

Eko BF

CERTIFICAZIONE
DEL SISTEMA DI
QUALITÀ AZIENDALE

ISO 9001
registered by



ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE

INDICE

1	DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO	pag.	1
2	INSTALLAZIONE	pag.	4
3	CARATTERISTICHE	pag.	12
4	USO E MANUTENZIONE	pag.	13
	NORME GENERALI DI GARANZIA	pag.	18
	ELENCO CENTRI ASSISTENZA	pag.	19
	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL COSTRUTTORE	pag.	21

IMPORTANTE

Al momento di effettuare la prima accensione della caldaia è buona norma procedere ai seguenti controlli:

- Controllare che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia.
- Accertarsi che il collegamento elettrico sia stato effettuato in modo corretto e che il filo di terra sia collegato ad un buon impianto di terra.
- Aprire il rubinetto gas e verificare la tenuta degli attacchi compreso quello del bruciatore.
- Accertarsi che la caldaia sia predisposta al funzionamento per il tipo di gas erogato.
- Verificare che il condotto di evacuazione dei prodotti della combustione sia libero e/o sia stato montato correttamente.
- Accertarsi che le eventuali saracinesche siano aperte.
- Assicurarsi che l'impianto sia stato caricato d'acqua e risulti ben sfiatato.
- Verificare che il circolatore non risulti bloccato.
- Sfiatare l'aria esistente nella tubazione gas agendo sull'apposito sfiatino presa pressione posto all'entrata della valvola gas.

1 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

1.1 INTRODUZIONE

La "EKO BF" è un gruppo termico a camera di combustione stagna funzionante a gas per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria se accoppiato all'unità bollitore "BV 100".

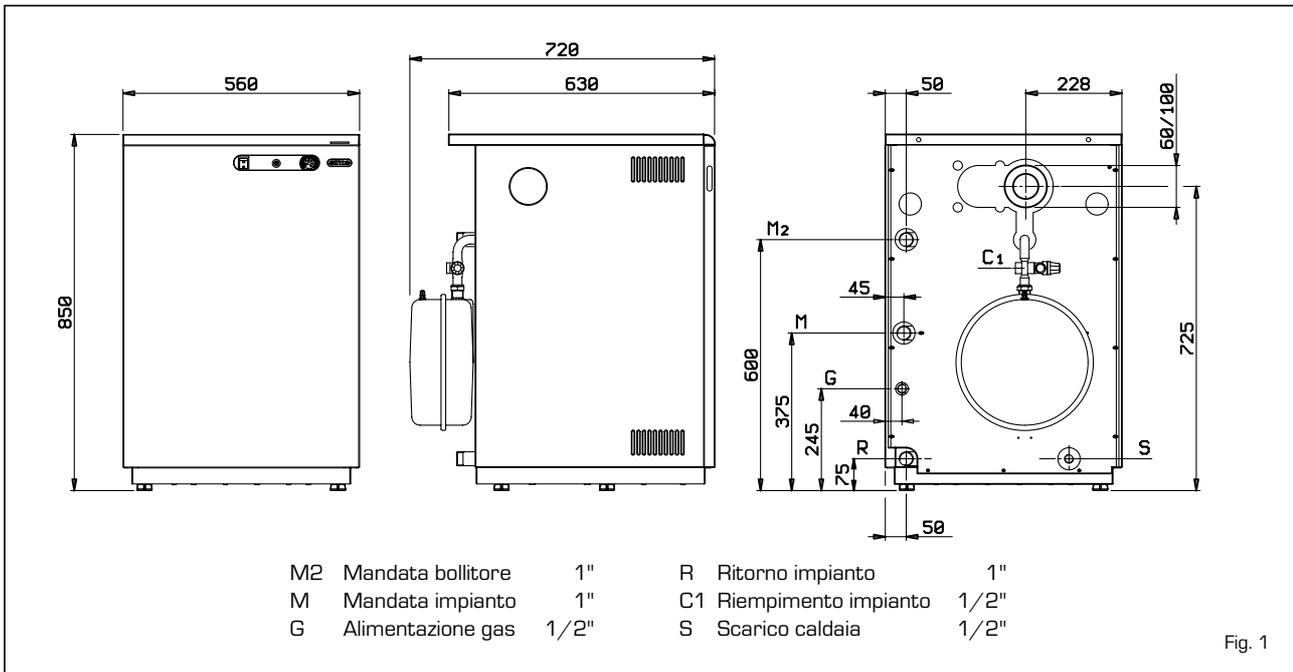
È un apparecchio completo di tutti gli organi di sicurezza e di controllo previsti dalle Norme UNI-CIG, progettato e costruito in conformità alle direttive europee 90/396/CEE, 89/336/CEE, 92/42/CEE, 73/23/CEE e alla norma europea pr EN 483.

Attenersi alle istruzioni riportate in questo manuale per una corretta installazione e un perfetto funzionamento dell'apparecchio.

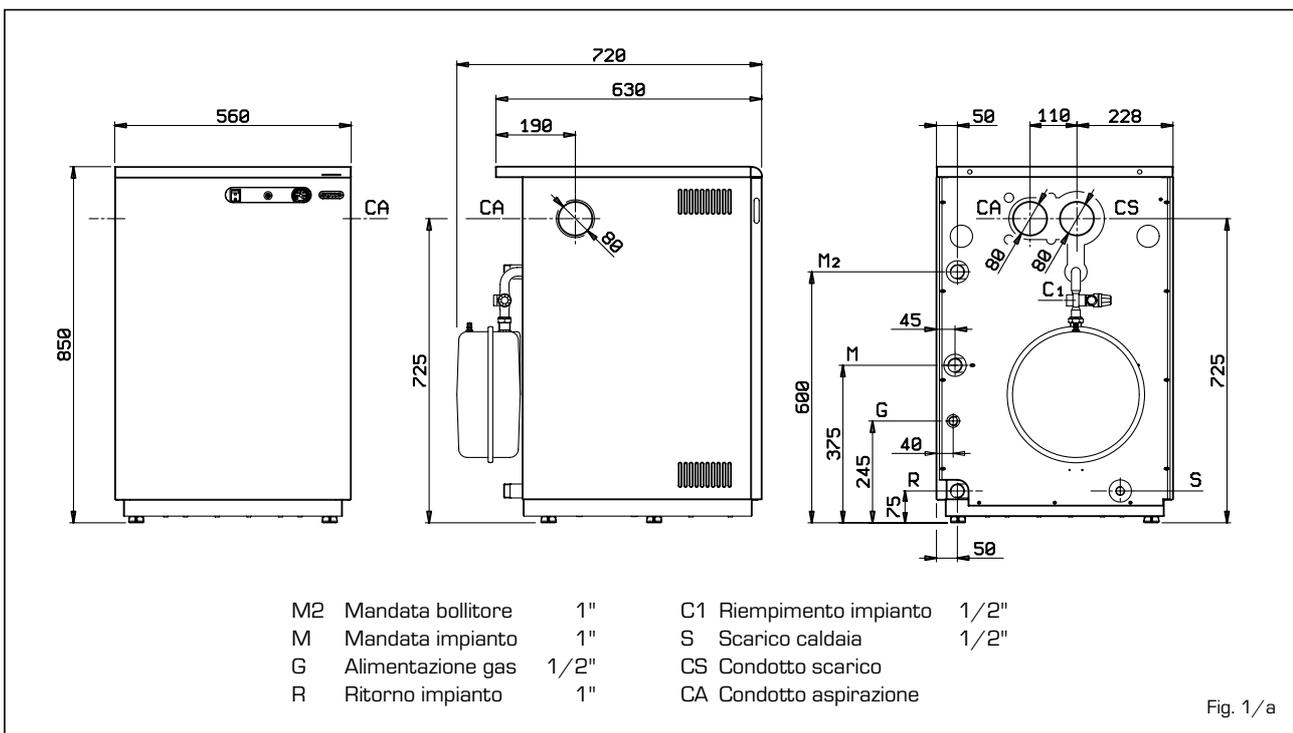
NOTA: La prima accensione va effettuata da personale autorizzato.

1.2 DIMENSIONI

1.2.1 Versione con condotto coassiale ø 60/100



1.2.2 Versione con condotti separati ø 80

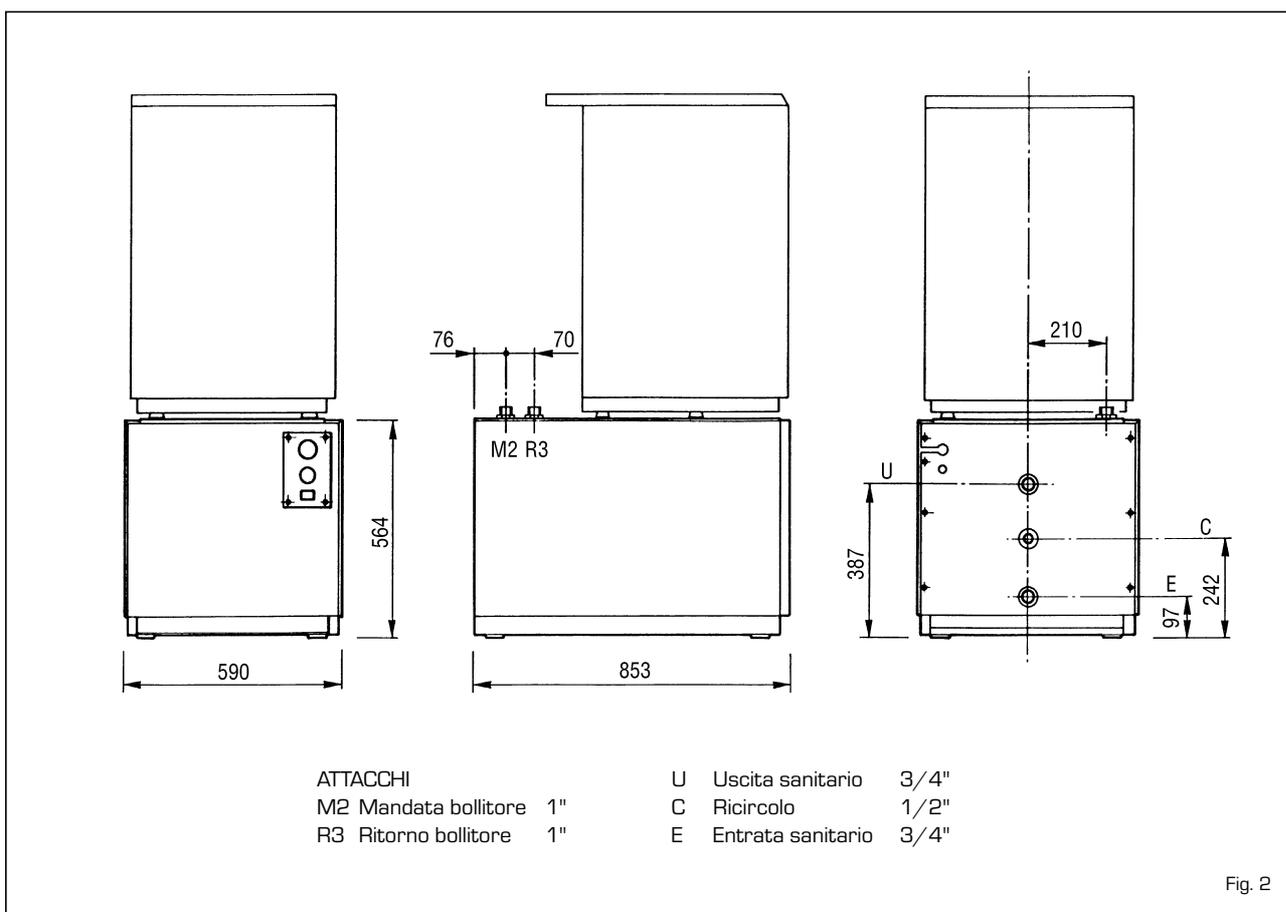


1.3 DATI TECNICI

25 CE IONO			25 CE IONO		
Potenza termica			Ugelli gas principale		
Nominale	kW	28,5	Quantità	n°	3
Minima	kW	22,1	Metano	ø mm	2,85
Portata termica			G30 - G31	ø mm	1,65 N
Nominale	kW	31,6	Portata gas *		
Minima	kW	25,4	Metano	m ³ s/h	3,34
Elementi	n°	4	Butano (G30)	kg/h	2,49
Potenza elettrica			Propano (G31)	kg/h	2,45
Potenza max. esercizio	bar	4	Pressione gas bruciatori		
Vaso espansione riscaldamento			Metano	mbar	5,7-9,2
Capacità litri/Precarica bar		10 / 1	Butano (G30)	mbar	28
Capacità caldaia	l	17	Propano (G31)	mbar	35
Categoria		II2H3+	Pressione alimentazione gas		
Tipo		C12-C32-C52	Metano	mbar	20
Temperatura fumi	°C	150	Butano (G30)	mbar	30
Portata fumi	gr/s	19,2	Propano (G31)	mbar	37
Temperatura max esercizio	°C	95	Peso		
				kg	161

* Le portate gas sono riferite al potere calorifico inferiore in condizioni standard a 15°C - 1013 mbar.

1.4 DIMENSIONI UNITÀ BOLLITORE "BV 100"



1.5 CARATTERISTICHE TECNICHE UNITÀ BOLLITORE "BV 100"

BV 100		BV 100	
Capacità bollitore	l	100	
Portata sanitaria continua Δt 30°C	l/h	800	
Portata di scarica in 10 min. a 45°C*I		240	
		Tempo di recupero da 25 a 55°C	min
		10	
		Pressione max. esercizio bollitore	bar
		6	
		Peso	kg
		108	

* Temperatura entrata acqua sanitaria 15°C

1.6 SCHEMA FUNZIONALE

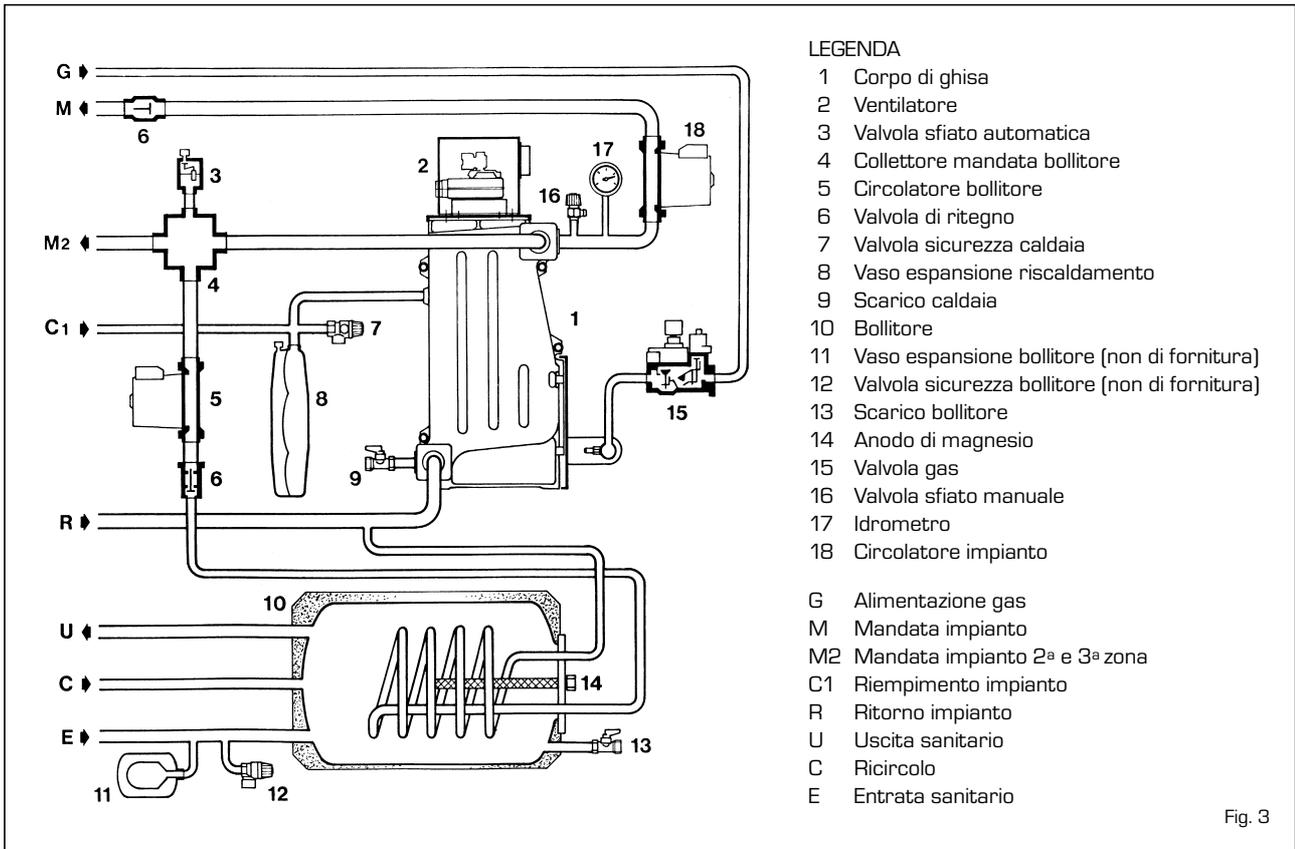


Fig. 3

1.7 COMPONENTI PRINCIPALI

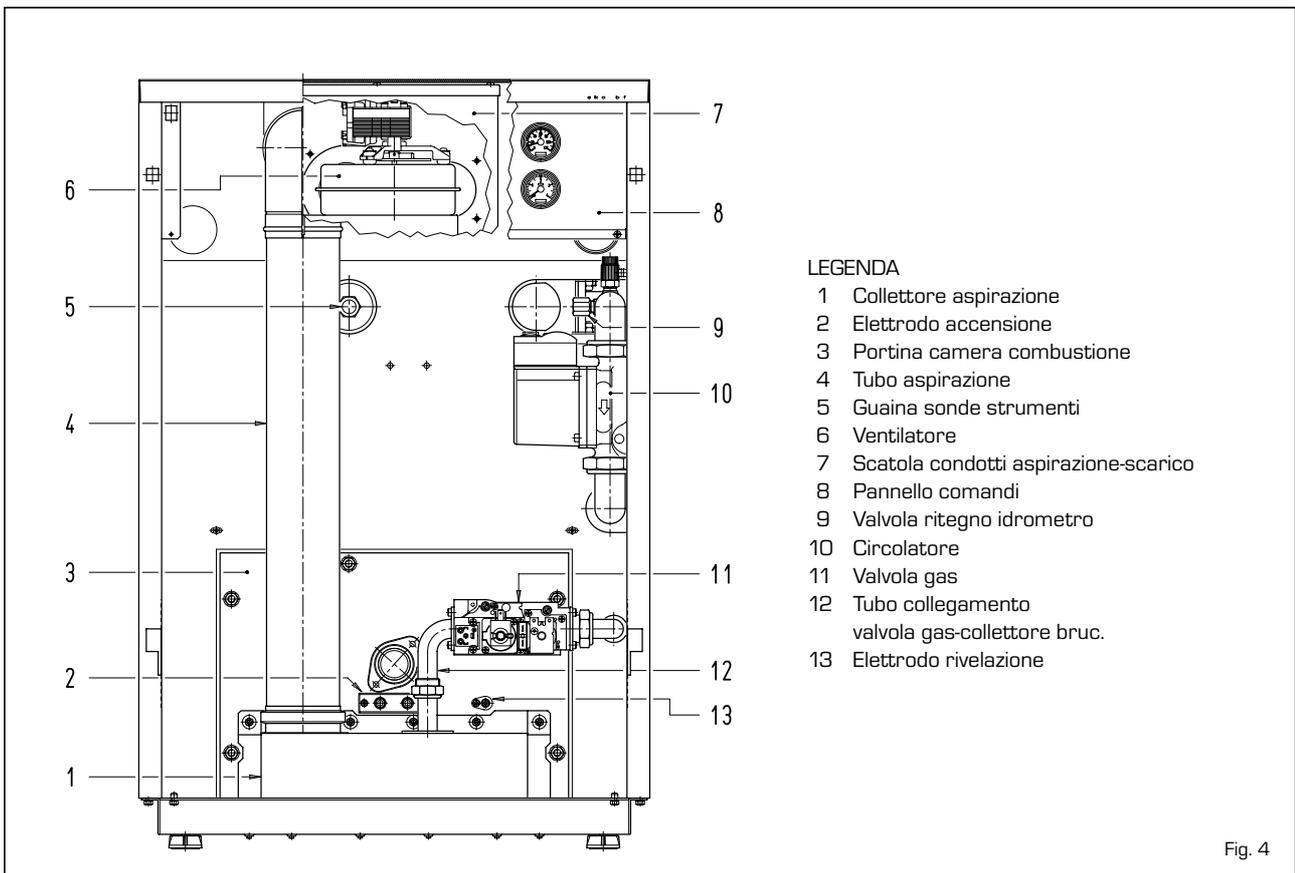


Fig. 4

2 INSTALLAZIONE

L'installazione deve intendersi fissa e dovrà essere effettuata esclusivamente da ditte specializzate e qualificate, secondo quanto prescrive la Legge 46/90, ottemperando a tutte le istruzioni e disposizioni riportate in questo manuale. Si dovranno inoltre osservare tutte le disposizioni dei Vigili del Fuoco, quelle dell'Azienda del Gas, quanto richiamato dalla Legge 10/91 relativamente ai Regolamenti Comunali e dal DPR 412/93.

2.1 INSTALLAZIONE SINGOLA

Le "EKO BF" possono essere installate, senza vincoli di ubicazione e di apporto di aria comburente, in un qualsiasi ambiente domestico (UNI 7129/92).

2.2 INSTALLAZIONE DI PIÙ CALDAIE

Due o più apparecchi **adibiti allo stesso uso** nel medesimo locale o in locali direttamente comunicanti, per una portata termica complessiva superiore ai 35 kW, sono considerati come facenti parte di un unico impianto, pertanto il locale caldaia dovrà avere caratteristiche dimensionali e requisiti in conformità al D.M. 12/04/96 n. 74 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi".

Sarà inoltre necessario, per l'afflusso dell'aria al locale, realizzare sulle pareti esterne delle aperture di aerazione la cui superficie, calcolata secondo quanto richiesto nel punto 4.1.2 dello stesso D.M., non deve essere in ogni caso inferiore a 3.000 cm² e nel caso di gas di densità maggiore di 0,8 a 5.000 cm².

2.3 ALLACCIAMENTO IMPIANTO

Prima di procedere al collegamento della caldaia è buona norma far circolare acqua nelle tubazioni per eliminare gli eventuali corpi estranei che potrebbero compromettere la buona funzionalità dell'apparecchio. È sempre consigliabile montare delle idonee saracinesche di intercettazione sulle tubazioni di mandata e ritorno impianto. Qualora la caldaia "EKO BF" sia accoppiata all'unità bollitore "BV 100" montare una saracinesca di intercet-

tazione anche sulla tubazione entrata acqua sanitaria dell'unità bollitore. L'allacciamento gas deve essere realizzato con tubi di acciaio senza saldature (tipo Mannesmann), zincati e con giunzioni filettate e guarnite, escludendo raccordi a tre pezzi salvo per i collegamenti iniziali e finali. Negli attraversamenti dei muri la tubazione deve essere posta in apposita guaina.

Nel dimensionamento delle tubazioni gas da contatore a caldaia, si dovrà tenere conto sia delle portate in volumi (consumi) in m³/h che della densità del gas preso in esame. Le sezioni delle tubazioni costituenti l'impianto devono essere tali da garantire una fornitura di gas sufficiente a coprire la massima richiesta, limitando la perdita di pressione tra contatore e qualsiasi apparecchio di utilizzazione non maggiore di:

- 1,0 mbar per i gas della seconda famiglia (gas naturale);
- 2,0 mbar per i gas della terza famiglia (butano o propano).

All'interno del mantello è applicata una targhetta adesiva sulla quale sono riportati i dati tecnici di identificazione e il tipo di gas per il quale la caldaia è predisposta.

2.3.1 Filtro sulla tubazione gas

La valvola gas monta di serie un filtro all'ingresso che non è comunque in grado di trattenere tutte le impurità contenute nel gas e nelle tubazioni di rete. Per evitare il cattivo funzionamento della valvola, o in certi casi addirittura l'esclusione della sicurezza di cui la stessa è dotata, si consiglia di montare sulla tubazione gas un adeguato filtro.

2.4 ACCOPPIAMENTO "EKO BF - BV 100"

Gli accessori necessari per il collegamento della caldaia "EKO BF" all'unità bollitore "BV 100" vengono forniti in un kit cod. 8091100 (fig. 5). Il montaggio del kit permette il collegamento ad impianti di riscaldamento a più zone.

La prima zona è servita dal circolatore della caldaia, sul cui attacco deve essere montata la valvola di ritegno (9). La seconda e la terza zona sono derivate dagli attacchi da 1" F previsti sul collettore mandata impianto (1).

Per il collegamento elettrico dei circolatori di zona attenersi allo schema riportato in fig. 15/a.

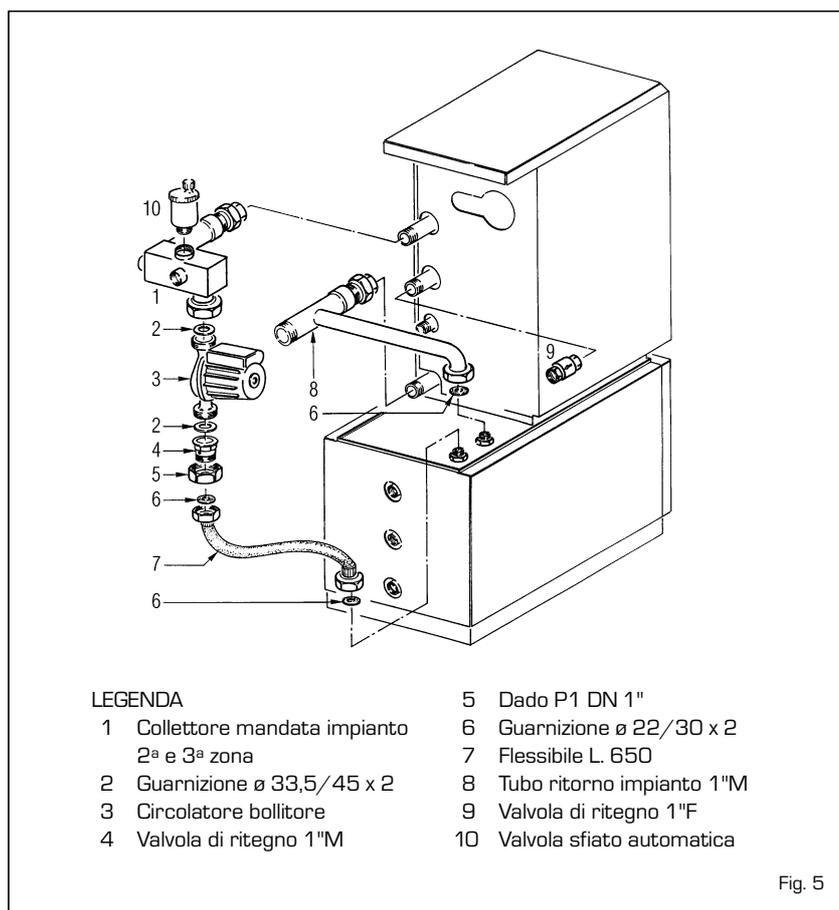


Fig. 5

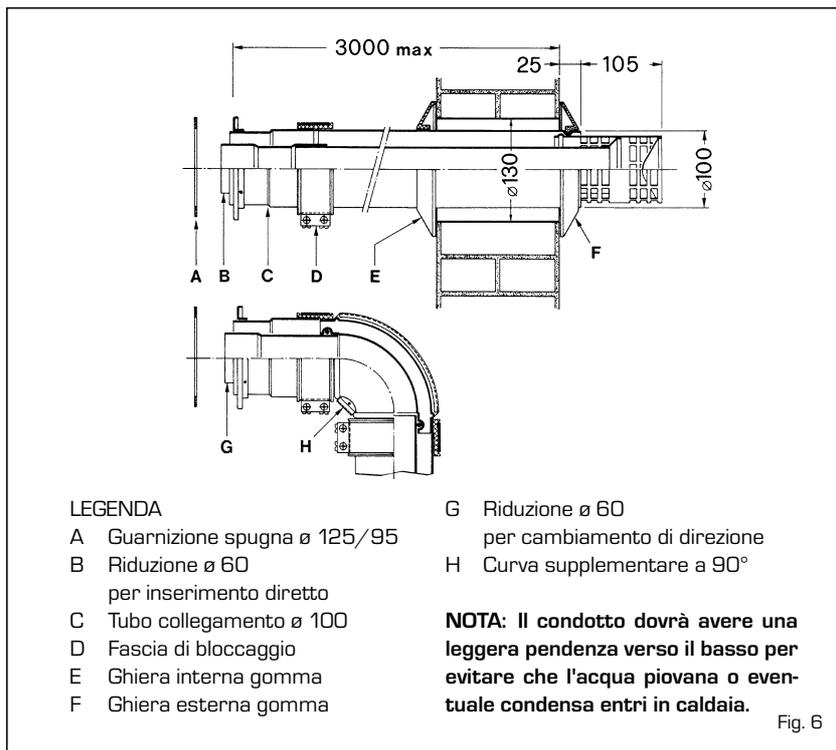
2.5 CARATTERISTICHE DELL'ACQUA DI ALIMENTAZIONE

L'acqua di alimentazione del circuito sanitario e riscaldamento deve essere trattata in conformità alla Norma UNI-CTI 8065.

È opportuno ricordare che anche piccole incrostazioni di qualche millimetro di spessore provocano, a causa della loro bassa conduttività termica, un notevole surriscaldamento delle pareti della caldaia con conseguenti gravi inconvenienti.

È ASSOLUTAMENTE INDISPENSABILE IL TRATTAMENTO DELL'ACQUA UTILIZZATA PER L'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO NEI SEGUENTI CASI:

- Impianti molto estesi (con elevati contenuti d'acqua)
- Frequenti immissioni d'acqua di reintegro nell'impianto
- Nel caso si rendesse necessario lo svuotamento parziale o totale dell'impianto.



2.6 RIEMPIMENTO IMPIANTO

Il riempimento va eseguito lentamente per dare modo alle bolle d'aria di uscire attraverso gli opportuni sfoghi posti sull'impianto di riscaldamento.

La pressione di caricamento, ad impianto freddo, deve essere compresa tra **1-1,2 bar**.

Durante la fase di riempimento impianto è consigliabile mantenere disinserito l'interruttore generale.

2.7 CONDOTTO COASSIALE

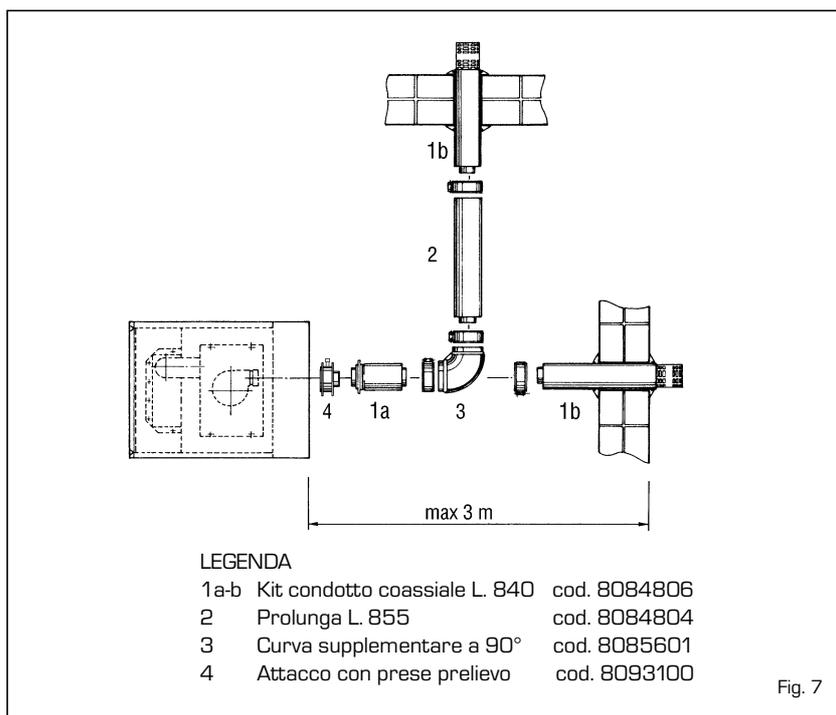
Il condotto di aspirazione e scarico coassiale \varnothing 60/100 viene fornito in un kit cod. 8084806 comprendente:

- Tubo coassiale \varnothing 60/100 L. 840 con testa antivento già fissata al condotto di scarico.
- Tubo collegamento \varnothing 100 L. 105 con viti fissaggio e due riduzioni \varnothing 60 da impiegare:

- 1) Per l'inserimento diretto al condotto di scarico;
- 2) Nel caso di cambiamenti di direzione utilizzando la curva supplementare.

- Fascia di bloccaggio.
- Ghiera in gomma per chiusura interna ed esterna.
- Guarnizione spugna \varnothing 125/95.

Per il montaggio attenersi alle istruzioni riportate in fig. 6.



2.7.1 Accessori condotto coassiale

Gli accessori necessari alla realizzazione di questa tipologia di scarico e alcuni tra i sistemi di collegamento che è possibile praticare sono riportati in fig. 7.

La lunghezza massima del condotto coassiale non dovrà superare i 3 m. Nel caso si utilizzi la curva supplementare cod. 8085601 il condotto

potrà raggiungere la lunghezza massima di 1,6 m.

2.7.2 Posizionamento terminali di scarico

I terminali di scarico per apparecchi a tiraggio forzato possono essere situati sulle pareti perimetrali esterne dell'edificio. A titolo indicativo, e non vincolante,

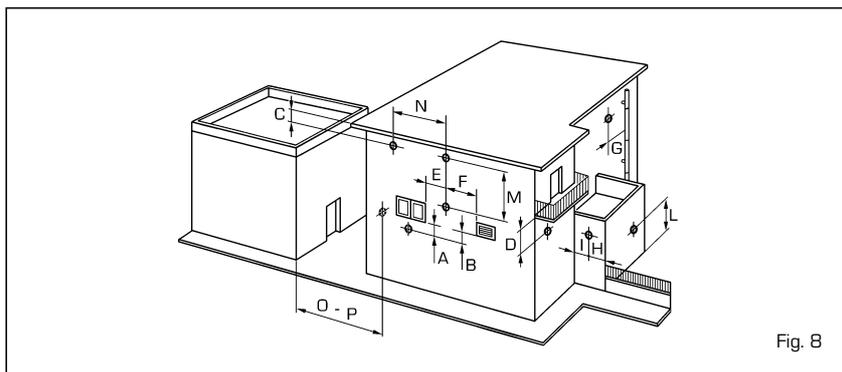


Fig. 8

TABELLA 1

Posizione del terminale	Apparecchi da 7 fino a 35 kW (distanze minime in mm)
A sotto finestra	600
B sotto apertura di aerazione	600
C sotto gronda	300
D sotto balconata (1)	300
E da una finestra adiacente	400
F da una apertura di aerazione adiacente	600
G da tubazioni o scarichi verticali o orizzontali (2)	300
H da un angolo dell'edificio	300
I da una rientranza dell'edificio	300
L dal suolo o da altro piano di calpestio	2500
M fra due terminali in verticale	1500
N fra due terminali in orizzontale	1000
O da una superficie frontale prospiciente senza aperture o terminali	2000
P idem, ma con apertura o terminali	3000

- 1) I terminali sotto una balconata praticabile devono essere collocati in posizione tale che il percorso totale dei fumi, dal punto di uscita degli stessi al loro sbocco dal perimetro esterno della balconata, compresa l'altezza della eventuale balaustra di protezione, non sia inferiore a 2000 mm.
- 2) Nella collocazione dei terminali, dovranno essere adottate distanze non minori di 1500 mm per la vicinanza di materiali sensibili all'azione dei prodotti della combustione (ad esempio gronde o pluviali in materiale plastico, sporti in legname, ecc.), a meno di non adottare misure schermanti nei riguardi di detti materiali.

riportiamo nella *Tabella 1* le distanze minime da rispettare facendo riferimento alla tipologia di un edificio indicato in fig. 8.

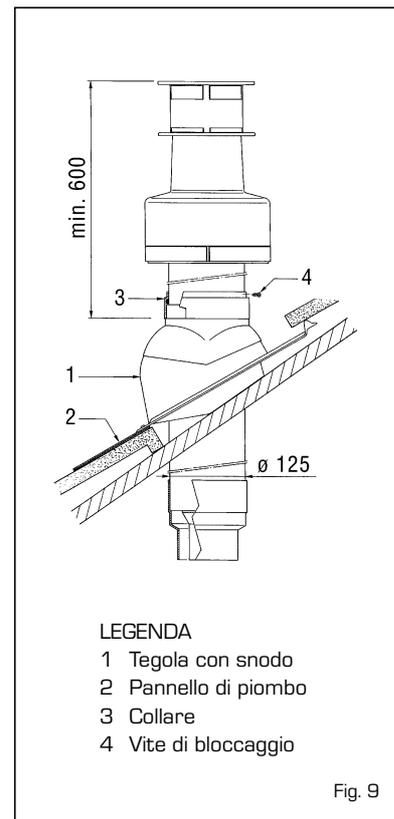
Per il posizionamento dei terminali di scarico attenersi alle norme UNI 7129 e 7131-72, alle norme dei Vigili del Fuoco, alle disposizioni emanate da Comuni, Regioni e ULSS, e al DPR n. 412 del 26/08/93.

2.7.3 Uscita a tetto condotto coassiale

Il terminale uscita tetto L. 1280 non è accorciabile e nel posizionare la tegola dovranno essere adottate distanze non inferiori a 600 mm dalla testa di scarico del terminale stesso (fig. 9). Gli accessori necessari alla realizzazione di questa tipologia di scarico e alcu-

ni tra i sistemi di collegamento che è possibile praticare sono riportati in fig. 9/a.

È possibile inserire fino ad un massimo di tre prolunghe e raggiunge una lunghezza rettilinea di 3,7 metri. Qualora fosse necessario prevedere nello sviluppo del condotto due cambi di direzione, la lunghezza massima del condotto non deve essere superiore a 2 metri.



LEGENDA

- 1 Tegola con snodo
- 2 Pannello di piombo
- 3 Collare
- 4 Vite di bloccaggio

Fig. 9

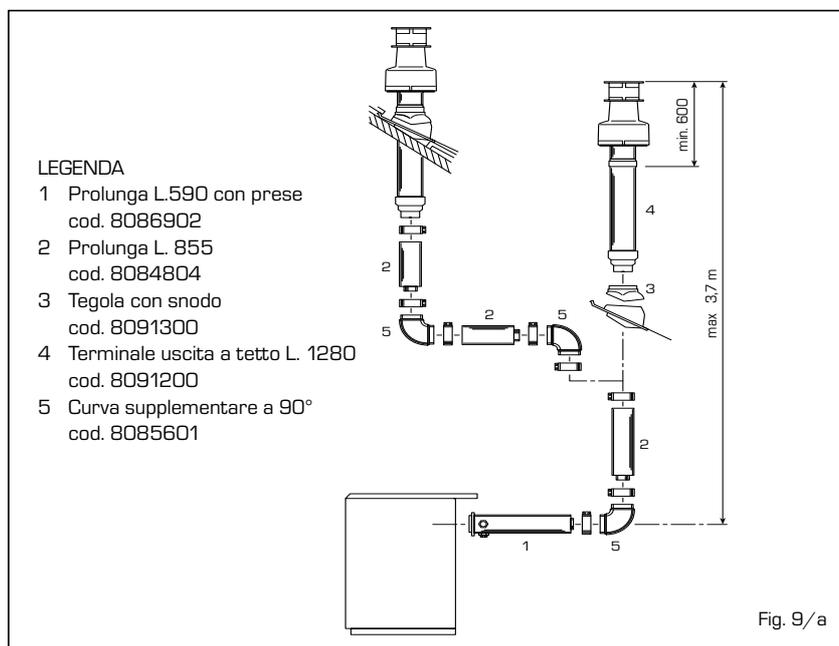


Fig. 9/a

2.8 CONDOTTI SEPARATI

Nell'installazione sarà opportuno attenersi alle disposizioni richieste dalle Norme e ad alcuni consigli pratici:

- La temperatura sulla superficie del condotto di scarico, nei tratti di attraversamento di murature e/o a contatto con le pareti, non dovrà superare di 60°C la temperatura ambiente (pr EN 483).
- Con aspirazione diretta dall'esterno, quando il condotto ha una lunghezza superiore a 1 metro, si consiglia la coibentazione ai fini di evitare, nei periodi particolarmente rigidi, formazione di rugiada all'esterno della tubazione.
- Con condotto di scarico posto all'esterno dell'edificio, o in ambienti freddi, è necessario procedere alla coibentazione per evitare mancate partenze del bruciatore. In questi casi, prevedere sulla tubazione un sistema di raccolta condensa.

La lunghezza massima complessiva ottenuta sommando le lunghezze delle tubazioni di aspirazione e scarico viene determinata dalle perdite di carico dei singoli accessori inseriti, e non dovrà risultare superiore a 6,00 mm H₂O.

Per le perdite di carico degli accessori fare riferimento alla *Tabella 2*.

TABELLA 2

Accessori ø 80	Perdite di carico mm H ₂ O		
	Aspirazione	Scarico	Uscita tetto
Curva a 90° MF	0,30	0,50	-
Curva a 45° MF	0,20	0,40	-
Prolunga L. 1000 (orizzontale)	0,20	0,40	-
Prolunga L. 1000 (verticale)	0,10	0,30	-
Terminale di scarico	-	0,40	-
Terminale di aspirazione	0,10	-	-
Collettore	0,50	1,80	-
Terminale uscita a tetto L.1240	-	-	0,60
Tee recupero condensa	-	1,10	-

Esempio di calcolo di installazione consentita in quanto la somma delle perdite di carico dei singoli accessori inseriti è inferiore a 6,00 mm H₂O:

	Aspirazione	Scarico	
6 metri tubo orizzontale ø 80 x 0,20	1,20	-	
6 metri tubo orizzontale ø 80 x 0,40	-	2,40	
n° 2 curve 90° ø 80 x 0,30	0,60	-	
n° 2 curve 90° ø 80 x 0,50	-	1,00	
N° 1 terminale ø 80	0,10	0,40	
Perdita di carico totale	1,90	+ 3,80	= 5,7mmH₂O

Con questa perdita di carico totale occorre togliere cinque settori dal diaframma ø 38.

2.8.1 Accessori condotti separati

Per realizzare questa tipologia di scarico viene fornito un kit cod. 8089902 (fig. 10). Il diaframma a settori ø 38 inserito nel kit deve essere impiegato,

in funzione della perdita di carico massima consentita in entrambi i condotti, come indicato in fig. 10. La gamma completa degli accessori necessari a soddisfare ogni esigenza di installazione è riportata in fig. 11.

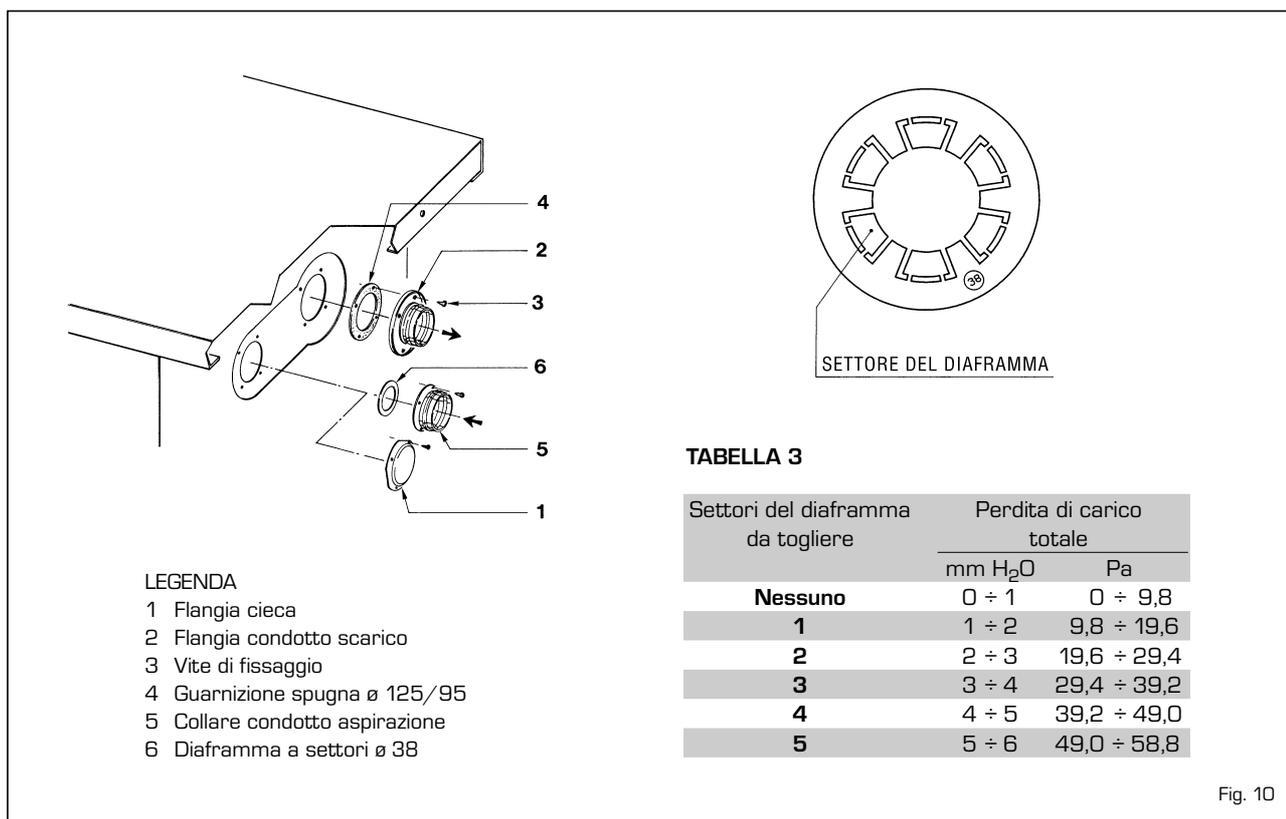


Fig. 10

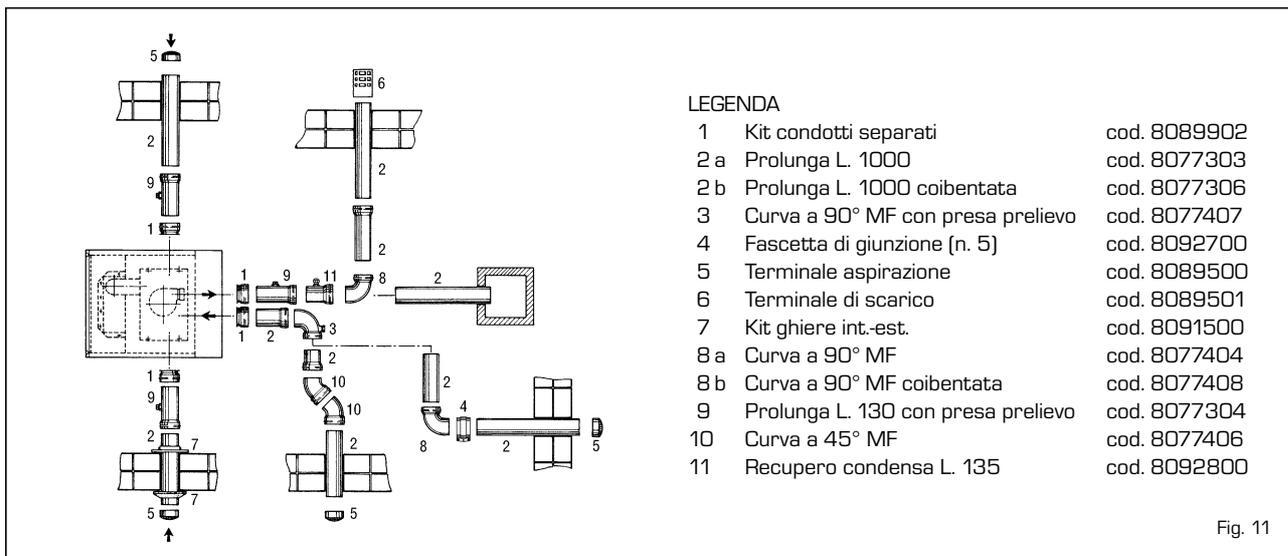


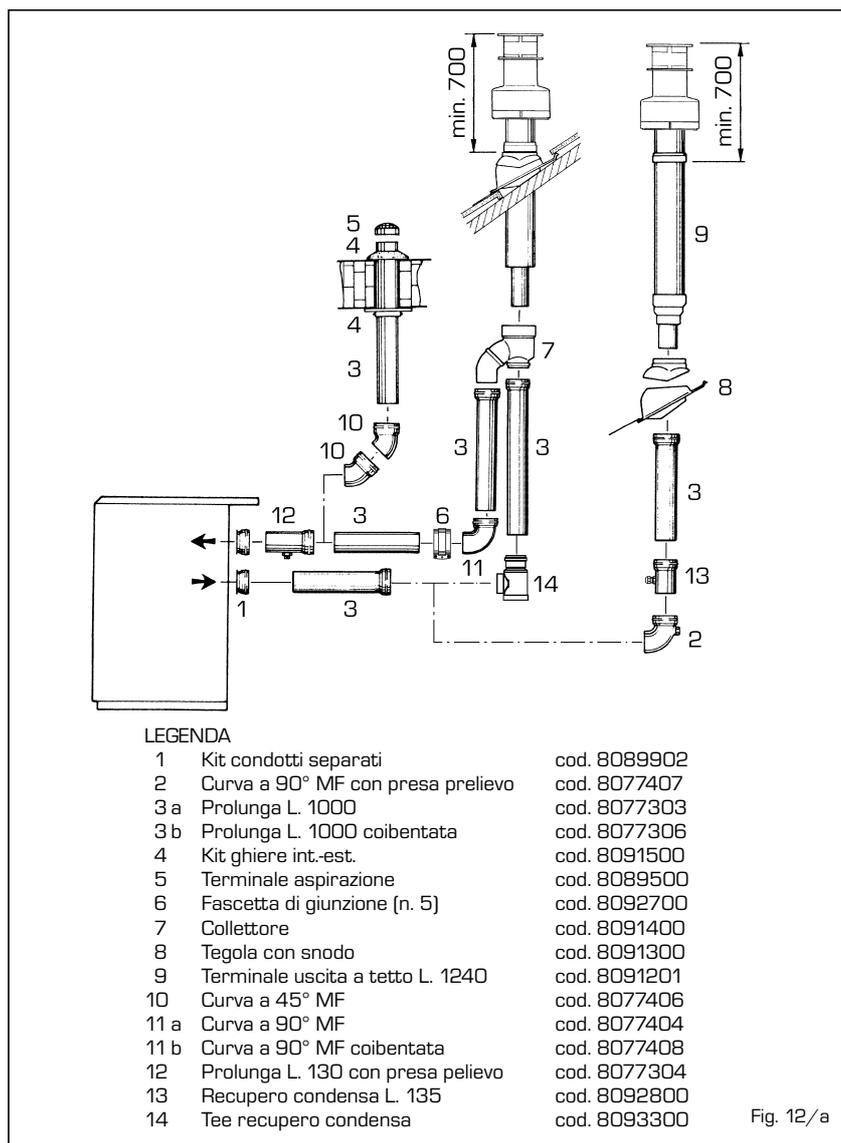
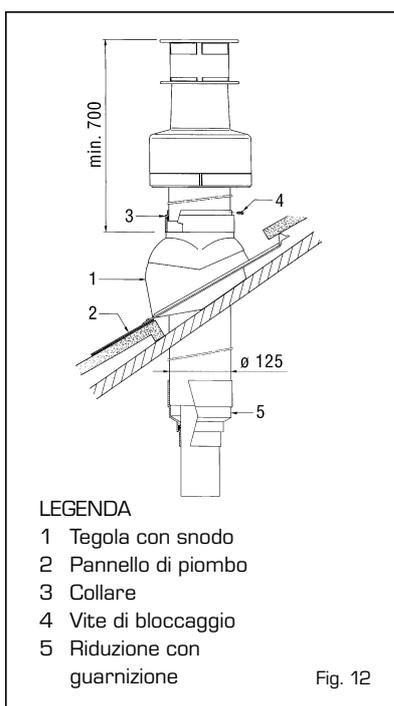
Fig. 11

2.8.2 Uscita a tetto condotti separati

Il terminale uscita tetto L. 1240 non è accorciabile e nel posizionare la tegola dovranno essere adottate distanze non inferiori a 700 mm dalla testa di scarico del terminale stesso (fig. 12). Gli accessori necessari alla realizzazione di questa tipologia si scarico e alcuni tra i sistemi di collegamento che è possibile praticare sono riportati in fig. 12/a. Esiste la possibilità di ricongiungersi per avere uno scarico concentrico utilizzando il collettore (7 fig. 12/a). In questi casi, all'atto del montaggio, occorre recuperare la guarnizione in silicone impiegata sulla riduzione del

terminale (5 fig. 12) da sostituire con il collettore, e inserirla sulla sede ricavata nello stesso. **Per questa tipologia**

di scarico la somma dello sviluppo massimo consentito dei condotti non dovrà essere superiore a 6,00 mm



H₂O. Per il calcolo delle perdite di carico dei singoli accessori inseriti fare riferimento alla *Tabella 2*.

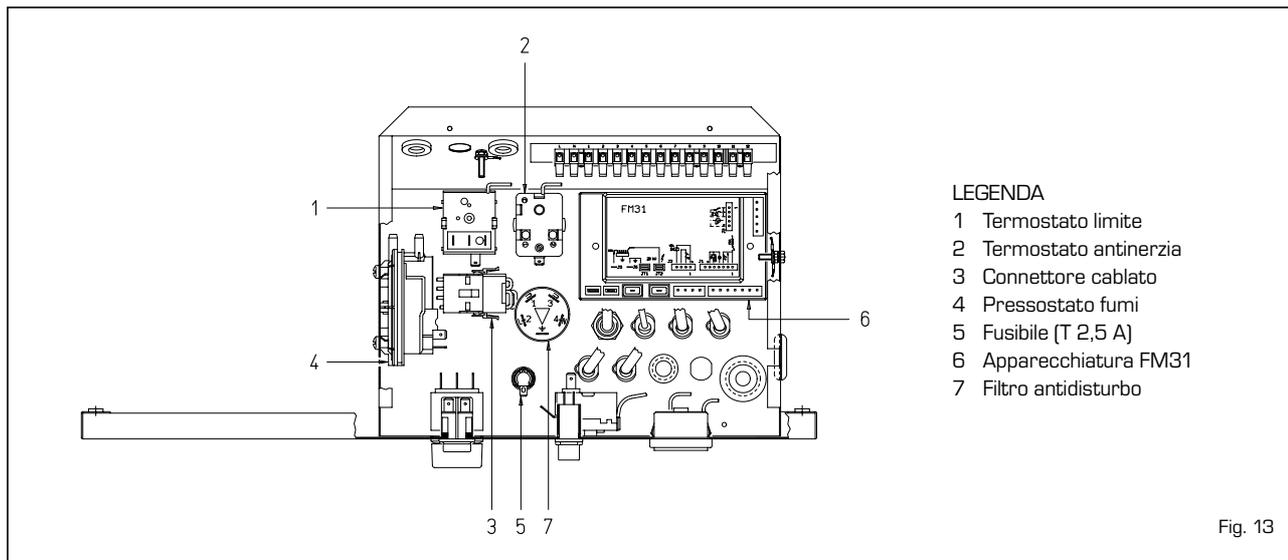
2.9 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

La caldaia è fornita con cavo elettrico di alimentazione che, in caso di sostituzione, dovrà essere richiesto alla SIME.

L'alimentazione dovrà essere effettuata con tensione monofase 230V~50 Hz attraverso un interruttore generale protetto da fusibili, con distanza tra i contatti di almeno 3 mm. **Il termostato ambiente da utilizzare, la cui installazione è consigliata per una migliore regolazione della temperatura e confort nell'ambiente, deve essere di classe II in conformità alla norma EN**

60730.1 (contatto elettrico pulito). Togliere il coperchio del mantello e la protezione superiore del pannello comandi per accedere ai componenti del quadro elettrico (fig. 13).

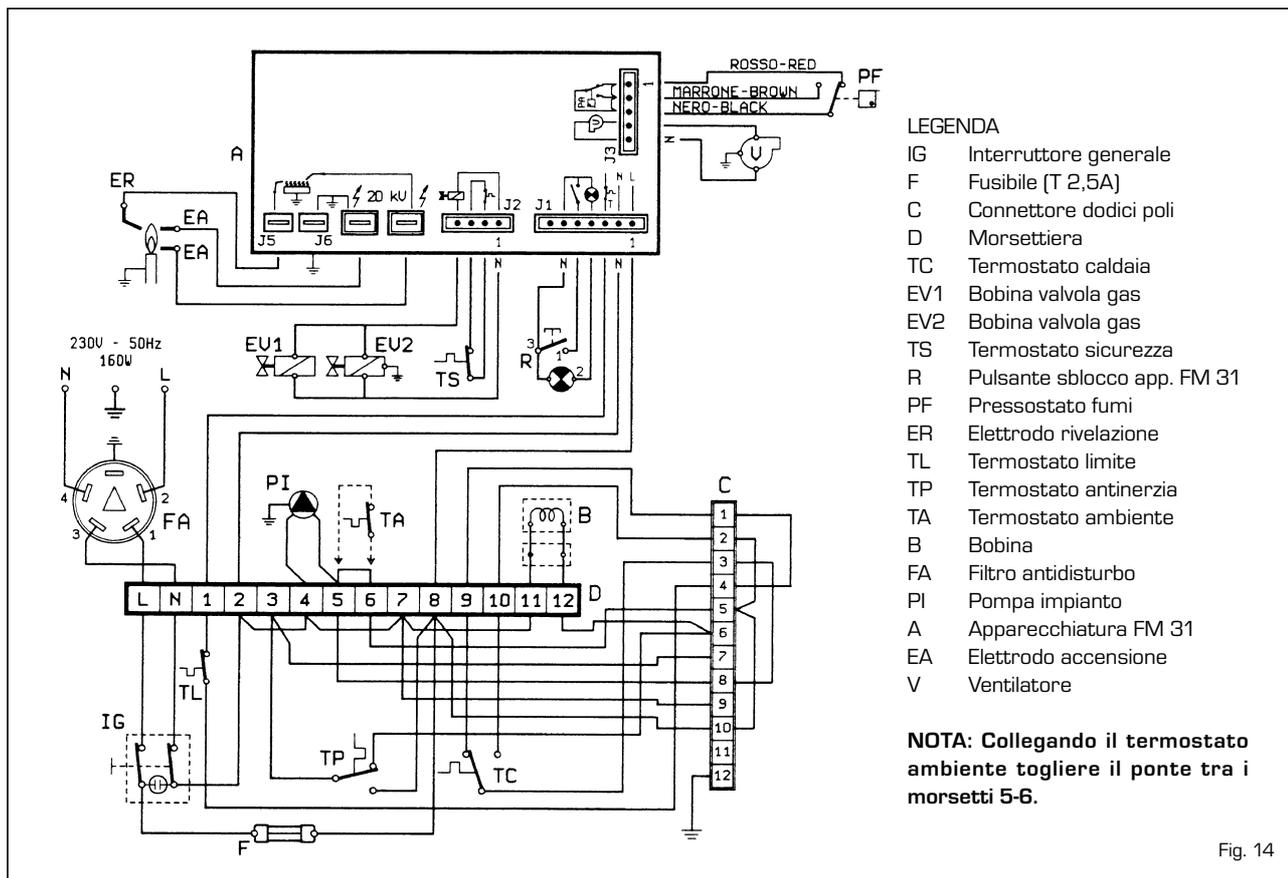
NOTA: La SIME declina qualsiasi responsabilità per danni a persone o cose derivanti dalla mancata messa a terra della caldaia.



- LEGENDA
- 1 Termostato limite
 - 2 Termostato antinerzia
 - 3 Connettore cablato
 - 4 Pressostato fumi
 - 5 Fusibile (T 2,5 A)
 - 6 Apparecchiatura FM31
 - 7 Filtro antidisturbo

Fig. 13

2.9.1 Schema di cablaggio "EKO BF"

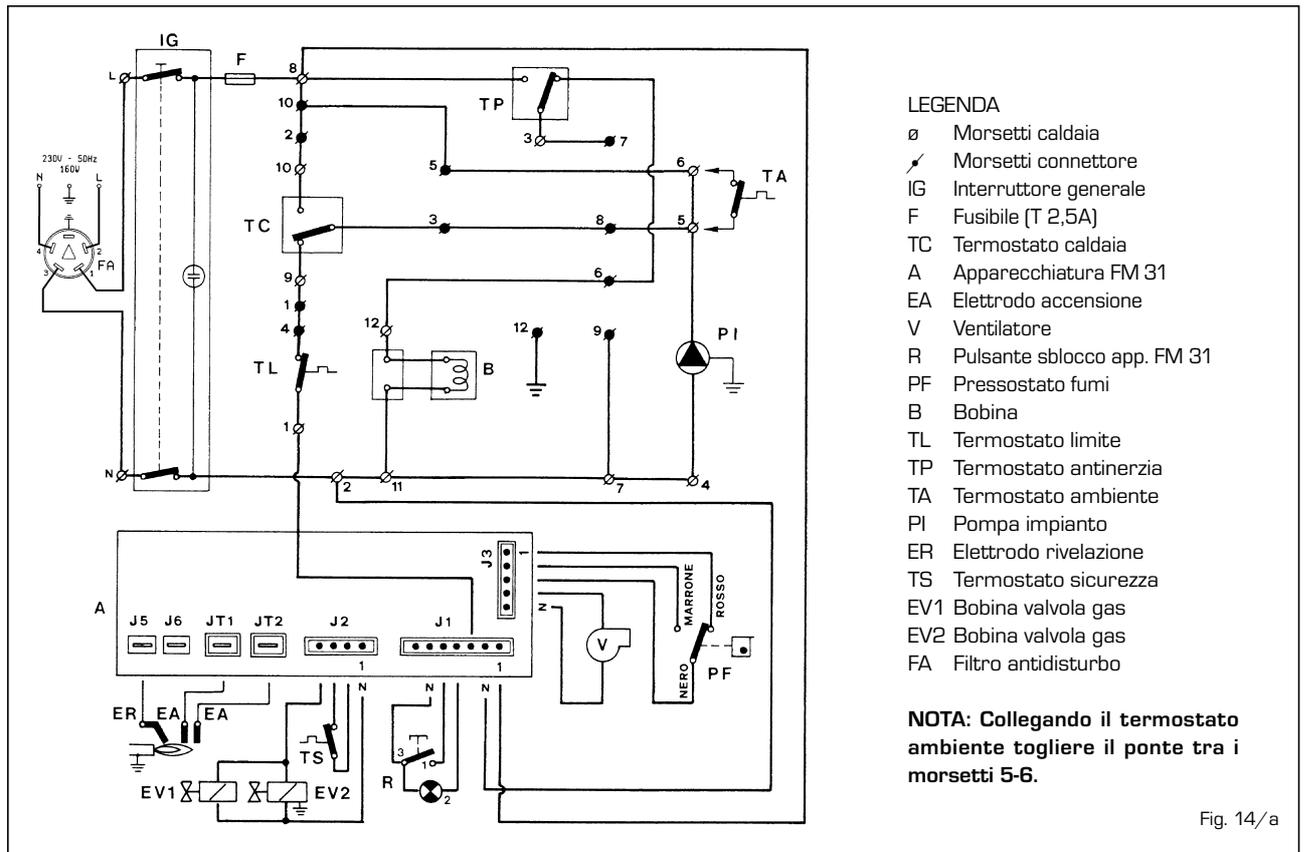


- LEGENDA
- IG Interruttore generale
 - F Fusibile (T 2,5A)
 - C Connettore dodici poli
 - D Morsetti
 - TC Termostato caldaia
 - EV1 Bobina valvola gas
 - EV2 Bobina valvola gas
 - TS Termostato sicurezza
 - R Pulsante sblocco app. FM 31
 - PF Pressostato fumi
 - ER Elettrodo rivelazione
 - TL Termostato limite
 - TP Termostato antinerzia
 - TA Termostato ambiente
 - B Bobina
 - FA Filtro antidisturbo
 - PI Pompa impianto
 - A Apparecchiatura FM 31
 - EA Elettrodo accensione
 - V Ventilatore

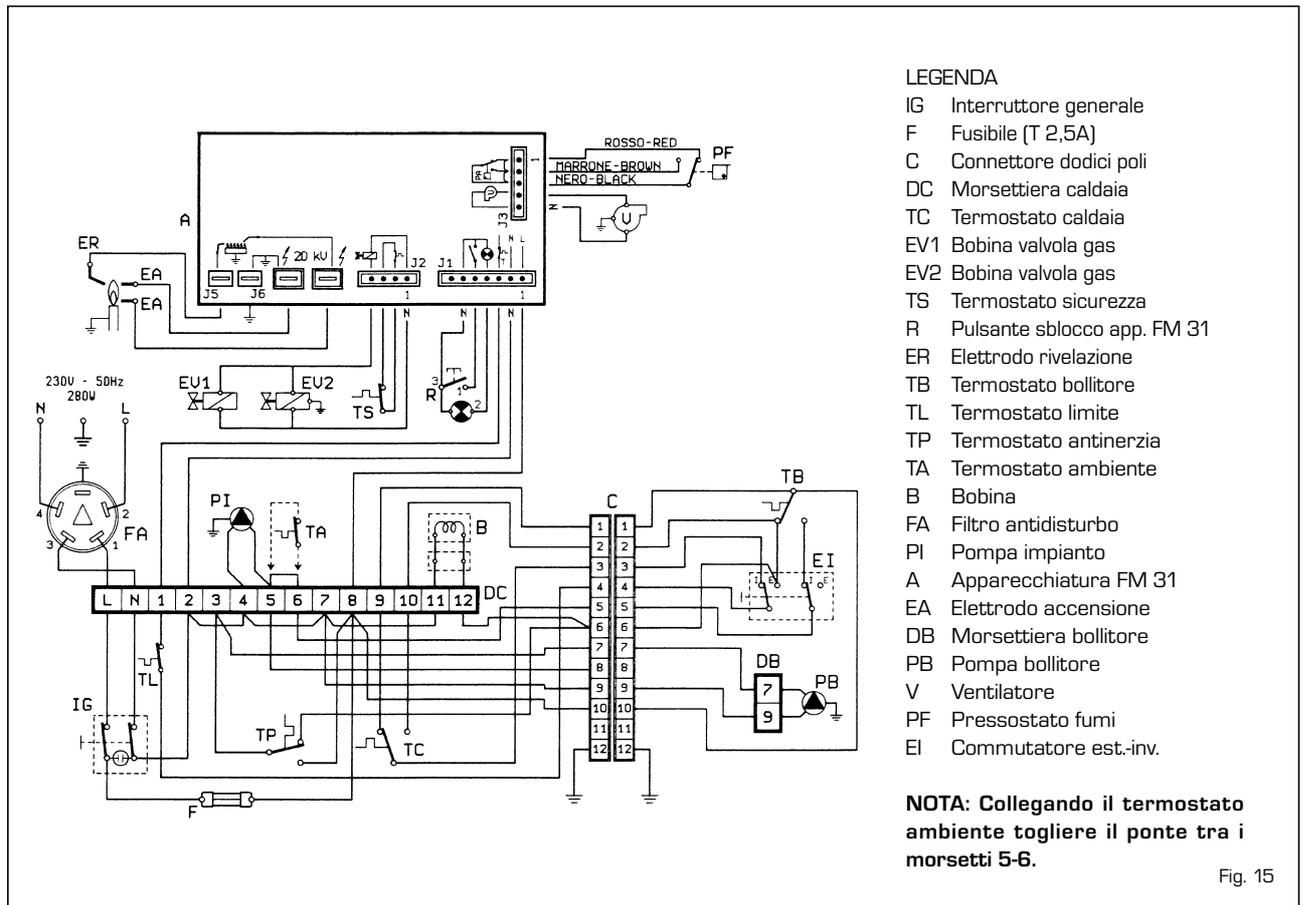
NOTA: Collegando il termostato ambiente togliere il ponte tra i morsetti 5-6.

Fig. 14

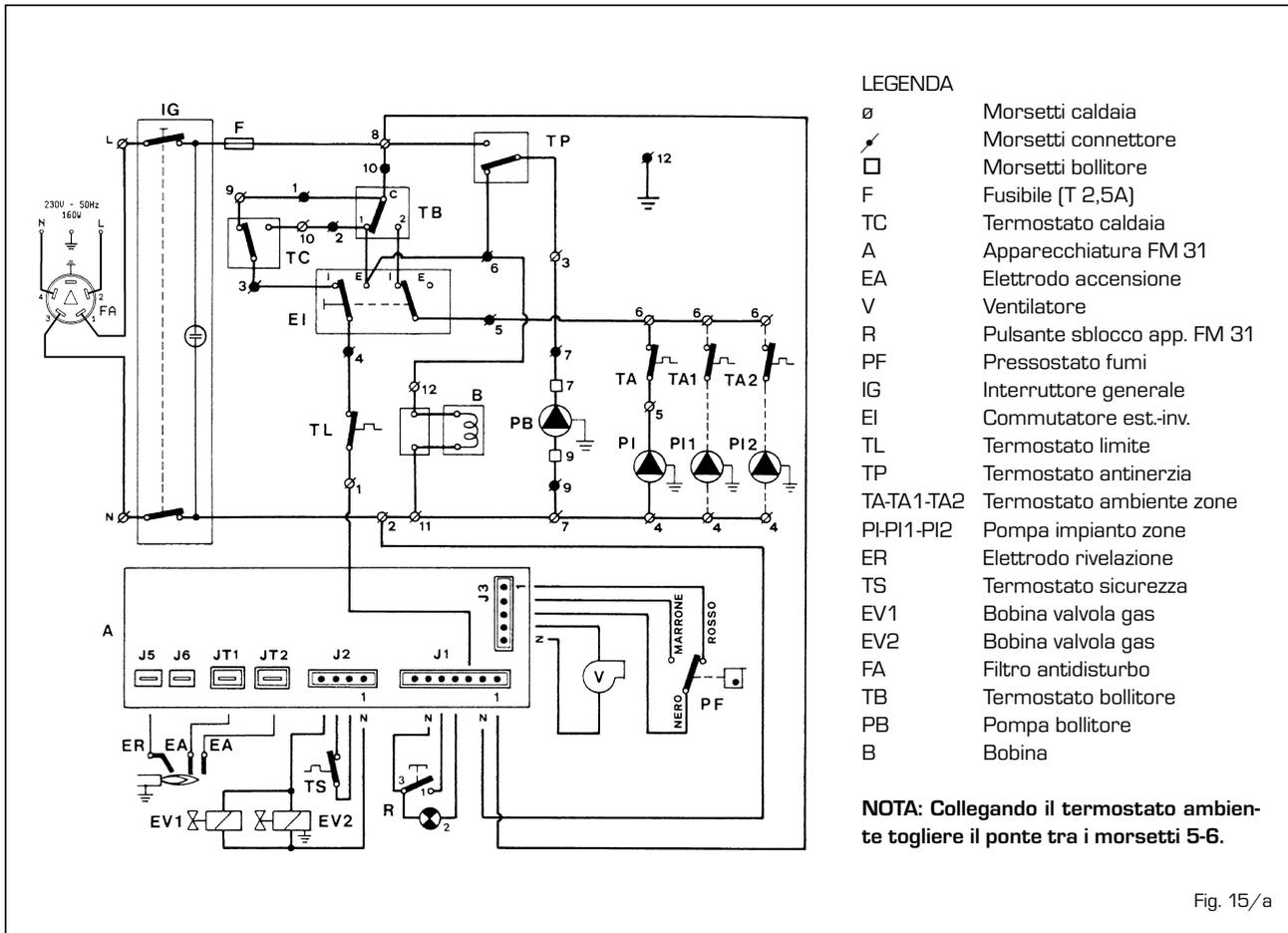
2.9.2 Schema funzionale "EKO BF"



2.9.3 Schema di cablaggio "EKO BF - BV 100"



2.9.4 Schema funzionale "EKO BF - BV 100"

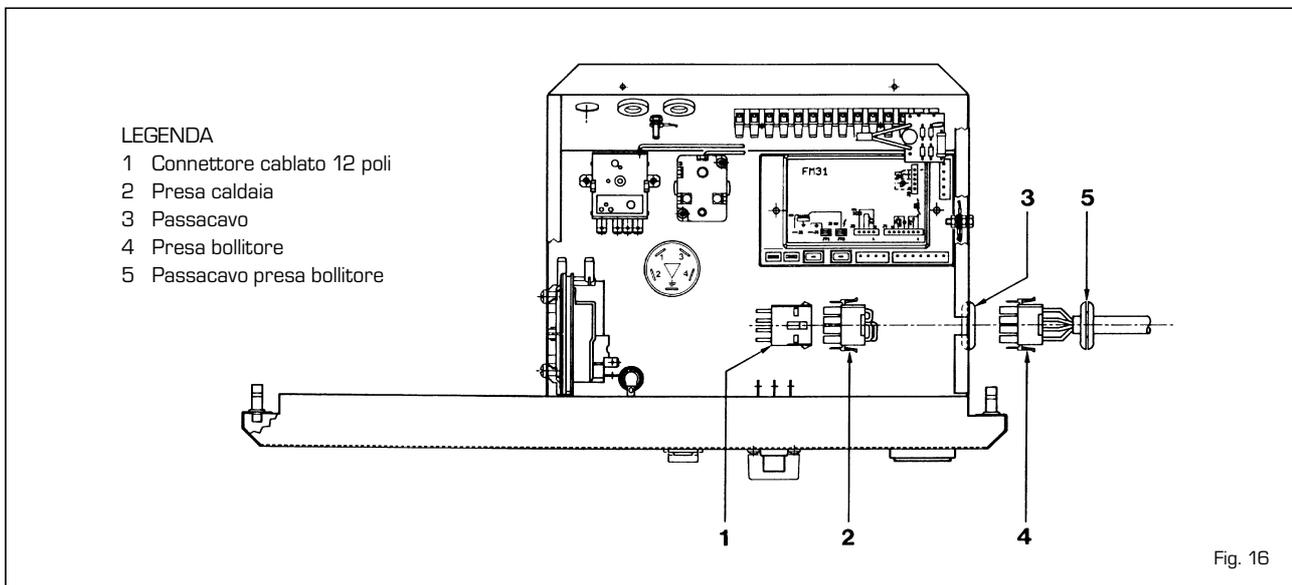


2.9.5 Collegamento elettrico "EKO BF - BV 100"

Per effettuare il collegamento elettrico della caldaia "EKO BF" all'unità bollitore "BV 100" eseguire le seguenti operazioni (fig. 16):

- Togliere il coperchio del mantello e la protezione superiore del pannello comandi in modo da accedere ai componenti del quadro elettrico.
- Sfilare dal connettore cablato (1) la presa bollitore (2).
- Sostituire il passacavo (3) con il pas-

- sacavo (5) inserito sul cavo della presa bollitore (4).
- Collegare al connettore cablato (1) la presa bollitore (4).
- Collegare il cavo della pompa bollitore fornita nel kit di accoppiamento cod. 8091100 (punti 2.9.3 - 2.9.4).



3 CARATTERISTICHE

3.1 APPARECCHIATURA ELETTRONICA

La "EKO BF" è fornita con apparecchiatura elettronica di comando e protezione tipo FM 31.

L'accensione e rilevazione di fiamma è controllata da due elettrodi posti sul bruciatore che garantiscono la massima sicurezza con tempi di intervento, per spegnimenti accidentali o mancanza gas, entro un secondo.

3.1.1 Ciclo di funzionamento

Prima di accendere la caldaia accertarsi con un voltmetro che il collegamento elettrico alla morsettiera sia fatto in modo corretto, rispettando le posizioni di fase e neutro come previsto dallo schema. Premere l'interruttore generale posto sul pannello comandi perchè la caldaia si metta in funzione su richiesta riscaldamento o prelievo acqua calda sanitaria inviando, attraverso il programmatore FM 31, una corrente di scarica sull'elettrodo di accensione ed aprendo contemporaneamente la valvola gas. L'accensione del bruciatore normalmente si ha nel tempo di 2 o 3 secondi dal momento in cui è iniziata la scarica elettrica sull'elettrodo di accensione. Si potranno manifestare mancate accensioni con conseguente attivazione del segnale di blocco dell'apparecchiatura che possiamo così riassumere:

- Mancanza di gas

L'apparecchiatura effettua regolarmente il ciclo inviando tensione sull'elettrodo di accensione che persiste nella scarica per 10 sec. max., non verificandosi l'accensione del bruciatore, l'apparecchiatura va in blocco. Si può manifestare alla prima accensione o dopo lunghi periodi di inattività con presenza d'aria nella tubazione.

Può essere causata dal rubinetto gas chiuso o da una delle bobine della valvola che presenta l'avvolgimento interrotto, non consentendone l'apertura.

- L'elettrodo di accensione non emette la scarica

Nella caldaia si nota solamente l'apertura del gas al bruciatore, trascorsi 10 sec. l'apparecchiatura va in blocco.

Può essere causato dal fatto che il cavo dell'elettrodo risulta interrotto o non è ben fissato al morsetto dell'ap-

parecchiatura; oppure l'apparecchiatura ha il trasformatore bruciato.

- Non c'è rivelazione di fiamma

Dal momento dell'accensione si nota la scarica continua dell'elettrodo nonostante il bruciatore risulti acceso. Trascorsi 10 sec. cessa la scarica, si spegne il bruciatore e si accende la spia di blocco dell'apparecchiatura.

Si manifesta nel caso in cui non è stata rispettata la posizione di fase e neutro sulla morsettiera. Il cavo dell'elettrodo di rivelazione è interrotto o l'elettrodo è a massa; l'elettrodo è fortemente usurato, necessita sostituirlo.

L'apparecchiatura è difettosa.

Per mancanza improvvisa di tensione si ha l'arresto immediato del bruciatore, al ripristino della tensione, la caldaia si rimetterà automaticamente in funzione.

3.2 PRESSOSTATO FUMI

Il pressostato fumi è collocato all'interno del pannello comandi (4 fig. 13). Impurità e possibili formazioni di condensa, probabili nei periodi più freddi della stagione, potrebbero causare mancate partenze della caldaia.

Il pressostato è tarato di fabbrica a valori ottimali di 4,7-5,7 mm H₂O, in grado di garantire la funzionalità della caldaia anche con tubazioni di aspirazione e scarico al limite massimo di lunghezza consentita.

Si sconsiglia di manomettere i sigilli delle viti di regolazione se non si è in grado di controllare i valori di taratura attraverso un'apposito strumento.

3.3 VALVOLA SICUREZZA BOLLITORE

Installare sulla tubazione di alimentazione acqua fredda bollitore una valvola di sicurezza tarata a 6 bar (12 fig. 3).

Nel caso la pressione di rete risulti eccessiva montare sulla tubazione di entrata bollitore un apposito riduttore di pressione.

Qualora la valvola di sicurezza tarata a 6 bar installata sul circuito acqua sanitaria intervenga di frequente, sarà necessario montare un vaso di espansione avente capacità 8 litri e pressione massima di 8 bar (11 fig. 3).

Il vaso dovrà essere del tipo a membrana di gomma naturale "caucciù" adatta per usi alimentari.

3.4 TERMOSTATO ANTINERZIA TERMICA

Il termostato antinerzia (2 fig. 13) ha il compito di rimettere in funzione il circolatore bollitore quando la caldaia raggiunge la temperatura di 90°C, in modo da scaricare l'eccesso di temperatura dovuto ad inerzia termica del corpo ghisa verso il bollitore.

Il circolatore smetterà di funzionare automaticamente non appena la temperatura della caldaia sarà scesa sotto i 90°C.

3.5 PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO

La prevalenza residua per l'impianto di riscaldamento è rappresentata, in funzione della portata, dal grafico di fig. 17.

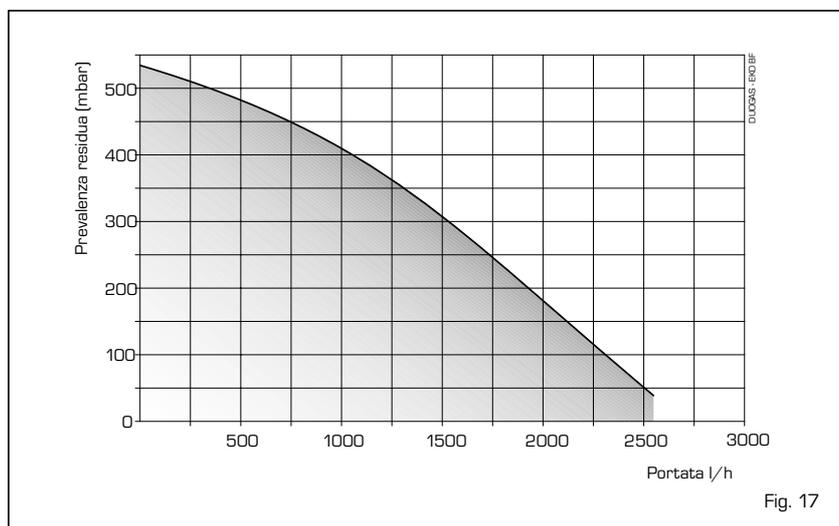


Fig. 17

4 USO E MANUTENZIONE

4.1 VALVOLA GAS

La caldaia è prodotta di serie con valvola gas modello HONEYWELL VR4605CA corredata di un gruppo bobina avvitato direttamente sul regolatore di pressione (fig. 18).

La taratura della pressione gas viene effettuata dalla SIME in linea di produzione ad un valore di pressione che consente di ottenere una potenza al riscaldamento di circa 23 kW.

Per facilitare la ricerca di adeguamento potenza riscaldamento, qualora si rendesse necessaria la variazione della pressione gas, sono disponibili i diagrammi pressione/potenza resa per gas naturale (metano) e gas butano o propano (fig. 19).

Tale operazione dovrà necessariamente essere eseguita da personale autorizzato, pena la decadenza della garanzia. Qualora fosse installata anche l'unità bollitore "BV 100", per procedere alla taratura delle pressioni è necessario seguire un ordine prestabilito, regolando prima la pressione sanitario e poi la pressione riscaldamento.

4.1.1 Regolazione potenza sanitario

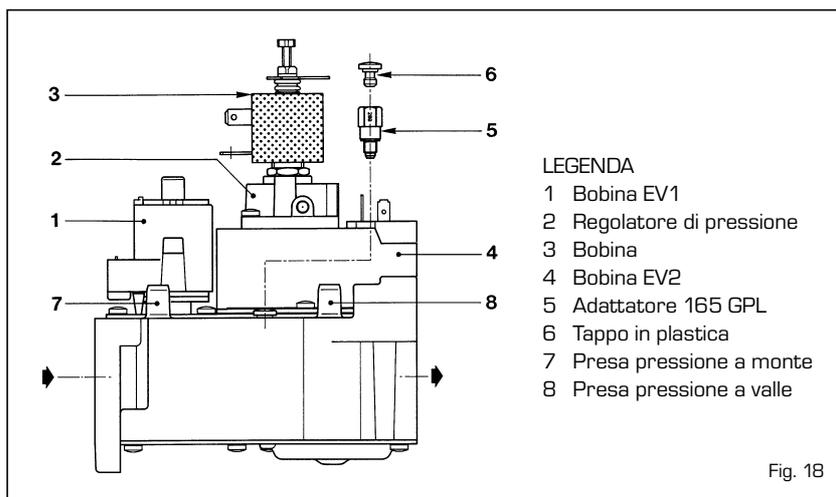
Per la taratura della pressione sanitario procedere nel seguente modo (fig. 18/a):

- Collegare la colonnina o un manometro alla presa di pressione a valle della valvola gas.
- Svitare completamente la vite (4).
- Porre la manopola del termostato sanitario del bollitore "BV 100" sul valore massimo.
- Fornire tensione alla caldaia azionando l'interruttore generale.
- Allentare il controdado (1) e ruotare il raccordo (3): per ridurre la pressione girare il raccordo (3) in senso antiorario, per aumentare la pressione girare il raccordo (3) in senso orario.
- Serrare il controdado (1).
- Azionare più volte l'interruttore generale e verificare che la pressione corrisponda al valore stabilito.

4.1.2 Regolazione potenza riscaldamento

Per effettuare la taratura della pressione riscaldamento procedere nel seguente modo (fig. 18/a):

- Utilizzare sempre per il controllo della pressione la colonnina o un



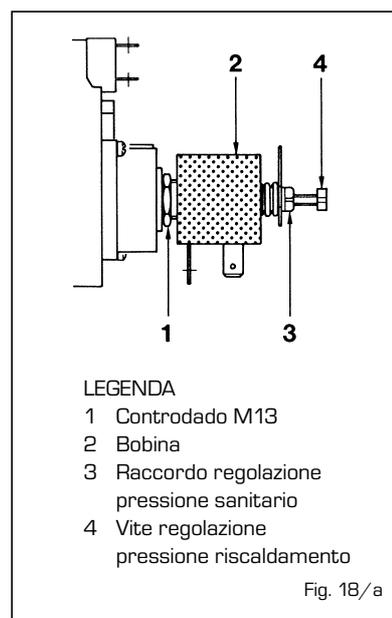
LEGENDA

- 1 Bobina EV1
- 2 Regolatore di pressione
- 3 Bobina
- 4 Bobina EV2
- 5 Adattatore 165 GPL
- 6 Tappo in plastica
- 7 Presa pressione a monte
- 8 Presa pressione a valle

manometro.

- Posizionare il deviatore del bollitore "BV 100" su posizione inverno.
- Porre la manopola del termostato sanitario del bollitore "BV 100" alla minima temperatura.
- Regolare la manopola del termostato caldaia verso il valore massimo.
- Disinserire l'alimentazione della bobina (2).
- Accendere la caldaia azionando l'interruttore e, ruotando la vite (4), ricercare il valore della pressione che corrisponde alla potenza riscaldamento prescelta, indicata nei diagrammi pressione/potenza resa (fig. 19).
- Per ridurre la pressione girare la vite (4) in senso antiorario, per aumentare la pressione girare la vite (4) in senso orario.
- Reinserrire l'alimentazione elettrica alla bobina.
- Spegner e riaccendere più volte la caldaia e verificare che la pressione corrisponda al valore stabilito.
- Il campo di regolazione della potenza

riscaldamento è compreso tra un minimo di 22,1 kW ed un massimo di 28,5 kW.



LEGENDA

- 1 Controdado M13
- 2 Bobina
- 3 Raccordo regolazione pressione sanitario
- 4 Vite regolazione pressione riscaldamento

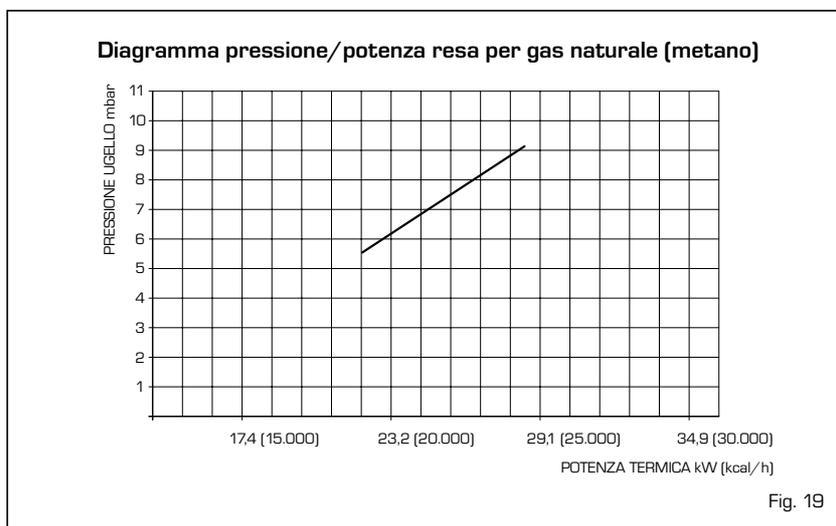


Diagramma pressione/potenza resa per gas butano (G30) e propano (G31)

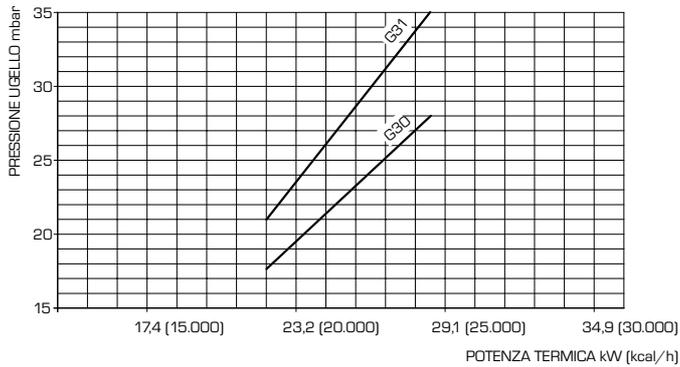


Fig. 19/a

4.2 TRASFORMAZIONE AD ALTRO GAS

Per il funzionamento a gas butano (G30) o propano (G31) viene fornito un kit con l'occorrente per la trasformazione.

Per passare da un gas all'altro è necessario:

- Chiudere il rubinetto gas.
- Procedere allo smontaggio del pannello frontale del mantello.
- Togliere il tubo aspirazione (4 fig. 4).
- Togliere il tubo collegamento valvola gas-collettore bruciatori (12 fig. 4).
- Rimuovere l'elettrodo di accensione (2 fig. 4) dalla portina camera combustione.
- Togliere il collettore aspirazione (1 fig. 4) allentando i dadi e le viti che lo fissano sia alla portina camera combustione che alla bacinella.
- Sostituire gli ugelli principali forniti

nel kit interponendo la rondella in alluminio \varnothing 10 (per eseguire tale operazione usare una chiave fissa \varnothing 7).

- **Sostituire la molla conica (1 fig. 20) della bobina modulante con altra analoga fornita nel kit e, per evitare che la caldaia vada in blocco nelle partenze a freddo, applicare sulla valvola l'adattatore cod. 6248301 (5 fig. 18).**
- Ad operazioni ultimate applicare all'interno del mantello l'etichetta indicante la predisposizione gas fornita nel kit.

NOTA: Dopo il montaggio tutte le connessioni gas devono essere collaudate a tenuta, usando acqua saponata o appositi prodotti, evitando l'uso di fiamme libere.

La trasformazione deve essere effettuata solo da personale autorizzato.

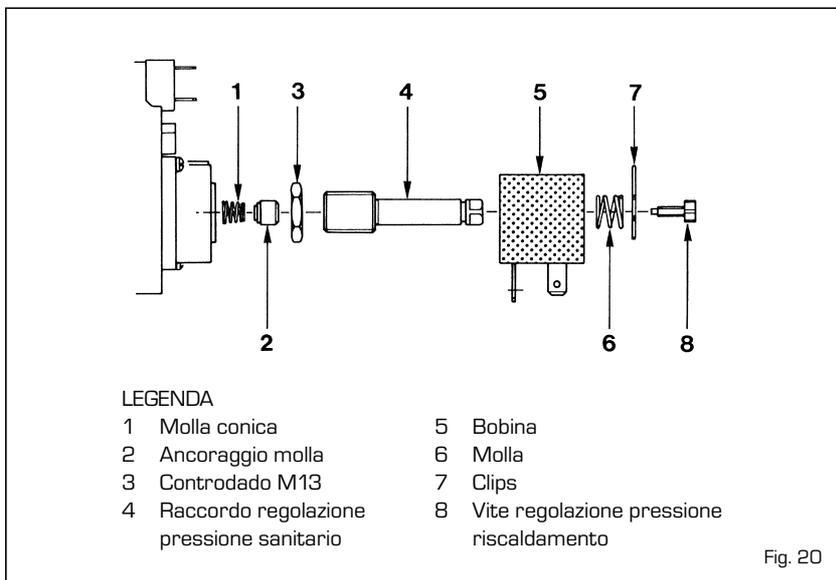


Fig. 20

4.3 SMONTAGGIO VASO ESPANSIONE

Per lo smontaggio del vaso espansione riscaldamento procedere nel seguente modo:

- Accertarsi che la caldaia sia stata svuotata dall'acqua.
- Svitare il raccordo che collega il vaso espansione alla tubazione caricamento impianto.
- Sfilare il vaso di espansione.

Prima di procedere al riempimento dell'impianto accertarsi che il vaso di espansione risulti precaricato alla pressione di 0,8÷1 bar.

4.4 PULIZIA E MANUTENZIONE

La manutenzione preventiva ed il controllo della funzionalità delle apparecchiature e dei sistemi di sicurezza, dovrà essere effettuata alla fine di ogni stagione esclusivamente dal Servizio Tecnico Autorizzato, in ottemperanza al DPR 26 agosto 1993 n° 412.

4.4.1 Unità bollitore "BV 100"

Il bollitore in acciaio vetroporcellanato è corredato di anodo di magnesio a protezione del bollitore, e flangia di ispezione per il controllo e la pulizia.

L'anodo di magnesio dovrà essere controllato annualmente e sostituito qualora risulti consumato, pena la decadenza della garanzia del bollitore.

4.5 INCONVENIENTI DI FUNZIONAMENTO

Il bruciatore principale non parte né in prelievo sanitario né in riscaldamento.

- Controllare se arriva tensione all'azionatore della valvola gas; verificarne il funzionamento ed eventualmente sostituirlo.
- Controllare il funzionamento del termostato limite e del pressostato fumi.
- Il ventilatore funziona ma ad un numero di giri ridotto non attivando il pressostato fumi; provvedere alla sostituzione.

Il bruciatore principale brucia male: fiamme troppo alte, fiamme gialle.

- Controllare che la pressione del gas al bruciatore sia regolare.
- Controllare che i bruciatori siano puliti.

La caldaia funziona sia in sanitario che al riscaldamento alla potenza massima.

- Controllare il valore di taratura della pressione riscaldamento.
- La scheda raddrizzatrice che alimenta la bobina risulta interrotta, provvedere alla sostituzione.
- Controllare che la bobina montata sulla valvola non sia interrotta, eventualmente sostituirla.

I radiatori si riscaldano anche in estate.

- Il commutatore estate-inverno dell'unità bollitore "BV 100" è in inverno, spostarlo in posizione estate.
- Controllare che non ci siano impurità sulla sede della valvola di ritegno.
- La valvola di ritegno è difettosa, provvedere alla sostituzione.
- Montare una valvola di ritegno sulla tubazione di ritorno impianto.

I radiatori in inverno non si riscaldano.

- Il commutatore estate-inverno dell'unità bollitore "BV 100" è in posizione estate, spostarlo in posizione inverno.
- Il termostato ambiente è regolato troppo basso o necessita sostituirlo in quanto difettoso.
- I collegamenti elettrici del termostato ambiente non sono corretti.
- La pompa di circolazione impianto è bloccata, provvedere allo sblocco.

- Il termostato bollitore è difettoso in quanto non commuta il contatto, sostituirlo.

Il circolatore bollitore è spesso in funzione malgrado non venga prelevata acqua sanitaria.

- Controllare che il termostato antinerzia termica sia regolato a 90°C.
- Sostituire il termostato antinerzia perché starato.
- Abbassare la taratura del termostato limite.

La caldaia non produce acqua calda sanitaria o ne produce poca.

- Accertarsi che l'aria sia stata opportunamente sfogata: eventualmente agire sugli sfiati manuali.
- Il termostato bollitore interviene in ritardo durante la fase prelievo, causa calcare formatosi sulla parte esterna del pozzetto termostato o lo stesso è starato e necessita sostituirlo.
- Controllare che il circolatore di ricarica bollitore non risulti bloccato.
- Il circolatore è bruciato, provvedere alla sostituzione.

La valvola di sicurezza della caldaia interviene di frequente.

- Controllare che la pressione di caricamento a freddo dell'impianto non sia troppo elevata, attenersi ai valori consigliati.
- Controllare se la valvola di sicurezza

è starata, eventualmente sostituirla.

- Controllare la pressione di pregonfiaggio del vaso espansione.
- Sostituire il vaso espansione.

La valvola di sicurezza bollitore interviene di frequente.

- Controllare la pressione di rete, qualora risulti elevata, provvedere all'installazione di un riduttore di pressione.
- Montare sulla tubazione acqua fredda un vaso espansione per uso sanitario.

La caldaia funziona ma non aumenta la temperatura.

- Controllare che il consumo del gas non sia inferiore al previsto.
- Controllare che la caldaia sia pulita.
- Controllare che la caldaia sia proporzionata all'impianto.

Il ventilatore funziona ma non parte il bruciatore.

- Controllare ed eventualmente disostruire i tubetti di collegamento del pressostato fumi da impurità o condensa.
- Necessita ritarare, o meglio ancora sostituire, il pressostato fumi con uno nuovo tarato di fabbrica.

Il ventilatore non parte.

- Controllare se ai terminali del motorino dell'attivatore c'è tensione.
- Il motorino ha l'avvolgimento elettrico bruciato, necessita sostituirlo.

ISTRUZIONI PER L'UTENTE

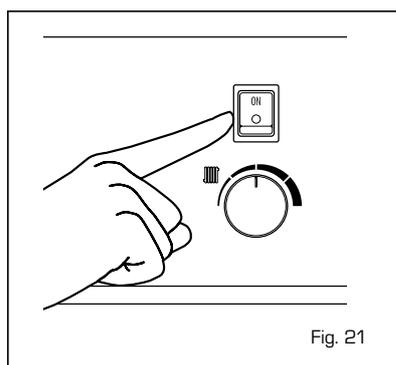
AVVERTENZE

- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente al Servizio Tecnico Autorizzato 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 05/03/90 n.46 ed in conformità alle norme UNI-CIG 7129 e 7131 ed aggiornamenti. E' assolutamente vietato manomettere i dispositivi sigillati dal costruttore (prEN 89).
- E' assolutamente vietato ostruire le griglie di aspirazione e l'apertura di aerazione del locale dove è installato l'apparecchio.

ACCENSIONE E FUNZIONAMENTO

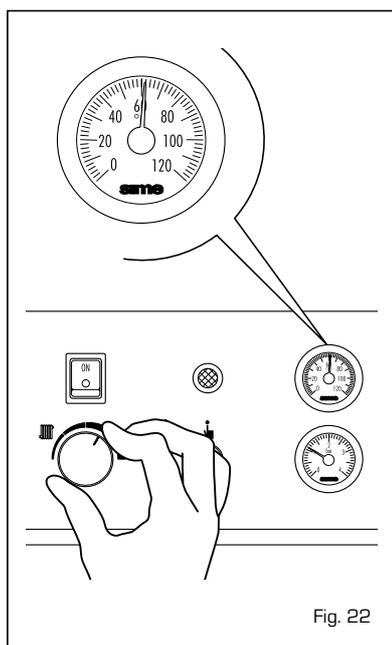
ACCENSIONE CALDAIA

Per accendere la caldaia premere il tasto dell'interruttore generale (fig. 21). Scegliere la posizione sul deviatore estate-inverno dell'unità bollitore "BV 100", se installata, perché la caldaia funzioni automaticamente su richiesta acqua sanitaria o riscaldamento.



REGOLAZIONE TEMPERATURA

La regolazione della temperatura riscaldamento si effettua agendo sulla manopola del termostato con campo di regolazione da 45 a 85°C. Il valore di temperatura impostato si controlla sul termometro. Per garantire un rendimento sempre ottimale del generatore si consiglia di non scendere al di sotto di una temperatura minima di lavoro di 60°C (fig. 22).

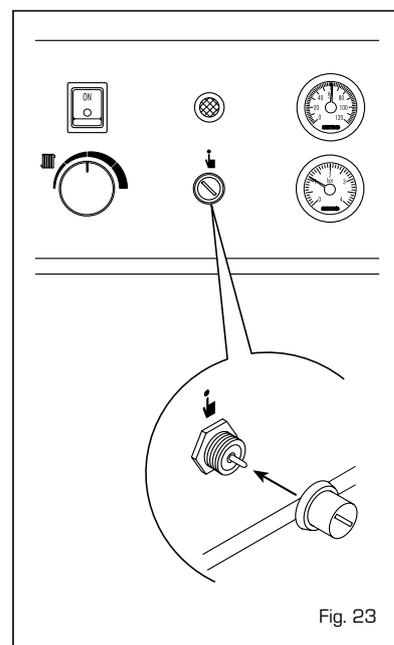


TERMOSTATO SICUREZZA

Il termostato di sicurezza a riarmo manuale interviene, provocando l'immediato spegnimento del bruciatore principale, quando la temperatura supera i 95°C.

Per poter ripristinare il funzionamento della caldaia svitare la copertura nera e premere il pulsantino sottostante.

Se il fenomeno si verifica frequentemente richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato per un controllo (fig. 23).



SBLOCCO APPARECCHIATURA ELETTRONICA

Nel caso di mancata accensione del bruciatore si accenderà la spia rossa del pulsante di sblocco.

Premere il pulsante perchè la caldaia si rimetta automaticamente in funzione (fig. 24).

Se si dovesse verificare nuovamente il blocco della caldaia, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato per un controllo.



SPEGNIMENTO CALDAIA

Per spegnere la caldaia premere il tasto dell'interruttore generale (fig.

21). Chiudere il rubinetto del condotto di alimentazione gas se il generatore rimarrà inutilizzato per un lungo periodo.

RIEMPIMENTO IMPIANTO

Controllare periodicamente che l'idrometro abbia valori di pressione ad impianto freddo compresi tra 1 - 1,2 bar (fig. 25).

Se la pressione è inferiore ad 1 bar è necessario provvedere al ripristino e, dopo l'operazione, controllare che il rubinetto sia chiuso correttamente. Qualora la pressione fosse salita oltre il limite previsto, scaricare la parte eccedente agendo sulla valvolina di sfiato di un qualsiasi radiatore.

Se la pressione supera i 3 bar, causando l'intervento della valvola di sicurezza, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

TRASFORMAZIONE AD ALTRO GAS

Nel caso si renda necessaria la trasformazione ad un gas diverso da quello per il quale la caldaia è stata prodotta, rivolgersi esclusivamente al personale tecnico autorizzato SIME.

PULIZIA E MANUTENZIONE

È obbligatorio effettuare, alla fine della stagione di riscaldamento, la pulizia e un controllo alla caldaia, secondo quanto previsto dal D.P.R. 26 agosto 1993 n°412.

La manutenzione preventiva ed il controllo della funzionalità delle apparecchiature e dei sistemi di sicurezza dovrà essere effettuata esclusivamente dal Servizio Tecnico Autorizzato SIME, richiedendola nel periodo aprile-settembre. La caldaia è corredata di cavo elettrico di alimentazione che, in caso di sostituzione, dovrà essere richiesto solamente alla Sime.

NORME GENERALI DI GARANZIA

CONDIZIONI DI GARANZIA

- La garanzia decorre per le caldaie a gasolio dalla data di installazione.
- Nel caso di caldaie a gas e gruppi termici integrati dalla data di "Prima Accensione" che deve avvenire entro 30 giorni dall'installazione.
- La garanzia è valida per un periodo di:
 - **1 anno per le parti elettriche e le apparecchiature che le Fonderie Sime S.p.A. acquistano da terzi.**
 - **2 anni il bollitore vetroporcellanato.**
 - **3 anni il corpo in ghisa o pacco lamellare in rame.**
- Nel primo anno di garanzia Fonderie Sime S.p.A. si impegna a sostituire o riparare gratuitamente quei pezzi che dovessero risultare difettosi all'origine con il solo addebito di un diritto fisso per intervento a domicilio.
- Trascorso un anno dalla data di prima accensione, le spese di viaggio e manodopera sono a carico di chi richiede l'intervento, secondo le tariffe vigenti in possesso del personale tecnico.
- Le parti e i componenti sostituiti in garanzia restano di proprietà di Fonderie Sime S.p.A. alla quale devono essere restituiti a cura del centro assistenza senza ulteriori danni.
- Le sostituzioni o riparazioni di parti della caldaia non modificano la data di decorrenza e la durata della garanzia stabilita all'atto della vendita.
- Il personale tecnico interverrà nei limiti di tempo concessi da esigenze organizzative.

VALIDITÀ DELLA GARANZIA

- La garanzia è valida a condizioni che:
 - Per le caldaie a gasolio l'Utente abbia provveduto alla compilazione del certificato spedendo, entro 8 giorni dall'installazione, la prima copia a Fonderie Sime S.p.A.
 - Per le caldaie a gas e gruppi termici integrati sia eseguita la prima accensione dal personale tecnico autorizzato nei termini previsti.
 - La caldaia sia installata a regola d'arte e nel pieno rispetto delle leggi e delle norme in vigore e nei locali non siano presenti sostanze nocive alle apparecchiature.
 - L'apparecchio sia sottoposto a manutenzione preventiva annuale da parte del personale tecnico autorizzato (Art. 11 comma 4 DPR 26.08.93 n° 412).

SONO ESCLUSE DALLA PRESENTE GARANZIA:

- Le parti avariate per trasporto, per danni causati da agenti atmosferici, incendi e calamità naturali, per errata installazione, per insufficienza di portata od anomalia degli impianti idraulici, elettrici, di erogazione del combustibile, per mancato o non corretto trattamento dell'acqua di alimentazione, per corrosioni causate da condense od aggressività d'acqua, per trattamenti disincrostanti malamente condotti, per correnti vaganti, per manutenzio-

ne inadeguata, per trascuratezza ed incapacità d'uso, causa dolo, mancanza d'acqua, per inefficienza dei camini e degli scarichi, per manomissione da personale non autorizzato, per mancata osservanza delle istruzioni riportate nel libretto a corredo, le parti soggette a normale usura di impiego, anodi, refrattari, guarnizioni, manopole, lampade spia, ecc. e comunque per cause non dipendenti da Fonderie Sime S.p.A.

PRESTAZIONI FUORI GARANZIA

- Trascorsi i termini di durata della garanzia, l'assistenza tecnica verrà effettuata addebitando all'Utente le eventuali parti sostituite e tutte le spese di manodopera, viaggio e trasferta del personale e trasporto dei materiali, sulla base delle tariffe in vigore.

ISTRUZIONI PER RENDERE OPERANTE LA GARANZIA

- Per le caldaie a gas e gruppi termici integrati richiedere al Centro Assistenza Autorizzato più vicino la prima accensione. Il certificato dovrà essere compilato in modo chiaro e leggibile, il cliente dovrà apporre la propria firma per accettazione unitamente a quella del tecnico. Il Centro Assistenza avrà cura di provvedere alla spedizione a Fonderie Sime S.p.A. della prima copia per rendere operante la garanzia. L'Utente dovrà conservare la propria copia per poterla esibire al personale autorizzato nel caso di necessità.
- Per le caldaie a gasolio non è prevista la prima accensione. L'Utente, per rendere operante la garanzia, dovrà compilare il certificato e provvedere alla spedizione della prima copia, entro 8 giorni dalla data di installazione, utilizzando l'apposita busta. L'Utente dovrà conservare la propria copia per esibirla al personale autorizzato in caso di necessità. Restano valide le clausole stabilite nelle condizioni di garanzia.
- Qualora il certificato non risultasse compilato dal personale autorizzato o l'Utente non fosse in grado di esibirlo, la garanzia si considera decaduta.

RESPONSABILITÀ

- La prima accensione delle caldaie a gas e gruppi termici integrati riguarda esclusivamente il buon funzionamento dell'apparecchio. Nessuna responsabilità può essere addebitata al Centro Assistenza Autorizzato per qualsiasi inconveniente derivante da una installazione non conforme alle norme vigenti o alle prescrizioni del libretto.
- Fonderie Sime S.p.A. non risponde di eventuali danni, diretti o indiretti, conseguenti alla forzata sospensione del funzionamento della stessa.
- Nessuno è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altre verbali o scritte.
- Foro competente Verona.

ELENCO CENTRI ASSISTENZA aggiornato al 11/2000

VENETO

VENEZIA

Venezia	Frattini G. e C.	041 912453
Caorle	System Gas	0421 211555
Lido Venezia	Rasa Massimiliano	041 2760305
Mestre	Vighesso Stefano	041 914296
Musile di Piave	Scarabel Lorenzo	0421 330461
Oriago	Giurin Italo	041 472367
Portogruaro	Vit Stefano	0421 72872
S. Donà di Piave	Orlando Renzo	0421 54443
S. Pietro di Strà	Desiderà Giampaolo	049 503827

BELLUNO

Cadola	Tecno Assistance	0437 999362
Colle S. Lucia	Acqua Therm	0437 720022
Cortina D'Ampezzo	Barbato Lucio	0436 2298
Feltre	Clima Service	0439 305188
Pieve di Cadore	De Biasi	0435 32328

PADOVA

Padova	Duò Venerino	049 687600
Campodarsego	Skoppas	049 9201211
Legnaro	Paccagnella Mauro	049 8961332
Loreggia	Gas-sicuro	049 9355296
Monselice	F.lli Furlan	0429 73267
Montagnana	Zanier Claudio	0442 21163

ROVIGO

Rovigo	Calorclima	0425 362673
Adria	Calorterm	0426 23415
Badia Polesine	Vertuan Franco	0425 590110
Fiesso Umbertiano	Zambonini Paolo	0425 754150
Porto Viro	Tecnoclimap	0426 322172
Sariano di Trecenta	Dalla Villa Francesco	0425 712212

TREVISO

Treviso	Caldo Casa	0422 490859
Vittorio Veneto	Della Libera Renzo	0438 59467
Montebelluna	Clima Service	0348 7480059
Qordero	Thermo Confort	0422 710660
Preganziol	Fiorotto Stefano	0422 331039
Resana	Elettrotecnogas	0423 480179
Tarzo	Rosso e Blu	0438 933137
Valdobbiadene	Pillon Luigi	0423 975602

VERONA

Verona	Ecoterm	045 6201133
Verona	Marangoni Nadir	045 8868132
Bussolengo	Tecnoclima 2001	045 6702728
Castel d'Azzano	Tecnoidraulica	045 8520839
Garda	Dorizzi Michele	045 6270053
Lavagno	Termoclima	045 983148
Legnago	De Togni Stefano	0442 20327
Legnago	Zanier Claudio	0442 21163
S. Stefano Zimella	Palazzin Giuliano	0442 490398

VICENZA

Arcugnano	New AS.TEC	0444 289112
Arzignano	Pegoraro Mario	0444 671433
Bassano del Grappa	Gianello Stefano	0444 657323
Creazzo	Chiementin Carlo	0444 341147
Marano Vicentino	A.D.M.	0445 623208
Noventa Vicentina	F.lli Furlan	0429 73267
Ramon di Loria	Sbrissa Renzo	0423 485059
Sandriago	Gianello Alessandro	0444 657323
Thiene - Valdagno	Girofletti Luca	0445 381109

FRIULI VENEZIA GIULIA

TRIESTE

Trieste	Priore Riccardo	040 638269
---------	-----------------	------------

GORIZIA

Monfalcone	Termot. Bartolotti	0481 412500
------------	--------------------	-------------

PORDENONE

Pordenone	Elettr. Cavasotto	0434 522989
Cordenons	Raffin Mario	0434 580091
S. Vito Tag./to	Montico Silvano	0434 833211

UDINE

Udine	I.M. di Iob	0432 565686
Artegna	Di Braidà Angelo	0432 987141
Cervignano D. Friuli	Zorat Renato	0431 30566
Cervignano D. Friuli	Catto Renato	0431 35478
Latisana	Vidal Firmino	0431 50858
S. Giorgio Nogaro	Technical	0431 65818
San Daniele	Not. Gianpietro	0432 954406

TRENTINO ALTO ADIGE

TRENTO

Trento	Zuccolo Luciano	0461 820385
Ala	Termomax	0464 670629

Gardolo	Energia 2000	0461 961880
Pieve di Bono	Armani Ivan	0465 674737
Riva del Garda	Grottolo Lucillo	0464 554735

BOLZANO

Bolzano	Calor	0471 931595
---------	-------	-------------

LOMBARDIA

MILANO

Bovisio Masciago	S.A.T.I.	0362 593621
Inveruno	G.Emme C.	0331 223049
Lodi	Termoservice	0371 610465
Paderno Dugnano	S.M.	02 99049998
Pessano con Bornago	Consoli Romano	02 95741993
Pogliano M.se	Gastecnica Peruzzo	02 9342121
Rozzano (MI città)	Meroni F.lli	02 90400677
Vimercate	Savastano Matteo	039 6080341

BERGAMO

Bergamo	Tecno Gas	035 403147
Bonate Sopra	Mangili Lorenzo	035 991789
Costa Volpino	SACR	035 970240
Lefte	Termoconfort	035 727472
Treviglio	Belloni Umberto	0363 304693

BRESCIA

Brescia	Atri	030 320235
Lonato	Cat 2C	030 9919140

COMO

Como	Pool Clima 9002	031 3306832
Como	S.T.A.C.	031 482848
Canzo	Lario Impianti	031 683571
Cernobbio	Borra Clemente	031 340608

CREMONA

Cremona	Ajelli Riccardo	0372 33955
Romanengo	Fortini Davide	0373 72416

LECCO

Garlate	Lario Calor	0341 651818
Mandello del Lario	Ecoklima	0341 700813
Merate	Ass. Termica	039 9906538

MANTOVA

Mantova	Ravanini Marco	0376 390547
Castigl. Stiviere	Andreasi Bassi Guido	0376 672554
Castigl. Stiviere	S.O.S. Casa	0376 638486
Felonica Po	Romanini Loris	0386 916055
Gazoldo degli Ippoliti	Franzoni Bruno	0376 657727
Guidizzolo	Gottardi Franco	0376 819268
Poggio Rusco	Zapparoli William	0386 51457
Porto Mantovano	Clima Service	0376 390109
S. Giorgio	Rigon Luca	0376 372013
Suzzara	Franzini Mario	0376 533713
Viadana	Giri Pierguido	0375 781478

PAVIA

Pavia	Ferrari & C.	0382 423306
Gambolò	Carnevale Secondino	0381 939431

VARESE

Carnago	C.T.A.	0331 981263
Casorate Sempione	Bernardi Elio	0331 295177
Gazzada Schianno	C.S.T. Pastrello	0332 461160
Induno Olona	Gandini Guido	0332 201602
Luino	Ceruti Valerio	0332 530294
Sesto Calende	Calor Sistem	0322 45407
Tradate	Baldina Luciano	0331 840400

PIEMONTE

TORINO

Torino	AC di Curto	011 6822366
Torino	D'Elia Service	011 8121414
Borgofranco D'Ivrea	R.V.	0125 751722
Bricherasio	Termotec. Pontolillo	0121 59776
Ivrea	Sardino Adriano	0125 49531
Leini	R.T.I. di Gugliermina	011 9981037
Orbassano	C.G. di Correggia	011 9015529
Perosa Argentina	Micol Marco	0121 81463
Venaria Reale	Bonato Gaetano	011 4527674

ALESSANDRIA

Alessandria	M.I.R. Gas	0131 56134
Acqui Terme	Punto Service	0144 323314
Casale Monf.to	Secco Renato	0142 71880
Novi Ligure	Pittaluga Pierpaolo	0143 323071
Tortona	Conte Sebastiano	0131 868793
Tortona	Poggi Federico	0131 813615
Villalvernia	Furnari Giampiero	0131 83246

AOSTA

Aosta	Zancanaro Ulderico	0165 552734
-------	--------------------	-------------

ASTI

Asti	Fars	0141 595640
Asti	Appendino Roberto	0141 597938

BIELLA

Biella	Bertuzzi Adolfo	015 2573980
Biella	Fasoletti Gabriele	015 402642

CUNEO

Cuneo	Idroterm	0171 411333
Borgo S. Dalmazzo	Near	0171 266320
Brà	Testa Giacomo	0172 415513
Saluzzo	Granero Luigi	0175 45017
S. Michele Mondovi	Calorclima	0174 222189

NOVARA

Novara	Ecogas	0321 467293
Arona	Calor Sistem	0322 45407
Cerano	Termocentro	0321 726711
Domodossola	Progest-Calor	0324 241616
Grignasco	Sagliaschi Roberto	0163 418180
Nebbiuno	Sacir	0322 58196

VERCELLI

Vercelli	Acciu Vincenzo	0161 255666
Costanzana	Brignone Marco	0161 312185

LIGURIA

GENOVA

Genova	Dore Franco	010 826372
Genova	Idrotermogas	010 212517
Montoggio	Macciò Maurizio	010 938340
Sestri Levante	Elettrocalor	0185 485675

IMPERIA

e Albenga	Eurogas	0183 275148
-----------	---------	-------------

LA SPEZIA

Sarzana	Faconti Giovanni	0187 673476
---------	------------------	-------------

SAVONA

Savona	Murialdo Stelvio	019 8402011
Cairo Montenotte	Artigas	019 501080

EMILIA ROMAGNA

BOLOGNA

Bologna	M.C.G.	051 532498
Casalecchio di Reno	Nonsologas	051 573270
Galliera	Balletti Marco	051 812341
Minerbio	Calor Caputo	051 6821047
Porretta Terme	A.B.C.	0534 24343
Sala Bolognese	C.R.G. 2000	051 955079

FERRARA

Ferrara	Arvey Gas	0532 94355
Ferrara	Guerra Alberto	0532 742092
Bondeno	Romanini Cinzio	0532 894240
Bosco Mesola	Fogli Delfo	0533 794109
Cento	Michellini Walter	051 904670
Migliarino	Mantovani Aldo	0337 592069
Portomaggiore	Simoni Renzo	0532 811010
Renazzo	C.A.B. di Calori	051 909800
Vigarano Pieve	Fortini Luciano	0532 715252
Viconovo	Occhiali Michele	0532 258101

FORLÌ

Forlì	Vitali Ferrante	0543 780080
Casemurrate	Tecnotermica	0543 86145
Cesena	Antonoli Loris	0547 383761
Gatteo	G. Emme	0541 818315
Misano Adriatico	A.R.D.A.	0541 613162
Rimini	Idealtherm	0541 388057
S. Pietro in Bagno	Nuti Giuseppe	0543 918703

REP. S. MARINO

Borgo Maggiore	Titankalor	0549 902162
----------------	------------	-------------

MODENA

Gaggio di Piano	Ideal Gas	059 938632
Finale Emilia	Bretta Massimo	0535 90978
Medolla	Tassi Claudio	0535 53058
Novi	Ferrari Roberto	059 677545
Pavullo	Meloncini Livio	0536 21630
Sassuolo	Mascolo Nicola	0536 884858
Savignano sul Panaro	Eurogas	059 730235
Zocca	Giesse	059 986565

PARMA

Parma	Sassi Massimo	0521 992106
Monchio D.C.	Lazzari Stefano	0521 896334
Vigheffio	Morsia Emanuele	0521 959333

PIACENZA

Piacenza	Bionda	0523 481718
Carpaneto Piacentino	Rigolli Marco	0523 859019

RAVENNA			Viterbo	Bernabucci Alberto	0761 343027	Volla	Termoidr. Galluccio	081 7742234
Ravenna	Nuova C.A.B.	0544 465382	Viterbo	C.A.B.T.	0761 263449	AVELLINO	Termo Idr. Irpina	0825 610151
Alfonsine	Magnani Natale	0544 82624	Acquapendente	Electronic Guard	0763 734325	BENEVENTO	C.A.R.	0824 61576
Faenza	Berca	0546 22808	Civita Castellana	Tardani Riccardo	0761 513868	CASERTA		
Savio di Cervia	Bissi Riccardo	0544 927547	Oriolo Romano	Ridolfi Eugenio	06 99838211	Villa Literno	Elettr. Ucciero	081 8920406
REGGIO EMILIA			Orte Scalo	S.I.T.	0761 400678	SALERNO		
Reggio Emilia	Casa Gas	0522 271222	Sutri	Mosci Eraldo	0761 600804	Salerno	IRIV	089 724173
Quattro Castella	Clima Service	0522 888432	Tuscania	C.A.T.I.T.	0761 435457	Castel S. Giorgio	Chierchia Giovanni	081 952825
			Vetralla	Di Sante Giacomo	0761 461166	S. Pietro al Tanagro	TECH	0975 45042
TOSCANA								
FIRENZE			UMBRIA			BASILICATA		
Firenze	Calor System	055 7320048	PERUGIA			MATERA	Acito Tommaso	0835 335971
Firenze	SAB 2000	055 706091	Perugia	Tecnogas	075 5052828			
Bagno a Ripoli	F.B. Bonciani	055 645726	Castiglione del Lago	Dual Clima	075 953543			
Martignana	Sabic	0571 929348	Gubbio	Termotecnic Pierotti	075 9220571			
Prato	Lazzerini Mauro	0574 813794	Moiano	Elettrogas	0578 294047			
Prato - Mugello	Kucher Roberto	0574 630293	Pistrino	Electra	075 8593210	CATANZARO		
AREZZO			S. Martino in Colle	Professionalgas	075 6079137	Catanzaro	Imp. Costr. Cubello	0961 772041
Arezzo	Artegas	0575 901931	Spoletto	Agenzia Sime	0743 222000	Lamezia Terme	Teca	0968 436516
Arezzo	Grazzini Marco	0575 353152	TERNI			Lamezia Terme	Etcm di Mastroianni	0968 451019
Castiglion Fiorentino	Sicur-Gas	0575 657266	Terni	A.E.T.	0744 401131	COSENZA		
Monte San Savino	Ceccherini Franco	0575 810371	Baschi	ASI di Anselmi	0744 957610	Cosenza	Magic Clima	0984 22034
Montevarchi	Rossi Paolo	055 984377	Ficulte	Maschi Adriano	0763 86580	Morano Calabro	Mitei	0981 31724
SIENA			Montepranico	Caromani Luciano	0744 286069	S. Sofia d'Epiro	Sulfaro Impianti	0984 957676
Casciano Murlo	Brogioni Adis	0577 817443				CROTONE	A.T.A.G. Lucchetta	0962 62136
Chianciano Terme	Chierchini Fernando	0578 30404						
GROSSETO			MARCHE			PUGLIA		
Grosseto	Acqua e Aria Service	0564 410579	ANCONA			BARI		
Grosseto	Tecnocalor	0564 454568	Falconara Marittima	Adriaclima	0731 706518	Bari	Previngas	080 5022722
Follonica	M.T.E.	0566 51181	Loreto	Tecmar	071 976210	Bari	TRE.Z.C.	080 5022787
LIVORNO			Osimo	Azzurro Calor	071 7109024	Acquaviva Fonti	L. e B. Impianti	080 757032
Livorno	A.B. Gas	0586 424050	Serra S. Quirico	Ruggeri Cesare	0731 86324	Adelfia	Eracleo Vincenzo	080 8791851
Livorno	Moro	0586 882310	ASCOLI PICENO			Barletta	Dip. F. Impianti	0883 333231
Cecina	Climatic Service	0586 630370	Ascoli Piceno	Clima Casa	0736 45197	Castellana Grotte	Climaservice	080 4961496
Piombino	Donati Sergio	0565 227395	Centobuchi	Leli Endrio	0735 702724	Gravina Puglia	Branà Vincenzo	080 3267834
Venturina	CO.M.I.T.	0565 855117	Comunanza	I.M.E. Maravalli	0736 844610	Grumo	Gas Adriatica	080 622696
LUCCA			Montepranico	S.A.R.	0734 889015	Modugno	Elettr. Rinaldi	080 5354453
Lucca	Termoesse	0583 957098	Offida	Ciabattoni Claudio	0736 262611	Mola di Bari	Masotine Luca	080 4744569
Lucca	Lenci Giancarlo	0583 394371	Porto S. Giorgio	Pomioli	0734 676563	FOGGIA		
Galliciano	Valentini Primo	0583 730984	S. Ben. del Tronto	Sate 85	0735 780359	Foggia	Delle Donne Giuseppe	0881 635503
Pian di Mommio	Raffi e Marchetti	0584 997143	S. Ben. del Tronto	Tecnocasa	0735 581746	Cerignola	Raffaele Cosimo	0330 327023
MASSA CARRARA			MACERATA			S. Fer. di Puglia	Nuova Imp. MC	0883 629960
Marina di Carrara	Tecnoidr. Casté	0585 856834	Morrovalle Scalo	Cast	0733 865271	Torre Maggiore	Idro Termo Gas	0882 382497
Pontremoli	Berton Angelo	0187 830131	PESARO			LECCE	De Masi Antonio	0832 643792
Sarzana	Masetti Renzo	0187 676340	Pesaro	Paladini Claudio	0721 405055	TARANTO		
Villafranca Lunigiana	Galeotti Lino	0187 494238	Fossombrone	Arduini Oddo	0721 705181	Ginosa	Clima S.A.T.	099 8294496
PISTOIA			Orciano	Capoccia e Lucchetti	0721 960606	Grottaglie	Lenti Giovanni	099 5610396
Massa e Cozzile	Tecnigas	0572 72601	Urbino	A M Clementi	0722 327198	Manduria	Termotecnic Quiete	099 9796378
Pontelungo	Serv. Assistenza F.M.	0573 572249				Martina Franca	Palombella Michele	080 4301740
PISA			ABRUZZO - MOLISE			Talsano	Carbotti Angelo	099 7716131
Pisa	Gas 2000	050 573468	L'AQUILA			SICILIA		
Bientina	Centro Calore	0587 756700	L'Aquila	Mastropietro Stefano	0862 412578	PALERMO	Palmeri Giuseppe	091 6886801
Pontedera	SB	0587 52751	Avezzano	Massaro Antonello	0863 35285	AGRIGENTO	I.T.M. di Miccichè	0922 606864
S. Miniato	Climas	0571 366456	Carsoli	Proietti Vittorio	0863 995381	CATANIA		
Volterra	Etruria Tepor	0588 85277	Cesaproba	Cordeschi Bernardino	0862 908182	Caltagirone	Siciltherm Impianti	0933 53865
			Pratola Peligna	Giovannucci Marcello	0864 272449	Maletto	Adornetto Alfio	095 699027
LAZIO			CAMPOBASSO			Paternò	Longo Giuseppe	095 854713
ROMA			Termini	G.S.D.	0875 702244	S. Giovanni la Punta	Thermotecn. Impianti	095 7513843
Roma	Gatti Rosilio	06 20761733	Campobasso	Catelli Pasqualino	0874 64468	ENNA	La Rosa Giuseppe	0935 24485
Roma Centro-Montes.	Climatron	06 79841885	CHIETI			MESSINA		
Roma-Casilina-Prenest.	Idrokalar 2000	06 2055612	Chieti	Franceschini Maurizio	0872 714167	Messina	Gial Service	090 711019
Roma EUR-Castelli	Idrothermic	06 22445337	Fara S. Martino	Valente Domenico	0872 984107	Messina	Metano Market	090 2939439
Roma Monte Mario	Termorisc. Antonelli	06 3381223	Francavilla al Mare	Albagas	085 4917094	Capo d'Orlando	Tecnotherm	0941 957108
Roma Prima Porta	Di Simone Euroimp.	06 30892426	Paglieta	Ranieri Raffaele	0872 809714	Giardini Naxos	Puglisi Francesco	0942 52886
Roma Fiumicino	M.P.R.	06 5673222	Scerni	Silvestri Silverio	0873 919898	S. Lucia del Mela	Rizzo Salvatore	090 935708
Cerveteri	De Santis Augusto	06 9951576	PESCARA			RAGUSA		
Monterotondo	C.& M. Caputi	06 9068555	Pescara	Il Mio Tecnico I.M.T.	085 4711220	Vittoria	Calor Clima	0932 987522
Pomezia	Tecnotherm	06 9107048	Montesilvano	Fidanza Roberto	085 4452109	SIRACUSA		
S. Oreste	Fioretti Mario	0761 579620	Villa Raspa	Ciafardo Terenzio	085 4157111	Carlentini	Miceli Armando	095 991515
Santa Marinella	Ideal Clima	0766 533824	TERAMO					
Tivoli	A.G.T. Magis-Impresit	0774 411634	Teramo	Stame	0861 240667	SARDEGNA		
LATINA			Giulianova Lido	Smeg 2000	085 8004893	CAGLIARI		
Doganella di Ninfa	Stivali Mario	06 9601181	Tortoreto Lido	Gest Point	0861 788590	Cagliari	Riget	070 494006
RIETI			ISERNIA	Crudele Marco	0865 29181	Assemmini	Termoenergia Ionta	070 9476027
Amatrice	Palombini Massimo	0746 826249	CAMPANIA			Villaputzu	Assimpianti	070 997692
Vazia	Idroterm. Confalone	0746 280811	NAPOLI			ORISTANO	Corona Giuseppe	0783 73310
FROSINONE			Napoli	Metan Termica	081 7677641	SASSARI		
Cassino	S.A.T.A.	0776 312324	Boscotrecase	Tecnoclima	081 8586984	Sassari	Lovisi Antonio	079 260430
Castellmassimo	Clima Service	0775 271074	San Vitalino	Tecno Assistenza	081 8441941	Olmedo	Pinna Pasqualino	079 902705L
Sora	Santini Enrico	0776 830616	Sorrento	Cappiello Giosuè	081 8785566			
VITERBO								



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La **FONDERIE SIME S.p.A.**, con riferimento all'art. 5 DPR n°447 del 6/12/1991 "Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990 n°46" ed in conformità alla legge 6 dicembre 1971 n° 1083 "Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile", dichiara che le proprie caldaie a gas serie:

Caldaie a basamento

RX CE
RMG
RS CE
EKO BF CE
LOGO*
MISTRAL*
AVANT BF CE*
KOMBIMAT CE*
BITHERM CE*
DUOGAS CE*
DEWY 30/80 *

Caldaie murali

FORMAT OF - BF
METRO'
FORMAT 25/60 OF*
FORMAT 25/60 BF - 30/60 BF*
PLANET OF - BF - BFT
PLANET 25/60 BF - 30/60 BF*
PLANET DEWY BF - BFT
OPEN OF - BF

(*) caldaie combinate

sono complete di tutti gli organi di sicurezza e di controllo previsti dalle norme vigenti in materia e rispondono, per caratteristiche tecniche e funzionali, alle prescrizioni delle norme:

UNI-CIG 7271 (aprile 1988)

UNI-CIG 9893 (dicembre 1991)

Le Caldaie a Gas sono inoltre rispondenti alle

Direttiva gas 90/396 CEE per la conformità CE di tipo

Direttiva di bassa tensione 73/23 CEE

Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 89/336 CEE

Direttiva rendimenti 92/42 CEE

con riferimento alle norme

EN 297 per APPARECCHI A GAS DI TIPO B AVENTI PORTATA TERMICA ≤ 70 kW

pr. **EN 656** per APPARECCHI A GAS DI TIPO B AVENTI PORTATA TERMICA $70 \div 300$ kW

EN 483 per APPARECCHI A GAS DI TIPO C AVENTI PORTATA TERMICA ≤ 70 kW

La portata al sanitario delle caldaie combinate è rispondente inoltre alle direttive del

pr. **EN 625** per APPARECCHI AVENTI PORTATA TERMICA ≤ 70 kW

Legnago, 26 giugno 2000

FONDERIE SIME SpA

il Direttore Generale
ing. ALDO GAVA



Rendimenti caldaie a gas secondo DPR 412/93 e DPR 551/99

MODELLO	Potenza termica kW	Portata termica kW	Rendimento a carico nominale		Rendimento al 30% del carico	
			minimo richiesto	misurato	minimo richiesto	misurato
RX 19 CE	22,0	25,0	86,7	88,0	84,0	84,5
RX 26 CE	30,5	34,8	87,0	87,6	84,4	84,8
RX 37 CE	39,1	44,8	87,2	87,3	84,8	85,2
RX 48 CE	48,8	55,0	87,4	88,7	85,1	85,4
RX 55 CE	60,7	69,2	87,6	87,7	85,3	85,8
RMG 70	68,3	75,9	87,8	90,1	85,7	87,1
RMG 80	78,7	87,4	87,9	90,0	85,8	87,2
RMG 90	90,0	100,0	88,0	90,0	86,0	87,4
RMG 100	98,6	109,5	88,1	89,9	86,1	87,5
RS 107 CE	107,4	121,7	88,1	88,2	86,1	86,5
RS 129 CE	129,0	145,9	88,2	88,4	86,3	86,7
RS 151 CE	150,6	170,0	88,4	88,6	86,5	86,9
RS 172 CE	172,2	194,2	88,5	88,7	86,7	87,1
RS 194 CE	193,7	218,2	88,6	88,8	86,9	87,3
RS 215 CE	215,2	242,1	88,7	88,9	87,0	87,5
RS 237 CE	236,5	266,0	88,7	88,9	87,1	87,6
RS 258 CE	257,8	290,0	88,8	88,9	87,2	87,7
RS 279 CE	279,1	313,6	88,9	89,0	87,3	87,8
BITHERM 20/65 CE	22,0	25,0	86,7	88,0	84,0	84,5
BITHERM 26/80 CE	30,5	34,8	87,0	87,6	84,4	84,8
BITHERM 35/80 CE	37,2	42,4	87,1	87,7	84,7	85,3
DUOGAS 20/40 CE	22,0	25,0	86,7	88,0	84,0	84,5
DUOGAS 26/40 CE	30,5	34,8	87,0	87,6	84,4	84,8
EKO BF 25 CE	28,5	31,6	86,9	90,2	84,4	86,7
LOGO 18 OF	19,1	21,0	86,6	91,2	83,8	92,7
LOGO 28 - 28/50 - 28/80 OF	28,3	31,0	86,9	91,2	84,4	92,7
LOGO 37 OF	37,4	41,0	87,1	91,2	84,7	92,7
MISTRAL 31 - 31/50 - 31/80	31,0	34,4	87,0	90,1	84,5	86,8
MISTRAL 32 - 32/50 - 32/80	32,7	34,3	87,0	92,5	84,5	93,1
KOMBIMAT 26/38 CE	29,0	32,2	86,9	90,0	84,4	86,5
AVANT BF 25/50 CE	28,5	31,6	86,9	90,2	84,4	86,1
DEWY 30/80	29,3	30,0	92,5	97,7	98,5	106,6
PLANET 25 OF	23,3	25,8	86,7	90,3	84,1	86,5
PLANET 30 OF	28,6	31,6	86,9	90,4	83,9	86,5
PLANET 25 BF - 25 BFT	23,3	25,8	86,7	90,3	84,1	86,0
PLANET 30 BF	29,0	31,6	86,9	92,0	83,9	87,2
PLANET 25/60 BF	25,0	26,7	86,8	93,5	84,2	92,0
PLANET 30/60 BF	29,5	31,6	86,9	93,5	84,4	92,0
PLANET DEWY 25 BF - 25 BFT	24,0	24,9	92,4	96,6	98,4	106,2
PLANET DEWY 30 BF - 30 BFT	29,3	30,0	92,5	97,7	98,5	106,6
FORMAT 25 OF	23,3	25,8	86,7	90,3	84,1	86,5
FORMAT 30 OF	28,6	31,6	86,9	90,4	83,9	86,5
FORMAT 25 BF - METRO' 25 BF	23,3	25,8	86,7	90,3	84,1	86,0
FORMAT 30 BF	29,0	31,6	86,9	92,0	83,9	87,2
FORMAT 25/60 OF	23,2	25,8	86,7	89,9	84,1	89,6
FORMAT 25/60 BF	25,0	26,7	86,8	93,5	84,2	92,0
FORMAT 30/60 BF	29,5	31,6	86,9	93,5	84,4	92,0
OPEN 25 OF	23,3	25,8	86,7	90,3	84,1	86,5
OPEN 25 BF	23,3	25,8	86,7	90,3	84,1	86,0
OPEN 30 BF	29,0	31,6	86,9	92,0	83,9	87,2

NOTA: I dati sono stati ottenuti secondo le modalità di prova indicate dall'allegato E del DPR 412.



Fonderie Sime S.p.A. - via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)

Tel. 0442 631111 - Fax Serv. Commerciale Italia 0442 631291 - Fax Serv. Tecnico 0442 631292

Tel. +39/0442 631111 - Export Division fax number +39/0442 631293 - Sime Service fax number +39/0442 631292