsa di "Dati car. caldaia".

 Premere il tasto.


 Ruotare la manopola fino alla comparsa di "Tipo bruciatore".



 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Utilizzando la manopola, selezionare il corrispondente bruciatore.

 Rilasciare il tasto.

### Potenza di modulazione minima

La "Potenza di modulazione minima" è la frazione della potenza totale fino alla quale il bruciatore può modulare verso il basso. Se la richiesta di potenza scende al di sotto del valore impostato, il bruciatore viene disinserito completamente. Impostazioni errate possono determinare oscillazioni della regolazione.

 Ruotare la manopola fino alla comparsa di "Modulazione minima".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Utilizzando la manopola, impostare la potenza di modulazione minima.

 Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO

dati car. caldaia

DATI CAR. CALDAIA

Tipo bruciatore  
modulante

DATI CAR. CALDAIA


minima  
modulazione


30%



	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Potenza di modulazione minima	10 – 60%	30%	


**Tempo di corsa organo di regolazione bruciatore**

Ruotare la manopola fino alla comparsa di "Org. regolaz. br.: tempo di corsa mot.". In questo modo all'apparecchio di regolazione viene comunicato il tempo richiesto dall'organo di regolazione del bruciatore per passare dalla posizione "chiusa" alla posizione "aperta".

- 

Ruotare la manopola, fino a quando compare "org. regol. br. tempo di corsa".
- Premere il tasto e mantenerlo premuto.
- 

Il valore lampeggia.
-  +
 

Utilizzando la manopola, impostare il tempo di corsa organo di regolazione del bruciatore.
- 


Rilasciare il tasto.


**DATI CAR. CALDAIA**  
 Org. regolaz. br.  
 tempo corsa mot. 12sec

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Tempo di corsa organo di regolazione del bruciatore	5 – 60 sec	12 sec	

## 2 x bruciatore monostadio


 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Ruotare la manopola, fino alla comparsa di "Dati car. caldaia".


 Premere il tasto.


LIVELLO SERVIZIO

dati car. caldaia

 Ruotare la manopola, fino alla comparsa di "Tipo bruciatore".

Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.

 Ruotare la manopola fino alla comparsa di "2 x monostadio".


 Rilasciare il tasto.

DATI CAR. CALDAIA


Tipo bruciatore  
2 x monostadio

### Comunicazione automatismo del bruciatore

Indicare se l'automatismo del bruciatore è abilitato alla comunicazione.

 Portare la manopola su "Comunicazione automat. bruc.".

Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.

 Girare la manopola sull'alternativa desiderata.

 Rilasciare il tasto.

DATI CAR. CALDAIA

Comunicazione  
Automatis. Bruc.

no

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Comunicazione con automatismi digitali del bruciatore	si/no	no	




**Limitazione della potenza**



Se è stato selezionato il tipo bruciatore "2 x monostadio", alla voce del menu "Limitaz.potenza " è possibile immettere una temperatura esterna a partire dalla quale il secondo stadio viene spento automaticamente.

**Esempio:**

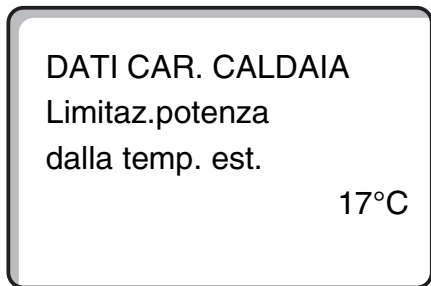
A partire da una determinata temperatura esterna, nell'esercizio estivo la produzione di acqua calda è limitata ad uno stadio caldaia o ad un blocco caldaia.

 Ruotare la manopola su "Limitaz. potenza dalla temp. est."

Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.

 +  Ruotare la manopola, fino alla comparsa della temperatura esterna a partire dalla quale verrà spento il secondo stadio.

 Rilasciare il tasto.



	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Limitaz. potenza da temp. esterna	0 – 30 °C, nessuna	17 °C	

## Impostazioni generali dei dati caratteristici caldaia


**Le seguenti impostazioni sono indipendenti dal tipo di caldaia e dal tipo di bruciatore.**

**La funzione pompa può essere programmata, solo se non è stato scelto alcun circuito di riscaldamento 0.**

- Impostazione della funzione pompa.  
A seconda dell'idraulica o delle condizioni d'esercizio di determinate caldaie, le pompe caldaia sono impiegate come pompe di alimentazione, di bypass o di misurazione.  
Sono disponibili le seguenti funzioni pompa:
  - Pompa circuito caldaia  
La logica di comando ed il comportamento della pompa del circuito caldaia dipendono dal tipo di caldaia impostato, vale a dire, eventuali condizioni d'esercizio della caldaia hanno un effetto sulla gestione della pompa del circuito caldaia. La temporizzazione della pompa della caldaia può essere cambiata in casi eccezionali.
  - Pompa di misurazione  
Questa pompa serve principalmente a garantire la circolazione in corrispondenza della sonda di caldaia in impianti a doppia caldaia. La pompa di misurazione funziona sempre parallelamente all'esercizio del 1° stadio del bruciatore. La gestione della pompa è indipendente dal tipo di caldaia impostato.  
Selezionando questa impostazione, la pompa di caldaia o quella di misurazione non sono soggette ad alcuna condizione d'esercizio caldaia.  
In ogni caso devono essere garantite le condizioni d'esercizio della caldaia in base al foglio operativo K6.
  - Nessuno
- Temporizzazione pompa caldaia  
Per sfruttare in modo ottimale il calore accumulato all'interno della caldaia, è possibile indicare un periodo di tempo durante il quale la pompa continuerà a girare dopo lo spegnimento del bruciatore.
- Tempo di corsa minimo bruciatore  
Il tempo minimo di corsa del bruciatore indica per quanto tempo almeno dovrà funzionare il bruciatore dopo l'accensione, indipendentemente dal valore nominale attuale. Questo impedisce un frequente inserimento e disinserimento del bruciatore in determinate situazioni dell'impianto.
- Temperatura minima di inserimento  
Il bruciatore viene reinserito al più tardi quando la temperatura di mandata della caldaia, a una data richiesta di calore, scende fino alla temperatura minima di inserimento.
- Temperatura massima di disinserimento  
Il bruciatore viene disinserito al più tardi, quando la temperatura di mandata della caldaia raggiunge la temperatura massima di disinserimento.
- Limite max. temperatura fumi  
Per la misurazione della temperatura fumi è necessario installare una sonda della temperatura fumi. Superata la "temperatura massima dei gas combusti", un sistema di telegestione consente di emettere il segnale relativo agli interventi di servizio. La caldaia deve quindi essere soggetta a manutenzione.

 +  +  **Richiamare il livello di servizio**


LIVELLO SERVIZIO  
dati generali



 Ruotare la manopola, fino alla comparsa di "Dati car. caldaia".

 Premere il tasto.

LIVELLO SERVIZIO  
dati car. caldaia

### Funzione pompa

 Girare la manopola, fino a quando compare l'indicazione "funzione pompa".


 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Utilizzare la manopola, per selezionare la corrispondente funzione pompa.



 Rilasciare il tasto.


DATI CAR. CALDAIA  
funzione pompa  
Nessuna

### Impostazione della temporizzazione pompa caldaia

Il valore preimpostato di fabbrica di 60 min deve essere modificato soltanto in casi eccezionali.

 Ruotare la manopola su "Pompa cald. temporizzazione".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Utilizzare la manopola per impostare la temporizzazione.

 Rilasciare il tasto.

DATI CAR. CALDAIA  
pompa cald.  
temporizzazione  
60min

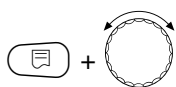
	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Funzione pompa della pompa caldaia	Pompa circuito caldaia Pompa di misurazione Nessuno	Nessuno	
Temporizzazione pompa caldaia	0 – 60 min Eserciz. continuo	60 min	

## Impostazione del tempo di corsa minimo del bruciatore

Il valore viene modificato soltanto raramente.



Ruotare la manopola su "Bruciatore: min. tempo di corsa".



Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Utilizzare la manopola per impostare il tempo di corsa minimo del bruciatore.



Rilasciare il tasto.

DATI CAR. CALDAIA

bruciatore: min  
tempo di corsa

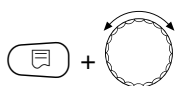
120sec

## Impostazione della temperatura minima di inserimento

La temperatura minima di inserimento deve essere modificata soltanto in caso di necessità.



Portare la manopola su "Minima temp. inserim.".



Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Impostare la temperatura, utilizzando la manopola.



Rilasciare il tasto.

DATI CAR. CALDAIA

minima  
temp.inserim.

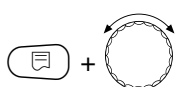
5°C

## Impostazione della temperatura massima di disinserimento

La temperatura massima di disinserimento deve essere modificata soltanto in caso di necessità.



Ruotare la manopola su "Massima temp. disinserim.".



Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Impostare la temperatura, utilizzando la manopola.



Rilasciare il tasto.

DATI CAR. CALDAIA

massima  
temp. disinserim.


80°C


	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Tempo di corsa minimo bruciatore	0 – 300 sec	120 sec	
Temperatura minima di inserimento	5 – 65 °C	5 °C	
Temperatura massima di disinserimento	70 – 99 °C	80 °C	


## Immissione del limite per la temperatura massima fumi



Al superamento del limite della temperatura fumi viene generato un corrispondente messaggio d'errore.


 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Ruotare la manopola, fino alla comparsa di "Dati car. caldaia".

 Premere il tasto.

 Portare la manopola su "Limite max. temperatura fumi".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Impostare la temperatura, utilizzando la manopola.

 Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO  
dati generali



LIVELLO SERVIZIO  
dati car. caldaia

DATI CAR. CALDAIA  
Limite max  
temperatura fumi  
180°C

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Limite max. temperatura fumi	Nessuna 50 – 250 °C	Nessuna	

## 14 Dati circuito riscaldamento

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Girare la manopola, fino a quando compare l'indicazione desiderata "circuito di riscaldamento + numero del circuito di riscaldamento".  
Esempio: "Circ. Risc."1.  
 Premere il tasto.

Viene visualizzata la prima voce di menu "sistema di riscaldamento" del circuito di riscaldamento selezionato.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

LIVELLO SERVIZIO

Circ. risc. 1

DATI CIRC. RISC. 1

Sistema di risc.

Radiatore

## Scelta sistema di riscaldamento

**Se è stata scelta la funzione pompa di caldaia, il circuito di riscaldamento 0 non può essere installato.**

**Potete scegliere fra i seguenti sistemi di riscaldamento:**

- Nessuno  
se il modulo funzione FM442 è stato inserito nell'apparecchio di regolazione e la funzione del circuito di riscaldamento non è necessaria. Tutti i successivi punti di sottomenu di " Dati Circ. Risc. " decadono.
- Radiatore, convettore  
La linea termocaratteristica viene calcolata automaticamente in base alla curva necessaria per radiatori oppure convettori.
- Pavimento  
Viene calcolata automaticamente una linea termocaratteristica più piatta per una temperatura di progetto più bassa.
- Punto base  
Il valore nominale è dipendente in modo lineare dalla temperatura esterna. La linea termocaratteristica unisce con una retta il punto base ed un secondo punto, determinato con la temperatura di progetto.
- Costante  
Utilizzate questo sistema per la regolazione del riscaldamento di una piscina o per la preregolazione di circuiti di ventilazione, quando indipendentemente dalla temperatura esterna è necessario riscaldare sempre alla stessa temperatura nominale di mandata. Scegliendo questo sistema, per questo circuito riscaldamento non si può installare nessun telecomando.
- Regolatore ambiente  
Il valore nominale dipende solo dallo scostamento di regolazione dell'ambiente. Per questo, nel locale deve essere installato un telecomando.

**Esempio:**

Selezionare il sistema di riscaldamento "pavimento" per il circuito di riscaldamento 2:

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**



Girare la manopola, fino a quando appare l'indicazione desiderata "Circuito di Riscaldamento + numero del Circuito di Riscaldamento".  
Esempio: "Circ. Risc. 2".



Premere il tasto e rilasciarlo.



Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il sistema di riscaldamento impostato lampeggia.  
Girare la manopola, finché appare "Pavimento".



Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

LIVELLO SERVIZIO

Circ. risc. 2

DATI CIRC. RISC. 1

Sistema di risc.  
pavimento


	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Sistema di riscaldamento	Nessuno Radiatore Convettore Pavimento Costante Punto base Regolat. locale	Radiatore	





## Cambiare nome al circuito riscaldamento



Al posto della denominazione "Circuito di riscaldamento + numero circuito riscaldamento", potete scegliere un altro nome da una lista predefinita.

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Girare la manopola, fino a quando compare l'indicazione desiderata "Circuito di riscaldamento + numero del circuito di riscaldamento".  
Esempio: "Circ. Risc. 2".

 Premere il tasto e rilasciarlo.

 Girare la manopola fino a quando compare l'indicazione "Nome circ. Risc.".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il nome impostato lampeggia. Girare la manopola, finché appare il nome desiderato.

 Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO  
dati generali

LIVELLO SERVIZIO  
Circ. Risc. 2

DATI CIRC. RISC. 2  
Nome Circ. Risc.  
Circuito risc.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Nome del circuito riscaldamento	Circuito riscaldamento Appartamento Pavimento Piano Bagno Piscina Edificio Cantina	Circuito riscaldamento	

## Impostare la temperatura del punto base

Quando il sistema di riscaldamento è stato programmato su "punto base", determinare una linea termocaratteristica retta tramite la temperatura del punto base e quella di progetto.

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**



Girare la manopola, fino a quando compare l'indicazione desiderata "Circuito di riscaldamento + numero del circuito di riscaldamento".  
Esempio: "Circ. Risc.2".



Premere il tasto e mantenerlo premuto.



Girare la manopola, fino a quando compare l'indicazione "Punto base".



Rilasciare il tasto.



Girare la manopola, finché appare "Temp. punto base".



+



Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.  
Impostare con la manopola il valore nominale, riferito ad una temperatura esterna di +20 °C.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

LIVELLO SERVIZIO

Circ. risc. 2

DATI CIRC. RISC. 2

Sistema di risc.  
punto base

DATI CIRC. RISC. 2


temp. punto base  
30°C

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Temperatura del punto base	20 – 80 °C	30 °C	


## Impostare la temperatura di progetto


La temperatura di progetto deve essere impostata almeno di 10 K più alta della temperatura del punto base. Cambiando la temperatura di progetto, l'impianto lavora con una linea termocaratteristica inclinata diversamente (più o meno verticale).

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Girare la manopola, fino a quando compare l'indicazione desiderata "Circuito di riscaldamento + numero del circuito di riscaldamento".



Esempio: "Circ. Risc. 2".

 Premere il tasto e rilasciarlo.

 Girare la manopola, fino a quando compare l'indicazione "Temp. di progetto".

Premere il tasto e mantenerlo premuto.

Il valore lampeggia.

 +  Impostare con la manopola il valore nominale riferito ad una temperatura esterna minima in base ai dati climatici della zona di riferimento.

 Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

LIVELLO SERVIZIO

Circ. risc. 2

DATI CIRC. RISC. 2

temp. di progetto


75°C

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Temperatura di progetto	30 – 90 °C	75 °C con i radiatori 45 °C con il riscaldamento a pavimento	


## Minima temperatura di mandata


La minima temperatura di mandata limita la linea termocaratteristica del riscaldamento ad un valore nominale minimo. Non viene visualizzata per il sistema di circuito riscaldamento "costante". Il valore deve essere modificato solo in caso di bisogno.



 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Girare la manopola, finché appare il "Circ. Risc. + il numero del Circ. Risc." desiderato.


Esempio: "Circ. Risc. 2"

 Premere il tasto e rilasciarlo.

 Girare la manopola fino a quando compare "minima temp. mandata".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.

Impostare con la manopola la temperatura nominale, al disotto della quale la temperatura di mandata non deve scendere.

 Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

LIVELLO SERVIZIO

Circ. risc. 2

DATI CIRC. RISC. 2

minima  
temp. mandata

5°C



	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Minima temperatura di mandata	5 – 70 °C	5 °C	





## Massima temperatura di mandata

La massima temperatura di mandata limita la linea termocaratteristica ad un valore nominale massimo.

Non viene visualizzata per il sistema di circuito riscaldamento "costante". Il valore deve essere modificato solo in caso di bisogno.

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

-  Girare la manopola, finché appare il "Circ. Risc. + il numero del Circ. Risc." desiderato.  
Esempio: "Circ. Risc. 2"
-  Premere il tasto e rilasciarlo.

-  Girare la manopola, fino a quando compare "Massima Temp. mandata.".
-  +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.  
Impostate con la manopola, la temperatura nominale che la temperatura di mandata non deve superare.
-  Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO  
dati generali

LIVELLO SERVIZIO  
Circ. risc. 2

DATI CIRC. RISC. 2  
massima  
temp. mandata  
75°C

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Massima temperatura di mandata per pavimento	30 – 60 °C	50 °C	
Massima temperatura di mandata per radiatori, convettori, punto base	30 – 90 °C	75 °C	

## Selezionare il telecomando

Sotto questo punto di menu, potete stabilire se per il circuito riscaldamento viene installato un telecomando. Potete scegliere fra:

- nessun telecomando
- telecomando con display "Circ. Risc. MEC"
- telecomando senza display (BFU oppure BFU/F)

Con il sistema di circuito riscaldamento "costante" e con attivata "Commutazione esterna", non può essere installato nessun telecomando.

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

- Abbassamento notturno con mantenimento locale
- Massima influenza del locale
- Adattamento automatico
- Ottimizzazione
- Sistema di riscaldamento "regolatore locale"

### Spiegazione sui "Circuiti riscaldamento MEC"

L'impostazione "Telecomando con display" può essere effettuata per ogni circuito riscaldamento. Questi circuiti sono raggruppati sotto "Circ. Risc. MEC". In questo modo, le impostazioni effettuate sul MEC2 vengono attivate contemporaneamente su tutti questi circuiti di riscaldamento. Per i "Circ. Risc. MEC" si possono eseguire le seguenti impostazioni:


- Commutazione dei tipi di esercizio
- Modifiche dei valori nominali
- Commutazione estate/inverno
- Funzione ferie
- Funzione party
- Funzione pausa

I circuiti di riscaldamento compresi sotto la definizione di "circuiti di riscaldamento MEC" possono essere scelti anche come "circuiti di riscaldamento singoli". La funzione di programmazione orari "PROG" non è possibile per i "Circ. Risc. MEC". La programmazione degli orari può essere esclusivamente effettuata con "Circuito di riscaldamento singolo".


 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**


LIVELLO SERVIZIO



dati generali

 Girare la manopola, finché appare il "Circ. Risc. + il numero del Circ. Risc." desiderato.

Esempio: "Circ. Risc. 2"

 Premere il tasto e rilasciarlo.

 Girare la manopola, finché appare "Telecomando".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Girare la manopola, posizionandola su "con display", se il circuito di riscaldamento scelto è subordinato al MEC2.

 Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO

Circ. risc. 2

DATI CIRC. RISC. 2

Telecomando  
con display

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Telecomando	nessuno senza display con display	nessuno	

## Massima influenza del locale

Con questa funzione, i fattori di disturbo, quali sorgenti di calore supplementari o una finestra aperta, che possono causare una distorsione temporanea del valore nominale della temperatura, sono corretti automaticamente. La "max. influen. loc." descrive l'ambito in cui gli scostamenti dal valore nominale possono essere corretti. Non espone l'unità di servizio MEC2 a fonti di calore esterne, come lampadine, televisori o altri elementi che generano calore.

Il punto di sottomenu viene visualizzato, solo se avete selezionato un telecomando.

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**



Girare la manopola, finché appare il "Circ. Risc. + il numero del Circ. Risc." desiderato.

Esempio: "Circ. Risc. 2"



Premere il tasto e rilasciarlo.



Girare la manopola, fino a quando compare l'indicazione "massima influenza locale".

Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.

Impostare con la manopola il campo di temperatura.



Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

LIVELLO SERVIZIO

Circ. risc. 2

DATI CIRC. RISC. 2

max influen. loc.

3K

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Massima influenza del locale	0 – 10 K	3 K	



## Selezionare il tipo di abbassamento


Per l'esercizio attenuato o per l'esercizio notturno potete scegliere tra le seguenti funzioni:

- Con "Mantenimento esterno" viene stabilito il valore limite per la temperatura esterna. Non appena questa viene oltrepassata, il circuito di riscaldamento viene disinserito. Al disotto della temperatura limite si riscalda alla temperatura nominale notturna impostata.
- Con "Mantenimento locale" viene fissata una temperatura limite per il locale. Non appena questa viene oltrepassata, il circuito di riscaldamento viene disinserito. Al disotto della temperatura limite si riscalda alla temperatura nominale notturna impostata. La premessa è, che il telecomando sia installato nel locale.
- Con "Disinserimento", nell'esercizio attenuato il circuito di riscaldamento viene di massima disinserito.
- Con "Ridotto", nell'esercizio attenuato si riscalda alla temperatura nominale notturna impostata. Le pompe del circuito riscaldamento continuano a funzionare.


Se nel punto di menu del sistema di riscaldamento avete impostato "Costante", potete selezionare solo "Ridotto", "Mantenimento esterno " oppure "Disinserimento".


- Con il sistema di riscaldamento "regolatore locale" e "Ridotto" stabilite una temperatura limite per il locale. Non appena questa viene oltrepassata, il circuito di riscaldamento viene disinserito. Al disotto della temperatura limite si riscalda alla temperatura nominale notturna impostata. Le pompe del circuito riscaldamento continuano a funzionare. La premessa è, che il telecomando sia installato nel locale.



 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Girare la manopola, finché appare il "Circ. Risc. + il numero del Circ. Risc." desiderato.


Esempio: "Circ. Risc. 2"

 Premere il tasto e rilasciarlo.

 Girare la manopola, finché appare "Tipo abbassamen.".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.

Girare la manopola, finché appare il tipo di abbassamento desiderato.

 Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

LIVELLO SERVIZIO

Circ. risc. 2

DATI CIRC. RISC. 2

Tipo abbassamen.



Mantenim.esterno





	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Tipo di abbassamento	Disinserimento Ridotto Mantenimento locale Mantenimento esterno	Mantenimento esterno	

## Impostare la temperatura di mantenimento esterno

Se avete scelto il tipo di riduzione "Mantenimento esterno", inserite la temperatura esterna, alla quale l'esercizio di riscaldamento deve alternare tra "Disinserimento" e "Ridotto".

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Girare la manopola, finché appare "Circ. Risc. + il numero del Circ. Risc." desiderato.  
Esempio: "Circ. Risc. 2"  
 Premere il tasto e rilasciarlo.

 Girare la manopola, finché appare "Mantenim. est. da".  
 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Impostare con la manopola la temperatura di mantenimento esterno.  
 Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO  
dati generali

LIVELLO SERVIZIO  
Circ. risc. 2

DATI CIRC. RISC. 2  
mantenim. est. da  
5°C

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Mantenimento esterno da	-20 fino a +10 °C	5 °C	

## Impostare l'abbassamento per la mandata

Poiché per il sistema di riscaldamento "Costante" non si può installare nessun telecomando, sotto questo punto di sottomenu è possibile digitare un importo di abbassamento per i tipi di abbassamento "Ridotto" e "Mantenimento esterno".

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**



Girare la manopola, finché appare il "Circ. Risc. + il numero del Circ. Risc." desiderato.

Esempio: "Circ. Risc. 2"



Premere il tasto e mantenerlo premuto.



Girare la manopola, finché appare "Sistema di risc. costante".



Rilasciare il tasto.



Girare la manopola, finché appare "Mandata abbass. temp. di".

Premere il tasto e mantenerlo premuto.

Il valore lampeggia.



Impostate con la manopola, il valore di abbassamento della temperatura di mandata.



Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

LIVELLO SERVIZIO

Circ. risc. 2

DATI CIRC. RISC. 2

Sistema di risc.  
costante

DATI CIRC. RISC. 2

Mandata  
Abbass.temp. di  
30K

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Abbassamento mandata	0 – 40 K	30 K	

## Temperatura del locale offset

Se la temperatura nominale del locale segnalata a display, differisce dalla temperatura reale del locale misurata con un termometro, si possono uguagliare i valori con "Offset". L'allineamento dei valori sposta parallelamente la linea termocaratteristica. La modifica deve essere effettuata solo in caso di scostamenti.


### Esempio:

Temperatura nominale del locale visualizzata  
22 °C


Temperatura reale del locale misurata 24 °C


Il valore nominale è di 2 °C sotto il valore misurato.



 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Girare la manopola, finché appare "Circ. Risc. + il numero del Circ. Risc." desiderato.

Esempio: "Circ. Risc. 2"

 Premere il tasto e rilasciarlo.

 Girare la manopola, finché appare "Offset".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.

Spostare la temperatura ambiente di "-2 °C".

 Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO  
  
dati generali

LIVELLO SERVIZIO  
  
Circ. risc. 2

DATI CIRC. RISC. 2  
temp. locale  
Offset  
  
-2°C


	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Offset	-5 fino a +5 °C	0 °C	

## Adattamento automatico

L'"Adattamento automatico" non è attivato di fabbrica. Se nel locale è installato un telecomando con sonda di temperatura ambiente, la linea termocaratteristica viene automaticamente adattata alle condizioni del locale mediante un controllo costante della temperatura del locale e di mandata. I presupposti sono:


1. un locale rappresentativo con temperatura di riferimento,
2. valvole termostatiche nel locale completamente aperte,
3. nessuna influenza termica esterna in continua variazione.

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**



 Girare la manopola, finché appare il "Circ. Risc. + il numero del Circ. Risc." desiderato.

Esempio: "Circ. Risc. 2"

 Premere il tasto e rilasciarlo.

 Girare la manopola, finché appare "Adattamen. autom."

Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.

 +  Girate la manopola su "sì", se desiderate che la linea termocaratteristica venga costantemente ricalcolata.

 Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

LIVELLO SERVIZIO

Circ. risc. 2

DATI CIRC. RISC. 2

adattamen. autom.

sì



	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Adattamento automatico	no/sì	no	sì





## Impostare l'ottimizzazione orari

La funzione "Ottimizzazione" non è attivata di fabbrica. Per l'"Ottimizzazione orari" deve essere installato un telecomando con sonda di temperatura ambiente. Sono possibili le seguenti varianti:

- Con solo "Inserimento" si inizia a riscaldare già prima del reale punto di inserimento temporale. La regolazione calcola il punto temporale di avvio, così che il valore della temperatura nominale del locale è già raggiunto al punto di inserimento predeterminato.
- Con solo "Disinserimento" si inizia con l'attenuazione prima del tempo, per risparmiare energia. Immediatamente prima dell'inizio della fase di abbassamento, viene bloccata l'accensione del bruciatore. Contemporaneamente si controlla che la temperatura del locale non scenda sotto il valore impostato.
- Con "Inserimento e disinserimento", sono impiegate entrambe le varianti di ottimizzazione.
- Con "Nessuna" non viene effettuata alcuna ottimizzazione degli orari.

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Girare la manopola, finché appare "Circ. Risc. + il numero del Circ. Risc." desiderato.  
Esempio: "Circ. Risc. 2"  
 Premere il tasto e rilasciarlo.

 Girare la manopola, finché appare "Ottimizzazione per".  
 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.  
Girare la manopola, finché appare la variante di ottimizzazione desiderata.  
 Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO  
dati generali


LIVELLO SERVIZIO  
Circ. risc. 2


DATI CIRC. RISC. 2  
Ottimizzazione  
per  
inser./disins.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Ottimizzazione	Nessuna Accendere Spegnimento inser./disins.	Nessuna	


## Impostare l'ottimizzazione dell'orario di disinserimento


Se avete scelto "Disinserimento" oppure "Inserimento/disinserimento", potete impostare da quando, prevedibilmente, deve iniziare l'esercizio attenuato. L'impostazione deve essere cambiata solo in caso di bisogno.



 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Girare la manopola, finché appare il "Circ. Risc. + il numero del Circ. Risc." desiderato.


Esempio: "Circ. Risc. 2"

 Premere il tasto e rilasciarlo.

 Girare la manopola, finché appare "Disinserimento anticipo ottim."

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.

Scegliete un periodo di tempo compreso tra 10 e 60 minuti.

 Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

LIVELLO SERVIZIO

Circ. risc. 2

DATI CIRC. RISC. 2

disinserimento-  
anticipo ottim.

60min

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Ottimizzazione orario di disinserimento	10 – 60 min	60 min	









## Impostare la temperatura antigelo

La temperatura antigelo deve essere modificata solo in casi particolari.

Non appena è raggiunta la soglia della temperatura esterna impostata, viene automaticamente inserita la pompa di circolazione.

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Girare la manopola, finché appare il "Circ. Risc. + il numero del Circ. Risc." desiderato.  
Esempio: "Circ. Risc. 2"  
 Premere il tasto e rilasciarlo.

 Girare la manopola, finché appare "Antigelo da".  
 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Impostare con la manopola la temperatura antigelo.  
 Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO  
dati generali

LIVELLO SERVIZIO  
Circ. risc. 2

DATI CIRC. RISC. 2  
Antigelo da 1°C

La regolazione dispone aggiuntivamente di una protezione antigelo fissa per la caldaia.


Se la temperatura dell'acqua di caldaia scende sotto 5 °C, viene inserito il 1. stadio del bruciatore e la caldaia riscalda alla temperatura minima di disinserimento del bruciatore. Le pompe di circolazione non vengono tuttavia attivate.

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Antigelo da	-20 fino a +1 °C	+1 °C	


## Impostare la precedenza acqua calda


Se la funzione è stata attivata durante la fase di produzione dell'acqua calda, gli organi di regolazione dei circuiti riscaldamento regolati sono chiusi e le loro pompe di circolazione disinserite.



 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Girare la manopola, finché appare il "Circ. Risc. + il numero del Circ. Risc." desiderato.

Esempio: "Circ. Risc. 2"

 Premere il tasto e rilasciarlo.

 Girare la manopola, fino a quando compare "prec. acqua calda".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Girate la manopola su "sì" oppure "no".

 Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

LIVELLO SERVIZIO

Circ. risc. 2

DATI CIRC. RISC. 2

prec. acqua calda

sì


	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Precedenza acqua calda	sì/no	sì	


## Impostare l'organo di regolazione del circuito riscaldamento


Non è possibile con il circuito di riscaldamento 0.



Se il circuito riscaldamento installato è dotato di organo di regolazione, questo viene comandato dall'apparecchio di regolazione. Se non è presente nessun organo di regolazione, il circuito riscaldamento viene regolato tramite la temperatura di mandata della caldaia.

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Girare la manopola, finché appare "Circ. Risc. + il numero del Circ. Risc." desiderato.  
Esempio: "Circ. Risc. 2"

 Premere il tasto e rilasciarlo.

 Girare la manopola, finché appare "Organo di regol:".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.

Girate la manopola sull'alternativa desiderata.

 Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

LIVELLO SERVIZIO

Circ. risc. 2


DATI CIRC. RISC. 2



Organo di regol:

sì

## Impostare il tempo di corsa dell'organo di regolazione

Modificate il tempo di corsa dell'organo di regolazione solo in caso di bisogno.

 Girare la manopola, finché appare "Organo di regol. tempo di corsa".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.

Girare la manopola sul tempo di corsa desiderato.

 Rilasciare il tasto.

DATI CIRC. RISC. 2

Organo di regol:

tempo di corsa

120sec

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Organo di regolazione	si/no	sì	
Tempo di corsa organo di regolazione	10 – 600 s	120 s	

## Aumento caldaia

Se un circuito riscaldamento è regolato con un organo di regolazione, deve essere richiesto dalla caldaia un valore nominale più elevato di quello regolato dall'organo di regolazione. "Aumento caldaia" corrisponde alla differenza di temperatura tra il valore nominale della caldaia e quello del circuito riscaldamento.

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**



Girare la manopola, finché appare il "Circ. Risc. + il numero del Circ. Risc." desiderato.

Esempio: "Circ. Risc. 2"



Premere il tasto e rilasciarlo.



Girare la manopola, finché appare "Aumento caldaia".



Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.

Girate la manopola sulla temperatura di innalzamento desiderata.



Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

LIVELLO SERVIZIO

Circ. risc. 2

DATI CIRC. RISC. 2

Aumento caldaia

5°C

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Aumento caldaia	0 – 20 °C	5 °C	

## Commutazione esterna

Non è possibile con il circuito di riscaldamento 0.

Il punto di menu "Commutazione esterna" viene visualizzato, solo se sotto il punto di menu telecomando è stato selezionato "nessuno". Il punto di menu non compare nemmeno se è stato scelto il sistema di riscaldamento "Regolatore locale", poiché in questo caso deve essere installato un telecomando.

La funzione è disattivata di fabbrica.

Potete scegliere fra due funzioni di commutazione:

### 1. Commutazione

Giorno/notte con i contatti WF1 e WF3

- Contatto WF1 e WF3 chiuso = esercizio diurno
- Contatto WF1 e WF3 aperto = esercizio notturno

### 2. Commutazione

Giorno/ notte/ Aut con i contatti WF1, WF2, WF3

L'attivazione è possibile solo se i contatti WF1 e WF2 non sono occupati dall'"avviso esterno guasto pompa".


- Contatto WF1 e WF3 chiuso = esercizio diurno
- Contatto WF1 e WF2 chiuso = esercizio notturno
- Tutti i contatti aperti = Esercizio automatico




#### AVVERTENZA PER L'UTENTE


Se per errore vengono chiusi contemporaneamente entrambi i contatti, è attivo in modo continuo l'esercizio diurno.

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Girare la manopola, finché appare il "Circ. Risc. + il numero del Circ. Risc." desiderato.


Esempio: "Circ. Risc. 2"


 Premere il tasto e rilasciarlo.

 Girare la manopola, fino a quando compare l'indicazione "Esterno giorno/notte/AUT".

Premere il tasto e mantenerlo premuto.

Il valore lampeggia.

 Girare la manopola sull'alternativa desiderata.

 Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

LIVELLO SERVIZIO

Circ. risc. 2

DATI CIRC. RISC. 2

esterno

giorno/notte/Aut

nessuno

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Esterno giorno/notte/AUT	nessun giorno tramite WF 1/3 tramite WF 1/2/3	Nessuna	

## Avviso esterno disfunzione pompa

Non è possibile con il circuito di riscaldamento 0.

La funzione è disattivata di fabbrica. Sotto questo punto di menu potete inserire, se gli avvisi di guasto di una pompa devono essere segnalati.


Ai morsetti WF1 e WF2 può essere collegato, con contatto pulito, un avviso di guasto esterno. A contatto aperto è visualizzato un avviso di guasto.

È possibile scegliere fra:

1. "nessuno"
2. "pompa segnale d'anomalia esterna tramite WF1/2"


Se sotto il punto di menu è stato inserito "esterno giorno/notte/Aut tramite WF1/2/3", questo punto di menu non può essere richiamato, poiché i contatti d'entrata sono già stati occupati.



 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Girare la manopola, finché appare il "Circ. Risc. + il numero del Circ. Risc." desiderato.

Esempio: "Circ. Risc. 2"

 Premere il tasto e rilasciarlo.

 Girare la manopola, finché appare "Avviso esterno guasto pompa nessuno".  
Premere il tasto e mantenerlo premuto.

 +  Il valore lampeggia.  
Girate la manopola su "tramite WF 1/2", per attivare il segnale d'anomalia.

 Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO  
dati generali

LIVELLO SERVIZIO  
Circ. risc. 2

DATI CIRC. RISC. 2  
avviso esterno  
guasto pompa  
Nessuno

DATI CIRC. RISC. 2  
avviso esterno  
guasto pompa  
tramite WF1/2

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Avviso esterno guasto pompa	Nessuno Tramite WF 1/2	Nessuno	

## Asciugare il pavimento

Se l'impianto è dotato di un riscaldamento a pavimento appena installato, è possibile impostare la regolazione per un periodo di essiccazione.

Come sistema di riscaldamento deve essere impostato "Pavimento".

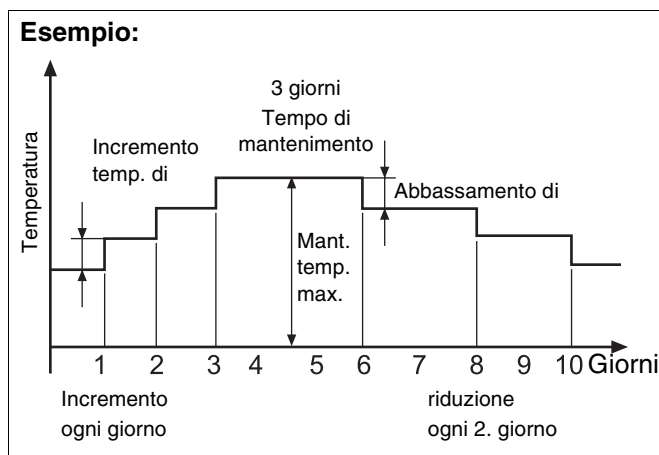


Fig. 13 Asciugatura pavimento

## Asciugare il pavimento

+ + **Richiamare il livello di servizio.**



Girare la manopola, finché appare il "Circ. Risc. + il numero del Circ. Risc." desiderato.

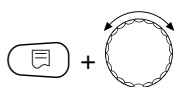
Esempio: "Circ. Risc. 2"



Premere il tasto e rilasciarlo.



Girare la manopola, finché appare "Asciug. pavimento".



Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.

Girare la manopola sull'alternativa corrispondente.



Rilasciare il tasto.

I punti di menu seguenti servono per l'impostazione delle temperature e dei tempi per l'essiccazione del pavimento.

Non appena il processo di essiccazione è terminato, l'impostazione viene riportata automaticamente su "no".

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

LIVELLO SERVIZIO

Circ. risc. 2

DATI CIRC. RISC. 2

asciug. pavimento





sì

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Asciugare il pavimento	no/sì	no	



## Impostare l'incremento della temperatura





L'incremento della temperatura inizia dalla temperatura ambiente impostata.

-  Girare la manopola, finché appare "incred. temp. di".
-  +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Girate la manopola, per inserire l'incremento di temperatura.
-  Rilasciare il tasto.

DATI CIRC. RISC. 2  
 Asciug. pavimento  
 Increm. temp. di  
5K





## Impostare il tempo di riscaldamento

Ciclo giornaliero in cui avviene l'incremento di temperatura impostato.

-  Girare la manopola, finché appare "Aumento".
-  +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Impostate con la manopola, in quali giorni deve essere fatto l'aumento.
-  Rilasciare il tasto.

DATI CIRC. RISC. 2  
 asciug. pavimento  
 aumento  
ogni giorno

## Impostare la temperatura massima

-  Girare la manopola, finché appare "Temperatura max".
-  +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Girate la manopola, sulla temperatura massima, che non deve essere superata in nessun caso.
-  Rilasciare il tasto.

DATI CIRC. RISC. 2  
 asciug. pavimento  
 temperatura max  
45°C

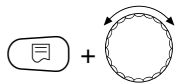
	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Incremento temp. di	1 – 10 K	5 K	
Aumento	1 – 5° giorno	ogni giorno	
Temperatura massima	25 – 60 °C	45 °C	

## Impostare il tempo di mantenimento



Girare la manopola, finché appare "Manten. temp. max".

Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.



Girate la manopola per scegliere il periodo, durante il quale la temperatura deve essere mantenuta a questo livello.



Rilasciare il tasto.

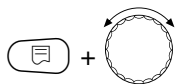
DATI CIRC. RISC. 2  
asciug. pavimento  
manten. temp. max  
4 giorni

## Impostare l'abbassamento di temperatura



Girare la manopola, finché appare "Abbass. Temp. di".

Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.



Impostate con la manopola, l'entità dell'abbassamento di temperatura.



Rilasciare il tasto.

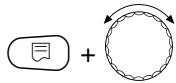
DATI CIRC. RISC. 2  
asciug. pavimento  
Abbass. Temp. di  
5K

## Impostare il tempo di attenuazione



Girare la manopola, finché appare "Riduzione".

Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.




Impostate con la manopola, in quali giorni deve essere fatta la riduzione. Se scegliete "Riduzione nessuna", l'essiccazione del pavimento sarà ultimata senza riduzione.



Rilasciare il tasto.

DATI CIRC. RISC. 2  
asciug. pavimento  
riduzione  
ogni giorno

## Tornare al menu superiore

Premere il tasto .


	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Mantenimento temperatura max	0 – 20 giorni	4 giorni	
Abbassamento temperatura di	1 – 10 K	5 K	
Riduzione ogni quanti giorni	ogni giorno ogni 2° giorno ogni 3° giorno ogni 4° giorno ogni 5° giorno nessuna	ogni giorno	



## 15 Dati acqua calda


### Disattivare la produzione d'acqua calda

Tutti i dati seguenti d'impostazione "Acqua calda" poi scompaiono.

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Girare la manopola, finché appare "Acqua calda".


 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Girare la manopola su "no", se non è necessaria la produzione d'acqua calda.



 Rilasciare il tasto.


Tutti i dati seguenti d'impostazione "Acqua calda" scompaiono.

### Fissare il campo d'impostazione

In questo punto di menu viene fissato il limite superiore per la temperatura nominale dell'acqua calda.

 Girare la manopola, finché appare "campo fino a".

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Impostare con la manopola la massima temperatura dell'acqua calda.

 Rilasciare il tasto.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

DATI ACQUA CALDA

Acqua calda

sì

DATI ACQUA CALDA

Campo fino a

60°C

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Acqua calda	si/no	sì	
Campo fino a	60 – 80 °C	60 °C	

## Ottimizzazione orari

Con ottimizzazione degli orari attiva, il riscaldamento dell'acqua calda inizia prima dell'ora d'accensione. La regolazione calcola il punto di avvio, tenendo conto del calore residuo dell'accumulatore, in modo che la temperatura dell'acqua calda sia già stata raggiunta all'orario impostato per l'accensione.



Girare la manopola, finché appare "Ottimizzazione".



+



Premere il tasto e mantenerlo premuto.  
Il valore lampeggia.  
Selezionare con la manopola,  
l'alternativa desiderata.



Rilasciare il tasto.

DATI ACQUA CALDA  
Ottimizzazione  
per inserimento

no





	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Ottimizzazione orari	sì/no	no	

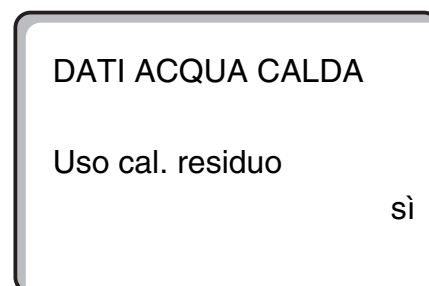
## Utilizzo del calore residuo

Il punto di menu "Uso calore residuo" vi permette di utilizzare il calore residuo della caldaia per caricare l'accumulatore.

### "Uso calore residuo sì"

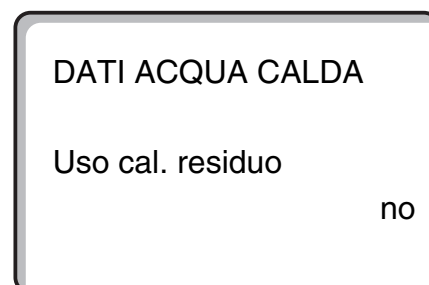
Inserendo "Calore residuo sì", la regolazione calcola tramite il calore residuo della caldaia, la temperatura di disinserimento del bruciatore ed il tempo di corsa della pompa di carico necessario per il caricamento completo dell'accumulatore. Il bruciatore è disinserito prima che sia raggiunta la temperatura nominale dell'acqua calda. La pompa di carico dell'accumulatore continua a funzionare. L'apparecchio di regolazione calcola il tempo di corsa della pompa di carico (fra 3 e 30 minuti) per il caricamento dell'accumulatore.

-  Girare la manopola, finché appare "Uso cal. residuo".
-  +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Selezionare con la manopola la funzione desiderata.
-  Rilasciare il tasto.



### "Utilizzo calore residuo no"

Con questa impostazione il calore residuo è sfruttato in modo ridotto. Il bruciatore funziona fino al raggiungimento della temperatura nominale dell'acqua calda. La pompa di carico dell'accumulatore ha una temporizzazione fissa di 3 minuti dopo lo spegnimento del bruciatore.



#### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Se l'impianto è equipaggiato con uno scambiatore di calore a piastre – sistema LAP –, deve essere impostato "Uso cal. residuo no".

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Utilizzo calore residuo	sì/no	sì	

## Impostare l'isteresi

Con l'isteresi si inserisce, di quanti Kelvin al disotto del valore nominale dell'acqua calda, si attiva il caricamento dell'accumulatore. Il carico accumulatore fuori programma ha luogo solo se il programma di produzione dell'acqua calda si trova, dopo un punto di commutazione, nello stato "on".



Girare la manopola, finché appare "Isteresi".



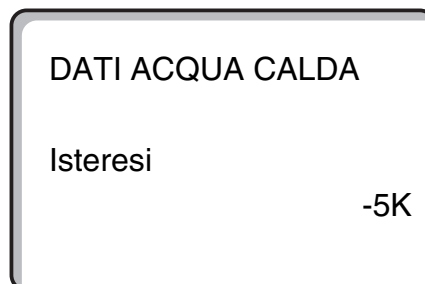
+



Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Selezionare con la manopola la funzione desiderata.



Rilasciare il tasto.



## Innalzare la temperatura di caldaia

Per raggiungere la temperatura dell'acqua calda desiderata, è necessario innalzare la temperatura di caldaia.

L'innalzamento della temperatura di caldaia viene sommato al valore nominale dell'acqua calda e dà il valore nominale di mandata caldaia per la produzione dell'acqua calda. L'impostazione di fabbrica, pari a 40 K, è la migliore per ottimizzare l'inserimento.



Girare la manopola, finché appare "Innalzamen. cald.".



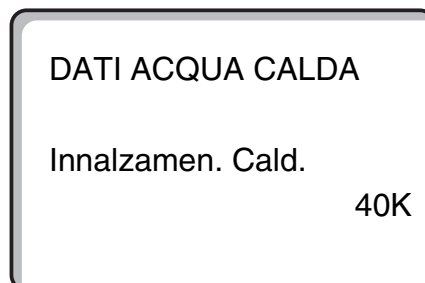
+



Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Selezionare con la manopola, la differenza di temperatura.



Rilasciare il tasto.



	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Isteresi	-20 fino a -2 K	-5 K	
Innalzamento caldaia	10 - 40 K	40 K	

### Avviso esterno di guasto

Si può collegare ai contatti WF1 e WF2 del modulo ZM422 un segnale esterno d'anomalia, a contatto pulito, per la pompa di carico dell'accumulatore o un anodo inerte.

Contatto WF1 e WF2 chiuso = nessun guasto

Contatto WF1 e WF2 aperto = guasto esistente



Girare la manopola, finché appare "Avviso esterno WF 1/2".

DATI ACQUA CALDA  
avviso esterno  
WF1/2

Nessuno



Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Girare la manopola, finché appare il tipo di avviso guasto desiderato.



Rilasciare il tasto.

DATI ACQUA CALDA  
avviso esterno  
WF1/2

Pompa

DATI ACQUA CALDA  
avviso esterno  
WF1/2

Anodo inerte

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Avviso esterno di guasto	Nessuna Anodo inerte Pompa	Nessuna	

## Contatto esterno

Se viene collegato ai morsetti WF1 e WF3 del modulo ZM422 un interruttore a contatto pulito, possono essere attivati "carico accumulatore unico fuori programma" oppure "disinfezione termica".

### Carico unico

Se la produzione dell'acqua calda è spenta, secondo i tempi di inserimento del programma, mediante un tasto è possibile attivare "Carico 1 volta". La pompa di ricircolo è controllata contemporaneamente. Il "Carico unico fuori programma", al contrario del carico unico tramite telecomando MEC2, non può essere interrotto premendo ripetutamente il tasto.

Il "Carico 1 volta" viene interrotto solo quando l'accumulatore è carico.



Girare la manopola, finché appare "Contatto esterno WF 1/3".



+



Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Girare la manopola su "Carico 1 volta".



Rilasciare il tasto.

DATI ACQUA CALDA  
contatto esterno  
WF1/3  
carico 1 volta

### Disinfezione termica tramite "Contatto esterno"

Se la "Disinfezione termica" viene attivata tramite un contatto esterno, è automaticamente disattivata la "Disinfezione termica" tramite il programma orario.



Girare la manopola, finché appare "Contatto esterno WF 1/3".



+



Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Girare la manopola su "Disinfezione".



Rilasciare il tasto.

DATI ACQUA CALDA  
contatto esterno  
WF1/3  
disinfezione

	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Contatto esterno	carico 1 volta disinfezione nessuno	nessuno	



## Disinfezione termica

Con la disinfezione termica, una volta la settimana, l'acqua calda è riscaldata ad una temperatura elevata, necessaria per sterminare i batteri della legionella.

Durante la disinfezione termica funzionano di continuo tanto la pompa di carico quanto la pompa di ricircolo. Se avete inserito "Disinfezione termica sì", la disinfezione parte secondo un programma preimpostato di fabbrica:

tutti i martedì alle ore 1.00 a 70 °C.

## Impostare la disinfezione termica



Girare la manopola, finché appare "Termica disinfezione".



Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Girare la manopola su "sì".

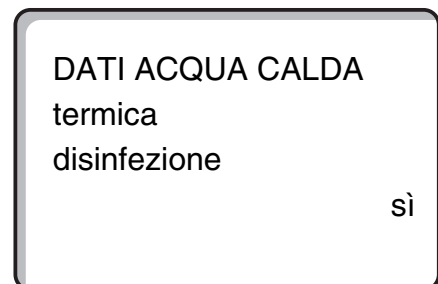


Rilasciare il tasto.



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Le maschere della disinfezione termica non sono visualizzate, se la disinfezione viene effettuata tramite contatto esterno WF 1/3. Potete impostare la disinfezione termica anche tramite il vostro proprio programma personale.



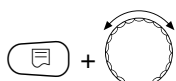
	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Disinfezione	sì/no	no	

### Impostare la temperatura della disinfezione

La temperatura della disinfezione è preimpostata a 70 °C e può essere modificata in caso di bisogno.



Girare la manopola, finché appare "Temperatura disinfezione".

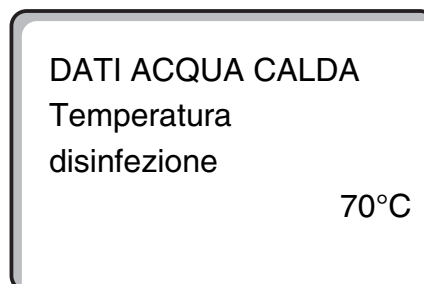


Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.

Girare la manopola, finché appare la temperatura desiderata.



Rilasciare il tasto.



**AVVISO!**

#### PERICOLO DI SCOTTATURE

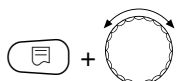
per l'acqua calda nel circuito d'acqua calda dell'impianto di riscaldamento, quando questo non è provvisto di alcun miscelatore regolato termostaticamente.

- Avvisate i vostri clienti che, durante e poco dopo la disinfezione termica, l'acqua calda non può essere utilizzata senza essere stata preventivamente miscelata.

### Impostare il giorno della settimana per la disinfezione



Girare la manopola, finché appare "Giorno settimana disinfezione".

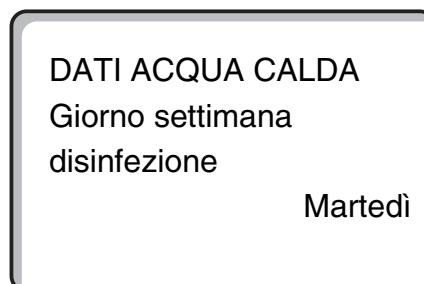


Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.

Girare la manopola, finché appare il giorno della settimana desiderato.



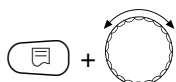
Rilasciare il tasto.



### Impostare l'orario della disinfezione



Girare la manopola, finché appare "Orario disinfezione".

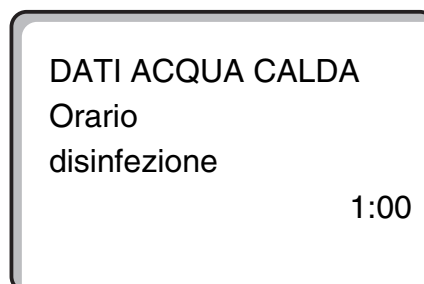


Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia.

Girare la manopola, finché appare l'ora desiderata.



Rilasciare il tasto.







	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Temperatura di disinfezione	65 – 75 °C	70 °C	
Giorno della settimana per la disinfezione	Lunedì – domenica	Martedì	
Orario della disinfezione	0 – 23	1.00	

## Impostare la frequenza di attivazione della pompa di ricircolo

La pompa di ricircolo rifornisce costantemente d'acqua calda i punti di erogazione ed è attivata automaticamente con la produzione dell'acqua calda.

Con il funzionamento ad intervalli si riducono i costi di esercizio della pompa di ricircolo.

-  Girare la manopola, finché appare "Ricircolo per ora".
-  +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Girare la manopola, finché appare la frequenza d'attivazione desiderata.
-  Rilasciare il tasto.

La frequenza di attivazione impostata per ora, vale per il periodo in cui la pompa di ricircolo è attivata con un programma a tempo. Ciò può essere:

1. il programma di fabbrica delle pompe di ricircolo
2. un proprio programma pompa di ricircolo
3. un collegamento ai tempi di inserimento del circuito di riscaldamento

### Esempio:

Per la produzione d'acqua calda è stato inserito un proprio programma orario, per esempio ore 5.30 – 22.00

La pompa di ricircolo è attivata

- alle 5,30 per 3 minuti
- alle 6,00 per 3 minuti
- alle 6.30 per 3 minuti
- ecc. fino alle 22.00

con l'impostazione "Ricircolo per ora 2 volte on".

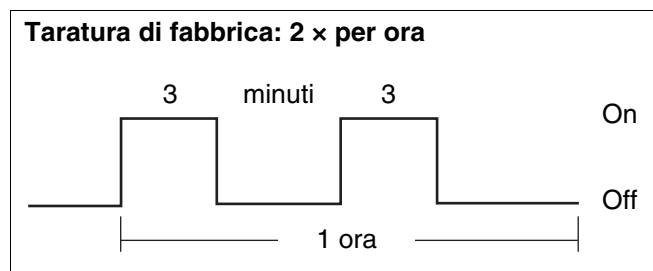
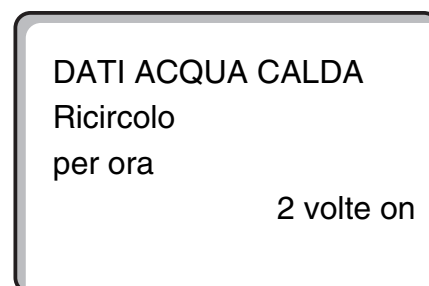


Fig. 14 Impostare la frequenza di attivazione della pompa di ricircolo



	Campo d'impostazione	Impostazione di fabbrica	Propria impostazione
Ricircolo per ora	off 1 volta on, 2 volte on, 3 volte on, 4 volte on, 5 volte on, 6 volte on, esercizio continuo	2 volte on	

## 16 Impostazione degli indirizzi, resistenza terminale

L'impostazione degli indirizzi si trova sul modulo dietro il MEC2 sull'apparecchio di regolazione Logamatic 4211 oppure sul display della caldaia.

- rimuovere il MEC2 o il display della caldaia.
- Impostare il numero dell'indirizzo con un cacciavite. Ogni indirizzo può essere assegnato una sola volta. In caso di doppia impostazione di un indirizzo appare un avviso di errore.
- **circuito primario caldaia senza sottostazioni**  
Impostazione: impostazione di fabbrica = indirizzo 0
- **circuito primario caldaia collegato ad una sottostazione**  
Impostazione caldaia: indirizzo 1  
impostazione caldaia sottostazione: indirizzo 2

Possibilità di impostazione massima: 15 indirizzi

### Resistenza terminale

Per assicurare una corretta trasmissione dei dati nella predisposizione di un Logamatic 4211 con sottostazioni, inserire la resistenza terminale nei due apparecchi di regolazione posti alla massima distanza tra loro.

In caso di impianti con due apparecchi di regolazione, inserire la resistenza terminale in entrambi gli apparecchi

In caso di impianti a più sottostazioni, inserire la resistenza terminale in entrambi gli apparecchi posti alla massima distanza tra loro.

La resistenza terminale si trova sul retro del modulo di rete NM482 e viene inserita con un interruttore a gancio.

L'impostazione di fabbrica è  
Interruttore a gancio S1 aperto = resistenza non inserita.

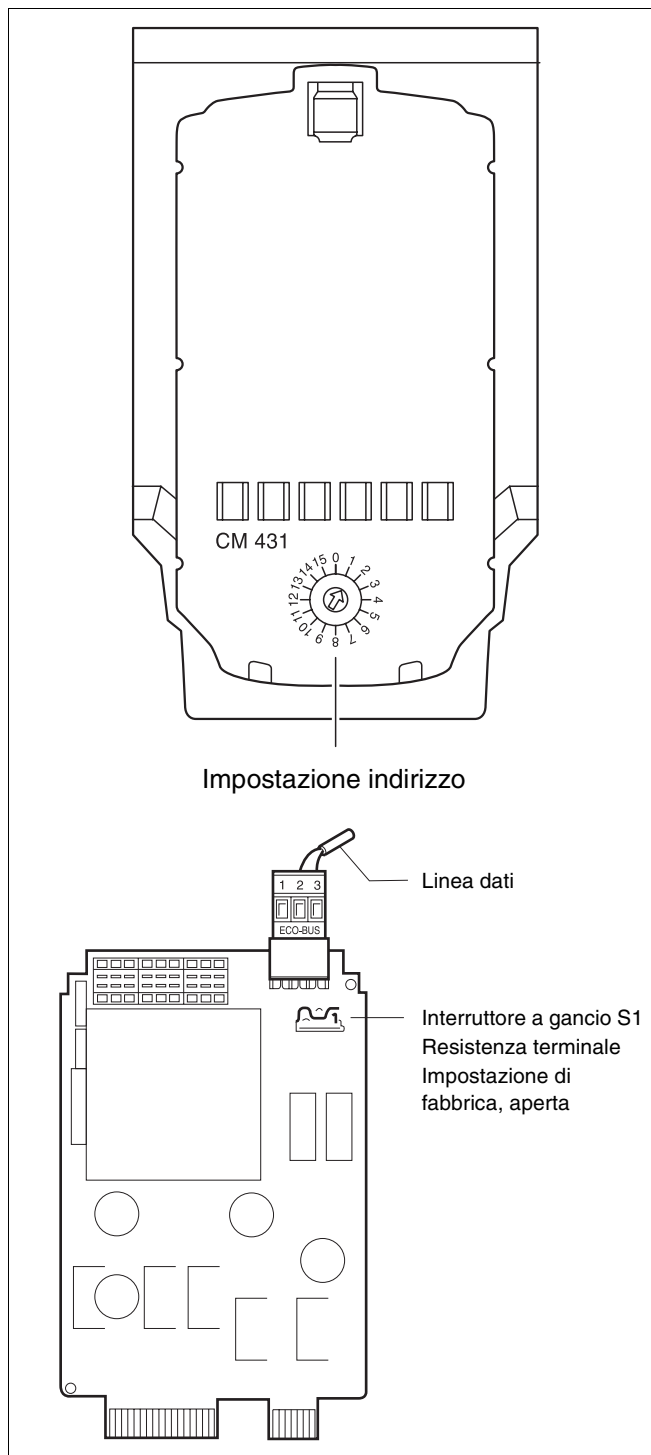
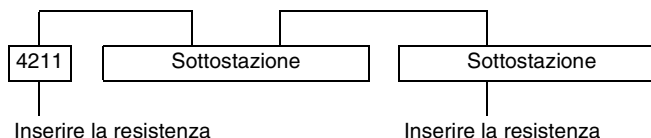


Fig. 15 Impostazione dell'indirizzo/resistenza terminale




## 17 Linea termocaratteristica

Con il punto di menu "Linea termocaratteristica" sono mostrate le linee termocaratteristiche, momentaneamente vigenti, dei circuiti riscaldamento.


Sono visualizzate le temperature di mandata (TM), alle temperature esterne (TE) +10 °C, 0 °C e -10 °C.


 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Girare la manopola, finché appare il punto di menu "Linea termocar.".


 Rilasciare il tasto.

Nel display compaiono i valori di temperatura della linea termocaratteristica per il "Circ. Risc. 2".

 Premere brevemente il tasto e rilasciarlo.

 Girare la manopola per far apparire, una dopo l'altra, le linee termocaratteristiche degli altri circuiti riscaldamento.

### Tornare al menu superiore

Premere il tasto .

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

LIVELLO SERVIZIO

Linea termocar.

LINEA TERMOCAR.

Circ. risc. 2

TE: 10 / 0 / -10

TM: 41 / 56 / 66

## 18 Test relais

### Effettuare il test dei relais

Con il test dei relais, potete verificare se i relais dell'apparecchio di regolazione commutano correttamente. Le indicazioni dipendono dai moduli installati. Secondo le condizioni di esercizio del momento, si possono verificare dei ritardi, che comportano un'indicazione ritardata della funzione dei relais.

Potete richiamare i seguenti relais:

#### Caldaia

- Bruciatore
- Bruciatore 1. stadio
- Bruciatore 2. stadio
- Modulazione del bruciatore
- Pompa della caldaia (se installata)

#### Circuiti riscaldamento 0 – 4

- Pompa di circolazione
- Organo di regolazione (non con circuito di riscaldamento 0)

#### Acqua calda

- Pompa di carico accumulatore
- Pompa di ricircolo

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**



Girare la manopola, finché appare "Test relais".



Premere brevemente il tasto e rilasciarlo.



Girare la manopola, finché appare l'indicazione desiderata.

LIVELLO SERVIZIO


dati generali



LIVELLO SERVIZIO


test relais



TEST RELAIS

Caldaia

 Per arrivare alla prossima maschera, premere brevemente il tasto e rilasciarlo.


 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Il valore lampeggia. Girare la manopola per cambiare lo stato d'inserimento del relais.

 Rilasciare il tasto.

 +  Premere il tasto e mantenerlo premuto. Girate la manopola, per passare ad altri relais.



### Tornare al menu superiore

Premere il tasto .



**ATTENZIONE!**


#### DANNI ALL'IMPIANTO

Durante il test dei relais, non è garantita l'alimentazione di calore all'impianto e sono disattivate tutte le funzioni tecniche di regolazione. Terminati i tests, uscire dalla funzione per evitare danni all'impianto!

## 19 Test LCD

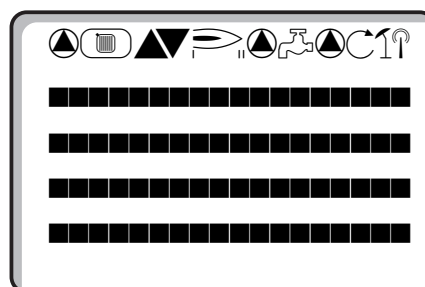
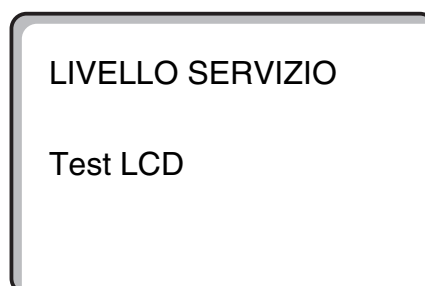
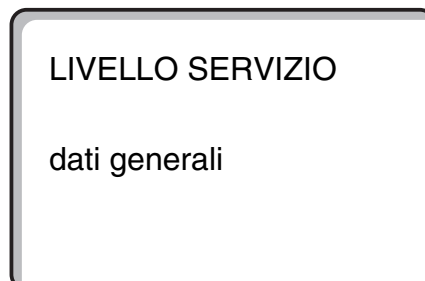
Con il test LCD è possibile controllare che tutte le cifre ed i simboli disponibili sul display siano visualizzati interamente.

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**


 Girare la manopola, finché appare "test LCD".

 Premere il tasto.

Devono essere visualizzati tutti i caratteri e la riga con i simboli.



**Tornare al menu superiore**

Premere il tasto .



## 20 Errori

Con il punto di menu "errore", possono essere visualizzati gli ultimi quattro avvisi di disfunzione dell'impianto (storico errori).

L'unità di servizio MEC2 può indicare solo le anomalie dell'apparecchio di regolazione al quale è collegata. Per visualizzare le anomalie degli altri apparecchi di regolazione, l'unità di servizio MEC2 deve essere convertita.

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**



Girare la manopola, finché appare "errore".



Rilasciare il tasto.

Se in precedenza sono stati registrati avvisi di disfunzione, appare nel display la fonte della disfunzione, con l'inizio e la fine della stessa.



Girare la manopola per spostarsi tra gli ultimi avvisi di disfunzione.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

LIVELLO SERVIZIO

errore

STORICO ERRORI

nessuna disfunz.

Disfunzione

Sonda mandata 2

da 23:20

13.10

a 23:45

13.10

## Avvisi di disfunzione

Possono essere visualizzate le seguenti disfunzioni.

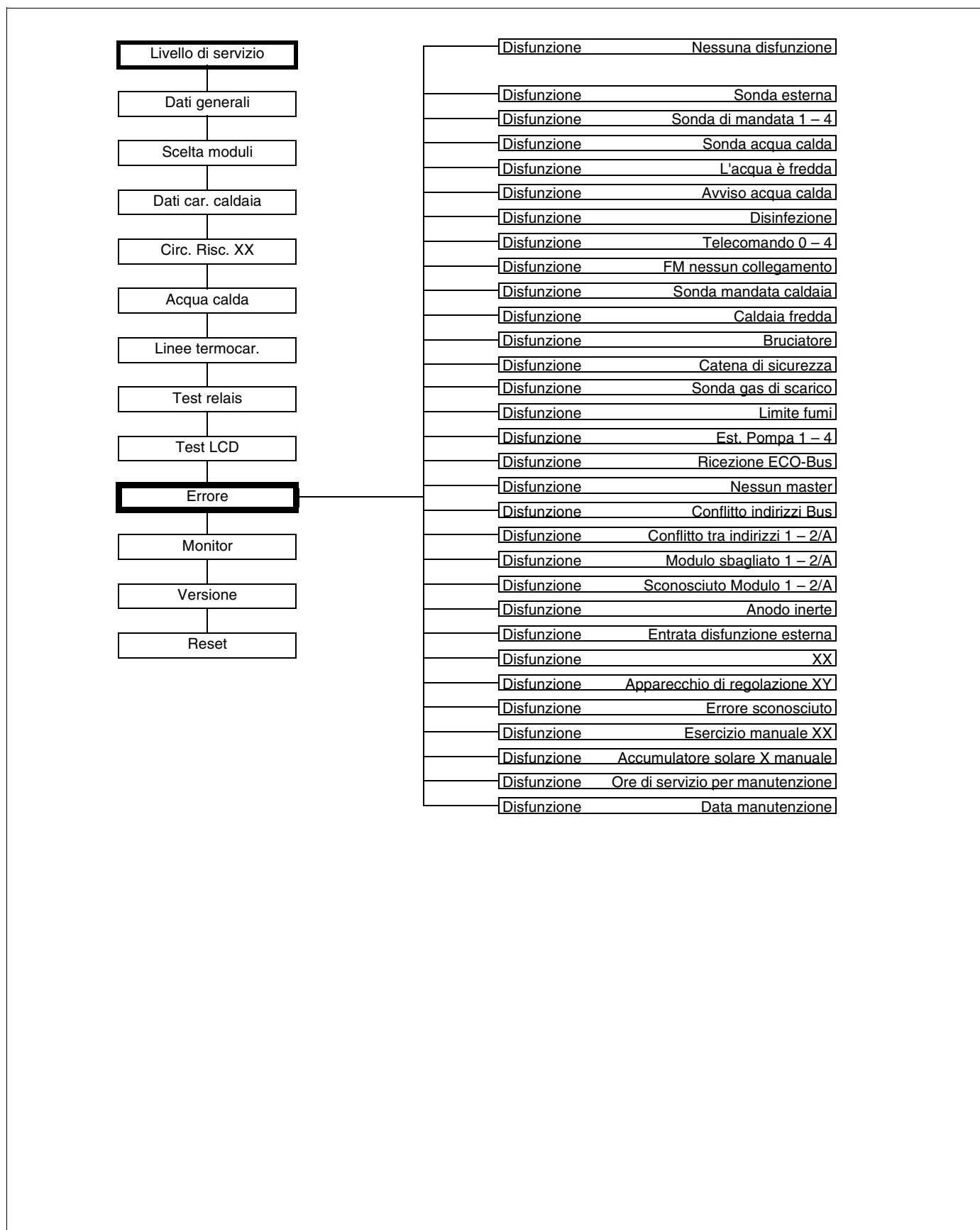


Fig. 16 Avvisi di disfunzione

Disfunzione	Effetto sul comportamento di regolazione	Possibili cause della disfunzione	Rimedi
Sonda esterna	– è presunta la temperatura esterna minima.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La sonda esterna è errata, per esempio in un impianto a più caldaie non è collegata all'apparecchio di regolazione con indirizzo 1 o risulta difettosa.</li> <li>– Modulo di caldaia ZM422 oppure apparecchio di regolazione difettosi.</li> <li>– Comunicazione con l'apparecchio di reg. indirizzo 1 interrotta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Controllare, se la sonda esterna è collegata all'apparecchio di regolazione giusto (per impianti a più caldaie, l'apparecchio di regolazione con indirizzo 1).</li> <li>– Controllare la comunicazione con l'indirizzo 1.</li> <li>– Scambiare la sonda esterna oppure il modulo della caldaia ZM422.</li> </ul>
Sonda di mandata 1 – 4	– Il miscelatore apre completamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sonda errata oppure non collegata o difettosa. Se nel MEC2 è stato scelto un organo di regolazione/miscelatore, la regolazione richiede la relativa sonda di mandata.</li> <li>– Modulo FM442 oppure apparecchio di regolazione difettosi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verificare il collegamento della sonda.</li> <li>– Se il circuito di riscaldamento difettoso deve essere messo in esercizio come circuito di riscaldamento diretto, nel MEC2/livello di servizio/circuito di riscaldamento verificare, se è stato scelto come organo di regolazione: "no" nell'organo di regolazione.</li> <li>– Scambiare il modulo FM442.</li> </ul>
Sonda acqua calda	– Non viene più prodotta acqua calda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sonda errata, non collegata o guasta.</li> <li>– Modulo ZM422 oppure apparecchio di regolazione guasti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verificare il collegamento della sonda.</li> <li>– Sostituire la sonda o il modulo FM441.</li> <li>– Controllare l'installazione della sonda nell'accumulatore di acqua calda.</li> </ul>
Avviso acqua calda	– Continuo tentativo di caricare l'accumulatore dell'acqua calda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il regolatore di temperatura/l'interruttore manuale non è su "AUT".</li> <li>– Sonda non correttamente collegata o difettosa.</li> <li>– Errata disposizione della sonda.</li> <li>– Pompa di carico non correttamente collegata o difettosa.</li> <li>– Modulo ZM422 oppure apparecchio di regolazione guasti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Controllare che il termostato o l'interruttore manuale siano su "AUT".</li> <li>– Controllare il funzionamento della sonda e della pompa di carico.</li> <li>– Cambiare il modulo ZM422.</li> <li>– Controllare l'installazione della sonda nell'accumulatore di acqua calda.</li> </ul>
L'acqua è fredda	– Non viene più prodotta acqua calda. La temperatura attuale dell'acqua calda rimane sotto i 40 °C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pompa di carico difettosa.</li> <li>– Modulo ZM422 difettoso.</li> <li>– Viene prelevata più acqua calda di quanta sia riscaldata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Controllare che il termostato o l'interruttore manuale siano su "AUT".</li> <li>– Controllare il funzionamento della sonda e della pompa di carico.</li> <li>– Cambiare il modulo ZM422.</li> <li>– Controllare l'installazione della sonda nell'accumulatore di acqua calda.</li> </ul>
Disinfezione termica	– La disinfezione termica viene interrotta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La potenza termica della caldaia non è sufficiente poiché, ad esempio, altri utenti (circuito di riscaldamento) richiedono calore durante la disinfezione termica.</li> <li>– Sonda non correttamente collegata o difettosa.</li> <li>– Pompa di carico non correttamente collegata o difettosa.</li> <li>– Modulo ZM422 oppure apparecchio di regolazione difettoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Scegliere la disinfezione termica in modo che a quella ora non vi sia nessuna richiesta supplementare di calore.</li> <li>– Controllare il funzionamento della sonda e della pompa di carico ed eventualmente sostituirle.</li> <li>– Cambiare il modulo ZM422.</li> </ul>

Tab. 2 Tabella disfunzioni

Disfunzione	Effetto sul comportamento di regolazione	Possibili cause della disfunzione	Rimedi
Telecomando 0 – 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Poiché non viene più letta la temperatura effettiva attuale del locale, vengono meno l'influenza locale, l'ottimizzazione di in/disinserimento e l'adattamento automatico.</li> <li>– L'apparecchio di regolazione lavora con gli ultimi valori impostati al telecomando.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Telecomando collegato in modo errato oppure difettoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verificare il funzionamento/collegamento del telecomando. Controllare l'indirizzo del telecomando.</li> <li>– Sostituire il telecomando/il modulo funzione.</li> </ul>
Comunicazione Circ. Risc. 1 – 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Poiché non viene più letta la temperatura effettiva attuale del locale, vengono meno l'influenza locale, l'ottimizzazione di in/disinserimento e l'adattamento automatico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il telecomando è abbinato ad un indirizzo sbagliato.</li> <li>– Il telecomando ha un cablaggio errato.</li> <li>– Il telecomando è difettoso.</li> <li>– L'apparecchio di regolazione è difettoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verificare il funzionamento/collegamento del telecomando. Controllare l'indirizzo del telecomando.</li> <li>– Sostituire il telecomando/il modulo funzione.</li> </ul>
Sonda caldaia	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La caldaia viene attivata con la potenza massima.</li> <li>– Un esercizio di emergenza è possibile tramite termostato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La sonda non è collegata o lo è in modo errato.</li> <li>– La sonda o l'apparecchio di regolazione sono difettosi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Controllare il collegamento della sonda.</li> <li>– Sostituire la sonda di caldaia o il modulo caldaia ZM422.</li> </ul>
Caldaia fredda	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Non può essere garantita nessuna protezione caldaia (protezione antigelo e anticondensa).</li> <li>– La caldaia è attivata con la max. potenza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il regolatore di temperatura/l'interruttore manuale non è su "AUT".</li> <li>– Non c'è più combustibile.</li> <li>– La disposizione delle sonde è sbagliata.</li> <li>– La sonda di caldaia è difettosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Controllare che il termostato o l'interruttore manuale siano su "AUT".</li> <li>– Controllare la quantità e l'alimentazione del combustibile.</li> <li>– Controllare la disposizione delle sonde.</li> <li>– Sostituire la sonda di caldaia.</li> </ul>
Brucciatore	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Non può essere garantita nessuna protezione caldaia (protezione antigelo).</li> <li>– Non c'è acqua calda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il bruciatore è difettoso e quindi sul morsetto BR 9 c'è un segnale di guasto da 230 V.</li> <li>– Modulo di caldaia ZM422 o apparecchio di regolazione difettosi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sbloccare il bruciatore, come descritto nella documentazione della caldaia o del bruciatore.</li> <li>– Verifica del segnale di guasto dal bruciatore, sul morsetto BR9 (segnale da 230V):</li> <li>– Segnale di guasto: controllare il funzionamento del bruciatore.</li> <li>– Nessun segnale di guasto: Cambiare il modulo di caldaia ZM422.</li> </ul>
Catena di sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Non può essere garantita nessuna protezione caldaia (protezione antigelo).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il dispositivo STB è intervenuto.</li> <li>– L'apparecchio di regolazione è difettoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Trovare la causa dello scatto del dispositivo STB (e controllare anche le funzioni dell'apparecchio di regolazione), quindi riarmare il dispositivo STB e premere il pulsante di sblocco.</li> <li>– Verificare se è collegato un STB esterno.</li> </ul>

Tab. 3 Tabella disfunzioni

Disfunzione	Effetto sul comportamento di regolazione	Possibili cause della disfunzione	Rimedi
Sonda gas di scarico	– Il valore limite fumi non può essere trovato.	– La sonda non è collegata o lo è in modo errato. – La sonda o l'apparecchio di regolazione sono difettosi.	– Controllare il collegamento della sonda.
Limite fumi	– Non vi sono ripercussioni sul comportamento di regolazione.	– La caldaia è sporca di fuliggine. – La sonda fumi è difettosa.	– La caldaia deve essere pulita. – Controllare il collegamento ed il funzionamento della sonda.
Pompa esterna 1 – 4	– Non vi sono ripercussioni sul comportamento di regolazione.	– Ingresso guasto WF 1/2 del modulo funzione FM442 aperto. – La pompa del Circ. Risc. collegata all'esterno è difettosa oppure c'è un guasto esterno. – Modulo di caldaia ZM422 o apparecchio di regolazione difettosi.	– Verificare il funzionamento della pompa circuito di riscaldamento collegata. – Cambio del modulo di caldaia ZM422/modulo funzione FM442.
Nessuna ricezione ECO-BUS	– Non vi sono ripercussioni sul comportamento di regolazione.	– Al commutatore girevole sotto il MEC2 nel modulo di controllo CM431 dell'apparecchio di regolazione è stato assegnato un indirizzo sbagliato.	– Controllare la posizione del commutatore girevole. – Posizione 0: solo 1 interlocutore BUS presente.
Conflitto indirizzi	– Non è più possibile alcuna comunicazione Bus. – Tutte le funzioni di regolazione, che richiedono uno scambio di dati tramite CAN-BUS, non sono più eseguibili.	– Esistono più indirizzi uguali. – Ogni indirizzo può essere assegnato solo una volta nel sistema di collegamento CAN-BUS.	– Controllare gli indirizzi di tutte le unità BUS collegate (commutatore girevole sotto il MEC2 nel CM431 dell'apparecchio di regolazione).
Conflitto di indirizzi 1 – 2/A	– Le funzioni del modulo, in cui si verifica il conflitto di indirizzi, non possono più essere eseguite. Una comunicazione degli altri moduli e apparecchi di regolazione tramite CAN-BUS è tuttavia possibile.	– Il modulo è installato nell'alloggiamento o sull'apparecchio di regolazione sbagliati: certi moduli, si possono azionare solo con determinati indirizzi CAN. – Il modulo di caldaia ZM422 non deve essere abbinato ad alcun indirizzo > 3.	– Controllare la disposizione del modulo.
Modulo sbagliato 1 – 2/A	– Tutte le uscite sono disinserite dal modulo ed è attivato il LED di errore corrispondente.	– Errata impostazione modulo in MEC2. – Modulo sbagliato installato nell'apparecchio di regolazione. – Il MEC2, il modulo corrispondente o l'apparecchio di regolazione sono difettosi.	– Verificare l'impostazione dei moduli nel livello di servizio del MEC2. – Controllo dei moduli installati nell'apparecchio di regolazione. – Sostituzione del modulo/MEC2.
Modulo sconosciuto 1 – 2/A	– Tutte le uscite sono disinserite dal modulo ed è attivato il LED di errore corrispondente.	– Il software di regolazione è troppo vecchio per poter utilizzare il modulo. – Modulo/apparecchio di regolazione difettosi.	– Controllare la versione dell'apparecchio di regolazione nel MEC2. – Sostituzione del modulo.

Tab. 4 Tabella disfunzioni

Disfunzione	Effetto sul comportamento di regolazione	Possibili cause della disfunzione	Rimedi
Esercizio manuale XX	– La regolazione viene eseguita manualmente.	– E' possibile che sia stato dimenticato di impostare su "AUT" l'interruttore manuale di un modulo funzione.	– Impostate l'interruttore manuale del modulo funzione corrispondente su "AUT".
Accumulatore solare X manuale	– L'accumulatore solare X sul modulo solare viene messo in esercizio manualmente.	– E' possibile che sia stato dimenticato di impostare su "AUT" l'interruttore manuale del modulo funzione FM443.	– Impostate l'interruttore manuale del modulo funzione FM443 corrispondente su "AUT".
Manutenzione ore d'esercizio/ data	– Nessun effetto sul comportamento di regolazione.	– Il periodo di tempo impostato fino alla prossima manutenzione è trascorso.	– Provvedere alla manutenzione e reimpostare il segnale per il prossimo intervento.
Anodo inerte	– Nessun effetto sul comportamento di regolazione.	– C'è una tensione all'entrata esterna WF 1/2. – Modulo o apparecchio di regolazione difettosi.	– Sostituzione dell'anodo inerte. – Cambiare il modulo ZM422 nell'apparecchio di regolazione.
Entrata disfunzione esterna	– Nessun effetto sul comportamento di regolazione.	– C'è una tensione all'entrata esterna WF 1/2. – Modulo o apparecchio di regolazione difettosi.	– Verificare il funzionamento dei componenti esterni (pompa di carico acc. o pompa di ricircolo) e la riparazione/sostituzione.
Errore interno No. XX	– Le informazioni possono essere perse.	– Si può verificare un breve "intasamento di dati", che si risolve tuttavia in pochi minuti. – Si è verificata una disfunzione di compatibilità elettromagnetica. – L'apparecchio di regolazione è difettoso.	Se l'errore persiste a lungo oppure si presenta ripetutamente: – il modulo o l'apparecchio di regolazione sono difettosi e devono essere cambiati, oppure – sussiste un'anomalia di compatibilità elettromagnetica, che deve essere eliminata.
Apparecchio di regolazione XY			– Ponete il MEC2 sull'apparecchio di regolazione con l'indirizzo nominato. Sarà segnalato il tipo esatto della disfunzione.
Errore sconosciuto	– Incerto, dipende dal tipo di errore. – L'errore non viene riconosciuto dal MEC2.	– Nuovo apparecchio di regolazione o scheda del regolatore sostituita, però versione MEC più vecchia.	– Verificare la versione. – Eventualmente utilizzare il MEC2 con la nuova versione.

Tab. 5 Tabella disfunzioni


## 21 Dati di monitor


I valori, che sono stati calcolati in base alle vostre impostazioni ed i valori delle sonde, possono essere visualizzati con il punto di menu "Dati di monitor". Vengono inoltre rappresentati gli attuali stati d'esercizio nel listello superiore come simboli.

Sono visualizzati i seguenti dati di monitor:

- Caldaia
- Circuiti riscaldamento 0 – 4
- Acqua calda

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Girare la manopola, finché appare "Monitor".

 Premere il tasto e rilasciarlo.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali


LIVELLO SERVIZIO


monitor

MONITOR

Caldaia

## Dati di monitor caldaia

 Premere di nuovo il tasto.

 Ruotare la manopola, fino a quando compare la prossima schermata sul monitor della caldaia

I dati visualizzati dipendono dal tipo di bruciatore selezionato sotto il punto di menu "Dati car. caldaia".

Sono visualizzati:


- bruciatore on/off
- 2. stadio
- modulazione
- bruciatore 1
- bruciatore 2

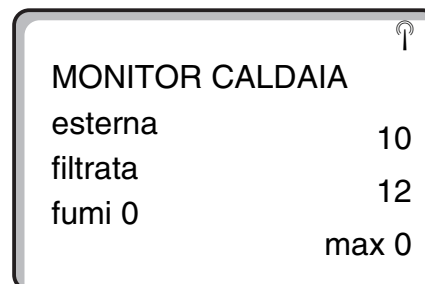
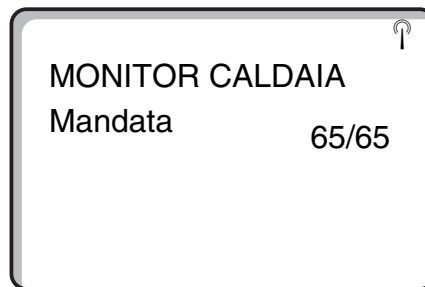
### Esempio:

Significato della segnalazione "Modulazione...%"

- 0% = Nessuna regolazione.
- 20% = L'organo di regolazione del bruciatore modulante viene regolato per 8 secondi in un ciclo di 40 secondi.
- 50% = L'organo di regolazione del bruciatore modulante viene regolato per 20 secondi in un ciclo di 40 secondi.

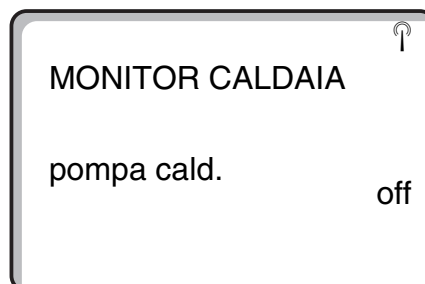
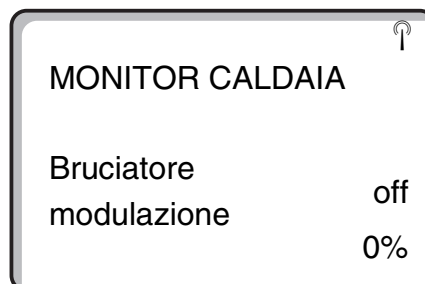
### Tornare al menu superiore

Premere il tasto .



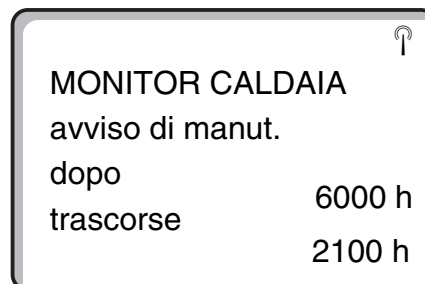
### Esempio:

bruciatore modulante



### Esempio:


Segnale di manutenzione in base alle ore d'esercizio (oppure in base ad una data predisposta)






## Dati di monitor del circuito riscaldamento

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Girare la manopola, finché appare il "Circ. Risc." corrispondente.  
Esempio: "Circ. Risc. 1"

 Premere il tasto. Appare la prima maschera dei dati di monitor per il circuito riscaldamento scelto.

Per la temperatura di mandata e la temperatura ambiente è visualizzato di volta in volta il valore nominale e quello misurato. La temperatura ambiente è visualizzata, solo se nel locale è stato installato un telecomando. Nell'ultima riga appare il tipo di esercizio.

Sono visualizzati i seguenti tipi di esercizio:



- Costante notte
- Costante giorno
- Automatico notte
- Automatico giorno
- Ferie
- Estate
- Ottimizzazione accensione
- Ottimizzazione spegnimento
- Pavimento
- Precedenza AC

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

MONITOR

Circ. risc. 1

				
MONITOR				CR 1
Mandata				65/56
locale				17/21
costante notte				

### Adattamento temperatura di progetto



Girare la manopola sulla maschera successiva dei dati di monitor del circuito riscaldamento.

Il valore della temperatura calcolato sotto "Adatt. t. prog", corrisponde alla temperatura di progetto. Sotto "Ottimiz. On" viene visualizzato il tempo calcolato, a partire dal quale l'impianto avvia l'esercizio di riscaldamento prima dell'orario di programma, affinché già al punto di inserimento sia raggiunto il valore nominale per la temperatura del locale.



Girare la manopola sulla maschera successiva dei dati di monitor dei circuiti riscaldamento.

### Organo di regolazione

Visualizza gli impulsi dell'organo di regolazione calcolati in percentuale.

#### Esempio:

Significato della visualizzazione "Organo reg...%"


0% = Nessuna regolazione.

50% = L'organo di regolazione del circuito caldaia è regolato in un ciclo di 10 secondi per 5 secondi.

100% = L'organo di regolazione del circuito caldaia è regolato per 10 secondi in un ciclo di 10 secondi (costante).

Nell'ultima riga viene visualizzata la condizione di esercizio della pompa di circolazione.

### Tornare al menu superiore


Premere il tasto .


▲	
MONITOR	CR1
adatt. t. prog.	75
ottim. on	15min
ottim. off.	30min

▲	
MONITOR	CR1
Organo reg.	50%
Pompa circol.	off

## Dati di monitor acqua calda

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**

 Girare la manopola, finché appare "Monitor Acqua Calda".

 Premere il tasto. Appare la prima maschera dei dati acqua calda.


Sono visualizzati i seguenti dati:

- Sotto "Temperatura", sono visualizzati il valore nominale calcolato ed il valore misurato per la temperatura dell'acqua calda.
- Nella terza riga appare il tipo di esercizio.

Sono visualizzati i seguenti tipi di esercizio:

- Off
- Esercizio continuo
- Automatico notte
- Automatico giorno
- Ferie
- Ottimizzazione
- Disinfezione
- 1 carico manuale


Sotto "Ottimizzazione" è visualizzato il tempo calcolato, a partire dal quale l'impianto avvia l'esercizio di riscaldamento, prima dell'orario di programma, affinché già al punto di inserimento sia raggiunto il valore nominale di temperatura dell'acqua calda.

 Girare la manopola.

Sono visualizzati i seguenti dati:


- stato d'esercizio della pompa carico accumulatore
- stato d'esercizio della pompa di ricircolo


### Tornare al menu superiore

Premere il tasto .

LIVELLO SERVIZIO  
dati generali

MONITOR  
Acqua calda

  
MONITOR A. CALDA  
Temperatura 65/56  
Aut. giorno  
ottimizz 120min

  
MONITOR A. CALDA  
Pompa carico off  
Ricircolo on

## 22 Reset

Per riportare tutte le impostazioni del livello di servizio ai valori preimpostati di fabbrica, dovete eseguire un "Reset". Potete scegliere fra diversi tipi di reset, per rimettere parametri oppure impostazioni alla taratura di fabbrica rispettivamente per azzerarli.

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**



Girare la manopola, finché appare "Reset".



Premere il tasto.

- Queste procedure sono la premessa per tutte le funzioni di reset descritte. Pertanto, esse in seguito non saranno più menzionate.

Si possono effettuare diversi tipi di "Reset":

### – Ripristino dei parametri e delle impostazioni dell'apparecchio di regolazione.

Tutti i parametri impostabili nel livello di servizio, sono riportati alle tarature di fabbrica.



Girare la manopola, fino a quando compare l'indicazione "impost. di fabbr. regolatore".



Premere il tasto e mantenerlo premuto. I blocchi scompaiono uno dopo l'altro. Quando è scomparso l'ultimo blocco, viene eseguito "Reset impost. di fabbr. regolatore". Se si rilascia il tasto prima che tutti i blocchi siano scomparsi, il reset viene interrotto.



Rilasciare il tasto.



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

L'orologio programmatore è escluso dal reset. Ogni variazione che era stata immessa, rimane presente anche dopo il reset.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

LIVELLO SERVIZIO

Reset

RESET

Impost. di fabbr.  
regolatore



### – Azzeramento ore di esercizio del bruciatore

Questa funzione azzerà le ore di esercizio del bruciatore, quando questi viene cambiato.



Girare la manopola, finché appare "Reset ore esercizio bruciatore".

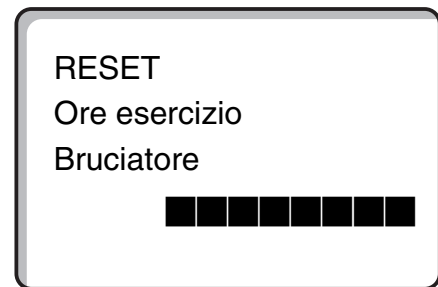


Premere il tasto e mantenerlo premuto. I blocchi scompaiono uno dopo l'altro. Quando è scomparso l'ultimo blocco, viene eseguito "Reset ore esercizio bruciatore".

Se si rilascia il tasto prima che tutti i blocchi siano scomparsi, il reset viene interrotto.



Rilasciare il tasto.



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

Se è stato selezionato il tipo di bruciatore "2 x monostadio", si possono azzerare le ore di esercizio assieme per entrambi i bruciatori oppure singolarmente per ognuno di essi.

### – Ripristino dello storico errori

Si può ripristinare l'intera memoria dello storico errori. Tutti gli errori annotati nello storico errori vengono così cancellati.



Girare la manopola, finché appare "Reset errore".

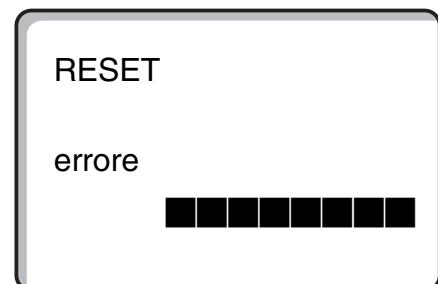


Premere il tasto e mantenerlo premuto. I blocchi scompaiono uno dopo l'altro. Quando è scomparso l'ultimo blocco, viene eseguito "Reset errore".

Se si rilascia il tasto prima che tutti i blocchi siano scomparsi, il reset viene interrotto.





Rilasciare il tasto.




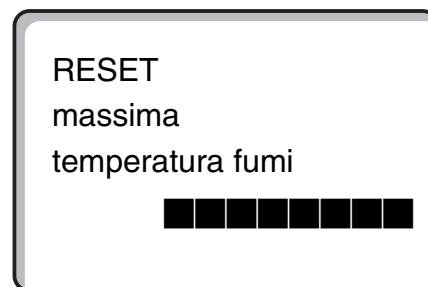
### – Ripristino della massima temperatura fumi

Con questo viene cancellato l'avviso di errore "superamento temperatura fumi".

 Girare la manopola fino a quando compare l'indicazione "Reset massima temperatura fumi".


 Premere il tasto e mantenerlo premuto. I blocchi scompaiono uno dopo l'altro. Quando è scomparso l'ultimo blocco viene eseguito "Reset massima temperatura fumi". Se si rilascia il tasto prima che tutti i blocchi siano scomparsi, il reset viene interrotto.


 Rilasciare il tasto.




### – Ripristino dei valori di consumo

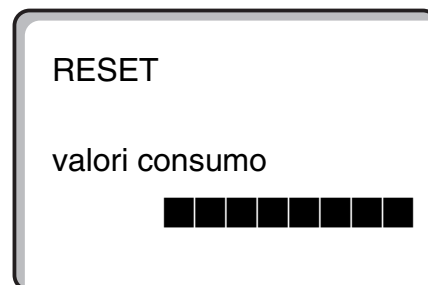
La funzione riporta a 0 i valori di consumo fino ad ora rilevati.

 Girare la manopola, finché appare "Reset valori consumo".

 Premere il tasto e mantenerlo premuto. I blocchi scompaiono uno dopo l'altro. Quando è scomparso l'ultimo blocco viene eseguito "Reset valori consumo".

Se si rilascia il tasto prima che tutti i blocchi siano scomparsi, il reset viene interrotto.

 Rilasciare il tasto.



**– Ripristino del segnale di manutenzione**

Al termine delle operazioni di manutenzione, ripristinare il segnale di manutenzione. In altre parole, il segnale di manutenzione non comparirà più a sportellino chiuso.

**AVVERTENZA PER L'UTENTE**

Ripristinando il segnale di manutenzione, viene iniziato un nuovo intervallo di tempo previsto fino al prossimo intervento. Verificare che, nel caso di segnali di manutenzione impostati in base ad una data, il prossimo intervento sia spostato di un anno.



Girare la manopola fino a quando compare "Reset avviso di manut.".

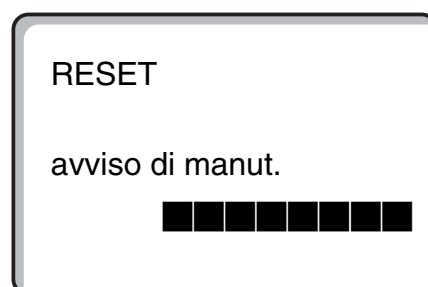


Premere il tasto e mantenerlo premuto. I blocchi scompaiono uno dopo l'altro. Quando è scomparso l'ultimo blocco viene eseguito "Reset avviso di manut.".

Se si rilascia il tasto prima che tutti i blocchi siano scomparsi, il reset viene interrotto.



Rilasciare il tasto.



## 23 Richiamare la versione

In questo punto di menu possono essere esaminate le versioni software dell'unità di servizio MEC2 e quelle dell'apparecchio di regolazione Logamatic impiegate.

 +  +  **Richiamare il livello di servizio.**



Girare la manopola, finché appare "Versione".



Premere il tasto.

LIVELLO SERVIZIO

dati generali

LIVELLO SERVIZIO

Versione

VERSIONE

MEC	4.18
regolatore	4.17



## 24 Linee caratteristiche delle sonde

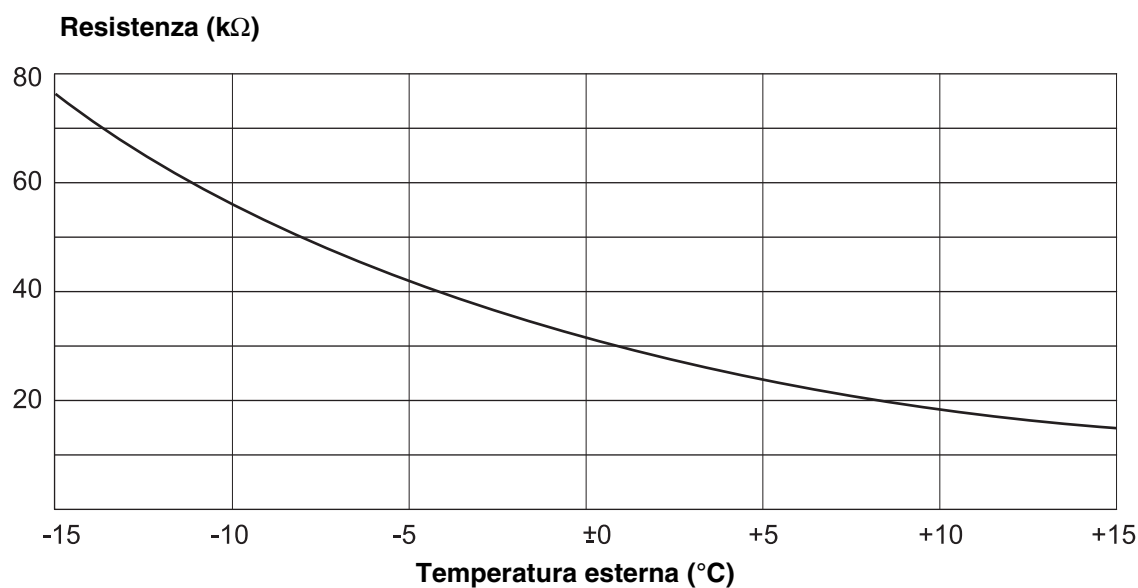
**Togliere la corrente elettrica all'impianto prima di ogni misurazione.**

Misurate la resistenza all'estremità del cavo.

Si prega, di misurare le temperature di confronto (temperatura ambiente, di mandata, esterna e fumi), sempre vicino alle sonde.

Le linee caratteristiche rappresentano valori medi e sono soggette a tolleranze.

### Sonda di temperatura esterna



### Sonda di temperatura acqua di caldaia, di mandata e acqua calda

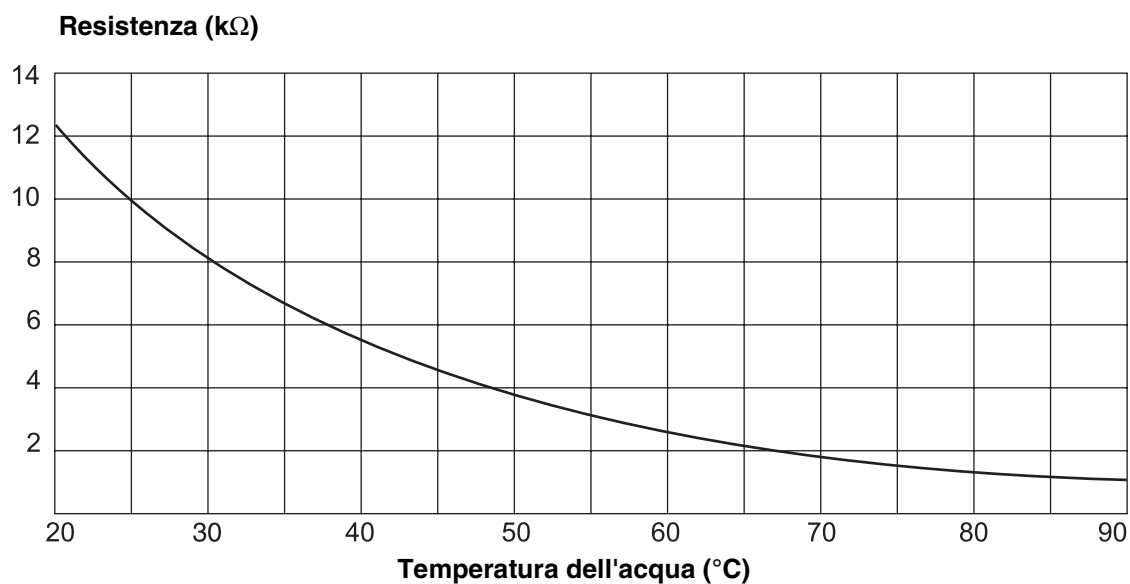


Fig. 17 Sonda della temperatura esterna e dell'acqua di caldaia, di mandata e dell'acqua calda.

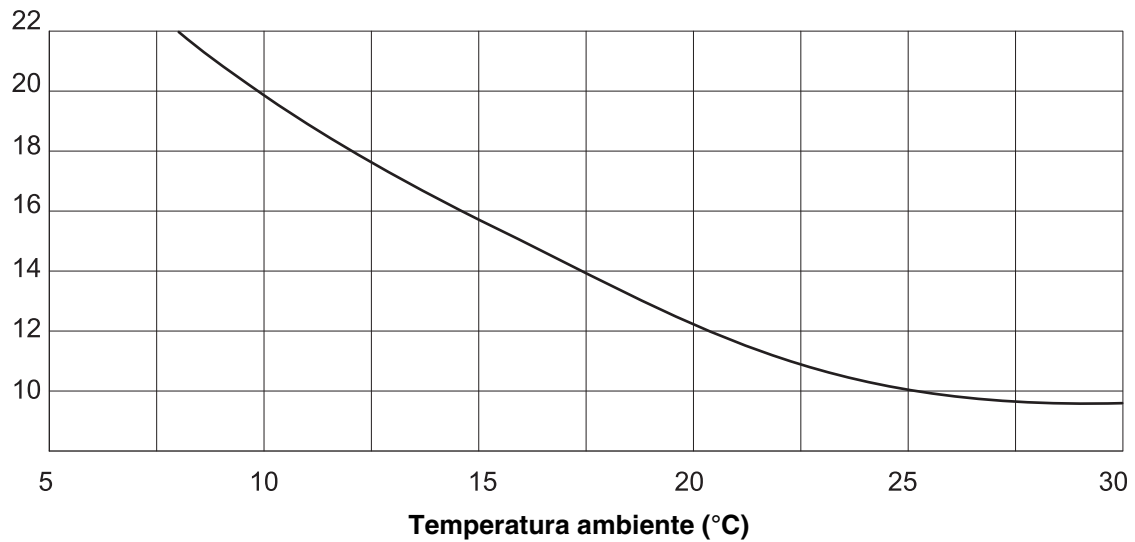
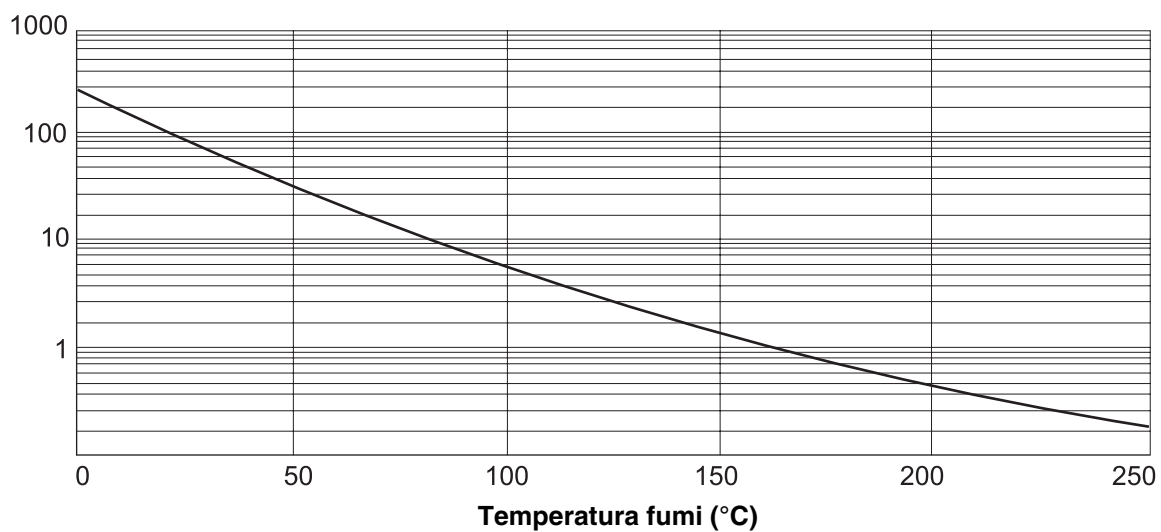
**Sonda di temperatura ambiente****Resistenza (k $\Omega$ )****Sonda di temperatura fumi****Resistenza (k $\Omega$ )**

Fig. 18 Sonda per la rilevazione della temperatura ambiente e dei gas di scarico

## 25 Impostazione di specifici dati caratteristici della caldaia

Attribuzione del tipo di caldaia alle corrispondenti caldaie Buderus. Il tipo di caldaia è impostabile nel livello di servizio sotto dati caratteristici caldaia (vedi cap. 13, pagina 29).

- **Bassa temperatura:**

da attivare per le caldaie delle serie:

Logano G124, G134, G234, G334

Logano S115, S325, SE425 <sup>3)</sup>

Logano G115, G215, GE315 <sup>3)</sup>

- **BT/Min. temperatura ritorno:**

da attivare per le caldaie delle serie:

Logano SK425, SK625, SK725

- **Condensazione:**

da attivare per le caldaie delle serie:

Logano plus SB315, SB615, SB735

- **Ecostream:**

da attivare per le caldaie delle serie:

Logano GE315 <sup>1) 3)</sup>, GE515 <sup>1)</sup>, GE615 <sup>1)</sup>

Logano SE425 <sup>1) 3)</sup>, SE625 <sup>1)</sup>, SE635 <sup>1)</sup>, SE725 <sup>1)</sup>

Logano GE434 <sup>2)</sup>



### AVVERTENZA PER L'UTENTE

La stessa configurazione dell'apparecchio di regolazione vale per le caldaie a condensazione a gas con scambiatore di calore a condensazione esterno.

Logano plus, GE315 <sup>1) 3)</sup>, GE515 <sup>1)</sup>, GE615 <sup>1)</sup>

Logano plus, SE625 <sup>1)</sup>, SE725 <sup>1)</sup>

Logano plus GB434 <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Regolazione della temperatura d'esercizio di mandata tramite l'organo di regolazione del circuito riscaldamento.

<sup>2)</sup> Regolazione della temperatura d'esercizio di mandata tramite regolazione esterna

<sup>3)</sup> In base all'allacciamento idraulico

- **BT/Temperatura base:**

da attivare per le caldaie delle serie:

Logano SK425, SK625, SK635, SK725

con innalzamento della temperatura minima dell'acqua di caldaia.

Regolazione della temperatura minima dell'acqua di caldaia per mezzo dell'organo di regolazione del circuito riscaldamento.

## 26 Indice analitico

2 x bruciatore monostadio . . . . .	40	Impostare la temperatura di progetto . . . . .	51
<b>A</b>		Impostazione della temperatura dell'acqua calda . . . . .	75
Abbassamento notturno con mantenimento locale . . . . .	54	Impostazione indirizzo . . . . .	84
Acqua calda, ottimizzazione orari . . . . .	76	Impostazione temperatura di disinfezione . . . . .	82
Acqua calda, temperatura nominale . . . . .	75	Innalzare la temperatura di caldaia . . . . .	78
Adattamento . . . . .	98	Interruttore bruciatore . . . . .	11
Adattamento automatico . . . . .	54, 62	Interruttore manuale segnale di disfunzione . . . . .	26
Anodo inerte . . . . .	79	Isteresi . . . . .	78
Asciugare il pavimento . . . . .	72	<b>L</b>	
Aumento caldaia . . . . .	68	Limitatore temperatura di sicurezza . . . . .	20
Avvisi di disfunzione . . . . .	90	Limitazione della potenza . . . . .	41
Avviso esterno di guasto . . . . .	79	Linea termo-caratteristica . . . . .	85
Avviso esterno disfunzione pompa . . . . .	71	Linee caratteristiche delle sonde . . . . .	105
<b>B</b>		Linee caratteristiche delle sonde di temperatura . . . . .	105
Bruciatore modulante . . . . .	38	Livello di servizio . . . . .	18
Bruciatore monostadio . . . . .	37	<b>M</b>	
<b>C</b>		Massima temperatura di mandata . . . . .	53
Caldaia a bassa temperatura . . . . .	29	Minima temperatura di mandata . . . . .	52
Caldaia a condensazione . . . . .	31	Modulazione minima . . . . .	38
Caldaia Ecostream . . . . .	31	Modulo acqua calda . . . . .	11
Cambiare nome al circuito riscaldamento . . . . .	49	Modulo circuito di riscaldamento . . . . .	13
Carico unico dell'acqua calda . . . . .	80	<b>N</b>	
Circuito caldaia – temporizzazione pompa . . . . .	42, 43	Numero del circuito riscaldamento . . . . .	49
Commutazione esterna . . . . .	69	<b>O</b>	
Comunicazione automatismo del bruciatore . . . . .	40	Offset . . . . .	61
Consumo energia . . . . .	25	Oscillazioni della regolazione . . . . .	38
Contatto esterno . . . . .	80	Org. reg. caldaia . . . . .	31
Convettori . . . . .	47	Organo di regol. Ecostream . . . . .	32
Costante . . . . .	47	Organo di regolaz. . . . .	67
<b>D</b>		Organo di regolazione della caldaia . . . . .	33
Dati acqua calda . . . . .	75	Ottimizzazione . . . . .	54, 63, 99
Dati car. caldaia . . . . .	29	Ottimizzazione orari . . . . .	63
Dati circuito riscaldamento . . . . .	46	Ottimizzazione orari acqua calda . . . . .	76
Dati di monitor . . . . .	95	Ottimizzazione orario di disinserimento . . . . .	64
Dati di monitor acqua calda . . . . .	99	<b>P</b>	
Dati di monitor caldaia . . . . .	96	Parametri di impostazione . . . . .	8
Dati di monitor circ. riscaldamento . . . . .	97	Pavimento . . . . .	47
Dati generali . . . . .	21	Pavimento, impostare il tempo di attenuazione . . . . .	74
Disinfezione . . . . .	81	Pavimento, incremento temperatura . . . . .	73
Disinfezione termica . . . . .	81	Pavimento, temperatura di attenuazione . . . . .	75
Dotazione moduli . . . . .	9	Pavimento, temperatura massima . . . . .	73
<b>E</b>		Pavimento, tempo di mantenimento . . . . .	74
Elementi . . . . .	9	Periodo d'essiccazione pavimento . . . . .	72
Errore . . . . .	89	Pompa di ricircolo . . . . .	83
<b>F</b>		Potenza di modulazione . . . . .	38
Funzione acqua calda . . . . .	12	Precedenza acqua calda . . . . .	66
Funzione bruciatore . . . . .	11	Programma per la pompa di ricircolo . . . . .	83
Funzione circuito di riscaldamento . . . . .	13	Prova di combustione . . . . .	11
<b>I</b>		Punto base . . . . .	47
Impostare il punto base . . . . .	50	<b>R</b>	
Impostare l'abbassamento per la mandata . . . . .	60	Radiatori . . . . .	47
Impostare la frequenza di attivazione della pompa di ricircolo . . . . .	83	Radio orario . . . . .	23
Impostare la temperatura di mantenimento esterno	59	Regolatore ambiente . . . . .	47
		Reset . . . . .	100
		Resistenza terminale . . . . .	84

Riconoscimento automatico . . . . .	15
Riscaldamento a pavimento . . . . .	47, 72

**S**

Scelta moduli . . . . .	28
Segnale automatico di manutenzione . . . . .	27
Selezionare il telecomando . . . . .	54
Sistema di risc. . . . .	47
Sistematica operativa . . . . .	18

**T**

Tasto spazzacamino . . . . .	11
Telecomandi BFU/F . . . . .	23
Telecomando . . . . .	54
Telecomando senza display (BFU) . . . . .	54
Temperatura acqua di caldaia . . . . .	65
Temperatura ambiente reale . . . . .	61
Temperatura antigelo . . . . .	65
Temperatura del punto base . . . . .	50
Temperatura di esercizio caldaia . . . . .	31
Temperatura di inserimento minima . . . . .	44
Temperatura di mandata . . . . .	52
Temperatura di progetto . . . . .	51
Temperatura esterna minima . . . . .	21
Temperatura massima di disinserimento . . . . .	44
Temperatura massima fumi . . . . .	45
Temperatura minima di inserimento . . . . .	44
Temperatura nominale del locale . . . . .	61
Temperatura nominale dell'acqua calda . . . . .	75
Tempo di corsa minimo bruciatore . . . . .	44
Tempo di corsa organo di regol. . . . .	67
Tempo di corsa organo di regolazione bruciatore . . . . .	39
Tempo di corsa organo di regolazione Circ. Risc. . . . .	67
Tempo di riscaldamento pavimento . . . . .	73
Temporizzazione pompa circuito caldaia . . . . .	42
Test LCD . . . . .	88
Test relais . . . . .	86
Tipo caldaia . . . . .	29
Tipo di abbassamento . . . . .	57
Tipo di abbassamento mantenimento esterno . . . . .	59
Tipo di bruciatore . . . . .	37
Tipo di edificio . . . . .	22

**U**

Unità di servizio . . . . .	14
Utilizzo calore residuo . . . . .	77

**V**

Valore nominale acqua calda . . . . .	78
Versione . . . . .	104








**Buderus**  

---

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

Ditta termotecnica installatrice:



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)

