



# sylber®

## LIBRETTO DI ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE L'USO E LA MANUTENZIONE

### Mod. BELLA più 20 e Mod. BELLA più 20 ie

CALDAIA MURALE A GAS DI TIPO B11BS



WASSERGAS srl

Via C. Battisti, 9 - 20069 VAPRIO D'ADDA (MI) - TEL 02/90931511 - FAX 02/90965039

#### INDICE:

#### Introduzione all'uso e avvertenze

#### 1) Caratteristiche tecniche

- 1.a - Dati tecnici
- 1.b - Ingombri e dimensioni

#### 3) Messa in funzione

- 3.a - Istruzioni per l'uso
- 3.b - Funzionamento

#### 2) Installazione

- 2.a - Normative
- 2.b - Fissaggio a parete

#### 4) Manutenzione

- 4.a - Smontaggio del mantello
- 4.b - Accesso alla scheda elettronica
- 4.c - Anomalie: Cause e rimedi

#### INTRODUZIONE ALL'USO E AVVERTENZE

L'apparecchio è costruito secondo le regole della buona tecnica nello spirito della Legge 1083 del 6 Dic. 1971.

La marcatura **CE** posta sul prodotto indica che lo stesso è conforme alle seguenti Direttive Europee: **90/396 - 93/68 - 73/23 - 89/336**

Modello BELLA PIÙ 20 e

Modello BELLA PIÙ 20 ie Cat. II<sub>2H3+</sub>

adattabile a funzionare con gas metano, gas di petrolio liquefatto (G.P.L.).

Viene predisposto per uso singolo di uno dei gas delle due famiglie sopra indicate.

**ASSICURARSI** che il presente libretto d'istruzioni sia **SEMPRE** a corredo dell'apparecchio affinché possa essere consultato dall'utilizzatore, dall'installatore e dal personale specializzato per il servizio di assistenza. Se l'apparecchio deve essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.

#### UN CONSIGLIO IMPORTANTE

Prima di procedere alla lettura di questo libretto attiriamo l'attenzione sul fatto che la garanzia dell'apparecchio sarà valida a decorrere dall'installazione e che **DOVRA' ESSERE ESEGUITA ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE QUALIFICATO.**

**Importante:** questo apparecchio serve per il riscaldamento domestico e la produzione di acqua calda sanitaria. Deve perciò essere allacciato ad una rete di distribuzione di acqua sanitaria, compatibile alle sue prestazioni ed alla sua potenza. L'inserimento di un addolcitore, nel caso in cui la durezza dell'acqua sia eccessiva, riduce la frequenza delle pulizie dello scambiatore di calore mantenendo un rendimento ottimale dell'apparecchio.

**E' vietata l'utilizzazione dell'apparecchio per scopi diversi da quanto specificato.**

La ditta costruttrice non può essere considerata responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli.

#### CONSIGLI UTILI

**L'installazione, la manutenzione e la trasformazione gas, devono essere eseguite da personale abilitato ai sensi della legge N°46 del 5 Marzo 1990 ed in conformità alle norme UNI-CIG 7129 e 7131 ed aggiornamenti.**

**La sicurezza comincia qui.**

Un'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, nei confronti dei quali la ditta costruttrice non può essere considerata responsabile. La manutenzione dell'apparecchio deve essere eseguita almeno una volta all'anno, da personale qualificato e comunque da una ditta specializzata nel servizio assistenza.

Non toccare la finestrella di ispezione della fiamma e le sue immediate vicinanze visto che le temperature che si raggiungono in condizioni di funzionamento normale possono provocare delle scottature.

**Non esporre** l'apparecchio ai vapori diretti dei piani di cottura.

**Non bagnare** l'apparecchio, nè installarlo in ambienti umidi o vicino a getti o spruzzi d'acqua e di altri liquidi.

**Non appoggiare** alcun oggetto sopra l'apparecchio.

Dopo aver tolto ogni imballaggio assicurarsi dell'integrità del contenuto.

In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al fornitore.

Avvertendo odore di gas nel locale ove è installato l'apparecchio non azionare interruttori elettrici, telefoni o qualsiasi altro apparecchio che provochi scintille. Aprire immediatamente porte e finestre per creare una corrente d'aria che purifichi il locale. Chiudere il rubinetto centrale del gas (al contatore) o quello della bombola, e chiedere l'intervento del servizio tecnico assistenza. In caso di assenza prolungata chiudere il rubinetto centrale del gas o quello della bombola.

**Gli apparecchi devono essere equipaggiati esclusivamente con accessori originali.**

La ditta costruttrice non si rende responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei od irragionevoli dell'apparecchio e dall'utilizzo di materiali non originali.

La ditta costruttrice declina ogni responsabilità da eventuali traduzioni del presente libretto dalle quali possano derivare interpretazioni errate.

#### 1. CARATTERISTICHE TECNICHE

##### 1.a DATI TECNICI

	RISCALDAMENTO / SANITARIO			
		kW	kcal/h	
Potenza utile nominale	21,0	18.000		
Portata termica nominale	23,3	20.000		
Potenza utile minima	7,7	6.600		
Portata termica minima	9,2	7.900		
Tipo gas	GAS METANO	GAS LIQUIDO (GPL) G30 G31		
P.c.i. (15°C 1013 mbar)	Mj/m <sup>3</sup>	34,02	116,09	88
Wl (15°C 1013 mbar)	Mj/m <sup>3</sup>	45,67	80,58	70,69
Pressione nominale di alimentazione	mbar	20	30	37
Consumo	m <sup>3</sup> /h kg/h	2,55	1,46 2,00	1,12 1,97
Pressione bruciatore	mbar	12	28	36
Ø ugello bruciatore principale	mm	1,35	0,8	
Ø attacco gas		3/4"		
Capacità vaso espansione	l	8		
Pressione di carico vaso di espansione	bar	1		

ACQUA	RISCALDAMENTO		SANITARIO		
Campo di prelievo	l/min	-	da 2 a 8		
Temperatura dell'acqua regolabile	°C**	da 45 a 85		da 40 a 70	
Portata specifica con Δt 25°C	l/min	8			
Quantità acqua di circolazione caldaia	l/h	800	-		
Elevazione di temperatura	°C	20	-		
Pressione minima	bar	0,5	0,25		
Pressione normale	bar	1,5	2,0		
Pressione massima	bar	3,0	6		
Ø attacchi acqua		3/4"	1/2"		
Ø tubo di scarico fumi	mm	120			
DIMENSIONI E PESI		Apparecchio		Imballo	
		Caldaia	Telaio	Caldaia	Telaio
Altezza	mm	790	751	835	765
Larghezza	mm	400	400	450	420
Profondità	mm	246	110	290	130
Peso	kg	24,5	8,8	27,5	9,6
Allacciamento elettrico	V/Hz	230/50			
Potenza assorbita	W	85			

\*\* Temperatura acqua fredda 15°C



## 1.b INGOMBRI E DIMENSIONI

Caldia murale a gas a doppio servizio, riscaldamento-acqua sanitaria, con accensione automatica diretta del bruciatore principale a ionizzazione di fiamma, tenuta stagna e tiraggio forzato.

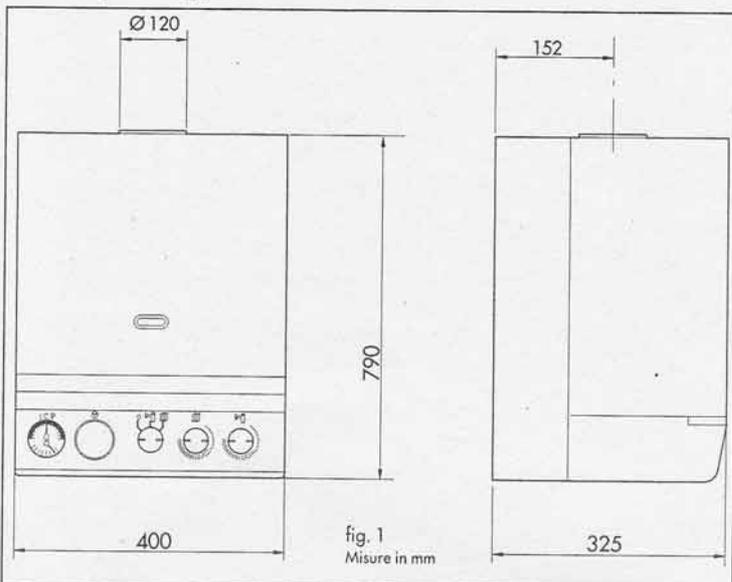


fig. 1  
Misure in mm

## 2. INSTALLAZIONE

### 2.a NORMATIVE

L'impiego delle apparecchiature a gas è sottoposto ad una precisa regolamentazione. E' pertanto indispensabile osservare le normative UNI-CIG 7129 e 7131 (vedere libretto "Stralcio dalle Norme" allegato). Per i gas di petrolio liquefatti (G.P.L.), l'installazione dovrà essere conforme alle prescrizioni delle società distributrici e rispondere ai requisiti delle norme sopra citate. Ci si deve inoltre attenere alle locali norme dei Vigili del fuoco, dell'azienda del gas ed alle eventuali disposizioni comunali. Nel caso di installazione esterna (balconi, terrazze...) si dovrà evitare che l'apparecchio sia soggetto agli agenti atmosferici quali: vento, umidità, gelo, che ne potrebbero seriamente compromettere il funzionamento con conseguente decadimento della garanzia. Si consiglia la creazione di un vano tecnico ben areato e riparato dalle intemperie.

### 2.b FISSAGGIO A PARETE

#### Precauzioni

Non installare questo apparecchio in un locale che presenti una atmosfera ambiente contenente polveri o vapori grassi e/o corrosivi

#### Ubicazione

- La caldaia deve essere installata su di una parte idonea a sostenerne il suo peso.
- La caldaia non deve essere mai chiusa in un mobile o in una nicchia, ma deve essere prevista una distanza minima da pareti laterali di almeno 25 mm, per agevolare le operazioni di manutenzione.
- Lasciare uno spazio vuoto sotto la caldaia in modo che il piano sottostante stia ad almeno 200 mm (fig 2)
- La caldaia non deve essere posta al di sopra di una cucina o altro apparecchio di cottura al fine di evitare la deposizione del grasso dei vapori di cucina e conseguentemente un cattivo funzionamento

Fig. 2: Clearance dimensions for wall mounting. The boiler is 25 mm from the side walls and 200 mm from the floor below.

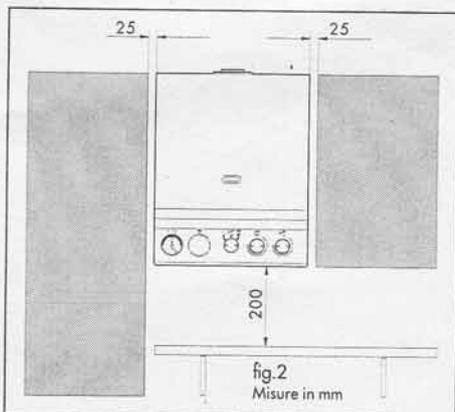


fig. 2  
Misure in mm

#### Fissaggio

In fig. 3 si riportano le quote per il fissaggio del telaio alla parete. Per l'installazione della caldaia procedere come di seguito descritto:  
- posizionare e fissare il telaio alla parete collegare le tubazioni degli impianti al telaio (vedere le istruzioni contenute nella confezione del telaio)  
- posizionare la caldaia sul telaio, assicurandola agli appositi ganci.  
- raccordare la caldaia al telaio utilizzando i rubinetti di intercettazione acqua e gas ed i raccordi ed i tubi in dotazione.

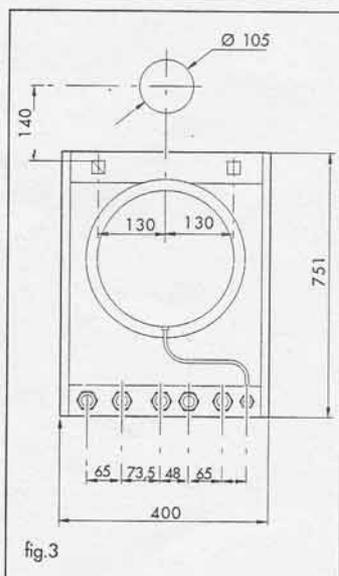


fig. 3

## 3. MESSA IN FUNZIONE

La caldaia è provvista dei seguenti dispositivi di sicurezza e regolazione.

- Termostato di sicurezza:** dispositivo a taratura fissa contro il surriscaldamento dell'acqua che interviene quando la temperatura della stessa raggiunge i 100°C; interrompe completamente il funzionamento della caldaia. La caldaia può essere rimessa in servizio solo mediante intervento manuale.
- Termostato di riscaldamento:** dispositivo con il quale è possibile selezionare la temperatura del riscaldamento
- Pressostato acqua:** dispositivo contro l'insufficiente riempimento dell'acqua in caldaia, interrompe il flusso di gas al bruciatore principale quando la pressione dell'acqua scende al di sotto di un valore predeterminato.
- Valvola di prerogolazione portata acqua:** dispositivo che regola la portata massima dell'acqua sanitaria ad un valore prefissato dal fabbricante, e la mantiene costante al variare della pressione di alimentazione.
- Valvola di scarico acqua:** dispositivo automatico che interviene quando la pressione dell'acqua in caldaia supera il valore di 3 bar
- Valvola sfiato aria:** dispositivo automatico che elimina eventuali bolle d'aria formatesi nel circuito acqua.
- Valvola gas:** dispositivo a sicurezza totale che intercetta il flusso del gas al bruciatore principale.
- Modulazione termostatica del bruciatore:** dispositivo che provvede alla modulazione della fiamma del bruciatore tra la minima e la massima potenza richiesta.

### DIAGRAMMA PORTATA - PREVALENZA (Fig. 4)

Viene riportato il diagramma Portata-Prevalenza residua della caldaia.

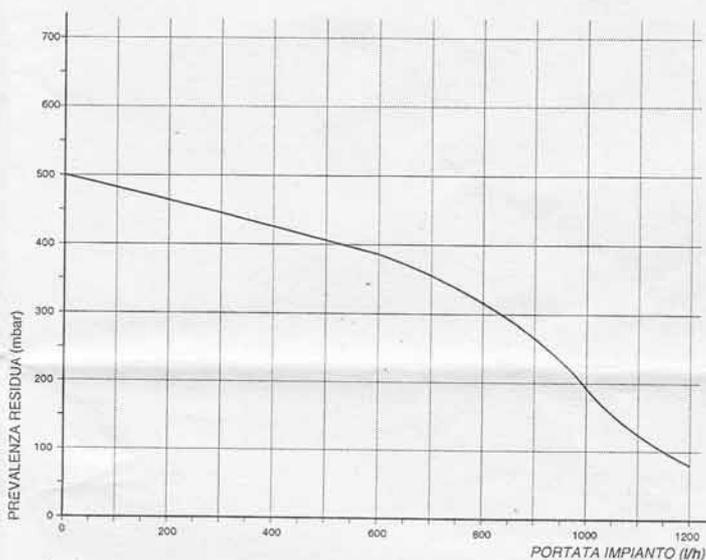


fig. 4

### 3.a ISTRUZIONI PER L'USO

- A** = termometro
- B** = manometro
- C** = deviatore Spento/Estate/Inverno
- E** = regolazione temperatura riscaldamento
- F** = regolazione temperatura sanitaria
- G** = posizione per orologio programmatore
- I** = lampada di segnalazione blocco/pulsante reset
- R** = pulsante riarmo
- H** = manopola di comando

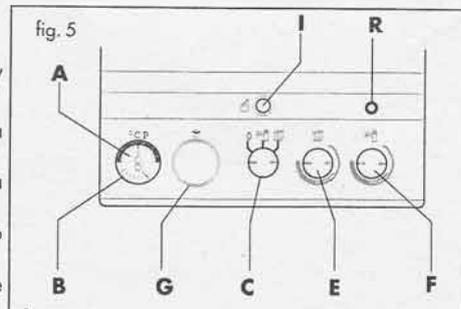


fig. 5

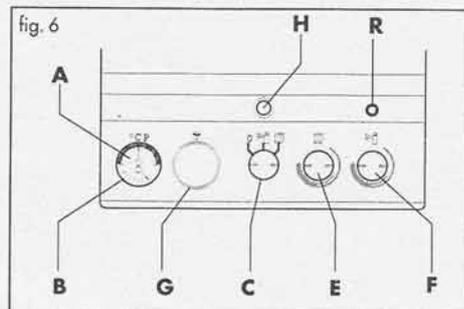


fig. 6

## Accensione della caldaia

- assicurarsi che la caldaia sia sotto tensione elettrica,
- assicurarsi che la caldaia sia allacciata alla rete del gas
- aprire il rubinetto del contatore del gas o della bombola del gas di petrolio liquefatto (G.P.L.)
- aprire il rubinetto di intercettazione del gas posto immediatamente prima della caldaia
- assicurarsi che l'alimentazione dell'acqua del circuito sanitario sia aperta e che l'impianto di riscaldamento e la caldaia siano pieni d'acqua. L'avvenuto riempimento è indicato dall'indice del manometro (B) che si posiziona tra il valore di 0,6 e 1,5 bar a freddo. Se il manometro segna meno di 0,5 bar provvedere tramite il rubinetto di riempimento (vedere fig. 12) al ripristino della pressione richiesta,
- per l'utilizzo invernale portare il selettore di funzione (C) sul simbolo  (inverno) se è stato inserito il programmatore orario (accessorio a richiesta) è necessario portare l'interruttore del programmatore stesso sul simbolo . Nel caso vogliate escluderlo per avere un funzionamento continuo, portare l'interruttore del programmatore su 1.

**Versione e:** premere la manopola (H), la scintilla accende la fiamma pilota, tenere premuto per circa 20/30 secondi, se al rilascio la fiamma si spegne ripetere l'operazione.

**Versione ie:** in questo momento la caldaia è pronta per l'accensione, se non si dovesse accendere nell'arco di 9-10 secondi si accenderà il pulsante rosso di reset (I); per ripristinare le condizioni iniziali basterà premere il pulsante di reset fino a che si spegne; la caldaia ripeterà le manovre d'accensione automaticamente. Questo potrà succedere quando la caldaia rimane inutilizzata per parecchio tempo.

- ruotare (da 0° a 270°) la manopola del selettore di temperatura (E) acqua riscaldamento sulla posizione desiderata (tenendo presente che la posizione del minimo corrisponde a circa 45°C, mentre al massimo a circa 85°C). Nel caso di installazione con termostato ambiente portate la manopola al massimo ed impostate la temperatura desiderata sul termostato ambiente.
- in posizione  (estate) la caldaia Vi darà solo acqua calda sanitaria.
- ruotando (da 0° a 270°) la manopola del selettore di temperatura (F) potete scegliere temperature di erogazione dell'acqua sanitaria che vanno da circa 40°C (posizione min.) a circa 70°C (posizione max) in funzione della portata d'acqua prelevata. Potete così evitare di miscelare, prima dell'utilizzo, con acqua fredda realizzando nel contempo delle economie di gestione.

## Spegnimento della caldaia

- Per la sola **versione e** ruotare la manopola (H) in senso antiorario; la fiamma pilota si spegne.
- portare il selettore di funzione (C) sul simbolo "0", in modo da togliere tensione alla caldaia.
- chiudere la manopola del rubinetto del gas posto sotto la caldaia.

## 3.b FUNZIONAMENTO

**Importante: i due servizi non sono contemporanei.**

### Funzione riscaldamento

Eseguire le operazioni di accensione, posizionando il selettore di funzione (C) sul simbolo inverno , partono pompa e ventilatore. Se il loro funzionamento (controllato da pressostati) è corretto, parte il bruciatore principale. Il selettore della temperatura dell'acqua di riscaldamento (E) permette di selezionare la temperatura di mandata dell'acqua circolante nell'impianto di riscaldamento da 45°C a 85°C. Una volta raggiunto il livello di temperatura impostato con il selettore, la caldaia grazie alla modulazione elettronica a gradino di fiamma adegua automaticamente la potenza evitando così ripetute accensioni e spegnimenti a vantaggio della durata, della silenziosità e del rendimento dell'apparecchio. Nel caso in cui anche al minimo la potenza fornita sia superiore alla temperatura richiesta, il sistema elettronico di controllo spegne la caldaia consentendone la riaccensione solo dopo un tempo minimo di 3 minuti. Questo sistema evita continue accensioni della caldaia aumentando di conseguenza in confort di utilizzo. L'eventuale termostato ambiente (installabile come indicato nello schema elettrico. In allegato) agisce sull'alimentazione elettrica del circolatore e quindi del flusso dell'acqua ai radiatori. Su richiesta di calore del termostato ambiente l'accensione della caldaia non è sempre immediata (tempo massimo di ritardo all'accensione 3 minuti). Se dopo l'intervento del termostato ambiente o dell'orologio programmatore la temperatura dell'acqua di riscaldamento è maggiore di 80°C, la pompa effettua una post circolazione.

### Funzione acqua calda sanitaria

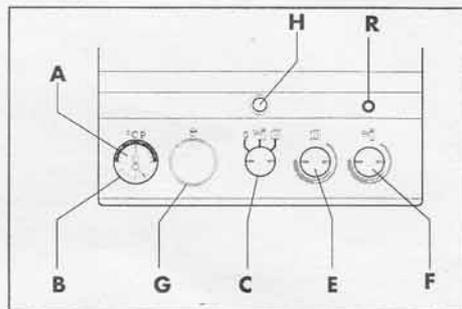
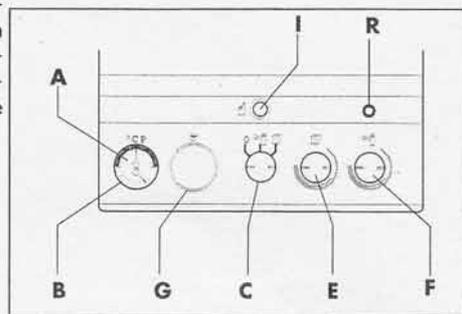
Per il solo approntamento dell'acqua calda, durante la stagione estiva, si dovrà predisporre il selettore di funzione (F) sul simbolo Estate . L'acqua calda per i servizi è disponibile con precedenza sul riscaldamento. Aprendo il rubinetto dell'acqua calda, quando la portata supera i 2 litri/minuto, la valvola a tre vie a pressione differenziale devia l'acqua di riscaldamento sullo scambiatore di calore per i servizi ed esclude sia il termostato di comando che il termostato ambiente. Il selettore della temperatura dell'acqua sanitaria (F) permette di scegliere una gradazione da 40°C a 70°C (secondo la portata di prelievo). La fiamma del bruciatore principale si adegua automaticamente alla richiesta di acqua calda. La miscelazione deve essere fatta preferibilmente dopo aver aperto completamente il rubinetto dell'acqua calda. Un eventuale eccesso di temperatura dell'acqua in caldaia è controllata da un termostato limite.

## Pulsante reset (versione ie)

Questo pulsante si accende (rosso) nel caso in cui nella fase d'accensione o di funzionamento del bruciatore si verifichi un'anomalia. In questo caso ritentare l'accensione agendo sul pulsante di reset (I) premendo fino a che si spegne. Nel caso in cui la caldaia dovesse ritornare nella fase di blocco chiedere l'intervento de Servizio di Assistenza Autorizzato per un controllo. Questo pulsante si accende anche in caso di intervento del termostato limite.

## Intervento del dispositivo "CONTROLLO ALLO SCARICO FUMI"

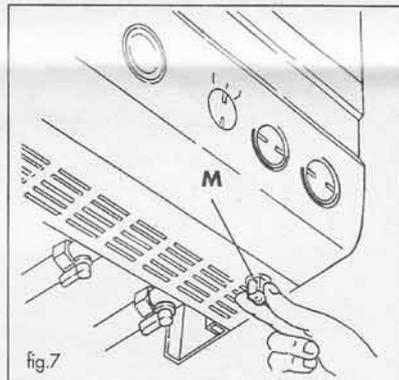
Per ripristinare il funzionamento dell'apparecchio in blocco a seguito dell'intervento del dispositivo, è necessario premere il pulsante R come indicato nella figura.



## POSIZIONE DEL RUBINETTO DI RIEMPIMENTO

Agendo sulla manopola del rubinetto (M), si provvede al riempimento della caldaia.

Il riempimento del circuito è indicato dalla pressione sul manometro (B) che in condizione di normale servizio deve essere di circa 1,5 bar. Chiudere il rubinetto quando si sarà ultimata l'operazione.



## SVUOTAMENTO DELLA CALDAIA

### Impianto di riscaldamento:

- chiudere il rubinetto generale dell'alimentazione dell'acqua
- aprire il rubinetto di riempimento
- svuotare i punti più bassi dell'impianto (ove previsti);

### Impianto sanitario

- chiudere il rubinetto generale dell'alimentazione dell'acqua
- aprire tutti i rubinetti dell'acqua calda e fredda
- svuotare i punti più bassi dell'impianto (ove previsti);

## 4. MANUTENZIONE

Per un uso corretto nel tempo, effettuare le operazioni di pulizia e manutenzione ordinaria di seguito descritte, ed inoltre far eseguire un controllo generale dell'apparecchio da personale qualificato almeno una volta l'anno.

Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia, manutenzione, apertura o smontaggio dei pannelli della caldaia, spegnere l'apparecchio agendo sull'interruttore onnipolare previsto sulla linea di alimentazione elettrica e chiudere il rubinetto del gas.

In particolare controllare il bruciatore principale, gli elettrodi di accensione, e di rilevazione, la valvola di sicurezza e la tenuta del circuito gas. Verificare le sezioni di passaggio fumi dello scambiatore. Per effettuare la pulizia dei pannelli esterni utilizzare un panno imbevuto di acqua e sapone. Non utilizzare solventi, polveri o spugne abrasive.

**Non effettuare pulizie dell'apparecchio e/o delle sue parti con sostanze facilmente infiammabili (esempio: benzina,alcoli, nafta, ecc.)**

Accertatevi all'inizio della stagione di riscaldamento e di tanto in tanto durante l'utilizzo, che il manometro **B** (strumento posto sul cruscotto della caldaia) abbia valori di pressione a impianto freddo, compresi tra 0,6 bar e 1,5 bar. In nessun caso la pressione dell'acqua dev'essere inferiore a 0,5 bar.

#### PERICOLO DI GELO

Se sussistono probabilità che nell'ambiente in cui è installato l'apparecchio la temperatura possa scendere al di sotto dello zero ed in particolare se si prevedono periodi di assenza dall'abitazione, si può operare come segue:

- mantenere l'impianto di riscaldamento sempre in funzione, regolando mediante termostato ambiente la temperatura a circa 10°C,
- se l'impianto viene disattivato, immettere dell'antigelo nell'acqua dell'impianto di riscaldamento, e svuotare completamente l'impianto dell'acqua sanitaria.

#### 4.a SMONTAGGIO DEL MANTELLO

Per lo smontaggio del mantello procedere come segue:

- togliere energia elettrica agendo sull'interruttore onnipolare previsto sulle linee di alimentazione elettrica
- togliere le viti **A** e **B** (fig.8)
- far ruotare il cruscotto verso il basso fino alla posizione di fermo (fig.9)
- spostare in avanti il mantello (fig.10),
- muovere il mantello verso l'alto liberandolo dai ganci superiori (fig.10).

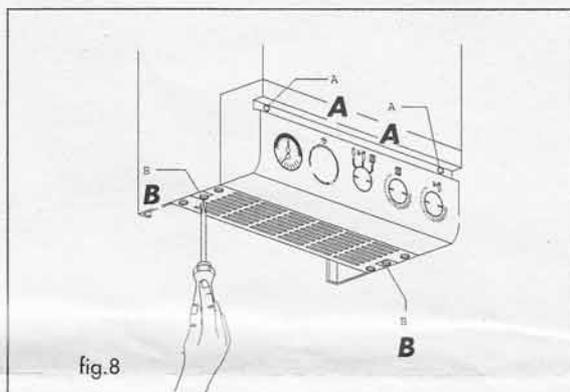


fig.8

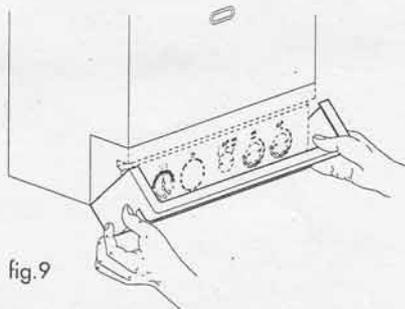


fig.9

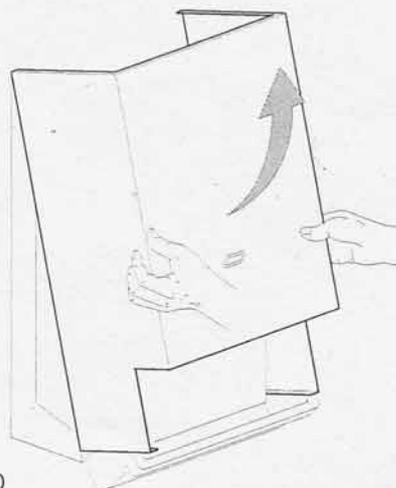


fig.10

#### 4.b ACCESSO ALLA SCHEDA ELETTRONICA

**Importante:** prima di intervenire sull'apparecchio, scollegare l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore onnipolare previsto sulla linea elettrica di alimentazione.

Per accedere alla **apparecchiatura elettronica**, togliere il mantello ed aprire il cruscotto come indicato nel paragrafo 4.a, la scheda è posizionata al centro della valvola gas. Svitare la vite, togliere il coperchietto, scollegare i connettori elettrici ed estrarre la scheda come illustrato nella fig.11

Per intervenire invece sulla **scheda di modulazione**, aprire il cruscotto come descritto al paragrafo 4.a, togliere il coperchio indicato in fig.12 ed accedere quindi alla scheda posizionata sulla destra del cruscotto.

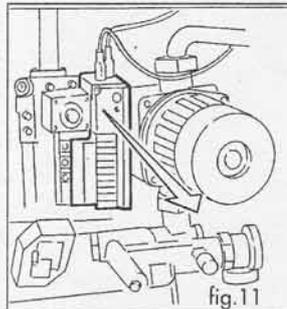


fig.11

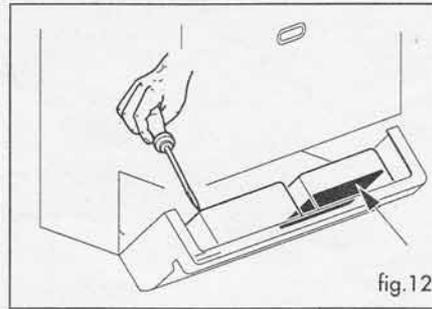


fig.12

#### 4.c ANOMALIE: CAUSE E RIMEDI

Per un buon funzionamento dell'apparecchio, per prolungare la sua durata e perché funzioni sempre nelle ottimali condizioni di sicurezza, è opportuno, almeno una volta all'anno, fare ispezionare l'apparecchio da personale qualificato. Si tratterà normalmente di effettuare le seguenti operazioni:

- rimozione di eventuali ossidazioni dai bruciatori;
- rimozione di eventuali incrostazioni dall'elettrodo;
- pulizia della camera di combustione;
- controllo dell'accensione, spegnimento e funzionamento dell'apparecchio;
- controllo del corretto funzionamento del ventilatore;
- controllo del pressostato aria;
- controllo dei condotti scarico fumi, aspirazione aria;

**Attenzione:** le indicazioni seguenti sono indirizzate unicamente a tecnici qualificati ed autorizzati ad intervenire sull'apparecchio

Anomalie	Cause	Rimedi
<b>Bruciatore principale</b> a) non si accende	-non vi è presenza di scintilla  -manopola potenziometro al minimo -mancanza alimentazione elettrica -insufficiente riempimento acqua caldaia -pressostato differenziale acqua difettoso -microinterruttore del pressostato differenziale acqua difettoso -pompa di circolazione ferma -termostato limite in avaria -valvola deviatrice che non effettua la deviazione riscaldamento-sanitario	-verificare l'elettrodo e la sua posizione, verificare la scheda di accensione  -ruotare verso il massimo  -verificare  -verificare e riempire  -sostituire  -sostituire  -sbloccare o sostituire  -sostituire
<b>Riscaldamento</b> a) bassa temperatura dell'acqua caldaia  b) bassa temperatura ambiente	-posizione inadeguata del termostato di caldaia -insufficiente pressione del gas al bruciatore -oltre le cause sopra indicate: errata posizione del termostato ambiente	-ruotare la manopola del termostato di regolazione  -controllare filtri  -verificare se la posizione della manopola del termostato ambiente è sul valore desiderato
<b>Sanitario</b> a) bassa temperatura dell'acqua sanitaria	-insufficiente pressione gas al bruciatore -incrostazione scambiatore sanitario (acqua-acqua)	-controllo filtri  -pulizia dello scambiatore sanitario
<b>Inquinamento ambiente</b> a) odore di gas	-perdite nella tubazione di adduzione del gas	-controllare le giunzioni con soluzione saponosa

**La ditta costruttrice 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.**