



# Istruzioni d'uso per caldaie a pellet con centralina

## ReFlex



Leggere attentamente il presente manuale, prima della messa in funzione della caldaia





# Indice

<b>01 Avvisi in merito al manuale</b>	4
<b>1.1</b> Spiegazione dei simboli	4
<b>1.2</b> Spiegazione dei termini	4
<b>02 Utilizzo della regolazione</b>	4
<b>2.1</b> Pulizia	4
<b>2.2</b> Panoramica degli elementi di comando e visualizzazione	5
<b>2.2.1</b> Pulsanti di base	5
<b>2.2.1.1</b> Tastierino numerico	6
<b>2.2.2</b> Accendere/spegnere l'impianto	6
<b>2.2.3</b> Impostazioni del tempo	7
<b>2.3</b> Struttura dei menu	8
<b>2.3.1</b> Livello utente	8
<b>2.3.1.1</b> Pagina iniziale	9
<b>2.3.1.2</b> Prospetto	9
<b>2.3.1.3</b> Caldaia	11
<b>2.3.1.4</b> Accumulatore tampone	11
<b>2.3.1.5</b> Acqua calda	12
<b>2.3.1.6</b> Circuito di riscaldamento	13
<b>2.3.1.7</b> Impianto solare	15
<b>2.3.1.8</b> Magazzino di stoccaggio	15
<b>2.3.2</b> Livello tecnico	16
<b>2.3.2.1</b> Comunicazioni	17
<b>2.3.2.2</b> Manutenzione	17
<b>2.3.2.3</b> Informazioni sul sistema	17
<b>2.3.2.4</b> Ore di funzionamento	17
<b>2.3.2.5</b> Log caldaia	18
<b>2.3.2.6</b> Log energia	19
<b>2.3.2.7</b> Gruppi	19
<b>2.3.2.8</b> Impostazioni	19
<b>2.4</b> Accesso remoto	26
<b>2.4.1</b> Web server	26
<b>2.4.2</b> VNC server	26
<b>2.4.3</b> E-Mail	26
<b>03 Appendice</b>	27
A. Assegnazione modulo	27
B. Antigelo	35
C. Protezione di blocco	35
D. Elenco delle comunicazioni	36
E. Funzione spazzacamino	38
F. Stato e-mail / numero errore	39
<b>04 Appunti</b>	40

## 01 Avvisi in merito al manuale

### 1.1 Spiegazione dei simboli

Informazioni importanti



Gli avvisi importanti ovvero le informazioni supplementari verranno raffigurati/e in questo modo (limitati/e sopra o sotto con delle linee).

---

### 1.2 Spiegazione dei termini

Distribuzione termica

Fa riferimento a tutti i componenti dell'impianto di riscaldamento che accumulano (accumulatore tampone/ serbatoio acqua calda) ovvero distribuiscono il calore (circuiti di riscaldamento), tuttavia anche all'utilizzo di fonti di energia alternative (impianto solare per la produzione di energia, caldaie esterne).

## 02 Utilizzo della regolazione

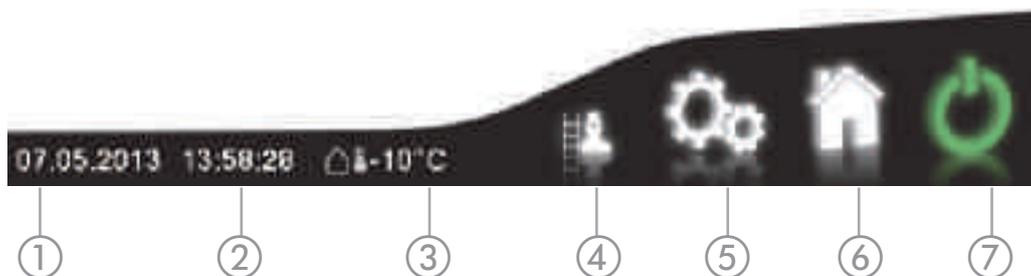
La regolazione è dotata di un cosiddetto "touchscreen resistivo" che reagisce alla pressione. La modalità di utilizzo sarà quindi diversa da quella di ad es. uno degli ultimi smartphone (con touchscreen capacitivo) in cui basta già un tocco leggero.

Non usare oggetti appuntiti sul touchscreen.

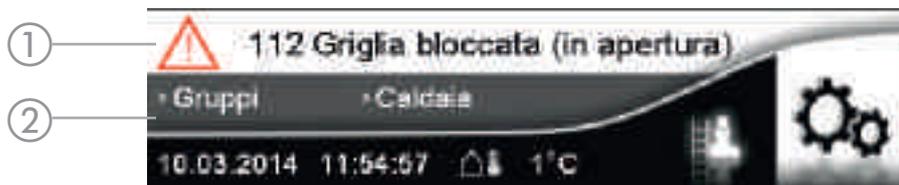
### 2.1 Pulizia

Pulire lo schermo solo con un panno morbido. Per inumidire il panno si consiglia di usare un apposito detergente per schermi (ad es. una schiuma detergente antistatica), acqua con detergente o alcol. Spruzzare il detergente sul panno e non direttamente sullo schermo al fine di evitare infiltrazioni di umidità. Non usare detergenti corrosivi, prodotti chimici, sostanze abrasive o oggetti duri che potrebbero graffiare ovvero danneggiare il touchscreen.

## 2.2 Panoramica degli elementi di comando e visualizzazione



- |   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| 1 | Data                                   | Premendo si può modificare la data   |   |
| 2 | Ora                                    | Premendo si può modificare l'ora   |   |
| 3 | Temperatura esterna                    | -10 °C se non è stato collegato alcun sensore di temperatura esterna   |   |
| 4 | Funzione spazzacamino                  | Si veda Allegato E, pag. 38  |   |
| 5 | Impostazioni/livello tecnico           | Aprire la pagina del sistema - la pagina del sistema aperta visualizzerà il pulsante su sfondo bianco.   |  |
| 6 | Prospetto                              | Aprire il prospetto - il prospetto aperto visualizzerà il pulsante su sfondo bianco:<br>premere nuovamente si passerà dal prospetto alla pagina iniziale |  |
| 7 | Interruttore principale di regolazione |  |   |



- |   |                         |  |
|---|-------------------------|--|
| 1 | Comunicazione corrente  | Qui verrà indicato un avviso non ancora confermato, una segnalazione o un errore. Premendo sulla comunicazione si aprirà la pagina delle conferme. |
| 2 | Percorso di navigazione | Serve come orientamento e indica la pagina attualmente visualizzata.   |

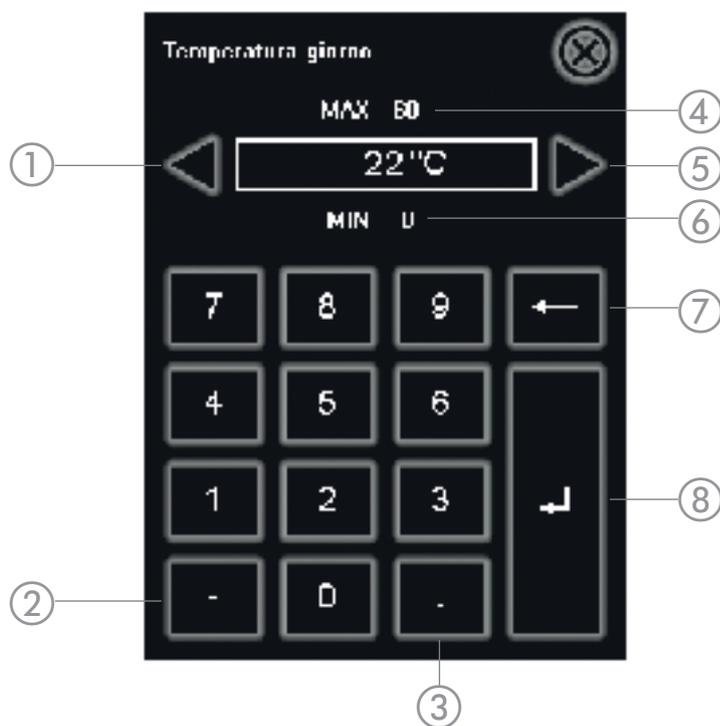
### 2.2.1 Pulsanti di base

- |   |        |  |
|---|--------|--|
|  | Chiudi | Chiude la finestra di selezione/visualizzazione attualmente aperta |
|---|--------|--|

**i** Se una finestra di selezione/visualizzazione è aperta (visibile dal pulsante "Chiudi" nell'angolo superiore a destra, ad es. il tastierino numerico), gli elementi di comando non funzioneranno al di fuori di questo settore. Può riguardare anche l'interruttore principale.

- |   |                         |   |
|---|-------------------------|---|
|  | Indietro                | Ritorna all'ultima schermata visualizzata                                       |
|  | "Scorri" verso l'alto   | Visualizza i valori superiori (di un elenco).                                   |
|  | "Scorri" verso il basso | Visualizza i valori inferiori (di un elenco).                                   |
|  |                         | Impostazione della temperatura: Freccia destra = aumentare – sinistra = ridurre |

## 2.2.1.1 Tastierino numerico



- |   |                    |  |
|---|--------------------|--|
| 1 | Freccia a sinistra | Ridurre il valore di un'unità  |
| 2 | Meno               | Una volta immesso il valore desiderato lo si può dotare di un segno iniziale negativo. |
| 3 | Punto              | Punto decimale per valori non interi   |
| 4 | Valore massimo     | Indica la soglia superiore per l'immissione  |
| 5 | Freccia a destra   | Aumentare il valore di un'unità  |
| 6 | Valore minimo      | Indica la soglia inferiore per l'immissione  |
| 7 | Cancella           | Resetta il valore esistente ovvero rimuove l'ultima cifra immessa.                     |
| 8 | Adotta             | Adotta l'immissione e chiude il tastierino   |

## 2.2.2 Accendere/spegnere l'impianto



Rosso: l'impianto è spento.

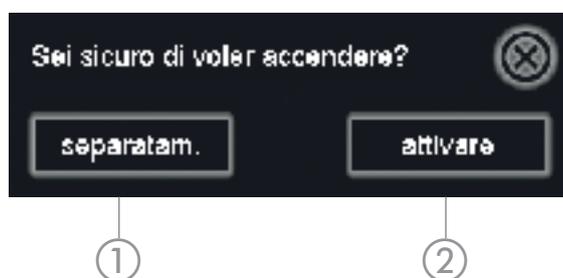


Verde: l'impianto è acceso.



Giallo: è accesa solo la caldaia o la distribuzione termica.

Premendo sul pulsante dell'interruttore principale si visualizzerà l'interrogazione ON/OFF.



- |   |                                  |   |
|---|----------------------------------|---|
| 1 | Interruttore principale separato | Premendo è possibile accendere/spegnere la caldaia e la distribuzione termica indipendentemente l'una dall'altra. |
|---|----------------------------------|---|



- |   |                    |                                       |
|---|--------------------|---------------------------------------|
| 2 | Accendere/spegnere | Premendo si accende/spegne l'impianto |
|---|--------------------|---------------------------------------|

## 2.2.3 Impostazioni del tempo



Grigio: apre la schermata dell'impostazione tempo (nelle pagine dei dettagli relative ai componenti)



Rosso: la schermata dell'impostazione tempo è aperta

Si possono attivare per ogni giorno della settimana (lu-do) fino a tre finestre di tempo in cui è attivo il relativo componente

Per impostare più giorni allo stesso modo è possibile evidenziare PRIMA dell'impostazione tempo i giorni desiderati (a sinistra) cliccando o scorrendo sopra rapidamente (ad es. "Mo-Fr" (lu-ve), con sfondo bianco). Tutte le modifiche effettuate successivamente verranno applicate a ogni giorno evidenziato.

Lu	Acc. 06:00 22:00	Off 06:00 10:00	Off 16:00 22:00
Ma	Acc. 06:00 22:00	Off 06:00 10:00	Off 16:00 22:00
Me	Acc. 06:00 22:00	Off 06:00 10:00	Off 16:00 22:00
Gi	Acc. 06:00 22:00	Off 06:00 10:00	Off 16:00 22:00
Ve	Acc. 06:00 22:00	Off 06:00 10:00	Off 16:00 22:00
Sa	Acc. 06:00 22:00	Off 06:00 10:00	Off 16:00 22:00
Do	Acc. 06:00 22:00	Off 06:00 10:00	Off 16:00 22:00

Attivo:



①

②

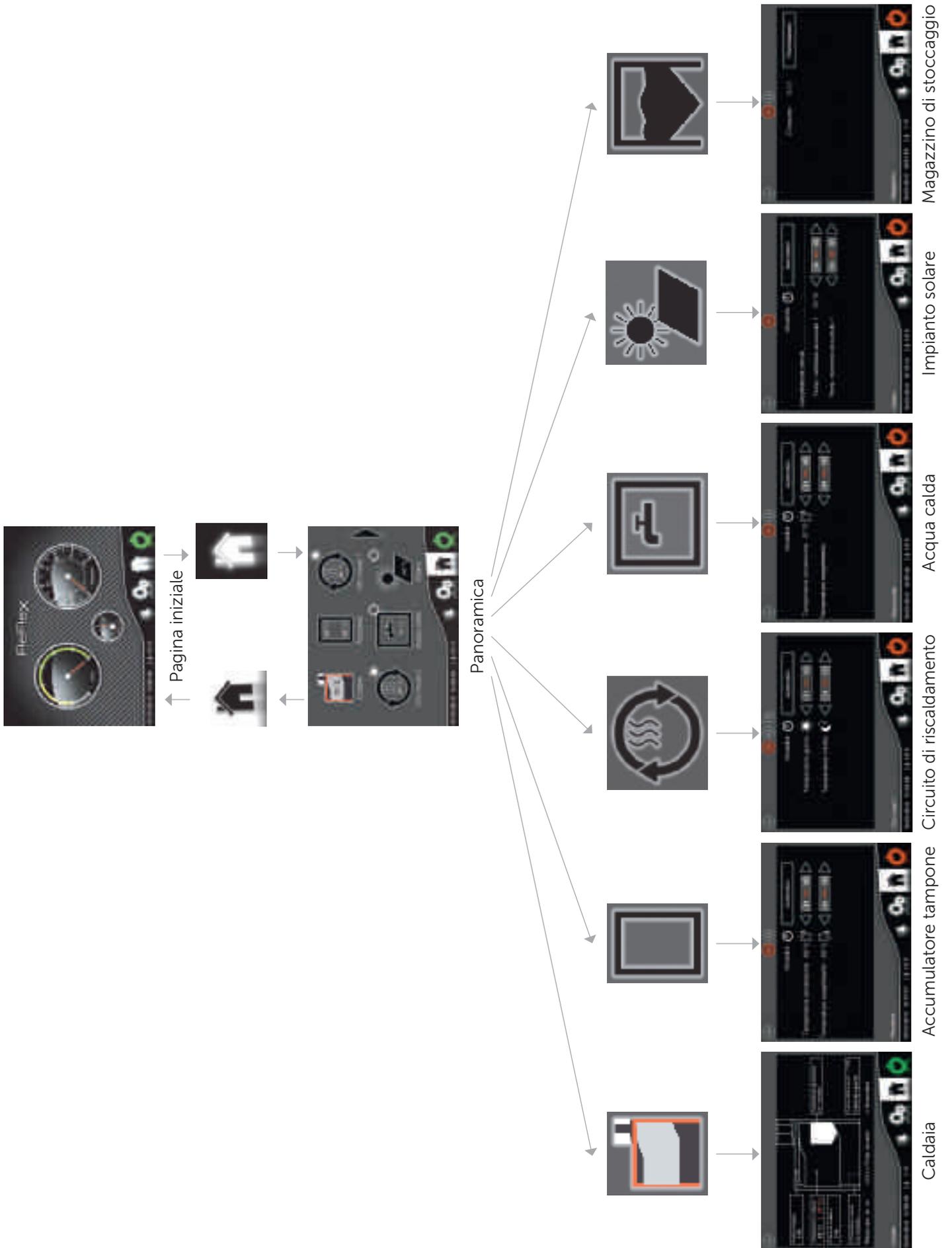
③

Inattivo:



- 1 Stato della finestra di tempo (attiva/inattiva) Premendo si accende/spegne la finestra di tempo
- 2 Tempo d'avvio
- 3 Tempo di fine

**i** Il tempo d'avvio deve essere antecedente al tempo di fine. Per un funzionamento di 24 ore (giorno e notte), il tempo d'avvio deve essere posizionato su 00:00, il tempo di fine su 23:59.



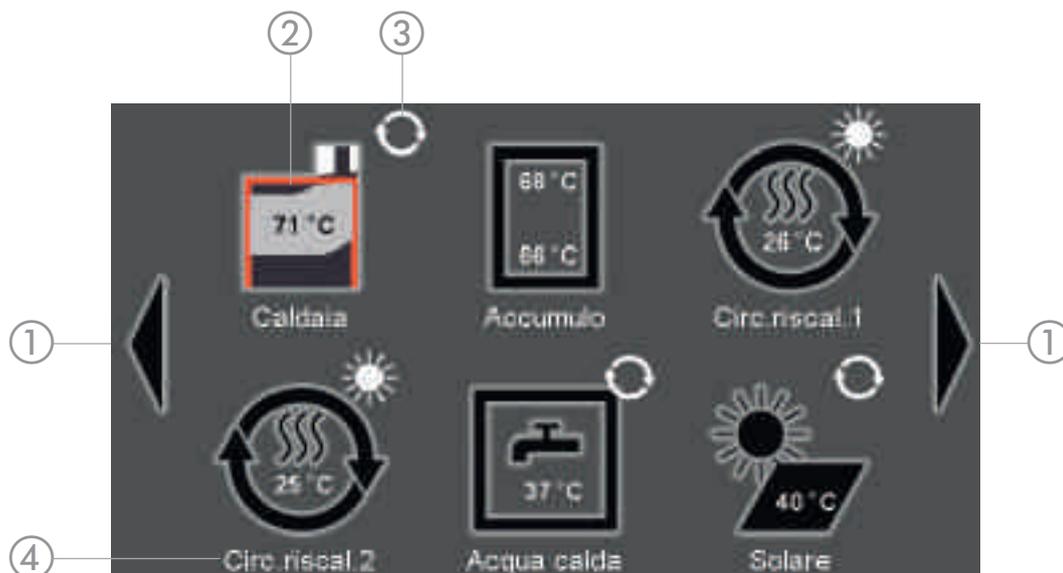
### 2.3.1.1 Pagina iniziale



- 1 Eco Indica l'efficienza della combustione. È normale e non è segno di alcuna anomalia se nella fase di accensione il puntatore si trova nel campo sinistro (grigio).
- 2 Power Indica la potenza della caldaia (in percentuale relativa alla potenza nominale)
- 3 Pellet Indica il livello di riempimento del contenitore giornaliero (sinistra = vuoto, destra = pieno) Premendo in quest'area negli impianti che prevedono il riempimento manuale è possibile confermare l'avvenuto riempimento del contenitore giornaliero

### 2.3.1.2 Prospetto

Per avere una panoramica di tutto l'impianto, il prospetto indica fino a sei componenti con il rispettivo stato e i valori principali. Premendo un campo componente si aprirà la relativa pagina dei dettagli in cui è possibile effettuare anche delle impostazioni.



- 1 Frecche di navigazione Servono per cambiare tra singoli prospetti se vi sono più di sei componenti
- 2 Componente
- 3 Indicazione di stato Per ogni componente verrà visualizzato in alto a destra l'attuale stato.
- 4 Denominazione dei componenti Il nome serve per identificarli, soprattutto nel caso di più componenti dello stesso tipo (ad es. circuito di riscaldamento). È possibile modificare il nome nella configurazione modulare (si veda la denominazione dei componenti a pag. 27).

## Indicazione di stato

I seguenti simboli si applicano a più tipi di componenti. I simboli, specifici dei componenti, verranno illustrati nella parte relativa ai singoli componenti (si veda più sotto).

	Disattivato	Tutto l'impianto, la caldaia, la distribuzione di energia o il componente è disattivato.
Nessun simbolo	Pronto	Il componente si trova in stato di attesa. Passerà allo stato attivo non appena sono state realizzate tutte le condizioni d'avvio.
	Attivo	Si veda la descrizione dei componenti (sotto)
	Segnalazione	Non è possibile un funzionamento regolare del componente. In prossimità delle comunicazioni (si veda la pag. 21) verrà immessa una nota in merito.
	Antigelo	

## Componenti



Caldaia con la temperatura caldaia corrente



Riempire il contenitore giornaliero, preparazione all'accensione, accensione, trattamento termostato di sicurezza (STB)



Inizio combustione, riscaldamento, fine combustione, postventilazione



Accumulatore tampone con temperatura superiore e inferiore



Carico attivo dell'accumulatore tampone

**i**

Anche se la carica dell'accumulatore tampone segna uno stato "attivo", la pompa di carico del medesimo non deve essere in funzione. La pompa di carico si accenderà solo nel momento in cui la temperatura della caldaia ha superato in eccesso la temperatura superiore dell'accumulatore tampone di quantomeno 3 °C. Se la temperatura della caldaia è meno di 1 °C al di sopra della temperatura superiore, la pompa si spegnerà nuovamente.



Acqua calda con temperatura corrente



Carico di acqua calda attivo (si veda l'avviso dell'accumulatore tampone in alto)



Circuito di riscaldamento con temperatura di mandata corrente



Funzione giornaliera (entro la finestra di tempo impostata)  
Il calcolo di mandata si basa sulla temperatura giornaliera impostata



Funzione di abbassamento (al di fuori della finestra di tempo impostata). Il calcolo di mandata si basa sulla temperatura di abbassamento impostata



Funzionamento in estate. Il circuito di riscaldamento viene spento (pompa off, miscelatore chiuso)



Temperatura fissa



Pavimento



Impianto solare con temperatura corrente del collettore



Carico dell'impianto solare attivo (pompa in funzione)

### 2.3.1.3 Caldaia

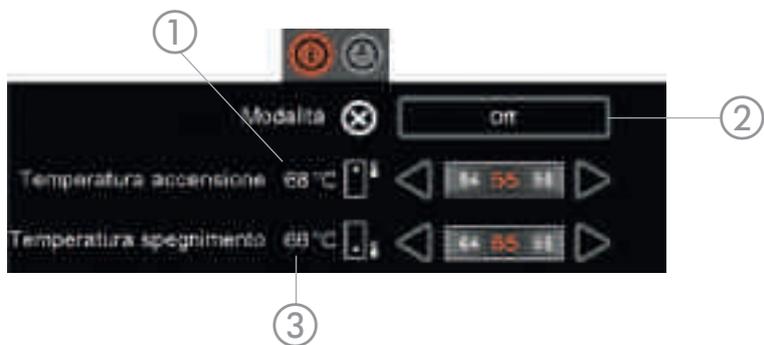


- 1 Stato ovvero fase corrente della caldaia
- 2 Durata rimanente della fase corrente (ad es. inizio combustione)
- 3 Fase successiva della caldaia
- 4 Fase susseguente della caldaia
- 5 La causa della terminazione dell'ultima fase di riscaldamento con l'ora della comparsa
- 6 Premendo in quest'area negli impianti che prevedono il riempimento manuale è possibile confermare l'avvenuto riempimento del contenitore giornaliero.

### 2.3.1.4 Accumulatore tampone

L'operazione di carico si avvia quando l'ora si trova all'interno di una finestra di tempo attiva e la temperatura superiore dell'accumulatore tampone è al di sotto della temperatura di accensione impostata. Se la temperatura inferiore dell'accumulatore tampone sale sopra la temperatura di spegnimento impostata, l'operazione di carico verrà terminata.

Se la finestra di tempo si chiude durante un'operazione di carico, quest'ultima verrà portata avanti fino al raggiungimento della temperatura di spegnimento.

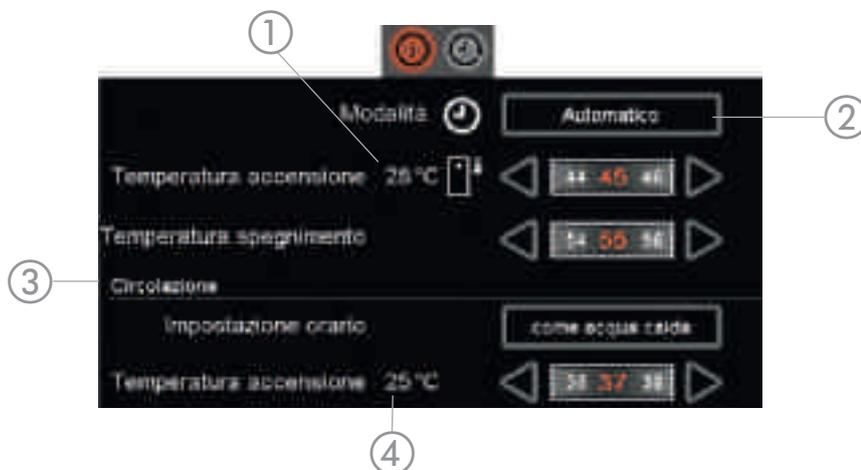


- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Istantanea temperatura superiore dell'accumulatore tampone</li> <li>2 Modalità di funzionamento</li> </ol> | <p>(serve quale criterio di accensione)</p> <p>Off</p> <p>On</p> <p>Automatico</p>   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>3 Istantanea temperatura inferiore dell'accumulatore tampone</li> </ol>                                      | <p>(serve quale criterio di spegnimento)</p> <p>L'accumulatore tampone non viene mai caricato (eccezione: si veda antigelo a pag. 35)</p> <p>Il carico ha luogo come descritto sopra</p> <p>Come "On" con funzione estiva:</p> <p>Se tutte le utenze, assegnate all'accumulatore tampone, sono su "Off" in funzionamento estivo (nel caso dei circuiti di riscaldamento), l'accumulatore tampone verrà disattivato fino alla richiesta di ulteriore calore.</p> <p>Se non sono state assegnate utenze, lo stato è come nel caso di "On".</p> |

### 2.3.1.5 Acqua calda

L'operazione di carico si avvia quando l'ora si trova all'interno di una finestra di tempo attiva e la temperatura del serbatoio di acqua calda è al di sotto della temperatura di accensione impostata. Se la temperatura sale sopra la temperatura di spegnimento impostata, l'operazione di carico verrà terminata.

Se la finestra di tempo si chiude durante l'operazione di carico, quest'ultima verrà portata avanti fino al raggiungimento della temperatura di spegnimento.



- |   |  |   |
|---|--|---|
| 1 | Istantanea temperatura dell'acqua calda            | (serve quale criterio di attivazione e disattivazione)  |
| 2 | Modalità di funzionamento                          |   |
|   | Off  | L'acqua calda non viene mai riscaldata (eccezione: si veda antigelo a pag. 36)  |
|   | On   | Il carico ha luogo come descritto sopra   |
| 3 | Tempo di circolazione come acqua calda individuali | Si applicano le stesse impostazioni del tempo relative all'acqua calda<br>È possibile effettuare per la pompa di circolazione delle impostazioni di tempo individuali (verrà visualizzato il pannello di controllo per l'ora) |
| 4 | Istantanea temperatura di circolazione             | serve quale criterio di attivazione e disattivazione (verrà visualizzata solo se è collegato un sensore termico)  |

**i** Le impostazioni della circolazione vengono indicate solo se la circolazione è stata attivata nella configurazione modulare.

### Circolazione

Senza il sensore termico la pompa di circolazione funzionerà ininterrottamente durante i campi temporali attivi (secondo le impostazioni tempo per l'acqua calda o le impostazioni tempo individuali della circolazione). Con un sensore termico, la pompa di circolazione si attiva entro i campi temporali attivati quando la temperatura rilevata si trova al di sotto della temperatura di accensione impostata. Qualora la temperatura di circolazione fosse uguale o superiore (alla temperatura di accensione) per quantomeno un minuto, la pompa si fermerà nuovamente.

### 2.3.1.6 Circuito di riscaldamento

La regolazione del circuito di riscaldamento è in funzione delle condizioni atmosferiche ovvero la temperatura di mandata verrà calcolata in base alla temperatura esterna. Per ogni giorno si possono impostare fino a tre diverse fasi temporali con la temperatura giornaliera desiderata (nell'abitazione). Al di fuori di queste fasi si applica la temperatura di abbassamento più bassa.

Qualora la temperatura esterna superi la temperatura estiva (si veda la temperatura estiva a pag. 21) per tutta la durata del ritardo di commutazione (si veda il ritardo di commutazione, pag. 21), il circuito di riscaldamento passerà al funzionamento estivo. La commutazione nella funzione di riscaldamento (giorno/abbassamento) al superamento in difetto della temperatura invernale (si veda temperatura invernale, pag. 21) avviene in modo analogo.

Una forma speciale di disattivazione estiva ha luogo quando il calcolo di temperatura teorica di mandata è al di sotto della temperatura minima di mandata impostata.

#### Impostazione di base



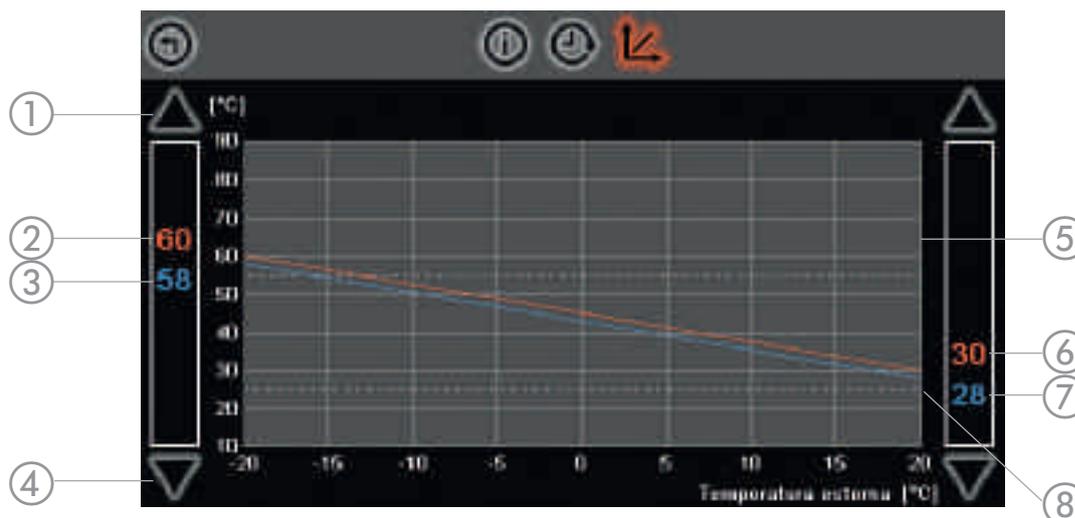
Modalità	Modalità di funzionamento del circuito di riscaldamento
Off	La pompa verrà disattivata e il miscelatore verrà chiuso.
Automatico	La temperatura di mandata verrà calcolata in base alla curva caratteristica e all'impostazione di tempo giornaliera/abbassamento. La commutazione estate/inverno è attiva.
Giorno	La temperatura di mandata verrà calcolata in base alla curva caratteristica della temperatura diurna. Non verrà effettuato alcun abbassamento. La commutazione estate/inverno è attiva.
Abbassamento	La temperatura di mandata verrà calcolata in base alla curva caratteristica della temperatura di abbassamento. La commutazione estate/inverno è attiva.
Unità locale	L'unità locale permette di impostare la modalità di funzionamento (giorno/abbassamento/auto). Ove non fosse stata collegata alcuna unità locale, il circuito di riscaldamento verrà gestito in modalità automatica.
Fisso	La temperatura di mandata è regolata sulla temperatura fissa impostata. Non verranno considerate le impostazioni di tempo. La commutazione estate / inverno non è attiva.
Pavimento	La temperatura viene regolata in maniera corrispondente alla mandata impostata (vedi curva del pavimento, pag. 22).
Temperatura diurna	La temperatura ambiente desiderata durante le fasi di riscaldamento, effettuate nelle impostazioni di tempo. Per far sì che nell'abitazione venga raggiunta effettivamente la temperatura, la curva caratteristica di mandata dovrà essere impostata in funzione dell'edificio e del sistema di riscaldamento (a pavimento, radiatori...).
Temperatura di abbassamento	La temperatura ambiente desiderata al di fuori delle fasi di riscaldamento, effettuate nelle impostazioni di tempo.

**i**

Se si desidera che il circuito di riscaldamento si disattivi nella fase di abbassamento, si dovrà scegliere una bassa temperatura di abbassamento in modo che dalla curva caratteristica di mandata si ottiene una temperatura teorica di mandata al di sotto della minima temperatura di mandata.

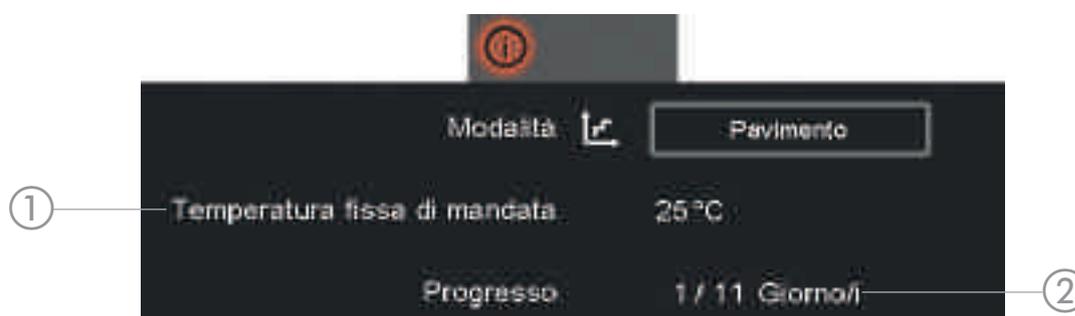
## Curva caratteristica di mandata

Con la curva caratteristica di mandata si imposta la dipendenza della temperatura di mandata dalla temperatura esterna.



- |   |                               |   |
|---|-------------------------------|---|
| 1 | Freccia verso l'alto          | Aumenta la temperatura teorica di mandata, a sinistra per $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , a destra per $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$ di temperatura esterna   |
| 2 | Valore rosso (sinistra)       | Temperatura teorica diurna della mandata con $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ di temperatura esterna   |
| 3 | Valore blu (sinistra)         | Temperatura teorica di abbassamento della mandata con $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ di temperatura esterna.<br>La differenza tra temperatura teorica diurna e di abbassamento della mandata risulta dalla differenza tra temperatura diurna e temperatura di abbassamento (si veda l'impostazione di base, pag. 13) moltiplicata per la "amplificazione locale" |
| 4 | Freccia verso il basso        | Riduce la temperatura teorica di mandata  |
| 5 | Linea tratteggiata (in alto)  | La massima temperatura di mandata   |
| 6 | Valore rosso (destra)         | Temperatura teorica diurna della mandata con $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$ di temperatura esterna   |
| 7 | Valore blu (destra)           | Temperatura teorica di abbassamento della mandata con $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$ di temperatura esterna  |
| 8 | Linea tratteggiata (in basso) | La minima temperatura di mandata  |

## Modalità Pavimento



- 1 Temperatura fissa di mandata
- 2 Giorno 1 di 11

Quando tutti i passi del programma pavimento sono stati effettuati, il circuito di riscaldamento viene disinserito. Dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica il programma Pavimento riprende dal punto di interruzione.

■ Se l'impianto o solo il sistema di gestione dell'energia viene spento, il programma Pavimento dopo l'accensione riparte dal primo passo.

### 2.3.1.7 Impianto solare

L'impianto solare si accende quando il collettore ha superato in eccesso la temperatura minima ed è più caldo del serbatoio. La regolazione può commutare tra due serbatoi.



- |   |                                    |   |
|---|------------------------------------|---|
| 1 | Modalità di funzionamento          |   |
|   | Off                                | La pompa solare non funziona mai  |
|   | Automatico                         | Pompa solare in funzione  |
| 2 | Temperatura teorica serbatoio 1    | La valvola commuta sul serbatoio 1 non appena la temperatura del serbatoio 1 (ad es. serbatoio dell'acqua calda) si trova al di sotto di questo valore. La temperatura del serbatoio 1 verrà utilizzata con la temperatura del collettore quale criterio di attivazione/disattivazione per la pompa solare. |
| 3 | Temperatura istantanea serbatoio 1 |   |
| 4 | Temperatura massima serbatoio 1    | La valvola commuta sul serbatoio 2 (ad es. accumulatore tampone) se la temperatura del serbatoio 1 si trova al di sopra di questo valore. La temperatura del serbatoio 2 serve quale criterio di attivazione/disattivazione per la pompa solare.  |

### 2.3.1.8 Magazzino di stoccaggio

Il consumo indicato è puramente indicativo e non utilizzabile quale unico criterio per un'ulteriore ordinazione di combustibile. È indispensabile controllare a intervalli regolari l'effettivo livello di riempimento del magazzino di stoccaggio.

Dopo aver riempito il magazzino è possibile resettare il consumo calcolato su 0.0 tonnellate.

### Impostazione di tempo

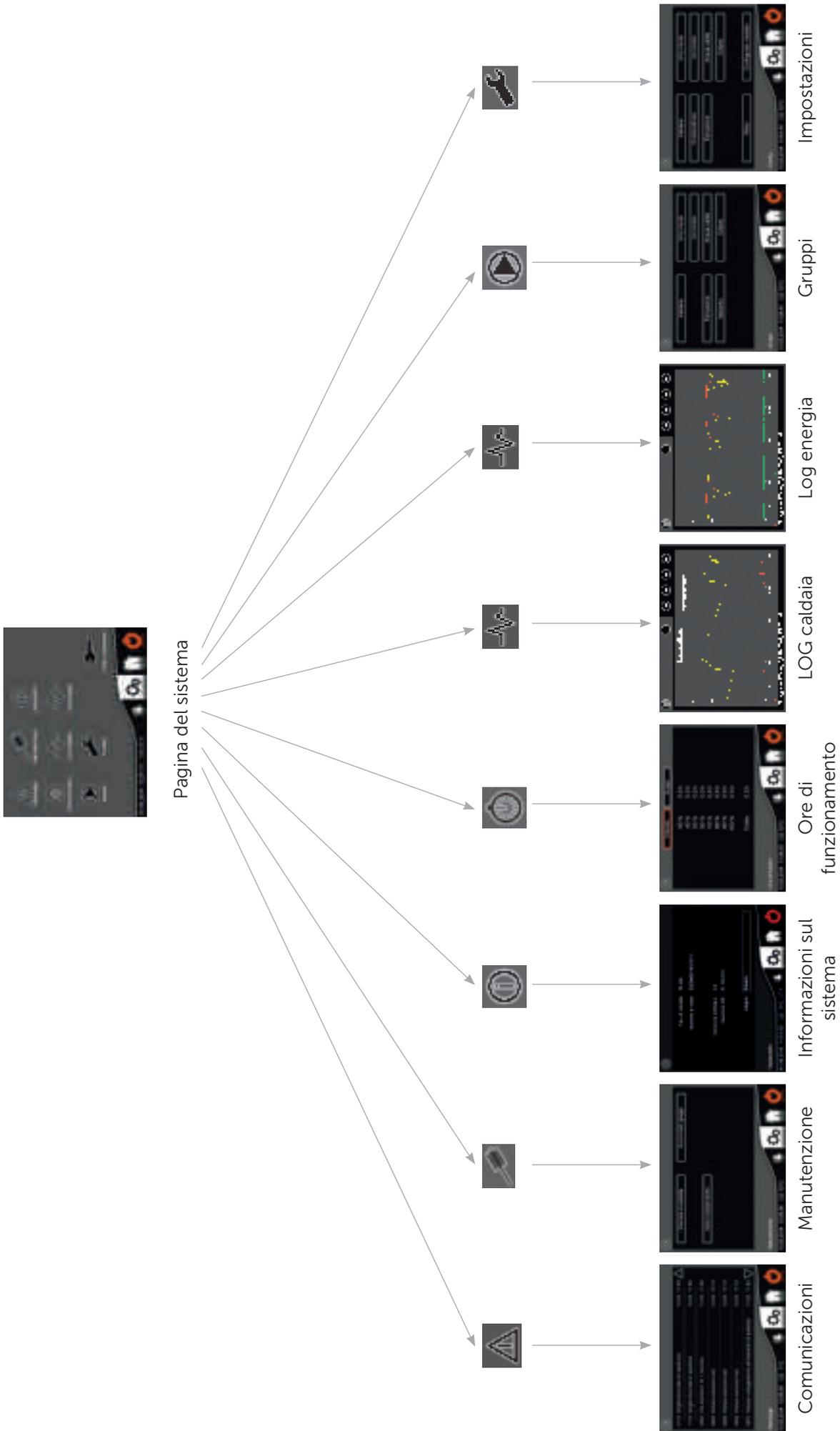
Per garantire un funzionamento efficiente è necessario evitare il più possibile che il riempimento del contenitore giornaliero interrompa la funzione di riscaldamento. Il riempimento verrà quindi effettuato nelle seguenti condizioni: avvio caldaia entro un intervallo di tempo attivo e livello di riempimento sotto il 90 % oppure fine di un intervallo di tempo attivo e livello di riempimento sotto il 70 %.

Durante il riscaldamento avviare la caldaia con 65/100 kW con un livello di riempimento del 50% (durante gli intervalli temporali attivi).

In linea di principio, il riempimento verrà eseguito solo entro gli intervalli di tempo attivi. Per garantire una fornitura termica anche in presenza di un elevato fabbisogno ovvero intervallo di tempo troppo breve, si effettuerà il riempimento ev. anche al di fuori degli intervalli di tempo attivi non appena si supera in difetto il minimo livello di riempimento.

Il riempimento può essere avviato sulla pagina della manutenzione indipendentemente dalle impostazioni di tempo (si veda a pag. 17).

Qualora ci fosse bisogno della pulizia automatica dello scambiatore di calore (in funzione della durata del riscaldamento), la pulizia verrà attivata in concomitanza con il riempimento del contenitore giornaliero.



### 2.3.2.1 Comunicazioni

Vi sono due tipi di comunicazioni:

Segnalazioni/avvisi che permettono, in linea di principio, un ulteriore funzionamento dell'impianto ed errori che disattivano la caldaia. Per riavviare la caldaia è necessario rimuovere la causa e confermare l'errore.



- |   |                         |  |
|---|-------------------------|--|
| 1 | Testo rosso             | Errore non confermato  |
| 2 | Testo bianco            | Avviso/segnalazione non confermato/a   |
| 3 | Testo grigio            | Comunicazione (avviso/segnalazione/errore) confermata  |
| 4 | Numero di comunicazione | Se il valore è uguale a 100 o superiore, si tratta di una segnalazione o di un avviso. Se il numero della comunicazione è inferiore a 100, si tratta di un errore (v. Elenco delle comunicazioni pag. 36). |
| 5 | Data & Ora              | Momento della comparsa   |

Cliccando su una comunicazione si aprirà la pagina delle conferme.

### 2.3.2.2 Manutenzione

- |                   |  |
|-------------------|--|
| Cenere svuotata   | Resetta il livello di riempimento della cenere dopo lo svuotamento del relativo contenitore. |
| Avvio riempimento | Avvia il riempimento del contenitore giornaliero.  |
| Avvio test gruppo | Esegue il test automatico del gruppo   |

### 2.3.2.3 Informazioni sul sistema

Qui sono visualizzati i dati principali della caldaia come denominazione del modello, numero di serie e differenti numeri di versione, e la lingua può essere commutata.

### 2.3.2.4 Ore di funzionamento



- |   |         |   |
|---|---------|---|
| 1 | Potenza | Elenca le ore di funzionamento nei singoli livelli di potenza nonché la somma complessiva (in basso). |
| 2 | Gruppi  | Indica le ore di funzionamento di ogni gruppo così come il numero di attivazioni (a destra).          |

## 2.3.2.5 Log caldaia

La regolazione salva quotidianamente i principali valori caratteristici relativi al funzionamento dell'impianto di riscaldamento. Per analizzare il comportamento ovvero ottimizzare è possibile visualizzare sulla regolazione le relative registrazioni.



- |   |                             |  |
|---|-----------------------------|--|
| 1 | Di più...                   | <p>Apri i pulsanti per la configurazione della visualizzazione:</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; background-color: #333; color: white; margin-right: 5px;">Seleziona dati</div> <div>Apri la pagina per selezionare i valori visualizzati</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; background-color: #333; color: white; margin-right: 5px;">Log corrente</div> <div>Mostra la registrazione del giorno corrente</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; background-color: #333; color: white; margin-right: 5px;">Log più vecchi</div> <div>Per selezionare registrazioni più datate (ordinate per mese)</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; background-color: #333; color: white; margin-right: 5px;">Mostra causa arresto</div> <div>Mostra il motivo di fine riscaldamento sotto forma di un testo</div> </div> |
| 2 | A sinistra                  | Sposta l'intervallo di tempo visualizzato su "prima" (solo se ingrandito)  |
| 3 | Maggiore/<br>inferiore      | Modifica l'intervallo di tempo raffigurato (max. 00:00–24:00). È possibile anche cliccando sul simbolo, nel campo che si desidera visualizzare con maggiori dettagli.  |
| 4 | A destra                    | Sposta l'intervallo di tempo visualizzato su "più tardi" (solo se ingrandito)  |
| 5 | Leggenda                    | I nomi dei valori selezionati nel colore assegnato   |
| 6 | Motivo di<br>disattivazione | Con questa opzione (si veda 1) attivata verranno indicati quando e perché è stata disattivata la funzione di riscaldamento.  |
| 7 | Asse temporale              | Si può visualizzare al massimo una giornata.   |
| 8 | Denominazione               | Contiene la data e l'ora del punto di avvio della registrazione visualizzata<br>Formato: ..._AAAAMMGG_HHMMSS   |

### Selezione dati

Si possono visualizzare fino a un massimo di sei valori contemporaneamente. Premendo su un testo selezionato (colorato), il valore verrà rimosso dalla curva raffigurata – il nome sarà in bianco. Se sono già stati scelti sei valori e si desidera visualizzarne un altro è necessario deseleggerne prima un valore.

### 2.3.2.6 Log energia

Si veda log caldaia, pag. 18

Mostra le registrazioni della distribuzione termica

### 2.3.2.7 Gruppi

Durante il funzionamento della caldaia verranno indicati lo stato dei rispettivi gruppi e le misurazioni dei relativi sensori dopo aver selezionato il componente desiderato (caldaia, accumulatore tampone, circuito di riscaldamento, ecc).

Se la caldaia è stata disattivata e ferma (sarà ev. necessario terminare in modo regolare la funzione di riscaldamento), è possibile attivare/disattivare tutte le uscite.

---

**i** Se si desidera attivare/disattivare in automatico un gruppo mentre la pagina corrispondente è aperta, lo stato non subirà alcuna modifica. Il cambiamento di stato diventerà efficace solo abbandonando le pagine del gruppo. Quanto precede può verificarsi ad esempio nel caso in cui la pompa di carico dell'accumulatore tampone funzioni per inerzia.

---

- Gli ingressi attivi/attivati verranno indicati con un cerchio giallo
- Gli ingressi inattivi/disattivati con un cerchio grigio.

### 2.3.2.8 Impostazioni

Se un tipo di componente è presente più volte (ad es. circuiti di riscaldamento), si indicheranno nella pagina delle impostazioni in alto a destra il nome e le frecce di commutazione con cui si può passare da un componente all'altro.



## Caldaia

### > Impostazioni > Caldaia

1	Minima temperatura richiesta	La temperatura teorica verrà limitata con questo valore.	60 °C
2	Differenza d'avvio rispetto alla temperatura teorica	Se la temperatura della caldaia scende sotto la temperatura teorica + questo valore, la caldaia si avvierà. Ad es.: 70 °C di temperatura teorica per caricare l'accumulatore tampone + (-5 °C) differenza d'avvio = avvio della caldaia a 65 °C	5 °C
		<b>i</b> Se la caldaia deve avviarsi solo al superamento verso il basso della temperatura teorica, deve essere impostato un valore negativo.	
3	Temperatura massima della caldaia	Se la temperatura della caldaia supera in eccesso questo valore, la fase di riscaldamento verrà terminata.	80 °C
4	Temperatura esterna richiesta	Impostare qui la temperatura teorica desiderata se sulla regolazione non è stata configurata alcuna distribuzione termica e la caldaia viene comandata da una regolazione esterna ovvero debba essere mantenuta costantemente in temperatura. Se sono stati configurati l'accumulatore tampone, il serbatoio dell'acqua calda o il circuito di riscaldamento, il valore deve essere uguale a 0.	0 °C
5	Potenza minima	Limita il livello di potenza modulare verso il basso. In linea di principio non può essere inferiore al 30%.	30%
6	Potenza massima	Limita il livello di potenza modulare verso l'alto.	100%
7	Capacità del contenitore giornaliero	Importante per calcolare il livello di riempimento e quindi le relative operazioni (in presenza di un'elevata percentuale di polvere si dovranno all'occorrenza ridurre).	1
8	Portata alimentatore del bruciatore	Importante per il calcolo del livello di riempimento e quindi delle relative operazioni	1
9	Funzione di commutazione ingresso esterno	Adeguamento al comportamento di commutazione di una regolazione esterna	Contatto di apertura
10	Temperatura antigelo	L'antigelo si attiva se è stato collegato un sensore di temperatura esterna e il valore misurato si trova al di sotto della temperatura impostata per l'antigelo. L'antigelo si attiva senza sensore di temperatura esterna quando la temperatura della caldaia scende sotto i 15 °C (non impostabile). Se la temperatura sale di quantomeno 1 °C oltre il valore soglia dell'antigelo, l'antigelo verrà nuovamente terminato (in entrambi i casi). -99 °C disattiva completamente la funzione antigelo.	-99 °C
11	Griglia tempo di funzionamento	La durata della trasmissione griglia/bruciatore dalla chiusura alla completa apertura	1
12	Griglia tempo di funzionamento per inerzia	Durata dalla reazione del sensore griglia alla completa chiusura. La metà di questo valore verrà usata per la movimentazione della griglia durante la funzione di riscaldamento. Il valore può trovarsi quindi al massimo del 20% al di sopra dell'effettivo tempo di funzionamento (dalla reazione del sensore alla battuta meccanica)	1
13	Phon di accensione tempo di funzionamento per inerzia	Dopo il riconoscimento dell'accensione, il gruppo di accensione rimarrà attivo per questo lasso di tempo.	1
14	Massimo tempo di accensione	Se in questo lasso di tempo non ha luogo alcun riconoscimento di accensione, si passerà alla disattivazione e si segnalerà un errore.	10min
15	Tempo di inizio combustione	Durata della fase tra riconoscimento di accensione e fase di riscaldamento	1
16	Tempo di fine combustione	Durata di disattivazione	1
17	Durata di pulizia scambiatore di calore	Durata della pulizia automatica dello scambiatore di calore	1
18	Massima durata di riscaldamento	Dopo questo lasso di tempo, la fase di riscaldamento per la pulizia verrà terminata.	1
19	Tempo di reset regolatore di potenza	Qui è possibile adeguare la regolazione di potenza della caldaia alla velocità di reazione delle utenze. 0...pura regolazione proporzionale: ad es. 50% della potenza caldaia, se la temperatura della medesima è di 5 °C sotto il valore teorico	20min
20	Massima temperatura di gas di scarico	Se la temperatura dei gas di scarico supera in eccesso questo valore, la potenza della caldaia verrà ridotta.	1
21	Numero di sistemi di trasporto	Numero di turbine di aspirazione	1
22	Tipo di ventilatore di aspirazione	Determina la regolazione del ventilatore	1
23	Regolatore ventilatore tiraggio Kp	Determina la regolazione del ventilatore	1
24	Tipo di ventilatore primario	Determina la regolazione del ventilatore	1
25	Regolatore ventilatore primario Kp	Determina la regolazione del ventilatore	1
26	Tipo di ventilatore secondario	Determina la regolazione del ventilatore	1
27	Regolatore ventilatore secondario Kp	Determina la regolazione del ventilatore	1

## Sistema di asportazione

> Impostazioni > Sistema di asportazione

1	Durata del trasporto	Tempo di funzionamento dell'asportazione Tempo complessivo di funzionamento della turbina di aspirazione = mandata di aspirazione + durata di trasporto + aspirazione per inerzia	25s
2	Trasmissione durata di periodo	Per asportazione cadenzata: durata della fase in cui si attiva l'asportazione "trasmissione durata di pulsazione".	6s
3	Trasmissione durata di pulsazione	Per asportazione cadenzata: si veda la "816}trasmissione durata di periodo" ad es. dopo 8 secondi si desidera fare 2 secondi di pausa -> durata di periodo = 10s, durata di pulsazione = 8s Se si desidera lasciare accesa l'asportazione per tutta la durata del trasporto, la "durata di periodo" e la "durata di pulsazione" dovranno essere identiche (ad es. 6s).	6s
4	Mandata di aspirazione	Il tempo tra la chiusura della valvola e l'avvio del sistema di asportazione	2s
5	Aspirazione per inerzia	Al termine della "durata di trasporto" (il sistema di aspirazione si arresta), la turbina di aspirazione rimane attiva per	5s

## Circuito di riscaldamento

> Impostazioni > Circuito di riscaldamento

1	Modalità	Si veda pag. 13	
2	Temperatura diurna	Si veda pag. 13	22 °C
3	Temperatura di abbassamento	Si veda pag. 13	20 °C
4	Temperatura di mandata con -20 °C	Punto sinistro della curva caratteristica del circuito di riscaldamento (riferita a una temperatura ambiente di 21 °C)	60 °C
5	Temperatura di mandata con +20 °C	Punto destro della curva caratteristica del circuito di riscaldamento (riferita a una temperatura ambiente di 21 °C)	28 °C
6	Minima temperatura di mandata	Se la temperatura teorica di mandata calcolata supera in difetto questo valore, il circuito di riscaldamento passa al funzionamento estivo.	25 °C
7	Temperatura massima	Se la temperatura di mandata supera questo valore, il miscelatore verrà chiuso.	55 °C
8	Temperatura fissa di mandata	Se la modalità si trova su "fisso", la mandata verrà regolata in base a questa temperatura.	32 °C
9	Temperatura estiva	Se la temperatura esterna si trova al di sopra di questo valore, il circuito di riscaldamento passa al funzionamento estivo (il valore deve essere identico alla temperatura invernale). 0 -> Funzione non attiva	20 °C
10	Temperatura invernale	Se la temperatura esterna si trova al di sotto di questo valore, il circuito di riscaldamento termina il funzionamento estivo (il valore può essere alto al massimo quanto la temperatura estiva). 0 -> Funzione non attiva	18 °C
11	Ritardo di commutazione	Per una commutazione è necessario che, per questa durata, la temperatura esterna si trovi sopra la temperatura estiva o sotto quella invernale.	30min
12	Amplificazione locale	Indica il fattore tra temperatura ambiente e mandata (importante ad es. in caso di modifica della temperatura diurna e con il funzionamento attivo con un'unità locale). Per aumentare ad es. la temperatura ambiente di 1 °C è necessario aumentare la temperatura di mandata di 2 °C.	2.0
13	Azione dell'unità locale attiva	Se è stata collegata un'unità locale e questo valore è su "On", la temperatura teorica di mandata verrà corretta spostando il valore effettivo dell'ambiente alla temperatura teorica.	Off
14	Durata di funzionamento miscelatore	Per far sì che la regolazione del miscelatore funzioni bene occorre impostare qui la durata di funzionamento (solitamente indicata sulla trasmissione del miscelatore).	140s
15	Fattore proporzionale	Parametro per la regolazione del miscelatore	10.000
16	Tempo di reset	Parametro per la regolazione del miscelatore	0ms
17	Tempo di mantenimento	Parametro per la regolazione del miscelatore	0ms
18	Frequenza di campionamento	Parametro per la regolazione del miscelatore	30s

## Curva caratteristica del pavimento

Per ogni circuito di riscaldamento dopo l'immissione del Service-Code si può impostare una curva di riscaldamento personalizzata.



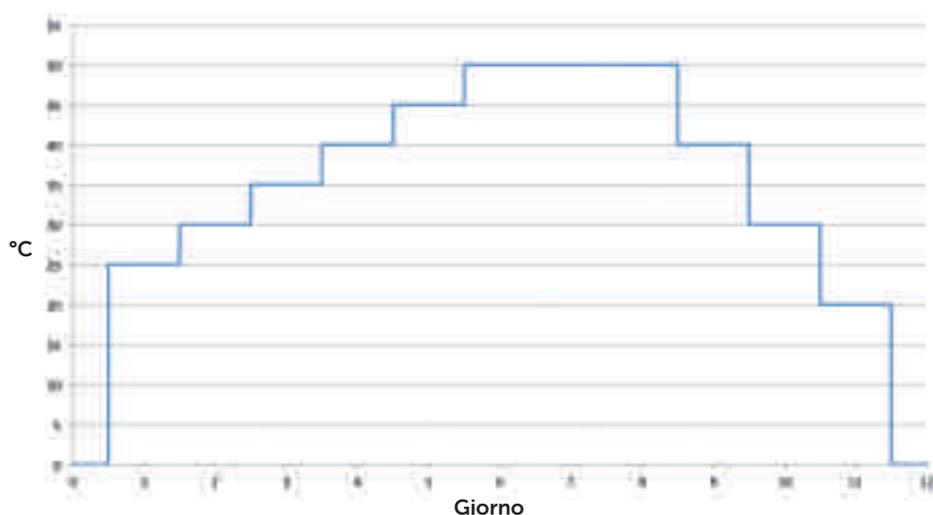
	Temperatura di mandata	Durata
1	25 °C	1 Giorni
2	30 °C	1 Giorni
3	35 °C	1 Giorni
4	40 °C	1 Giorni
5	45 °C	1 Giorni
6	50 °C	3 Giorni
7	40 °C	1 Giorni
8	30 °C	1 Giorni
9	20 °C	1 Giorni

I valori immessi sono elaborati a partire dall'alto e la temperatura di mandata del circuito di riscaldamento viene regolata sul valore teorico impostato per tutto il periodo. L'immissione della temperatura di mandata è limitata verso l'alto dalla temperatura massima del circuito di riscaldamento.

- 
- Una (successiva) riduzione della temperatura massima nelle impostazioni del circuito di riscaldamento non modifica la curva caratteristica del Pavimento.
- 

Se nella tabella la temperatura di mandata o la durata è pari a 0, il programma Pavimento termina e il circuito di riscaldamento si spegne. Quando sono impostati meno di nove passi, i valori delle righe rimanenti devono essere posizionati su 0.

## Impostazione standard della curva del riscaldamento:



## Accumulatore tampone

> Impostazioni > Accumulatore tampone

1	Modalità	Si veda pag. 11	
2	Temperatura di accensione	Si veda a pag. 11	55 °C
3	Temperatura di spegnimento	Si veda a pag. 11	55 °C
4	Incremento	Operazione di carico: temperatura teorica caldaia = temperatura di spegnimento accumulatore tampone + incremento Modificando l'incremento è possibile cambiare la durata del carico relativo all'accumulatore tampone.	5 °C
5	Massimo tempo di funzionamento per inerzia	Per sfruttare l'energia residua nella caldaia, al termine dell'operazione di carico la pompa dell'accumulatore tampone rimarrà ancora accesa al massimo per tutto il tempo di funzionamento per inerzia, sempre che la temperatura della caldaia superi la temperatura superiore dell'accumulatore tampone (isteresi: On +3/Off +1°C). Entro questo tempo di funzionamento per inerzia, la pompa verrà all'occorrenza nuovamente accesa anche se la caldaia è spenta.	30min
6	Numero del serbatoio di acqua calda integrato	Importante per serbatoio combinato (si veda a pag. 28)	0
7	Temperatura estiva	si veda Circuito di riscaldamento, 0 -> Funzione non attiva a	0 °C
8	Temperatura invernale	si veda Circuito di riscaldamento, 0 -> Funzione non attiva a	0 °C
9	Ritardo di commutazione	si veda Circuito di riscaldamento	60 min

## Acqua calda

> Impostazione > Acqua calda

1	Modalità	Si veda a pag. 12	
2	Temperatura di accensione	Si veda a pag. 12	45 °C
3	Temperatura di spegnimento	Si veda a pag. 12	55 °C
4	Incremento	Se il serbatoio dell'acqua calda è assegnato alla caldaia, durante l'operazione di carico si applica quanto segue: temperatura teorica caldaia = temperatura di spegnimento acqua calda + incremento Modificando l'incremento è possibile cambiare la durata del carico di acqua calda.	10 °C
5	Massimo tempo di funzionamento per inerzia	Se il serbatoio dell'acqua calda è appeso alla caldaia, si applicherà la descrizione dell'accumulatore tampone. Se il serbatoio dell'acqua calda è collegato all'accumulatore tampone, questo parametro dovrebbe essere impostato su 0.	30min

## Impianto solare

> Impostazioni > Impianto solare

1	Modalità	Si veda a pag. 15	
2	Temperatura teorica serbatoio 1	Si veda a pag. 15	45 °C
3	Massima temperatura serbatoio 1	Si veda a pag. 15	55 °C
4	Minima temperatura collettore	La pompa solare può funzionare solo se la temperatura del collettore raggiunge quantomeno questo valore.	40 °C
5	Isteresi pompa On	Per far sì che la pompa solare si attivi è necessario che la temperatura del collettore sia superiore di quantomeno questo valore rispetto a quello della temperatura del serbatoio.	10 °C
6	Isteresi pompa Off	Se la differenza tra la temperatura del collettore e del serbatoio cade al di sotto di questo valore, la pompa solare si disattiverà.	5 °C
7	Tipo di sensore collettore	Per rendere effettiva la modifica del tipo di sensore è necessario riavviare la regolazione (interrompere l'alimentazione elettrica di quantomeno cinque secondi).	Pt1000

> Impostazioni > Configurazione modulare

### Panoramica



Mostra in una struttura gerarchica tutti i componenti dell'impianto con la relativa denominazione. Gli elementi subordinati sono rientranti (ad es. il circuito di riscaldamento 1° piano è appeso all'accumulatore tampone). La denominazione dei componenti è modificabile cliccando sulla rispettiva voce dell'elenco. Il tecnico di assistenza può qui modificare anche l'assegnazione idraulica (verso la caldaia o l'accumulatore tampone).

Con l'aiuto dei tre pulsanti (in alto) si può passare scorrere tra le varie sottopagine.

### Configurazione

Questa pagina può essere aperta solo dopo aver inserito il relativo codice di assistenza.

Sfiorando un campo numerico è possibile inserire il numero desiderato. Interno ed Esterno fanno riferimento al tipo di moduli di espansione utilizzati - installati nella o al di fuori dalla caldaia all'interno di un'apposita scatola.

Con il pulsante Adotta verranno adottate le impostazioni (solo se la regolazione è spenta).



- 1 Estensione I/O Per il collegamento di un filtro per polveri fini deve essere attivata l'"Estensione I/O", segnalata da un bordo arancio intorno al pulsante.



Se si aggiunge o rimuove un componente dell'impianto solare, sarà necessario riavviare la regolazione dopo aver adottato la modifica (interrompere l'alimentazione elettrica per quantomeno cinque secondi). Il motivo sta nella commutazione tipo dell'ingresso termico del collettore.



Quando si configurano, a livello interno, un componente dell'acqua calda e un componente di circolazione, il primo NON verrà assegnato a HZS532. L'acqua calda e la circolazione si troveranno quindi su un HZS533. L'indice dipende dagli altri componenti e verrà visualizzato alla pagina Moduli.

Massimo numero di componenti:

Accumulatore tampone	5
Serbatoio di acqua calda	3
Circolazione	3
Circuito di riscaldamento	10
Impianto solare	3
Sistema di aspirazione	2

## Serbatoio combinato

Se è stato installato un serbatoio combinato, è necessario configurare un accumulatore tampone e un serbatoio dell'acqua calda. La pompa di carico verrà collegata all'uscita pompa dell'accumulatore tampone e il sensore termico dell'acqua calda all'ingresso termico dell'acqua calda. Nelle impostazioni dell'accumulatore tampone si dovrà inserire il "numero del serbatoio acqua calda integrato" (solitamente 1).

Se la modalità dell'accumulatore tampone si trova su "Automatico", d'estate l'accumulatore tampone non verrà più caricato completamente (tutti i circuiti di riscaldamento collegati "Off" ovvero in funzionamento estivo). La messa a disposizione dell'acqua calda si baserà sul sensore termico di acqua calda e la pompa di carico dell'accumulatore tampone.

## Moduli

Elenca tutti i moduli (di espansione) richiesti indicando anche la funzione assegnata.



- |   |                 |  |
|---|-----------------|--|
| 1 | Quadrato verde  | La comunicazione con il modulo funziona                          |
| 2 | Quadrato grigio | Il modulo non è stato riconosciuto/la comunicazione non funziona |

L'assegnazione dei moduli avviene con questo ordine:

### 1. Tampone

Il primo accumulatore tampone assegnato all'interno si trova sempre sul circuito stampato principale 524, gli altri eventuali sono sui moduli di espansione interni 533.

### 2. Serbatoio di acqua calda

Il primo serbatoio di acqua calda assegnato all'interno si trova sempre sul modulo di espansione interno 532, a meno che non sia collegato ad una circolazione (in tal caso occorre un modulo di espansione interno 533).

### 3. Circuito di riscaldamento

Il primo circuito di riscaldamento assegnato all'interno si trova sempre sul modulo di espansione interno 532, gli altri eventuali sono sui moduli di espansione interni 533.

### 4. Sistema di trasporto

Un sistema di trasporto assegnato all'interno si trova sempre sul modulo di espansione interno 532.

È possibile realizzare due sistemi di trasporto solo con un modulo di espansione esterno 541.

### 5. Impianto solare

Se si utilizzano moduli di espansione sia interni che esterni, prima si occupano i moduli interni.

6 circuiti di riscaldamento interni e 4 esterni, per esempio, vengono ordinati in questo modo:

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Circuito di riscaldamento 1:    | modulo di espansione interno 532        |
| Circuito di riscaldamento 2-6:  | moduli di espansione interni 533 n. 1-5 |
| Circuito di riscaldamento 7-10: | moduli di espansione esterni 541 n. 1-4 |



I componenti aggiunti in un secondo momento (es. un serbatoio di acqua calda) modificano talvolta l'assegnazione ai moduli degli elementi già presenti (es. i circuiti di riscaldamento). Se si utilizzano moduli di espansione esterni, occorre modificare l'impostazione dei DIP switch, in modo che non sia necessario modificare i collegamenti elettrici.

## Numero di serie

Dopo aver inserito le 14 cifre del numero di serie (prefisso a cinque cifre, due cifre per codice paese e sette cifre per numero caldaia) si dovrà confermare l'operazione con il pulsante adatta.

## 2.4 Accesso remoto

> Impostazioni > Rete

La regolazione ReFlex può essere comandata a distanza con un PC/laptop (con connessione ethernet), una rete locale oppure Internet (in collegamento con un router). La raffigurazione e l'utilizzo sono identici a quelli della caldaia.

Il cavo di rete verrà collegato con la connessione "X4 ethernet" sul lato posteriore dell'unità di controllo touchscreen. Per integrare la regolazione del riscaldamento nella rete esistente è necessario impostare nella regolazione un opportuno "indirizzo IP" libero. Nella "maschera di rete" verranno inseriti i valori della rete esistente. In "Gateway" dovrà essere indicato l'indirizzo IP del router.

---

**I** Le modifiche delle impostazioni di rete diventano efficaci solo dopo la chiusura della pagina (ad es. cliccando sul pulsante "Indietro") e il riavvio della regolazione (interrompere l'alimentazione elettrica per quantomeno cinque secondi).

---

Qualora si voglia accedere alla regolazione dall'esterno della rete locale - via Internet - è necessario creare un collegamento con un router che inoltrerà le diverse porte alla regolazione (il cos. portforwarding, si veda sotto).

Qualora il router non abbia un indirizzo IP fisso (in funzione dell'accesso a Internet/provider), si dovrà creare un nome DNS presso un servizio DNS.

A seconda del dispositivo di accesso desiderato si potrà scegliere tra "WEB server" e "VNC server".

### 2.4.1 Web server

Per l'accesso remoto con Java applet si richiede solamente un Web browser che supporta Java. Nel caso di un PC o laptop reperibile in commercio non sono quindi necessari programmi aggiuntivi.

Dopo aver inserito l'indirizzo IP della regolazione (con connessione ethernet diretta) ovvero del router o del nome DNS nel campo indirizzo del browser, verrà visualizzata la finestra "LRS Application Online Settings". Selezionare quindi "Fast Transmission" e confermare con <Ok>. Successivamente verrà chiesta la password ("LRS Operating System Login" – riconfermare con <Ok>).

Se dopo qualche secondo non verrà visualizzata l'immagine della regolazione, la password inserita era sbagliata.

Porte da abilitare: 80, 1954, 1983

### 2.4.2 VNC server

In questo caso è necessario disporre di un VNC viewer/client sul "terminale remoto". Poiché si tratta di una procedura standardizzata, i programmi sono disponibili anche per gli smartphone e tablet.

Porte da abilitare: 1954, 5900

### 2.4.3 E-mail

In presenza di una comunicazione (errore/segnalazione/avviso) è possibile inviare una e-mail a un massimo di tre destinatari. A questo scopo sono necessarie le seguenti impostazioni:

- Dati dell'account e-mail da cui viene effettuato l'invio  
Se si indica per il Server SMTP un nome DNS, è necessario immettere anche un "Server DNS" (nella pagina "rete"). Successivamente è richiesto il riavvio della regolazione.
- Fino a tre indirizzi e-mail di "destinatari" con l'indicazione se si desidera inviare "solo errori" o "tutte le comunicazioni".

Una e-mail contiene nell'oggetto il testo "Riscaldamento a pellet", seguito dal numero di serie della caldaia. Accanto al pulsante "E-mail test" nelle impostazioni e-mail sono indicate due cifre (vedi Allegato F, pag. 39).

## 03 Appendice

### A. Assegnazione modulo

		Numero massimo
Interno	Circuito stampato principale 524	1
	Modulo di espansione interno 532	1
	Modulo di espansione interno 533	5
Esterno	Modulo di espansione esterno 541	16

#### ASSEGNAZIONE DEI CONNETTORI

230VAC a 3 poli



L  
N  
PE

Miscelatore 230VAC a 4 poli



L (miscelatore aperto/pompa di circolazione)  
L (miscelatore chiuso)  
N  
PE

Sensore termico a 2 poli



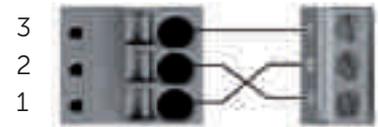
Ingresso  
GND

Sensore termico a 3 poli



Ingresso  
libero  
GND

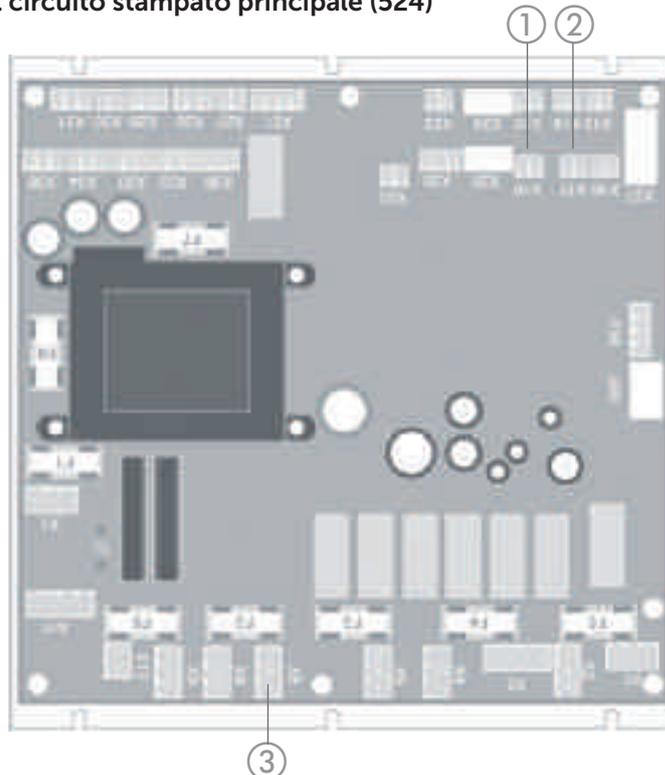
Attacco sensore remoto locale "RTF H11" (a partire da 2013)



3  
2  
1  
Connettore  
Modulo di  
espansione  
(interno)

Sensore remoto  
locale

#### Accumulatore tampone sul circuito stampato principale (524)



1 X18 Temperatura accumulatore tampone sopra  
2 X17 Temperatura accumulatore tampone sotto

3 X6 Pompa accumulatore tampone

### Modulo di espansione interno 532

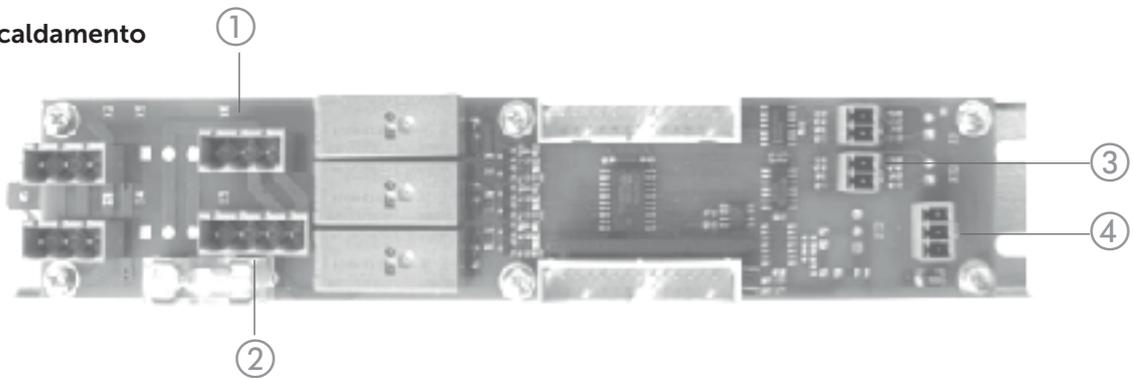


- 1 X8 Miscelatore circuito di riscaldamento
- 2 X4 Pompa circuito di riscaldamento
- 3 X3 Asportazione
- 4 X5 Pompa acqua calda

- 5 X9 Temperatura acqua calda
- 6 X10 Temperatura di mandata
- 7 X11 Sensore remoto locale

### Modulo di espansione interno 533

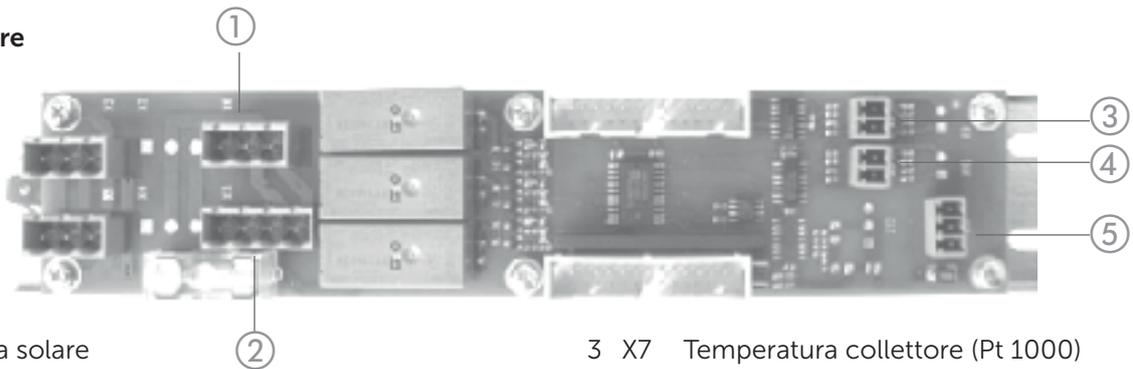
#### Circuito di riscaldamento



- 1 X6 Pompa di circuito di riscaldamento
- 2 X3 Miscelatore circuito di riscaldamento

- 3 X8 Temperatura di mandata
- 4 X11 Sensore remoto locale

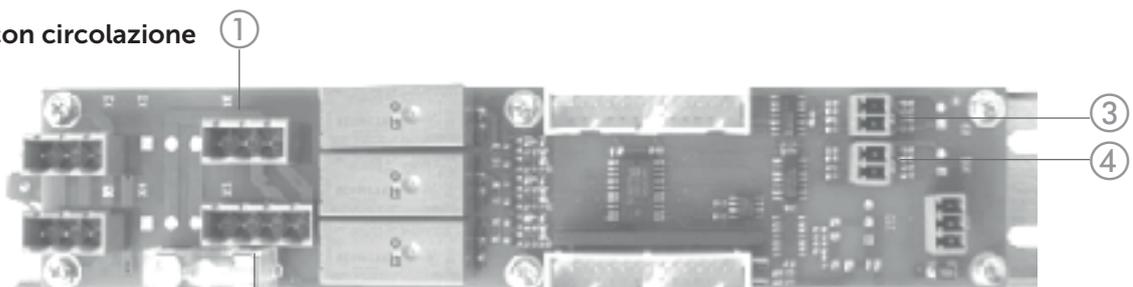
#### Impianto solare



- 1 X6 Pompa solare
- 2 X3 Valvola di commutazione

- 3 X7 Temperatura collettore (Pt 1000)
- 4 X8 Serbatoio 1 – Temperatura
- 5 X11 Serbatoio 2 – Temperatura

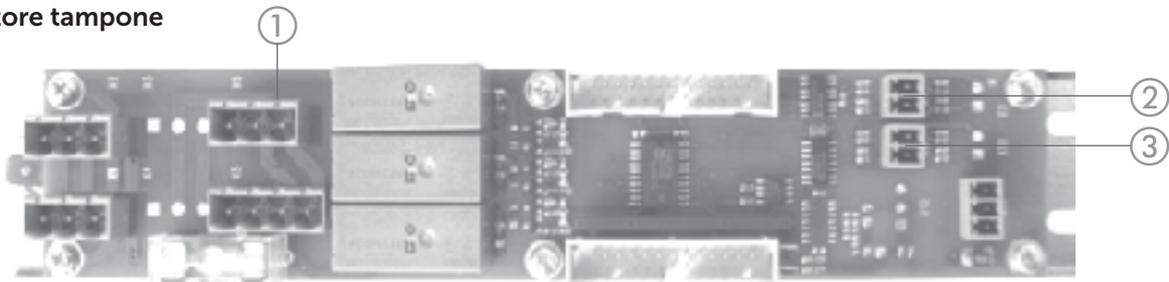
#### Acqua calda con circolazione



- 1 X6 Pompa acqua calda
- 2 X3 Pompa di circolazione

- 3 X7 Temperatura acqua calda
- 4 X8 Temperatura di circolazione

## Accumulatore tampone

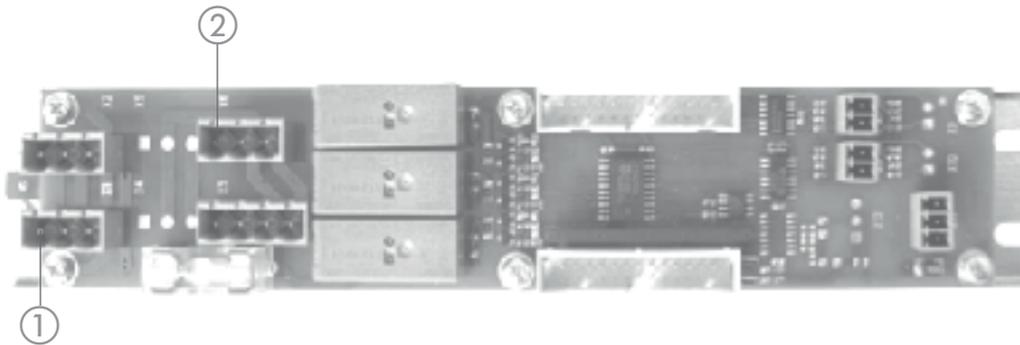


1 X6 Pompa accumulatore tampone

2 X7 Temperatura inferiore accumulatore tampone

3 X8 Temperatura superiore accumulatore tampone

## Filtro polveri fini



1 X1 Contatto per l'attivazione del filtro per le polveri fini (senza potenziale)

2 X6 Contatto per l'attivazione del filtro per le polveri fini (senza potenziale)

Un filtro per le polveri fini collegato viene attivato da un contatto senza potenziale al riconoscimento dell'accensione e alla fine della ventilazione viene nuovamente spento.

Il contatto senza potenziale si trova su un modulo di estensione 533, nel quale X1 e X2 non possono essere occupati da 230V. Per semplificare il cablaggio la funzione è subordinata all'ultimo modulo 533. Nella configurazione del modulo inoltre deve essere attivata "Estensione I/O" (si veda Configurazione a pag. 24). Dieci minuti dopo l'attivazione dell'uscita (al riconoscimento dell'accensione) l'ingresso della comunicazione di guasto viene controllato ogni secondo. Se il contatto è aperto, scatta il riferimento N. 150 "Guasto Filtro polveri fini". Impostando di conseguenza l'e-mail ("Errore & Avviso") viene inviata anche una e-mail.

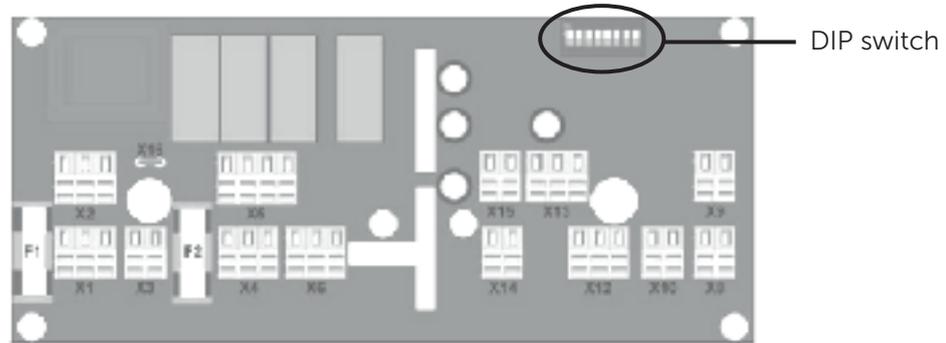
Sotto "Gruppi > Impianto" con "Estensione I/O" attivata viene visualizzato lo stato dell'ingresso dell'alimentazione elettrica (X34, Pin "24V" e "Ingresso"): punto arancione = Ingresso chiuso = nessun errore. Se la caldaia non è in funzione può essere collegata l'uscita del filtro polveri fini.

Una volta attivata l'uscita "Filtro polveri fini" sono collegati i Pin 1 ("L") di X1 (o in alternativa di X2) e X6.

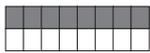
## Modulo di espansione esterno 541

Il collegamento elettrico del CAN-Bus deve essere effettuato con cavi STP. La schermatura dei cavi deve essere applicata subito prima del modulo su una grande superficie e a bassa impedenza (fascette di terra), oppure deve essere collegata a terra tramite una spina piatta.

## DIP switch



Nella configurazione, i moduli esterni utilizzati verranno numerati in ordine crescente (1–16). Impostare opportunamente i DIP switch.



0 - non valido  
(stato alla consegna)



1



2



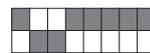
3



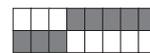
4



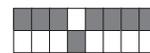
5



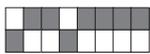
6



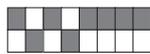
7



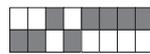
8



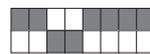
9



10



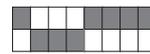
11



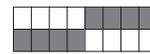
12



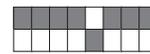
13



14



15



16

230VAC a 3 poli

X1 Alimentazione elettrica

X2 Alimentazione per il modulo successivo, X4, X6



PE  
N  
L

CAN bus

X14 Ingresso

X15 Uscita (se inutilizzata:  
150 resistenza terminale)



CAN B (High)  
CAN A (Low)

Miscelatore 230VAC a 4 poli

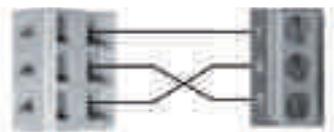
X5



PE  
N  
L (miscelatore chiuso)  
L (Miscelatore aperto/  
pompa di circolazione)

X12 Sensore remoto locale "RTF H11"  
a 3 poli (opzionale)

3  
2  
1



Modulo  
di espansione  
(esterno)

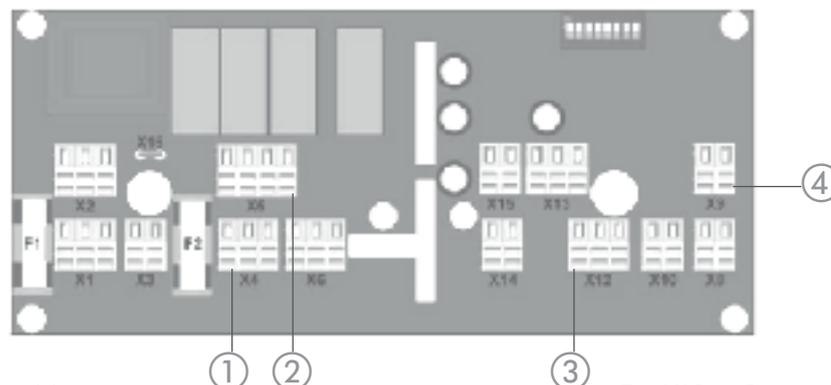
Sensore remoto  
locale

X12 Temperatura  
di circolazione



GND  
libero  
Ingresso

## Circuito di riscaldamento



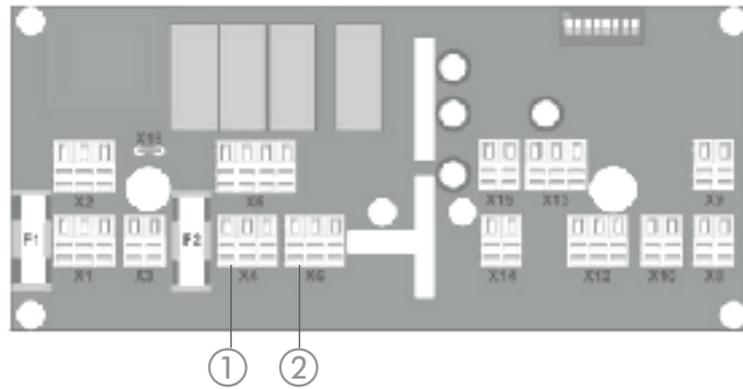
1 X4 Pompa circuito di riscaldamento

2 X5 Miscelatore circuito di riscaldamento

3 X12 Sensore remoto locale

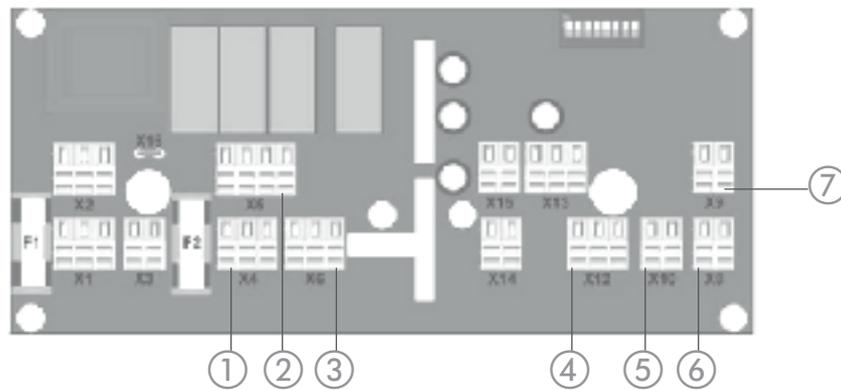
4 X9 Temperatura di mandata

## Sistema di asportazione



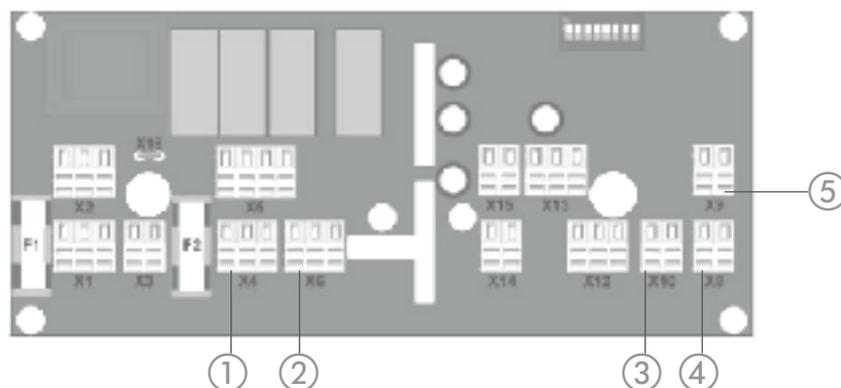
- |   |    |                           |
|---|----|---------------------------|
| 1 | X4 | Sistema di asportazione 1 |
| 2 | X6 | Sistema di asportazione 2 |

## Accumulatore tampone & acqua calda & circolazione



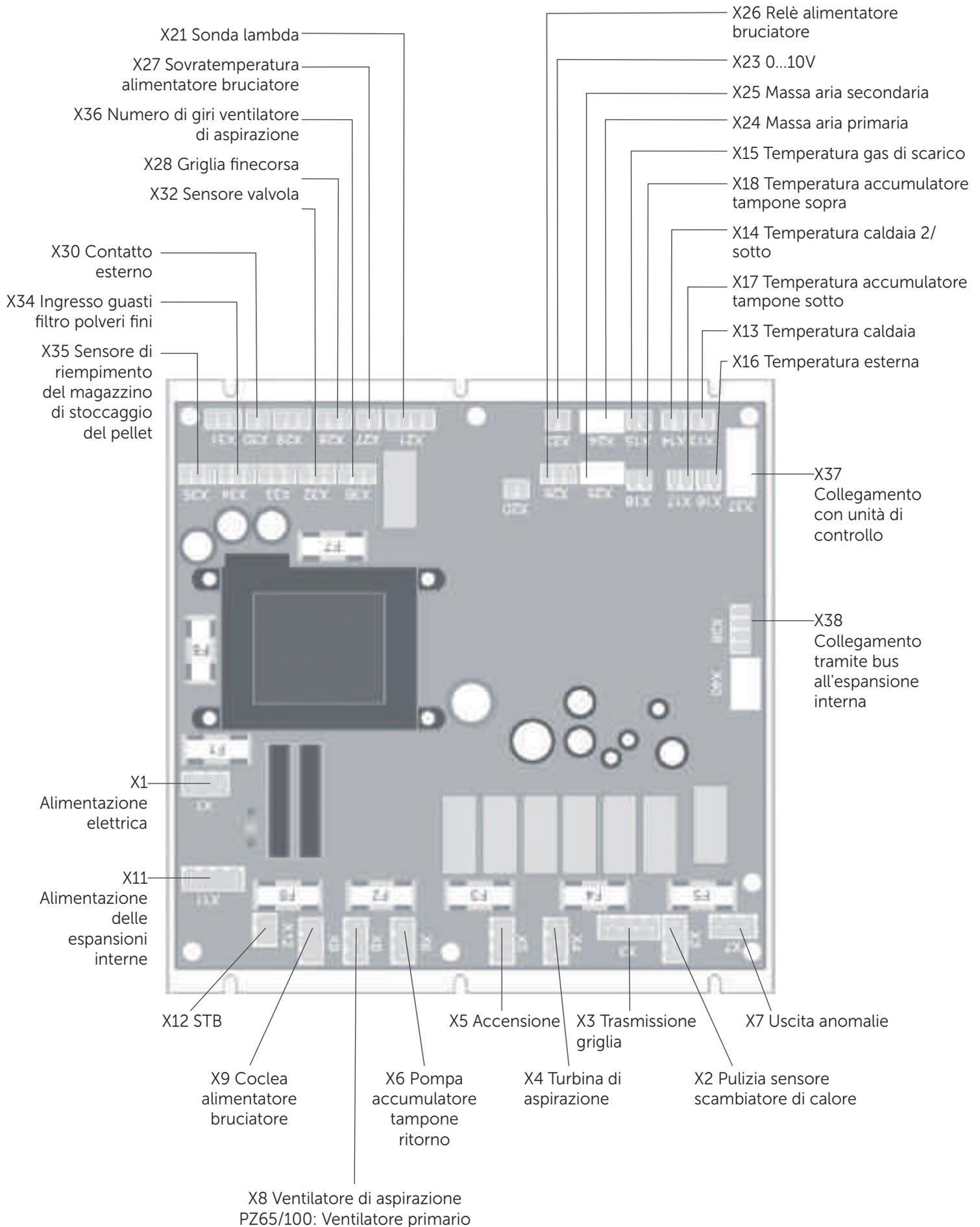
- |   |    |                            |   |     |  |
|---|----|----------------------------|---|-----|--|
| 1 | X4 | Pompa accumulatore tampone | 4 | X12 | Temperatura di circolazione            |
| 2 | X5 | Pompa di circolazione      | 5 | X10 | Temperatura acqua calda                |
| 3 | X6 | Pompa acqua calda          | 6 | X8  | Temperatura accumulatore tampone sopra |
|   |    |                            | 7 | X9  | Temperatura accumulatore tampone sotto |

## Impianto solare



- |   |    |                            |   |     |                            |
|---|----|----------------------------|---|-----|----------------------------|
| 1 | X4 | Pompa accumulatore tampone | 3 | X10 | Temperatura del collettore |
| 2 | X5 | Valvola di commutazione    | 4 | X8  | Temperatura serbatoio 1    |
|   |    |                            | 5 | X9  | Temperatura serbatoio 2    |

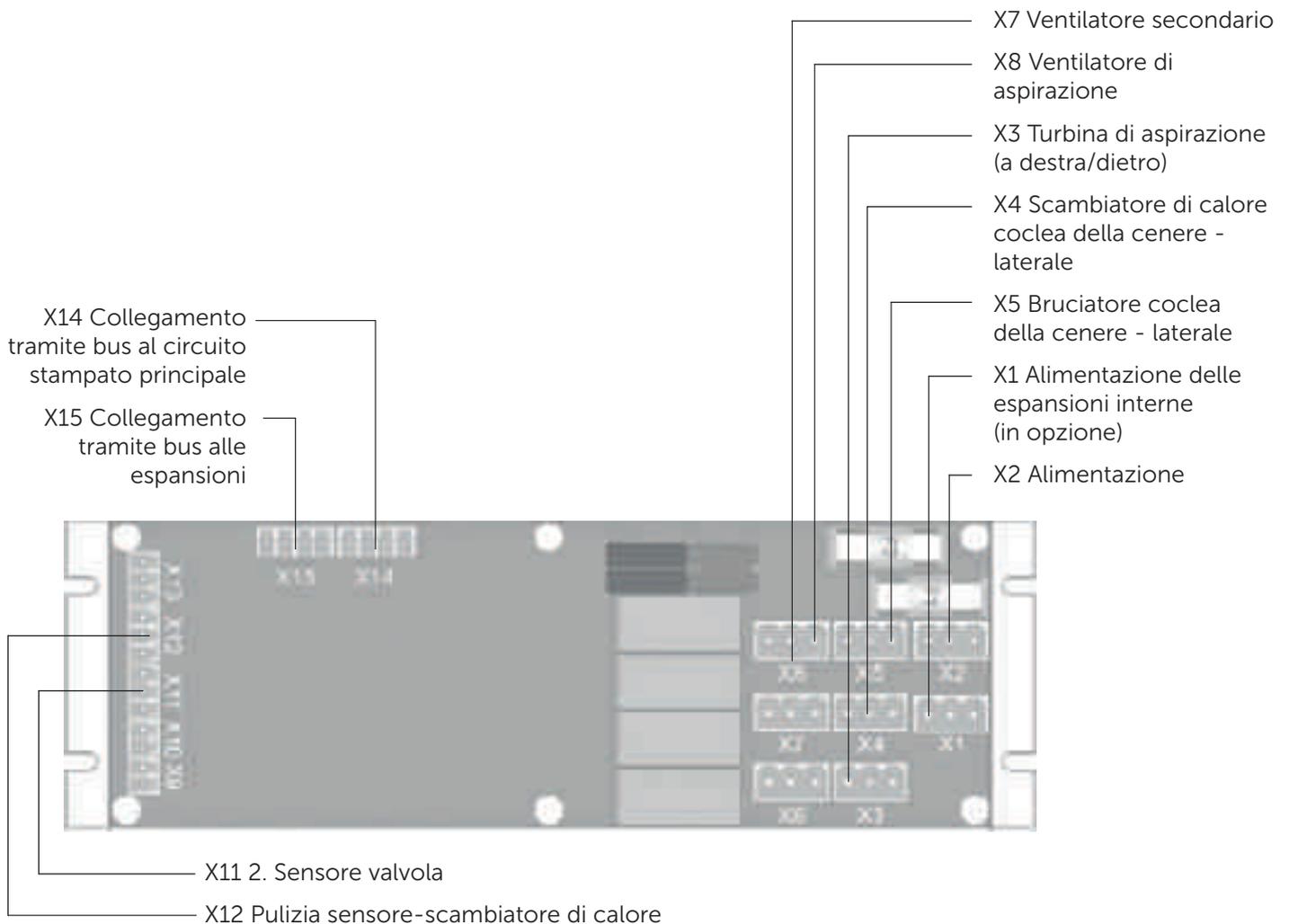
## Circuito stampato principale S524



## Fusibili

Denominazione	Potenza [A]	Descrizione
F1	0,25	Trasformatore di potenza
F2	5	Ventilatore di aspirazione (X8), coclea alimentatore bruciatore (X9)
F3	10	Accensione (X5)
F4	10	Turbina di aspirazione (X4)
F5	10	Pulizia sensore scambiatore di calore (X2), motore griglia (X3)
F6	10	Pompa di ritorno (X6)
F7	2,5	Riscaldamento sonde lambda
F8	2,5	Unità di potenza alimentazione 24V

## Espansione del circuito stampato principale 536 (a seconda del tipo di caldaia)



## Fusibili

Denominazione	Potenza [A]	Descrizione
F1	10	Uscite relè (X3-X6)
F2	2,5	Uscite ventilatore (X7, X8)

## Assegnazione pin

230VAC a 3 poli  
X1, X2, X4, X5, X6, X8, X9, X10  
HZS536: X1-X8



L  
N  
PE

230VAC a 4 poli  
X3 Trasmissione griglia



L (griglia chiusa) Filo n. 2  
L (griglia aperta) Filo n. 3  
N Filo n. 1  
PE

A potenziale zero a 3 poli  
X7 Uscita anomalie



Contatto di apertura  
Radice  
Contatto di chiusura

230VAC a 4 poli  
X11 Alimentazione moduli di espansione interni



L  
L commutato sopra STB – non utilizzato  
N  
PE

230VAC a 2 poli  
X12 STB



L  
L commutato

Sensore termico/ingresso analogico a 2 poli  
X13 – X18, X23



Ingresso  
GND

Sonda lambda a 4 poli  
X21



Ingresso positivo nero  
Ingresso negativo grigio  
Riscaldamento sonda bianco  
Riscaldamento sonda bianco

Uscita analogica a 3 poli  
X26



24 V  
Uscita analogica  
GND analogico

Sovratemperatura alimentatore bruciatore/  
contatto esterno  
X27, X30



24V  
Ingresso

Ingresso digitale a 3 poli  
X28, X32, X35, X36  
HZS536: X11, X12



24V marrone  
Ingresso nero  
GND blu

Ingresso digitale a 3 poli  
X34



24 V marrone  
Ingresso nero

CAN bus a 4 poli  
X38

HZS536: X14, X15



24V  
CAN A  
CAN B  
GND

## B. Antigelo

Ogni componente ha un proprio trattamento antigelo.

**Accumulatore tampone** Se l'accumulatore tampone è disattivato (manager energetico "Off" o modalità "Off"), il carico verrà avviato all'occorrenza con la temperatura di accensione/spegnimento indipendentemente dall'impostazione del tempo.

**Acqua calda** Se il serbatoio dell'acqua calda è disattivato (manager energetico "Off" o modalità "Off"), il carico verrà avviato all'occorrenza con la temperatura di accensione/spegnimento indipendentemente dall'impostazione del tempo.

**Circuito di riscaldamento** Se il circuito di riscaldamento è disattivato (manager energetico "Off" o modalità "Off"), il circuito di riscaldamento verrà gestito in modalità di abbassamento.

## C. Protezione di blocco

Se le pompe non vengono messe in servizio per una settimana, le medesime verranno attivate per un minuto. Le trasmissioni miscelatore verranno aperte ev. per il doppio tempo di funzionamento che è stato impostato per il miscelatore e poi richiuse (prima di attivare la pompa del circuito di riscaldamento).

## D. Elenco comunicazioni

Gli indicatori **N1** e **N2** nel testo della comunicazione sono sostituiti da numeri identificativi (per es. per l'identificazione dell'ampliamento esterno nella comunicazione 271).

### Errore

Tutte le comunicazioni con numero di identificazione inferiore a 100 sono errori in seguito alla comparsa dei quali la caldaia viene spenta.

<b>N.</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Nota</b>
1	Mancata accensione	
2	Fiamma spenta nuovamente	Doppia comunicazione 202 in due ore
3	Contenitore giornaliero	Riempimento del contenitore giornaliero < 12 % L'errore viene riscontrato autonomamente dopo un processo di riempimento andato a buon fine o può essere riscontrato di nuovo manualmente con un livello di riempimento $\geq 12$ %. Se in precedenza sono comparsi i numeri 131 e/o 132, questi devono essere prima riscontrati per fare in modo che i sistemi di alimentazione si riattivino nuovamente. Successivamente può essere attivato "Start riempimento" sotto "Manutenzione".
4	Pulizia scambiat. di calore bloccata	Se una volta attivata la pulizia il sensore comunica "aperto" per più di 30 secondi.
5	Velocità rotazione aspirazione troppo bassa	La velocità di aspirazione del ventilatore è per più di 30 secondi < 50 U/min
6	Limitatore temp. di sicurezza scattato	ATTENZIONE: Può scattare anche per un fusibile difettoso sulla scheda F2 (HZS524) o F4 (HZS521).
10	Massa aria primaria nuovam. troppo bassa	Alla seconda comparsa della comunicazione 210
11	Aria primaria significativamente troppo bassa	Scatta quando l'aria primaria in fase di accensione/combustione/riscaldamento/termine combustione/ventilazione per più di 15 secondi è inferiore al 40% del valore teorico (ev. ventilatore di aspirazione guasto).
12	Massa aria primaria: cambiamento troppo grande	Cambiamento della massa di aria primaria >20% di punti in 30" E media del valore massimo > media del valore teorico (durante il periodo di test) + 10% E uscita del ventilatore di aspirazione < 90%
13	Aria di avviamento	Alla seconda comparsa della comunicazione 213
20	Massa aria secondaria nuovam. troppo bassa	Alla terza comparsa della comunicazione 220
30	Griglia bloccata (in apertura)	Se il sensore della griglia del bruciatore nella preparazione dell'accensione al terzo tentativo di apertura dà ancora la comunicazione "chiuso" (o dopo la comunicazione 232).
31	Griglia bloccata (in chiusura)	Se il sensore della griglia del bruciatore nella preparazione dell'accensione al terzo tentativo di chiusura dà ancora la comunicazione "aperto".
40	O2 ripetitivamente troppo basso	Ossigeno residuo tre volte per almeno 10" al 2% in 5'
41	Res. O2 preparaz. accens. nuovam. troppo basso	Alla seconda comparsa della comunicazione 241
50	Sonda lambda difettosa	Doppia comunicazione 250 in due ore
51	Sensore massa aria primaria difettoso	Tensione di misurazione fuori della gamma
52	Sensore massa aria secondaria difettoso	Tensione di misurazione fuori della gamma
53	Rottura sensore caldaia	
54	Rottura sensore fumi	

<b>N.</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Nota</b>
55	Sensore griglia	Se il sensore della griglia del bruciatore in fase di accensione, combustione, riscaldamento, termine combustione o ventilazione invia la comunicazione "aperto" (escluso durante il movimento ciclico della griglia nella fase di riscaldamento).
60	Uscita coclea bruciatore difettosa	
70	Nessun collegamento all'elemento di potenza	Nessun collegamento CAN a HZS524/521
71	Nessun collegamento all'elemento di potenza (esp.)	Nessun collegamento CAN a HZS536 (a 65/100 kW)
80	Parametro impianto N1 N2 non valido	Errore nei parametri della caldaia (prima cifra = 1), di combustione (prima cifra = 9) o di scarico (prima cifra = 2)
81	Impossibile creare file allarme	
82	Impossibile creare file evento	
83	Impossibile creare configurazione modulo	
90	Numero di serie non valido	Si è verificato un tentativo di accendere la caldaia con un numero di serie non valido

#### Avvisi

Tutte le comunicazioni contrassegnate da un numero compreso tra 100 e 199 sono avvisi, il riscaldamento continuerà a funzionare.

101	Avviso estrazione1	Nel sistema di alimentazione a pellet 1 dopo il numero massimo di cicli lo sportello del filtro è ancora in posizione di aspirazione (= non pieno). -> Sistema di alimentazione 1 disattivato
102	Avviso estrazione2	Vedi 101
103	Livello riempimento serbatoio pellet basso	Ingresso sensore di riempimento del serbatoio del pellet (HZS524 X35) chiuso
106	Temperatura alimentatore bruciatore troppo alta	
130	Cassetto raccogli-cenere pieno per 3/4	Al riscontro della comunicazione il riempimento della cenere viene resettato.
150	Errore filtro polveri sottili	Ingresso errore per un filtro delle polveri sottili (HZS524 X34) aperto
180	Parametro <b>N1 N2</b> non valido	Errore nei parametri <b>N1:</b> 1 Caldaia 2 Sistema di alimentazione 3 Accumulatore tampone 4 Acqua calda 5 Circuito di riscaldamento 6 Impianto solare 9 Combustione 10 Circolazione 11 Curva caratteristica del ventilatore 12 Servoregolatore della caldaia-Caldaia 14 Servoregolatore della caldaia 15 Curva caratteristica Circuito di riscaldamento-Pavimento <b>N2</b> corrisponde ai numeri dei componenti

## Segnalazioni

Numeri da 200 a 299.

In seguito ad alcune segnalazioni il riscaldamento cesserà di funzionare, ma la caldaia eventualmente ripartirà di nuovo.

N.	Denominazione	Nota
202	Fiamma spenta	Ossigeno residuo troppo elevato
210	Massa aria primaria troppo bassa	
213	Avviso aria di avviamento	Aria primaria nella preparazione dell'accensione troppo bassa.
219	Massa aria primaria troppo elevata	
220	Massa aria secondaria troppo bassa	
229	Massa aria secondaria troppo elevata	
230	Griglia bloccata in apertura	Se il sensore della griglia del bruciatore nella preparazione all'accensione al momento dell'apertura
231	Griglia bloccata in chiusura	Se il sensore della griglia del bruciatore nella preparazione dell'accensione alla chiusura dà la comunicazione "aperto".
232	Griglia bloccata (test tempo)	Se il sensore della griglia del bruciatore per meno dell'80% del periodo di apertura dà nuovamente la comunicazione "chiuso", la griglia non era del tutto aperta.
241	Residuo O <sub>2</sub> preparazione accensione troppo basso	Tensione di misurazione sonde lambda alla fine della preparazione dell'accensione > 0 mV o < -20 mV
250	Valore di misurazione sonde lambda invariato	Se la tensione di misurazione delle sonde lambda non cambia per più di un minuto
270	Nessuna conness. bus per espansione interna	Nessuna connessione CAN per HZS532 o HZS533
271	Nessuna conness. bus per espansione esterna	Nessuna connessione CAN per HZS541

## Comunicazioni di sistema

Numero > 300, nessun effetto sul riscaldamento.

### E. Funzione spazzacamino

Dopo la scelta dell'intervallo di potenza desiderato, la caldaia si avvia o si regola sulla potenza corrispondente se sta già riscaldando. Una volta che la combustione si è stabilizzata al punto di lavoro desiderato, questo viene visualizzato con la comunicazione „Effettuare la misurazione“. Mentre la funzione è attiva, è possibile commutare tra „Carico parziale“ e „Carico nominale“. In questo caso fino alla stabilizzazione viene visualizzato nuovamente „Non effettuare misurazioni“

Condizioni preliminari:

- Il sistema, o almeno la caldaia, deve essere acceso.
- Non deve essere attivo nessun errore.

Terminare:

Dopo mezz'ora la funzione spazzacamino termina automaticamente (il periodo di tempo restante viene visualizzato). Premendo il pulsante "interrompere" o il simbolo "chiudere" la modalità spazzacamino viene terminata immediatamente.

Se la misurazione non è possibile per una determinata ragione, viene visualizzata la comunicazione "Non è possibile effettuare alcuna misurazione" con l'indicazione della causa. Se per esempio l'energia assorbita era troppo bassa, viene visualizzato "Temperatura massima".

**Prima cifra (stato)**

<b>N.</b>	<b>Stato</b>	<b>Causa possibile</b>
0	Pronto	–
1	Il processo di invio è in corso	–
2	Il processo di invio ha avuto successo	–
-5	Problemi con il nome del server SMTP	
-6	Problemi con il nome dell'utente SMTP	Nessun nome utente inserito
-7	Problemi con la password SMTP	Nessuna password inserita
-10	Problemi con il/i ricevitore/i	Nessun indirizzo di ricevimento inserito
-11	Problemi nell'invio	si veda la seconda cifra

**Seconda cifra (numero dell'errore)**

<b>N.</b>	<b>Errore</b>	<b>Causa possibile</b>
0	Nessun errore	
1	Protocollo non supportato	
2	Inizializzazione fallita	
3	Formato URL non valido	
5	Non è stato possibile eliminare il proxy	
6	Non è stato possibile eliminare l'host	Server SMTP non valido Nessun indirizzo di server DNS o indirizzo di server DNS non valido Se è stato inserito un indirizzo IP di server DNS e dopo un riavvio viene nuovamente visualizzato come 0.0.0.0, non è stato possibile stabilire alcun collegamento.
7	Collegamento impossibile	Indirizzo gateway non valido
28	Timeout	Porta SMTP errata
51	Controllo del certificato di sicurezza fallito	Come server SMTP è stato inserito un indirizzo IP
55	Errore di invio	Nessun indirizzo mail mittente valido Indirizzo del ricevente non valido Server SMTP sovraccarico
56	Errore di ricezione	Impostazione del tipo di sicurezza
67	Login negato	Nome utente o password falsi Cifratura e porta SMTP non coincidono
-1000	Parametro errato	Non è stata inserita nessuna password











LOHE heating GmbH/srl - Bahnhofstraße 62 Via Stazione- I-39040 Auer/Ora (BZ)  
Tel. +39 0471 81 02 93 - Fax +39 0471 81 02 20 - info@lohe.com - [www.lohe.com](http://www.lohe.com)

**Sede con deposito**

LOHE heating srl - Area Artigianale Conti, 15 - I-10060 Garzigliana (TO)  
Tel. +39 0121 341763 - Fax +39 0121 025116 - cell. +39 348 40 49 237 - +39 347 96 74 578