

Caldaie murali a gas a condensazione

Calenta 15s - 25s - 28c



**Istruzioni per
l'installazione e la
manutenzione**

Dichiarazione di conformità CE

L'apparecchio è conforme al modello descritto nella dichiarazione di conformità CE. L'apparecchio è fabbricato e commercializzato in conformità a quanto previsto dalle direttive europee di pertinenza.

L'originale della dichiarazione di conformità è disponibile presso il produttore.

Indice

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Introduzione | 6 |
| | 1.1 Simboli utilizzati | 6 |
| | 1.2 Abbreviazioni | 6 |
| | 1.3 Generalità | 6 |
| | 1.3.1 Responsabilità del produttore | 6 |
| | 1.3.2 Responsabilità dell'installatore | 7 |
| | 1.4 Omologazioni | 7 |
| | 1.4.1 Certificazioni | 7 |
| | 1.4.2 Categoria dell'apparecchio | 8 |
| | 1.4.3 Direttive complementari | 8 |
| | 1.4.4 Test di fabbrica | 8 |
| 2 | Avvertenze sulla sicurezza e raccomandazioni | 9 |
| | 2.1 Avvertenze sulla sicurezza | 9 |
| | 2.2 Raccomandazioni | 9 |
| 3 | Descrizione tecnica | 11 |
| | 3.1 Descrizione generale | 11 |
| | 3.2 Componenti principali | 11 |
| | 3.3 Principio di funzionamento | 12 |
| | 3.3.1 Schema di principio | 12 |
| | 3.3.2 Circolatore | 13 |
| | 3.3.3 Portata d'acqua | 13 |
| | 3.4 Dati tecnici | 13 |
| 4 | Installazione | 16 |
| | 4.1 Requisiti per l'installazione | 16 |
| | 4.2 Imballaggio | 17 |
| | 4.2.1 Consegna standard | 17 |
| | 4.2.2 Accessori | 17 |
| | 4.3 Scelta del luogo di installazione | 18 |
| | 4.3.1 Targhetta identificazione | 18 |
| | 4.3.2 Installazione della caldaia | 18 |
| | 4.3.3 Aerazione | 19 |
| | 4.3.4 Dimensioni principali | 20 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 4.4 | Montaggio della caldaia | 21 |
| 4.5 | Possibilità di collegamento idraulico | 22 |
| 4.5.1 | Collegamento del riscaldamento a pavimento | 22 |
| 4.5.2 | Collegamento dello bollitore solare | 22 |
| 4.5.3 | Collegamento del bollitore riscaldato indirettamente | 23 |
| 4.5.4 | Bollitore istantaneo | 23 |
| 4.5.5 | Applicazione senza altri apparecchi | 24 |
| 4.6 | Collegamenti idraulici | 24 |
| 4.6.1 | Lavaggio dell'impianto | 24 |
| 4.6.2 | Collegamento del circuito di riscaldamento | 25 |
| 4.6.3 | Collegamento del circuito sanitario | 26 |
| 4.6.4 | Collegamento del vaso d'espansione | 26 |
| 4.6.5 | Collegamento del condotto di scarico dei condensati | 27 |
| 4.7 | Collegamento gas | 27 |
| 4.8 | Collegamento dei condotti aria/fumi | 28 |
| 4.8.1 | Classificazione | 28 |
| 4.8.2 | Terminali | 29 |
| 4.8.3 | Direttive complementari | 30 |
| 4.8.4 | Lunghezze dei condotti aria/fumi | 30 |
| 4.8.5 | Direttive complementari | 32 |
| 4.8.6 | Adattatore per aria/fumi | 33 |
| 4.8.7 | Collegamento del condotto di evacuazione dei gas combusti | 34 |
| 4.8.8 | Collegamento tubo di adduzione dell'aria comburente | 34 |
| 4.9 | Collegamenti elettrici | 35 |
| 4.9.1 | Sistema di comando automatico | 35 |
| 4.9.2 | Raccomandazioni | 36 |
| 4.9.3 | Scheda elettronica di comando standard | 37 |
| 4.9.4 | Collegamento del termostato da sala | 38 |
| 4.9.5 | Collegamento della sonda esterna | 39 |
| 4.9.6 | Collegamento della protezione antigelo | 39 |
| 4.9.7 | Collegamento sensore/termostato bollitore | 40 |
| 4.9.8 | Collegamento PC/Laptop | 41 |
| 4.9.9 | Ingresso bloccante | 41 |
| 4.9.10 | Ingresso di abilitazione | 41 |
| 4.10 | Collegamenti elettrici opzionali | 42 |
| 4.10.1 | Possibilità di collegamento della scheda elettronica 0-10 V (IF-01) | 42 |
| 4.10.2 | Possibilità di collegamento della scheda elettronica (SCU-S02) | 44 |
| 4.11 | Schema elettrico | 47 |
| 4.12 | Riempimento dell'impianto | 48 |
| 4.12.1 | Trattamento dell'acqua | 48 |
| 4.12.2 | Riempimento del sifone | 48 |
| 4.12.3 | Riempimento dell'impianto | 49 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 5 | Messa in servizio | 50 |
| 5.1 | Pannello di comando | 50 |
| 5.1.1 | Significato dei tasti | 50 |
| 5.1.2 | Significato dei simboli visualizzati | 50 |
| 5.2 | Punti da verificare prima della messa in servizio | 51 |
| 5.2.1 | Preparare la caldaia per la messa in funzione | 51 |
| 5.2.2 | Circuito del gas | 52 |
| 5.2.3 | Circuito idraulico | 52 |
| 5.2.4 | Collegamenti elettrici | 52 |
| 5.3 | Messa in funzione della caldaia | 52 |
| 5.4 | Regolazioni gas | 54 |
| 5.4.1 | Conversione ad un altro gas | 54 |
| 5.4.2 | Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza massima) | 54 |
| 5.4.3 | Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza minima) | 55 |
| 5.4.4 | Regolazione di base per il rapporto gas/aria | 57 |
| 5.5 | Verifiche e regolazioni dopo l'installazione | 57 |
| 5.5.1 | Lavori complementari | 57 |
| 5.6 | Visualizzazione dei valori misurati | 58 |
| 5.6.1 | Lettura dei valori correnti | 58 |
| 5.6.2 | Lettura del contaore e della percentuale di avvii riusciti | 59 |
| 5.6.3 | Stato e sottostato | 59 |
| 5.7 | Modifica delle impostazioni | 60 |
| 5.7.1 | Descrizione dei parametri | 60 |
| 5.7.2 | Modifica dei parametri livello utente | 62 |
| 5.7.3 | Modifica dei parametri livello installatore | 63 |
| 5.7.4 | Regolazione della potenza massima per la modalità riscaldamento | 64 |
| 5.7.5 | Ritorno alle regolazioni di fabbrica | 65 |
| 5.7.6 | Esecuzione della funzione di rilevamento automatico | 66 |
| 5.7.7 | Regolazione della modalità manuale | 66 |
| 5.7.8 | Regolazione della sicurezza antilegionella | 66 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 6 | Arresto della caldaia | 67 |
| | 6.1 Arresto dell'impianto | 67 |
| | 6.2 Protezione antigelo | 67 |
| 7 | Controllo e manutenzione | 69 |
| | 7.1 Indicazione di manutenzione | 69 |
| | 7.2 Manutenzione preventiva con indicazione di manutenzione automatizzata | 69 |
| | 7.2.1 Reinizializzare il messaggio automatico di manutenzione | 70 |
| | 7.2.2 Occuparsi del prossimo messaggio di manutenzione e impostare il nuovo intervallo di manutenzione | 70 |
| | 7.3 Interventi di ispezione e manutenzione standard | 71 |
| | 7.3.1 Controllo della pressione dell'acqua | 71 |
| | 7.3.2 Controllo del vaso di espansione | 71 |
| | 7.3.3 Controllo della corrente di ionizzazione | 71 |
| | 7.3.4 Controllo della capacità produzione ACS | 71 |
| | 7.3.5 Controllo della tenuta dei condotti di aspirazione aria e di evacuazione fumi | 72 |
| | 7.3.6 Controllo della combustione | 72 |
| | 7.3.7 Controllo dello sfiato automatico | 73 |
| | 7.3.8 Controllo della valvola di sicurezza | 73 |
| | 7.3.9 Controllo del sifone | 73 |
| | 7.3.10 Controllo del bruciatore e pulizia dello scambiatore di calore | 74 |
| | 7.4 Interventi di manutenzione specifici | 75 |
| | 7.4.1 Sostituzione dell'elettrodo di ionizzazione/ accensione | 75 |
| | 7.4.2 Pulizia dello scambiatore di calore a piastre (lato acqua calda) e della cartuccia filtro acqua sanitaria | 75 |
| | 7.4.3 Sostituzione della valvola a 3 vie | 78 |
| | 7.4.4 Sostituzione della valvola anti-ritorno | 79 |
| | 7.4.5 Montaggio della caldaia | 80 |
| 8 | In caso di cattivo funzionamento | 81 |
| | 8.1 Codici guasto | 81 |
| | 8.2 Blocchi | 84 |
| | 8.2.1 Blocco | 84 |
| | 8.2.2 Blocco | 84 |
| | 8.3 Memoria degli errori | 86 |
| | 8.3.1 Lettura degli errori memorizzati | 87 |
| | 8.3.2 Azzeramento della lista errori in memoria | 88 |

| | | |
|----------|------------------------------------|-----------|
| 9 | Pezzi di ricambio | 89 |
| | 9.1 Generalità | 89 |
| | 9.2 Pezzi di ricambio | 90 |

1 Introduzione

1.1 Simboli utilizzati

Nelle presenti istruzioni vengono utilizzati vari livelli di pericolo per attirare l'attenzione su indicazioni particolari. Speriamo in questo modo di garantire la sicurezza dell'utente, evitando qualsiasi problema e assicurando il buon funzionamento dell'apparecchio.



PERICOLO

Segnala un rischio dovuto a situazione pericolosa che potrebbe causare gravi danni e/o ferite alle persone.



AVVERTENZA

Segnala un rischio dovuto a situazione pericolosa che potrebbe causare lievi danni e/o ferite alle persone.



ATTENZIONE

Segnala un rischio di danni materiali.



Segnala un'informazione importante.



Segnala un rinvio ad altre istruzioni o ad altre pagine delle istruzioni.

1.2 Abbreviazioni

- ▶ **ACS:** Acqua Calda Sanitaria
- ▶ **Riscaldamento:** Riscaldamento
- ▶ **URC:** Unità di recupero di calore

1.3 Generalità

1.3.1. Responsabilità del produttore

I nostri prodotti sono fabbricati nel rispetto dei requisiti delle diverse Direttive Europee applicabili. Sono pertanto forniti con marcatura

CE e di tutta la documentazione necessaria.

L'interesse per la qualità dei nostri prodotti ci spinge al loro costante miglioramento. Ci riserviamo pertanto il diritto di modificare in qualsiasi momento le caratteristiche indicate nel presente documento.

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

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

1.3.2. Responsabilità dell'installatore

L'installatore si assume la responsabilità dell'installazione e di avvertire il CAT autorizzato di effettuare la prima accensione. Inoltre deve rispettare le seguenti prescrizioni:

- ▶ Leggere e rispettare le prescrizioni riportate nelle istruzioni fornite con l'apparecchio.
- ▶ Realizzare l'impianto in conformità alle Vigenti Leggi, Norme e prescrizioni Nazionali e locali.
- ▶ Fare eseguire la prima messa in funzione da un CAT autorizzato e controllare tutti i punti necessari.
- ▶ Illustrare l'installazione all'utente.
- ▶ Avvertire l'utente circa l'obbligo di controllo e manutenzione dell'apparecchio.
- ▶ Consegnare all'utente tutti i manuali di istruzione.

1.4 Omologazioni

1.4.1. Certificazioni

| | |
|--|--|
| N. di identificazione CE | PIN 0063BT3444 |
| Classe NOx | 5 (EN 297 pr A3, EN 656) |
| Tipo di collegamento (Mandata di fumi) | B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , C ₉₃ |

In base alla direttiva relativa al rendimento 92/42/CEE, le caldaie possono essere classificate al livello * * * *

1.4.2. Categoria dell'apparecchio

| Categoria di gas | Tipo di gas | Pressione di collegamento (mbar) |
|---------------------|-----------------------|----------------------------------|
| H ₂ HM3P | G20 (Gas H) | 20 |
| | G31 (Propano) | 30/37 |
| | G230 (Aria Propanata) | 20 |

La caldaia è prerogolata in fabbrica per funzionare a metano G20 (Gas H).



AVVERTENZA

Funzionamento a propano unicamente su richiesta.

1.4.3. Direttive complementari

Oltre alle prescrizioni e alle direttive legali, anche le direttive complementari descritte nelle presenti istruzioni devono essere osservate.

Per quanto concerne le prescrizioni e le direttive menzionate nel presente manuale, resta inteso che tutte le integrazioni e le ulteriori prescrizioni sono applicabili al momento dell'installazione.

1.4.4. Test di fabbrica

Prima di uscire dalla fabbrica, ogni caldaia è regolata in modo ottimale e viene sottoposta a test per verificare i seguenti elementi:

- ▶ Sicurezza elettrica
- ▶ Regolazioni (CO₂)
- ▶ Modalità acqua calda sanitaria (Esclusivamente sui modelli con produzione di acqua calda sanitaria)
- ▶ Tenuta idraulica
- ▶ Tenuta gas
- ▶ Parametrizzazione

2 Avvertenze sulla sicurezza e raccomandazioni

2.1 Avvertenze sulla 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

In caso di esalazioni di fumo:

1. Spegnere l'apparecchio.
2. Aprire le finestre.
3. Cercare la perdita e risolvere immediatamente il problema.

2.2 Raccomandazioni



AVVERTENZA

- ▶ L'installazione e la manutenzione della caldaia devono essere effettuate dal servizio tecnico autorizzato, in conformità alle vigenti leggi, norme e prescrizioni Nazionali e locali.
- ▶ In caso di interventi sulla caldaia, togliere tensione all'apparecchio e chiudere il rubinetto principale del gas.
- ▶ Terminati i lavori di manutenzione o riparazione, controllare tutto l'impianto e accertare che non vi siano perdite.



ATTENZIONE

La caldaia deve essere installata in un locale protetto dal gelo.



Conservare il presente documento in prossimità del luogo di installazione.

Elementi del mantello

Gli elementi del mantello possono essere rimossi unicamente per lavori di manutenzione e riparazione. Una volta terminati tali lavori, gli elementi del mantello dovranno essere nuovamente montati.

Targhette delle istruzioni ed etichette di identificazione

Le targhette di istruzione e avvertimento e le etichette di identificazione non devono mai essere rimosse né coperte, e devono risultare leggibili per tutta la durata di vita dell'apparecchio. Sostituire immediatamente le etichette di istruzione e avvertimento e le targhette di identificazione rovinata o illeggibili.

Modifiche

È possibile apportare modifiche alla caldaia soltanto previa autorizzazione scritta di **Revis S.r.l.**

3 Descrizione tecnica

3.1 Descrizione generale

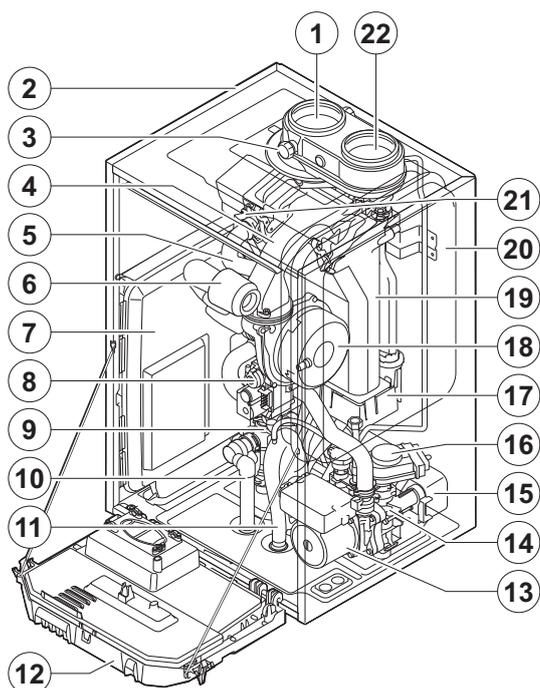
Caldaie murali a gas ad alto rendimento

- ▶ Riscaldamento ad alto rendimento.
- ▶ Basse emissioni inquinanti.

Tipo caldaia:

- ▶ **Calenta 15S - 25S:** Solo riscaldamento. La caldaia dispone di un rubinetto a tre vie per il collegamento di un bollitore a riscaldamento indiretto.
- ▶ **Calenta 28c:** Riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria.

3.2 Componenti principali



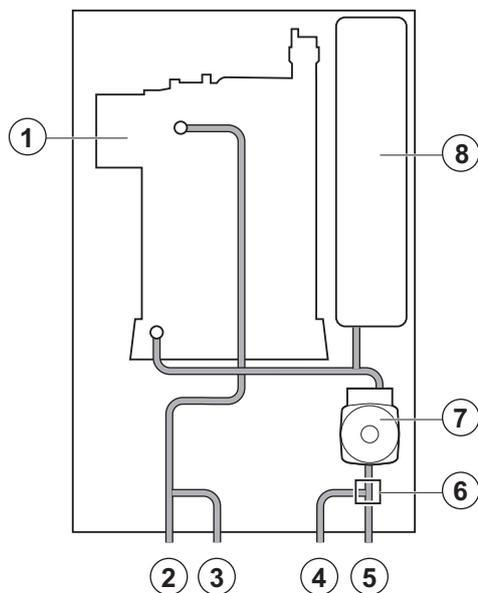
T001597-C

- | | |
|----|--|
| 1 | Mandata di fumi |
| 2 | Mantello/Camera stagna |
| 3 | Punto per misurazione della combustione |
| 4 | Condotto di miscelazione |
| 5 | Flessibile di mandata |
| 6 | Silenziatore aspirazione |
| 7 | Scatola per le schede elettroniche di comando (accessorio) |
| 8 | Valvola gas |
| 9 | Blocco idraulico lato mandata |
| 10 | Tubo di scarico della valvola di sicurezza |
| 11 | Sifone |
| 12 | Scatola pannello comando |
| 13 | Circolatore |
| 14 | Blocco idraulico lato ritorno |
| 15 | Scambiatore a piastre (ACS) (Esclusivamente sui modelli con produzione di acqua calda sanitaria) |
| 16 | Valvola tre vie |
| 17 | Vasca recupero condensa |
| 18 | Assieme componenti aria/gas |
| 19 | Scambiatore di calore (Riscaldamento) |
| 20 | Vaso espansione circuito riscaldamento |
| 21 | Elettrodo di accensione/ionizzazione |
| 22 | |

3.3 Principio di funzionamento

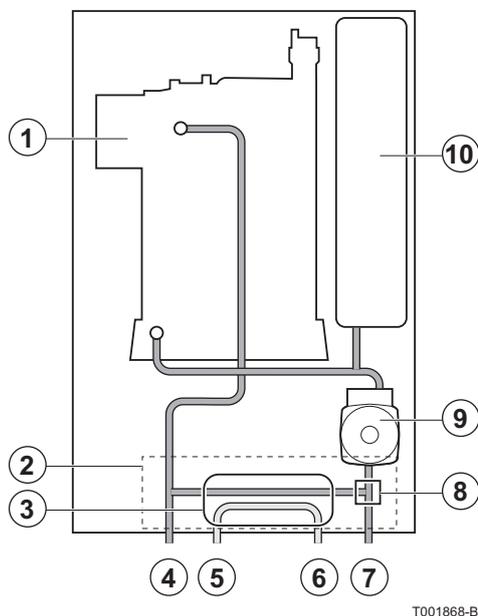
3.3.1. Schema di principio

Calenta 15s - 25s



- 1 Scambiatore di calore (Riscaldamento)
- 2 Mandata riscaldamento
- 3 Mandata riscaldamento (Circuito secondario)
- 4 Ritorno riscaldamento (Circuito secondario)
- 5 Ritorno riscaldamento
- 6 Valvola tre vie
- 7 Circolatore (Riscaldamento)
- 8 Vaso espansione circuito riscaldamento

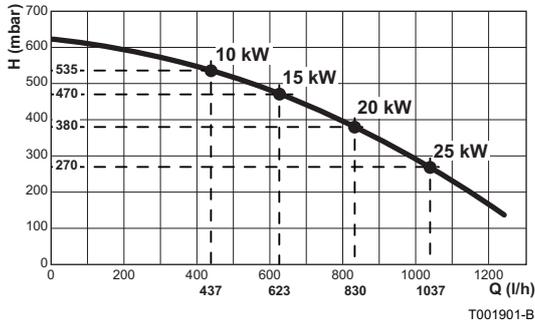
Calenta 28c



- 1 Scambiatore di calore (Riscaldamento)
- 2 Idroblocco
- 3 Scambiatore a piastre (ACS)
- 4 Mandata riscaldamento
- 5 Uscita acqua calda sanitaria
- 6 Entrata acqua fredda sanitaria
- 7 Ritorno riscaldamento
- 8 Valvola tre vie
- 9 Circolatore (Riscaldamento)
- 10 Vaso espansione circuito riscaldamento

3.3.2. Circolatore

La caldaia è dotata di pompa di ricircolo. Questa pompa di circolazione a modulazione è regolata per il PLC in base a ΔT . Il grafico mostra le altezze manometriche a varie potenze.



- H** Prevalenza circuito riscaldamento
- Q** Portata d'acqua

Le regolazioni delle pompe possono essere modificate per mezzo dei parametri **P28** e **P29**:

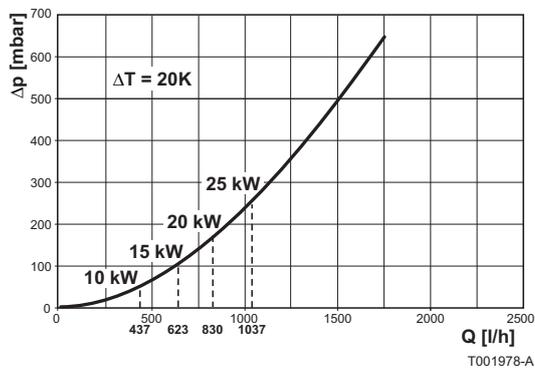
- ▶ Qualora vengano percepiti rumori di scarico all'interno del sistema, è possibile ridurre la velocità massima della pompa per mezzo del parametro **P29** (Eseguire innanzitutto lo spurgo dell'impianto di riscaldamento).
- ▶ Se il flusso nei radiatori è troppo debole o se i radiatori non riscaldano a dovere, è possibile aumentare la velocità minima della pompa per mezzo del parametro **P28**.

Vedere capitolo: "Modifica dei parametri livello installatore", pagina 63.

3.3.3. Portata d'acqua

La regolazione modulante della caldaia limita la differenza termica massima tra mandata e ritorno e controlla la velocità di aumento massima della temperatura di mandata. Così facendo, la caldaia non avrà bisogno di alcun requisito per quanto concerne la portata minima d'acqua.

- Δp** Perdita di carico
- Q** Portata d'acqua (max = 1680 l/h)



3.4 Dati tecnici

| Tipo caldaia | Calenta | | 15s | 25s | 28c |
|---|----------------------|----|-----------------------------|-------------|-------------|
| Generalità | | | | | |
| N° identificativo CE | PIN | | 0063BT3444 | | |
| Regolazione della portata | Regolabile | | Modulante, On/Off, 0 - 10 V | | |
| Carico regolabile (80/60 °C) | minimo-massimo | kW | 5,7 - 14,5 | 9,6 - 24,1 | 9,6 - 24,1 |
| Carico regolabile (50/30 °C) | minimo-massimo | kW | 7,5 - 15,8 | 10,6 - 25,5 | 10,6 - 25,5 |
| Limiti di potenza (Pn) Regime Riscaldamento (80/60 °C) | minimo-massimo | kW | 3,0 - 14,5 | 5,0 - 24,1 | 5,0 - 24,1 |
| | Taratura di fabbrica | kW | 14,5 | 24,1 | 19,4 |
| (1) mantello anteriore smontato | | | | | |

| Tipo caldaia | Calenta | | 15s | 25s | 28c |
|---|----------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| Limiti di potenza (Pn) Regime Riscaldamento (50/30 °C) | minimo-massimo | kW | 3,4 - 15,8 | 5,6 - 25,5 | 5,6 - 25,5 |
| | Taratura di fabbrica | kW | 15,8 | 25,5 | 20,5 |
| Limiti di potenza (Pn) Regime ACS | minimo-massimo | kW | - | - | 5,0 - 28,6 |
| | Taratura di fabbrica | kW | - | - | 28,6 |
| Portata termica (Qn) Regime Riscaldamento (Hi) | minimo-massimo | kW | 3,1 - 15,0 | 5,2 - 25,0 | 5,2 - 25,0 |
| | Taratura di fabbrica | kW | 15,0 | 25,0 | 20,1 |
| Portata termica(Qn) Regime Riscaldamento (Hs) | minimo-massimo | kW | 3,4 - 16,7 | 5,8 - 27,8 | 5,8 - 27,8 |
| | Taratura di fabbrica | kW | 16,7 | 27,8 | 22,3 |
| Portata termica (Qnw) Regime ACS (Hi) | minimo-massimo | kW | - | - | 5,2 - 28,0 |
| | Taratura di fabbrica | kW | - | - | 28,0 |
| Portata termica (Qnw) Regime ACS (Hs) | minimo-massimo | kW | - | - | 5,8 - 31,1 |
| | Taratura di fabbrica | kW | - | - | 31,1 |
| Rendimento riscaldamento a pieno carico (Hi) (80/60 °C) | - | % | 96,5 | 96,3 | 96,3 |
| Rendimento riscaldamento a carico parziale (Hi) (Temperatura ritorno 60°C) | - | % | 94,9 | 96,1 | 96,1 |
| Rendimento riscaldamento a carico parziale (EN 92/42) (Temperatura ritorno 30°C) | - | % | 108,5 | 108,0 | 108,0 |
| Dati relativi ai gas ed ai fumi di combustione | | | | | |
| Consumo di gas G20 (Gas H) | minimo-massimo | m ³ /h | 0,33 - 1,59 | 0,55 - 2,65 | 0,55 - 2,96 |
| Consumo di gas G31 (Propano) | minimo-massimo | m ³ /h | 0,13 - 0,61 | 0,21 - 1,02 | 0,21 - 1,15 |
| Rendimento di combustione (ad elevata velocità) | | % | 98,1 | 97,1 | 97,1 |
| NOx-Emissione annuale (n=1) | | mg/kWh | 33 | 38 | 38 |
| Portata massima dei fumi | minimo-massimo | kg/h | 5,3 - 25,2 | 8,9 - 42,1 | 8,9 - 47,1 |
| | | g/s | 1,5 - 7,1 | 2,6 - 11,7 | 2,6 - 13,1 |
| Temperatura dei fumi | minimo-massimo | °C | 30 - 65 | 30 - 80 | 30 - 85 |
| Prevalenza residua al ventilatore | | Pa | 80 | 120 | 130 |
| Caratteristiche circuito riscaldamento | | | | | |
| Contenuto acqua | | l | 1,7 | | |
| Pressione di esercizio dell'acqua | minimo | bar | 0,8 | | |
| Pressione di esercizio dell'acqua (PMS) | massimo | bar | 3,0 | | |
| Temperatura dell'acqua | massimo | °C | 110 | | |
| Temperatura di esercizio | massimo | °C | 90 | | |
| Prevalenza circuito riscaldamento (ΔT = 20K) | | mbar | 489 | 290 | 270 |
| Portata d'acqua (ΔT = 20K) (Potenza massima) | minimo | l/h | 623 | 1037 | 1037 |
| Caratteristiche del circuito acqua calda sanitaria | | | | | |
| Normativa acqua calda sanitaria (EN 13203) | | | - | - | *** |
| Portata specifica di acqua calda sanitaria D (60 °C) | | l/min | - | - | 8,2 |
| Portata specifica di acqua calda sanitaria ΔT (45 °C) | | l/min | - | - | 9,1 |
| Portata specifica di acqua calda sanitaria ΔT (40 °C) | | l/min | - | - | 10,3 |
| Portata specifica di acqua calda sanitaria ΔT (35 °C) | | l/min | - | - | 12,3 |
| Portata specifica di acqua calda sanitaria ΔT (30 °C) | | l/min | - | - | 13,7 |
| Portata specifica di acqua calda sanitaria ΔT (25 °C) | | l/min | - | - | 16,4 |
| Perdita di carico lato acqua sanitaria | | mbar | - | - | 490 |
| Soglia di portata | minimo | l/min | - | - | 1,2 |
| (1) mantello anteriore smontato | | | | | |

| Tipo caldaia | Calenta | | 15s | 25s | 28c |
|--|----------------------------------|-------|----------------------------------|------------|------------|
| Limitatore di portata | | l/min | - | - | 8,5 |
| Contenuto acqua | | l | - | - | 0,33 |
| Pressione di esercizio (Pmw) | massimo | bar | - | - | 8 |
| Caratteristiche elettriche | | | | | |
| Tensione di alimentazione | | VAC | 230 | | |
| Fusibile (230 VAC) | Disgiuntore F1 | AT | Disgiuntore temporizzato (6,3 A) | | |
| | Scheda elettronica di comando F2 | AT | Disgiuntore temporizzato (2 A) | | |
| Potenza assorbita - Potenza massima | massimo | W | 95 | 114 | 126 |
| | Taratura di fabbrica | W | 81 | 100 | 100 |
| Potenza assorbita - Potenza minima | massimo | W | 53 | 53 | 53 |
| Potenza assorbita - Stand-by | massimo | W | 4 | | |
| Grado di protezione | | IP | X4D | | |
| Altre caratteristiche | | | | | |
| Peso (a vuoto) | Totale | kg | 43 | 43 | 44 |
| | Montaggio ⁽¹⁾ | kg | 36 | 36 | 37 |
| Livello sonoro medio a 1 metro dalla caldaia ad elevata velocità Riscaldamento | | dB(A) | 35 | 42 | 44 |
| (1) mantello anteriore smontato | | | | | |

4 Installazione

4.1 Requisiti per l'installazione



AVVERTENZA

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

L'installazione deve rispettare le norme UNI-CIG e CEI e le altre normative in vigore.

L'impianto deve essere conforme a:

- ▶ Il presente manuale di istruzioni e qualunque altra documentazione applicabile
- ▶ Legge 6.12.71 n. 1083: Norme per la sicurezza dell'impiego di gas combustibile
- ▶ Norma UNI-CIG 7128/90: Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione (Termini e Definizioni) e successivi aggiornamenti
- ▶ Norma UNI 7129/2008: Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione (Progettazione, Installazione e Manutenzione) e successivi aggiornamenti
- ▶ Norma UNI-CIG 7130/72: Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione (Termini e Definizioni) e successivi aggiornamenti
- ▶ Norma UNI 7131/1999: Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione (Progettazione, Installazione, Manutenzione) e successivi aggiornamenti
- ▶ DPR 6.12.91 n. 447: Regolamento di attuazione della Legge 5 marzo 1990, numero 46, in materia di sicurezza degli impianti e successivi aggiornamenti
- ▶ Legge 9.1.91 n. 10: Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia
- ▶ DPR 26.8.93 n. 412: Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'articolo 4, comma 4, della Legge 9 gennaio 1991, numero 10
- ▶ DM 12.4.96: Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione, e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi
- ▶ Legge 1.3.1968 n. 186: Norme di installazione CEI 68-1

4.2 Imballaggio

4.2.1. Consegna standard

Il kit comprende:

- ▶ La caldaia, dotata di cavo di collegamento
- ▶ Staffa e accessori di fissaggio per il montaggio a parete
- ▶ Dima di carta di montaggio
- ▶ Valvole di chiusura con rubinetto di carico e scarico
- ▶ Collettore di scarico per sifone e valvola di sicurezza
- ▶ Istruzioni per l'installazione e la manutenzione
- ▶ Istruzioni Utilizzo

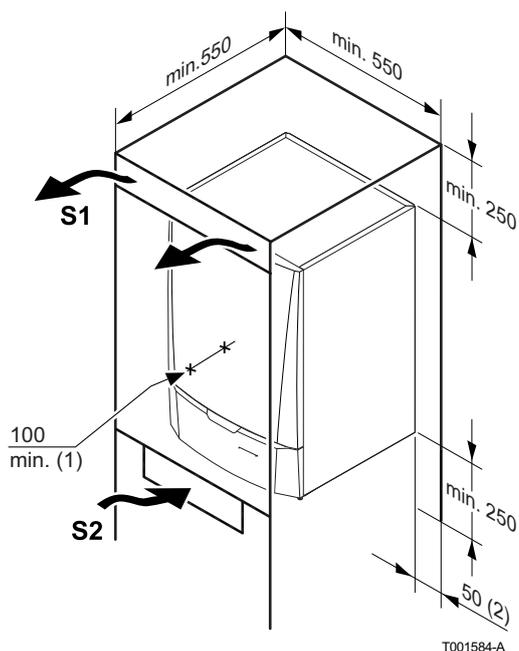
Le presenti istruzioni di installazione e di manutenzione riguardano esclusivamente gli elementi di una consegna standard. Per l'installazione o il montaggio di accessori eventualmente forniti assieme alla caldaia, ad esempio una guida o un supporto posteriore di montaggio, fare riferimento alle istruzioni di montaggio consegnate unitamente agli accessori in questione.

4.2.2. Accessori

A seconda della configurazione dell'installazione si propongono varie opzioni:

| Descrizione |
|---|
| Sonda fumi |
| Contenitore per le schede elettroniche di comando |
| Adattatore coassiale aspirazione/scarico 80/125 mm |
| Adattatore coassiale aspirazione/scarico 60/100 mm |
| Supporto per il passaggio del tubo dietro l'apparecchio |
| Mantello di protezione sopra i raccordi |
| Pompa economica (etichetta A) |
| Tubo di sostituzione circolatore |
| Kit di pulizia per scambiatore di calore a placche (ACS) |
| Scheda elettronica di comando 0-10V (IF-01) |
| Scheda elettronica di comando espansa (SCU-S02) |
| Sonda temperatura esterna |
| Dispositivo di regolazione modulante esteso |
| Accessori per la pulizia dello scambiatore di calore (cc) |
| Kit di collegamento allo scaldacqua solare |
| Sonda bollitore |

4.3.3. Aerazione



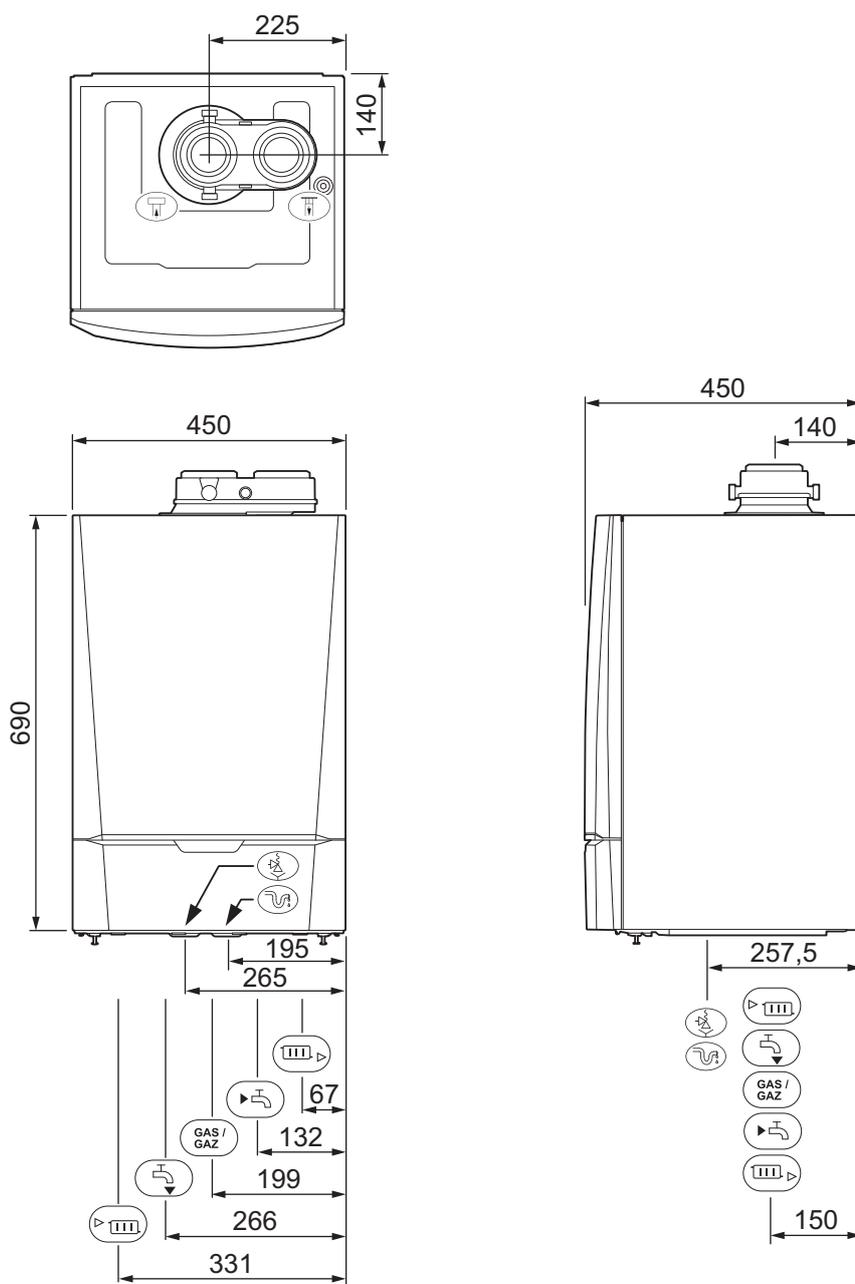
- (1) Distanza tra la parte anteriore della caldaia e la parete interna dell'ambiente d'installazione.
- (2) Distanza da rispettare su entrambi i lati della caldaia.

Se la caldaia è installata in un cassetto chiuso, rispettare le misure minime indicate nello schema a fianco. Prevedere inoltre alcune aperture, al fine di prevenire i seguenti rischi:

- ▶ Accumulo di gas
- ▶ Riscaldamento del cassetto

Sezione minima delle aperture: $S1 + S2 = 150 \text{ cm}^2$

4.3.4. Dimensioni principali



T001603-B

-  Collegamento del condotto di evacuazione dei gas combustivi: Ø 80 mm
-  Collegamento tubo di adduzione dell'aria comburente: Ø 80 mm
-  Tubo di scarico della valvola di sicurezza: Ø 25 mm
-  Scarico condensa: Ø 25 mm
-  Ritorno circuito di riscaldamento: G³/₄"
-  Entrata acqua fredda sanitaria: G¹/₂"
- Gas / Gaz**  Collegamento gas: G¹/₂"
-  Uscita acqua calda sanitaria: G¹/₂"

Mandata del circuito di riscaldamento: G $\frac{3}{4}$ "

4.4 Montaggio della caldaia

La caldaia è consegnata con una dima di montaggio.

Una staffa di sostegno situata dietro alla mantellatura consente di appendere la caldaia direttamente sulla guida di montaggio.

1. Fissare la dima di carta di montaggio sulla parete con del nastro adesivo.



ATTENZIONE

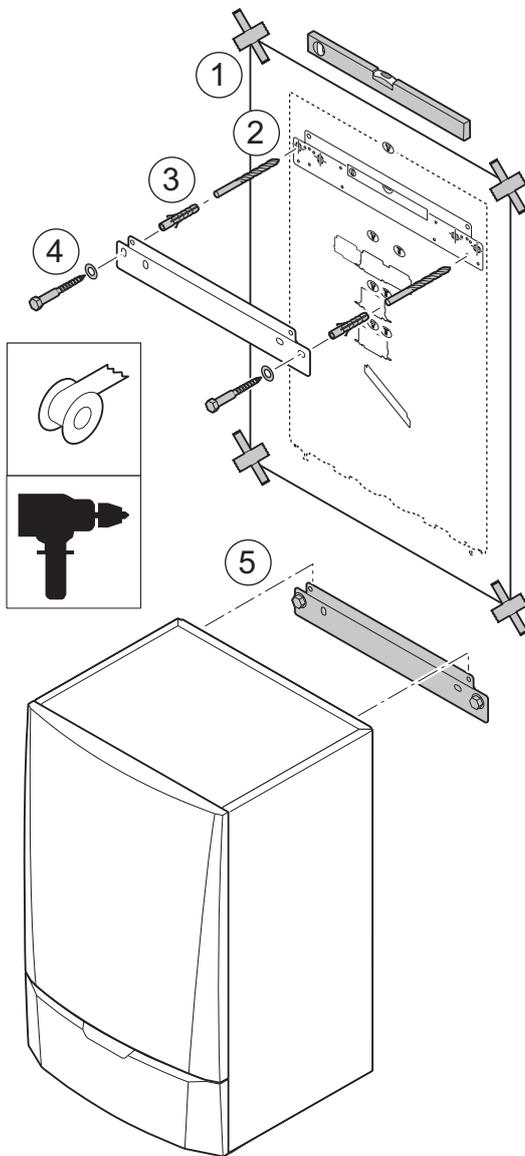
- ▶ Con l'ausilio di una livella, verificare che l'asse di fissaggio sia orizzontale.
- ▶ Per proteggere la caldaia e i collegamenti dalla polvere che si sprigiona durante il fissaggio alla parete, occorre coprire i punti di collegamento dell'alimentazione dell'aria e dello scarico dei gas combusti. Rimuovere la copertura soltanto quando vengono montati i rispettivi collegamenti.

2. Eseguire 2 fori da Ø 10 mm.



I fori supplementari sono previsti nel caso in cui uno dei due fori di fissaggio di base non sia sufficiente per garantire il fissaggio corretto del tassello.

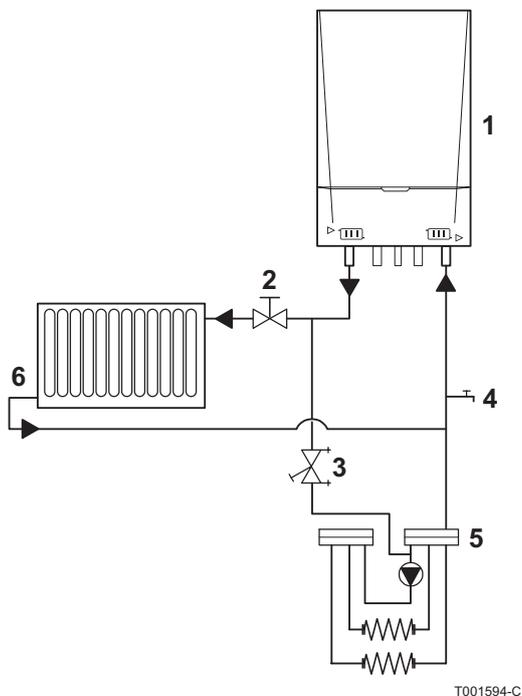
3. Posizionare i tasselli da Ø 10 mm.
4. Fissare la staffa di sospensione alla parete con i bulloni da Ø 10 mm forniti in dotazione.
5. Appendere la caldaia sulla staffa di fissaggio.



T001540-B

4.5 Possibilità di collegamento idraulico

4.5.1. Collegamento del riscaldamento a pavimento



- 1 Caldaia
- 2 Rubinetto di arresto
- 3 Rubinetto di regolazione
- 4 Rubinetto di riempimento/svuotamento
- 5 Impianto a pavimento
- 6 Riscaldamento a radiatore

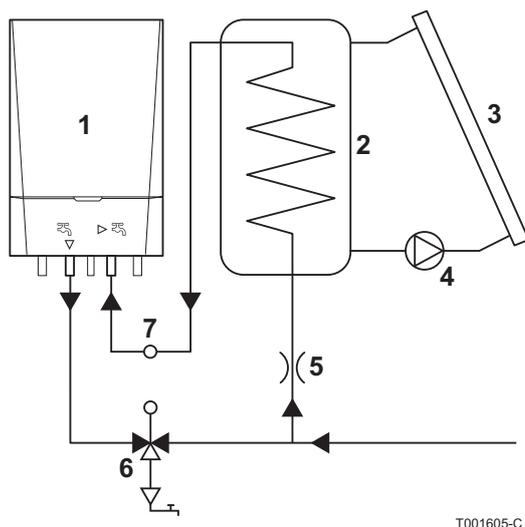
La caldaia può essere collegata direttamente a un impianto di riscaldamento a pavimento.

Nel caso in cui si utilizzino tubi in materiale sintetico (ad esempio negli impianti di riscaldamento a pavimento), il condotto sintetico deve essere a barriera all'ossigeno, conformemente a quanto stabilito dalla normativa DIN 4726/4729. Nel caso di impianti nei quali il condotto sintetico utilizzato non sia conforme alle norme applicabili, si consiglia di separare idraulicamente il circuito della caldaia dall'impianto di riscaldamento centralizzato, ad esempio, per mezzo di uno scambiatore (a piastre).



Le regolazioni delle pompe possono essere modificate per mezzo dei parametri **P28** e **P29**.

4.5.2. Collegamento dello bollitore solare



- 1 Caldaia
- 2 Serbatoio
- 3 Collettore solare
- 4 Pompa
- 5 Limitatore di scarico
- 6 Valvola miscelatrice
- 7 Sensore del bollitore solare (SCU-S02)

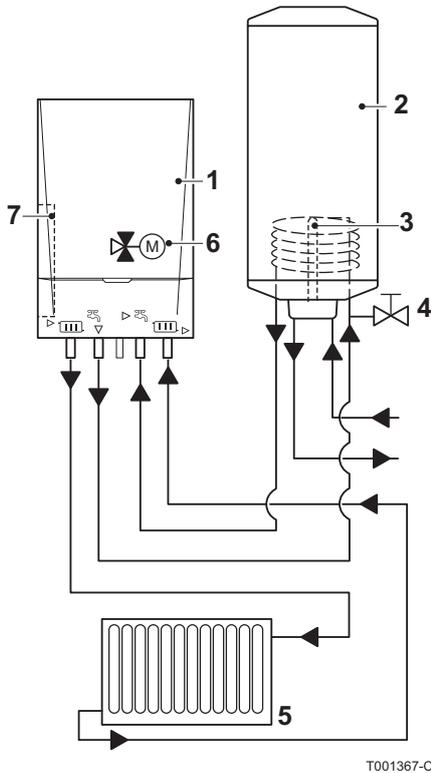
La caldaia combinata può essere utilizzata come riscaldatore a valle per gli bollitori solari. Un kit (accessorio) è disponibile per il collegamento.



Vedere la documentazione tecnica del bollitore solare per i dettagli riguardanti il collegamento idraulico.

4.5.3. Collegamento del bollitore riscaldato indirettamente

Soltanto la caldaia è dotata di serie di un regolatore bollitore adattato al comando del rubinetto a tre vie ad incasso. La regolazione avviene mediante una commutazione preferenziale del bollitore. Ciò implica che, in caso di richiesta di calore simultanea da parte del bollitore e del riscaldamento centralizzato, sarà il primo ad avere la priorità.



- 1 Caldaia
- 2 Bollitore riscaldato indirettamente
- 3 Sonda bollitore
- 4 Kit di sfiato del bollitore
- 5 Riscaldamento-Installazione
- 6 Valvola tre vie (interno)
- 7 Scheda elettronica di comando SCU-S02



- ▶ Al fine di prevenire flussi incontrollati nella rete riscaldamento, il tubo di ritorno del bollitore deve sempre essere collegato direttamente al tubo di ritorno verso la caldaia, mai direttamente all'impianto.
- ▶ Per prevenire reflussi e sovrappressioni, montare un gruppo di sicurezza sull'ingresso dell'acqua sanitaria del bollitore.

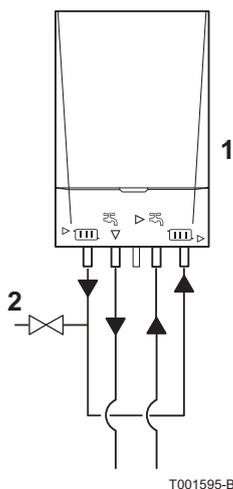
4.5.4. Bollitore istantaneo

- 1 Caldaia
- 2 Rubinetto di riempimento/svuotamento

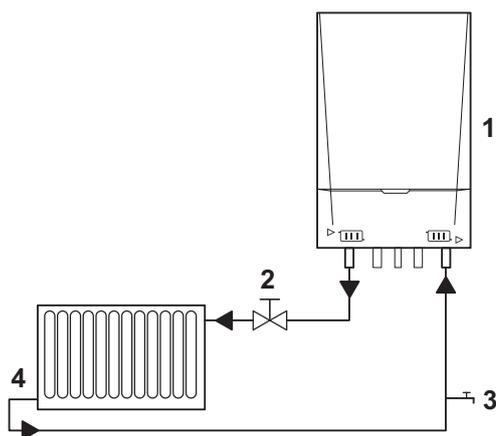
La caldaia combinata può funzionare con la sola modalità acqua calda. La caldaia funge così di bollitore istantaneo. A tal proposito, la funzione riscaldamento deve essere disattivata mediante il parametro **P3**.



I raccordi di mandata e ritorno dell'apparecchio devono essere collegati.



4.5.5. Applicazione senza altri apparecchi



T001959-A

- 1 Caldaia
- 2 Rubinetto di arresto
- 3 Rubinetto di riempimento/svuotamento
- 4 Riscaldamento a radiatore

La caldaia combinata può funzionare anche in modalità riscaldamento. A tal proposito, è sufficiente disattivare la funzione acqua calda mediante il parametro **P3**.



Non è necessario collegare né chiudere i condotti sanitari. Saranno sufficienti i tappi antipolvere forniti in dotazione.

4.6 Collegamenti idraulici

4.6.1. Lavaggio dell'impianto

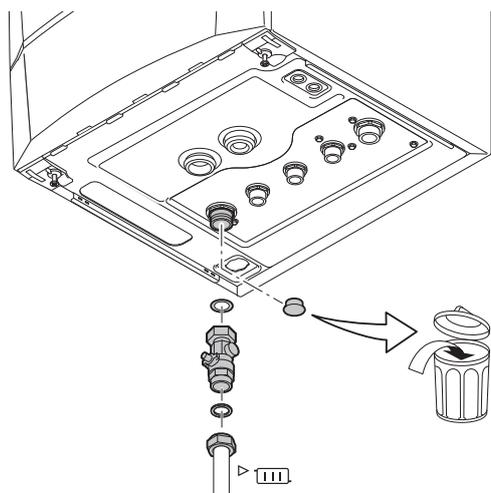
Installazione della caldaia su impianti nuovi (impianti con meno di 6 mesi)

- ▶ Pulire l'impianto con un detergente universale per eliminare i residui dell'installazione (rame, filaccia, fondente per brasatura).
- ▶ Sciacquare adeguatamente l'impianto finché l'acqua non risulti limpida e priva di qualsiasi impurità.

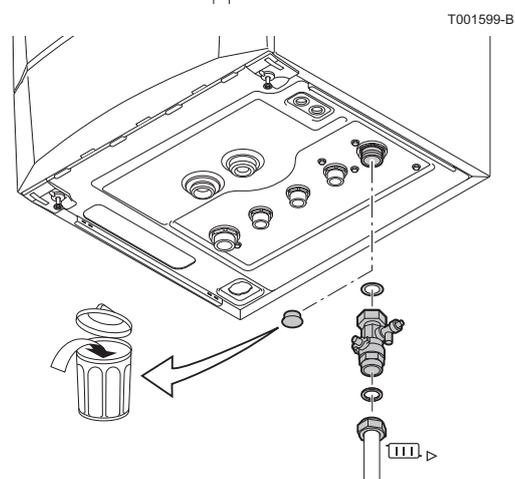
Installazione della caldaia su impianti preesistenti

- ▶ Procedere all'eliminazione dei fanghi dall'impianto.
- ▶ Sciacquare l'impianto.
- ▶ Pulire l'impianto con un detergente universale per eliminare i residui dell'installazione (rame, filaccia, fondente per brasatura).
- ▶ Sciacquare adeguatamente l'impianto finché l'acqua non risulti limpida e priva di qualsiasi impurità.

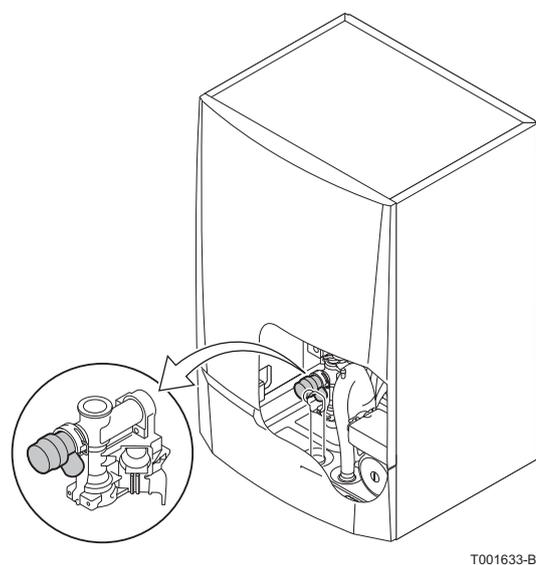
4.6.2. Collegamento del circuito di riscaldamento



1. Rimuovere il tappo antipolvere sul raccordo di mandata riscaldamento (T001599-B) sotto la caldaia.
2. Montare lo sportello di servizio fornito sul raccordo dell'alimentazione del riscaldamento.
3. Montare il tubo di riscaldamento sullo sportello di servizio.



4. Rimuovere il tappo antipolvere sul raccordo di ritorno riscaldamento (T001602-A) sotto la caldaia.
5. Montare lo sportello di servizio con il rubinetto di svuotamento sul raccordo di ritorno del riscaldamento.
6. Montare il tubo di riscaldamento sullo sportello di servizio.
7. Montare un rubinetto di riempimento sotto lo sportello di servizio. (Esclusivamente per il modello **Calenta 15s - 25s**).



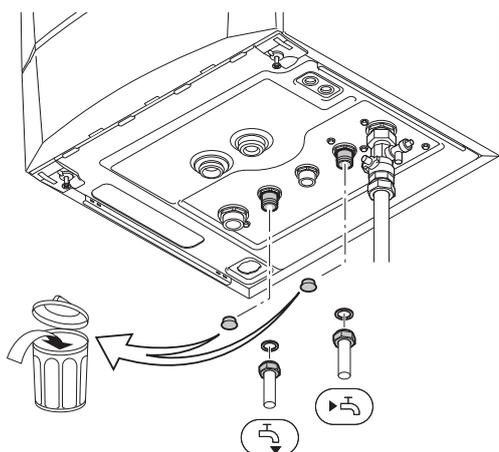
- ▶ La caldaia dispone di una valvola di sicurezza montata di serie sul blocco idraulico sinistro.
- ▶ Per l'esecuzione dei lavori di manutenzione, si consiglia di montare una valvola di manutenzione sul tubo di ritorno.



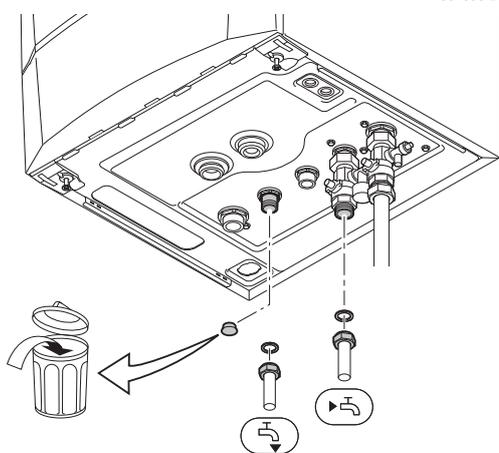
ATTENZIONE

- ▶ I tubi del riscaldamento devono essere montati conformemente alle prescrizioni applicabili.

4.6.3. Collegamento del circuito sanitario



T001886-B



T001598-B

1. Rimuovere il tappo antipolvere sul raccordo acqua fredda sanitaria  sotto la caldaia.
2. Rimuovere il tappo antipolvere sul raccordo acqua calda sanitaria  sotto la caldaia.
3. Montare il tubo di entrata dell'acqua fredda sul raccordo acqua fredda sanitaria.
4. Montare lo sportello di servizio fornito assieme al rubinetto di riempimento sul raccordo dell'acqua fredda sanitaria. Montare il tubo di entrata acqua fredda sotto lo sportello di servizio. (Esclusivamente per il modello **Calenta 28c**).

5. Montare il tubo di uscita dell'acqua calda sanitaria sul raccordo acqua calda sanitaria.



ATTENZIONE

- ▶ I tubi dell'acqua sanitaria devono essere collegati conformemente alle prescrizioni applicabili.
- ▶ In caso di utilizzo di condotti sintetici, seguire le indicazioni di collegamento del produttore.

4.6.4. Collegamento del vaso d'espansione

La caldaia è dotata di serie di un vaso da 12 litri.

Se il volume dell'acqua è superiore a 150 litri o se l'altezza del sistema oltrepassa 5 metri, è necessario installare un vaso di espansione supplementare. Fare riferimento alla tabella seguente per determinare il vaso d'espansione necessario per l'impianto.

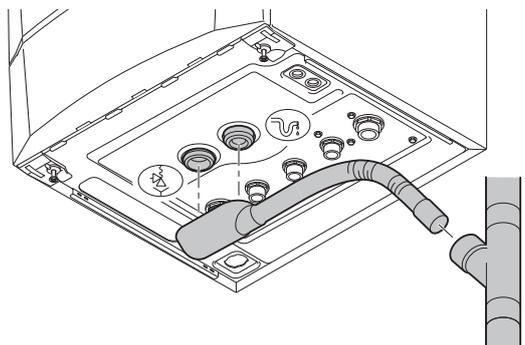
Condizioni di validità della tabella:

- ▶ Valvola di sicurezza 3 bar
- ▶ Temperatura media dell'acqua: 70 °C
Temperatura di mandata: 80 °C
Temperatura di ritorno: 60 °C
- ▶ La pressione di riempimento del sistema è inferiore o uguale alla pressione di precarica del vaso d'espansione

| Pressione di precarica del vaso | Volume del vaso d'espansione in funzione del volume dell'impianto (in litri) | | | | | | | |
|---------------------------------|--|------|---------------------|------|------|------|------|------------------------------|
| | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 250 | 300 | > 300 |
| 0.5 bar | 4,8 | 6,0 | 7,2 | 8,4 | 9,6 | 12,0 | 14,4 | Volume dell'impianto x 0,048 |
| 1 bar | 8,0 | 10,0 | 12,0 ⁽¹⁾ | 14,0 | 16,0 | 20,0 | 24,0 | Volume dell'impianto x 0,080 |
| 1.5 bar | 13,3 | 16,6 | 20,0 | 23,3 | 26,6 | 33,3 | 39,9 | Volume dell'impianto x 0,133 |

(1) Configurazione di fabbrica

4.6.5. Collegamento del condotto di scarico dei condensati



T001571-C

1. Montare un condotto di scarico in materiale plastico Ø 32 mm o più, collegato alla fognatura.
2. Inserire il flessibile del collettore dei condensati proveniente dal sifone (🌀) e dalla valvola di sicurezza (🛡️).
3. Montare una valvola antiodori o un sifone nel condotto di scarico.



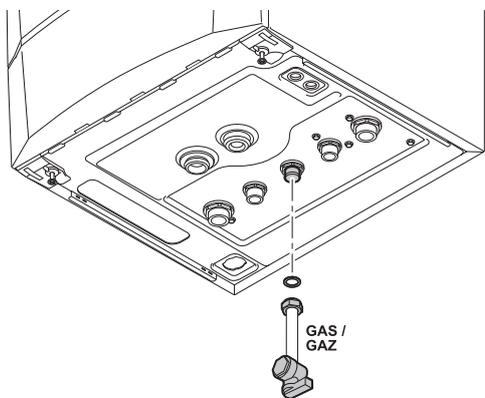
ATTENZIONE

Non realizzare collegamenti fissi, in previsione dei lavori di manutenzione, a livello del sifone.



- ▶ Il condotto di scarico dei condensati non deve essere chiuso.
- ▶ Il condotto di scarico deve avere un'inclinazione di almeno 30 mm per metro, con uno sviluppo orizzontale massimo di 5 metri.
- ▶ È vietato scaricare la condensa in un canale di scolo del tetto.
- ▶ Il condotto di scarico dei condensati deve essere collegato conformemente alle norme applicabili.

4.7 Collegamento gas



T001575-B

1. Rimuovere il tappo antipolvere sul raccordo del gas **GAS/GAZ** sotto la caldaia.
2. Collegare il tubo di allacciamento del gas.
3. Montare su questo tubo direttamente sotto la caldaia una valvola d'intercettazione per il gas.
4. Montare il tubo del gas alla valvola d'intercettazione.



AVVERTENZA

- ▶ Prima di iniziare i lavori sui tubi del gas, chiudere il rubinetto del gas principale.
- ▶ Prima del montaggio, verificare che il contatore del gas abbia una capacità sufficiente. A tal proposito, conviene considerare il consumo di tutti gli apparecchi domestici.
- ▶ Se la capacità del contatore del gas è insufficiente, avvisare l'azienda di fornitura energetica locale.

**ATTENZIONE**

- ▶ Prestare attenzione affinché della polvere non possa entrare all'interno del tubo del gas. Eliminare la polvere nel tubo soffiando al suo interno o scuotendolo energicamente.
- ▶ E' preferibile installare un filtro del gas sulla tubazione del gas per prevenire l'intasamento della valvola gas.
- ▶ Il tubo del gas deve essere collegato in conformità alle norme vigenti.

4.8 Collegamento dei condotti aria/fumi



La caldaia è idonea per il collegamento ai sistemi di scarico secondo le seguenti tipologie d'installazione. Vedere capitolo: "Certificazioni", pagina 7

4.8.1. Classificazione

La tabella specifica dettagliatamente questa classificazione secondo la normativa .

| Tipo | Esecuzione | Descrizione |
|----------------------------|----------------|--|
| B23 B23P ⁽¹⁾ | Aperto | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Senza serranda tagliafuoco. ▶ Evacuazione dei gas di combustione a tetto. ▶ Aria dal locale d'installazione. |
| B33 | Aperto | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Senza serranda tagliafuoco. ▶ Evacuazione dei gas di combustione a tetto con sistema di evacuazione comune. ▶ Condotti di evacuazione fumi circondati da condotti di aspirazione, aspirazione aria dal locale d'installazione (struttura speciale). |
| C13 | Chiuso | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Terminali in facciata. ▶ L'aspirazione dell'aria si trova nella stessa zona di pressione dell'evacuazione dei gas di combustione (Per esempio: terminale coassiale in facciata). |
| C33 | Chiuso | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Evacuazione dei gas di combustione a tetto. ▶ L'aspirazione dell'aria si trova nella stessa zona di pressione dell'evacuazione dei gas di combustione (Per esempio: terminale concentrico a tetto). |
| C43 ⁽²⁾ | Chiuso/Cascata | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Collegamento ad un sistema comune/collettivo per l'aspirazione dell'aria e l'evacuazione dei gas di combustione (CLV): <ul style="list-style-type: none"> – Concentrico. – Eccentrico: Aspirazione dell'aria dal condotto. ▶ Ciò riguarda anche i sistemi in cascata in sovrappressione. |
| C53 | Chiuso | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Apparecchio chiuso. ▶ Condotto di aspirazione dell'aria separato. ▶ Condotto di evacuazione dei gas di combustione separato. ▶ Terminali in zone a pressione diverse. |

(1) Ivi compresa la classe di pressione P1

(2) EN483: 0,5 mbar Aspirazione tramite depressione

(3) È possibile una depressione 4 mbar

(4) Vedere la tabella per la dimensione minima della guaina o della camicia

| Tipo | Esecuzione | Descrizione |
|--------------------|------------|--|
| C63 | Chiuso | ▶ Il produttore fornisce questo tipo di apparecchio senza sistema di aspirazione e di evacuazione. |
| C83 ⁽³⁾ | Chiuso | ▶ L'apparecchio può essere collegato a un sistema con evacuazione a tetto semi CLV (evacuazione dei gas di combustione mediante sistema collettivo). |
| C93 ⁽⁴⁾ | Chiuso | ▶ Condotti di aspirazione dell'aria e di evacuazione dei fumi incamiciati o all'interno di un canale: <ul style="list-style-type: none"> – Concentrico. – Eccentrico: Aspirazione dell'aria dal condotto. – Evacuazione dei gas di combustione a tetto. – L'aspirazione dell'aria si trova nella stessa zona di pressione dell'evacuazione dei gas di combustione. |

(1) Ivi compresa la classe di pressione P1
(2) EN483: 0,5 mbar Aspirazione tramite depressione
(3) È possibile una depressione 4 mbar
(4) Vedere la tabella per la dimensione minima della guaina o della camicia

| Tipo | Esecuzione | Diametro | Dimensione minima della guaina o della camicia | | | |
|------|-------------|------------|--|--------------|------------------------|--------------|
| | | | Senza aspirazione d'aria | | Con aspirazione d'aria | |
| | | | ∅ Canale | □ Canale | ∅ Canale | □ Canale |
| C93 | Rigida | 60 mm | 110 mm | 110 x 110 mm | 120 mm | 110 x 110 mm |
| | | 80 mm | 130 mm | 130 x 130 mm | 140 mm | 130 x 130 mm |
| | | 100 mm | 160 mm | 160 x 160 mm | 170 mm | 160 x 160 mm |
| | Flessibile | 60 mm | 110 mm | 110 x 110 mm | 120 mm | 110 x 110 mm |
| | | 80 mm | 130 mm | 130 x 130 mm | 145 mm | 130 x 130 mm |
| | | 100 mm | 160 mm | 160 x 160 mm | 170 mm | 160 x 160 mm |
| | Concentrico | 60/100 mm | 120 mm | 120 x 120 mm | 120 mm | 120 x 120 mm |
| | | 80/125 mm | 145 mm | 145 x 145 mm | 145 mm | 145 x 145 mm |
| | | 100/150 mm | 170 mm | 170 x 170 mm | 170 mm | 170 x 170 mm |

4.8.2. Terminali

In generale, è possibile utilizzare un kit standard di passaggio dal tetto o dalla facciata. In caso di passaggio dalla facciata direttamente al di sopra della caldaia, applicare il kit di passaggio dalla facciata Remeha. Questo è disponibile come accessorio.

Per le evacuazioni di gas di combustione di tipo C1, C3 e C5, si consiglia di utilizzare il **M&G Skyline / Mugro 3000** o il **Coxstand E HR**. Per l'evacuazione dei gas di combustione di tipo C6, il materiale di evacuazione deve essere conforme a Gastec QA e/o dotato di marcatura CE.

Il terminale per l'evacuazione dei gas di combustione deve essere conforme a EN-1856-1. La costruzione del sistema di evacuazione dei gas di combustione deve essere calcolato in conformità a EN 13384 (parti 1 e 2).



Per un'evacuazione dei gas di combustione al di sopra del tetto, il terminale deve essere sempre dotato di una griglia a filo tondo RVS.

4.8.3. Direttive complementari

- ▶ Al momento dell'installazione dei componenti del sistema di scarico fumi e della presa d'aria, fare riferimento alle istruzioni del produttore sul materiale in oggetto. Se i componenti del sistema di scarico fumi e della presa d'aria non vengono installati secondo le istruzioni (ad esempio non sono a tenuta, non sono fissati in posizione, ecc.), si potrebbero verificare situazioni pericolose e/o causare lesioni personali. Dopo l'assemblaggio, controllare almeno la tenuta di tutti i componenti del sistema fumi e di trasporto dell'aria.
- ▶ E' vietato il collegamento diretto dell'evacuazione dei gas combusti ai condotti/camini in muratura per motivi legati alla formazione di condensa.
- ▶ Pulire sempre in modo scrupoloso i condotti in caso di utilizzo di sistema incamiciato e/o per l'adduzione dell'aria.
- ▶ Ispezione del condotto di evacuazione (o il camino) deve essere possibile.
- ▶ Nel caso in cui, nel condotto di evacuazione, i condensati provenienti da una parte di condotto in acciaio inossidabile o in plastica possono essere convogliati verso la parte in alluminio, tali condensati devono essere derivati almeno da un dispositivo di raccolta prima di raggiungere la parte in alluminio.
- ▶ Nel caso di condotti di evacuazione dei gas combusti in alluminio e molto lunghi, in un primo tempo sarà necessario tenere conto della quantità relativamente elevata dei prodotti di corrosione scaricati assieme alla condensa a partire dai condotti di evacuazione fumi. Pertanto bisognerà pulire regolarmente il sifone della caldaia o installare un collettore di raccolta per la condensa supplementare sopra la caldaia stessa.
- ▶ E' inoltre necessario che il condotto di evacuazione dei gas di combustione sia sufficientemente inclinato in direzione caldaia (almeno 50 mm al metro) e vi sia un sistema di raccolta della condensa (almeno 1 m dal raccordo scarico della caldaia). I raccordi a gomito devono avere angoli superiori a 90° per garantire sufficiente pendenza ed avere una buona tenuta stagna a livello delle guarnizioni a labbro.
- ▶ Il terminale di scarico deve essere posizionato con cura per garantire che i prodotti di combustione vengano dispersi correttamente secondo UNI - CIG 7129



Contattateci per ulteriori informazioni.

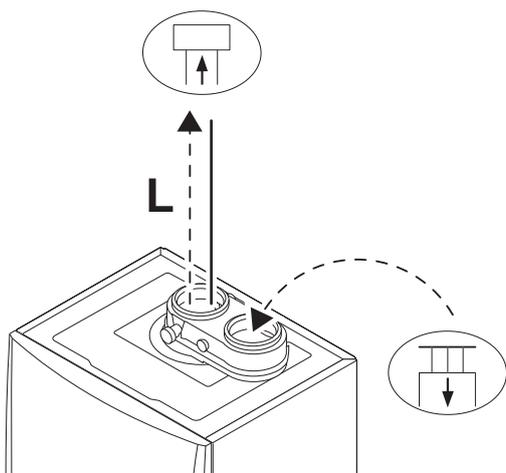
4.8.4. Lunghezze dei condotti aria/fumi



- ▶ Per definire la lunghezza massima definitiva, individuare la lunghezza del tubo in base alla tabella di riduzione.
- ▶ La caldaia è adatta anche a canne fumarie più lunghe e ad altri diametri diversi da quelli indicati nella tabella. Contattateci per ulteriori informazioni.

■ Versione aperta (B23, B23P, B33)

Nel caso di una versione aperta, l'apertura di aspirazione d'aria rimane aperta; è collegata solo lo scarico dei fumi. La caldaia riceve quindi l'aria di combustione necessaria direttamente dal locale di installazione. Per l'applicazione delle tubazioni di evacuazione dell'aria e di evacuazione dei gas di combustione di diametro diverso da 80 mm, si consiglia di utilizzare un adattatore.



T000765-B



ATTENZIONE

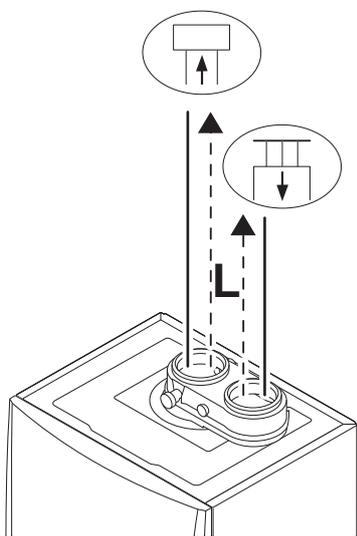
- ▶ L'apertura di alimentazione d'aria deve restare aperta.
- ▶ Il locale di installazione deve essere dotato delle aperture di alimentazione d'aria necessarie. Non devono essere ridotte o chiuse.

Lunghezza della canna fumaria per la versione aperta

| Diametro | Lunghezza massima (L) | | |
|----------|-----------------------|-------------|-------------|
| | Calenta 15s | Calenta 25s | Calenta 28c |
| 60 mm | 33 m | 19 m | 16 m |
| 70 mm | 40 m | 35 m | 30 m |
| 80 mm | 40 m | 40 m | 40 m |
| 90 mm | 40 m | 40 m | 40 m |

■ Versione chiusa (C13, C33, C43, C63, C93)

Nel caso di una versione chiusa, occorre collegare sia l'apertura di evacuazione dei gas di combustione sia l'apertura di aspirazione d'aria (parallela). Per l'applicazione delle tubazioni di evacuazione dell'aria e di evacuazione dei gas di combustione di diametro diverso da 80 mm, si consiglia di utilizzare un adattatore.



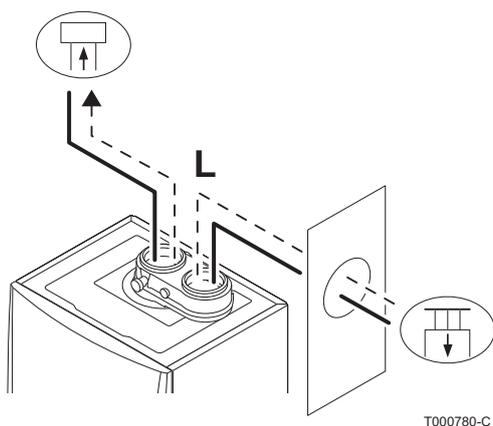
T000766-B

Lunghezza della canna fumaria per la versione chiusa

| Diametro | Lunghezza massima (L) | | |
|----------|-----------------------|-------------|-------------|
| | Calenta 15s | Calenta 25s | Calenta 28c |
| 60-60 mm | 15 m | 7 m | 5 m |
| 70-70 mm | 20 m | 18 m | 15 m |
| 80-80 mm | 20 m | 20 m | 20 m |
| 90-90 mm | 20 m | 20 m | 20 m |

■ Collegamento in zone con pressioni diverse (C53, C83)

L'aspirazione dell'aria di combustione e l'evacuazione dei gas di combustione sono possibili in zone a diversa pressione (sistemi semi CLV). A eccezione della zona litorale. Il dislivello altezza massimo consentito tra il punto di aspirazione ed il punto di evacuazione è di 36 m.



T000780-C

| Lunghezza della canna fumaria in zone a diversa pressione | | | |
|---|-----------------------|-------------|-------------|
| Diametro | Lunghezza massima (L) | | |
| | Calenta 15s | Calenta 25s | Calenta 28c |
| 70 mm | 29 m | 13 m | 13 m |
| 80 mm | 36 m | 36 m | 36 m |
| 90 mm | 36 m | 36 m | 36 m |
| 100 mm | 36 m | 36 m | 36 m |

■ Tabella delle riduzioni

| Riduzioni del tubo da elemento utilizzato | | |
|---|--------------------|--------------------|
| Diametro | Curva 45° | Curva 90° |
| | Riduzione del tubo | Riduzione del tubo |
| 60 mm | 0,9 m | 3,1 m |
| 70 mm | 1,1 m | 3,5 m |
| 80 mm | 1,2 m | 4,0 m |
| 90 mm | 1,3 m | 4,5 m |
| 100 mm | 1,4 m | 4,9 m |

4.8.5. Direttive complementari

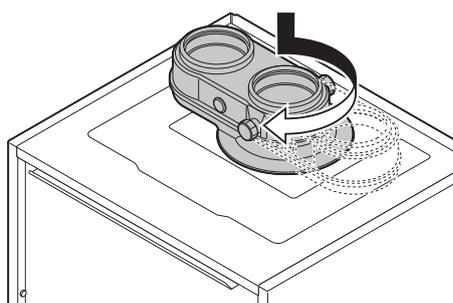
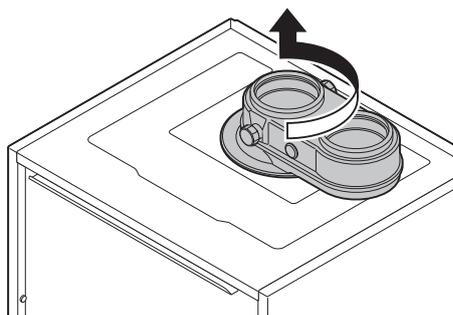
- ▶ Al momento dell'installazione dei componenti del sistema di scarico fumi e della presa d'aria, fare riferimento alle istruzioni del produttore sul materiale in oggetto. Se i componenti del sistema di scarico fumi e della presa d'aria non vengono installati secondo le istruzioni (ad esempio non sono a tenuta, non sono fissati in posizione, ecc.), si potrebbero verificare situazioni pericolose e/o causare lesioni personali. Dopo l'assemblaggio, controllare almeno la tenuta di tutti i componenti del sistema fumi e di trasporto dell'aria.
- ▶ E' vietato il collegamento diretto dell'evacuazione dei gas combustibili ai condotti/camini in muratura per motivi legati alla formazione di condensa.
- ▶ Pulire sempre in modo scrupoloso i condotti in caso di utilizzo di sistema incamiciato e/o per l'adduzione dell'aria.
- ▶ Ispezione del condotto di evacuazione (o il camino) deve essere possibile.
- ▶ Nel caso in cui, nel condotto di evacuazione, i condensati provenienti da una parte di condotto in acciaio inossidabile o in plastica possono essere convogliati verso la parte in alluminio, tali condensati devono essere derivati almeno da un dispositivo di raccolta prima di raggiungere la parte in alluminio.

- ▶ Nel caso di condotti di evacuazione dei gas combusti in alluminio e molto lunghi, in un primo tempo sarà necessario tenere conto della quantità relativamente elevata dei prodotti di corrosione scaricati assieme alla condensa a partire dai condotti di evacuazione fumi. Pertanto bisognerà pulire regolarmente il sifone della caldaia o installare un collettore di raccolta per la condensa supplementare sopra la caldaia stessa.
- ▶ E' inoltre necessario che il condotto di evacuazione dei gas di combustione sia sufficientemente inclinato in direzione caldaia (almeno 50 mm al metro) e vi sia un sistema di raccolta della condensa (almeno 1 m dal raccordo scarico della caldaia). I raccordi a gomito devono avere angoli superiori a 90° per garantire sufficiente pendenza ed avere una buona tenuta stagna a livello delle guarnizioni a labbro.
- ▶ Il terminale di scarico deve essere posizionato con cura per garantire che i prodotti di combustione vengano dispersi correttamente secondo UNI - CIG 7129



Contattateci per ulteriori informazioni.

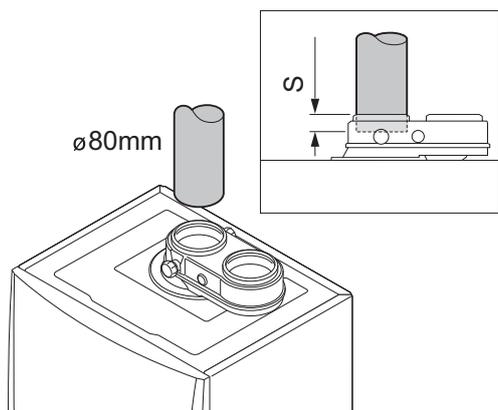
4.8.6. Adattatore per aria/fumi



T001972-A

La caldaia è dotata di serie di un adattatore per due tubi. In fase d'installazione si può optare per la versione aperta o chiusa. Se necessario, è possibile ruotare il condotto di evacuazione dei gas di combustione / aspirazione d'aria di 180°. L'aspirazione d'aria si troverà a sinistra dell'evacuazione dei gas di combustione e non più a destra.

4.8.7. Collegamento del condotto di evacuazione dei gas combusti



T001512-A

S Profondità di inserimento 3 cm

Montaggio

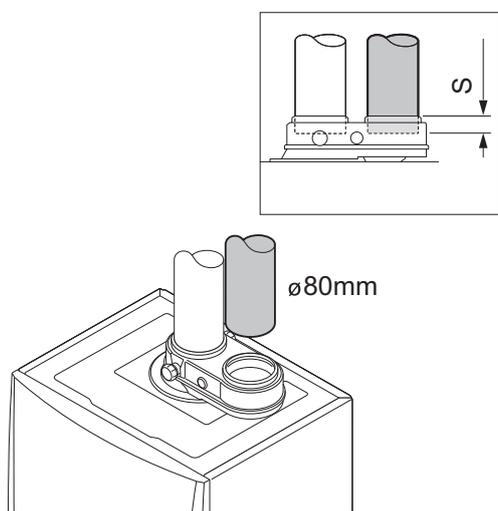
1. Montare il condotto di evacuazione dei prodotti di combustione.
2. Montare i condotti di evacuazione dei gas combusti gli uni sugli altri, senza saldare.



- ▶ I condotti devono essere stagni ai fumi e resistenti alla corrosione.
- ▶ Collegare i condotti gli uni agli altri senza tensione tra gli spezzoni.
- ▶ Le parti orizzontali saranno realizzate con una pendenza di 50 mm al metro: Verso la caldaia.

| Materiale | |
|--------------------------------------|---|
| Una parete, rigida | Inox ⁽¹⁾ |
| | Parete spessa in alluminio ⁽¹⁾ |
| | Materiale sintetico T120 |
| (1) Omologazione in base a EN-1856-1 | |

4.8.8. Collegamento tubo di adduzione dell'aria comburente



T001513-A

S Profondità di inserimento 3 cm

Montaggio

1. Montare il tubo di ingresso dell'aria.
2. Montare i tubi di aspirazione dell'aria gli uni sugli altri, senza saldare.



- ▶ I condotti devono essere stagni ai fumi e resistenti alla corrosione.
- ▶ Collegare i condotti gli uni agli altri senza tensione tra gli spezzoni.
- ▶ Le parti orizzontali saranno realizzate con una pendenza: Orientamento bocca di mandata.

| Materiale | |
|--------------------|------------------------------------|
| Una parete, rigida | Alluminio/Inox/Materiale sintetico |
| Flessibile | |

4.9 Collegamenti elettrici

4.9.1. Sistema di comando automatico

La caldaia non è sensibile alle fasi. La caldaia è interamente precablata. Tutti i collegamenti esterni possono essere realizzati sulla morsettiera di collegamento (bassa tensione). Le principali caratteristiche del sistema di comando sono descritte nella tabella seguente.

| | |
|---|--------------|
| Tensione di alimentazione | 230 VAC/50Hz |
| Valore fusibile principale F1 (230 VAC) | 6.3 AT |
| Valore fusibile F2 (230 VAC) | 2 AT |
| Ventilatore-DC | 27 VDC |



ATTENZIONE

I seguenti componenti della caldaia sono alimentati con una tensione di 230V:

- ▶ Collegamento elettrico della pompa (Riscaldamento) (Nel caso in cui si presenti).
- ▶ Collegamento elettrico della valvola gas.
- ▶ Collegamento elettrico della valvola a tre vie (Nel caso in cui si presenti).
- ▶ La maggior parte degli elementi del quadro di comando.
- ▶ Trasformatore di accensione.
- ▶ Collegamento del cavo di alimentazione.

La caldaia è dotata di un cavo di alimentazione a 3 fili (lunghezza cordone 1,5 m) adatta ad un'alimentazione 230VAC/50Hz con sistema fase/neutro/terra. Il cavo di alimentazione è collegato al collettore **X1**. Un fusibile di ricambio si trova nel vano del quadro di comando.



ATTENZIONE

Qualora si presenti la necessità di sostituire il cavo di alimentazione, questi dovrà essere ordinato a **Revis SRL**.

La caldaia può essere collegata a diversi sistemi di comando, sicurezza e regolazione. Il circuito dei comandi standard (PCU) può essere oggetto delle seguenti estensioni:

- ▶ Il circuito stampato del comando 0-10V (accessorio IF-01). Viene collocato dietro al coperchio sinistro del pannello.
- ▶ Il circuito stampato esteso di comando (accessorio SCU-S02). Viene montato in una scatola (accessorio).



Per le schede elettroniche opzionali, vedere capitolo: "Collegamenti elettrici opzionali", pagina 42

4.9.2. Raccomandazioni



AVVERTENZA

- ▶ I collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato.
- ▶ La caldaia è completamente precablata. Non modificare i collegamenti interni del pannello di comando.
- ▶ Eseguire la messa a terra prima di qualsiasi collegamento elettrico.

Effettuare i collegamenti elettrici della caldaia secondo:

- ▶ Le prescrizioni delle norme in vigore.
- ▶ I collegamenti elettrici devono essere conformi alla norma CEI.
- ▶ Le indicazioni degli schemi elettrici in dotazione con la caldaia.
- ▶ Le raccomandazioni contenute nelle istruzioni.



ATTENZIONE

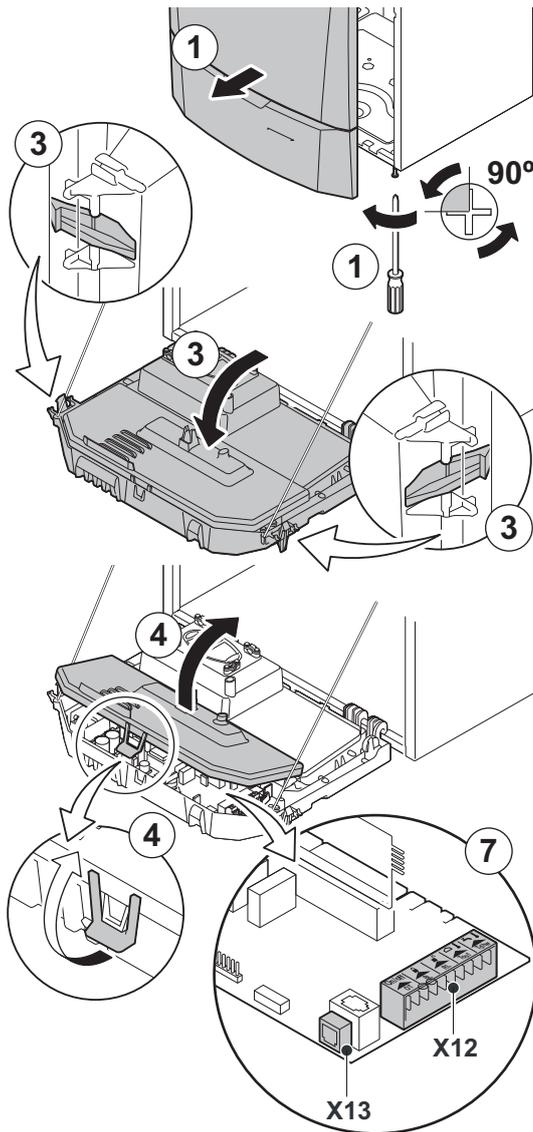
Tenere i cavi delle sonde separati dai cavi 230 V.

4.9.3. Scheda elettronica di comando standard

Vari termostati e regolatori possono essere collegati sulla scheda elettronica del comando standard (PCU) (Connettore di collegamento **X12**). Nei paragrafi seguenti vengono illustrate le possibilità di collegamento sul circuito stampato di comando standard.

Accesso al connettore di collegamento:

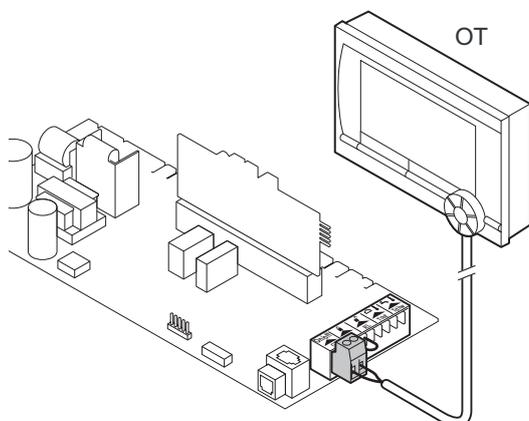
1. Far ruotare di un quarto di giro le due viti sulla parte inferiore del mantello frontale, al fine di allentarle e rimuovere il mantello.
2. Infilare i cavi del regolatore o del termostato attraverso i fori di destra sulla placca inferiore della caldaia.
3. Ribaltare il pannello comando in avanti aprendo le clip di fissaggio laterali.
4. Aprire la scatola di comando agendo sulle clip presente sul lato anteriore.
5. Fare scorrere il cavo o i cavi di collegamento nell'apposito canale a destra del scatola di comando (quello più a destra).
6. Svitare i fermacavi necessari (per il connettore di collegamento) e inserirvi i cavi.
7. Collegare il cavo agli appositi morsetti della morsettieria di collegamento.
8. Riavvitare bene i fermacavi il pannello di comando.



R000073-B

4.9.4. Collegamento del termostato da sala

■ Collegamento del regolatore di modulazione



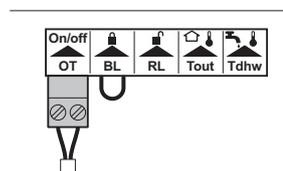
OT Regolatore **OpenTherm**

La caldaia è dotata del collegamento **OpenTherm**.

Tale dotazione permette di collegare dei regolatori di modulazione **OpenTherm**, senza alcuna necessità di altri adattamenti. Inoltre, la caldaia è adatta per **OpenTherm Smart Power**.

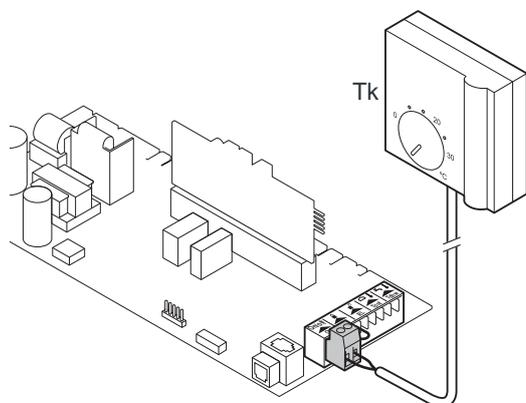
- ▶ Montare il regolatore in un locale di riferimento (ad esempio il salotto).
- ▶ Collegare il cavo bipolare ai morsetti **On/off-OT** del connettore di collegamento.

i Qualora il dispositivo di regolazione **OpenTherm** preveda l'impostazione della temperatura dell'acqua sanitaria, il valore massimo di questa temperatura sarà limitato dalla caldaia.



T000776-D

■ Collegamento del termostato On/Off

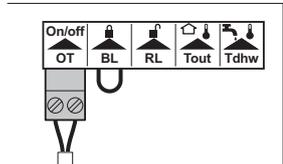


Tk Termostato ambiente On/Off

La caldaia è adatta per il collegamento di un termostato ambiente On/Off a 2 fili.

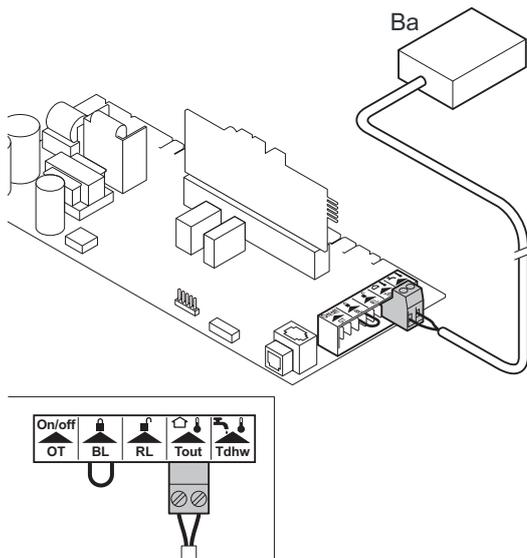
- ▶ Montare il regolatore in un locale di riferimento (ad esempio il salotto).
- ▶ Collegare il termostato ambiente 24V a 2 fili sui morsetti **On/off-OT** del connettore di collegamento.
- ▶ Collegare il termostato power stealing ai morsetti **On/off-OT** della morsettiera di collegamento.

i Nel caso in cui si utilizzi un termostato ambiente con resistenza d'anticipo, questo deve essere modificato mediante il parametro **P5**.



T001590-B

4.9.5. Collegamento della sonda esterna



T001591-B

Ba Sonda esterna

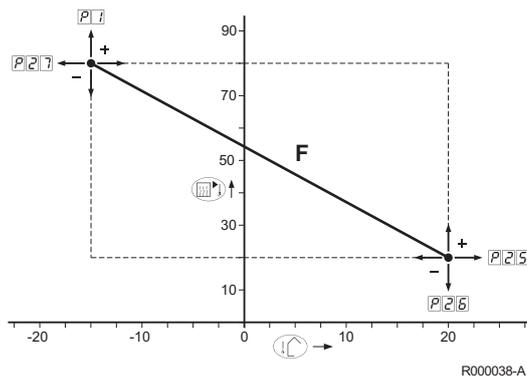
Una sonda esterna può essere collegata sui morsetti (**Tout**) del connettore di collegamento. Con un termostato On/Off, la caldaia regolerà la temperatura in base alla regolazione della curva di riscaldamento interna.



Anche un regolatore OpenTherm può sfruttare tale sonda esterna. In tal caso, la curva climatica desiderata dovrà essere impostata sul regolatore.

■ Regolazione curva di riscaldamento

Nel caso in cui sia stata collegata una sonda esterna, è possibile adattare la curva climatica. La regolazione può essere modificata mediante i parametri **P1**, **P25**, **P26** e **P27**.

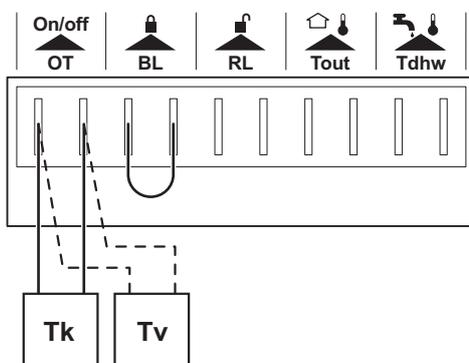


R000038-A

4.9.6. Collegamento della protezione antigelo

■ Protezione antigelo in combinazione con un termostato On/Off

In caso di utilizzo di un termostato On/Off, si consiglia di proteggere le stanze sensibili al gelo in combinazione con un termostato antigelo. In tal caso, è necessario aprire il rubinetto del radiatore nella stanza sensibile al gelo.



T000778-C

- ▶ Nelle stanze sensibili al gelo, è preferibile montare un termostato antigelo **Tv** (ad esempio nel garage).
- ▶ Collegare in parallelo il termostato antigelo al termostato ambiente On/Off (**Tk**) sui morsetti **On/off-OT** della morsettiera di collegamento.



In caso di utilizzo di un termostato **OpenTherm**, è impossibile collegare un termostato antigelo sui morsetti **On/off-OT**. In tal caso, garantire la protezione antigelo dell'impianto mediante una sonda esterna.

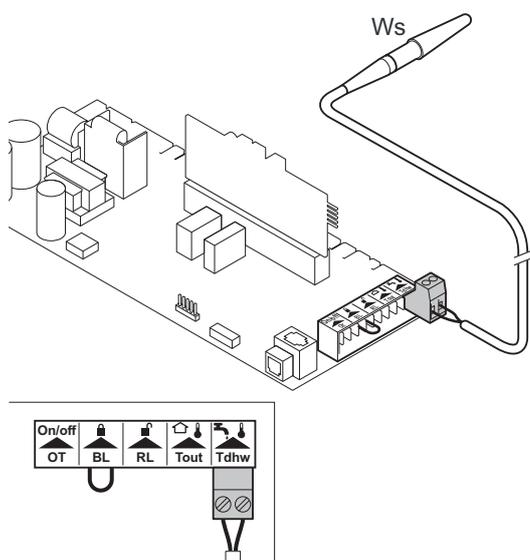
■ Protezione antigelo mediante sonda esterna

L'impianto di riscaldamento può anche essere protetto dal gelo mediante l'ausilio di una sonda esterna. In tal caso, è necessario aprire il rubinetto del radiatore nella stanza sensibile al gelo. Collegare la sonda esterna sui morsetti **Tout** del connettore di collegamento.

Con una sonda esterna, la protezione antigelo funziona nel modo seguente:

- ▶ In caso di temperatura esterna inferiore a -10°C (da regolare con il parametro $P30$): la pompa di circolazione si attiva.
- ▶ In caso di temperatura esterna superiore a -10°C (da regolare con il parametro $P30$), la pompa di circolazione girerà per un breve periodo poi si arresta.

4.9.7. Collegamento sensore/termostato bollitore

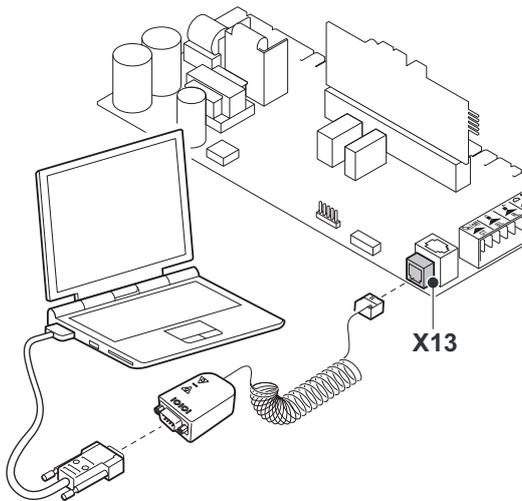


T000443-B

Ws Sonda bollitore

Collegare la sonda o il termostato bollitore ai terminali del connettore di collegamento **Tdhw**.

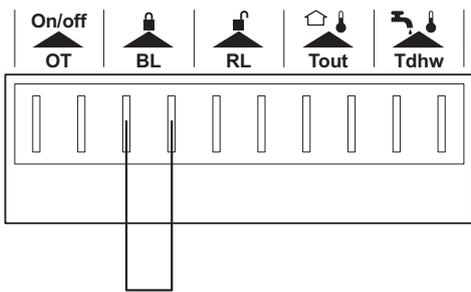
4.9.8. Collegamento PC/Laptop



T000442-A

Con l'ausilio dell'interfaccia **Recom** opzionale, è possibile collegare un PC o Laptop sul connettore telefonico. Il software di manutenzione **Recom** PC/Laptop consente di caricare, modificare e leggere vari parametri della caldaia.

4.9.9. Ingresso bloccante



T001917-B

La caldaia è dotata di un ingresso blocco. Tale ingresso è identificato dai morsetti **BL** della morsettieria.



ATTENZIONE

È permesso esclusivamente ai contatti potenzialmente liberi.

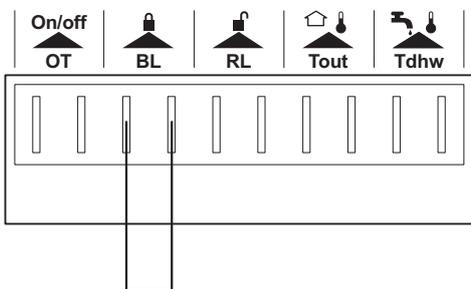


In caso di utilizzo dell'entrata, bisogna innanzitutto rimuovere il ponte

Il comportamento dell'entrata può essere modificato mediante il parametro **P36**.

Vedere capitolo: "Descrizione dei parametri", pagina 60

4.9.10. Ingresso di abilitazione



T001917-B

La caldaia è dotata di una ingresso di abilitazione. Tale ingresso è identificato dai morsetti **RL** della morsettieria.



ATTENZIONE

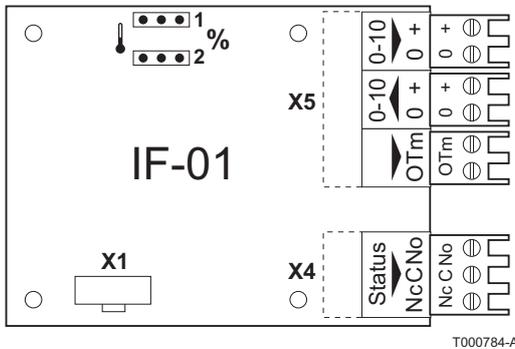
È permesso esclusivamente ai contatti potenzialmente liberi.

Il comportamento dell'entrata può essere modificato mediante il parametro **P37**.

Vedere capitolo: "Descrizione dei parametri", pagina 60

4.10 Collegamenti elettrici opzionali

4.10.1. Possibilità di collegamento della scheda elettronica 0-10 V (IF-01)



Il circuito di comando stampato IF-01 può essere montato nella scatola di strumenti o nella scatola destinata al circuito stampato. Fare riferimento alle istruzioni fornite con il prodotto.



ATTENZIONE

Non collegare un termostato antigelo o ambiente alla caldaia in caso di utilizzo della scheda circuito stampato 0-10 V.

■ Stato di collegamento (Nc)

Quando la caldaia è bloccata, un relè viene disabilitato e l'allarme può essere segnalato mediante un contatto privo di potenziale (massimo 230 V, 1A) collegato ai morsetti **Nc** e **C** del connettore di collegamento.

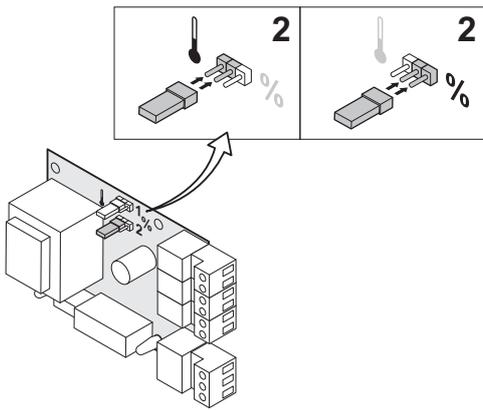
■ Collegamento (OTm)

L'interfaccia comunica con il regolatore della caldaia per mezzo di **OpenTherm**. A tal proposito, il connettore **OTm** deve essere collegato all'entrata **OpenThermOT** del regolatore della caldaia.

■ Entrata analogica (0-10 V)

Per questa regolazione, è possibile scegliere tra livello in base alla temperatura e in base alla potenza. Queste due regolazioni sono illustrate più in dettaglio qui di seguito. Per comandare l'apparecchio in modalità analogica, il segnale (0-10 V) deve essere collegato all'interfaccia.

■ Regolazione analogica in temperatura (🌡)



T000785-A

Il segnale 0-10 V regola la temperatura di mandata della caldaia su un valore compreso tra 0°C e 100°C. Tale regolazione ha un effetto di modulazione sulla temperatura di mandata, variando in questo caso la temperatura tra il valore minimo e quello massimo in base alla temperatura di consegna mandata riscaldamento calcolata dal regolatore.

Con l'ausilio del jumper (2) sull'interfaccia, è possibile scegliere sia la regolazione in temperatura (🌡) sia la regolazione in base alla potenza (%).

| Jumper 2 | Segnale in ingresso (V) | Temperatura °C | Descrizione |
|----------|-------------------------|----------------|------------------------|
| 🌡 | 0 - 1,5 | 0 - 15 | Caldaia spenta |
| | 1,5 - 1,8 | 15 - 18 | Isteresi |
| | 1,8 - 10 | 18 - 100 | Temperatura desiderata |

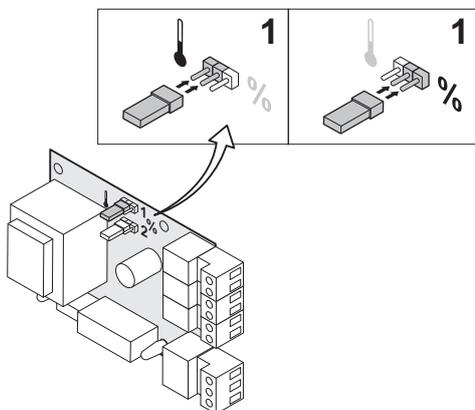
■ Regolazione analogica in potenza (%)

Il segnale 0-10V regola la potenza fornita dalla caldaia su un valore compreso tra 0% e 100%. Con limitazione dei valori minimo e massimo. La potenza minima è collegata alla profondità di modulazione della caldaia. La potenza varia tra il valore di minima e di massima sulla base del valore stabilito dal regolatore.

| Jumper 2 | Segnale in ingresso (V) | Potenza (%) | Descrizione |
|----------|--------------------------|-------------|--------------------|
| % | 0 - 2,0 ⁽¹⁾ | 0 - 20 | Caldaia spenta |
| | 2,0 - 2,2 ⁽¹⁾ | 20 - 22 | Isteresi |
| | 2,0 - 10 ⁽¹⁾ | 20 - 100 | Potenza desiderata |

(1) Dipende dalla profondità di modulazione minima (regime preregolato, standard 20%)

■ Uscita analogica (0-10 V)



T000800-A

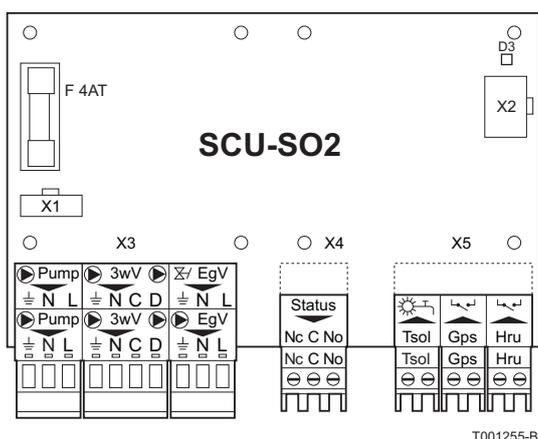
Per questo segnale di ritorno, si può optare sia per la temperatura o per la potenza. Queste due regolazioni sono illustrate più in dettaglio qui di seguito.

Con l'ausilio di un cavallotto (1) sull'interfaccia, si opta sia per la temperatura (🌡) sia per la potenza (%).

| Jumper 1 | Segnale in uscita (V) | Temperatura °C | Descrizione |
|----------|-----------------------|----------------|---------------------|
| 🌡 | 0,5 | - | Allarme |
| | 1 - 10 | 10 - 100 | Temperatura fornita |

| Jumper 1 | Segnale in uscita (V) | Potenza (%) | Descrizione |
|---|-------------------------|-------------|-----------------|
| % | 0 | 0 - 15 | Caldaia spenta |
| | 0,5 | 15 - 20 | Allarme |
| | 2,0 - 10 ⁽¹⁾ | 20 - 100 | Potenza fornita |
| (1) Dipende dalla profondità di modulazione minima (regime preregolato, standard 20%) | | | |

4.10.2. Possibilità di collegamento della scheda elettronica (SCU-S02)



In caso di utilizzo della scheda elettronica di comando (SCU-S02), si dovrà innanzitutto sistemare la scatola per le schede elettroniche di comando. Fare riferimento alle istruzioni fornite con il prodotto. Nel caso in cui una scheda elettronica di comando (SCU-S02) venga aggiunta sulla caldaia, questa viene automaticamente riconosciuta dalla sistema automatico di comando della caldaia.



ATTENZIONE

In caso questa scheda elettronica venga scollegata, la caldaia visualizzerà il codice guasto **E:38**. Al fine di evitare questa segnalazione, eseguire la funzione di rilevamento automatico dopo aver scollegata la scheda elettronica.

Vedere capitolo: "Esecuzione della funzione di rilevamento automatico", pagina 66.

L'indicatore D3 in alto a destra del PCB di regolazione mostra lo stato:

- ▶ Segnale continuo: PCB funziona normalmente
- ▶ Segnale lampeggiante: Nessun collegamento
- ▶ Nessun segnale: Tensione assente o PCB guasto (Controllare il cablaggio)

■ Comando della pompa esterna di riscaldamento (Pump)

Una pompa esterna può essere collegata ai morsetti (**Pump**) della morsettiera di collegamento. La potenza massima assorbita è pari a 400 VA.

■ Comando della valvola a tre vie esterna (3wV)

La valvola a tre vie esterna (230 VAC) può essere utilizzata in caso di collegamento con un bollitore alimentato indirettamente. Lo stato a riposo della valvola a tre vie può essere impostato mediante il parametro **P34**.



Soltanto per le caldaie senza rubinetto a tre vie ad incasso.

Collegare la valvola a tre vie come riportato di seguito:

- ▶ N = neutro
- ▶ C = riscaldamento centralizzato
- ▶ D = bollitore

■ Comando della pompa esterna per acqua calda sanitaria (3wV)

È anche possibile collegare una pompa DHW esterna ai terminali **3wV**. Collegare la pompa come indicato di seguito:

- ▶ Pompa N = N
- ▶ Pompa D = L
- ▶ Pompa $\frac{1}{2}$ = PE



ATTENZIONE

Se si regola la posizione neutra della valvola a tre vie usando il parametro **P34**, collegare la pompa come indicato di seguito:

- ▶ Pompa N = N
- ▶ Pompa C = L
- ▶ Pompa $\frac{1}{2}$ = PE

■ Comando della valvola del gas esterna (EgV)

In caso di richiesta di calore, una tensione di 230 VAC, 1 A (massimo) sarà presente sui morsetti **EgV** della morsettiera di collegamento per il comando della valvola del gas esterna.

■ Messaggio di funzione e messaggio di guasto (Status)

Il parametro di **P40** consente di scegliere tra il messaggio di caldaia in funzionamento e il messaggio di guasto.

- ▶ Quando la caldaia è in funzione, il messaggio di funzionamento può essere segnalato mediante un contatto privo di potenziale (al massimo 230 VAC, 1 A) sui morsetti **No** e **C** della morsettiera di collegamento.
- ▶ Quando la caldaia è bloccata, l'allarme può essere comunicato per mezzo di un contatto privo di potenziale (al massimo 230 VAC, 1 A) sui morsetti **Nc** e **C** della morsettiera di collegamento.

■ Sensore del bollitore solare (Tsol)

La temperatura del bollitore solare viene regolata mediante un sensore. Collegare questo sensore ai morsetti **Tsol** del connettore di collegamento.

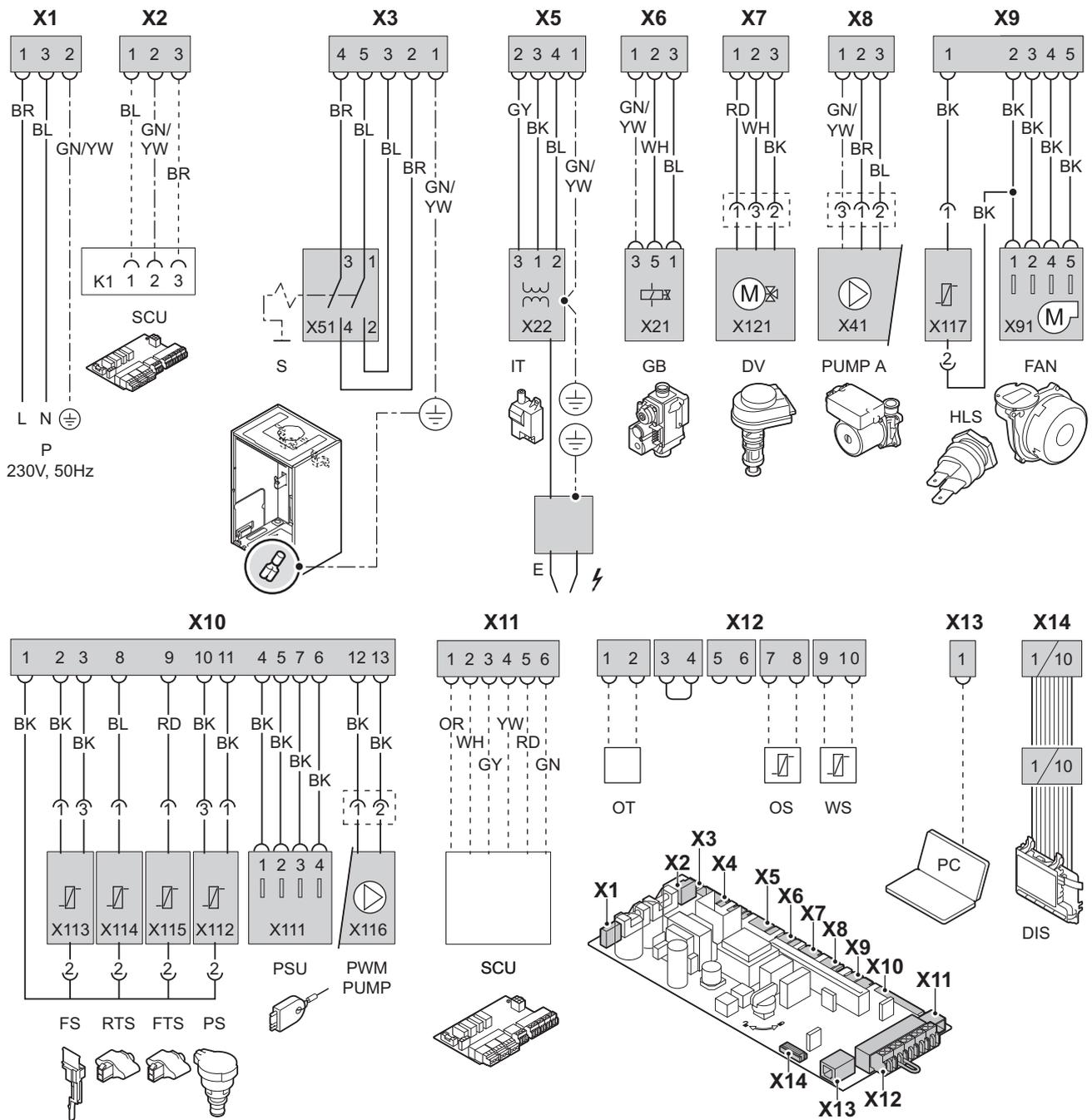
■ Pressostato gas di minima Gps

Un commutatore della pressione del gas minima fa sì che la caldaia si spenga quando la pressione del gas di rete diventa troppo bassa. Collegare il pressostato gas minimo ai morsetti **Gps** della morsettiera di collegamento. La presenza del pressostato a gas minimo deve essere impostata mediante il parametro **P41**.

■ Unità di recupero di calore (Hru)

Collegare i fili del cablaggio del unità di recupero del calore sui morsetti **Hru** della morsettiera di collegamento. La presenza dell'unità di recupero del calore deve essere impostata per mezzo del parametro **P42**.

4.11 Schema elettrico



T001047-G

| | | | | | |
|------------|--|---------------|-----------------------------|------------|------------------------|
| P | Alimentazione | PUMP A | Circolatore | PSU | Parametro stoccaggio |
| SCU | Scheda elettronica di comando espansioni | HLS | Termostato di sicurezza | OT | Termostato |
| S | Interruttore on/off | FAN | Assieme componenti aria/gas | OS | Sonda esterna |
| IT | Trasformatore di accensione | FS | Rilevatore di portata | WS | Sonda bollitore |
| E | Elettrodo di accensione | RTS | Sonda ritorno | PC | Collegamento PC/Laptop |
| GB | Valvola gas | FTS | Sonda mandata | DIS | Display |
| DV | Valvola tre vie | PS | Trasduttore di pressione | | |

4.12 Riempimento dell'impianto

4.12.1. Trattamento dell'acqua

Nella maggior parte dei casi, la caldaia e l'impianto di riscaldamento possono essere riempiti con normale acqua del rubinetto e non sarà necessario alcun trattamento dell'acqua.



AVVERTENZA

Non aggiungere prodotti chimici all'acqua dell'impianto di riscaldamento senza aver consultato **Revis S.r.l.** Per esempio: antigelo, addolcitori dell'acqua, prodotti per aumentare o ridurre il valore pH, additivi chimici e/o inibitori. Questi possono provocare danni alla caldaia, specialmente allo scambiatore di calore.



- ▶ Sciacquare l'impianto di riscaldamento centralizzato con almeno 3 volte il volume dell'impianto di riscaldamento. Sciacquare i tubi sanitario con almeno 20 volte il volume dei tubi.
- ▶ Per l'acqua non trattata, il valore pH dell'acqua dell'impianto deve essere compreso tra 7 e 9 e per l'acqua trattata tra 7 e 8,5.
- ▶ La durezza massima dell'acqua dell'impianto deve essere tra 0,5 - 20,0 °dH (A seconda della potenza nominale massima).
- ▶ Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla nostra pubblicazione regole di qualità dell'acqua. Occorre rispettare le regole del documento indicato.

4.12.2. Riempimento del sifone



T001523-B

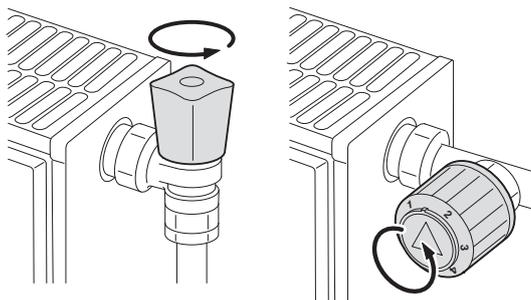
1. Smontare il sifone.
2. Riempire di acqua il sifone. Deve essere riempito fino ai segni di riferimento.
3. Rimontare il sifone.



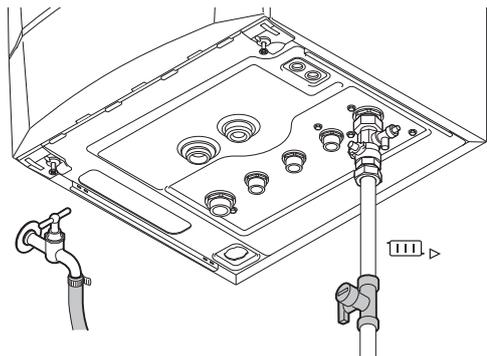
ATTENZIONE

- ▶ Prima della messa in funzione della caldaia, riempire il sifone di acqua per evitare che i fumi si diffondano nella stanza.
- ▶ Montare il tubo flessibile di spurgo al di sopra del sifone.

4.12.3. Riempimento dell'impianto



T000181-B



T001887-A



T001507-B



ATTENZIONE

Prima di procedere al riempimento, aprire i rubinetti di tutti i radiatori dell'impianto.



Per poter leggere la pressione idraulica sul display, bisogna accendere la caldaia.

1. Riempire l'impianto con acqua di rubinetto pulita (pressione acqua consigliata compresa tra 1,5 e 2 bar).

2. Controllare i collegamenti lato acqua per accertarsi della relativa tenuta.



Quando si dà tensione alla caldaia, se la pressione dell'acqua è sufficiente, la caldaia avvia sempre un programma di spurgo automatico dell'aria della durata di circa 3 minuti (Al momento del riempimento è possibile che si verifichi una fuoriuscita d'aria attraverso il sistema di sfiato automatico dell'aria). In caso di pressione dell'acqua inferiore a 0,8 bar, viene visualizzato il simbolo . Se necessario, ripristinare la pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento (pressione idraulica consigliata compresa tra 1,5 e 2 bar).



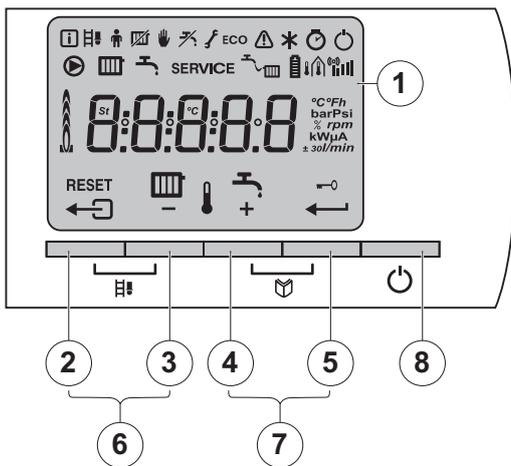
ATTENZIONE

- ▶ Il riempimento deve essere effettuato entro 30 minuti, altrimenti il programma di spurgo dell'aria comunque si avvierà (potrebbe essere dannoso in caso di sistema non completamente pieno). Qualora il riempimento d'acqua dell'impianto di riscaldamento non sia stato eseguito, spegnere la caldaia.
- ▶ Durante lo sfiato, occorre prestare attenzione affinché l'acqua non entri nel mantello e nelle sue parti elettriche della caldaia

5 Messa in servizio

5.1 Pannello di comando

5.1.1. Significato dei tasti



- 1 Display
- 2 ← [Escape] o tasto **RESET**
- 3 Tasto temperatura di riscaldamento o [-]
- 4 Tasto temperatura ACS o [+]
- 5 Tasto ← [Enter] o [Annulare blocco]
- 6 Tasti [spazzacamino] (premere contemporaneamente i tasti 2 e 3)
- 7 Tasti [Menù] (premere contemporaneamente i tasti 4 e 5)
- 8 Interruttore on/off

T001996-A

Il display possiede diverse posizioni e simboli e fornisce informazioni circa lo stato di servizio della caldaia e le eventuali anomalie. Sul display può comparire anche un messaggio di manutenzione. Può visualizzare numeri, punti e/o lettere. I simboli collocati sui tasti di funzione indicano la funzione attuale.

- ▶ Il contenuto visualizzato può essere modificato mediante il parametro **P16**.
- ▶ La luminosità del display può essere modificata mediante il parametro **P18**.

Modificando il parametro **P16** in **3**, si attiva il blocco dei tasti. Nel caso in cui non venga premuto alcun tasto per 3 minuti, l'illuminazione del display si spegne e rimangono visualizzati soltanto la pressione, il tasto e il simbolo . Premere per circa 2 secondi il tasto per riattivare i tasti e il display. Il simbolo scompare dallo schermo.

5.1.2. Significato dei simboli visualizzati

| | | | |
|--|--|--|--|
| | Menù informativo: Letture dei valori correnti. | | Interruttore on/off: Dopo 5 blocchi conviene spegnere e riaccendere la caldaia. |
| | Stato spazzacamino: Carico alto o basso forzato per la misura CO ₂ . | | Circolatore: La pompa è in funzione. |
| | Menù utente: I parametri possono essere modificati al livello dell'utente. | | Funzione Riscaldamento: Accesso al parametro riscaldamento. |

| | | | |
|---|---|---|--|
|  | Programma di riscaldamento disattivato: La funzione riscaldamento è disattivata. |  | Funzioni ACS: Accesso al parametro acqua calda sanitaria. |
|  | Modo manuale: La caldaia è in modalità manuale. | SERVICE | Spia gialla riportante i simboli:  + SERVICE +  (Indicazione di manutenzione). |
|  | Programma ACS disattivato: La modalità ACS è disattivata. |  | Pressione dell'acqua: La pressione dell'acqua è troppo bassa. |
|  | Menù manutenzione: I parametri possono essere modificati al livello installatore. |  | Simbolo batteria: Stato batteria del regolatore senza fili. |
| ECO | Modalità economica: La modalità economica è attivata. |  | Simbolo forza del segnale: Forza del segnale del regolatore senza fili. |
|  | Anomalia: La caldaia presenta un'anomalia. Il fatto è segnalato dal codice  e dal display in rosso. |  | Livello bruciatore: La caldaia è attiva a pieno carico o a basso carico. |
|  | Protezione antigelo: La caldaia è attiva per la protezione antigelo. |  | Blocco tasti: Il blocco tasti è attivato. |
|  | Menù contatore: Lettura delle ore di funzionamento del bruciatore, del numero di avvii riusciti e del numero di ore della alimentazione di rete. | | |

5.2 Punti da verificare prima della messa in servizio

5.2.1. Preparare la caldaia per la messa in funzione



AVVERTENZA

Non mettere in funzione la caldaia se il gas fornito non corrisponde al gas consentito.

Procedura di preparazione della messa in funzione della caldaia:

- ▶ Verificare che il tipo di gas fornito corrisponda ai dati riportati sulla targhetta della caldaia.
- ▶ Controllare il circuito del gas.
- ▶ Controllare il circuito idraulico.
- ▶ Controllare la pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento.
- ▶ Verificare i collegamenti elettrici al termostato ed agli altri comandi esterni.
- ▶ Controllare gli altri collegamenti.
- ▶ Testare la caldaia a pieno carico. Verificare la regolazione del rapporto gas/aria e, se necessario, correggerla.
- ▶ Testare la caldaia a carico ridotto. Verificare la regolazione del rapporto gas/aria e, se necessario, correggerla.
- ▶ Lavori complementari.

5.2.2. Circuito del gas



AVVERTENZA

Accertarsi che la caldaia non sia alimentata elettricamente.

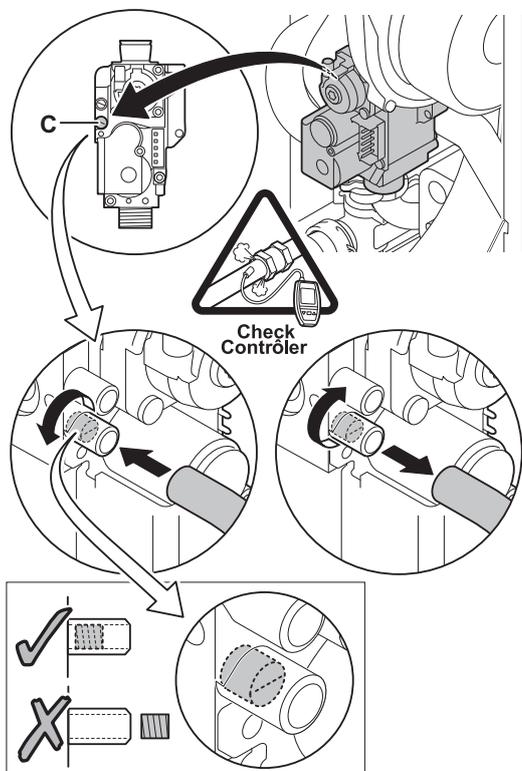
1. Aprire il rubinetto principale del gas.
2. Far ruotare di un quarto di giro le due viti sulla parte inferiore del mantello frontale, al fine di allentarle e rimuovere il mantello.
3. Ribaltare il pannello comando in avanti aprendo le clip di fissaggio laterali.
4. Verificare la pressione del gas di alimentazione collegando un manometro alla presa di pressione **C** della valvola gas.



AVVERTENZA

 Per conoscere i tipi di gas autorizzati, vedere capitolo: "Categoria dell'apparecchio", pagina 8

5. Controllare i raccordi del gas dopo la valvola gas nella caldaia per assicurarsi della loro tenuta.
6. Verificare la tenuta del tubo del gas e della rubinetteria del gas. La pressione di prova può raggiungere al massimo 60 mbar.
7. Spurgare il tubo di alimentazione del gas mediante la presa di pressione C della valvola gas. Quando il tubo è sfiatato (si sente odore di gas) riavvitare il punto di misurazione.
8. Controllare i collegamenti del gas nella caldaia e accertarsi che siano a tenuta.



T001518-B

5.2.3. Circuito idraulico

- ▶ Controllare il sifone di evacuazione dei condensati: deve essere riempito di acqua pulita fino al punto contrassegnato.
- ▶ Verificare le tenuta idraulica dei collegamenti.

5.2.4. Collegamenti elettrici

- ▶ Verificare il collegamento elettrico (alimentazione), specialmente la messa a terra.
- ▶ Verificare i collegamenti elettrici al termostato ed agli altri comandi esterni.

5.3 Messa in funzione della caldaia

1. Ribaltare il pannello comando verso l'alto e fissarlo con le clip sui lati.
2. Aprire il rubinetto principale del gas.
3. Aprire il rubinetto del gas della caldaia.

4. Inserire l'interruttore principale.
5. Dare tensione utilizzando l'interruttore on/off della caldaia.
6. Regolare i componenti (termostati, regolatore) in modo da generare una richiesta di calore.
7. Si attiva un ciclo di spurgo automatico non by-passabile. Durante la fase di inizio, il display visualizza le seguenti informazioni:
Un breve test durante il quale sono visibili tutti i segmenti di visualizzazione.

| | | | |
|---|---|---|--------------------------|
| F | X | X | : Versione software |
| P | X | X | : Versione dei parametri |

 I numeri di versione vengono visualizzati alternativamente.
8. Un ciclo di spurgo della durata di 3 minuti viene avviato automaticamente.

i Al termine del programma di spurgo, con una sonda bollitore collegata e la funzione antilegionella attivata, la caldaia riscalderà immediatamente l'acqua sanitaria.

Premendo brevemente il tasto ←, lo stato di funzionamento effettivo viene visualizzato sul display:

| Richiesta di calore | Richiesta di calore interrotta | Richiesta di acqua calda sanitaria | Richiesta di calore interrotta |
|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|
| 1 : Ventilatore in funzione | 1 : Post ventilazione | 1 : Ventilatore in funzione | 1 : Post ventilazione |
| 2 : Tentativo di accensione del bruciatore | 5 : Arresto bruciatore | 2 : Tentativo di accensione del bruciatore | 5 : Arresto bruciatore |
| | 6 : Post-circolazione della pompa | | 6 : Post-circolazione della pompa |
| 3 : Regime Riscaldamento | 0 : Stand-by | 4 : Modalità acqua calda sanitaria | 0 : Stand-by |

In STAND-BY, sul display vengono visualizzati, oltre a 0, in genere la pressione dell'acqua e i simboli , e .

Errore nel corso della procedura di accensione:

- ▶ Sul display non compare alcuna informazione:
 - Controllare la tensione di rete
 - Controllare i fusibili principali
 - Controllare i fusibili sulla scheda:
(F1 = 6,3 AT, F2 = 2 AT)
 - Controllare il collegamento del cavo di alimentazione al connettore **X1**
- ▶ In caso di errore, questa viene visualizzata sul display con il relativo simbolo e il corrispondente codice di errore lampeggiante.
 - Il significato dei codici di errore è riportato nella tabella degli errori.
 - Premere per 3 secondi il tasto **RESET**, quindi riavviare la caldaia.

i In modalità economica, dopo aver funzionato in riscaldamento, la caldaia non funzionerà per riscaldare l'acqua sanitaria.

5.4 Regolazioni gas

5.4.1. Conversione ad un altro gas



AVVERTENZA

Le operazioni che seguono possono essere eseguite soltanto da un tecnico qualificato.

La caldaia è preregolata in fabbrica per funzionare a metano G20 (Gas H).

Per il funzionamento con un altro tipo di gas, eseguire le operazioni seguenti:

- ▶ Impostare la velocità del ventilatore come indicato nella tabella (se necessario). La regolazione può essere modificata mediante i parametri **P17**, **P18** e **P19**:

☞ Vedere il capitolo: "Descrizione dei parametri", pagina 60

- ▶ Procedere con la regolazione del rapporto aria/gas. Per maggiori informazioni:

☞ Vedere il capitolo: "Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza massima)", pagina 54

☞ Vedere il capitolo: "Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza minima)", pagina 55

5.4.2. Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza massima)

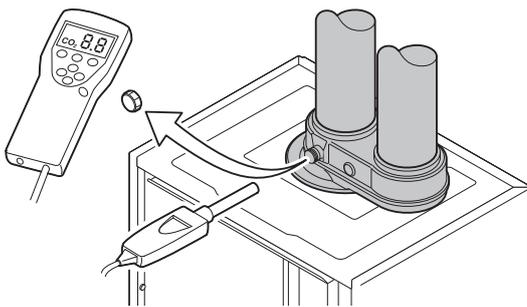
1. Svitare il tappo della presa di prelievo dei fumi (adattatore per sistema di scarico).
2. Collegare l'analizzatore di combustione.



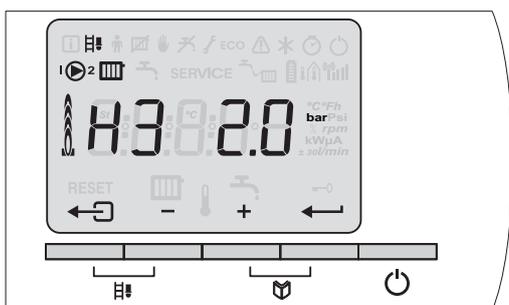
AVVERTENZA

Chiudere bene l'apertura attorno alla sonda di misura durante il controllo.

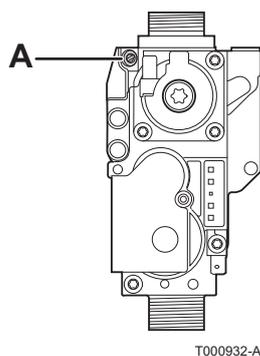
3. Regolare la caldaia in modalità a pieno carico. Premere contemporaneamente i tasti **H3**. Il display indica **H3**. Appare il simbolo **H3**.
4. Misurare la percentuale di O₂ e CO₂ nei fumi di combustione (mantello anteriore smontato).



T001526-A



T001586-A



T000932-A

5. Se la concentrazione non corrisponde al valore di configurazione, correggere il rapporto gas/aria utilizzando la vite di regolazione **A** sulla valvola gas.
6. Controllare la fiamma attraverso il vetrino di ispezione.



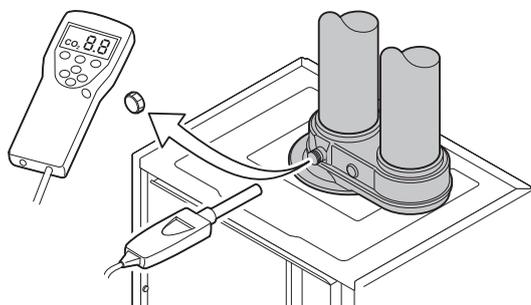
La fiamma non deve staccarsi da bruciatore.

| Valori di controllo e regolazione O ₂ /CO ₂ a pieno carico per G20 (Gas H) | | | | |
|--|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Tipo caldaia | Valori di taratura | | Valore di controllo | |
| | O ₂ (%) | CO ₂ (%) | O ₂ (%) | CO ₂ (%) |
| Calenta 15s | 5,2 ± 0,4 | 8,8 ± 0,2 | 5,2 ± 0,5 | 8,8 ± 0,3 |
| Calenta 25s | 5,2 ± 0,4 | 8,8 ± 0,2 | 5,2 ± 0,5 | 8,8 ± 0,3 |
| Calenta 28c | 5,2 ± 0,4 | 8,8 ± 0,2 | 5,2 ± 0,5 | 8,8 ± 0,3 |

| Diametro di passaggio del diaframma gas (x.xx) | | Valori di controllo e regolazione O ₂ /CO ₂ a pieno carico per G31 (Propano) | | | | |
|--|--|--|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Montare il diaframma nella valvola gas | | Tipo caldaia | Valori di taratura | | Valore di controllo | |
| Ø mm | | | O ₂ (%) | CO ₂ (%) | O ₂ (%) | CO ₂ (%) |
| 3,00 | | Calenta 15s | 5,2 ± 0,3 | 10,3 ± 0,2 | 5,2 ± 0,5 | 10,3 ± 0,3 |
| 4,00 | | Calenta 25s | 5,2 ± 0,3 | 10,3 ± 0,2 | 5,2 ± 0,5 | 10,3 ± 0,3 |
| 4,00 | | Calenta 28c | 5,2 ± 0,3 | 10,3 ± 0,2 | 5,2 ± 0,5 | 10,3 ± 0,3 |

| Valori di controllo e regolazione O ₂ /CO ₂ a pieno carico per G230 (Aria Propanata) | | | | |
|--|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Tipo caldaia | Valori di taratura | | Valore di controllo | |
| | O ₂ (%) | CO ₂ (%) | O ₂ (%) | CO ₂ (%) |
| Calenta 15s | 4,4 ± 0,3 | 10,2 ± 0,2 | 4,4 ± 0,5 | 10,2 ± 0,3 |
| Calenta 25s | 4,4 ± 0,3 | 10,2 ± 0,2 | 4,4 ± 0,5 | 10,2 ± 0,3 |
| Calenta 28c | 4,4 ± 0,3 | 10,2 ± 0,2 | 4,4 ± 0,5 | 10,2 ± 0,3 |

5.4.3. Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza minima)



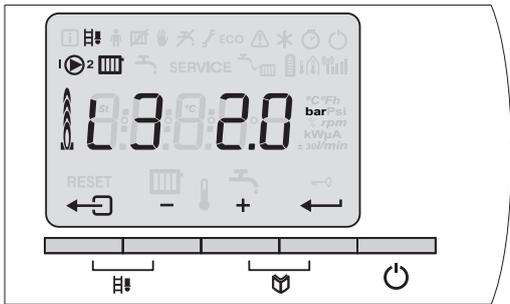
T001526-A

1. Svitare il tappo della presa di prelievo dei fumi (adattatore per sistema di scarico).
2. Collegare l'analizzatore di combustione.

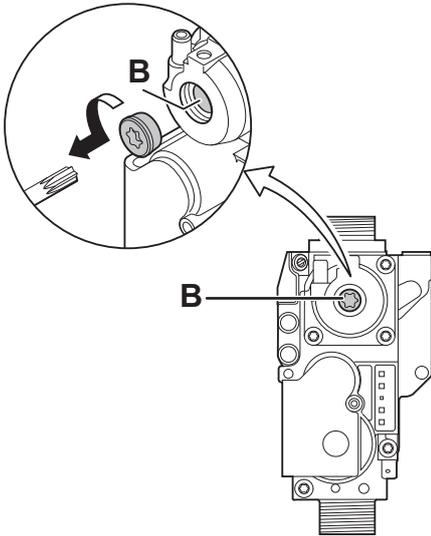


AVVERTENZA

Chiudere bene l'apertura attorno alla sonda di misura durante il controllo.



T001587-A



T000933-B

3. Regolare la caldaia in modalità a carico ridotto. Premere contemporaneamente i tasti . Appare il simbolo . Premere ripetutamente il tasto [-] fino a che non viene visualizzato sul display.
4. Misurare la percentuale di O₂ e CO₂ nei fumi di combustione (mantello anteriore smontato).

5. Se la concentrazione non corrisponde al valore di configurazione, correggere il rapporto gas/aria utilizzando la vite di regolazione **B** sulla valvola gas.



- ▶ Girare la vite **B** in senso antiorario per ottenere un valore CO₂ più basso.
- ▶ Girare la vite **B** in senso orario per ottenere un valore CO₂ più elevato.

6. Controllare la fiamma attraverso il vetrino di ispezione.



La fiamma deve essere stabile, di colore blu con particelle arancioni sul bordo esterno del bruciatore.

Valori di controllo e regolazione O₂/CO₂ a carico ridotto per G20 (Gas H)

| Tipo caldaia | Valori di taratura | | Valore di controllo | |
|--------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | O ₂ (%) | CO ₂ (%) | O ₂ (%) | CO ₂ (%) |
| Calenta 15s | 5,9 ± 0,4 | 8,4 ± 0,2 | 5,9 ± 0,4 | 8,4 ± 0,2 |
| Calenta 25s | 5,9 ± 0,4 | 8,4 ± 0,2 | 5,9 ± 0,4 | 8,4 ± 0,2 |
| Calenta 28c | 5,9 ± 0,4 | 8,4 ± 0,2 | 5,9 ± 0,4 | 8,4 ± 0,2 |

Valori di controllo e regolazione O₂/CO₂ a carico ridotto per G31 (Propano)

| Tipo caldaia | Valori di taratura | | Valore di controllo | |
|--------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | O ₂ (%) | CO ₂ (%) | O ₂ (%) | CO ₂ (%) |
| Calenta 15s | 5,8 ± 0,3 | 9,9 ± 0,2 | 5,8 ± 0,3 | 9,9 ± 0,2 |
| Calenta 25s | 5,8 ± 0,3 | 9,9 ± 0,2 | 5,8 ± 0,3 | 9,9 ± 0,2 |
| Calenta 28c | 5,8 ± 0,3 | 9,9 ± 0,2 | 5,8 ± 0,3 | 9,9 ± 0,2 |

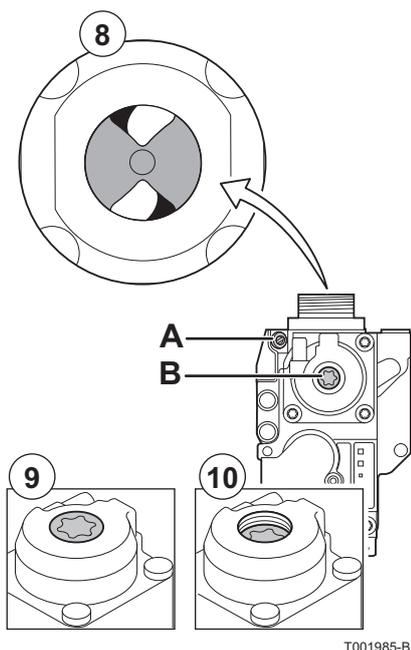
Valori di controllo e regolazione O₂/CO₂ a carico ridotto per G230 (Aria Propanata)

| Tipo caldaia | Valori di taratura | | Valore di controllo | |
|--------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | O ₂ (%) | CO ₂ (%) | O ₂ (%) | CO ₂ (%) |
| Calenta 15s | 5,1 ± 0,3 | 9,8 ± 0,2 | 5,1 ± 0,3 | 9,8 ± 0,2 |
| Calenta 25s | 5,1 ± 0,3 | 9,8 ± 0,2 | 5,1 ± 0,3 | 9,8 ± 0,2 |
| Calenta 28c | 5,1 ± 0,3 | 9,8 ± 0,2 | 5,1 ± 0,3 | 9,8 ± 0,2 |



Ripetere il test a velocità massima e a velocità ridotta tante volte quante necessario fino a che non si ottengono i valori corretti senza bisogno di effettuare regolazioni supplementari.

5.4.4. Regolazione di base per il rapporto gas/aria

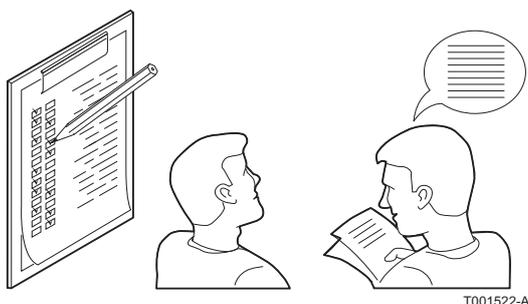


Se il rapporto gas/aria è starato, la valvola gas dispone di una regolazione di base. Per fare ciò, procedere come segue:

1. Interrompere l'alimentazione elettrica della caldaia.
 2. Chiudere il rubinetto gas della caldaia.
 3. Rimuovere il condotto di aspirazione dell'aria dal venturi.
 4. Svitare il dado di serraggio superiore della valvola gas.
 5. Rimuovere il connettore del ventilatore.
 6. Sganciare i 2 ganci che fissano il gruppo ventilatore/collettore miscelatore sullo scambiatore di calore.
 7. Togliere completamente il gruppo ventilatore/collettore miscelatore.
-  Per le fasi da 3 a 7 incluso, consultare il capitolo: "Controllo del bruciatore e pulizia dello scambiatore di calore", pagina 74
8. Girare la vite di regolazione **A** sul blocco gas per modificare la posizione della valvola a farfalla.
 9. Girare la vite di regolazione **B** sul blocco gas in senso antiorario fino a farla coincidere con la superficie anteriore.
 10. Girare la vite di regolazione **B** sulla valvola gas di 6 giri in senso orario.
 11. Montare tutti i componenti rimossi in ordine inverso.

5.5 Verifiche e regolazioni dopo l'installazione

5.5.1. Lavori complementari



1. Rimuovere il dispositivo di misura.
2. Avvitare il tappo sul punto di misura dei gas combustibili.
3. Ricollocare il mantello frontale. Ruotare le due viti di un quarto di giro per fissarlo.
4. Premere il tasto  per rimettere la caldaia in funzionamento normale.
5. Riscaldare l'impianto fino a circa 70°C.
6. Disattivare la caldaia.
7. Sfiatare l'impianto dopo circa 10 minuti.
8. Accendere la caldaia.
9. Verificare la tenuta del collegamento di evacuazione dei fumi di combustione e dell'aspirazione aria.
10. Controllare la pressione idraulica. Se necessario, ripristinare la pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento (pressione idraulica consigliata compresa tra 1,5 e 2 bar).
11. Riportare sulla targhetta caratteristiche il tipo di gas di funzionamento.
12. Istruire l'utente sul funzionamento dell'impianto, della caldaia e del regolatore.
13. Consegnare all'utente tutti i manuali di istruzione.

5.6 Visualizzazione dei valori misurati

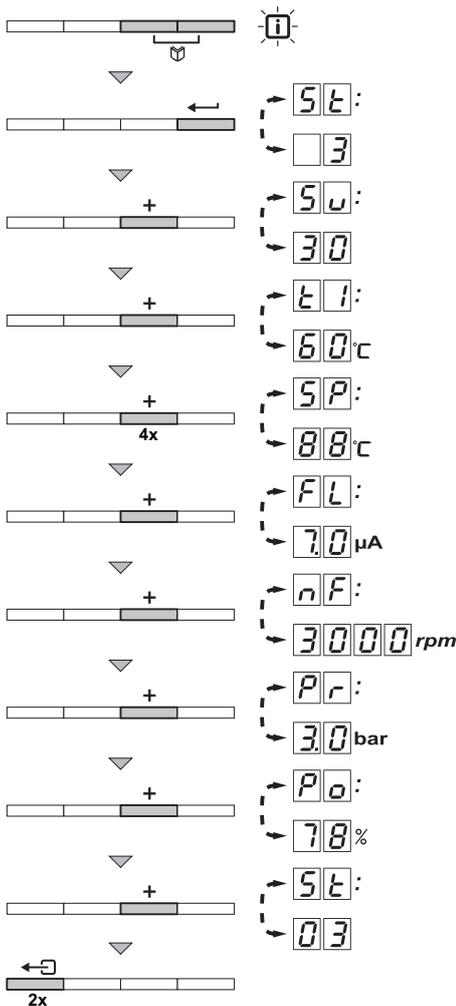
5.6.1. Lettura dei valori correnti

Nel menu informativo **i** è possibile leggere i seguenti valori effettivi:

- ▶ **SE** = Stato.
- ▶ **SW** = Sottostato.
- ▶ **E1** = Temperatura di mandata (°C).
- ▶ **E2** = Temperatura ritorno (°C).
- ▶ **E3** = Temperatura del bollitore (°C).
- ▶ **E4** = Temperatura esterna (°C) (Solo con sonda esterna).
- ▶ **E5** = Temperatura del bollitore solare (°C).
- ▶ **SP** = Set point interno (°C).
- ▶ **FL** = Corrente di ionizzazione (µA).
- ▶ **nF** = Velocità in giri/min del ventilatore.
- ▶ **Pr** = Pressione dell'acqua (bar).
- ▶ **PO** = Potenza relativa fornita (%).

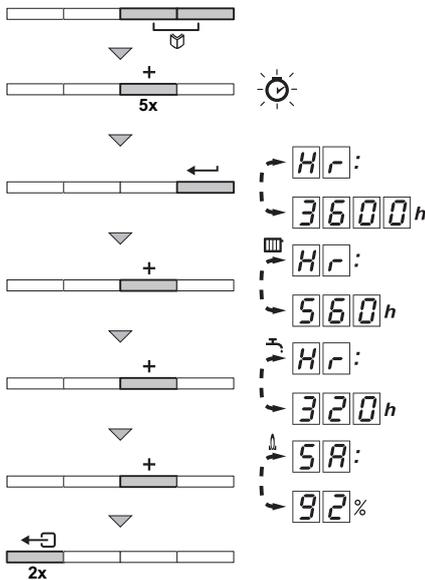
I valori correnti possono essere letti come segue:

1. Premere contemporaneamente i tasti **i**. Il simbolo **i** lampeggia.
2. Confermare con il tasto **←**. Vengono visualizzati alternativamente **SE** e lo stato corrente **3** (ad esempio).
3. Premere il tasto **+**. Vengono visualizzati alternativamente **SW** e il sottostato corrente **30** (ad esempio).
4. Premere il tasto **+**. Vengono visualizzati alternativamente **E1** e la temperatura di mandata corrente **60°C** (ad esempio).
5. Per scorrere tra i diversi valori premere ripetutamente il tasto **+**. **E2, E3, E4, E5**.
6. Premere il tasto **+**. Vengono visualizzati alternativamente **SP** e il set point interno **88°C** (ad esempio).
7. Premere il tasto **+**. Vengono visualizzati alternativamente **FL** e la corrente di ionizzazione **70 µA** (ad esempio).
8. Premere il tasto **+**. Vengono visualizzati alternativamente **nF** e il numero istantaneo di giri del ventilatore **3000 giri/min** (ad esempio).
9. Premere il tasto **+**. **Pr** e la pressione acqua **30 bar** (ad esempio) appaiono in modo alternato. Se non è collegato alcun sensore della pressione dell'acqua, nel display sarà visualizzato **[-.]**.
10. Premere il tasto **+**. Vengono visualizzati alternativamente **PO** e il percentuale di modulazione attuale **78%** (ad esempio).
11. Premere il tasto **+**. Il ciclo di lettura ricomincia con **SE**.
12. Premere 2 volte il tasto **←** per ritornare alla modalità di funzionamento in uso.



T000810-F

5.6.2. Lettura del contaore e della percentuale di avvii riusciti



T000816-G

1. Premere contemporaneamente i due tasti , quindi il tasto **[+]** fino a che lampeggia il simbolo nella barra del menu.
2. Premere il tasto **←**. **Hr** e il numero di ore di funzionamento della caldaia **3600** (per esempio) appaiono alternativamente.
3. Premere il tasto **[+]**. Il display indica . Vengono visualizzati alternativamente **Hr** e il numero di ore di combustione per il regime riscaldamento **560** (ad esempio).
4. Premere il tasto **[+]**. Il display indica . Vengono visualizzati alternativamente **Hr** e il numero di ore di combustione per il riscaldamento dell'acqua sanitaria **320** (ad esempio).
5. Premere il tasto **[+]**. Il display indica . Vengono visualizzati alternativamente **5A** e il percentuale di avvii riusciti **92** % (ad esempio).
6. Premere 2 volte il tasto per ritornare alla modalità di funzionamento in uso.

5.6.3. Stato e sottostato

Il menu informativo fornisce i seguenti codici di stato e sottostato:

| Stato SE | | Sottostato SU | |
|-----------------|---|----------------------|---|
| 0 | Riposo | 0 | Riposo |
| 1 | Avvio caldaia (Richiesta di calore) | 1 | Anti pendolamento |
| | | 2 | Comando valvola a tre vie |
| | | 3 | Avvio della pompa |
| | | 4 | In attesa della corretta temperatura per l'avvio del bruciatore |
| 2 | Avvio del bruciatore | 10 | Apertura serranda fumi/valvola gas esterna |
| | | 11 | Incremento della velocità del ventilatore |
| | | 13 | Preventilazione |
| | | 14 | Attesa del segnale di consenso |
| | | 15 | Bruciatore in funzione |
| | | 17 | Preaccensione |
| | | 18 | Accensione principale |
| | | 19 | Rilevazione fiamma |
| | | 20 | Ventilazione intermedia |
| | | 3 / 4 | Bruciatore in funzione riscaldamento / Regime ACS |
| 31 | Regolazione della temperatura limite (ΔT sicurezza) | | |
| 32 | Regolazione della potenza | | |
| 33 | Protezione manometrica livello 1 (Modulazione ridotto) | | |
| 34 | Protezione manometrica livello 2 (Carico ridotto) | | |
| 35 | Protezione manometrica livello 3 (Blocco) | | |
| 36 | Modulazione verso l'alto per la protezione della fiamma | | |
| 37 | Tempo di stabilizzazione della temperatura | | |
| 38 | Avvio a freddo | | |

| Stato S E | | Sottostato S U | |
|------------------|---|-----------------------|--|
| 5 | Arresto bruciatore | 4 0 | Bruciatore in arresto |
| | | 4 1 | Post-ventilazione |
| | | 4 2 | Chiusura della serranda fumi/valvola gas esterna |
| | | 4 3 | Protezione per ricircolo |
| | | 4 4 | Arresto ventilatore |
| 6 | Arresto caldaia (Fine richiesta calore) | 6 0 | Post-circolazione della pompa |
| | | 6 1 | Arresto pompa |
| | | 6 2 | Comando valvola a tre vie |
| | | 6 3 | Avvio anti pendolamento |
| 8 | Arresto | 0 | In attesa avvio bruciatore |
| | | 1 | Anti pendolamento |
| 9 | Blocco | X X | Codice di blocco X X |
| 1 7 | Spurgo | 0 | Riposo |
| | | 2 | Comando valvola a tre vie |
| | | 3 | Avvio della pompa |
| | | 6 1 | Arresto pompa |
| | | 6 2 | Comando valvola a tre vie |

5.7 Modifica delle impostazioni

La scheda di comando della caldaia è programmata per gli impianti di riscaldamento ordinari. Con queste impostazioni, praticamente tutti gli impianti di riscaldamento dovrebbero funzionare correttamente. L'utente o l'installatore possono ottimizzare i parametri secondo le proprie preferenze.

5.7.1. Descrizione dei parametri

| Parametro | Descrizione | Campo di regolazione | Taratura di fabbrica | | |
|------------|---|--|----------------------|-----|-----|
| | | | Calenta | | |
| | | | 15s | 25s | 28c |
| P 1 | Temperatura di mandata: T _{SET} | da 20 a 90 °C | 70 | | |
| P 2 | Temperatura acqua calda sanitaria: T _{SET} | da 40 a 65 °C | 60 | | |
| P 3 | Modalità riscaldamento/ACS | 0 = Riscaldamento disattivato / ACS disattivata 1 = Riscaldamento attivato / ACS attivata 2 = Riscaldamento attivato / ACS disattivata 3 = Riscaldamento disattivato / ACS attivata | 1 | | |
| P 4 | Modalità ECO | 0 = Modalità Comfort 1 = Modalità economica 2 = Gestione mediante termostato programmabile | 2 | | |
| P 5 | Resistenza d'anticipo | 0 = Nessuna resistenza d'anticipo per il termostato On/Off 1 = Resistenza d'anticipo per il termostato On/Off | 0 | | |

(1) Modificare le taratura di fabbrica soltanto se davvero indispensabile. Ad esempio per adattare la caldaia a: G31 (Propano) o G230 (Aira Propanata)

| Parametro | Descrizione | Campo di regolazione | Taratura di fabbrica | | |
|-----------|--|--|----------------------|-----|-----|
| | | | Calenta | | |
| | | | 15s | 25s | 28c |
| P16 | Modalità visualizzazione del display | 0 = Semplice 1 = Esteso 2 = Automaticamente su semplice dopo 3 minuti 3 = Automaticamente su semplice dopo 3 minuti: blocco dei tasti attivo | 2 | | |
| P17 | Post-circolazione della pompa | Da 1 a 98 minuti 99 minuti = continuo | 2 | | |
| P18 | Luminosità display | 0 = Attenuata 1 = Luminoso | 1 | | |
| P117 | Velocità massima del ventilatore (Riscaldamento) | G20 (Gas H) ⁽¹⁾ (x100 giri/min) | 45 | 56 | 46 |
| | | G31 (Propano) (x100 giri/min) | 44 | 53 | 43 |
| | | G230 (Aira Propanata) (x100 giri/min) | 42 | 49 | 41 |
| P118 | Velocità massima del ventilatore (ACS) | G20 (Gas H) ⁽¹⁾ (x100 giri/min) | 45 | 56 | 62 |
| | | G31 (Propano) (x100 giri/min) | 44 | 53 | 59 |
| | | G230 (Aira Propanata) (x100 giri/min) | 42 | 49 | 54 |
| P119 | Velocità minima del ventilatore (Riscaldamento+ACS) | G20 (Gas H) ⁽¹⁾ (x100 giri/min) | 18 | 18 | 18 |
| | | G31 (Propano) (x100 giri/min) | 22 | 18 | 18 |
| | | G230 (Aira Propanata) (x100 giri/min) | 21 | 18 | 18 |
| P20 | Velocità minima del ventilatore (offset) | Non modificare | 0 | 50 | 50 |
| P21 | Velocità di rotazione all'avvio | Non modificare (x100 giri/min) | 37 | 30 | 30 |
| P22 | Pressione acqua minima | 0 - 3 bar(x 0,1 bar) | 8 | | |
| P23 | Temperatura di mandata massima del sistema | da 0 a 90 °C | 90 | | |
| P24 | Riserva | | | | |
| P25 | Punto di regolazione della curva di riscaldamento (Temperatura esterna massima) | da 0 a 30 °C (Solo con sonda esterna) | 20 | | |
| P26 | Punto di regolazione della curva di riscaldamento (Temperatura di mandata) | da 0 a 90 °C (Solo con sonda esterna) | 20 | | |
| P27 | Punto di regolazione della curva di riscaldamento (Temperatura esterna minima) | da -30 a 0 °C (Solo con sonda esterna) | -15 | | |
| P28 | Regolazione del regime della pompa (Velocità minima della pompa in riscaldamento) | 2 - 10 (x 10%) | 2 | | |
| P29 | Regolazione del regime della pompa (Velocità massima della pompa in riscaldamento) | 2 - 10 (x 10%) | 6 | | |
| P30 | Temperatura antigelo | da -30 a 0°C | -10 | | |

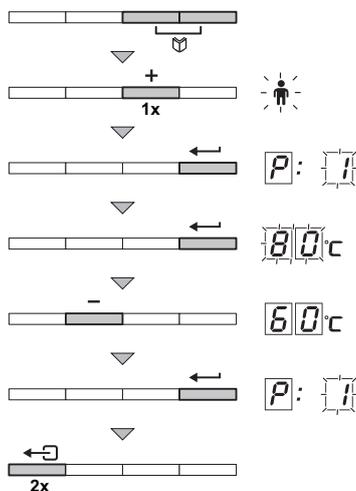
(1) Modificare le tarature di fabbrica soltanto se davvero indispensabile. Ad esempio per adattare la caldaia a: G31 (Propano) o G230 (Aira Propanata)

| Parametro | Descrizione | Campo di regolazione | Taratura di fabbrica | | |
|-----------|---|--|----------------------|-----|-----|
| | | | Calenta | | |
| | | | 15s | 25s | 28c |
| P31 | Protezione antilegionella | 0 = Off 1 = On (Dopo la messa in funzione, la caldaia funzionerà una volta a settimana a 65°C per l'ACS) 2 = Gestione mediante termostato programmabile | 1 | 1 | 0 |
| P32 | Aumento temperatura di mandata per bollitore | da 0 a 20 °C | 15 | | |
| P33 | Temperatura di attivazione dell'acqua calda sanitaria Sonda bollitore | da 2 a 15°C | 6 | | |
| P34 | Comando valvola a tre vie | 0 = Normale 1 = Inverso | 0 | | |
| P35 | Tipo caldaia | 0 = Combinata 1 = Solo riscaldamento | 1 | 1 | 0 |
| P36 | Funzione ingresso bloccante | 0 = Riscaldamento attivato 1 = Blocco senza protezione antigelo 2 = Blocco con protezione antigelo 3 = Blocco con protezione antigelo (solo pompa) | 1 | | |
| P37 | Funzione di abilitazione | 0 = Acqua calda in funzione 1 = Ingresso di abilitazione | 1 | | |
| P38 | Rilascio tempo di attesa | Da 0 a 255 secondi | 0 | | |
| P39 | Ritardo di commutazione valvola del gas | Da 0 a 255 secondi | 0 | | |
| P40 | Funzione relè anomalia (Opzionale) | 0 = Messaggio di funzionamento 1 = Indicazione d'allarme | 1 | | |
| P41 | Collegamento GpS (Opzionale) | 0 = Non collegato 1 = Collegato | 0 | | |
| P42 | HRU collegato (Opzionale) | 0 = Non collegato 1 = Collegato | 0 | | |
| P43 | Rilevamento fase (alimentazione elettrica) | 0 = Off 1 = On | 0 | | |
| P44 | Indicazione di manutenzione | Non modificare | 1 | | |
| P45 | Manutenzione per ore di servizio | Non modificare | 175 | | |
| P46 | Manutenzione per ore combustione | Non modificare | 30 | | |
| P47 | FI medio fatt. | Non modificare | 35 | | |
| Rd | Rilevamento SCU collegati | 0 = Rilevamento non abilitato 1 = Rilevamento | 0 | | |
| dF e dU | Taratura di fabbrica | Per ripristinare le impostazioni di fabbrica o nel caso di sostituzione della scheda principale, inserire i valori dF e dU della targhetta caratteristiche nei parametri dF e dU | X | | |
| | | | Y | | |

(1) Modificare le taratura di fabbrica soltanto se davvero indispensabile. Ad esempio per adattare la caldaia a: G31 (Propano) o G230 (Aira Propanata)

5.7.2. Modifica dei parametri livello utente

I parametri da P1 a P8 possono essere modificati dall'utente per adattare la caldaia alle esigenze dell'impianto di riscaldamento e di produzione ACS.



T001906-B

**ATTENZIONE**

Le modifiche dei parametri di fabbrica possono compromettere il funzionamento dell'apparecchio.

1. Premere contemporaneamente i due tasti , quindi il tasto **[+]** fino a che lampeggia il simbolo  nella barra del menu.
2. Selezionare il menu utente mediante il tasto **←**. viene visualizzato **P: 1** con **1** lampeggiante.
3. Premere una seconda volta il tasto **←**. Viene visualizzato il valore **80 °C** lampeggiante (per esempio).
4. Modificare il valore premendo i tasti **[-]** o **[+]**. in questo esempio il tasto **[-]** verso **60 °C**.
5. Confermare il valore con il tasto **←**. viene visualizzato **P: 1** con **1** lampeggiante.
6. Premere 2 volte il tasto  per ritornare alla modalità di funzionamento in uso.



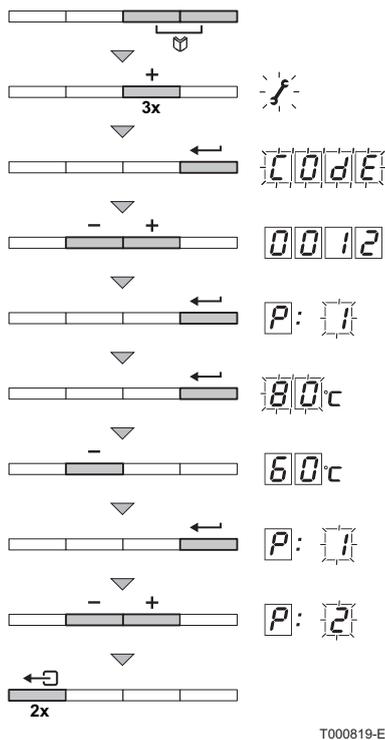
- ▶ I parametri da **P 1** a **P 8** vengono modificati con la stessa procedura di **P 1**. Dopo il passo 2, utilizzare il tasto **[+]** per visualizzare il parametro desiderato.
- ▶ I parametri **P 1** (la temperatura massima dell'acqua riscaldamento) e **P 2** (la temperatura massima dell'acqua sanitaria) possono anche essere modificati utilizzando il menu di selezione rapida.

5.7.3. Modifica dei parametri livello installatore

I parametri compresi tra **P 17** e **P 18** devono essere modificati solo da un tecnico qualificato. Per evitare regolazioni indesiderate, alcune regolazioni dei parametri possono essere modificate soltanto dopo aver immesso il codice di accesso speciale **0012**.

**ATTENZIONE**

Le modifiche dei parametri di fabbrica possono compromettere il funzionamento dell'apparecchio.

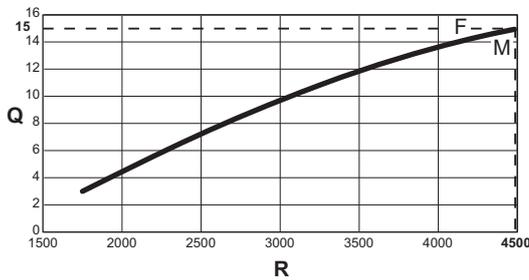


1. Premere contemporaneamente i due tasti , quindi il tasto **[+]** fino a che lampeggia il simbolo  nella barra del menu.
2. Selezionare il menu di installazione utilizzando il tasto . **CODE** viene visualizzato sul display.
3. Con i tasti **[-]** o **[+]**, inserire il codice installatore **0012**.
4. Confermare con il tasto . viene visualizzato **P: 1** con **1** lampeggiante.
5. Premere una seconda volta il tasto . Viene visualizzato il valore **80** °C lampeggiante (per esempio).
6. Modificare il valore premendo i tasti **[-]** o **[+]**. in questo esempio il tasto **[-]** verso **60** °C.
7. Confermare il valore con il tasto : viene visualizzato **P: 1** con **1** lampeggiante.
8. Eventualmente regolare gli altri parametri selezionandoli con i tasti **[-]** e **[+]**.
9. Premere 2 volte il tasto  per ritornare alla modalità di funzionamento in uso.



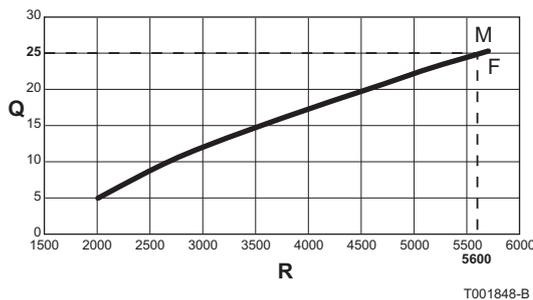
La caldaia torna alla modalità di funzionamento in uso non viene azionato alcun tasto per 3 minuti.

5.7.4. Regolazione della potenza massima per la modalità riscaldamento



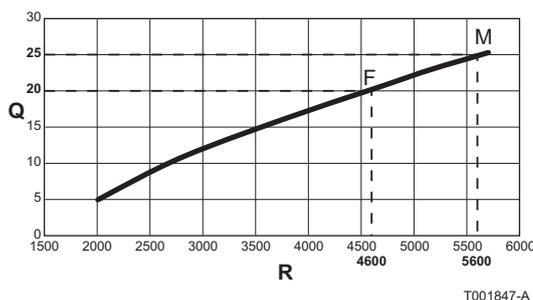
Calenta 15s

- M** Potenza massima
- F** Taratura di fabbrica
- Q** Potenza nominale (kW)
- R** Velocità del ventilatore (giri/min)



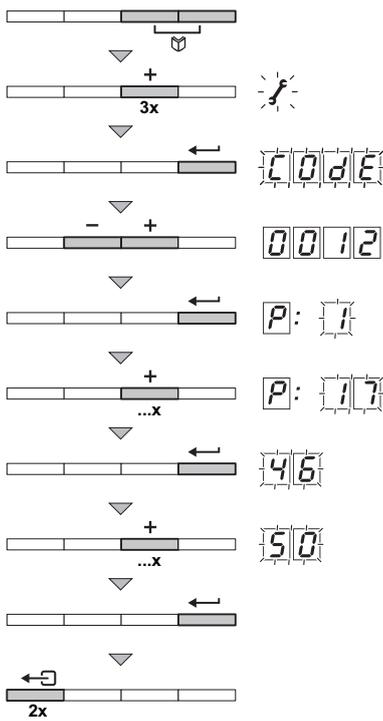
Calenta 25s

- M** Potenza massima
- F** Taratura di fabbrica
- Q** Potenza nominale (kW)
- R** Velocità del ventilatore (giri/min)



Calenta 28c

- M** Potenza massima
- F** Taratura di fabbrica
- Q** Potenza nominale (kW)
- R** Velocità del ventilatore (giri/min)

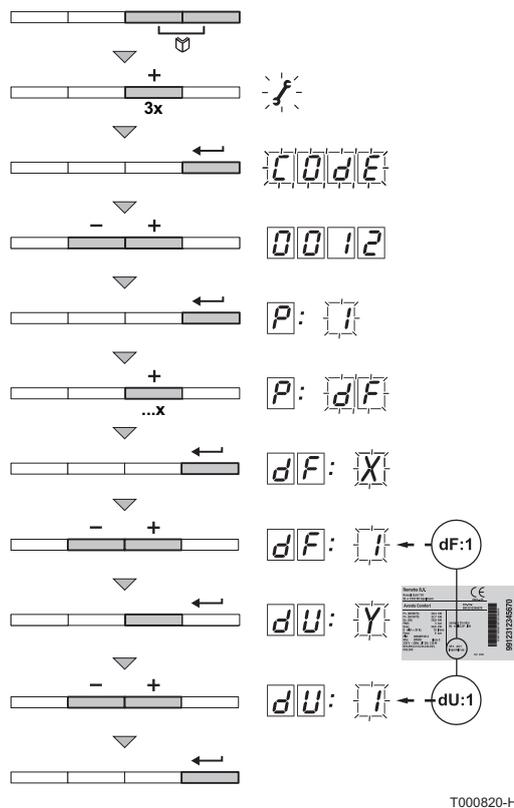


T001628-A

Vedere i grafici per il rapporto tra il carico e giri per il gas naturale. La velocità di rotazione può essere modificata mediante il parametro **P 1.7**. Per fare ciò, procedere come segue:

1. Premere contemporaneamente i due tasti , quindi il tasto **[+]** fino a che lampeggia il simbolo **f** nella barra del menu.
2. Selezionare il menu installatore con il tasto **←**. **C O d E** viene visualizzato sul display.
3. Con i tasti **[-]** o **[+]**, inserire il codice installatore **0 0 1 2**.
4. Confermare con il tasto **←**. viene visualizzato **P: 1** con **1** lampeggiante.
5. Premere il tasto **[+]** per visualizzare il parametro **P: 1.7**.
6. Confermare con il tasto **←**.
7. Premere il tasto **[+]** per aumentare il regime ad esempio da **4 6** a **5 0** (vedere i grafici per la potenza corrispondente).
8. Confermare il valore con il tasto **←**.
9. Premere 2 volte il tasto  per ritornare alla modalità di funzionamento in uso.

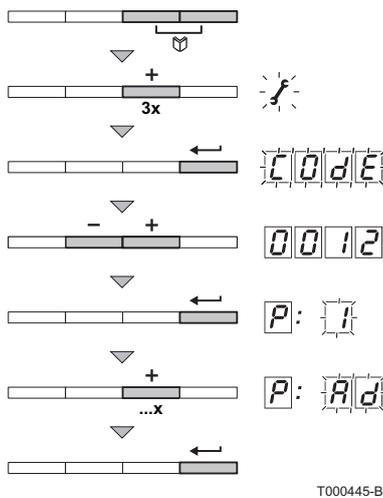
5.7.5. Ritorno alle regolazioni di fabbrica



T000820-H

1. Premere contemporaneamente i due tasti , quindi il tasto **[+]** fino a che lampeggia il simbolo **f** nella barra del menu.
2. Selezionare il menu installatore con il tasto **←**. **C O d E** viene visualizzato sul display.
3. Con i tasti **[-]** o **[+]**, inserire il codice installatore **0 0 1 2**.
4. Confermare con il tasto **←**. viene visualizzato **P: 1** con **1** lampeggiante.
5. Premere ripetutamente il tasto **[+]**. viene visualizzato **P: d F** con **d F** lampeggiante.
6. Premere il tasto **←**. viene visualizzato **d F: X** con **X** lampeggiante. Questa rappresenta il valore X attuale di dF. A fine di verifica, confrontare questo valore con il valore X sulla targhetta.
7. Immettere il valore X della targhetta con il tasto **[-]** o **[+]**.
8. Confermare il valore con il tasto **←**, viene visualizzato **d F: Y** con **Y** lampeggiante. Questa rappresenta il valore Y attuale di dU. A fine di verifica, confrontare questo valore con il valore Y riportato sulla targhetta.
9. Immettere il valore Y della targhetta con il tasto **[-]** o **[+]**.
10. Confermare il valore con il tasto **←**. Le regolazioni di fabbrica vengono reinizializzate.
11. Il display ritorna alla modalità di funzionamento corrente.

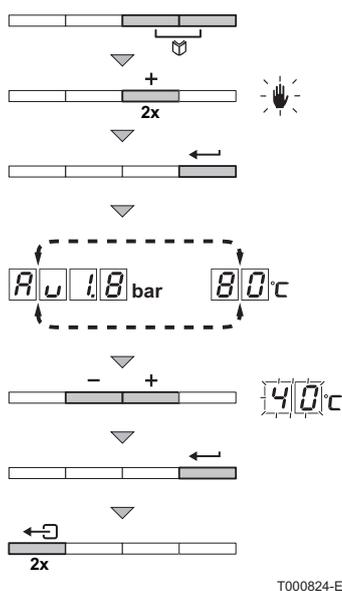
5.7.6. Esecuzione della funzione di rilevamento automatico



Dopo aver rimosso una scheda elettronica, eseguire la funzione di rilevamento automatico. Per fare ciò, procedere come segue:

1. Premere contemporaneamente i due tasti , quindi il tasto **[+]** fino a che lampeggia il simbolo  nella barra del menu.
2. Selezionare il menu installatore con il tasto . **Code** viene visualizzato sul display.
3. Con i tasti **[-]** o **[+]**, inserire il codice installatore **0012**.
4. Confermare con il tasto . viene visualizzato **P: 1** con **1** lampeggiante.
5. Premere ripetutamente il tasto **[+]**. viene visualizzato **P: Ad** con **Ad** lampeggiante.
6. Confermare con il tasto . L'auto-rilevamento è in corso.
7. Il display ritorna alla modalità di funzionamento corrente.

5.7.7. Regolazione della modalità manuale



In alcuni casi, può essere necessario portare la caldaia in modalità manuale, ad esempio nel caso in cui il regolatore non sia ancora collegato. In presenza del simbolo , la caldaia può essere impostata in modalità automatica o manuale. Per fare ciò, procedere come segue:

1. Premere contemporaneamente i due tasti , quindi il tasto **[+]** fino a che lampeggia il simbolo  nella barra del menu.
2. Premere il tasto , nel display compare:
 - Il testo **AU** e pressione dell'acqua corrente (solo in caso di collegamento di un sensore esterno). La temperatura di mandata è stabilita dai valori impostati per la curva climatica.
 - Il valore della temperatura di mandata minima.
3. Premere i tasti **[-]** o **[+]** per aumentare temporaneamente questo valore in modalità manuale.
4. Confermare il valore con il tasto . La caldaia si trova ora in modalità manuale.
5. Premere 2 volte il tasto  per ritornare alla modalità di funzionamento in uso.

5.7.8. Regolazione della sicurezza antilegionella

La caldaia viene fornita di serie di sicurezza antilegionella. Regolazione può essere modificate mediante i parametri **P31**.

 Vedere capitolo: "Descrizione dei parametri", pagina 60.

6 Arresto della caldaia

6.1 Arresto dell'impianto

Se la caldaia non è utilizzata per un periodo prolungato, si consiglia di scollegare l'alimentazione elettrica.

- ▶ Mettere l'interruttore On/Off in posizione Off.
- ▶ Interrompere l'alimentazione elettrica della caldaia.
- ▶ Interrompere l'alimentazione del gas.
- ▶ Garantire protezione contro il gelo.

6.2 Protezione antigelo



ATTENZIONE

Nel caso in cui l'abitazione rimanga disabitata per un lungo periodo e sia a rischio gelo, svuotare la caldaia e l'impianto di riscaldamento.

- ▶ Regolare il termostato ambiente su un livello basso, ad esempio 10 °C.
- ▶ Mettere la caldaia in modalità economica mediante il parametro , disattivando in questo modo la modalità di mantenimento in temperatura.

 Vedere capitolo: "Modifica delle impostazioni", pagina 60.

A quel punto la caldaia si attiverà soltanto per proteggersi dal gelo. Per prevenire il congelamento dei radiatori e dell'impianto nei luoghi soggetti a gelate (ad esempio il garage o la rimessa), è consigliato collegare alla caldaia un termostato antigelo o una sonda esterna.

 Vedere paragrafo: "Collegamento della protezione antigelo", pagina 39.



ATTENZIONE

- ▶ La protezione antigelo non funziona quando la caldaia è fuori servizio.
- ▶ La protezione della caldaia riguarda esclusivamente la caldaia e non l'intero impianto.

Nel caso in cui la temperatura dell'acqua di riscaldamento nella caldaia si abbassi troppo, si avvia la funzione antigelo integrata nella caldaia. Questa protezione funziona come segue:

- ▶ In caso di temperatura dell'acqua inferiore a 7°C, il circolatore entra in funzione.
- ▶ Se la temperatura dell'acqua è inferiore a 4°C, la caldaia si avvia.

- ▶ Se la temperatura dell'acqua supera i 10°C, la caldaia si arresta ed il circolatore continua a girare per un breve periodo.

7 Controllo e manutenzione

7.1 Indicazione di manutenzione

La manutenzione della caldaia è limitata al minimo. Tuttavia, si consiglia di far ispezionare la caldaia e di assicurare la corretta manutenzione ad intervalli periodici. Per stabilire quale sia il momento migliore per la manutenzione, la caldaia è dotata di una funzione di richiesta manutenzione automatica. Il momento nel quale il messaggio viene visualizzato sul display della caldaia viene calcolato dalla scheda di comando. A seconda dell'utilizzo della caldaia, la prima richiesta di manutenzione appare al massimo 3 anni dopo l'installazione della caldaia.

7.2 Manutenzione preventiva con indicazione di manutenzione automatizzata

Quando arriva il momento di procedere con un intervento di manutenzione, questo viene indicato sul display della caldaia nel modo seguente:

In un display di colore giallo:

- ▶ Il simbolo 
- ▶ Il simbolo **SERVICE**
- ▶ Indicazione di manutenzione ,  o 

Grazie al messaggio automatico di manutenzione, è possibile eseguire una manutenzione preventiva e utilizzare i kit di manutenzione stabiliti da **Remeha**, che consentono di ridurre i guasti al minimo. Il messaggio di manutenzione indica quale kit sia meglio utilizzare. Tale kit di manutenzione (A, B o C) sono disponibili presso il vostro fornitore di pezzi di ricambio. Nel caso in cui non venga riscontrato alcun altro guasto al momento del controllo eseguito in seguito al messaggio di manutenzione, questi kit contengono tutti i pezzi necessari per relativa la manutenzione (come le guarnizioni necessarie).



- ▶ Nel caso in cui venga visualizzato un messaggio di manutenzione, eseguire la stessa nel corso dei 2 mesi successivi alla comparsa del messaggio.
- ▶ Nel caso in cui un regolatore di modulazione **iSense** sia collegata all'apparecchio, il messaggio di manutenzione sarà allo stesso modo trasferito alla regolazione **iSense**. Vedere anche le istruzioni relative al regolatore **iSense**.

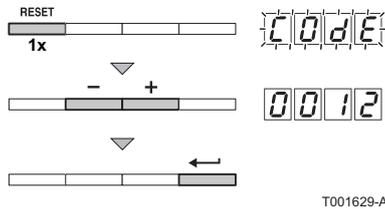


ATTENZIONE

Azzerare il messaggio di manutenzione dopo ogni intervento.

7.2.1. Reinizializzare il messaggio automatico di manutenzione

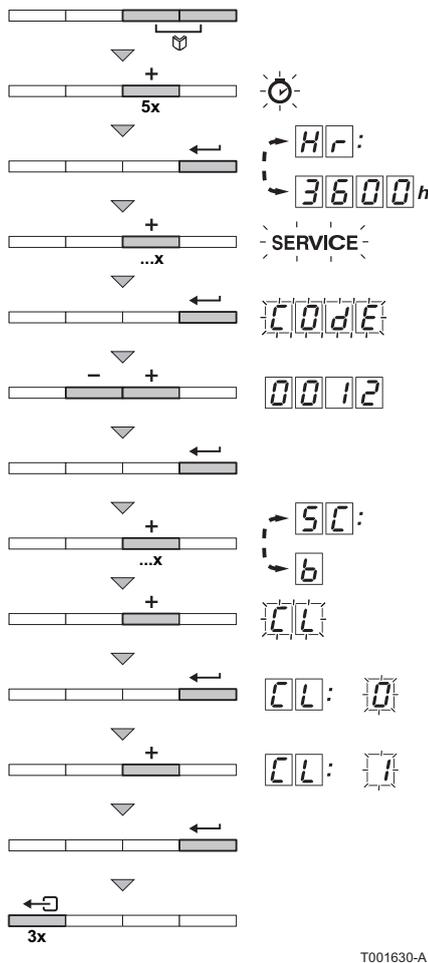
Il messaggio di richiesta manutenzione deve essere cancellato da un installatore una volta eseguita la manutenzione indicata (mediante il relativo kit di servizio). Per fare ciò, procedere come segue:



1. Una volta visualizzato il messaggio di manutenzione, premere 1 volta il tasto **RESET**. **C O d E** viene visualizzato sul display.
2. Con i tasti **[-]** o **[+]**, inserire il codice installatore **0 0 1 2**.
3. Confermare con il tasto **←**. Il messaggio di manutenzione viene reinizializzato. Il display ritorna alla modalità di funzionamento corrente.

7.2.2. Occuparsi del prossimo messaggio di manutenzione e impostare il nuovo intervallo di manutenzione

In caso di un intervento non programmato, si consiglia di anticipare la prossima manutenzione prevista consultando il messaggio di manutenzione successivo nel menu Manutenzione. Usare il kit di manutenzione **Remeha** indicato (A, B o C). Tale messaggio di manutenzione deve essere azzerato. Inizia il successivo intervallo di manutenzione. Per fare ciò, procedere come segue:



1. Premere contemporaneamente i due tasti **M**, quindi il tasto **[+]** fino a che lampeggia il simbolo ☀ nella barra del menu.
2. Premere il tasto **←**. **Hr:** e il numero di ore di funzionamento della caldaia **3600** (per esempio) appaiono alternativamente.
3. Premere varie volte il tasto **[+]** fino a quando **SERVICE** lampeggi sulla barra menù.
4. Premere il tasto **←**. **C O d E** viene visualizzato sul display.
5. Con i tasti **[-]** o **[+]**, inserire il codice installatore **0 0 1 2**.
6. Confermare con il tasto **←**.
7. Premere varie volte il tasto **[+]** fino a quando **S C: b** venga visualizzato assieme a **b** (ad esempio) lampeggiando. Per stabilire quale sia il momento migliore per la manutenzione, la caldaia è dotata di una funzione di richiesta manutenzione automatica unica.
8. Premere una seconda volta il tasto **[+]**. **C L** viene visualizzato sul display.
9. Premere il tasto **←**. viene visualizzato **C L: 0** con **0** lampeggiante.
10. Premere il tasto **[+]** per modificare il valore a **1**.
11. Confermare con il tasto **←**. Ha inizio il nuovo intervallo di manutenzione.
12. Premere 3 volte il tasto **←** per ritornare alla modalità di funzionamento in uso.

7.3 Interventi di ispezione e manutenzione standard



ATTENZIONE

Durante gli interventi di ispezione e manutenzione, sostituire sempre tutte le guarnizioni dei pezzi smontati.

7.3.1. Controllo della pressione dell'acqua

La pressione dell'acqua deve raggiungere un minimo di 0,8 bar. In caso di pressione dell'acqua inferiore a 0,8 bar, viene visualizzato il simbolo



Se necessario, ripristinare la pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento (pressione idraulica consigliata compresa tra 1,5 e 2 bar).

7.3.2. Controllo del vaso di espansione

Controllare il vaso di espansione e sostituirlo, se necessario.

7.3.3. Controllo della corrente di ionizzazione

Controllare la corrente di ionizzazione ad pieno carico e a carico ridotto. Il valore si stabilizza entro 1 minuto. Se il valore è inferiore a 3 μ A, sostituire l'elettrodo di accensione.



Vedere capitolo: "Lettura dei valori correnti", pagina 58.

7.3.4. Controllo della capacità produzione ACS

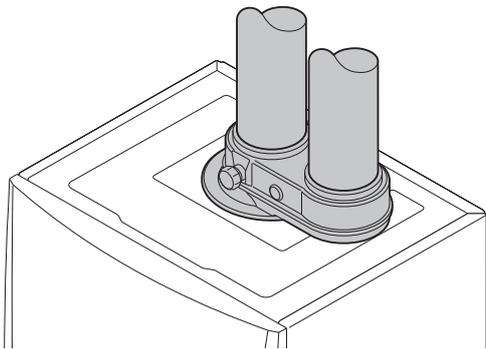
Nel caso in cui la capacità di prelievo sia leggermente debole (temperatura troppo bassa e/o portata inferiore a 6,2 l/min), pulire lo scambiatore a piastre (per quanto riguarda l'acqua calda sanitaria) e la cartuccia filtro acqua.



Vedere capitolo: "Pulizia dello scambiatore di calore a piastre (lato acqua calda) e della cartuccia filtro acqua sanitaria", pagina 75

7.3.5. Controllo della tenuta dei condotti di aspirazione aria e di evacuazione fumi

Verificare la tenuta del collegamento di evacuazione dei fumi di combustione e dell'aspirazione aria.

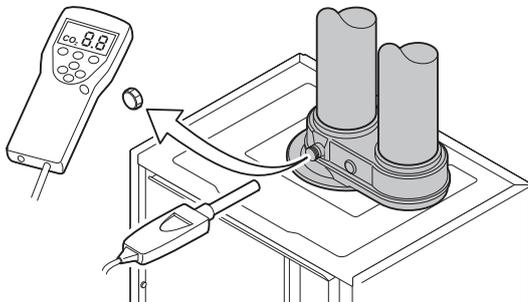


T001525-A

7.3.6. Controllo della combustione

Il controllo della combustione si esegue per mezzo della misurazione della percentuale di O_2/CO_2 nel condotto di evacuazione dei gas combusti. Per fare ciò, procedere come segue:

1. Svitare il tappo della presa di prelievo dei fumi (adattatore per sistema di scarico).
2. Collegare l'analizzatore di combustione.

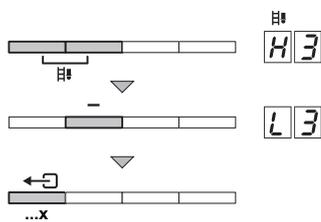


T001526-A



ATTENZIONE

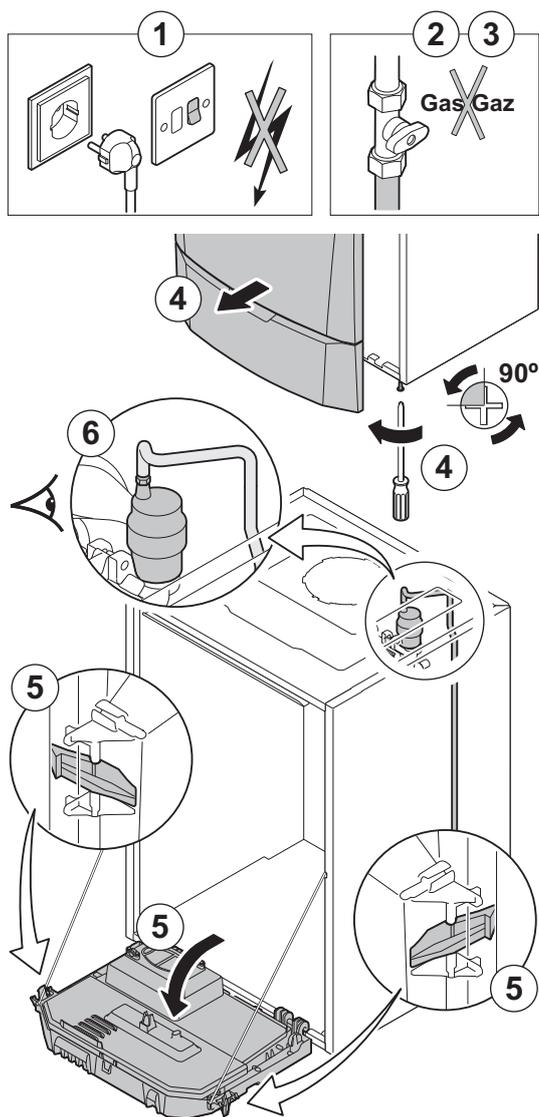
Chiudere bene l'apertura attorno alla sonda di misura durante il controllo.



T001631-B

3. Regolare la caldaia in modalità a pieno carico. Premere contemporaneamente i tasti H e 3 . Il simbolo H è visibile nella barra del menu e H 3 compare nel display. La caldaia gira ora a pieno carico.
4. Misurare la percentuale di CO_2 e confrontare il valore misurato con i valore di controllo. Vedere capitolo: "Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza massima)", pagina 54.
5. Regolare la caldaia in modalità a carico ridotto. Premere ripetutamente il tasto L fino a che non viene visualizzato L 3 sul display. La caldaia gira ora a carico ridotto.
6. Misurare la percentuale di CO_2 e confrontare il valore misurato con i valore di controllo. Vedere capitolo: "Regolazione del rapporto aria/gas (Potenza minima)", pagina 55.

7.3.7. Controllo dello sfiato automatico



R000074-B

1. Interrompere l'alimentazione elettrica della caldaia.
2. Chiudere il rubinetto gas della caldaia.
3. Chiudere il rubinetto principale del gas.
4. Far ruotare di un quarto di giro le due viti sulla parte inferiore del mantello frontale, al fine di allentarle e rimuovere il mantello.
5. Ribaltare il pannello comando in avanti aprendo le clip di fissaggio laterali.
6. Verificare l'eventuale presenza di acqua nel piccolo tubo flessibile dello sfiato automatico.
7. In caso di perdita, sostituire lo sfiato automatico.

7.3.8. Controllo della valvola di sicurezza

1. Smontare, tirando la parte superiore, il collettore combinato per il sifone e la valvola di sicurezza nella parte inferiore della caldaia.
2. Verificare l'eventuale presenza di acqua a livello dell'uscita del collegamento della valvola di sicurezza.
3. In caso di perdita, sostituire la valvola di sicurezza.

7.3.9. Controllo del sifone

1. Rimuovere il sifone e pulirlo.
2. Riempire di acqua il sifone.
3. Rimontare il sifone.

7.3.10. Controllo del bruciatore e pulizia dello scambiatore di calore



ATTENZIONE

Durante gli interventi di ispezione e manutenzione, sostituire sempre tutte le guarnizioni dei pezzi smontati.

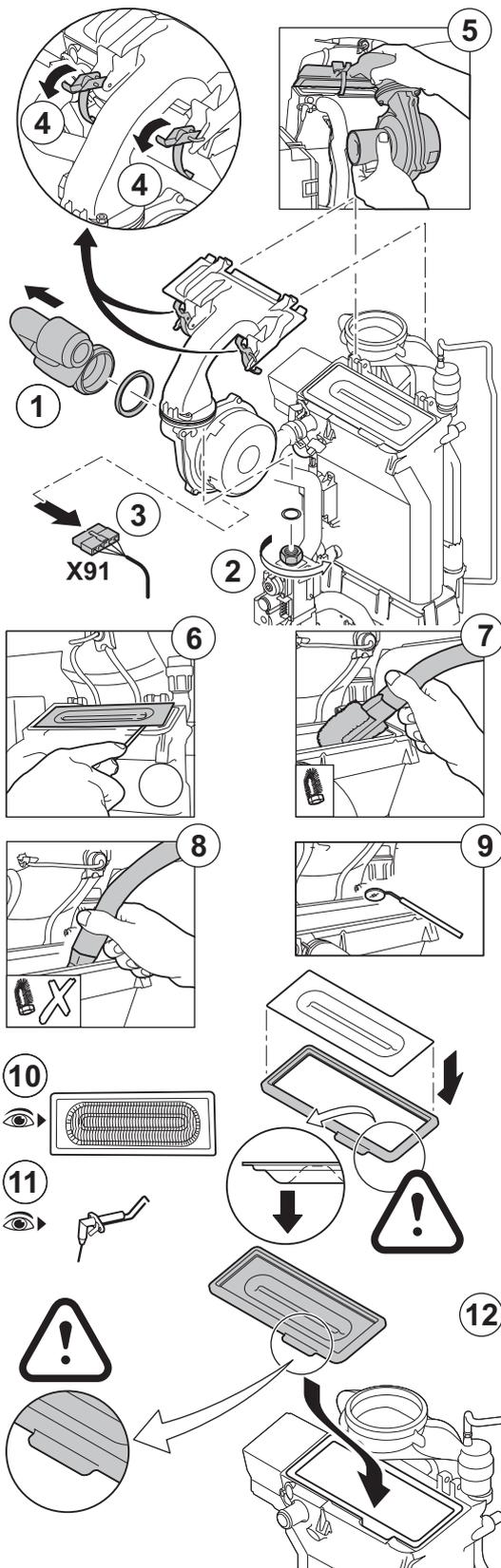
1. Rimuovere il condotto di aspirazione dell'aria dai venturi.
2. Svitare il dado di serraggio superiore della valvola gas.
3. Rimuovere il connettore del ventilatore.
4. Sganciare i 2 ganci che fissano il gruppo ventilatore/collettore miscelatore sullo scambiatore di calore.
5. Togliere completamente il gruppo ventilatore/collettore miscelatore.
6. Estrarre il bruciatore con la guarnizione dallo scambiatore di calore.
7. Usare un aspirapolvere dotato di uno speciale attrezzo (accessorio) per pulire la parte superiore dello scambiatore di calore (camera di combustione).
8. Aspirare anche in profondità togliendo la parte finale (spazzola) dell'attrezzo.
9. Verificare (ad esempio utilizzando uno specchio) che non vi sia residuo di polvere visibile. Se presente, aspirare ulteriormente.
10. Il bruciatore non necessita di manutenzione, in quanto è autopulente. Verificare che il bruciatore smontato non presenti incrinature e/o altri danni. In caso affermativo, sostituirlo.
11. Controllare l'elettrodo di accensione/ionizzazione.
12. Per il riassetto, procedere in senso inverso.



ATTENZIONE

- ▶ Collegare nuovamente il connettore del ventilatore.
- ▶ Verificare che la guarnizione tra il collettore di miscelazione e lo scambiatore primario sia correttamente installata. (Ben in piano nella propria sede, per una corretta tenuta).

13. Aprire l'alimentazione del gas e ripristinare l'alimentazione elettrica della caldaia.



T001220-B

7.4 Interventi di manutenzione specifici

Nel caso in cui le operazioni di controllo e di manutenzione standard abbiano rilevato l'esigenza di eseguire lavori di manutenzione supplementari, procedere come segue, a seconda della tipologia dei lavori:

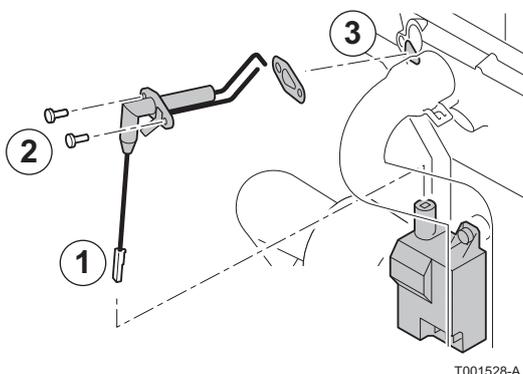
7.4.1. Sostituzione dell'elettrodo di ionizzazione/accensione

Sostituire l'elettrodo di ionizzazione/accensione nei casi seguenti:

- ▶ Corrente di ionizzazione $<3 \mu\text{A}$.
- ▶ Elettrodo usurato.

Nel caso in cui sia necessaria una sostituzione, procedere come segue:

1. Rimuovere il cavo dell'elettrodo di ionizzazione/accensione dal trasformatore di accensione.
2. Svitare le 2 viti e rimuovere l'elettrodo di ionizzazione/accensione.
3. Sostituire l'elettrodo di ionizzazione/accensione.



T001528-A

7.4.2. Pulizia dello scambiatore di calore a piastre (lato acqua calda) e della cartuccia filtro acqua sanitaria

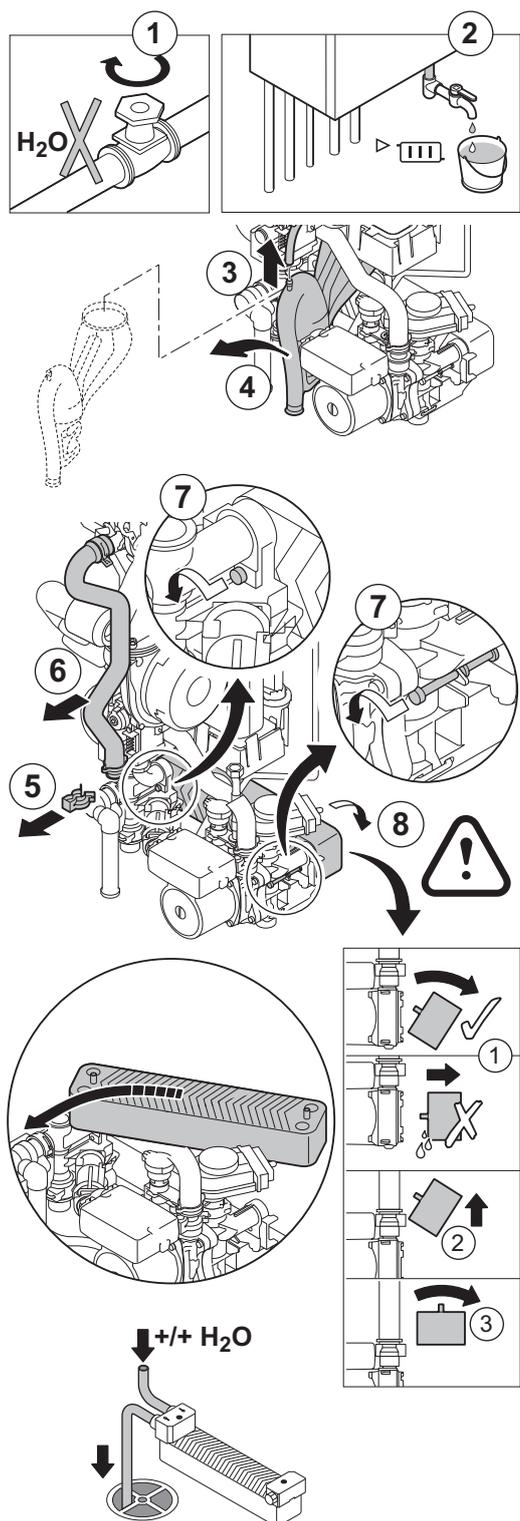
A seconda della qualità dell'acqua e della modalità di funzionamento, è possibile che si formino dei depositi di calcare nello scambiatore a piastre e nella cartuccia del filtro dell'acqua. Può quindi essere necessaria una disincrostazione periodica. In genere, sono sufficienti un'ispezione e un'eventuale pulizia periodica. I fattori che possono influenzare questo intervallo sono:

- ▶ Durezza dell'acqua.
- ▶ Composizione del calcare.
- ▶ Numero di ore di servizio della caldaia.
- ▶ Consumi di acqua.
- ▶ Temperatura impostata dell'acqua calda.

■ Pulizia dello scambiatore a piastre

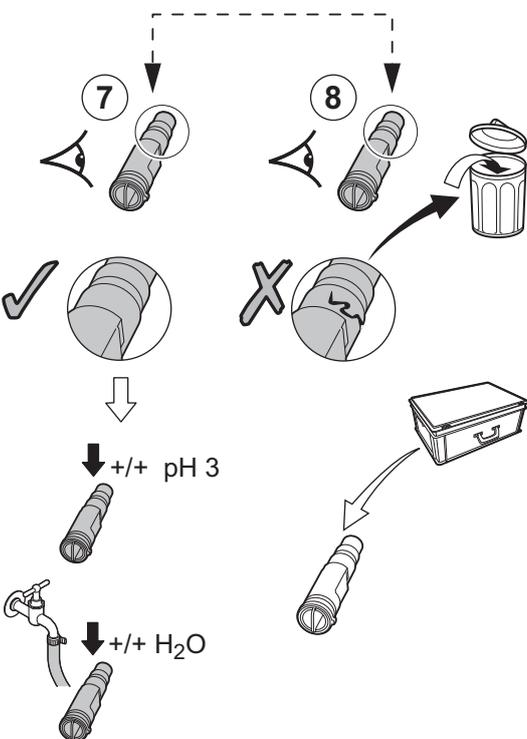
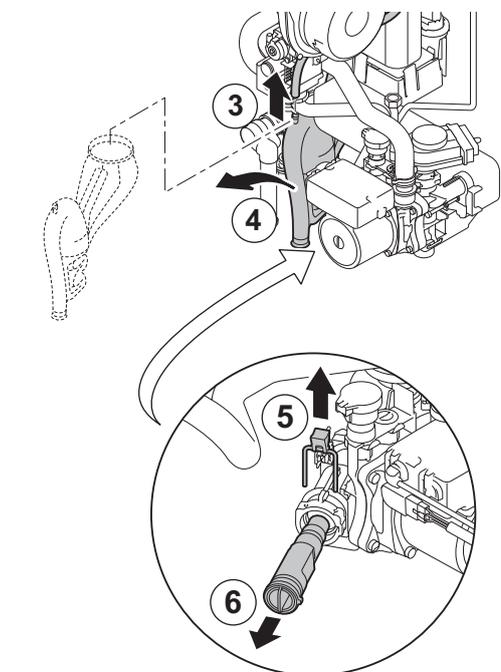
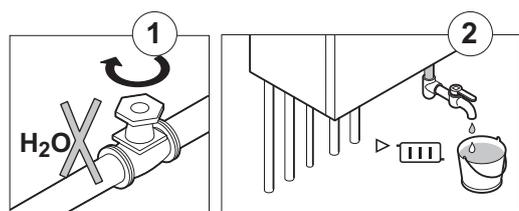
Nel caso in cui sia necessaria la pulizia dello scambiatore a piastre, procedere come segue:

1. Chiudere il rubinetto principale dell'acqua sanitaria.
2. Svuotare la caldaia.
3. Smontare il tubo flessibile di spurgo al di sopra del sifone.
4. Rimuovere il sifone.
5. Togliere il fermaglio che fissa il flessibile di mandata nella parte sinistra del blocco idraulico.
6. Smontare il flessibile di mandata della parte sinistra del blocco idraulico e non dallo scambiatore primario.
7. Svitare le 2 viti a brugola a destra e a sinistra dello scambiatore di calore a piastre.
8. Inclinare leggermente lo scambiatore di calore a piastre e rimuoverlo con prudenza dalla caldaia.
9. Pulire lo scambiatore di calore a piastre con un prodotto disincrostante per il calcare (ad esempio acido citrico con un valore pH circa pari a 3). A tal proposito, è disponibile in opzione un accessorio speciale per la pulizia. Dopo la pulizia, sciacquare abbondantemente con acqua di rubinetto.
10. Rimontare tutti i componenti.



T001622-C

■ Pulizia della cartuccia dell'acqua sanitaria

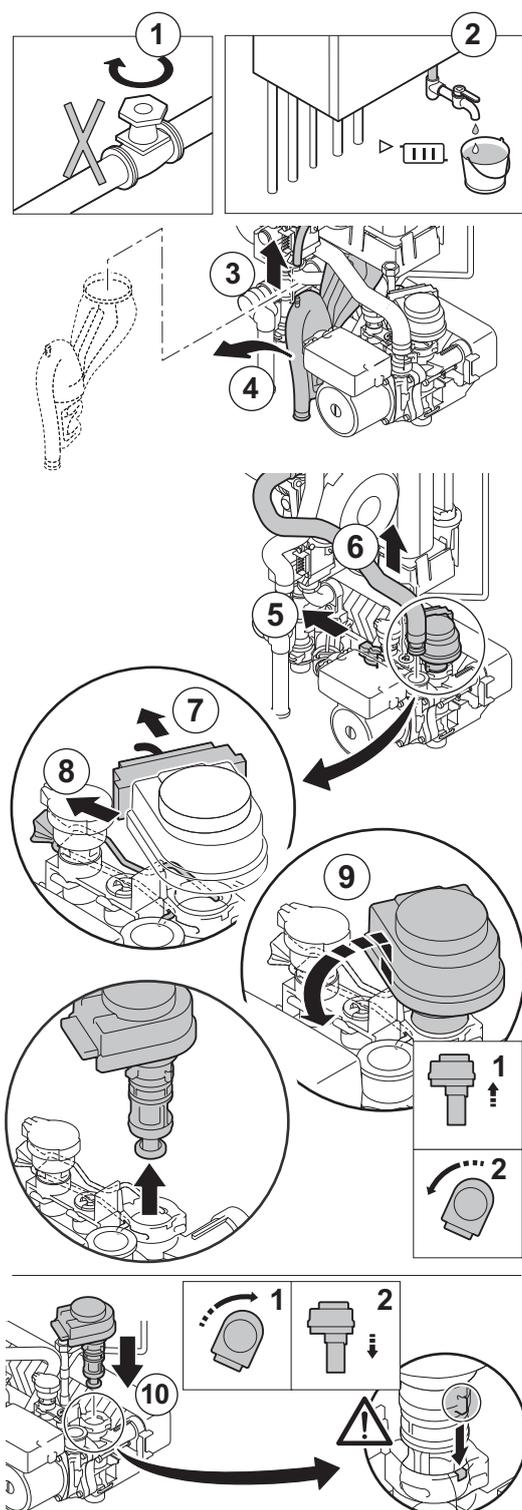


T001624-B

Nel caso in cui si renda necessaria la pulizia o la sostituzione della cartuccia del filtro dell'acqua, procedere come segue:

1. Chiudere il rubinetto principale dell'acqua sanitaria.
2. Svuotare la caldaia.
3. Smontare il tubo flessibile di spurgo al di sopra del sifone.
4. Rimuovere il sifone.
5. Togliere il fermaglio che fissa la cartuccia del filtro dell'acqua. Fare attenzione a lasciare nella corretta posizione il silenziatore del fermaglio.
6. Rimuovere il cartuccia dell'acqua sanitaria.
7. Sciacquare la cartuccia filtro acqua con acqua di rubinetto e pulirla eventualmente con un prodotto disincrostante (ad esempio dell'acido citrico con un pH di circa 3). Dopo la pulizia, sciacquare abbondantemente con acqua di rubinetto.
8. Sostituire la cartuccia del filtro dell'acqua nel caso in cui sia difettosa o il kit di manutenzione ne contenga una.
9. Rimontare tutti i componenti.

7.4.3. Sostituzione della valvola a 3 vie



Se la sostituzione della valvola deviatrice si rivela necessaria, procedere nella maniera seguente:

1. Chiudere il rubinetto principale dell'acqua sanitaria
2. Svuotare la caldaia.
3. Smontare il tubo flessibile di spurgo al di sopra del sifone.
4. Rimuovere il sifone.
5. Togliere il fermaglio che mantiene il flessibile di ritorno riscaldamento in posizione sul lato destro dell'idroblocco.
6. Smontare il flessibile ritorno riscaldamento dal lato destro dell'idroblocco e non dal lato dello scambiatore termico (circuito riscaldamento).
7. Togliere la spina dell'attuatore.
8. Togliere la clip che mantiene in posizione la valvola a 3 vie.
9. Togliere la valvola a 3 vie.

i Sollevare e girare di un quarto di giro.

10. Procedere in senso inverso allo smontaggio.



ATTENZIONE

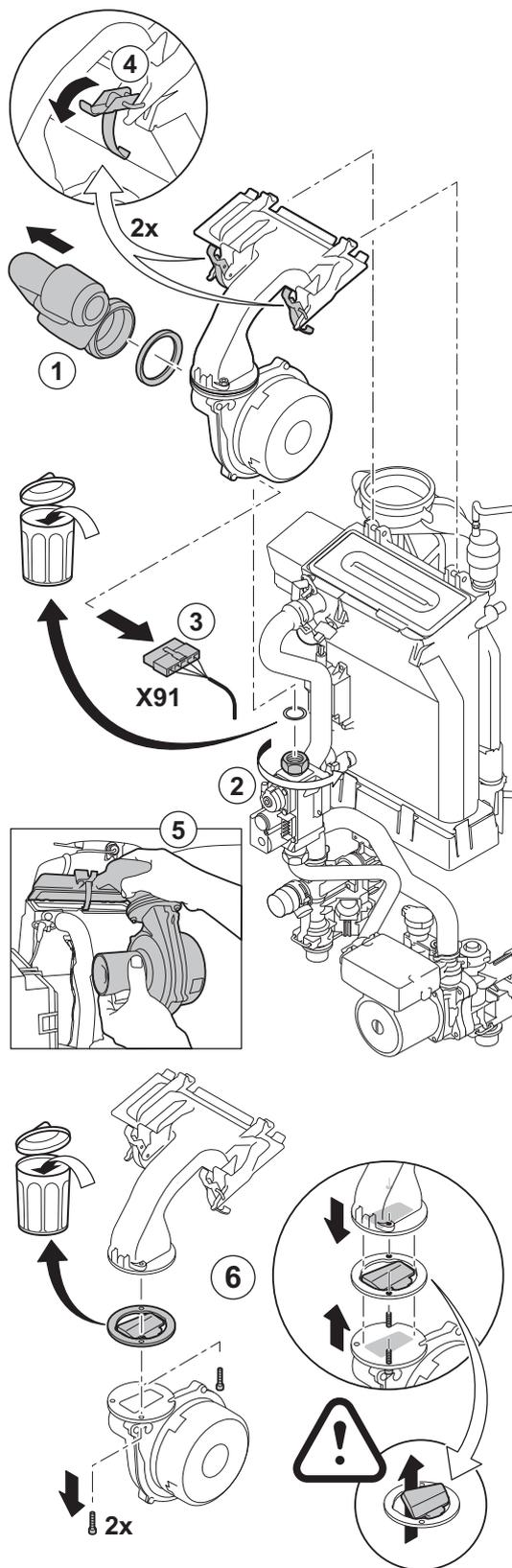
Fare attenzione alle camme di posizionamento della valvola a 3 vie.

T002639-C

7.4.4. Sostituzione della valvola anti-ritorno

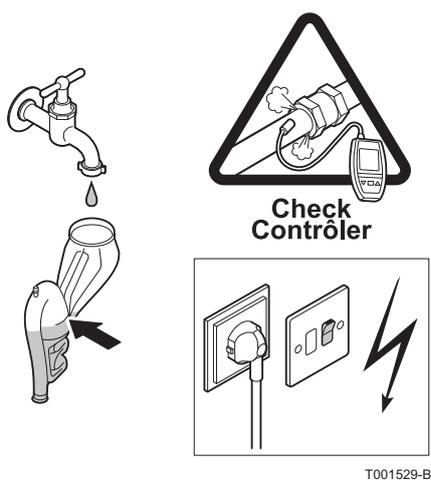
Sostituire la valvola di non-ritorno nel caso in cui sia difettosa o il kit di manutenzione ne contenga una. Per fare ciò, procedere come segue:

1. Rimuovere il condotto di aspirazione dell'aria dal venturi.
2. Svitare il dado di serraggio superiore della valvola gas.
3. Rimuovere il connettore del ventilatore.
4. Sganciare i 2 ganci che fissano il gruppo ventilatore/collettore miscelatore sullo scambiatore di calore.
5. Togliere completamente il gruppo ventilatore/collettore miscelatore.
6. Sostituire la valvola di non-ritorno situata tra il collettore ed il ventilatore.
7. Per il riassetto, procedere in senso inverso.



T002517-B

7.4.5. Montaggio della caldaia



1. Montare tutti i componenti rimossi in ordine inverso.



ATTENZIONE

Durante gli interventi di ispezione e manutenzione, sostituire sempre tutte le guarnizioni dei pezzi smontati.

2. Riempire il sifone di acqua pulita fino al segno di riferimento.
3. Rimontare il sifone.



ATTENZIONE

Montare il tubo flessibile di spurgo al di sopra del sifone.

4. Aprire con attenzione il rubinetto dell'acqua fredda, riempire l'impianto, spurgarlo e, se necessario, rabboccare l'acqua.
5. Controllare la tenuta stagna dei raccordi del gas e dell'acqua.
6. Rimettere la caldaia in funzione.

8 In caso di cattivo funzionamento

8.1 Codici guasto

La caldaia è dotata di un dispositivo di comando e regolazione elettronico. Il cuore del regolatore è un microprocessore, il **Comfort Master®**, che protegge e comanda la caldaia. Se viene segnalato un errore a livello della caldaia, questa si blocca e nel display sarà visualizzato il codice di errore come segue:

In un display di lampeggiante in rosso:

- ▶ Il simbolo 
- ▶ Il simbolo **RESET**
- ▶ Il codice di errore (per esempio )

Il significato dei codici di errore è riportato nella tabella degli errori. Per fare ciò, procedere come segue:

- ▶ Annotare il codice di errore visualizzato.



Il codice di errore è importante al fine di una rapida e corretta individuazione dell'anomalia e per un'eventuale assistenza tecnica da parte di **Revis SRL**.

- ▶ Premere per 2 secondi il tasto **RESET**. Se il codice di errore non scompare, ricercare la causa nella tabella degli errori e adottare la soluzione elencata.



Se il display non compare **RESET** bensì , occorre arrestare la caldaia e rimetterla in funzione dopo 10 secondi prima di poter resettare l'errore.

| Codice di blocco | Descrizione | Probabili cause | Verifica / soluzione |
|---|--|--|--|
|  | Parametro dell'unità di stoccaggio PSU non trovato | ▶ Collegamento errato | ▶ Verificare il cablaggio |
|  | I parametri di sicurezza non sono corretti | ▶ Collegamento errato ▶ PSU difettosa | ▶ Verificare il cablaggio ▶ Sostituire PSU |
|  | Sensore temperatura di mandata in corto | ▶ Collegamento errato ▶ Guasto della sonda ▶ Sonda assente o mal collegata | ▶ Verificare il cablaggio ▶ Verificare il corretto funzionamento della sonda ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente ▶ Se necessario, sostituire la sonda |
|  | Sensore temperatura di mandata aperto | ▶ Collegamento errato ▶ Guasto della sonda ▶ Sonda assente o mal collegata | ▶ Verificare il cablaggio ▶ Verificare il corretto funzionamento della sonda ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente ▶ Se necessario, sostituire la sonda |

| Codice di blocco | Descrizione | Probabili cause | Verifica / soluzione |
|------------------|---|---|---|
| E:04 E:05 | Temperatura dello scambiatore di calore troppo bassa Temperatura dello scambiatore eccessiva | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Collegamento errato ▶ Guasto della sonda ▶ Sonda assente o mal collegata ▶ Assenza di circolazione | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio ▶ Se necessario, sostituire la sonda ▶ Sfiatare l'impianto di riscaldamento ▶ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▶ Controllare la pressione dell'acqua ▶ Verificare il corretto funzionamento della sonda ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente ▶ Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore ▶ Controllare che il parametro P35 sia impostato correttamente |
| E:06 | Sensore della temperatura di ritorno in cortocircuito | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Collegamento errato ▶ Guasto della sonda ▶ Sonda assente o mal collegata | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente ▶ Verificare il corretto funzionamento della sonda |
| E:07 | Sensore della temperatura di ritorno aperto | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Collegamento errato ▶ Guasto della sonda ▶ Sonda assente o mal collegata | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente ▶ Verificare il corretto funzionamento della sonda |
| E:08 E:09 | Temperatura di ritorno troppo bassa Temperatura di ritorno troppo alta | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Collegamento errato ▶ Guasto della sonda ▶ Sonda assente o mal collegata ▶ Assenza di circolazione | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio ▶ Se necessario, sostituire la sonda ▶ Sfiatare l'impianto di riscaldamento ▶ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▶ Controllare la pressione dell'acqua ▶ Verificare il corretto funzionamento della sonda ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente ▶ Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore ▶ Controllare che il parametro P35 sia impostato correttamente |
| E:10 E:11 | Differenza eccessiva tra la temperatura di mandata e di ritorno | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Guasto della sonda ▶ Sonda assente o mal collegata ▶ Assenza di circolazione | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Se necessario, sostituire la sonda ▶ Sfiatare l'impianto di riscaldamento ▶ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▶ Controllare la pressione dell'acqua ▶ Verificare il corretto funzionamento della sonda ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente ▶ Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore ▶ Controllare il funzionamento corretto del circolatore ▶ Controllare che il parametro P35 sia impostato correttamente |

| Codice di blocco | Descrizione | Probabili cause | Verifica / soluzione |
|------------------|--|---|---|
| E:12 | Temperatura dello scambiatore di calore al di sopra del livello normale (termostato del massimo STB) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Collegamento errato ▶ Guasto della sonda ▶ Sonda assente o mal collegata ▶ Assenza di circolazione | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio ▶ Se necessario, sostituire la sonda ▶ Sfiatare l'impianto di riscaldamento ▶ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▶ Controllare la pressione dell'acqua ▶ Verificare il corretto funzionamento della sonda ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente ▶ Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore ▶ Controllare che il parametro P35 sia impostato correttamente |
| E:14 | 5 tentativi di avvio del bruciatore non riusciti | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Assenza d'arco di accensione | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio del trasformatore di accensione ▶ Verificare l'elettrodo di ionizzazione/accensione ▶ Verificare eventuale corto verso massa/terra ▶ Verificare lo stato del ponte del bruciatore ▶ Verificare la messa a terra ▶ Comando difettoso circuito stampato SU |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Presenza dell'arco di accensione, ma nessuna rilevazione della fiamma | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sfiatare il tubo del gas ▶ Verificare che il rubinetto del gas sia aperto completamente ▶ Verificare la pressione di alimentazione ▶ Verificare il corretto funzionamento e la regolazione della valvola gas ▶ Verificare che non ci siano ostruzioni a livello dell'aspirazione dell'aria e dell'evacuazione dei gas combusti ▶ Verificare il cablaggio del blocco gas ▶ Comando difettoso circuito stampato SU |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Presenza della fiamma ma ionizzazione insufficiente (<3 µA) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare che il rubinetto del gas sia aperto completamente ▶ Verificare la pressione di alimentazione ▶ Verificare l'elettrodo di ionizzazione/accensione ▶ Verificare la messa a terra ▶ Controllare il cablaggio dell'elettrodo di ionizzazione/accensione |
| E:16 | Falso segnale di fiamma | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Presenza di corrente di ionizzazione, quando non è presente la fiamma ▶ Trasformatore di accensione difettoso ▶ Valvola del gas difettosa ▶ Il bruciatore resta incandescente: CO₂ troppo elevato | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare l'elettrodo di ionizzazione/accensione ▶ Controllare la valvola del gas e sostituirla se necessario ▶ Regolare il CO₂ |
| E:17 | Problema sulla valvola gas Circuito stampato SU | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Collegamento errato ▶ Scheda elettronica SU difettosa | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio ▶ Controllare la scheda elettronica SU e sostituirla se necessario |
| E:34 | Errore del ventilatore | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Collegamento errato ▶ Ventilatore difettoso | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio ▶ Se necessario, sostituire il ventilatore ▶ Verificare il corretto tiraggio della canna fumaria |

| Codice di blocco | Descrizione | Probabili cause | Verifica / soluzione |
|------------------|---|--|--|
| E:35 | Mandata e ritorno invertiti | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Collegamento errato ▶ Guasto della sonda ▶ Sonda assente o mal collegata ▶ Direzione della circolazione invertita | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Se necessario, sostituire la sonda ▶ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▶ Verificare il corretto funzionamento della sonda ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente |
| E:36 | 5x perdita di ionizzazione | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nessuna corrente di ionizzazione | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sfiatare il tubo del gas ▶ Verificare che il rubinetto del gas sia aperto completamente ▶ Verificare la pressione di alimentazione ▶ Verificare il corretto funzionamento e la regolazione della valvola gas ▶ Verificare che non ci siano ostruzioni a livello dell'aspirazione dell'aria e dell'evacuazione dei gas combusti ▶ Verificare che non vengano aspirati i gas combusti |
| E:37 | Errore di comunicazione con la scheda elettronica SU | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Collegamento errato | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che la scheda SU sia posizionata correttamente nel connettore della scheda PCU |
| E:38 | Errore di comunicazione con la scheda elettronica SCU | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Collegamento errato ▶ Scheda elettronica SCU difettosa | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio ▶ Sostituire la scheda SCU |
| E:39 | Ingresso bloccante in modalità di blocco | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Collegamento errato ▶ Causa esterna ▶ Errore impostazione parametro | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio ▶ Eliminare la causa esterna ▶ Controllare i parametri |
| E:40 | Errore durante test unità HRU/URC | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Collegamento errato ▶ Causa esterna ▶ Errore impostazione parametro | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio ▶ Eliminare la causa esterna ▶ Controllare i parametri |

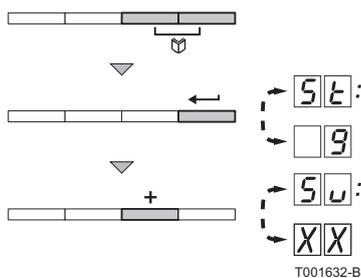
8.2 Blocchi

8.2.1. Blocco

Se, dopo vari tentativi di ri-avvio automatico, lo stato di errore non viene eliminato, la caldaia passa in modalità di blocco. Per rimettere in funzione la caldaia, occorre eliminare le cause del blocco e premere il tasto .

8.2.2. Blocco

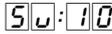
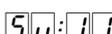
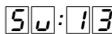
Un blocco (temporaneo) è una modalità di funzionamento della caldaia dovuta a uno stato anomalo. In questo caso, compare un codice di blocco (codice ) sul display. Tuttavia la scheda di comando compie vari tentativi di riavvio della caldaia. La caldaia si riavvierà soltanto quando la causa del blocco sarà stata eliminata. I codici di blocco possono essere letti come segue:



1. Premere contemporaneamente i tasti .
2. Confermare premendo il tasto ,  e il codice di blocco  vengono visualizzati in modo alternato.
3. Premere il tasto ,  viene visualizzato sul display.



La caldaia torna automaticamente in funzione non appena viene risolta la causa del blocco.

| Codice di blocco | Descrizione | Probabili cause | Verifica / soluzione |
|---|--|--|--|
|  | Errore parametro | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Errore dei parametri della scheda elettronica PSU | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Regolare nuovamente  e  ▶ Ripristinare i parametri con Recom |
|  | Superata la temperatura di mandata massima | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Circolazione inesistente o insufficiente | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▶ Motivo della richiesta di calore |
|  | Incremento massimo della temperatura di mandata superato | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Circolazione inesistente o insufficiente ▶ Errore sonda | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▶ Controllare la pressione dell'acqua ▶ Verificare il corretto funzionamento della sonda ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente ▶ Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore |
|  | Differenza massima tra la temperatura di mandata e di ritorno superata | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Circolazione inesistente o insufficiente ▶ Errore sonda | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la circolazione (direzione, pompa, valvole) ▶ Controllare la pressione dell'acqua ▶ Verificare il corretto funzionamento della sonda ▶ Verificare che la sonda sia stata montata correttamente ▶ Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore |
|  | Nessun segnale di attivazione | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Causa esterna ▶ Errore parametro ▶ Collegamento errato | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Eliminare la causa esterna ▶ Controllare i parametri ▶ Verificare il cablaggio |
|  | Fase e neutro della tensione di rete invertiti | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Errore di cablaggio nel collegamento dell'alimentazione elettrica ▶ Rete fluttuante o rete a 2 fasi | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Invertire fase e neutro ▶ Regolare il parametro  su  |
|  | Ingresso bloccante attivo | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Causa esterna ▶ Errore parametro ▶ Collegamento errato | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Eliminare la causa esterna ▶ Controllare i parametri ▶ Verificare il cablaggio |
|  | Ingresso bloccante o protezione antigelo si attiva | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Causa esterna ▶ Errore parametro ▶ Collegamento errato | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Eliminare la causa esterna ▶ Controllare i parametri ▶ Verificare il cablaggio |
|  | Errore di comunicazione con la scheda elettronica SCU | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Collegamento errato con BUS ▶ Scheda elettronica SCU non installata sulla caldaia | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il cablaggio ▶ Esecuzione rilevamento automatico |
|  | Pressione dell'acqua troppo bassa | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pressione dell'acqua troppo bassa | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la pressione dell'acqua ▶ Riempire la caldaia e l'installazione d'acqua |

(1) I blocchi non sono registrati nella memoria degli errori

| Codice di blocco | Descrizione | Probabili cause | Verifica / soluzione |
|----------------------|--|---|--|
| 50:15 | Pressione gas troppo debole | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Circolazione inesistente o insufficiente ▶ Taratura sbagliata del pressostato gas Gps sulla scheda elettronica SCU | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare che il rubinetto del gas sia aperto completamente ▶ Verificare la pressione di alimentazione ▶ Verificare che il pressostato gas Gps sia correttamente montato ▶ Se necessario, sostituire il pressostato gas Gps |
| 50:16 ⁽¹⁾ | Errore di configurazione o circuito stampato SU non riconosciuto | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Scheda elettronica SU inadatta per la caldaia in uso | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sostituire la scheda elettronica SU |
| 50:17 ⁽¹⁾ | Errore di configurazione o il tabella dei parametri di default non in ordine | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Errore dei parametri della scheda elettronica PCU | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sostituire la scheda elettronica PCU |
| 50:18 ⁽¹⁾ | Errore di configurazione o circuito stampato PSU non riconosciuto | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Scheda elettronica PCU inadatta per la caldaia in uso | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sostituire la scheda elettronica PCU |
| 50:19 ⁽¹⁾ | Errore di configurazione o parametri dF-dU sconosciuti | | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Regolare nuovamente dF e dU |
| 50:20 ⁽¹⁾ | Procedura di configurazione attiva | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Breve attivazione dopo la messa in funzione della caldaia | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nessuna azione |
| 50:21 | Errore di comunicazione con la scheda elettronica SU | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Collegamento errato | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare che la scheda PCU sia posizionata correttamente nel connettore della scheda SU |
| 50:22 | Scomparsa della fiamma durante il funzionamento | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nessuna corrente di ionizzazione | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sfiatare il tubo del gas ▶ Verificare che il rubinetto del gas sia aperto completamente ▶ Verificare la pressione di alimentazione ▶ Verificare il corretto funzionamento e la regolazione della valvola gas ▶ Verificare che non ci siano ostruzioni a livello dell'aspirazione dell'aria e dell'evacuazione dei gas combusti ▶ Verificare che non vengano aspirati i gas combusti |
| 50:25 | Errore interno della scheda elettronica SU | | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sostituire la scheda elettronica SU |

(1) I blocchi non sono registrati nella memoria degli errori

8.3 Memoria degli errori

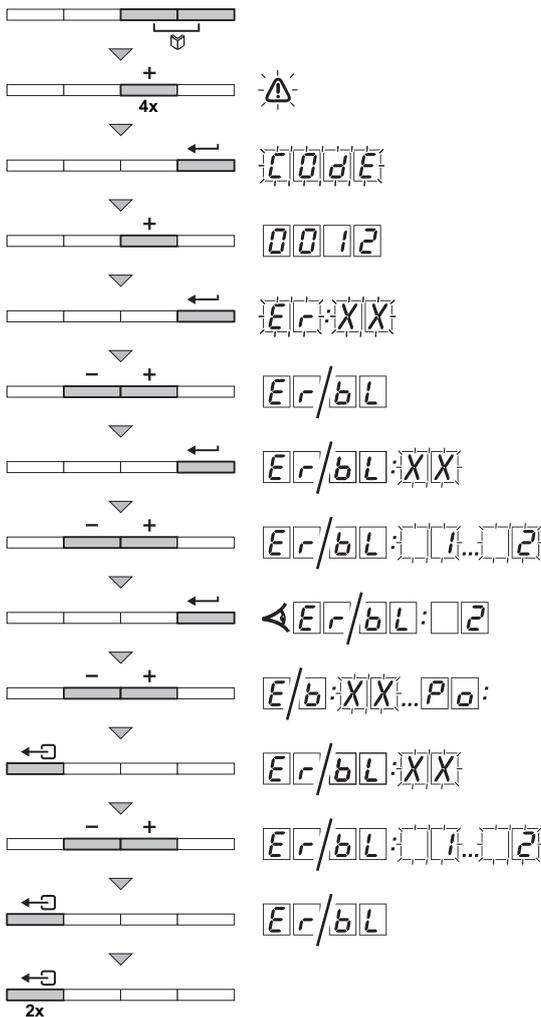
La scheda di comando della caldaia è dotata di una memoria degli errori. In questa memoria vengono registrati gli ultimi 16 errori verificatisi.

Oltre ai codici di errore, vengono memorizzati anche i seguenti dati:

- ▶ Frequenza dell'errore: (n□:XX).
- ▶ Modalità di funzionamento della caldaia (SE:XX).
- ▶ La temperatura di mandata (E1:XX) e la temperatura di ritorno (E2:XX) al verificarsi dell'errore.

Per accedere alla memoria errori, è necessario immettere il codice di accesso 0012.

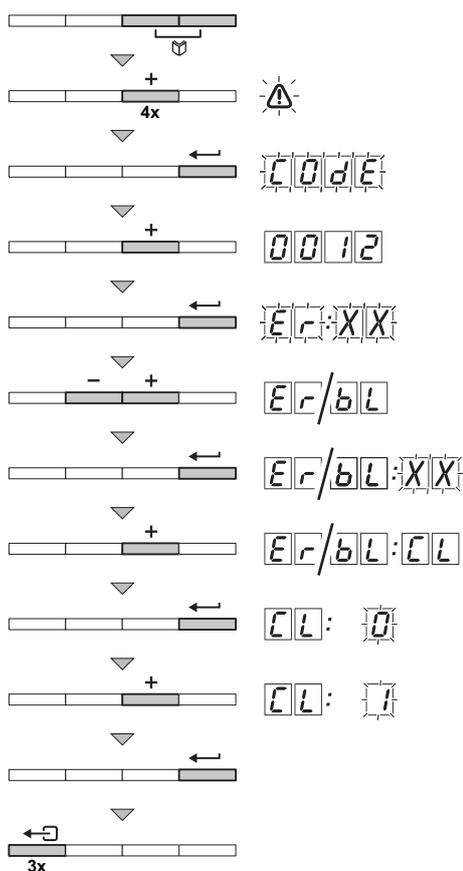
8.3.1. Lettura degli errori memorizzati



T001530-B

1. Premere contemporaneamente i due tasti , quindi il tasto **[+]** fino a che lampeggia il simbolo nella barra del menu.
2. Selezionare il menu installatore con il tasto . **CODE** viene visualizzato sul display.
3. Con i tasti **[-]** o **[+]**, inserire il codice installatore **0012**.
4. Premere il tasto . **Er:XX** viene visualizzato sul display.
5. I tasti **[-]** o **[+]** consentono di visualizzare l'elenco dei guasti o l'elenco dei blocchi.
6. Confermare con il tasto . viene visualizzato **Er:XX** con **XX** lampeggiante = Ultimo errore verificatosi, per esempio **2** .
7. I tasti **[-]** o **[+]** consentono di fare scorrere i guasti o i blocchi.
8. Premere il tasto per visualizzare i dettagli dei guasti o dei blocchi.
9. Premere i tasti **[-]** o **[+]** per consultare i seguenti dati:
 - n:1** = Frequenza dell'errore.
 - hr** = Numero di ore di combustione.
 - St** = Stato.
 - Sw** = Sottostato.
 - t1** = Temperatura di mandata °F/°C.
 - t2** = Temperatura ritorno °F/°C.
 - t3** = Temperatura del bollitore °F/°C.
 - t4** = Temperatura esterna °F/°C (Solo con sonda esterna).
 - t5** = Temperatura del bollitore solare °F/°C.
 - SP** = Set point interno °F/°C.
 - FL** = Corrente di ionizzazione (µA).
 - nF** = Velocità in giri/min del ventilatore.
 - Pr** = Pressione dell'acqua psig/bar.
 - Po** = Potenza relativa fornita (%).
10. Premere il tasto per interrompere il ciclo di visualizzazione. viene visualizzato **Er:XX** con **XX** lampeggiante = Ultimo errore verificatosi.
11. I tasti **[-]** o **[+]** consentono di fare scorrere i guasti o i blocchi.
12. Premere il tasto per visualizzare l'elenco dei guasti o dei blocchi.
13. Premere 2 volta il tasto per uscire dalla memoria errori.

8.3.2. Azzeramento della lista errori in memoria



T000831-D

1. Premere contemporaneamente i due tasti , quindi il tasto **[+]** fino a che lampeggia il simbolo  nella barra del menu.
2. Selezionare il menu installatore con il tasto **←**. `CODE` viene visualizzato sul display.
3. Con i tasti **[-]** o **[+]**, inserire il codice installatore `0012`.
4. Premere il tasto **←**. `Er:XX` viene visualizzato sul display.
5. I tasti **[-]** o **[+]** consentono di visualizzare l'elenco dei guasti o l'elenco dei blocchi.
6. Confermare con il tasto **←**. viene visualizzato `Er:XX` con `XX` lampeggiante.
7. Premere ripetutamente il tasto **[+]** fino a che non viene visualizzato `Er:CL` sul display.
8. Premere il tasto **←**. viene visualizzato `CL:0` con `0` lampeggiante.
9. Premere il tasto **[+]** per modificare il valore a `1`.
10. Premere il tasto **←** per nascondere gli errori della memoria errori.
11. Premere 3 volte il tasto  per uscire dalla memoria errori.

Revis S.r.l.
Via Trieste 4a
31025 Santa Lucia di Piave (TV)
www.re-vis.it



© Premessa

Tutte le informazioni tecniche contenute nelle presenti istruzioni, nonché i disegni e schemi elettrici, sono di nostra proprietà e non possono essere riprodotti previa nostra autorizzazione scritta.

081012



 **remeha**