

## Manuale installazione

Caldaia a condensazione alimentata a gas

Power HT-A 1.115  
Power HT-A 1.135  
Power HT-A 1.180  
Power HT-A 1.230  
Power HT-A 1.280  
Power HT-A 1.320

**Gentile cliente,**

grazie per aver acquistato questo apparecchio.

Legga attentamente il presente manuale prima di utilizzare il prodotto e lo riponga in un luogo sicuro per consultazioni successive. Per garantire un costante funzionamento efficiente e sicuro, consigliamo di eseguire regolarmente la manutenzione del prodotto. La nostra organizzazione di assistenza e post vendita può fornire sostegno a riguardo.

Ci auguriamo possa usufruire per anni di un funzionamento privo di inconvenienti di questo prodotto.

## Indice

<b>1</b>	<b>Sicurezza</b>	<b>7</b>
1.1	Istruzioni generali di sicurezza	7
1.2	Utilizzo appropriato	10
1.3	Responsabilità	10
1.3.1	Responsabilità del produttore	10
1.3.2	Responsabilità dell'installatore	10
1.3.3	Responsabilità dell'utente	11
1.4	Istruzioni di sicurezza specifiche	11
1.4.1	Gas liquido sotto il livello base	11
<b>2</b>	<b>A proposito di questo manuale</b>	<b>12</b>
2.1	Generalità	12
2.2	Documentazione aggiuntiva	12
2.3	Simboli utilizzati	12
2.3.1	Simboli utilizzati nel manuale	12
<b>3</b>	<b>Caratteristiche Tecniche</b>	<b>14</b>
3.1	Omologazioni	14
3.1.1	Regolamentazioni e normative	14
3.1.2	Dichiarazione del produttore	14
3.2	Dati tecnici	15
3.2.1	Dati tecnici – riscaldatori spazio caldaia conformi alla linea guida ErP	15
3.2.2	Dati tecnici	16
3.2.3	Dati tecnici del contattore ausiliario della pompa PHS	19
3.2.4	Tabella di valori dei sensori	19
3.2.5	Circuito secondario caduta di pressione	21
3.2.6	Dimensioni e collegamenti	22
3.2.7	Diagramma di cablaggio	24
<b>4</b>	<b>Descrizione del prodotto</b>	<b>26</b>
4.1	Principio di funzionamento	26
4.1.1	Descrizione dei simboli sul monitor della pressione dell'aria	26
4.2	Componenti principali	26
4.2.1	Caldaia	26
4.3	Descrizione del pannello di controllo	27
4.3.1	Elementi funzionali	27
4.3.2	Display	28
4.4	Accessori e opzioni	28
4.4.1	Dispositivo ambiente RGP	28
4.4.2	Installazione dei moduli d'estensione	28
<b>5</b>	<b>Prima dell'installazione</b>	<b>29</b>
5.1	Requisiti per l'installazione	29
5.2	Protezione anticorrosione	29
5.3	Aperture dell'aria d'alimentazione	29
5.4	Trattamento e preparazione dell'acqua di riscaldamento	29
5.4.1	Introduzione	29
5.4.2	Protezione del generatore di calore	29
5.5	Requisiti dell'acqua di riscaldamento	30
5.5.1	Aggiunta di prodotti per il trattamento dell'acqua di riscaldamento	31
5.5.2	Addolcimento/addolcimento parziale	31
5.5.3	Desalinizzazione completa/desalinizzazione parziale	32
5.5.4	Manutenzione	33
5.6	Determinazione del volume dell'impianto	33
5.7	Informazioni pratiche sugli specialisti qualificati in impianti di riscaldamento	33
5.8	Utilizzo di agenti antigelo con generatori di calore Baxi	34
5.9	Scelta del locale	35
5.9.1	Note per la collocazione dell'installazione	35
5.9.2	Spazio necessario	36
5.10	Trasporto	36
5.10.1	Generalità	36
5.10.2	Disimballaggio	37
5.10.3	Trasporto	37
5.11	Schemi di collegamento e configurazione	38

5.11.1	Esempio d'applicazione . . . . .	38
5.11.2	Legenda . . . . .	40
<b>6</b>	<b>Installazione . . . . .</b>	<b>41</b>
6.1	Generalità . . . . .	41
6.2	Montaggio . . . . .	41
6.2.1	Conversione del collegamento del gas di scarico . . . . .	41
6.2.2	Installazione laterale del condotto dell'aria d'alimentazione . . . . .	42
6.2.3	Montare il tubo di ingresso aria sulla caldaia . . . . .	42
6.3	Collegamenti idraulici . . . . .	43
6.3.1	Collegamento del circuito di riscaldamento . . . . .	43
6.3.2	Valvola di sicurezza . . . . .	43
6.3.3	Collegamento dello scarico del condensato . . . . .	43
6.4	Collegamenti Gas . . . . .	43
6.4.1	Collegamento del gas . . . . .	43
6.4.2	Controllare la tenuta . . . . .	44
6.4.3	Aerazione della linea del gas . . . . .	44
6.5	Collegamenti aria comburente/uscita fumi . . . . .	44
6.5.1	Collegamento fumi . . . . .	44
6.5.2	Sistema scarico fumi . . . . .	45
6.5.3	Informazioni generali sui tubi fumi . . . . .	46
6.5.4	Camini già in uso . . . . .	47
6.5.5	Montaggio dell'impianto gas fumi . . . . .	47
6.5.6	Aperture per la pulizia e le ispezioni . . . . .	49
6.6	Collegamenti elettrici . . . . .	49
6.6.1	Schema di collegamento elettrico . . . . .	49
6.6.2	Lunghezze cavo . . . . .	50
6.6.3	Passacavo . . . . .	50
6.6.4	Pompe di circolazione . . . . .	50
6.6.5	Fusibili dell'apparecchio . . . . .	51
6.6.6	Collegamento di sensori/componenti . . . . .	51
6.6.7	Cavi di ricambio . . . . .	51
6.6.8	Protezione dal contatto . . . . .	51
6.6.9	Collegamento elettrico del contattore ausiliario del PHS della pompa . . . . .	51
6.7	Riempimento dell'impianto . . . . .	52
<b>7</b>	<b>Messa in servizio . . . . .</b>	<b>53</b>
7.1	Generale . . . . .	53
7.2	Lista di controllo per la messa in funzione . . . . .	53
7.3	Procedura di messa in servizio . . . . .	54
7.3.1	Menù di messa in servizio . . . . .	54
7.4	Regolazioni valvola gas . . . . .	54
7.4.1	Impostazioni di fabbrica . . . . .	54
7.4.2	Contenuto in CO <sub>2</sub> . . . . .	54
7.4.3	Cambio dal gas naturale al GPL e viceversa . . . . .	55
7.4.4	Regolazione manuale della produzione del bruciatore (funzione arresto controllore) . . . . .	55
7.4.5	Regolazione del contenuto in CO <sub>2</sub> . . . . .	56
7.5	Istruzioni finali . . . . .	57
7.5.1	Istruzioni al cliente . . . . .	57
7.5.2	Documenti . . . . .	57
<b>8</b>	<b>Funzionamento . . . . .</b>	<b>58</b>
8.1	Utilizzo del pannello di controllo . . . . .	58
8.1.1	Cambio dei parametri . . . . .	58
8.1.2	Procedura di messa in servizio . . . . .	59
8.2	Avvio . . . . .	59
8.2.1	Controllo della pressione dell'acqua . . . . .	59
8.2.2	Accensione . . . . .	59
8.2.3	Impostazione dei parametri necessari . . . . .	60
8.2.4	Impostazione della modalità di riscaldamento . . . . .	60
8.2.5	Impostazione del modo acqua sanitaria . . . . .	61
8.2.6	Regolazione di un setpoint confortevole per l'ambiente . . . . .	61
8.2.7	Definizione del setpoint ambiente ridotto . . . . .	61
8.2.8	Attivazione del controllo manuale . . . . .	61
8.2.9	Funzione spazzacamino . . . . .	62
8.2.10	Ripristino delle impostazioni di fabbrica . . . . .	62

<b>9</b>	<b>Impostazioni</b>	<b>63</b>
9.1	Elenco di parametri	63
9.2	Descrizione dei parametri	87
9.2.1	Ora e data	87
9.2.2	Sezione utenze	87
9.2.3	Senza filo	89
9.2.4	Programmi di tempo	89
9.2.5	Programmi per le vacanze	90
9.2.6	Circuiti di riscaldamento	90
9.2.7	ACS	98
9.2.8	Circuiti utenze/circuito piscina	100
9.2.9	Piscina	101
9.2.10	Contr.prim/pompa sist.	102
9.2.11	Caldaia	102
9.2.12	Cascata	106
9.2.13	Solare	107
9.2.14	Caldaia a combustibile solido	110
9.2.15	Buffer stratificazione	111
9.2.16	Accumulo ACS	113
9.2.17	Configurazione	118
9.2.18	Sistema LPB	126
9.2.19	Modbus	128
9.2.20	Guasto	128
9.2.21	Manutenzione / funzionamento speciale	129
9.2.22	Configurazione dei moduli d'estensione	131
9.2.23	Test entrate/uscite	136
9.2.24	Stato	136
9.2.25	Diagnosi cascade/produzione calore/consumatori	140
9.2.26	Controllo del bruciatore	140
9.2.27	Opzione informazione	141
<b>10</b>	<b>Manutenzione</b>	<b>142</b>
10.1	Generalità	142
10.1.1	Istruzioni generali	142
10.1.2	Ispezione ed assistenza come richiesto	142
10.1.3	Durata dei componenti principali di sicurezza	143
10.2	Messaggi di manutenzione	143
10.2.1	Messaggio di manutenzione	143
10.2.2	Tabella codice manutenzione	143
10.2.3	Fasi operative del Centro Controlli LMS	144
10.3	Interventi di ispezione e manutenzione standard	144
10.3.1	Controllo della durezza dell'acqua	144
10.3.2	Rimozione del bruciatore	144
10.3.3	Controllo dell'isolamento dell'ambiente di combustione	146
10.3.4	Sostituzione dell'isolamento della camera di combustione	146
10.3.5	Pulizia del tubo del bruciatore	147
10.3.6	Pulizia dello scambiatore di calore	147
10.3.7	Pulizia del ventilatore	148
10.3.8	Sostituzione degli elettrodi di accensione	149
10.3.9	Controllo dell'elettrodo di ionizzazione	150
10.3.10	Modifica del tipo di gas	150
10.3.11	Spazio per l'elettrodo e collocazione dell'installazione	150
10.3.12	Protezione dal contatto	151
10.4	Interventi di manutenzione specifici	151
10.4.1	Sostituzione della valvola di sicurezza	151
10.4.2	Riempimento dell'impianto	151
<b>11</b>	<b>Risoluzione dei problemi</b>	<b>153</b>
11.1	Tabella codici d'errore	153
11.2	Ricerca guasto	156
11.2.1	Messaggio d'errore	156
11.2.2	Errore di spegnimento	156
<b>12</b>	<b>Messa fuori servizio</b>	<b>157</b>
12.1	Procedura di smontaggio	157

12.1.1	Messa fuori servizio del serbatoio di accumulo dell'acqua sanitaria .....	157
12.1.2	Scarico dell'acqua di riscaldamento .....	157
<b>13</b>	<b>Smaltimento/Riciclaggio .....</b>	<b>158</b>
13.1	Imballaggio .....	158
13.2	Smaltimento dell'apparecchio .....	158
<b>14</b>	<b>Appendice .....</b>	<b>159</b>
14.1	Dichiarazione di conformità .....	159
	<b>Indice analitico .....</b>	<b>160</b>

# 1 Sicurezza

## 1.1 Istruzioni generali di sicurezza

---

**Pericolo**

In caso di odore di gas:

1. Non utilizzare fiamme libere, non fumare, non azionare contatti o interruttori elettrici (campanelli, luci, motori, ascensori, ecc.).
2. Interrompere l'alimentazione del gas.
3. Aprire le finestre.
4. Cercare la perdita e risolvere immediatamente il problema.
5. Se la perdita è situata prima del contatore, contattare la società fornitrice del gas.

**Pericolo****Pericolo di morte.**

Attenersi alle avvertenze applicate alla caldaia a condensazione a gas. Il funzionamento errato della caldaia a condensazione a gas può provocare danni considerevoli.

**Avvertenza**

Le persone coinvolte nel trasporto devono indossare guanti protettivi e scarpe antinfortunistiche.

**Pericolo**

La messa in servizio può essere eseguita solo da un installatore qualificato. L'installatore verificherà la tenuta dei tubi, il corretto funzionamento di tutte le attrezzature di regolazione, controllo e sicurezza e misurerà le valvole di combustione. Se questo lavoro non è stato eseguito correttamente esiste il rischio di notevoli danni alle persone, all'ambiente e agli immobili.

**Pericolo****Rischio di avvelenamento.**

Non usare mai l'acqua dell'impianto di riscaldamento come acqua potabile. È contaminata da depositi.



**Pericolo**

**Rischio di avvelenamento.**

Non usare mai l'acqua di condensa come acqua potabile!

- L'acqua di condensa non è idonea per il consumo da parte di persone o animali.
- Non lasciare che la pelle entri in contatto con l'acqua di condensa.
- Durante l'esecuzione degli interventi di manutenzione occorre indossare indumenti di protezione idonei.



**Attenzione**

**Rischio di congelamento!**

Se sussiste il pericolo di congelamento, non spegnere l'impianto di riscaldamento; continuare a farlo funzionare almeno in modalità risparmio con le valvole del radiatore aperte. L'impianto di riscaldamento deve essere spento e la caldaia, il bollitore di acqua calda sanitaria e i radiatori scaricati solo se non è possibile utilizzare la modalità antigelo.



**Attenzione**

**Protezione dall'accensione involontaria**

Quando l'impianto di riscaldamento è vuoto, accertarsi che la caldaia non possa essere accesa accidentalmente.



**Pericolo**

L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o prive di competenza ed esperienza qualora siano soggette a supervisione o vengano loro fornite istruzioni sull'uso sicuro dell'apparecchio e dopo essersi accertati che abbiano compreso i rischi correlati. Non lasciare che i bambini giochino con l'apparecchio. Le operazioni di pulizia e manutenzione non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.



**Pericolo**

L'impianto di riscaldamento non deve continuare a essere utilizzato se danneggiato!



**Pericolo****Pericolo di morte dovuto a modifiche alla caldaia!**

Conversioni o modifiche non autorizzate alla caldaia non sono consentite, in quanto possono costituire un pericolo per le persone e danneggiare la caldaia stessa. Il non rispetto di queste istruzioni renderà nulla l'omologazione della caldaia.

**Pericolo**

La sostituzione dei componenti danneggiati può essere effettuata esclusivamente da un installatore.

**Avvertenza****Rischio di danni!**

La caldaia a condensato può essere installata solo in ambienti con aria comburente pulita. Materie estranee come il polline non devono mai filtrare nelle aperture d'entrata per raggiungere l'interno dell'apparecchiatura. La caldaia non deve essere accesa se c'è una forte produzione di polvere, ad es. durante lavori edili. Ci possono essere danni alla caldaia.

**Attenzione****Mantenere pulita la zona d'afflusso.**

Non bloccare mai né chiudere le aperture di ventilazione. L'area d'afflusso dell'aria comburente deve essere mantenuta pulita.

**Pericolo****Pericolo di morte per esplosione/incendio.**

Non conservare prodotti esplosivi o facilmente infiammabili in prossimità dell'apparecchio.

**Attenzione****Rischio di ustioni!**

Per motivi di sicurezza, il tubo di scarico dalla valvola di sicurezza deve sempre essere aperto in modo che l'acqua possa fuoriuscire durante l'operazione di riscaldamento. Le condizioni di funzionamento della valvola di sicurezza devono essere verificate periodicamente.

## 1.2 Utilizzo appropriato

---

Le caldaie condensazione a gas della serie Power HT-A sono generatori di calore in impianti di riscaldamento ad acqua potabile secondo DIN EN 12828.

Soddisfano le norme DIN EN 15502-1:2015-10 e DIN EN 15502-2-1:2017-09, tipo di installazione B<sub>23</sub>, C<sub>13</sub>, C<sub>33</sub>, C<sub>43</sub>, C<sub>53</sub>, C<sub>63</sub>, C<sub>83</sub>, C<sub>93</sub>.

Paese di destinazione IT: Categoria II<sub>2H3+</sub>

## 1.3 Responsabilità

---

### 1.3.1 Responsabilità del produttore

---

I nostri prodotti sono fabbricati conformemente ai requisiti delle varie direttive applicabili. Vengono pertanto consegnati con la marcatura CE e i documenti necessari. Nell'interesse della qualità dei nostri prodotti, cerchiamo continuamente di migliorarli. Ci riserviamo pertanto il diritto di modificare le specifiche riportate nel presente documento.

La nostra responsabilità in qualità di produttore non potrà essere chiamata in causa nei casi seguenti:

- Mancato rispetto delle istruzioni d'installazione e manutenzione dell'apparecchio.
- Mancata osservanza delle istruzioni d'uso dell'apparecchio.
- Mancata o insufficiente manutenzione dell'apparecchio.

### 1.3.2 Responsabilità dell'installatore

---

L'installatore è responsabile dell'installazione e della prima messa in funzione dell'apparecchio. L'installatore deve rispettare le seguenti istruzioni:

- Leggere e seguire le istruzioni contenute nei manuali forniti con l'apparecchio.
- Installare l'apparecchio in conformità alle norme e alle leggi vigenti.
- Effettuare la messa in servizio iniziale e gli eventuali controlli necessari.
- Spiegare l'installazione all'utente.
- In caso di necessità di manutenzione, informare l'utente circa l'obbligo di eseguire un controllo dell'apparecchio e di preservare quest'ultimo in condizioni di funzionamento corrette.
- Consegnare all'utente tutti i manuali di istruzioni.

### 1.3.3 Responsabilità dell'utente

---

Per garantire un funzionamento ottimale del sistema, rispettare le seguenti istruzioni:

- Leggere e seguire le istruzioni contenute nei manuali forniti con l'apparecchio.
- Rivolgersi a professionisti qualificati per realizzare l'installazione ed eseguire la prima messa in servizio.
- Chiedere all'installatore di spiegare il funzionamento dell'impianto.
- Far eseguire a un installatore qualificato la manutenzione e le ispezioni necessarie.
- Conservare il manuale di istruzioni in buone condizioni e vicino all'apparecchio.

## 1.4 Istruzioni di sicurezza specifiche

---

### 1.4.1 Gas liquido sotto il livello base

---

Il Power HT-A è conforme alla norma DIN EN 1e DIN EN 298 e, pertanto, non necessita di una valvola di distacco supplementare per il funzionamento a gas liquido sotto il livello base.

## 2 A proposito di questo manuale

### 2.1 Generalità

Il manuale è destinato all'installatore di una caldaia Power HT-A.

### 2.2 Documentazione aggiuntiva

Segue una panoramica sugli altri documenti relativi a questo impianto di riscaldamento.

Tab.1 Prospetto generale

Documentazione	Indice	Inteso come
Informazioni tecniche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documenti di progettazione</li> <li>• Descrizione dei funzionamenti</li> <li>• Dati tecnici/diagrammi di circuito</li> <li>• Attrezzature ed accessori base</li> <li>• Esempi d'applicazione</li> <li>• Testi di bandi per concorsi</li> </ul>	Progettista, installatore, cliente
Manuale d'installazione – Informazioni dettagliate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destinazione d'uso</li> <li>• Dati tecnici/diagramma di circuito</li> <li>• Normative, standards, CE</li> <li>• Note per la collocazione dell'installazione</li> <li>• Esempio d'applicazione, applicazione standard</li> <li>• Messa in funzione, funzionamento e programmazione</li> <li>• Manutenzione</li> </ul>	Installatore
Manuale d'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Messa in servizio</li> <li>• Funzionamento</li> <li>• Impostazioni dell'operatore/programmazione</li> <li>• Tabella guasti</li> <li>• Pulizia/manutenzione</li> <li>• Consigli per il risparmio energetico</li> </ul>	Cliente
Registro attivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relazione di messa in funzione</li> <li>• Lista di controllo per la messa in funzione</li> <li>• Manutenzione</li> </ul>	Installatore
Istruzioni abbreviate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzionamento in forma riassunta</li> </ul>	Cliente
Accessori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installazione</li> <li>• Funzionamento</li> </ul>	Installatore, cliente

### 2.3 Simboli utilizzati

#### 2.3.1 Simboli utilizzati nel manuale

Il presente manuale utilizza vari livelli di pericolo per richiamare l'attenzione su istruzioni particolari. Questo al fine di migliorare la sicurezza dell'utente, prevenire problemi e garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio.



#### Pericolo

Rischio di situazioni pericolose che possono causare lesioni personali gravi.



#### Pericolo di scossa elettrica

Rischio di scossa elettrica.



#### Avvertenza

Rischio di situazioni pericolose che possono causare lesioni personali minori.



**Attenzione**

Rischio di danni materiali.



**Importante**

Segnala un'informazione importante.



**Vedere**

Riferimento ad altri manuali o pagine di questo manuale.

## 3 Caratteristiche Tecniche

### 3.1 Omologazioni

---

#### 3.1.1 Regolamentazioni e normative

---

Oltre alle norme tecniche in generale andrebbero rispettati gli standard in materia, le regolamentazioni, le ordinanze e le linee guida:

- DIN 4109: Isolamento acustico negli edifici
- DIN EN 12828: Impianti di riscaldamento in edifici –, progettazione di impianti di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria
- Ordinanza Federale Controllo Immissioni 1. BImSchV
- DVGW-TRGI 1986 (DVGW-foglio di lavoro G 600): Norme tecniche per l'impianto a gas
- TRF: Norme tecniche LPG
- DVGW-Scheda tecnica G - 613 Apparecchiature a gas- Istruzioni di installazione, manutenzione e funzionamento
- DIN 18380: Installazione di impianti di riscaldamento centrale e sistemi di alimentazione di acqua calda (VOB)
- DIN EN 12831: Impianti termici in edifici -, Metodo per il calcolo del carico termico del progetto
- DIN 4753: Caloriferi ad acqua calda sanitaria. Impianti di riscaldamento ad acqua calda sanitaria e serbatoi di stoccaggio per acqua riscaldata
- DIN 1988: Regolamentazioni tecniche per impianti per acqua potabile (TRW)
- DIN EN 60335-2-102: Sicurezza delle apparecchiature elettriche per uso domestico Requisiti speciali per apparecchiature a gas, petrolio e combustibile solido con collegamenti elettrici.
- Ordinanza sui carburanti, ordinanze nazionali
- Regolamentazione dell'ente locale per l'energia elettrica.
- Obbligo di registrazione (eventuale Regolamento di Esenzione per Categoria)
- Codice di comportamento ATV M251 dell'associazione tecnologie sulle acque reflue
- Regolamentazioni di autorità pubbliche per il drenaggio del condensato.

#### 3.1.2 Dichiarazione del produttore

---

Il rispetto dei requisiti di protezione, in ottemperanza alla linea guida 2014/30/EU sulla compatibilità elettromagnetica (EMC), è garantito solo se la caldaia viene utilizzata per lo scopo prefissato.

Occorre rispettare le condizioni ambientali come da EN 55014.

Il funzionamento è consentito solo se il mantello è applicato correttamente.

La corretta messa a terra deve essere assicurata da controlli regolari (ad es. ispezione annuale) della caldaia.

Se si devono sostituire delle parti del dispositivo si possono utilizzare solo pezzi originali come specificato dal produttore.

L caldaia gas condensato soddisfa i requisiti base della Linea Guida sull'Efficienza 92/42/CE come bollitore a condensazione.

Se si impiega gas naturale, le caldaie a condensazione a gas emettono meno di  $80^{mg}/_{kWh}$   $NO_x$  corrispondenti ai requisiti previsti dal §6 dell'Ordinanza in materia di piccoli impianti di combustione datata 26.01.2010 (1. BImSchV).

## 3.2 Dati tecnici

### 3.2.1 Dati tecnici – riscaldatori spazio caldaia conformi alla linea guida ErP

Tab.2 Parametri tecnici per caldaie per il riscaldamento d'ambiente secondo la linea guida ErP

Nome del prodotto			Power HT-A 1.115	Power HT-A 1.135	Power HT-A 1.180
Caldaia a condensazione			Sì	Sì	Sì
Caldaia a bassa temperatura <sup>(1)</sup>			No	No	No
Caldaia B1			No	No	No
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento dell'ambiente			No	No	No
Apparecchio di riscaldamento misto			No	No	No
<b>Potenza termica nominale</b>	$P_{nominale}$	kW	115	122	166
Potenza termica utile a potenza termica nominale e modalità ad alta temperatura <sup>(2)</sup>	$P_4$	kW	110,9	121,6	165,8
Potenza termica utile al 30% della potenza termica nominale e modalità a bassa temperatura <sup>(1)</sup>	$P_1$	kW	37,2	40,8	55,5
<b>Efficienza energetica stagionale del riscaldamento dell'ambiente</b>	$\eta_s$	%	–	–	–
Rendimento utile a potenza termica nominale e modalità ad alta temperatura <sup>(2)</sup>	$\eta_4$	%	87,7	87,7	87,9
Potenza termica utile al 30% della potenza termica nominale e modalità a bassa temperatura <sup>(1)</sup>	$\eta_1$	%	98,0	98,0	98,0
<b>Consumo di elettricità ausiliario</b>					
Potenza massima	$el_{max}$	kW	0,160	0,170	0,200
Potenza minima	$el_{min}$	kW	0,031	0,031	0,034
Modo standby	$P_{SB}$	kW	0,004	0,004	0,004
<b>Altri dati</b>					
Dispersione termica in standby	$P_{stby}$	kW	0,180	0,180	0,224
Consumo energetico del bruciatore in accensione	$P_{ign}$	kW	0,0	0,0	0,0
Consumo energetico annuo	$Q_{HE}$	GJ	–	–	–
Livello di potenza sonora, all'interno	$L_{WA}$	dB	65	66	67
Emissioni di ossidi di azoto	NO <sub>x</sub>	mg/ kWh	38	38	38
(1) Modalità bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30 °C, per gli apparecchi a bassa temperatura 37 °C e per gli altri apparecchi 50 °C (all'entrata della caldaia).					
(2) Modalità ad alta temperatura: temperatura di ritorno all'entrata della caldaia 60°C e temperatura di mandata all'uscita della caldaia 80°C.					

Tab.3 Parametri tecnici per caldaie per il riscaldamento d'ambiente secondo la linea guida ErP

Nome del prodotto			Power HT-A 1.230	Power HT-A 1.280	Power HT-A 1.320
Caldaia a condensazione			Sì	Sì	Sì
Caldaia a bassa temperatura <sup>(1)</sup>			No	No	No
Caldaia B1			No	No	No
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento dell'ambiente			No	No	No
Apparecchio di riscaldamento misto			No	No	No
<b>Potenza termica nominale</b>	$P_{nominale}$	kW	210	255	294
Potenza termica utile a potenza termica nominale e modalità ad alta temperatura <sup>(2)</sup>	$P_4$	kW	210,1	254,5	294,0
Potenza termica utile al 30% della potenza termica nominale e modalità a bassa temperatura <sup>(1)</sup>	$P_1$	kW	69,7	84,4	97,3
<b>Efficienza energetica stagionale del riscaldamento dell'ambiente</b>	$\eta_s$	%	–	–	–

Nome del prodotto			Power HT-A 1.230	Power HT-A 1.280	Power HT-A 1.320
Rendimento utile a potenza termica nominale e modalità ad alta temperatura <sup>(2)</sup>	$\eta_4$	%	88,0	88,2	88,3
Potenza termica utile al 30% della potenza termica nominale e modalità a bassa temperatura <sup>(1)</sup>	$\eta_1$	%	97,4	97,5	97,4
<b>Consumo di elettricità ausiliario</b>					
Potenza massima	$el_{max}$	kW	0,330	0,350	0,410
Potenza minima	$el_{min}$	kW	0,040	0,046	0,051
Modo standby	$P_{SB}$	kW	0,004	0,004	0,004
<b>Altri dati</b>					
Dispersione termica in standby	$P_{stby}$	kW	0,258	0,281	0,288
Consumo energetico del bruciatore in accensione	$P_{ign}$	kW	0,0	0,0	0,0
Consumo energetico annuo	$Q_{HE}$	GJ	–	–	–
Livello di potenza sonora, all'interno	$L_{WA}$	dB	67	67	68
Emissioni di ossidi di azoto	$NO_x$	mg/ kWh	39	39	39
(1) Modalità bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30 °C, per gli apparecchi a bassa temperatura 37 °C e per gli altri apparecchi 50 °C (all'entrata della caldaia).					
(2) Modalità ad alta temperatura: temperatura di ritorno all'entrata della caldaia 60°C e temperatura di mandata all'uscita della caldaia 80°C.					

**Vedere**

Quarta di copertina per i dettagli sui contatti.

**3.2.2 Dati tecnici**

Modello			Power HT-A 1.115	Power HT-A 1.135	Power HT-A 1.180
Num. ID prodotto.			CE-0085 CL 0072		
VDE Reg. Num.			40017550		
Categoria gas			II <sub>2H3+</sub>		
Modelli d'installazione			B <sub>23</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>63</sub> , C <sub>83</sub>		
Versione software			V4.6		
<b>Valori corrente</b>					
Gamma input calore nominale					
Gas naturale	Riscal- damento	kW	20.0-114.0	20.0-125.0	28.0-170.0
GPL	Riscal- damento	kW	35.0-114.0	35.0-125.0	35.0-170.0
Gamma uscita calore nominale					
Gas naturale	80/60°C	kW	19.2-110.9	19.2-121.6	26.8-165.8
	50/30°C	kW	21.3-121.4	21.3-133.1	29.8-181.3
GPL	80/60°C	kW	33.5-110.9	33.5-121.6	33.5-165.8
	50/30°C	kW	37.2-121.4	37.2-133.1	37.3-181.3
Utilizzo standard (Hi/Hs)	75/60 °C	%	106.5/95.5	106.5/95.5	106.6/95.6
	40/30°C	%	109.5/98.5	109.5/98.5	109.6/98.6
<b>Valori lato gas e scarico</b>					
Dati per la progettazione del camino secondo la norma DIN EN 13384 (funzionamento dipendente dall'aria ambiente)					
Temperatura dei fumi	80/60 °C	°C	57-60	57-61	57-61
	50/30°C	°C	30-37	30-37	30-37
Portata massa fumi					
con gas naturale	80/60°C	g/s	9..1-51.8	9.1-56.8	12.7-77.2
	50/30°C	g/s	8.2-47.6	8.2-52.3	11.5-71.1
per il gas liquido	80/60°C	g/s	15.1-49.1	15.1-53.9	15.1-73.2



Modello			Power HT-A 1.115	Power HT-A 1.135	Power HT-A 1.180
	50/30°C	g/s	14.2-45.0	14.2-49.4	13.9-67.1
NOx - concentrazione, ponderata in base a EN 15502		mg/kWh	38		
NOx - classe conforme a EN 15502			6		
Fattore d'emissione standard CO	50/30°C	mg/kWh	15		
Pressione d'alimentazione per il gas naturale		mbar	min. 17 - max. 25		
Gas naturale flusso volume gas					
E [H <sub>UB</sub> 9,45 kWh/m <sup>3</sup> ]		m <sup>3</sup> /h	2,1-12,1	2,1-13,2	3,0-18,0
LL [H <sub>UB</sub> 8,13 kWh/m <sup>3</sup> ]		m <sup>3</sup> /h	2,5-14,0	2,5-15,4	3,4-20,9
Contenuto in CO <sub>2</sub> nel gas naturale		%	9.3 (9.1-9.5 consentito)		
Pressione d'alimentazione GPL		mbar	min. 29 - max. 44		
Contenuto in CO <sub>2</sub> nel GPL		%	11.0 (10.8-11.2 consentito)		
Flusso volume gas LPG					
Propano [H <sub>U</sub> 12,87 kWh/kg]		kg/h	2,7-8,9	2,7-9,7	2,7-13,2
Propano [H <sub>U</sub> 24,64 kWh/m <sup>3</sup> ]		m <sup>3</sup> /h	1,4-4,6	1,4-5,1	1,4-6,9
Valore pH acqua prima della neutralizzazione			4-5		
Volume acqua condensata	40/30°C	l/h	3,0-15,1	3,0-16,6	4,3-22,6
Pressione max. fornitura all'uscita fumi		mbar	1,0		
Collegamento fumi		mm	160		
<b>Valori collegamento elettrico</b>					
Indice IP			IP 20 (solo con funzionamento indipendente dall'aria ambiente)		
Collegamento elettrico			230 V~ / 50Hz, max. 6.3 A		
Consumo max. corrente elettrica		W	160	170	200
Valori EnEV					
Perdite standby losses q <sub>B</sub> , 70		%	0,24	0,24	0,22
Efficienza $\eta_{100}$		%	97,3	97,3	97,5
Efficienza $\eta_{100}$		%	108,8	108,8	108,8
Richiesta d'energia ausiliaria P <sub>HE</sub> , 100			160	170	200
Richiesta d'energia ausiliaria P <sub>HE</sub> , 30			53	54	62
<b>Valori lato riscaldamento</b>					
Pressione max. dell'acqua			6.0 bar / 0.6 MPa		
Temperatura max. d'esercizio (protezione)		°C	110		
Temperatura max. di mandata		°C	90		
Volume mandata					
$\Delta T = 20$ K		kg/h	4902	5375	7310
$\Delta T = 10$ K		kg/h	9804	10750	14620
resistenza idraulica					
$\Delta T = 20$ K		mbar	20	28	34
$\Delta T = 10$ K		mbar	77	109	132
<b>Altri valori</b>					
Livello pressione sonora ad 1 m di distanza					
dipendente dall'aria ambiente		dB(A)	40-51	40-51	40-51
dipendente dall'aria ambiente		dB(A)	39-50	39-50	39-50
Peso caldaia		kg	205	205	240
Contenuto acqua caldaia		l	29	29	34
Altezza sopra tutto		mm	1455		
Larghezza		mm	692		
Profondità		mm	1008		

Modello			Power HT-A 1.230	Power HT-A 1.280	Power HT-A 1.320
Prodotto ID No.			CE-0085 CL 0072		
VDE Reg. Num.			40017550		
Categoria gas			II <sub>2</sub> H <sub>3</sub> +		
Modelli d'installazione			B <sub>23</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>63</sub> , C <sub>83</sub>		
Versione software			V4.6		
<b>Valori corrente</b>					
Gamma input calore nominale					
Gas naturale	Riscal- damento	kW	35.0-215.0	42.0-260.0	48.0-300.0
GPL	Riscal- damento	kW	48.0-215.0	58.0-260.0	58.0-300.0
Gamma input calore nominale					
Gas naturale	80/60°C	kW	33.5-210.1	40.2-254.5	47,1-294,3
	50/30°C	kW	37.4-229.6	44.9-278.1	52.3-322.1
GPL	80/60°C	kW	46.0-210.1	56.5-254.5	56,9-294,3
	50/30°C	kW	51.2-229.6	62.0-278.1	63.2-322.1
Uso standard (Hi/Hs)	75/60 °C	%	106.6/95.6	106.7/95.7	106.7/95.7
	40/30°C	%	109.6/98.6	109.7/98.7	109.7/98.7
<b>Valori lato gas e scarico</b>					
Dati per la progettazione del camino secondo la norma DIN EN 13384 (funzionamento dipendente dall'aria ambiente)					
Temperatura dei fumi	80/60 °C	°C	57-60	57-61	56-60
	50/30°C	°C	30-37	30-38	30-37
Portata massa fumi					
con gas naturale E, LL	80/60°C	g/s	15.9-97.6	19.1-118.1	21.8-136.2
	50/30°C	g/s	14.4-89.4	17.4-108.3	19.7-124.5
Per gas liquido	80/60°C	g/s	20.7-92.6	25.0-112.0	25.0-129.2
	50/30°C	g/s	19.2-84.4	23.3-102.2	22.9-117.6
NOx - concentrazione, ponderata in base a EN 15502		mg/kWh	39		
NOx - classe conforme a EN 15502			6		
Fattore d'emissione standard CO	50/30°C	mg/kWh	15		
Pressione d'alimentazione per il gas naturale		mbar	min. 17 - max. 25		
Gas naturale flusso volume gas					
E [H <sub>UB</sub> 9,45 kWh/m <sup>3</sup> ]		m <sup>3</sup> /h	3,7-22,8	4,4-27,5	5,1-31,7
LL [H <sub>UB</sub> 8,13 kWh/m <sup>3</sup> ]		m <sup>3</sup> /h	4,3-26,4	5,2-32,0	5,9-36,9
Contenuto in CO <sub>2</sub> nel gas naturale E, LL		%	9.3 (9.1-9.5 consentito)		
Pressione d'alimentazione GPL		mbar	min. 29 - max. 44		
Contenuto in CO <sub>2</sub> nel GPL		%	11.0 (10.8-11.2 consentito)		
Flusso volume gas LPG					
Propano [H <sub>U</sub> 12,87 kWh/kg]		kg/h	3,7-16,7	4,5-20,2	4,5-23,3
Propano [H <sub>U</sub> 24,64 kWh/m <sup>3</sup> ]		m <sup>3</sup> /h	1,9-8,7	2,4-10,6	2,4-12,2
Valore pH acqua prima della neutralizzazione					
Volume condensato	40/30°C	l/h	5.4-29.9	6.0-36.5	7.6-42.4
Pressione max. fornitura all'uscita del tubo dei gas di scarico		mbar	1,0		
Collegamento fumi		mm	200		
<b>Valori collegamento elettrico</b>					
Grado di protezione IP					
Collegamento elettrico			230 V~ / 50Hz, max. 6.3 A		
Consumo max. corrente elettrica		W	330	350	410
Valori EnEV					

Modello			Power HT-A 1.230	Power HT-A 1.280	Power HT-A 1.320
Perdite standby losses $q_B$ , 70		%	0,20	0,18	0,16
Efficienza $\eta_{100}$		%	97,7	97,9	98,1
Efficienza $\eta_{100}$		%	108,9	109,0	109,0
Richiesta d'energia ausiliaria $P_{HE}$ , 100			330	350	410
Richiesta d'energia ausiliaria $P_{HE}$ , 30			88	97	111
<b>Valori lato riscaldamento</b>					
Pressione max. dell'acqua			6.0 bar / 0.6 MPa		
Temperatura max. d'esercizio (protezione)		°C	110		
Temperatura max. di mandata		°C	90		
Volume mandata					
$\Delta T = 20$ K		kg/h	9245	11180	12900
$\Delta T = 10$ K		kg/h	18490	22360	25800
Resistenza idraulica					
$\Delta T = 20$ K		mbar	37	39	40
$\Delta T = 10$ K		mbar	146	154	156
<b>Altri valori</b>					
Livello pressione sonora ad 1 m di distanza					
dipendente dall'aria ambiente		dB(A)	40-52	40-53	40-54
indipendente dall'aria ambiente		dB(A)	39-51	40-52	40-53
Peso caldaia		kg	285	314	344
Contenuto acqua caldaia		l	38	45	53
Altezza sopra tutto		mm	1455		
Larghezza		mm	692		
Profondità		mm	1171	1264	1357

### 3.2.3 Dati tecnici del contattore ausiliario della pompa PHS

Corrente stimata AC-3 380V 400V	A	7,0
Corrente max. stimata per motori trifase 50-50 Hz AC-3 380V 400V	kW	3,0
Cavi ammessi per sezioni incrociate		
Filo solido	mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 -2.5)
Cavo flessibile con boccole estremità filo metallico	mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 -2.5)

### 3.2.4 Tabella di valori dei sensori

Tab.4 Valori di resistenza del sensore per la temperatura esterna ATF

Temperatura (°C)	Resistenza [ $\Omega$ ]
-20	8194
-15	6256
-10	4825
-5	3758
0	2954
5	2342
10	1872
15	1508

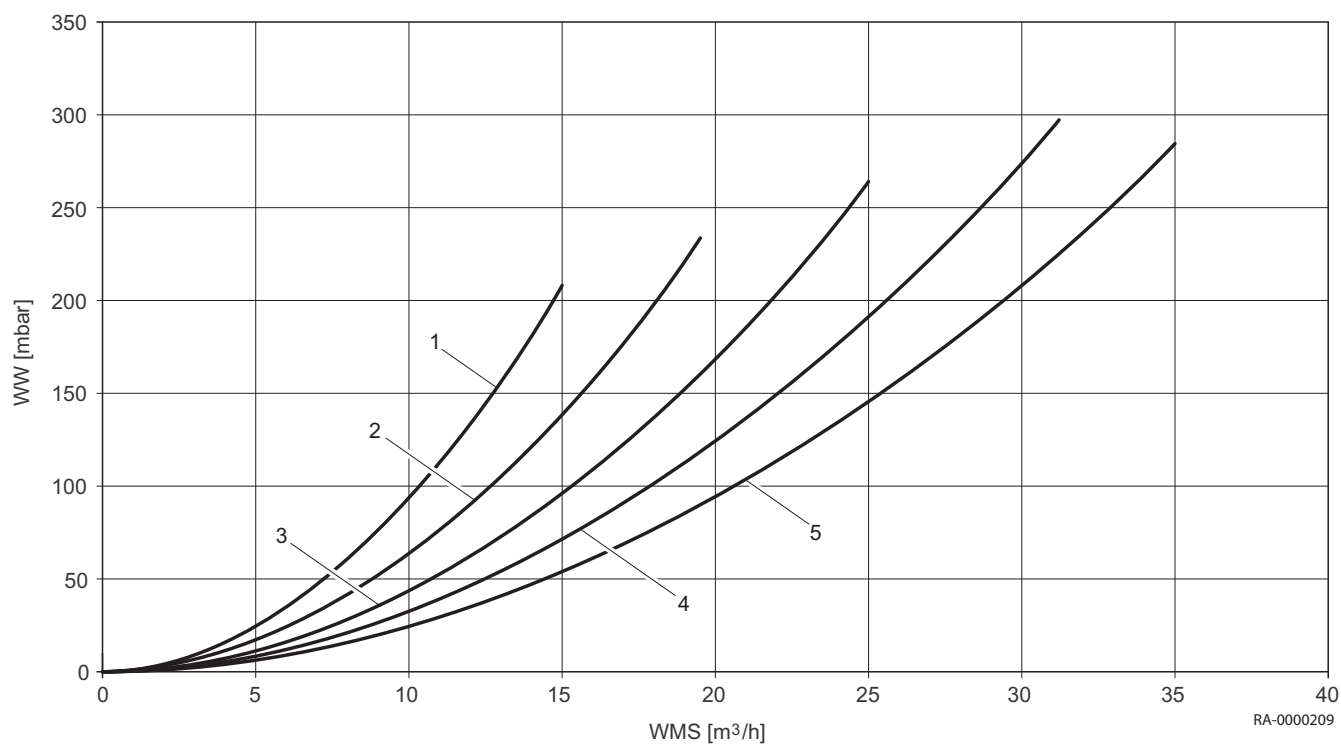
Temperatura (°C)	Resistenza [ $\Omega$ ]
20	1224
25	1000
30	823

Tab.5 Valori di resistenza per tutti gli altri sensori

Temperatura [°C]	Resistenza [ $\Omega$ ]
0	32555
5	25339
10	19873
15	15699
20	12488
25	10000
30	8059
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	915
95	786
100	677

## 3.2.5 Circuito secondario caduta di pressione

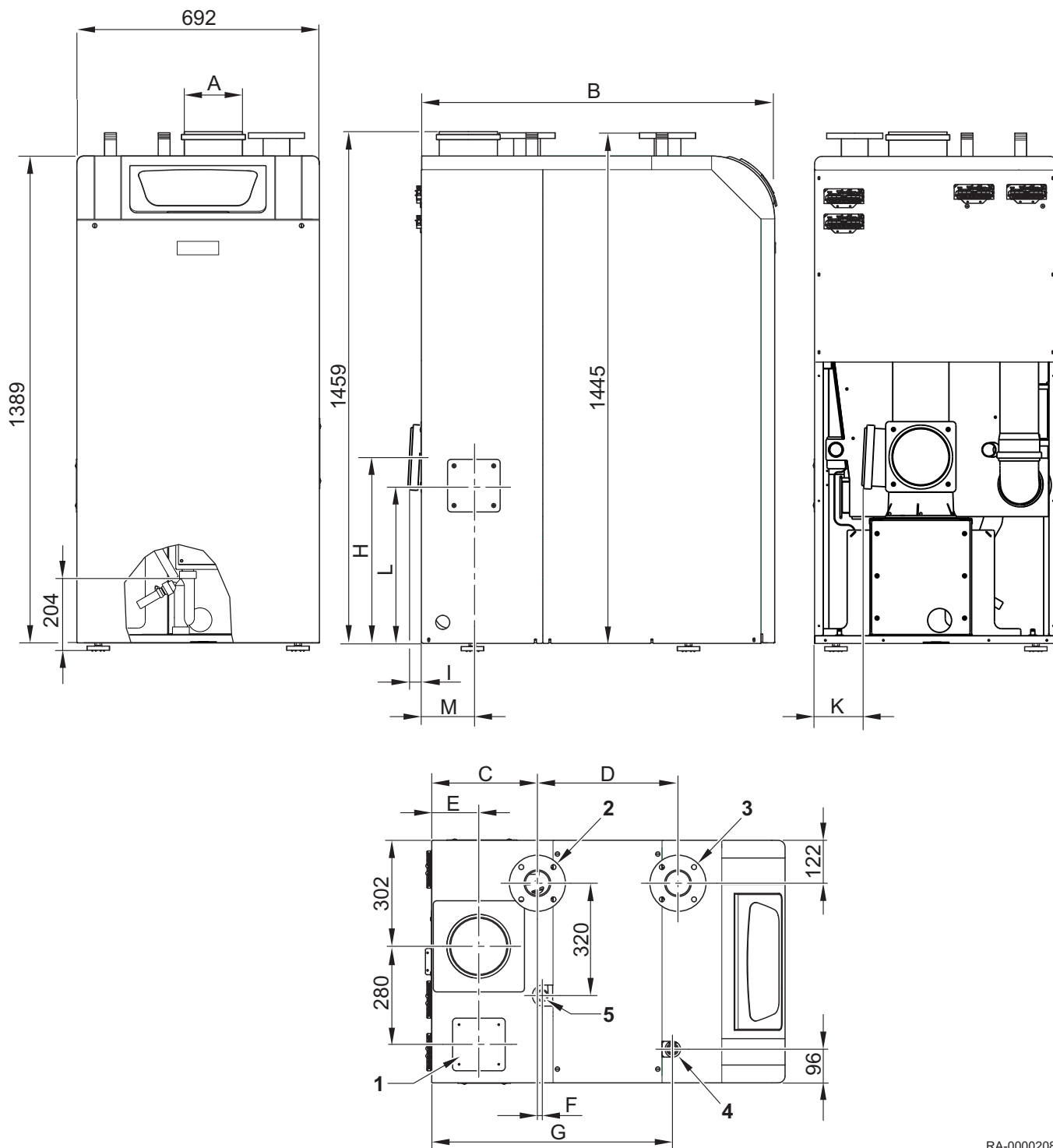
Fig.1 Circuito secondario di caduta di pressione



<b>WW</b>	Circuito secondario caduta di pressione
<b>WMS</b>	Mandata massa d'acqua
<b>1</b>	Power HT-A 1.115/1.135
<b>2</b>	Power HT-A 1.180
<b>3</b>	Power HT-A 1.230
<b>4</b>	Power HT-A 1.280
<b>5</b>	Power HT-A 1.320

3.2.6 Dimensioni e collegamenti

Fig.2 Dimensioni e collegamenti



RA-0000208

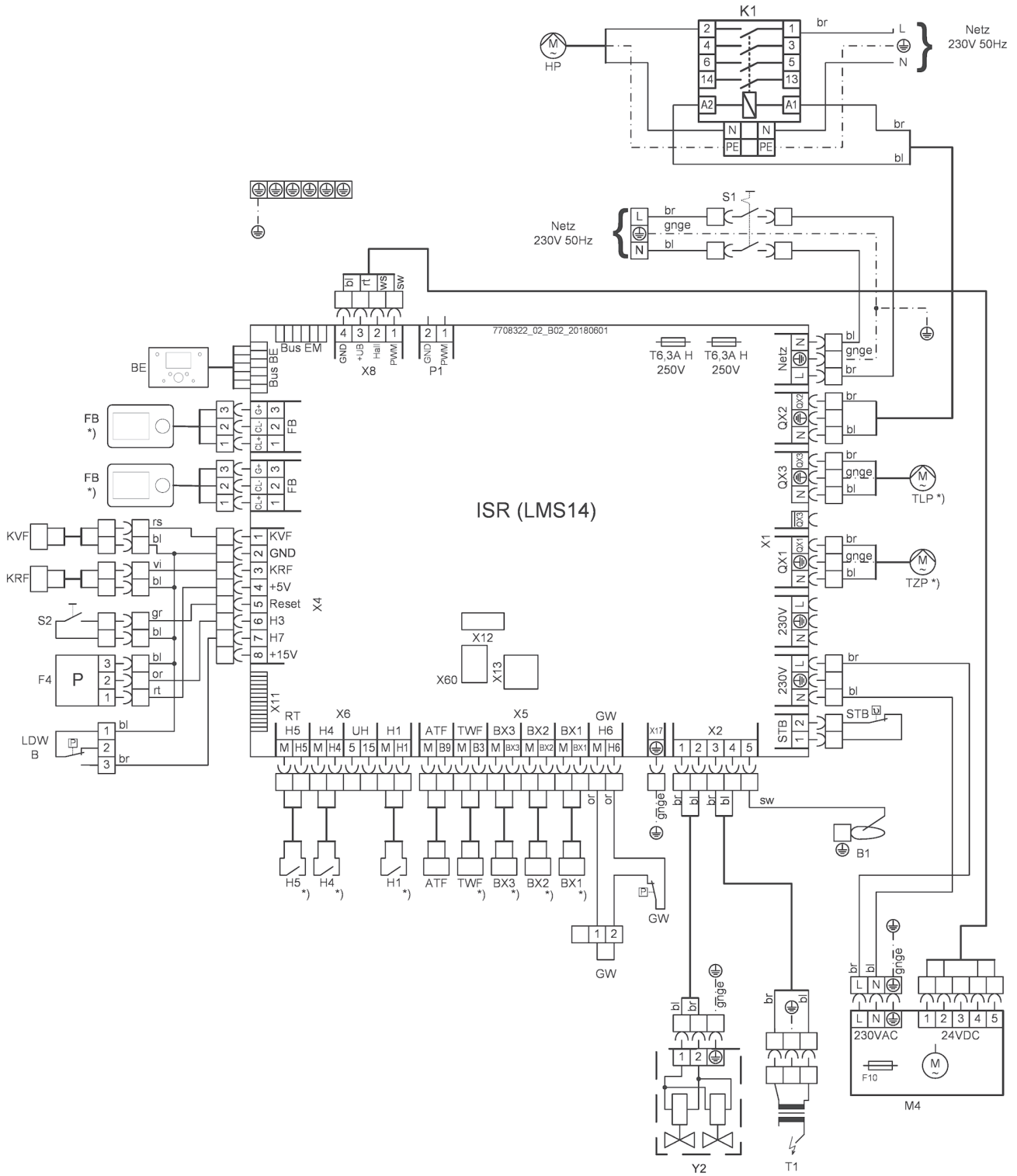
Tab.6 Dimensioni

Modello			Power HT-A 1.115/1.135	Power HT-A 1.180	Power HT-A 1.230	Power HT-A 1.280	Power HT-A 1.320
1	Condotto aria d'alimentazione	mm	Ø 110	Ø 110	Ø 125	Ø 125	Ø 125
2	Mandata di riscaldamento (HV)		Flangia DN 65				
3	Ritorno di riscaldamento (HR)		Flangia DN 65				
4	Collegamento del gas		R 1"	R 1½"	R 1½"	R 1½"	R 1½"

Modello		Power HT-A 1.115/1.135	Power HT-A 1.180	Power HT-A 1.230	Power HT-A 1.280	Power HT-A 1.320	
5	Collegamento gruppo di sicurezza	R 1"	R 1"	R 1¼"	R 1¼"	R 1¼"	
Dimensione A		mm	160	160	200	200	200
Dimensione B		mm	1008	1008	1171	1264	1357
Dimensione C		mm	301	301	351	351	351
Dimensione D		mm	401	401	514	607	700
Dimensione E		mm	134	134	163	163	163
Dimensione F		mm	14	14	14	14	14
Dimensione G		mm	687	687	851	944	1037
Dimensione H		mm	530	530	530	630	630
Dimensione I		mm	30	30	90	90	90
Dimensione K		mm	139	139	50	50	50
Dimensione L		mm	450	450	202	202	202
Dimensione M		mm	150	150	167	167	167

3.2.7 Diagramma di cablaggio

Fig.3 Diagramma di cablaggio



RA-0001306

- |   |  |
|---|--|
| <b>ATF</b> Sensore temperatura esterna QAC 34           | <b>GW</b> Monitor pressione del gas          |
| <b>B1</b> Elettrodo di ionizzazione                     | <b>H1,4,5</b> Ingresso multifunzionale *)    |
| <b>BE</b> Unità operativa                               | <b>H6</b> Ingresso monitor pressione del gas |
| <b>Bus BE</b> Collegamento bus per unità operativa      | <b>AP</b> Pompa circuito di riscaldamento *) |
| <b>Bus EM</b> Collegamento bus per modulo di espansione | <b>KRF</b> Sensore ritorno caldaia tipo 36   |
| <b>BX1...3</b> Ingresso sensore multifunzionale         | <b>KVF</b> Sensore mandata caldaia tipo 36   |
| <b>F4</b> Sensore di pressione acqua                    | <b>K1</b> Contattore ausiliario per la pompa |
| <b>FB</b> Comando a distanza *)                         | <b>LDW</b> Monitor pressione dell'aria       |

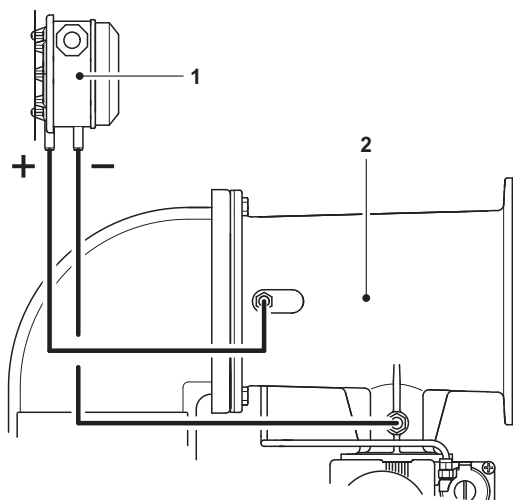


<b>M4</b>	Ventilatore bruciatore	<b>TLP</b>	Pompa di ricarica acqua sanitaria *)
<b>rete</b>	Collegamento di rete 230V/50Hz	<b>TWF</b>	Sensore ACS tipo 36
<b>P1</b>	Uscita PWM	<b>TZP</b>	Pompa di circolazione acqua sanitaria *)
<b>QX1...3</b>	Uscita multifunzionale	<b>X11,60</b>	Interfaccia modulo bus
<b>S1</b>	Interruttore operativo	<b>X12,13</b>	Interfacce manutenzione
<b>S2</b>	Sblocco	<b>Y2</b>	Elettrovalvola del gas
<b>STB</b>	Termostato di sicurezza	<b>*)</b>	Accessori
<b>T1</b>	Trasformatore di accensione		
<b>rs</b>	rosa	<b>sw</b>	nero
<b>rt</b>	rosso	<b>o</b>	arancione
<b>vi</b>	viola	<b>br</b>	marrone
<b>gr</b>	verde	<b>gnge</b>	verde/giallo
<b>bl</b>	blu		

## 4 Descrizione del prodotto

### 4.1 Principio di funzionamento

Fig.4 Collegamento del monitor della pressione dell'aria (schematico)



RA-0001301

#### 4.1.1 Descrizione dei simboli sul monitor della pressione dell'aria

- 1 Monitor pressione dell'aria
- 2 Venturi

Durante il pre-spurgo, il pressostato dell'aria (pressostato dell'aria differenziale) viene interrogato. Se la pressione differenziale di 6 mbar impostata in fabbrica tra i punti di misurazione 1 e 2 non viene raggiunta, si verifica un blocco (messaggio di errore "162 Pressostato dell'aria") e la caldaia si blocca.

Cause possibili:

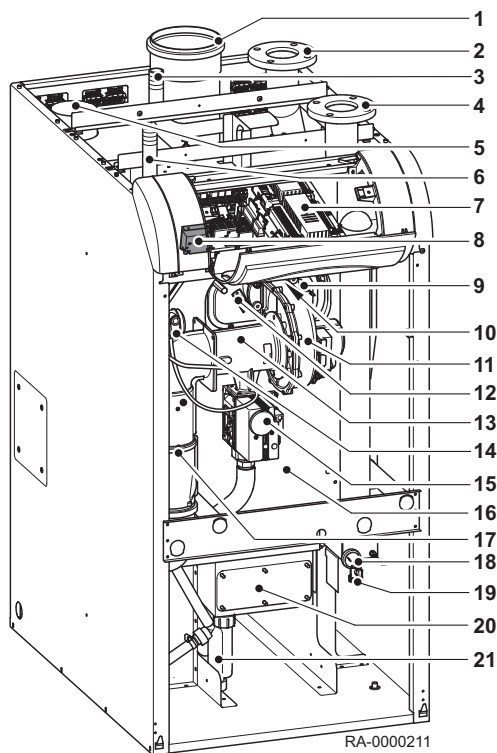
- Sifone bloccato
- Tubo fumi bloccato
- Filtro aria bloccato
- Tubo d'aspirazione bloccato



Per ulteriori informazioni, vedere  
Tabella codici d'errore, pagina 153

### 4.2 Componenti principali

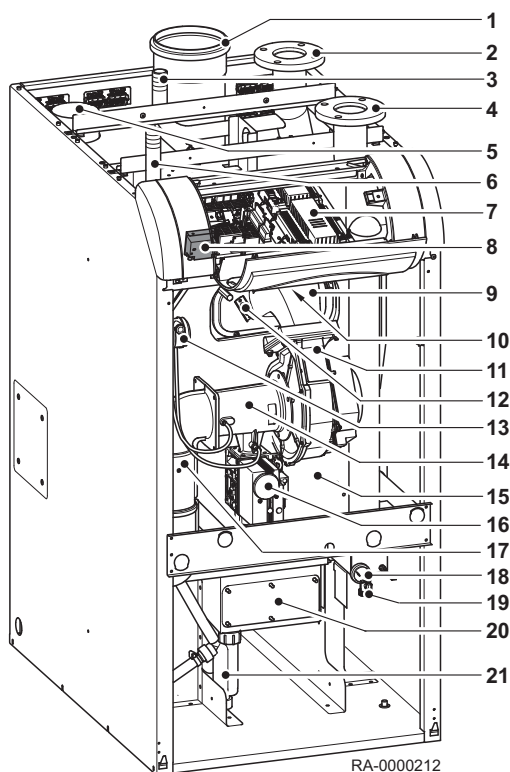
Fig.5 Panoramica caldaia Power HT-A  
1.115 - 1.180



RA-0000211

#### 4.2.1 Caldaia

- 1 Collegamento fumi
- 2 Mandata caldaia (KV)
- 3 Collegamento del gruppo di sicurezza
- 4 Ritorno caldaia (KR)
- 5 Condotto di alimentazione dell'aria
- 6 Collegamento del gas
- 7 Controllo caldaia LMS
- 8 Trasformatore accensione (sotto l'unità di controllo)
- 9 Elettrodo di ionizzazione
- 10 Finestra d'ispezione della fiamma (sotto l'unità di controllo)
- 11 Ventilatore
- 12 Blocco elettrodo d'accensione
- 13 Venturi
- 14 Monitor pressione dell'aria
- 15 Valvola gas
- 16 Scambiatore di calore
- 17 Silenziatore fumi
- 18 Sensore di pressione
- 19 Valvola di riempimento e di svuotamento
- 20 Protezione pulizia
- 21 Sifone

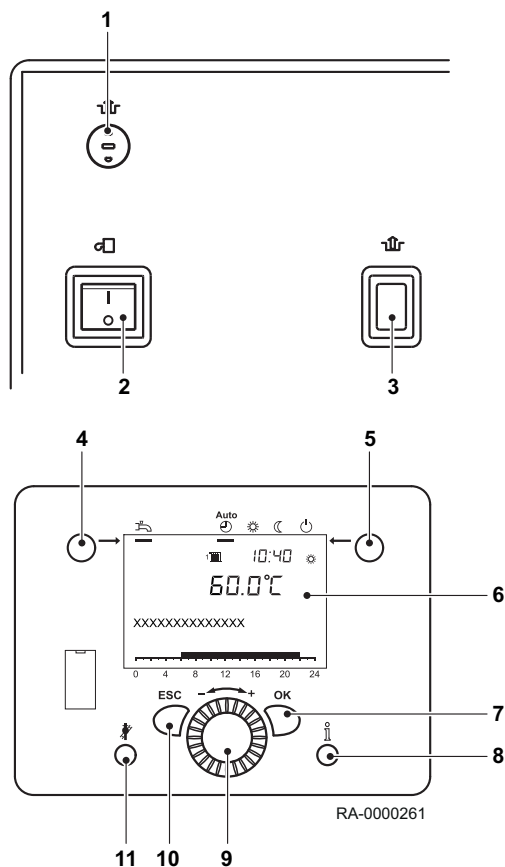
Fig.6 Panoramica caldaia Power HT-A  
1.230 - 1.320

- 1 Collegamento fumi
- 2 Mandata caldaia (KV)
- 3 Collegamento del gruppo di sicurezza
- 4 Ritorno caldaia (KR)
- 5 Condotto di alimentazione dell'aria
- 6 Collegamento del gas
- 7 Controllo caldaia LMS
- 8 Trasformatore accensione (sotto l'unità di controllo)
- 9 Elettrodo di ionizzazione
- 10 Finestra d'ispezione della fiamma (sotto l'unità di controllo)
- 11 Ventilatore
- 12 Blocco elettrodo d'accensione
- 13 Monitor pressione dell'aria
- 14 Venturi
- 15 Scambiatore di calore
- 16 Valvola gas
- 17 Silenziatore fumi
- 18 Sensore di pressione
- 19 Valvola di riempimento e di svuotamento
- 20 Protezione pulizia
- 21 Sifone

### 4.3 Descrizione del pannello di controllo

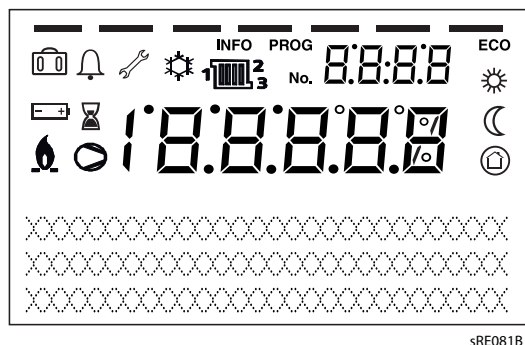
#### 4.3.1 Elementi funzionali

Fig.7 Elementi funzionali



- 1 Reset limitatore temperatura di sicurezza (STB)
- 2 Interruttore ON/OFF
- 3 Pulsante reset controllo caldaia
- 4 Tasto modalità di funzionamento, modalità acqua sanitaria
- 5 Tasto modalità operativa, modalità riscaldamento
- 6 Filtro
- 7 Tasto OK (riconoscimento)
- 8 Tasto informazioni
- 9 Manopola di controllo
- 10 Tasto ESC (cancellazione)
- 11 Tasto spazzacamino

Fig.8 Simboli visualizzati sul display



### 4.3.2 Display

- Riscaldamento del setpoint comfort
- Riscaldamento al setpoint ridotto
- Riscaldamento al setpoint protezione antigelo
- Processo corrente
- Funzione vacanze attiva
- Riferimento ai circuiti riscaldamento
- Bruciatore in funzione (solo caldaia)
- Raffreddamento attivo.
- Compressore in funzione (solo pompa di riscaldamento)
- Messaggio di manutenzione
- Messaggio d'errore
- INFO** Livello informazioni attivo
- PROG** Impostazione livello attiva
- ECO** Impianto di riscaldamento (cambio automatico estate/inverno o limite riscaldamento automatico attivo)

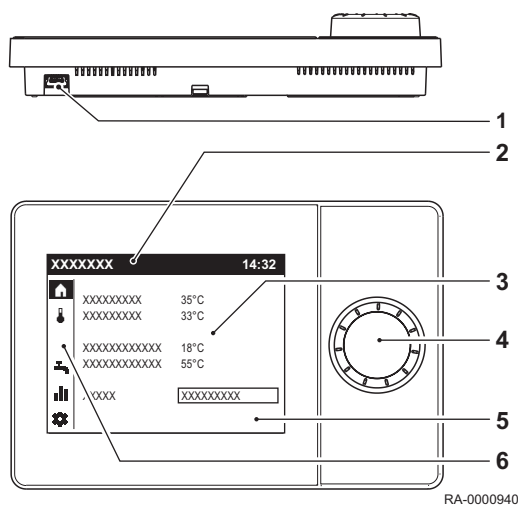
## 4.4 Accessori e opzioni

### 4.4.1 Dispositivo ambiente RGP

Con l'impiego dell'unità operativa con dispositivo ambiente RGP (accessorio), è possibile l'impostazione telecomandata di tutte le funzioni di controllo impostabili sull'unità base.

#### ■ Elementi funzionali

- 1 Connessione USB per strumento di servizio
- 2 Barra di stato
- 3 Area di lavoro
- 4 Manopola di controllo
- 5 Visualizzazione
- 6 Barra di navigazione



La manopola di controllo viene utilizzata per mettere in funzione l'unità ambiente.

Il display è organizzato in barra di navigazione, barra di stato e area di lavoro.



#### Importante

La temperatura ambiente corrente viene visualizzata in standby.

### 4.4.2 Installazione dei moduli d'estensione

Sono disponibili più opzioni di applicazione installando fino a 3 moduli di estensione (accessori) della serie EWM B o MEWM (ad es.circuito di riscaldamento con miscelatore, collegamento solare, attuazione delle pompe controllate a velocità MEWM).



#### Vedere

Per maggiori informazioni sul modulo d'estensione EWM vedere le Istruzioni per l'installazione del modulo d'estensione EWM.

## 5 Prima dell'installazione

### 5.1 Requisiti per l'installazione



#### Attenzione

L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita da un professionista qualificato ai sensi dei regolamenti locali e nazionali in vigore.

### 5.2 Protezione anticorrosione



#### Attenzione

Collegando i generatori di calore agli impianti di riscaldamento sotto il pavimento che utilizzano tubi in plastica non impermeabili all'ossigeno secondo DIN 4726 gli scambiatori di calore devono essere utilizzati ai fini della separazione.



#### Importante

**Prevenzione dei danni negli impianti di riscaldamento ad acqua calda causata dalla corrosione dal lato acqua o da incrostazioni.**

### 5.3 Aperture dell'aria d'alimentazione



#### Attenzione

##### **Mantenere pulita la zona d'afflusso.**

Non bloccare mai né chiudere le aperture di ventilazione. L'area d'afflusso dell'aria comburente deve essere mantenuta pulita.



#### Avvertenza

##### **Rischio di danni!**

La caldaia a condensato può essere installata solo in ambienti con aria comburente pulita. Materie estranee come il polline non devono mai filtrare nelle aperture d'entrata per raggiungere l'interno dell'apparecchiatura. La caldaia non deve essere accesa se c'è una forte produzione di polvere, ad es. durante lavori edili. Ci possono essere danni alla caldaia.

Per il funzionamento dipendente dall'aria dell'ambiente della Power HT-A il locale di installazione deve avere un'apertura per l'aria comburente sufficientemente dimensionata. L'operatore deve essere informato che tale apertura non deve mai essere chiusa né bloccata e che il pezzo di collegamento per l'aria di combustione sulla parte superiore del Power HT-A deve sempre essere mantenuto libero.

### 5.4 Trattamento e preparazione dell'acqua di riscaldamento

#### 5.4.1 Introduzione

In questa sezione vengono espresse le condizioni per l'acqua di riscaldamento nel caso di utilizzo di caldaie a condensazione Baxi.



#### Importante

Si prega di notare che la caldaia Power HT-A dispone di uno **scambiatore di calore in alluminio-silicio.**

#### 5.4.2 Protezione del generatore di calore

Guasti nel circuito di riscaldamento causati da corrosione o depositi di calcare riducono l'efficienza e la funzionalità del generatore di calore.

La qualità dell'acqua utilizzata per il riempimento rispettare specifici requisiti. In alcuni casi vanno dunque prese delle misure preventive.

- Nel caso di sistemi con riscaldamento a pavimento e tubazioni permeabili all'ossigeno, va impiegata una separazione di impianto tra il generatore di calore e le altre parti dell'impianto che si trovano a rischio di corrosione.
- Gli impianti di riscaldamento nei quali deve essere installata una caldaia a condensazione Baxi devono essere progettati come impianti di riscaldamento chiusi dotati di vaso di espansione con diaframma, in conformità alla norma DIN EN 12828.
- Il collegamento diretto di un generatore di calore Baxi ad un impianto di riscaldamento "aperto" non è permesso. Anche in questo caso va impiegata una separazione di impianto. Nei sistemi "aperti", il collegamento con l'aria esterna fa in modo che venga assorbito ossigeno in quantità tale da provocare fenomeni di corrosione nell'impianto di riscaldamento. Inoltre, a causa del vaso di espansione "aperto", non si persegue l'obiettivo di garantire risparmi energetici costanti. I sistemi per gravità con un vaso di espansione "aperto" non sono in linea con la tecnologia attuale.

## 5.5 Requisiti dell'acqua di riscaldamento



### Attenzione

#### Si prega di notare i requisiti per la qualità dell'acqua di riscaldamento.

I requisiti sulla qualità dell'acqua per uso riscaldamento sono diventati ultimamente più rigorosi a seguito dei cambiamenti delle condizioni degli impianti:

- Richiesta di calore ridotta.
- Utilizzo di cascate negli edifici di maggiori dimensioni.
- Maggiore utilizzo di bollitori tampone abbinati ad impianti termici solari e a caldaie a combustibile solido.
- Impianti di riscaldamento a cogenerazione.
- Sistemi di caricamento del bollitore di accumulo e similari.

L'obiettivo è sempre quello di progettare sistemi che garantiscano un funzionamento affidabile e senza guasti durante tutta la loro vita operativa.

I requisiti seguenti si applicano alla qualità dell'acqua di riscaldamento nell'intero circuito, in base alla direttiva VDI 2035 Fogli 1 e 2. In caso di interventi di ristrutturazione, non è sufficiente compilare parzialmente le sezioni secondo la VDI 2035.

- Il pH dell'acqua di riscaldamento deve trovarsi, durante il funzionamento, tra 8,2 e 9,0. All'acqua di riscaldamento può essere aggiunto un inibitore di corrosione. Si devono rispettare le specifiche del produttore.
- L'acqua non deve contenere sostanze estranee, come ad esempio gocce di sudore, particelle di ruggine, calcare, morchie o altre sostanze che producano sedimenti. Per la messa in funzione lavare l'impianto finché non fuoriesce soltanto acqua pulita. Durante il lavaggio dell'impianto, verificare che l'acqua non passi attraverso lo scambiatore di calore del generatore di calore, che i termostati dei radiatori vengano rimossi e che la regolazione delle valvole sia al flusso massimo.

In generale, la qualità dell'acqua potabile è adeguata, ma va effettuato un controllo per accertarsi che l'acqua potabile disponibile per l'impianto sia idonea per riempirlo, in termini di durezza e composizione (vedere *diagramma della durezza dell'acqua*). Se questo non è il caso, si possono intraprendere più misure.

**Attenzione**

Se non vengono rispettate le misure specificate o i valori richiesti, o se la documentazione risulta mancante, verrà esclusa qualunque richiesta di intervento in garanzia.

### 5.5.1 Aggiunta di prodotti per il trattamento dell'acqua di riscaldamento

**Attenzione**

Utilizzare solo prodotti o metodi approvati, contraddistinti dalle seguenti proprietà:

- **Gli stabilizzatori di durezza** prevengono la precipitazione del calcare.
- **I prodotti di pulizia** dissolvono le impurità che si trovano nel circuito e sono anche in grado di tenere in sospensione le impurità dissolte.
- **I prodotti di protezione contro la corrosione** formano una patina protettiva sulle superfici metalliche.
- **I prodotti di protezione completa** prevengono la formazione del calcare, dispongono di proprietà detergenti, mantengono le impurità dissolte in sospensione (dispersione) e formano una patina di protezione contro la corrosione sulle superfici metalliche.

Per il trattamento dell'acqua di riscaldamento è possibile impiegare solamente prodotti approvati da Baxi. L'addolcimento/la desalinizzazione possono essere effettuati solamente mediante l'utilizzo di apparecchiature approvate da Baxi, tenendo comunque in considerazione i valori limite.

**Attenzione**

L'impiego di agenti non approvati annulla qualunque diritto alla garanzia o ad eventuali riparazioni in garanzia.

Al momento, i seguenti prodotti risultano approvati da Baxi:

- "Protezione riscaldamento completa" di Fernox ([www.fernox.com](http://www.fernox.com))
- "Sentinel X100" di Sentinel ([www.sentinelprotects.com](http://www.sentinelprotects.com))
- "Jenaqua 100 e 110" di Jenaqua ([www.jenaqua.de](http://www.jenaqua.de))
- "Protezione completa Genosafe A" di Grünbeck
- "Care Sentinel X100" di Conel ([www.conel.de](http://www.conel.de))

Nel caso vengano utilizzati prodotti, vanno osservate le specifiche del fabbricante. Se, in casi speciali, è necessario utilizzare degli additivi come parte di una miscela, ad es. uno stabilizzatore di durezza, un prodotto antigelo, un sigillante, ecc., si deve verificare che gli agenti siano compatibili tra di loro e che venga rispettato il pH richiesto dal circuito. Si devono utilizzare preferibilmente prodotti della stessa marca.

- Assicurarsi che la conduttività elettrica dell'acqua utilizzata per il riempimento corrisponda alle specifiche del fabbricante in merito al dosaggio richiesto, con l'aggiunta di un inibitore.
- La conduttività elettrica nel circuito non deve aumentare significativamente (+ 100 µS/cm) senza che il dosaggio abbia subito incrementi, nemmeno nel caso di funzionamento per un tempo prolungato.
- Il pH dell'acqua del circuito deve trovarsi, durante il funzionamento, tra 8,2 e 9,0.
- Il pH, la conduttività elettrica e il contenuto di prodotti dell'acqua di riscaldamento devono essere verificati dopo otto settimane di funzionamento, e, di seguito, una volta all'anno.
- I valori misurati devono essere riportati nel libretto di manutenzione.

### 5.5.2 Addolcimento/addolcimento parziale

Utilizzo di un impianto di addolcimento per il trattamento dell'acqua utilizzata per il riempimento e per prevenire danni causati dalla formazione di calcare nella caldaia.

- Si può, in genere, impiegare acqua di riempimento parzialmente addolcita, come da tabella della VDI 2035, Foglio 1.
- Va tenuto presente il Foglio 2 della VDI 2035.
- Il pH dell'acqua del circuito deve trovarsi, durante il funzionamento, tra 8,2 e 9,0.
- L'alcalinizzazione automatica dell'acqua dell'impianto (aumento del pH a causa della liberazione di biossido di carbonio) ha inizio sotto varie condizioni.
- Il pH, la conduttività elettrica e il °dH dell'acqua del circuito devono essere verificati dopo otto settimane di funzionamento, e, di seguito, una volta all'anno.
- I valori misurati vanno riportati nel libretto di manutenzione.



#### Importante

Un impianto di addolcimento riduce la presenza di calcio e magnesio per prevenire la formazione di calcare (direttiva VDI 2035 Foglio 1). Non viene ridotto o rimosso alcun componente corrosivo dell'acqua (direttiva VDI 2035 Foglio 2).

Tab.7 Tabella della VDI 2035 al Foglio 1

Potenza di riscaldamento totale in kW	Durezza totale in °dH a seconda del volume specifico dell'impianto		
	< 20 l/kW	≤ 20 l/kW e < 50 l/kW	≥ 50 l/kW
< 50 <sup>(1)</sup>	≤ 16,8	≤ 11,2	< 0,11
50 - 200	≤ 11,2	≤ 8,4	< 0,11
200 - 600	≤ 8,4	< 0,11	< 0,11
> 600	< 0,11	< 0,11	< 0,11

(1) per riscaldatori a circolazione d'acqua (< 0,3 l/kW) e impianti con elementi di riscaldamento elettrici

### 5.5.3 Desalinizzazione completa/desalinizzazione parziale

Uso di un dispositivo di desalinizzazione per trattare l'acqua dell'impianto.

- In generale, è possibile effettuare il riempimento con acqua completamente desalinizzata o parzialmente desalinizzata.
- La conduttività elettrica dell'acqua desalinizzata aggiuntiva non deve superare 15 µS/cm per la desalinizzazione completa e 180 µS/cm per la desalinizzazione parziale.
- La conduttività elettrica nel circuito non deve superare 50 µS/cm per la desalinizzazione completa e 370 µS/cm per la desalinizzazione parziale durante il riempimento.
- Il pH dell'acqua del circuito deve trovarsi, durante il funzionamento, tra 8,2 e 9,0.
- Il pH, la conduttività elettrica e il contenuto di prodotti dell'acqua di riscaldamento devono essere verificati dopo otto settimane di funzionamento, e, di seguito, una volta all'anno.
- La desalinizzazione dell'acqua dell'impianto e di rabbocco per ottenere acqua completamente desalinizzata non significa un addolcimento fino a 0 °dH. L'addolcimento dell'acqua non rimuove i sali corrosivi.



### 5.5.4 Manutenzione

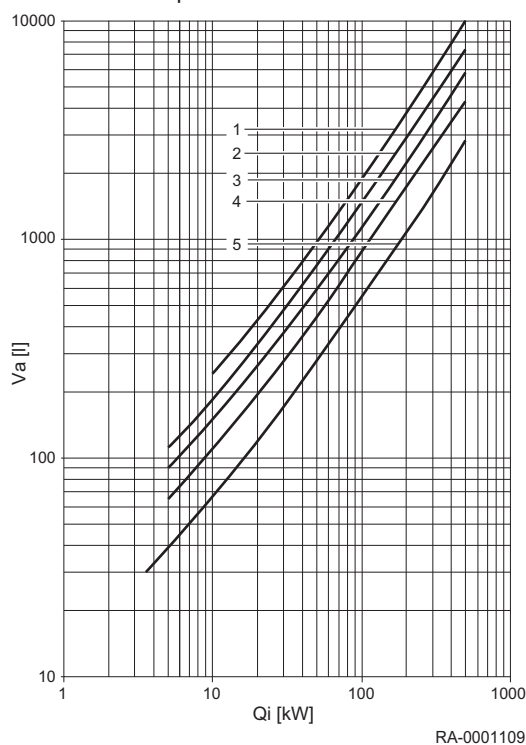


#### Attenzione

La qualità dell'acqua del circuito deve essere verificata e documentata, come parte della manutenzione annuale dell'impianto. A seconda del risultato della misurazione, vanno prese le misure necessarie al fine di ristabilire i valori richiesti per l'acqua del circuito. Inoltre, in caso di deviazioni significative, la causa dei cambiamenti va identificata e permanentemente corretta. Se i valori specificati non vengono rispettati, o se la documentazione risulta mancante, verrà esclusa qualunque richiesta di intervento in garanzia.

## 5.6 Determinazione del volume dell'impianto

Fig.9 Determinazione del volume dell'impianto



- $Q_i$  Potenza nominale del sistema  
 $V_a$  Contenuto medio totale d'acqua
- 1 Riscaldamento a pavimento
  - 2 Radiatori in acciaio
  - 3 Radiatori in ghisa
  - 4 Radiatori a pannello in acciaio
  - 5 Convettori

Il volume totale dell'acqua dell'impianto di riscaldamento viene calcolato utilizzando il volume dell'impianto (= volume dell'acqua di riempimento) più il volume dell'acqua di rabbocco. Nei diagrammi specifici per la caldaia Baxi è indicato solo il volume dell'impianto per semplificarne la lettura. Si presume un volume massimo di rabbocco pari al doppio del volume dell'impianto per tutto il tempo dell'assistenza della caldaia.

## 5.7 Informazioni pratiche sugli specialisti qualificati in impianti di riscaldamento

- In caso di sostituzione di un'apparecchiatura in un impianto esistente, si raccomanda l'installazione di un defangatore, ad es. WAM C SMART (accessorio) nel ritorno dell'impianto, a monte del generatore di calore. Baxi raccomanda l'utilizzo del modulo di filtrazione AguaClean in modo da ottenere una pulizia ottimale, depositi di magnetite inclusi.
- Documentare l'operazione di riempimento (direttiva VDI 2035 Foglio 2 Sezione 4 "Principi"). A tale scopo, viene impiegato il libretto di manutenzione **Baxi**.
- Per evitare sacche o bolle di gas è essenziale sfiatare il generatore di calore alla massima temperatura di funzionamento.
- Offrire contratti di manutenzione per tutte le apparecchiature dell'impianto.
- Verificare il corretto funzionamento del mantenimento della pressione su base annuale.
- Baxi consiglia di utilizzare impianti approvati per il riempimento iniziale, per la sostituzione dell'acqua e per i rabbocchi.

## 5.8 Utilizzo di agenti antigelo con generatori di calore Baxi



### Importante

Utilizzo di agenti antigelo con caldaie a condensazione alimentate a gas Baxi con scambiatori di calore in alluminio.

Il fluido termovettore WTF B (accessorio) impiegato negli impianti termici solari viene anche utilizzato negli impianti di riscaldamento (ad es. case di villeggiatura) come agente antigelo. Il punto di congelamento ("punto di cristallizzazione") del fluido termovettore pronto e miscelato è -24 °C e la massima protezione antigelo ("valore di regolazione impostato") è -32 °C. Poiché ha una capacità termica inferiore rispetto all'acqua pura ma è più viscoso, in condizioni del sistema non favorevoli potrebbero verificarsi dei rumori da ebollizione.

Per quasi tutti gli impianti di riscaldamento non è richiesta la protezione antigelo fino a -32 °C; normalmente è sufficiente a -15 °C. Il fluido termovettore deve essere diluito con acqua in proporzione di 2:1 per impostare questo punto di funzionamento. Questo rapporto di miscelazione è stato testato da Baxi per la sua rapidità di utilizzo in abbinamento alle caldaie a condensazione.



### Importante

Con rapporto di miscelazione di 2:1, il fluido termovettore WTF B è approvato per una protezione antigelo fino a -15 °C in combinazione con caldaie a condensazione Baxi.



### Attenzione

#### Mantenere l'ambiente d'installazione al riparo dal gelo.

Grazie all'utilizzo di un agente antigelo, le caldaie a condensazione, i tubi e i radiatori sono protetti contro i danni causati del gelo. Per fare in modo che la caldaia a condensazione sia pronta per funzionare in qualsiasi momento, si devono inoltre prendere i provvedimenti necessari affinché l'ambiente sia al riparo dal gelo. Se possibile adottare opportuni accorgimenti per ogni bollitore di accumulo ACS installato.

La tabella indica le quantità di fluido termovettore e di acqua che risulta necessario miscelare per i differenti volumi d'acqua. Se, in casi eccezionali, sono necessarie altre temperature di protezione contro il gelo, si possono effettuare calcoli personalizzati in base alla presente tabella.

Contenuto d'acqua nell'impianto [l]	Volume WTF B [l]	L'acqua nella miscela <sup>(1)</sup> [l]	Protezione antigelo fino a [°C]
50	36	14	-15
100	71	29	-15
150	107	43	-15
200	143	57	-15
250	178	72	-15
300	214	86	-15
500	357	143	-15
1000	714	286	-15

(1) L'acqua utilizzata nella miscela deve essere neutra (acqua potabile con non più di 100 mg/kg di cloro) oppure demineralizzata. Seguire inoltre le istruzioni del produttore.

## 5.9 Scelta del locale

### 5.9.1 Note per la collocazione dell'installazione



#### Attenzione

Sistemare la caldaia su una struttura solida e stabile che possa reggerne il peso.



#### Attenzione

##### Pericolo di danni dovuti all'acqua!

Le seguenti istruzioni devono essere osservate all'installazione di Power HT-A: Per prevenire danni dovuti all'acqua ed in particolare alle perdite del serbatoio di stoccaggio ACS, si dovrebbero intraprendere delle adeguate misure precauzionali sull'installazione.

#### Ambiente d'installazione

- L'ambiente d'installazione deve essere asciutto e non gelato.
- La collocazione d'installazione deve essere selezionata con particolare riguardo alla direzione dei tubi dei fumi. Durante l'installazione della caldaia, è necessario rispettare le istruzioni a muro specifiche.
- Insieme alle norme generali della tecnologia si devono rispettare in particolare le disposizioni degli stati federali tedeschi ed in particolare le ordinanze in materia d'edilizia e le linee guida dell'ambiente d'installazione. Davanti all'apparecchiatura deve esserci spazio sufficiente per effettuare interventi d'ispezione e manutenzione.



#### Attenzione

##### Pericolo di danneggiamento del dispositivo!

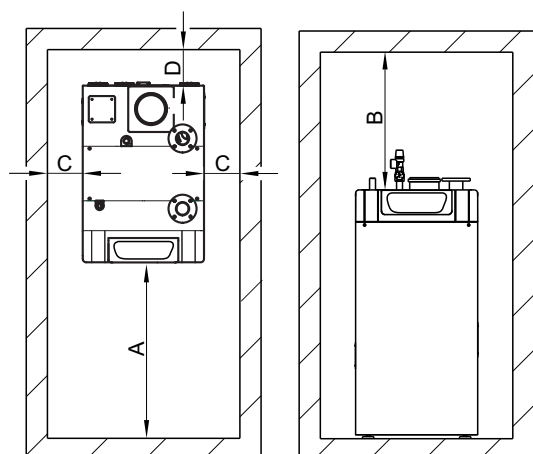
Sostanze estranee aggressive nell'aria d'alimentazione per la combustione possono distruggere o danneggiare il generatore di calore. L'installazione all'interno di stanze caratterizzate da un elevato accumulo di polvere è, quindi, consentito soltanto nel caso di funzionamento con aria ambiente indipendente.

Se Power HT-A viene messo in funzione in ambienti in cui si lavora con solventi, detersivi che contengono cloro, vernici, colle o sostanze simili o in cui si conservano tali sostanze è ammesso il funzionamento con l'aria ambiente indipendente. Ciò riguarda particolarmente gli ambienti in cui sono presenti ammoniaca e i relativi composti, nitriti e solfuri (allevamento di animali e impianti di riciclaggio, locali batterie e luoghi deputati alla galvanizzazione, ecc.).

Durante l'installazione del Power HT-A in queste condizioni vengono considerate le condizioni indicate nella DIN 50929 (valutazione del potere corrosivo dei materiali metallici con carico corrosivo esterno) nonché del foglio informativo i. 158; "Istituto Tedesco del Rame".

**La garanzia non risponde dei danni che si verificano a seguito dell'installazione in un luogo inadatto o causati da un'alimentazione inadeguata dell'aria di combustione.**

Fig.10 Spazio necessario consigliato



RA-0000216

## 5.9.2 Spazio necessario

	Power HT-A 1.115 1.135	Power HT-A 1.180	Power HT-A 1.180 1.230	Power HT-A 1.280	Power HT-A 1.320
Dimensione A	60 cm	70 cm	80 cm	90 cm	100 cm
Dimensione B	50 cm				
Dimensione C	50 cm				
Quadro D	10 cm				

## 5.10 Trasporto

### 5.10.1 Generalità



#### Pericolo

Alcuni componenti, p. es. i componenti preinstallati o alcune parti di ricambio, superano la capacità di sollevamento massima raccomandata per singoli individui consentita dalla legge sul lavoro.

Rischio di lesioni personali causate da carichi pesanti.

- Non compiere alcun intervento quando si è soli.
- Servirsi degli ausili di sollevamento.
- Fissare l'unità durante il trasporto.
- Non posizionare nessun altro oggetto sull'unità.



#### Pericolo

Rischio di lesioni dovute al ribaltamento dell'unità!

- Quando vengono impiegati degli ausili di sollevamento, accertarsi che il peso sia distribuito uniformemente.



#### Attenzione

Rischio di danni all'unità dovuti ad urti durante il trasporto.

- L'unità deve essere protetta da urti violenti durante il trasporto.



#### Precauzione

Occorre accertarsi, prima del trasporto dell'unità, che eventuali scale e porte offrano larghezza sufficiente per consentire il passaggio.



#### Attenzione

Durante il trasporto, posizionare l'unità solo sui pannelli portanti previsti o sui componenti forniti per questo scopo per il trasporto.



#### Precauzione

Avvicinare sempre il più possibile la caldaia alla piastra di montaggio prima di rimuovere l'imballo.

### 5.10.2 Disimballaggio


**Attenzione**
**Materiale di imballaggio con spigoli vivi**

Rischio di tagli sulla confezione di cartone a spigoli vivi

- Indossare i guanti quando si disimballa l'unità.


**Pericolo**
**Rischio di soffocamento!**

Il materiale di imballaggio dell'unità (p. es. pellicola in materiale plastico) presenta rischi di asfissia per i bambini.

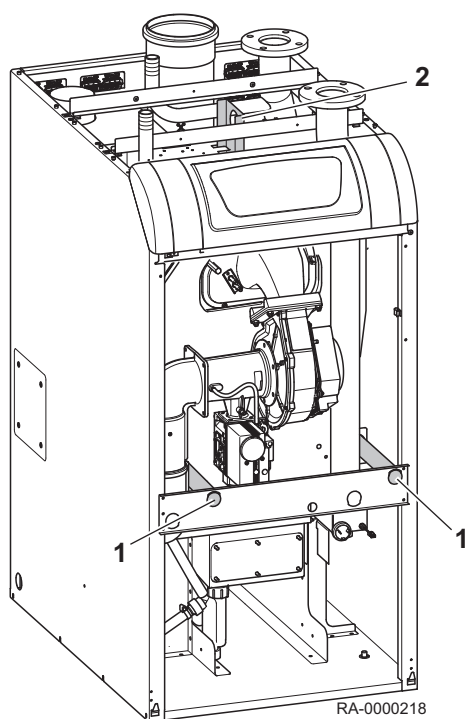
- Non permettere mai ai bambini di giocare con il materiale di imballaggio.


**Importante**

Smaltire i materiali di imballaggio in modo opportuno.

### 5.10.3 Trasporto

Fig.11 Attrezzature per il trasporto



- 1 Attrezzature di trasporto
- 2 Bullone ad occhiello

Per trasportare la caldaia nel punto in cui dovrà essere installata utilizzando una gru si può utilizzare il bullone ad occhiello collocato sulla parte in alto della caldaia. Per farlo occorre rimuovere il pannello di copertura dell' Power HT-A .

Per trasportare la caldaia alla sede d'installazione manualmente spingere due tubi in acciaio sufficientemente larghi ( $\varnothing = 1''$ , non compresi!) nel mezzo di trasporto per consentire il sollevamento e il trasporto della caldaia.

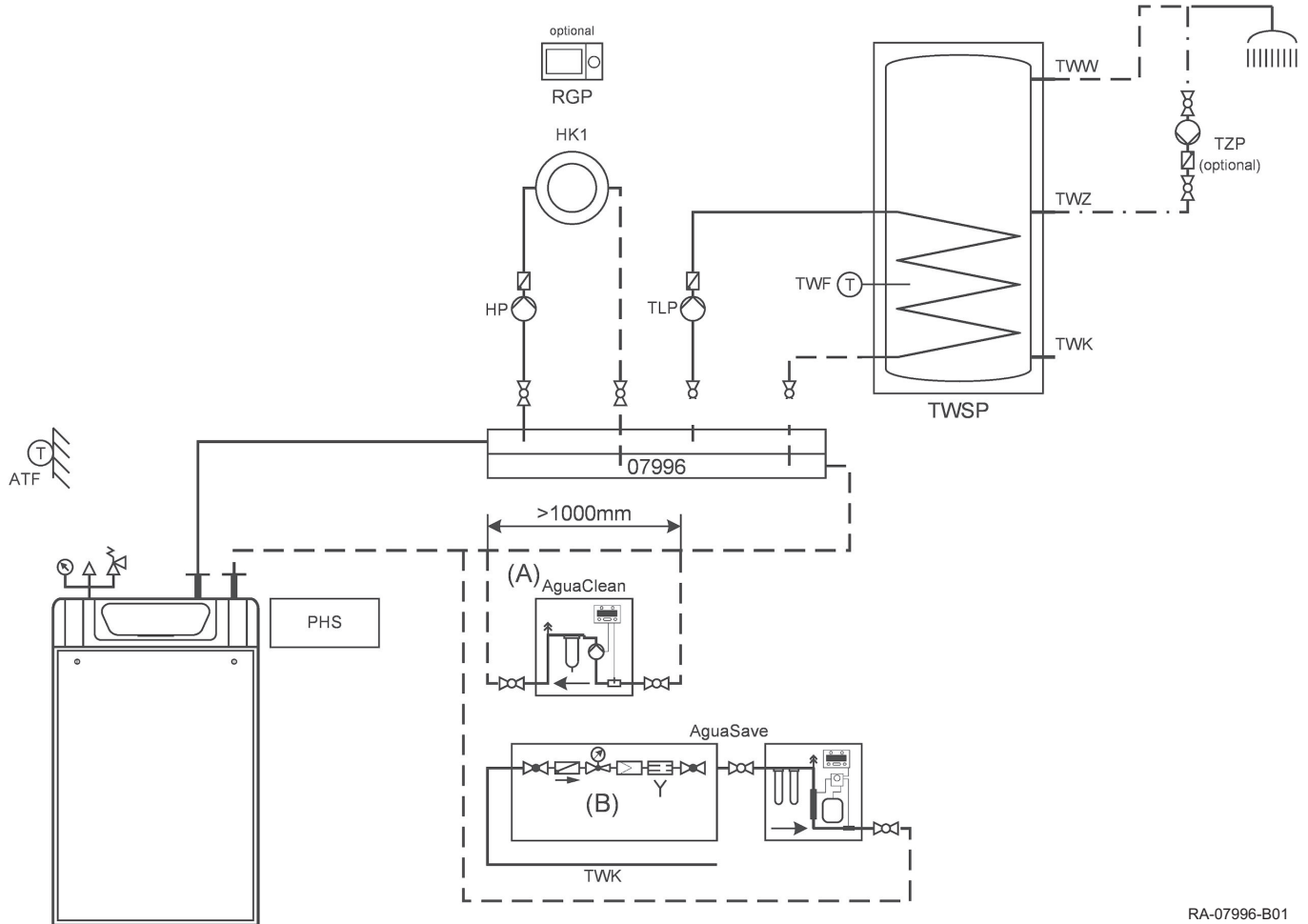

**Pericolo**
**Rischio di ferirsi!**

La caldaia deve essere fissata in modo sicuro per evitare scivolamenti sui tubi in acciaio! Si devono sempre indossare dei guanti di sicurezza durante il trasporto manuale. Servono almeno 4 persone per il trasporto con l'aiuto delle attrezzature per il trasporto.

## 5.11 Schemi di collegamento e configurazione

### 5.11.1 Esempio d'applicazione

Fig.12 Power HT-A, circuito di riscaldamento con pompa singola e preparazione di acqua calda, AguaSave e AguaClean opzionali (diagramma idraulico)



RA-07996-B01

Collegamento dell'acqua fredda secondo le norme DIN

- (A) Non installare alcuna valvola di controllo in quest'area
- (B) Con separazione del tubo, in conformità alla norma DIN 1717



#### Importante

I moduli AguaSave e AguaClean sono accessori opzionali per il trattamento dell'acqua calda, in base a VDI 2035 e secondo i requisiti specifici di BAXI.



#### Importante

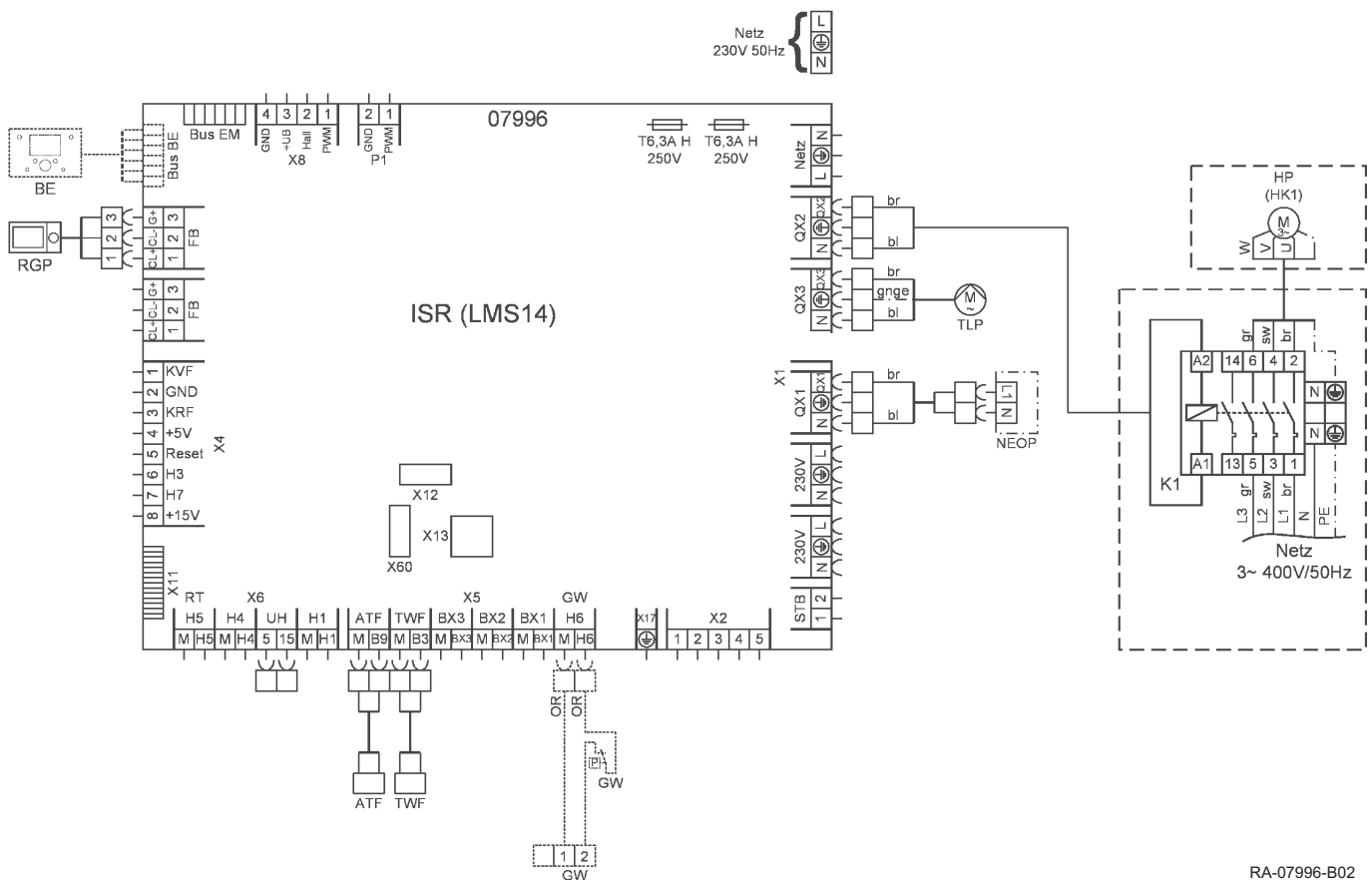
La pompa di circolazione deve essere azionata in loco o tramite un EWM B aggiuntivo.



#### Importante

Occorre rispettare le migliori regole del settore, e, in particolare, tenere conto dello standard DVGW W551 e dei regolamenti in merito all'acqua potabile.

Fig.13 Power HT-A, circuito di riscaldamento con pompa singola e preparazione di acqua calda, AguaSave e AguaClean opzionali (diagramma di collegamento)



RA-07996-B02



### Importante

La corrente massima è di 1 ampere per uscita e di 5 ampere per controller. Se gli utilizzatori superano la richiesta di 1 ampere o di 5 ampere, occorrerà impiegare dei contattori ausiliari (PHS) per le pompe. Nella caldaia è già stato pre-montato un PHS. È possibile installare un PHS aggiuntivo nella caldaia o all'interno di un armadio universale da muro (UWG). Occorre dimensionare i cavi e i fusibili secondo le caratteristiche del singolo impianto. L'installatore è responsabile di questo.

Tab.8 Parametri da impostare per Power HT-A

Elemento del menu	Prog. num.	Impostazione
<b>Configurazione</b>		
Uscita relé QX1	5890	Stato info K36

Se per HC1 viene utilizzato un RGP, su RGP per HC1 devono essere impostati i seguenti parametri:

Tab.9 Parametri da impostare per Power HT-A

Elemento del menu	Prog. num.	Impostazione
<b>Unità di comando</b>		
Impiego	40	Unità ambiente 1

## 5.11.2 Legenda

Tab.10 Nomi delle sonde

Nome nell'impianto idraulico	Nome nel sistema di controllo	Funzione/spiegazione	Tipo
ATF	Sonda della temperatura esterna B9	Misura la temperatura esterna	QAC34
TWF	Sonda ACS B3	Misura la temperatura superiore dell'acqua calda sanitaria	Z 36

La sonda di tipo D è a contatto di superficie, quella di tipo Z è una sonda ad immersione, la sonda del collettore è caratterizzata da un cavo in silicone nero e le sonde per il S/M SOR sono di tipo Pt1000.

Tab.11 Nomi delle pompe

Nome nell'impianto idraulico	Nome nel sistema di controllo	Funzione/spiegazione
HP	Pompa riscaldamento RC1 Q2 / pompa riscaldamento RC2 Q6	Pompa in un circuito di riscaldamento
TLP	Pompa ACS Q3	Pompa di carico ACS
TZP	Pompa di circolazione Q4	Pompa di circolazione acqua sanitaria

Tab.12 Generalità

Abbreviazione	Funzione/spiegazione
(A)	Non installare alcuna valvola di controllo in quest'area
(B)	con separazione del tubo in conformità alla norma DIN 1717
BE	Unità operativa nella caldaia o nel controller murale
Bus BE	Collegamento bus per unità operativa
FB	Collegamento comando a distanza (ad es. RGP)
GW	Collegamento per il monitor di pressione del gas
HKx	Circuito di riscaldamento
NEOP	Apparecchiatura di neutralizzazione senza pompa
Netz	Collegamento alla rete elettrica
PHS	Contattore ausiliario per la pompa
QXx	Uscita multifunzionale
RGP	Termostato
TWK	Acqua fredda sanitaria
TWSP	Serbatoio di stoccaggio dell'acqua sanitaria
TWW	Acqua calda sanitaria
TWZ	Circolazione acqua sanitaria



## 6 Installazione

### 6.1 Generalità



#### Avvertenza Rischio di ferirsi!

Eventuali oggetti (p. es. attrezzi) posizionati incautamente sull'unità possono essere causa di lesioni e danni.

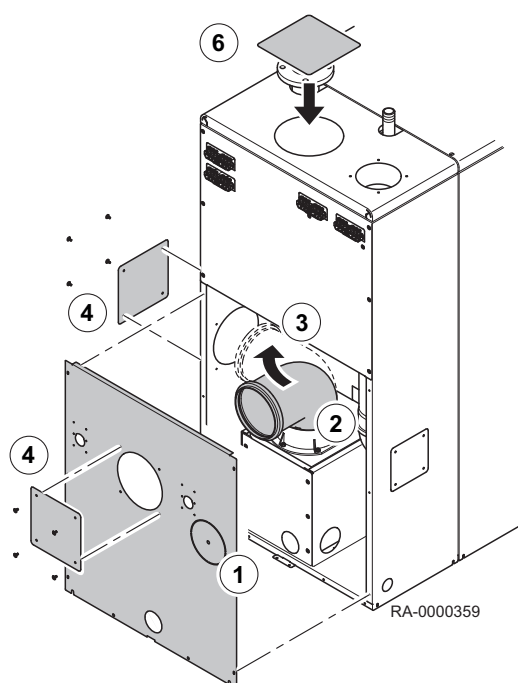
- Non posizionare alcun oggetto sull'unità. Nemmeno per brevi periodi!

### 6.2 Montaggio

#### 6.2.1 Conversione del collegamento del gas di scarico

La conversione del passaggio in alto, laterale o posteriore del collegamento fumi è indicata sotto.

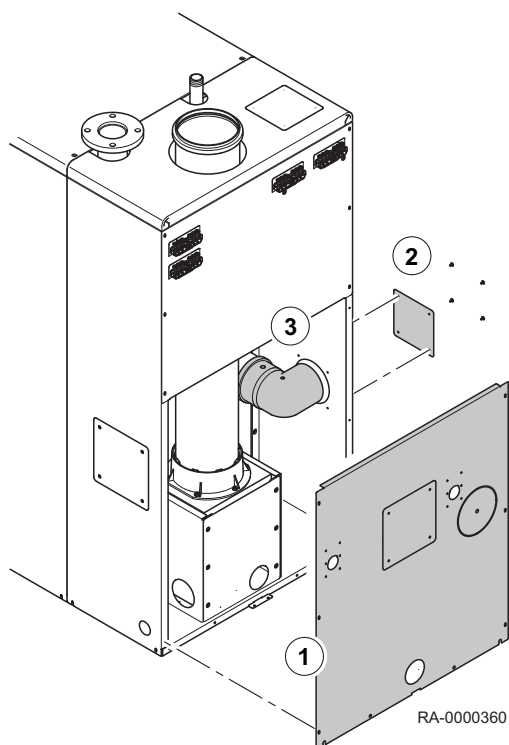
1. Sganciare il pannello posteriore inferiore.
2. Sganciare il collegamento fumi verso l'alto ed inserire un gomito a 87°
3. Girare il gomito a 87° nella posizione desiderata (a lato e verso la parte posteriore)
4. Sganciare il pannello di copertura posteriore o quello laterale
5. Sostituire il pannello posteriore inferiore
6. Incollare in sede il pannello di copertura superiore



### 6.2.2 Installazione laterale del condotto dell'aria d'alimentazione

L'installazione del condotto dell'aria d'alimentazione sul lato sinistro della caldaia è illustrato sotto.

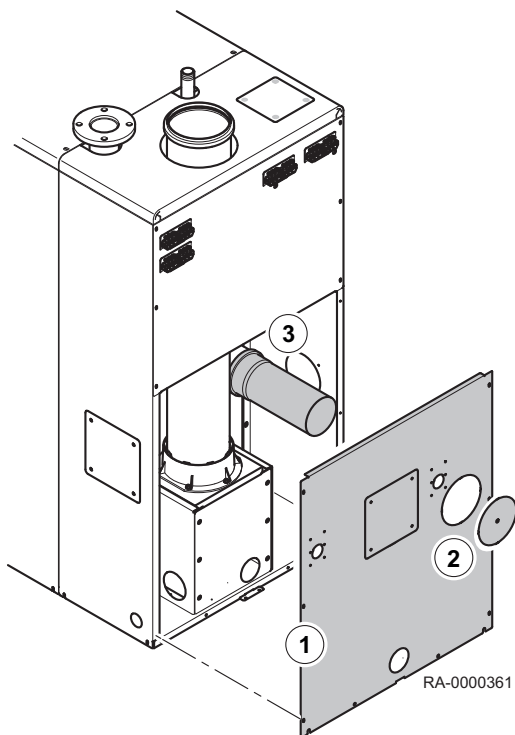
1. Rimuovere il pannello posteriore inferiore
2. Rimuovere il pannello di copertura laterale
3. Inserire il gomito del tubo d'aspirazione nel tubo d'aspirazione esistente e girarlo nella posizione laterale
4. Sostituire il pannello posteriore inferiore



### 6.2.3 Montare il tubo di ingresso aria sulla caldaia.

L'installazione del condotto dell'alimentazione dell'aria sulla parte posteriore della caldaia è indicato sotto.

1. Rimuovere il pannello posteriore inferiore
2. Smontare la piastra della copertura posteriore
3. Inserire l'estensione del tubo d'aspirazione nel tubo d'aspirazione esistente
4. Montare il pannello posteriore inferiore



## 6.3 Collegamenti idraulici

### 6.3.1 Collegamento del circuito di riscaldamento

Collegare il circuito di riscaldamento alla mandata della caldaia (KV) e il ritorno della caldaia (KR) sulla parte in alto dell' Power HT-A. Se si deve collegare un circuito di riscaldamento con un miscelatore e una pompa di carico per il trattamento dell'acqua alla mandata della caldaia e alla caldaia contemporaneamente si dovrebbe utilizzare un miscelatore a tre vie per la miscelazione.



#### Importante

Si consiglia d'installare un filtro nel ritorno del riscaldamento. In caso d'impianti vecchi tutto l'impianto di riscaldamento andrebbe lavato accuratamente prima dell'installazione.

### 6.3.2 Valvola di sicurezza

In caso di impianti di riscaldamento aperti si deve collegare un condotto d'alimentazione e ritorno di sicurezza; in caso d'impianti chiusi si deve applicare un serbatoio ad espansione a membrana e una valvola di sicurezza.



#### Attenzione

Il tubo di collegamento tra la caldaia e la valvola di sicurezza non deve essere bloccabile. L'installazione delle pompe e delle guarnizioni o riduttori di tubi non è consentito. La linea di sfiato della valvola di sicurezza deve essere conformata in modo che la pressione non aumenti alla risposta della valvola di sicurezza. Non deve essere portata all'esterno, l'apertura deve essere pulita ed osservabile. L'acqua di riscaldamento che può eventualmente fuoriuscire deve essere drenata in modo sicuro.

### 6.3.3 Collegamento dello scarico del condensato

Lo smaltimento diretto del condensato nell'impianto di scolo domestico è ammesso soltanto se l'impianto è realizzato solo con materiali anticorrosione (ad es. tubi in PP, gres o simili materiali). In caso contrario si deve installare l'impianto di neutralizzazione Baxi (accessorio optional).

Il condensato deve poter scorrere liberamente nella canna fumaria. Si deve installare un filtro tra la canna fumaria e l'impianto di drenaggio. Il tubo del condensato del Power HT-A deve essere inserito nell'apertura del pannello posteriore o laterale. Se non ci sono possibilità di deflusso sotto lo scolo del condensato si consiglia di utilizzare il sistema di neutralizzazione e sollevamento Baxi.



#### Importante

#### Pericolo di morte per fuga di gas di scarico!

Riempire la scarica del condensato con acqua prima della messa in funzione. A questo scopo introdurre dell'acqua nell'uscita fumi prima di assemblare il condotto dei fumi finché il sifone è completamente riempito. Se non si segue quest'istruzione il gas di scarico può diffondersi nell'ambiente d'installazione

## 6.4 Collegamenti Gas

### 6.4.1 Collegamento del gas

Il collegamento dal lato gas può essere eseguito solo da un installatore qualificato. Per l'installazione e l'impostazione del lato gas si dovrebbero confrontare i dati d'impostazione dell'impianto regolati in fabbrica e l'etichetta opzionale dovrebbe essere confrontata con le condizioni di fornitura locali.

Una valvola di distacco attivata dal calore approvata deve essere installata a monte della caldaia a gas condensato.

Se nell'area ci sono ancora dei vecchi tubi del gas si consiglia l'installazione di un filtro del gas.

Si dovrebbero rimuovere i residui dei tubi e nei punti di giunzione dei tubi.

#### 6.4.2 Controllare la tenuta



##### Pericolo

##### Pericolo! Pericolo di morte per il gas!

Tutta la tubazione d'ingresso del gas ed in particolare le giunzioni devono essere controllate per verificare l'eventuale presenza di perdite prima della messa in funzione.

Si deve controllare la pressione della valvola del bruciatore del gas sul bruciatore ad un valore massimo di soli **100mbar**

#### 6.4.3 Aerazione della linea del gas

La linea del gas deve essere aerata prima della messa in funzione iniziale.

Per poterlo fare aprire l'ugello di misurazione della pressione di collegamento e aerare tenendo conto delle precauzioni di sicurezza. Verificare la tenuta del collegamento dopo l'aerazione.



##### Pericolo

##### Pericolo di morte per il gas!

- Prima della messa in funzione occorre controllare l'intera tubazione del gas, e in particolare le giunzioni, per verificare l'eventuale presenza di perdite.

## 6.5 Collegamenti aria comburente/uscita fumi

### 6.5.1 Collegamento fumi

Per il funzionamento dell'Power HT-A come caldaia a gas condensato il tubo dei fumi andrebbe predisposto per una temperatura dei fumi inferiore ai 120°C (tipo tubo fumi B). A questo scopo s'intende l'impianto di tubazioni dei fumi SAS approvato in conformità con le normative edili.

#### Compilazione dei kit di costruzione base necessari

RLA:	SAS 160-2/SAS 160-4/SAS 200
RLUA:	SAS 160-2/SAS 160-4/SAS 200 + RLUA
RLUA con collegamento al pannello:	SAS 160-2/SAS 160-4/SAS 200 + RLUA + WAS



##### Importante

Collegando la caldaia in versione RLUA (regolazione RLUA e possibilmente WAS) la caldaia può avere una resa minore e questo inconveniente può essere rimediato dal servizio d'assistenza Baxi.

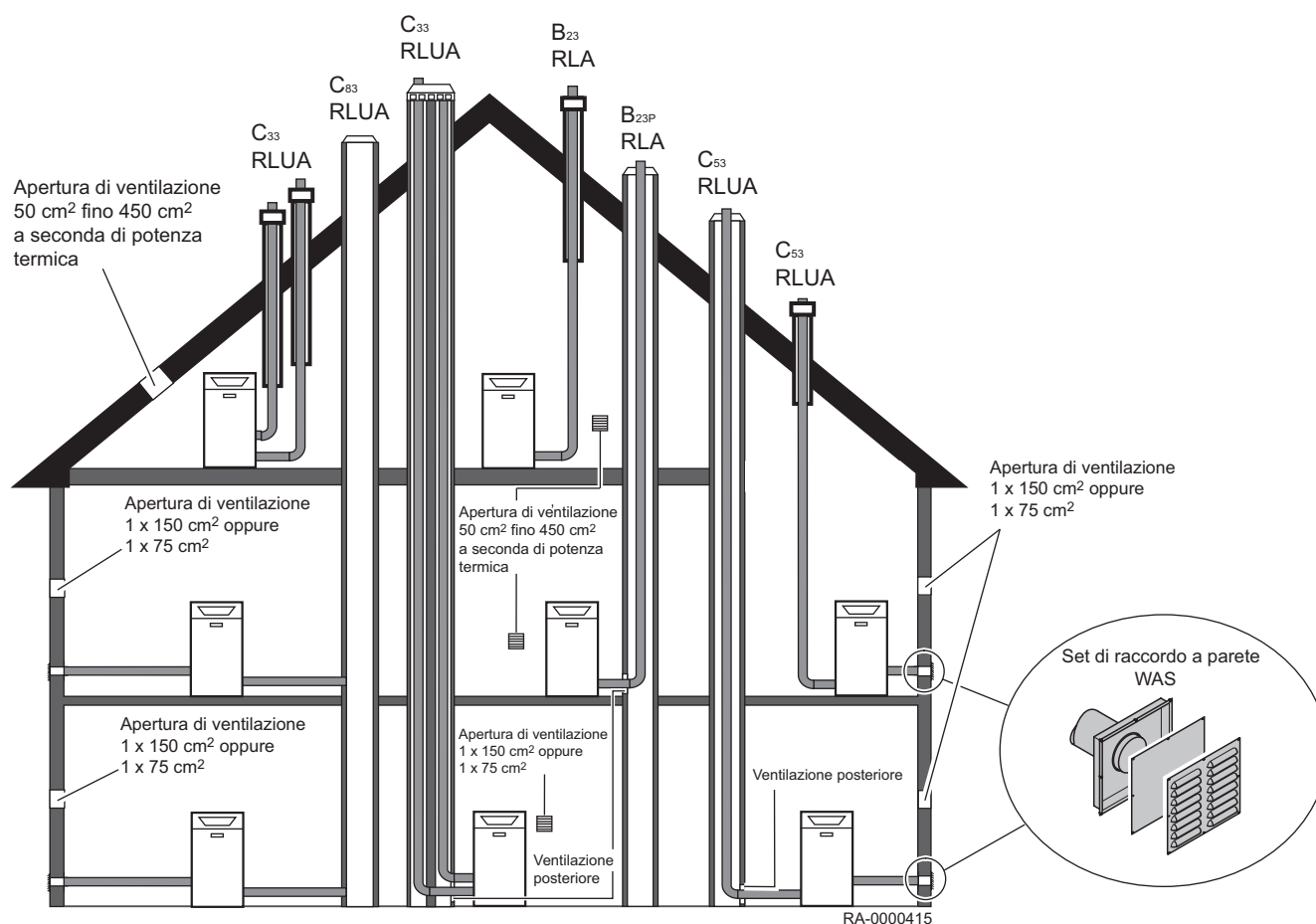
#### Numero d'approvazione

Il SAS è stato approvato dal Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) (Istituto Tedesco d'Ingegneria Civile) in conformità generale con le norme edili:

- Numero d'approvazione Z-7.2.-1104

## 6.5.2 Sistema scarico fumi

Fig.14 Power HT-Acon l'impianto di tubazioni per i fumi SAS per il funzionamento con aria ambiente e indipendente dall'aria ambiente



- In caso di installazioni di riscaldamento l'installazione dei tubi sul tetto è possibile solo se il tubo dei fumi può essere fatto passare direttamente dal tetto (senza passare da altri ambienti).
- In caso d'installazione C<sub>33</sub> (aspirazione dell'aria comburente attraverso il condotto verticale sul tetto) la bocca del tubo dell'aria deve essere adattata con un cappuccio impermeabile.
- In caso d'installazione C<sub>53</sub> e C<sub>83</sub> (aspirazione dell'aria comburente attraverso la parete esterna), utilizzare il kit di collegamento WAS.

## Lunghezze per i tubi gas di scarico per il funzionamento con aria ambiente

Tab.13 Lunghezze ammesse per i tubi gas di scarico per il funzionamento con aria ambiente

Modello		Power HT-A		Power HT-A 1.230		Power HT-A 1.280		Power HT-A 1.320	
		1.115	1.180						
Ø tubo fumi	mm	160	160	160	200	160	200	160	200
Lunghezza max. tubo incl. 1 gomito 87°	m	60	50	30	60	18	60	8	60

Queste lunghezze riguardano solo le caldaie singole.

Per più gomiti si devono fare le seguenti deduzioni

1 gomito 87°: 5 m

1 gomito 45°: 2 m

1 gomito 15°: 1 m

Deve essere effettuato un calcolo da Baxi per ciascun caso singolo di funzionamento indipendente dall'aria ambiente dell' Power HT-A.



#### Vedere

Maggiori informazioni sono disponibili nelle *Informazioni tecniche*

### Lunghezze linea gas di scarico per impianti a cascata



#### Vedere

Una tabella con le lunghezze dei tubi fumi per gli impianti a cascata è disponibile nelle *Informazioni tecniche*. Deve essere effettuato un calcolo da Baxi per ciascun'installazione derivante da questa

### 6.5.3 Informazioni generali sui tubi fumi



#### Attenzione

Rischio di danni alla proprietà!

Il percorso scelto per i gas di scarico deve essere il più breve possibile. I tubi fumi devono essere posizionati inclinati verso il camino con una guarnizione a tenuta d'aria. Il tubo fumi con il diametro più piccolo deve essere montato nell'elemento di connessione fumi sulla caldaia, in modo che la condensa non possa fuoriuscire. Il camino deve essere progettato secondo la norma DIN EN 18160; considerare i dati indicati tecnici in DIN EN 13384 in merito alle dimensioni. Se la temperatura fumi è inferiore a 160 °C in funzionamento continuo, non deve essere utilizzato un camino convenzionale.



#### Importante

È possibile modificare la temperatura fumi modificando la capacità del bruciatore. Si raccomanda di installare un limitatore di tiraggio per un tiraggio del camino eccessivo (> 3 mm WC).

#### ■ Norme e direttive

Oltre alle norme tecniche in generale andrebbero rispettati in particolare i seguenti standard:

- Regolamentazione del certificato accompagnatorio d'approvazione.
- Norme d'implementazione della DVGW-TRGI, G 600
- Leggi di progettazione del Laender federali tedeschi nel rispetto dell'Ordinanza sulla Combustione e le normative sugli edifici



#### Importante

Per le diverse regolamentazioni nei singoli Laender federali tedeschi e modalità d'intervento (smaltimento dei gas di scarico, aperture per la pulizia e l'ispezione ecc.) che differiscono da Land a Land si dovrebbe consultare l'ente distrettuale preposto allo smaltimento dei fumi prima di eseguire il montaggio.

#### ■ Camini contaminati

La combustione di combustibili solidi o liquidi produce depositi ed inquinamento nello specifico tratto della canna fumaria. La fuliggine contaminata da zolfo e idrocarburi alogenati aderisce alle pareti interne. Questi tratti della canna fumaria non sono adatti all'alimentazione dell'aria di combustione dei generatori di calore senza pretrattamento. L'aria di combustione contaminata è una delle principali cause di danni da corrosione e malfunzionamenti delle installazioni con bruciatori. Se l'aria di combustione arriva da una ciminiera esistente questo tratto della canna fumaria deve essere controllato dal tecnico ufficiale responsabile di distretto per i fumi e pulita se necessario. In caso di mancanze strutturali (ad es. camini vecchi e rotti) che ne impediscano l'uso come condotto d'alimentazione dell'aria comburente si dovranno adottare delle misure adeguate come il rifacimento del camino. Si deve assicurare l'assenza di contaminazioni dell'aria comburente con sostanze estranee.

Se non è possibile un'adeguata pulizia della canna fumaria presente il generatore di calore può essere messo in funzione su di un condotto concentrico per i gas di scarico in modo indipendente dalla ventilazione. Il condotto concentrico dei gas di scarico deve essere diritto all'interno del fusto.

#### ■ Parafulmine



##### **Pericolo di scossa elettrica**

##### **Pericolo di morte per folgorazione.**

la copertura della testa della ciminiera deve essere integrata in un impianto di protezione con parafulmine esistente ed uno stabilizzatore potenziale sul lato abitazione.

Questo intervento andrebbe eseguito da un'impresa accreditata specializzata in parafulmini ed impianti elettrici.

#### ■ Dimensioni del fusto

Edifici interni, l'impianto dei gas di scarico dovrebbe essere disposto in fusti adeguati ventilati. I fusti devono essere fatti di materiali stabili non combustibili e di dimensioni stabili.

Durata della resistenza al fuoco del fusto: 90 min.

Durata della resistenza al fuoco del fusto in caso di edifici d'altezza inferiore dell'edificio: 30 min.

### 6.5.4 Camini già in uso

Se un camino precedentemente usato per caldaie a combustibile solido viene utilizzato come condotto per l'installazione di un tubo concentrico per lo scarico del gas la ciminiera deve prima essere pulita da uno specialista.



##### **Importante**

La disposizione in concentrico del gas di scarico, cioè nel condotto, nel fusto è assolutamente necessaria. Il condotto concentrico del tubo di scarico del gas deve scorrere diritto nel tubo.

- **Utilizzo multiplo dei camini per l'aria/lo scarico dei gas di diversi produttori**
  - Il camino selezionato per l'aria/lo scarico dei gas deve essere approvato dall'ente di controllo DIBt per verificarne l'adeguatezza funzionale all'utilizzo multiplo.
  - Il diametro, le altezze il numero massimo di dispositivi può essere dedotto dalle tabelle con i disegni del certificato d'approvazione.
- **Altezza sopra il tetto**
  - Rispetto l'altezza minima sopra il tetto si applicano le norme specifiche per il paese in materia di camini ed impianti per lo scarico dei gas.

### 6.5.5 Montaggio dell'impianto gas fumi



##### **Avvertenza**

##### **Pericolo di lesioni se non si indossano guanti protettivi da lavoro.**

Si devono utilizzare guanti protettivi da lavoro durante il montaggio dell'impianto gas fumi.

#### ■ Pendenza di montaggio

La canna fumaria deve essere orientata con una pendenza al Power HT-A tale per cui la condensazione dalla canna fumaria possa gocciolare dalla canna fumaria al raccogliatore centrale di condensazione del Power HT-A.

Le curve min. verso il basso sono:

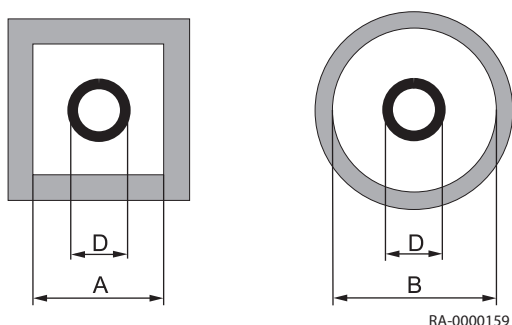
- Canna fumaria orizzontale: min. 3° (min. 5.5 cm al metro)
- Condotto esterno al muro: min. 1° (min. 2.0 cm al metro)

### ■ Accorciamento dei tubi

Il tubo fumi deve essere accorciato. Dopo averle tagliate le estremità dei tubi devono essere accuratamente sbavate.

### ■ Dimensioni minime del condotto

Fig.15 Dimensioni minime del condotto



Impianto	Accoppiamento esterno Ø	Dimensioni interne condotto min.	
	D [mm]	Lato corto A [mm]	Tondo B [mm]
SAS 160 (DN 160)	184	225	245
SAS 200 (DN 200)	227	256	276

### Retroventilazione

Per il funzionamento dipendente dall'aria ambiente della caldaia a gas condensato con la caldaia SAS 160 e SAS 200 il condotto sotto il collegamento inferiore del gas di scarico della stanza d'installazione deve essere dotato di retroventilazione. La sezione a croce chiara deve essere almeno  $A_{min} = 125cm^2$ . Come accessorio è disponibile la specifica griglia d'aspirazione dell'aria.

### ■ Montaggio

1. I tubi e i pezzi sagomati vanno applicati alla base del connettore. Solo i sigilli originali del profilo del kit di montaggio possono essere utilizzati tra gli elementi singoli. Prima dell'assemblaggio i sigilli devono essere trattati con il silicone in pasta che appartiene ai pezzi consegnati. Per definire il percorso dei tubi si deve fare attenzione che siano installati in linea e non siano sotto tensione. In tal modo si previene il verificarsi di perdite dai punti sigillati.
2. Per fissare la guida di supporto sul muro opposto dell'apertura del dotto si deve praticare un foro ( $d=10\text{ mm}$ ) sul livello del bordo aperto. Il perno della guida di supporto va quindi spinto con il martello nel foro praticato con il trapano.

Fig.16 Assemblaggio della guida di supporto

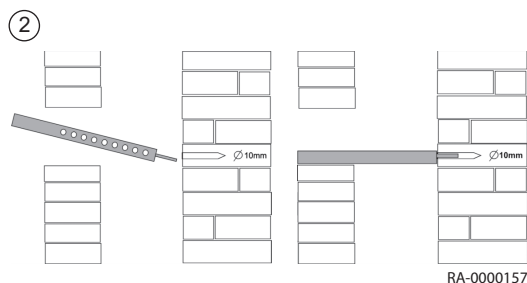
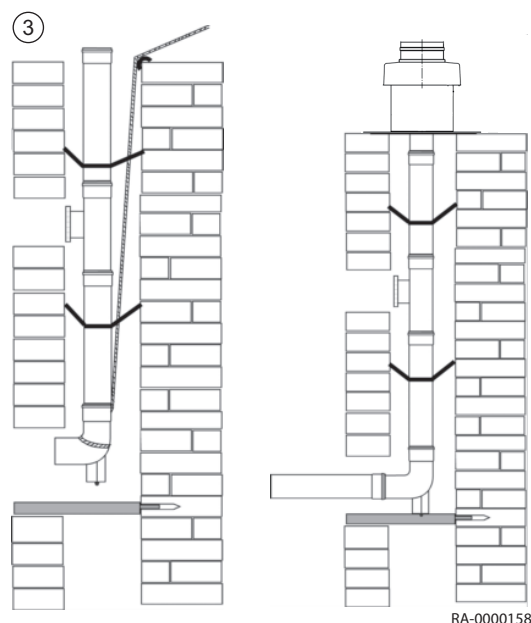




Fig.17 Inserimento nel condotto



RA-0000158

3. La canna fumaria viene abbassata dalla parte in alto nel condotto. A questo scopo collegare una fune alla barra di supporto ed inserire i tubi, sezione dopo sezione, dall'alto. Per evitare che i componenti si smontino durante l'assemblaggio la fune deve essere manenuta in tensione fino all'assemblaggio finale della canna fumaria. Se servono dei distanziatori devono essere inseriti del condotto almeno ogni 2 m. Inclinare i distanziatori secondo l'angolo corretto ed allinearli centrati nel condotto. I tubi e i pezzi sagomati vanno installati in modo che i raccordi risultino contrari alla direzione del flusso dell'acqua condensata.

Dopo aver eseguito l'installazione dei condotti mettere la barra di supporto nell'appostia guida ed allinearla (flusso senza tensione). La copertura del condotto nella testa del camino deve essere assemblato n modo che non possa entrare della pioggia tra il condotto e il tubo e che l'aerazione di ritorno possa scorrere liberamente.

**Attenzione****Sostituire le sigillature con sigilli nuovi!**

Se le canne fumarie sono smontate si devono utilizzare sigilli nuovi per il rimontaggio!

### 6.5.6 Aperture per la pulizia e le ispezioni

**Pericolo****Pulire le tubazioni del gas di scarico**

Deve essere possibile pulire le canne fumarie ed ispezionare la loro sezione incrociata libera e la tenuta stagna.

Si deve installare almeno un'apertura per la pulizia e l'ispezione nell'ambiente d'installazione del Power HT-A.

I condotti del gas di scarico negli edifici che non possono essere puliti o ispezionati dal lato degli attacchi devono avere un attacco supplementare nella parte in alto del sistema di scarico o sopra il tetto.

I condotti del gas di scarico del pannello esterno devono avere almeno un'apertura per la pulizia nella parte in basso del dispositivo per il gas di scarico. Per i dispositivi di smaltimento dei gas di scarico in edifici con altezza < 15.00 m nella sezione verticale, con una lunghezza del tubo < 2,00 m nella sezione orizzontale ed un diametro massimo del condotto di 150 mm con una deviazione massima (tranne per la deviazione direttamente nella caldaia e nel fusto) basta un'apertura per la pulizia e l'ispezione nell'ambiente d'installazione del Power HT-A .

I condotti dei dispositivi per il gas di scarico non devono avere altre aperture oltre agli attacchi necessari per la pulizia e l'ispezione e alle aperture per la retroventilazione del tubo del gas di scarico.

## 6.6 Collegamenti elettrici

### 6.6.1 Schema di collegamento elettrico

**Pericolo di scossa elettrica****Pericolo di morte per intervento inappropriato!**

Tutti gli interventi elettrici relativi all'installazione possono essere effettuati esclusivamente da un elettricista qualificato.

- Alimentazione di rete AC 230 V +6% -10%, 50 Hz

In Germania la norma VDE 0100 e le norme locali devono essere rispettate durante l'installazione; in tutti gli altri paesi si devono seguire le norme in materia.

Il collegamento elettrico deve essere eseguito con la polarità corretta e non reversibile. In Germania il collegamento può essere effettuato con spina e presa accessibili e polarità non reversibile o come collegamento fisso. In tutti gli altri paesi si deve effettuare un collegamento fisso.

Per l'alimentazione elettrica utilizzare il cavo di corrente attaccato alla caldaia o ai tipi di cavo H05VV-F 3 x 1 mm<sup>2</sup> oppure 3 x 1.5 mm<sup>2</sup>. Il cavo di messa a terra deve essere più lungo nel collegamento per garantire che tale collegamento sia l'ultimo a rompersi in caso di pericolo.



#### Importante

Per le caldaie con una potenza nominale totale superiore a 100 kW, è necessario installare un interruttore davanti alla caldaia all'esterno del locale in cui è installata la caldaia. Questo interruttore deve essere accompagnato dal testo "INTERRUTTORE DI EMERGENZA PER CALDAIA".

Tutti i componenti collegati devono essere eseguito nel rispetto delle norme VDE. Applicare sempre un sistema di scarico della tensione ai cavi collegati.

#### Tipi di cavo



#### Pericolo di scossa elettrica

**Pericolo di morte! Rischio di lesioni o morte da shock elettrico!**

L'impiego di linee rigide (ad es. NYM) non è consentito per il rischio di danni ai cavi! Ci sono solo per usare cavi flessibili, ad esempio H05VV-F per cavi di alimentazione ad alta tensione, e ad es. LIYY per cavi sensore.

#### 6.6.2 Lunghezze cavo

Le **linee bus/sensore** non hanno tensione di rete ma una tensione bassissima di sicurezza. Non devono **essere indirizzate parallelamente ai cavi principali** (segnali di interferenza). Altrimenti si devono installare dei cavi schermati.

Lunghezza del tubo consentita:

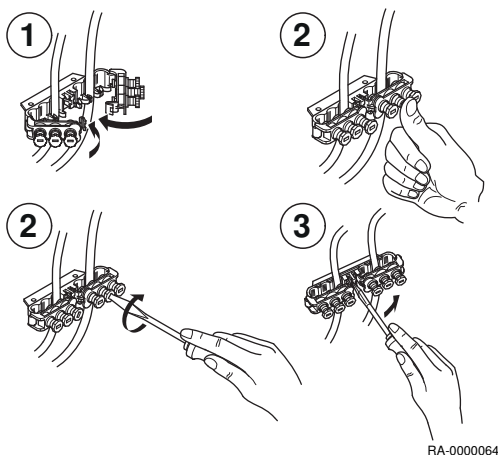
- Cavo cu- fino a 20 m: 0,8 mm<sup>2</sup>
- Cavo cu fino a 80 m: 1 mm<sup>2</sup>
- Cavo cu fino a 120m: 1.5 mm<sup>2</sup>

Tipi di cavi : ad es. LIYY oppure LiYCY 2 x 0.8

#### 6.6.3 Passacavo

Tutti i cavi dovrebbero esser fissati nella fascetta del passacavo del pannello di controllo e collegati secondo il diagramma di collegamento.

Fig.18 Passacavo



RA-000064

#### 6.6.4 Pompe di circolazione

Il carico di corrente ammesso a pompa è  $I_{N\max} = 1A$ .

### 6.6.5 Fusibili dell'apparecchio

Fusibile dell'apparecchio nell'unità di controllo ISR:

- Fusibili di rete: T 6.3A H 250V

### 6.6.6 Collegamento di sensori/componenti



**Pericolo**  
**Rischio di scossa elettrica! Pericolo di morte per intervento inappropriato!**

Il diagramma del filo deve essere seguito! Gli accessori opzionali devono essere adattati e collegati secondo le istruzioni fornite. Collegare alla rete. Controllare la messa a terra.

#### Sensore di temperatura esterna (compresa nella consegna)

Il sensore della temperatura esterna si trova nella borsa degli accessori. Per il collegamento vedere lo schema di cablaggio.

### 6.6.7 Cavi di ricambio

Tutti i cavi di collegamento, tranne il cavo per il collegamento alla rete, devono essere sostituiti da cavi speciali Baxi in caso di sostituzione. Per la sostituzione del cavo di collegamento di rete, si possono utilizzare solo cavi dei tipi H05VV-F 3 x 1 mm<sup>2</sup> oppure 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

### 6.6.8 Protezione dal contatto

Dopo l'apertura del Power HT-A le parti rivestite da avvitare vanno avvitate dietro con viti adeguate per garantire la protezione dal contatto.

### 6.6.9 Collegamento elettrico del contattore ausiliario del PHS della pompa

Il contattore ausiliario del PHS della pompa viene utilizzato per fare funzionare le pompe di corrente trifase o monofase con una corrente nominale superiore agli 1 A ed è situato sotto l'alloggiamento frontale del lato destro.



**Pericolo di scossa elettrica**

Tutti gli interventi elettrici relativi all'installazione possono essere effettuati esclusivamente da un elettricista qualificato. Prima d'iniziare qualsiasi intervento d'installazione isolare la caldaia dall'alimentazione di corrente ed evitare che possa essere ricollegato in modo non intenzionale!



**Importante**

Il dimensionamento dei cavi di collegamento e dei fusibili utilizzati deve essere compatibile con la situazione presente sul sito. L'installatore è responsabile di questo.

Fig.19 Power HT-A

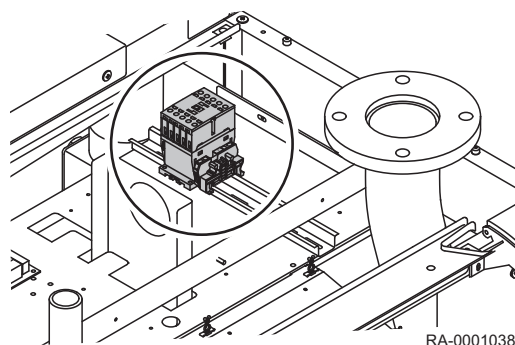
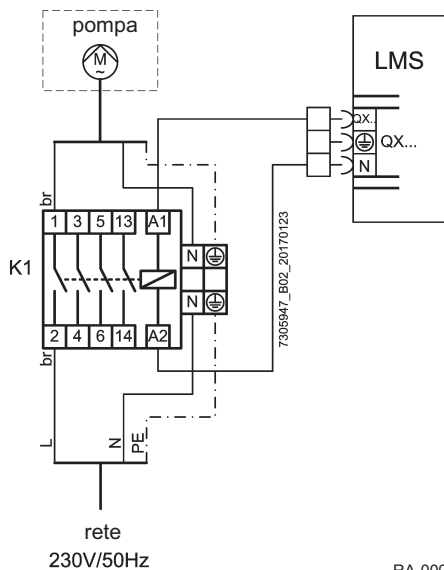
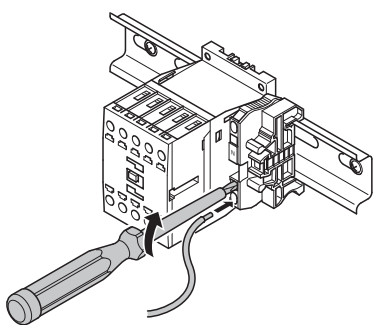


Fig.20 Diagramma di collegamento PHS



- Collegare il contattore ausiliario per a pompa PHS in base al diagramma di collegamento
- Posizionare i cavi di collegamento dalla pompa alla caldaia e collegarli al contattore ausiliario PHS a seconda del diagramma di collegamento.

Fig.21 Apertura dei contatti a lamelle dei terminali



- Inserire un cacciavite nella lamella del terminale come indicato e fare leva per aprirla
- Inserire i cavi di collegamento nei contatti del terminale ed estrarre il cacciavite

## 6.7 Riempimento dell'impianto

1. Riempire l'impianto di riscaldamento utilizzando la valvola di riempimento e scolo della caldaia (valvola BFD) Power HT-A
2. Controllare eventuali perdite dell'impianto di riscaldamento



**Per ulteriori informazioni, vedere**  
Caldaia, pagina 26

## 7 Messa in servizio

### 7.1 Generale



#### Pericolo

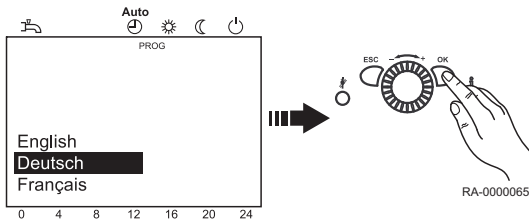
La messa in servizio può essere eseguita solo da un installatore qualificato. L'installatore verificherà la tenuta dei tubi, il corretto funzionamento di tutte le attrezzature di regolazione, controllo e sicurezza e misurerà le valvole di combustione. Se questo lavoro non è stato eseguito correttamente esiste il rischio di notevoli danni alle persone, all'ambiente e agli immobili.

### 7.2 Lista di controllo per la messa in funzione

Tab.14 Lista di controllo per la messa in funzione

1.	Collocazione dell'impianto			
2.	Cliente			
3.	Tipo caldaia/definizione			
4.	Numero di serie			
5.	Valori gas caratteristici	Indice Wobble	kWh/m <sup>3</sup>	
6.		Valore riscaldamento in funzione	kWh/m <sup>3</sup>	
7.	Si è controllato che tutti i tubi e i collegamenti siano ben stretti?			<input type="checkbox"/>
8.	Impianto gas di scarico controllato?			<input type="checkbox"/>
9.	Tubo gas è stato controllato e sfogato?			<input type="checkbox"/>
10.	Pressione statica misurata all'entrata della valvola del gas?		mbar	
11.	Ruota libera delle pompe controllata?			<input type="checkbox"/>
12.	Riempimento dell'impianto di riscaldamento			<input type="checkbox"/>
13.	Additivi acqua usati			
14.	Pressione flusso gas misurata a pieno carico all'entrata della valvola del gas?		mbar	
15.	Pressione iniettore gas misurata a pieno carico all'uscita della valvola del gas?		mbar	
16.	Contenuto in CO <sub>2</sub> a carico basso		%	
17.	Contenuto in CO a carico basso		ppm	
18.	Contenuto in CO <sub>2</sub> a carico completo		%	
19.	Contenuto in CO <sub>2</sub> a carico completo		ppm	
20.	Test di funzionamento:	Modalità riscaldamento		<input type="checkbox"/>
21.		Modo acqua sanitaria		<input type="checkbox"/>
22.	Programmazione:	Tempo /data		<input type="checkbox"/>
23.		Circuito di riscaldamento setpoint comfort 1/2	°C	
24.		Punto fisso DHW	°C	
25.		Programma automatico orario giorno	Orologio	
26.	Curva riscaldamento controllata?			<input type="checkbox"/>
27.	Tenuta dell'impianto della canna fumaria controllato durante il funzionamento (ad es. prova della CO <sub>2</sub> nell'apertura anulare)?			
28.	Cliente istruito?			<input type="checkbox"/>
29.	Documenti consegnati?			<input type="checkbox"/>
Sono stati utilizzati solo i componenti testati e contrassegnati secondo gli standard specifici. Tutti i componenti del sistema sono stati installati secondo le istruzioni dei produttori. Tutto l'impianto è conforme allo standard. Per assicurarsi che la sorgente di calore funzioni in modo affidabile ed economico per un lungo periodo di tempo consigliamo di effettuare una manutenzione annua del generatore di calore.				Data /firma Timbro dell'azienda .....

## 7.3 Procedura di messa in servizio



### 7.3.1 Menù di messa in servizio

Il menù di messa in servizio sarà visualizzato una volta durante la messa in servizio iniziale.

1. Selezionare Lingua e confermare con **OK-Taste**.
2. Selezionare Anno e confermare.
3. Impostare Ora e data e confermare.
4. Concludere premendo il **OK-Taste**.



#### Importante

Se il valore inserito per il menù di messa in servizio è terminato premendo **ESC-Taste**, il menù sarà mostrato di nuovo la prossima volta in cui l'apparecchio viene acceso.

## 7.4 Regolazioni valvola gas

### 7.4.1 Impostazioni di fabbrica

Il Power HT-A è stato impostato con valori nominali dal produttore.

- Tipo di gas G20 (gas naturale G20 con indice Wobbe  $W_{oN} = 15.0$  kWh/m<sup>3</sup>)

Il tipo di gas fissato può essere letto sull'etichetta opzionale incollata sul bruciatore. La data di definizione dei valori può essere controllata con le condizioni locali d'alimentazione prima dell'installazione del Power HT-A.

### 7.4.2 Contenuto in CO<sub>2</sub>

Il contenuto in CO<sub>2</sub> nel gas di scarico deve essere controllato durante la messa in funzione e la regolare manutenzione della caldaia nonché dopo lavori di riparazione della caldaia o sull'impianto del gas di scarico.

Per il contenuto in CO<sub>2</sub> durante il funzionamento vedere il capitolo *Dati tecnici*.



#### Attenzione

Rischio di danni della caldaia!

Valori troppo *alti* di CO<sub>2</sub> possono causare una combustione non igienica (alti valori di CO) e danneggiare il bruciatore.  
Valori troppo *bassi* di CO<sub>2</sub> possono causare problemi d'accensione.

Il valore CO<sub>2</sub> viene definito regolando la pressione del gas nella valvola del gas. Se il Power HT-A viene utilizzato in zone con una composizione variabile del gas naturale, il contenuto di CO<sub>2</sub> deve essere regolato in rapporto all'indice Wobbe in un tempo dato (chiedere all'azienda di fornitura del gas).

Il contenuto in CO<sub>2</sub> da stabilire può essere deciso nel seguente modo:

- Contenuto in CO<sub>2</sub> =  $9,3 - (W_{oN} - W_{ocurrent}) * 0,5$



#### Importante

La quantità d'aria definita in fabbrica non deve essere modificata.

### 7.4.3 Cambio dal gas naturale al GPL e viceversa



#### Pericolo Pericolo di morte da gas

Il tipo di gas della caldaia Power HT-A può essere modificato solo da un tecnico specializzato accreditato.

Per passare ad un altro tipo di gas il contenuto di CO<sub>2</sub> deve essere ridefinito girando le viti di regolazione sulla valvola del gas. Inoltre si devono definire i parametri elencati nella seguente tabella in base ai valori attribuito nel regolatore LMS.

Funzioni	Num. prog.	Livello d'impostazione	Power HT-A 1.115		Power HT-A 1.135		Power HT-A 1.180	
			Gas naturale	Propano	Gas naturale	Propano	Gas naturale	Propano
<b>Caldaia</b>								
Output stadio base	2331	S	20	35	20	35	28	35
<b>Controllo fiamma</b>								
Output preventilazione	9504	S	100	100	100	100	120	120
Output accensione	9512	S	59,3	66,3	59,3	66,3	75,5	86,8
Oputput LF	9524	S	20,0	35,0	20,0	35,0	28,0	35,0
Uscita ventilatore rampa vel	9626	S	37,1	33,9	37,1	33,9	27,6	24,1
uscita ventilatore vel Y	9627	S	501,1	453,9	501,1	453,9	517,2	507,4
Contenuto in CO <sub>2</sub> (± 0.2)			9,3	11,0	9,3	11,0	9,3	11,0

Funzioni	Num. prog.	Livello d'impostazione	Power HT-A 1.230		Power HT-A 1.280		Power HT-A 1.320	
			Gas naturale	Propano	Gas naturale	Propano	Gas naturale	Propano
<b>Caldaia</b>								
Output stadio base	2331	S	35	48	42	58	48	58
<b>Controllo fiamma</b>								
Output preventilazione	9504	S	100	100	180	180	170	170
Output accensione	9512	S	77,1	89,3	93,4	110,0	103,9	115,5
Oputput LF	9524	S	35,0	48,0	42,0	58,0	48,0	58,0
Uscita ventilatore rampa vel	9626	S	26,4	23,0	20,1	19,9	19,9	19,0
uscita ventilatore vel Y	9627	S	464,4	446,3	488,0	305,7	431,7	306,1
Contenuto in CO <sub>2</sub> (± 0.2)			9,3	11,0	9,3	11,0	9,3	11,0



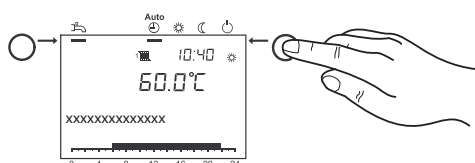
#### Attenzione

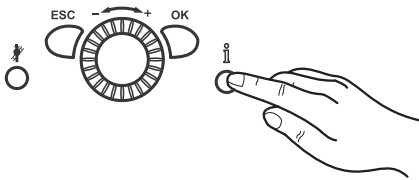
**Rischi per l'ambiente e l'apparecchiatura se il contenuto in CO è troppo alto!** Se una caldaia impostata per il funzionamento con gas naturale viene messa in funzione con il GPL la vite di regolazione per il pieno carico sulla valvola del gas deve essere ruotata in senso orario (-) di mezzo giro prima di accendere la caldaia!

### 7.4.4 Regolazione manuale della produzione del bruciatore (funzione arresto controllore)

Per controllare i valori di CO<sub>2</sub> la Power HT-A viene fatta funzionare nella **funzione stop regolatore**

1. Premere per circa 3 sec. **tasto modo riscaldamento**.  
⇒ Appare il messaggio Contr. stop attivo.
2. Attendere finché il display ha raggiunto di nuovo il display base.





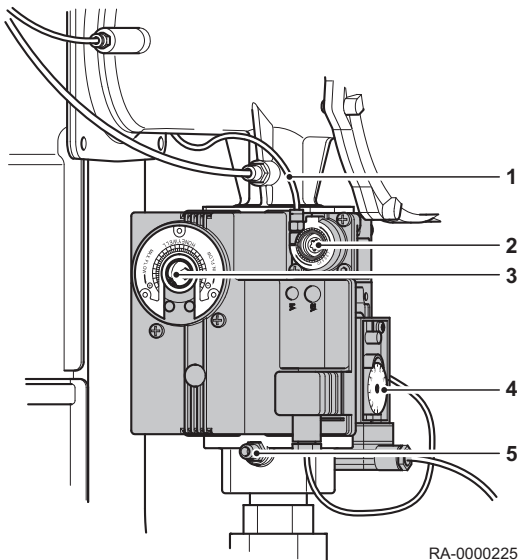
3. Tenere premuto il tasto informazione  
⇒ Sul display appare il messaggio Contr. stop setpoint. Il livello aggiornato di modulazione sarà visualizzato sul display.
4. Premere **OK**.  
⇒ Ora è possibile modificare il setpoint.
5. Premere **OK**.  
⇒ Il setpoint visualizzato viene ora adottato dal controllore.

**Importante**

La funzione stop regolatore termina premendo il **tasto modo riscaldamento** per ca. 3 secondi, raggiungendo la temperatura massima di caldaia oppure con un limite di tempo. Se c'è una richiesta di calore da un serbatoio di stoccaggio con tubi spiralati tale richiesta continuerà ad essere soddisfatta durante la funzione d'arresto del controllore.

#### 7.4.5 Regolazione del contenuto in CO<sub>2</sub>

Fig.22 Descrizione della valvola del gas



- 1 Linea di compensazione
- 2 Vite di regolazione per carichi leggeri(Torx TX 40)
- 3 Vite di regolazione per carico completo (chiave Allen 3 mm)
- 4 Monitor pressione gas
- 5 Ugello di misurazione della pressione d'entrata

#### ■ Definizione del contenuto in CO<sub>2</sub> e resa max.

Il contenuto in CO<sub>2</sub> alla resa max. viene così stabilito nella valvola del gas:

1. Power HT-A Nella funzione arresto controllo (vedere il capitolo *Funzione arresto controllo*) fatto funzionare al valore massimo
2. Rimuovere il cappuccio di sicurezza dalla vite di regolazione per il pieno carico
3. Usare una chiave Allen da 3 mm per regolare il contenuto di CO<sub>2</sub> nella vite di regolazione per il pieno carico secondo quanto descritto nei *Dati tecnici*
  - In senso orario: Il contenuto in CO<sub>2</sub> è diminuito
  - In senso antiorario: Il contenuto in CO<sub>2</sub> è aumentato
4. Sostituire il cappuccio di sicurezza sulla vite di regolazione per il pieno carico

#### ■ Definizione del contenuto in CO<sub>2</sub> alla resa min.

Il contenuto in CO<sub>2</sub> alla resa min. viene così stabilito nella valvola del gas:

1. Power HT-A Nella funzione arresto controllo (vedere il capitolo *Funzione arresto controllo*) fatto funzionare al valore minimo
2. Rimuovere il cappuccio di sicurezza dalla vite di regolazione per carichi leggeri
3. Usare un chiave a torsione del 40 per regolare il contenuto di CO<sub>2</sub> nella vite di regolazione per i carichi completi secondo i *Dati tecnici*
  - In senso orario: Il contenuto in CO<sub>2</sub> è aumentato
  - In senso antiorario: Il contenuto in CO<sub>2</sub> è diminuito



4. Sostituire il cappuccio di sicurezza sulla vite di regolazione per i carichi leggeri

**Importante**

Dopo aver opportunamente regolato la valvola del gas il contenuto in CO<sub>2</sub> deve essere controllato di nuovo alla resa massima e minima e corretto se necessario.

**Per ulteriori informazioni, vedere**

Dati tecnici, pagina 16

## 7.5 Istruzioni finali

---

### 7.5.1 Istruzioni al cliente

---

Al cliente vanno fornite delle spiegazioni complete riguardo all'impianto di riscaldamento e all'uso delle installazioni protettive. Deve essere istruito in particolare sui seguenti aspetti:

- L'apertura dell'aria d'alimentazione non deve essere chiusa o ristretta
- L'ugello di collegamento dell'aria di combustione nella parte alta del dispositivo deve essere accessibile per lo spazzacamino.
- Deve eseguire personalmente i seguenti controlli:
  - Controllo della pressione sul manometro
  - Controllo del ricevitore sotto il cannello della valvola di sicurezza
- Solo un tecnico specializzato nel riscaldamento professionista può effettuare l'ispezione e l'intervento regolare di pulizia.

### 7.5.2 Documenti

---

- I documenti appartenenti all'impianto di riscaldamento devono essere consegnati al cliente con le istruzioni che devono essere mantenute nell'ambiente d'installazione della caldaia.
- Registrare l'impianto con una lista di controllo per la messa in funzione con la conferma e la firma legalmente valida effettuata dal cliente: Sono stati utilizzati solo i componenti testati e contrassegnati secondo gli standard specifici. Tutti i componenti sono stati installati secondo le istruzioni dei produttori. Tutto l'impianto è conforme allo standard.

## 8 Funzionamento

### 8.1 Utilizzo del pannello di controllo

#### 8.1.1 Cambio dei parametri

Le impostazioni che non sono cambiate direttamente mediante il pannello delle funzioni vanno eseguite al livello impostazioni.

Il processo di programmazione base è descritto di seguito utilizzando l'esempio delle impostazioni di Ora e data.

1. Premere **OK**.  
⇒ Vengono visualizzate le voci menu sotto il livello *Utente finale*.



#### Importante

Se si devono cambiare dei parametri ad un livello diverso da quello dell'utente finale, si prega di vedere la nota sotto.

2. Utilizzare la manopola di controllo per selezionare il punto del menù Ora e data.
3. Premere **OK**.

4. Utilizzare la manopola di controllo per selezionare il punto del menù Ore / minuti.
5. Premere **OK**.

6. Effettuare l'impostazione dell'ora (ad es. ore 15) utilizzando la manopola di controllo.
7. Premere **OK**.

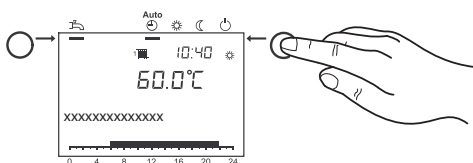
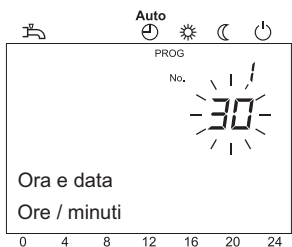
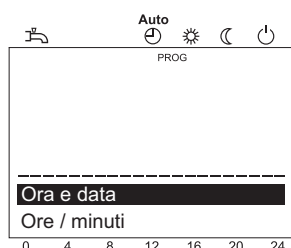
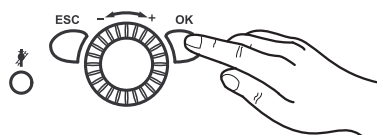
8. Effettuare l'impostazione dei minuti (ad es. 30 minuti) utilizzando la manopola di controllo..
9. Premere **OK**.

10. Lasciare il livello di programmazione premendo il **Tasto modalità operativa riscaldamento**.



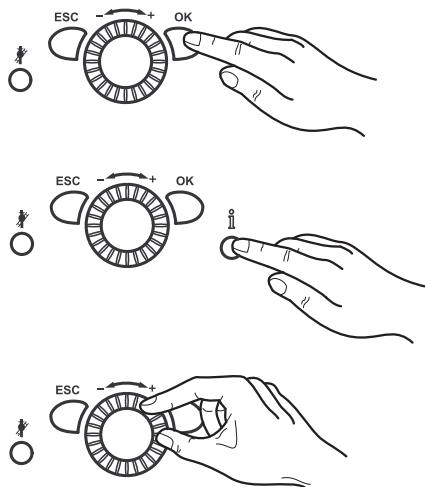
#### Importante

Il punto del menù precedente viene recuperato premendo il **tasto ESC** senza prima applicare dei valori già modificati. Se non si effettuano impostazioni per circa 8 minuti appare il display base senza aver applicato dei valori modificati in precedenza.



### 8.1.2 Procedura di messa in servizio

La selezione dei livelli d'impostazione e degli argomenti del menù viene fatta nel seguente modo:



1. Premere **OK**.  
⇒ Vengono visualizzate le voci menu sotto il livello *Utente finale*.
2. Premere il **tasto informazioni** per circa 3 s.  
⇒ Appare il livello d'impostazione
3. Selezionare il livello d'impostazione richiesto con la manopola di controllo.

Livelli d'impostazione
- Utente finale (U)
- Messa in funzione (M), compr. utente finale (U)
- Livello specialista (S), compr. utente finale (U) e messa in funzione (M)
- OEM, comprende tutti gli altri livelli d'impostazione (protetti da password)

4. Premere **OK**.
5. Selezionare il menù richiesto (vedere la lista dei parametri) usando la manopola di controllo.



#### Vedere

Non tutti gli argomenti del menù saranno visibili, dipende dalla selezione del livello di programmazione e dalla programmazione.

## 8.2 Avvio

### 8.2.1 Controllo della pressione dell'acqua



#### Attenzione

Prima di accendere verificare che il manometro indichi una pressione dell'acqua sufficiente. Il valore per la pressione dell'acqua viene impostato dall'installatore durante l'installazione.

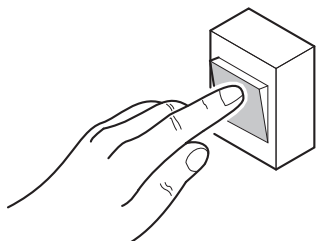
- Se il valore è inferiore al valore specificato dall'installatore: Rabboccare l'acqua.
- Se il valore è superiore al valore specificato dall'installatore: Non avviare la caldaia a gas a condensazione. Scaricare l'acqua.

### 8.2.2 Accensione

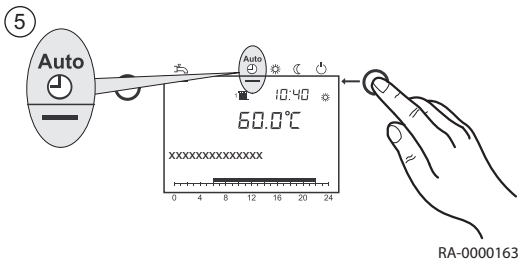
Questo capitolo descrive i passaggi necessari per accendere la caldaia.

1. Accensione dell'attivazione d'emergenza del riscaldamento
2. Dispositivo di chiusura del gas aperto
3. Aprire le valvole di distacco nella mandata e nel ritorno di riscaldamento della caldaia.
4. Aprire la copertura del pannello di funzionamento e attivare l'interruttore ON/OFF sul pannello di funzionamento sulla caldaia.

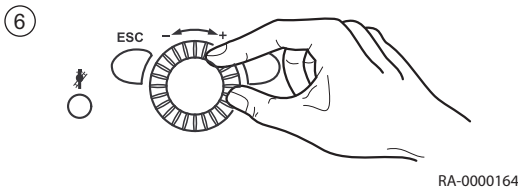
①



RA-0000162



5. Usare il **tasto modalità operativa dlla modalità di riscaldamento** tper selezionare la modalità operativa in automatico dell'unità di controllo dlla caldaia <sup>Auto</sup>



6. Definire la temperatura ambiente richiesta usando il comando dell'unità di controllo

### 8.2.3 Impostazione dei parametri necessari

Normalmente i parametri del regolatore non hanno bisogno di modifiche. Solo la data/l'ora ed i programmi di tempo personalizzati non necessitano d'impostazioni.

Per la lavorazione in ACS si consiglia una regolazione di 55°C.

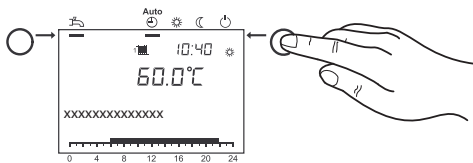


#### Importante

I tempi del riscaldamento dell'acqua sanitaria sono definiti nel programma di tempo 4 / DHW. **Per ragioni di praticità il riscaldamento dell'acqua sanitaria dovrebbe avviarsi circa 1 ora prima della partenza del riscaldamento centrale.**

### 8.2.4 Impostazione della modalità di riscaldamento

Il **tasto modalità operativa riscaldamento** consente di cambiare tra le diverse modalità operative. Le impostazioni selezionate sono contrassegnate da una barra sotto il simbolo della modalità operativa.



#### Modalità automatica <sup>Auto</sup>

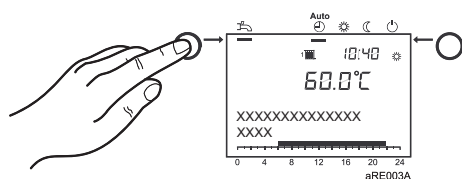
- Modalità riscaldamento secondo il programma di tempo
- Setpoint temperatura ☀ o ☾ secondo il programma di tempo
- Funzioni protezione (protezione antigelo impianto, protezione dal surriscaldamento) attivate
- Cambio automatico estate/inverno (passaggio automatico tra il funzionamento del riscaldamento e quello estivo in base ad una determinata temperatura esterna in poi)
- Limite automatico riscaldamento diurno (passaggio automatico tra il funzionamento del riscaldamento e quello estivo se la temperatura esterna supera il valore di setpoint dell'ambiente)

#### Modalità in continuo ☀ oppure ☾

- Modalità di riscaldamento senza programma di tempo
- Funzioni protettive attivate
- Il passaggio estate/inverno non è attivato.
- Limite automatico riscaldamento diurno non è attivato

#### Modalità protezione ☹

- Nessun funzionamento riscaldamento
- Temperatura secondo il setpoint antigelo
- Funzioni protezione attivate
- Passaggio automatico estete/inverno attivo
- Limite automatico riscaldamento diurno attivo



### 8.2.5 Impostazione del modo acqua sanitaria

- Acceso L'acqua calda viene prodotta in base al programma inserimento selezionato.
- Spento la produzione di acqua sanitaria è disattivata

#### **i** Importante

- Si consiglia di regolare la produzione d'acqua calda fra 50°C e 60°C.
- I tempi per l'acqua sanitaria vengono impostati nel programma orario 4 / ACS.!

**Per motivi di comfort la produzione di acqua calda sanitaria dovrebbe iniziare ca. 1 ora prima della partenza del riscaldamento!**

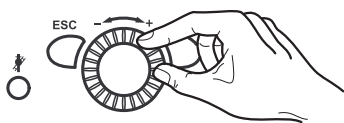
#### **i** Importante Funzione antilegionella

Ogni domenica al 1° carico dell'acqua calda sanitaria viene attivata la funzione antilegionella; ciò significa che l'acqua calda sanitaria viene riscaldata in via eccezionale a 65 °C per uccidere le eventuali legionelle presenti.

### 8.2.6 Regolazione di un setpoint confortevole per l'ambiente

Il presente paragrafo descrive come regolare un setpoint confortevole per l'ambiente.

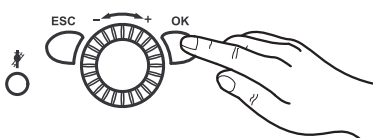
1. Fissare il setpoint confort utilizzando la manopola di controllo.  
⇒ => Il valore viene acquisito automaticamente.



### 8.2.7 Definizione del setpoint ambiente ridotto

Descrizione su come fissare il setpoint ambiente ridotto.

1. Premere **OK**.
2. Selezionare il punto Circuito riscaldamento del menù.
3. Premere **OK**.
4. Selezionare il Setpoint ridotto parametro.
5. Premere **OK**.
6. Selezionare il setpoint ridotto nella manopola di controllo.
7. Premere **OK**.
8. Lasciare il livello di programmazione premendo il **Tasto modalità operativa riscaldamento**.



### 8.2.8 Attivazione del controllo manuale

Se il funzionamento del controllo manuale è attivato la caldaia è sorvegliata dalla funzione manuale di controllo setpoint. Tutte le pompe sono accese. Vengono ignorate le richieste supplementari ad es. per il riscaldamento dell'acqua sanitaria.

#### ■ Attivazione del funzionamento d'emergenza

1. Premere **OK**.
2. Richiedere il punto del menù Manutenzione.
3. Premere **OK**.
4. Richiedere il parametro Funzionamento manuale (prog. num. 7140).
5. Premere **OK**.
6. Selezionare il parametro On.
7. Premere **OK**.
8. Lasciare il livello di programmazione premendo il **Tasto modalità operativa riscaldamento**.



### ■ Regolazione del setpoint per il funzionamento d'emergenza

Se si usa la modalità operativa "Funzionamento in manuale" si può scegliere un valore di temperatura nominale per questo:

1. Premere il **tasto informazioni**.
2. Premere **OK**.
3. Regolare il valore nominale utilizzando la manopola rotante
4. Confermare il valore con **OK**.

### 8.2.9 Funzione spazzacamino

Con il **tasto spazzacamino** si attiva oppure si disattiva la funzione spazzacamino.

1. Tenere premuto il **tasto informazione** 
  - ⇒ La funzione speciale attivata viene indicata tramite il simbolo  sul Display.



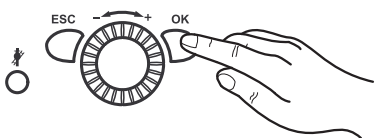
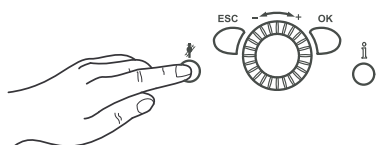
#### Importante

Se c'è una richiesta termica da un bollitore a serpentina, questo continua ad essere utilizzato durante la funzione spazzacamino.

### 8.2.10 Ripristino delle impostazioni di fabbrica

Le impostazioni di fabbrica vengono ripristinate in questo modo:

1. Premere il pulsante OK.
2. Selezione del livello impostazioni Specialista
3. Selezionare il parametro Attiva parametri base (prog. num. 31)
4. Cambiare l'impostazione in "Si" ed attendere finché l'impostazione ritorna a "No"
5. Premere il pulsante ESC
  - ⇒ Sono state ripristinate le impostazioni di fabbrica.



## 9 Impostazioni

### 9.1 Elenco di parametri



#### Vedere

A seconda della configurazione dell'impianto non tutti i parametri elencati nell'apposita lista saranno indicati sul display.

Per arrivare ai livelli dell'utente finale (U), alla messa in funzione (M) e al livello specialista (S):

1. Premere il tasto **OK button**.
2. Premere quindi il tasto **information button** per circa 3 sec.
3. Selezionare il circuito utilizzando la manopola di controllo.
4. Confermare con il tasto **OK button**.

Ora e data	Prog. num.	Livello	Valore standard
Ore / minuti	1	U	01:00 (h:min)
Giorno / mese	2	U	01.01 (day.month)
Anno	3	U	2030 (anno)
Inizio ora legale	5	S	25.03 (giorno mese)
Fine ora legale	6	S	25.10 (giorno mese)

Unità di comando	Prog. num.	Livello	Valore standard
Lingua	20	U	Tedesco
Informazione Temporanea   Permanente	22	S	Temporanea
Visualizzazione errori Codice   Codice e testo	23	S	Codice e testo
Contrasto display	25	U	—
Blocco comandi Off   On	26	S	Off
Blocco programmazione Off   On	27	S	Off
Unità °C , bar   °F, PSI	29	U	°C , bar
Salva parametri base <sup>(1)</sup> no   sì	30	S	no
Attiva parametri base <sup>(2)</sup> no   sì	31	S	no
Impiego <sup>(3)</sup> Unità ambiente 1   Unità ambiente 2   Unità ambiente 3/P   Unità di comando 1   Unità di comando 2   Unità di comando 3   Apparecchio di servizio	40	M	Unità ambiente 1
Assegnazione unità amb. 1 <sup>(1)</sup> Circuito riscaldamento 1   Circuito riscaldamento 1 e 2   CR1 e CR3/P   Tutti i Circuiti Riscldam.	42	M	Circuito riscaldamento 1
Funzionam. CR2 Insieme a CR1   Indipendente	44	M	Insieme a CR1
Funzionam. CR3/P Insieme a CR1   Indipendente	46	M	Insieme a CR1
Temp ambiente disposit 1 <sup>(1)</sup> Solo circuito risc 1   Per tutti i CR assegnati	47	M	Per tutti i CR assegnati
Pulsante presenza disp 1 <sup>(1)</sup> Nessuno   Circuito riscaldamento 1   Per tutti i CR assegnati	48	M	Per tutti i CR assegnati

Unità di comando	Prog. num.	Livello	Valore standard
Correzione sonda ambiente <sup>(1)</sup>	54	S	0,0 °C
Versione software	70	S	—
<p>(1) Questo parametro è visibile solo nel dispositivo presente nell'ambiente!  (2) Questo parametro è visibile solo se è disponibile un'impostazione standard adeguata nell'unità operativa!  (3) Questo parametro è visibile solo nel dispositivo presente nell'ambiente, poiché l'unità operativa della caldaia è programmata permanentemente nell'unità operativa.</p>			

Wireless <sup>(1)</sup>	Prog. num.	Livello	Valore standard
Unità ambiente 1 Assente   pronto   no ricez   sost pile	130	M	Assente
Unità ambiente 2 Assente   pronto   no ricez   sost pile	131	M	Assente
Unità ambiente 3 Assente   pronto   no ricez   sost pile	132	M	Assente
Sonda esterna Assente   pronto   no ricez   sost pile	133	M	Assente
Ripetitore Assente   pronto   no ricez   sost pile	134	M	Assente
Unità di comando Assente   pronto   no ricez   sost pile	135	M	Assente
Unità di comando 2 Assente   pronto   no ricez   sost pile	136	M	Assente
Unità di comando 3 Assente   pronto   no ricez   sost pile	137	M	Assente
App. servizio Assente   pronto   no ricez   sost pile	138	M	Assente
Cancella tutti gli apparecchi no   sì	140	M	no

(1) I parametri sono visibili solo se esiste il dispositivo ambiente wireless!

Programma di tempo	Circuito riscaldamento o 1 Prog. num.	Circuito riscaldamento 2 <sup>(1)</sup> Prog. num.	Circuito riscaldamento 3 Prog. num.	Livello	Valore standard
Preselezione Lu - Do Lu - Do   Lu - Ve   Sa - Do   Lu   Ma   Ma   Gi   Ve   Sa   Do	500	520	540	U	Lu
1° periodo On	501	521	541	U	06:00 (h/min)
1° periodo Off	502	522	542	U	22:00 (h/min)
2° periodo On	503	523	543	U	--:-- (h/min)
2° periodo Off	504	524	544	U	--:-- (h/min)
3° periodo On	505	525	545	U	--:-- (h/min)
3° periodo Off	506	526	546	U	--:-- (h/min)
Copia?	515	535	555	U	
Valori standard no   sì	516	536	556	U	No

(1) Parametri visibili solo se il circuito di riscaldamento è installato!

Programma orario 4/ACS	Prog. num.	Livello	Valore standard
Preselezione Lu - Do Lu - Do   Lu - Ve   Sa - Do   Lu   Ma   Ma   Gi   Ve   Sa   Do	560	U	Lu
1° periodo On	561	U	5:00 (h/min)
1° periodo Off	562	U	22:00 (h/min)
2° periodo On	563	U	--:-- (h/min)
2° periodo Off	564	U	--:-- (h/min)
3° periodo On	565	U	--:-- (h/min)



Programma orario 4/ACS	Prog. num.	Livello	Valore standard
3° periodo Off	566	U	--:-- (h/min)
Copia?	575	U	
Valori standard no   sì	576	U	No

Programma orario 5	Prog. num.	Livello	Valore standard
Preselezione Lu - Do Lu - Do   Lu - Ve   Sa - Do   Lu   Ma   Ma   Gi   Ve   Sa   Do	600	U	Lu
1° periodo On	601	U	06:00 (h/min)
1° periodo Off	602	U	22:00 (h/min)
2° periodo On	603	U	--:-- (h/min)
2° periodo Off	604	U	--:-- (h/min)
3° periodo On	605	U	--:-- (h/min)
3° periodo Off	606	U	--:-- (h/min)
Copia?	615	U	
Valori standard no   sì	616	U	No

Vacanze	Circuito riscaldamento 1 Prog. num.	Circuito riscaldamento 2 <sup>(1)</sup> Prog. num.	Circuito riscaldamento 3 <sup>(1)</sup> Prog. num.	Livello	Valore standard
Preselezione Periodo 1   Periodo 2   Periodo 3   Periodo 4   Periodo 5   Periodo 6   Periodo 7   Periodo 8	641	651	661	U	Periodo 1
Inizio	642	652	662	U	—.— (giorno mese)
Fine	643	653	663	U	—.— (giorno mese)
Livello operativo Protezione   Ridotto	648	658	668	U	Protezione

(1) Parametri visibili solo se il circuito di riscaldamento è installato!

Circuito di riscaldamento	1 Prog. num.	2 <sup>(1)</sup> Prog. num.	3 <sup>(1)</sup> Prog. num.	Livello	Valore standard
Modo operativo Protezione   Automatico   Ridotto   Comfort	700	1000	1300	U	Automatico
Setpoint comfort	710	1010	1310	U	20,0 °C
Setpoint ridotto	712	1012	1312	U	18 °C
Setpoint protezione antigelo	714	1014	1314	U	10,0 °C
Ripidità curva caratteristica	720	1020	1320	U	1,24
Slittamento curva	721	1021	1321	S	2,0 °C
Adattamento curva 0: Off   1: On	726	1026	1326	S	Off
Valore limite estate/inverno	730	1030	1330	U	20°C
Valore limite riscald. 24-ore	732	1032	1332	S	0 °C
Setpoint di mandata min	740	1040	1340	S	8 °C
Setpoint di mandata max	741	1041	1341	S	80 °C
Setp mandata termost.amb	742	1042	1342	S	--- °C
Swi-on ratio room stat	744	1044	1344	S	--- %
Ritardo richiesta calore	746	1046	1346	S	0 s
Influenza ambiente	750	1050	1350	M	--- %
Limitazione temp. ambiente	760	1060	1360	S	0,5 °C
Riscaldamento accelerato	770	1070	1370	S	--- °C

Circuito di riscaldamento	1 Prog. num.	2 <sup>(1)</sup> Prog. num.	3 <sup>(1)</sup> Prog. num.	Livello	Valore standard
Riduzione accelerata 0: Off   1: Fino a setpoint ridotto   2: Fino a setpoint protezione	780	1080	1380	S	1: Fino a setpoint ridotto
Ottimizz. all'accensione	790	1090	1390	S	0 (h:min)
Ottimizz. allo spegnim. Max	791	1091	1391	S	0 (h:min)
Inizio aum. setpoint ridotto	800	1100	1400	S	- - - °C
Fine aum. setpoint ridotto	801	1101	1401	S	-15 °C
Funzionam continuo pompa 0: no   1: sì	809	1109	1409	S	0: no
Protezione circuito pompa 0: Off   1: On	820	1120	1420	S	0: Off
Boost valvola miscelatrice	830	1130	1430	S	5 °C
Tempo di corsa attuatore	834	1134	1434	S	140 s
Funzione massetto 0: Off   1: Riscaldamento funzionale   2: Riscaldamento pronto posa   3: Risc. funzionale/ pronto posa   4: Risc.pronto posa/funzionale   5: Manuale	850	1150	1450	S	0: Off
Setpoint massetto manuale	851	1151	1451	S	25 °C
Setpoint massetto attuale	855	1155	1455	S	- - - °C
Giorno massetto attuale	856	1156	1456	S	0
Smaltimento eccesso calore 0: Off   1: Regime riscaldamento   2: Sempre	861	1161	1461	S	1: Regime riscaldamento
Con bollitore 0: no   1: sì	870	1170	1470	S	1: sì
Con regol.prim/pompa sist. 0: no   1: sì	872	1172	1472	S	1: sì
Riduz. velocità pompa 0: Livello operativo   1: Curva caratteristica   2: Temp diff nominale	880	1180	1480	S	1: Curva caratteristica
Velocità pompa min	882	1182	1482	M	40%
Velocità pompa max	883	1183	1483	C	100 %
Contr.veloc.increm.curva	888	1188	1488	S	10 %
Correz.Setp mand ctrl veloc 0: no   1: sì	890	1190	1490	S	1: sì
Commutaz livello oper. 0: Protezione   1: Ridotto   2: Comfort	898	1198	1498	S	1: Ridotto
Commutazione regime 0: Nessuno   1: Protezione   2: Ridotto   3: Comfort   4: Automatico	900	1200	1500	S	1: Protezione

(1) Parametri visibili solo se è installato il circuito di riscaldamento!

ACS	Prog. num.	Livello	Valore standard
Modo operativo Off   On	1600	U	On
Setpoint nominale	1610	U	55 °C
Setpoint ridotto	1612	S	45 °C
Setpoint nominale max	1614	S	70 °C
Consenso 24ore/giorno   Programma orario CR   Programma orario 4/ACS	1620	U	Programma orario 4/ACS
Priorità di carico ACS 0: Assoluta   1: Slittante   2: Nessuna   3: Circ.Misc.slitt/Circ.Dir.assol	1630	S	3: Circ.Misc.slitt/ Circ.Dir.assol
Funzione legionella 0: Off   1: Periodica   2: Giorno fisso della settimana	1640	S	2: Giorno fisso della settimana
Funz.legionella periodica	1641	S	3

ACS	Prog. num.	Livello	Valore standard
Giorno sett funz legionella 1: Lunedì   2: Martedì   3: Mercoledì   4: Giovedì   5: Venerdì   6: Sabato   7: Domenica	1642	S	7: Domenica
Orario funzione antilegionella	1644	S	--:-- (h/min)
Setpoint funz. antilegionella	1645	S	65 °C
Durata funz. legionella	1646	S	- - - min
Pompa circ funz legionella0: Off   1: On	1647	S	1: On
Consenso pompa ricirc. 1: Pogramma orario 3/CRP   2: Consenso ACS   3: Programma orario 4/ACS   4: Programma orario 5	1660	M	2: Consenso ACS
Intermittenza pompa circ. 0: Off   1: On	1661	M	1: On
Setpoint ricircolo	1663	S	55 °C
Commutazione regime 0: Nessuno   1: Off   2: On	1680	S	1: Off

Circuito utenze/circuito piscina	Utenza CR1 Prog. num.	Utenza CR2 Prog. num.	Circuito piscina Prog. num.	Livello	Valore standard
Setp mand richiesta utenza	1859	1909	1959	M	70 °C
Priorità carico ACS 0: no   1: sì	1874	1924	1974	S	1: sì
Smaltimento eccesso calore 0: Off   1: On	1875	1925	1975	S	1: On
Con bollitore 0: no   1: sì	1878	1928	1978	S	1: sì
Con regol.prim/pompa sist. 0: no   1: sì	1880	1930	1980	S	1: sì

Piscina	Prog. num.	Livello	Valore standard
Setpoint solare	2055	U	26 °C
Setpoint generatore calore	2056	U	22 °C
Prior.carico solare 1: Piorità 1   2: Piorità 2   3: Piorità 3	2065	S	3: Piorità 3
Temp max piscina	2070	S	32 °C
Con solare 0: no   1: sì	2080	S	1: sì

Contr.prim/pompa sist.	Prog. num.	Livello	Valore standard
Setpoint di mandata min	2110	S	8 °C
Setpoint di mandata max	2111	S	80 °C
pompa sist a riscaldam bloc 0: Off   1: On	2121	S	0: Off
Boost valvola miscelatrice	2130	S	0 °C
Tempo di corsa attuatore	2134	S	140 s
Contr.prim/pompa sist. 0: Prima del bollitore   1: Dopo il buffer	2150	S	1: Dopo il buffer

Caldaia	Prog. num.	Livello	Valore standard
Consenso sotto temp est	2203	S	- - - °C
Carico completo bollitore 0: Off   1: On	2208	S	0: Off
Setpoint min	2210	S	20 °C
Setpoint max	2212	S	90 °C
Setpoint controllo manuale	2214	U	60 °C

<b>Caldaia</b>	<b>Prog. num.</b>	<b>Livello</b>	<b>Valore standard</b>
Tempo min funzion bruc.	2241	S	1 min
Tempo min spegnim bruc	2243	S	3 min
SD tempo spegnim.bruc.	2245	S	20 °C
Temporizzaz pompa	2250	S	2 min
Temporizz pompa dopo ACS	2253	S	5 min
Prot.antig.imp. pompa caldaia 0: Off   1: On	2300	S	1: On
Pompa cald. blocco prod.cal 0:Off   1: On	2301	S	0: Off
Impatto blocco generatore 1: Solo modo Riscald.   2: Regime riscald e ACS	2305	S	1: Solo modo Riscald.
Max Temp differenziale	2316	M	- - - °C
Temp diff nominale	2317	M	15 °C
Modulazione pompa 0: Nessuno   1: Richiesta   2: Setpoint caldaia   3: Temp diff nominale   4: Potenza bruciatore	2320	S	3: Temp diff nominale
Velocità pompa min	2322	S	30%
Velocità pompa max	2323	S	100%
Output nominale	2330	S	Power HT-A 1.115: 114 kW Power HT-A 1.135: 125 kW Power HT-A 1.180: 170 kW Power HT-A 1.230: 230 kW Power HT-A 1.280: 280 kW Power HT-A 1.320: 300 kW
Output stadio base	2331	S	Power HT-A 1.115: 20 kW Power HT-A 1.135: 20 kW Power HT-A 1.180: 28 kW Power HT-A 1.230: 35 kW Power HT-A 1.280: 42 kW Power HT-A 1.320: 48 kW
Output a veloc pompa min	2334	S	10 %
Output a veloc pompa max	2335	S	90 %
uscita ventil max riscald <sup>(1)</sup>	2441	S	Power HT-A 1.115: 114 kW Power HT-A 1.135: 125 kW Power HT-A 1.180: 170 kW Power HT-A 1.230: 230 kW Power HT-A 1.280: 280 kW Power HT-A 1.320: 300 kW

<b>Caldaia</b>	<b>Prog. num.</b>	<b>Livello</b>	<b>Valore standard</b>
uscita ventil max carico <sup>(1)</sup>	2442	S	Power HT-A 1.115: 114 kW Power HT-A 1.135: 125 kW Power HT-A 1.180: 170 kW Power HT-A 1.230: 230 kW Power HT-A 1.280: 280 kW Power HT-A 1.320: 300 kW
uscita ventil max ACS <sup>(1)</sup>	2444	S	Power HT-A 1.115: 114 kW Power HT-A 1.135: 125 kW Power HT-A 1.180: 170 kW Power HT-A 1.230: 230 kW Power HT-A 1.280: 280 kW Power HT-A 1.320: 300 kW
Contr. ritardo 0: Off   1: Solo modo Riscald.   2: Solo modo ACS   3: Regime riscald e ACS	2450	S	1: Solo modo Riscald.
Contr. ritardo output ventil <sup>(1)</sup>	2452	S	Power HT-A 1.115: 20 kW Power HT-A 1.135: 20 kW Power HT-A 1.180: 28 kW Power HT-A 1.230: 35 kW Power HT-A 1.280: 42 kW Power HT-A 1.320: 48 kW
Contr. ritardo durata	2453	S	60 s
Diff accens CR	2454	S	4 °C
Diff spegn min CR	2455	S	3 °C
Diff spegn max CR	2456	S	5 °C
Diff accens ACS	2460	S	4 °C
Diff spegn min ACS	2461	S	5 °C
Diff spegn max ACS	2462	S	7 °C
Ritard.rich.calore funz.spec	2470	S	0 s
Spegni superv press statico 0: Prevenire start   1: Blocco	2480	S	0: Prevenire start
Misurazione energia gas 0: Off   1: On	2550	M	0: Off
Correzione misurazione energia gas	2551	M	1,0
Ritardo off serranda fumi	2560	S	30 s

(1) Le impostazioni di kW sono valori approssimativi. I valori precisi possono essere rilevati da un contatore di gas, ad esempio.

<b>Cascata</b>	<b>Prog. num.</b>	<b>Livello</b>	<b>Valore standard</b>
Strategia seq. generatori 1: Late on, early off   2: Late on, late off   3: Early on, late off	3510	S	2: Late on, late off
Rilascio integr. Seq. Sorg.	3530	S	50 °C*min
Reset integral seq sorg	3531	S	20 °C*min
Blocco accensione	3532	S	300 s

<b>Cascata</b>	<b>Prog. num.</b>	<b>Livello</b>	<b>Valore standard</b>
Ritardo accensione	3533	S	10 min
Ritardo accens.ACS	3535	S	2 min
Commutaz autom seq.za	3540	S	100 h
Esclus. autom seq.za 0: Nessuno   1: Primo   2: Ultimo   3: Primo e ultimo	3541	S	0: Nessuno
Generatore leader 1: Sorgente 1   2: Sorgente 2   3: Sorgente 3   4: Sorgente 4   5: Sorgente 5   6: Sorgente 6   7: Sorgente 7   8: Sorgente 8   9: Sorgente 9   10: Sorgente 10   11: Sorgente 11   12: Sorgente 12   13: Sorgente 13   14: Sorgente 14   15: Sorgente 15   16: Sorgente 16	3544	S	1: Sorgente 1
Setpoint ritorno minimo	3560	S	8 °C
Diff temp min	3590	S	--- °C

<b>Solare</b>	<b>Prog. num.</b>	<b>Livello</b>	<b>Valore standard</b>
Diff.temp. ON	3810	M	8 °C
Diff.temp. OFF	3811	M	4 °C
T. carico min. ACS	3812	S	--- °C
Temp diff On bollitore	3813	S	--- °C
Temp diff Off bollitore	3814	S	--- °C
Temp.carico min bollitore	3815	S	--- °C
Diff on temp piscina	3816	S	--- °C
Diff off temp piscina	3817	S	--- °C
Temp.carico mn piscina	3818	S	--- °C
Prior.carico bollit.a stratif 0: Nessuna   1: Serbatoio ACS   2: Buffer stratificazione	3822	S	1: Serbatoio ACS
Charging time relative prio	3825	S	--- min
tempo attesa priorità	3826	S	5 min
Tempo attesa funz parallelo	3827	S	--- min
Ritardo pompa second	3828	S	60 s
Funzione avvio collettore	3830	S	--- min
Tempo min.funz.pompa collett.	3831	S	20 s
Funzione start collettore on	3832	S	07:00 (h:min)
Funzione start collett. off	3833	S	19:00 (h:min)
Collector start funct grad	3834	S	--- min/°C
Protez. antigelo collettore	3840	S	--- °C
Protez. antisurr. collettore	3850	S	--- °C
Evaporazione termovettore	3860	S	130 °C
Velocità pompa min	3870	S	10 %
Velocità pompa max	3871	S	100 %
Antigelo 1: Nessuna   2: Glicole etilenico   3: Glicole propilene   4: Glicole etilene e propilene	3880	S	3: Glicole propilene
Concentrazione antigelo	3881	S	50 %
Pump capacity	3884	S	200 l/h
impulso resa unità	3887	S	10 l

<b>Caldia a combustibile solido</b>	<b>Prog. num.</b>	<b>Livello</b>	<b>Valore standard</b>
Blocca altre fonti di calore 0: Off   1: On	4102	S	0: Off
Setpoint min	4110	S	65 °C
Diff.temp. ON	4130	S	8 °C
Diff.temp. OFF	4131	S	4 °C

<b>Caldia a combustibile solido</b>	<b>Prog. num.</b>	<b>Livello</b>	<b>Valore standard</b>
Temperatura comparativa 1: Sensore ACS B3   2: Sensore ACS B31   3: Sensore buffer B4   4: Sensore buffer B41   5: Setpoint mandata   6: Setpoint min	4133	S	Sensore buffer B41
Temporizzaz pompa	4140	S	20 min





<b>Buffer stratificazione</b>	<b>Prog. num.</b>	<b>Livello</b>	<b>Valore standard</b>
Blocco autom. generatore 0: Nessuno   1: con B4   2: con B4 e B42/B41	4720	S	1: con B4
SD blocco autom. generat.	4721	S	5 °C
Diff. temp. buffer/CR	4722	S	-3 °C
Temp.min buffer in modo risc	4724	S	- - - °C
Temperatura max di carico	4750	S	80 °C
Temp. di recooling	4755	S	60 °C
Recooling ACS/CR 0: Off   1: On	4756	S	0: Off
Raffreddamento collettore 0: Off   1: Estate   2: Sempre	4757	S	0: Off
Con solare 0: no   1: sì	4783	S	1: sì
Temp diff On valvola dev.	4790	S	8 °C
Temp diff Off valvola dev.	4791	S	4 °C
Sonda per comp. temp rit. 1: con B4   2: con B41   3: con B42	4795	S	1: con B4
Optg action return diversion 1: Diminuzione temp   2: Aumento temp	4796	S	2: Aumento temp
Setpoint carico parziale	4800	S	- - - °C
Pieno carico 0: Off   1: Regime riscaldamento   2: Sempre	4810	S	0: Off
Temp.min pieno carico	4811	S	8 °C
Sensore pieno carico 1: con B4   2: Con B42/B41	4813	S	2: Con B42/B41

<b>Accumulo ACS<sup>(1)</sup></b>	<b>Prog. num.</b>	<b>Livello</b>	<b>Valore standard</b>
Slittam. carico	5011	S	01:00 (h:min)
Incremento setpoint mandata	5020	S	18 °C
Boost trasferimento	5021	S	10 °C
Tipo di carico 1: Ricaricare   2: Pieno carico   3: Caricamento legionella   4: Caricamento 1 volta al giorno   5: Caricamento 1 volta legionella	5022	S	2: Pieno carico
Differenziale di commutaz.	5024	S	4 °C
Limitazione tempo di carico	5030	S	120 min
Protezione scarico 0: Off   1: Sempre   2: Automatico	5040	S	2: Automatico
Protez scarico dopo carico 0: Off   1: On	5042	S	0: Off
Temperatura max di carico	5050	S	69 °C
Temp. di recooling	5055	S	80 °C
Raffreddamento collettore 0: Off   1: Estate   2: Sempre	5057	S	0: Off
Regime resistenza elettrica 1: Sostituto   2: Estate   3: Sempre	5060	S	1: Sostituto
Funzionam. resistenza elettr. 1: 24ore/giorno   2: Consenso ACS   3: Programma orario 4/ACS	5061	S	2: Consenso ACS
Controllo resistenza elettr. 1: Termostato esterno   2: Sensore ACS	5062	S	2: Sensore ACS

<b>Accumulo ACS<sup>(1)</sup></b>	<b>Prog. num.</b>	<b>Livello</b>	<b>Valore standard</b>
Carico automatico accelerato 0: Off   1: On	5070	S	1: On
Smaltimento eccesso calore 0: Off   1: On	5085	S	1: On
Con bollitore 0: no   1: sì	5090	S	1: sì
Con regol.prim/pompa sist. 0: no   1: sì	5092	S	1: sì
Con solare 0: no   1: sì	5093	S	1: sì
Velocità pompa min	5101	S	0 %
Velocità pompa max	5102	S	100 %
Velocità Xp	5103	S	15 °C
Velocità Tn	5104	S	60 s
Velocità Tv	5105	S	5 s
Strategia trasferimento 0: Off   1: Sempre   2: Consenso ACS	5130	S	1: Sempre
add circ interm in ricarica	5139	S	5 °C
Carico circ. ACS con boost	5140	S	2 °C
sup max temp circ interm	5141	S	2 °C
Ritardo controllo mandata	5142	S	30 s
Xp controllo flusso	5143	S	50 °C
Tn controllo flusso	5144	S	30 s
Tv controllo flusso	5145	S	30 s
Caricamento con B36 0: no   1: sì	5146	S	0: no
Diff temp min avvio Q33	5148	S	-3 °C
rit super temp circ interm	5151	S	30 s
(1) I parametri dipendono dall'impianto idraulico			

<b>Configurazione</b>	<b>Prog. num.</b>	<b>Livello</b>	<b>Valore standard</b>
Circuito riscaldamento 1 0: Off   1: On	5710	M	1: On
Circuito riscaldamento 2 0: Off   1: On	5715	M	0: Off
Circuito riscaldamento 3 0: Off   1: On	5721	M	0: Off
Sensore ACS 1: Sensore ACS B3   2: Termostato	5730	S	1: Sensore ACS B3
Attuatore ACS Q3 0: Nessuna richiesta carico   1: Pompa carico   2: Valvola deviatrice	5731	S	1: Pompa carico
Posiz base deviatrice ACS 0: Ultima richiesta   1: Circuito riscaldamento   2: ACS	5734	S	1: Circuito riscaldamento
Circuito separato ACS 0: Off   1: On	5736	S	0: Off
Azione funz.to valvdev ACS 0: Posizione su ACS   1: Posizione su CR	5737	S	0: Posizione su ACS
Contr pomp'cald/valv'ACS 0: Tutte le richieste   1: Solo richiesta CR1/ACS	5774	S	0: Tutte le richieste
Pompa caldaia all'ACS 0: Off   1: On	5775	S	1: On
Solar controlling element 1: Pompa carico   2: Valvola deviatrice	5840	S	2: Valvola deviatrice
Scambiat solare esterno 1: CR1 e CR2   2: Serbatoio ACS   3: Buffer stratificazione	5841	S	1: CR1 e CR2



Configurazione	Prog. num.	Livello	Valore standard
Bollitore combi 0: no   1: sì	5870	S	0: no
Uscita relé QX1 0: Nessuna   1: Pompa di ricircolo Q4   2: Resistenza elettrica ACS K6   3: Pompa collettore Q5   4: Pompa circ.utenza VK1 Q15   5: Pompa caldaia Q1   7: Uscita allarme K10   11: Pompa CR3 Q20   12: Pompa circ.utenza VK2 Q18   13: Pompa sistema Q14   14: Valvola deviatrice Y4   15: Pompa caldaia comb.sol. Q10   16: Programma orario 5 K13   17: Valvola ritorno buffer Y15   18: Pompa scamb.est.solare K9   19: Elem.ctrl solare bollitore K8   20: Elem ctrl solare piscina K18   22: Pompa piscina Q19   25: Pompa cascata Q25   26: Pompa trasf bollitore Q11   27: Pompa mix ACS Q35   28: Pompa interm ACS Q33   29: Richiesta calore K27   33: Pompa circ.risc.1 Q2   34: Pompa CR2 Q6   35: Attuatore ACS Q3   40: Stato output K35   41: Stato info K36   42: Serranda fumi K37   43: Spegnimento ventilatore K38	5890	M	7: Uscita allarme K10
Uscita relé QX2  <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Uscita relé QX1 (prog. num. 5890)!	5891	M	33: Pompa circ.risc.1 Q2
Uscita relé QX3  <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Uscita relé QX1 (prog. num. 5890)!	5892	M	35: Attuatore ACS Q3
Sonda input BX1 0: Nessuna   1: Sensore ACS B31   2: Sonda collettore B6   4: Sonda circ ACS B39   5: Sensore buffer B4   6: Sensore buffer B41   8: Sonda mandata comune B10   9: Sonda caldaia comb.sol. B22   10: Sonda carico ACS B36   11: Sonda buffer B42   12: Sonda ritorno comune B73   13: Sonda ritorno cascata B70   14: Sonda piscina B13   16: Sensore mandata solare B63   17: Sensore ritorno solare B64	5930	M	2: Sonda collettore B6
Sonda input BX2  <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Sonda input BX1 (prog. num. 5930)!	5931	M	1: Sensore ACS B31
Sonda input BX3  <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Sonda input BX1 (prog. num. 5930)!	5932	M	5: Sensore buffer B4
Funzione input H1 0: Nessuno   1: Commutaz. regime CR+ACS   2: Commutaz. regime ACS   3: Commutaz. regime CR   4: Commutazione regime CR1   5: Commutazione regime CR2   6: Commutazione regime CR3   7: Blocco produz calore   8: Errore/messaggio allarme   9: Richiesta utenza VK1   10: Richiesta utenza VK2   11: Consenso risc sorg piscina   12: Smaltim. Calore in eccesso   13: Consenso solare piscina   14: Livello operativo ACS   15: Livello operativo CR1   16: Livello operativo CR2   17: Livello operativo CR3   18: Termostato amb. CR1   19: Termostato amb. CR2   20: Termostato amb. CR3   22: Termostato ACS   24: Misura impulso   28: Segnale serranda fumi   29: Prevenire start   51: Richiesta utenza VK1 10V   52: Richiesta utenza VK2 10V   58: Output richiesta 10V   60: Misura temperatura 10V	5950	M	0: Nessuno
Logica contatto H1 0: Normalmente chiuso   1: Normalmente aperto	5951	M	1: Normalmente aperto
Valore tensione 1 H1	5953	S	0 V
Valore 1 H1	5954	S	0
Valore tensione 2 H1	5955	S	10 V
Valore 2 H1	5956	S	1000

Configurazione	Prog. num.	Livello	Valore standard
Funzione input H4 0: Nessuno   1: Commutaz. regime CR+ACS   2: Commutaz. regime ACS   3: Commutaz. regime CR   4: Commutazione regime CR1   5: Commutazione regime CR2   6: Commutazione regime CR3   7: Blocco produz calore   8: Errore/messaggio allarme   9: Richiesta utenza VK1   10: Richiesta utenza VK2   11: Consenso risc sorg piscina   12: Smaltim. Calore in eccesso   13: Consenso solare piscina   14: Livello operativo ACS   15: Livello operativo CR1   16: Livello operativo CR2   17: Livello operativo CR3   18: Termostato amb. CR1   19: Termostato amb. CR2   20: Termostato amb. CR3   22: Termostato ACS   24: Misura impulso   28: Segnale serranda fumi   29: Prevenire start   50: Misurazione portata Hz	5970	M	0: Nessuno
Logica contatto H4 0: Normalmente chiuso   1: Normalmente aperto	5971	M	1: Normalmente aperto
Valore frequenza 1 H4	5973	S	0
Valore 1 H4	5974	S	0
Valore frequenza 2 H4	5975	S	0
Valore 2 H4	5976	S	0
Funzione input H5 0: Nessuno   1: Commutaz. regime CR+ACS   2: Commutaz. regime ACS   3: Commutaz. regime CR   4: Commutazione regime CR1   5: Commutazione regime CR2   6: Commutazione regime CR3   7: Blocco produz calore   8: Errore/messaggio allarme   9: Richiesta utenza VK1   10: Richiesta utenza VK2   11: Consenso risc sorg piscina   12: Smaltim. Calore in eccesso   13: Consenso solare piscina   14: Livello operativo ACS   15: Livello operativo CR1   16: Livello operativo CR2   17: Livello operativo CR3   18: Termostato amb. CR1   19: Termostato amb. CR2   20: Termostato amb. CR3   22: Termostato ACS   24: Misura impulso   28: Segnale serranda fumi	5977	M	0: Nessuno
Logica contatto H5 0: Normalmente chiuso   1: Normalmente aperto	5978	M	1: Normalmente aperto
Funzione output P1 0: Nessuno   1: Pompa caldaia Q1   2: Pompa ACS Q3   3: Pompa interm ACS Q33   4: Pompa circ.risc.1 Q2   5: Pompa CR2 Q6   6: Pompa CR3 Q20   7: Pompa collettore Q5   8: Pompa scamb.est.solare K9   9: Pompa sol bollitore K8   10: Pompa sol piscina K18	6085	S	0: Nessuno
Logica output P1 0: Standard   1: Invertito	6086	S	1: Invertito
Tipo sonda temp. collettore 1: NTC   2: Pt 1000	6097	S	1: NTC
Correzione sonda collettore	6098	S	0 °C
Correzione sonda esterna	6100	S	0 °C
Costante di tempo edificio	6110	M	10 h
Setpoint centr compensaz	6117	S	10 °C
Protezione antigelo impianto 0: Off   1: On	6120	S	1: On
Min. Pressione acqua	6181	S	0,7 bar
Memorizzare sonda 0: no   1: sì	6200	M	0: no
Ripristinare parametri 0: no   1: sì	6205	M	0: no
Check N. generatore 1	6212	S	
Check N. generatore 2	6213	S	
Check N. bollitore	6215	S	
Check N. circuiti risc.	6217	S	
Versione software	6220	S	
Info 1 OEM	6230	S	
Info 2 OEM	6231	S	
Parameter set number OEM	6236	S	

Configurazione	Prog. num.	Livello	Valore standard
Info 3 OEM	6258	S	
Info 4 OEM	6259	S	




LPB	Prog. num.	Livello	Valore standard
Indirizzo apparecchio	6600	M	1
Indirizzo segmento	6601	S	0
Funzione Bus power supply 0: Off   1: Automatico	6604	S	1: Automatico
Stato Bus power supply 0: Off   1: On	6605	S	
Visualizz. messaggi sistema 0: no   1: sì	6610	S	1: sì
Messaggio impianto al relè d'allarme 0: no   1: sì	6611	S	1: sì
Ritardo allarme	6612	S	- - - min
Azione commutazioni 0: Segmento   1: Sistema	6620	S	1: Sistema
Commutazione estate 0: Localmente   1: Centrale	6621	S	0: Localmente
Commutazione regime 0: Localmente   1: Centrale	6623	S	1: Centrale
Blocco generatore manuale 0: Localmente   1: Segmento	6624	S	0: Localmente
Assegnazione sanitario 0: Circuito riscaldamento locale   1: Tutti i circ risc nel segment   2: Tutti i circ risc nel sistema	6625	S	2: Tutti i circ risc nel sistema
Limite T.est. sorgente 0: no   1: sì	6632	S	0: no
Modo orologio 0: Autonomo   1: Slave senza impost. remota   2: Slave con impost. remota   3: Master	6640	M	2: Slave con impost. remota
Fonte temperatura esterna	6650	S	







Modbus	Prog. num.	Livello	Valore standard
Indirizzo slave	6651	S	- - -
Baud rate 0: 1'200   1: 2'400   2: 4'800   3: 9'600   4: 19'200	6652	S	4: 19'200
Parità 0: Pari   1: Dispari   2: Nessuno	6653	S	0: Pari
Bit di stop	6654	S	1









Errore	Prog. num.	Livello	Valore standard
Messaggio	6700	U	
Codice diagnostico SW	6705	U	
Contr fiamma fase blocco	6706	U	
Reset relé di allarme 0: no   1: sì	6710	M	0: no
Allarme Temp. mandata 1	6740	S	- - - min
Allarme Temp. mandata 2	6741	S	- - - min
P allarme Temp. Mandata	6742	S	- - - min
Allarme Temp. caldaia	6743	S	- - - min
Allarme carico ACS	6745	S	- - - h
Cronologia 1 • Data / ora • Codice errore 1	6800	S	




<b>Errore</b>	<b>Prog. num.</b>	<b>Livello</b>	<b>Valore standard</b>
Codice diagnostico SW 1 • Fase controllo caldaia 1	6805	S	
Cronologia 2 • Data / ora • Codice errore 2	6810	S	
Codice diagnostico SW 2 • Fase controllo caldaia 2	6815	S	
Cronologia 3 • Data / ora • Codice errore 3	6820	S	
Codice diagnostico SW 3 • Fase controllo caldaia 3	6825	S	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
Cronologia 20 • Data / ora • Codice errore 20	6990	S	
Codice diagnostico SW 20 • Fase controllo caldaia 20	6995	S	

<b>Funzion. manuten./service</b>	<b>Prog. num.</b>	<b>Livello</b>	<b>Valore standard</b>
Intervallo ore fz. bruciatore	7040	S	--- h
Ore fz. bruc. dopo manut.	7041	S	(h)
Intervallo avviamenti bruc.	7042	S	---
Avviamenti br. dopo manut.	7043	S	
Intervallo di manutenzione	7044	S	--- mesi
Tempo trascorso dopo man.	7045	S	(mese)
Vel. ventil. corrente ionizz.	7050	S	--- U/min
Messaggio corrente ionizz. 0: no   1: sì	7051	S	0: no
Funzione spazzacamino Off   On	7130	U	Off
Funzionamento manuale Off   On	7140	U	Off
Contr. stop funzione 0: Off   1: On	7143	S	0: Off
Contr. stop setpoint	7145	S	100 %
Risc.forzato ACS 0: Off   1: On	7165	S	0: Off
Wizard messa in servizio 0: Off   1: On	7167	S	0: Off
Telefono servizio clienti	7170	M	0
PStick storage pos Impostazione dati reg PStick	7250	S	0
PStick command 0: Nessun funzionamento   1: Lettura da stick   2: Scrittura su stick	7252	S	0: Nessun funzionamento
PStick progress Stato PStick 0: Nessuno stick   1: Stick pronto   2: Scrittura su stick   3: Lettura da stick   4: Test EMC attivo   5: Scrittura errore   6: Lettura errore   7: Settaggio incompatibile   8: Tipo stick errato   9: Errore formato stick   10: Check data set   11: Data set disabilitato   12: Lettura disabilitata	7253	S	0 % 0: Nessuno stick

Config modulo espansione HW	Prog. num.	Livello	Valore standard
Funz modulo d'estensione 1 0: Nessuno   1: Multifunzionale   2: Circuito riscaldamento 1   3: Circuito riscaldamento 2   4: Circuito riscaldamento 3   6: Solare ACS   7: Contr.prim/pompa sist.	7300	M	3: Circuito riscaldamento 2
Uscita relé QX21 modulo 1 0: Nessuna   1: Pompa di ricircolo Q4   2: Resistenza elettrica ACS K6   3: Pompa collettore Q5   4: Pompa circ.utenza VK1 Q15   5: Pompa caldaia Q1   7: Uscita allarme K10   11: Pompa CR3 Q20   12: Pompa circ.utenza VK2 Q18   13: Pompa sistema Q14   14: Valvola deviatrice Y4   15: Pompa caldaia comb.sol. Q10   16: Programma orario 5 K13   17: Valvola ritorno buffer Y15   18: Pompa scamb.est.solare K9   19: Elem.ctrl solare bollitore K8   20: Elem ctrl solare piscina K18   22: Pompa piscina Q19   25: Pompa cascata Q25   26: Pompa trasf bollitore Q11   27: Pompa mix ACS Q35   28: Pompa interm ACS Q33   29: Richiesta calore K27   33: Pompa circ.risc.1 Q2   34: Pompa CR2 Q6   35: Attuatore ACS Q3   40: Stato output K35   41: Stato info K36   43: Spegnimento ventilatore K38	7301	M	0: Nessuna
Uscita relé QX22 modulo 1  <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Uscita relé QX21 modulo 1 (prog. num. 7301)!	7302	M	0: Nessuna
Uscita relé QX23 modulo 1  <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Uscita relé QX21 modulo 1 (prog. num. 7301)!	7303	M	0: Nessuna
Sonda BX21 modulo 1 0: Nessuna   1: Sensore ACS B31   2: Sonda collettore B6   4: Sonda circ ACS B39   5: Sensore buffer B4   6: Sensore buffer B41   8: Sonda mandata comune B10   9: Sonda caldaia comb.sol. B22   10: Sonda carico ACS B36   11: Sonda buffer B42   12: Sonda ritorno comune B73   13: Sonda ritorno cascata B70   14: Sonda piscina B13   16: Sensore mandata solare B63   17: Sensore ritorno solare B64	7307	M	0: Nessuna
Sonda BX22 modulo 1  <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Sonda BX21 modulo 1 (prog. num. 7307)!	7308	M	0: Nessuna
Funz input H2/H21 modulo 1 0:Nessuno   1: Commutaz. regime CR+ACS   2: Commutaz. regime ACS   3: Commutaz. regime CR   4: Commutazione regime CR1   5: Commutazione regime CR2   6: Commutazione regime CR3   7: Blocco produz calore   8: Errore/messaggio allarme   9: Richiesta utenza VK1   10: Richiesta utenza VK2   11: Consenso risc sorg piscina   12: Smaltim. Calore in eccesso   13: Consenso solare piscina   14: Livello operativo ACS   15: Livello operativo CR1   16: Livello operativo CR2   17: Livello operativo CR3   18: Termostato amb. CR1   19: Termostato amb. CR2   20: Termostato amb. CR3   22: Termostato ACS   25: Termost sicurezza CR   29: Prevenire start   51: Richiesta utenza VK1 10V   52: Richiesta utenza VK2 10V   58: Output richiesta 10V	7321	M	0:Nessuno
Logica contatto H2/H21 modulo 1 0: Normalmente chiuso   1: Normalmente aperto	7322	M	1: Normalmente aperto
Valore input 1 H2/H21 modulo 1	7324	S	0 V
Funz. valore 1 H2/H21 modulo1	7325	S	0
Valore input 2 H2/H21 modulo 1	7326	S	10 V
Funz. valore 2 H2/H21 modulo1	7327	S	1000
Funz input EX21 modulo 1 0: Nessuno   25: Termost sicurezza CR	7342	M	0: Nessuno

Config modulo espansione HW	Prog. num.	Livello	Valore standard
Funzione output UX21 mod1 0: Nessuno   1: Pompa caldaia Q1   2: Pompa ACS Q3   3: Pompa interm ACS Q33   4: Pompa circ.risc.1 Q2   5: Pompa CR2 Q6   6: Pompa CR3 Q20   7: Pompa collettore Q5   8: Pompa scamb.est.solare K9   9: Elem.ctrl solare bollitore K8   10: Elem ctrl solare piscina K18	7348	M	0: Nessuno
Logica funz out UX21 mod1 0: Standard   1: Invertito	7349	M	0: Standard
Segnale output UX21 modul1 0: 0..10V   1: PWM	7350	M	1: PWM
Funzione output UX22 mod1  <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Funzione output UX21 mod1 (prog. num. 7348)!	7355	M	0: Nessuno
Logica funz out UX22 mod1 0: Standard   1: Invertito	7356	M	0: Standard
Segnale output UX22 modul1 0: 0..10V   1: PWM	7357	M	1: PWM
Funz modulo d'estensione 2 0: Nessuno   1: Multifunzionale   2: Circuito riscaldamento 1   3: Circuito riscaldamento 2   4: Circuito riscaldamento 3   6: Solare ACS   7: Contr.prim/pompa sist.	7375	M	4: Circuito riscaldamento 3
Uscita relé QX21 modulo 2 0: Nessuna   1: Pompa di ricircolo Q4   2: Resistenza elettrica ACS K6   3: Pompa collettore Q5   4: Pompa circ.utenza VK1 Q15   5: Pompa caldaia Q1   7: Uscita allarme K10   11: Pompa CR3 Q20   12: Pompa circ.utenza VK2 Q18   13: Pompa sistema Q14   14: Valvola deviatrice Y4   15: Pompa caldaia comb.sol. Q10   16: Programma orario 5 K13   17: Valvola ritorno buffer Y15   18: Pompa scamb.est.solare K9   19: Elem.ctrl solare bollitore K8   20: Elem ctrl solare piscina K18   22: Pompa piscina Q19   25: Pompa cascata Q25   26: Pompa trasf bollitore Q11   27: Pompa mix ACS Q35   28: Pompa interm ACS Q33   29: Richiesta calore K27   33: Pompa circ.risc.1 Q2   34: Pompa CR2 Q6   35: Attuatore ACS Q3   40: Stato output K35   41: Stato info K36   43: Spegnimento ventilatore K38	7376	M	0: Nessuna
Uscita relé QX22 modulo 2  <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Uscita relé QX21 modulo 2 (prog. num. 7376)!	7377	M	0: Nessuna
Uscita relé QX23 modulo 2  <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Uscita relé QX21 modulo 2 (prog. num. 7376)!	7378	M	0: Nessuna
Sonda BX21 modulo 2  <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Sonda BX21 modulo 1 (prog. num. 7307)!	7382	M	0: Nessuna
Sonda BX22 modulo 2  <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Sonda BX21 modulo 1 (prog. num. 7307)!	7383	M	0: Nessuna
Funz input H2/H21 modulo 2  <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Funz input H2/H21 modulo 1 (prog. num. 7321)!	7396	M	0: Nessuno
Logica contatto H2/H21 modulo 2 0: Normalmente chiuso   1: Normalmente aperto	7397	M	1: Normalmente aperto

Config modulo espansione HW	Prog. num.	Livello	Valore standard
Valore input 1 H2/H21 modulo 2	7399	S	0 V
Funz. valore 1 H2/H21 modulo2	7400	S	0
Valore input 2 H2/H21 modulo 2	7401	S	10 V
Funz. valore 2 H2/H21 modulo2	7402	S	1000
Funz input EX21 modulo 2 0: Nessuno   25: Termost sicurezza CR	7417	M	0: Nessuno
Funzione output UX21 mod2  <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Funzione output UX21 mod1 (prog. num. 7348)!	7423	M	0: Nessuno
Logica funz out UX21 mod2 0: Standard   1: Invertito	7424	M	0: Standard
Segnale output UX21 modul2 0: 0..10V   1: PWM	7425	M	1: PWM
Funzione output UX22 mod2  <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Funzione output UX21 mod1 (prog. num. 7348)!	7430	M	0: Nessuno
Logica funz out UX22 mod2 0: Standard   1: Invertito	7431	M	0: Standard
Segnale output UX22 modul2 0: 0..10V   1: PWM	7432	M	1: PWM
Funz modulo d'estensione 3 0: Nessuno   1: Multifunzionale   2: Circuito riscaldamento 1   3: Circuito riscaldamento 2   4: Circuito riscaldamento 3   6: Solare ACS   7: Contr.prim/pompa sist.	7450	M	0: Nessuno
Uscita relé QX21 modulo 3  <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Uscita relé QX21 modulo 1 (prog. num. 7301)!	7451	M	0: Nessuna
Uscita relé QX22 modulo 3  <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Uscita relé QX21 modulo 1 (prog. num. 7301)!	7452	M	0: Nessuna
Uscita relé QX23 modulo 3  <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Uscita relé QX21 modulo 1 (prog. num. 7301)!	7453	M	0: Nessuna
Sonda BX21 modulo 3  <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Sonda BX21 modulo 1 (prog. num. 7307)!	7457	M	0: Nessuna
Sonda BX22 modulo 3  <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Sonda BX21 modulo 1 (prog. num. 7307)!	7458	M	0: Nessuna
Funz input H2/H21 modulo 3  <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Funz input H2/H21 modulo 1 (prog. num. 7321)!	7471	M	0: Nessuno
Logica contatto H2/H21 modulo 3 0: Normalmente chiuso   1: Normalmente aperto	7472	M	1: Normalmente aperto


Config modulo espansione HW	Prog. num.	Livello	Valore standard
Valore input 1 H2/H21 modulo 3	7474	C	0 V
Funz. valore 1 H2/H21 modulo3	7475	C	0
Valore input 2 H2/H21 modulo 3	7476	C	10 V
Funz. valore 2 H2/H21 modulo3	7477	C	1000
Funz input EX21 modulo 3	7492	M	0: Nessuno
 <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Funzione output UX21 mod1 (prog. num. 7342)!			
Funzione output UX21 mod3	7498	C	0: Nessuno
 <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Funzione output UX21 mod1 (prog. num. 7348)!			
Logica funz out UX21 mod3 0: Standard   1: Invertito	7499	M	0: Standard
Segnale output UX21 modul3 0: 0..10V   1: PWM	7500	M	1: PWM
Funzione output UX22 mod3	7505	M	0: Nessuno
 <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Funzione output UX21 mod1 (prog. num. 7348)!			
Logica funz out UX22 mod3 0: Standard   1: Invertito	7506	M	0: Standard
Segnale output UX22 modul3 0: 0..10V   1: PWM	7507	M	1: PWM



Test input/output	Prog. num.	Livello	Valore standard
Test relé 0: Nessun test   1: Tutto Off   2: Uscita relé QX1   3: Uscita relé QX2   4: Uscita relé QX3   6: Uscita relé QX21 modulo 1   7: Uscita relé QX22 modulo 1   8: Uscita relé QX23 modulo 1   9: Uscita relé QX21 modulo 2   10: Uscita relé QX22 modulo 2   11: Uscita relé QX23 modulo 2   12: Uscita relé QX21 modulo 3   13: Uscita relé QX22 modulo 3   14: Uscita relé QX23 modulo 3	7700	M	0: Nessun test
Test uscita P1	7713	C	
Segnale PWM P1	7714	M	
Temperatura esterna B9	7730	M	
Temp ACS B3/B38	7750	M	
Temperatura caldaia B2	7760	M	
Test uscita UX21 modulo 1	7780	M	
Segnale uscita UX21 mod 1	7781	M	
Test uscita UX22 modulo 1	7782	M	
Segnale uscita UX22 mod 1	7783	M	
Test uscita UX21 modulo 2	7784	M	
Segnale uscita UX21 mod 2	7785	M	
Test uscita UX22 modulo 2	7786	M	
Segnale uscita UX22 mod 2	7787	M	
Test uscita UX21 modulo 3	7788	M	
Segnale uscita UX21 mod 3	7789	M	
Test uscita UX22 modulo 3	7790	C	
Segnale uscita UX22 mod 3	7791	C	
Sonda temp BX1	7820	M	
Sonda temp BX2	7821	M	
Sonda temp BX3	7822	M	



Test input/output	Prog. num.	Livello	Valore standard
Sonda temp BX21 modulo 1	7830	M	
Sonda temp BX22 modulo 1	7831	M	
Sonda temp BX21 modulo 2	7832	M	
Sonda temp BX22 modulo 2	7833	C	
Sonda temp BX21 modulo 3	7834	C	
Sonda temp BX22 modulo 3	7835	C	
Segnale di tensione H1	7840	M	
Stato del contatto H1 0: Aperto   1: chiuso	7841	M	
Segnale tens. H2/H21 modulo 1	7845	M	
Stato contatto H2/H21 modulo 1 0: Aperto   1: chiuso	7845	M	
Segnale tens. H2/H21 modulo 2	7848	M	
Stato contatto H2/H21 modulo 2 0: Aperto   1: chiuso	7848	M	
Segnale tens. H2/H21 modulo 3	7851	M	
Stato contatto H2/H21 modulo 3 0: Aperto   1: chiuso	7851	M	
Stato contatto H4 0: Aperto   1: chiuso	7860	C	
Frequenza H4	7862	M	
Stato contatto H5 0: Aperto   1: chiuso	7865	M	
Stato contatto H6 0: Aperto   1: chiuso	7872	M	
Input EX21 modulo 1 0: 0V   230V	7950	M	
Input EX21 modulo 2 0: 0V   230V	7951	M	
Input EX21 modulo 3 0: 0V   230V	7952	M	

Stato	Prog. num.	Livello	Valore standard
Stato circ. riscaldamento 1	8000	M	
Stato circ. riscaldamento 2	8001	M	
Stato circ. riscaldamento 3	8002	M	
Stato ACS	8003	C	
Stato caldaia	8005	M	
Stato solare	8007	M	
Stato caldaia a legna	8008	C	
Stato bruciatore	8009	C	
Stato buffer	8010	M	
Stato piscina	8011	M	

Diagnostica cascata	Prog. num.	Livello	Valore standard
Priorità/stato sorgente 1 0: Assente   1: Difettoso   2: Funzionam. manuale attivo   3: Blocco produz calore attivo   4: Funz. spazzacamino attiva   5: Temporaneam.non disp.   6: Limite temp.esterna attivo   7: Non abilitato   8: Abilitato	8100	M	
Priorità/stato sorgente 2  <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Priorità/stato sorgente 1 (prog. num. 8100)!	8102	M	

Diagnostica cascata	Prog. num.	Livello	Valore standard
Priorità/stato sorgente 3	8104	M	
 <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Priorità/stato sorgente 1 (prog. num. 8100)!			
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
Priorità/stato sorgente 16	8130	M	
 <b>Vedere</b> Per i parametri vedere Priorità/stato sorgente 1 (prog. num. 8100)!			
Temp mand casc	8138	M	
Setpoint T. mandata cascata	8139	M	
Temp ritorno cascata	8140	M	
Setp.temp ritorno cascata	8141	M	
Commut seq.za attuale sorg	8150	M	

Parametri diagnostica	Prog. num.	Livello	Valore standard
Pompa caldaia Q1	8304	S	
Velocità pompa caldaia	8308	S	
Temperatura caldaia Controllo temperatura	8310	M	
Setpoint caldaia Controllo setpoint	8311	M	
Punto commutazione caldaia	8312	M	
Sensore di controllo 0: Nessuna   1: Sonda caldaia B22   2: Sonda ritorno B7   3: Sonda carico ACS B36   4: Sensore scarico ACS B38   5: Sonda circ ACS B39   6: Sonda cascata B10/B70	8313	S	
Temperatura ritorno caldaia	8314	C	
Num.giri ventilatore	8323	M	
Setp ventilatore bruciatore	8324	M	
Contr.ventil.attuale	8325	M	
Modulazione bruciatore	8326	M	
Corrente ionizzazione	8329	M	
Ore di funzion. 1° stadio N. avviam. 1° stadio	8330	U M	
Ore funzion. regime risc.	8338	U	
Ore funzion. ACS	8339	U	
Totale energia gas risc	8378	U	
Totale energia gas ACS	8379	U	
Totale energia gas	8380	U	
Energia gas riscaldamento <sup>(1)</sup>	8381	U	
Energia gas ACS <sup>(1)</sup>	8382	U	
Energia gas	8383	U	
Numero fase attuale	8390	S	
Pompa collettore 1 0: Off   1: On	8499	M	
element control solare accum 0: Off   1: On	8501	S	
element control solar piscina 0: Off   1: On	8502	S	
Velocità pompa collett 1	8505	S	
Vel.pompa sol. scamb.esterno	8506	S	

Parametri diagnostica	Prog. num.	Livello	Valore standard
Vel.pompa sol. buffer	8507	S	
Vel.pompa sol. piscina	8508	S	
Temp collettore 1	8510	M	
Temp. collettore 1 max.	8511	M	
Temp. collettore 1 min.	8512	M	
dT collettore 1/ACS	8513	M	
dT collettore 1/bollitore	8514	M	
dT collettore 1/piscina	8515	M	
Temp mandata solare	8519	S	
Temp ritorno solare	8520	S	
Energia sol. ceduta 24-ore	8526	U	
Totale energia solare ceduta	8527	U	
Ore di funz. produz. solare	8530	U	
Ore di funz. surrisc. collett.	8531	S	
Ore funz pompa collettore	8532	U	
Temp. caldaia comb.sol.	8560	M	
Ore funz.caldaia a legna	8570	M	
(1) Questo parametro può essere resettato!			

Diagnostica utenze	Prog. num.	Livello	Valore standard
Temp. Esterna	8700	U	
Min temp esterna	8701	U	
Max temp esterna	8702	U	
Temp. esterna attenuata	8703	S	
Temp. esterna composta	8704	S	
Pompa CR1 0: Off   1: On	8730	M	
Apertura Valv.mix 1 C.risc Off   On	8731	M	
Chiusura Valv.mix 1 C.risc 0: Off   1: On	8732	M	
Velocità pompa CR1	8735	M	
Temperatura ambiente 1 Setpoint ambiente 1	8740	C	
T mandata 1 Setpoint mandata 1	8743	M	
Termostato ambiente 1 0: Nessuna richiesta   1: Richiesta	8749	M	
Pompa CR2 0: Off   1: On	8760	M	
Valv.mix 2 CR aperta 0: Off   1: On	8761	M	
Valv.mix 2 CR chiusa 0: Off   1: On	8762	M	
Velocità pompa CR2	8765	M	
Temperatura ambiente 2 Setpoint ambiente 2	8770	C	
T mandata 2 Setpoint mandata 2	8773	M	
Termostato ambiente 2 0: Nessuna richiesta   1: Richiesta	8779	M	
Pompa CR3 0: Off   1: On	8790	M	
CR valv mix 3 aperta 0: Off   1: On	8791	M	

<b>Diagnostica utenze</b>	<b>Prog. num.</b>	<b>Livello</b>	<b>Valore standard</b>
CR valv mix 3 chiusa 0: Off   1: On	8792	M	
Velocità pompa CR3	8795	M	
Temperatura ambiente 3 Setpoint ambiente 3	8800	C	
T mandata 3 Setpoint mandata 3	8804	M	
Termostato ambiente 3 0: Nessuna richiesta   1: Richiesta	8809	M	
Pompa ACS 0: Off   1: On	8820	M	
Pompa interm ACS Q33 Off   On	8823	S	
Velocità pompa ACS	8825	S	
Speed DHW interm circ pump	8826	S	
Temperatura ACS 1 Setpoint ACS	8830	C	
Temperatura ACS 2	8832	M	
Temp. circolazione sanitario	8835	S	
Temp carico DHW	8836	S	
Setp mandata VK1	8875	M	
Setp mandata VK2	8885	M	
Setp mandata VK3	8895	M	
Temperatura piscina Setpoint piscina	8900	M	
Temp. Regol. prim. Setpoint Regol. prim.	8930	S	
Temp mand com Setpoint mandata comune	8950	S	
Temp comune di ritorno	8952	S	
Setpoint output comune	8962	S	
Temp buffer 1	8980	M	
Setpoint buffer	8981	M	
Temp buffer 2	8982	M	
Temp. buffer 3	8983	S	
Pressione acqua	9009	M	
Uscita relé QX1 0: Off   1: On	9031	M	
Uscita relé QX2 0: Off   1: On	9032	M	
Uscita relé QX3 0: Off   1: On	9033	M	
Uscita relé QX21 modulo 1 0: Off   1: On	9050	M	
Uscita relé QX22 modulo 1 0: Off   1: On	9051	M	
Uscita relé QX23 modulo 1 0: Off   1: On	9052	M	
Uscita relé QX21 modulo 2 0: Off   1: On	9053	M	
Uscita relé QX22 modulo 2 0: Off   1: On	9054	M	
Uscita relé QX23 modulo 2 0: Off   1: On	9055	M	
Uscita relé QX21 modulo 3 0: Off   1: On	9056	M	

Diagnostica utenze	Prog. num.	Livello	Valore standard
Uscita relé QX22 modulo 3 0: Off   1: On	9057	M	
Uscita relé QX23 modulo 3 0: Off   1: On	9058	M	

	Prog. num.	Livello	Valore standard
Tempo di preventilazione	9500	S	20 s
Output preventilazione <sup>1)</sup>	9504	S	Power HT-A 1.115: 100 kW Power HT-A 1.135: 100 kW Power HT-A 1.180: 120 kW Power HT-A 1.230: 100 kW Power HT-A 1.280: 180 kW Power HT-A 1.320: 170 kW
Output accensione <sup>1)</sup>	9512	S	Power HT-A 1.115: 59,3 kW Power HT-A 1.135: 59,3 kW Power HT-A 1.180: 75,5 kW Power HT-A 1.230: 77,1 kW Power HT-A 1.280: 97,7 kW Power HT-A 1.320: 103,9 kW
Ooutput LF <sup>1)</sup>	9524	S	Power HT-A 1.115: 20 kW Power HT-A 1.135: 20 kW Power HT-A 1.180: 28 kW Power HT-A 1.230: 35 kW Power HT-A 1.280: 42 kW Power HT-A 1.320: 48 kW
Output HF <sup>1)</sup>	9529	S	Power HT-A 1.115: 114 kW Power HT-A 1.135: 125 kW Power HT-A 1.180: 170 kW Power HT-A 1.230: 230 kW Power HT-A 1.280: 280 kW Power HT-A 1.320: 300 kW
Tempo di postventilazione	9540	S	20 s

	Prog. num.	Livello	Valore standard
Uscita ventilatore rampa vel	9626	S	Power HT-A 1.115: 37,1 Power HT-A 1.135: 37,1 Power HT-A 1.180: 27,6 Power HT-A 1.230: 26,4 Power HT-A 1.280: 20,1 Power HT-A 1.320: 19,9
uscita ventilatore vel Y	9627	S	Power HT-A 1.115: 501,1 Power HT-A 1.135: 501,1 Power HT-A 1.180: 517,2 Power HT-A 1.230: 464,4 Power HT-A 1.280: 488,0 Power HT-A 1.320: 431,7

(1) Le impostazioni di kW sono valori approssimativi. I valori precisi possono essere rilevati da un contatore di gas, ad esempio.

Informazione <sup>(1)</sup>	Prog. num.	Livello	Valore standard
Errore			
Manutenzione			
Setpoint controllo manuale			
Setpoint massetto attuale			
Giorno massetto attuale			
Temperatura ambiente 1			
Temperatura ambiente min.			
Temperatura ambiente max.			
Temp mand casc			
Temperatura caldaia			
Temp. Esterna			
Temperatura ACS 1			
Temp consumo ACS			
Temp collettore 1			
Energia sol. ceduta 24-ore			
Totale energia solare ceduta			
Temp. caldaia comb.sol.			
Temp buffer 1			
Temp piscina			
Stato circ. riscaldamento 1			
Stato circ. riscaldamento 2			
Stato circ. riscaldamento 3			
Stato ACS			
Stato caldaia			
Stato solare			
Stato caldaia a legna			
Stato buffer			
Stato piscina			
Anno			
Data			

Informazione <sup>(1)</sup>	Prog. num.	Livello	Valore standard
Tempo			
Telefono servizio clienti			
Pressione acqua			
(1) Il display dei valori delle informazioni dipende dallo status funzionale!			

## 9.2 Descrizione dei parametri

### 9.2.1 Ora e data

#### ■ Ora e data (1–3)

Il regolatore ha un orologio annuo con possibilità d'impostazione del tempo, giorno/mese ed anno. L'ora e la data devono essere fissate correttamente in modo che i programmi di riscaldamento possano funzionare secondo i dati programmati in precedenza.

#### ■ Estate (5/6)

L'avvio del funzionamento in estate può essere fissato al prog. num. 5; la fine del periodo estivo è fissata al prog. num. 6. Il cambio di tempo avviene la domenica successiva alla data stabilita.

### 9.2.2 Sezione utenze

#### ■ Lingua (20)

Qui è possibile cambiare la lingua del prompt utente.

#### ■ Informazione (22)

- Temporanea: Il display informativo ritorna al display di base dopo 8 minuti.
- Permanente: Il display informativo rimane permanentemente dopo essere stato visualizzato con il pulsante informativo.

#### ■ Visualizzazione errori (23)

Il programma num. 23 può essere utilizzato per selezionare se gli errori vengono visualizzati mostrando solo il codice di errore (opzione "Codice") o il codice di errore con testo (opzione "Codice e testo").

#### ■ Contrasto display (25)

Qui si può selezionare il contrasto del display.

#### ■ Blocco comandi (26)

Se questa funzione è attiva sono chiusi i seguenti elementi operativi:

- Pulsanti modalità operativa per il modo riscaldamento e acqua potabile.
- Selezione a rotazione (setpoint comfort temperatura ambiente)
- Pulsante presenza (solo unità ambiente)

#### ■ Blocco programmazione (27)

Se questo blocco è abilitato i parametri possono essere visualizzati ma non modificati.

- Sblocco temporaneo:  
Premere OK ed ESC simultaneamente per almeno 3 sec. Il blocco sarà riattivato dopo essere usciti dal livello impostazione.
- Sblocco permanente:  
Prima sblocco temporaneo, poi prog.num. 27 a Off.

#### ■ Unità (29)

Qui si può scegliere tra le unità SI (°C , bar) e le unità americane US (°F, PSI).

### ■ Salva parametri base (30)

I parametri del regolatore sono scritti nell'unità ambiente/salvati per sicurezza (disponibile solo per l'unità ambiente)



#### Attenzione

I parametri dell'unità ambiente vengono sovrascritti! Con questo si può assicurare la programmazione individuale del regolatore nell'unità ambiente.

### ■ Attiva parametri base (31)

I dati dell'unità operativa o dell'unità di sala sono indicati nel controllo



#### Attenzione

I parametri di controllo vengono sovrascritti. Le impostazioni di fabbrica sono memorizzate nell'unità operativa.

- Attivazione del prog. num. 31 nell'*unità operativa*.  
Il regolatore viene reimpostato come **impostazione di fabbrica**.
- Attivazione del prog. num. 31 all'*unità di sala*.  
La programmazione personalizzata dell'unità di sala è indicata nel controllo



#### Importante

Questo parametro è visibile solo se è disponibile un'impostazione standard adeguata nell'unità di programmazione.

### ■ Impiego (40)

- Unità ambiente 1/Unità ambiente 2/Unità ambiente 3: questa impostazione stabilisce per quale circuito di riscaldamento viene utilizzata l'unità ambiente sulla quale viene configurata tale impostazione. Selezionando Unità ambiente 1 si possono assegnare ulteriori circuiti di riscaldamento al prog.num. 42, per cui se Unità ambiente 2/Unità ambiente 3 è selezionato si può far funzionare solo il circuito in questione.
- Unità di comando 1/Unità di comando 2/Unità di comando 3: quest'impostazione serve per il solo funzionamento senza funzioni ambiente e non è richiesto in rapporto a questo controllore.
- Apparecchio di servizio: quest'impostazione è utilizzata, ad esempio, per fare una copia o salvare le impostazioni del controllore.

### ■ Assegnazione unità amb. 1 (42)

Se è stata selezionata la configurazione Unità ambiente 1 (prog. num. 40) nel controllore ambiente si devono determinare i circuiti di riscaldamento a cui il controllore ambiente 1 è assegnato al prog. num. 42.

### ■ Funzionam. CR2/Funzionam. CR3/P (44/46)

Se Unità ambiente 1 o Unità di comando 1 (prog.num. 40) è selezionata deve essere definito al prog.num. 44 o 46 se i circuiti di riscaldamento HK2 e HK3/P devono funzionare assieme con il circuito di riscaldamento 1 o in modo indipendente del circuito di riscaldamento 1.

### ■ Temp ambiente disposit 1 (47)

L'assegnazione dell'unità ambiente 1 ai circuiti di riscaldamento può essere selezionata qui.

- Solo circuito risc 1: la temperatura ambiente viene inviata esclusivamente al circuito di riscaldamento 1.
- Per tutti i CR assegnati: La temperatura ambiente viene inviata ai circuiti di riscaldamento assegnati al prog. num. 42.

### ■ Effetto tasto presenza (48)

Selezionare il dato assegnato della chiave i presenza qui

- Nessuno: Premere il tasto di presenza non ha effetti sui circuiti di riscaldamento.
- Solo circuito risc 1: Il tasto di presenza ha effetti solo sul circuito di riscaldamento 1.



- Per tutti i CR assegnati: Il tasto di presenza ha effetti solo sui circuiti di riscaldamento assegnati al prog. num. 42.

#### ■ **Correzione sonda ambiente (54)**

Il display della temperatura del valore trasmesso dal sensore ambiente può essere corretto qui.

#### ■ **Versione software (70)**

Indicare la versione aggiornata del software.

### 9.2.3 Senza filo

---

#### ■ **Elenco dispositivi (130-138)**

Lo stato dell'apparecchiatura in questione sarà mostrato ai numeri di programmi da 130 a 138.

#### ■ **Cancella tutti gli apparecchi (140)**

Qui sono cancellati i collegamenti wireless a tutte le unità.

### 9.2.4 Programmi di tempo

---

#### ■ **Informazioni generali sui programmi di tempo**



##### **Importante**

I programmi di tempo 1 e 2 normalmente sono assegnati ai rispettivi circuiti di riscaldamento (1 e 2) e visualizzati solo se tali circuiti di riscaldamento sono presenti ed infine attivati nel menù **Configuration** (prog. num. 5710 e 5715).

Il programma tempo 3 può essere utilizzato per il circuito di riscaldamento 3, per l'ACS e la pompa di circolazione in base all'impostazione e viene sempre visualizzato.

Il programma tempo 4 può essere utilizzato per l'ACS e la pompa di circolazione in base all'impostazione e viene sempre visualizzato.

Il programma tempo 5 non è assegnato ad alcuna funzione e può essere usato liberamente per qualsiasi applicazione utilizzando un'uscita QX.

#### ■ **Preselezione (500 – 600)**

Selezione del giorno della settimana o serie di giorni. Le serie di giorni (Lun-Dom e Sab-Dom) agevolano il settaggio. I tempi definiti vengono copiati solo nei giorni singoli della settimana e possono essere modificati nelle impostazioni singoli dei giorni come richiesto.

I tempi dei giorni singoli della settimana determinano sempre il programma di riscaldamento.



##### **Importante**

Se si cambia un orario in una serie di giorni tutte le tre fasi avvio/arresto verranno copiate automaticamente nel gruppo giorni. Per selezionare le serie dei giorni (lun-dom, lun-ven o sab-dom) girare la manopola di controllo in senso antiorario; per richiamare i singoli giorni (lun, mar, mer, gio, ven, sab, dom) girare la manopola di controllo in senso orario.

#### ■ **Fasi di riscaldamento (501 — 606)**

Si possono definire fino a tre fasi di riscaldamento per circuito di riscaldamento. Queste sono attive nei giorni selezionati in Preselezione (prog. num. 500, 520, 540, 560, 600). Durante le fasi di riscaldamento l'impianto riscalda al setpoint comfort prefissato. Fuori dalle fasi di riscaldamento l'impianto riscalda al setpoint ridotto.



##### **Importante**

I programmi tempo sono attivati solo nel modo operativo Automatico.

### ■ Copia? (515–615)

Il programma di tempo per un giorno può essere copiato ed assegnato ad un altro per parecchi altri giorni.



#### Importante

I blocchi giornalieri non possono essere copiati.

### ■ Valori standard (516–616)

Definizione dei valori di default indicati nella tabella specifica.

## 9.2.5 Programmi per le vacanze

---

### ■ Preselezione (641 - 661)



#### Importante

I circuiti di riscaldamento possono essere definiti ad un livello operativo selezionabile con il programma vacanze per il periodo prefissato delle vacanze.

Si possono selezionare 8 periodi di vacanze con questa funzione di preselezione.

### ■ Avvio vacanza (642 - 662)

Digitare l'avvio vacanza.

### ■ Fine della vacanza (643 - 663)

Inserire la fine della vacanza.

### ■ Livello operativo (648-668)

Selezione del livello operativo (Ridotto o Protezione) per il programma vacanze



#### Importante

Un periodo di vacanza termina sempre l'ultimo giorno alle 12:00 AM (23:59). I programmi vacanza vengono attivati sono nella modalità funzionamento Automatico.



#### Vedere

Vedere anche il Manuale utente Power HT-A.

## 9.2.6 Circuiti di riscaldamento

---

### ■ Modo operativo (700, 1000, 1300)

La modalità operativa può essere definita con il pulsante modalità operativa della caldaia o del dispositivo ambiente. Per altri strumenti di manutenzione, la modalità operativa viene stabilita tramite questa linea di controllo.

- Protezione: Il riscaldamento è spento nella modalità protezione. Tuttavia, l'ambiente rimane protetto da riscaldamento eccessivo (Setpoint protezione antigelo, prog. no. 714).
- Automatico: Nella modalità automatica la temperatura ambiente è controllata seguendo il programma di tempo selezionato.
- Ridotto: Nella modalità operativa ridotta, la temperatura ambiente è mantenuta costantemente al Setpoint ridotto impostato (prog. num. 712).
- Comfort: Nella modalità comfort, la temperatura ambiente è mantenuta costantemente al Setpoint comfort impostato (prog. num. 710). Non sono attivate le funzioni Eco

### ■ Setpoint comfort (710, 1010, 1310)

Definizione del setpoint di comfort nelle fasi di riscaldamento. Senza il sensore ambiente o con l'influsso ambientale spento (prog. num. 750, 1050, 1350) questo valore viene utilizzato per calcolare la temperatura di mandata e ridurre teoricamente la temperatura ambiente fissata.

### ■ Setpoint ridotto (712, 1012, 1312)

Definizione della temperatura ambiente desiderata durante la fase di riscaldamento ridotto. Senza il sensore ambiente o con l'influsso ambientale disattivato (prog. num. 750, 1050, 1350) questo valore viene utilizzato per calcolare la temperatura di mandata e ridurre teoricamente la temperatura ambiente fissata.

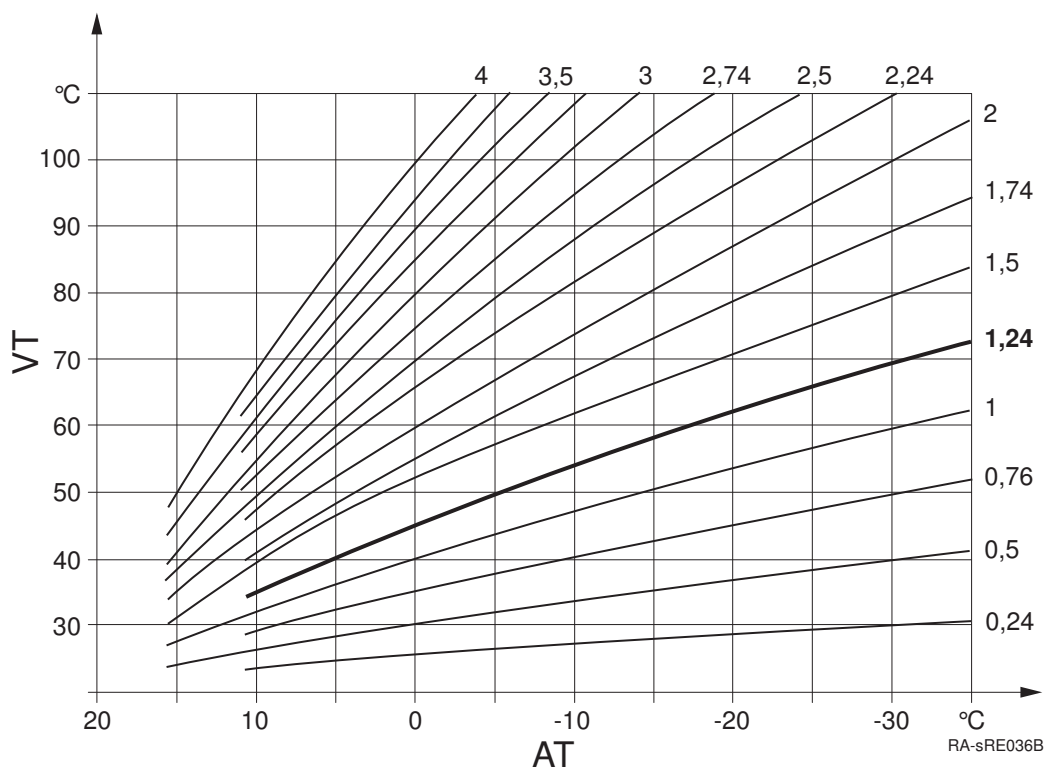
### ■ Setpoint protezione antigelo (714, 1014, 1314)

Definizione della temperatura ambiente richiesta durante la modalità antigelo. Senza sensore ambiente o con Influenza ambiente (prog. num. 750, 1050, 1350), questo valore viene utilizzato per il calcolo della temperatura di mandata, per raggiungere teoricamente l'ambiente impostato il circuito di riscaldamento rimane spento fino a quando la temperatura di mandata scende al punto che la temperatura ambiente risulta inferiore alla temperatura protezione antigelo.

### ■ Ripidità curva caratteristica (720, 1020, 1320)

Utilizzando la temperatura di riscaldamento si definisce il setpoint della temperatura di mandata utilizzato per regolare il circuito di riscaldamento, che dipende dalla temperatura esterna. Il gradiente indica quanto cambia la temperatura di mandata rispetto al cambiamento di temperatura.

Fig.23 Diagramma della curva di riscaldamento



AT Temperatura esterna

VT Temperatura di mandata

#### Determinazione della curva di riscaldamento.

Digitare la temperatura esterna più bassa secondo la zona climatica (ad es. -12°C a Francoforte) nel diagramma (vedere fig.) (cioè linea verticale a -12°C). Inserire la temperatura di mandata massima del circuito di riscaldamento, che viene raggiunta calcolando con -12°C la temperatura esterna a una temperatura ambiente di 20°C (ad es. la linea orizzontale a circa 55°C).

L'intersezione delle due linee dà il valore del gradiente della curva di riscaldamento.

### ■ Slittamento curva (721, 1021, 1321)

Correzione della curva di riscaldamento in offset parallelo se la temperatura ambiente è generalmente troppo elevata o troppo bassa.

### ■ Adattamento curva (726, 1026, 1326)

Adattamento automatico della curva di riscaldamento alle condizioni aggiornate per cui non è necessaria nessuna correzione della discesa della curva di riscaldamento.

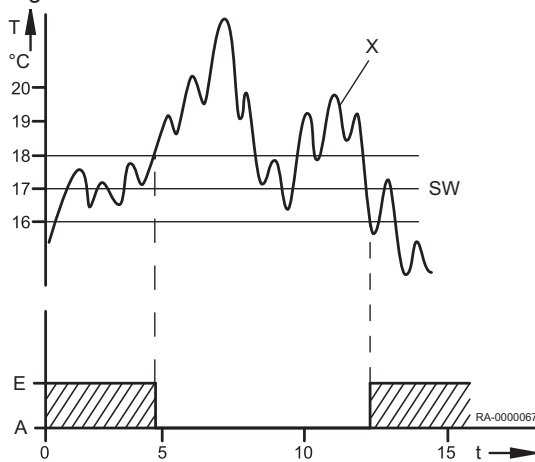


#### Importante

L'adattamento automatico della curva di riscaldamento richiede il collegamento ad un sensore ambiente. Il valore per Influenza ambiente (vedere prog. num. 750, 1050, 1350) deve essere impostato tra 1% e 99%. Le valvole del radiatore eventualmente presenti nella stanza guida (dov'è installato il sensore ambiente) dovranno essere completamente aperte.

### ■ Valore limite estate/inverno (730, 1030, 1330)

Fig.24 Limite riscaldamento estate/inverno



- A Off
- E Attivata
- SW Limite riscaldamento estate/inverno
- T Temperatura
- t Tempo
- x Temp. esterna attenuata (prog.num. 8703)

Il circuito di riscaldamento passa al funzionamento estivo non appena la temperatura media esterna nelle 24 ore aumenta di 1°C al di sopra del valore fissato qui. Non appena la media delle temperature esterne delle ultime 24 ore scende di 1°C sotto il valore fissato qui, il circuito di riscaldamento ritorna nella modalità invernale.

### ■ Valore limite riscald. 24-ore (732, 1032, 1332)

Il limite di riscaldamento di 24 ore chiude il circuito di riscaldamento se l'attuale temperatura esterna sale fino al differenziale stabilito qui al livello operativo aggiornato (setpoint ridotto o comfort). Il riscaldamento si accende di nuovo se l'attuale temperatura esterna scende di nuovo sotto il differenziale stabilito meno 1° C.



#### Importante

Nella modalità operativa **modo continuo** ☀ o ☾ questa funzione non è attivata.

### ■ Setpoint di mandata min (740, 1040, 1340) e Setpoint di mandata max (741, 1041, 1341)

Con questa funzione si può definire una gamma per il setpoint di mandata. Quando il setpoint della temperatura di mandata raggiunge il rispettivo limite questo resta costante anche se la richiesta di calore aumenta o diminuisce.

Se un circuito di riscaldamento viene fatto funzionare in parallelo con altri requisiti può causare l'aumento delle temperature nel circuito di riscaldamento della pompa.

### ■ Setp mandata termost.amb (742, 1042, 1342)

Per la modalità termostato ambiente si applica il setpoint di mandata fissato qui.

Con la configurazione --°C il valore calcolato mediante la curva di riscaldamento viene utilizzato come un setpoint di mandata.

### ■ Swi-on ratio room stat (744, 1044, 1344)

La caldaia cerca di adattare la temperatura di mandata in modo da ottenere la quantità d'accensione definita in questo parametro dal termostato ambientale.

### ■ Ritardo richiesta calore (746, 1046, 1346)

La richiesta di calore della caldaia viene inviata al bruciatore ritardata del tempo fissato qui. In tal modo un miscelatore che si apre lentamente può già avviarsi prima che il bruciatore entri in funzione.



#### Importante

Se l'opzione Assoluta viene selezionata al num. prog. 1630 il valore 0 deve essere definito a questo num. prog. Per le funzioni speciali (ad es. la funzione spazzacamino) il ritardo non ha effetto (vedere num. prog. 2470).

### ■ Influenza ambiente (750, 1050, 1350)

La temperatura di mandata viene calcolata mediante la curva di riscaldamento soggetta alla temperatura esterna. Questo tipo di controllo presume che la curva di riscaldamento sia stata fissata correttamente poiché la temperatura ambiente non viene presa in considerazione con quest'impostazione.



#### Importante

In ogni caso se c'è un'unità ambiente (ad es. RGB) collegata e l'"influenza ambiente" impostata è definita tra l'1 e il 99%, la deviazione tra la temperatura ambiente rispetto al setpoint viene registrata e tenuta in considerazione nel controllo della temperatura. In questo modo qualsiasi riscaldamento esterno può essere preso in considerazione purché consenta di raggiungere una temperatura ambientale costante. L'influsso della deviazione può essere fissato in percentuale. Più rappresentativa è la stanza guida (temperatura ambiente corretta, collocazione corretta dell'installazione ecc.) più alto può essere fissato il valore dando alla temperatura ambiente un'importanza anche superiore.



#### Attenzione

Se nella stanza guida ci sono delle valvole dei radiatori (dove è installato il sensore della stanza) dovranno essere aperte completamente.

- Impostazione per la compensazione condizioni atmosferiche con influsso ambiente: Da 1% a 99%
- Impostazione per la compensazione solo condizioni atmosferiche ---%
- Impostazione per la compensazione solo ambiente 100%

### ■ Limitazione temp. ambiente (760, 1060, 1360)

**TRx** Valore effettivo temperatura ambiente

**TRw** Setpoint temperatura ambiente

**SDR** Differenza di attivazione ambiente

**P** Pompa

**t** Tempo

**1** Attivata

**0** Off

La pompa del circuito di riscaldamento si accende o spegne in base alla temperatura ambiente in linea con il differenziale di attivazione fissato qui. Il punto di spegnimento della pompa è definito come differenza rispetto al setpoint ambiente definito. Il punto d'accensione della pompa è 0.25 °C al di sotto del setpoint ambiente. Questa funzione è possibile solo con un dispositivo ambiente (ad es. RGP) e un'influenza ambiente attiva.



#### Importante

Si deve collegare un sensore ambiente. Questa funzione si riferisce solo ai circuiti di riscaldamento pompati.

Fig.25 Limite temp ambiente

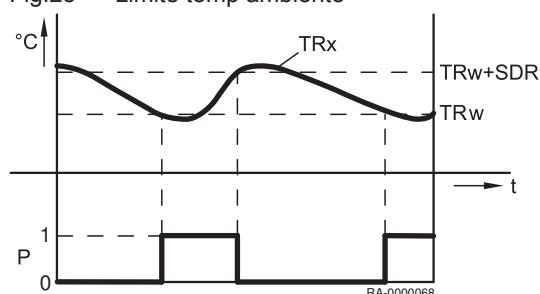
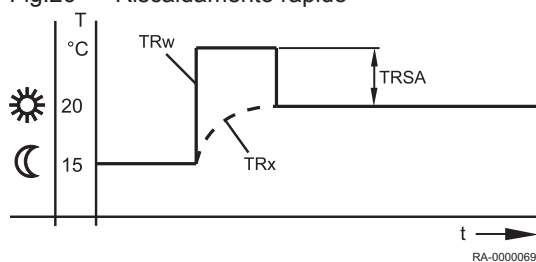


Fig.26 Riscaldamento rapido



### ■ Riscaldamento accelerato (770, 1070, 1370)

**TRw** Setpoint temperatura ambiente

**TRx** Valore effettivo temperatura ambiente

**TRSA** Setpoint innalzato temperatura ambiente

Il riscaldamento rapido diventa attivo quando il setpoint della temperatura ambiente è stato cambiato dal modo di protezione o dal modo ridotto al modo comfort. Durante il riscaldamento rapido il setpoint della temperatura ambiente viene aumentato dal valore qui definito. Ciò determina un innalzamento della temperatura ambiente effettiva per aumentare rapidamente il setpoint della nuova temperatura.

Senza il sensore ambiente o senza influssi ambientali il riscaldamento rapido viene implementato secondo un calcolo interno. Poiché il setpoint ambiente è un valore di base l'effetto della durata del riscaldamento rapido e quello della temperatura di mandata funzionano in modo diverso per ciascuna temperatura esterna.

### ■ Riduzione accelerata (780, 1080, 1380)

La riduzione rapida diventa attiva se il setpoint della temperatura ambiente passa dal livello comfort ad un altro livello operativo (modo ridotto o modo protezione). Durante la riduzione rapida la pompa del circuito di riscaldamento è spenta e la valvola di miscelazione viene anche chiusa in caso di circuiti misti. Durante la riduzione rapida nessuna richiesta di calore viene inviata al generatore di calore.

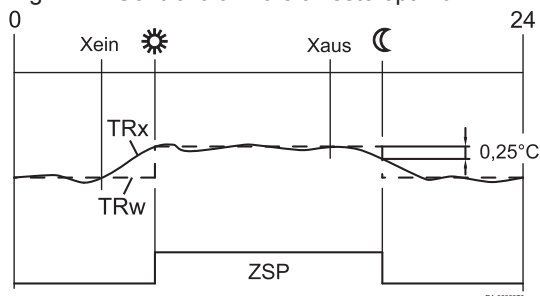
Una rapida riduzione è possibile con o senza sensore ambiente: con il sensore ambiente la funzione circolazione riscaldamento viene spenta finché la temperatura ambiente è scesa al setpoint ridotto o al setpoint antigelo. Se la temperatura ambiente è scesa al setpoint ridotto o al setpoint antigelo la pompa del circuito di riscaldamento si riavvia e viene attivata la valvola di miscelazione. Senza il sensore ambiente la riduzione rapida spegne il riscaldamento in base alla temperatura esterna e alla costante di tempo dell'edificio (prog. num. 6110) finché la temperatura è teoricamente scesa al valore target ridotto o al valore di protezione antigelo.

Tab.15 Durata della riduzione rapida.

Durata della riduzione rapida per la riduzione di 2°C in ore:							
Temperatura esterna mista:	Costante tempo dell'edificio (configurazione, prog.num. 6110)						
	0 hrs	2 hrs	5 hrs	10 hrs	15 hrs	20 hrs	50 hrs
15°C	0	3,1	7,7	15,3	23		
10°C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
5°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
0°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8
-5°C	0	0,5	1,3	2,5	3,8	5	12,5
-10°C	0	0,4	1	2,1	3,1	4,1	10,3
-15°C	0	0,4	0,9	1,8	2,6	3,5	8,8
-20°C	0	0,3	0,8	1,5	2,3	3,1	7,7
Durata della riduzione rapida per la riduzione di 4°C in hrs:							
Temperatura esterna mista:	Costante tempo dell'edificio (configurazione, prog.num. 6110)						
	0 hrs	2 hrs	5 hrs	10 hrs	15 hrs	20 hrs	50 hrs
15°C	0	9,7	24,1				
10°C	0	3,1	7,7	15,3	23		
5°C	0	1,9	4,7	9,3	14	18,6	
0°C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
-5°C	0	1	2,6	5,2	7,8	10,5	26,2
-10°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
-15°C	0	0,7	1,8	3,6	5,5	7,3	18,2
-20°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8

### ■ Ottimizz. all'accensione (790, 1090, 1390) e Ottimizz. allo spegnim. Max (791, 1091, 1391)

Fig.27 Controllo avvio e arresto optimum



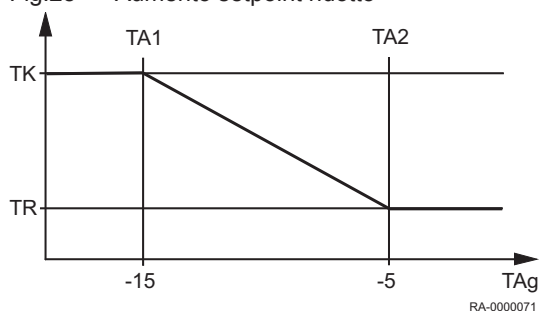
- Xon** Tempo d'avvio fissato in avanti
- Xoff** Tempo d'arresto fissato in avanti
- ZSP** Programma di tempo
- TRw** Setpoint temperatura ambiente
- TRx** Valore effettivo temperatura ambiente

L'ottimizzazione dei tempi di cambio on/off è una funzione di tempo ed è possibile con o senza unità ambiente. Con un'unità ambiente il passaggio del livello operativo confrontato al tempo in programma va in avanti in modo da tenere conto delle dinamiche dell'edificio (empi di riscaldamento e raffreddamento). In questo modo il livello della temperatura richiesta viene raggiunto esattamente nel tempo programmato. Se non è così (troppo presto o troppo tardi) viene calcolato un nuovo tempo di cambio che verrà applicato la volta successiva.

Senza il sensore ambiente si calcola un tempo d'anticipo basato sulla temperatura esterna e la costante del tempo dell'edificio (prog. num. 6110). Il tempo d'ottimizzazione (anticipo) è limitato qui ad un valore massimo. Definendo il tempo d'ottimizzazione = 0, la funzione è disattivata.

### ■ Inizio aum. setpoint ridotto (800, 1090, 1390) e Fine aum. setpoint ridotto (801, 1101, 1401)

Fig.28 Aumento setpoint ridotto



- TA1** Avvio aumento setpoint ridotto
- TA2** Fine aumento setpoint ridotto
- TK** Setpoint comfort
- TR** Setpoint ridotto temperatura ambiente
- TAg** Temperatura esterna mista

Se serve solo una piccola produzione di calore per soddisfare il fabbisogno si può aumentare il setpoint ambiente ridotto in caso di temperature esterne fredde. Questo aumento è soggetto alla temperatura esterna. Più bassa è la temperatura esterna maggiore sarà l'aumento del setpoint temperatura ambiente. Si può selezionare l'avvio e la fine dell'aumento. Tra questi due punti c'è un aumento lineare del "setpoint ridotto" fino al "setpoint comfort".

### ■ Funzionam continuo pompa (809, 1109, 1409)

Questa funzione è usata per sopprimere lo spegnimento della pompa durante la riduzione rapida e quando il setpoint ambiente è stato raggiunto (termometro ambiente, sensore ambiente o modello ambiente)

- no: il circuito di riscaldamento/pompa della caldaia può essere arrestato durante un calo accelerato della temperatura o quando viene raggiunto il setpoint della temperatura ambiente.
- sì: la pompa del circuito di riscaldamento/pompa della caldaia continua inoltre a funzionare durante il calo accelerato della temperatura e quando viene raggiunto il setpoint della temperatura ambiente.

### ■ Protezione circuito pompa (820, 1120, 1420)

Questa funzione previene il surriscaldamento del circuito di riscaldamento a pompa accendendo e spegnendo la pompa, se la temperatura di mandata è più alta della temperatura di mandata richiesta in base alla curva di riscaldamento (ad es. in caso di maggiori richieste da altri utenti).

### ■ Boost valvola miscelatrice (830, 1130, 1430)

La richiesta di calore del circuito di riscaldamento misto alla sorgente di calore viene aumentata al di sopra del valore impostato qui. Questo valore d'avanzamento intende correggere le fluttuazioni corrette di temperatura che possono essere compensate con il controllore di miscelazione.

### ■ Tempo di corsa attuatore (834, 941, 1134)

Impostazione del tempo di funzionamento dell'attuatore della valvola miscelatrice utilizzata.

Per i circuiti di miscelazione viene eseguito un kick-start della guida del miscelatore dopo un kick-start della pompa (la pompa è SPENTA). In tal caso, il miscelatore è controllato in direzione APERTO e CHIUSO.

Il tempo d'attivazione in direzione APERTA corrisponde al tempo di funzionamento della guida.

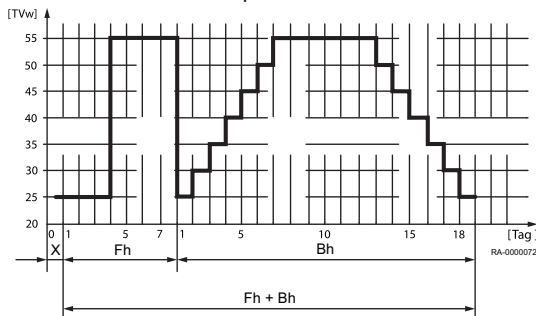
### ■ Funzione massetto (850, 1150, 1450)

- X Giorno partenza
- Fh Riscaldamento funzionale
- Ch Riscaldamento trattamento

La funzione di trattamento del pavimento serve per l'asciugatura controllata dei massetti dei pavimenti

- Off: la funzione è disinserita.
- Riscaldamento funzionale: Parte 1 del profilo della temperatura viene svolto automaticamente.
- Riscaldamento pronto posa: Parte 2 del profilo della temperatura viene svolto automaticamente.
- Risc. funzionale/pronto posa: Tutto il profilo della temperatura viene svolto automaticamente.
- Manuale: Controllo manuale del punto fisso di rasatura.

Fig.29 Profilo temperatura della funzione trattamento pavimento



#### Attenzione

Rispettare i requisiti e gli standard emessi dal produttore del massetto.

Una funzione corretta è possibile solo con un impianto di riscaldamento installato correttamente (impianti ed impostazioni idraulici ed elettrici)

Le deviazioni possono produrre danni al massetto.

La funzione massetto può essere interrotta anticipatamente impostando 0=OFF.

### ■ Setpoint massetto manuale (851, 1151, 1451)

Definizione della temperatura in cui il controllo manuale è eseguito con la funzione trattamento pavimento attivata.

### ■ Setpoint massetto attuale (855, 1155, 1455)

Visualizzazione del setpoint attuale di trattamento del pavimento.

### ■ Data corrente (856, 1156, 1456)

Visualizzazione del giorno funzione trattamento pavimento attuale

### ■ Smaltimento eccesso calore (861, 1161, 1461)

Se l'estrazione della temperatura in eccesso è attivata mediante ingresso da H1 a H5 oppure nell'impianto si supera una temperatura massima, quest'energia riscaldante in eccesso può essere dissipata dal calore d'estrazione del riscaldamento ambiente.

- Off: la funzione è disinserita.
- Regime riscaldamento: La funzione è limitata solo ad un'estrazione durante i tempi di riscaldamento.
- Sempre: La funzione normalmente viene rilasciata.

### ■ Con bollitore (870, 1170, 1470)

Questo parametro definisce se il circuito di riscaldamento può essere fornito da un serbatoio puffer o di stoccaggio o solo da un generatore di calore. La funzione determina inoltre se la pompa dell'impianto entra in funzione quando è arrivata una richiesta di calore.

- no: Il circuito di riscaldamento viene fornito dalla caldaia.
- sì: Il circuito di riscaldamento può essere fornito dal serbatoio di stoccaggio puffer.



### ■ Con regol.prim/pompa sist. (872, 1172, 1472, 5092)

Questo parametro stabilisce se un impianto a zona entra in funzione con una richiesta di calore del circuito di riscaldamento. Questa pompa dell'impianto è basata sul segmento in cui questo controllore è collocato (impianto bus LPB) e che è controllato mediante controllo primario.

- no: Il circuito di riscaldamento viene fornito senza il controllore primario/la pompa dell'impianto.
- sì: Il circuito di riscaldamento viene fornito dal controllore primario mediante la pompa dell'impianto.

### ■ Riduz. velocità pompa (880, 1180, 1480)

La regolazione della velocità della pompa del circuito di riscaldamento può essere fatta in base al *livello operativo* o alla *curva della pompa*.

- *Livello operativo*: Con quest'opzione la velocità della pompa del circuito viene attuata in base al livello operativo. La pompa è controllata nel livello operativo *Comfort* (compr. ottimizzazione) o durante la funzione trattamento pavimento alla massima velocità. A livello operativo ridotto la pompa è controllata alla minima velocità parametrizzata.
- *Curva caratteristica*: Con la variante di controllo con compensazione atmosferica (con o senza compensazione temperatura ambiente), la velocità della pompa del circuito di riscaldamento viene mantenuta a velocità minima finché rimane possibile soddisfare la richiesta di calore. Per fare in modo che la richiesta di calore sia rispettata a velocità ridotta, la curva di riscaldamento viene aumentata. Questo aumento di portata è parametrizzabile. Questa impostazione definisce l'aumento di portata in percentuale alla velocità di pompa minima del circuito di riscaldamento. Questa velocità viene aumentata quando si raggiunge il setpoint di portata massimo consentito.
- Temp diff nominale: La differenza tra la temperatura di mandata e la temperatura di ritorno della caldaia viene chiamata salita della temperatura.



#### Importante

Poiché la regolazione avviene mediante il sensore della caldaia quest'impostazione è adatta solo se è disponibile un circuito di riscaldamento a pompa.

### ■ Velocità pompa min (882, 1182, 1482)

La velocità minima della pompa del circuito di riscaldamento può essere specificata utilizzando questa funzione.

### ■ Velocità pompa max (883, 1183, 1483)

La velocità massima della pompa del circuito di riscaldamento può essere specificata utilizzando questa funzione.

### ■ Contr.veloc.increm.curva (888, 1188, 1488)

Correzione del punto fisso di flusso con riduzione della velocità della pompa del 50%. La correzione viene calcolata utilizzando la differenza dal punto fisso di flusso secondo la curva di riscaldamento e il punto fisso ambiente aggiornato.

### ■ Correz.Setp mand ctrl veloc (890, 1190, 1490)

Qui si può specificare se la correzione del setpoint di mandata calcolato è compresa nella richiesta di temperatura oppure no.

- no: La richiesta di temperatura resta invariata. Il valore di correzione calcolato non è aggiunto.
- sì: La richiesta di temperatura comprende la correzione del setpoint di mandata.

### ■ Commutaz livello oper. (898, 1198, 1498)

Se si usa un timer esterno sopra i dati immessi è possibile effettuare la selezione *Hx* del livello operativo in cui i circuiti di riscaldamento devono essere cambiati.

- Protezione
- Ridotto
- Comfort

#### ■ Commutazione regime (900, 1200, 1500)

Con il cambio esterno della modalità operativa mediante Hx si può selezionare se durante il funzionamento automatico si cambia dal setpoint comfort al setpoint antigelo o al setpoint ridotto.

### 9.2.7 ACS

L' Power HT-A controlla la temperatura acqua sanitaria in base al programma di tempo o continuamente rispetto al setpoint richiesto in ciascun caso. La priorità della carica di acqua sanitaria relativa al riscaldamento ambiente può essere impostata qui. Il controllore ha una funzione Legionella regolabile, che evita la formazione di legionella nel serbatoio di stoccaggio e nella linea di circolazione. La pompa di circolazione viene regolata al setpoint richiesto in base al programma di tempo e alla modalità operativa selezionabile.

#### ■ Modo operativo (1600)

La carica di acqua calda sanitaria può essere su On, Off o Modalità eco utilizzando "modalità operativa".

- Off: ACS viene mantenuta permanentemente a una temperatura di protezione antigelo (5°C).
- On: La carica ACS viene eseguita automaticamente al setpoint ACS nominale o al setpoint ACS ridotto in base al rilascio di ACS impostato.

#### ■ Setpoint nominale (1610)

Definizione del valore nominale dell'acqua potabile

#### ■ Setpoint ridotto (1612)

Definizione del setpoint ridotto DHW.

#### ■ Setpoint nominale max (1614)

Impostare il valore ACS nominale massimo consentito.

#### ■ Consenso (1620)

- 24ore/giorno: La temperatura ACS è controllata continuamente in base al valore della temperatura nominale dell'acqua potabile indipendentemente dai programmi del tempo.
- Programma orario CR: La temperatura ACS cambia tra il valore della temperatura nominale ACS e la temperatura nominale ridotta ACS in base ai programmi di tempo. Ogni volta il tempo d'accensione viene portato in avanti.
  - Viene aumentato di 1 ore.

Fig.30 Attivazione in base ai programmi di tempo dei circuiti di riscaldamento (esempio)

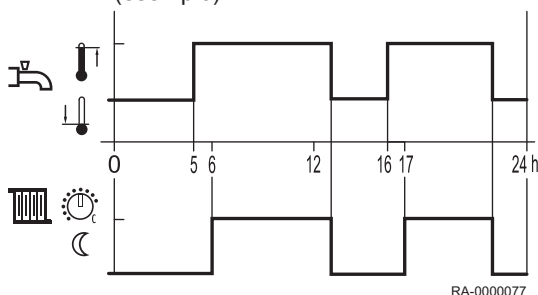
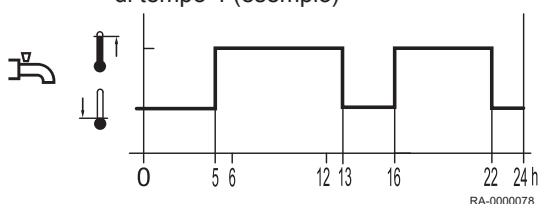


Fig.31 Attivazione secondo il programma di tempo 4 (esempio)



Programma orario 4/ACS: La temperatura ACS cambia tra il setpoint della temperatura ACS e il setpoint di temperatura ridotta ACS indipendentemente dai programmi di tempo del circuito di riscaldamento. Per questo si utilizza il programma 4.

### ■ **Priorità di carico ACS (1630)**

Questa funzione assicura che la capacità della caldaia sia resa disponibile primariamente per il DHW in caso di richiesta simultanea di capacità dal riscaldamento ambiente e dal DHW.

- **Assoluta:** I circuiti del miscelatore e di riscaldamento con la pompa sono bloccati finché il DHW è stato riscaldato.
- **Slittante:** Se la capacità della caldaia non è sufficiente per riscaldare l'ACS, il miscelatore e i circuiti di riscaldamento con la pompa saranno limitati.
- **Nessuna:** La carica ACS viene eseguita in parallelo con il funzionamento del riscaldamento.
- **Circ.Misc.slitt/Circ.Dir.assol:** I circuiti di riscaldamento con la pompa sono bloccati finché l'ACS è stato riscaldato. Se la capacità della caldaia non è sufficiente sarà limitato anche il circuito del miscelatore.

### ■ **Funzione legionella (1640)**

Funzione per uccidere i germi della legionella riscaldando il fino al setpoint funzione legionella (vedere il programma numero 1645).

- **Off:** La funzione anti-legionella è disattivata.
- **Periodica:** La funzione anti-legionella viene ripetuta periodicamente a seconda del valore fissato (prog. num. 1641).
- **Giorno fisso della settimana:** La funzione anti-legionella sarà attivata in un determinato giorno della settimana (prog. num. 1642).

### ■ **Funz.legionella periodica (1641)**

Definire periodicamente l'intervallo per la funzione anti-legionella (selezione consigliata in caso di riscaldamento supplementare dell'acqua potabile con l'impianto solare collegato alla pompa di miscelazione del serbatoio di stoccaggio).

### ■ **Giorno sett funz legionella (1642)**

Selezione del giorno della settimana per la funzione anti-legionella.

### ■ **Orario funzione antilegionella (1644)**

Definizione del tempo d'avvio per la funzione anti-legionella. Selezionando — la funzione anti-legionella sarà eseguita alla prima attivazione del riscaldamento ACS.

### ■ **Setpoint funz. antilegionella (1645)**

Selezionare la temperatura richiesta per uccidere i batteri.

### ■ **Durata funz. legionella (1646)**

Con questa funzione si definisce il tempo durante in quale è attivo il setpoint della funzione anti-legionella per l'uccisione dei germi.



#### **Importante**

Se la temperatura del bollitore di stoccaggio più freddo sale oltre il **setpoint funz. antilegionella** -1 K, il **setpoint funz. antilegionella** viene ritenuto raggiunto ed il timer inizia a funzionare. Se la temperatura del bollitore di stoccaggio scende di oltre la differenza d'accensione +2K sotto il **setpoint funz. antilegionella** richiesto, si deve raggiungere ancora la durata. Se non è stata definita alcuna durata la funzione anti-legionella viene messa in atto immediatamente al raggiungimento del **setpoint funz. antilegionella**.

### ■ **Pompa circ funz legionella (1647)**

- **On:** La pompa di circolazione sarà accesa in caso di funzione anti-legionella attiva.

**Avvertenza**

Quando la funzione anti-legionella è attiva c'è il rischio di scottarsi nei punti d'aspirazione.

### ■ Consenso pompa ricirc. (1660)

- Programma orario 3/CR3: La pompa di circolazione è attivata secondo il programma tempo 3 (vedere prog. num. da 540 a 556).
- Consenso ACS: La pompa di circolazione è attivata quando il riscaldamento DHW è attivato.
- Programma orario 4/ACS: La pompa di circolazione è attivata secondo il programma tempo 4.
- Programma orario 5: La pompa di circolazione è attivata secondo il programma tempo 5.

### ■ Intermittenza pompa circ. (1661)

Per risparmiare energia la pompa di circolazione si accende per 10 minuti e si spegne per 20 minuti entro il tempo di rilascio.

### ■ Setpoint ricircolo (1663)

Se il sensore B39 viene posizionato nella linea di distribuzione dell'acqua sanitaria, la pompa di circolazione Q4 si attiva non appena il valore del sensore scende al di sotto del valore impostato. La pompa a quel punto funziona con una portata fissa per 10 minuti o per più tempo fino al nuovo raggiungimento del setpoint. Vi è sempre una differenza fissa di 8 K tra il setpoint per il serbatoio di stoccaggio acqua sanitaria e il setpoint per il sensore B39 (programma num. 1663). Lo scopo di ciò è garantire che anche il setpoint di circolazione possa essere raggiunto e che la pompa di circolazione non rimanga in funzione per un tempo indefinito.

#### Esempio 1

- Setpoint ACS: 55 °C (setpoint nominale)
- Setpoint circolazione: 45 °C

→ La pompa di circolazione si accende se il valore del sensore scende al di sotto di 45 °C, ed è in funzione per almeno 10 minuti.

#### Esempio 2

- Setpoint ACS: 50 °C (setpoint nominale)
- Setpoint circolazione: 45 °C

→ La pompa di circolazione si accende se il valore del sensore scende al di sotto di 42 °C (50 °C - 8 °C), ed è in funzione per almeno 10 minuti.

### ■ Commutazione regime (1680)

Utilizzando la commutazione esterna sopra l'entrata H1, è possibile selezionare a quale modalità operativa passare.

- *Nessuno*: Il cambio esterno non influisce sulla modalità operativa ACS.
- *Off*: ACS passa alla modalità operativa "Off".
- *On*: ACS passa alla modalità operativa "On".

## 9.2.8 Circuiti utenze/circuito piscina

Oltre ai circuiti di riscaldamento da HK1 a HK3 e al circuito di raffreddamento, è possibile collegare o controllare utenze aggiuntive (ad es. barriere di aria, piscine ecc.). Il controllore può ricevere le richieste di temperatura di queste utenze tramite un ingresso Hx e controllare le pompe corrispondenti tramite un'uscita relè QX. Per il circuito utenze sono disponibili varie impostazioni. È richiesto un ingresso Hx appositamente definito sul dispositivo o un modulo di espansione (programma num. 5950, 5960 o 6046, 6054, 6062) sul circuito utenze/circuito piscina. L'ingresso può essere definito nel modo seguente:

- Richiesta utenza VK1
- Richiesta utenza VK2
- Richiesta utenza VK1 10V
- Richiesta utenza VK2 10V
- Consenso risc sorg piscina

Le pompe sono collegate in corrispondenza delle uscite di relè Qx multifunzionali appositamente definite. Le pompe del circuito utenze (Q15/Q18) vengono messe in funzione se c'è una richiesta di calore o di raffreddamento in corrispondenza dell'ingresso corrispondente o l'impianto richiede uno smaltimento di temperatura in eccesso. Il circuito piscina (Q19) viene messo in funzione se avviene un rilascio in corrispondenza dell'ingresso appropriato e la temperatura della piscina (B13) è inferiore al "Setpoint generatore calore" (programma num. 2056).

#### ■ **Setp mand richiesta utenza (1859, 1909, 1959)**

La definizione del setpoint di mandata viene fatta con questa funzione che è efficace durante la richiesta attiva del circuito delle utenze.

#### ■ **Priorità carico ACS (1874, 1924, 1974)**

L'impostazione per l'acqua calda sanitaria ha priorità sul circuito delle utenze/della piscina oppure no

#### ■ **Smaltimento eccesso calore (1875, 1925, 1975)**

Se è attivata una scarica della temperatura in eccesso l'energia eccedente può essere scaricata convogliandole nei circuiti delle utenze. Questa funzione può essere definita a parte per ciascuna utenza.

#### ■ **Con bollitore (1878, 1928, 1978)**

Questo parametro definisce se il circuito di riscaldamento può essere fornito da un serbatoio puffer o di stoccaggio o solo da un generatore di calore. La funzione determina inoltre se la pompa dell'impianto entra in funzione quando è arrivata una richiesta di calore.

- no: Il circuito di riscaldamento viene fornito dalla caldaia.
- sì: Il circuito di riscaldamento può essere fornito dal serbatoio di stoccaggio puffer.

#### ■ **Con regol.prim/pompa sist. (1880, 1930, 1980)**

- no : Il circuito delle utenze viene fornito senza unità di controllo primaria/pompa dell'impianto
- sì: Il circuito delle utenze viene fornito dal controllore primario attivo/dalla pompa dell'impianto.

### 9.2.9 Piscina

---

Il controllore consente che la piscina venga riscaldata con energia solare o tramite generatori di calore, ciascuno dei quali con un setpoint regolabile separatamente. Per il riscaldamento solare, è possibile impostare la priorità del riscaldamento della piscina relativo alla carica del serbatoio di stoccaggio.

#### ■ **Setpoint solare (2055)**

Quando si utilizza l'energia solare la piscina viene riscaldata al setpoint fissato qui.

#### ■ **Setpoint generatore calore (2056)**

Quando si usa il riscaldamento a generatore la piscina viene riscaldata al setpoint fissato qui.

#### ■ **Prior.carico solare (2065)**

Definizione della priorità con cui la piscina viene riscaldata dall'impianto solare. La priorità dell'ACS e del puffer di carica è definita dal prog. num. 3822.

- Priorità 1: La carica della piscina ha priorità assoluta.
- Priorità 2: La carica della piscina ha priorità media (tra l'acqua sanitaria e il serbatoio di stoccaggio puffer).
- Priorità 3: La carica della piscina ha priorità inferiore (dopo l'acqua sanitaria e il serbatoio di stoccaggio puffer).

**Importante**

Rilascio e priorità possono essere influenzati anche dagli ingressi Hx (vedere anche prog. num. 3822).

■ **Temp max piscina (2070)**

Se la temperatura della piscina raggiunge il limite di riscaldamento fissato qui la pompa del collettore viene spenta. Viene attivata di nuovo se la temperatura della piscina è scesa di 1°C sotto la temperatura limite del riscaldamento al massimo.

■ **Con solare (2080)**

Impostazione per cui è possibile effettuare il riscaldamento della piscina con l'energia solare oppure no.

### 9.2.10 Contr.prim/pompa sist.

---

Il controllore primario consente alla temperatura di mandata di essere miscelata o mischiata per gruppi di riscaldamento con setpoint di temperatura di mandata che sono inferiori o superiori alla temperatura presente sul circuito. La pompa di alimentazione può superare la perdita di carico rispetto a gruppi di riscaldamento che sono lontani.

■ **Setpoint di mandata min (2110) e Setpoint di mandata max (2111)**

Entro questi limiti si può definire una gamma per il setpoint di mandata.

■ **pompa sist a riscaldam bloc (2121)**

Questo parametro può essere fissato se la pompa dell'impianto è anch'essa bloccata oppure no se la chiusura del generatore è attiva.

- Off: La pompa dell'impianto non è chiusa.
- On: Se la chiusura del generatore è attiva la pompa dell'impianto è anch'essa chiusa.

■ **Boost valvola miscelatrice (2130)**

Il valore aggiornato della temperatura di mandata della caldaia per la miscelazione deve essere superiore del setpoint richiesto della temperatura di mandata del miscelatore perché non può essere corretto in altro modo. Il controllore elabora il setpoint della temperatura della caldaia dal valore d'avanzamento fissato qui e dal setpoint della temperatura di mandata aggiornata.

■ **Tempo di corsa attuatore (2134)**

Impostazione del tempo di funzionamento dell'attuatore della valvola miscelatrice utilizzata.

■ **Contr.prim/pompa sist. (2150)**

- Prima del bollitore: Il controllore primario /pompa d'alimentazione è installato insieme al serbatoio di stoccaggio puffer esistente idraulicamente a monte rispetto al serbatoio di stoccaggio puffer.
- Dopo il buffer: Il controllore primario /pompa d'alimentazione è installato insieme al serbatoio di stoccaggio puffer esistente idraulicamente a valle rispetto al serbatoio di stoccaggio puffer.

### 9.2.11 Caldaia

---

■ **Consenso sotto temp est (2203)**

La caldaia viene messa in funzione solo se la temperatura esterna è a di sotto della soglia fissata qui. La differenza di attivazione è 0,5°C.

### ■ Carico completo bollitore (2208)

Al prog. num. 4810 (serbatoio di stoccaggio puffer carica completa) è selezionato se e quando il serbatoio di stoccaggio puffer è completamente carico nonostante la chiusura automatica del generatore. Il programma num. 2208 stabilisce se la caldaia partecipa alla carica completa oppure no.

- Off: La caldaia non partecipa alla carica completa del serbatoio di stoccaggio puffer.
- On: La caldaia partecipa alla carica completa del serbatoio di stoccaggio puffer.

### ■ Setpoint min (2210) e Setpoint max (2212)

Come funzione di protezione il setpoint della temperatura della caldaia può essere limitato in basso dal setpoint minimo (prog.num. 2210) e in alto dal setpoint massimo (prog.num. 2212).

### ■ Setpoint controllo manuale (2214)

Temperatura in cui la caldaia viene controllata nella modalità di controllo manuale.

### ■ Tempo min funzion bruc. (2241)

Qui viene selezionato il periodo che segue la messa in funzione del bruciatore durante il quale il differenziale di arresto è aumentato del 50%. Comunque quest'impostazione **non** può garantire che il bruciatore resti in funzione per il periodo selezionato.

### ■ Tempo min spegnim bruc (2243)

Il tempo minimo di pausa della caldaia ha effetto solo con i requisiti di riscaldamento in sequenza. Il tempo minimo di pausa della caldaia blocca la caldaia per un tempo definito.

### ■ SD tempo spegnim.bruc. (2245)

Quando si supera una differenza di attivazione, Tempo min spegnim bruc (prog. num. 2243) l'esecuzione viene interrotta. La caldaia si avvia nonostante il tempo di pausa.

### ■ Temporizzaz pompa (2250) e Temporizz pompa dopo ACS (2253)

I tempi di ritardo delle pompe sono controllati in base al modo di riscaldamento o al modo dell'acqua potabile.

### ■ Prot.antig.imp. pompa caldaia (2300)

Questo parametro può essere utilizzato per estendere la protezione antigelo anche alla pompa di caldaia.

- Off : La protezione antigelo non ha effetto sulla pompa di caldaia.
- On : La protezione antigelo ha effetto sulla pompa di caldaia.

### ■ Pompa cald. blocco prod.cal (2301)

Arresto della pompa del bollitore in caso di attivazione della chiusura manuale di generazione del calore (ad es. attraverso H1)

- Off: Spegnimento non attivato
- On: Spegnimento attivato

### ■ Impatto blocco generatore (2305)

Questo parametro viene utilizzato per stabilire se la chiusura del generatore di calore dovrebbe essere efficace solo per le richieste di riscaldamento o anche per le richieste ACS.

- Solo modo Riscald.: Solo le richieste di riscaldamento sono bloccate. Le richieste ACS sono ancora in funzione.
- Regime riscald e ACS: Tutte le richieste di riscaldamento e ACS sono bloccate.

### ■ Max Temp differenziale (2316)

Quando la pompa raggiunge la massima velocità con l'aumento della temperatura fissata nominale, la differenza di temperatura diminuisce attraverso il bollitore. Il valore regolato per la temperatura non viene superato. Questo viene ottenuto riducendo il setpoint del bollitore ad una temperatura aggiornata di ritorno più il valore indicato qui.



#### Attenzione

La limitazione dell'aumento caldaia può essere eseguita solo se viene configurata una pompa di modulazione di circuito di calore, ovvero se il programma num. 6085 (Funzione output P1) è assegnato alla pompa circuito di riscaldamento.

### ■ Temp diff nominale (2317)

La differenza tra la temperatura di mandata del bollitore e la temperatura di ritorno è chiamata aumento della temperatura.

Per il funzionamento con la pompa di modulazione, l'aumento della temperatura risulta specificato con questo parametro.

### ■ Modulazione pompa (2320)

- Nessuno: la funzione è disinserita.
- Richiesta: L'attuazione della pompa della caldaia avviene alla velocità calcolata per la pompa ACS nel modo ACS o con la massima velocità calcolata per max 3 pompe del circuito di riscaldamento nel modo riscaldamento puro.  
La velocità calcolata della pompa nel circuito di riscaldamento 2 e 3 viene valutata solo se tali circuiti di riscaldamento dipendono anche dall'impostazione della valvola di deviazione (parametro *pompa bollitore/controllo valvola deviazione ACS*).
- Setpoint caldaia: La pompa della caldaia modula la propria velocità in modo che il setpoint attuale (ACS o serbatoio stoccaggio puffer) venga raggiunto nella mandata del bollitore. La velocità della pompa del bollitore andrebbe aumentata entro limiti specifici finché il bruciatore ha raggiunto il proprio limite superiore d'uscita.
- Temp diff nominale: L'uscita della caldaia è controllata dal setpoint della caldaia.  
Il controllo della velocità della pompa gestisce la velocità della pompa della caldaia in modo che venga rispettato l'aumento nominale tra il ritorno della caldaia e la mandata della caldaia.  
Se l'aumento del momento è superiore all'aumento nominale la velocità della pompa aumenta, diversamente la velocità della pompa diminuisce.
- Potenza bruciatore: Se il bruciatore funziona con un'uscita bassa la pompa della caldaia dovrebbe anch'essa funzionare a bassa velocità. Durante l'uscita alta della caldaia la pompa della caldaia dovrebbe funzionare ad alta velocità.

### ■ Velocità pompa min (2322)

La gamma di lavoro può essere definita in percentuale d'uscita della pompa di modulazione. Il controllo traduce i dati percentuali internamente in velocità.

Il valore **0%** corrisponde alla velocità minima della pompa.

### ■ Velocità pompa max (2323)

La velocità della pompa aumenta e con questa l'aumento del consumo di corrente può essere limitato mediante il valore massimo.

### ■ Output nominale (2330) e Output stadio base (2331)

Le impostazioni al prog.num. 2330 e al prog.num. 2331 sono necessarie per definire le cascate delle caldaie aventi diverse uscite.

### ■ Output a veloc pompa min (2334) e Output a veloc pompa max (2335)

Se l'uscita del bruciatore opzionale è stata selezionata al prog. num. 2320 la pompa della caldaia viene fatta funzionare fino all'uscita stabilita del bruciatore al prog. num 2334 alla velocità minima della pompa. Dall'uscita



del bruciatore fissata al prog. num. 2335 la pompa del bruciatore viene fatta funzionare alla velocità massima della pompa. Se l'uscita del bruciatore è tra questi due valori la velocità della pompa della caldaia è indicata per conversione lineare.

#### ■ Parametri ventilatore

- Prog.num. 2441: Con questo parametro la capacità massima della caldaia può essere limitata nel modo di riscaldamento.
- Prog.num. 2444: Con questo parametro la capacità massima della caldaia del modo ACS può essere ridotta.



#### Importante

Questi sono valori calcolati. La resa effettiva deve essere calcolata con un contatore di gas, ad esempio.

#### ■ Contr. ritardo (2450)

Il ritardo del controllore è utilizzato per la stabilizzazione della combustione, specialmente dopo una partenza a freddo. Dopo l'avvio dell'automazione d'attivazione del controllore questo valore rimane fissato per un tempo definito. La modulazione viene attivata solo quando è trascorso questo tempo.

Prog. num. 2450 serve per definire la modalità operativa in cui il ritardo del controllore è attivo.

#### ■ Contr. ritardo output ventil 2452

Capacità della caldaia utilizzata per la durata del ritardo di controllo.

#### ■ Contr. ritardo durata (2453)

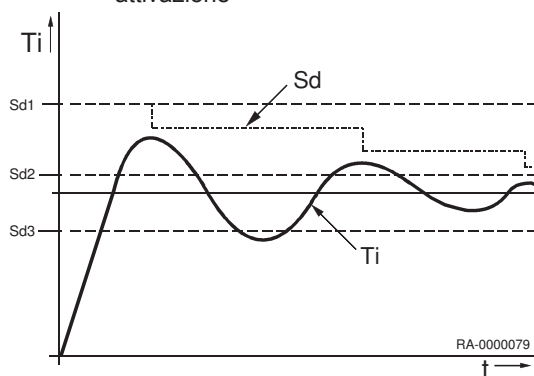
Durata del ritardo di controllo. Il tempo di durata parte non appena viene identificata una fiamma positiva dopo l'accensione.

#### ■ Diff accens CR (2454), Diff spegn min CR (2455), Diff spegn max CR (2456), (2460), Diff accens ACS (2461) e Diff spegn min ACS (2462) Diff spegn max ACS

- Sd Differenza temperatura di attivazione off
- Sd1 Diff spegn max CR, Diff spegn max ACS
- Sd2 Diff spegn min CR, Diff spegn min ACS
- Sd3 Diff accens CR, Diff accens ACS
- t Tempo
- Ti Temperatura aggiornata

Per evitare spegnimenti transitori non necessari la differenza di spegnimento si adatta dinamicamente in base al profilo della temperatura (vedere fig.).

Fig.32 Differenza di temperatura di attivazione



#### ■ Ritard.rich.calore funz.spec (2470)

La richiesta di calore durante il funzionamento speciale (funzione spazzacamino, arresto controllore, funzionamento manuale) viene inviata al bruciatore in ritardo del tempo fissato qui. In tal modo la lenta apertura dei miscelatori può già essere avviata prima che il bruciatore entri in funzione. Così si può prevenire una temperatura troppo elevata della caldaia.

#### ■ Spegni superv press statico (2480)

Questo parametro controlla il comportamento quando la pressione dell'acqua supera l'intervallo consentito:

- Blocco : La caldaia è bloccata.
- Prevenire start : L'avvio della caldaia è impedito.

### ■ Contatore energia gas (2550)

Questo parametro è utilizzato per accendere o spegnere il conteggio energia gas. I valori del contatore non vengono cancellati durante questo processo.



#### Importante

Priorità di carico ACSAssoluta Se la priorità di caricamento non è "Assoluta" e viene richiesta un'operazione di riscaldamento contemporaneamente al caricamento dell'acqua sanitaria, l'energia gas verrà conteggiata solo in merito al circuito di riscaldamento.

### ■ Aggiust cont energia gas (2551)

Il gradiente della funzione d'approssimazione lineare viene adattato qui.

- Valore < 1: Abbassa il conteggio dell'energia gas.
- Valore > 1: Aumenta il conteggio dell'energia gas.

Un valore pari a 1 significa che non c'è cambiamento rispetto alla funzione d'approssimazione salvata.

### ■ Ritardo off serranda fumi (2560)

Il controllo della serranda fumi dipende dal controllo del ventilatore. Se il compressore non viene più attivato, la serranda fumi viene chiusa. Per potere superare le brevi interruzioni durante il funzionamento e le transizioni nel corso di post-ventilazione o asciugatura del camino, la serranda fumi viene spenta con un ritardo. Questo parametro stabilisce la durata del ritardo di spegnimento.

## 9.2.12 Cascata

---

### ■ Strategia seq, generatori (3510)

I generatori di calore vengono accesi e spenti sec. la sequenza di guida prefissata che considera la gamma d'uscita specificata. Per disattivare l'effetto della gamma d'uscita i limiti devono essere fissati allo 0% e al 100% e la sequenza di guida su accensione ritardata, spegnimento ritardato.

- Late on, early off: Le caldaie supplementari vengono attivate il più tardi possibile (gamma uscita max) e spente di nuovo prima possibile (gamma d'uscita max). cioè meno caldaie possibile in funzione o brevi tempi di funzionamento per le caldaie supplementari.
- Late on, late off: Le caldaie supplementari vengono accese e spente il più tardi possibile (gamma d'uscita max) e spente di nuovo prima possibile (gamma d'uscita max). cioè meno processi d'accensione e spegnimento possibili per le caldaie.
- Early on, late off: Le caldaie addizionali vengono accese prima possibile (gamma uscita min) e spente di nuovo il più tardi possibile (gamma uscita min). cioè più caldaie possibile in funzione o lunghi tempi di funzionamento per le caldaie addizionali.

### ■ Rilascio integr. Seq. Sorg. (3530)

Un valore prodotto dalla temperatura e dal tempo. Lo scaldabagno viene acceso al superamento del limite prefissato.

### ■ Reset integral seq sorg (3531)

La seguente caldaia può essere spenta in caso di superamento del setpoint

### ■ Blocco accensione (3532)

La chiusura del riavvio impedisce la nuova commutazione in accensione di una caldaia spenta. Viene attivata di nuovo quando è trascorso il tempo prefissato. Questa funzione previene l'accensione e lo spegnimento troppo frequente raggiungendo una stabile condizione funzionale dell'impianto.

### ■ Ritardo accensione (3533)

frequenti passaggi in avanti e all'indietro (cicli) della caldaia possono essere evitati mediante il ritardo d'accensione assicurando così una condizione operativa stabile.

### ■ Ritardo accens.ACS (3535)

Oltre al parametro 3533, questa funzione può essere utilizzata per impostare il ritardo per l'attivazione della caldaia di ritardo quando è attivata la carica ACS. "Ritardo accens. ACS" si applica per richieste di calore simultaneo e ACS.

### ■ Commutaz autom seq.za (3540)

La sequenza della caldaia principale e quella successiva viene definita dal passaggio della sequenza della sorgente ed in questo modo si condiziona l'uso delle caldaie in una cascata. Una volta trascorso il tempo la sequenza della caldaia viene modificata. La caldaia con l'indirizzo dell'apparecchio più alto funziona come caldaia principale.

Le ore di funzionamento trasferite dal generatore al master in cascata sono decisive per il calcolo delle ore.

L'impostazione "- -" disattiva il cambio sequenza sorgente. La caldaia principale può essere impostata sotto il prog. num. 3544. Le caldaie rimanenti vengono collegate e scollegate nell'ordine degli indirizzi dei loro dispositivi LPB

### ■ Esclus. autom seq.za (3541)

L'impostazione per l'esclusione del generatore viene utilizzata solo in relazione alla sequenza generatore attivato (programma num. 3540). L'esclusione del generatore può essere utilizzata per escludere la prima e/o l'ultima caldaia dal cambio automatico.

- Nessuno: La sequenza della caldaia cambia al termine del tempo fissato nel prog. num. 3540.
- Primo: La prima caldaia nei lavori d'indirizzamento funziona come caldaia principale; per tutte le altre caldaie la sequenza delle caldaie viene modificata alla scadenza del tempo stabilito nel prog. num. 3540.
- Ultimo: L'ultima caldaia nell'indirizzamento rimane sempre l'ultima; per tutte le altre la sequenza delle caldaie viene modificata al termine del tempo fissato nel prog. num. 3540.

### ■ Generatore leader (3544)

La regolazione del generatore guida è utilizzata solo in combinazione con la sequenza fissata della sequenza del generatore (prog. num. 3540). Il generatore definito come generatore guida viene sempre messo in funzione per primo e spento per ultimo. Gli altri generatori vengono accesi e spenti nella sequenza dell'indirizzo dell'apparecchio.

### ■ Setpoint ritorno minimo (3560)

Se la temperatura di ritorno scende sotto il setpoint di ritorno fissato qui, diventa attiva la manutenzione di ritorno. La manutenzione di ritorno consente di modificare le utenze o l'uso di un controllore di ritorno.

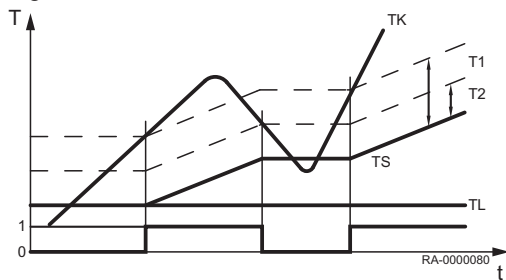
### ■ Diff temp min (3590)

Questa funzione previene temperature di ritorno a cascata troppo elevate migliorando lo spegnimento della cascata. Se la differenza di temperatura tra il sensore di mandata e ritorno di cascata è inferiore alla differenza di temperatura minima fissata qui, un generatore viene spento prima possibile, indipendentemente dalla strategia di guida fissata. Una volta raggiunta nuovamente una differenza di temperatura sufficiente, l'impianto passa di nuovo alla strategia di guida impostata.

## 9.2.13 Solare

Se c'è energia solare sufficiente, l'impianto solare può riscaldare la piscina, il serbatoio stoccaggio acqua sanitaria e il serbatoio stoccaggio puffer. La priorità per il riscaldamento dei serbatoi di stoccaggio individuali

Fig.33 Controllo di carica / schematico



può essere impostata qui. L'impianto è protetto da una funzione di protezione antigelo e una funzione di protezione contro il surriscaldamento.

#### ■ Diff.temp. ON (3810) e Diff.temp. OFF (3811)

- 1 / 0 Pompa collettore On / off
- T Temperatura
- T1 Diff.temp. ON
- T0 Diff.temp. OFF
- TK Temperatura collettore
- TL Temperatura di carica serbatoio di stoccaggio puffer min / piscina
- TS Temperatura serbatoio di stoccaggio
- t Tempo

Il punto d'accensione e spegnimento della pompa del collettore è definito con queste funzioni. La base è la differenza di temperatura tra la temperatura del collettore e la temperatura di stoccaggio.

#### ■ T. carico min. ACS (3812)

Oltre alla differenza di temperatura il raggiungimento di una determinata temperatura minima del collettore è necessaria per il processo di carica di stoccaggio.

#### ■ Temp diff On bollitore (3813), Temp diff Off bollitore (3814), Temp.carico min bollitore (3815), Diff on temp piscina (3816), Diff off temp piscina (3817) e Temp.carico mn piscina (3818)

Il punto d'accensione e spegnimento della pompa del collettore è definito con queste funzioni. Alla base vi è la differenza di temperatura tra la temperatura del collettore e la temperatura del serbatoio di stoccaggio puffer/piscina.

Oltre alla differenza di temperatura, è necessario raggiungere una determinata temperatura minima del collettore per il processo di carica del serbatoio di stoccaggio puffer/della piscina.

#### **i** Importante

L'impostazione "- -" fa in modo che il programma num. 3813, 3814, 3816 e 3817 applichi i valori dal programma num. 3810 (per programma num. 3813 e 3816) e il programma num. 3811 (per programma num. 3814 e 3817). I valori dal programma num. 3810 e 3811 vengono sempre utilizzati per il serbatoio di stoccaggio ACS.

#### ■ Prior.carico bollit.a stratif (3822)

Se all'impianto vengono collegati diversi serbatoi di stoccaggio, la sequenza di carica può essere determinata impostando il processo di carica.

- Nessuna: Ogni serbatoio di stoccaggio si carica in alternanza con un aumento della temperatura di 5 °C finché il setpoint ha raggiunto il livello A, B o C (tab. 1). Quando sono stati raggiunti tutti i setpoint si applicano i setpoint del livello successivo.
- Serbatoio ACS: Il serbatoio di stoccaggio ACS viene caricato con priorità durante qualsiasi fase di riscaldamento con energia solare a qualsiasi livello (A, B o C). Altre utenze con lo stesso livello verranno caricate solo in seguito. Quando sono stati raggiunti tutti i setpoint si applicano i setpoint del livello successivo Per questo motivo il riscaldamento del cilindro ACS è ancora prioritario
- Buffer stratificazione: Durante qualsiasi fase di riscaldamento ad energia solare il serbatoio di stoccaggio puffer viene prima caricato ad un livello (A, B o C). Altre utenze dello stesso livello verranno caricate solo in seguito. Quando sono stati raggiunti tutti i setpoint si applicano i setpoint del livello successivo Durante questo processo, la carica del serbatoio di stoccaggio puffer ha nuovamente la priorità.

Tab.16 Setpoint del serbatoio di stoccaggio

Li- vello	Serbatoio di stoc- caggio dell'acqua sa- nitaria	Serbatoio di stoc- caggio puffer	Piscina <sup>(1)</sup>
A	Valore nominale (prog. num. 1610)	Setpoint puffer (segnalazione del picco)	Setpoint riscalda- mento solare (prog. num. 2055)
B	Carica temp max (prog. num. 5050)	Carica temp max (prog. num. 4750)	
C	Serbatoio di stoc- caggio temp max (prog. num. 5051)	Serbatoio di stoc- caggio temp max (prog. num. 4751)	Piscina temp max (prog. num. 2070)
(1) Il programma num. 2065 può essere utilizzato per stabilire se caricare la piscina per prima, tra l'acqua sanitaria e il serbatoio di stoccaggio puffer o per ultima.			

### ■ Charging time relative prio (3825)

Se il serbatoio di stoccaggio preferito non può essere caricato in base al controllo di carica (ad es. se la differenza di temperatura tra la priorità del serbatoio di stoccaggio e il collettore è troppo piccola), verrà assegnata priorità al serbatoio di stoccaggio o alla piscina successiva per il tempo impostato qui.

### ■ tempo attesa priorità (3826)

Il trasferimento della priorità è ritardato all'ora selezionata qui.

### ■ Tempo attesa funz parallelo (3827)

Il funzionamento in parallelo è fattibile utilizzando pompe primarie ad energia solare in base ad una quantità sufficiente d'energia solare a disposizione. Per questo oltre al serbatoio di stoccaggio che viene riscaldato al momento, il successivo serbatoio di stoccaggio in ordine di priorità può anch'esso essere riscaldato in parallelo. Il passaggio del serbatoio di stoccaggio al funzionamento in parallelo può essere ritardato ed eseguito in fasi secondo il valore definito qui.

L'impostazione "- - -" disattiva il funzionamento parallelo.

### ■ Ritardo pompa second (3828)

L'avvio della pompa secondaria può essere ritardato per garantire che si attivi solo se il circuito primario si trova già alla temperatura corretta.

### ■ Funzione avvio collettore (3830)

Se la temperatura nel collettore con la pompa spenta non è misurata correttamente (ed es. con i tubi sottovuoto) è possibile che si verifichi periodicamente un'accensione della pompa.



#### Attenzione

Le temperature in certi collettori non possono essere misurate correttamente se la pompa è spenta. Per questo motivo la pompa deve essere attivata di tanto in tanto.

### ■ Tempo min.funz.pompa collett. (3831)

La pompa del collettore viene accesa periodicamente per il tempo di funzionamento definito qui.

### ■ Funzione start collettore on (3832) e Funzione start collett. off (3833)

Qui è definito il tempo d'avvio o arresto della funzione di partenza del collettore.

### ■ Collector start funct grad (3834)

Se il sensore del collettore registra un aumento della temperatura la pompa del collettore si accende. Più il valore selezionato qui è elevato maggiore deve essere l'incremento della temperatura.

#### ■ **Protez. antigelo collettore (3840)**

Per prevenire il congelamento del collettore, la pompa del collettore si attiva con la temperatura impostata qui.

#### ■ **Protez. antisurr. collettore (3850)**

In caso di rischio di surriscaldamento, si continuerà con la carica del serbatoio di stoccaggio per ridurre il calore. La carica del serbatoio di stoccaggio si ferma una volta raggiunta la temperatura di sicurezza del serbatoio di stoccaggio.

#### ■ **Evaporazione termovettore (3860)**

Funzione di protezione della pompa per la prevenzione del surriscaldamento della pompa del collettore in caso di pericolo d'evaporazione del mezzo di trasporto del calore dovuto ad una temperatura del collettore troppo elevata.

#### ■ **Velocità pompa min (3870) e Velocità pompa max (3871)**

Il setpoint di carica del serbatoio di stoccaggio con la priorità di carica più elevata e la temperatura del collettore vengono utilizzati per la regolazione della velocità. La velocità viene calcolata in modo che la temperatura del collettore sia inferiore di 2 °C rispetto alla temperatura di avvio. Se la temperatura del collettore aumenta a causa della luce solare più forte, la velocità aumenta. Se la temperatura del collettore scende al di sotto di questo setpoint, la velocità viene ridotta. La velocità della pompa può essere limitata tramite i parametri minimi e massimi.

#### ■ **Antigelo (3880)**

Informazioni sull'antigelo utilizzato.

#### ■ **Concentrazione antigelo (3881)**

Immissione della concentrazione d'antigelo a scopi d'impiego dell'energia solare.

#### ■ **Pump capacity (3884)**

Dato immesso della mandata della pompa installata per il calcolo del volume apportato per le misurazioni sull'uso.

#### ■ **Misurazione rendimento generale**

Per consentire una misurazione precisa del rendimento solare, i due sensori aggiuntivi, B63 nella mandata solare e B64 nel ritorno solare, devono essere collegati. Senza questi sensori, non è possibile una misurazione del rendimento solare.

#### ■ **impulso resa unità (3887)**

Definisce la mandata per impulso del valore immesso Hx. Il valore immesso Hx deve essere configurato per il conteggio degli impulsi per questo.

### 9.2.14 Caldaia a combustibile solido

Se la temperatura della caldaia a combustibile solido è sufficientemente alta, la pompa della caldaia viene attivata e il serbatoio stoccaggio acqua sanitaria e/o il serbatoio stoccaggio puffer viene riscaldato. La caldaia a combustibile solido richiede Sonda caldaia comb.sol. B22.

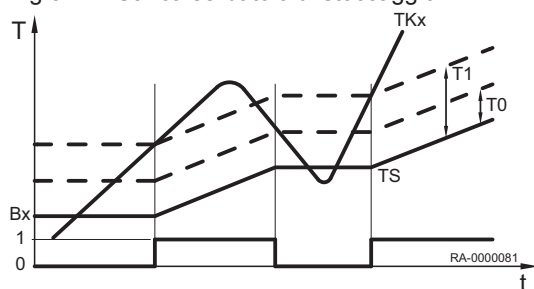
#### ■ **Blocca altre fonti di calore (4102)**

Se la caldaia a combustibile solido viene riscaldata, altri generatori di calore, ad es. caldaie a petrolio/gas sono bloccati finché non c'è un aumento della temperatura della caldaia che indica che la temperatura comparativa è stata superata (programma num. 4133).

#### ■ **Setpoint min (4110)**

La pompa della caldaia viene messa in funzione solo se la temperatura della caldaia ha raggiunto il setpoint minimo fissato qui oltre alla necessaria differenza di temperatura.

Fig.34 Carica serbatoio di stoccaggio



### ■ Diff.temp. ON (4130), Diff.temp. OFF (4131) e Temperatura comparativa (4133)

- 1 / 0 Pompa caldaia On / off
- Bx Temperatura aggiornata comparativa
- T1 Diff.temp. ON
- T0 Diff.temp. OFF
- TKx Temperatura della caldaia
- TS Temperatura di stoccaggio
- t Tempo

Una differenza di tempo sufficientemente grande è necessaria tra la temperatura della caldaia e la temperatura comparativa per l'avvio della pompa.

Per mantenere la temperatura comparativa sono disponibili le seguenti impostazioni al progr. num. 4133:

- Sensore ACS B3 / Sensore ACS B31: La temperatura comparativa è fornita dal sensore ACS B3/B31.
- Sensore buffer B4 / Sensore buffer B41: La temperatura comparativa è fornita dal sensore del serbatoio di stoccaggio B4/B41.
- Setpoint mandata: Il setpoint della temperatura di mandata è utilizzato come temperatura comparativa.
- Setpoint min: Il valore definito nel prog. num. 4110 è utilizzato come temperatura comparativa.

### ■ Temporizzaz pompa (4140)

Impostazione tempo di superamento pompa per la pompa caldaia a combustibile solido.

## 9.2.15 Buffer stratificazione

È possibile collegare un serbatoio stoccaggio puffer all'impianto, il quale può essere riscaldato tramite il generatore di calore o con l'energia solare. In modalità raffreddamento, può essere utilizzato anche per immagazzinare energia frigorifera. Il controllore gestisce il riscaldamento/raffreddamento e la carica forzata del serbatoio di stoccaggio puffer, lo protegge da temperature eccessive e mantiene il più possibile la stratificazione nel serbatoio di stoccaggio.

### ■ Blocco autom. generatore (4720)

Il generatore di calore viene messo in funzione se il puffer non soddisfa la quantità di calore richiesta. Sono possibili le seguenti configurazioni:

- Nessuno: Il generatore automatico di calore è disattivato.
- con B4: La chiusura automatica del generatore di calore è innescata dal sensore serbatoio di stoccaggio puffer B4.
- con B4 e B42/B41: La chiusura automatica del generatore di calore è innescata dai sensori del serbatoio di stoccaggio puffer B4 e B41 (o B42).



#### Importante

La temperatura deve essere sufficientemente elevata su entrambi i sensori per attivare la chiusura del generatore di calore.

### ■ SD blocco autom. generat. (4721)

Il generatore di calore è chiuso se la temperatura del bollitore di stoccaggio puffer è superiore al punto fisso della caldaia+SD blocco autom. generat..

### ■ Diff. temp. buffer/CR (4722)

Se la differenza di temperatura tra il serbatoio di stoccaggio puffer e la richiesta di temperatura del circuito di riscaldamento è abbastanza grande il calore richiesto dal circuito di riscaldamento sarà prelevato dal serbatoio di stoccaggio puffer. Il generatore di calore è bloccato. In questo modo si

consente che l'avanzamento del miscelatore, che non è necessario in caso di riscaldamento dal puffer, sia compensato o, se necessario, che venga approvata una sottoproduzione.

#### ■ Temp.min buffer in modo risc (4724)

Se la temperatura del serbatoio di stoccaggio del serbatoio di stoccaggio puffer scende sotto questo valore il circuito di riscaldamento viene acceso se non c'è generatore disponibile.

#### ■ Temperatura max di carico (4750)

Il serbatoio di stoccaggio puffer è caricato dall'energia solare fino al massimo della temperatura di carico.



#### Importante

La funzione di protezione contro il surriscaldamento del collettore può riattivare la pompa del collettore fino al raggiungimento della temperatura massima del cilindro (90 °C).

#### ■ Temp. di recooling (4755)

Se è stato necessario caricare il serbatoio di stoccaggio puffer a un valore superiore alla temperatura di carica massima (programma num. 4750), la temperatura viene nuovamente portata alla temperatura di postraffreddamento il prima possibile. Per il postraffreddamento del serbatoio di stoccaggio puffer fino alla temperatura di postraffreddamento sono disponibili due funzioni (vedere programma num. 4756 e 4757).

#### ■ Recooling ACS/CR (4756)

L'energia può essere smaltita mediante estrazione del calore da riscaldamento ambiente o serbatoio di stoccaggio acqua sanitaria. Questo valore può essere impostato separatamente per ogni circuito di riscaldamento (vedere programma num. 861, 1161, 1461).

#### ■ Raffreddamento collettore (4757)

Ri-raffreddare di nuovo se la temperatura del serbatoio di stoccaggio puffer è troppo alta trasmettendo energia all'ambiente mediante l'area collettore.

- Off: Il ri-raffreddamento è stato disattivato.
- Estate: Il ri-raffreddamento è attivo solo in estate.
- Sempre: Il ri-raffreddamento è sempre attivo.

#### ■ Con solare (4783)

Impostazione per cui il serbatoio di stoccaggio puffer può essere caricato con l'energia solare.

#### ■ Temp diff On valvola dev. (4790), Temp diff Off valvola dev. (4791) e Sonda per comp. temp rit. (4795)

Alla differenza di temperatura appropriata tra il sensore di ritorno B73 e la temperatura comparativa selezionabile il ritorno è reindirizzato nella sezione inferiore del serbatoio di stoccaggio puffer. La funzione può essere utilizzata sia come aumento della temperatura di ritorno o come diminuzione della temperatura di ritorno. La modalità di funzionamento è definita nel prog. num. 4796.

Utilizzando la definizione delle differenze di temperatura nei prog. num. 4790 e 4791 si definisce il punto d'accensione e spegnimento del reindirizzamento di ritorno.

Nel prog. num. 4795 si seleziona il sensore del serbatoio di stoccaggio puffer che fornisce il valore di confronto con la temperatura di ritorno per l'attivazione del reindirizzamento di ritorno con l'aiuto delle differenze di temperatura fissate.



#### Importante

Per attivare la direzione di ritorno, occorre configurare un'uscita relè Qx (programma num. 5890-5892) per la valvola del deflettore puffer Y15 e un ingresso del sensore Bx (programma num. 5930-5932) per il sensore ritorno comune B73.



### ■ Optg action return diversion (4796)

La funzione può essere utilizzata come aumento della temperatura di ritorno o come abbassamento della temperatura di ritorno.

- Diminuzione temp: Se la temperatura di ritorno delle utenze è superiore a quella del sensore selezionato (prog. num. 4795) la parte inferiore del serbatoio di stoccaggio può essere preriscaldata con il flusso di ritorno. La temperatura di ritorno scende a livelli ancora inferiori di questo con una conseguente maggiore efficienza di una caldaia a condensazione, ad esempio.
- Aumento temp: Se la temperatura di ritorno delle utenze è inferiore a quella del sensore selezionato (prog. num. 4795) il flusso di ritorno può essere preriscaldato reindirizzandolo verso la parte inferiore del serbatoio di stoccaggio. In tal modo, ad esempio, si può effettuare il preriscaldamento del flusso di ritorno.

### ■ Setpoint carico parziale (4800)

In seguito al disaccoppiamento idraulico della parte inferiore del serbatoio di stoccaggio puffer, il volume del serbatoio di stoccaggio da riscaldare viene ridotto. Quindi la parte rimanente superiore del serbatoio di stoccaggio viene caricata più velocemente. La parte inferiore del serbatoio di stoccaggio viene riscaldata prima se la parte superiore del serbatoio di stoccaggio viene caricata.

Non appena la temperatura misurata sul Sensore buffer B4/B42 raggiunge il valore di carica target parziale, la valvola di cambio passa a "Passa ugualmente" e anche il resto del serbatoio di stoccaggio viene caricato. Per questo motivo, occorre configurare un Valvola ritorno buffer Y15 e un Sensore buffer B4 o Sonda buffer B42.

### ■ Pieno carico (4810)

La funzione pieno carico fa sì che il generatore attivato possa essere spento per primo nonostante la chiusura automatica del generatore se il serbatoio di stoccaggio puffer è completamente carico. Durante la funzione attiva il generatore parametrizzato per la funzione di carica completa viene spento solo quando il punto fisso di carica completa viene raggiunto o la caldaia deve essere spenta a seguito del controllo del bruciatore.

- Off: La funzione di carica completa è spenta.
- Regime riscaldamento: La carica completa diventa attiva se la chiusura automatica del generatore blocca la sorgente di calore durante una valida richiesta di calore basata sulla temperatura puffer. Se il serbatoio di stoccaggio del puffer raggiunge la temperatura richiesta nel sensore parametrizzato per l'intera funzione di carica la funzione viene terminata.
- Sempre: La carica completa diventa attiva se la chiusura del generatore automatico blocca il generatore durante una valida richiesta di calore basata sulla temperatura puffer o la richiesta di calore non è valida. Se il serbatoio di stoccaggio puffer raggiunge la temperatura richiesta nel sensore parametrizzato per l'intera funzione di carica la funzione viene terminata,

### ■ Temp.min pieno carico (4811)

Il serbatoio di stoccaggio puffer viene caricato al minimo del valore impostato.

### ■ Sensore pieno carico (4813)

- con B4: Per la funzione di carica completa si considera il sensore del serbatoio di stoccaggio B4.
- Con B42/B41: Per la funzione di carica completa si considera il sensore del serbatoio di stoccaggio puffer B42, se non è disponibile il sensore del serbatoio di stoccaggio puffer B41.

## 9.2.16 Accumulo ACS

Il serbatoio di stoccaggio acqua sanitaria può essere caricato in vari modi:

- Tramite collettori solari
- Tramite il serbatoio di stoccaggio puffer
- Tramite caldaia a petrolio/gas, la caldaia a combustibile solido o la cascata
- Tramite un generatore aggiuntivo
- Tramite un riscaldatore ad immersione

Le opzioni disponibili dipendono dai componenti disponibili e dalla loro configurazione. Se richiesto, i componenti possono corrispondere l'uno all'altro nell'ordine più efficiente in termini di energia di utilizzo.

#### ■ Slittam. carico (5011)

Questa impostazione è effettiva solo se il rilascio dell'acqua sanitaria è impostato in base al programma di attivazione di tempo del circuito di riscaldamento.

#### ■ Incremento setpoint mandata (5020)

Il setpoint della temperatura della caldaia per la carica del serbatoio di stoccaggio ACS consiste nel setpoint della temperatura ACS e la spinta del setpoint di mandata.

#### ■ Boost trasferimento (5021)

Durante il passaggio l'energia può essere spostata dal serbatoio di stoccaggio puffer al serbatoio di stoccaggio ACS. Per questo la temperatura attuale del serbatoio di stoccaggio puffer deve essere superiore alla temperatura aggiornata del serbatoio di stoccaggio ACS. Tale differenza di temperatura viene definita qui.

#### ■ Tipo di carico (5022)

Carica di un cilindro a stratificazione (se disponibile):

- Ricaricare : Il cilindro viene ricaricato solo ad ogni richiesta ACS.
- Pieno carico: Il cilindro viene completamente caricato ad ogni richiesta ACS.
- Caricamento legionella: Il cilindro è completamente carico se è attiva la funzione anti-legionella; diversamente è solo ricaricato.
- Caricamento 1 volta al giorno: Durante la prima carica del giorno il cilindro è completamente caricato, poi viene ricaricato.
- Caricamento 1 volta legionella: Il cilindro viene completamente caricato durante la prima carica del giorno e se è attiva la funzione anti-legionella, diversamente viene ricaricato

Spiegazioni:

- Carica completa: Il cilindro di stratificazione è completamente carico. La richiesta di calore è innescata dal sensore del cilindro superiore TWF (B3) e terminata dai sensori TWF e TLF (B36) o TWF2 (B31). Se è installato solo un B3 la ricarica avviene automaticamente.
- Ricarica: Il cilindro di stratificazione è ricaricato ed es. solo la zona fino al cilindro del sensore TWF (B3) viene riscaldata. La richiesta di calore è innescata e terminata dal sensore del cilindro superiore TWF (B3).

#### ■ Differenziale di commutaz. (5024)

Se la temperatura ACS è inferiore al setpoint attuale meno la differenza di attivazione si avvia la carica ACS. La carica ACS è finita quando la temperatura del setpoint attuale è stata raggiunta.



#### Importante

Alla prima attivazione ACS della giornata viene realizzata la carica forzata.

La carica ACS si avvia anche se la temperatura ACS è all'interno della temperatura di attivazione – purché non sia meno di 1 K sotto il setpoint.

#### ■ Limitazione tempo di carico (5030)

Durante la carica dell'acqua sanitaria, il riscaldamento ambiente – in base alla priorità di carica selezionata (programma num. 1630) e al circuito idraulico – ha una potenza minima o nulla. Pertanto è spesso pratico

ridurre il tempo di carica dell'acqua calda sanitaria. Una volta trascorso il tempo, la carica di acqua sanitaria viene interrotta e bloccata per la stessa quantità di tempo prima di ricominciare.

#### ■ Protezione scarico (5040)

Questa funzione fa sì che la pompa di circolazione DHW (Q3) si attivi solo quando la temperatura della fonte di calore è alta abbastanza.

##### • Applicazione con il sensore

- La pompa di carica si attiva solo quando la temperatura della fonte di calore è superiore alla temperatura ACS più la metà dell'eccesso di riscaldamento. Se la temperatura della caldaia scende di nuovo al di sotto della temperatura ACS più 1/8 dell'eccesso di carica la pompa di carica viene di nuovo spenta. Se due sensori ACS per la carica ACS vengono parametrizzati viene considerata la temperatura più bassa per la funzione di sicurezza di scarica (normalmente il sensore ACS B31).

##### • Applicazione con il termostato

- La pompa primaria si accende solo se la temperatura del bollitore è superiore alla temperatura ACS prefissata. Se la temperatura del bollitore scende sotto il setpoint nominale ACS meno la differenza d'accensione ACS la pompa di carica si spegne di nuovo.

- Off: La funzione è spenta.
- Sempre: La funzione è sempre attiva.
- Automatico: La funzione è attiva solo se il generatore di calore non può produrre calore o non è disponibile (malfunzionamento, chiusura generatore).

#### ■ Protezione scarico dopo carico (5042)

Se il parametro è a "On", la protezione smaltimento arresta il funzionamento delle pompe acqua sanitaria Q3 e Q33 non appena la temperatura di carica ACS scende al di sotto della temperatura serbatoio stoccaggio B3.

#### ■ Temperatura max di carico (5050)

Con quest'impostazione la temperatura massima di carica dello stoccaggio collegato dell'impianto solare risulta limitata. Se si supera il valore di carica ACS la pompa del collettore si spegne.



##### Importante

La pompa del collettore può essere riattivata dalla funzione di protezione contro il surriscaldamento del collettore (vedere programma num. 3850) fino al raggiungimento della temperatura di sicurezza del serbatoio di stoccaggio (90 °C).

#### ■ Temp. di recooling (5055)

Una volta attivata una funzione di postraffreddamento, essa rimane in funzione fino al raggiungimento della Temp. di recooling nel serbatoio di stoccaggio acqua sanitaria.

#### ■ Raffreddamento collettore (5057)

Ri-raffreddamento del collettore surriscaldato mediante estrazione dell'energia nella zona vicina al collettore.

#### ■ Regime resistenza elettrica (5060)

- Sostituto: Il DHW viene riscaldato solo da un riscaldatore ad immersione se i segnali della caldaia indicano un malfunzionamento o esiste una chiusura della caldaia.
- Estate: Il DHW viene riscaldato da un riscaldatore ad immersione se tutti i circuiti di riscaldamento di collegamento sono stati messi nella modalità estate. Non appena almeno uno dei circuiti di riscaldamento passa alla modalità riscaldamento la preparazione DHW viene riacquisita dalla caldaia.

**Importante**

Il riscaldatore ad immersione viene anche utilizzato se si verifica un malfunzionamento della caldaia o se la caldaia viene disattivata a causa di una chiusura della caldaia.

- Sempre: L'ACS è riscaldato esclusivamente dal riscaldatore ad immersione.

#### ■ Funzionam. resistenza elettr. (5061)

- 24ore/giorno: Riscaldatore ad immersione permanentemente attivo
- Consenso ACS: Riscaldatore ad immersione rilasciato soggetto ad attivazione ACS (vedere il prog. num. 1620).
- Programma orario 4/ACS: Attivazione del riscaldatore ad immersione mediante il programma di tempo 4 del controllore locale.

#### ■ Controllo resistenza elettr. (5062)

- Termostato esterno: Il controllore attiva continuamente la preparazione di acqua sanitaria con riscaldatore a immersione entro il tempo di attivazione, indipendentemente dalla temperatura serbatoio di stoccaggio. Il setpoint acqua sanitaria attuale nel controllore non ha alcun effetto. La temperatura serbatoio di stoccaggio richiesta deve essere impostata in corrispondenza dei termostati esterni. La spinta manuale e la funzione Legionella non funzionano.
- Sensore ACS: Il controllore attiva preparazione di acqua sanitaria con riscaldatore a immersione entro il tempo di attivazione, in base alla temperatura serbatoio di stoccaggio. Il setpoint acqua sanitaria attuale nel controllore viene rispettato. Se l'ingresso del sensore B3 viene progettato come un termostato, la temperatura verrà regolata sulla base del contatto. La spinta manuale può essere attivata. Se la funzione Legionella è attiva, la carica verrà eseguita fino al raggiungimento del setpoint Legionella.

**Importante**

Per garantire il corretto funzionamento del controllo setpoint, il termostato al di fuori del controllore deve essere impostato alla temperatura massima serbatoio di stoccaggio.

#### ■ Carico automatico accelerato (5070)

La spinta ACS può essere attivata manualmente o automaticamente. Ciò determina un cambio ACS in un tempo per la carica del setpoint nominale.

- Off: La spinta ACS può essere attivata solo manualmente.
- On: Se la temperatura ACS scende di oltre due differenze di passaggio (prog. num. 5024) sotto il setpoint ridotto (prog. num. 1612) sarà ricaricata una volta nel setpoint nominale ACS (prog. num. 1610).

**Importante**

La spinta automatica funziona solo se la modalità operativa acqua sanitaria è attivata (ON).

#### ■ Smaltimento eccesso calore (5085)

Lo smaltimento della temperatura in eccesso può essere innescato con le funzioni seguenti:

- ingressi attivi Hx
- Postraffreddamento serbatoio di stoccaggio puffer
- Smaltimento temperatura in eccesso della caldaia a combustibile solido

Se è attivato uno smaltimento della temperatura in eccesso, l'energia eccedente può essere dissipata attraverso lo smaltimento di calore del serbatoio di stoccaggio dell'acqua sanitaria.

#### ■ Con bollitore (5090)

Se è presente un serbatoio di stoccaggio puffer, occorre determinare se il serbatoio di stoccaggio acqua sanitaria può essere rifornito di calore dal serbatoio di stoccaggio puffer calore.

#### ■ Con regol.prim/pompa sist. (5092)

- no: Il serbatoio di stoccaggio ACS è alimentato senza controllore primario / pompa d'alimentazione.
- si: Il cilindro ACS è alimentato dal controllore primario attivo/ dalla pompa d'alimentazione.

#### ■ Con solare (5093)

Questa funzione stabilisce se il serbatoio di stoccaggio acqua sanitaria può essere caricato utilizzando energia solare.

#### ■ Velocità pompa min (5101) e Velocità pompa max (5102)

Definizione della velocità minima e massima della pompa di carica del serbatoio di stoccaggio in percentuale.

#### ■ Velocità Xp (5103)

La banda P Xp definisce l'amplificazione del controllore. Un valore Xp più basso determina un'attuazione più alta della pompa di carico con un'uguale differenza di controllo.

#### ■ Velocità Tn (5104)

Il tempo di resettaggio Tn determina la velocità di reazione del controllore durante la compensazione delle differenze del controllore restanti. Un tempo di resettaggio più breve Tn determina una compensazione più veloce.

#### ■ Velocità Tv (5105)

Il tempo di preholding Tv stabilisce per quanto tempo un cambio spontaneo della differenza di controllo continua ad avere effetto. Un tempo breve influenza solo la variabile di controllo solo per breve tempo.

#### ■ Strategia trasferimento (5130)

Il serbatoio di stoccaggio acqua calda sanitaria può essere caricato dal serbatoio di stoccaggio puffer se questo è abbastanza caldo. In base al circuito idraulico, questo trasferimento può essere portato a termine usando la pompa di carica Q3 oppure Pompa trasf bollitore Q11. Se viene disattivata la preparazione di acqua sanitaria, anche il trasferimento viene disattivato.

- Off: Il trasferimento non avviene.
- Sempre: Se la modalità operativa acqua sanitaria è attiva, il calore viene sempre trasferito allo stoccaggio di acqua sanitaria fino al raggiungimento del setpoint nominale. Se la funzione Legionella è inserita e il tempo Legionella è attivo, il calore viene trasferito fino al raggiungimento del setpoint Legionella.
- Consenso ACS: Se la modalità operativa acqua sanitaria è attiva, il calore viene sempre trasferito al serbatoio di stoccaggio acqua sanitaria fino al raggiungimento del setpoint attuale in base ai tempi di rilascio di acqua sanitaria (BZ 1620). Se la funzione Legionella è inserita e il tempo Legionella è attivo, il calore viene trasferito fino al raggiungimento del setpoint Legionella.

#### ■ add circ interm in ricarica (5139)

Accelerazione setpoint per setpoint di carica sul sensore di carica B36 con la ricarica.

#### ■ Carico circ. ACS con boost (5140)

Avanzamento setpoint per il setpoint di carico a Sonda carico ACS B36. Il valore impostato viene aggiunto alla richiesta.

#### ■ sup max temp circ interm (5141)

Con questo parametro il criterio finale di una carica completa durante il controllo viene specificata nel sensore di carica B36. Se i contenuti del cilindro di stratificazione vengono caricati sul fondo la temperatura aumenta nel sensore di carica.

#### ■ Ritardo controllo mandata (5142)

Con il controllo setpoint, la richiesta di calore viene regolata in modo che la temperatura circuito intermedio Sonda carico ACS B36 raggiunga il proprio setpoint (setpoint serbatoio di stoccaggio più avanzamento circuito intermedio). Il controllo setpoint può essere attivato o disattivato con il parametro ritardo setpoint mandata ("Off" o valore tra 0 e 60 s). Il controllo setpoint viene ritardato per un valore pari alla lunghezza di tempo impostata con il programma num. 5142; la temperatura viene controllata al setpoint + avanzamento carica.

#### ■ Xp controllo flusso (5143)

L'Xp banda P della valvola miscelatrice definisce l'amplificazione del controllore. Un valore Xp inferiore comporta un'attuazione superiore della pompa di carica con un'uguale differenza di controllo.

#### ■ Tn controllo flusso (5144)

Il tempo di resettaggio Tn della valvola miscelatrice determina la velocità di reazione del controllore durante la compensazione delle differenze del controllore restanti. Un tempo di resettaggio più breve Tn determina una compensazione più veloce.

#### ■ Tv controllo flusso (5145)

Il tempo di preholding Tv della valvola miscelatrice definisce per quanto tempo un cambio spontaneo della differenza di controllo continua ad avere effetto. Un tempo breve influenza solo la variabile di controllo per breve tempo.

#### ■ Caricamento con B36 (5146)

Qui si può fissare se la fine della carica completa viene rilevata mediante la temperatura del sensore di carica B36.

- no: La fine della carica completa è rilevata mediante la temperatura del sensore di stoccaggio in alto e in basso B3 e B31.
- sì: La fine della carica completa è rilevata mediante la temperatura del sensore di stoccaggio in alto B3 e nel sensore di carica B36.

#### ■ Diff temp min avvio Q33 (5148)

Il Pompa interm ACS Q33 viene messo in funzione se la temperatura nel circuito del generatore è maggiore della temperatura del serbatoio acqua sanitaria superiore (B3) di almeno la differenza di temperatura impostata qui. Questo mantiene la stratificazione della temperatura nel serbatoio di stoccaggio. Un'impostazione di -3 °C fa in modo che la pompa del circuito intermedio venga attivata non appena la temperatura della caldaia aumenta entro 3 °C rispetto alla temperatura del serbatoio di stoccaggio B3.

#### ■ rit super temp circ interm (5151)

Il controllo dell'uscita del bruciatore sulla temperatura di carica è attivato se il tempo fissato qui è trascorso.

### 9.2.17 Configurazione

#### ■ Circuito riscaldamento 1 (5710), Circuito riscaldamento 2 (5715) e Circuito riscaldamento 3 (5721)

I circuito di riscaldamento possono essere accesi o spenti utilizzando quest'impostazione. I parametri dei circuiti di riscaldamento sono nascosti nello stato disattivato.



#### Importante

Questa regolazione riguarda solo i circuiti di riscaldamento direttamente e non condiziona il funzionamento.

### ■ Sensore ACS B3 (5730)

- Sensore ACS B3: C'è un sensore di serbatoio per lo stoccaggio ACS disponibile. Il controllore calcola il punto di passaggio con la corrispondente differenza di passaggio dal setpoint ACS e la temperatura del serbatoio di stoccaggio ACS.
- Termostato: La temperatura acqua sanitaria viene regolata sulla base dello stato di accensione del termostato collegato al Sensore ACS B3.



#### Importante

Non è possibile nessun modo ridotto se si utilizza un termostato ACS. Ciò significa che se è attivo un modo ridotto la preparazione ACS è bloccata con il termostato.



#### Attenzione

Nessuna protezione antigelo per l'ACS! La protezione antigelo per l'acqua sanitaria non può essere garantita.

### ■ Attuatore ACS Q3 (5731)

- Nessuna richiesta carico: Carica ACS disattivata mediante Q3.
- Pompa carico: Carica ACS mediante collegamento di una pompa di carica al Q3/Y3.
- Valvola deviatrice: Carica ACS mediante collegamento di una pompa di carica al Q3/Y3.

### ■ Posiz base deviatrice ACS (5734)

La posizione base della valvola di deviazione è la posizione in cui la valvola di deviazione (DV) si trova se non ci sono richieste attive.

- Ultima richiesta: La valvola di deviazione (DV) rimane dopo che l'ultima richiesta è terminata in quest'ultima posizione.
- Circuito riscaldamento: La valvola di deviazione (DV) entra nella posizione di riscaldamento del circuito al termine dell'ultima richiesta.
- ACS: La valvola di deviazione (DV) entra nella posizione DHW al termine dell'ultima richiesta.

### ■ Circuito separato ACS (5736)

Per impianti multi-caldaia (cascate), un generatore di calore può essere utilizzato solo temporaneamente per la carica di acqua calda sanitaria. Quando si esegue la carica attiva, questa caldaia si separa idraulicamente dall'impianto utilizzando un circuito di isolamento di acqua sanitaria e non è più disponibile per il tempo di attività residuo della modalità di riscaldamento.

- Off: La funzione circuito separato ACS è disattivata. Ogni caldaia disponibile può alimentare il serbatoio di stoccaggio ACS.
- On: La funzione circuito separato ACS è abilitata. La carica ACS viene svolta solo dalla caldaia definita per questo.



#### Importante

Per un circuito di isolamento di acqua sanitaria, Attuatore ACS Q3 devono essere impostati "Valvola deviatrice" con il programma num. 5731.

### ■ Valvola di deviazione ACS azione Optg (5737)

Con questo parametro, viene stabilita la posizione della valvola di deviazione, che interviene durante la produzione attiva.

- Posizione su ACS: durante la produzione attiva, la valvola di deviazione è in posizione ACS.
- Posizione su CR: durante la produzione attiva, la valvola di deviazione è in posizione circuito di riscaldamento.

### ■ Contr pomp'cald/valv'ACS (5774)

Con questo parametro si può definire per particolari impianti idraulici che la pompa della caldaia Q1 e la valvola di deviazione Q3 siano responsabili solo del DHW e del circuito di riscaldamento 1, comunque non dei circuiti di riscaldamento 2 e 3 o dei circuiti per le utenze esterne.

- Tutte le richieste: La valvola di deviazione è connessa idraulicamente per tutte le richieste e passa tra il modo DHW e le richieste rimanenti. La pompa della caldaia funziona per tutte le richieste.
- Solo richiesta CR1/ACS: La valvola di deviazione è connessa idraulicamente solo per il circuito di riscaldamento 1 e DHW e passa tra il modo DHW ed il modo circuito di riscaldamento 1. Tutte le altre richieste non sono connesse idraulicamente mediante la valvola di deviazione (DV) e la pompa della caldaia, sono invece connesse direttamente alla caldaia.

### ■ Pompa caldaia all'ACS (5775)

Questo parametro determina se la pompa caldaia per la ricarica ACS è accesa o spenta.

### ■ Solar controlling element (5840)

L'impianto a riscaldamento solare può funzionare anche con pompe di carico invece che con una pompa del collettore e valvole di deviazione per il collegamento del serbatoio di stoccaggio.

- Pompa carico: Se utilizzati con la pompa di carico tutti gli scambiatori possono essere attraversati simultaneamente dal liquido. Si può utilizzare la modalità parallela o alternativa.
- Valvola deviatrice: Quando utilizzata con una valvola di deviazione un solo scambiatore è attraversato dal liquido. Solo la modalità alternativa è possibile.

### ■ Scambiat solare esterno (5841)

Per gli schemi solari con due collegamenti di stoccaggio si deve stabilire se lo scambiatore esterno di calore è presente e viene utilizzato *insieme* per il DHW e lo stoccaggio puffer oppure solo *per uno dei due*.

### ■ Bollitore combi (5870)

Questa configurazione attiva le funzioni combinate specifiche per lo stoccaggio. Ad esempio il riscaldamento ad immersione con stoccaggio puffer può essere utilizzato per il riscaldamento e anche per il DHW.

- no: Non esiste stoccaggio combinato.
- sì: Esiste uno stoccaggio combinato.

### ■ Uscita relé QX1 (5890), Uscita relé QX2 (5891) e Uscita relé QX3 (5892)

- Nessuna; Uscite relè disattivate.
- Pompa di ricircolo Q4; La pompa collegata funge da pompa di circolazione ACS (vedere prog. num. 1660).
- Resistenza elettrica ACS K6; Con il riscaldatore ad immersione collegato l'ACS può essere caricato secondo il lato di funzionamento del riscaldatore ad immersione per la linea di funzionamento di stoccaggio.



#### Importante

La modalità operativa è definita al prog. num. 5060.

- Pompa collettore Q5: Collegamento della pompa di circolazione in caso di utilizzo del collettore solare
- Pompa circ.utenza VK1 Q15; Collegamento di una pompa all'entrata Q15/18 per un utente supplementare richiesta da un dato immesso Hx.
- Pompa caldaia Q1; La pompa collegata viene utilizzata per il ricircolo dell'acqua della caldaia.
- Uscita allarme K10: Qualsiasi nuovo errore sarà segnalato da questo relè d'allarme. Il contatto è chiuso con il tempo di ritardo selezionato al prog. num. 6612. Se non esiste alcun messaggio d'errore il contatto si apre senza ritardi.



### **i** Importante

Il relè d'allarme può essere resettato senza aver risolto l'errore (vedere il prog. num. 6710). Il relè d'allarme può anche essere chiuso temporaneamente da un messaggio che, ad esempio, porta al riavvio.

- Pompa CR3 Q20; Attivazione del circuito di riscaldamento della pompa HC3.
- Pompa circ.utenza VK2 Q18; Attivazione del circuito per il consumatore VK2.
- Pompa sistema Q14; Collegamento di una pompa d'alimentazione.
- Valvola deviatrice Y4; Collegamento di una valvola di cambio per il disaccoppiamento idraulico del generatore dal resto dell'impianto di riscaldamento.
- Pompa caldaia comb.sol. Q10; Collegamento di una pompa di circolazione per il circuito della caldaia per il collegamento alla caldaia a combustibile solido.
- Programma orario 5 K13; Il relè è controllato dal programma di tempo 5 a seconda delle impostazioni.
- Valvola ritorno buffer Y15; Questa valvola deve essere configurata per l'aumento/la riduzione della temperatura di ritorno o il carico parziale del bollitore di stoccaggio puffer.
- Pompa scamb.est.solare K9; Qui si deve definire la pompa del circuito solare dello scambiatore di calore esterno K9
- Elem.ctrl solare bollitore K8; Se sono collegati diversi scambiatori si deve definire il bollitore di stoccaggio puffer alla rispettiva uscita del relè e di deve definire il tipo di unità di regolazione solare al progr. num.5840.
- Elem ctrl solare piscina K18; Se sono collegati diversi scambiatori si deve definire la piscina alla rispettiva uscita del relè e di deve definire il tipo di unità di regolazione solare al progr. num.. 5840.
- Pompa piscina Q19; Collegamento della pompa della piscina all'entrata Q19 .
- Pompa cascata Q25; Pompa caldaia comune per tutte le caldaie in una cascata.
- Pompa trasf bollitore Q11; Il bollitore di stoccaggio ACS può essere riscaldato dal bollitore di stoccaggio puffer ad esso soggetto se è abbastanza caldo. Questo trasferimento è realizzato dalla pompa di trasferimento Q11.
- Pompa mix ACS Q35; Pompa separata per la circolazione di stoccaggio con la funzione antilegionella attiva.
- Pompa interm ACS Q33; Carica pompa per il cilindro ACS con scambiatore di calore esterno.
- Richiesta calore K27: L'uscita K27 viene attivata non appena esiste una richiesta di calore nell'impianto.
- Pompa circ.risc.1 Q2/Pompa CR2 Q6: Il relè viene utilizzato per attuare la pompa del circuito di riscaldamento Q2/Q6.
- Attuatore ACS Q3; Pompa di carico o valvola di deviazione in base alle componenti idrauliche.
- Stato output K35; L'uscita di stato viene messa in atto quando esiste un comando dal controllore al controllo del bruciatore. Se c'è un disturbo che impedisce il funzionamento del controllo del bruciatore l'uscita di stato è disattivata.
- Stato info K36; L'uscita è fissata quando il bruciatore è in funzione.
- Serranda fumi K37; Questa funzione attiva il controllo del limitatore dei gas di scarico. Se il controllo del limitatore dei gas di scarico è attivato il bruciatore inizierà a funzionare solo con il limitatore dei gas di scarico aperto.
- Spegnimento ventilatore K38; Quest'uscita serve per spegnere il ventilatore. L'uscita è attivata quando è necessario il ventilatore; diversamente non è attivata. L'uscita andrebbe disattivata più spesso possibile per ridurre al minimo il consumo energetico totale.

### ■ Sonda input BX1 (5930), Sonda input BX2 (5931), Sonda input BX3 (5932)

Si possono aggiungere delle funzioni a quelle base configurando i valori inseriti del sensore.

- Nessuna: Valori inseriti del sensore disattivati.
- Sensore ACS B31: Sensore acqua sanitaria inferiore usato per la carica completa della funzione Legionella.
- Sonda collettore B6: Primo sensore collettore solare in un campo collettore.
- Sonda circ ACS B39: Sensore per il ritorno della circolazione ACS.
- Sensore buffer B4: Sensore serbatoio di stoccaggio puffer.
- Sensore buffer B41: Sensore serbatoio di stoccaggio puffer in basso.
- Sonda mandata comune B10: Sensore di mandata condiviso per cascate caldaia o sensori interstazione bassa perdita.
- Sonda caldaia comb.sol. B22: Sensore per l'acquisizione della temperatura di una caldaia a combustibile solido.
- Sonda carico ACS B36: Sensore ACS per gli impianti di carica ACS.
- Sonda buffer B42: Sensore serbatoio di stoccaggio centrale.
- Sonda ritorno comune B73: Ritorno sensore per la funzione deviazione di ritorno.
- Sonda ritorno cascata B70: Sensore ritorno comune per le cascate caldaia.
- Sonda piscina B13: Sensore per la misura della temperatura della piscina.
- Sensore mandata solare B63: Questo sensore è richiesto per le misurazioni del rendimento solare.
- Sensore ritorno solare B64: Questo sensore è richiesto per le misurazioni del rendimento solare.

### ■ Funzione input H1 (5950) Funzione input H4 (5970) e Funzione input H5 (5977)



#### Precauzione

Non tutte le opzioni di impostazione sono disponibili per tutti gli ingressi H.

- Nessuno: Nessuna funzione.
- Commutaz. regime CR+ACS: Cambio di modalità operativa per i circuiti di riscaldamento a funzionamento ridotto o di protezione (prog. num. 900, 1200, 1500) e blocco del riscaldamento ACS se il contatto su Hx è chiuso.
- Commutaz. regime ACS: Cambio della carica acqua sanitaria quando il contatto Hx è chiuso.
- Da Commutazione regime CR1 a Commutazione regime CR3: Cambio di modalità operativa per i circuiti di riscaldamento a funzionamento ridotto o di protezione.



#### Importante

Chiusura della carica dell'acqua calda sanitaria possibile solo con la configurazione **Commutaz. regime CR+ACS**.

- Blocco produz calore: La caldaia è chiusa se il contatto su Hx è chiuso. I circuiti ACS e utenza sono bloccati in funzione della configurazione del parametro 2305.  
La caldaia resta operativa per le seguenti funzioni:
  - Funzione spazzacamino
  - Funzione controllo manuale
  - Modalità manuale, richiesta dall'uscita 0-10 V
  - Funzione di protezione antigelo di caldaia
- Errore/messaggio allarme: La chiusura dei dati immessi Hx determina la produzione di un messaggio di guasto interno all'unità di controllo che verrà segnalato anche mediante uscita relè, programmato come uscita allarme o nel sistema di gestione remota

- Richiesta utenza VK1/Richiesta utenza VK2: Il setpoint della temperatura di mandata è impostato tramite i terminali di connessione (esempio: funzione di riscaldamento ad aria forzata per le unità delle porte).

**Importante**

Il setpoint è impostato al prog.num. 1859/1909.

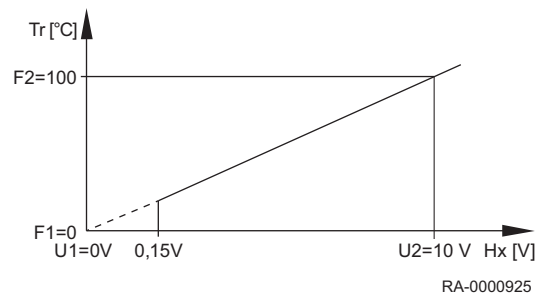
- Consenso risc sorg piscina: l'attivazione abilita il riscaldamento della piscina attraverso il circuito di riscaldamento.
- Smaltim. Calore in eccesso: Attraverso un segnale è possibile recuperare il calore in eccesso fornendolo, ad esempio, alle utenze esterne (circuito di riscaldamento, serbatoio ACS, pompa Hx). Per ogni singola utenza è possibile stabilire se abilitare questo segnale di recupero di calore in eccesso.
- Consenso solare piscina: Questa funzione consente di attivare l'impianto solare della piscina (ad es. mediante un interruttore manuale) oppure che la richiesta di calore si attivi se la temperatura del bollitore è bassa .
- Livello operativo ACS/Livello operativo CR1/Livello operativo CR2/ Livello operativo CR3: La modalità operativa può essere impostata tramite il contatto anziché il programma orario interno (programma orario esterno).
- Da Termostato amb. CR1 a Termostato amb. CR3: Con questo ingresso è possibile generare una richiesta di calore da termostato ambiente per il circuito di riscaldamento selezionato.

**Importante**

La diminuzione rapida di calore dovrebbe essere disabilitata per i circuiti di riscaldamento corrispondenti.

- Termostato ACS: Collegamento del termostato ACS.
- Misura impulso: Richiedendo il dato immesso si registra l'impulso a bassa frequenza, cioè per la misurazione di mandata.
- Segnale serranda fumi: Feedback mediante dato immesso H1 in caso di controllo tiraggio gas canna fumaria.
- Prevenire start: Con questo ingresso è possibile prevenire l'avvio del bruciatore. La caldaia è disabilitata anche per tutte le altre funzioni di protezione.
- Richiesta utenza VK1 10V/Richiesta utenza VK2 10V: Il generatore di calore esterno riceve come segnale per l'attivazione della richiesta di calore un segnale in tensione (0..10V DC). La curva lineare è definita da due punti precisi (valore voltaggio 1/valore funzione 1 e valore voltaggio 2 / valore funzione 2 (solo per H1).
- Output richiesta 10V: Il generatore di calore riceve un segnale di tensione (DC 0...10 V) come richiesta in uscita. La curva lineare è definita da due punti precisi (valore voltaggio 1/valore funzione 1 e valore voltaggio 2 / valore funzione 2 (solo per H1).
- Misura temperatura 10V: Il controllore riceve un segnale di tensione (0 - 10 V DC) come segnale per la temperatura misurata. La temperatura corrispondente viene calcolata tramite la curva lineare, che viene definita da due punti fissi (valore tensione 1/valore funzione 1 e valore tensione 2/valore funzione 2).
- Misurazione portata Hz: Qui può essere collegato un sensore di mandata, che indica il volume di mandata tramite una frequenza. Il segnale di frequenza misurato viene convertito in un segnale di portata utilizzando una funzione con curva parametrizzabile. Questo segnale di portata può essere assegnato sia alla portata acqua domestica che alla portata caldaia. Se la misura della portata viene parametrizzata sia per la portata della caldaia che per la portata dell'acqua sanitaria, viene generato un codice di errore "errore parametrizzazione 152" con la risposta di errore per impedire l'avvio.

Fig.35 Valore\_tensione/Valore\_funzione



### ■ Logica contatto H1 (5951) Logica contatto H4 (5971) e Logica contatto H5 (5978)

Con questa funzione i contatti possono essere fissati come contatti di riposo (contatto chiuso, deve essere aperto per attivare la funzione) o come contatto funzionante (contatto aperto, deve essere chiuso per attivare la funzione).

### ■ Valore tensione 1 H1 (5953), Valore tensione 2 H1 (5955), Valore 1 H1 (5954) e Valore 2 H1 (5956)

La curva del sensore lineare è definita da due punti fissi. L'impostazione viene effettuata con due coppie di parametri per **Valore funzione** e **Valore tensione** (F1 / U1 e F2 / U2).

Il valore di funzionamento è specificato in un fattore di 10, cioè se si vogliono ottenere 100°C occorre selezionare "1000".

Esempio: Richiesta utenza VK1 10V

0 V = 0 °C

10 V = 100 °C

<b>Tr</b>	Temperatura di setpoint
<b>Hx</b>	Valore ingresso a Hx
<b>U1</b>	Valore tensione1
<b>F1</b>	Valore funzione 1
<b>U2</b>	Valore tensione 2
<b>F2</b>	Valore funzione 2

Il controllore riceve un segnale di tensione (DC 0...10 V) come segnale per la richiesta utenza. Il valore target corrispondente viene calcolato tramite la curva lineare, che viene definita da due punti fissi (valore tensione 1 = 0 v / valore funzione 1 = 0 e valore tensione 2 = 10 V / valore funzione 2 = 1000). Se il segnale di ingresso non raggiunge il valore limite di 0,15 V, la richiesta di calore diventa non valida, e di conseguenza, inefficace.

### ■ Valore frequenza 1 H4 (5973), Valore 1 H4 (5974), Valore frequenza 2 H4 (5975) e Valore 2 H4 (5976)

<b>l/min</b>	Portata in litri/minuto
<b>Hx</b>	Valore ingresso a Hx
<b>E1</b>	Valore ingresso 1 [Hz]
<b>F1</b>	Valore funzione 1
<b>E2</b>	Valore ingresso 2 [Hz]
<b>F2</b>	Valore funzione 2

La curva del sensore lineare è definita da due punti fissi. L'impostazione è composta da due coppie di parametri per **valore funzione** e **valore frequenza**. Al posto dei valori di tensione viene usato un valore di frequenza durante l'impostazione di Misurazione portata Hz. Il controllore riceve un segnale per la portata misurata. La portata corrispondente viene calcolata tramite la curva lineare, che viene definita da due punti fissi (valore ingresso 1/valore funzione 1 e valore ingresso 2/valore funzione 2).

### ■ Funzione output P1 (6085)

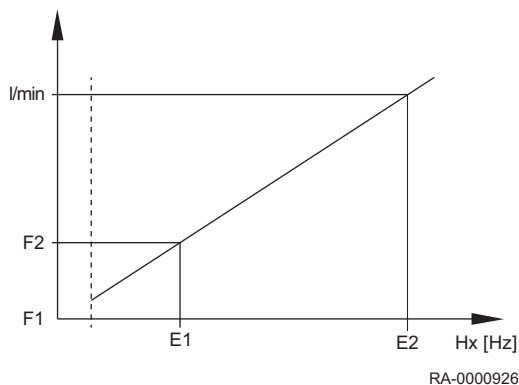
Un segnale di velocità può essere prodotto in corrispondenza dell'uscita P1 per le pompe seguenti:

Nessuno | Pompa caldaia Q1 | Pompa ACS Q3 | Pompa interm ACS Q33 | Pompa circ.risc.1 Q2 | Pompa CR2 Q6 | Pompa CR3 Q20 | Pompa collettore Q5 | Pompa scamb.est.solare K9 | Pompa sol bollitore K8 | Pompa sol piscina K18

### ■ Logica output P1 (6086)

L'uscita PWM P1 può essere invertita utilizzando l'uscita logica di segnale P1.

Fig.36 Esempi di due curve sensori diverse



### ■ Tipo sonda temp. collettore (6097)

Selezione di tipi di sensori utilizzati per misurare la temperatura del collettore.

### ■ Correzione sonda collettore (6098)

Definire un valore di correzione del sensore del collettore 1.

### ■ Correzione sonda esterna (6100)

Definire un valore di correzione per il sensore esterno.

### ■ Costante di tempo edificio (6110)

Il valore fissato qui condiziona la velocità di reazione del setpoint di mandata in caso di fluttuazione fuori dalle temperature come funzione del progetto dell'edificio.

Valori esempio (vedere anche Riduzione accelerata):

- 40 per edifici con muri spessi o isolamento esterno.
- 20 per edifici con progetto dell'edificio normale.
- 10 per edifici leggeri.

### ■ Setpoint centr compensaz (6117)

La guida del punto fisso centrale controlla il punto fisso del generatore di calore alla temperatura di mandata richiesta. Quando il valore è fissato il massimo correttore viene ristretto, anche se si dovrebbe richiedere un adattamento maggiore.

### ■ Protezione antigelo impianto (6120)

La pompa del circuito di riscaldamento è attivata senza richiesta di calore soggetta alla temperatura esterna. Se la temperatura esterna raggiunge il valore limite inferiore di  $-4^{\circ}\text{C}$  la pompa del circuito di riscaldamento viene attivata. La pompa viene attivata ogni 6 ore per 10 minuti quando la temperatura esterna è tra i  $-5^{\circ}\text{C}$  e i  $+1.5^{\circ}\text{C}$ . Quando si raggiunge il valore del limite superiore di  $1.5^{\circ}\text{C}$  la pompa si spegne.

### ■ Min. Pressione acqua (6181)

Da questa pressione dell'acqua impostata, viene indicato un messaggio di manutenzione. La produzione della caldaia viene ridotta del 20% per proteggere la caldaia. Il messaggio viene ripristinato solo se la pressione impostata è stata superata di 0,2 bar.

### ■ Memorizzare sonda (6200)

La modalità del sensore possono essere salvate al prog. num. 6200. Ciò viene fatto automaticamente; comunque dopo aver effettuato una sostituzione nell'impianto di riscaldamento (rimozione di un sensore) lo stato deve essere salvato di nuovo nei terminali del sensore.

### ■ Ripristinare parametri (6205)

L'impostazione di fabbrica del regolatore è scritta nel regolatore.



#### Attenzione

I parametri del regolatore sono stati sovrascritti. Le impostazioni di fabbrica sono salvate nel regolatore.

- Attivazione del prog. num. 6205:  
Il regolatore è definito in **impostazione di fabbrica**.

### ■ Check N. generatore 1 (6212), Check N. generatore 2 (6213), Check N. bollitore (6215) e Check N. circuiti risc. (6217)

L'apparecchio standard produce un numero di controllo per l'identificazione dello schema dell'impianto; ciò comprende i numeri elencati nella tabella riportata sotto.

Tab.17 Num. controllo sorgente di calore (num. prog. 6215)

Serbatoio di stoccaggio dell'acqua sanitaria		
Niente serbatoio stoccaggio buffer	0	Niente serbatoio stoccaggio ACS
Serbatoio stoccaggio puffer	1	Riscaldatore ad immersione
Serbatoio stoccaggio buffer, valvola chiusura generazione calore	4	Pompa primaria
Serbatoio di stoccaggio puffer, collegamento solare, valvola di arresto sorgente	5	Pompa di carica, collegamento solare
	13	Valvola deviazione
	16	Controllore primario, senza scambiatore di calore
	17	Controllore primario, 1 scambiatore calore

Tab.18 Num. controllo circuito di riscaldamento (num. prog.6217)

Circuito di riscaldamento 3		Circuito di riscaldamento 2		Circuito di riscaldamento 1	
0	Niente circuito di riscaldamento	00	Niente circuito di riscaldamento	00	Niente circuito di riscaldamento
1	Circolazione ACS mediante pompa circuito caldaia	01	Circolazione ACS mediante pompa circuito caldaia	01	Circolazione ACS mediante pompa circuito caldaia
2	Pompa circuito di riscaldamento	02	Pompa circuito di riscaldamento	02	Pompa circuito di riscaldamento
3	Pompa circuito di riscaldamento, miscelatore	03	Pompa circuito di riscaldamento, miscelatore	03	Pompa circuito di riscaldamento, miscelatore

#### ■ Versione software (6220)

Visualizzazione della versione aggiornata del software.

#### ■ Info 1 OEM(6230), Info 2 OEM (6231), Info 3 OEM (6258), Info 4 OEM (6259) e Parameter set number OEM (6236)

Questi parametri sono posizioni di stoccaggio EEPROM che possono contenere informazioni dall'OEM.

### 9.2.18 Sistema LPB

#### ■ Indirizzo apparecchio (6600) e indirizzo segmento (6601)

L'indirizzo del controllore LPB in due parti consiste in un numero di segmento a due cifre e in un numero d'apparecchio a due cifre.

#### ■ Funzione Bus power supply (6604)

- Off: Il controllore non fornisce l'alimentazione bus
- Automatico: L'alimentazione bus è accesa e spenta dal controllore in base alla richiesta di corrente del sistema bus.

#### ■ Stato Bus power supply (6605)

- Off: L'alimentatore del sistema bus dal controllore non è attivo al momento.
- On: L'alimentatore del sistema bus dal controllore è attivo al momento.

#### ■ Visualizz. messaggi sistema (6610)

Quest'impostazione consente ai messaggi dell'impianto trasmessi via LPB di essere soppressi sugli elementi funzionali collegati.

#### ■ Messaggio impianto al relè d'allarme (6611)

- no : Uscita allarme K10 non viene attivato quando viene riportato un errore dell'impianto.
- sì : Uscita allarme K10 viene attivato quando viene riportato un errore dell'impianto.

#### ■ Ritardo allarme (6612)

La trasmissione dell'allarme al modulo BM può essere ritardata nel dispositivo base secondo un tempo regolabile. Ciò consente di prevenire l'elaborazione di messaggi non necessari ad una sede d'assistenza

causati da malfunzionamenti che si verificano solo per un breve tempo (ad es. richiesta del monitor della temperatura, errori di comunicazione). Si deve comunque notare che i malfunzionamenti che si verificano per breve tempo e rapidamente vengono anche eliminati da questo processo.

#### ■ Azione commutazioni (6620)

Se la centrale configurazioni è attivata al prog. num. 6221 e 6223 rispettivamente si può definire l'azione per questa configurazione. Si possono eseguire le seguenti impostazioni:

- Segmento: Il cambio viene eseguito per tutti i controllori dello stesso segmento.
- Sistema: Il cambio viene eseguito per tutti i controllori dello stesso sistema (presente in tutti i segmenti). Il controllore deve essere localizzato nel segmento 0!

#### ■ Commutazione estate (6621)

- Localmente: Il circuito di riscaldamento locale si accende a spegne in base al prog. num. 730, 1030 o 1330.
- Centrale: A seconda delle impostazioni eseguite nel prog. num. 6620 sia i circuiti di riscaldamento in questa sezione che tutti i circuiti di riscaldamento nell'impianto completo vengono accesi o spenti.

#### ■ Commutazione regime (6623)

- Localmente: Il circuito di riscaldamento locale viene acceso e spento.
- Centrale: In base alle impostazioni eseguite nel prog. num. 6620 si accendono e spengono i circuiti di riscaldamento in questa sezione o tutti i circuiti di riscaldamento dell'intero sistema.

#### ■ Blocco generatore manuale (6624)

- Localmente: Il generatore locale è chiuso.
- Segmento: Tutti i generatori della cascata sono chiusi.

#### ■ Assegnazione sanitario (6625)

L'assegnazione dell'acqua calda sanitaria stabilisce da quali circuiti di riscaldamento/circuito di raffreddamento deve essere presa in considerazione la modalità operativa per il controllore della carica acqua calda sanitaria (anticipo della carica, messa in funzione della pompa di circolazione, funzione vacanza).

- Circuito riscaldamento locale: La carica acqua calda sanitaria prende in considerazione solo i circuiti di riscaldamento/il circuito di raffreddamento separati dentro il controllore.
- Tutti i circ risc nel segment: La carica acqua calda sanitaria prende in considerazione i circuiti di riscaldamento/il circuito di raffreddamento per il controllore nello stesso segmento.
- Tutti i circ risc nel sistema: La carica acqua calda sanitaria prende in considerazione i circuiti di riscaldamento/il circuito di raffreddamento per tutti i controllori nell'impianto.



#### Importante

Per tutte le impostazioni vengono presi in considerazione anche i controllori in stato vacanza per la preparazione ACS.

#### ■ Limite T.est. sorgente (6632)

Generatori aggiuntivi collegati via LBP possono essere chiusi o attivati secondo il proprio parametro in base alla temperatura esterna (ad es. pompa di calore aria/acqua). Questo stato viene distribuito tramite LPB. Il master in questo modo sa tramite una cascata se è disponibile o no un generatore aggiuntivo (slave) in base ai propri limiti applicativi (temperatura esterna), e può quindi collegarlo in modo appropriato.

- no: I limiti di temperatura esterna del generatore esterno sono stati superati.
- sì: I limiti di temperatura esterna del generatore esterno sono stati rispettati.

### ■ **Modo orologio (6640)**

Quest'impostazione definisce l'effetto del tempo dell'impianto sul tempo del controllore definito. Sono possibili le seguenti configurazioni:

- Autonomo: Il tempo può essere regolato nel controllore. Il tempo del controllore non è adeguato al tempo dell'impianto.
- Slave senza impost. remota: Il tempo non può essere regolato nel controllore. Il tempo del controllore è costantemente sincronizzato rispetto al tempo dell'impianto.
- Slave con impost. remota: Il tempo può essere regolato nel controllore. Il tempo dell'impianto è sincronizzato simultaneamente mentre il cambio è adottato dal master. Il tempo del controllore è quindi adattato continuamente al tempo dell'impianto.
- Master: Il tempo può essere regolato nel controllore. Il tempo del controllore non viene rispettato dall'impianto. Il tempo dell'impianto è adattato.

### ■ **Fonte temperatura esterna (6650)**

Nell'impianto LPB serve un solo sensore per la temperatura esterna. Tale sensore indica il segnale mediante LPB ai controllori senza sensore. La prima figura sul display è il numero di sezione, la seconda è il numero d'apparecchiatura.

## 9.2.19 Modbus

---

### ■ **Generalità**

L'interfaccia Modbus può essere utilizzata per collegare il sistema di controllo o l'unità operativa al processo di scambio e ai valori operativi.



#### **Vedere**

Per ulteriori informazioni sull'interfaccia Modbus, fare riferimento a *Istruzioni accessorio*.

## 9.2.20 Guasto

---

### ■ **Messaggio (6700)**

Un guasto attualmente presente viene qui visualizzato sotto forma di codice d'errore.

### ■ **Display SW diagnostic code (6705)**

In caso di guasto il display di guasto rimane sempre acceso. Inoltre il codice di diagnosi viene visualizzato sul display.

### ■ **Contr fiamma fase blocco (6706)**

Fase durante la quale si è verificato l'errore che ha determinato il guasto.

### ■ **Reset relé di allarme (6710)**

Un relé d'uscita QX, programmato come relé d'allarme può essere resettato con quest'impostazione.

### ■ **Allarme Temp. mandata 1 (6740), Allarme Temp. mandata 2 (6741), P allarme Temp. Mandata (6742), Allarme Temp. caldaia (6743) , Allarme carico ACS (6745)**

Impostazioni dell'orario dopo il quale un messaggio di guasto sarà emesso in caso di differenza permanente rispetto ai valori nominali e reali.

### ■ **Storico errori / codici errori (6800-6995)**

Nella memoria errori vengono salvati gli ultimi 20 messaggi d'errore con i codici d'errore e la data in cui si sono verificati.



### 9.2.21 Manutenzione / funzionamento speciale

#### ■ Intervallo ore fz. bruciatore (7040)

Definizione dell'intervallo per la manutenzione del bruciatore.

#### ■ Ore fz. bruc. dopo manut. (7041)

Numero ore del bruciatore dall'ultima revisione.



#### Importante

Le ore del bruciatore vengono contate solo quando è stato attivato il messaggio di manutenzione.

#### ■ Intervallo avviamenti bruc. (7042)

Definizione dell'intervallo per l'avvio del bruciatore per la revisione.

#### ■ Avviamenti br. dopo manut. (7043)

Il bruciatore inizia dall'ultima revisione.



#### Importante

Le partenze del bruciatore vengono contate soltanto quando il messaggio di manutenzione è stato attivato.

#### ■ Intervallo di manutenzione (7044)

Definizione dell'intervallo di manutenzione in mesi.

#### ■ Tempo trascorso dopo man. (7045)

Tempo trascorso dall'ultimo intervallo di manutenzione.



#### Importante

Il tempo viene contato solo se il messaggio di manutenzione è stato attivato.

#### ■ Vel. ventil. corrente ionizz. (7050)

Limite di velocità da cui si dovrebbe fissare l'allarme di servizio aggiornato per la ionizzazione (prog. num. 7051), se il monitoraggio della corrente di ionizzazione e perciò un aumento di velocità basato su una corrente di ionizzazione troppo bassa è attivo.

#### ■ Messaggio corrente ionizz. (7051)

Funzione per la visualizzazione e resettaggio del messaggio di manutenzione della corrente di ionizzazione del bruciatore. Il messaggio di manutenzione può essere resettato soltanto se il motivo della manutenzione è stato eliminato.

#### ■ Funzione spazzacamino (7130)

La funzione spazzacamino viene attivata o disattivata con questo num. prog.



#### Importante

La funzione è disattivata dall'impostazione **Off** oppure in modo automatico se si raggiunge la temperatura massima della caldaia. Può anche essere attivata direttamente con il tasto spazzacamino.

#### ■ Funzionamento manuale (7140)

Attivazione del controllo manuale Se il funzionamento del controllo manuale è attivato la caldaia è sorvegliata dalla funzione manuale di controllo setpoint. Tutte le pompe sono accese. Le richieste supplementari saranno ignorate!

#### ■ Contr. stop funzione (7143)

Se la funzione d'arresto del controllore è attiva la produzione del bruciatore definita nell'arresto del controllore secondo il punto fisso viene richiesta direttamente dall'apparecchio.

### ■ Contr. stop setpoint (7145)

Con la funzione d'arresto controllore attivata l'uscita definita qui è richiesta dall'apparecchio.

### ■ Estrazione obbligatoria del calore ACS (7165)

Questo parametro viene utilizzato per stabilire che il pompaggio del calore verso il circuito dell'acqua calda sanitaria è prioritario quando la funzione camino è attiva.

- Off: Pompaggio obbligatorio del calore verso i circuiti di riscaldamento.
- On: Quando la funzione camino è attiva, il calore viene pompato con priorità nel circuito acqua calda sanitaria.

### ■ Wizard messa in servizio (7167)

La procedura di messa in servizio consente una configurazione guidata del controllo (configurazione impianto, funzioni, impostazioni impianto, ecc.).

### ■ Telefono servizio clienti (7170)

Qui è possibile inserire il numero del servizio assistenza clienti richiesto.

### ■ PStick storage pos (7250)

Attraverso il parametro PStick storage pos è possibile selezionare quale set di dati (numeri set dati sulla chiavetta) deve essere scritto o letto.

Se viene selezionato il set di dati, il rispettivo nome viene visualizzato in fondo. Per le chiavette di backup, il nome del set di dati viene visualizzato nel formato BUYMMDDHHMM (BU sta per backup e data di backup: Anno, Mese, Giorno, Ora, Minuto). Non appena viene selezionato il numero del set di dati, il testo viene visualizzato per la descrizione del set di dati.

### ■ PStick command (7252)

- Nessun funzionamento: Questo è lo stato base. Se sulla chiavetta il funzionamento non è attivo questo comando viene visualizzato.
- Lettura da stick: Inizia a leggere i dati dalla chiavetta. Quest'operazione è possibile solo con aste READ. I dati della serie dati vengono copiati nel controllo LMS. Si esegue prima un controllo per vedere se la serie dati può essere importata. Se la serie dati è incompatibile non deve essere importata. Il display si resetta a Nessun funzionamento. un messaggio d'errore. Il testo Lettura da stick rimane finché il funzionamento è completato o si verifica un errore. Non appena è iniziata la trasmissione dei dati il controllo LMS entra nella posizione di parametrizzazione. Non appena i parametri sono stati trasferiti il controllo LMS deve essere sbloccato e la trasmissione è terminata. Guasto 183 la parametrizzazione è visualizzata.
- Scrittura su stick: Inizia a scrivere i dati dal controllo LMS alla chiavetta. Quest'operazione è possibile solo con aste WRITE. I dati sono registrati nella serie dati precedentemente definiti. Prima dell'inizio della scrittura dei dati si controlla se la chiavetta ha una capacità sufficiente per i dati e che il numero specifico del cliente sia corretto. Il testo Scrittura su stick rimane fino alla fine del funzionamento o se si verifica un guasto.

### ■ PStick progress (7253)

L'avanzamento della lettura o della scrittura è indicato in percentuale. Se nessuna funzione è attiva o si verifica un guasto viene visualizzato 0%.

Lo stato della chiavetta viene mostrato sotto:

- Nessuno stick : Il controllo LMS non ha rilevato nessuna chiavetta (la chiavetta potrebbe non essere stata inserita).
- Stick pronto: Condizione di base, chiavetta rilevata, nessuna azione in corso, nessun errore presente.
- Scrittura su stick: I dati vengono copiati (backup) dal controllo LMS alla chiavetta.
- Lettura da stick: I dati vengono trasferiti dalla chiavetta al controllo LMS.
- Scrittura errore: Si è verificato un errore durante la copia dei dati dal controllo LMS alla chiavetta. L'operazione è stata interrotta.

- Lettura errore: Si è verificato un errore durante la copia dei dati dalla chiavetta al controllo LMS. L'operazione è stata interrotta. Il controllo LMS è chiuso. Cambio di stato per chiusura lettura.
- Settaggio incompatibile: Il set dei dati non corrisponde al controllo LMS. Le condizioni di compatibilità non sono rispettate. Il set di dati non può essere importato.
- Tipo stick errato: Il tipo di chiavetta non corrisponde all'azione selezionata. Ovvero la lettura da chiavetta di scrittura o la scrittura su chiavetta di lettura non è possibile.
- Errore formato stick: Il numero utenza sulla chiavetta è errato o il formato dati sulla chiavetta è sconosciuto e non può essere valutato dal controllo LMS.
- Check data set: Durante la trasmissione di un set dati dalla chiavetta al controllo LMS si è verificato un problema, che non ha provocato l'interruzione dell'operazione.
- Data set disabilitato: Il set dati non può essere trasferito nel controllo LMS (protetto da lettura).

### 9.2.22 Configurazione dei moduli d'estensione

#### ■ Funz modulo d'estensione 1 (7300), Funz modulo d'estensione 2 (7375) e Funz modulo d'estensione 3 (7450)

Selezionando una funzione i valori in entrata e in uscita sono occupati del modulo d'estensione con le funzioni secondo la seguente tabella:

Collegamento modulo terminale acceso	QX21	QX22	QX23	BX21	BX22	H2/H21	H22
Multifunzionale	*	*	*	*	*	*	*
Circuito riscaldamento 1	Y1	Y2	Q2	B1	*	*	*
Circuito riscaldamento 2	Y5	Y6	Q6	B12	*	*	*
Circuito riscaldamento 3	Y11	Y12	Q20	B14	*	*	*
Solare ACS	*	*	Q5	B6	B31	*	*
Contr.prim/pompa sist.	Y19	Y20	Q14	B15	*	*	*

\* Liberamente selezionabile in QX.../ BX...  
AVS75.390 = H2; AVS75.370 = H21

Tab.19 Legenda

Q2	1. Pompa circuito di riscaldamento
Q5	Pompa collettore
Q6	2. Pompa circuito di riscaldamento
Q14	Pompa impianto
Q20	Pompa circuito di riscaldamento HC3
Y1	1. Miscelatore circuito di riscaldamento APERTO
Y2	1. Miscelatore manutenzione ritorno CHIUSO
Y5	2. Miscelatore circuito di riscaldamento APERTO
Y6	2. Miscelatore manutenzione ritorno CHIUSO
Y11	3. Miscelatore circuito di riscaldamento APERTO
Y12	3. Miscelatore manutenzione ritorno CHIUSO
Y19	Miscelatore controllo primario APERTO
Y20	Miscelatore controllo primario CHIUSO
B1	Sensore di mandata HC1
B6	Sensore collettore
B12	Sensore di mandata HC2

B14	Sensore di mandata HC3
B15	Sensore di mandata controllo primario

■ **Uscita relé QX21 modulo 1 (7301), Uscita relé QX22 modulo 1 (7302), Uscita relé QX23 modulo 1 (7303), Uscita relé QX21 modulo 2 (7376), Uscita relé QX22 modulo 2 (7377), Uscita relé QX23 modulo 2 (7378), Uscita relé QX21 modulo 3 (7451), Uscita relé QX22 modulo 3 (7452) e Uscita relé QX23 modulo 3 (7453)**

- Nessuna : Uscite relè disabilitate.
- Pompa di circolazione Pompa di ricircolo Q4: La pompa collegata serve come pompa di circolazione ACS (vedere il programma numero 1660).
- Resistenza elettrica ACS K6: Con il riscaldatore a immersione collegato l'ACS può essere caricato secondo il lato di funzionamento del riscaldatore a immersione per la linea di funzionamento di stoccaggio.



**Importante**

La modalità operativa è definita al prog. num. 5060.

- Pompa collettore Q5: Collegamento della pompa di circolazione in caso di utilizzo del collettore solare.
- Pompa circ.utenza VK1 Q15/Pompa circ.utenza VK2 Q18: Collegamento di una pompa all'ingresso Q15/18 per un utente supplementare con richiesta tramite ingresso Hx.
- Pompa caldaia Q1: la pompa collegata viene utilizzata per il ricircolo dell'acqua della caldaia.
- Uscita allarme K10: in caso di guasto, verrà segnalato dal relè di allarme. Il contatto è chiuso con un tempo di ritardo impostato al progr. num. 6612. Se non esiste messaggio d'errore il contatto si apre senza ritardo.



**Importante**

Il relè d'allarme può essere resettato senza aver risolto l'errore (vedere il prog. num. 6710) Il relè d'allarme può anche essere chiuso temporaneamente da un messaggio che, ad esempio, porta al riavvio.

- Pompa CR3 Q20: Attivazione del circuito di riscaldamento della pompa HC3.
- Pompa sistema Q14: Collegamento di una pompa d'alimentazione.
- Valvola deviatrice Y4: Collegamento di una valvola di cambio per il disaccoppiamento idraulico del generatore dal resto dell'impianto di riscaldamento.
- Pompa caldaia comb.sol. Q10: Sensore per l'acquisizione della temperatura di una caldaia a combustibile solido.
- Programma orario 5 K13: il relè è controllato dal programma di tempo 5 a seconda delle impostazioni.
- Valvola ritorno buffer Y15: questa valvola deve essere configurata per l'aumento/la riduzione della temperatura di ritorno o la carica parziale del serbatoio di stoccaggio puffer.
- Pompa scamb.est.solare K9: qui lo scambiatore esterno della pompa solare K9 deve essere stato impostato per lo scambio di calore esterno.
- Elem.ctrl solare bollitore K8: se sono collegati diversi scambiatori, lo stoccaggio puffer deve essere regolato all'uscita del relè specifica ed il tipo di unità di regolazione solare deve essere definita con il prog. num. 5840
- Elem ctrl solare piscina K18: Se sono collegati diversi scambiatori di calore, il collegamento alla piscina deve essere impostato sull'uscita del relativo relè e si deve definire il tipo di unità di regolazione solare al progr. num. 5840.
- Pompa piscina Q19: Collegamento della pompa della piscina all'entrata Q19 .
- Pompa cascata Q25 : Pompa di caldaia comune a tutte le caldaie in cascata.

- Pompa trasf bollitore Q11: lo stoccaggio acqua potabile può essere caricato dallo stoccaggio puffer, se sufficientemente carico. Questo trasferimento è realizzato dalla pompa di trasferimento Q11.
- Pompa mix ACS Q35: pompa separata per la circolazione di stoccaggio con la funzione legionella attiva.
- Pompa interm ACS Q33: Carica pompa per il cilindro ACS con scambiatore di calore esterno.
- Richiesta calore K27: non appena nell'impianto si crea una richiesta di calore, l'uscita K27 viene attivata.
- Pompa circ.risc.1 Q2/Pompa CR2 Q6: Il relè è utilizzato per attivare la pompa del circuito di riscaldamento Q2/Q6.
- Attuatore ACS Q3: a seconda delle componenti idrauliche è collegata una pompa di carica ACS o una valvola di deviazione.
- Stato output K35 : Lo stato dell'uscita è determinato da un comando di input dalla scheda di controllo. Se c'è un disturbo che impedisce il funzionamento della scheda di controllo del bruciatore lo stato dell'uscita è disattivato.
- Stato info K36 : L'uscita è impostata quando la caldaia è in funzione.
- Spegnimento ventilatore K38 : Quest'uscita serve per spegnere il ventilatore. L'uscita è attivata quando è necessario il ventilatore; diversamente non è attiva. Il ventilatore dovrebbe essere spento il più spesso possibile per ridurre al minimo il consumo energetico dell'impianto.

■ **Sonda BX21 modulo 1 (7307), Sonda BX22 modulo 1 (7308), Sonda BX21 modulo 2 (7382), Sonda BX22 modulo 2 (7383), Sonda BX21 modulo 3 (7457) e Sonda BX22 modulo 3 (7458)**

Si possono aggiungere delle funzioni a quelle base configurando i valori inseriti del sensore.

- Nessuna: Valori inseriti del sensore disattivati.
- Sensore ACS B31: Sensore acqua sanitaria inferiore usato per la carica completa della funzione Legionella.
- Sonda collettore B6: Primo sensore collettore solare in un campo collettore.
- Sonda circ ACS B39: Sensore per il ritorno della circolazione ACS.
- Sensore buffer B4: Sensore serbatoio di stoccaggio puffer.
- Sensore buffer B41: Sensore serbatoio di stoccaggio puffer in basso.
- Sonda mandata comune B10: Sensore di mandata condiviso per cascate caldaia o sensori intestazione bassa perdita.
- Sonda caldaia comb.sol. B22: Sensore per l'acquisizione della temperatura di una caldaia a combustibile solido.
- Sonda carico ACS B36: Sensore ACS per gli impianti di carica ACS.
- Sonda buffer B42: Sensore serbatoio di stoccaggio centrale.
- Sonda ritorno comune B73: Ritorno sensore per la funzione deviazione di ritorno.
- Sonda ritorno cascata B70: Sensore ritorno comune per le cascate caldaia.
- Sonda piscina B13: Sensore per la misura della temperatura della piscina.
- Sensore mandata solare B63: Questo sensore è richiesto per le misurazioni del rendimento solare.
- Sensore ritorno solare B64: Questo sensore è richiesto per le misurazioni del rendimento solare.

■ **Funz input H2/H21 modulo 1 (7321) , Funz input H2/H21 modulo 2 (7396) e Funz input H2/H21 modulo 3 (7471)**

- Nessuno: Nessuna funzione
- Commutaz. regime CR+ACS: Cambio modalità di funzionamento dei circuiti di riscaldamento in funzionamento ridotto o di protezione (prog. num. 900, 1200, 1500) e chiusura della carica acqua calda sanitaria in caso di contatto chiuso su H2/H21.
- Commutaz. regime ACS: Chiusura della carica dell'acqua calda sanitaria in caso di contatto chiuso su H2/H21.
- Commutaz. regime CR: Cambio di modalità operativa per i circuiti di riscaldamento a funzionamento ridotto o di protezione.

**Importante**

Chiusura della carica dell'acqua calda sanitaria possibile solo con la configurazione **Commutaz. regime CR+ACS**.

- Blocco produz calore: il generatore di calore è chiuso mediante terminale di connessione H2/H21. Tutte le richieste sulle temperature dei circuiti di riscaldamento e ACS vengono ignorate. La protezione antigelo della caldaia è mantenuta.

**Importante**

La funzione spazzacamino può essere applicata nonostante la chiusura della generazione di calore.

- Errore/messaggio allarme: La chiusura dei dati immessi Hx determina la produzione di un messaggio di guasto interno all'unità di controllo che verrà segnalato anche mediante uscita relè, programmato come uscita allarme o nel sistema del telecomando.
- Richiesta utenza VK1/Richiesta utenza VK2: il setpoint della temperatura di mandata impostato viene attivato tramite i terminali di connessione (ad esempio: funzione del riscaldatore a ventilazione delle unità tende porte).

**Importante**

Il setpoint deve essere definito al progr. num. 1859/1909/1959.

- Consenso risc sorg piscina: Chiudendo i dati immessi Hx (cioè l'interruttore manuale) si avvia il riscaldatore della piscina. Il riscaldamento avviene mediante 'riscaldamento con generatore di calore'.
- Smaltim. Calore in eccesso: la scarica attiva del calore in eccesso consente, ad esempio, a una fonte esterna di forzare le utenze (circuiti di riscaldamento, serbatoio di stoccaggio ACS, pompa del circuito di riscaldamento) per estrarre il calore in eccesso attraverso un segnale.
- Consenso solare piscina: questa funzione consente al riscaldatore solare della piscina di essere attivato dall'esterno (ad es. mediante un interruttore manuale) oppure di specificare la priorità di carica solare rispetto allo stoccaggio.
- Livello funzionale DHW/HCs: Il livello operativo può essere definito dal contatto in alternativa al programma interno di tempo (programma esterno del tempo).
- Termostato ambiente HCs: Con questo ingresso è possibile generare una richiesta di calore da termostato ambiente per il circuito di riscaldamento selezionato.

**Importante**

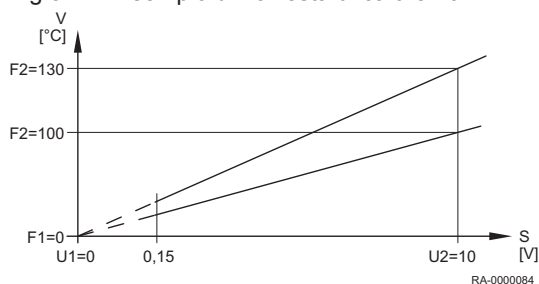
La diminuzione rapida di calore dovrebbe essere disabilitata per i circuiti di riscaldamento corrispondenti.

- Termostato ACS: Collegamento del termostato ACS.
- Termost sicurezza CR: Se si utilizza il modulo d'estensione per il circuito di riscaldamento si può inserire un monitor per la temperatura esterna all'entrata (ad es. riscaldamento a pavimento).
- Prevenire start: Con questo ingresso è possibile prevenire l'avvio del bruciatore.
- Richiesta utenza VK1 10V/Richiesta utenza VK2 10V: Il carico esterno del nodo di applicazione x riceve un segnale di tensione (DC 0-10 V) come richiesta di calore. La curva lineare viene definita da due punti fissi (valore ingresso 1/valore funzione 1 e valore di ingresso 2/valore funzione 2).

■ **Logica contatto H2/H21 modulo 1 (7322), Logica contatto H2/H21 modulo 2 (7397) e Logica contatto H2/H21 modulo 3 (7472)**

Con questa funzione il contatto può essere fissato come contatto normalmente chiuso (contatto chiuso, deve essere aperto per attivare la funzione) o come contatto normalmente aperto (contatto aperto, deve essere chiuso per attivare la funzione).

Fig.37 Esempio di richiesta di calore 10 V



■ **Valori ingresso e funzione (7324-7327), (7399-7402) e (7474-7477)**

- F1 Valore funzione 1
- F2 Valore funzione 2
- S Voltaggio a Hx
- U1 Valore ingresso 1
- U2 Valore ingresso 2
- V Setpoint temperatura mandata

La curva del sensore lineare è definita da due punti fissi. L'impostazione viene eseguita con due coppie di parametri per **valore funzione** e **valore ingresso** (F1/U1 e F2/U2).

■ **Funz input EX21 modulo 1 (7342) , Funz input EX21 modulo 2 (7417) e Funz input EX21 modulo 3 (7492)**

- Nessuno: Nessuna funzione.
- Termost sicurezza CR: Se si utilizza il modulo d'estensione per il circuito di riscaldamento si può installare un monitor per la temperatura esterna in corrispondenza dell'ingresso EX21 (ad es. per riscaldamento a pavimento). Se il monitor temperatura è attivato: - Il miscelatore è chiuso e la pompa è spenta - Viene generato un messaggio di errore (temperatura monitor HKx) - Viene generato lo stato "Monitor attivato. Se la funzione del modulo di espansione è impostata sul circuito di riscaldamento 1-3 e la funzione dell'ingresso EX21 per lo stesso modulo è impostata sul monitor di temperatura (HK), in questo caso lo status all'ingresso di EX21 viene preso in considerazione internamente per il controllo delle uscite del relè (pompa e miscelatore chiuso/aperto).

■ **Funzione output UX21 mod1 (7348), Funzione output UX22 mod1 (7355), Funzione output UX21 mod2 (7423) e Funzione output UX22 mod2 (7430), Funzione output UX21 mod3 (7498) e Funzione output UX22 mod3 (7505)**

- Nessuno: Nessuna funzione.
- Pompa caldaia Q1 : La pompa collegata è utilizzata per il ricircolo dell'acqua in caldaia.
- Pompa ACS Q3: Attuatore del serbatoio di stoccaggio ACS.
- Pompa interm ACS Q33: Attuazione di una pompa di carico per lo stoccaggio dell'acqua calda con gli scambiatori di calore esterni.
- Pompa circ.risc.1 Q2/Pompa CR2 Q6/Pompa CR3 Q20: Attivazione dei circuiti di riscaldamento della pompa HC1-HC3.
- Pompa collettore Q5: Si usa l'attuazione di una pompa di circolazione quando si utilizza un collettore solare.
- Pompa scamb.est.solare K9 : La pompa del circuito solare, per lo scambiatore di calore esterno K9, si deve definire qui.
- Pompa sol bollitore K8: Se sono collegati diversi scambiatori di calore, il bollitore di accumulo deve essere connesso alla relativa uscita del relè e si deve definire il tipo di unità di regolazione solare al progr. num. 5840.
- Pompa sol piscina K18 : Se sono collegati diversi scambiatori la piscina deve essere impostata alla resa specifica e con il tipo di unità di regolazione solare definito al progr. num. 5840.

■ **Logica funz out UX21 mod1 (7349), Logica funz out UX22 mod1 (7356), Logica funz out UX21 mod2 (7424), Logica funz out UX22 mod2 (7431), Logica funz out UX21 mod3 (7499), Logica funz out UX22 mod3 (7506)**

L'uscita UX21/22 può essere invertita se il segnale di uscita è configurato come PWM. Ciò significa che le pompe a velocità variabile possono essere attuate anche utilizzando la logica con segnale invertito

■ **Segnale output UX21 modul1 (7350), Logica funz out UX22 mod1 (7357), Segnale output UX21 modul2 (7425) e Segnale**

### output UX22 modul2 (7432), Segnale output UX21 modul3 (7500) e Segnale output UX22 modul3 (7507)

Specifica se il segnale deve essere emesso come segnale 0 - 10 V o segnale modulato ad impulsi (PWM).

#### 9.2.23 Test entrate/uscite

##### ■ Test entrate/uscite

Test per il controllo del funzionamento dei componenti collegati.

#### 9.2.24 Stato

##### ■ Stato

Con questa funzione si può richiedere lo stato dell'impianto selezionato.

Tab.20 Tabella di stato del circuito di riscaldamento

Possono apparire i seguenti messaggi alla voce **circuito di riscaldamento**:

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Termost.sicur. inserito	Termost.sicur. inserito
Controllo manuale attivo	Funzionam. manuale attivo
Funzione massetto attiva	Funzione massetto attiva
Regime riscaldamento limitato	Protez. antisurrisc. attiva
	Limitato, protezione caldaia
	Limitato, priorità ACS
	Limitato, bollitore
Estrazione forzata	Estrazione forzata ACS
	Estraz. forzata generatore
	Ritardo arresto attivo
Regime riscaldam. comfort	Ottim. accens.+ risc. accel.
	Ottimizzazione all'accensione
	Riscaldamento accelerato
	Regime riscaldam. comfort
Regime riscaldam. ridotto	Ottimizzaz. allo spegnimento
	Regime riscaldam. ridotto
Protezione antigelo attiva	Prot. antig ambiente attiva
	Prot. antigelo mandata attiva
	Prot. antigelo impianto attiva
Funzionamento estivo	Funzionamento estivo
Off	Regime Eco diurno attivo
	Abbassam a setpoint ridotto
	Abbassam. a protez. antigelo
	Limit. temp. ambiente
	Off

Tab.21 Tabella dello stato dell'acqua sanitaria

Possono apparire i seguenti messaggi alla voce **Acqua potabile**:

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Termost.sicur. inserito	Termost.sicur. inserito
Funzionam. manuale attivo	Funzionam. manuale attivo
Consumo	Consumo



Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Modo caldo on	Modo caldo attivo
	Modo caldo on
Raffreddamento attivo	Raffredd. tramite collettore
	Raffredd. tramite gener/CR
	Raffredd. tramite ACS/CR
Blocco di carico attivo	Protezione scarico attiva
	Limit. tempo di carico attiva
	Carico disabilitato
Carico forzato attivo	Forzato, Tmax. Bollitore
	Forzato, Tmax. carico
	Forzato, setpoint antilegion.
	Forzato, setpoint nominale
Push attivo	Push, setpoint antilegionella
	Push, setpoint nominale
Carico attivo	Carico, setpoint legion.
	Carico, setpoint nominale
	Carico, setpoint ridotto
Protezione antigelo attiva	Protezione antigelo attiva
	Protez antig ACS istant
Ritardo arresto attivo	Ritardo arresto attivo
Carico standby	Carico standby
Caricato	Caricato, Tmax. Bollitore
	Caricato, Tmax. carico
	Caricato, temp. antilegionella
	Caricato, temp. nominale
	Caricato, temp. ridotta
Off	Off
Pronto	Pronto

Tab.22 Tabella dello stato della caldaia

Si possono avere i seguenti messaggi sotto **Caldaia**:

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
SLT non connesso	SLT non connesso
Errore	Errore
Termost.sicur. inserito	Termost.sicur. inserito
Funzionam. manuale attivo	Funzionam. manuale attivo
Funz. spazzacamino attiva	Spazzacamino, pieno carico
	Spazzacamino, carico parz.
Bloccato	Bloccato, manuale
	Blocco, caldaia a legna
	Bloccato, automatico
	Blocco, T.est
	Blocco, modo eco
Limitazione minima attiva	Limitazione min. pieno carico
	Limitazione min. carico parz.
	Limitazione minima attiva
In funzione	Avviam progr., pieno carico
	Avviam progr. carico parz.
	Limitaz. Ritorno, pieno carico
	Limitaz. ritorno, carico parz.

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Carico buffer	Carico buffer
Funzionam parz. per CR,ACS	Funzionam parz. per CR,ACS
Funzionam parz. per CR,ACS	Funzionam parz. per CR,ACS
Abilitato per CR, ACS	Abilitato per CR, ACS
Funzionam per ACS	Funzionam per ACS
Funzionam parz. per ACS	Funzionam parz. per ACS
Abilitato per ACS	Abilitato per ACS
Funzionam per CR	Funzionam per CR
Funzionam parz. per CR	Funzionam parz. per CR
Abilitato per CR	Abilitato per CR
Ritardo arresto attivo	Ritardo arresto attivo
Abilitato	Abilitato
Protezione antigelo attiva	Protezione antigelo attiva
Off	Off

Tab.23 Tabella dello stato impianto solare

Si possono avere i seguenti messaggi sotto **Solare**:

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Funzionam. manuale attivo	Funzionam. manuale attivo
Errore	Errore
Prot. antigelo collett. attiva	Prot. antigelo collett. attiva
Raffreddamento attivo	Raffreddamento attivo
Tmax. bollitore raggiunta	Tmax. bollitore raggiunta
Protez. evaporazione attiva	Protez. evaporazione attiva
Protez. antisurrisc. attiva	Protez. antisurrisc. attiva
Tmax. carico raggiunta	Tmax. carico raggiunta
Carico ACS	Carico ACS
Irraggiamento insufficiente	Tmin. carico non raggiunta
	Diff. temp. insufficiente
	Irraggiamento insufficiente

Tab.24 Tabella dello stato della caldaia a combustibile solido

Si possono avere i seguenti messaggi sotto **Caldaia a combustibile solido**:

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Funzionam. manuale attivo	Funzionam. manuale attivo
Errore	Errore
Protez. antisurrisc. attiva	Protez. antisurrisc. attiva
Abilitato	Bloccato, manuale
	Bloccato, automatico
Limitazione minima attiva	Limitazione min. pieno carico
	Limitazione min. carico parz.
	Limitazione minima attiva
Funzionam per CR	Avviam progr., pieno carico
	Avviam progr. carico parz.
	Limitaz. Ritorno, pieno carico
	Limitaz. ritorno, carico parz.
	Funzionam per CR
Funzionam parz. per CR	Funzionam parz. per CR

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Funzionam per ACS	Funzionam per ACS
Funzionam parz. per ACS	Funzionam parz. per ACS
Funzionam per CR, ACS	Funzionam per CR, ACS
Funzionam parz. per CR,ACS	Funzionam parz. per CR,ACS
Ritardo arresto attivo	Ritardo arresto attivo
In funzione	In funzione
Combust assistita attiva	Combust assistita attiva
Abilitato	Abilitato
Protezione antigelo attiva	Prot. antigelo impianto attiva
	Antigelo caldaia attivo
Off	Off

Tab.25 Tabella dello stato dei bruciatori

Si possono avere i seguenti messaggi sotto **Bruciatore**:

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Blocco	Blocco
Prevenire start	Prevenire start
In funzione	In funzione
Startup	Tempo di sicurezza
	Preventilazione
	Startup
	Postventilazione
	Spegnimento
	Home run
Standby, attesa	Standby, attesa

Tab.26 Tabella dello stato bollitore di stoccaggio puffer

Si possono avere i seguenti messaggi sotto **Bollitore di stoccaggio puffer**:

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Caldo	Caldo
Protezione antigelo attiva	Protezione antigelo attiva
Carico resistenza elettrica	Carico el. regime emergenza
	Carico el. protez. sorgente
	Carico elettr., disgelo
	Carico elettr., forzato
	Carico elettr., sostituto
Carico limitato	Carico disabilitato
	Limitato, priorità ACS
Carico attivo	Carico forzato attivo
	Carico parziale attivo
Raffreddamento attivo	Raffredd. tramite collettore
	Raffredd. tramite ACS/CR
Caricato	Caricato, Tmax. Bollitore
	Caricato, Tmax. carico
	Caricato, T forzata
	Caricato, temperatura nom.
	Caricato parz., temp. nom.
	Carico, temp.carico min

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Freddo	Freddo
Nessuna richiesta di calore	Nessuna richiesta di calore

Tab.27 Tabella dello stato piscina

Si possono avere i seguenti messaggi sotto **Piscina**:

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Funzionam. manuale attivo	Funzionam. manuale attivo
Errore	Errore
Regime riscaldamento limitato	Regime funz.to sorg.
Riscaldato, max temp piscina	Riscaldato, max temp piscina
Riscaldato	Riscaldato, setpoint solare
	Riscaldato, setpoint sorg
Regime riscaldamento	Regime riscald solare off
	Regime riscald sorg. Off
Freddo	Freddo

### 9.2.25 Diagnosi cascade/produzione calore/consumatori

#### ■ Diagnostica cascade/produzione di calore/utenze(8100-9058)

Visualizzazione di diversi setpoint e valori aggiornati, stati d'attivazione di relè e stati banco a scopi diagnostici.

#### ■ Energia gas

Ci sono 6 contatori d'energia disponibili, compresa l'energia da gas stimata utilizzata come aiuto alla velocità del ventilatore ed un valore lineare approssimato dell'uscita aggiornata del bruciatore. I contatori d'energia devono essere accesi e spenti con il prog.num. 2550. Il risultato può essere corretto al prog.num. 2551.

- Si possono resettare due contatori generali a livello costruttivo:
  - Prog.num. 8378: Totale energia gas risc
  - Prog.num. 8379: Totale energia gas ACS
- L'utenza finale può resettare 2 parametri:
  - Prog.num. 8381: Energia gas riscaldamento
  - Prog.num. 8382: Energia gas ACS



#### Importante

Prog.num. 8380 e 8383 sono il risultato dell'aggiunta dei precedenti parametri.

### 9.2.26 Controllo del bruciatore

#### ■ Tempo di preventilazione (9500)

Tempo di preventilazione.



#### Attenzione

Questo parametro deve essere cambiato solo da un tecnico specializzato nel riscaldamento!

#### ■ Output preventilazione (9504)

Dati immessi nominali sulla velocità della ventola.

#### ■ Output accensione (9512)

Dato immesso velocità ventola durante l'accensione.

#### ■ Output LF (9524)

Velocità uscita nominale sotto la caldaia a carico parziale.

**Importante**

Cambiando questo valore si prega di considerare che il prog. num. 2452 (Contr. ritardo output ventil) è sempre più alto.

**■ Output HF (9529)**

Dati immessi nominali sulla velocità della ventola per il bollitore in HF

**■ Tempo di postventilazione (9540)**

Tempo di postventilazione.

**Attenzione**

Questo parametro deve essere cambiato solo da un tecnico qualificato!

**■ Uscita ventilatore rampa vel (9626) uscita ventilatore vel Y (9627)**

La velocità della ventola può essere impostata in tal modo. Questo è importante per installazioni complesse all'LPG.

- Il prog 9626 corrisponde alla discesa della curva della ventola
- Il prog 9627 corrisponde allo spostamento della curva della ventola nella direzione Y

**9.2.27 Opzione informazione**

---

Diversi valori vengono visualizzati in base alle condizioni di funzionamento. Inoltre viene visualizzata l'informazione relativa allo stato.

## 10 Manutenzione

### 10.1 Generalità

#### 10.1.1 Istruzioni generali

Negli impianti di riscaldamento e di condizionamento dell'aria una regolare ispezione e manutenzione come richiesto dal personale qualificato contribuisce ad un corretto funzionamento secondo le specifiche del prodotto assicurando così un'elevata efficienza e un basso impatto ambientale nel corso del tempo.



##### Pericolo di scossa elettrica

Prima di qualsiasi intervento, interrompere l'alimentazione elettrica della caldaia.

Prima di rimuovere componenti della mantellatura, l'alimentazione della caldaia deve essere disinserita.

Gli interventi sotto tensione (mantellatura rimossa) possono essere effettuati esclusivamente da un elettricista qualificato.

La pulizia delle superfici di riscaldamento dovrebbe essere eseguita solo da un installatore qualificato. Prima d'iniziare il lavoro si deve chiudere il dispositivo di chiusura di gas e le valvole di distacco dell'acqua calda.



##### Pericolo

##### Rischio di avvelenamento.

Non usare mai l'acqua di condensa come acqua potabile!

- L'acqua di condensa non è idonea per il consumo da parte di persone o animali.
- Non lasciare che la pelle entri in contatto con l'acqua di condensa.
- Durante l'esecuzione degli interventi di manutenzione occorre indossare indumenti di protezione idonei.

#### 10.1.2 Ispezione ed assistenza come richiesto



##### Importante

Si consiglia di ispezionare annualmente la caldaia. Se durante l'ispezione si riscontra la necessità di eseguire lavori di manutenzione di dovrebbe svolgerla secondo le necessità.

L'intervento di manutenzione prevede:

- Pulizia dell'esterno della caldaia.
- Controllare se la caldaia è sporca e pulirla ed eseguire la manutenzione se necessario.
- Pulire le varie parti della caldaia e le superfici riscaldanti
- Controllare il collegamento, i punti sigillati e le parti riempite d'acqua
- Sostituire le parti usurate (vedere *Elenco parti di ricambio*)



##### Attenzione

Utilizzare soltanto pezzi di ricambio originali.

- Controllare se le valvole di sicurezza funzionano correttamente.
- Controllare la pressione operativa e, possibilmente, immettere acqua
- Sfiatare l'impianto di riscaldamento e girare la chiusura di gravità nella posizione di funzionamento.
- Eseguire il controllo finale e la documentazione del lavoro d'assistenza eseguito



##### Vedere

Maggiori informazioni sull'ispezione e l'assistenza dei generatori di calore sono riportate in BDH/ZVSHK foglio informativo 14.

**Importante**

Per garantire un funzionamento ottimale della pompa di calore consigliamo di stipulare un contratto di d'assistenza.

**10.1.3 Durata dei componenti principali di sicurezza**


I componenti principali di sicurezza (ad es. le valvole gas) hanno una durata limitata in base agli anni di attività ed ai cicli di funzionamento. La durata di vita rimanente dei singoli componenti principali di sicurezza può essere valutata durante un intervento di manutenzione eseguito da un installatore autorizzato. Se la durata di vita è superata Baxi, in base alla tabella seguente, si consiglia di sostituire i relativi componenti.

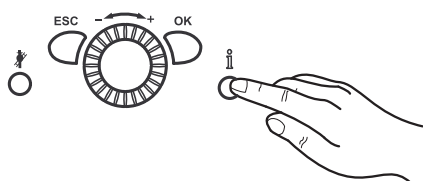
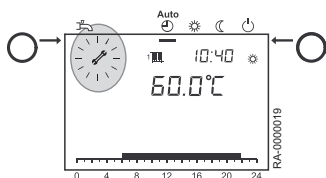
Componenti principali di sicurezza	Durata media stimata legata al progetto	
	Cicli operativi	Anni
Monitor pressione del gas	50.000	10
Monitor pressione dell'aria	250.000	10
Controllo della caldaia	250.000	10
Valvola gas Power HT-A 1.115 - 1.320	500.000	10

**Importante**

Il numero dei cicli di funzionamento può essere letto sotto *N. avviam. 1° stadio* (n. prog. 8331) nella voce del menu *Parametri diagnostica*.

**10.2 Messaggi di manutenzione****10.2.1 Messaggio di manutenzione**

Se il segnale di manutenzione appare sul display  esiste un messaggio di manutenzione o il sistema è in funzionamento speciale.



1. Premere il **tasto Informazione**.

⇒ Vengono visualizzate ulteriori informazioni.

**Vedere**

*Tabella codice manutenzione*

**Importante**

Il messaggio di manutenzione non è stato attivato dall'impostazione in fabbrica.

**10.2.2 Tabella codice manutenzione**

Codice d'assistenza	Descrizione per la manutenzione
1:Ore di funzion. bruciatore	Ore di funzionamento bruciatore superate
2:Avviamenti bruciatore	Avvii bruciatore superati
3:Intervallo di manutenzione	Intervallo di manutenzione superato

### 10.2.3 Fasi operative del Centro Controlli LMS

Gli stadi operativi vengono visualizzati dopo aver premuto la **information key**.

Numero di fase		
Display	Stato operativo	Descrizione del funzionamento
STY	Standby (nessuna richiesta di calore)	Brucciatore in stand-by
THL1	Avvio del ventilatore	Autodiagnosi per l'avvio di bruciatore e avvio del ventilatore
THL1A		
TV	Tempo di prespurgo	Prespurgo, tempo di decelerazione della ventola per avviare la velocità di carico
TBRE	Tempo di attesa	Test interni di sicurezza
TW1		
TW2		
VDE	Fase di accensione	Tempo di accensione e avvio del tempo di sicurezza per la formazione della fiamma, formazione attuale ionizzazione
TSA1	Costante tempo di sicurezza	Controllo fiamma con accensione
TSA2	Tempo sicurezza variabile	Controllo fiamma senza accensione
TI	Tempo d'intervallo	Stabilizzazione fiamma
MOD	Modalità modulazione	Funzionamento del bruciatore
THL2	Ventilazione seguente con ultima velocità ventola in funzione	La ventola continua a funzionare
THL2A	Ventilazione seguente con ultima velocità ventola di prespurgo	La ventola continua a funzionare
TNB	Ritardo spegnimento bruciatore	Tempo funzionamento bruciatore permesso
TNN	Tempo eccedente	Tempo accensione ventilatore ammesso
STV	Prevenzione avvio	Non esiste rilascio interno o esterno (ad es. nessuna pressione dell'acqua, mancanza di gas)
SAF	Spegnimento di sicurezza	
STOE	Posizione guasto	Viene visualizzata la modalità guasto attuale.

## 10.3 Interventi di ispezione e manutenzione standard

### 10.3.1 Controllo della durezza dell'acqua

La durezza dell'acqua per il riscaldamento deve essere controllata per la manutenzione consigliata della caldaia e si deve aggiungere la corrispondente quantità d'additivo se necessario.

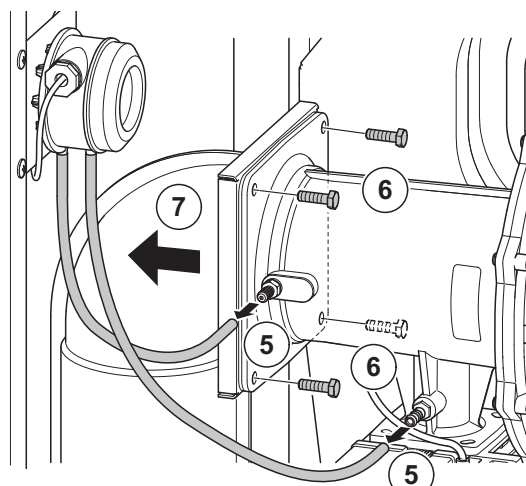
### 10.3.2 Rimozione del bruciatore

I seguenti passaggi descrivono come rimuovere il bruciatore.

1. Dispositivo di chiusura del gas
2. Rimuovere il pannello frontale dell'Power HT-A.
3. Rilasciare il cavo d'accensione, la linea di ionizzazione e il cavo di messa a terra.
4. Staccare le linee di collegamento di ventilatore e della valvola del gas.



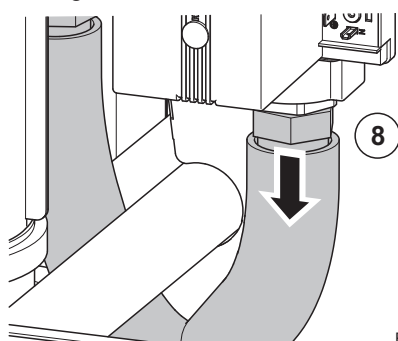
Fig.38 Allentare il silenziatore del gas dei fumi dal tubo di Venturi



RA-0000228

5. Rimuovere le linee del tubo del pressostato dell'aria
6. Rimuovere le viti sulla flangia del tubo di Venturi.
7. Allentare il silenziatore del gas dei fumi con il sigillo (nella flangia) dal tubo di Venturi.

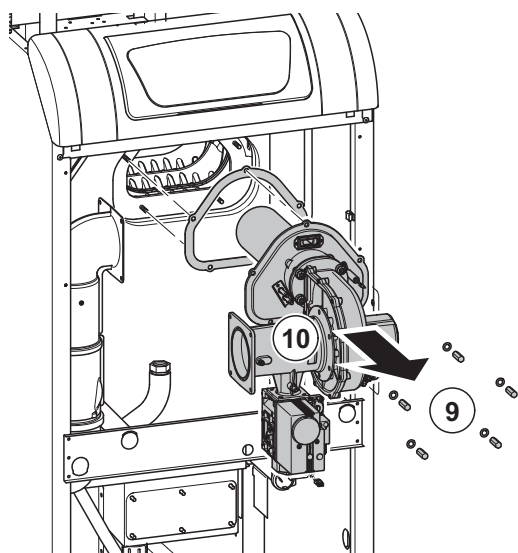
Fig.39 Allentare il tubo di collegamento del gas



RA-0000229

8. Rilasciare il tubo di collegamento del gas dalla valvola del gas.

Fig.40 Rimozione del bruciatore



RA-0000232

9. Rimuovere i dadi e le rondelle
10. Tirare il bruciatore intero con il relativo sigillo in avanti e all'esterno.



**Importante**

L'illustrazione mostra la rimozione del bruciatore dall'Power HT-A 1.115 - 1.180. La rimozione del bruciatore dall'Power HT-A 1.230 - 1.320 viene effettuata nello stesso modo.



**Importante**

L'installazione del bruciatore viene effettuata nella sequenza. Utilizzare nuovi sigilli durante l'installazione.

**Pericolo**

Pericolo di morte a causa di esplosioni, incendi o fughe di fumi di scarico. Prima della messa in funzione della caldaia, occorre controllare che i componenti dell'impianto attraverso i quali passano carburante e fumi non presentino perdite. Se le condutture presentano perdite, occorre sostituire le guarnizioni. Se vi sono perdite a causa di componenti difettosi, i componenti in questione vanno sostituiti.

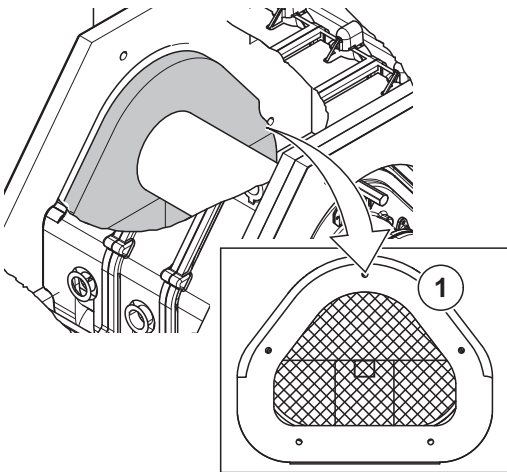
### 10.3.3 Controllo dell'isolamento dell'ambiente di combustione

**Attenzione**

**Controllare l'isolamento dell'ambiente di combustione dopo aver rimosso il bruciatore.**

Dopo aver rimosso il bruciatore si deve controllare la corretta posizione dell'isolamento della camera di combustione e se l'usura è aumentata. Nessuno dei pannelli dovrebbe essersi spostato e avere causato grandi vuoti. In caso di dubbi sostituire l'isolamento.

Fig.41 Posizione dell'isolamento della camera di combustione.



RA-0000233

1. Controllare l'isolamento dell'ambiente di combustione per verificarne la posizione corretta, se l'isolamento è strappato, inclinato in avanti e con grandi spazi vuoti deve essere sostituito.

**Vedere**

Rispettare le note riportate nel manuale dei pezzi di ricambio.

**Per ulteriori informazioni, vedere**

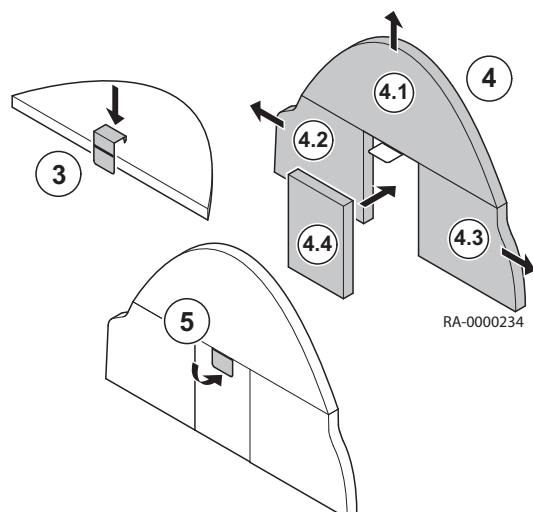
Rimozione del bruciatore, pagina 144

### 10.3.4 Sostituzione dell'isolamento della camera di combustione

Per la riparazione o la sostituzione dell'isolamento della camera di combustione occorre rimuovere il bruciatore (vedere la sezione *Rimozione del bruciatore*).

1. Rimuovere l'isolamento della camera di combustione esistente dal pannello posteriore dello scambiatore di calore.
2. Utilizzare un aspirapolvere per rimuovere i residui d'isolamento dallo scambiatore di calore.

Fig.42 Inserire l'isolamento dell'ambiente di combustione.



3. Inserire una clip di fissaggio con punte ad angolo da dietro nel pannello superiore d'isolamento.
4. Inserire i pannelli d'isolamento
  - 4.1. Inserire il pannello d'isolamento superiore
  - 4.2. Inserire il pannello d'isolamento sinistro
  - 4.3. Inserire il pannello d'isolamento destro
  - 4.4. Fissare il pannello centrale d'isolamento D nello spazio rimanente
5. Piegarla la clip d'arresto a mano sul pannello centrale d'isolamento D



#### Importante

Dopo aver installato il bruciatore il tubo del bruciatore va spinto nell'isolamento dell'ambiente di combustione.



#### Pericolo

Pericolo di morte a causa di esplosioni, incendi o fughe di fumi di scarico. Prima della messa in funzione della caldaia, occorre controllare che i componenti dell'impianto attraverso i quali passano carburante e fumi non presentino perdite. Se le condutture presentano perdite, occorre sostituire le guarnizioni. Se vi sono perdite a causa di componenti difettosi, i componenti in questione vanno sostituiti.



#### Per ulteriori informazioni, vedere

Rimozione del bruciatore, pagina 144

### 10.3.5 Pulizia del tubo del bruciatore



#### Importante

Per la pulizia del tubo del bruciatore occorre anzitutto rimuovere il bruciatore (vedere il paragrafo *Rimozione del bruciatore*).

I seguenti passaggi descrivono come si deve pulire il tubo del bruciatore:

1. Allentare le viti e rimuovere il tubo del bruciatore con il sigillo del tubo del bruciatore
2. Pulire il tubo del bruciatore con aria compressa
3. Reinstallare il tubo del bruciatore con il sigillo del tubo del bruciatore



#### Importante

Utilizzare un nuovo sigillo per il tubo del bruciatore per l'installazione del tubo del bruciatore.

4. Reinstallare il bruciatore



#### Pericolo

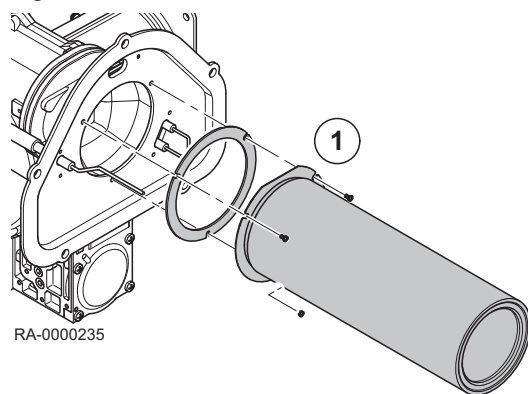
Pericolo di morte a causa di esplosioni, incendi o fughe di fumi di scarico. Prima della messa in funzione della caldaia, occorre controllare che i componenti dell'impianto attraverso i quali passano carburante e fumi non presentino perdite. Se le condutture presentano perdite, occorre sostituire le guarnizioni. Se vi sono perdite a causa di componenti difettosi, i componenti in questione vanno sostituiti.



#### Per ulteriori informazioni, vedere

Rimozione del bruciatore, pagina 144

Fig.43 Rimozione del tubo del bruciatore

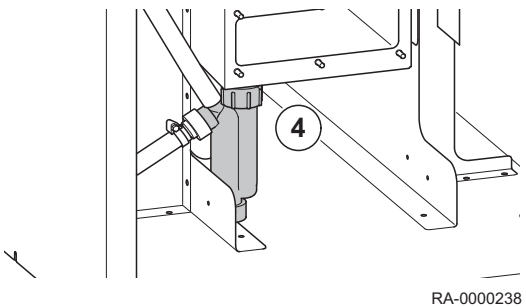
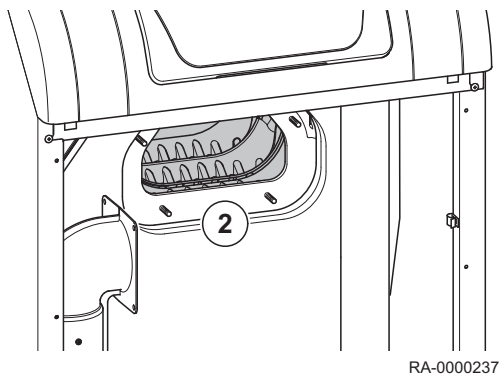
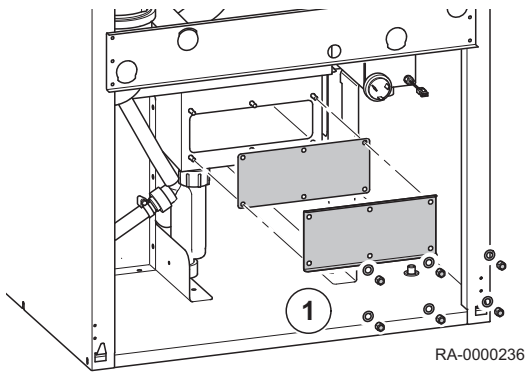


RA-0000235

### 10.3.6 Pulizia dello scambiatore di calore

Prima di poter pulire lo scambiatore di calore è necessario rimuovere il bruciatore (vedere il capitolo *Rimozione del bruciatore*).

Fig.44 Rimozione della copertura del collettore dei gas di scarico



1. Togliere le viti e la copertura del collettore dei gas di scarico con il sigillo

2. Pulire lo scambiatore di calore con una spazzola o risciacquarlo in acqua  
3. Eliminare i depositi dal collettore dei gas di scarico

4. Togliere il sifone e pulirlo  
5. Reinstallare il sifone  
6. Rimettere il sede la copertura del collettore di gas di scarico



**Importante**

Utilizzare un nuovo sigillo per l'installazione della copertura.

7. Reinstallare il bruciatore



**Pericolo**

Pericolo di morte a causa di esplosioni, incendi o fughe di fumi di scarico. Prima della messa in funzione della caldaia, occorre controllare che i componenti dell'impianto attraverso i quali passano carburante e fumi non presentino perdite. Se le condutture presentano perdite, occorre sostituire le guarnizioni. Se vi sono perdite a causa di componenti difettosi, i componenti in questione vanno sostituiti.



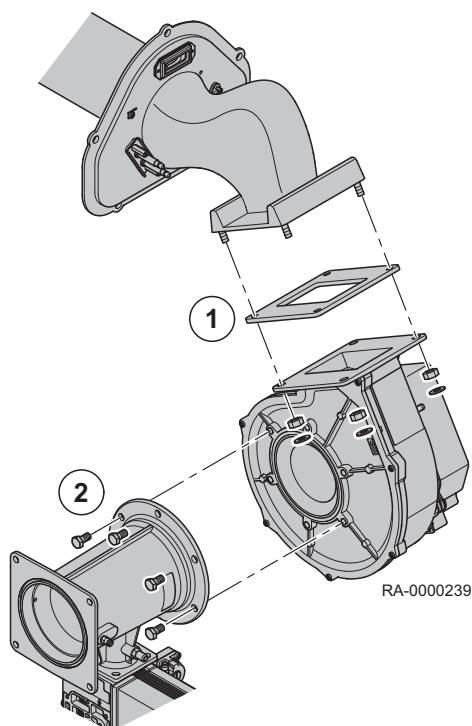
**Per ulteriori informazioni, vedere**

Rimozione del bruciatore, pagina 144

**10.3.7 Pulizia del ventilatore**

Prima di pulire il ventilatore occorre rimuovere il bruciatore (vedere il capitolo *Rimozione dell'bruciatore*).

Fig.45 Rimozione del ventilatore



1. Rimuovere i dadi con le rondelle e liberare il ventilatore con il sigillo dalla copertura del bruciatore
2. Rimuovere le viti e liberare il tubo di Venturi compr. la valvola del gas con il igillo del ventilatore
3. Pulire il ventilatore con aria compressa
4. Rimontare i bruciatore in sequenza inversa.

**i** **Importante**  
Utilizzare i nuovi sigilli per riassemblare il bruciatore.

5. Reinstallare il bruciatore.

**!** **Pericolo**  
Pericolo di morte a causa di esplosioni, incendi o fughe di fumi di scarico. Prima della messa in funzione della caldaia, occorre controllare che i componenti dell'impianto attraverso i quali passano carburante e fumi non presentino perdite. Se le condutture presentano perdite, occorre sostituire le guarnizioni. Se vi sono perdite a causa di componenti difettosi, i componenti in questione vanno sostituiti.

**📖** **Per ulteriori informazioni, vedere**  
Rimozione del bruciatore, pagina 144

### 10.3.8 Sostituzione degli elettrodi di accensione

**i** **Importante**  
Per evitare disturbi con la corrente di ionizzazione all'accensione l'elettrodo d'accensione deve essere immerso solo al bordo della fiamma.

**⚡** **Pericolo di scossa elettrica**  
**Pericolo di morte per corrente elettrica!**  
Prima di procedere alla manutenzione, l'alimentazione elettrica della caldaia deve essere disinserita e protetta da eventuale reinserimento accidentale.

I seguenti passaggi descrivono come cambiare gli elettrodi per l'accensione:

1. Staccare il cavo d'accensione
2. Staccare i dadi ed estrarre il blocco dell'elettrodo d'accensione con il sigillo fuori dal pannello del bruciatore.

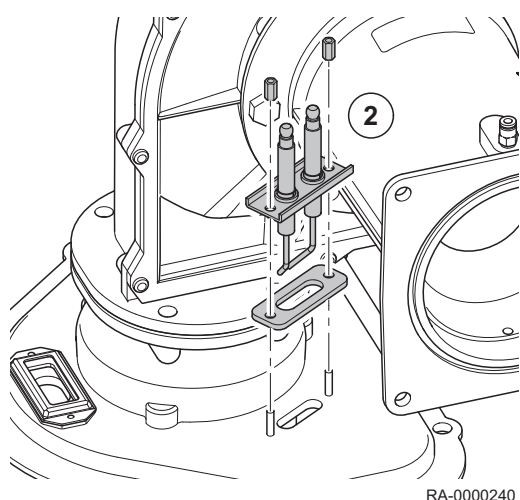
**i** **Importante**  
La figura mostra gli elettrodi d'accensione dal the Power HT-A 1.115 - 1.180. La rimozione degli elettrodi d'accensione dal Power HT-A 1.230 - 1.320 viene svolta allo stesso modo.

3. Inserire il blocco dell'elettrodo d'accensione con il sigillo e fissare con i dadi

**i** **Importante**  
Si prega di notare: occorre rispettare la posizione di spaziatura ed installazione specificata nel paragrafo *Collocazioni dello spazio per gli elettrodi e l'installazione.*

4. Ricollegare il cavo d'accensione

**📖** **Per ulteriori informazioni, vedere**  
Spazio per l'elettrodo e collocazione dell'installazione, pagina 150



### 10.3.9 Controllo dell'elettrodo di ionizzazione

Per la misura della corrente di ionizzazione estrarre la spina dal controllo del bruciatore del gas e collegare l'amperometro tra la spina e l'elettrodo. Le misurazioni vanno effettuare a pieno carico e a carico parziale.



**Pericolo di scossa elettrica**

**Pericolo di morte per la presenza di corrente elettrica!**

Non toccare i contatti della spina durante il processo d'accensione!

L'elettrodo di ionizzazione deve sempre essere in contatto con la fiamma. Durante il funzionamento del bruciatore il flusso della ionizzazione misurata deve presentare i seguenti valori:

- Corrente al minimo > 5  $\mu\text{A}$  DC (soglia d'accensione a 0.7  $\mu\text{A}$  DC)
- Corrente al massimo > 10  $\mu\text{A}$  DC

Se non si raggiungono tali valori si deve sostituire l'elettrodo di ionizzazione.

### 10.3.10 Modifica del tipo di gas



**Pericolo di scossa elettrica**

**Pericolo di morte per corrente elettrica!**

Prima di procedere alla manutenzione, l'alimentazione elettrica della caldaia deve essere disinserita e protetta da eventuale reinserimento accidentale.

I seguenti passaggi descrivono come cambiare l'elettrodo di ionizzazione.

1. Allentare la linea di ionizzazione
2. Rimuovere le viti ed estrarre l'elettrodo di ionizzazione con il sigillo



**Importante**

L'illustrazione mostra la rimozione dell'elettrodo di ionizzazione dal Power HT-A 1.115 - 1.180. La rimozione dell'elettrodo di ionizzazione dall'Power HT-A 1.230 - 1.320 viene svolta allo stesso modo.

3. Inserire il nuovo elettrodo di ionizzazione con il sigillo e fissare con i dadi



**Importante**

Si prega di notare: occorre rispettare la posizione di spaziatura ed installazione specificata nel paragrafo *Collocazioni dello spazio per gli elettrodi e l'installazione*.

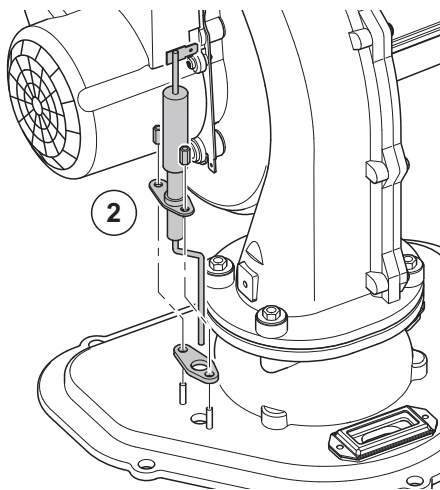
4. Ricollegare la linea di ionizzazione



**Per ulteriori informazioni, vedere**

Spazio per l'elettrodo e collocazione dell'installazione, pagina 150

Fig.46 Rimuovere l'elettrodo di ionizzazione

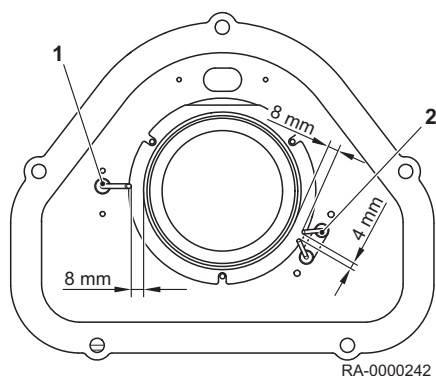


RA-0000241

### 10.3.11 Spazio per l'elettrodo e collocazione dell'installazione

Le collocazioni dell'installazione e lo spazio per gli elettrodi di accensione sono indicati nel seguente diagramma:

Fig.47 Collocazione dell'installazione e spazio



- 1 Elettrodo di ionizzazione
- 2 Elettrodi di accensione

### 10.3.12 Protezione dal contatto



#### Pericolo di scossa elettrica

#### Pericolo di morte per mancanza di protezione dalla folgorazione.

Per garantire una protezione dalla folgorazione, tutti i componenti della caldaia da avvitare, i componenti della mantellatura in particolare, devono essere avvitati correttamente al termine dell'intervento.

## 10.4 Interventi di manutenzione specifici

### 10.4.1 Sostituzione della valvola di sicurezza

Una valvola guasta può essere sostituita da pezzi di ricambio originali. Quando si sostituisce una valvola di sicurezza si deve fare attenzione che il collegamento è girato di circa 10° in basso in modo che l'acqua possa defluire liberamente.



#### Attenzione

#### Scaricare l'acqua della caldaia.

la caldaia deve essere svuotata prima di rimuovere la valvola di sicurezza poiché in caso contrario uscirà dell'acqua!



#### Importante

Prima della messa in funzione della caldaia, occorre controllare che i componenti dell'impianto attraverso i quali passa l'acqua non presentino perdite. Se le condutture presentano perdite, occorre sostituire le guarnizioni. Se vi sono perdite a causa di componenti difettosi, i componenti in questione vanno sostituiti.

### 10.4.2 Riempimento dell'impianto

Effettuare il riempimento dell'impianto di riscaldamento utilizzando soltanto acqua potabile. Non si devono utilizzare degli additivi chimici.



#### Pericolo

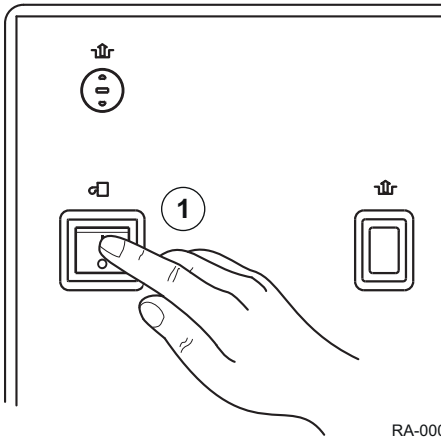
#### Rischio di ustioni!

I tubi che trasportano l'acqua sono caldi!



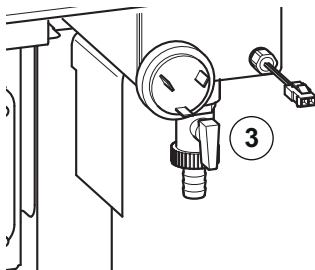
#### Importante

Osservare la seguente sequenza per prevenire l'aumento della pressione dell'acqua nel tubo.



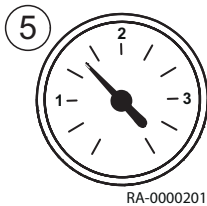
RA-0000247

1. Spegner il Power HT-A mediante l'interruttore di accensione
2. Accertarsi che le valvole del disconnettore per il riscaldamento di ritorno (HR) e il flusso di mandata (HV) sulla parte alta dell' Power HT-A siano state aperte



RA-0000248

3. Togliere il cappuccio protettivo dalla valvola di riempimento e scarico della caldaia (valvola BFD) sul collettore di ritorno dell'Power HT-A, e avvitare l'ugello del tubo sulla sede
4. Calzare il flessibile dell'acqua sull'ugello del tubo



RA-0000201

5. Prima di tutto aprire la valvola BFD, dopodiché aprire lentamente il rubinetto dell'acqua; la pressione dovrebbe essere impostata al valore indicato dal professionista specializzato in impianti di riscaldamento al momento dell'installazione.
6. Prima di tutto chiudere il rubinetto dell'acqua, dopodiché chiudere la valvola di riempimento e scarico
7. Togliere il tubo dell'acqua
8. Riposizionare il cappuccio protettivo sulla valvola di riempimento e scarico
9. Riaccendere il Power HT-A mediante l'interruttore di accensione
10. Controllare eventuali perdite dell'impianto di riscaldamento



**Importante**

Se i radiatori non si scaldano: Sfiatare i radiatori.



## 11 Risoluzione dei problemi

### 11.1 Tabella codici d'errore

Il seguente testo è un riassunto della tabella dei codici d'errore. Se appaiono altri codici d'errore si prega d'informare l'installatore.

Codici d'errore	Descrizione anomalia	Spiegazioni/cause
0	Assenza di guasti	
10	Errore sensore temp esterna	Controllare il collegamento o il sensore della temp esterna, funzionamento d'emergenza
20	Errore sensore 1 temperatura caldaia	Controllare il collegamento, informare il tecnico specializzato nel riscaldamento <sup>(1)</sup>
25	Errore sensore temperatura caldaia a carburante solido	
26	Errore sensore temperatura caldaia a carburante solido	
28	Errore sensore temperatura caldaia a carburante solido	
30	Errore sensore temperatura di mandata 1	
32	Errore sensore temperatura di mandata 2	Controllare il collegamento, informare il tecnico specializzato nel riscaldamento <sup>(1)</sup>
38	Errore sensore temperatura caldaia a carburante solido	
40	Errore sensore della temperatura di ritorno 1	Controllare il collegamento, informare il tecnico specializzato nel riscaldamento <sup>(1)</sup>
46	Errore sensore temperatura caldaia a carburante solido	
47	Errore sensore temp ritorno comune	
50	Errore sensore di temperatura 1 ACS	Controllare il collegamento, informare il tecnico specializzato nel riscaldamento, funzionamento d'emergenza <sup>1)</sup>
52	Errore sensore di temperatura 2 ACS	Controllare il collegamento, informare il tecnico specializzato nel riscaldamento <sup>(1)</sup>
54	Errore sensore temperatura di mandata ACS	
57	Errore sensore temperatura di circolazione dell'acqua potabile	
60	Errore sensore temperatura ambiente 1	
65	Errore sensore temperatura ambiente 2	
68	Errore sensore temperatura ambiente 3	
70	Errore sensore temp serbatoio di stoccaggio 1 (alto)	
71	Errore sensore temp serbatoio di stoccaggio 2 (basso)	
72	Errore sensore temp serbatoio di stoccaggio 3 (centrale)	
73	Errore sensore temperatura collettore 1	
81	Corto circuito LPB o alimentazione corrente bus assente	
82	Collisione indirizzo LPB	Controllare gli indirizzi dei moduli di controllo collegati
83	Corto circuito filo BSB	Controllare il collegamento delle unità ambiente
84	Collisione indirizzo SBS	2 apparecchiature nell'ambiente hanno lo stesso numero d'assegnazione (prog. num. 42)
85	Errore messa in funzione wireless SBS	
91	Errore EEPROM: informazione del dispositivo di chiusura	Errore interno LMS, sensore processo, sostituzione LMS, tecnico specializzato nel riscaldamento
98	Errore modulo d'espansione 1 (errore collettivo)	
99	Errore modulo d'espansione 2 (errore collettivo)	

Codici d'errore	Descrizione anomalia	Spiegazioni/cause
100	Masters due tempi (LPB)	Controllare master tempo
102	Orologio master tempo senza backup	
105	Messaggio di manutenzione	Vedere il codice di manutenzione (premere una volta il tasto informazione) per le informazioni dettagliate
109	Monitoraggio temperatura caldaia	
110	Chiusura limitatore temperatura di sicurezza	Nessuna eliminazione del calore, sensore difettoso, interruzione STB, possibile corto circuito della valvola del gas <sup>(2)</sup> , errore fusibile interno; lasciare raffreddare l'apparecchiatura ed effettuare il ripristino, se il guasto si verifica diverse volte informare l'installatore <sup>(3)</sup>
111	Spegnimento monitor temperatura	Alimentazione calore assente; pompa difettosa, valvole radiatore chiuse <sup>1)</sup>
121	Monitoraggio della temperatura di mandata 1 (circuito di riscaldamento 1)	
122	Monitoraggio della temperatura di mandata 2 (circuito di riscaldamento 2)	
126	Monitoraggio carica ACS	
127	Temperatura abbattimento dei germi della legionella non raggiunta	
128	Errore fiamma durante il funzionamento	
132	Errore monitor pressione gas	Mancanza di gas, contatto GW aperto, monitor temperatura esterna
133	Fiamma assente durante il tempo di sicurezza	Resettare, se l'errore si verifica diverse volte contattare l'installatore, mancanza di gas, collegamento polarità di rete, periodo di sicurezza, controllo elettrodo di accensione e corrente di ionizzazione <sup>1) 3)</sup>
146	Messaggio comune d'errore di configurazione	
151	Errore interno	Controllare i parametri (vedere la tabella di regolazione dell'installatore e/o i valori di riferimento), sbloccare l'LMS, sostituire l'LMS, installatore <sup>1) 3)</sup>
152	Errore di parametrizzazione	
160	Guasto del ventilatore	Ventilatore forse guasto, soglia velocità impostata scorrettamente <sup>3)</sup>
162	Il monitor della pressione dell'aria non si chiude	
171	Contatto d'allarme H1 o H4 attivato	
172	Contatto d'allarme H2 (EM1, EM2 o EM3) o H5 attivato	
178	Monitor temperatura circuito di riscaldamento 1	
179	Monitor temperatura circuito di riscaldamento 2	
183	L'apparecchio è nella modalità d'impostazione dei parametri	
217	Errore sensore	
218	Monitoraggio pressione	
241	Errore sensore di mandata solare	
242	Errore sensore di ritorno solare	
243	Errore sensore piscina	
260	Errore sensore temperatura di mandata 3	
270	Funzione monitoraggio	
317	Frequenza di rete fuori della gamma valida	
320	Errore sensore temp di carica ACS	
322	Pressione dell'acqua troppo alta	Controllare la pressione dell'acqua e drenare l'acqua se necessario <sup>1)</sup>
323	Pressione dell'acqua troppo bassa	Controllare la pressione dell'acqua e rabboccarla se necessario <sup>1)</sup>

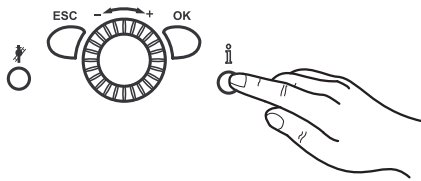
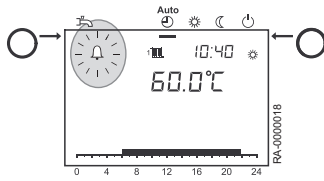
Codici d'errore	Descrizione anomalia	Spiegazioni/cause
324	BX stessi sensori	
325	BX / stessi sensori modulo estensione	
326	BX / stessi sensori gruppo miscelatore	
327	Stessa funzione modulo estensione	
328	Stessa funzione gruppo miscelatore	
329	Modulo estensione / stessa funzione gruppo miscelatore	
330	Sensore BX1 non funziona	
331	Sensore BX2 non funziona	
332	Sensore BX3 non funziona	
335	Sensore BX21 non funziona (EM1, EM2 o EM3)	
336	Sensore BX22 non funziona (EM1, EM2 o EM3)	
339	Pompa collettore Q5 mancante	
341	Sensore collettore B6 mancante	
342	Sensore ACS solare B31 mancante	
343	Interconnessione solare mancante	
344	Attuatore solare puffer K8 mancante	
345	Attuatore solare piscina K18 mancante	
346	Pompa caldaia a combustibile solido Q10 mancante	
347	Sensore comp caldaia a combustibile solido mancante	
348	Errore indirizzo caldaia a combustibile solido	
349	Valvola di ritorno puffer stoccaggio Y15 mancante	
350	Errore indirizzo puffer stoccaggio	
351	Controllore primario/errore indirizzo pompa d'alimentazione	
352	Errore indirizzo intestazione bassa perdita	
353	Sensore comune di mandata B10 mancante	
371	Monitoraggio della temperatura di mandata 3 (circuito di riscaldamento 3)	
372	Monitoraggio della temperatura HK3	
373	Errore modulo d'espansione 3 (errore collettivo)	
378	Errore interno contatore ripetizioni trascorso	
382	Errore contatore ripetizioni guasti del ventilatore trascorso	
384	Luce esterna	
385	Voltaggio di rete troppo basso	
386	La velocità del ventilatore è uscita dalla gamma di validità	
387	Errore interruttore di pressione dell'aria	
426	Feedback serranda fumi	
427	Configurazione serranda fumi	
432	Terra funzionale X17 non collegata	
<p>(1) Spegnerne, avviare prevenzione, riavviare dopo aver risolto l'errore</p> <p>(2) Controllare i parametri secondo la tabella Controllo nella tabella e nel programma di regolazione dell'installatore per le impostazioni base o il codice diagnosi LMS SW di richiesta interna e correggere i corrispondenti errori dei parametri secondo la specifica d'errore</p> <p>(3) spegnere e chiudere, può essere sbloccato solo con reset</p>		




**Per ulteriori informazioni, vedere**

Descrizione dei simboli sul monitor della pressione dell'aria, pagina 26

## 11.2 Ricerca guasto



### 11.2.1 Messaggio d'errore

Se il segnale di manutenzione appare sul display  c'è un errore nell'impianto di riscaldamento.

1. Premere il **tasto informazione**.  
⇒ Visualizza ulteriori informazioni sull'errore.



**Vedere**  
Tabella codici d'errore



**Per ulteriori informazioni, vedere**  
Tabella codici d'errore, pagina 153

### 11.2.2 Errore di spegnimento

Un errore di spegnimento è uno spegnimento di sicurezza in caso di spegnimento della fiamma durante il funzionamento. Dopo qualsiasi spegnimento di sicurezza viene effettuato un nuovo tentativo d'accensione come indicato nel programma. Se ciò non produce l'accensione della fiamma si verifica uno spegnimento per errore.

In caso di spegnimento per errore si deve premere il pulsante di resettaggio sul pannello di controllo.

In caso di malfunzionamento (simbolo della campana sul display) l'indicazione sul display dl pannello operativo indica la causa del malfunzionamento (vedere la tabella dei codici d'errore)

#### Il bruciatore non si avvia:

- Voltaggio del centro di controllo e regolazione assente.
- Nessun segnale "bruciatore ACCESO" sul controllo del circuito di riscaldamento (vedere la *tabella dei codici d'errore*)
- Rubinetto del gas chiuso
- Accensione assente

#### Il bruciatore entra nella modalità d'errore:

Senza la formazione di fiamme:

- Accensione assente
- L'elettrodo di ionizzazione ha un collegamento a terra
- L'elettrodo di ionizzazione non è collegato
- Gas assente
- Pressione del gas troppo bassa

#### Nonostante si produca la fiamma il bruciatore entra in modalità d'errore al termine del tempo di sicurezza:

- L'elettrodo di ionizzazione è difettoso o sporco
- L'elettrodo di ionizzazione non entra nella fiamma
- L'elettrodo di ionizzazione non è collegato
- Pressione del gas instabile

## 12 Messa fuori servizio

### 12.1 Procedura di smontaggio

#### 12.1.1 Messa fuori servizio del serbatoio di accumulo dell'acqua sanitaria


**Attenzione**
**Rischio di danni prodotti dall'acqua!**

Accertarsi che l'acqua accumulata possa scorrere liberamente nello scarico.

Il serbatoio di stoccaggio dell'acqua sanitaria deve essere smantellato nel seguente modo:

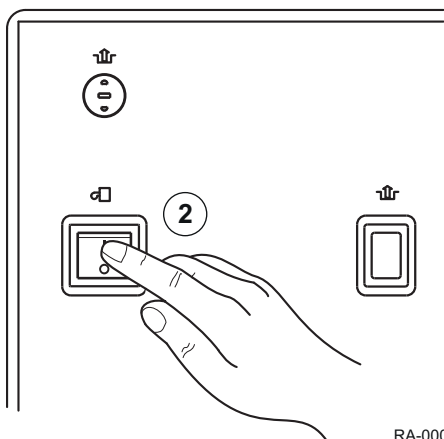
1. Chiudere la valvola disconnettore per arrestare l'alimentazione dell'acqua fredda.
2. Aprire la valvola di scarico sul serbatoio di stoccaggio dell'acqua potabile.
3. Dare sfogo al serbatoio di stoccaggio dell'acqua sanitaria.
4. Mettere il generatore di calore fuori servizio.

#### 12.1.2 Scarico dell'acqua di riscaldamento

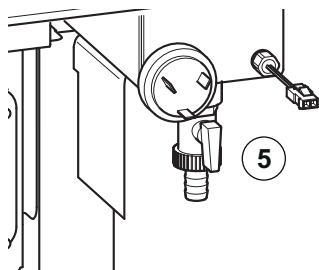

**Pericolo**
**Rischio di ustioni!**

I tubi che trasportano l'acqua sono caldi!

1. Dispositivo di chiusura del gas
2. Spegner la caldaia a gas condensato nell'interruttore ON/OFF.
3. Spegner l'isolatore principale.
4. Chiudere la valvola disconnettore per il ritorno del riscaldamento (HR) e la mandata di riscaldamento (HV) sulla parte in alto dell' Power HT-A. L' Power HT-A è isolato dalla rete di riscaldamento.



RA-0000249



RA-0000250

5. Togliere il cappuccio protettivo dalla valvola di riempimento e scarico della caldaia sul collettore di ritorno dell'Power HT-A, e avvitare l'ugello del tubo sulla valvola stessa
6. Collegare un tubo sull'ugello della valvola di riempimento e scarico della caldaia.


**Attenzione**

Prima di aprire la valvola di riempimento e scarico della caldaia, occorre accertarsi che il tubo sia fissato saldamente sull'ugello.

7. Collocare un secchio o un recipiente di raccolta sotto il punto di lavoro.
8. Aprire la valvola BDF e far defluire l'acqua della caldaia.


**Attenzione**
**Rischio di danni alla caldaia!**

Prevenire l'accensione dell'apparecchio in assenza d'acqua nell'impianto di riscaldamento, ad es. applicando del nastro sull'interruttore ON/OFF. In caso contrario la pompa si surriscalda e si rompe.

## 13 Smaltimento/Riciclaggio

### 13.1 Imballaggio

---

Come parte delle normative per l'imballaggio Baxi fornisce soluzioni locali per lo smaltimento utilizzando aziende specializzate per garantire un corretto riciclaggio di tutti gli imballi. Per la protezione dell'ambiente l'imballo è riciclabile al 100%.



#### **Vedere**

Si prega di osservare le norme di legge previste per il paese in oggetto.

### 13.2 Smaltimento dell'apparecchio

---

L'apparecchio può essere restituito aBaxi Per essere smaltito da un'azienda specializzata. Il produttore effettua il riciclaggio dell'apparecchio correttamente



#### **Importante**

L'apparecchio viene riciclato da un'azienda specializzata I materiali, specialmente la plastica, se possibile vengono identificati. Ciò consente la corretta differenziazione per il riciclaggio.

## 14 Appendice

## 14.1 Dichiarazione di conformità



**Dichiarazione di Conformità UE No. 2018/137**  
*EU-Declaration of Conformity*

<b>Prodotto</b> <i>Product</i>	Caldaia a risparmio energetico alimentata a gas
<b>Marchio</b> <i>Trade Mark</i>	Power HT
<b>Codice del prodotto</b> <i>Product ID Number</i>	CE-0085 CL 0072
<b>Tipo, Modello</b> <i>Type, Model</i>	Power HT-A 1.115, Power HT-A 1.135, Power HT-A 1.180, Power HT-A 1.230, Power HT-A 1.280, Power HT-A 1.320, Power HT-A 1.430, Power HT-A 1.500, Power HT-A 1.570, Power HT-A 1.650
<b>Direttive UE</b> <b>Regolamenti UE</b> <i>EU Directives</i> <i>EU Regulations</i>	(UE)2016/426, 92/42/CE, 2009/125/CE, (UE)2017/1369, (UE)811/2013, (UE)813/2013, 2014/30/UE, 2014/35/UE
<b>Standard</b> <i>Standards</i>	DIN EN 15502-1:2015-10; DIN EN 15502-2-1:2017-09; EN 13203-2:2015-08 DIN EN 60335-1:2012-10; EN 60335-1:2012 DIN EN 60335-1 Ber.1:2014-04; EN 60335-1:2012/AC:2014 EN 60335-1:2012/A11:2014 DIN EN 60335-2-102:2010-07; EN 60335-2-102:2006+A1:2010 DIN EN 62233:2008-11; EN 62233:2008 DIN EN 62233 Ber.1:2009-04; EN 62233 Ber.1:2008 DIN EN 55014-1:2012-05; EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011 DIN EN 55022:2011-12; EN 55022:2010 Port remote control DIN EN 61000-3-2:2015-03; EN 61000-3-2:2014 DIN EN 61000-3-3:2014-03; EN 61000-3-3:2013 DIN EN 55014-2:2009-06; EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 Requisiti della categoria II/ Requirements of category II
<b>Attestato di certificazione</b> <b>CE</b> <i>EC-Type Examination</i>	TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH Am Grauen Stein 51105 Köln
<b>Procedura di controllo</b> <i>Surveillance Procedure</i>	Modulo D CE Direttiva sulle apparecchiature a gas (UE)2016/426 DVGW CERT GmbH, 53123 Bonn

In quanto fabbricanti, con la presente certifichiamo che:

I prodotti, adeguatamente identificati, risultano conformi ai requisiti delle ordinanze, delle direttive e degli standard elencati. Risultano corrispondenti al campione sottoposto a verifica, ma non costituiscono una garanzia delle caratteristiche del prodotto. La procedura di fabbricazione dei prodotti è soggetta alle procedure di controllo indicate.

Il prodotto in questione è stato progettato unicamente per l'installazione in impianti di riscaldamento di acqua calda sanitaria. Il costruttore dell'impianto deve garantire che vengano rispettati i regolamenti applicabili per l'installazione e il funzionamento della caldaia.

  
ppa. S. Harms

Direttore Tecnico  
*Technical Director*  
-AUGUST BRÖTJE GmbH-

  
i.V. U. Patzke

Responsabile del Laboratorio di Test  
con Delega per la Documentazione  
*Test Laboratory Manager and*  
*Delegate for Documentation*  
-AUGUST BRÖTJE GmbH-

BAXI S.p.A.  
Via Trozzetti, 20  
36061 Bassano del Grappa (VI)  
Italia  
Telefono: +39 (0420) 517800  
Fax: +39 (0424) 38089  
www.baxi.it

10.08.2018

## Indice analitico

<b>A</b>	
Additivi	31
Ambiente d'installazione	35
Anbefalinger	10
Antigelo	34
Aperture per la pulizia e le ispezioni	49
Aria d'alimentazione per la combustione	35
Attrezzature per il trasporto	37
Aumento setpoint ridotto	95
<b>C</b>	
Cambio automatico estate/inverno	60
Cambio delle impostazioni	58
Camini	47
camini contaminati	46
Cannello della valvola di sicurezza	57
Circuito secondario di caduta di pressione	21
Collegamenti	22
Collegamento del gas	43
Collegamento fumi	41
Componenti principali	26
- Caldaia	26
Condensato	43
Condotto dell'aria d'alimentazione	42
Condotto di alimentazione dell'aria	42
Consiglio sul risparmio energetico, pompa di circolazione	100
Contenuto in CO <sub>2</sub>	56
Contratto di manutenzione	143
Controllare la tenuta	44
Controllo avvio e arresto optimum	95
Controllo manuale	61,129
Corrente di ionizzazione	150
<b>D</b>	
Dati tecnici	16
Dati tecnici conformi alla linea guida	15
Dimensioni	22
Durezza dell'acqua	144
<b>E</b>	
Errore di spegnimento	156
Esempi d'applicazione	38
<b>F</b>	
Filtro del gas	44
Funzionamento automatico	60
Funzionamento con aria ambiente	45
Funzionamento d'emergenza	61
Funzione controllo manuale	55
Funzione ECO	28
Funzione spazzacamino	62
<b>G</b>	
Gas liquido sotto il livello base	11
<b>I</b>	
Imballaggio	158
Impermeabilità	152
Impianti a cascata	46
Impianto fumi SAS	44
Impianto gas fumi	47
Impostazione della curva	91
Impostazione della curva di riscaldamento	91
Impostazione di fabbrica	88,125
Impostazioni di fabbrica	62
INFO	28
Interruttore d'emergenza	50,59
Isolamento dell'ambiente di combustione	146
Isolamento della camera di combustione	146
<b>L</b>	
Limite automatico riscaldamento diurno	60
Limite riscaldamento estate/inverno	92
Lingua	54
Lunghezze dei cavi	50
<b>M</b>	
Manutenzione	142
Messaggio d'errore	28,156
Messaggio di manutenzione	28,143
Modalità acqua sanitaria	61
Modalità in continuo	60
Modalità protezione	61
Modalità riscaldamento	60
Modifica del tipo di gas	55
Moduli d'estensione	28
Montaggio dell'impianto dei gas di scarico	49
<b>N</b>	
Normative	14
<b>P</b>	
Per motivi di comfort la produzione di acqua calda sanitaria dovrebbe iniziare ca. 1 ora prima della partenza del riscaldamento!	61
Pressione dell'acqua	59
Protezione dal contatto	51
Pulizia della caldaia	142
<b>Q</b>	
Qualità dell'acqua per uso riscaldamento	30
<b>R</b>	
Rabboccare l'acqua per il riscaldamento.	151
Registro dell'impianto	57
Regolamentazioni	14
Regolazione manuale della produzione del bruciatore	55
Requisiti del fusto	47
Retroventilazione	48
Riciclaggio	158
Riduzione rapida	94
Rimozione del bruciatore	144
<b>S</b>	
Scambiatore primario	147
Sensore di temperatura esterna	51
Sensore temperatura esterna	19
Setpoint antigelo	60
Setpoint comfort	61
Setpoint protezione antigelo	28
Setpoint ridotto	61
Sfiatare i radiatori	152
Smaltimento	158
Sostituzione dell'elettrodo di accensione	149
Sostituzione dell'elettrodo di ionizzazione	150
Sostituzione della valvola di sicurezza	151
Spazio necessario	36
Stadi operativi	144



<b>T</b>		
Tabella codici d'errore .....	153	
Temperatura ambiente .....	61	
- Setpoint comfort .....	61	
- Setpoint ridotto .....	61	
Temperatura dell'acqua sanitaria .....	98	
		<b>Tubo del bruciatore .....</b>
		147
		<b>V</b>
		Valori della resistenza .....
		19
		Valvola di distacco .....
		44
		Valvola di sicurezza .....
		43
		Valvole di distacco .....
		59,142



© Copyright

Le informazioni tecniche e tecnologiche contenute nelle presenti istruzioni tecniche, nonché descrizioni tecniche e disegni eventualmente forniti, rimangono di nostra proprietà e non possono essere riprodotti senza nostro previo consenso scritto. Soggetto a modifiche.

# BAXI

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) - ITALY  
Via Trozzetti, 20  
Servizio clienti: Tel +39 0424 517800 - Fax +39 0424 38089  
[www.baxi.it](http://www.baxi.it)



CE