IDROGENIUS

NOTE D'IMPIEGO E TECNICHE PER L'INSTALLAZIONE

Savio

CE

WARNING

Complimenti per la scelta.

La Vostra caldaia è modulante a regolazione e accensione elettronica.
- ad alto rendimento
- a camera stagna

La Vostra caldaia a condensazione, a differenza delle caldaie tradizionali, consente di recuperare energia condensando il vapore acqueo contenuto nei fumi di scarico; cioè, a parità di calore prodotto, **consuma meno gas** ed inoltre i fumi di scarico contengono **meno sostanze dannose** per l'ambiente.
I materiali che la compongono e i sistemi di regolazione di cui è dotata Vi offrono sicurezza, comfort elevato e risparmio energetico così da farVi apprezzare al massimo i vantaggi del riscaldamento autonomo.

AVVERTENZE GENERALI

✓ Il presente libretto contiene importanti informazioni rivolte a:
- Utente (sezione 1);
- Installatore (sezione 2);
- Manutentore (sezione 3).

✓ L'utente deve leggere attentamente le istruzioni riportate nella sezione a lui dedicata (sez. 1).

✓ L'utente deve limitare gli interventi sull'apparecchio esclusivamente a quelli esplicitamente consentiti nella sezione dedicata.

✓ L'installazione o il montaggio improprio dell'apparecchio e/o dei componenti, accessori, kit e dispositivi a corredo del prodotto potrebbe dare luogo a problematiche non prevedibili a priori nei confronti di persone, animali, cose. Leggere attentamente le istruzioni a corredo del prodotto per una corretta installazione dello stesso.

✓ Il presente libretto istruzioni contiene informazioni tecniche relative all'installazione dei prodotti a cui fa riferimento. Per quanto concerne le altre tematiche correlate all'installazione dei prodotti stessi (a titolo esemplificativo: sicurezza sui luoghi di lavoro, salvaguardia dell'ambiente, prevenzioni degli infortuni), è necessario rispettare i dettami della normativa vigente ed i principi della buona tecnica.

✓ La manutenzione deve essere effettuata da personale tecnico abilitato come, ad esempio, il Servizio Assistenza Tecnica Autorizzato che rappresenta in tal senso una garanzia di qualificazione e professionalità.

✓ In caso di errori nell'installazione, nell'esercizio o nella manutenzione, dovuti all'inosservanza della legislazione tecnica vigente, della normativa o delle istruzioni contenute nel presente libretto (o comunque fornite dal costruttore), viene esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per eventuali danni e decade la garanzia relativa all'apparecchio.

IMPORTANTE

- ✓ **Il libretto** deve essere letto attentamente; si potrà così utilizzare la caldaia in modo razionale e sicuro; deve essere conservato con cura poiché la sua consultazione potrà essere necessaria in futuro. Nel caso in cui l'apparecchio venga ceduto ad altro proprietario dovrà essere corredato dal presente libretto.
- ✓ **La prima accensione** deve essere effettuata da uno dei Centri Assistenza Autorizzati il cui elenco è reperibile sul sito internet www.saviocaldaie.it/assistenza; la validità della garanzia è a partire dalla data di acquisto del prodotto -vedi condizioni riportate sul certificato specifico-.
- ✓ **Il costruttore** declina ogni responsabilità da eventuali traduzioni del presente libretto dalle quali possano derivare interpretazioni errate; non può essere considerato responsabile per l'inosservanza delle istruzioni contenute nel presente libretto o per le conseguenze di qualsiasi manovra non specificamente descritta.

DURANTE L'INSTALLAZIONE

- ✓ Dopo aver rimosso l'imballaggio, assicurarsi che l'apparecchio **non sia danneggiato**.
  In caso di danneggiamento **non installare ne avviare** l'apparecchio in quanto potrebbe essere pericoloso.
  Contattare il rivenditore o il Centro di Assistenza Autorizzato più vicino.
- ✓ **L'installazione** deve essere eseguita da personale qualificato in modo che, sotto la sua responsabilità, vengano rispettate le leggi e le norme nazionali e locali vigenti in merito:
  - l'idoneità del luogo di installazione;
  - la robustezza del muro destinato all'installazione;
  - la distanza dell'apparecchio da pareti e oggetti circostanti;
  - la corretta realizzazione del collegamento all'impianto gas;
  - la corretta e sicura realizzazione sistema di alimentazione aria e scarico prodotti di combustione;
  - il corretto allacciamento all'alimentazione elettrica e circuito di terra;
  - il rispetto delle specifiche tecniche.
- ✓ **La caldaia** permette di riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione e deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e/o a una rete di distribuzione di acqua sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni e alla sua potenza.
  La caldaia deve essere alimentata con gas **Metano (G20) o Propano (G31)** inoltre, si possono utilizzare gas combustibili del **gruppo H e/o del gruppo E** e di **miscele di gas naturale e di idrogeno** fino al 20% in volume.
  Lo scarico della condensa deve essere collegato al condotto di scarico condensa domestico e deve risultare ispezionabile (UNI 7129-5 e norme correlate).
  La caldaia dovrà essere destinata solo all'uso per la quale è stata espressamente prevista; inoltre:
  - Può essere installata all'esterno in ambiente parzialmente protetto fino a -5°C in tal caso deve essere dotata di adeguate protezioni.
  - L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.
  - Evitare l'uso scorretto della caldaia.

- Evitare manovre su dispositivi sigillati.
- Evitare il contatto con parti calde durante il funzionamento.

DURANTE L'USO

✓ **È vietato poiché pericoloso** ostruire anche parzialmente la o le prese d'aria per la ventilazione del locale dov'è installata la caldaia (UNI 7129-2 e norme correlate);

✓ **Le riparazioni** devono essere eseguite esclusivamente dai Centri di Assistenza Autorizzati utilizzando ricambi originali; limitarsi pertanto a disattivare la caldaia (vedere istruzioni).

✓ **Avvertendo odore di gas:**
- Non azionare interruttori elettrici, il telefono e qualsiasi altro oggetto che possa provocare scintille.
- Aprire immediatamente porte e finestre per creare una corrente d'aria che purifichi il locale.
- Chiudere i rubinetti del gas.
- Chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato.

✓ **Prima di avviare la caldaia**, si consiglia di far verificare da personale professionalmente qualificato che l'impianto di alimentazione del gas:
- Sia a perfetta tenuta.
- Sia dimensionato per la portata necessaria alla caldaia.
- Sia dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo prescritti dalle norme vigenti;
- Assicurarsi che l'installatore abbia collegato lo scarico della valvola di sicurezza ad un imbuto di scarico.
  Il costruttore non è responsabile di danni causati dall'apertura della valvola di sicurezza e conseguente uscita d'acqua, qualora non correttamente collegata ad una rete di scarico.
- Assicurarsi che l'installatore abbia collegato lo scarico del sifone della condensa ad un apposito imbuto di scarico (UNI 7129-5 e norme correlate) che deve essere realizzato in modo da evitare il congelamento della condensa ed assicuri la sua corretta evacuazione.

✓ **In prossimità della caldaia:**
- ci deve essere un interruttore onnipolare da azionare per isolare l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica;
- un rubinetto di intercettazione del gas da azionare per interrompere il flusso di combustibile.

✓ **Non toccare l'apparecchio** con parti del corpo bagnate o umide e/o a piedi nudi.

✓ **Nel caso di lavori o manutenzioni** di strutture poste nelle vicinanze dei condotti dei fumi e/o nei dispositivi di scarico dei fumi o loro accessori, spegnere l'apparecchio e, a lavori ultimati, farne verificare l'efficienza da personale professionalmente qualificato.

PERICOLO: Le indicazioni contrassegnate da questo simbolo devono essere osservate per evitare infortuni di origine meccanica o generica (es. ferite o contusioni).

PERICOLO: Le indicazioni contrassegnate da questo simbolo devono essere osservate per evitare infortuni di origine elettrica (folgorazione).

PERICOLO: Le indicazioni contrassegnate da questo simbolo devono essere osservate per evitare il pericolo d'incendio e di esplosione.

PERICOLO: Le indicazioni contrassegnate da questo simbolo devono essere osservate per evitare infortuni di origine termica (ustioni).

ATTENZIONE: Le indicazioni contrassegnate da questo simbolo devono essere osservate per evitare malfunzionamenti e/o danni materiali all'apparecchio o ad altri oggetti.

ATTENZIONE: Le indicazioni contrassegnate da questo simbolo sono informazioni importanti che devono essere lette attentamente.

ATTENZIONE: Pericolo di taglio / puntura. È obbligatorio utilizzare guanti protettivi.

Apparecchio in categoria: II2H3P (gas G20 20 mbar, G31 37 mbar)
Paese di destinazione: IT

Questo apparecchio è conforme alle seguenti Direttive Europee:
- Regolamento (UE) 2016/426 sugli apparecchi che bruciano carburanti gassosi
- Direttiva Rendimenti: Articolo 7(2) e Allegato III della 92/42/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE
- Direttiva 2009/125/CE Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia
- Regolamento (UE) 2017/1369 Etichettatura energetica
- Regolamento Delegato (UE) N. 811/2013
- Regolamento Delegato (UE) N. 813/2013
- Regolamento Delegato (UE) N. 814/2013 (ove applicabile)

Il costruttore nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questa documentazione in qualsiasi momento e senza preavviso.

La presente documentazione è un supporto informativo e non considerabile come contratto nei confronti di terzi.

INDICE

Sezione 1 - UTENTE

1 DESCRIZIONE DELLA CALDAIA 7
1.1 Vista d'assieme 7
1.2 Valvole di intercettazione e rubinetti 7
1.3 Pannello comandi 8
1.4 Caratteristiche generali LCD 8
1.5 Impostazioni display LCD (ora, data, lingua, ecc.) 10

2 ISTRUZIONI PER L'USO 12
2.1 Avvertenze 12
2.2 Accensione 12
2.3 Regolazione della temperatura dell'acqua riscaldamento e sanitaria 13
2.4 Blocco/sblocco pannello comandi 15
2.5 Spegnimento 15

3 CONSIGLI UTILI 17
3.1 Riempimento del circuito riscaldamento 17
3.1.1 Riempimento manuale 17
3.1.2 Riempimento automatico da display 17
3.1.3 Riempimento elettrico da remoto 18
3.2 Riscaldamento 19
3.3 Protezione antigelo 19
3.4 Manutenzione periodica 19
3.5 Pulizia esterna 20
3.6 Anomalie di funzionamento 20
3.7 Visualizzazioni in modalità INFO 21
3.8 Codice anomalia remoto 22
3.9 Sonda fumi e termofusibile fumi 22

Sezione 2 - INSTALLATORE

4 CARATTERISTICHE TECNICHE 23
4.1 Vista d'assieme 23
4.2 Schema di principio 24
4.3 Schema elettrico 26
4.4 Caratteristica idraulica 27
4.5 Vaso d'espansione 27
4.6 Dati tecnici M310V.2025 SM 28
4.7 Dati tecnici M310V.3035 SM 32

5 INSTALLAZIONE 36
5.1 Avvertenze 36
5.2 Precauzioni per l'installazione 37
5.3 Installazione del supporto caldaia 38
5.4 Dimensioni 38
5.5 Raccordi 39
5.6 Montaggio della caldaia 39
5.7 Installazione del condotto di espulsione fumi . . 39
5.8 Dimensioni e lunghezze scarichi fumi 40
5.9 Intubamento canna fumaria tipo C63 43
5.10 Posizionamento dei terminali di tiraggio 45
5.11 Collegamento elettrico 45
5.12 Collegamento di un termostato ambiente o valvole di zona 47
5.13 Installazione della sonda esterna di temperatura 48
5.14 Collegamento elettrico tra caldaia e sonda esterna 48
5.15 Accesso parametri Installatore 48
5.16 Selezione del tipo di sonda esterna e settaggio del coefficiente K 49
5.17 Selezione della temperatura massima riscaldamento 52
5.18 Selezione del set temperatura riscaldamento . . 54
5.19 Attivazione preriscaldo sanitario 55
5.20 Collegamento elettrico del remoto (opzionale) 56
5.21 Accesso parametri Service 56
5.22 Abilitazione funzionamento con comando remoto (opzionale) 57
5.23 Settaggio della postcircolazione della pompa . . 58
5.24 Selezione della frequenza di riaccensione 60
5.25 Reset di fabbrica 61
5.26 Esempi di impianti idraulici con separatore idraulico (opzionale) 62

6 PREPARAZIONE AL SERVIZIO 64
6.1 Avvertenze 64
6.2 Sequenza delle operazioni 64

7 VERIFICA REGOLAZIONE GAS 69
7.1 Avvertenze 69
7.2 Operazioni e settaggio gas 69
7.3 Calibrazione automatica della valvola gas 72

Sezione 3 - MANUTENTORE

8 TRASFORMAZIONE GAS 74
8.1 Avvertenze 74
8.2 Operazioni e settaggio gas 74

9 MANUTENZIONE 76
9.1 Avvertenze 76
9.2 Programmazione del periodo di manutenzione 76
9.3 Smontaggio pannelli carrozzeria 77
9.4 Rimontaggio pannelli carrozzeria 78
9.5 Svuotamento del circuito sanitario 78
9.6 Svuotamento del circuito riscaldamento 78
9.7 Pulizia dello scambiatore primario condensante e del bruciatore 78
9.8 Verifica della pressurizzazione del vaso d'espansione riscaldamento 80
9.9 Pulizia dello scambiatore sanitario 80
9.10 Controllo del condotto di espulsione fumi 80
9.11 Verifica del rendimento della caldaia 80
9.12 Controllo del sifone scarico condensa 81
9.13 Settaggio della funzione spazzacamino caldaia 81
9.14 Impostazioni per cambio scheda comando 84

10 SMALTIMENTO E RICICLAGGIO CALDAIA . . 85

Modelli	*Sigla certificazione caldaia*
IDROGENIUS 25S	M310V.2025 SM
IDROGENIUS 35S	M310V.3035 SM

1 DESCRIZIONE DELLA CALDAIA

1.1 Vista d'assieme

Il modello e la matricola della caldaia sono stampati nel certificato di garanzia.

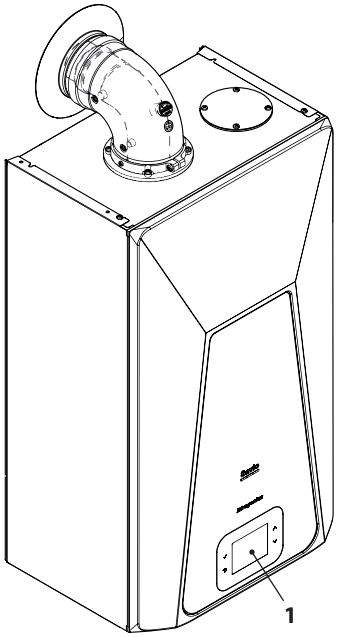


Figura 1.1

1 Pannello comandi

1.2 Valvole di intercettazione e rubinetti

Prevedere l'installazione di un rubinetto di intercettazione in ingresso acqua sanitaria.

Le figure rappresentate in questo libretto indicano solo una delle possibili soluzioni nell'installazione di rubinetti, tubi e raccordi.

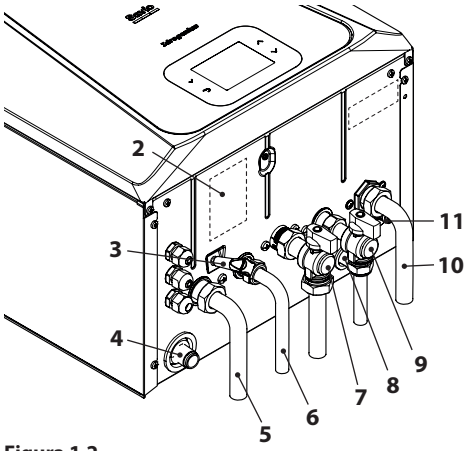


Figura 1.2

2 Etichetta alimentazione gas
3 Rubinetto di riempimento del circuito riscaldamento
4 Tubo scarico condensa
5 Tubo mandata riscaldamento
6 Tubo uscita acqua sanitaria
7 Rubinetto gas
8 Tubo scarico valvola di sicurezza del circuito riscaldamento
9 Rubinetto entrata acqua sanitaria
10 Tubo ritorno riscaldamento
11 Rubinetto di svuotamento del circuito riscaldamento

1.3 Pannello comandi

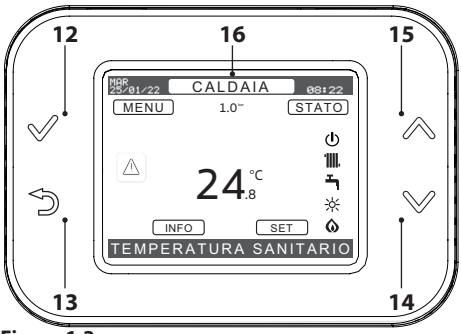


Figura 1.3

12 Tasto di conferma (✓) serve ad attivare la voce selezionata e per dare conferma ad un'azione

13 Tasto annulla (↩) serve per annullare un'azione oppure per ritornare al livello di menù precedente

14 Tasto di selezione (∨) serve per scorrere verso il basso e selezionare le voci del menù o per diminuire il valore del parametro selezionato

15 Tasto di selezione (∧) serve per scorrere verso l'alto e selezionare le voci del menù o per aumentare il valore del parametro selezionato

16 Display LCD

1.4 Caratteristiche generali LCD

Per le caratteristiche tecniche della caldaia consultare il capitolo "CARATTERISTICHE TECNICHE" a pag. 23.

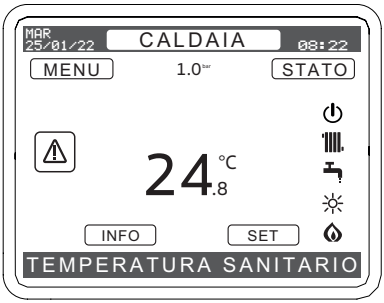


Figura 1.4

LEGENDA

	Questa icona indica che è stato impostato il modo di funzionamento SPENTO. Ogni richiesta di accensione viene ignorata ad eccezione della funzione antigelo. Le funzioni antiblocco pompa e 3-vie e antigelo restano attive.
	Quando abilitata la funzione "programmazione oraria riscaldamento" questa icona indica che il riscaldamento della relativa zona è in modalità MANUALE (la gestione delle richieste riscaldamento non segue la programmazione oraria impostata, ma è sempre attiva).
	Questa icona indica che è attivo il modo di funzionamento INVERNO (funzione RISCALDAMENTO attiva). Se è in corso una richiesta di riscaldamento dalla zona diretta, l'icona è lampeggiante. Se è in corso una richiesta di riscaldamento da una delle zone MIX (seconda zona opzionale), il numero 1 o 2 è lampeggiante.
	Questa icona indica che è attivo il CIRCUITO SANITARIO. Se è in corso una richiesta sanitario, allora l'icona è lampeggiante. La **P** in posizione apice rispetto all'icona sanitario indica che la funzione preriscaldo caldaia è abilitata; la **P** lampeggiante indica che è in corso una richiesta di preriscaldo. Se ci troviamo fuori dalle fasce orarie di abilitazione del sanitario, l'icona si presenta sbarrata.
	Questa icona indica che il sistema sta rilevando la presenza di fiamma.
	Questa icona indica la presenza di anomalie nel sistema.

SEGNALAZIONI DATE DAL LCD

LCD	FUNZIONE
E001	Blocco di sicurezza per mancata accensione
E002	Blocco per intervento termostato di sicurezza
E003	Errore EEPROM
E004	Mancanza circolazione pompa, pressione impianto insufficiente o sensore pressione acqua non collegato.
E005	Anomalia controllo: ventilatore
E006	Guasto sonda NTC riscaldamento
E007	Guasto sonda NTC sanitario
E008	Guasto sonda NTC esterna
E009	Guasto sonda NTC fumi (interruzione)
E010	Blocco per intervento sonda fumi
E011	Fiamma parassita
E012	Guasto sonda NTC ritorno
E013	Pressione impianto troppo alta
E014	Mancanza di circolazione da gradiente temperatura (>2K/s)
E022	Temperatura di mandata riscaldamento tra di 90°C e 100°C
E025	Caldaia in antigelo
E026	Guasto valvola gas
E028	Guasto sonda NTC bollitore
E050	Perdita di comunicazione con comando remoto
E052	Massimi tentativi di sblocco da remoto

LCD	FUNZIONE
E061	Modulatore valvola gas scollegato
E097	Eeprom mancante o danneggiata
E121	Controllo hardware del driver di ionizzazione
E122	Controllo hardware del driver di ionizzazione
E123	Controllo hardware del driver di ionizzazione
E124	Livello di ionizzazione non coerente con lo stato di controllo della combustione
E165	Errore del driver di comando della valvola GAS (spegnere la caldaia per ripristinare il normale funzionamento)
E185	Assenza segnale di fiamma durante il ciclo di sicurezza in funzionamento
E186	Anomalia ostruzione camino (viene mantenuta una ventilazione preventiva di 5 minuti, alla velocità di accensione, prima di riavviare il ciclo di accensione)
E188	Segnale di ionizzazione disturbato durante la fase di accensione.
E194	Si verificano durante lo stato di funzionamento del ciclo di sicurezza, il controllo ad anello chiuso è fuori controllo per più di 50 secondi
E195	Cambiamento eccessivo di corrente del comando della valvola del gas nella regolazione

LCD	FUNZIONE
E197	Codice di errore univoco. Viene impostato il blocco non volatile, la procedura di reset è inibita per un tempo minimo di 5 minuti e il ventilatore rimane in funzione per tutto tempo. Il numero massimo di procedure di reset è limitato a 5 in un'ora. In seguito, è necessario spegnere la scheda per ripristinare il numero delle procedure di reset.

1.5 Impostazioni display LCD (ora, data, lingua, ecc.)

- Alimentate elettricamente la caldaia azionando l'interruttore bipolare previsto in installazione. Il display LCD visualizza l'ora corrente Figura 1.5.

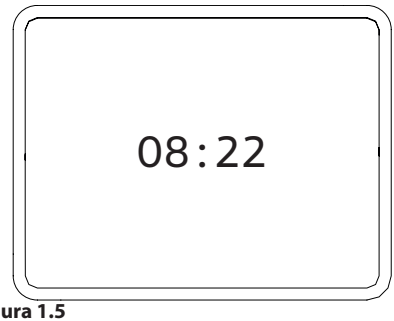


Figura 1.5

- Premere il tasto (⩓) per attivare il display e visualizzare lo stato in cui si trova la caldaia (ultimo memorizzato) Figura 1.6.

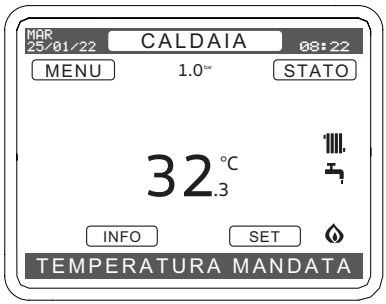


Figura 1.6

- Premere il tasto (⩓) per spostarsi nel campo "MENU" Figura 1.7.
- Premere il tasto (✓) per entrare nel campo selezionato.

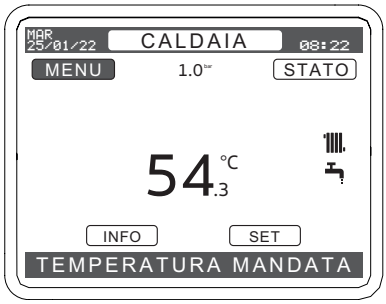


Figura 1.7

- Premere il tasto (⩔) o (⩓) per selezionare il campo desiderato Figura 1.8.
- Premere il tasto (✓) per confermare.

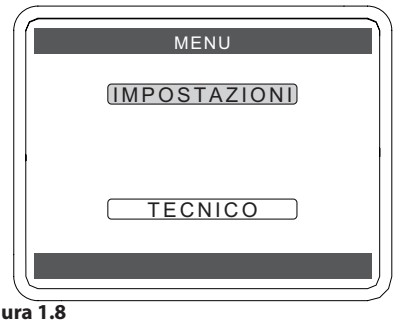


Figura 1.8

- Premere il tasto (⩔) o (⩓) per selezionare il campo desiderato Figura 1.9.

- Premere il tasto (✓) per confermare.

Figura 1.9

- Premere il tasto (∨) o (∧) per impostare l'ora Figura 1.10.
- Premere il tasto (✓) per confermare e passare alla regolazione dei minuti.
- Premere nuovamente il tasto (✓) per confermare e passare alla regolazione della data.

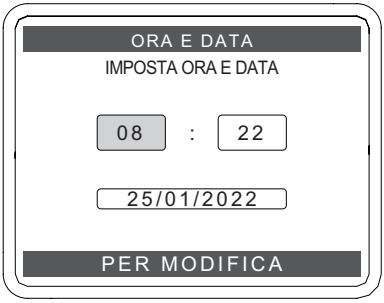


Figura 1.10

- Premere il tasto (✓) per uscire dal menù "DATA E ORA".
- Premere il tasto (∨) per spostarsi nei campi successivi Figura 1.11 e procedere in modo analogo a quanto descritto in precedenza per modificarne i valori.

Figura 1.11

Per tornate alla videata principale è possibile:
- premere ripetutamente il tasto (↩);
- attendere 15 minuti senza toccare alcun tasto;
- togliere l'alimentazione elettrica.

2 ISTRUZIONI PER L'USO

2.1 Avvertenze

Controllate che il circuito riscaldamento sia regolarmente riempito d'acqua anche se la caldaia dovesse servire alla sola produzione d'acqua calda sanitaria.

Provvedete altrimenti al corretto riempimento vedi paragrafo "Riempimento del circuito riscaldamento" a pag. 17.
Tutte le caldaie sono dotate di un sistema "antigelo" che interviene nel caso in cui la temperatura della stessa scenda al di sotto di 5°C; pertanto **non disattivare la caldaia**.
Nel caso in cui la caldaia non venga utilizzata nei periodi freddi, con conseguente rischio di gelo fate quanto indicato nel paragrafo "Protezione antigelo" a pag. 19.

2.2 Accensione

- I rubinetti della caldaia e quelli previsti in installazione devono essere aperti (Figura 2.1).

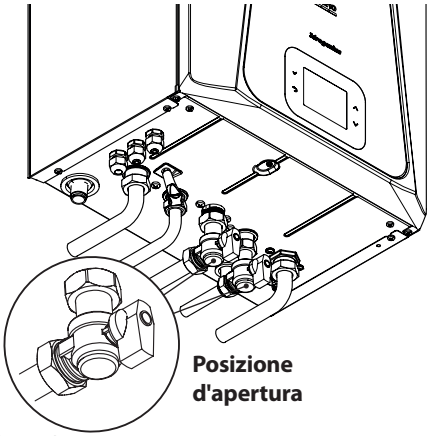


Figura 2.1

- Alimentate elettricamente la caldaia azionando l'interruttore bipolare previsto in installazione. Il display LCD visualizza l'ora corrente Figura 2.2.

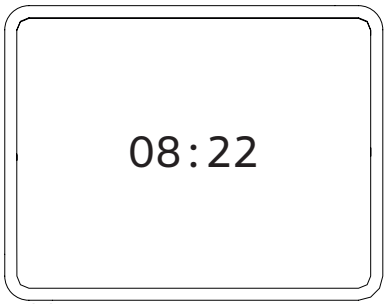


Figura 2.2

- Premere il tasto (^) per attivare il display e visualizzare lo stato in cui si trova la caldaia (ultimo memorizzato) Figura 2.3.

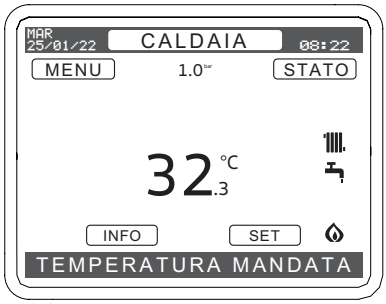


Figura 2.3

- Premere il tasto (v) per spostarsi nel campo "STATO" Figura 2.4.
- Premere il tasto (v) per entrare nel campo selezionato.

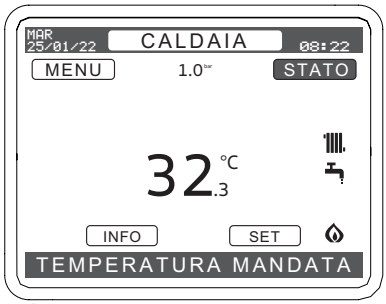


Figura 2.4

- Premere il tasto (v) per confermare Figura 2.5.

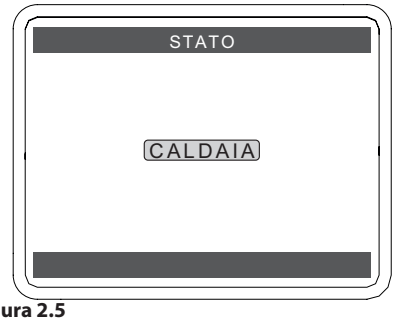


Figura 2.5

- Premere il tasto (⩒) o (⩓) per selezionare il campo desiderato Figura 2.6:
  - "OFF" la caldaia in Stand-by
  - "INVERNO" la caldaia funziona sia in riscaldamento che in produzione di acqua calda
  - "ESTATE" la caldaia funziona solo per la produzione di acqua calda.
- Premere il tasto (✓) per confermare.

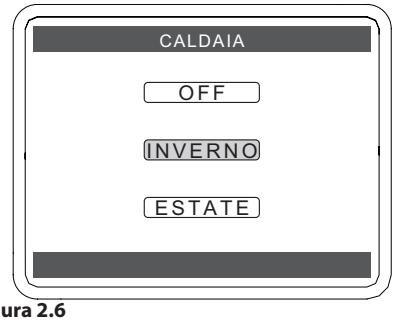


Figura 2.6

Per tornate alla videata principale è possibile:
- premere ripetutamente il tasto (⮌);
- attendere 15 minuti senza toccare alcun tasto;
- togliere l'alimentazione elettrica.

2.3 Regolazione della temperatura dell'acqua riscaldamento e sanitaria

La temperatura dell'acqua calda di mandata riscaldamento è regolabile da un minimo di circa 25°C ad un massimo di circa 85°C.

La temperatura dell'acqua calda sanitaria è regolabile da un minimo di circa 30°C ad un massimo di circa 60°C.

Il Vostro installatore qualificato, Vi potrà suggerire le regolazioni più indicate per il Vostro impianto.

Regolate la temperatura dell'acqua sanitaria ad un valore adatto alle Vostre esigenze.
Riducete la necessità di miscelare l'acqua calda con acqua fredda.
In questo modo apprezzerete le caratteristiche della regolazione automatica.
Se la durezza dell'acqua è particolarmente elevata, Vi consigliamo di regolare la caldaia a temperature inferiori a 50°C.
In questi casi Vi consigliamo comunque di far installare un addolcitore sull'impianto sanitario.
Se la portata massima dell'acqua calda sanitaria è troppo elevata, tale da non permettere di raggiungere una temperatura sufficiente, fate installare l'apposito limitatore di portata dal Tecnico dell'Assistenza Autorizzata.

Per impostare la temperatura desiderata, procedere nel seguente modo:
- Premere il tasto (⩒) per spostarsi nel campo "SET" Figura 2.7.
- Premere il tasto (✓) per entrare nel campo selezionato.

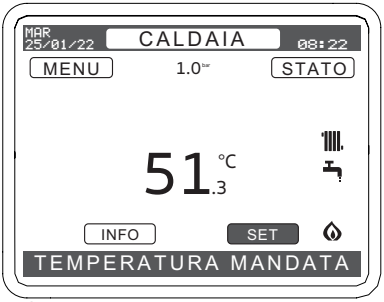


Figura 2.7

- Premere il tasto (⩒) o (⩓) per selezionare il campo desiderato Figura 2.8.

- Premere il tasto (✓) per confermare.

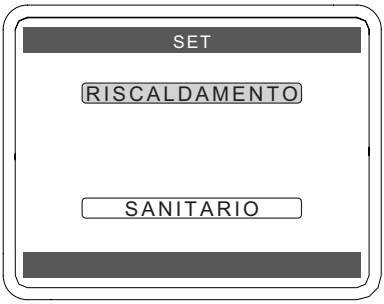


Figura 2.8

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 2.9.

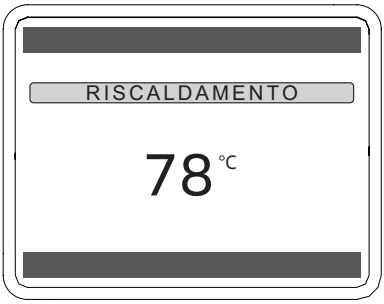


Figura 2.9

- Premere il tasto (∨) o (∧) per impostare la temperatura desiderata.
- Premere il tasto (↩) se si desidera uscire senza confermare la modifica oppure premere il tasto (✓) per confermare il nuovo valore Figura 2.10.

Figura 2.10

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 2.11 e Figura 2.12.

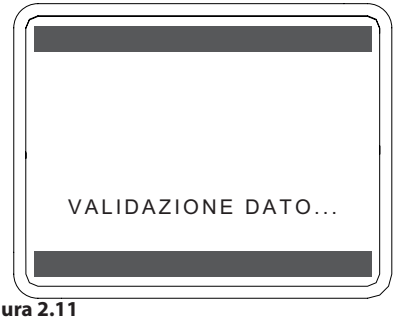


Figura 2.11

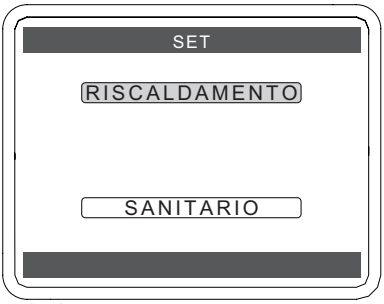


Figura 2.12

- Premere il tasto (↩) per uscire dal menù "RISCALDAMENTO".
- Premere il tasto (∨) per spostarsi nel campo "SANITARIO" Figura 2.13.

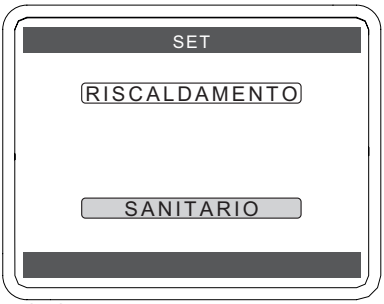


Figura 2.13

- Premere il tasto (✓) per entrare nel campo selezionato.

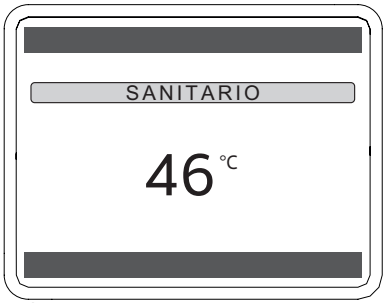


Figura 2.14

- Premere il tasto (⌄) o (⌃) per impostare la temperatura desiderata.
- Premere il tasto (↩) se si desidera uscire senza confermare la modifica oppure premere il tasto (✓) per confermare il nuovo valore Figura 2.15.

Figura 2.15

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 2.16 e Figura 2.17.

Figura 2.16

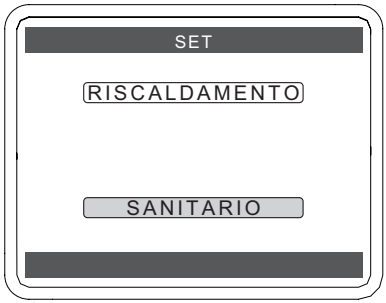


Figura 2.17

Per tornate alla videata principale è possibile:
- premere ripetutamente il tasto (↩);
- attendere 15 minuti senza toccare alcun tasto;
- togliere l'alimentazione elettrica.

2.4 Blocco/sblocco pannello comandi

Per bloccare il pannello comandi della caldaia premere per più di tre secondi il tasto (↩), sul display appare il simbolo del lucchetto Figura 2.18.

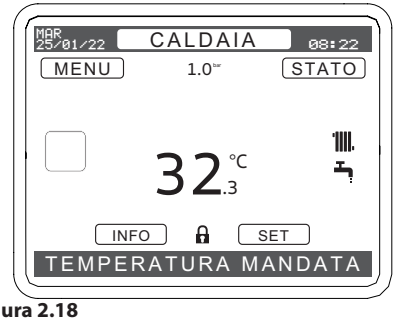


Figura 2.18

Per sbloccare il pannello comandi della caldaia premere per più di tre secondi il tasto (↩), sul display il simbolo del lucchetto scompare.

2.5 Spegnimento

- Premere il tasto (⌃) per attivare il display.
- Premere il tasto (⌄) per spostarsi nel campo "STATO" Figura 2.19.

- Premere il tasto (✓) per entrare nel campo selezionato.

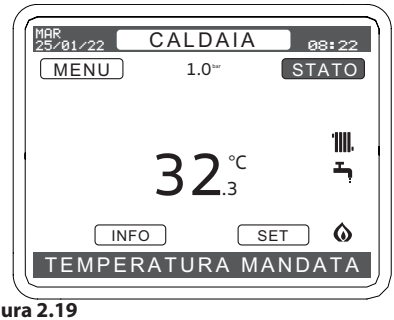


Figura 2.19

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 2.20.

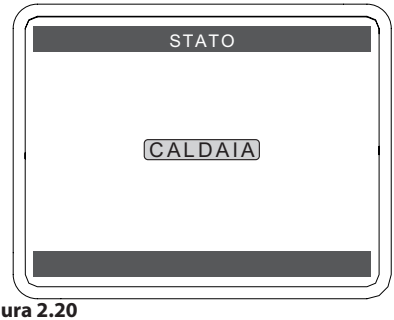


Figura 2.20

- Premere il tasto (∨) o (∧) per selezionare il campo desiderato Figura 2.21:
  - "OFF" la caldaia in Stand-by
  - "ESTATE" la caldaia funziona solo per la produzione di acqua calda
  - "INVERNO" la caldaia funziona sia in riscaldamento che in produzione di acqua calda.

- Premere il tasto (✓) per confermare.

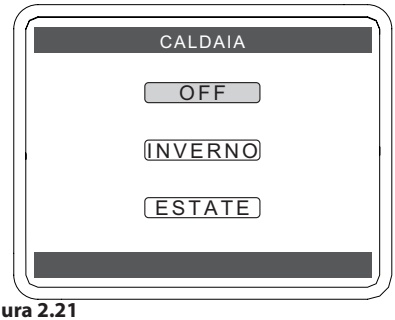


Figura 2.21

Per tornate alla videata principale è possibile:
- premere ripetutamente il tasto (↩);
- attendere 15 minuti senza toccare alcun tasto;
- togliere l'alimentazione elettrica.

Nel caso si preveda un lungo periodo di inattività della caldaia:
- Scollegate la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica;
- Chiudete i rubinetti della caldaia Figura 2.22;

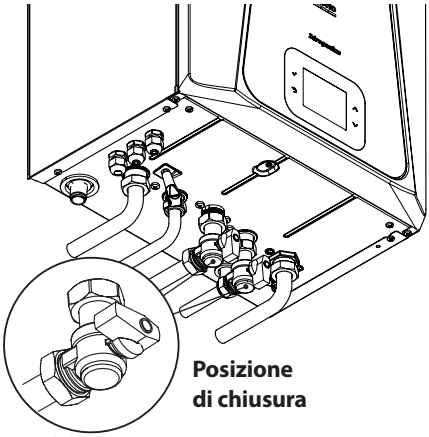


Figura 2.22

- Provvedete, se necessario, allo svuotamento dei circuiti idraulici vedi paragrafo "Svuotamento del circuito sanitario" a pag. 78 e "Svuotamento del circuito riscaldamento" a pag. 78.

3 CONSIGLI UTILI

3.1 Riempimento del circuito riscaldamento

3.1.1 Riempimento manuale

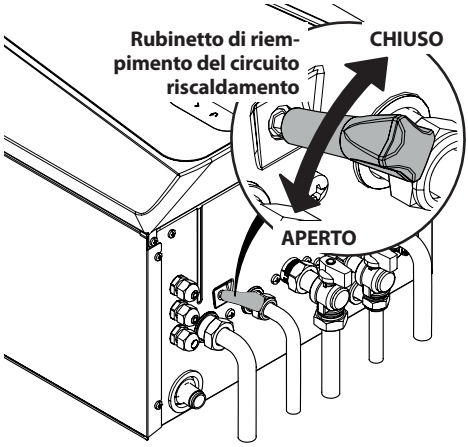


Figura 3.1

- Premere il tasto (^) per attivare il display.
- Nella parte superiore di display è visualizzata la pressione del circuito riscaldamento (Figura 3.2).

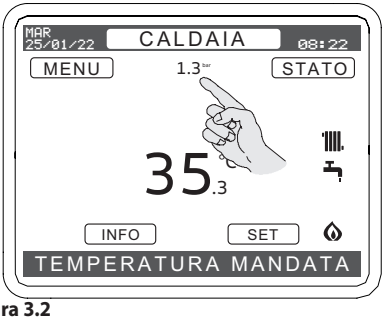


Figura 3.2

Aprite il rubinetto di riempimento in Figura 3.1 posto sotto la caldaia e verificate contemporaneamente la pressione del circuito riscaldamento sul display. La pressione dovrà essere compresa tra un valore di 1 bar, 1,5 bar (es. 1,3 bar in Figura 3.2).

Ad operazione effettuata, richiudete il rubinetto di riempimento e sfiatate eventualmente l'aria presente nei radiatori.

3.1.2 Riempimento automatico da display

Quando la pressione in caldaia si abbassa al minimo impostato per il riempimento automatico il display segnala quanto segue. La caldaia è in blocco (Figura 3.3).

Figura 3.3

È possibile interrompere la procedura di riempimento dell'acqua in qualsiasi momento premendo il tasto (↩).

Se nel tempo stabilito il riempimento non riesce a raggiungere la pressione MINIMA impostata il display segnala un'eventuale anomalia mediante il simbolo ⚠ e il codice dell'errore ("**E054**") la caldaia è in blocco (Figura 3.4).

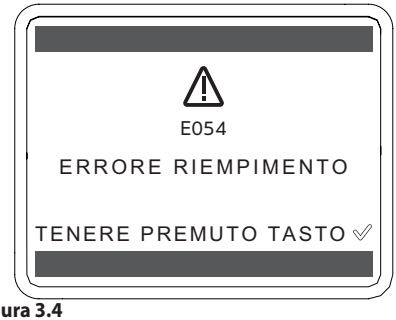


Figura 3.4

- Premere il tasto (✓) per riavviare la sequenza di riempimento (Figura 3.5 e Figura 3.6).

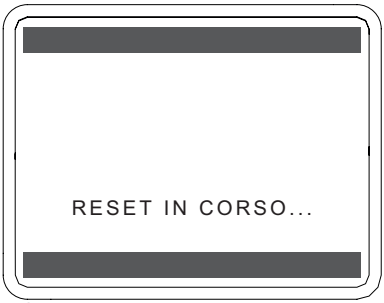


Figura 3.5

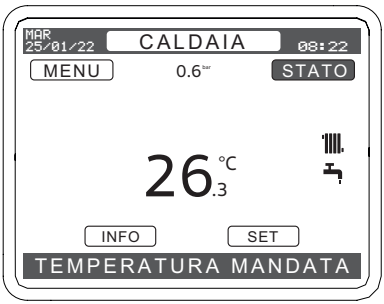


Figura 3.6

Se nel tempo stabilito il riempimento non riesce a raggiungere la pressione MASSIMA impostata il display segnala un'eventuale anomalia mediante il simbolo ⚠ e il codice dell'errore ("**E058**") la caldaia è in blocco (Figura 3.7).

Figura 3.7

- Premere il tasto (✓) per riavviare la sequenza di riempimento (Figura 3.8 e Figura 3.9).

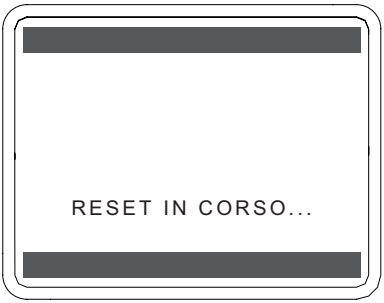


Figura 3.8

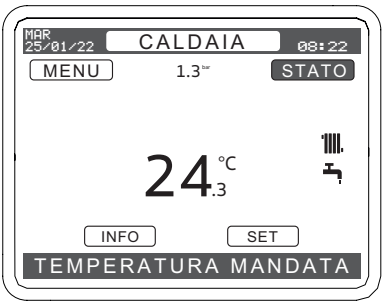


Figura 3.9

Quando la pressione dell'acqua raggiunge il valore corretto, la funzione di riempimento termina automaticamente e il display torna alla videata principale.

3.1.3 Riempimento elettrico da remoto

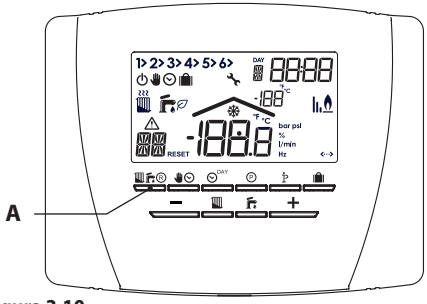


Figura 3.10

In caso di mancanza acqua nell'impianto, il display visualizzerà l'icona , la lettera "F" e il codi-

ce anomalia "**44**" (Figura 3.11).

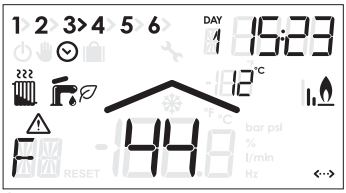


Figura 3.11

Per effettuare il riempimento è necessario procedere in uno dei seguento modi, in funzione dell'impostazione di sistema:

SET Riempimento Impianto = 0 (Off)
Impostazione di default.
In tal caso non è possibile comandare nessuna operazione di ricarica impianto. L'unica segnalazione consiste nel codice anomalia. L'icona BAR è spenta.

SET Riempimento Impianto = 1 (Manuale)
Oltre che al codice anomalia appare anche l'icona BAR lampeggiante, è possibile inviare il comando di riempimento dell'impianto mediante la pressione del tasto A (Figura 3.10). Dopo l'invio del comando l'icona BAR apparirà fissa.

SET Riempimento Impianto = 2 (Automatico)
Il comando di riempimento impianto viene impartito automaticamente (e una sola volta), in tal caso l'icona BAR apparirà fissa (non lampeggiante) fino al termine dell'operazione di riempimento (rimozione dell'anomalia) (Figura 3.10). La funzione di carica dura 1 minuto.

Se durante l'operazione di carica compare nuovamente il codice F44 attendere il completamento della procedure in corso.
Successivamente, se necessario, ripetere la sequenza di carica.

Al raggiungimento della pressione ottimale, la funzione viene disattivata ed il remoto ritorna alla visualizzazione standard.

3.2 Riscaldamento

Per un servizio razionale ed economico fate installare un termostato ambiente.
Non chiudete mai il radiatore del locale nel quale è installato il termostato ambiente.
Se un radiatore (o un convettore) non riscalda, verificate l'assenza d'aria nell'impianto e che il rubinetto dello stesso sia aperto.
Se la temperatura ambiente è troppo elevata, non agite sui rubinetti dei radiatori, ma diminuite la temperatura dell'acqua riscaldamento tramite il termostato ambiente o tramite il pannello comandi (vedi paragrafo "Regolazione della temperatura dell'acqua riscaldamento e sanitaria" a pag. 13).

3.3 Protezione antigelo

Il sistema antigelo, ed eventuali protezioni aggiuntive, proteggono la caldaia dai possibili danni dovuti al gelo.
Tale sistema non garantisce la protezione dell'intero impianto idraulico.
Nel caso in cui la temperatura esterna possa raggiungere valori inferiori a 0°C si consiglia di lasciare attivo l'intero impianto regolando il termostato ambiente a bassa temperatura.
La funzione antigelo è attiva anche con caldaia in stand-by.

In caso si disattivi la caldaia fare effettuare da un tecnico qualificato lo svuotamento della caldaia (circuito riscaldamento e sanitario) e lo svuotamento dell'impianto di riscaldamento e dell'impianto sanitario.

3.4 Manutenzione periodica

Per un funzionamento efficiente e regolare della caldaia, si consiglia di provvedere almeno una volta all'anno alla sua manutenzione e pulizia da parte di un Tecnico del Centro di Assistenza Autorizzato.
Durante il controllo, saranno ispezionati e puliti i componenti più importanti della caldaia. Questo controllo potrà avvenire nel quadro di un con-

tratto di manutenzione.

3.5 Pulizia esterna

Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia, scollegate la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica.

Per la pulizia usare un panno imbevuto di acqua e sapone.
Non usare: Solventi, sostanze infiammabili, sostanze abrasive.

3.6 Anomalie di funzionamento

Se la caldaia non funziona e sul display LCD compare il simbolo ⚠ e il codice dell'errore (es. "**E001**") (vedere "Caratteristiche generali LCD" a pag. 8) la caldaia è in blocco (Figura 3.12).

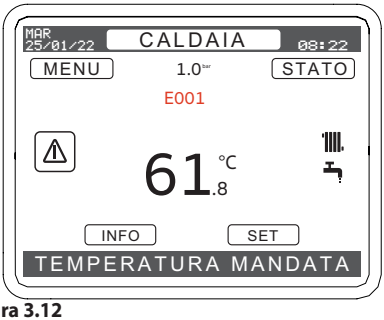


Figura 3.12

Un frequente blocco di sicurezza è da segnalare al Centro di Assistenza Autorizzato.

Per ripristinare il suo funzionamento:

- Premere il tasto (✓) o (∧) per selezionare il simbolo ⚠ Figura 3.13.

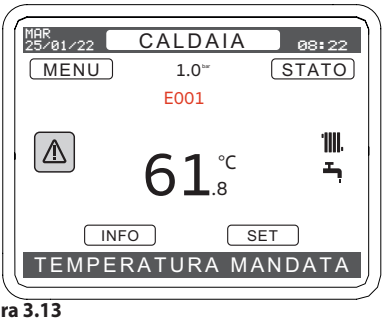


Figura 3.13

- Premere il tasto (✓) per confermare e visualizzare il codice errore (es. "**E001**" = Perso segnale fiamma) Figura 3.14.

Figura 3.14

Premere per 2 secondi il tasto (✓) per effettuare il RESET Figura 3.15.

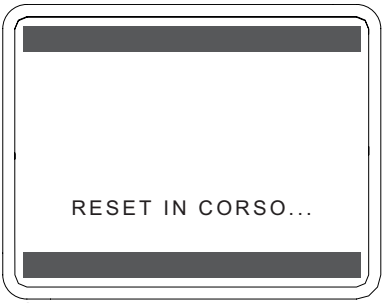


Figura 3.15

Terminato il RESET il display torna alla videata principale.

Se NON è possibile ripristinare l'anomalia chiamare il Tecnico del Centro Assistenza Autorizzato.

Rumori di bolle d'aria

Verificate la pressione del circuito di riscaldamento ed eventualmente provvedete al riempimento vedi paragrafo "Riempimento del circuito riscaldamento" a pag. 17.

Pressione bassa dell'impianto

Aggiungete nuovamente acqua all'impianto di riscaldamento.

Per effettuare l'operazione riferirsi al paragrafo "Riempimento del circuito riscaldamento" a pag. 17.

La verifica periodica della pressione dell'impianto di riscaldamento è a cura dell'utente.

Qualora le aggiunte d'acqua dovessero essere troppo frequenti, far controllare se ci sono perdite dovute all'impianto di riscaldamento o alla caldaia stessa dal centro di assistenza tecnica.

Esce acqua dalla valvola di sicurezza

Controllate che il rubinetto di riempimento sia ben chiuso (vedere "Riempimento del circuito riscaldamento" a pag. 17).

Controllate sul manometro che la pressione del circuito di riscaldamento non sia prossima a 3 bar; in questo caso si consiglia di scaricare parte dell'acqua dell'impianto attraverso le valvoline di sfogo d'aria presenti nei termosifoni in modo da riportare la pressione ad un valore regolare.

Nel caso di disfunzioni diverse da quelle qui sopra citate, provvedere a spegnere la caldaia come riportato nel paragrafo "Spegnimento" a pag. 15 e chiamare il Tecnico del Centro Assistenza Autorizzato.

3.7 Visualizzazioni in modalità INFO

La modalità INFO permette la visualizzazione di alcune informazioni sullo stato di funzionamento della caldaia. In caso di malfunzionamento della caldaia può essere utile comunicare tali informazioni al Centro Assistenza per capirne le cause.

Per accedere alla modalità INFO, procedere nel seguente modo:

- Premere il tasto (^) per spostarsi nel campo "INFO" Figura 3.16.

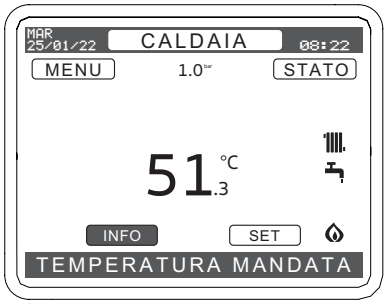


Figura 3.16

- Premere il tasto (✓) per entrare nel campo selezionato Figura 3.17.

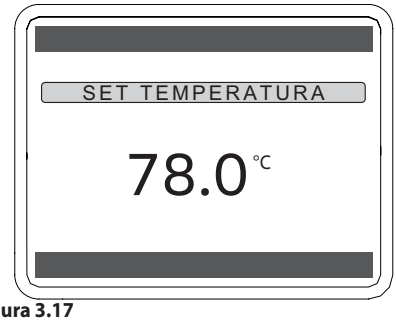


Figura 3.17

- Premere il tasto (v) per visualizzare il parametro successivo Figura 3.18.

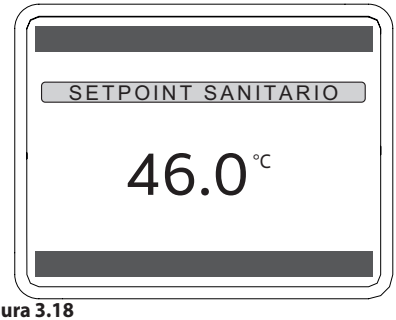


Figura 3.18

- Premere il tasto (⩒) per visualizzare tutti gli altri parametri.

Per tornate alla videata principale è possibile:
- premere ripetutamente il tasto (⮌);
- attendere 15 minuti senza toccare alcun tasto;
- togliere l'alimentazione elettrica.

La tabella riassume i possibili valori visualizzabili in modalità INFO.

Valore visualizzato	Indice
SET TEMPERATURA (°C)	Valore
SETPOINT SANITARIO (°C)	Valore
SONDA MANDATA (°C)	Valore
SONDA MANDATA 2 (°C)	Valore
SONDA SANITARIO (°C)	Valore
SONDA RITORNO (°C)	Valore
SONDA FUMI (°C)	Valore
SONDA ESTERNA (°C)	Valore
VENTILATORE (RPM)	Valore
SET VENTILATORE (RPM)	Valore
PRESSIONE IMPIANTO (BAR)	Valore
FLUSSIMETRO (L/MIN)	Valore
FIAMMA (UA)	Valore
PROSSIMA MANUTENZIONE (DAY) (giorni mancanti)	Valore
VERSIONE SOFTWARE	Valore

3.8 Codice anomalia remoto

Se alla caldaia è collegato il remoto (opzionale) nella parte centrale del display può essere visualizzato un codice che indica una anomalia della caldaia.
L'anomalia in corso viene indicata con un codice numerico seguito dalla lettera **E**.
I codici anomalia inviati al remoto sono gli stessi visualizzati sul display (vedere "SEGNALAZIONI DATE DAL LCD" a pagina 9).

3.9 Sonda fumi e termofusibile fumi

L'intervento del termofusibile implica il blocco di sicurezza, con conseguente ripristino da parte del Centro Assistenza Autorizzato.

La sonda fumi e termofusibile fumi 17 indicati in Figura 3.19 sono dei dispositivi di sicurezza.
La sonda e fumi 17 interviene quando la temperatura dei fumi supera i 110°C mandando in blocco di sicurezza la caldaia spegnendola.
Per il ripristino del normale funzionamento della caldaia, seguire la procedura indicata al paragrafo "Anomalie di funzionamento" a pag. 20.

Se la sonda fumi 17 non interviene e quindi non manda in blocco di sicurezza la caldaia entra in funzione come ulteriore sicurezza il termofusibile fumi 17 che protegge il condotto dello scarico fumi.

Per il ripristino del normale funzionamento della caldaia, bisogna contattare il Centro di Assistenza Autorizzato.

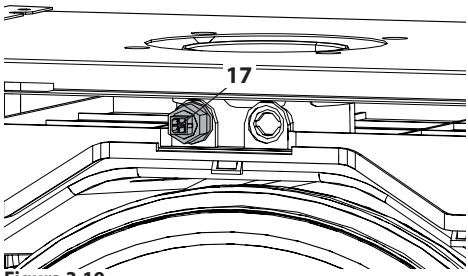


Figura 3.19

4 CARATTERISTICHE TECNICHE

4.1 Vista d'assieme

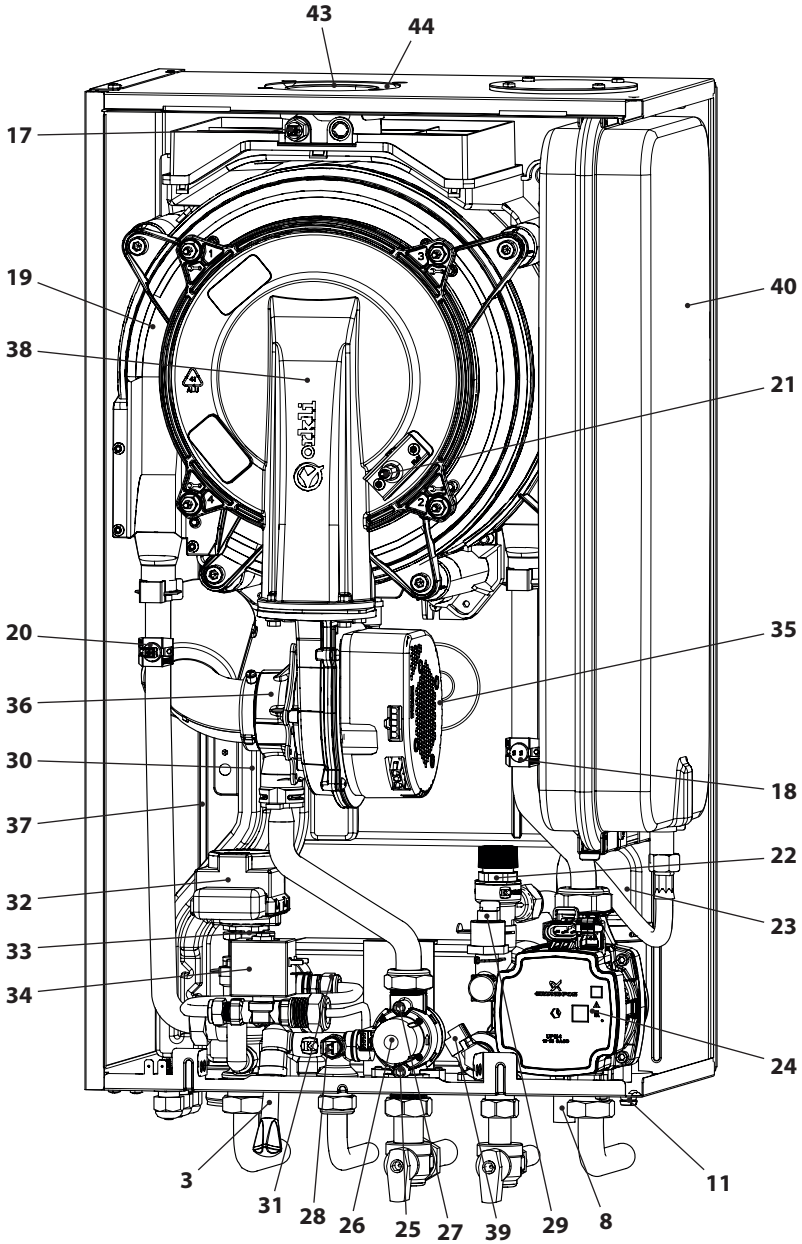


Figura 4.1

4.2 Schema di principio

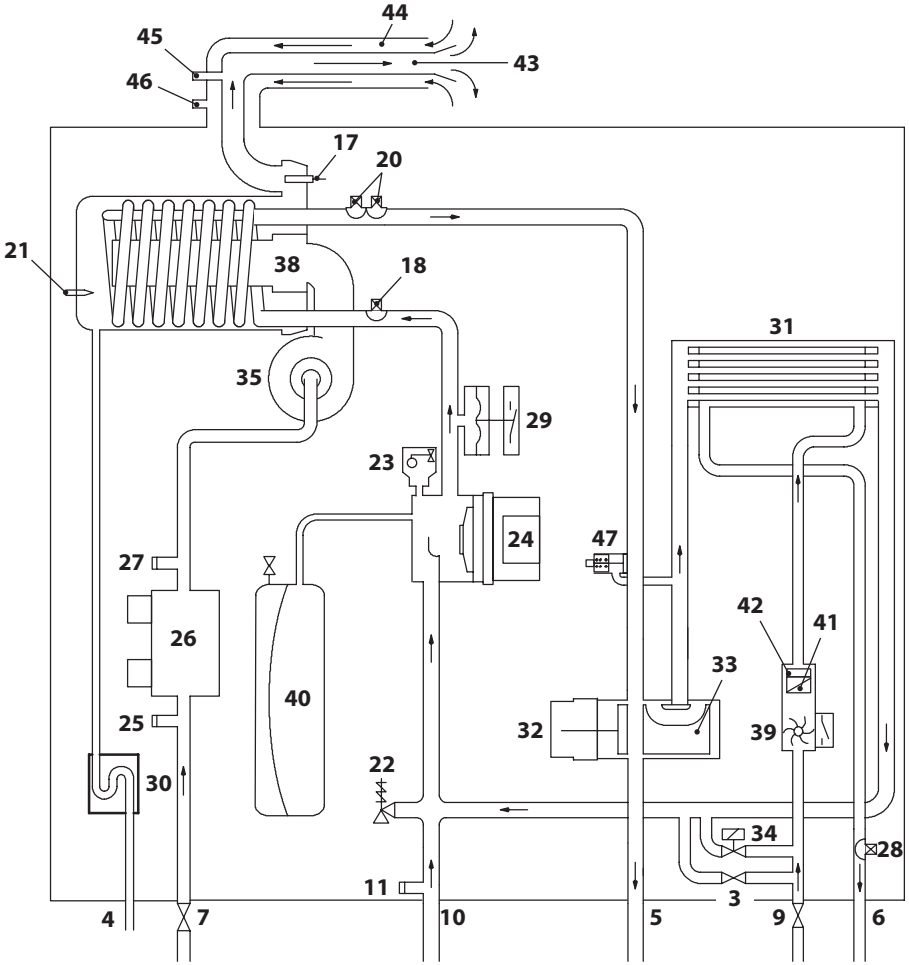


Figura 4.2

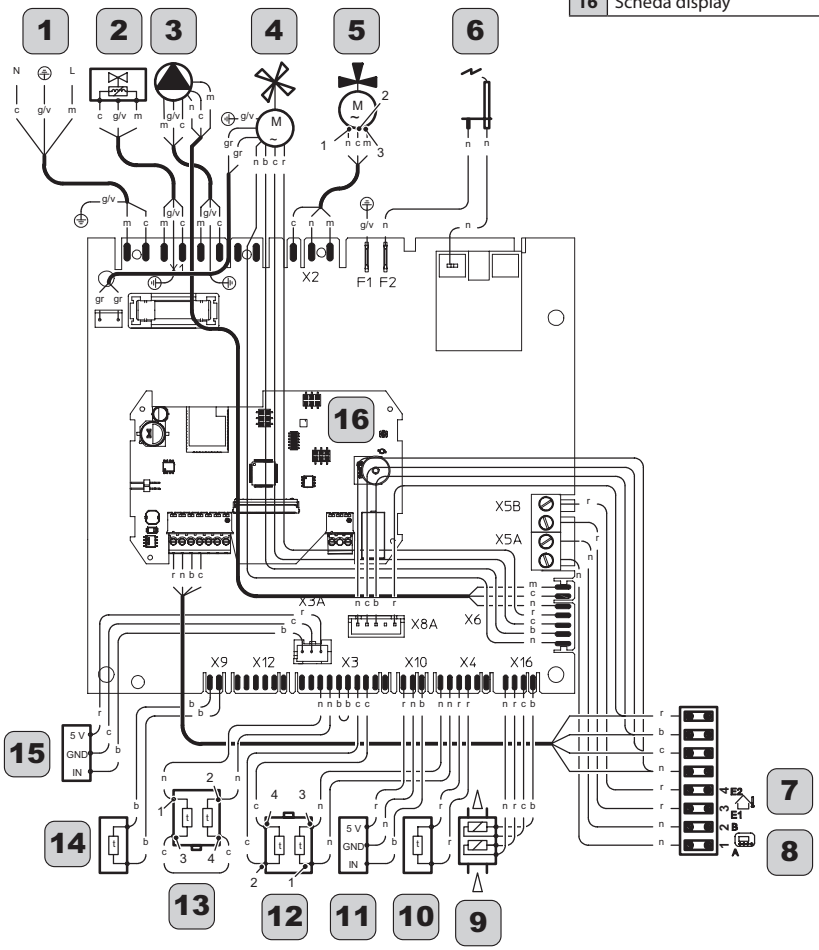
3 Rubinetto di riempimento del circuito riscaldamento
4 Tubo scarico condensa
5 Tubo mandata riscaldamento
6 Tubo uscita acqua sanitaria
7 Rubinetto gas
8 Tubo scarico valvola di sicurezza del circuito riscaldamento
9 Rubinetto entrata acqua sanitaria
10 Tubo ritorno riscaldamento
11 Rubinetto di svuotamento del circuito riscaldamento
17 Sonda NTC fumi e Termofusibile fumi
18 Sonda NTC ritorno riscaldamento
19 Scambiatore primario condensante

20 Sonda NTC mandata riscaldamento - NTC max temperatura
21 Elettrodo di rilevazione fiamma / Elettrodo di accensione
22 Valvola di sicurezza a 3 bar
23 Valvola sfiato automatica
24 Pompa
25 Presa pressione ingresso valvola gas
26 Valvola gas
27 Presa pressione uscita valvola gas
28 Sonda NTC sanitario
29 Trasduttore riscaldamento
30 Sifone scarico condensa
31 Scambiatore sanitario
32 Valvola a tre vie
33 Otturatore valvola a tre vie
34 Elettrovalvola carico impianto (da remoto)
35 Ventilatore
36 Mixer Aria/Gas
37 Silenziatore
38 Bruciatore
39 Flussimetro sanitario
40 Vaso d'espansione
41 Filtro acqua sanitaria
42 Limitatore di portata sanitari (opzionale)
43 Condotto espulsione fumi
44 Condotto aspirazione aria
45 Presa aspirazione fumo
46 Presa aspirazione aria
47 By-pass integrato

* Per accedere alla *Targa Dati*, togliere il pannello frontale della carrozzeria come descritto nel capitolo *Manutenzione*.

4.3 Schema elettrico

1	Alimentazione elettrica	**6**	Elettrodo di accensione e rilevazione	**11**	Trasduttore riscaldamento
2	Elettrovalvola per carico da remoto	**7**	Morsettiera Sonda esterna	**12**	NTC mandata riscaldamento / NTC max temperatura
3	Pompa	**8**	Morsettiera Remoto - Termostato ambiente	**13**	Sonda fumi e Termofusibile fumi
4	Ventilatore	**9**	Valvola gas	**14**	NTC ritorno riscaldamento
5	Valvola a tre vie	**10**	NTC sanitario	**15**	Flussimetro sanitario
				16	Scheda display



a	arancione	**g**	giallo	**n**	nero	**g/v**	giallo / verde
b	bianco	**gr**	grigio	**r**	rosso		
c	celeste (blu)	**m**	marrone	**v**	viola		

Figura 4.3

4.4 Caratteristica idraulica

La caratteristica idraulica rappresenta la pressione (prevalenza) a disposizione dell'impianto di riscaldamento in funzione della portata.

Modello **M310V.2025 SM**

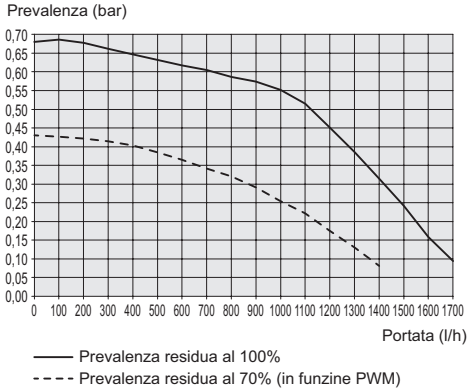


Figura 4.4

Modello **M310V.3035 SM**

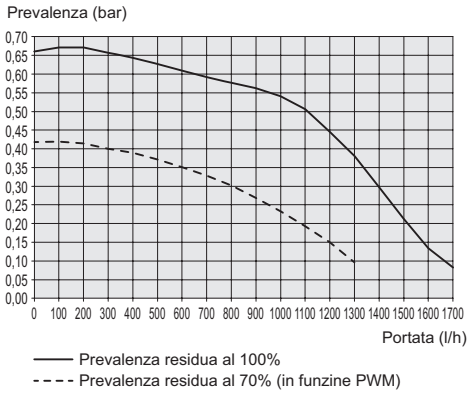


Figura 4.5

La perdita di carico della caldaia è già stata sottratta.

Portata con rubinetti termostatici chiusi

La caldaia è dotata di un by-pass automatico, il quale opera da protezione dello scambiatore primario condensante.

In caso di una eccessiva diminuzione o del totale arresto della circolazione d'acqua nell'impianto di riscaldamento dovuta alla chiusura di valvole termostatiche o dei rubinetti degli elementi del circuito, il by-pass assicura una circolazione minima d'acqua all'interno dello scambiatore primario condensante.

Il by-pass è tarato per una pressione differenziale di circa 0,3-0,4 bar.

4.5 Vaso d'espansione

La differenza di altezza tra la valvola di sicurezza ed il punto più alto dell'impianto può essere al massimo 10 metri.

Per differenze superiori, aumentare la pressione di precarica del vaso d'espansione e dell'impianto a freddo di 0,1 bar per ogni aumento di 1 metro.

Capacità totale	l	10,0
Pressione di precarica	kPa	100
	bar	1,0
Capacità utile	l	5,0
Contenuto massimo dell'impianto *	l	156

Figura 4.6

* In condizioni di:

- Temperatura media massima dell'impianto 85°C
- Temperatura iniziale al riempimento dell'impianto 10°C.

Per gli impianti con contenuto superiore al massimo contenuto dell'impianto (indicato in tabella) è necessario prevedere un vaso d'espansione supplementare.

4.6 Dati tecnici M310V.2025 SM

(Q.nom.) Portata termica nominale in riscaldamento (Hi)	kW	21,0
	kcal/h	18057
(Q.nom.) Portata termica nominale in riscaldamento (Hi) con miscela 20% H2NG	kW	19,6
	kcal/h	16853
(Q.nom.) Portata termica nominale in sanitario (Hi)	kW	26,0
	kcal/h	22356
(Q.nom.) Portata termica nominale in sanitario (Hi) con miscela 20% H2NG	kW	23,7
	kcal/h	20378
(Q.nom.) Portata termica minima (Hi)	kW	2,6
	kcal/h	2236
* Potenza utile in riscaldamento max. 60°/80°C	kW	20,7
	kcal/h	17799
* Potenza utile in sanitario max. 60°/80°C	kW	25,6
	kcal/h	22012
* Potenza utile min. 60°/80°C	kW	2,4
	kcal/h	2064
** Potenza utile in riscaldamento max. 30°/50°C	kW	22,8
	kcal/h	19604
** Potenza utile in sanitario max. 30°/50°C	kW	28,2
	kcal/h	24248
** Potenza utile min. 30°/50°C	kW	2,7
	kcal/h	2322

Dati in riscaldamento		
Classe NOx		6
NOx ponderato ***	mg/kWh	39
	ppm	22
CO a Q.nom. (0% O2) ***	ppm	122,0
CO a Q.min. (0% O2) ***	ppm	13,0
CO2 a Q.nom. con G20	%	8,2 - 9,8
CO2 a Q.min. con G20	%	8,2 - 9,8
CO2 a Q.nom. con G31	%	9,2 - 10,8
CO2 a Q.min. con G31	%	9,2 - 10,8
** Quantità di condensa a Q.nom. 30°/50°C	l/h	4,2
** Quantità di condensa a Q.min. 30°/50°C	l/h	0,4
pH della condensa	pH	4,0

Dati in sanitario		
CO2 a Q.nom. con G20	%	8,2 - 9,8
CO2 a Q.min. con G20	%	8,2 - 9,8
CO2 a Q.nom. con G31	%	9,2 - 10,8
CO2 a Q.min. con G31	%	9,2 - 10,8
O2 a Q.nom. con G20	%	4,8
O2 a Q.min. con G20	%	4,8

* Con temperature dell'acqua in ritorno che non consentono la condensazione

** Con temperature dell'acqua in ritorno che consentono la condensazione

*** Con scarico fumi coax. 60/100 0,9 m e gas METANO G20

CARATTERISTICHE TECNICHE

Rendimento misurato in riscaldamento		
* Rendim. nom. 60°/80°C	%	98,5
* Rendim. min. 60°/80 C	%	94,0
** Rendim. nom. 30°/50°C	%	108,6
** Rendim. min. 30°/50°C	%	105,2
** Rendim. Al 30 % del carico	%	109,9
Perdite termiche al camino con bruciatore in funzione	Pf (%)	1,3
Perdite termiche al camino con bruciatore spento ΔT 50°C	Pfbs (%)	0,2
Perdite termiche verso l'ambiente attraverso l'involucro con bruciatore in funzione	Pd (%)	0,2

Pressioni di alimentazione gas			
Gas		Pa	mbar
Metano G20	**Nom.**	2000	20
	Min.	1700	17
	Max.	2500	25
Propano G31	**Nom.**	3700	37
	Min.	2500	25
	Max.	4500	45

Portata gas massima riscaldamento		
Metano G20	m^3/h	2,22
Propano G31	kg/h	1,63
Portata gas massima sanitario		
Metano G20	m^3/h	2,75
Propano G31	kg/h	2,02
Portata gas minima		
Metano G20	m^3/h	0,28
Propano G31	kg/h	0,20

Riscaldamento		
Temperatura regolabile *	°C	25 - 85
Temp. max. di esercizio	°C	90
Pressione massima	kPa	300
	bar	3,0
Pressione minima	kPa	30
	bar	0,3
Prevalenza disponibile (a 1000 l/h)	kPa	36,0
	bar	0,360

** Alla potenza utile minima*

Sanitario		
Temp. Minima-Massima	°C	30 - 60
Pressione massima	kPa	1000
	bar	10
Pressione minima	kPa	30
	bar	0,3
Portata massima		
(ΔT=25 K)	l/min	15,4
(ΔT=35 K)	l/min	10,7
Portata minima	l/min	2
Portata sanitari specifica (ΔT=30 K) *	l/min	12,9

** Riferito norma EN 625*

Progettazione camino #		
Temperatura dei fumi max. a 60°/80°C	°C	80
Temperatura dei fumi max. a 30°/50°C	°C	48
Portata massica fumi max.	kg/s	0,0120
Portata massica fumi min.	kg/s	0,0013
Portata massica aria max.	kg/s	0,0116
Portata massica aria min.	kg/s	0,0012

 # Valori riferiti alle prove con scarico sdoppiato 80 mm da 1 + 1 gas Metano G20 e alla portata termica in sanitario

CARATTERISTICHE TECNICHE

Dati elettrici		
Tensione	V	230
Frequenza	Hz	50
Potenza alla portata termica nominale	W	94
Potenza a riposo (stand-by)	W	4
Grado di protezione		IPX5D

Altre caratteristiche		
Altezza	mm	700
Larghezza	mm	400
Profondità	mm	300
Peso	kg	31,5
Contenuto d'acqua della caldaia	dm^3	2
Temperatura ambiente min.	°C	-5
Temperatura ambiente max.	°C	40

Scarichi fumi		
Caldaia tipo		
B23P C13 C33 C43 C53 C63 C83 C93		
Ø condotto fumi/aria coassiale	mm	60/100
Ø condotto fumi/aria sdoppiato	mm	80/80
Ø condotto fumi/aria coassiale a tetto	mm	80/125

G20 Hi. 34,02 MJ/m3 (15°C, 1013,25 mbar)

G31 Hi. 46,34 MJ/kg (15°C, 1013,25 mbar)

1 mbar corrisponde a circa 10 mm H20

(2861)

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modelli:			**M310V.2025 SM**
Caldaia a condensazione:			Si
Caldaia a bassa temperatura (**):			No
Caldaia di tipo B1:			No
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:	No	In caso affermativo, munito di un apparecchio di riscaldamento supplementare:	-
Apparecchio di riscaldamento misto:			Si

Elemento	**Simbolo**	**Valore**	**Unità**
Potenza termica nominale	**$P_{nominale}$**	**21**	**kW**
Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: potenza termica utile			
Alla potenza termica nominale e ad un regime ad alta temperatura (*)	P_4	20,7	kW
Al 30% della potenza termica nominale e ad un regime a bassa temperatura (**)	P_1	6,9	kW
Consumo ausiliario di elettricità			
A pieno carico	elmax	0,034	kW
A carico parziale	elmin	0,014	kW
In modo stand-by	P_{SB}	0,004	kW

Elemento	**Simbolo**	**Valore**	**Unità**
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	**η_s**	**94**	**%**
Classe di efficienza energetica stagionale		**A**	
Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: efficienza utile			
Alla potenza termica nominale e ad un regime ad alta temperatura (*)	η_4	88,7	%
Al 30% della potenza termica nominale e ad un regime a bassa temperatura (**)	η_1	99,0	%
Altri elementi			
Dispersione termica in stand-by	P_{stby}	0,110	kW
Consumo energetico del bruciatore di accensione	P_{ign}	-	kW
Consumo energetico annuo	Q_{HE}	63	GJ
Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno	L_{WA}	48	dB
Emissione di ossidi di azoto	NO_x	39	mg/kWh

Per gli apparecchi di riscaldamento misti:

Profilo di carico dichiarato	XL		
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	0,169	kWh
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	37	kWh

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	86	%
Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}	22,462	kWh
Consumo annuo di combustibile	AFC	17	GJ

Recapiti	Vedi copertina del manuale

(*) Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno di 60°C all'entrata nell'apparecchio e 80°C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio.

(**) Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30°C, per gli apparecchi a bassa temperatura di 37°C e per gli altri apparecchi di 50°C.

4.7 Dati tecnici M310V.3035 SM

(Q.nom.) Portata termica nominale in riscaldamento (Hi)	kW	31,0
	kcal/h	26655
(Q.nom.) Portata termica nominale in riscaldamento (Hi) con miscela 20% H2NG	kW	27,5
	kcal/h	23646
(Q.nom.) Portata termica nominale in sanitario (Hi)	kW	34,9
	kcal/h	30009
(Q.nom.) Portata termica nominale in sanitario (Hi) con miscela 20% H2NG	kW	30,8
	kcal/h	26483
(Q.nom.) Portata termica minima (Hi)	kW	3,5
	kcal/h	3009
* Potenza utile in riscaldamento max. 60°/80°C	kW	30,7
	kcal/h	26397
* Potenza utile in sanitario max. 60°/80°C	kW	34,5
	kcal/h	29665
* Potenza utile min. 60°/80°C	kW	3,3
	kcal/h	2837
** Potenza utile in riscaldamento max. 30°/50°C	kW	33,6
	kcal/h	28891
** Potenza utile in sanitario max. 30°/50°C	kW	37,9
	kcal/h	32588
** Potenza utile min. 30°/50°C	kW	3,7
	kcal/h	3181

Dati in riscaldamento		
Classe NOx		6
NOx ponderato ***	mg/kWh	35
	ppm	20
CO a Q.nom. (0% O2) ***	ppm	120,0
CO a Q.min. (0% O2) ***	ppm	8,0
CO2 a Q.nom. con G20	%	8,2 - 9,8
CO2 a Q.min. con G20	%	8,2 - 9,8
CO2 a Q.nom. con G31	%	9,2 - 10,8
CO2 a Q.min. con G31	%	9,2 - 10,8
** Quantità di condensa a Q.nom. 30°/50°C	l/h	5,6
** Quantità di condensa a Q.min. 30°/50°C	l/h	0,6
pH della condensa	pH	4,0

Dati in sanitario		
CO2 a Q.nom. con G20	%	8,2 - 9,8
CO2 a Q.min. con G20	%	8,2 - 9,8
CO2 a Q.nom. con G31	%	9,2 - 10,8
CO2 a Q.min. con G31	%	9,2 - 10,8
O2 a Q.nom. con G20	%	4,8
O2 a Q.min. con G20	%	4,8

* Con temperature dell'acqua in ritorno che non consentono la condensazione

** Con temperature dell'acqua in ritorno che consentono la condensazione

*** Con scarico fumi coax. 60/100 0,9 m e gas METANO G20

CARATTERISTICHE TECNICHE

Rendimento misurato in riscaldamento		
* Rendim. nom. 60°/80°C	%	98,9
* Rendim. min. 60°/80 C	%	94,5
** Rendim. nom. 30°/50°C	%	108,5
** Rendim. min. 30°/50°C	%	105,8
** Rendim. Al 30 % del carico	%	109,8
Perdite termiche al camino con bruciatore in funzione	Pf (%)	0,9
Perdite termiche al camino con bruciatore spento ΔT 50°C	Pfbs (%)	0,2
Perdite termiche verso l'ambiente attraverso l'involucro con bruciatore in funzione	Pd (%)	0,2

Pressioni di alimentazione gas			
Gas		Pa	mbar
Metano G20	**Nom.**	2000	20
	Min.	1700	17
	Max.	2500	25
Propano G31	**Nom.**	3700	37
	Min.	2500	25
	Max.	4500	45

Portata gas massima riscaldamento		
Metano G20	m^3/h	3,28
Propano G31	kg/h	2,41
Portata gas massima sanitario		
Metano G20	m^3/h	3,69
Propano G31	kg/h	2,71
Portata gas minima		
Metano G20	m^3/h	0,37
Propano G31	kg/h	0,27

Riscaldamento		
Temperatura regolabile *	°C	25 - 85
Temp. max. di esercizio	°C	90
Pressione massima	kPa	300
	bar	3,0
Pressione minima	kPa	30
	bar	0,3
Prevalenza disponibile (a 1000 l/h)	kPa	36,0
	bar	0,360

** Alla potenza utile minima*

Sanitario		
Temp. Minima-Massima	°C	30 - 60
Pressione massima	kPa	1000
	bar	10
Pressione minima	kPa	30
	bar	0,3
Portata massima		
(ΔT=25 K)	l/min	20,6
(ΔT=35 K)	l/min	14,4
Portata minima	l/min	2
Portata sanitari specifica (ΔT=30 K) *	l/min	17,2

** Riferito norma EN 625*

Progettazione camino #		
Temperatura dei fumi max. a 60°/80°C	°C	84
Temperatura dei fumi max. a 30°/50°C	°C	58
Portata massica fumi max.	kg/s	0,0162
Portata massica fumi min.	kg/s	0,0017
Portata massica aria max.	kg/s	0,0156
Portata massica aria min.	kg/s	0,0016

 # Valori riferiti alle prove con scarico sdoppiato 80 mm da 1 + 1 gas Metano G20 e alla portata termica in sanitario

CARATTERISTICHE TECNICHE

Dati elettrici		
Tensione	V	230
Frequenza	Hz	50
Potenza alla portata termica nominale	W	107
Potenza a riposo (stand-by)	W	4
Grado di protezione		IPX5D

Altre caratteristiche		
Altezza	mm	700
Larghezza	mm	400
Profondità	mm	300
Peso	kg	31,5
Contenuto d'acqua della caldaia	dm^3	2
Temperatura ambiente min.	°C	-5
Temperatura ambiente max.	°C	40

Scarichi fumi		
Caldaia tipo		
B23P C13 C33 C43 C53 C63 C83 C93		
Ø condotto fumi/aria coassiale	mm	60/100
Ø condotto fumi/aria sdoppiato	mm	80/80
Ø condotto fumi/aria coassiale a tetto	mm	80/125

G20 Hi. 34,02 MJ/m3 (15°C, 1013,25 mbar)

G31 Hi. 46,34 MJ/kg (15°C, 1013,25 mbar)

1 mbar corrisponde a circa 10 mm H20

(2862)

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modelli:			**M310V.3035 SM**
Caldaia a condensazione:			Si
Caldaia a bassa temperatura (**):			No
Caldaia di tipo B1:			No
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:	No	In caso affermativo, munito di un apparecchio di riscaldamento supplementare:	-
Apparecchio di riscaldamento misto:			Si

Elemento	**Simbolo**	**Valore**	**Unità**
Potenza termica nominale	**$P_{nominale}$**	**31**	**kW**
Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: potenza termica utile			
Alla potenza termica nominale e ad un regime ad alta temperatura (*)	P_4	30,7	kW
Al 30% della potenza termica nominale e ad un regime a bassa temperatura (**)	P_1	10,2	kW
Consumo ausiliario di elettricità			
A pieno carico	elmax	0,041	kW
A carico parziale	elmin	0,014	kW
In modo stand-by	P_{SB}	0,004	kW

Elemento	**Simbolo**	**Valore**	**Unità**
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	**η_s**	**94**	**%**
Classe di efficienza energetica stagionale		**A**	
Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: efficienza utile			
Alla potenza termica nominale e ad un regime ad alta temperatura (*)	η_4	89,1	%
Al 30% della potenza termica nominale e ad un regime a bassa temperatura (**)	η_1	98,9	%
Altri elementi			
Dispersione termica in stand-by	P_{stby}	0,110	kW
Consumo energetico del bruciatore di accensione	P_{ign}	-	kW
Consumo energetico annuo	Q_{HE}	94	GJ
Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno	L_{WA}	49	dB
Emissione di ossidi di azoto	NO_x	35	mg/kWh

Per gli apparecchi di riscaldamento misti:

Profilo di carico dichiarato	XXL		
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	0,228	kWh
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	50	kWh

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	85	%
Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}	28,434	kWh
Consumo annuo di combustibile	AFC	22	GJ

Recapiti	Vedi copertina del manuale

(*) Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno di 60°C all'entrata nell'apparecchio e 80°C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio.

(**) Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30°C, per gli apparecchi a bassa temperatura di 37°C e per gli altri apparecchi di 50°C.

5 INSTALLAZIONE

5.1 Avvertenze

È obbligatorio utilizzare guanti protettivi.

L'apparecchio deve essere installato da un installatore qualificato nel rispetto delle norme vigenti applicabili quali: UNI 7129.2015 parte 1-2-3-4-5 e norme correlate.

L'apparecchio deve scaricare i prodotti della combustione direttamente all'esterno o in una canna fumaria adeguata e progettata a tale scopo e rispondere alle norme nazionali e locali vigenti.
L'apparecchio non è idoneo a ricevere condense provenienti dal sistema di evacuazione dei prodotti della combustione.

L'aria di combustione non deve contenere cloro, ammoniaca o agenti alcalini.
L'installazione di una caldaia vicino ad una piscina, una lavatrice o una lavanderia provoca nell'aria di combustione della caldaia una miscela con contenuti aggressivi.

L'apparecchio può essere installato all'esterno in ambiente parzialmente protetto fino a -5°C in tal caso deve essere dotata di adeguate protezioni.
Per temperature inferiori a 0°C installare il kit resistenze antigelo opzionale.

Prima dell'installazione bisogna **obbligatoriamente** effettuare un accurato lavaggio di tutte le tubazioni dell'impianto con prodotti chimici non aggressivi. Tale procedura ha lo scopo di rimuovere la presenza di eventuali residui o impurità che potrebbero pregiudicare il buon funzionamento della caldaia.
A seguito del lavaggio è necessario un trattamento dell'impianto.
La garanzia convenzionale non coprirà eventuali problematiche derivanti dalla inosservanza di tali disposizioni.

Verificare:
- Che la caldaia sia adatta al tipo di gas distribuito (vedere l'etichetta adesiva).
  Nel caso sia necessario adattare la caldaia ad un tipo di gas diverso vedere il capitolo "TRASFORMAZIONE GAS" a pag. 74.
- Che le caratteristiche delle reti di alimentazione elettrica, idrica, gas siano rispondenti a quelli di targa.

Lo scarico dei prodotti della combustione deve essere realizzato utilizzando esclusivamente i kit di espulsione fumi forniti dal costruttore, poiché essi sono parte integrante della caldaia.

Per il gas GPL (Propano G31), l'installazione deve inoltre essere conforme alle prescrizioni delle società distributrici e rispondere ai requisiti delle norme tecniche e leggi vigenti.

La valvola di sicurezza deve essere collegata ad un idoneo condotto di scarico per evitare allagamenti in caso di intervento della stessa.

Il sifone dello scarico condensa deve essere collegato al condotto di scarico condensa domestico, deve essere ispezionabile e deve essere realizzato in modo da evitare il congelamento della condensa (UNI 7129-5 e norme correlate).

L'installazione elettrica deve essere conforme alle norme tecniche; in particolare:
- La caldaia deve essere **obbligatoriamente** collegata ad un efficace impianto di terra mediante l'apposito morsetto.
- In prossimità della caldaia deve essere installato un interruttore onnipolare che consenta la disconnessione completa nelle condizioni

della categoria di sovratensione III. Per i collegamenti elettrici consultare il paragrafo "Collegamento elettrico" a pag. 45.

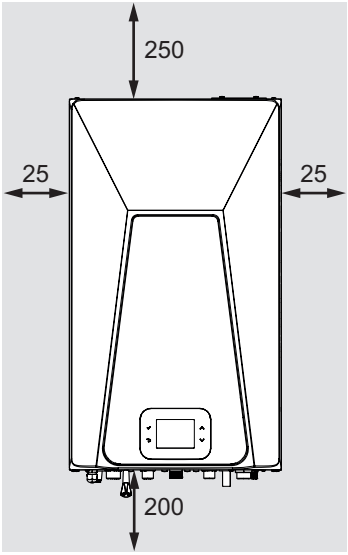
- **I conduttori elettrici per il collegamento del comando remoto e della sonda esterna alla caldaia** devono percorrere canaline diverse da quelli a tensione di rete (230 V), poiché alimentati a bassa tensione di sicurezza.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, la sua sostituzione deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato.

5.2 Precauzioni per l'installazione

Per l'installazione attenersi alle seguenti prescrizioni:

- Fissare la caldaia ad una parete resistente.
- Rispettare le misure del condotto di evacuazione fumi (riportate nel paragrafo "Dimensioni e lunghezze scarichi fumi" a pag. 40) e i sistemi corretti di installazione del condotto raffigurati nel foglio istruzione fornito assieme al kit tubi espulsione fumi.
- Lasciare intorno all'apparecchio le distanze minime indicate in Figura 5.1.



Tutte le misure sono in mm

Figura 5.1

- Lasciare 5 cm di spazio libero davanti alla caldaia nel caso di inserimento in un mobile, riparo, nicchia.
- Nel caso di un vecchio impianto di riscaldamento, prima di installare la caldaia, eseguire una accurata pulizia, in modo da asportare i depositi fangosi formatisi nel tempo.
- È consigliabile dotare l'impianto di un filtro di decantazione, o utilizzare un prodotto per il condizionamento dell'acqua in esso circolante. Quest'ultima soluzione in particolare, oltre a ripulire l'impianto, esegue un'operazione anticorrosiva favorendo la formazione di una pellicola protettiva sulle superfici metalliche e neutralizza i gas presenti nell'acqua.

Riempimento dell'impianto di Riscaldamento:

- In caso di installazione della caldaia in locali dove la temperatura ambiente può scendere al di sotto di 0°C, si consiglia di prendere gli opportuni provvedimenti al fine di evitare dan-

neggiamenti alla stessa caldaia.
- Non aggiungere prodotti antigelo o anticorrosione nell'acqua di riscaldamento in errate concentrazioni e/o con caratteristiche chimico/fisiche incompatibili con i componenti idraulici della caldaia.

Il costruttore non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni.

Informare l'utente sulla funzione antigelo della caldaia e sugli eventuali prodotti chimici immessi nell'impianto di riscaldamento.

5.3 Installazione del supporto caldaia

La caldaia è corredata di supporto per il montaggio.
È disponibile una dima di carta (a corredo) contenente tutte le misure ed informazioni per la corretta installazione del supporto.
L'impianto idraulico e del gas deve terminare con raccordi femmina rispettivamente da 3/4" per il raccordo gas e la mandata e ritorno riscaldamento e da 1/2" per entrata e uscita sanitaria, oppure con tubi in rame a saldare rispettivamente del Ø 18 mm e Ø 14 mm.
Per misure e dati utili vedere il paragrafo "Dimensioni" a pag. 38, "Raccordi" a pag. 39 e "Dimensioni e lunghezze scarichi fumi" a pag. 40.

5.4 Dimensioni

La caldaia rispetta le seguenti dimensioni:

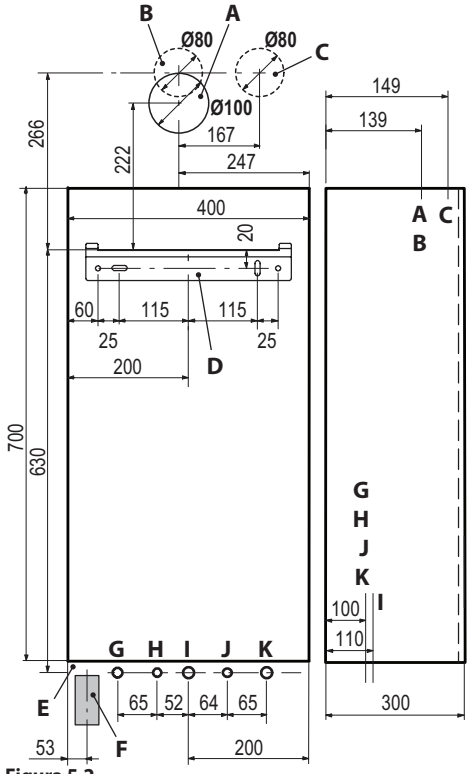


Figura 5.2

- **A** Espulsione fumi / aspirazione aria (coassiale Ø 100/60)
- **B** Espulsione fumi (sdoppiato Ø 80)
- **C** Aspirazione aria (sdoppiato Ø 80)
- **D** Supporto di fissaggio caldaia
- **E** Area posizionamento canaline connessioni elettriche
- **F** Area per posizionare il tubo scarico condensa
- **G** MR - Mandata Riscaldamento
- **H** US - Uscita Sanitaria
- **I** Gas
- **J** ES - Entrata Sanitaria
- **K** RR - Ritorno Riscaldamento

5.5 Raccordi

La caldaia utilizza i seguenti raccordi:

	Rubinetto	Ø tubo
MR		Ø 16/18
US		Ø 12/14
Gas	G 3/4 MF	Ø 16/18
ES	G 1/2 MF	Ø 12/14
RR		Ø 16/18
Raccordo valvola sicurezza 3 bar G1/2F		

Scarico cond. da realizzare con tubo min. Ø 30 mm

5.6 Montaggio della caldaia

- Togliere i tappi di protezione dalle tubazioni della caldaia.
- Agganciare la caldaia sul supporto.
- Avvitare il rubinetto alla caldaia.
- Fissare o saldare i tronchetti di tubo cartellati rispettivamente a Ø 14 mm Entrata, Uscita sanitaria e Ø 18 mm Gas, Mandata, Ritorno all'impianto idraulico.

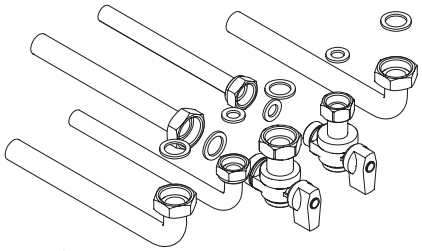


Figura 5.3

- Prevedere un rubinetto di intercettazione in entrata sanitario. Scopo del rubinetto è isolare idraulicamente l'apparecchio, consentendo quindi la normale manutenzione.

- Se l'impianto idraulico di riscaldamento si sviluppa sopra il piano caldaia è consigliabile installare dei rubinetti per poter sezionare l'impianto per eventuali manutenzioni.
- Bloccare le tubazioni interponendo le guarnizioni da 1/2" e 3/4" tra i raccordi della caldaia.
- Eseguire la prova di tenuta dell'impianto di alimentazione gas.
- Collegare lo scarico della valvola di sicurezza 8 (Figura 5.4) ad un imbuto di scarico.

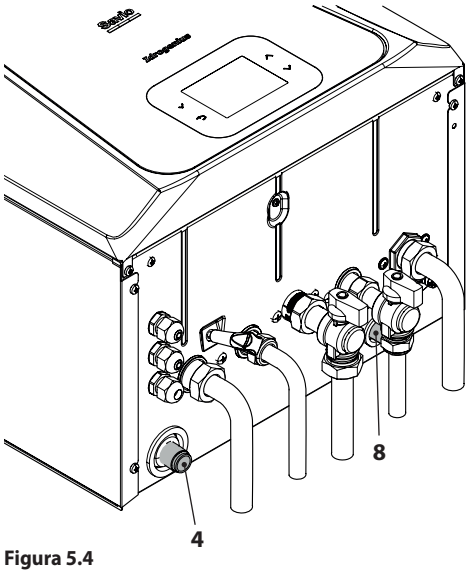


Figura 5.4

- Inserire il tubo flessibile di scarico condensa 4 (Figura 5.4) all'interno del condotto di scarico condensa domestico o nell'imbuto di scarico della valvola di sicurezza, qualora lo scarico sia idoneo a ricevere condensa acida.

5.7 Installazione del condotto di espulsione fumi

Consultare il foglio fornito assieme al kit prescelto, per una corretta installazione del condotto fumi.

I tratti orizzontali dei tubi fumi devono avere una pendenza di circa 1.5 gradi (25 mm per metro), pertanto il terminale deve risultare più alto dell'imbocco lato caldaia.

Il solo tubo coassiale con terminale deve essere orizzontale poiché il tubo di scarico è già realizzato con la pendenza giusta.

Sistema CORRETTO di realizzazione scarico concentrico a parete

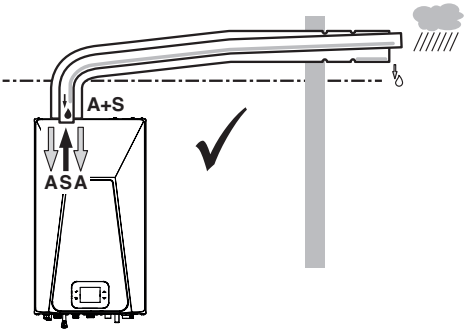


Figura 5.5
A = aspirazione aria
S = scarico fumi

Sistemi CORRETTI di realizzazione scarico fumi / aspirazione aria sdoppiato

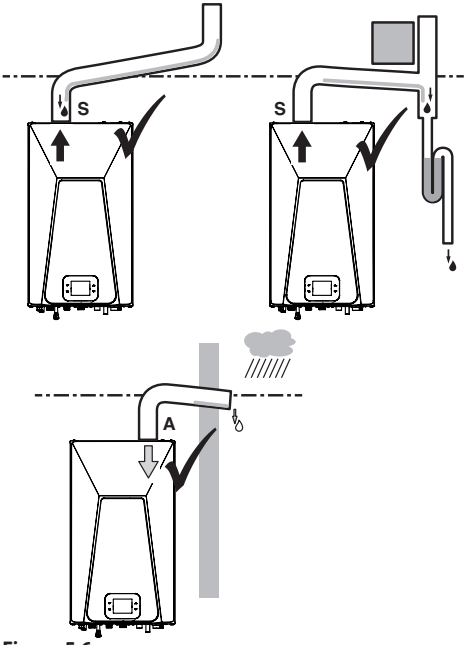


Figura 5.6
A = aspirazione aria
S = scarico fumi

Sistemi NON CORRETTI di realizzazione scarico fumi / aspirazione aria sdoppiato

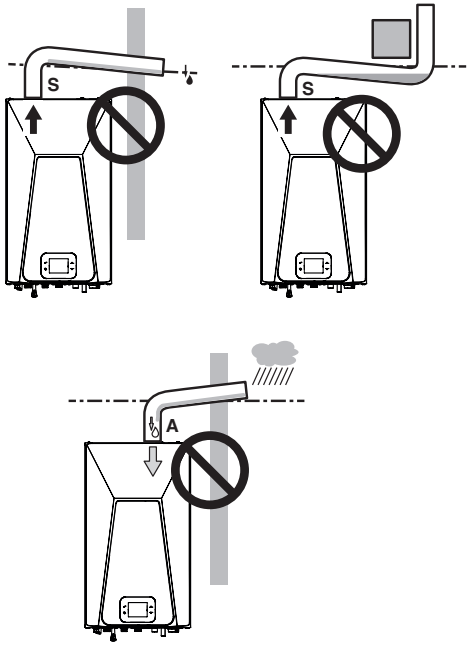


Figura 5.7
A = aspirazione aria
S = scarico fumi

5.8 Dimensioni e lunghezze scarichi fumi

Lo scarico fumi/aspirazione aria può essere realizzato nelle modalità:
C_{13} C_{33} C_{43} C_{53} C_{63} C_{83} C_{93} B_{23P}

Consultare il foglio fornito assieme al kit prescelto, in imballo separato.
I tratti orizzontali dei tubi fumi devono avere una pendenza di circa 1,5 gradi (25 mm per metro).

Il terminale deve risultare più alto dell'imbocco lato caldaia.

Il solo tubo coassiale con terminale deve essere orizzontale poiché il tubo di scarico è già realizzato con la pendenza giusta.
Sono disponibili i seguenti kit da connettere alla

caldaia:

Kit scarico fumi a parete (Figura 5.8 A)

Condotto coassiale Ø 60/100 (A)	
Lunghezza nominale	0,915 m
Lunghezza minima	0,5 m
Lunghezza massima	10 m

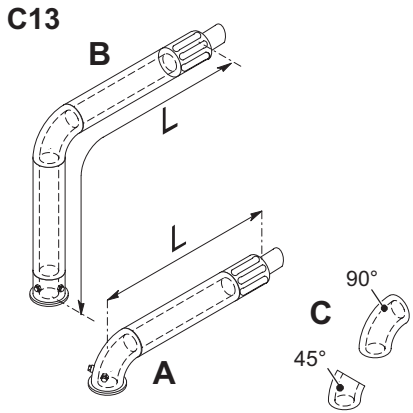


Figura 5.8

Kit scarico fumi verticale con curva a 90° (Figura 5.8 B)

Questo kit consente di alzare l'asse di scarico della caldaia di 635 mm.

Il terminale deve scaricare sempre in orizzontale.

Condotto coassiale Ø 60/100 con curva a 90° (B)	
Lunghezza nominale	1.55 m
Lunghezza minima	0,5 m
Lunghezza massima	10 m

Curve supplementari a 45° o a 90° (Figura 5.8 C)

Curve coassiali Ø 60/100 mm.

Queste curve quando utilizzate nel condotto riducono la lunghezza max del condotto fumi di:

Per la curva da 45° perdita	0,5 m
Per la curva da 90° perdita	1 m

Kit condotti sdoppiati aspirazione scarico Ø 80 mm - (Figura 5.9) - (Figura 5.10)

Questo kit permette di separare lo scarico fumi dall'aspirazione aria. I terminali possono essere inseriti in apposite canne fumarie progettate a tale scopo, o scaricare fumo o prelevare aria direttamente a parete.

Condotti sdoppiati Ø 80	
Lunghezza minima	0,5 m
Lunghezza massima	40 m

N.B.: I terminali dei tubi di aspirazione aria ed espulsione fumi non possono essere posizionati su muri contrapposti dell'edificio (EN 483).

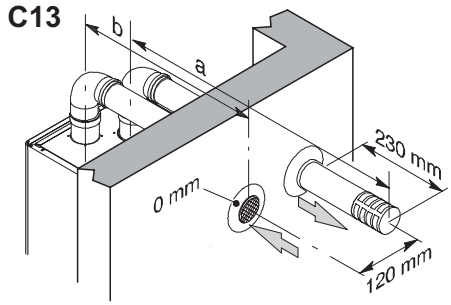


Figura 5.9

Sono disponibili anche curve Ø 80 mm a 90° e a 45° che riducono la lunghezza totale max dei condotti di:

Per la curva da 45° perdita	0,9 m
Per la curva da 90° perdita	1,65 m

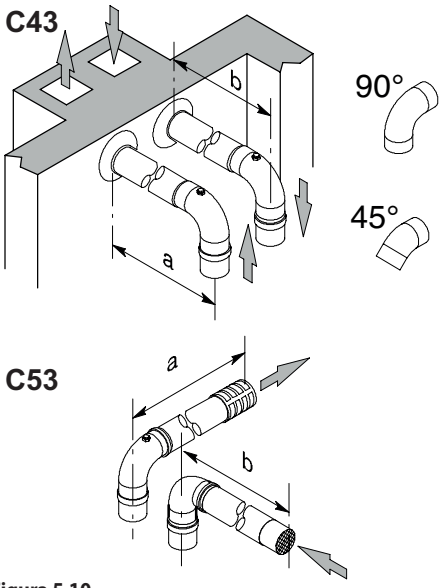


Figura 5.10

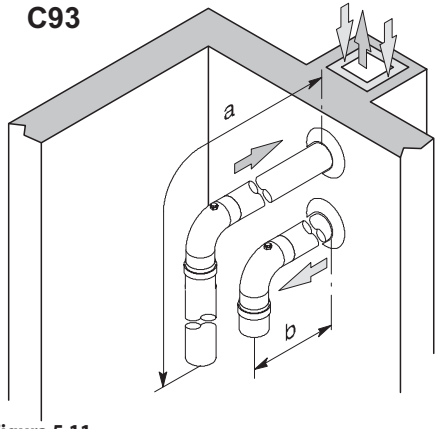


Figura 5.11

TIPO C_{63}

Nel caso di utilizzo di condotti e terminali di altro produttore (Tipo C_{63}), è necessario che questi siano omologati e nel caso del condotto fumi è necessario utilizzare materiali compatibili con i prodotti di condensazione.

Nella fase di dimensionamento dei condotti tenere conto del valore di prevalenza residua al ventilatore:

Pressione statica utile alla portata termica nominale	**25 kW**	180	Pa
	35 kW	210	Pa
Sovratemperatura fumi	**25 kW**	92	°C
	35 kW	92	°C
Ricircolo massimo di CO2 nel condotto di aspirazione	**25 kW**	1,20	%
	35 kW	1,20	%

TIPO C_{83} (Figura 5.12)

La caldaia che installa questo tipo di scarico deve prelevare l'aria comburente dall'esterno e scaricare i fumi nel camino individuale o collettivo progettato per tale scopo.

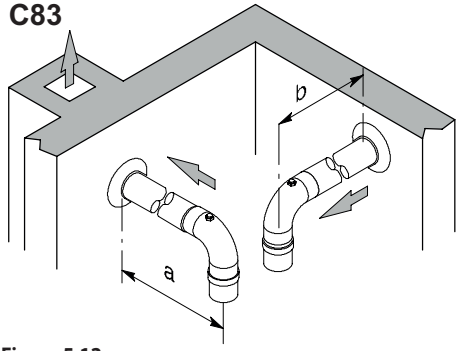


Figura 5.12

Kit scarico fumi a tetto (Figura 5.13)

Questo kit permette di scaricare direttamente a tetto.

Condotto coassiale Ø 80/125		
Lunghezza nominale		0,96 m
Lunghezza massima	**25 kW**	16 m
	35 kW	12 m

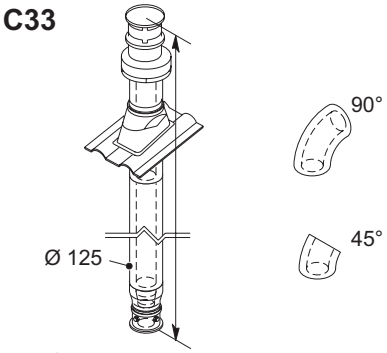


Figura 5.13

Sono disponibili delle prolunghe per raggiungere l'altezza massima.

Sono disponibili anche curve coassiali Ø 80/125 mm a 90° e a 45° che riducono la lunghezza totale max dei condotti di:

Per la curva da 45° perdita	0,5 m
Per la curva da 90° perdita	1 m

TIPO B_{23P} (Figura 5.14)
Questo tipo di scarico fumi preleva l'aria comburente necessaria nello stesso locale in cui è installata la caldaia, lo scarico dei prodotti della combustione deve essere verso l'esterno e può essere a parete o a camino.

Condotto TIPO B_{23P}	
Lunghezza minima	0,5 m
Lunghezza massima (A + B)	40 m

Nel locale dov'è installata la caldaia realizzare l'idonea presa d'aria per l'apporto dell'aria comburente e la ventilazione dell'ambiente.

Per un buon funzionamento, il ricambio di aria minimo necessario deve essere di 2 m^3/h per ogni kW di portata termica.

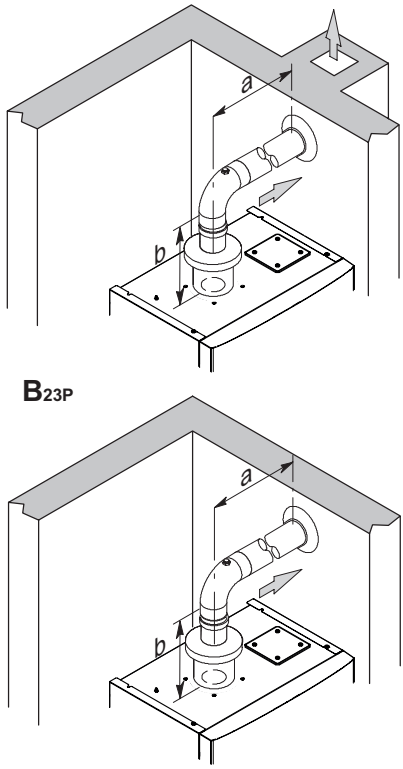


Figura 5.14

Sono disponibili anche curve Ø 80 mm a 90° e a 45° che riducono la lunghezza totale max dei condotti di:

Per la curva da 45° perdita	0,9 m
Per la curva da 90° perdita	1,65 m

5.9 Intubamento canna fumaria tipo C_{63}

Intubamento canna fumaria con un kit fumi in Propilene liscio o acciaio inox liscio
Sono disponibili kit da Ø80 mm, Ø60 mm o Ø50 mm per l'espulsione fumi (a) mentre l'aspirazione aria (b) è sempre da Ø80 mm.

Quando si realizza sistema intubato anche l'intercapedine tra camino, canna fumaria o condotto

intubato e la parete interna del vano tecnico deve essere ad uso esclusivo del sistema.
Tutti i componenti devono essere realizzati con materiali avente classe di reazione al fuoco A1 secondo la UNI EN 13501-1. **In particolare non è ammesso l'utilizzo di tubi metallici flessibili estensibili.**
Il camino deve ricevere lo scarico del solo canale da fumo collegato all'apparecchio; non sono quindi ammesse canne fumarie collettive ne il convogliamento nel medesimo camino o canale da fumo di scarichi di cappe sovrastanti apparecchi di cottura di alcun genere ne scarichi provenienti da altri generatori.
Pertanto, nel momento in cui si utilizza un camino preesistente per installare al suo interno un condotto intubato per l'evacuazione dei prodotti della combustione di qualsiasi genere di apparecchio, tale camino diventa ad uso esclusivo del condotto intubato e non può contenere altre tipologie di tubazioni (ad esempio gas, riscaldamento, solare, ecc.) ne cavi di alcun genere (elettrici, antenne TV, ecc). Può però essere utilizzato, qualora lo spazio sia sufficiente, per installare altri condotti intubati allacciati anche ad apparecchi a diverso combustibile, purché siano rispettate le distanze previste dalla normativa.

È inoltre necessario inserire alla base dei kit fumi un sifone raccogli condensa poiché la caldaia non è idonea a ricevere la condensa provenienti dal sistema di evacuazione dei prodotti della combustione.

	Sdoppiato C63		
	80+80 (a+b)	60+80 (a+b)	50+80 (a+b)
25 kW	40,0 m	26,4 m	22,1 m
35 kW	40,0 m	26,1 m	15,6 m

Per ogni curva supplementare togliere dalla lunghezza totale 1,5 m.
Per ogni collegamento a T togliere dalla lunghezza totale 1,7 m.

Per tubi di Propilene corrugato o acciaio inox corrugato doppia parete diminuire la lunghezza utile del 15%.

I materiali delle tubazioni devono essere idonei all'uso con questa tipologia di apparecchio.
I tratti rettilinei devono essere privi di deformazioni e adeguatamente sostenuti.
Le giunzioni devono essere a tenuta e anti-sfilamento.
Inserire sopra la caldaia il kit di tronchetti prelievo fumi.

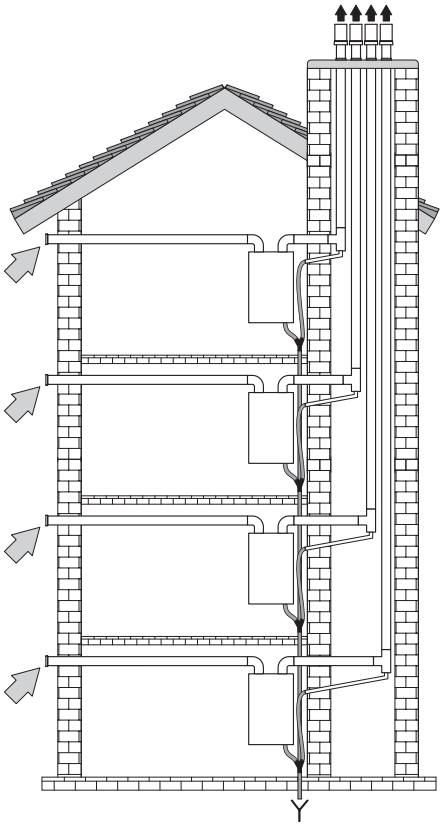


Figura 5.15

5.10 Posizionamento dei terminali di tiraggio

I terminali di tiraggio devono:

- essere posizionati sulle pareti perimetrali esterne dell'edificio o sul tetto;
- rispettare le distanze minime di Figura 5.16 ed eventuali norme nazionali e locali vigenti.

	Posizione del terminale	mm
A	Sotto finestra o altra apertura	600
B	Adiacente ad una finestra o porta	400
B	Adiacente ad una apertura di aerazione o ventilazione	600
C	Fianco balcone	1 000
D	Sotto grondaia o tubi di scarico	300
E	Sotto cornicioni	300
F	Sotto balconi	300
G	Sotto tetto di autorimessa	**NO**
H	Da tubi di scarico verticale	300
I	Da angoli interni	300
J	Da angoli esterni	300
K	Dal suolo o da altro piano di calpestio	2 200
L	Da una superficie frontale prospiciente senza aperture	2 000
M	Da un'apertura frontale prospiciente	3 000
N	Da una apertura nell'autorimessa	**NO**
O	Fra due terminali in verticale nella stessa parete	1 500
P	Fra due terminali in orizzontale nella stessa parete	1 000
Q	Sopra la falda di un tetto con inclinazione inferiore o uguale a 30° *	350
Q	Sopra la falda di un tetto con inclinazione superiore a 30° *	600
R	Sopra un tetto piano *	300
S	Da una parete *	600
S	Da due pareti ad angolo *	1 000

***** Terminale a tetto

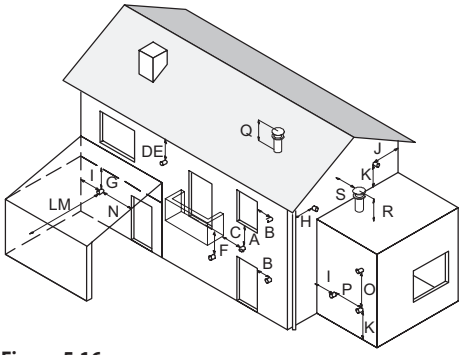


Figura 5.16

5.11 Collegamento elettrico

- Svitare le viti **L** (Figura 5.17) e rimuovere il pannello frontale **M** tirandolo a sé e quindi spingendolo verso l'alto in modo da liberarlo dalle sedi superiori Figura 5.18.

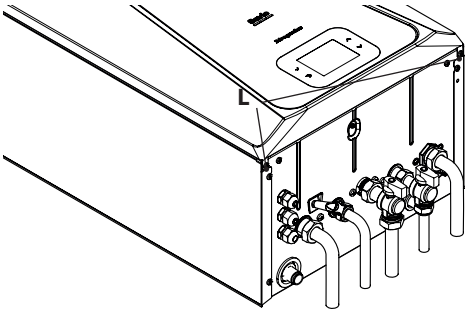


Figura 5.17

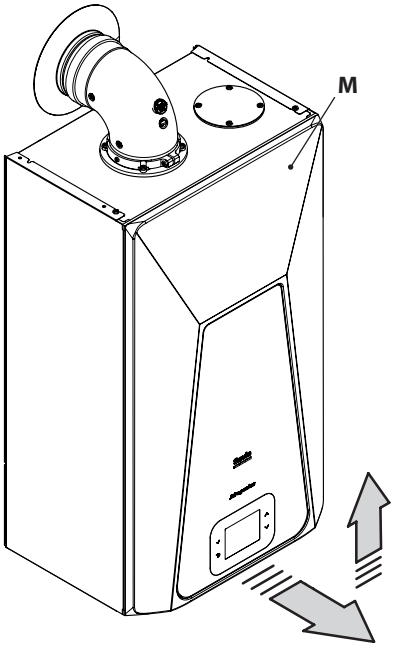


Figura 5.18

- Svitare la vite **N** (Figura 5.19).

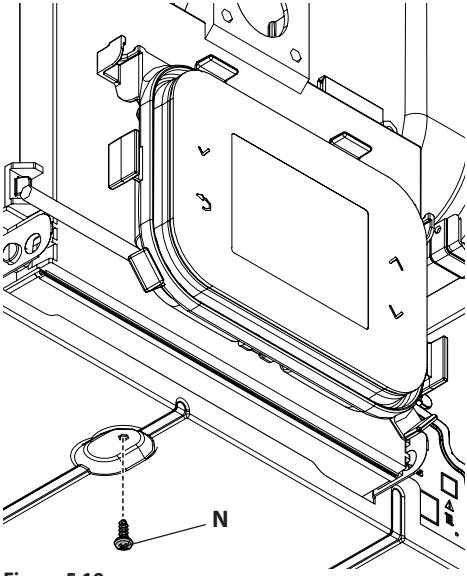


Figura 5.19

- Ruotare il pannello comandi **O**, come illustrato in Figura 5.20.
- Svitare la vite **P** e sollevare il coperchio **Q** per accedere alle morsettiere alimentazione elettrica, remoto e sonda esterna (Figura 5.20).

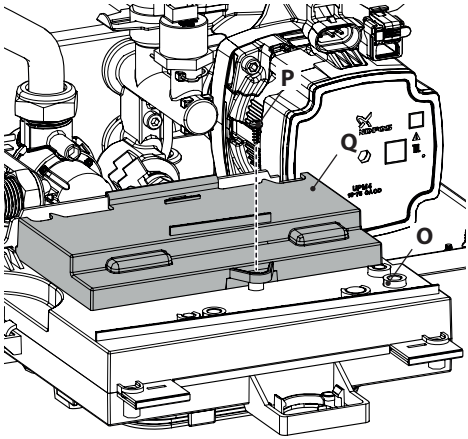


Figura 5.20

<u>Collegamento alla rete di alimentazione elettrica</u>

- Collegare il cavo di alimentazione elettrica all'interruttore onnipolare rispettando la corrispondenza della linea (filo marrone) e del neutro (filo azzurro) Figura 5.21.
- **Collegare il filo di terra (giallo/verde) ad un efficace impianto di terra.**

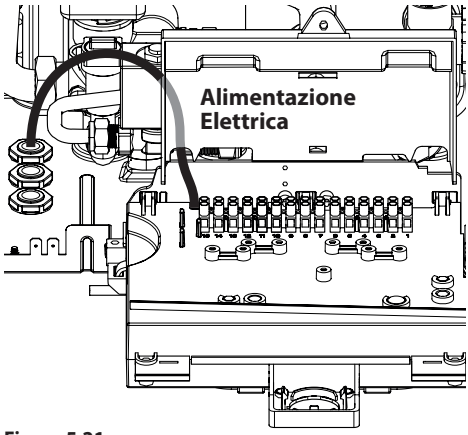


Figura 5.21

Il filo di terra deve essere il più lungo dei fili di alimentazione elettrica.

Il cavo o il filo di alimentazione elettrica dell'apparecchio (Tipo: H03VV-F), deve avere sezione non inferiore a 0,75 mm^2, deve essere mantenuto distante da parti calde o taglienti e comunque attenersi alle norme tecniche vigenti.

Far fuoriuscire il cavo dalla caldaia utilizzando gli appositi pressacavi **R** (Figura 5.24).

5.12 Collegamento di un termostato ambiente o valvole di zona

Per il collegamento di un termostato ambiente servirsi dei morsetti indicati in Figura 5.22.

L'installazione del termostato ambiente esclude quella del comando remoto. Collegando un qualsiasi tipo di termostato ambiente, il ponticello elettrico presente tra "A e B" va tolto.
I conduttori elettrici del termostato ambiente vanno inseriti tra i morsetti "A e B" come in Figura 5.22.

Attenzione a non collegare cavi in tensione sui morsetti "A e B".

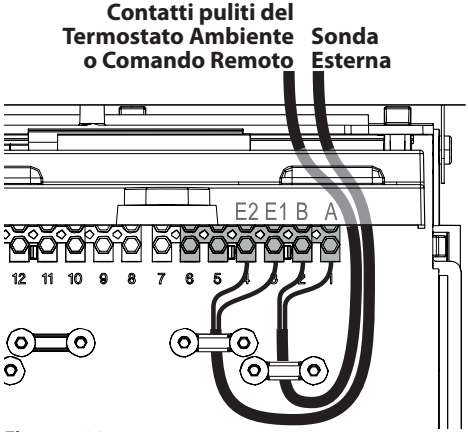


Figura 5.22

Il termostato deve essere di classe di isolamento II (⧈) o deve essere correttamente collegato a terra.

Far fuoriuscire il cavo dalla caldaia utilizzando gli appositi pressacavi **R** (Figura 5.24).

Collegamento di valvole di zona comandate da termostato ambiente

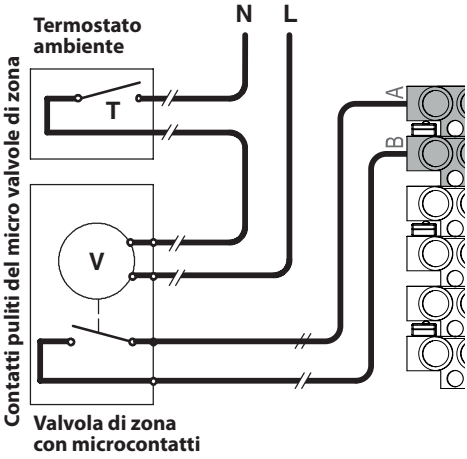


Figura 5.23

Per il collegamento di valvole di zona servirsi dei morsetti termostato ambiente indicati in Figura 5.22. I conduttori elettrici dei contatti del micro della valvola di zona vanno inseriti nei i morsetti "A e B" della morsettiera termostato ambiente come in Figura 5.23.

Il ponticello elettrico presente tra "A e B" va tolto.

Attenzione a non collegare cavi in tensione sui morsetti "A e B".

Il percorso dei fili di collegamento del termostato ambiente devono seguire il percorso indicato in Figura 5.22.
Far fuoriuscire i cavi dalla caldaia utilizzando gli appositi pressacavi **R** (Figura 5.24).

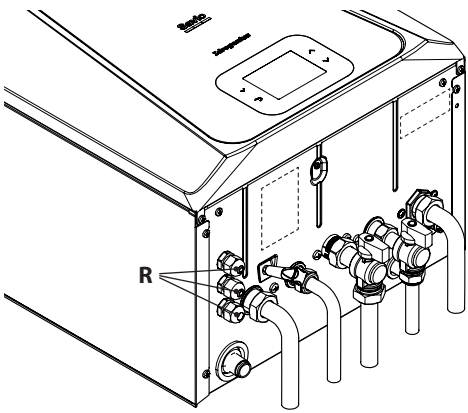


Figura 5.24

5.13 Installazione della sonda esterna di temperatura (opzionale)

La sonda esterna deve essere installata su una parete esterna dell'edificio evitando:

- L'irraggiamento diretto dei raggi solari.
- Pareti umide o soggette a formazioni di muffa.
- L'installazione in prossimità di ventilatori, bocchette di scarico o camini.

5.14 Collegamento elettrico tra caldaia e sonda esterna

Per il collegamento della sonda esterna alla caldaia utilizzare conduttori elettrici con sezione non inferiore a 0,50 mm^2.

I conduttori elettrici per il collegamento della sonda esterna alla caldaia devono percorrere canaline diverse da quelli a tensione di rete (230 V), poiché alimentati a bassa tensione di sicurezza e la loro lunghezza massima non deve superare i 20 metri.

Per il collegamento della sonda esterna servirsi dei morsetti indicati in Figura 5.22.
Il percorso dei fili di collegamento della sonda esterna devono seguire il percorso indicato in Figura 5.22.

Far fuoriuscire i cavi dalla caldaia utilizzando gli appositi pressacavi **R** (Figura 5.24).

5.15 Accesso parametri Installatore

- Premere il tasto (⌃) per attivare il display.
- Premere il tasto (⌃) per spostarsi nel campo "MENU" Figura 5.25.

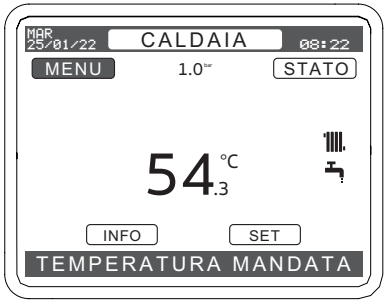


Figura 5.25

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 5.26.

Figura 5.26

- Premere contemporaneamente per 5 secondi i tasti (↩) e (✓) per entrare in programmazione Figura 5.27.

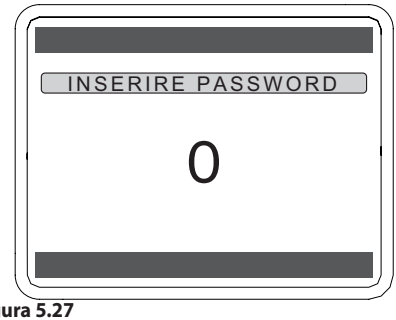


Figura 5.27

- Con il tasto (⩓) inserire il codice "**15**" Figura 5.28.

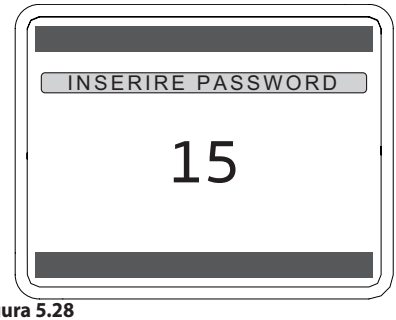


Figura 5.28

- Premere il tasto (✓) per confermare e premere il tasto (⩔) per spostarsi nel campo "TECNICO" Figura 5.29.

Figura 5.29

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 5.30.

Figura 5.30

- Premere il tasto (⩔) o (⩓) per spostarsi nel campo desiderato e continuare la configurazione (vedi paragrafi seguenti).

5.16 Selezione del tipo di sonda esterna e settaggio del coefficiente K

La caldaia è settata con un coefficiente K uguale a zero per il funzionamento senza sonda collegata. Se alla caldaia **È COLLEGATA** una sonda esterna (opzionale) è necessario settare il giusto parametro in funzione al tipo di sonda installata e impostare il coefficiente K in base al rendimento dell'impianto di riscaldamento per ottimizzare la temperatura di mandata.

Entrare nell'area INSTALLATORE procedendo come descritto al paragrafo "Accesso parametri Installatore" a pag. 48.

- Premere il tasto (⩔) per spostarsi nel campo "RISCALDAMENTO" Figura 5.31.

Figura 5.31

- Premere il tasto (✓) per entrare nel campo selezionato (Figura 5.32) e premere il tasto (∨) o (∧) per selezionare il campo desiderato.

Figura 5.32

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 5.33.

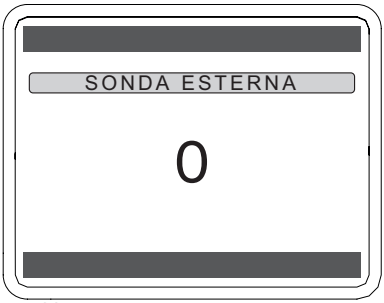


Figura 5.33

- Utilizzando il tasto (∨) o (∧) è possibile modificare il valore del parametro in base al tipo di sonda installata (Figura 5.34).

VALORE	DESCRIZIONE
0	Sonda non presente (impostazione di fabbrica)
1	Sonda esterna con NTC da 12KOhm
2	Sonda esterna con NTC da 10KOhm

Figura 5.34

- Premere il tasto (↩) se si desidera uscire senza confermare la modifica oppure premere il tasto (✓) per confermare il nuovo valore Figura 5.35.

Figura 5.35

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 5.36.

Figura 5.36

- Premere il tasto (↩) per uscire dal menù "RISCALDAMENTO".
- Premere il tasto (∨) o (∧) per spostarsi nel campo "PENDENZA CURVA" Figura 5.37.

Figura 5.37

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 5.38.

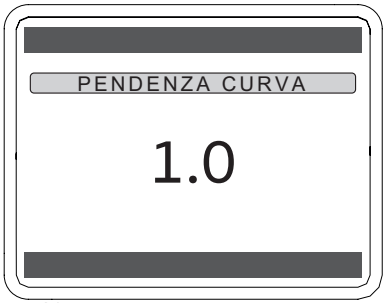


Figura 5.38

- Utilizzando il tasto (✓) o (∧) è possibile selezionare la curva desiderata in funzione del set temperatura riscaldamento selezionato; **25-85°C** (preimpostata di fabbrica) (Figura 5.39), **50-80°C** (Figura 5.40) o **25-55°C** (Figura 5.41). Vedere anche "Selezione del set temperatura riscaldamento" a pag. 54. È inoltre possibile modificare la temperatura massima riscaldamento (linea tratteggiata) operando come descritto al capitolo "Selezione della temperatura massima riscaldamento" a pag. 52.

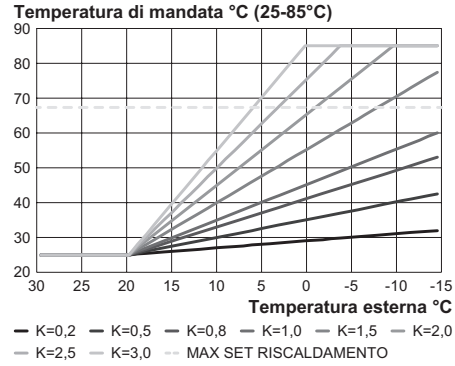


Figura 5.39

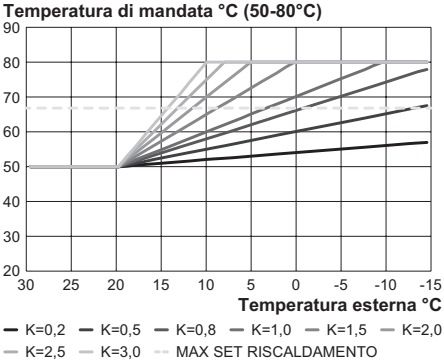


Figura 5.40

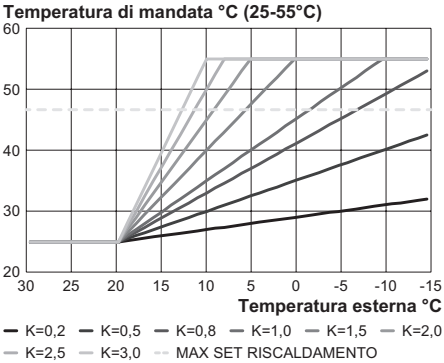


Figura 5.41

- Premere il tasto (↩) se si desidera uscire senza confermare la modifica oppure premere il tasto (✓) per confermare il nuovo valore Figura 5.42.

Figura 5.42

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura

5.43.

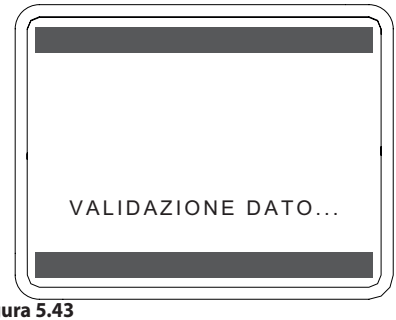


Figura 5.43

Per tornate alla videata principale è possibile:
- premere ripetutamente il tasto (⮌);
- attendere 15 minuti senza toccare alcun tasto;
- togliere l'alimentazione elettrica.

A questo punto la temperatura di mandata impianto seguirà l'andamento in relazione al coefficiente K impostato.

Comunque se la temperatura ambiente non dovesse essere confortevole si può aumentare o diminuire la temperatura di mandata dell'impianto riscaldamento di ± 5°C agendo sui tasti (⩒) (diminuzione) e (⩓) (aumento).

Con temperatura di regolazione riscaldamento **25-85°C** (preimpostata di fabbrica) l'andamento della temperatura per un K 2,0 è illustrato nella Figura 5.44, con temperatura di regolazione **50-80°C** l'andamento della temperatura per un K 2,0 è illustrato nella Figura 5.45, mentre, con temperatura di regolazione **25-55°C** l'andamento della temperatura per un K 2,0 è illustrato nella Figura 5.46.

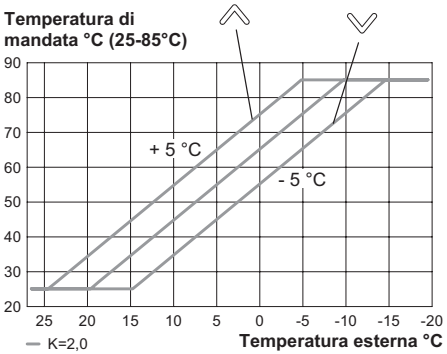


Figura 5.44

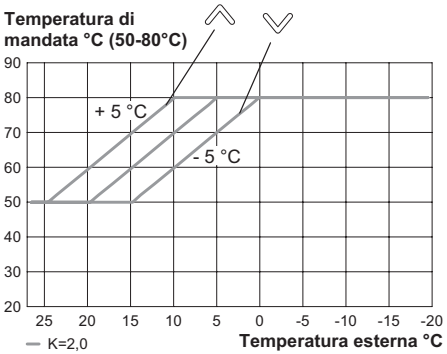


Figura 5.45

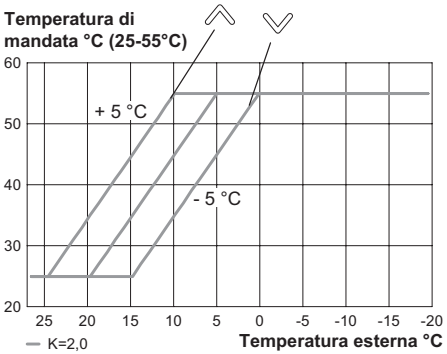


Figura 5.46

5.17 Selezione della temperatura massima riscaldamento

Entrare nell'area INSTALLATORE procedendo

come descritto al paragrafo "Accesso parametri Installatore" a pag. 48.

- Premere il tasto (✓) per spostarsi nel campo "RISCALDAMENTO" Figura 5.47.

Figura 5.47

- Premere il tasto (✓) per confermare e premere il tasto (✓) per spostarsi nel campo "MAX SET RISCALDAMENTO" Figura 5.48.

Figura 5.48

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 5.49.

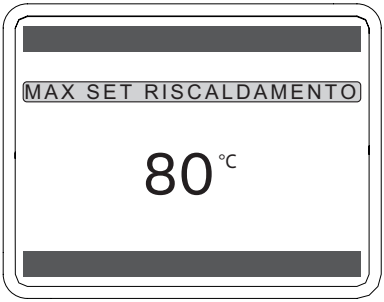


Figura 5.49

- Premere il tasto (✓) o (✓) per impostare la temperatura desiderata.
- Premere il tasto (↩) se si desidera uscire senza confermare la modifica oppure premere il tasto (✓) per confermare il nuovo valore Figura 5.50.

Figura 5.50

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 5.51 e Figura 5.52.

Figura 5.51

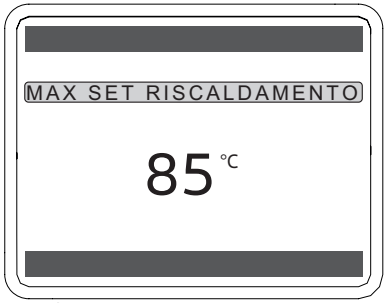


Figura 5.52

Per tornate alla videata principale è possibile:
- premere ripetutamente il tasto (↩);

- attendere 15 minuti senza toccare alcun tasto;
- togliere l'alimentazione elettrica.

5.18 Selezione del set temperatura riscaldamento

In base al tipo di impianto riscaldamento a bassa temperatura o ad alta temperatura si può settare l'intervallo della regolazione di temperatura.
La caldaia, in funzione riscaldamento, è settata per una regolazione di temperatura da un minimo di 25°C a un massimo di 85°C. Questa regolazione può essere variata da un minimo di 50°C a un massimo di 80°C o da un minimo di 25°C a un massimo di 55°C.

Entrare nell'area INSTALLATORE procedendo come descritto al paragrafo "Accesso parametri Installatore" a pag. 48.

- Premere il tasto (✓) per spostarsi nel campo "RISCALDAMENTO" Figura 5.53.

Figura 5.53

- Premere il tasto (✓) per entrare nel campo selezionato (Figura 5.54) e premere il tasto (✓) o (∧) per selezionare il campo desiderato.

Figura 5.54

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 5.55.

Figura 5.55

- Utilizzando il tasto (✓) o (∧) è possibile modificare il valore del parametro in base al tipo di sonda installata (Figura 5.56).

VALORE	DESCRIZIONE
1	80°C÷50°C = alta temperatura
2	55°C÷25°C = bassa temperatura
3	85°C÷25°C = set di temperatura completo (impostazione di fabbrica)

Figura 5.56

- Premere il tasto (↩) se si desidera uscire senza confermare la modifica oppure premere il tasto (✓) per confermare il nuovo valore Figura 5.57.

Figura 5.57

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 5.58.

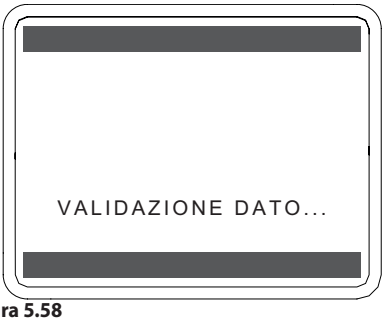


Figura 5.58

Per tornate alla videata principale è possibile:
- premere ripetutamente il tasto (↩);
- attendere 15 minuti senza toccare alcun tasto;
- togliere l'alimentazione elettrica.

5.19 Attivazione preriscaldo sanitario

Questa funzione diminuisce il consumo d'acqua sanitaria al momento del prelievo, preparando l'acqua della caldaia alla temperatura richiesta.

Entrare nell'area INSTALLATORE procedendo come descritto al paragrafo "Accesso parametri Installatore" a pag. 48.

- Premere il tasto (✓) per spostarsi nel campo "SANITARIO" Figura 5.59.

Figura 5.59

- Premere il tasto (✓) per entrare nel campo selezionato (Figura 5.60) e premere il tasto (✓) o (∧) per selezionare il campo desiderato.

Figura 5.60

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 5.61.

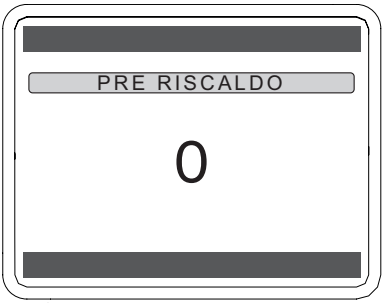


Figura 5.61

- Utilizzando il tasto (✓) o (∧) è possibile modificare il valore del parametro in base al tipo di sonda installata (Figura 5.62).

VALORE	DESCRIZIONE
0	Preriscaldo sanitario non abilitato (impostazione di fabbrica)
1	Preriscaldo sanitario abilitato

Figura 5.62

- Premere il tasto (⮌) se si desidera uscire senza confermare la modifica oppure premere il tasto (✓) per confermare il nuovo valore Figura 5.63.

Figura 5.63

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 5.64.

Figura 5.64

Per tornate alla videata principale è possibile:
- premere ripetutamente il tasto (⮌);
- attendere 15 minuti senza toccare alcun tasto;
- togliere l'alimentazione elettrica.

5.20 Collegamento elettrico del remoto (opzionale)

Per il collegamento del remoto servirsi dei morsetti indicati in Figura 5.22.

Per il collegamento del comando remoto alla caldaia vedi anche il libretto del COMANDO REMOTO.

Il ponticello elettrico presente tra "A e B" va tolto.

Il percorso del cavo del comando remoto deve seguire il percorso indicato in Figura 5.22.
Far fuoriuscire i cavi dalla caldaia utilizzando gli appositi pressacavi **R** (Figura 5.24).

5.21 Accesso parametri Service

- Premere il tasto (^) per attivare il display.
- Premere il tasto (^) per spostarsi nel campo "MENU" Figura 5.65.

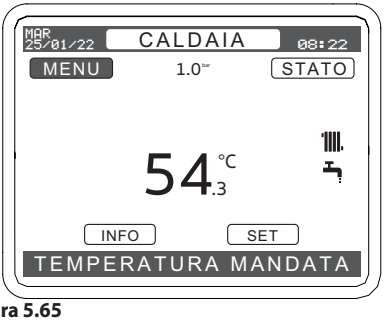


Figura 5.65

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 5.66.

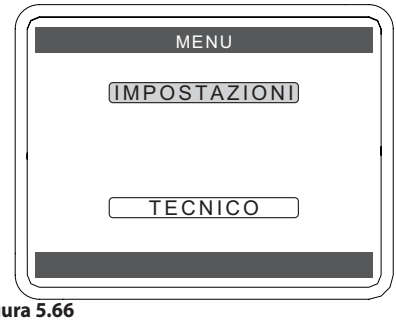


Figura 5.66

- Premere contemporaneamente per 5 secondi i tasti (↩) e (✓) per entrare in programmazione Figura 5.67.

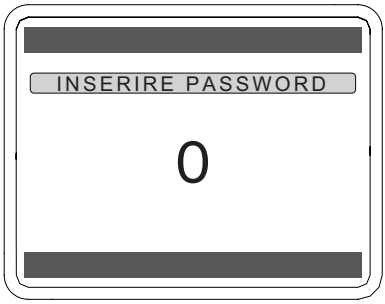


Figura 5.67

- Con il tasto (∧) inserire il codice "**36**" Figura 5.68.

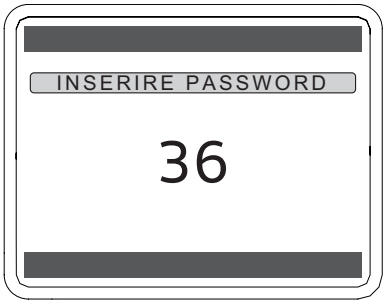


Figura 5.68

- Premere il tasto (✓) per confermare e premere il tasto (✓) per spostarsi nel campo "TECNICO" Figura 5.69.

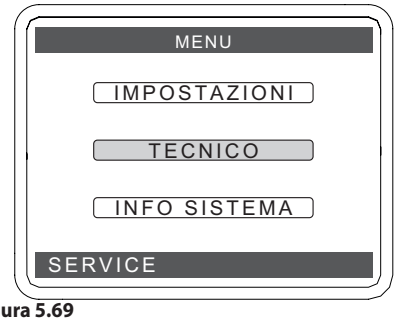


Figura 5.69

- Premere il tasto (✓) per confermare (Figura 5.70).

Figura 5.70

- Premere il tasto (✓) o (∧) per spostarsi nel campo desiderato e continuare la configurazione (vedi paragrafi seguenti).

5.22 Abilitazione funzionamento con comando remoto (opzionale)

La caldaia esce di fabbrica con l'abilitazione di un termostato ambiente.

Entrare nell'area SERVICE procedendo come descritto al paragrafo "Accesso parametri Service" a pag. 56.

Il campo "CONFIGURAZIONE" è selezionato Figura 5.71.

Figura 5.71

- Premere il tasto (✓) per entrare nel campo selezionato (Figura 5.72) e premere il tasto (∨) o (∧) per selezionare il campo desiderato.

Figura 5.72

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 5.73.

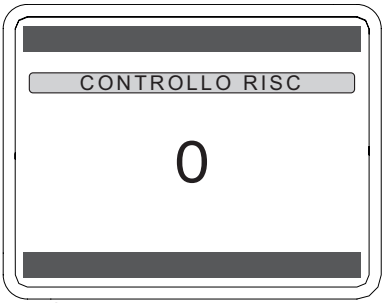


Figura 5.73

- Utilizzando il tasto (∨) o (∧) è possibile modificare il valore del parametro in base al tipo di sonda installata (Figura 5.74).

VALORE	DESCRIZIONE
0	Abilita un termostato ambiente (impostazione di fabbrica)
1	Abilita un comando remoto

Figura 5.74

- Premere il tasto (↩) se si desidera uscire senza confermare la modifica oppure premere il tasto (✓) per confermare il nuovo valore Figura 5.75.

Figura 5.75

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 5.76.

Figura 5.76

Per tornate alla videata principale è possibile:
- premere ripetutamente il tasto (↩);
- attendere 15 minuti senza toccare alcun tasto;
- togliere l'alimentazione elettrica.

5.23 Settaggio della postcircolazione della pompa

La pompa, in funzionamento riscaldamento, è

settata per una postcircolazione di circa un minuto al termine di ogni richiesta di calore.
Questo tempo può essere variato da un minimo di zero ad un massimo di novantanove secondi agendo sulla programmazione.

- Premere il tasto (⌃) per spostarsi nel campo "MENU" Figura 5.77.
- Premere il tasto (✓) per entrare nel campo selezionato.

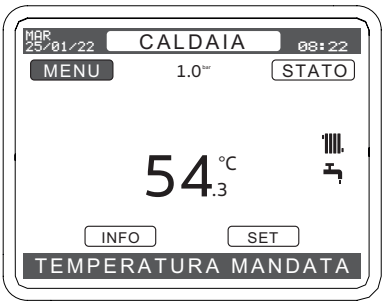


Figura 5.77

- Premere il tasto (⌄) o (⌃) per selezionare il campo desiderato Figura 5.78.
- Premere il tasto (✓) per confermare.

Figura 5.78

- Premere il tasto (⌄) o (⌃) per selezionare il campo desiderato Figura 5.79.
- Premere il tasto (✓) per confermare.

Figura 5.79

- Premere il tasto (✓) per entrare nel campo selezionato Figura 5.80.

Figura 5.80

- Premere il tasto (⌄) o (⌃) per impostare il valore desiderato.

Figura 5.81

- Premere il tasto (↩) se si desidera uscire senza confermare la modifica oppure premere il tasto (✓) per confermare il nuovo valore Figura 5.82.

Figura 5.82

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 5.83.

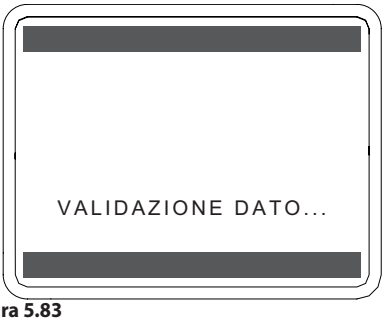


Figura 5.83

Per tornate alla videata principale è possibile:
- premere ripetutamente il tasto (↩);
- attendere 15 minuti senza toccare alcun tasto;
- togliere l'alimentazione elettrica.

5.24 Selezione della frequenza di riaccensione

Quando la caldaia funziona in riscaldamento a regime acceso/spento il tempo minimo tra due accensioni e settato in 1 minuto (frequenza di riaccensione).
Questo tempo può essere variato da un minimo di 0 ad un massimo di 255 minuti agendo sulla programmazione, sia dal pannello comandi che dal remoto.

- Premere il tasto (∧) per spostarsi nel campo "MENU" Figura 5.84.
- Premere il tasto (✓) per entrare nel campo selezionato.

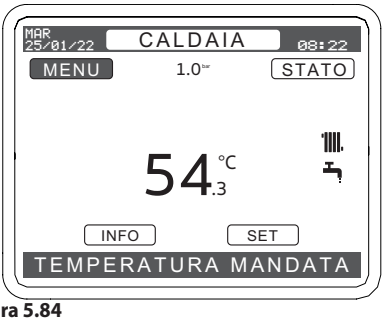


Figura 5.84

- Premere il tasto (∨) o (∧) per selezionare il campo desiderato Figura 5.85.
- Premere il tasto (✓) per confermare.

Figura 5.85

- Premere il tasto (∨) o (∧) per selezionare il campo desiderato Figura 5.86.
- Premere il tasto (✓) per confermare.

Figura 5.86

- Premere il tasto (∨) o (∧) per selezionare il campo desiderato Figura 5.87.

- Premere il tasto (✓) per confermare.

Figura 5.87

- Premere il tasto (∨) o (∧) per impostare il valore desiderato.

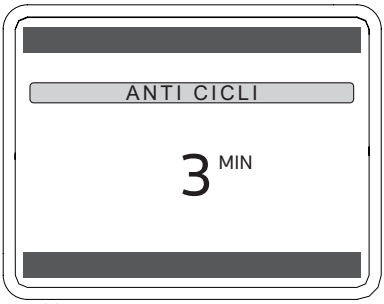


Figura 5.88

- Premere il tasto (↩) se si desidera uscire senza confermare la modifica oppure premere il tasto (✓) per confermare il nuovo valore Figura 5.89.

Figura 5.89

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 5.90.

Figura 5.90

Per tornate alla videata principale è possibile:
- premere ripetutamente il tasto (↩);
- attendere 15 minuti senza toccare alcun tasto;
- togliere l'alimentazione elettrica.

5.25 Reset di fabbrica

Il RESET riporta tutti i parametri al valore di fabbrica.

Entrare nell'area INSTALLATORE procedendo come descritto al paragrafo "Accesso parametri Installatore" a pag. 48.

- Premere il tasto (∨) per spostarsi nel campo "RIPRISTINO DEFAULT" Figura 5.91.

Figura 5.91

- Premere il tasto (✓) per entrare nel campo selezionato e premere il tasto (∨) o (∧) per impostare il valore a "**1**" (Figura 5.92).

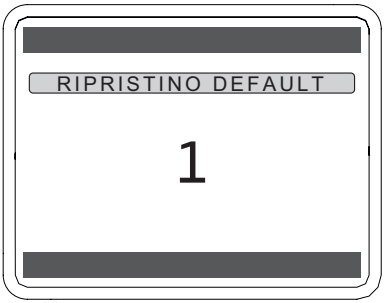


Figura 5.92

- Premere il tasto (⮌) se si desidera uscire senza confermare la modifica oppure premere il tasto (✓) per confermare il nuovo valore Figura 5.93.

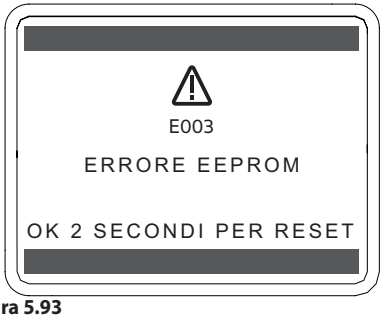


Figura 5.93

- Premere per 2 secondi il tasto (✓) per effettuare il RESET Figura 5.94.

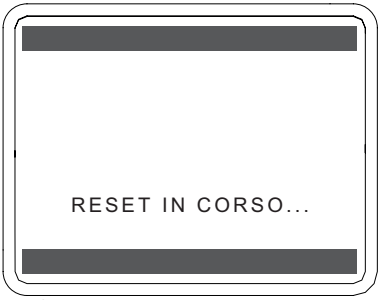


Figura 5.94

Terminato il RESET il display torna alla videata principale.

5.26 Esempi di impianti idraulici con separatore idraulico (opzionale)

Il separatore idraulico crea una zona a ridotta perdita di carico, che permette di rendere il circuito primario e il circuito secondario idraulicamente indipendenti.

In questo caso la portata che passa attraverso i circuiti dipende esclusivamente dalle caratteristiche di portata delle pompe.

Utilizzando quindi un separatore idraulico, la portata del circuito secondario viene messa in circolazione solo quando la pompa relativa è accesa.

Quando la pompa del secondario è spenta, non c'è circolazione nel corrispondente circuito e quindi tutta la portata spinta dalla pompa del primario viene by-passata attraverso il separatore.

Pertanto con il separatore idraulico si può avere un circuito di produzione a portata costante e un circuito di distribuzione a portata variabile.

Esempi d'impianto idraulico

Zona alta + zona bassa temperatura.

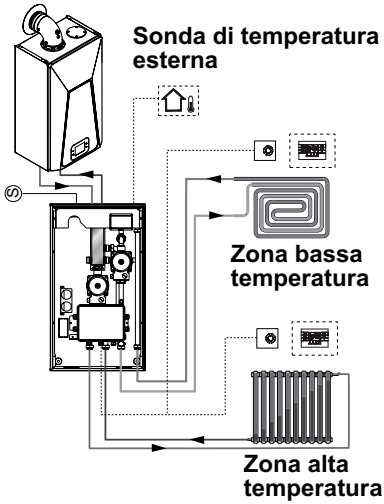


Figura 5.95

Zona alta + 2 zone bassa temperatura.

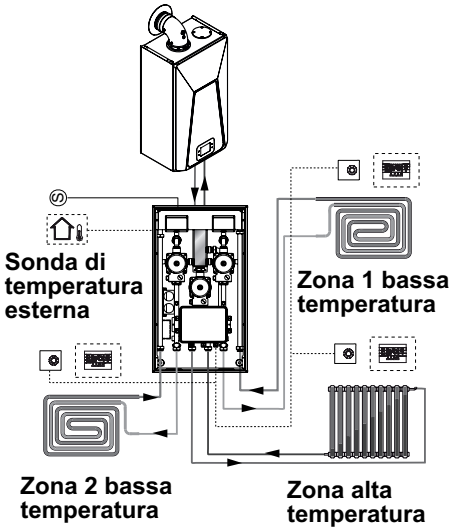

Sonda di temperatura esterna
Zona 1 bassa temperatura
Zona 2 bassa temperatura
Zona alta temperatura

Figura 5.96

6 PREPARAZIONE AL SERVIZIO

6.1 Avvertenze

Prima di eseguire le operazioni descritte in seguito, accertarsi che l'interruttore bipolare previsto nell'installazione sia sulla posizione di spento.

6.2 Sequenza delle operazioni

Alimentazione gas

- Aprire il rubinetto del contatore gas e quello della caldaia 7 in Figura 6.1.

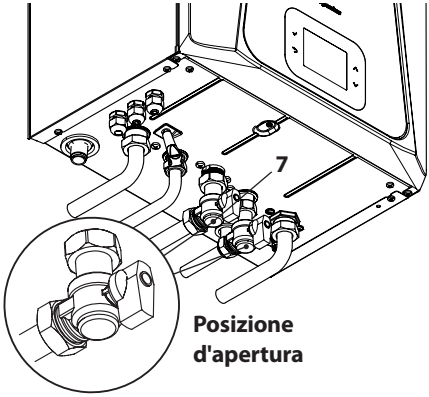


Figura 6.1

- Verificare con soluzione saponosa o prodotto equivalente, la tenuta del raccordo gas.
- Richiudere il rubinetto gas 7 in Figura 6.2.

Figura 6.2

Riempimento del circuito

- Togliere il pannello frontale della carrozzeria vedi paragrafo "Smontaggio pannelli carrozzeria" a pag. 77.
- Aprire i rubinetti acqua previsti in installazione.
- Aprire uno o più rubinetti dell'acqua calda per sfiatare le tubature.
- Svitare il tappo della valvola di sfiato automatica 23 in Figura 6.3.

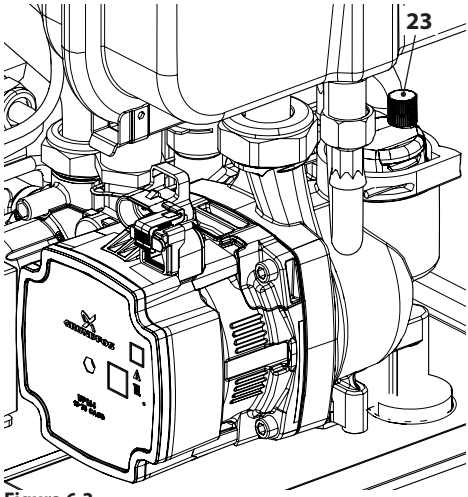


Figura 6.3

- Aprire i rubinetti dei radiatori.
- Riempire l'impianto di riscaldamento vedi paragrafo "Riempimento del circuito riscaldamento" a pag. 17.
- Sfiatare i radiatori ed i vari punti alti dell'installazione, richiudere quindi gli eventuali dispositivi manuali di sfiato.
- Completare il riempimento dell'impianto riscaldamento.
  Lo sfiato dell'installazione, come pure quello della pompa devono essere ripetuti più volte.

Riempire il sifone scarico condensa con circa mezzo litro d'acqua per evitare che alla prima accensione esca fumo.
Per questa operazione si può usare la presa fumi posta sullo scarico fumi (Figura 6.4).

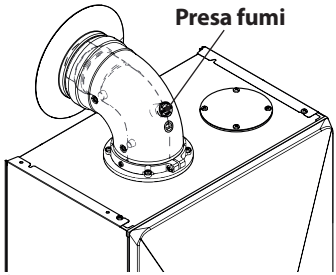


Figura 6.4

Verifica funzionamento pompa / sblocco pompa

Il circuito di controllo elettronico della pompa provvede automaticamente a sbloccarla.

- Montare il pannello frontale della carrozzeria.
- Alimentare elettricamente la caldaia azionando l'interruttore bipolare previsto in installazione. Il display LCD visualizza l'ora corrente Figura 6.5.

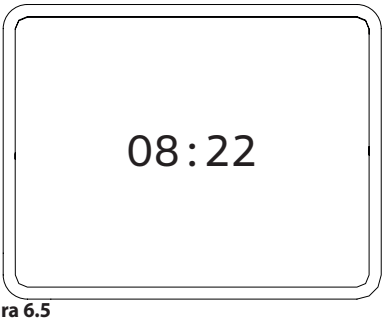


Figura 6.5

- Premere il tasto (⩓) per attivare il display e visualizzare lo stato in cui si trova la caldaia (ultimo memorizzato) Figura 6.6.

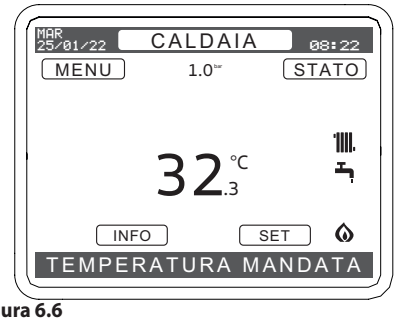


Figura 6.6

- Aprire il rubinetto gas.
- Assicurarsi che il termostato ambiente, sia in posizione di "richiesta calore".
- Verificare il corretto funzionamento della caldaia sia in funzione sanitario che in riscaldamento.
- Controllare le pressioni e le portate gas come illustrato nel capitolo "VERIFICA REGOLAZIONE GAS" a pag. 69 di questo libretto.
- Controllare che la condensa prodotta durante il funzionamento riempia il sifone e venga scaricata regolarmente nel tubo dell'impianto scarico.

Funzione sfiato aria automatica

Durante questo periodo non sono attive le funzioni di Acqua Calda Sanitaria e Riscaldamento.

- Premere il tasto (⩔) per spostarsi nel campo "STATO" Figura 6.7.
- Premere il tasto (⩔) per entrare nel campo selezionato.

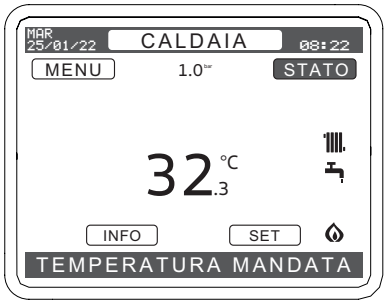


Figura 6.7

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 6.8.

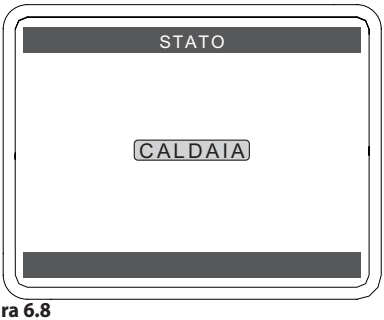


Figura 6.8

- Premere il tasto (∨) o (∧) per selezionare il campo "OFF" la caldaia in Stand-by (Figura 6.9):
- Premere il tasto (✓) per confermare.

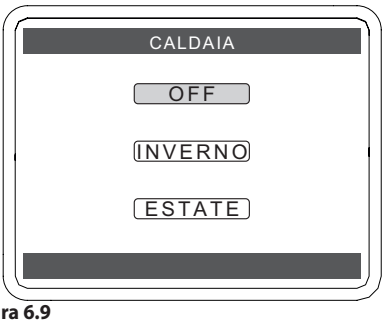


Figura 6.9

- Premere ripetutamente il tasto (↩) per tornate alla videata principale.

Entrare nell'area INSTALLATORE procedendo come descritto al paragrafo "Accesso parametri Installatore" a pag. 48.

- Premere il tasto (∨) per spostarsi nel campo "SISTEMA" Figura 6.10.

Figura 6.10

- Premere il tasto (✓) per entrare nel campo selezionato (Figura 6.11) e premere il tasto (∨) o (∧) per selezionare il campo desiderato.

Figura 6.11

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 6.12.

Figura 6.12

- Utilizzando il tasto (∨) o (∧) è possibile modificare il valore del parametro (Figura 6.13).

VALORE	DESCRIZIONE
0	OFF
1	Sfiato attivo alla prima alimentazione elettrica della caldaia

Figura 6.13

- Premere il tasto (↩) se si desidera uscire senza confermare la modifica oppure premere il tasto (✓) per confermare il nuovo valore Figura 6.14.

Figura 6.14

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 6.15.

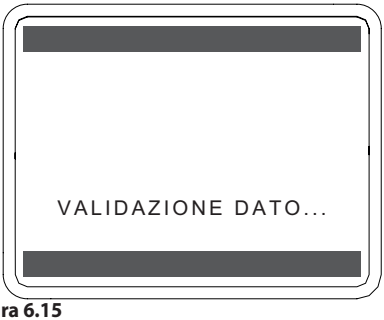


Figura 6.15

- Premere il tasto (↩) per portarsi alla videata precedente.

- Premere il tasto (✓) per entrare nel campo selezionato e attivare la funzione (Figura 6.16).

Figura 6.16

- Il display LCD visualizza la seguente schermata Figura 6.17.

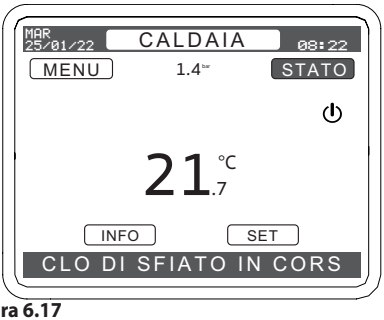


Figura 6.17

- Terminato il ciclo di sfiato il display tornerà alla videata principale Figura 6.18.

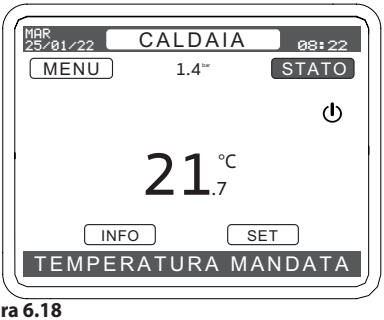


Figura 6.18

- Impostare il modo di funzionamento desiderato.

Per tornate alla videata principale è possibile:
- premere ripetutamente il tasto (↩);

- attendere 15 minuti senza toccare alcun tasto;
- togliere l'alimentazione elettrica.

- Spegnere la caldaia procedendo come descritto al paragrafo "Spegnimento" a pag. 15.

- Illustrare all'utente il corretto uso dell'apparecchio e le operazioni di:
  - accensione;
  - spegnimento;
  - regolazione.

È dovere dell'utente conservare la documentazione integra e a portata di mano per la consultazione.

7 VERIFICA REGOLAZIONE GAS

7.1 Avvertenze

Dopo ogni misurazione delle pressioni gas, richiudere bene le prese di pressione utilizzate.
Dopo ogni operazione di regolazione gas gli organi di regolazione della valvola devono essere sigillati.

Attenzione, pericolo di folgorazione.
Durante le operazioni descritte in questa sezione la caldaia è sotto tensione.
Non toccare assolutamente alcuna parte elettrica.

7.2 Operazioni e settaggio gas

- Togliere il pannello frontale della carrozzeria della caldaia vedi paragrafo "Smontaggio pannelli carrozzeria" a pag. 77.

Verifica pressione di rete

- A caldaia spenta (fuori servizio), controllare la pressione di alimentazione utilizzando la presa 25 in Figura 7.1 e confrontare il valore letto con quelli riportati nella tabella Pressioni di alimentazione gas nel paragrafo "Dati tecnici M310V.2025 SM" a pag. 28 e "Dati tecnici M310V.3035 SM" a pag. 32.
- Richiudere bene la presa di pressione 25 in Figura 7.1.

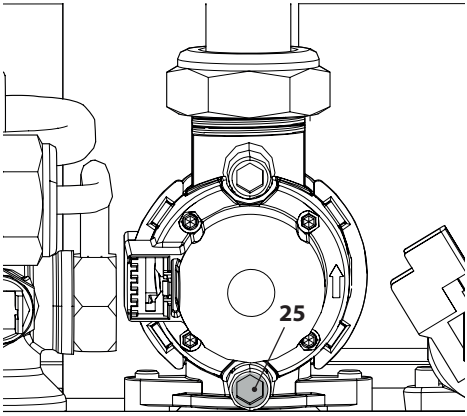


Figura 7.1

Verifica combustione min. al bruciatore

- Collegare un analizzatore fumi alle prese di analisi fumi poste sugli scarichi fumi della caldaia Figura 7.2.

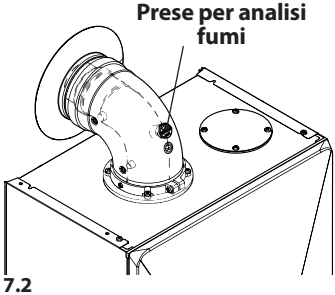


Figura 7.2

- Assicurarsi che il termostato ambiente sia in posizione di "richiesta calore".
- Prelevare un'abbondante quantità d'acqua calda sanitaria aprendo i rubinetti.

Entrare nell'area INSTALLATORE procedendo come descritto al paragrafo "Accesso parametri Installatore" a pag. 48.

- Premere il tasto (⌄) per spostarsi nel campo "SISTEMA" Figura 7.3.

Figura 7.3

- Premere il tasto (✓) per entrare nel campo selezionato (Figura 7.4) e premere il tasto (∨) o (∧) per selezionare il campo desiderato.

Figura 7.4

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 7.5.

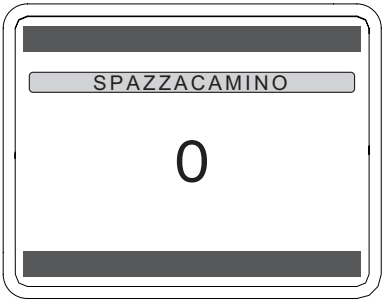


Figura 7.5

- Utilizzando il tasto (∨) o (∧) è possibile modificare il valore del parametro (Figura 7.6).

VALORE	DESCRIZIONE
0	Spazzacamino non attivo
1	Spazzacamino attivo

Figura 7.6

- Premere il tasto (↩) se si desidera uscire senza confermare la modifica oppure premere il tasto (✓) per confermare il nuovo valore Figura 7.7.

Figura 7.7

- Premere il tasto (✓) per confermare (Figura 7.8).

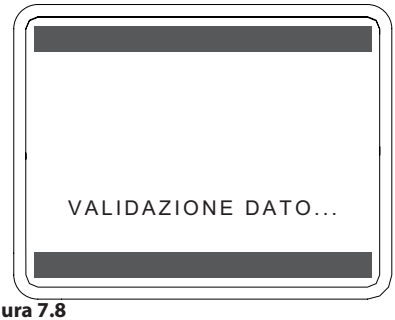


Figura 7.8

Una volta attivata la funzione "SPAZZACAMINO" procedere come di seguito descritto per verificare la regolazione del gas.

- Premere il tasto (∨) per spostarsi nel campo "MODIFICA VELOCITA" Figura 7.9.

INSTALLATORE

Figura 7.9

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 7.10.

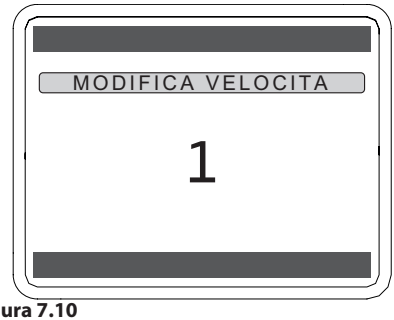


Figura 7.10

- Utilizzando il tasto (✓) o (∧) è possibile selezionare il parametro desiderato (Figura 7.11).

VALORE	DESCRIZIONE
1	Spazzacamino alla potenza minima in sanitario
2	Spazzacamino alla potenza massima in sanitario
3	Spazzacamino alla potenza massima in riscaldamento

Figura 7.11

- Premere il tasto (↩) se si desidera uscire senza confermare la modifica oppure premere il tasto (✓) per confermare il nuovo valore Figura 7.12.

Figura 7.12

- Premere il tasto (✓) per confermare (Figura 7.13).

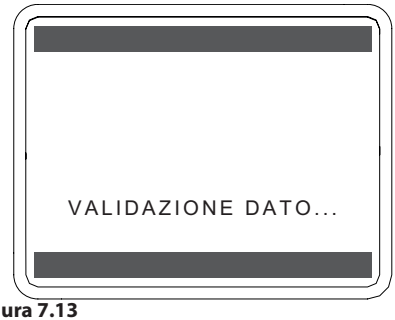


Figura 7.13

- Confrontare il valore di **CO_2** letto sull'analizzatore fumi con quello riportato nella sezione specifica al paragrafo "Dati tecnici M310V.2025 SM" a pag. 28 e "Dati tecnici M310V.3035 SM" a pag. 32.

Terminata la misurazione (circa 15 min.) il display tornerà alla videata di "MODIFICA VELOCITA" Figura 7.14.

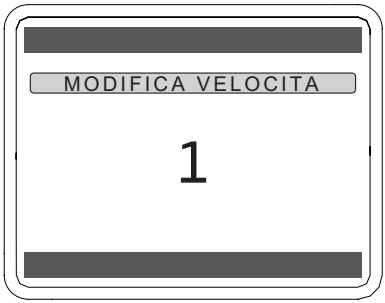


Figura 7.14

- Utilizzare il tasto (✓) o (∧) per variare la velocità (Figura 7.11) e completare le operazioni di verifica.

- Premere ripetutamente il tasto (↩) per portarsi alla videata di Figura 7.15.

Figura 7.15

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 7.16 e, utilizzando il tasto (✓) o (∧) impostare il valore a "**0**" (Spazzacamino non attivo).

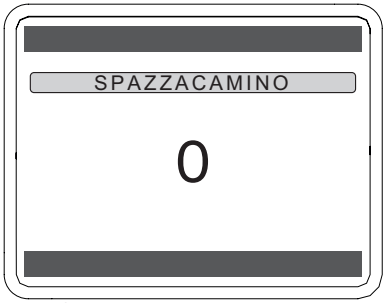


Figura 7.16

Se i dati rilevati non coincidono con quelli riportati nella sezione specifica al paragrafo "Dati tecnici M310V.2025 SM" a pag. 28 e "Dati tecnici M310V.3035 SM" a pag. 32, uscire dalla funzione "MODIFICA VELOCITA" ed eseguire la "Calibrazione automatica della valvola gas" a pag. 72.

Per tornate alla videata principale è possibile:
- premere ripetutamente il tasto (↩);
- attendere 15 minuti senza toccare alcun tasto;
- togliere l'alimentazione elettrica.

7.3 Calibrazione automatica della valvola gas

Quando si cambia la scheda pannello o il ventilatore o la valvola gas bisogna calibrare la valvola gas per effettuare la taratura della **CO_2** alla massima potenza della caldaia.

- Assicurarsi che il termostato ambiente sia in posizione di "richiesta calore".
- Prelevare un'abbondante quantità d'acqua calda sanitaria aprendo i rubinetti.

Entrare nell'area SERVICE procedendo come descritto al paragrafo "Accesso parametri Service" a pag. 56.

- Premere il tasto (✓) per entrare nel campo selezionato (Figura 7.17) e premere il tasto (✓) o (∧) per selezionare il campo desiderato.

Figura 7.17

VERIFICA REGOLAZIONE GAS

- Premere il tasto (↩) se si desidera uscire senza confermare la modifica oppure premere il tasto (✓) per confermare il nuovo valore (Figura 7.18).

Figura 7.18

- Premere il tasto (↩) per tre volte.
- Durante tutta la fase di calibrazione il display visualizzerà la seguente schermata (Figura 7.19).

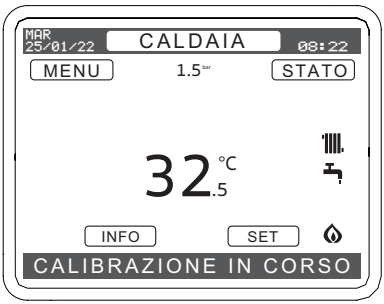


Figura 7.19

La durata della procedura di "AUTO CALIBRAZIONE" è di circa 15 minuti.

In questa fase non procedete con l'analisi dei fumi.

- Terminata la procedura di "AUTO CALIBRAZIONE", per una corretta configurazione, scollegare e ricollegare la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica.

- Verificare l'esatta taratura del gas della caldaia riferendosi al paragrafo "Operazioni e settaggio gas" a pag. 69.

Richiudere le prese di analisi fumi.

8 TRASFORMAZIONE GAS

8.1 Avvertenze

Le operazioni di adattamento della caldaia al tipo di gas disponibile devono essere effettuate da un Centro Assistenza Autorizzato.

8.2 Operazioni e settaggio gas

La caldaia di fabbrica è settata per funzionare con il gas Naturale (G20).

Per settare il funzionamento della caldaia a gas **GPL (G31)** effettuare i seguenti settaggi:

- Entrare nell'area INSTALLATORE procedendo come descritto al paragrafo "Accesso parametri Installatore" a pag. 48.
- Premere il tasto (✓) per spostarsi nel campo "CONTROLLO COMBUSTIONE" Figura 8.1.

Figura 8.1

- Premere il tasto (✓) per entrare nel campo selezionato (Figura 8.2) e premere il tasto (✓) o (∧) per selezionare il campo desiderato.

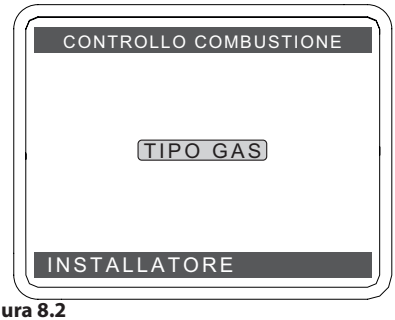


Figura 8.2

- Premere il tasto (✓) per entrare nel campo selezionato (Figura 8.3) e premere il tasto (✓) o (∧) per selezionare il campo desiderato (Figura 8.4).

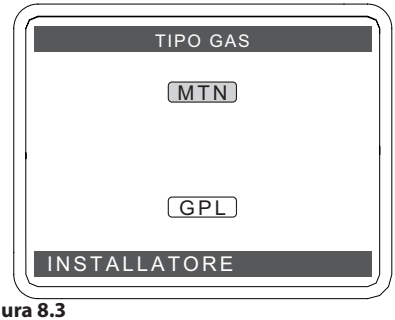


Figura 8.3

VALORE	DESCRIZIONE
MTN	METANO (G20)
GPL	PROPANO (G31)

Figura 8.4

- Premere il tasto (↩) se si desidera uscire senza confermare la modifica oppure premere il tasto (✓) per confermare il nuovo valore Figura 8.5.

Figura 8.5

- Premere il tasto (✓) per confermare (Figura 8.6).

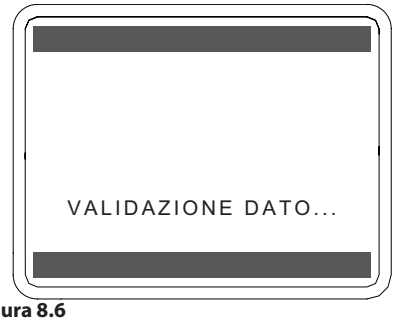


Figura 8.6

Per tornate alla videata principale è possibile:
- premere ripetutamente il tasto (↩);
- attendere 15 minuti senza toccare alcun tasto;
- togliere l'alimentazione elettrica.

- Eseguire la "Calibrazione automatica della valvola gas" a pag. 72.

- Verificare l'esatta taratura del gas della caldaia riferendosi al paragrafo "Operazioni e settaggio gas" a pag. 69.

- Applicare l'etichetta indicante la natura del gas ed il valore della pressione per il quale è regolato l'apparecchio. L'etichetta autoadesiva è contenuta nella busta della documentazione a bordo caldaia.

9 MANUTENZIONE

9.1 Avvertenze

È obbligatorio utilizzare guanti protettivi.

Raffreddare l'apparecchio chiudendo il rubinetto del gas e prelevando un'abbondante quantità d'acqua aprendo i rubinetti dell'acqua calda sanitaria dell'impianto.

Le operazioni descritte in questo capitolo devono essere eseguite solamente da personale professionalmente qualificato, pertanto si consiglia di rivolgersi ad un Centro Assistenza Autorizzato.

Per un funzionamento efficiente e regolare, l'utente deve provvedere una volta all'anno alla manutenzione e pulizia che devono essere effettuate da un tecnico del Centro Assistenza Autorizzato. Qualora questo tipo di intervento non venga svolto, danni eventuali a componenti e relativi problemi di funzionamento della caldaia non saranno coperti da garanzia convenzionale.

Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia, di manutenzione, di apertura o smontaggio pannelli della caldaia, **disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica** agendo sull'interruttore onnipolare previsto sull'impianto e **chiudere il rubinetto del gas**.

9.2 Programmazione del periodo di manutenzione

Entrare nell'area SERVICE procedendo come descritto al paragrafo "Accesso parametri Service" a pag. 56.

- Premere il tasto (✓) per spostarsi nel campo "SANITARIO" Figura 9.1.

Figura 9.1

- Premere il tasto (✓) per entrare nel campo selezionato (Figura 9.2) e premere il tasto (∨) o (∧) per selezionare il campo desiderato.

Figura 9.2

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 9.3.

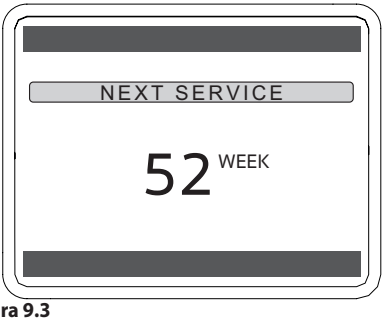


Figura 9.3

- Utilizzando il tasto (∨) o (∧) è possibile impostare il numero di settimane che devono trascorrere prima della prossima manutenzione. È possibile impostare il parametro a **0** disabilitando così la richiesta di manutenzione.

- Premere il tasto (⮌) se si desidera uscire senza confermare la modifica oppure premere il tasto (✓) per confermare il nuovo valore Figura 9.4.

Figura 9.4

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 9.5.

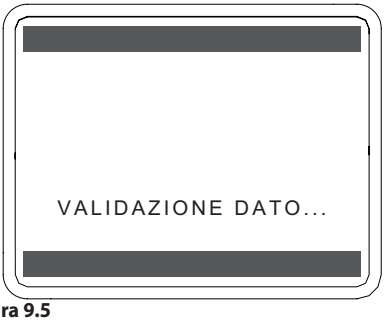


Figura 9.5

Per tornate alla videata principale è possibile:
- premere ripetutamente il tasto (⮌);
- attendere 15 minuti senza toccare alcun tasto;
- togliere l'alimentazione elettrica.

9.3 Smontaggio pannelli carrozzeria

Pannello frontale

- Svitare le viti **A** e rimuovere il pannello frontale **D** tirandolo a sé e quindi spingendolo verso l'alto in modo da liberarlo dalle sedi superiori (Figura 9.6 e Figura 9.7).

Pannelli laterali

Allentare la viti **B**, **C**, **G** e **H** in Figura 9.6 e togliere i due pannelli laterali **E** e **F** tirandoli verso l'esterno.

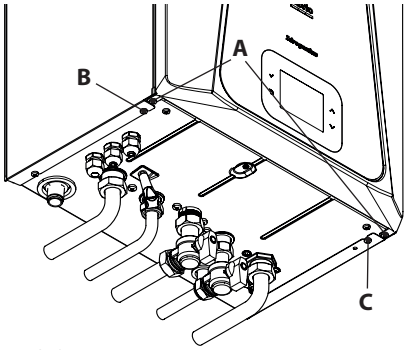


Figura 9.6

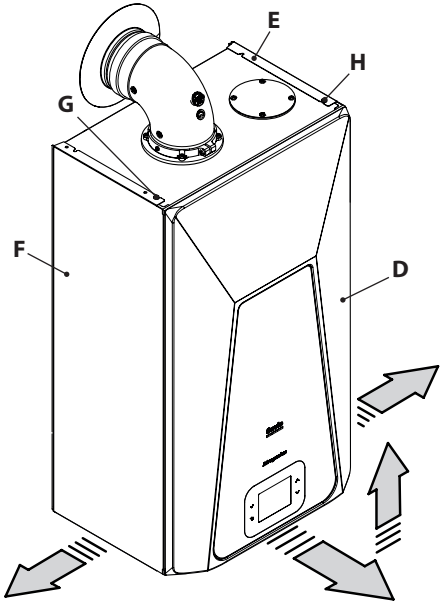


Figura 9.7

Pannello di comando

Rimuovere la vite **I** e ruotare il pannello comandi **J**, come illustrato in Figura 9.8, per poter accedere in maniera ottimale ai componenti interni alla caldaia.

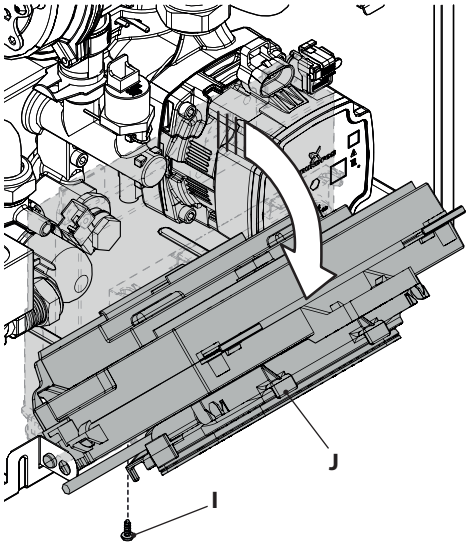


Figura 9.8

9.4 Rimontaggio pannelli carrozzeria

Pannelli laterali

Rimontare i pannelli laterali **E** ed **F** operando in modo inverso a quanto descritto nel paragrafo "Smontaggio pannelli carrozzeria" a pag. 77.

Pannello frontale

Rimontare il pannello frontale **D** operando in modo inverso a quanto descritto nel paragrafo "Smontaggio pannelli carrozzeria" a pag. 77.

9.5 Svuotamento del circuito sanitario

- Chiudere i rubinetti di entrata dell'acqua sanitaria previsti in installazione.
- Aprire i rubinetti dell'acqua calda sanitaria dell'impianto.

9.6 Svuotamento del circuito riscaldamento

- Chiudere i rubinetti mandata e ritorno dell'impianto di riscaldamento previsti in installazione.
- Allentare il rubinetto di svuotamento del circuito riscaldamento 11 indicato in Figura 9.9.

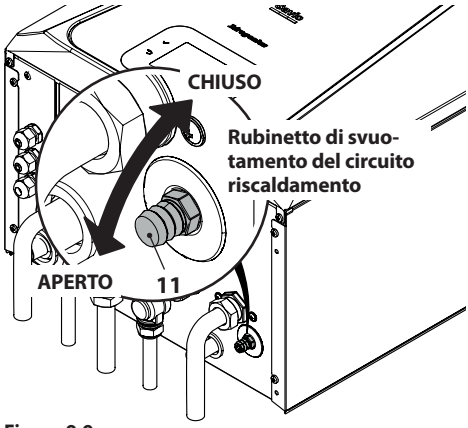


Figura 9.9

- Per facilitare lo svuotamento, svitare il tappo 23 della valvola di sfiato automatica in Figura 9.10.

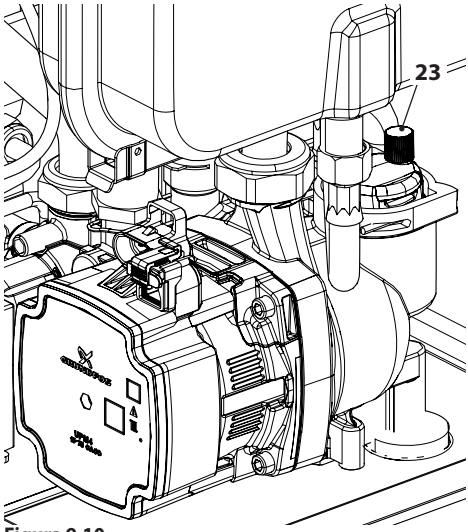


Figura 9.10

9.7 Pulizia dello scambiatore primario condensante e del bruciatore

Rimozione del gruppo bruciatore ventilatore 38 in Figura 9.11.

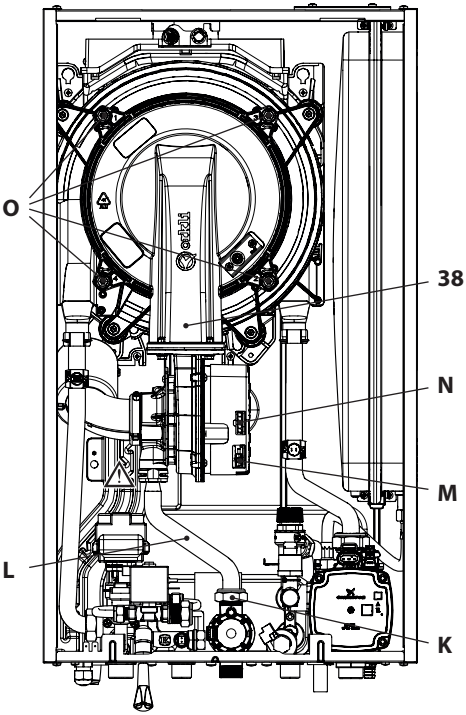


Figura 9.11

- Togliere il pannello frontale della carrozzeria e ruotare il pannello comandi (vedere "Smontaggio pannelli carrozzeria" a pag. 77).
- Scollegare i cablaggi degli elettrodi di accensione e quello di rilevazione.
- Svitare il girello del gas **K** e rimuovere il tubo **L**.
- Scollegare il connettore **M** tirandolo verso il basso (Figura 9.11).
- Scollegare il connettore del ventilatore **N** tirandolo verso il basso (Figura 9.11).
- Svitare i dadi **O** e rimuovere il gruppo bruciatore ventilatore 38 (Figura 9.11)
- Estrarre il corpo bruciatore tirandolo verso l'esterno.
- La guarnizione in silicone della parete frontale della camera di combustione Figura 9.12 deve essere cambiata se deteriorata.

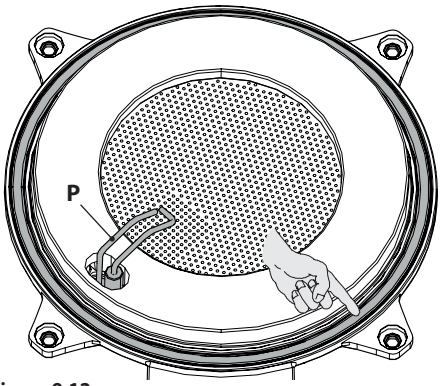


Figura 9.12

- L'elettrodo di accensione/rivelazione **P** in Figura 9.12 funge anche da sensore per il corretto scarico della condensa.
- Se tale elettrodo viene a contatto con acqua di condensa presente all'interno della camera di combustione manda in blocco di sicurezza la caldaia. Pertanto se si trova la coibentazione bagnata o deteriorata provvedere alla sostituzione.

Rimuovere le eventuali incrostazioni dall'elettrodo di accensione/rivelazione o sostituirlo se deteriorato e comunque sostituirlo obbligatoriamente ogni 2 anni.

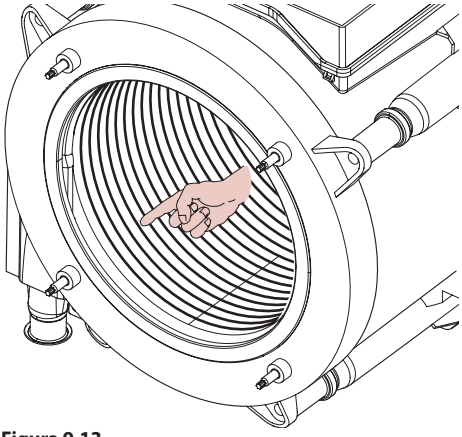


Figura 9.13

Nel caso si rilevi presenza di sporcizia sugli elementi dello scambiatore primario condensante (visionabili dopo aver tolto il corpo bruciatore), spazzolarli con un pennello in setola ed aspirare lo sporco con un aspirapolvere.

Il bruciatore non necessita di una particolare manutenzione, ma è sufficiente spolverarlo con un pennello in setola.
Manutenzioni più specifiche saranno valutate ed eseguite dal Tecnico del Centro Assistenza Autorizzato.

Per rimontare eseguire le operazioni effettuate in senso inverso, facendo attenzione a non rovinare la guarnizione OR del tubo gas quando si inserisce il tubo nel diaframma aria/gas ed eseguire la prova di tenuta gas dopo aver stretto bene il girello del tubo gas.

9.8 Verifica della pressurizzazione del vaso d'espansione riscaldamento

Svuotare il circuito riscaldamento come descritto nel paragrafo "Svuotamento del circuito riscaldamento" a pag. 78 e controllare che la pressione del vaso d'espansione non sia inferiore a 1 bar.
Se la pressione dovesse risultare inferiore provvedere alla pressurizzazione corretta.

9.9 Pulizia dello scambiatore sanitario

La disincrostazione dello scambiatore sanitario, verrà valutata dal Tecnico del Centro Assistenza Autorizzato, il quale eseguirà l'eventuale pulizia utilizzando prodotti specifici.

9.10 Controllo del condotto di espulsione fumi

Far controllare periodicamente dal tecnico del Centro Assistenza Autorizzato (almeno una volta all'anno) l'integrità del condotto espulsione fumi, del condotto aria e l'efficienza del circuito di sicurezza fumi.

9.11 Verifica del rendimento della caldaia

Effettuate le verifiche di rendimento con la frequenza prevista dalla normativa vigente.

- Collegare un analizzatore fumi alle prese di analisi fumi poste sugli scarichi fumi della caldaia Figura 9.14.

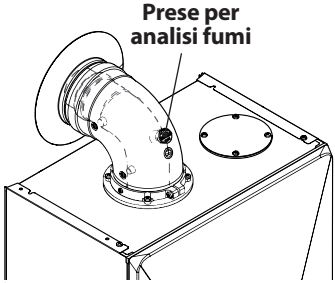


Figura 9.14

- Assicurarsi che il termostato ambiente sia in posizione di "richiesta calore".
- Prelevare un'abbondante quantità d'acqua calda sanitaria aprendo i rubinetti.
- Attivare la "funzione spazzacamino" alla potenza massima in riscaldamento (vedere "Settaggio della funzione spazzacamino caldaia" a pag. 81)
- Verificare la combustione della caldaia utilizzando le prese posizionate sui tubi fumo (Figura 9.14) e confrontare i dati misurati con i seguenti.

Modello M310V.2025 SM		
Portata termica nominale	kW	21,0
Rendimento nominale	%	98,5
Rendimento di combustione	%	98,7
Indice d'aria	n	1,3
Composiz. fumi CO2	%	8,2 - 9,8
Composiz. fumi O2	%	4,8
Composiz. fumi CO	ppm	122
Temperatura fumi	°C	80

Valori riferiti alle prove con scarico sdoppiato 80 mm da 1 + 1 m e gas Metano G20 e con temperatura mandata / ritorno riscaldamento 60°/80°C

Figura 9.15

Modello M310V.3035 SM		
Portata termica nominale	kW	31,0
Rendimento nominale	%	98,9
Rendimento di combustione	%	99,1
Indice d'aria	n	1,3
Composiz. fumi CO2	%	8,2 - 9,8
Composiz. fumi O2	%	4,8
Composiz. fumi CO	ppm	120
Temperatura fumi	°C	84

Valori riferiti alle prove con scarico sdoppiato 80 mm da 1 + 1 m e gas Metano G20 e con temperatura mandata / ritorno riscaldamento 60°/80°C

Figura 9.16

9.12 Controllo del sifone scarico condensa

Il sifone scarico condensa 30 (Figura 9.17) non necessita di una manutenzione particolare, ma è sufficiente verificare:

- Che non si siano formati depositi solidi, eventualmente eliminarli.
- Che le tubazioni di scarico condensa non siano ostruite.

Per pulire l'interno del sifone è sufficiente rimuoverlo e ruotarlo sotto sopra in modo da far uscire le eventuali impurità.

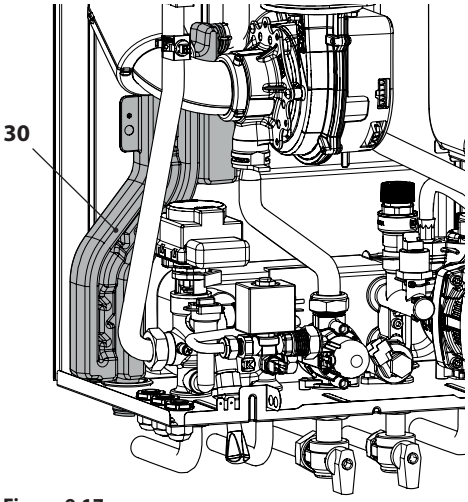


Figura 9.17

9.13 Settaggio della funzione spazzacamino caldaia

Con la caldaia settata in spazzacamino è possibile escludere alcune funzioni automatiche della caldaia agevolando le operazioni di verifica e controllo.

Entrare nell'area INSTALLATORE procedendo come descritto al paragrafo "Accesso parametri Installatore" a pag. 48.

- Premere il tasto (✓) per spostarsi nel campo "SISTEMA" Figura 9.18.

Figura 9.18

- Premere il tasto (✓) per entrare nel campo se-

lezionato (Figura 9.19) e premere il tasto (✓) o (∧) per selezionare il campo desiderato.

Figura 9.19

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 9.20.

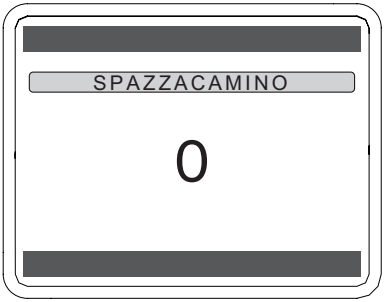


Figura 9.20

- Utilizzando il tasto (✓) o (∧) è possibile modificare il valore del parametro (Figura 9.21).

VALORE	DESCRIZIONE
0	Spazzacamino non attivo
1	Spazzacamino attivo

Figura 9.21

- Premere il tasto (↩) se si desidera uscire senza confermare la modifica oppure premere il tasto (✓) per confermare il nuovo valore Figura 9.22.

Figura 9.22

- Premere il tasto (✓) per confermare (Figura 9.23).

Figura 9.23

Una volta attivata la funzione "SPAZZACAMINO" procedere come di seguito descritto per verificare la regolazione del gas.

- Premere il tasto (✓) per spostarsi nel campo "MODIFICA VELOCITA" Figura 9.24.

Figura 9.24

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura

9.25.

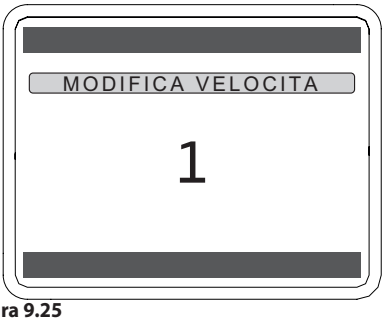


Figura 9.25

- Utilizzando il tasto (⩒) o (⩓) è possibile selezionare il parametro desiderato (Figura 9.26).

VALORE	DESCRIZIONE
1	Spazzacamino alla potenza minima in sanitario
2	Spazzacamino alla potenza massima in sanitario
3	Spazzacamino alla potenza massima in riscaldamento

Figura 9.26

- Premere il tasto (⮌) se si desidera uscire senza confermare la modifica oppure premere il tasto (✓) per confermare il nuovo valore Figura 9.27.

Figura 9.27

- Premere il tasto (✓) per confermare (Figura 9.28).

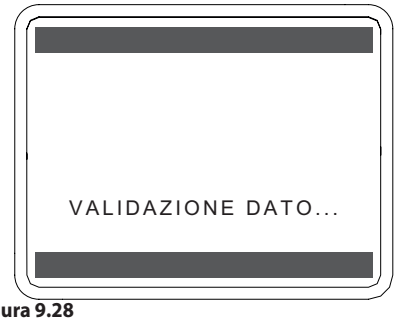


Figura 9.28

Terminata la misurazione (circa 15 min.) il display tornerà alla videata di "MODIFICA VELOCITA" Figura 9.29.

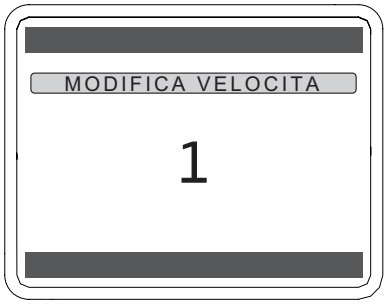


Figura 9.29

- Utilizzare il tasto (⩒) o (⩓) per variare la velocità (Figura 9.26) e completare le operazioni di verifica.

- Premere ripetutamente il tasto (⮌) per portarsi alla videata di Figura 9.30.

Figura 9.30

- Premere il tasto (✓) per confermare Figura 9.31 e, utilizzando il tasto (∨) o (∧) impostare il valore a "**0**" (Spazzacamino non attivo).

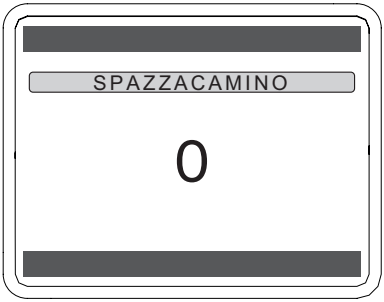


Figura 9.31

Per tornate alla videata principale è possibile:
- premere ripetutamente il tasto (↩);
- attendere 15 minuti senza toccare alcun tasto;
- togliere l'alimentazione elettrica.

9.14 Impostazioni per cambio scheda comando

Per la sostituzione e configurazione della scheda comando contattare Centro Assistenza Autorizzato.

10 SMALTIMENTO E RICICLAGGIO CALDAIA

La caldaia e i suoi eventuali accessori devono essere smaltiti adeguatamente differenziando, ove possibile i vari materiali.
Lo smaltimento dell'imballo utilizzato per il trasporto della caldaia deve essere effettuato dall'installatore.

Per il riciclaggio e lo smaltimento della caldaia e degli eventuali accessori rispettare quanto stabilito dalla normativa vigente.
In particolare per le apparecchiature elettroniche fare riferimento alla Direttiva 2012/19/UE e ALLEGATO IX del Decreto italiano di recepimento del DL49/14.

NOTE

17962.3845.0 4624 88A5 IT

BSG Caldaie a Gas S.p.a.
Sede Legale, commerciale, amministrativa,
Stabilimento e Assistenza tecnica
33170 PORDENONE (Italy) – Via Pravolton, 1/b
+39 0434.238311
www.saviocaldaie.it

Assistenza tecnica
www.saviocaldaie.it/assistenza

Il presente manuale sostituisce il precedente.
La BSG Caldaie a Gas S.p.A., nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questo manuale in qualsiasi momento e senza preavviso.
Garanzia dei prodotti secondo D. Lgs. n. 24/2002