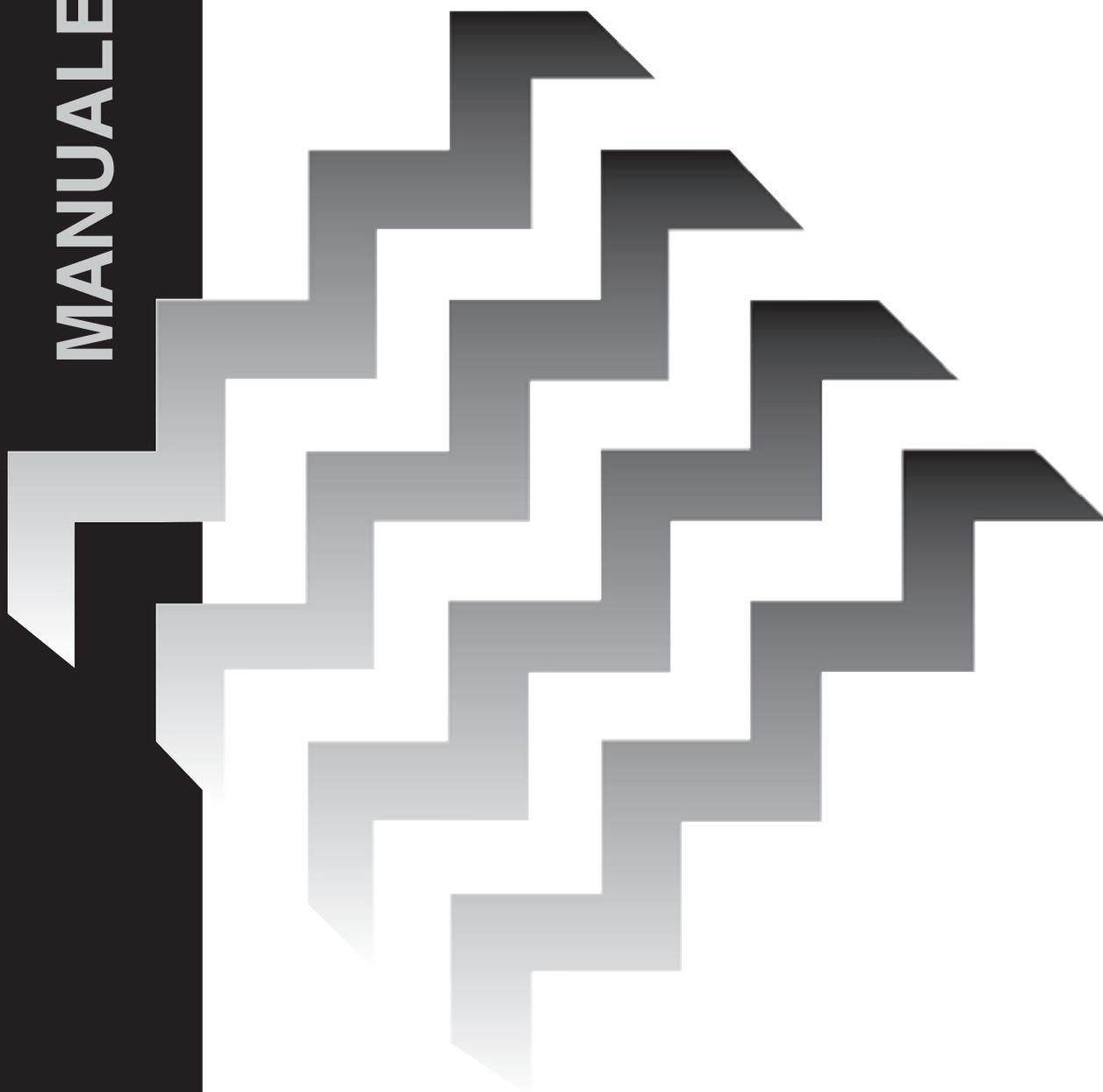


**MANUALE INSTALLATORE**

**MANUALE INSTALLATORE**

**Novella**

**26 - 32 RSI**



Le caldaie linea **Novella** sono conformi ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

- Direttiva gas 90/396/CEE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE
- Direttiva bassa tensione 73/23/CEE

pertanto sono titolari di marcatura CE



In alcune parti del manuale sono utilizzati i simboli:

 **ATTENZIONE** = per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione

 **VIETATO** = per azioni che NON DEVONO essere assolutamente eseguite

# INDICE

<b>1 AVVERTENZE E SICUREZZE .....</b>	<b>4</b>
<b>2 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO .....</b>	<b>5</b>
2.1 Descrizione .....	5
2.2 Accessori a richiesta .....	5
2.3 Elementi strutturali della caldaia .....	6
2.4 Pannello di comando .....	6
2.5 Dati tecnici .....	7
2.6 Identificazione .....	8
2.7 Materiale a corredo .....	8
2.8 Movimentazione .....	8
2.9 Dimensioni d'ingombro ed attacchi .....	9
2.10 Circuito idraulico .....	9
2.11 Schema elettrico multifilare .....	11
<b>3 INSTALLAZIONE .....</b>	<b>12</b>
3.1 Norme per l'installazione .....	12
3.2 Locale d'installazione .....	12
3.3 Installazione su impianti esistenti .....	12
3.4 Collegamenti idraulici .....	13
3.5 Collegamento elettrico .....	13
3.6 Collegamento gas .....	14
3.7 Cambio di alimentazione gas .....	15
3.8 Evacuazione dei prodotti della combustione ed aspirazione aria .....	16
3.9 Riempimento dell'impianto di riscaldamento .....	18
3.10 Svuotamento della caldaia .....	18
<b>4 ACCENSIONE E FUNZIONAMENTO .....</b>	<b>19</b>
4.1 Verifiche preliminari .....	19
4.2 Accensione .....	19
4.3 Verifiche finali .....	20
<b>5 SPEGNIMENTO .....</b>	<b>21</b>
<b>6 MANUTENZIONE .....</b>	<b>22</b>
6.1 Manutenzione ordinaria .....	22
6.2 Manutenzione straordinaria .....	22
<b>7 ACCESSORI A RICHIESTA .....</b>	<b>23</b>

# 1 AVVERTENZE E SICUREZZE

 Il presente manuale d'istruzioni, unitamente a quello dell'utente, costituisce parte integrante del prodotto: assicurarsi che sia sempre a corredo dell'apparecchio, anche in caso di cessione ad altro proprietario o utente oppure di trasferimento su altro impianto. In caso di suo danneggiamento o smarrimento richiederne un'altra copia al Servizio Tecnico di Assistenza di zona.

 L'installazione della caldaia e qualsiasi altro intervento di assistenza e di manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato secondo le indicazioni della legge del 05.03.90 n. 46 ed in conformità alle norme UNI-CIG 7129 e 7131 ed aggiornamenti.

 Questa caldaia deve essere destinata all'uso per il quale è stata espressamente realizzata. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.

 Dopo aver tolto l'imballo, assicurarsi dell'integrità e della completezza del contenuto. In caso di non rispondenza, rivolgersi al rivenditore da cui è stato acquistato l'apparecchio.

 Lo scarico della valvola di sicurezza dell'apparecchio deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione. Il costruttore dell'apparecchio non è responsabile di eventuali danni causati dall'intervento della valvola di sicurezza.

 È necessario, durante l'installazione, informare l'utente che:

- in caso di fuoriuscite d'acqua deve chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare tempestivamente il Servizio Tecnico di Assistenza
- deve periodicamente verificare che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico sia superiore ad 1 bar. In caso di necessità, deve far intervenire personale professionalmente qualificato del Servizio Tecnico di Assistenza
- in caso di non utilizzo della caldaia per un lungo periodo è consigliabile l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza per effettuare almeno le seguenti operazioni:
  - posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio e quello generale dell'impianto su "spento"

- chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua, sia dell'impianto termico sia del sanitario
- svuotare l'impianto termico e sanitario se c'è rischio di gelo
- la manutenzione della caldaia deve essere eseguita almeno una volta all'anno, programmandola per tempo con il Servizio Tecnico di Assistenza.

Per la sicurezza è bene ricordare che:

 è vietato l'uso della caldaia da parte di bambini o di persone inesperte

 è pericoloso azionare dispositivi o apparecchi elettrici, quali interruttori, elettrodomestici ecc., se si avverte odore di combustibile o di combustione. In caso di perdite di gas, aerare il locale, spalancando porte e finestre; chiudere il rubinetto generale del gas; fare intervenire tempestivamente il personale qualificato del Servizio Tecnico di Assistenza

 non toccare la caldaia se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide

 prima di effettuare operazioni di pulizia, scollegare la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore bipolare dell'impianto e quello principale del pannello di comando su "OFF"

 è vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione o le indicazioni del costruttore

 non tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dalla caldaia anche se questa è scollegata dalla rete di alimentazione elettrica

 non lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dove è installato l'apparecchio

 non lasciare gli elementi dell'imballo alla portata dei bambini.

# 2 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

## 2.1

### Descrizione

Le caldaie linea **Novella RSI** sono caldaie a gas con bruciatore atmosferico e con scambiatore primario in ghisa realizzate per il riscaldamento di ambienti.

Hanno la camera di combustione stagna (tipo C) e sono provviste di un ventilatore centrifugo, costantemente controllato da un pressostato, che serve ad espellere i prodotti della combustione all'esterno e a prelevare l'aria comburente dall'esterno del locale di installazione.

Il bruciatore impiegato è in acciaio inossidabile, a fiamma stabilizzata uniforme e ad accensione morbida. Il sistema di rivelazione fiamma è a ionizzazione.

I dispositivi di controllo e comando delle caldaie sono rispondenti alle Norme Tecniche di sicurezza e sono inseriti in un funzionale pannello di comando integrato nella struttura dell'apparecchio.

Le caldaie linea **Novella** funzionano con logica di spegnimento totale e non sprecano energia perchè si attivano solo quando c'è richiesta di calore dall'impianto (termostato ambiente in chiamata).

È possibile collegare le caldaie linea **Novella** ad un bollitore ad accumulo per la produzione di acqua sanitaria, oppure corredarle di termoregolazione impiegando specifici kit accessori.

È facile accedere ai componenti interni, grazie all'ampio pannello anteriore, che rende più semplice e rapido il lavoro di installazione e manutenzione.

Le principali **dotazioni tecniche** dell'apparecchio sono:

- accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma
- lenta accensione regolabile
- elettrovalvola per gas con stabilizzatore di pressione incorporato e doppio otturatore per il comando del bruciatore
- regolatore della temperatura acqua di riscaldamento
- termoidrometro che indica la temperatura dell'acqua e la pressione dell'impianto
- predisposizione elettrica per termostato ambiente o programmatore orario
- circolatore sull'impianto di riscaldamento
- vaso d'espansione 10 litri
- rubinetto carico impianto di riscaldamento
- manometro di controllo della pressione acqua di riscaldamento
- camera di combustione a tenuta stagna rispetto all'ambiente
- pressostato differenziale che verifica la corretta evacuazione dei fumi
- valvola di sicurezza a 3 bar sull'impianto di riscaldamento.

## 2.2

### Accessori a richiesta

- kit cronotermostato a parete settimanale (cod. 1100279)
- kit tronchetto pompa (cod. 694769)
- kit circolatore alta prevalenza (cod. 1100269)
- bollitore RO120 (cod. 696339)
- kit multizona impianti a pompe o a valvole con funzione di spegnimento totale (cod. 696439)
- staffe movimentazione (cod. 696429)

## 2.3

### Elementi strutturali della caldaia

#### Legenda

- 1 Valvola sicurezza impianto
- 2 Circolatore impianto
- 3 Vaso espansione impianto
- 4 Apparecchiatura elettronica di accensione e controllo fiamma
- 5 Elettrodo di accensione
- 6 Rubinetto di scarico impianto
- 7 Rubinetto di carico impianto
- 8 Bruciatore
- 9 Elettrodo di rivelazione
- 10 Elettrovalvola gas
- 11 Targhetta tecnica
- 12 Pozzetto portasonde caldaia
- 13 Camera di combustione stagna
- 14 Pannello di comando
- 15 Ventilatore aspiratore fumi
- 16 Pressostato differenziale fumi

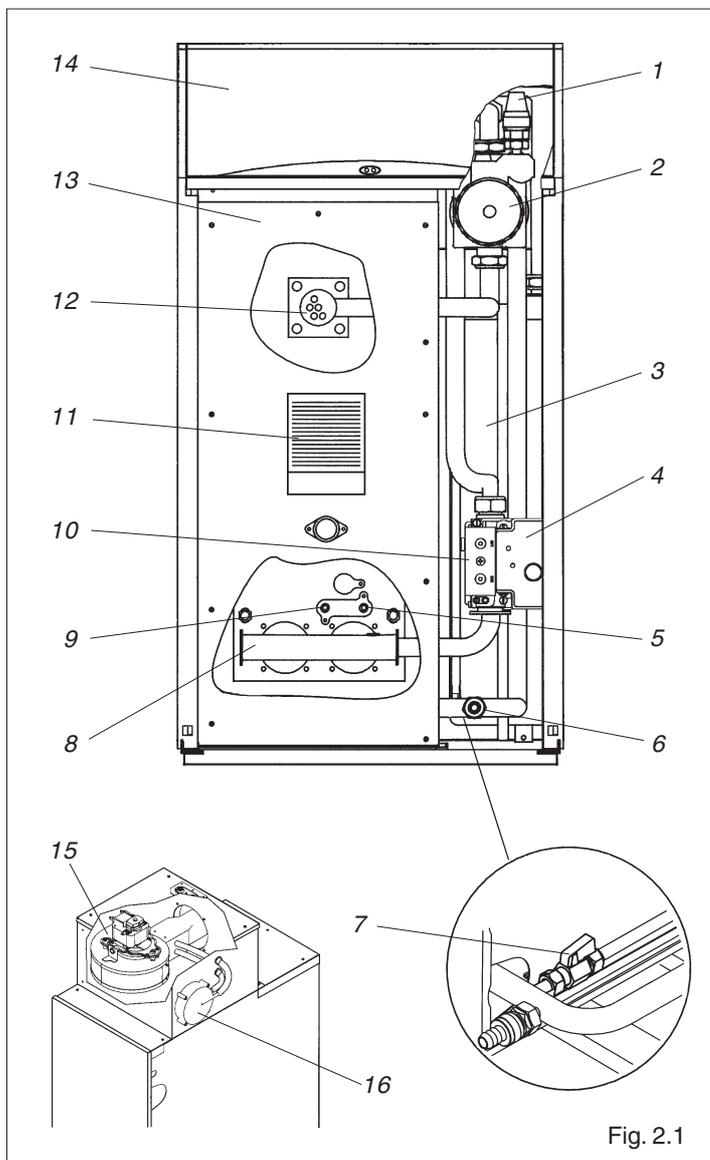


Fig. 2.1

## 2.4

### Pannello di comando

#### Legenda

- 17 Interruttore principale
- 18 Regolatore temperatura acqua riscaldamento
- 19 Termoidrometro temperatura acqua riscaldamento e pressione impianto
- 20 Termostato sicurezza (a riarmo manuale)
- 21 LED indicatore "blocco bruciatore"
- 22 LED indicatore "alimentazione elettrica"
- 23 Mini guida
- 24 Sblocco bruciatore

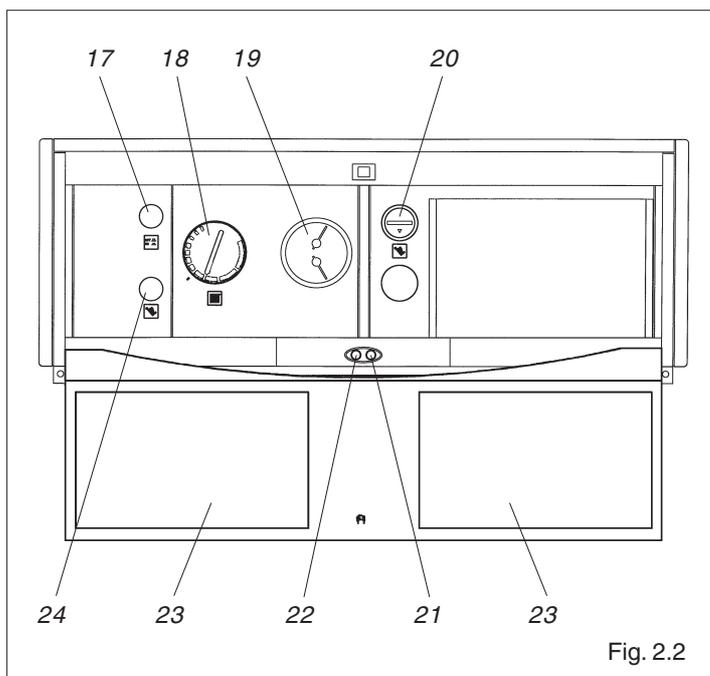


Fig. 2.2

## 2.5 Dati tecnici

		26 RSI	32 RSI
Portata termica nominale riscaldamento	kW	28,5	34,86
	kcal/h	24500	29980
Potenza termica nominale riscaldamento	kW	25,8	31,7
	kcal/h	22200	27260
Potenza elettrica	W	150	150
Categoria		II 2H3+	
Tensione di alimentazione	V ~ Hz	230 ~ 50	
Grado di protezione	IP	40	
Perdite al camino e al mantello con bruciatore spento	%	0,36	0,51
<b>Esercizio riscaldamento</b>			
Pressione - Temperatura massime	bar - °C	3 - 100	
Campo di selezione della temperatura H <sub>2</sub> O riscaldamento	°C	34 - 82	
Vaso di espansione	litri	10	
<b>Pressione gas</b>			
Pressione nominale gas metano (G 20)	mbar	20	
Pressione nominale gas liquido G.P.L. (G 30 - G 31)	mbar	28-30/37	
<b>Collegamenti idraulici</b>			
Entrata - uscita riscaldamento	Ø	3/4"	
Carico impianto	Ø	1/2"	
Entrata gas	Ø	1/2"	
<b>Valori di emissioni con gas G 20</b>			
CO s.a. inferiore a	p.p.m.	19	43
CO <sub>2</sub>	%	7,3	8,4
NOx (secondo EN 297)	p.p.m.	classe 1	
Δt fumi	°C	117	114
<b>Dimensioni caldaia</b>			
Altezza	mm	850	
Larghezza	mm	450	
Profondità	mm	610	
Peso caldaia	kg	150	165

PARAMETRI	26 RSI			32 RSI			
	G20	Gas liquido G30 G31		G20	Gas liquido G30 G31		
Indice di Wobbe inferiore (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m <sup>3</sup>	45,7	80,9	71,0	45,7	80,9	71,0
Pressione nominale di alimentazione	mbar (mm H <sub>2</sub> O)	20 (203,9)	28 (285,5)	37 (377,3)	20 (203,9)	28 (285,5)	37 (377,3)
Pressione minima di alimentazione	mbar (mm H <sub>2</sub> O)	13,5 (137,7)			13,5 (137,7)		
Brucciato principale		2					
numero ugelli							
diametro ugelli	Ø mm	3,10	1,85	1,85	3,45	2,05	2,05
Portata gas massima riscaldamento (*)	m <sup>3</sup> /h	2,99			3,66		
	kg/h		2,23	2,20		2,73	2,69
Pressione ugelli (a valle della valvola in riscaldamento)	mbar . . . Δp	11,8	28,4	35,5	11,1	27,6	36,0
	mm H <sub>2</sub> O . . . Δp	120	289	362	113	281	367

(\*) Temperatura 15°C; Pressione 1013 mbar

## 2.6 Identificazione

Le caldaie linea **Novella** sono identificabili attraverso la Targhetta d'identificazione di prodotto che riporta il numero di matricola, il modello e i principali dati tecnico-prestazionali.

**⚠** Ricambi e/o interventi tecnici presuppongono l'esatta individuazione del modello di apparecchio al quale sono destinati. La manomissione, l'asportazione, la mancanza della Targhetta d'identificazione di prodotto o quanto altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione sia di installazione che di manutenzione.

**Beretta** SISTEMI S.p.A. Via Vercelli, 18 - 20098 VERGATESE (MI) - Tel. 02/76001111 - Fax 02/76001112 - e-mail beretta@ber.com - www.beretta.com

**GRUPPO TERMICO A GAS**

Modello:  Matricola:

Codice:  Codice PIN:

Anno:

Potenza termica (nomine)  kW Contenuto acqua calda:  l

Potenza termica (alla P<sub>in</sub>)  kW Superficie di scambio:  m<sup>2</sup>

Pressione massima di esercizio (P<sub>max</sub>)  bar Temperatura massima ammessa:  °C

Alimentazione elettrica:  V-Hz Corrente massima assorbita:  A

Classe NOx  Presenza elettrica massima assorbita:  W

Pressione alimentazione gas:  mbar

Grado protezione elettrica:  IP

**COLLEGAMENTO DI TERRA OBBLIGATORIO**

CATEGORIA DELL'APPARECCHIO:

TIPO DI APPARECCHIO:

PAESE DI DESTINAZIONE:

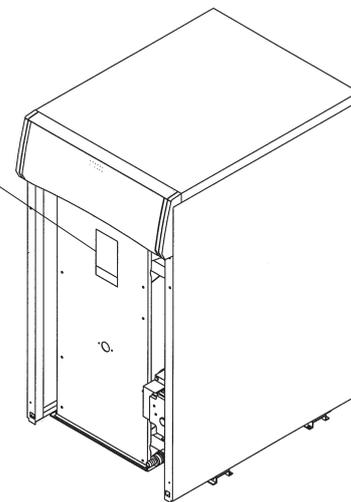


Fig. 2.3

## 2.7 Materiale a corredo

La caldaia è contenuta in un imballo costituito da una gabbia di legno; per togliere la gabbia effettuare le seguenti operazioni:

- rimuovere le graffe che fissano la gabbia di legno al pallet
- sollevare la gabbia di legno
- svitare e togliere le viti di fissaggio al pallet in legno.

Inserito in una busta di plastica, posizionata all'interno della caldaia, viene fornito il seguente materiale:

- manuale istruzioni utente
- manuale istruzioni installatore
- kit per GPL (ugelli, etichetta, guarnizioni).

I libretti di istruzione sono parte integrante dell'apparecchio e quindi, tolto l'imballo, si raccomanda di recuperarli e di conservarli con cura.

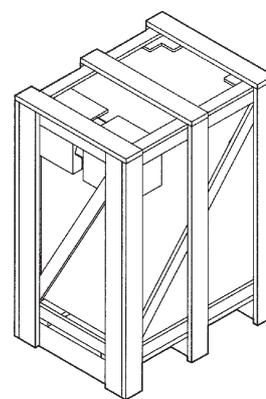


Fig. 2.4

DESCRIZIONE	MODELLO		
	26 RSI	32 RSI	
Peso netto	150	165	kg
Peso lordo	164	179	kg

## 2.8 Movimentazione

Una volta tolto l'imballo la movimentazione della caldaia si effettua utilizzando l'apposito kit codice 696429.

**⚠** Utilizzare adeguate protezioni antinfortunistiche.

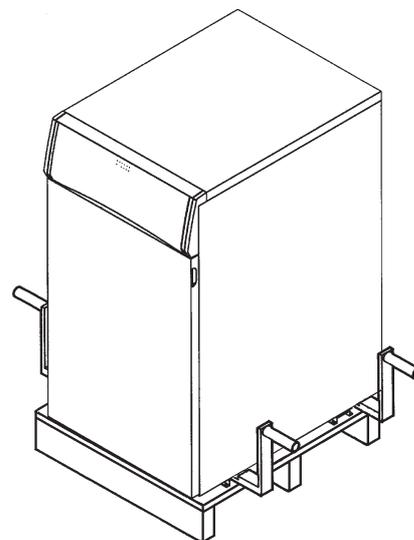
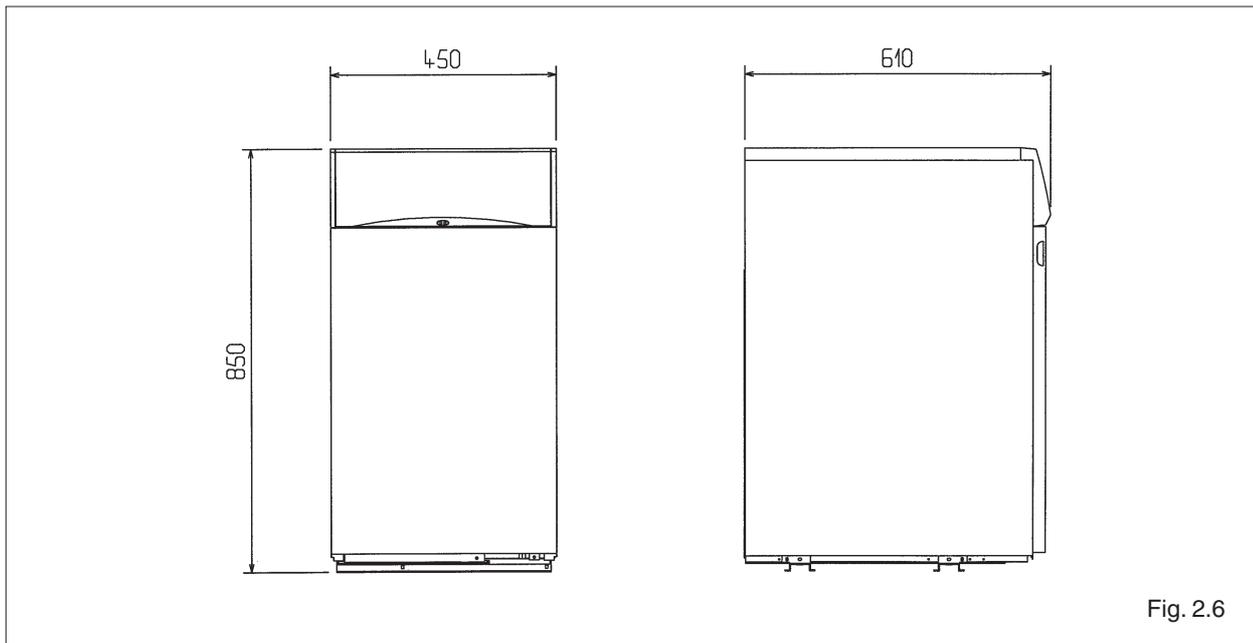


Fig. 2.5

## 2.9 Dimensioni d'ingombro ed attacchi



## 2.10 Circuito idraulico

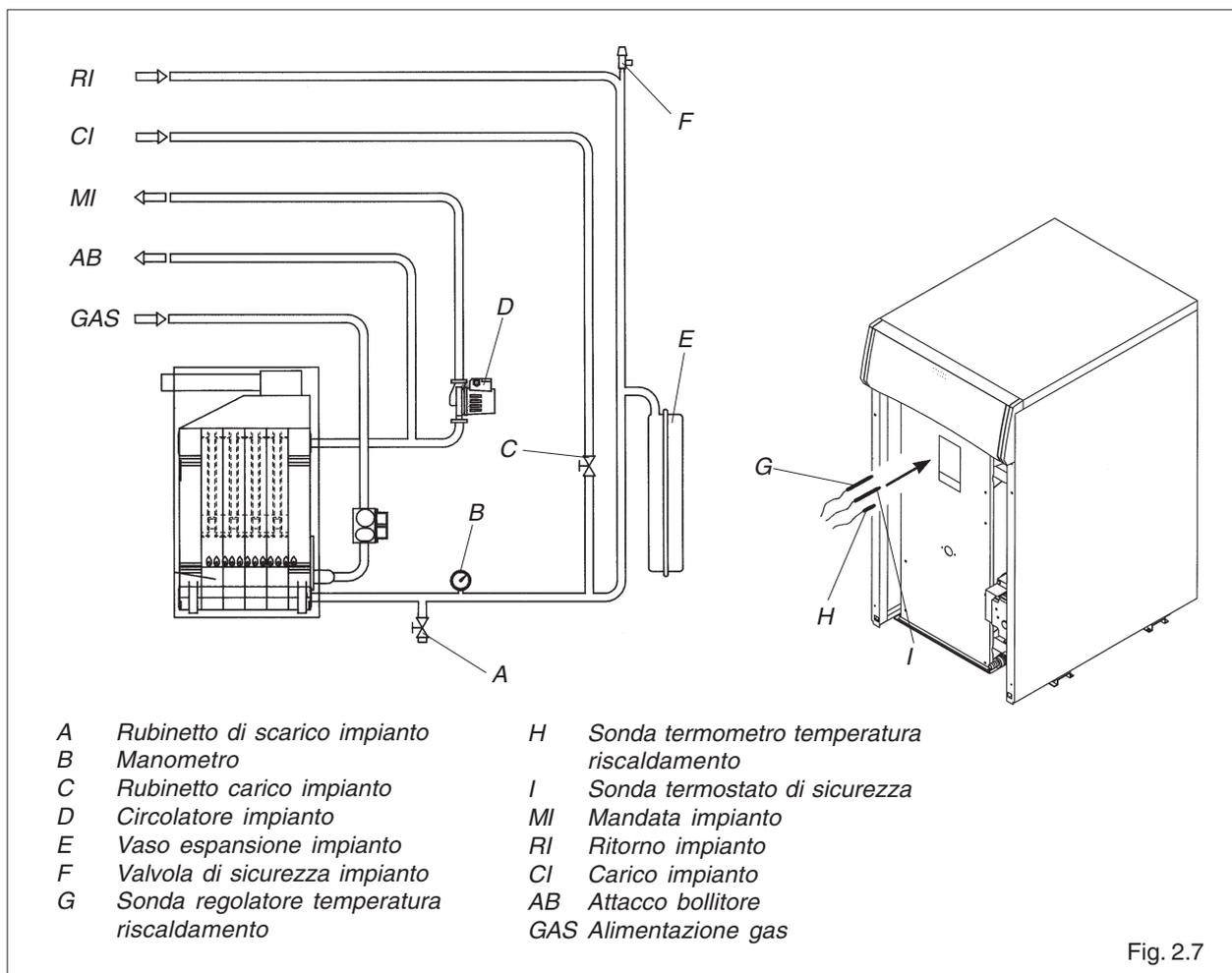


Fig. 2.7

**Prevalenza utile del circolatore**

Le caldaie linea **Novella** sono equipaggiate di circolatore, già collegato idraulicamente ed elettricamente, che ha le prestazioni utili deducibili dalle curve sotto riportate.

Il circolatore viene fornito predisposto alla ve-

locità **III MAX**, che però, per impianti a basse perdite di carico, può essere impostato su velocità diverse, permettendo un minor consumo di energia elettrica.

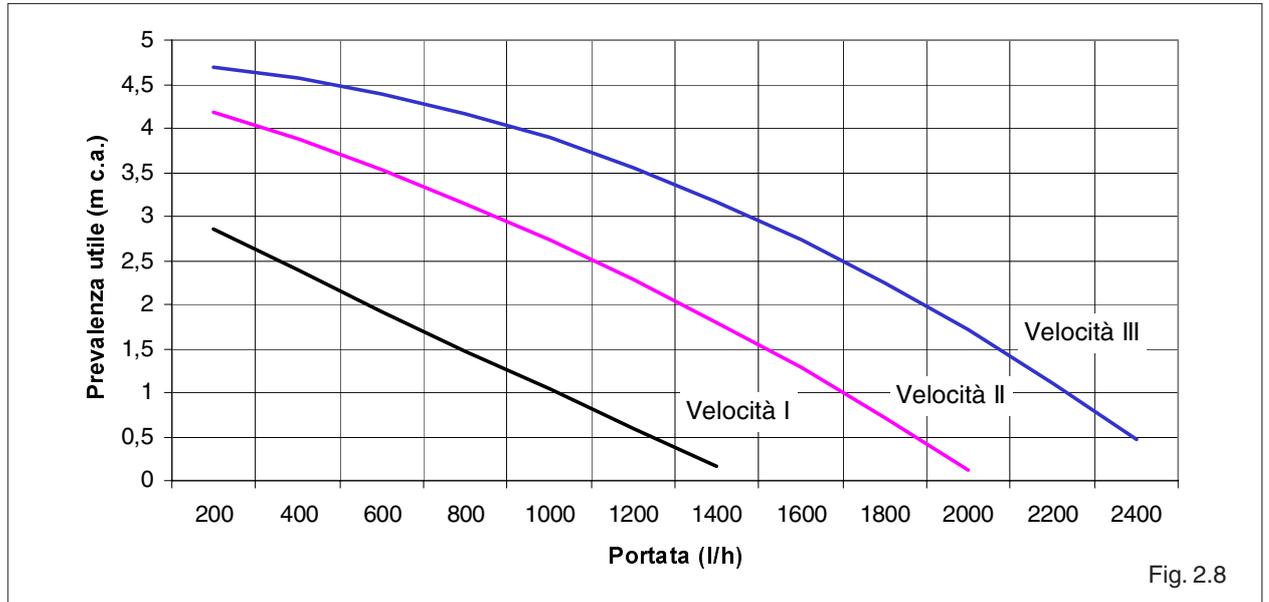


Fig. 2.8

**⚠** Al primo avviamento e almeno ogni anno è utile controllare la rotazione dell'albero dei circolatori in quanto, soprattutto dopo lunghi periodi di non funzionamento, depositi e/o residui possono impedire la libera rotazione.

**⊘** È assolutamente vietato far funzionare i circolatori senza acqua.

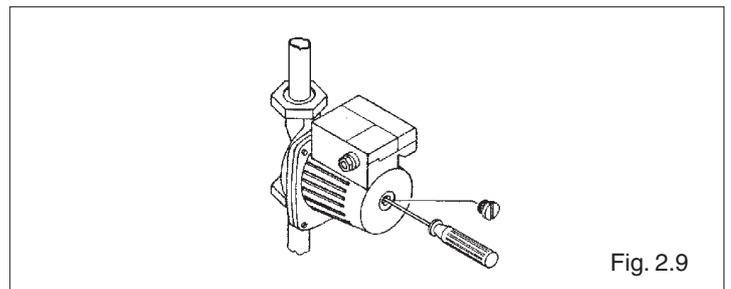


Fig. 2.9

## 2.11 Schema elettrico multifilare

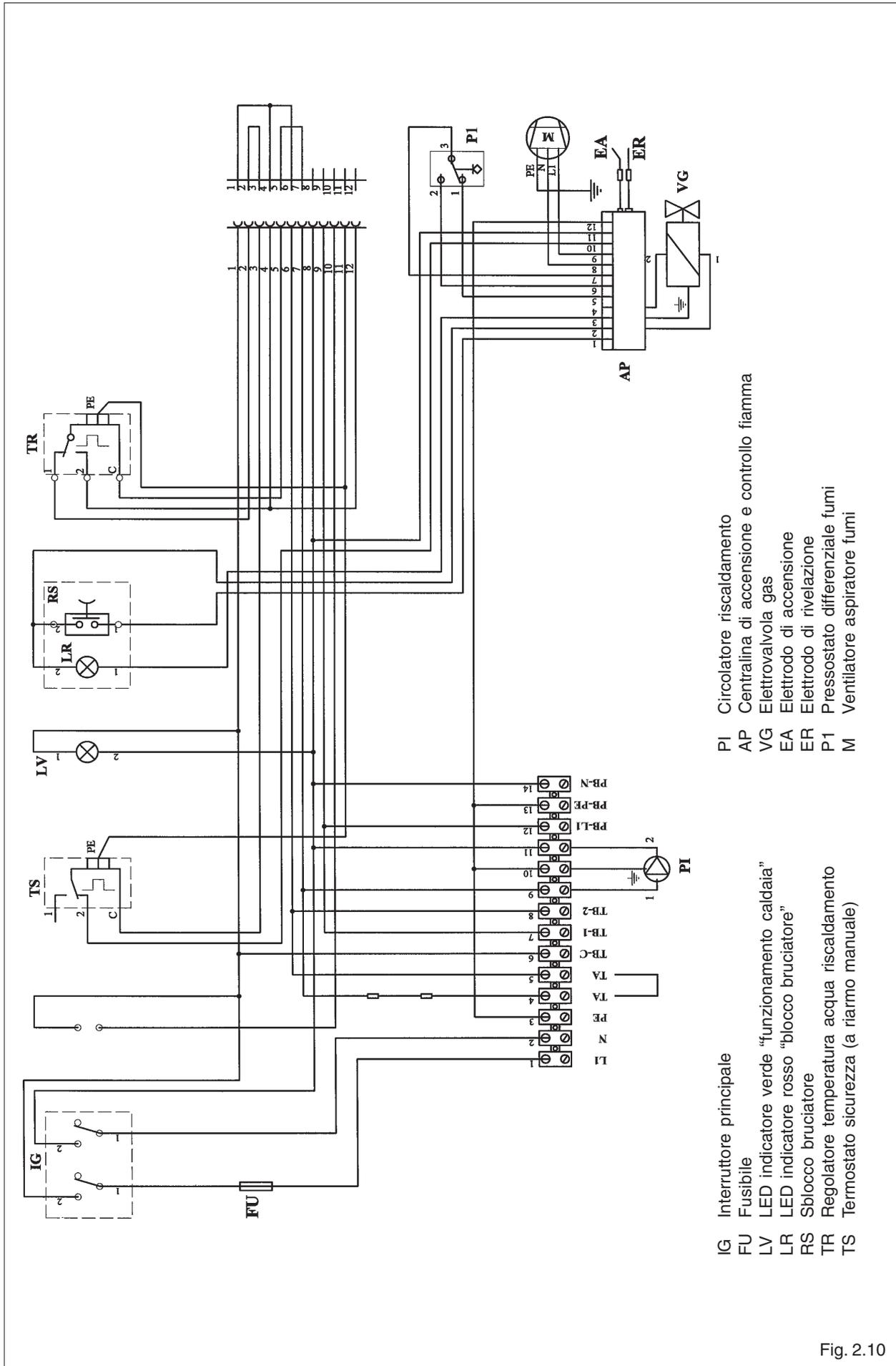


Fig. 2.10

## 3 INSTALLAZIONE

### 3.1

#### Norme per l'installazione

L'installazione dev'essere eseguita da personale qualificato in conformità alle seguenti normative di riferimento:

- UNI-CIG 7129
- UNI-CIG 7131
- CEI 64-8.

Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del Gas ed alle eventuali disposizioni comunali.

### 3.2

#### Locale d'installazione

Le caldaie linea **Novella** devono essere installate in locali conformi alle Norme Tecniche ed alla Legislazione vigente.



Le caldaie non possono essere installate all'aperto perchè non sono progettate per funzionare all'esterno e non dispongono di sistemi antigelo automatici.

#### **IMPORTANTE**

Prima dell'installazione, si consiglia di effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia.

Installare al disotto della valvola di sicurezza un dispositivo di raccolta d'acqua con relativo scarico, in caso di fuoriuscita per sovrappressione dell'impianto di riscaldamento. Il circuito dell'acqua sanitaria non necessita di valvola di sicurezza, ma è necessario accertarsi che la pressione dell'acquedotto non superi i 6 bar. In caso di incertezza sarà opportuno installare un riduttore di pressione.

**Prima dell'accensione, accertarsi che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il gas disponibile; questo è rilevabile dall'etichetta d'imballo e dalla targa di identificazione del prodotto riportante la tipologia di gas.**

### 3.3

#### Installazione su impianti esistenti

Quando le caldaie linea **Novella** vengono installate su impianti esistenti verificare che:

- La canna fumaria sia adatta e calcolata secondo le caratteristiche della caldaia.
  - Le caratteristiche del circolatore di serie sulla caldaia (vedi diagramma a pag. 10) siano adeguate all'impianto esistente. Eventuali circolatori esistenti non sono più necessari.
  - L'impianto sia lavato e pulito da fanghi e da incrostazioni e sia disaerato.
  - L'installazione sia corredata dai dispositivi di sicurezza e di controllo nel rispetto delle norme specifiche.
  - La durezza dell'acqua sia tale da non richiedere un sistema di addolcimento.
- I valori di riferimento sono i seguenti:

VALORI DI RIFERIMENTO	
PH	6-8
Conducibilità elettrica	minore di 200 mV/cm (25°C)
Ioni cloro	minore di 50 ppm
Ioni acido solforico	minore di 50 ppm
Ferro totale	minore di 0,3 ppm
Alcalinità M	minore di 50 ppm
Durezza totale	35° F
Ioni zolfo	nessuno
Ioni ammoniaca	nessuno
Ioni silicio	minore di 30 ppm

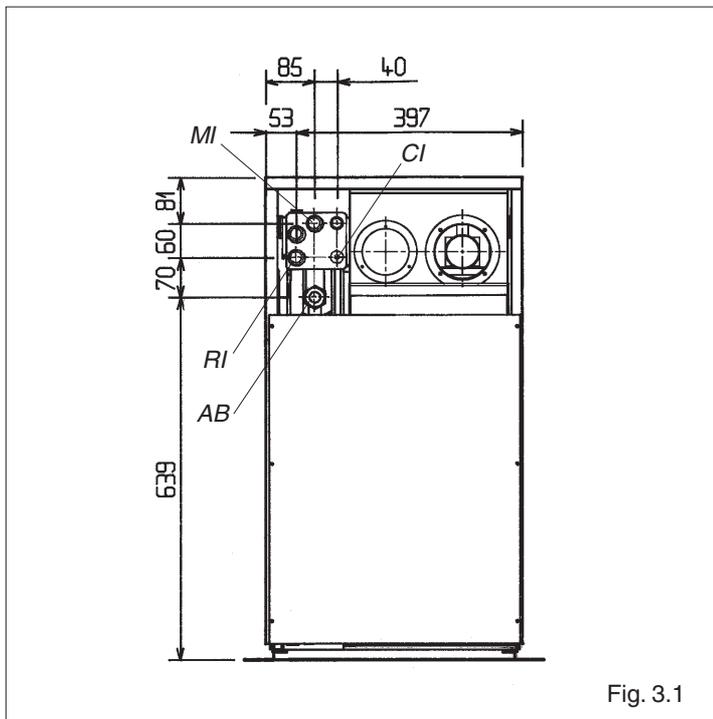


Fig. 3.1

### 3.4

#### Collegamenti idraulici

Le caldaie linea **Novella** sono progettate e realizzate per essere installate su impianti di riscaldamento ed anche per la produzione di acqua calda sanitaria se collegate ad un adeguato bollitore.

Le caratteristiche degli attacchi idraulici sono le seguenti:

MI	Mandata impianto	3/4" M
RI	Ritorno impianto	3/4" M
CI	Carico impianto	1/2" M
AB	Attacco bollitore	3/4" M



La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto è demandato per competenza all'installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.



Gli impianti caricati con antigelo obbligano l'impiego di disconnettori idrici.

### 3.5

#### Collegamento elettrico

Il collegamento alla rete elettrica deve essere realizzato tramite un dispositivo di separazione con apertura onnipolare di almeno 3 mm. L'apparecchio funziona con corrente alternata a 230 V~50 Hz, ha una potenza elettrica di 150 W ed è conforme alla norma EN 60335-1.



È obbligatorio:

- l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm);
- rispettare il collegamento L1 (Fase) - N (Neutro);

- utilizzare cavi con caratteristiche di isolamento e sezione conformi alle Norme di Installazione vigenti (sezione maggiore o uguale a 1,5 mm<sup>2</sup>);

- riferirsi agli schemi elettrici del presente libretto per qualsiasi intervento di natura elettrica;

- realizzare un efficace collegamento di terra.



È vietato l'uso dei tubi gas e/o acqua per la messa a terra dell'apparecchio. Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'apparecchio.

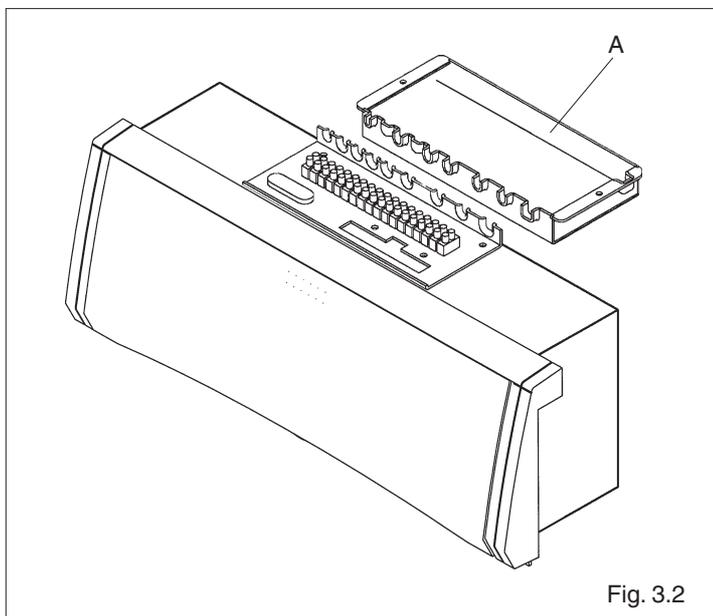


Fig. 3.2

- Togliere il coperchio di protezione (A) dalla carenatura svitando le due viti di fissaggio (fig. 3.2)

- si può quindi accedere ai morsetti effettuando i collegamenti elettrici (fig. 3.2)

- il termostato ambiente e/o l'orologio programmatore (opzionali) vanno collegati come indicato sugli schemi elettrici riportati in questo libretto istruzioni



### 3.7

## Cambio di alimentazione gas

Le caldaie vengono fornite predisposte per il funzionamento a gas metano (G20) e possono essere trasformate per il funzionamento a GPL (G30/G31) utilizzando il kit fornito a corredo. La trasformazione deve essere eseguita dal Servizio Tecnico di Assistenza e può essere effettuata, anche a caldaia già installata, operando come di seguito descritto.

### SOSTITUZIONE DEGLI UGELLI

- Aprire il pannello anteriore della mantellatura
- Svitare le viti di fissaggio e rimuovere il pannello di chiusura frontale della camera stagna
- Svitare dal bruciatore i due ugelli per metano e sostituirli con quelli per GPL, utilizzando anche le guarnizioni in alluminio fornite a corredo (fig. 3.6)
- Riposizionare a tenuta il pannello di chiusura frontale della camera stagna.

### ESCLUSIONE DEL REGOLATORE DI PRESSIONE

Per il funzionamento a GPL il regolatore di pressione del gruppo valvole deve essere escluso agendo nel modo seguente:

- Avvitare fino a fine corsa la vite (1) del regolatore di pressione (fig. 3.7)
- Svitare di circa 3 giri la vite della presa di pressione (A) e collegare il manometro (fig. 3.7).

### LENTA ACCENSIONE

- Agire sul regolatore di lenta accensione (B) ed impostare la pressione corretta per un'accensione morbida (fig. 3.8).

Mettere in servizio la caldaia come descritto a pag. 19.

### PRESSIONE AGLI UGELLI

- Agire sul regolatore di pressione dell'alimentazione GPL fino a leggere sul manometro i valori (fig. 3.9):

26 RSI		32 RSI		
G30	G31	G30	G31	
28,4	35,5	27,6	36,0	mbar

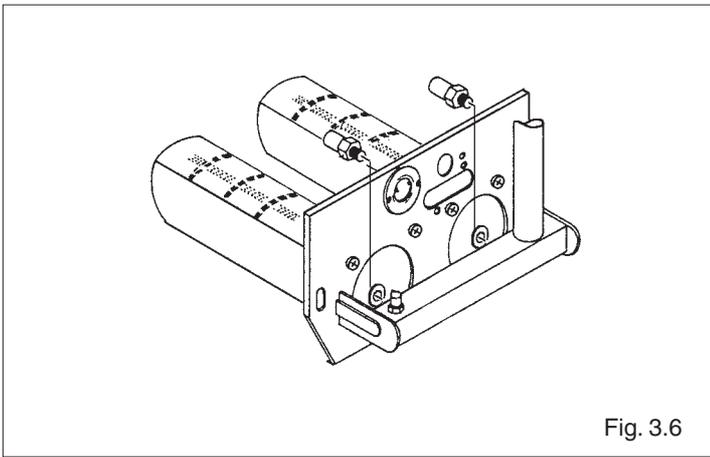


Fig. 3.6

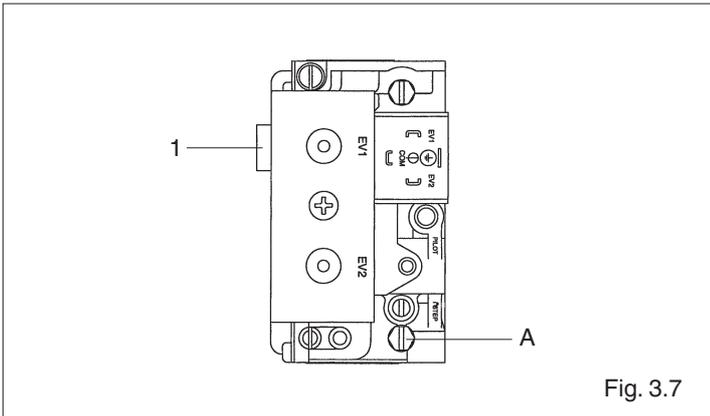


Fig. 3.7

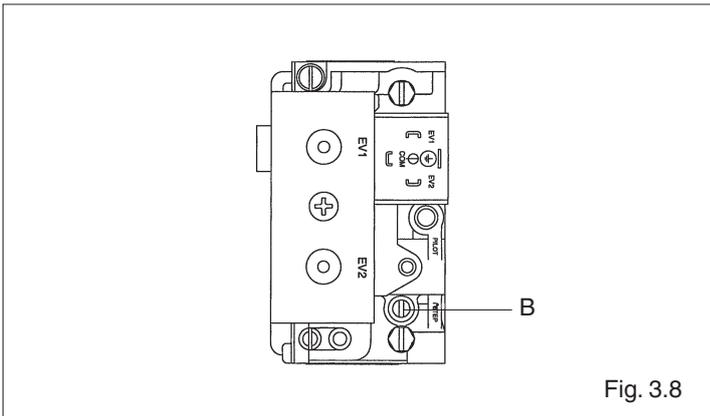


Fig. 3.8

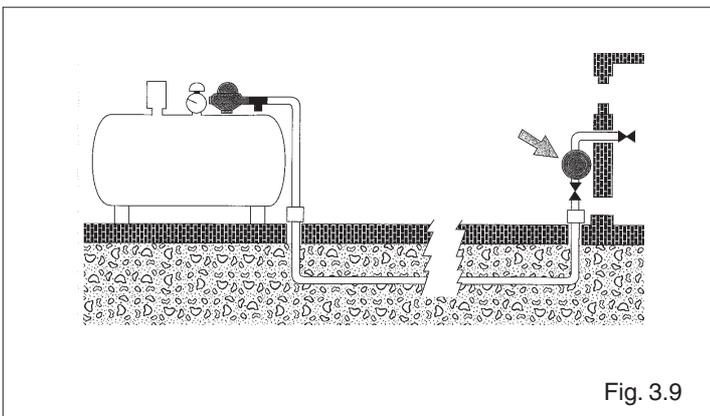
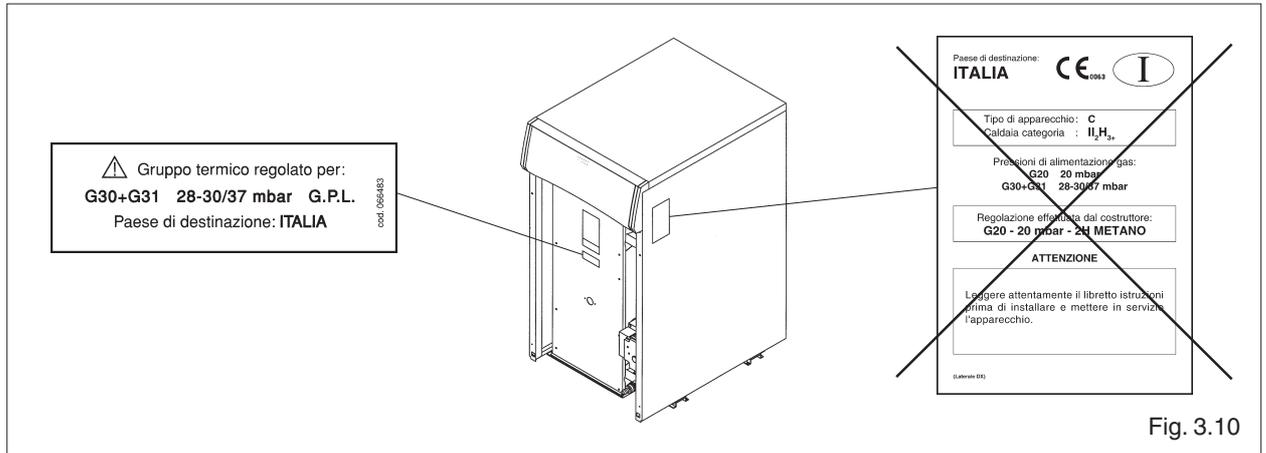


Fig. 3.9

- Scollegare il manometro e chiudere la presa di pressione
- Verificare la tenuta delle giunzioni scollegate in precedenza
- Applicare la targhetta (GPL), fornita a corredo della caldaia, nella parte interna della mantellatura (fig. 3.10)
- Togliere le targhette per METANO (G20) presenti all'esterno e all'interno della mantellatura (fig. 3.10).



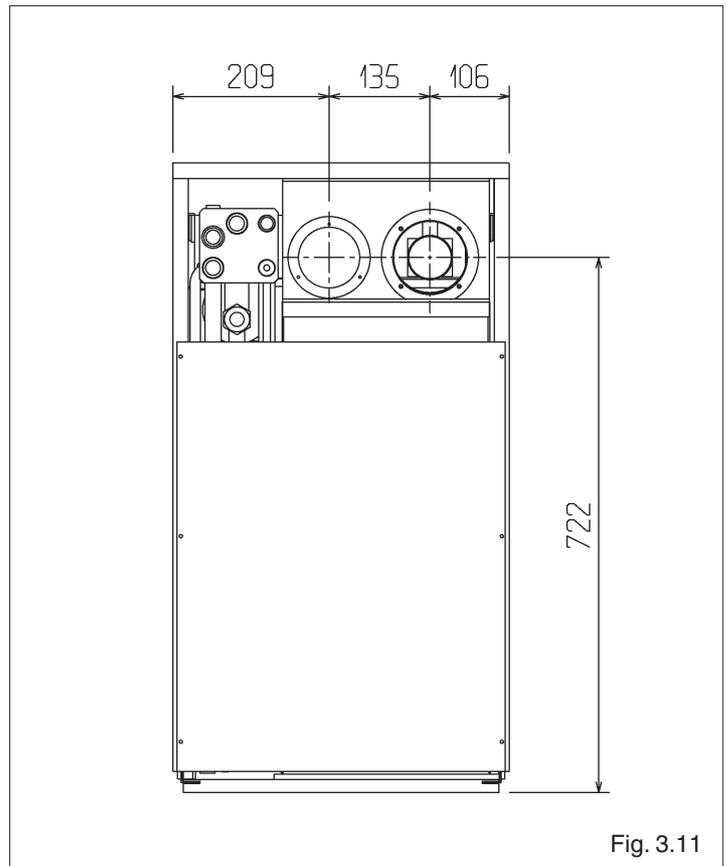
### 3.8 Evacuazione dei prodotti della combustione ed aspirazione aria

Le caldaie linea **Novella** sono apparecchi stagni (Tipo C) e devono quindi essere dotati di opportuni collegamenti di scarico fumi e aspirazione aria comburente.

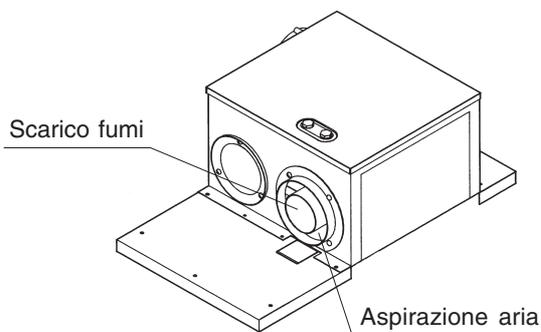
I condotti dovranno essere portati entrambi all'esterno e senza di essi gli apparecchi **NON DEVONO** essere fatti funzionare.

I condotti sono parte integrante della caldaia, ma vengono forniti in kit separati.

I condotti terminali per consentire più flessibilità impiantistica possono essere coassiali o sdoppiati.



### SCARICO COASSIALE

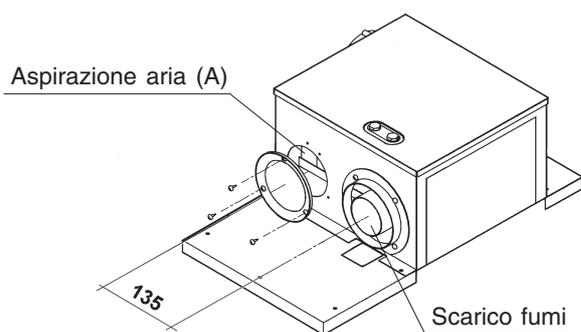


- Scarico fumi                    Ø 60 mm
- Aspirazione aria            Ø 100 mm

Fig. 3.12

lunghezza coassiale	0,8	1,6	2,4	3,2	4,0	m
regolazione serranda	1	2	3	4	5	pos.
perdite di carico per ogni curva	45°	0,5				m
	90°	0,8				m

### SCARICO SDOPPIATO



- Scarico fumi                    Ø 80 mm
- Aspirazione aria            Ø 80 mm

Fig. 3.13

somma tra lungh. condotto aria e lungh. condotto fumi (valore massimo ammesso: 23 m)	fino a 14	da 14 a 23	m
regolazione serranda	1	5	pos.
perdite di carico per ogni curva	45°	0,5	
	90°	0,8	

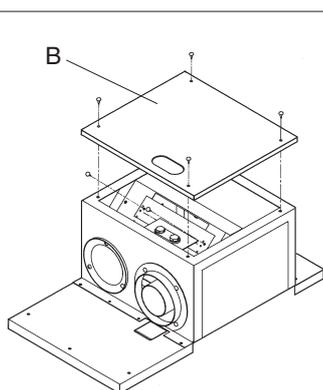


Fig. 3.14

### CONDOTTI COASSIALI

Le caldaie vengono fornite predisposte per essere collegate a condotti di scarico coassiali (fig. 3.12).

I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze del locale.

Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con il kit.

La tabella riporta le lunghezze ammesse (traiettoria rettilinea) e la corrispondente regolazione della serranda aria.

**!** Le caldaie linea **Fabula** sono dotate di una serranda per la regolazione dell'aria comburente che deve essere posizionata in combinazione con la lunghezza dei condotti coassiali impiegati.

La tabella riporta le lunghezze ammesse (traiettoria rettilinea) e la corrispondente regolazione della serranda aria.

### CONDOTTI SDOPPIATI

I condotti sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze del locale.

Il condotto di aspirazione dell'aria comburente va collegato all'ingresso (A) dopo aver rimosso il tappo di chiusura fissato con 3 viti (fig. 3.13).

Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con il kit.

La tabella riporta le lunghezze ammesse (traiettoria rettilinea) e la corrispondente regolazione della serranda aria.

### SERRANDA REGOLAZIONE ARIA COMBURENTE

Per il corretto funzionamento della caldaia è necessario regolare la serranda aria comburente in combinazione con la lunghezza ed il tipo di condotti di scarico da impiegare.

La caldaia lascia la fabbrica con la serranda in posizione "1" (fig. 3.15).

Se è necessario modificare la regolazione:

- rimuovere il coperchio della mantellatura
- svitare le 4 viti di fissaggio e rimuovere il coperchio (B) della camera stagna (fig. 3.14)

- svitare le 2 viti (C) e posizionare la serranda (D) secondo la regolazione necessaria (vedi tabelle pag. 15) fissandola con le viti tolte in precedenza (fig. 3.15)
- rimontare il coperchio della camera stagna fissandolo accuratamente e richiudere il coperchio della mantellatura.

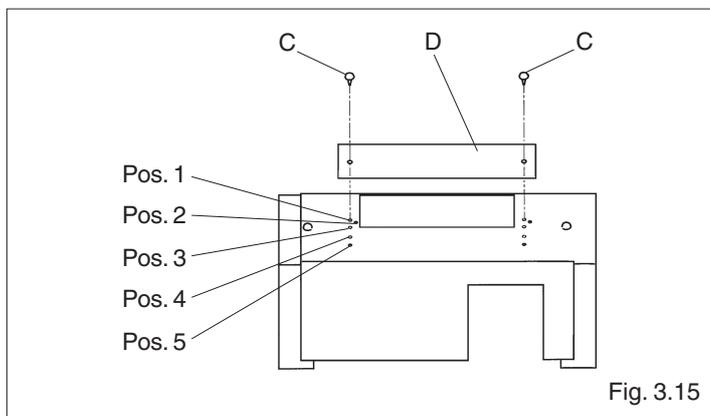


Fig. 3.15

### 3.9 Riempimento dell'impianto di riscaldamento

- Prima di iniziare questa fase verificare che il rubinetto di scarico della caldaia sia chiuso (fig. 3.16)
- aprire i dispositivi di intercettazione dell'impianto idrico ed il rubinetto di carico, riempire lentamente fino a leggere sul termoidrometro il valore a freddo **1,5 bar** (fig. 3.17)
- chiudere tutti i dispositivi dell'impianto idrico.

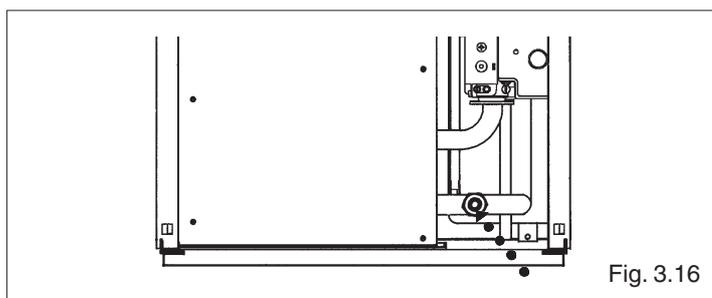


Fig. 3.16

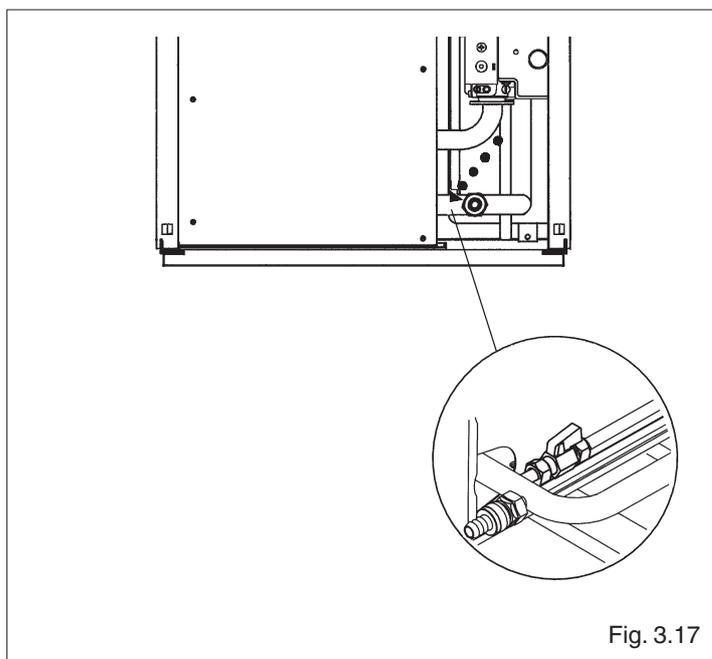


Fig. 3.17

### 3.10 Svuotamento della caldaia

- Prima di iniziare lo svuotamento dell'impianto togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto e quello del pannello di comando su "spento" (fig. 3.18)
- verificare che i dispositivi di intercettazione dell'impianto idrico siano chiusi
- collegare un tubo di gomma al portagomma del rubinetto di scarico ed aprire il rubinetto (fig. 3.19).

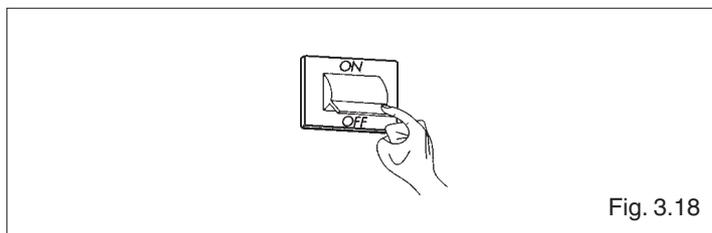


Fig. 3.18

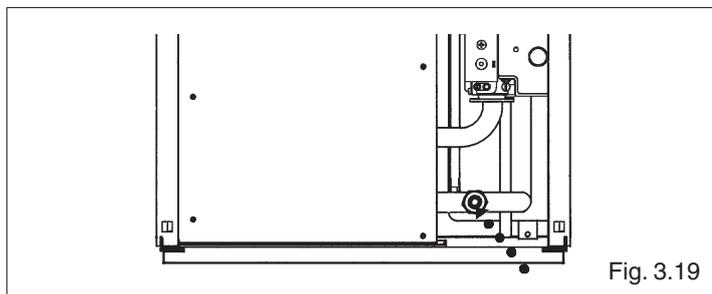


Fig. 3.19

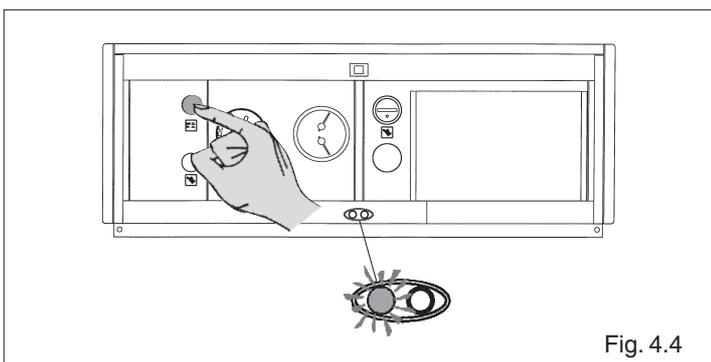
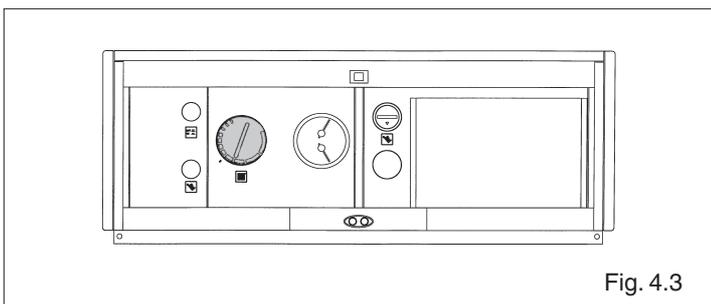
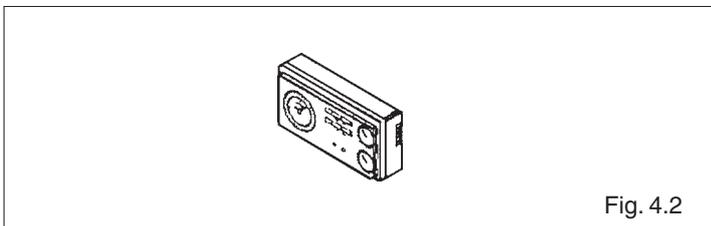
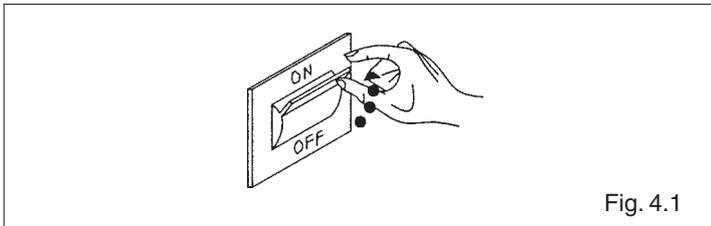
# 4 ACCENSIONE E FUNZIONAMENTO

## 4.1

### Verifiche preliminari

Prima di effettuare l'accensione ed il collaudo funzionale dell'apparecchio è indispensabile rimuovere il pannello anteriore della caldaia e controllare che:

- i rubinetti del combustibile e dell'acqua di alimentazione dell'impianto termico siano aperti
- il tipo di gas e la pressione di alimentazione siano quelli per i quali la caldaia è predisposta
- la pressione del circuito idraulico sul termoidrometro, a freddo, sia **superiore a 1 bar** ed il circuito sia disaerato
- la pressione del vaso di espansione del circuito di riscaldamento sia adeguata (circa 1 bar)
- gli allacciamenti elettrici alla rete di alimentazione ed ai dispositivi dell'impianto termico siano stati eseguiti correttamente
- il condotto di scarico dei prodotti della combustione sia stato realizzato adeguatamente.



## 4.2

### Accensione

Dopo aver effettuato le operazioni di preparazione alla prima messa in servizio, per avviare la caldaia è necessario:

- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso" (fig. 4.1)
- regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata ( ~ 20°C) oppure se l'impianto è dotato di programmatore orario o termoregolazione verificare che sia "attivo" e regolato ( ~ 20°C) (fig. 4.2)
- posizionare il termostato di caldaia alla temperatura desiderata (l'operazione non è necessaria se è presente il kit termoregolazione) (fig. 4.3)
- premere l'interruttore principale del pannello di comando e verificare l'accensione della lampada di segnalazione verde (fig. 4.4).

La caldaia effettuerà la fase di avviamento e resterà in funzione fino a quando sarà stata raggiunta la temperatura regolata.

Nel caso si verificano anomalie di accensione o di funzionamento la caldaia effettuerà un "BLOCCO" segnalato dall'accensione della lampada rossa sul pannello di comando (fig. 4.5).

Per ripristinare le condizioni di avviamento:

- attendere circa 1 minuto e premere il pulsante "sblocco bruciatore" (fig. 4.6)
- attendere che venga eseguita nuovamente tutta la fase di avviamento fino all'accensione della fiamma.

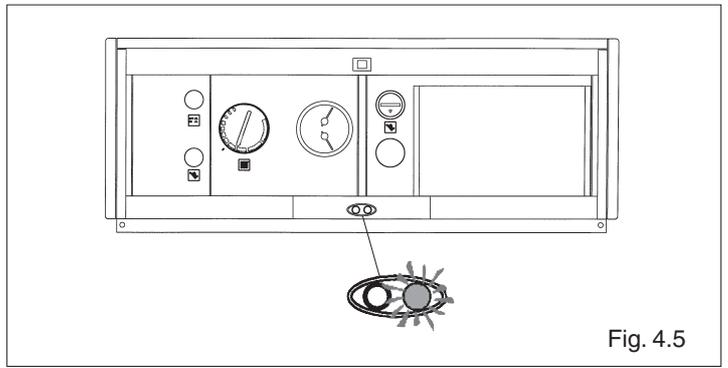


Fig. 4.5

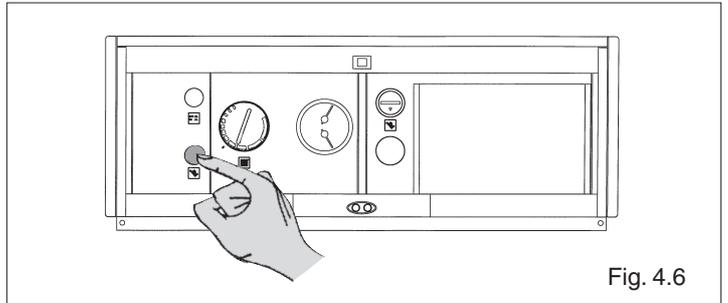


Fig. 4.6

### 4.3 Verifiche finali

Ad avviamento effettuato deve essere verificato che le caldaie linea **Novella** eseguano un arresto e la successiva riaccensione:

- modificando la taratura del termostato di caldaia (fig. 4.7)
- intervenendo sull'interruttore principale del pannello di comando (fig. 4.7)
- intervenendo sul termostato ambiente o sul programmatore orario (fig. 4.8)
- verificare la libera e corretta rotazione del circolatore (se presente) (fig. 4.9)
- verificare l'arresto totale della caldaia **Novella** posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento" (fig. 4.10).

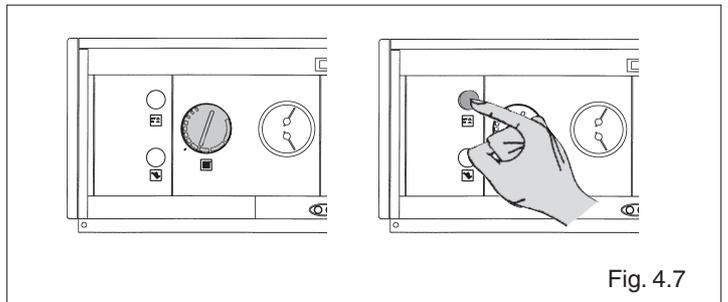


Fig. 4.7

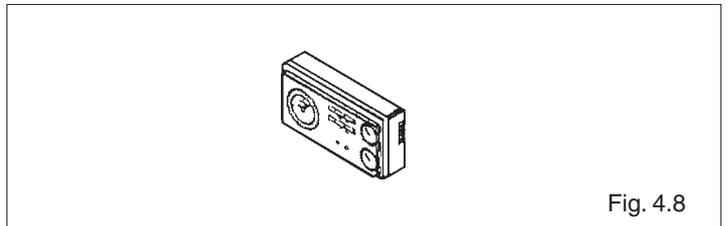


Fig. 4.8

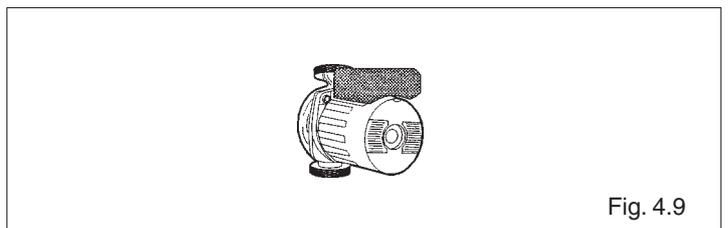


Fig. 4.9

Se tutte le condizioni sono soddisfatte, riavviare la caldaia.

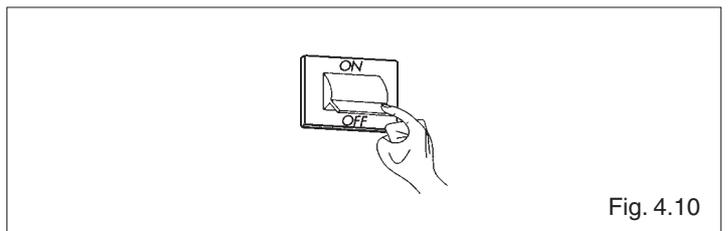


Fig. 4.10

# 5 SPEGNIMENTO

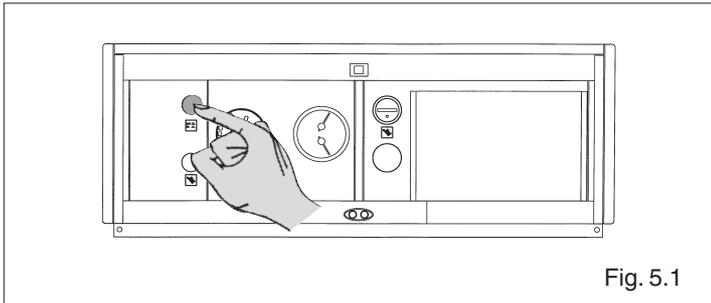


Fig. 5.1

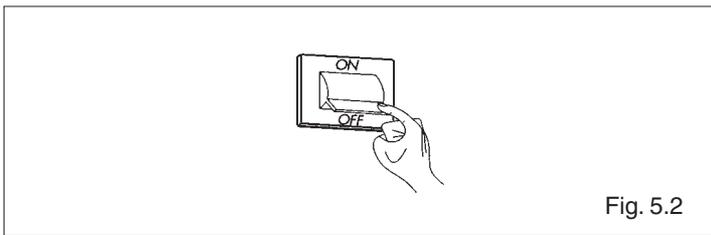


Fig. 5.2

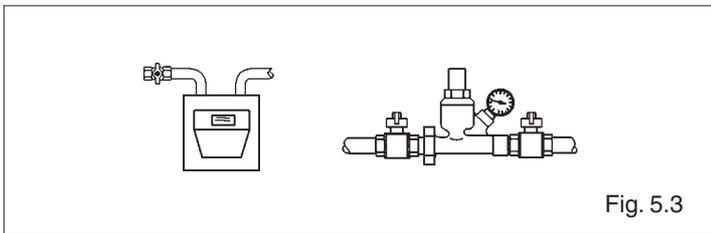


Fig. 5.3

Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

- premere l'interruttore principale del pannello di comando e verificare lo spegnimento del LED di segnalazione verde (fig. 5.1)
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento" (fig. 5.2)
- chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto idrico (fig. 5.3).

**⚠ Svuotare l'impianto termico se c'è pericolo di gelo.**

# 6 MANUTENZIONE

Per garantire il permanere delle caratteristiche di funzionalità ed efficienza del prodotto e per rispettare le prescrizioni della legislazione vigente, è necessario sottoporre la caldaia a controlli sistematici ad intervalli regolari.

La frequenza dei controlli dipende dalle particolari condizioni di installazione e di uso, ma è comunque opportuno un controllo annuale da parte di personale autorizzato dei Centri di Assistenza.

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

 Prima di intraprendere qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione della caldaia, agire sull'interruttore dell'apparecchio stesso e dell'impianto per interrompere l'alimentazione elettrica e chiudere l'alimentazione del gas agendo sul rubinetto situato sulla caldaia.

## 6.1 Manutenzione ordinaria

Di norma sono da intendere le seguenti azioni:

- rimozione delle eventuali ossidazioni dal bruciatore;
- rimozione delle eventuali incrostazioni dagli scambiatori;
- verifica e pulizia generale dei condotti di scarico;
- controllo dell'aspetto esterno della caldaia;
- controllo accensione, spegnimento e funzionamento della caldaia sia in sanitario che in riscaldamento;
- controllo tenuta raccordi e tubazioni di collegamento gas ed acqua;
- controllo del consumo di gas alla potenza massima e minima;
- controllo posizione elettrodo di accensione/rilevazione fiamma;
- verifica sicurezza mancanza gas.

**Non effettuare** pulizie della caldaia né di sue parti con sostanze facilmente infiammabili (es. benzina, alcool, ecc.).

**Non pulire** mantellatura, parti verniciate e par-

ti in plastica con diluenti per vernici.

La pulizia della mantellatura deve essere fatta solamente con acqua saponata.

## 6.2 Manutenzione straordinaria

Sono gli interventi atti a ripristinare il funzionamento della caldaia secondo quanto previsto da progetto e normative, ad esempio, a seguito di riparazione di un guasto accidentale.

Di norma è da intendere:

- sostituzione
- riparazione
- revisione di componenti.

Tutto questo ricorrendo a mezzi, attrezzature e strumenti particolari.

# 7 ACCESSORI A RICHIESTA



Fig. 7.1

Cronotermostato a parete settimanale (fig. 7.1)  
(codice 1100279).

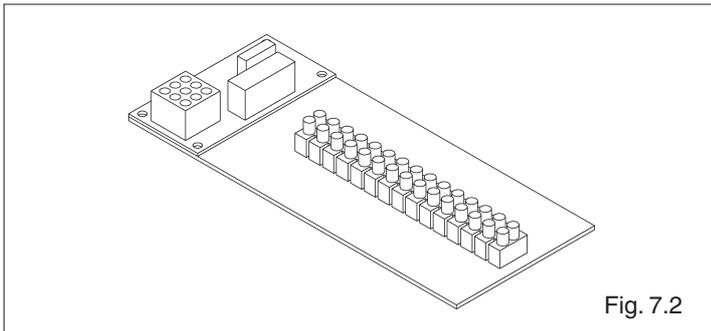


Fig. 7.2

kit multizona impianti a pompe o a valvole con  
funzione di spegnimento totale (fig. 7.2)  
(codice 696439).

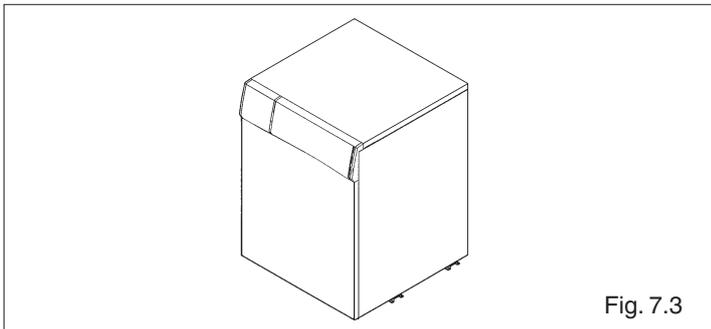


Fig. 7.3

bollitore RO120 (fig. 7.3)  
(codice 696339).

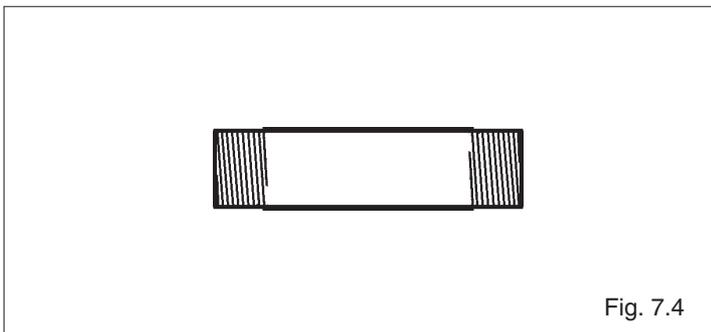


Fig. 7.4

Tronchetto pompa (fig. 7.4)  
(codice 694769).

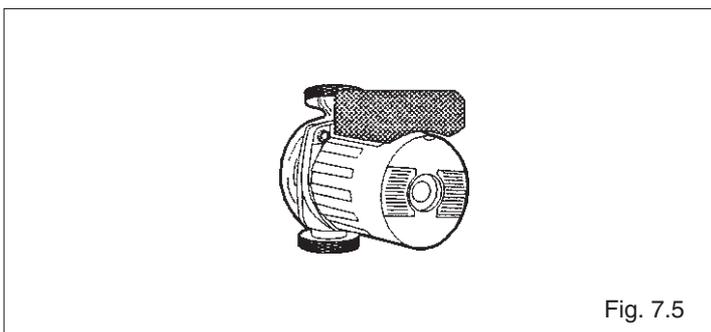


Fig. 7.5

Circolatore alta prevalenza (fig. 7.5)  
(codice 1100269).



Via Trieste 16 - 20059 VIMERCATE  
SERVIZIO CLIENTI 199 13 31 31

ASSISTENZA TECNICA NUMERO UNICO 199 12 12 12  
e-mail [beretta@berettacaldaie.it](mailto:beretta@berettacaldaie.it) - [www.beretta.caldaie.com](http://www.beretta.caldaie.com)

Beretta si riserva di variare le caratteristiche e i dati riportati nel seguente fascicolo in qualunque momento e senza preavviso, nell'intento di migliorare i propri prodotti.

Questo fascicolo pertanto non può essere considerato come un contratto nei confronti di terzi.