

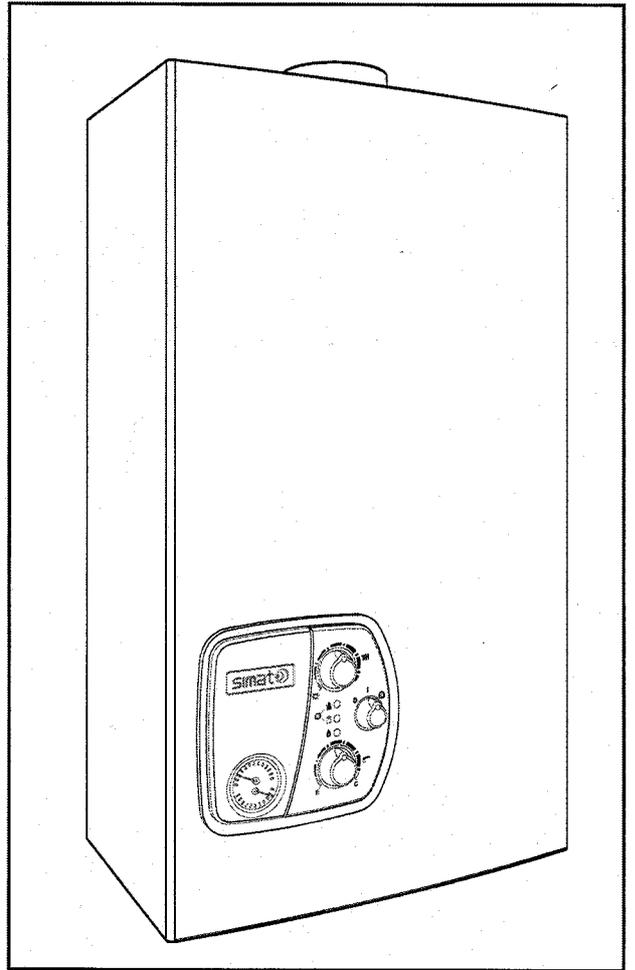
# trend

---

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

**Caldaia murale istantanea  
a camera aperta tipo B11bs  
tiraggio naturale**

**trend 24 MI**



Predisposta per il teleservizio **E@SY**

# simat



20000222999831 5644122040000000

## Solo le grandi tecnologie semplificano così tanto la vita!

La caldaia è predisposta per il sistema **E@SY**, sviluppato da **Merloni TermoSanitari** per consentire una completa gestione telematica.

Basato sull'esclusiva tecnologia **WARM**, il teleservizio **E@SY** consente di gestire a distanza le principali funzioni della caldaia (accensione, regolazione, spegnimento, check-up) attraverso un cellulare (**SMS, WAP**) o tramite **Internet**.

Non solo la caldaia risponderà sempre e dovunque ai vostri comandi (per accogliervi perfettamente al rientro, ad esempio, o per non sprecare energia se non rientrate); il suo funzionamento potrà anche essere controllato e ottimizzato dal **Servizio di Assistenza Tecnica** attraverso il check-up a distanza.



Per informazioni  
199 111 222

### 1. GENERALITÀ

- 1.1 Avvertenze Generali
- 1.2 Norme di sicurezza

### 2. INSTALLAZIONE

- 2.1 Vista complessiva
- 2.2 Avvertenze prima dell'installazione
- 2.3 Ubicazione
- 2.4 Posizionamento caldaia
- 2.5 Distanze minime
- 2.6 Collegamento gas
- 2.7 Collegamento idraulico
- 2.8 Collegamento condotti aspirazione e scarico fumi
- 2.9 Collegamento elettrico
- 2.10 Collegamento termostato ambiente
- 2.11 Schema elettrico
- 2.12 Schema idraulico

### 3. ISPEZIONE DELLA CALDAIA

- 3.1 Istruzione per l'apertura della mantellatura della caldaia
- 3.2 Pannello di controllo
- 3.3 Ispezione dell'interno della caldaia

### 4. MESSA IN FUNZIONE

- 4.1 Preparazione al servizio
- 4.2 Prima accensione
- 4.3 Regolazioni di funzionamento
  - 4.3.1 Regolazione Gas
- 4.4 Cambio Gas
- 4.5 Sistemi protezione caldaia
- 4.6 Analisi della combustione
- 4.7 Controllo evacuazione fumi
- 4.8 Operazioni di svuotamento impianto

### 5. MANUTENZIONE

### 6. DATI TECNICI

Il presente libretto insieme al manuale d'uso per l'utente costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto. Entrambi vanno conservati con cura dall'utente e dovranno sempre accompagnare la caldaia anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente e/o di trasferimento su altro impianto.

Leggere attentamente le istruzioni e le avvertenze contenute nel presente libretto e nel manuale d'uso per l'utente in quanto entrambi forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e di manutenzione.

## 1.1 Avvertenze Generali

Le note ed istruzioni tecniche contenute in questo documento sono rivolte agli installatori per dar loro modo di effettuare una corretta installazione a regola d'arte.

Questo apparecchio serve a produrre acqua calda per uso domestico. Deve essere allacciato ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

**È vietata** l'utilizzazione per scopi diversi da quanto specificato. Il costruttore non è considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli o da un mancato rispetto delle istruzioni riportate sul presente libretto.

Il tecnico installatore deve essere abilitato all'installazione degli apparecchi per il riscaldamento secondo la Legge n.46 del 05/03/1990 ed a fine lavoro deve rilasciare al committente la **DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**

L'installazione, la manutenzione e qualsiasi altro intervento devono essere effettuate nel rispetto delle norme vigenti e delle indicazioni fornite dal costruttore.

Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose per i quali l'azienda costruttrice non è responsabile.

La caldaia viene fornita in un imballo di cartone, dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio e della completezza della fornitura. In caso di non rispondenza rivolgersi al fornitore.

Gli elementi di imballaggio (graffe, sacchetti in plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonti di pericolo.

In caso di guasto e/o cattivo funzionamento spegnere l'apparecchio, chiudere il rubinetto del gas e non tentare di ripararlo ma rivolgersi a personale qualificato.

**Prima di ogni intervento nella caldaia è necessario togliere l'alimentazione elettrica portando l'interruttore esterno alla caldaia in posizione "OFF".**

Eventuali riparazioni, effettuate utilizzando esclusivamente ricambi originali, devono essere eseguite solamente da tecnici qualificati. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e fa decadere ogni responsabilità del costruttore.

Nel caso di lavori o manutenzioni di strutture poste nelle vicinanze dei condotti o dei dispositivi di scarico dei fumi e loro accessori, spegnere l'apparecchio e a lavori ultimati far verificare l'efficienza dei condotti o dei dispositivi da personale tecnico qualificato.

Per la pulizia delle parti esterne spegnere la caldaia e portare l'interruttore esterno in posizione "OFF". Effettuare la pulizia con un panno umido imbevuto di acqua saponata. Non utilizzare detersivi aggressivi, insetticidi o prodotti tossici.

Per garantire l'efficienza ed il corretto funzionamento della caldaia è obbligatorio far eseguire la manutenzione annuale e l'analisi della combustione ogni due anni da personale tecnico qualificato e provvedere alla compilazione del libretto di impianto, come previsto dalla legge.

## 1.2 Norme di sicurezza

Legenda simboli:

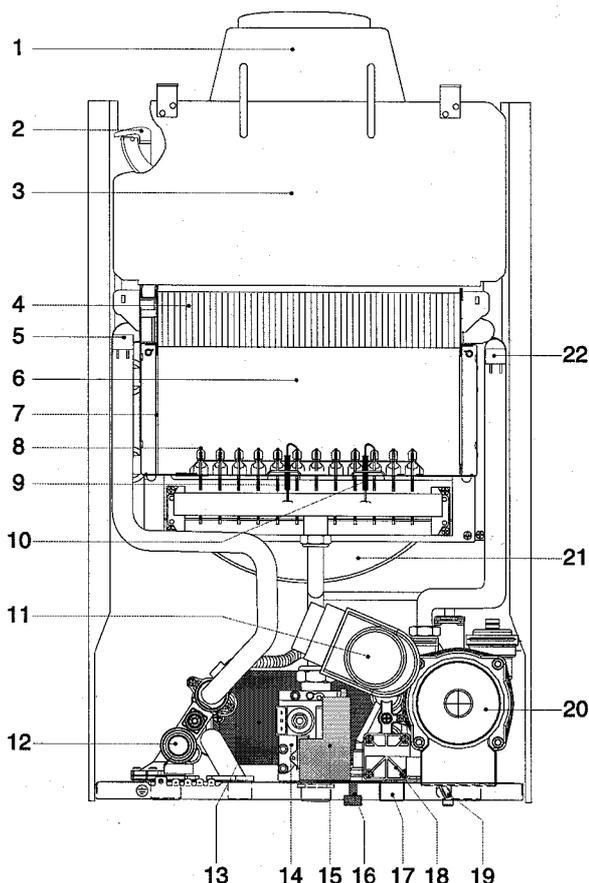
Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di lesioni, in determinate circostanze anche mortali, per le <b>persone</b>	
Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di danneggiamenti, in determinate circostanze anche <b>gravi, per oggetti, piante o animali</b>	

<b>NORMA</b>	<b>RISCHIO</b>	
Installare l'apparecchio su parete solida, non soggetta a vibrazioni.	Rumorosità durante il funzionamento.	
Non danneggiare, nel forare la parete, cavi elettrici o tubazioni preesistenti.	Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione. Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas dalle tubazioni danneggiate.	
	Danneggiamento impianti preesistenti. Allagamenti per perdita di acqua dalle tubazioni danneggiate.	
Eseguire i collegamenti elettrici con conduttori di sezione adeguata.	Incendio per surriscaldamento dovuto al passaggio di corrente elettrica in cavi sottodimensionati.	
Proteggere tubi e cavi di collegamento in modo da evitare il loro danneggiamento.	Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione.	
	Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas dalle tubazioni danneggiate.	
	Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni danneggiate.	
Assicurarsi che l'ambiente di installazione e gli impianti a cui deve connettersi l'apparecchiatura siano conformi alle normative vigenti.	Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione incorrettamente installati.	
	Esplosioni, incendi o intossicazioni per incorretta ventilazione o scarico fumi.	
	Danneggiamento dell'apparecchio per condizioni di funzionamento improprie.	
Adoperare utensili ed attrezzature manuali adeguati all'uso (in particolare assicurarsi che l'utensile non sia deteriorato e che il manico sia integro e correttamente fissato), utilizzarli correttamente, assicurarli da eventuale caduta dall'alto, riporli dopo l'uso.	Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni.	
	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.	
Adoperare attrezzature elettriche adeguate all'uso (in particolare assicurarsi che il cavo e la spina di alimentazione siano integri e che le parti dotate di moto rotativo o alternativo siano correttamente fissate), utilizzarle correttamente, non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione, assicurarle da eventuale caduta dall'alto, scollegare e riporle dopo l'uso.	Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni.	
	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.	
Assicurarsi che le scale portatili siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che non vengano spostate con qualcuno sopra, che qualcuno vigili.	Lesioni personali per la caduta dall'alto o per cesoiamento (scale doppie).	
Assicurarsi che le scale a castello siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che abbiano mancorrenti lungo la rampa e parapetti sul pianerottolo.	Lesioni personali per la caduta dall'alto.	

NORMA	RISCHIO	
Assicurarsi, durante i lavori eseguiti in quota (in genere con dislivello superiore a due metri), che siano adottati parapetti perimetrali nella zona di lavoro o imbragature individuali atti a prevenire la caduta, che lo spazio percorso durante l'eventuale caduta sia libero da ostacoli pericolosi, che l'eventuale impatto sia attutito da superfici di arresto semirigide o deformabili.	Lesioni personali per la caduta dall'alto.	
Assicurarsi che il luogo di lavoro abbia adeguate condizioni igienico sanitarie in riferimento all'illuminazione, all'aerazione, alla solidità.	Lesioni personali per urti, inciampi, ecc.	
Proteggere con adeguato materiale l'apparecchio e le aree in prossimità del luogo di lavoro.	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.	
Movimentare l'apparecchio con le dovute protezioni e con la dovuta cautela.	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.	
Indossare, durante le lavorazioni, gli indumenti e gli equipaggiamenti protettivi individuali.	Lesioni personali per folgorazione, proiezione di schegge o frammenti, inalazioni polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni.	
Organizzare la dislocazione del materiale e delle attrezzature in modo da rendere agevole e sicura la movimentazione, evitando catastrofe che possano essere soggette a cedimenti o crolli.	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.	
Le operazioni all'interno dell'apparecchio devono essere eseguite con la cautela necessaria ad evitare bruschi contatti con parti acuminatae.	Lesioni personali per tagli, punture, abrasioni.	
Ripristinare tutte le funzioni di sicurezza e controllo interessate da un intervento sull'apparecchio ed accertarne la funzionalità prima della rimessa in servizio.	Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas o per incorretto scarico fumi.	
	Danneggiamento o blocco dell'apparecchio per funzionamento fuori controllo.	
Non intraprendere alcuna operazione senza un previo accertamento di assenza di fughe di gas mediante apposito rilevatore.	Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita di gas da tubazioni danneggiate/scollegate o componenti difettosi/scollegati.	
Non intraprendere alcuna operazione senza un previo accertamento di assenza di fiamme libere o fonti di innesco.	Esplosioni o incendi per perdita di gas da tubazioni danneggiate/scollegate o componenti difettosi/scollegati.	
Assicurarsi che i passaggi di scarico e ventilazione non siano ostruiti.	Esplosioni, incendi o intossicazioni per incorretta ventilazione o scarico fumi.	
Assicurarsi che i condotti di scarico fumi non abbiano perdite.	Intossicazioni per incorretto scarico fumi.	
Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfiati, prima della loro manipolazione.	Lesioni personali per ustioni.	
Effettuare la disincrostazione da calcare di componenti attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto usato, aerando l'ambiente, indossando indumenti protettivi, evitando miscele di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchio e gli oggetti circostanti.	Lesioni personali per contatto di pelle o occhi con sostanze acide, inalazione o ingestione di agenti chimici nocivi.	
	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per corrosione da sostanze acide.	
Richiudere ermeticamente le aperture utilizzate per effettuare letture di pressione gas o regolazioni gas.	Esplosioni, incendi o intossicazioni per efflusso gas da orifici lasciati aperti.	
Accertarsi che gli ugelli ed i bruciatori siano compatibili con il gas di alimentazione.	Danneggiamento dell'apparecchio per incorretta combustione.	
Nel caso si avverta odore di bruciato o si veda del fumo fuoriuscire dall'apparecchio, togliere l'alimentazione elettrica, chiudere il rubinetto del gas, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.	Lesioni personali per ustioni, inalazione fumi, intossicazione.	
Nel caso si avverta forte odore di gas, chiudere il rubinetto del gas, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.	Esplosioni, incendi o intossicazioni.	

### 2.1 Vista Complessiva

L'INSTALLAZIONE E LA PRIMA ACCENSIONE DELLA CALDAIA DEVONO ESSERE EFFETTUATE DA PERSONALE QUALIFICATO IN CONFORMITÀ ALLE NORMATIVE NAZIONALI DI INSTALLAZIONE IN VIGORE E AD EVENTUALI PRESCRIZIONI DELLE AUTORITÀ LOCALI E DI ENTI PROPOSTI ALLA SALUTE PUBBLICA.



#### Legenda:

1. Collettore scarico fumi
2. Sonda fumi
3. Cappa fumi
4. Scambiatore primario
5. Sonda mandata
6. Camera combustione
7. Fibra ceramica isolante
8. Bruciatore
9. Elettrodo rilevazione fiamma
10. Elettrodo accensione
11. Valvola deviatrice motorizzata
12. Valvola sicurezza 3 bar
13. Scambiatore secondario
14. Valvola del gas
15. Accenditore
16. Rubinetto di riempimento
17. Filtro sanitario
18. Flussostato consenso sanitario
19. Svuotamento impianto
20. Circolatore con disaeratore
21. Vaso Espansione
22. Sonda ritorno

### 2.2 Avvertenze prima dell'installazione

#### AVVERTENZA



La caldaia tipo B11bs può essere installata esclusivamente in un locale che risponde alle prescrizioni di ventilazione previste dalla normativa vigente.

La caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione. Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di acqua sanitaria entrambi dimensionati in base alle sue prestazioni ed alla sua potenza. (Vedi Dati Tecnici).

Prima di collegare la caldaia è necessario:

- effettuare un lavaggio accurato delle tubazioni dell'impianto per rimuovere eventuali residui di filettature, saldature o sporcizie che possano compromettere il corretto funzionamento della caldaia;
- verificare la predisposizione della caldaia per il funzionamento con il tipo di gas disponibile (leggere quanto riportato sull'etichetta dell'imballo e sulla targhetta caratteristiche della caldaia);
- controllare che la canna fumaria non presenti strozzature e non vi siano collegati scarichi di altri apparecchi, salvo che questa sia stata realizzata per servire più utenze secondo quanto previsto dalle Norme vigenti;
- controllare che, nel caso di raccordo su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite e non presentino scorie, in quanto l'eventuale distacco potrebbe ostruire il passaggio dei fumi, causando situazioni di pericolo;
- controllare che, nel caso di raccordo su canne fumarie non idonee, queste siano state intubate;
- in presenza di acque con durezza particolarmente elevata, si avrà rischio di accumulo di calcare con conseguente diminuzione di efficienza dei componenti della caldaia.

**È ASSOLUTAMENTE INDISPENSABILE IL TRATTAMENTO DELL'ACQUA UTILIZZATA NEI SEGUENTI CASI:**

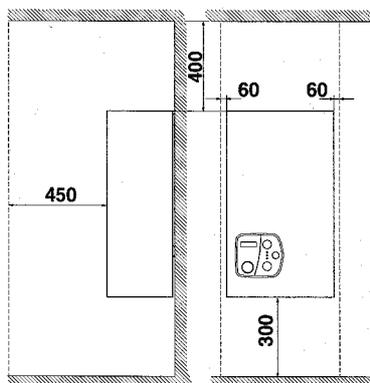
- a) impianti molto estesi (con grossi contenuti d'acqua);
- b) frequenti immissioni di acqua di reintegro nell'impianto.
- c) circuiti sanitari

Nel caso si rendesse necessario lo svuotamento parziale o totale dell'impianto, si prescrive di effettuare il successivo riempimento con acqua trattata.



## 2.5 Distanze minime

Per permettere un agevole svolgimento delle operazioni di manutenzione della caldaia è necessario rispettare le distanze minime indicate nello schema.



## 2.6 Collegamento gas

### ATTENZIONE



Verificare la tenuta dell'impianto del gas con rubinetto di intercettazione posto in caldaia chiuso e successivamente aperto e valvola del gas chiusa (disattivata), per 10 minuti il contatore non deve indicare alcun passaggio di gas.

Proteggere i tubi di collegamento in modo da evitare il loro danneggiamento.

Accertarsi che gli ugelli ed i bruciatori siano compatibili con il gas di alimentazione.

La caldaia è stata progettata per utilizzare gas appartenenti al gruppo H della seconda famiglia (H2H3+) come riportato nello schema al paragrafo 4.4.

Nel caso sia necessario adattare la caldaia ad un tipo di gas diverso vedere il punto 4.1. La trasformazione della caldaia ad un tipo di gas diverso deve essere effettuata da personale qualificato.

La tubazione di adduzione del gas deve essere realizzata e dimensionata secondo quanto prescritto dalle Norme specifiche ed in base alla potenza massima della caldaia, assicurarsi anche del corretto dimensionamento ed allacciamento del rubinetto di intercettazione.

Prima dell'installazione si consiglia un'accurata pulizia delle tubazioni del gas per rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il funzionamento della caldaia.

**E' necessario verificare che il gas distribuito corrisponda a quello per cui è stata predisposta la caldaia (vedi targa dati posta in caldaia).**

E' inoltre importante verificare la pressione del gas (metano o GPL) che si andrà ad utilizzare per l'alimentazione della caldaia, in quanto se insufficiente può ridurre la potenza del generatore con disagi per l'utente.

## 2.7 Collegamento idraulico

### AVVERTENZE

Prima di effettuare il collegamento idraulico è necessario provvedere ad un accurato lavaggio dell'impianto per eliminare eventuali residui o sporcizie che possono compromettere il buon funzionamento della caldaia.

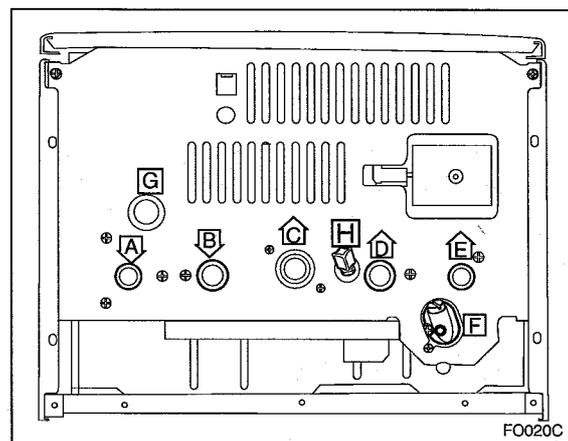
Verificare che il vaso di espansione abbia una capacità adeguata al contenuto d'acqua dell'impianto.

### VISTA DEI RACCORDI CALDAIA

#### VISTA DEI RACCORDI CALDAIA

#### Legenda:

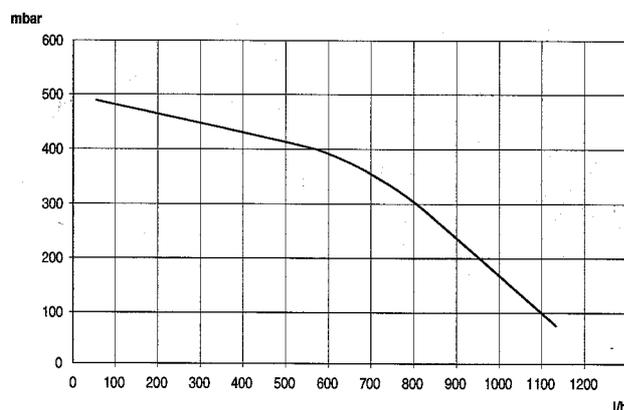
- A = Mandata Impianto
- B = Uscita acqua calda
- C = Ingresso Gas
- D = Entrata acqua fredda
- E = Ritorno impianto
- F = Rubinetto di riempimento
- G = Scarico valvola sicurezza
- H = Rubinetto svuotamento impianto



In figura sono rappresentati i raccordi per l'allacciamento idraulico e gas della caldaia. Verificare che la pressione massima di rete non superi i 6 bar; in caso contrario è necessario installare un riduttore di pressione.

La minima pressione per il funzionamento dei dispositivi che regolano la produzione di acqua calda sanitaria è di 0,2 bar.

Per il dimensionamento delle tubazioni e dei corpi radianti dell'impianto si valuti il valore di prevalenza residua in funzione della portata richiesta, secondo i valori riportati sul grafico.



CG026C

**ATTENZIONE**



Proteggere i tubi di collegamento in modo da evitare il loro danneggiamento

## 2.8 Collegamento allo scarico fumi

**ATTENZIONE**



Assicurarsi che i passaggi di scarico e ventilazione non siano ostruiti.

Assicurarsi che i condotti di scarico fumi non abbiano perdite

La caldaia è dotata di un by-pass automatico che provvede a garantire una corretta portata d'acqua nello scambiatore nel caso di un impianto con portata variabile (valvole termostatiche, etc.)

Lo scarico del dispositivo di sovrappressione deve essere collegato ad un sifone di scarico con possibilità di controllo visivo per evitare che in caso di intervento dello stesso si provochino danni a persone, animali e cose, dei quali il costruttore non è responsabile.

La caldaia dovrà essere collegata ad un sistema di evacuazione fumi rispondente alle normative vigenti. Verificare la corretta evacuazione dei prodotti della combustione misurando il contenuto di CO<sub>2</sub> alla portata termica nominale. Tale valore non deve essere superiore a quello riportato nella tabella DATI TECNICI.

Se il valore risultasse superiore, far verificare l'efficienza del sistema scarico fumi.

Nel caso in cui non sia possibile riportare il valore del CO<sub>2</sub> a quanto indicato in tabella DATI TECNICI non mettere in funzione l'apparecchio.

**AVVERTENZE**

I condotti scarico fumi non devono essere a contatto o nelle vicinanze di materiali infiammabili e non devono attraversare strutture edili o pareti di materiale infiammabile.

## 2.9 Collegamento elettrico

**AVVERTENZA**

Prima di qualunque intervento nella caldaia togliere l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore esterno poiché la caldaia è sempre alimentata anche con il proprio interruttore in posizione "0"

**ATTENZIONE**



Proteggere tubi e cavi di collegamento in modo da evitare il loro danneggiamento

Eseguire i collegamenti elettrici con conduttori di sezione adeguata

Per una maggiore sicurezza far effettuare da personale qualificato un controllo accurato dell'impianto elettrico, in quanto il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto o per anomalie di alimentazione elettrica.

Verificare che l'impianto sia adeguato alla potenza massima assorbita dalla caldaia indicata sulla targhetta e controllare che la sezione dei cavi sia idonea, comunque non inferiore a 1,5 mm<sup>2</sup>.

Il corretto collegamento ad un efficiente impianto di terra è indispensabile per garantire la sicurezza dell'apparecchio.

La caldaia è completa di cavo di alimentazione sprovvisto di spina. Il cavo di alimentazione deve essere allacciato ad una rete di 230V-50Hz rispettando la polarizzazione L-N ed il collegamento di terra ⊕.

**Importante!**

**I collegamenti alla rete elettrica devono essere eseguiti con allacciamento fisso (non con spina mobile) e dotati di un interruttore bipolare con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm.**

In caso di sostituzione del cavo elettrico di alimentazione rivolgersi a personale qualificato. Sono vietate prese multiple, prolunghe o adattatori.

E' vietato utilizzare i tubi dell'impianto idraulico, di riscaldamento e del gas per il collegamento di terra dell'apparecchio.

La caldaia non è protetta contro gli effetti causati dai fulmini.

In caso si debbano sostituire i fusibili di rete, usare fusibili da 2A rapidi.

## 2.10. Collegamento Termostato Ambiente

### ATTENZIONE

Prima di qualunque intervento nella caldaia togliere l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore esterno poiché la caldaia è sempre alimentata anche con il proprio interruttore in posizione "0".

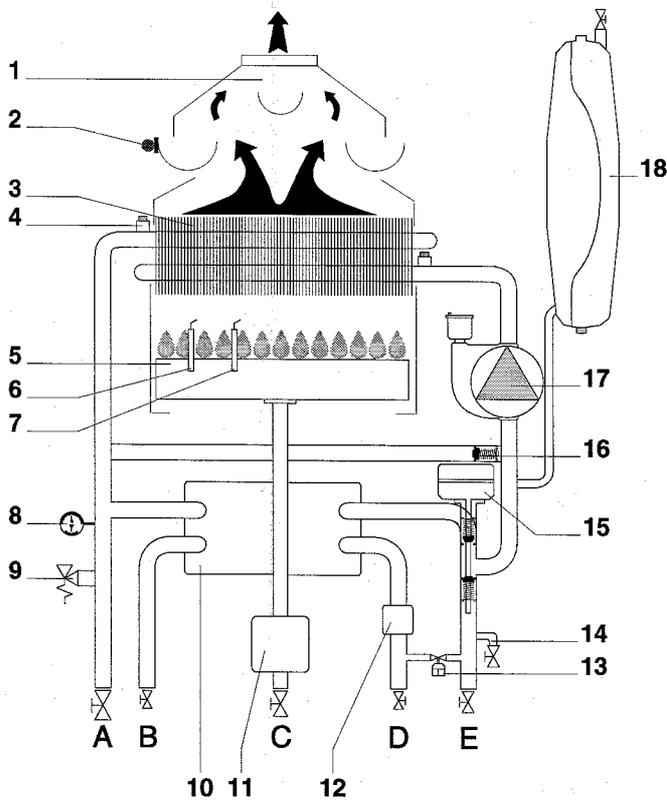
### AVVERTENZA

Non collegare l'alimentazione di rete (220 V AC) ai cavi del controllo remoto e della sonda esterna. Ciò danneggerebbe la scheda elettronica.

Per effettuare il collegamento del termostato ambiente è necessario:

1. Aprire il pannello comandi come indicato al paragrafo 3.1.
2. Inserire il cavo del termostato nel passacavo e fissarlo tramite il pressacavo predisposto, quindi collegare i due fili al morsetto elettrico posizionato sul lato anteriore della scheda elettronica rimuovendo il ponticello di collegamento.

## 2.11 Schema Idraulico



Legenda:

1. Cappa fumi
  2. Sonda fumi
  3. Scambiatore primario
  4. Sonda mandata
  5. Bruciatore
  6. Elettrodo rilevazione fiamma
  7. Elettrodo accensione
  8. Termoidrometro
  9. Valvola di sicurezza 3 bar
  10. Scambiatore secondario
  11. Valvola gas
  12. Flussostato consenso sanitario
  13. Rubinetto di riempimento
  14. Rubinetto di svuotamento impianto
  15. Valvola deviatrice motorizzata
  16. By-pass automatico
  17. Circolatore con disaeratore
  18. Vaso di espansione
- A. Mandata riscaldamento 3/4"  
 B. Uscita acqua calda 1/2"  
 C. Gas 3/4"  
 D. Entrata acqua fredda 1/2"  
 E. Ritorno riscaldamento 3/4"

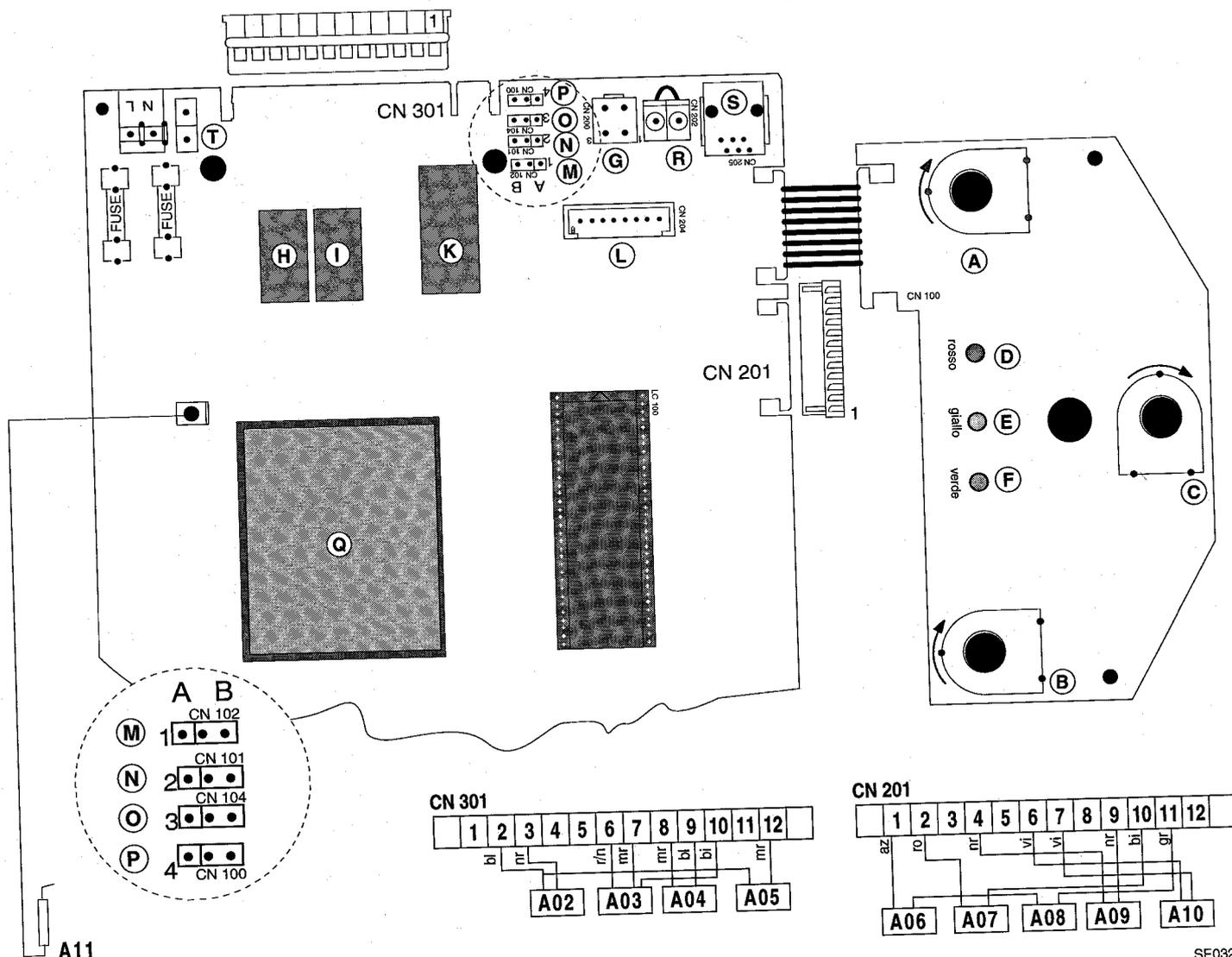
## 2.12 Schema Elettrico

- A - Deviatore estate/inverno regolazione temperatura riscaldamento
- B - Regolazione temperatura sanitario
- C - Selettore ON/OFF/RESET
- D - Led segnalazione mancata accensione
- E - Led segnalazione anomalie evacuazione fumi
- F - Led accensione bruciatore
- G - Connettore orologio programmatore
- H - Relè circolatore
- I - Relè valvola deviatrice motorizzata
- K - Relè valvola gas
- L - Controllo remoto
- M - Jumper selettore potenza accensione
- N - Jumper regolazione ritardo accensione
- O - Jumper selettore per impianti bassa temperatura
- P - Jumper lenta accensione/massima potenza riscaldamento
- Q - Trasformatore
- R - Termostato ambiente
- S - Connettore scheda per teleassistenza
- T - Connettore alimentazione elettrica per modem teleassistenza

- A02 - Valvola gas
- A03 - Valvola deviatrice motorizzata
- A04 - Circolatore
- A05 - Accenditore
- A06 - Sonda mandata
- A07 - Sonda ritorno
- A08 - Sonda fumi
- A09 - Flussostato sanitario
- A10 - Modulatore
- A11 - Sensore rilevazione di fiamma

Colori:

- az - Azzurro
- bi - Bianco
- bl - Blu
- gr - Grigio
- mr - Marrone
- nr - Nero
- ro - Rosso
- r/s - Rosso/Nero
- vi - Viola



### ATTENZIONE

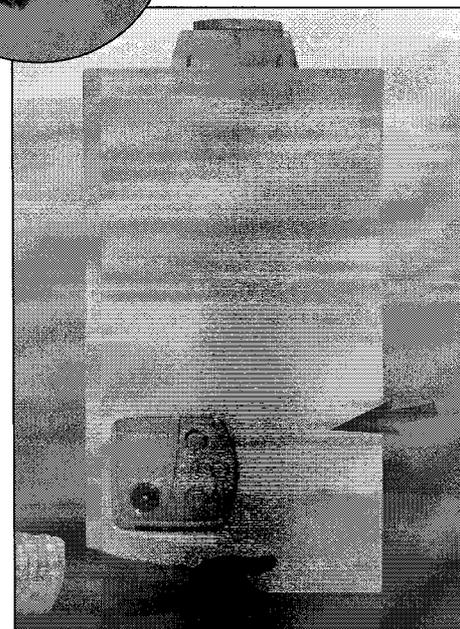
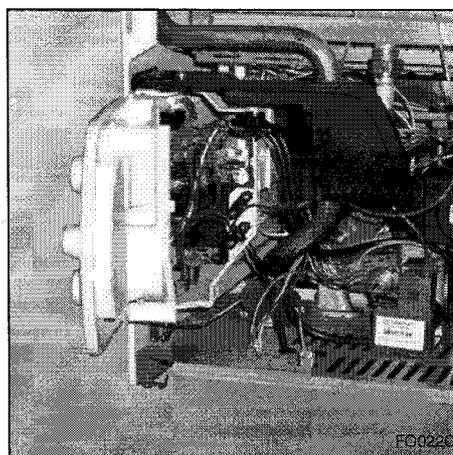
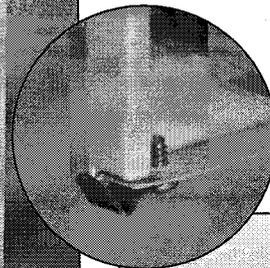
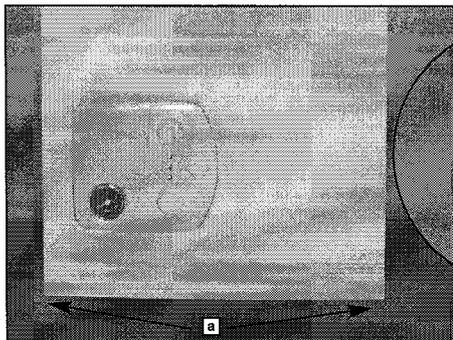
Prima di qualunque intervento nella caldaia togliere l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore esterno poiché la caldaia è sempre alimentata anche con il proprio interruttore in posizione "0".

### 3.1 Istruzioni per l'apertura della mantellatura della caldaia

Per accedere all'interno della caldaia è necessario:

1. allentare le due viti "a" poste nella parte inferiore della caldaia;
2. ruotare i due piastrini verso l'esterno;
3. tirare in avanti la parte inferiore del pannello frontale fino all'uscita dei ganci centrali e rimuoverlo spingendo verso l'alto.

Tolto il mantello e ruotando il pannello comandi si ha libero accesso alle parti interne della caldaia.

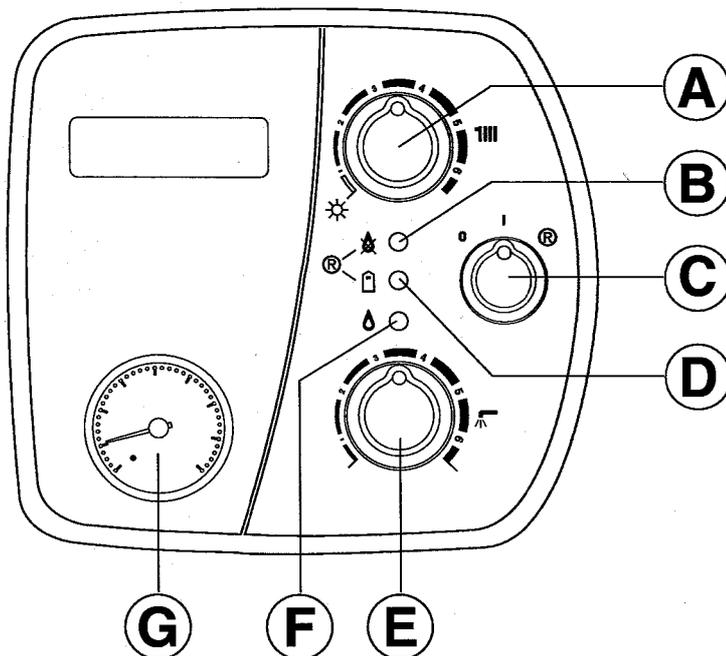


### 3.2 Pannello di controllo

#### Descrizione parti:

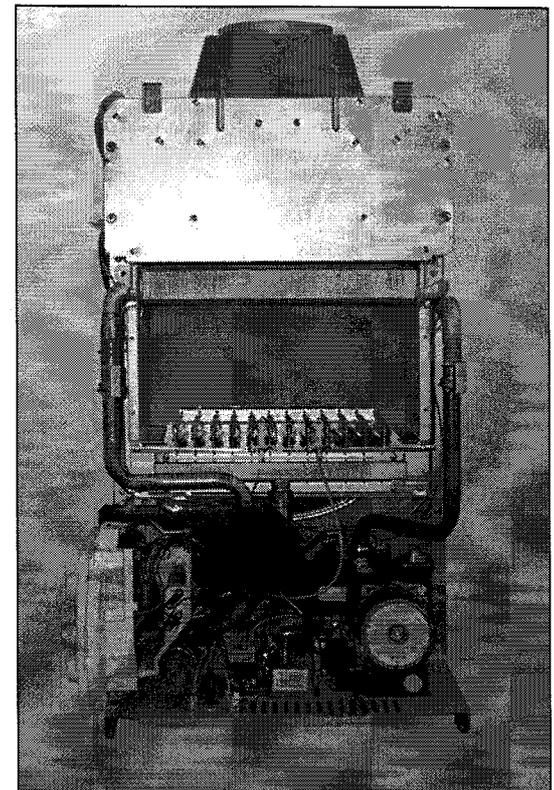
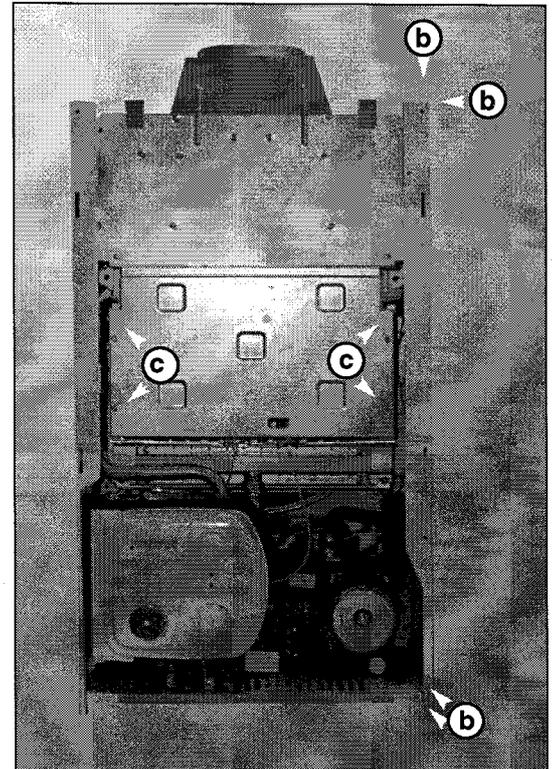
- A- Deviatore estate/inverno, regolazione riscaldamento
- B- Led ROSSO (accesso = mancata accensione)
- C- Manopola ON/OFF, Reset, Funzione spazzacamino
- D- Led GIALLO (accesso = segnalazione intervento presso-stato fumi)
- E- Manopola regolazione temperatura sanitario
- F- Led VERDE (accesso = bruciatore acceso)  
(Lampeggiante = caldaia pronta al funzionamento)
- G- Termoidrometro

L'accensione contemporanea dei led rosso "B" e giallo "D", indica uno stato di arresto in blocco per assenza di acqua o mancanza circolazione o sovratemperatura. Ogni volta che la caldaia viene alimentata elettricamente i tre led si accendono contemporaneamente per circa un secondo.



### 3.3 Ispezione dell'interno della caldaia

Per accedere alla camera di combustione, dopo aver tolto il mantello rimuovere i laterali svitando le viti "b" e il pannello frontale della camera svitando le viti "c".



#### ATTENZIONE



Ripristinare tutte le funzioni di sicurezza e controllo interessate da un intervento sull'apparecchio ed accertarne la funzionalità prima della rimessa in servizio.

Adoperare utensili ed attrezzature manuali adeguati all'uso (in particolare assicurarsi che l'utensile non sia deteriorato e che il manico sia integro e correttamente fissato), utilizzarli correttamente, assicurarli da eventuale caduta dall'alto, riporli dopo l'uso.

Adoperare attrezzature elettriche adeguate all'uso (in particolare assicurarsi che il cavo e la spina di alimentazione siano integri e che le parti dotate di moto rotativo o alternativo siano correttamente fissate), utilizzarle correttamente, non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione, assicurarle da eventuale caduta dall'alto, scollegare e riporre dopo l'uso.

Assicurarsi che le scale portatili siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che non vengano spostate con qualcuno sopra, che qualcuno vigili.

Assicurarsi che le scale a castello siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che abbiano mancorrenti lungo la rampa e parapetti sul pianerottolo.

Assicurarsi, durante i lavori eseguiti in quota (in genere con dislivello superiore a due metri), che siano adottati parapetti perimetrali nella zona di lavoro o imbragature individuali atti a prevenire la caduta, che lo spazio percorso durante l'eventuale caduta sia libero da ostacoli pericolosi, che l'eventuale impatto sia attutito da superfici di arresto semirigide o deformabili.

Assicurarsi che il luogo di lavoro abbia adeguate condizioni igienico sanitarie in riferimento all'illuminazione, all'aerazione, alla solidità.

Proteggere con adeguato materiale l'apparecchio e le aree in prossimità del luogo di lavoro.

Movimentare l'apparecchio con le dovute protezioni e con la dovuta cautela.

Indossare, durante le lavorazioni, gli indumenti e gli equipaggiamenti protettivi individuali.

Organizzare la dislocazione del materiale e della attrezzature in modo da rendere agevole e sicura la movimentazione, evitando catastrofe che possano essere soggette a cedimenti o crolli.

Le operazioni all'interno dell'apparecchio devono essere eseguite con la cautela necessaria ad evitare bruschi contatti con parti acuminato.

### 4.1 Predisposizione al servizio

**ATTENZIONE**  

Non intraprendere alcuna operazione senza un previo accertamento di assenza di fughe di gas mediante apposito rilevatore.

Non intraprendere alcuna operazione senza un previo accertamento di assenza di fiamme libere o fonti di innesco.

#### ATTENZIONE

Prima di qualunque intervento nella caldaia togliere l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore esterno poiché la caldaia è sempre alimentata anche con il proprio interruttore in posizione "0".

**PER GARANTIRE LA SICUREZZA E IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA LA MESSA IN FUNZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA DA UN TECNICO QUALIFICATO IN POSSESSO DEI REQUISITI DI LEGGE.**

#### Riempimento circuiti idraulici.

Procedere nel modo seguente:

- aprire le valvole di sfogo dei radiatori dell'impianto;
- allentare il tappo della valvola automatica di sfogo aria posta sul circolatore;
- aprire gradualmente il rubinetto di riempimento caldaia e chiudere le valvole di sfogo aria dei radiatori appena esce acqua;
- chiudere il rubinetto di riempimento caldaia quando la pressione indicata sul termoidrometro è di 0,7 bar.

#### Alimentazione Gas

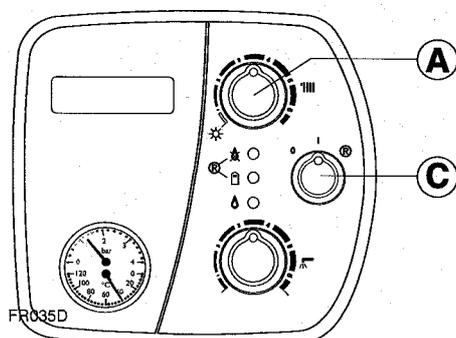
Procedere nel modo seguente:

- verificare che il tipo di gas erogato corrisponda a quello indicato sulla targhetta della caldaia;
- aprire porte e finestre;
- evitare la presenza di scintille e fiamme libere;
- verificare la tenuta dell'impianto del combustibile con rubinetto di intercettazione posto in caldaia chiuso e successivamente aperto e valvola del gas chiusa (disattivata), per 10 minuti il contatore non deve indicare alcun passaggio di gas.

#### Alimentazione Elettrica

- Verificare che la tensione e la frequenza di alimentazione coincidano con i dati riportati sulla targa della caldaia;
- verificare che l'allacciamento rispetti la polarità L-N;
- verificare l'efficienza del collegamento di terra.

### 4.2 Prima Accensione



I controlli da effettuare nella prima accensione sono i seguenti:

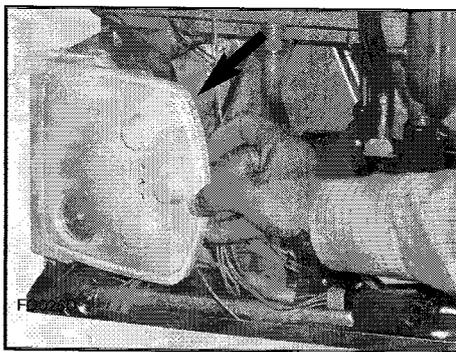
1. Assicurarsi che:
  - il collegamento elettrico sia stato effettuato in modo corretto montando un interruttore bipolare con distanza minima di apertura dei contatti di 3 mm e che il filo di terra sia correttamente allacciato.
  - ad impianto carico il tappo della valvola di sfogo automatico dell'aria posta sul circolatore sia allentato;
  - controllare che la pompa non sia bloccata, eventualmente sbloccarla agendo con un cacciavite sull'albero motore dopo aver tolto il tappo anteriore;
  - se la pressione è inferiore al valore di 0,7 bar, reintegrare l'acqua nell'impianto;
  - il rubinetto del gas sia chiuso.
2. Dare tensione alla caldaia girando l'interruttore "C" in posizione <I> e posizionare la manopola "A" tra le posizioni di min e max., per ottenere la condizione "inverno"; in questo modo si ha l'avviamento del circolatore. La caldaia dopo 10 secondi segnerà il blocco di mancata accensione. Lasciare in tale stato fino al completamento delle operazioni di spurgo aria quindi:
  - allentare il tappo frontale sulla pompa per eliminare eventuali sacche d'aria;
  - ripetere lo spurgo d'aria dai radiatori;
  - prelevare acqua dai sanitari per un breve periodo;
  - controllare la pressione dell'impianto e, se questa è diminuita, aprire di nuovo il rubinetto di riempimento per riportarla ad 0,7 bar.
3. Controllare che il condotto di evacuazione dei fumi non presenti alcuna ostruzione o sporcizia.
4. Accertarsi che le eventuali saracinesche siano aperte.
5. Aprire il rubinetto del gas e verificare la tenuta degli attacchi, compresa quella del bruciatore, utilizzando soluzioni saponose e se necessario eliminare le eventuali fughe.
6. Sbloccare il sistema di accensione ruotando e rilasciando la manopola "C" fino alla posizione di reset 0. La scintilla accenderà il bruciatore, se ciò non avviene al primo tentativo ripetere questa operazione.
7. Verificare il valore della pressione minima e massima del gas al bruciatore ed eventual-

SE UNO DEI CONTROLLI SOPRA INDICATI DOVESSE RISULTARE NEGATIVO L'IMPIANTO NON DEVE ESSERE MESSO IN FUNZIONE.

mente regolarla come da tabella al paragrafo successivo **REGOLAZIONE GAS**.

8. Verificare l'intervento della sonda fumi.
9. Verificare che non vi siano perdite nei condotti di evacuazione fumi.
10. Verificare l'efficienza dei condotti di evacuazione fumi misurando il contenuto di CO<sub>2</sub> alla portata termica nominale; tale valore non deve superare quello riportato nella tabella DATI TECNICI (vedi anche parag. "Collegamento allo scarico fumi").
10. Verificare il funzionamento degli organi di regolazione.
11. Verificare la produzione dell'acqua calda sanitaria.
12. Verificare l'assenza di perdite nei circuiti idraulici.
13. Verificare il corretto funzionamento del termostato di sovratemperatura.

### 4.3 Regolazioni di Funzionamento



La caldaia permette di regolare:

- la temperatura dell'acqua riscaldamento agendo sulla manopola "A"
- la temperatura dell'acqua sanitaria agendo sulla manopola "E"

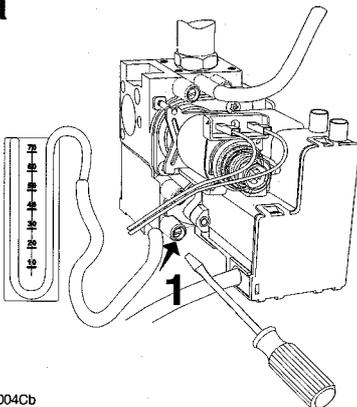
Per accedere alle zone riservate alle operazioni di regolazione sulla scheda elettronica è necessario aprire il mantello, come indicato al paragrafo 3.1, quindi ruotare lo sportellino, per accedere al lato frontale della scheda elettronica.

Si ha così l'accesso alla scheda elettronica e ai seguenti componenti:

1. connettore cavo alimentazione;
2. fusibili;
3. jumper selettore potenza accensione;
4. jumper regolazione ritardo accensione;
5. jumper selettore per impianti a bassa temperatura
6. jumper lenta accensione/massima potenza riscaldamento
7. connettore collegamento orologio programmatore (optional).
8. connettore scheda per teleassistenza
9. connettore alimentazione elettrica per modem teleassistenza

#### 4.3.1 Regolazione Gas

a

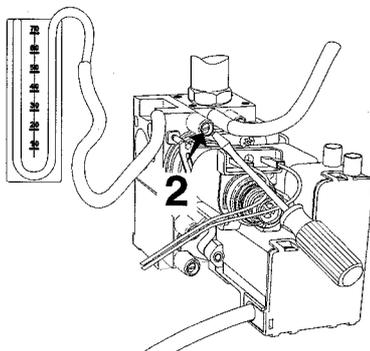


VG004Cb

##### Controllo della pressione di alimentazione.

1. Allentare la vite "1" (fig.a) ed inserire il tubo di raccordo del manometro nella presa di pressione.
2. Mettere la caldaia in funzione alla potenza massima (rubinetto dell'acqua calda aperto o attivando la "funzione spazzacamino" - portando la manopola "A" in posizione inverno o estate, ruotare la manopola "C" fino alla posizione di reset "Ⓢ" per 10 secondi il led giallo "D" lampeggia). La pressione di alimentazione deve corrispondere a quella prevista per il tipo di gas per cui la caldaia è predisposta.
3. Al termine del controllo stringere la vite "1" e controllarne la tenuta.
4. La caldaia tornerà al funzionamento normale automaticamente dopo 5 minuti, oppure effettuando un ON/OFF (manopola "C") della caldaia.

b

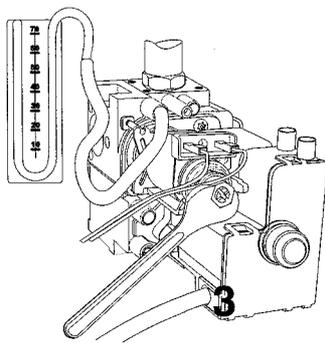


VG004Ca

##### Controllo della potenza massima

1. Per controllare la potenza massima, allentare la vite "2" (fig.b) ed inserire il tubo di raccordo del manometro nella presa di pressione.
2. Mettere la caldaia in funzione alla potenza massima (rubinetto dell'acqua calda aperto o attivando la "funzione spazzacamino" - portare la manopola "A" in posizione inverno o estate, ruotare la manopola "C" fino alla posizione di reset "Ⓢ" per 10 secondi il led giallo "D" lampeggia). La pressione in uscita alla valvola gas deve corrispondere a quella prevista per il tipo di gas per cui la caldaia è predisposta. Se non dovesse corrispondere togliere il cappuccio di protezione ed agire sulla vite di regolazione "3" (fig. c).
3. Al termine del controllo stringere la vite "2" e controllarne la tenuta.
4. Rimontare il cappuccio di protezione del modulatore.
5. La caldaia tornerà al funzionamento normale automaticamente dopo 5 minuti, oppure effettuando un ON/OFF (manopola "C") della caldaia.

**c**

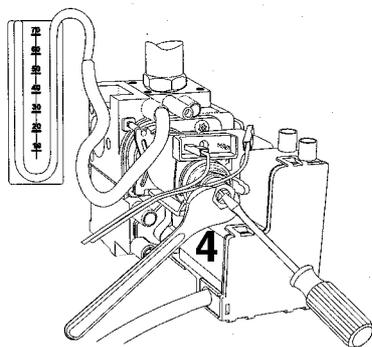


### Controllo della potenza minima

1. Per controllare la potenza minima, allentare la vite "2" (fig.b) ed inserire il tubo di raccordo del manometro nella presa di pressione.
3. Mettere la caldaia in funzione alla potenza minima. Scollegare un cavo dal modulatore (fig. d) la pressione deve corrispondere a quella prevista nella tabella "Regolazione Gas" per il tipo di gas per cui la caldaia è predisposta. Se non dovesse corrispondere agire sulla vite di regolazione "4" (fig. d).
4. Al termine del controllo stringere la vite "2" e controllarne la tenuta.
5. Ricollegare il cavo del modulatore.

VG004Cc

**d**



### Controllo della potenza di Lenta Accensione e Massima Potenza Riscaldamento

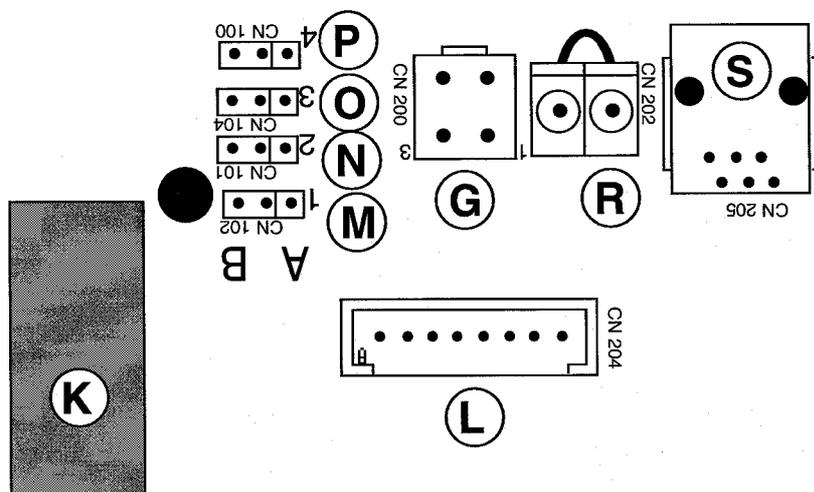
Regolazione effettuata sulla scheda elettronica

Il selettore Jumper "P" per la regolazione della lenta accensione e massima potenza di riscaldamento, si trova nella posizione "B" di normale funzionamento. Per modificare le impostazioni di fabbrica portare il jumper dalla posizione "B" alla posizione "A". A questo punto il led rosso inizia a lampeggiare indicando che si può procedere alle regolazioni sia del livello di lenta accensione che della massima potenza riscaldamento. La regolazione della lenta accensione potrà essere effettuata ruotando la manopola "E" normalmente impiegata per la regolazione della temperatura sanitario e così la regolazione della massima potenza riscaldamento mediante la manopola "A" normalmente impiegata per la regolazione della temperatura riscaldamento. La memorizzazione dei valori impostati si ha nel momento in cui il selettore viene riportato nella posizione "B". Se una delle due manopole non viene spostata, la caldaia mantiene in memoria il valore precedentemente impostato. Durante questa operazione la caldaia deve essere sempre alimentata elettricamente.

VG004Cd

CATEGORIA II <sub>2H3+</sub>	Gas Metano G20	Gas Liquido Butano G30	Gas Liquido Propano G31
Pressione consigliate di lenta accensione (mbar)	5.4	8.3	8.3
Pressione potenza accensione (mbar)	4.9	12.2	23.7

**e**



Regolazione del ritardo di accensione riscaldamento.

Regolazione effettuata sulla scheda elettronica

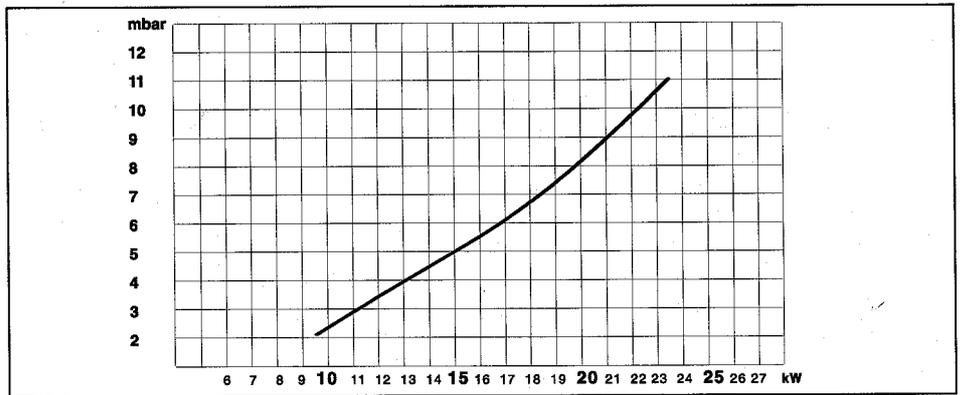
Il selettore jumper "N" controlla il ritardo accensione riscaldamento. Posto nella posizione "B", come fissato in fabbrica, ha un ritardo di due minuti, mentre in posizione "A" il ritardo si annulla (zero minuti).

N = Jumper regolazione ritardo accensione

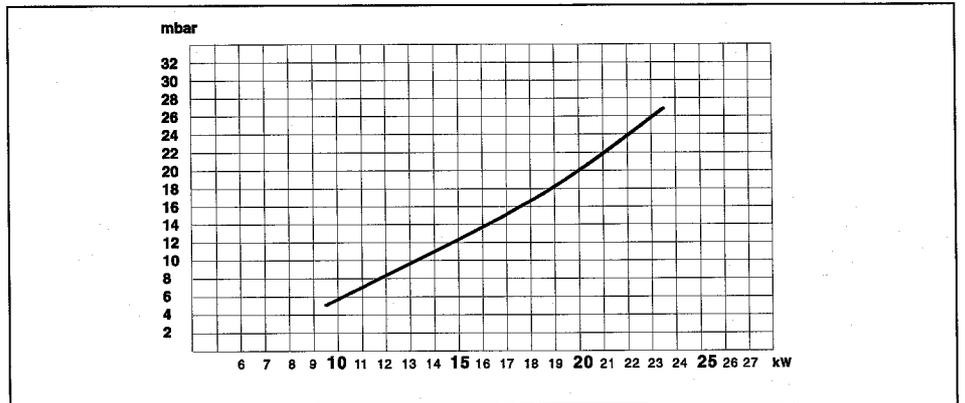
SE025C

**f**

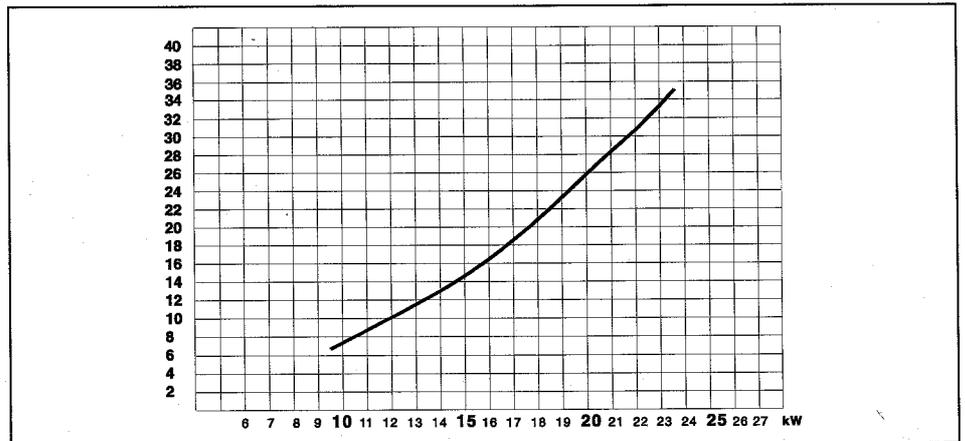
Regolazione potenza riscaldamento  
metano (G20)



Regolazione potenza riscaldamento  
gas liquido (G30)



Regolazione potenza riscaldamento  
gas liquido (G31)



**ATTENZIONE**



Richiudere ermeticamente le aperture  
utilizzate per effettuare letture di pres-  
sione gas o regolazioni gas.

## 4.4 Cambio Gas

### ATTENZIONE

Prima di qualunque intervento nella caldaia togliere l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore esterno poiché la caldaia è sempre alimentata anche con il proprio interruttore in posizione "0".

Chiudere anche il rubinetto di intercettazione del gas posto sotto la caldaia

La caldaia può essere trasformata da gas metano G20 a gas liquido G30/G31 o viceversa solo esclusivamente da personale tecnico qualificato.

Le operazioni da svolgere sono le seguenti:

1. Per accedere al bruciatore seguire le indicazioni al capitolo 3 - Ispezione della caldaia
2. Sostituzione degli ugelli del bruciatore principale (vedi tabella sotto riportata);
3. Regolazione della massima e minima portata termica della caldaia (vedi paragrafo 4.3.1 "Regolazione Gas").
4. Sostituzione della targhetta gas.
5. Regolazione lenta accensione (vedi paragrafo 4.3.1 "Regolazione Gas").
6. Regolazione della massima potenza riscaldamento (vedi paragrafo 4.3.1 "Regolazione Gas").
7. Regolazione ritardo di accensione riscaldamento (vedi paragrafo 4.3.1 "Regolazione Gas").
8. Regolazione della potenza di accensione secondo i valori indicati nella tabella (vedi paragrafo 4.3.1). Si esegue spostando il selettore jumper "M" dalla posizione "B" in normale funzionamento (secondo l'impostazione di fabbrica) alla posizione "A". A questo punto il led rosso lampeggia e si può procedere alla regolazione della pressione della potenza di accensione con la manopola "A" di regolazione temperatura riscaldamento. La memorizzazione del valore impostato avviene nel momento in cui il selettore jumper viene riportato nella posizione "B".

CATEGORIA II <sub>2</sub> H <sub>3</sub> +		Gas Metano G20	Gas Liquido Butano G30	Gas Liquido Propano G31
Indice di Wobbe inferiore (15°C;1013mbar)	MJ/m <sup>3</sup> h	45,67	80,58	70,69
Pressione nominale di alimentazione	mbar	20	28-30	37
Pressione minima di alimentazione	mbar	17	20	25
Bruciatore principale: n. 13 ugelli	mm	1,30	0,77	0,77
Consumi (15°C; 1013mbar)	mc/h	1,16 - 2,75	----	----
Consumi (15°C; 1013mbar)	Kg/h	----	0,87 - 2,05	0,85 - 2,02
Pressione in uscita della valvola gas: massima - minima	mbar	10,9-2,3	(*)27,2 - 5,1	(*) 35,3 - 6,5

1 mbar = 10,197 mm c.a.

(\*) La pressione in uscita della valvola gas si ottiene avvitando completamente la vite del solenoide. La pressione massima del gas al bruciatore sarà uguale alla pressione nominale di alimentazione (vedi tabella) meno le perdite di carico all'interno della valvola gas.

## 4.5 Sistemi di protezione caldaia

La caldaia è dotata dei seguenti sistemi:

### 1 - Mancata accensione

Tale controllo evidenzia la mancanza di fiamma al bruciatore entro 7 secondi dalla richiesta di accensione. Lo stato di blocco è segnalato dall'accensione del led rosso "B". Il ripristino del sistema si ottiene ruotando e rilasciando la manopola "C" fino alla posizione di reset  dopo aver verificato l'apertura del rubinetto gas.

### 2 - Mancata circolazione

Tale controllo, effettuato tramite le due sonde di temperatura, ferma la caldaia se all'interno del circuito primario non c'è acqua, non c'è circolazione di acqua oppure la pressione dell'acqua non è sufficiente. Lo stato di blocco conseguente è segnalato dall'accensione contemporanea dei led rosso "B" e giallo "D". Il ripristino del sistema si ottiene ruotando e rilasciando la manopola "C" fino alla posizione di reset  dopo aver eseguito il reintegro del livello di pressione dell'impianto. Al fine di evitare che l'operazione di reset venga erroneamente ripetuta in caso di assenza di acqua nel circuito, la caldaia disabilita tale funzione dopo il quinto tentativo. Il ripristino può essere effettuato spegnendo e riaccendendo la caldaia mediante la manopola "C".

### 3 - Sovratemperatura

Tale controllo blocca la caldaia nel caso che nel circuito primario si raggiunga una temperatura superiore ai 105°C.

Lo stato di blocco è segnalato dall'accensione del led rosso "B" e del led giallo "D".

Il ripristino del sistema si ottiene, dopo aver atteso alcuni minuti per consentire il raffreddamento dello scambiatore primario, ruotando e rilasciando la manopola "C" fino alla posizione di reset .

### 4. Sicurezza anticalcare

La caldaia è dotata di un dispositivo che limita la formazione di calcare nello scambiatore secondario tramite il controllo indiretto della temperatura dell'acqua sanitaria ( $\leq 65^{\circ}\text{C}$ ).

### 5. Sicurezza antigelo

La caldaia è dotata di un dispositivo che nel caso in cui la temperatura scenda al di sotto di 8°C si attiva il circolatore in modo riscaldamento fino a raggiungere i 18°C. Se la temperatura scende sotto i 5°C si accende il bruciatore alla minima potenza fino al raggiungimento di 33°C. Tale sicurezza è attiva sia in sanitario che in riscaldamento. Tale dispositivo si attiva soltanto se con la caldaia è perfettamente funzionante:

- la pressione di impianto è sufficiente
- la caldaia è alimentata elettricamente
- il gas viene erogato.

### 6. Sicurezza circolatore

Per proteggere il circolatore ed evitarne il blocco, la caldaia provvede ad azionare il circolatore ogni 21 ore dall'ultimo prelievo e/o funzionamento per 20 secondi.

### 7. Anomalia evacuazione fumi

Tale controllo blocca la caldaia in caso di anomalia di evacuazione fumi. Il blocco dell'apparecchio è temporaneo ed è segnalato dall'accensione del led giallo "D". Dopo 15 minuti la caldaia inizia la procedura di accensione; se le condizioni sono ritornate alla normalità prosegue nel funzionamento in caso contrario la caldaia si blocca ed il ciclo si ripete.

#### ATTENZIONE

In caso di malfunzionamento o di interventi ripetuti spegnere la caldaia, togliere l'alimentazione elettrica portando l'interruttore esterno in posizione OFF, chiudere il rubinetto del gas e contattare il Servizio Assistenza o un tecnico qualificato per rimediare al difetto di evacuazione dei fumi verificando la causa del malfunzionamento.

In caso di intervento di manutenzione sul dispositivo utilizzare solo ricambi originali seguendo attentamente le relative istruzioni.

Tale dispositivo non deve mai essere messo fuori servizio in quanto ne risulterebbe compromessa la sicurezza per l'utente.

### 8. Arresto di sicurezza

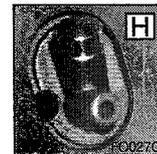
All'inizio di ogni fase di accensione la scheda opera una serie di controlli interni e degli attuatori; in caso di malfunzionamento si determina uno stop della caldaia fino a quando il malfunzionamento stesso non verrà rimosso.

## 4.8 Operazioni di svuotamento impianto

### *Svuotamento impianto riscaldamento.*

Si sconsiglia il frequente svuotamento dell'impianto di riscaldamento in quanto i ricambi d'acqua producono l'aumento di depositi di calcare all'interno della caldaia e dei corpi scaldanti. Se durante l'inverno l'impianto termico non viene utilizzato, ma si ha il pericolo di gelo, è necessario aggiungere liquidi antigelo all'acqua dell'impianto. Lo svuotamento dell'impianto di riscaldamento può essere eseguito nel seguente modo:

1. spegnere la caldaia
2. Collegare un tubicino al portagomma posto nella parte inferiore della caldaia. Allentare la vite fino alla fuoriuscita dell'acqua dal tubicino evitando di svitarla completamente
3. svuotare l'impianto dai punti più bassi (dove previsti).



### *Svuotamento impianto sanitario*

Ogni qualvolta esista pericolo di gelo, deve essere svuotato l'impianto sanitario nel seguente modo:

- chiudere il rubinetto della rete idrica;
- aprire tutti i rubinetti dell'acqua calda e fredda;
- svuotare dai punti più bassi (dove previsti).

La manutenzione obbligatoria per legge, ed è essenziale per la sicurezza, il buon funzionamento e la durata della caldaia.

Va effettuata ogni 12 mesi in base a quanto previsto dall'Allegato H del D.P.R. 21.12.99 551 e norma UNI 10436.

Ogni 24 mesi obbligatorio far eseguire l'analisi della combustione per controllare il rendimento e le emissioni inquinanti della caldaia.

Tutte queste operazioni vanno registrate sul libretto di impianto.

Prima di iniziare le operazioni di manutenzione:

- togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore esterno alla caldaia in posizione OFF;
- chiudere il rubinetto del gas e dell'acqua degli impianti termici e sanitari.

Al termine vanno ripristinate le regolazioni iniziali.

**ATTENZIONE**

Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfii, prima della loro manipolazione.

Effettuare la disinquinazione da calcare di componenti attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto usato, aerando l'ambiente, indossando indumenti protettivi, evitando miscele di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchio e gli oggetti circostanti.

Richiudere ermeticamente le aperture utilizzate per effettuare letture di pressione gas o regolazioni gas.

Accertarsi che gli ugelli ed i bruciatori siano compatibili con il gas di alimentazione.

Nel caso si avverta odore di bruciato o si veda del fumo fuoriuscire dall'apparecchio o si avverta forte odore di gas, togliere l'alimentazione elettrica, chiudere il rubinetto del gas, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.

**SIMBOLOGIA TARGHETTA CARATTERISTICHE**

<b>1</b>		<b>2</b>					
<b>3</b>		<b>4</b>					
<b>5</b>				<b>6</b>			
<b>7</b>				MIN	MAX	<b>15</b>	
<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	
		<b>12</b>					
GAS		<b>17</b>					
mbar							
GAS							
mbar							

- Legenda:
1. Marchio
  2. Produttore
  3. Modello - codice caldaia
  4. Nr. di serie - Nr di omologa
  5. Paesi di destinazione - categoria gas
  6. Predisposizione Gas
  7. Tipo di caldaia
  8. Dati elettrici
  9. Pressione massima sanitario
  10. Pressione massima riscaldamento
  11. Classe NOx
  12. Efficienza
  13. Portata termica max - min
  14. Potenza termica max - min
  15. Temperatura ambiente di funzionamento max - min
  16. Temp. max. riscaldamento
  17. Gas utilizzabili

		trend <sub>24 MI</sub>
Certificazione CE		0694BO4011
Portata termica max/min	Kw	26.0/11.0
Potenza termica max/min	Kw	23.6/9.5
Rendimento alla portata termica nominale	%	92.9
Rendimento al 30% della portata termica nominale	%	88.2
Perdita di calore al mantello (D=50°C)	%	1.9
Perdite al camino bruciatore funzionante	%	7.1
Perdite al camino bruciatore spento	%	0.2
Portata massima fumi (metano)	Kg/h	66,63
Tiraggio minimo	Pa	2
Consumo a potenza nominale (G20)	m <sup>3</sup> /h	2.75
(15°C, 1013 mbar) (G30-G31)	Kg/h	2.05/2.02
Temp. fumi rilevata alla pot. nominale con metano	°C	113
Contenuto di CO <sub>2</sub>	%	5.4
Perdite di carico lato acqua (max) (ΔT=20°C)	mbar	200
Prevalenza residua per l'impianto	bar	0.25
Temperatura riscaldamento max/min	°C	82/42
Temperatura sanitario max/min	°C	58/40
Quantità di acqua calda ΔT=25°C	l/min	13.5
Quantità di acqua calda ΔT=35°C	l/min	9.7
Prelievo minimo di acqua calda	l/min	2.5
Pressione acqua sanitaria max/min	bar	6/0.2
Capacità vaso espansione	l	7
Pressione di precarica	bar	0,7
Massimo contenuto di acqua nell'impianto	l	130
Pressione massima riscaldamento	bar	3
Pressione nominale Gas Metano (G20)	mbar	20
Gas Liquidi (G30-G31)	mbar	28/30-37
Tensione/Frequenza di alimentazione	V/Hz	230 / 50
Potenza elettrica assorbita totale	W	89
Grado di protezione impianto elettrico	IP	24D
Peso netto	Kg	28
Peso lordo	Kg	30

**Merloni**  
**TermoSanitari SpA**

Viale A. Merloni, 45  
60044 Fabriano (AN)  
Tel. 0732.6011  
Fax 0732.602331

<http://www.mtsgroup.com>



**MTS**  
GROUP