

Mistral

CERTIFICAZIONE
DEL SISTEMA DI
QUALITÀ AZIENDALE

ISO 9001
registered by



ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE

INDICE

1	DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO	pag.	1
2	INSTALLAZIONE	pag.	5
3	CARATTERISTICHE	pag.	13
4	USO E MANUTENZIONE	pag.	16
	NORME GENERALI DI GARANZIA	pag.	20
	ELENCO CENTRI ASSISTENZA	pag.	21
	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL COSTRUTTORE	pag.	23

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 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

Le caldaie di ghisa "MISTRAL" a camera combustione stagna con bruciatore a premiscelazione a basso NOx rappresentano la soluzione ideale alle molteplici esigenze impiantistiche.

Sono progettate e costruite complete di tutti gli organi di sicurezza e di controllo previsti dalle Norme UNI-CIG ed in linea con i dettami delle direttive euro-

pee 90/396/CEE, 89/336/CEE, 73/23/CEE, 92/42/CEE e norme europee pr EN 483 - pr EN 625.

Possono essere alimentate a gas naturale (metano) e propano (G31).

In questo opuscolo sono riportate le istruzioni relative ai seguenti modelli di caldaia:

- "MISTRAL 31 CE" per solo riscaldamento

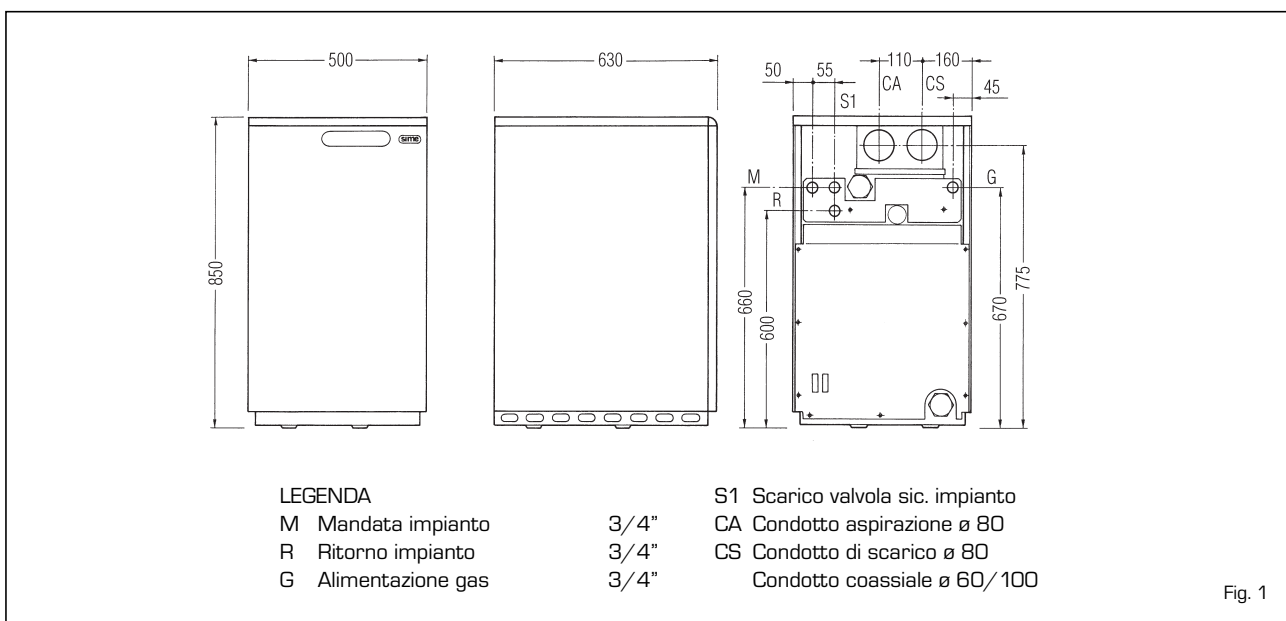
- "MISTRAL 31/50 CE - 31/80 CE" per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria

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

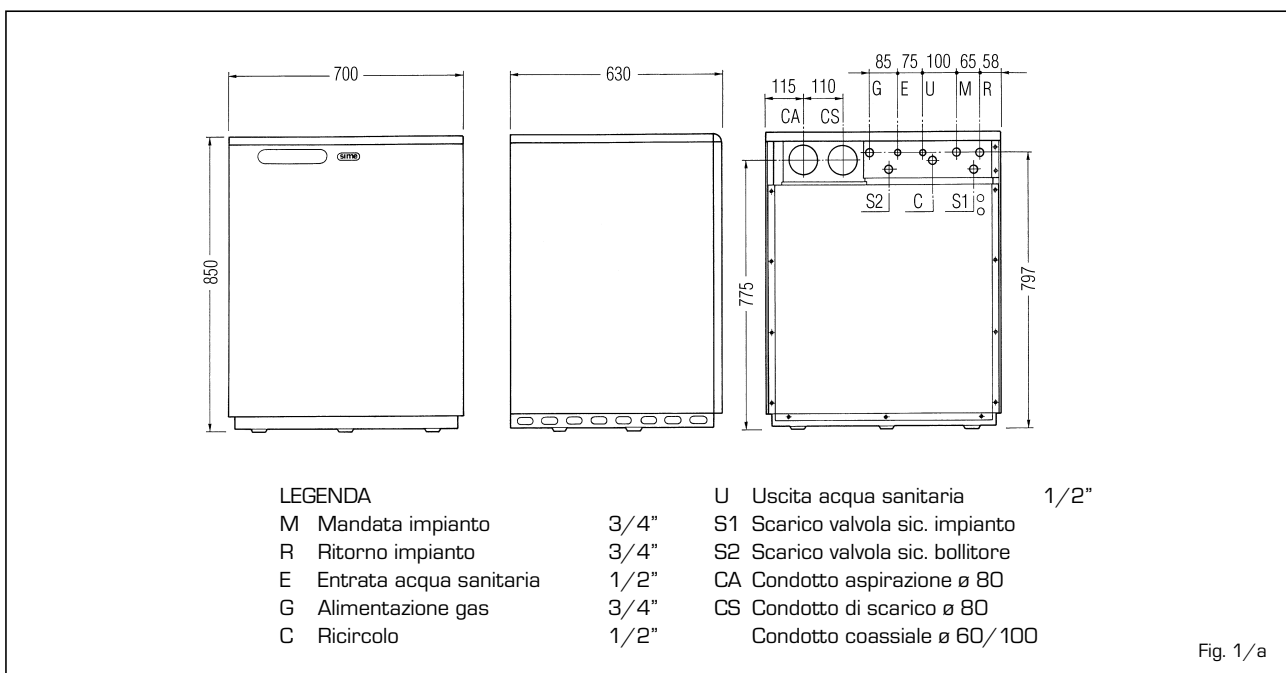
NOTA: La prima accensione va effettuata da personale autorizzato.

1.2 DIMENSIONI

1.2.1 Versione "31 CE"



1.2.2 Versione "31/50 CE"



1.2.3 Versione "31/80 CE"

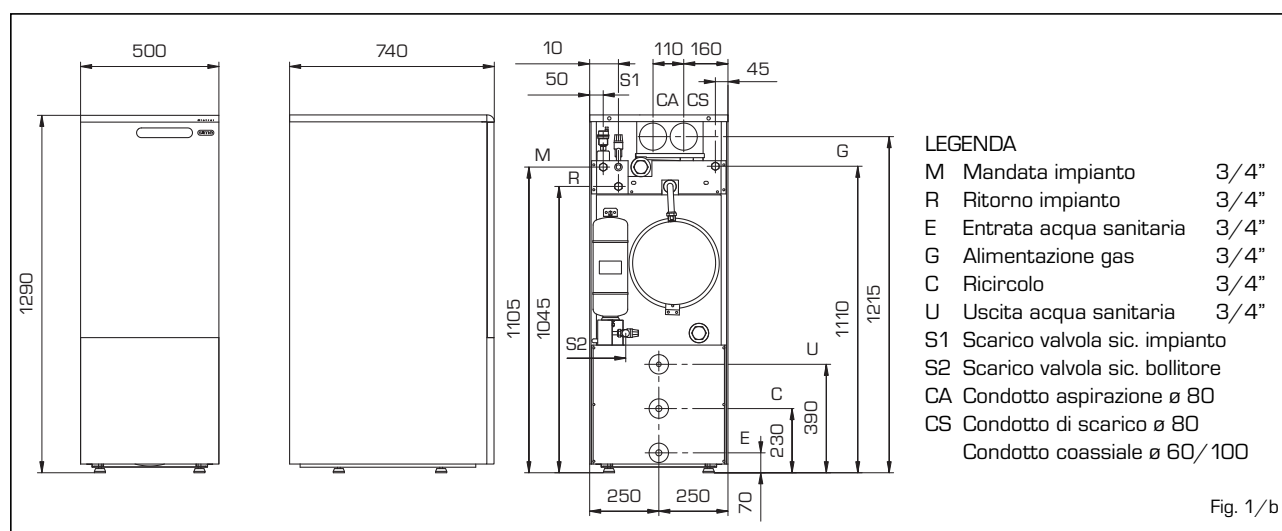


Fig. 1/b

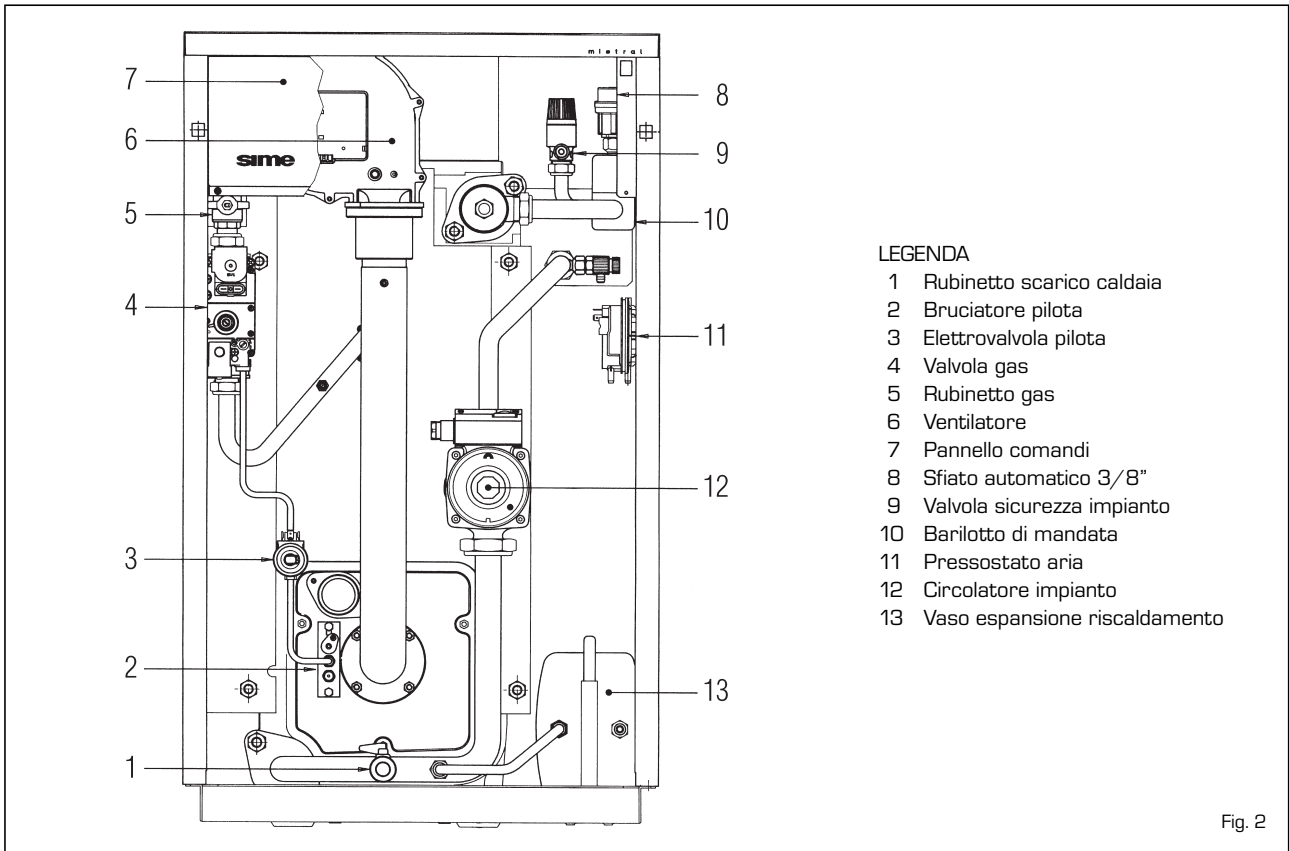
1.3 DATI TECNICI

		31 CE	31/50 CE	31/80 CE
Potenza termica riscaldamento	kW	25,7÷31,0	25,7÷31,0	25,7÷31,0
Portata termica	kW	28,5÷34,4	28,5÷34,4	28,5÷34,4
Capacità caldaia	l	13	13	13
Potenza elettrica assorbita	W	200	200	200
Pressione max esercizio	bar	4	4	4
Temperatura max esercizio	°C	95	95	95
Vaso espansione riscaldamento				
Capacità	l	10	10	10
Pressione precarica	bar	1	1	1
Produzione acqua sanitaria				
Capacità bollitore	l	-	50	80
Vaso espansione sanitario	l	-	2,5	4
Pressione max esercizio bollitore	bar	-	7	7
Portata sanitaria specifica (norma EN 625)	l/min	-	14,5	21,6
Portata sanitaria continua Δt 30°C	l/h	-	800	880
Tempo di recupero da 25 a 55°C	min	-	5	6
Categoria		II ₂ H3P	II ₂ H3P	II ₂ H3P
Tipo		C ₁₂ -C ₃₂ -C ₅₂	C ₁₂ -C ₃₂ -C ₅₂	C ₁₂ -C ₃₂ -C ₅₂
Temperatura fumi *				
Minima	°C	145	145	145
Massima	°C	180	180	180
Portata fumi	gr/s	16,4	16,4	16,4
Peso	kg	142	200	205
Emissioni CO	ppm	< 30	< 30	< 30
Emissioni NOx	ppm	< 35	< 35	< 35
CO₂ % metano	min./max	8,2/9,0	8,2/9,0	8,2/9,0
CO₂ % propano (G31)	min./max	9,4/10,2	9,4/10,2	9,4/10,2
Ugelli gas principale a 6 fori				
Metano	ø mm	3,00	3,00	3,00
Propano (G31)	ø mm	2,10	2,10	2,10
Ugelli gas pilota				
Metano	ø mm	0,45	0,45	0,45
Propano (G31)	ø mm	0,27	0,27	0,27
Pressione alimentazione gas				
Metano	mbar	20	20	20
Propano (G31)	mbar	37	37	37
Pressione gas bruciatore (min. - max)				
Metano	mbar	1,6 - 2,5	1,6 - 2,5	1,6 - 2,5
Propano (G31)	mbar	2,4 - 4,0	2,4 - 4,0	2,4 - 4,0

* Temperatura aria comburente 20°C

1.4 COMPONENTI PRINCIPALI

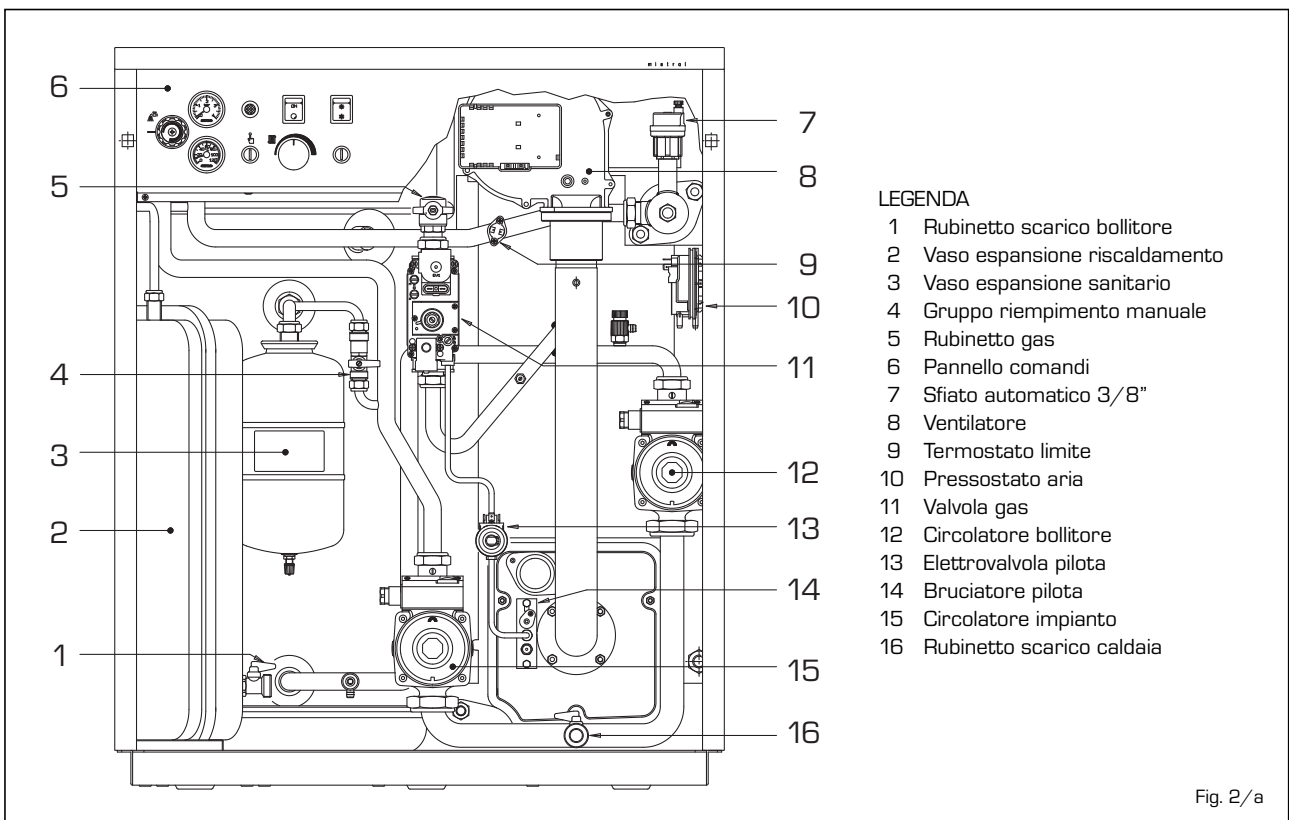
1.4.1 Versione "31 CE"



LEGENDA

- 1 Rubinetto scarico caldaia
- 2 Bruciatore pilota
- 3 Elettrovalvola pilota
- 4 Valvola gas
- 5 Rubinetto gas
- 6 Ventilatore
- 7 Pannello comandi
- 8 Sfiato automatico 3/8"
- 9 Valvola sicurezza impianto
- 10 Barilotto di mandata
- 11 Pressostato aria
- 12 Circolatore impianto
- 13 Vaso espansione riscaldamento

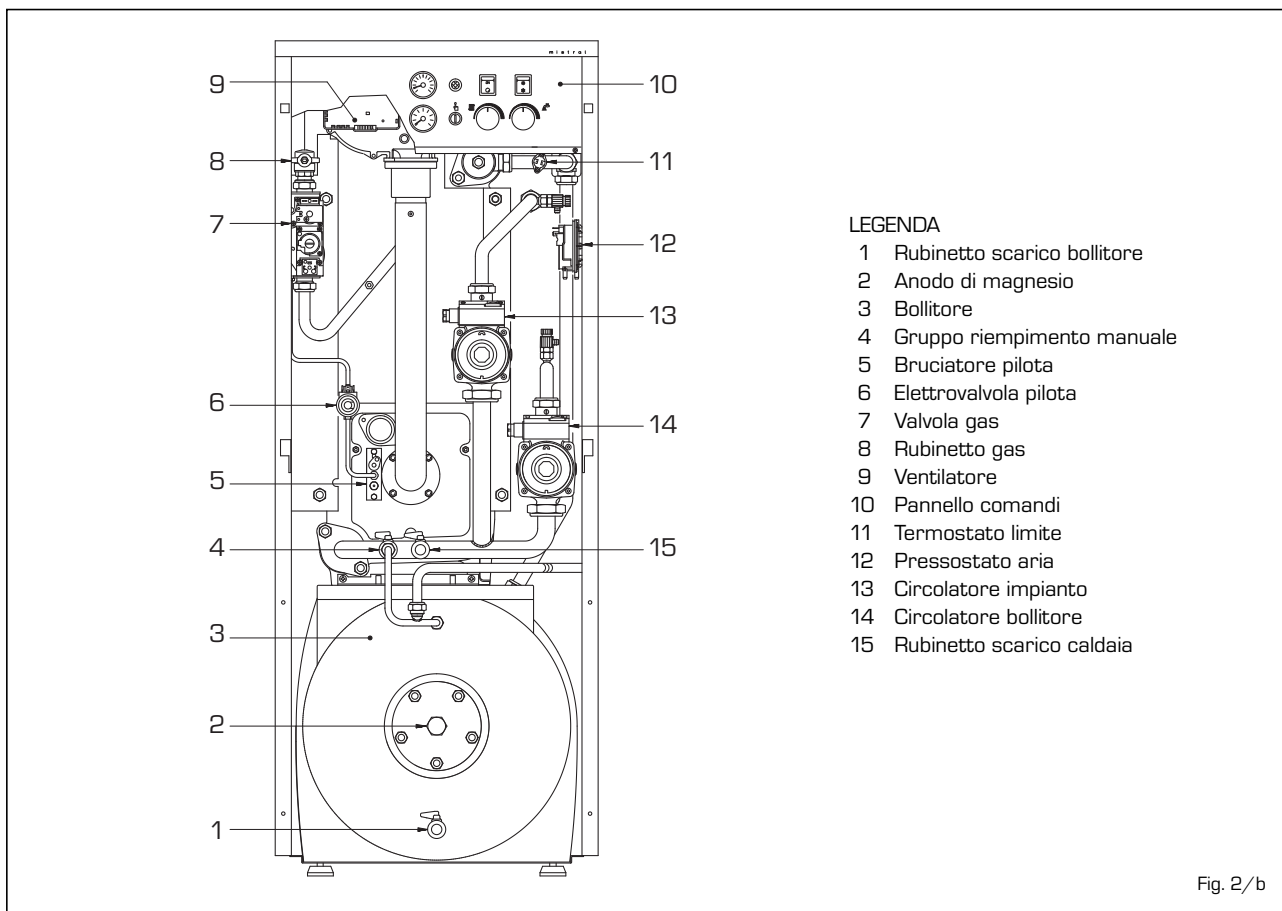
1.4.2 Versione "31/50 CE"



LEGENDA

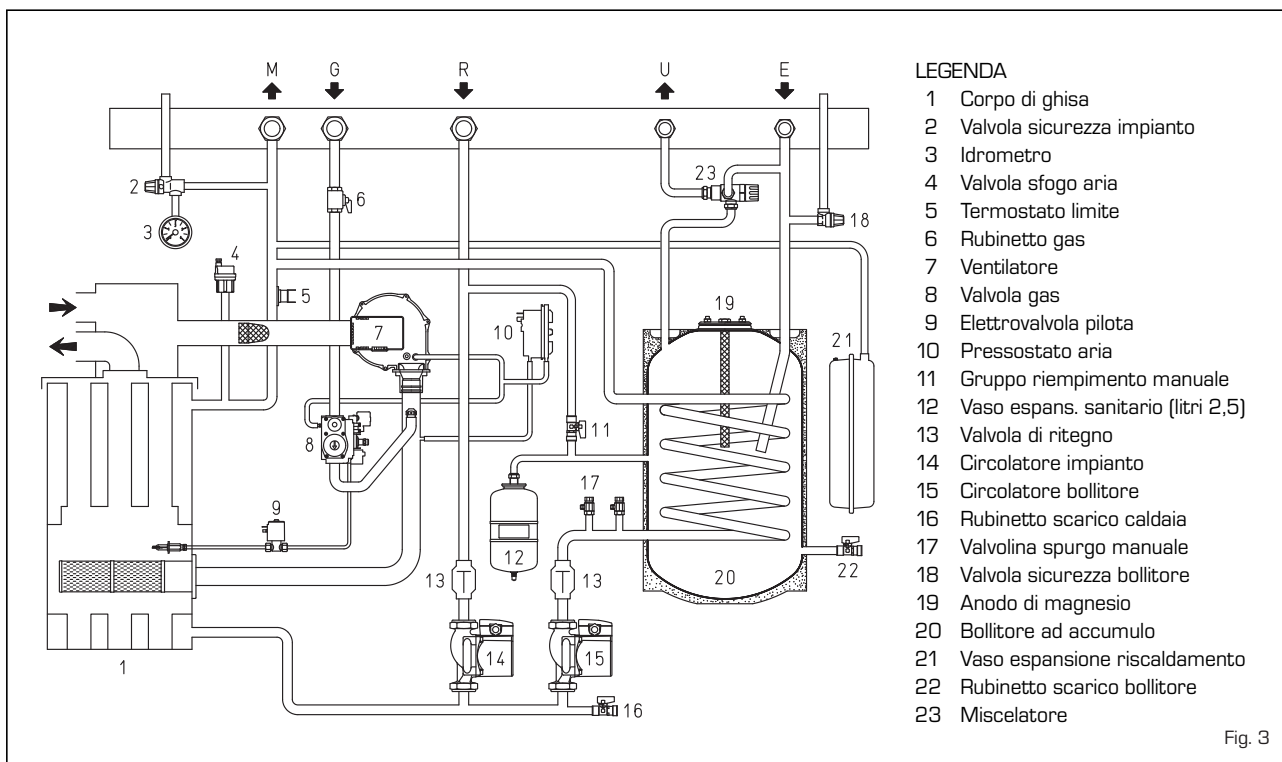
- 1 Rubinetto scarico bollitore
- 2 Vaso espansione riscaldamento
- 3 Vaso espansione sanitario
- 4 Gruppo riempimento manuale
- 5 Rubinetto gas
- 6 Pannello comandi
- 7 Sfiato automatico 3/8"
- 8 Ventilatore
- 9 Termostato limite
- 10 Pressostato aria
- 11 Valvola gas
- 12 Circolatore bollitore
- 13 Elettrovalvola pilota
- 14 Bruciatore pilota
- 15 Circolatore impianto
- 16 Rubinetto scarico caldaia

1.4.3 Versione "31/80 CE"

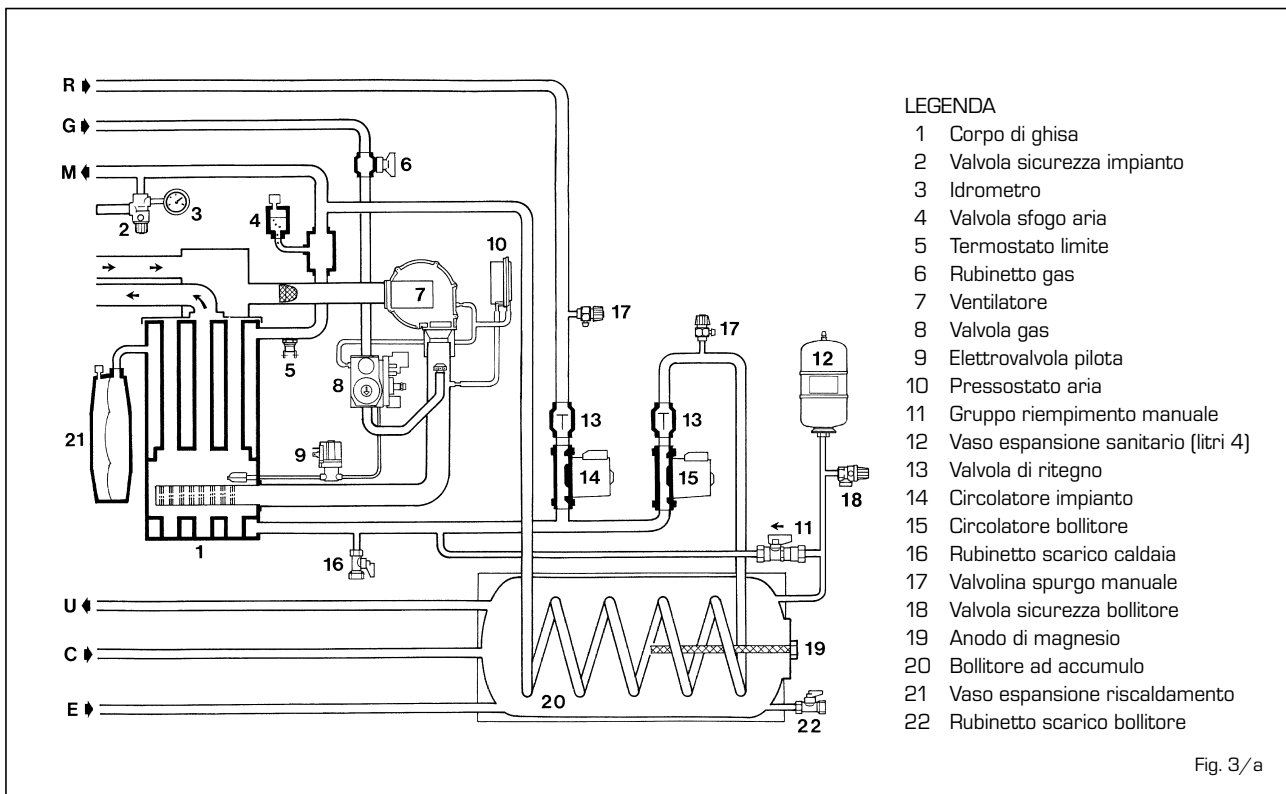


1.5 SCHEMA FUNZIONALE

1.5.1 Versione "31/50 CE"



1.5.2 Versione "31/80 CE"



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 opuscolo. 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 caldaie "MISTRAL" 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 di 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.

Nell'effettuare i collegamenti idraulici accertarsi che vengano rispettate le indicazioni date in fig. 1.

Il tubo di scarico della valvola di sicurezza dovrà essere collegato ad un imbuto di raccolta per convogliare l'eventuale spurgo in caso di intervento.

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 gas propano (G31).

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 Montaggio kit rubinetti di collegamento

Nella versione "31/50" per effettuare i collegamenti idraulici alle tubazioni dell'impianto viene fornito un kit cod. 8091800. Nell'effettuare i collegamenti è necessario togliere i raccordi impiegati sulle tubazioni della caldaia, ad eccezione di quello dell'uscita acqua calda sanitaria, e montare gli accessori come riportato in fig. 4.

2.3.2 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 CARATTERISTICHE ACQUA DI ALIMENTAZIONE

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

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.

2.5 RIEMPIMENTO IMPIANTO

Il riempimento della caldaia e dell'impianto si effettua agendo sul rubinetto di carico (fig. 5).

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

Durante la fase di riempimento impianto è consigliabile togliere tensione alla

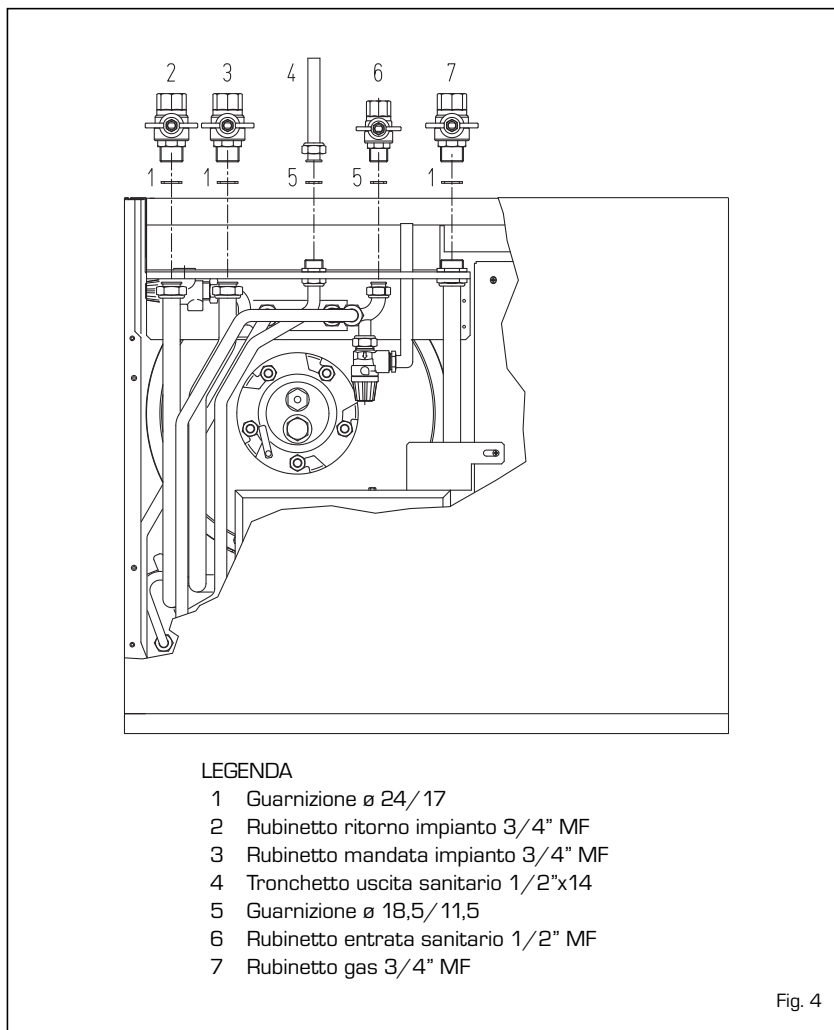


Fig. 4

caldaia. Il riempimento va eseguito lentamente, per dare modo alle bolle d'aria di uscire attraverso gli opportuni sfoghi. Per facilitare questa operazione posizionare orizzontalmente l'intaglio

della vite di sblocco delle valvole di ritenzione. Ultimata la fase di riempimento riportare la vite nella posizione iniziale. Al termine dell'operazione controllare che il rubinetto di carico sia chiuso.

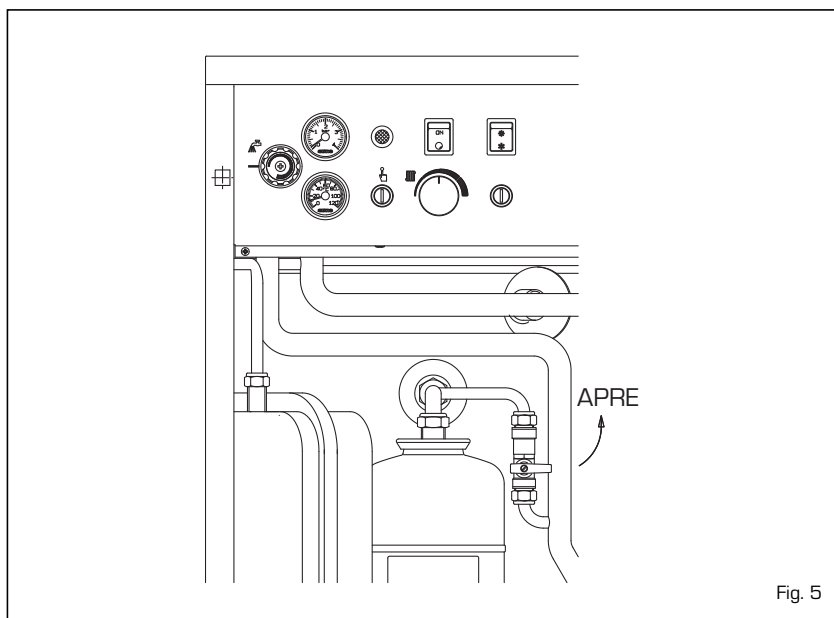


Fig. 5

2.6 CONDOTTO COASSIALE

Il condotto di aspirazione e scarico \varnothing 60/100 viene fornito a richiesta in un kit cod. 8084809. Per effettuare il montaggio con uscita diretta è necessario richiedere anche la prolunga L. 200 con prese prelievo cod. 8086903 (fig. 6).

2.6.1 Accessori tubo 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 con l'impiego di una curva non dovrà superare i 3,7 metri. Nel caso si utilizzino due curve il condotto potrà raggiungere la lunghezza massima di 2,5 metri. Con l'impiego della prolunga verticale (3 fig. 7), la parte terminale del condotto dovrà essere sempre con uscita orizzontale.

2.6.2 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, 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, al DPR n. 412 del 26/08/93, alle norme dei Vigili del Fuoco, alle disposizioni emanate da Comuni, Regioni e ULSS.

NOTE:

- 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.

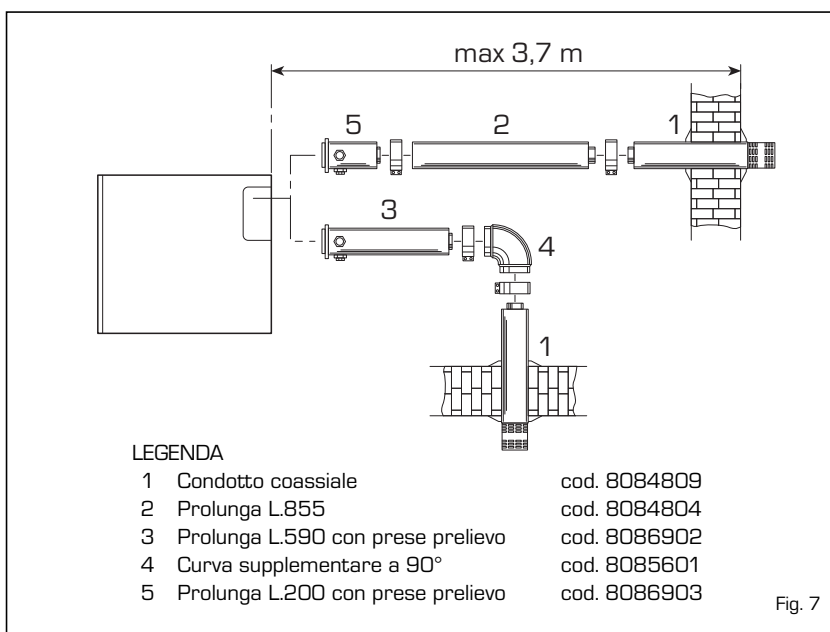
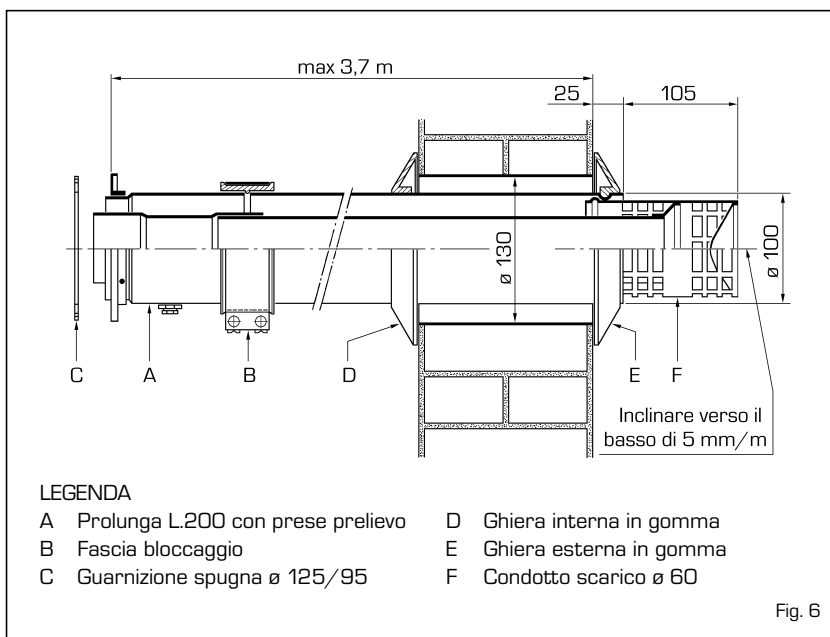


TABELLA 1

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

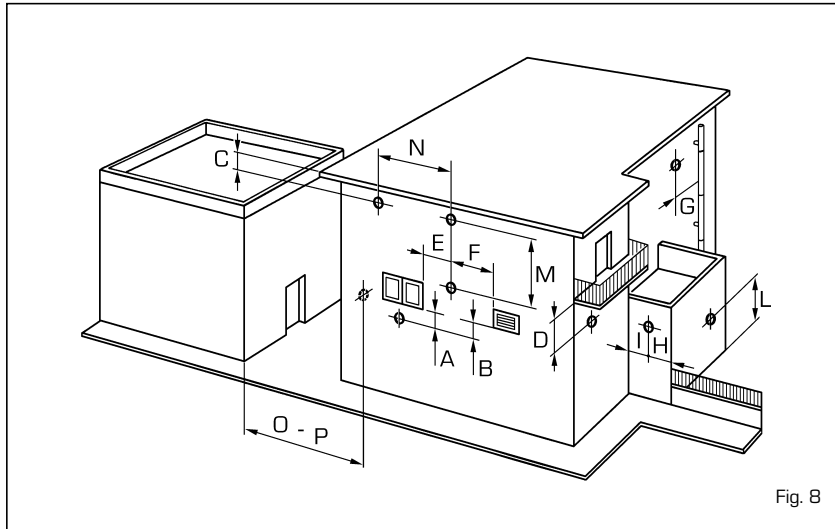


Fig. 8

2.6.3 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 alcuni tra i sistemi di collegamento che è possibile praticare sono riportati in fig. 10. È possibile inserire fino ad un massimo di tre prolunghe e raggiunge una

lunghezza rettilinea di 3,7 m. Qualora fosse necessario prevedere nello sviluppo del condotto due cambi di direzione, la lunghezza massima del condotto non deve essere superiore a 2 m.

2.7 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 8,00 mm H₂O.

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

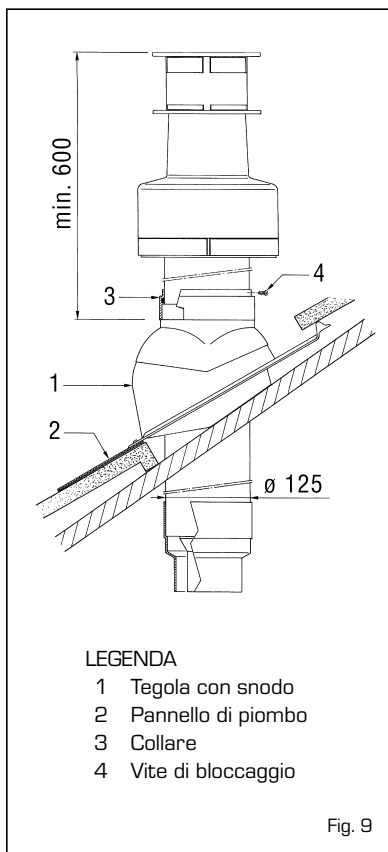


Fig. 9

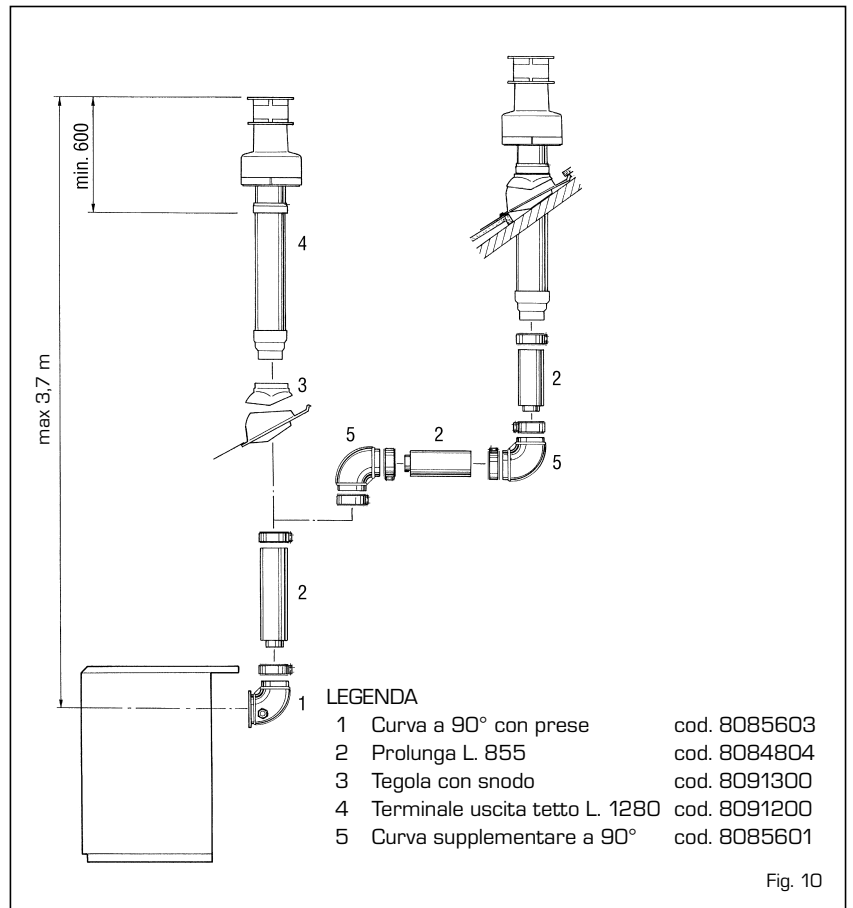


Fig. 10

LEGENDA

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

LEGENDA

- 1 Curva a 90° con prese cod. 8085603
- 2 Prolunga L. 855 cod. 8084804
- 3 Tegola con snodo cod. 8091300
- 4 Terminale uscita tetto L. 1280 cod. 8091200
- 5 Curva supplementare a 90° cod. 8085601

TABELLA 2

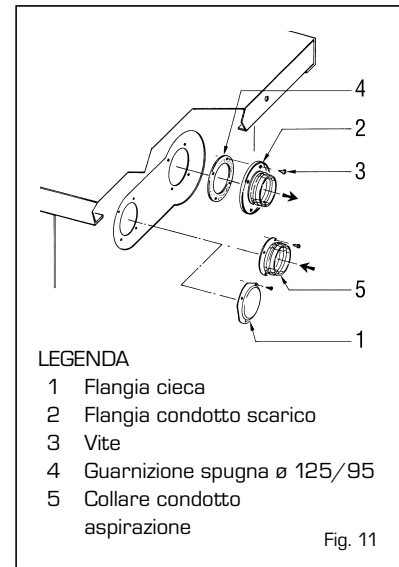
Accessori ø 80	Perdite di carico (mm H ₂ O)		
	Aspirazione	Scarico	Uscita a tetto
Curva a 90° MF	0,30	0,40	-
Curva a 45° MF	0,20	0,30	-
Prolunga L. 1000 (orizzontale)	0,20	0,30	-
Prolunga L. 1000 (verticale)	0,10	0,20	-
Terminale di scarico	-	0,30	-
Terminale di aspirazione	0,10	-	-
Collettore	0,50	1,60	-
Terminale uscita a tetto L.1240	-	-	0,50
Tee recupero condensa	-	1,00	-

Esempio di calcolo di installazione consentita in quanto la somma delle perdite di carico dei singoli accessori inseriti è inferiore a 8,00 mm H₂O:

	Aspirazione	Scarico	
10 metri tubo orizzontale ø 80 x 0,20	2,00	-	
10 metri tubo orizzontale ø 80 x 0,30	-	3,00	
n° 2 curve 90° ø 80 x 0,30	0,60	-	
n° 2 curve 90° ø 80 x 0,40	-	0,80	
N° 1 terminale ø 80	0,10	0,30	
Perdita di carico totale	2,70	+ 4,10	= 6,8 mm H₂O

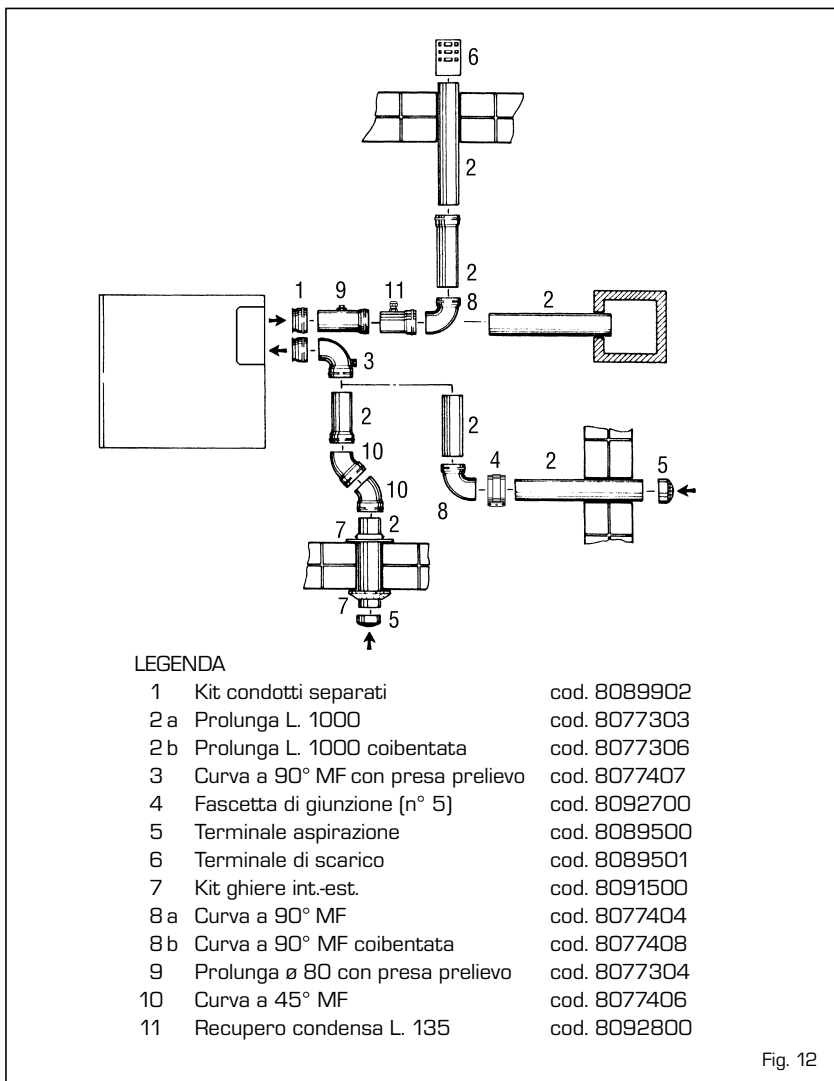
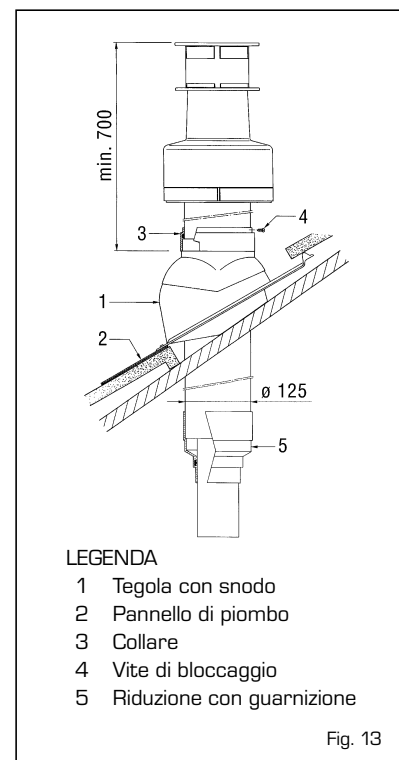
2.7.1 Accessori condotti separati

Per realizzare questa tipologia di scarico viene fornito un kit cod. 8089902 (fig. 11). La gamma completa degli accessori necessari a soddisfare ogni esigenza di installazione è riportata in fig. 12.



2.7.2 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. 13).



Gli accessori necessari alla realizzazione di questa tipologia di scarico e alcuni tra i sistemi che è possibile praticare sono riportati in fig. 14.

Esiste la possibilità di sdoppiare aria e fumi e di ricongiungersi per avere uno scarico concentrico utilizzando il collettore (7 fig. 14).

In questi casi, all'atto del montaggio, occorre recuperare la guarnizione in silicone impiegata sulla riduzione del terminale (5 fig. 13) da sostituire con lo sdoppiatore, e inserirla sulla sede ricavata nello stesso.

Per questa tipologia di scarico la somma dello sviluppo rettilineo massimo consentito dei condotti non dovrà essere superiore a 8,00 mm H₂O.

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

2.8 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. Nell'effettuare il collegamento elettrico attenersi alle disposizioni richieste dalla Norma CEI 64/8.

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).

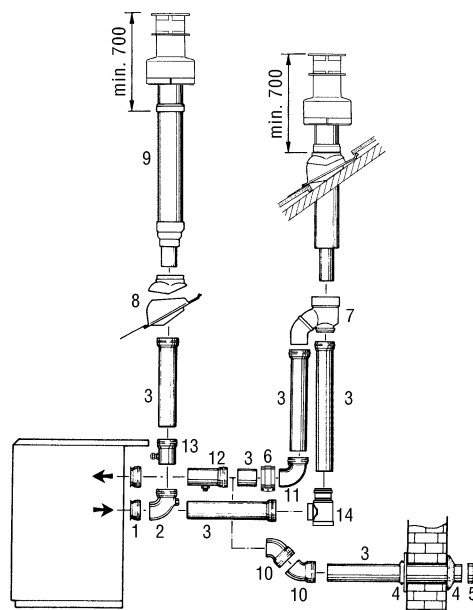
NOTA:

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

2.8.1 Quadro elettrico

Il quadro elettrico è costituito da una scheda elettronica di regolazione e controllo ventilatore con incorporato un trimmer di regolazione potenza riscaldamento e LED di controllo funzionamento.

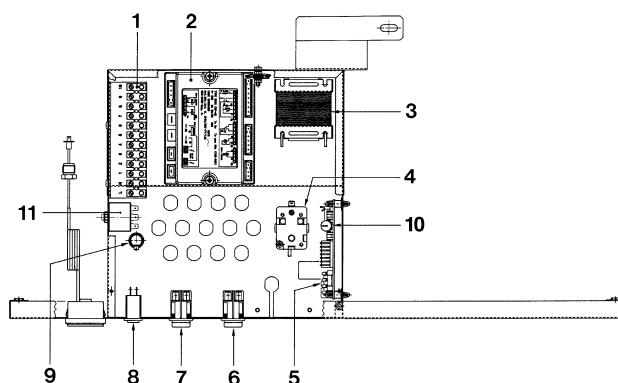
Completano il quadro l'interruttore unipolare con spia, il deviatore ESTATE-INVERNO, il trasformatore a bassa tensione e l'apparecchiatura elettronica CM 32 (fig. 15).



LEGENDA

1	Kit condotti separati	cod. 8089902
2	Curva a 90° MF con presa prelievo	cod. 8077407
3a	Prolunga L. 1000	cod. 8077303
3b	Prolunga L. 1000 coibentata	cod. 8077306
4	Kit ghiera int.-est.	cod. 8091500
5	Terminale aspirazione	cod. 8089500
6	Fascetta di giunzione (n° 5)	cod. 8092700
7	Collettore	cod. 8091400
8	Tegola con snodo	cod. 8091300
9	Terminale uscita tetto L. 1240	cod. 8091201
10	Curva a 45° MF	cod. 8077406
11a	Curva a 90° MF	cod. 8077404
11b	Curva a 90° MF coibentata	cod. 8077408
12	Prolunga L. 130 con presa prelievo	cod. 8077304
13	Recupero condensa L. 135	cod. 8092800
14	Tee recupero condensa	cod. 8093300

Fig. 14



LEGENDA

1	Morsettiera	6	Deviatore ESTATE-INVERNO (vers. "31/50 CE - 31/80 CE")
2	Apparecchiatura CM 32	7	Interruttore generale
3	Trasformatore 230/26V	8	Sblocco apparecchiatura
4	Termostato antinerzia (vers. "31/50 CE - 31/80 CE")	9	Fusibile (F 3.15A)
5	Scheda regolazione e controllo ventilatore	10	Trimmer "Potenza riscaldamento"
		11	Filtro antidisturbo

Fig. 15

2.8.2 Schema elettrico "31 CE"

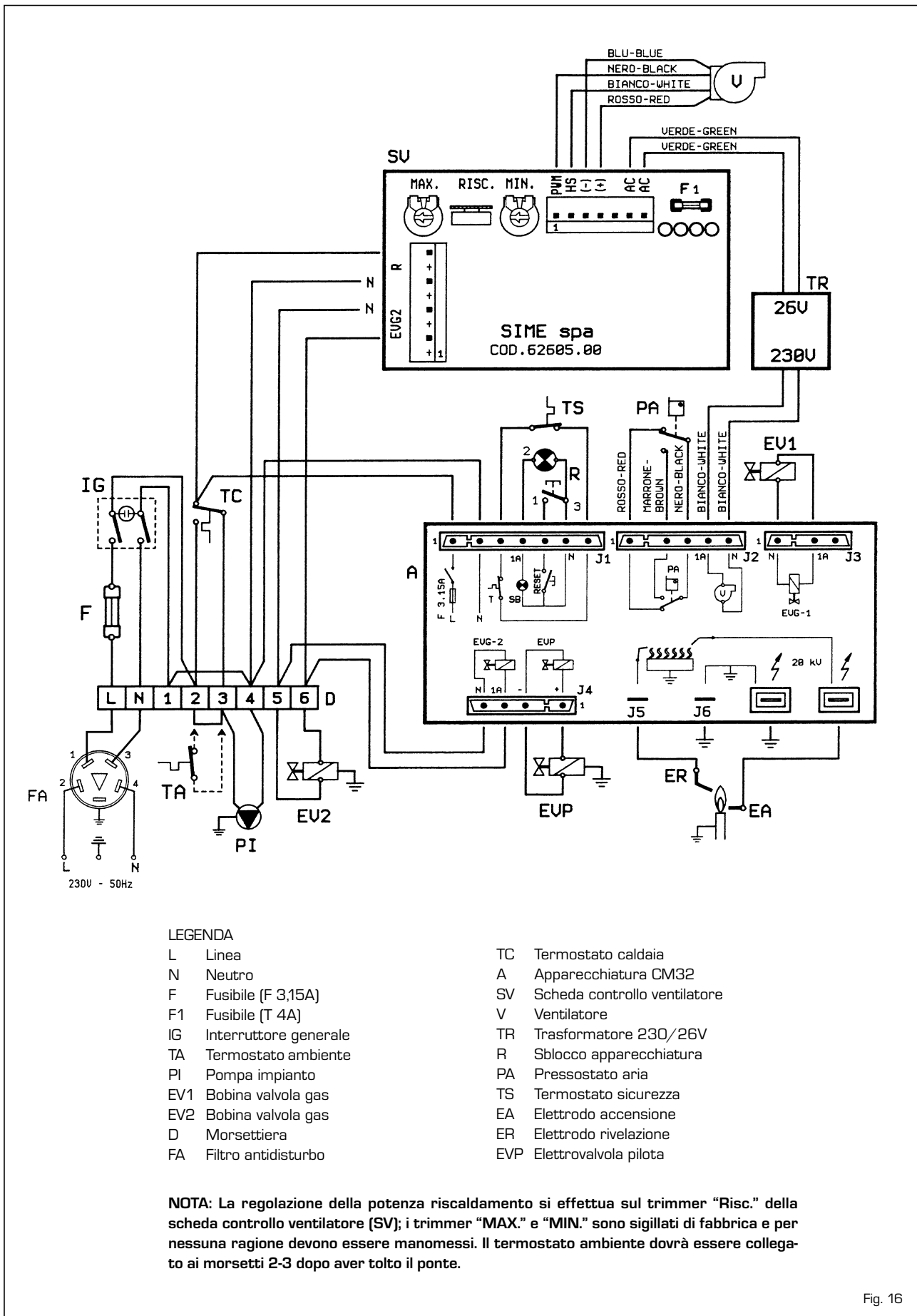


Fig. 16

2.8.3 Schema elettrico "31/50 CE - 31/80 CE"

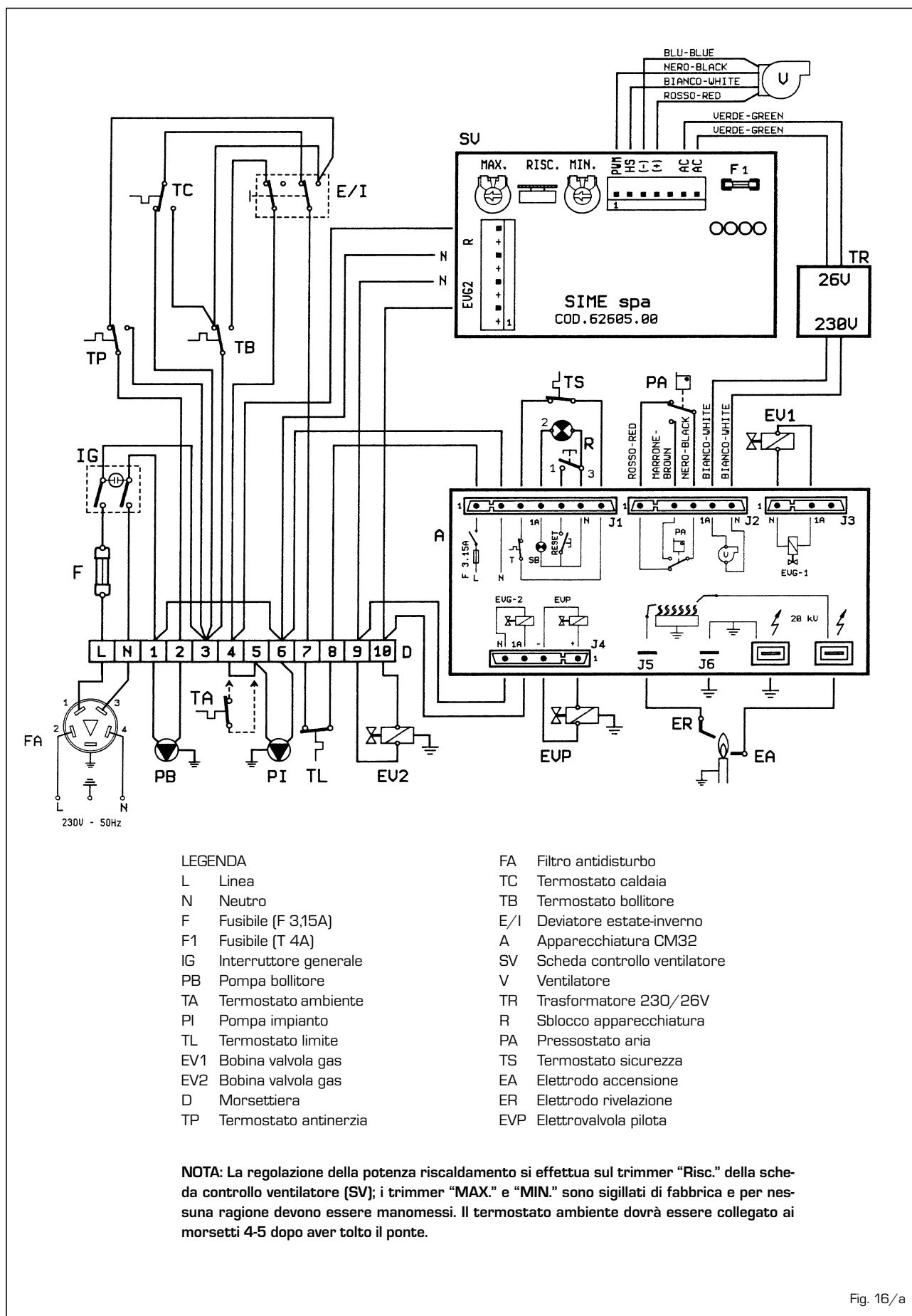


Fig. 16/a

3 CARATTERISTICHE

3.1 CICLO DI FUNZIONAMENTO

Fornendo tensione al quadro comando il ventilatore si mette in funzione e dopo un prelavaggio della camera di 12-15 sec., il pressostato aria, che controlla la pressione differenziale al diaframma del condotto aria comburente, darà il consenso all'apertura dell'elettrovalvola con conseguente accensione del bruciatore pilota; l'accensione dovrà avvenire entro 20 sec., caso contrario l'apparecchiatura entrerà in blocco. Il controllo della fiamma sul bruciatore pilota è garantita dalla sonda di ionizzazione che, a sua volta, darà il consenso alla partenza del bruciatore principale. Trascorsi 30 sec. dall'inizio del ciclo la fiamma pilota verrà disattivata, mentre il bruciatore principale continuerà a funzionare fino all'intervento del termostato bollitore o del termostato caldaia. La premiscelazione aria-gas assicura un costante rapporto della miscela alle diverse perdite di carico connesse

alla variabilità dei sistemi di evacuazione dei fumi e alle diverse potenze di lavoro impostate.

Il pressostato controlla la pressione differenziale al diaframma aria e qualora la pressione scenda al di sotto del valore limite prefissato, provvede ad interrompere prontamente il flusso del gas che potrà attivarsi al ripristino delle condizioni di normalità.

3.2 TERMOSTATO ANTINERZIA TERMICA

Il termostato antinerzia (4 fig. 15) 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.

3.3 PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO

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

3.4 COLLEGAMENTO ELETTRICO IMPIANTO A ZONE

Per il collegamento ad impianti a zona realizzare lo schema riportato in fig. 18. Utilizzare una linea elettrica a parte sulla quale si dovranno allacciare i termostati ambiente con relative pompe. Il collegamento del relé (R) va effettuato ai morsetti della morsettiera (D) in sostituzione della pompa impianto (PI). Smontare la pompa impianto (PI) dalla caldaia e sostituirla con un tronchetto di collegamento. Il tronchetto di collegamento viene fornito completo di guarnizioni in un kit optional cod. 8094000.

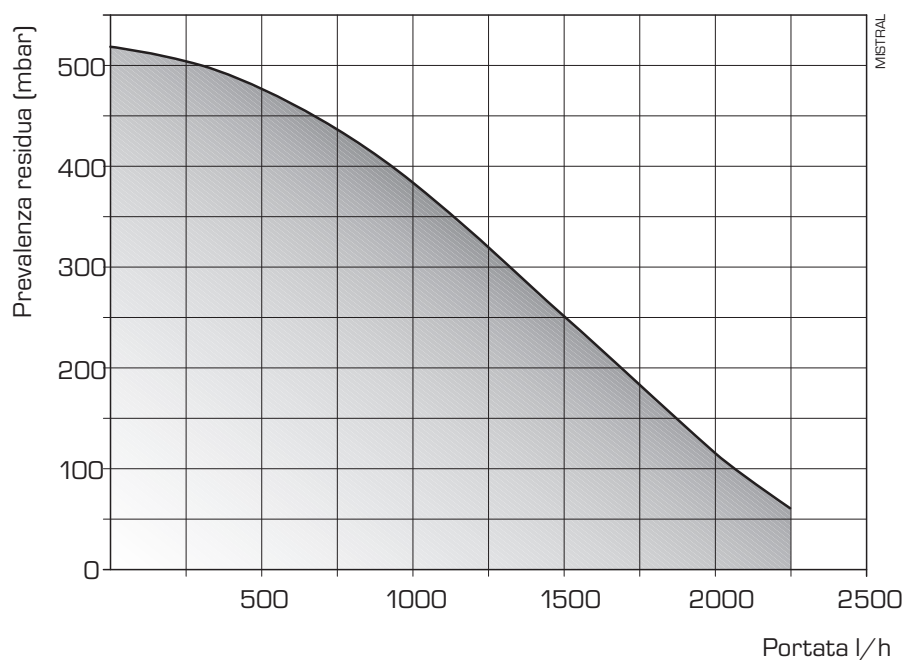


Fig. 17

3.4.1 Schema elettrico "31/50 CE - 31/80 CE" per impianti a zone

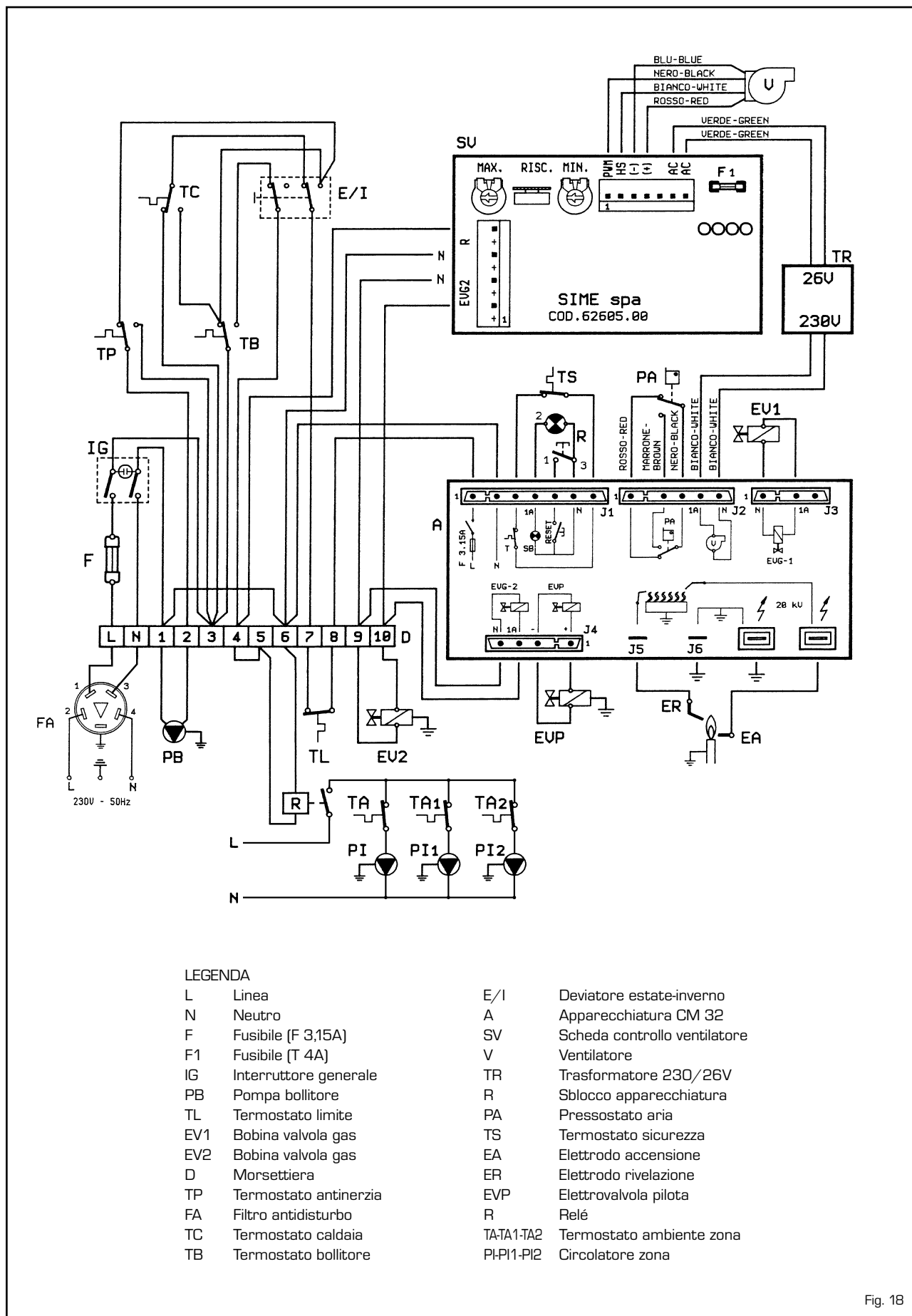
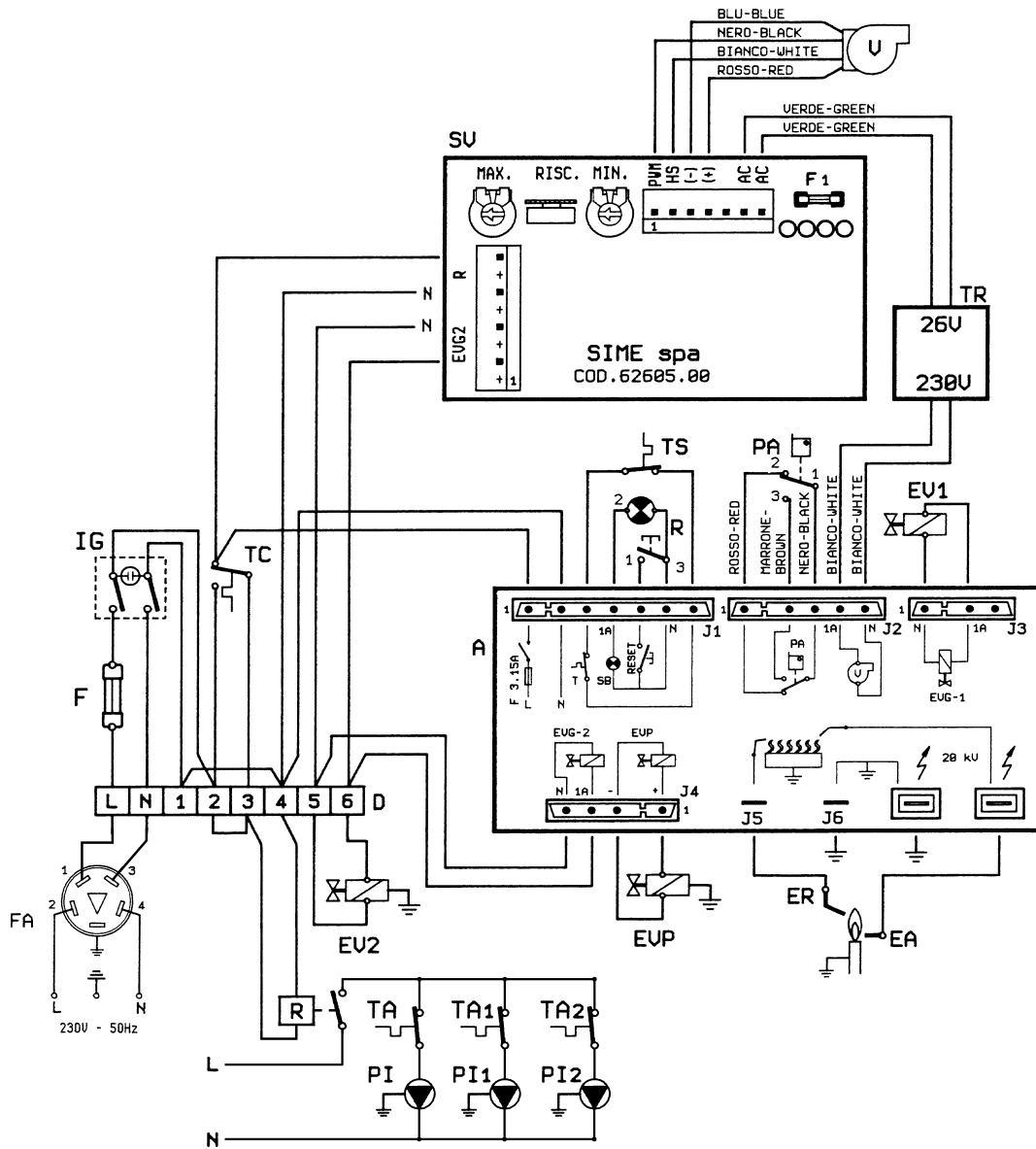


Fig. 18

3.4.2 Schema elettrico "31 CE" per impianti a zone



LEGENDA		SV	Scheda controllo ventilatore
L	Linea	V	Ventilatore
N	Neutro	TR	Trasformatore 230/26V
F	Fusibile (F 3,15A)	R	Sblocco apparecchiatura
F1	Fusibile (T 4A)	PA	Pressostato aria
IG	Interruttore generale	TS	Termostato sicurezza
EV1	Bobina valvola gas	EA	Elettrodo accensione
EV2	Bobina valvola gas	ER	Elettrodo rivelazione
D	Morsettiera	EVP	Elettrovalvola pilota
FA	Filtro antidisturbo	R	Relé
TC	Termostato caldaia	TA-TA1-TA2	Termostato ambiente zona
A	Apparecchiatura CM 32	PI-PI1-PI2	Circolatore zona

Fig. 18/a

4 USO E MANUTENZIONE

4.1 PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

La preparazione dell'acqua calda sanitaria nelle vers. "31/50 CE - 31/80 CE" è garantita da un bollitore in acciaio vetroporcellanato 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 periodicamente e sostituito qualora risulti consumato, pena la decadenza della garanzia del bollitore.

È consigliabile porre all'entrata del-

l'acqua sanitaria bollitore una saracinesca che, oltre alla chiusura totale, può consentire di regolare la portata al prelievo.

NOTA: Qualora la caldaia non produca l'acqua calda sanitaria, accertarsi che l'aria sia stata opportunamente sfogata agendo sugli sfiati manuali dopo aver spento l'interruttore generale.

4.2 VALVOLA GAS

La "MISTRAL" è prodotta con valvola gas HONEYWELL VR4611VA (fig. 19).

4.3 REGOLAZIONE POTENZA RISCALDAMENTO

Il sistema di premiscelazione forzata, nel quale aria e gas vengono miscelati all'interno di un apposito collettore prima dell'accensione, consente di intervenire sui fattori della combustione predeterminandone la portata e contribuendo ad ottenere temperature ottimali della fiamma, limitando la formazione di CO e NOx.

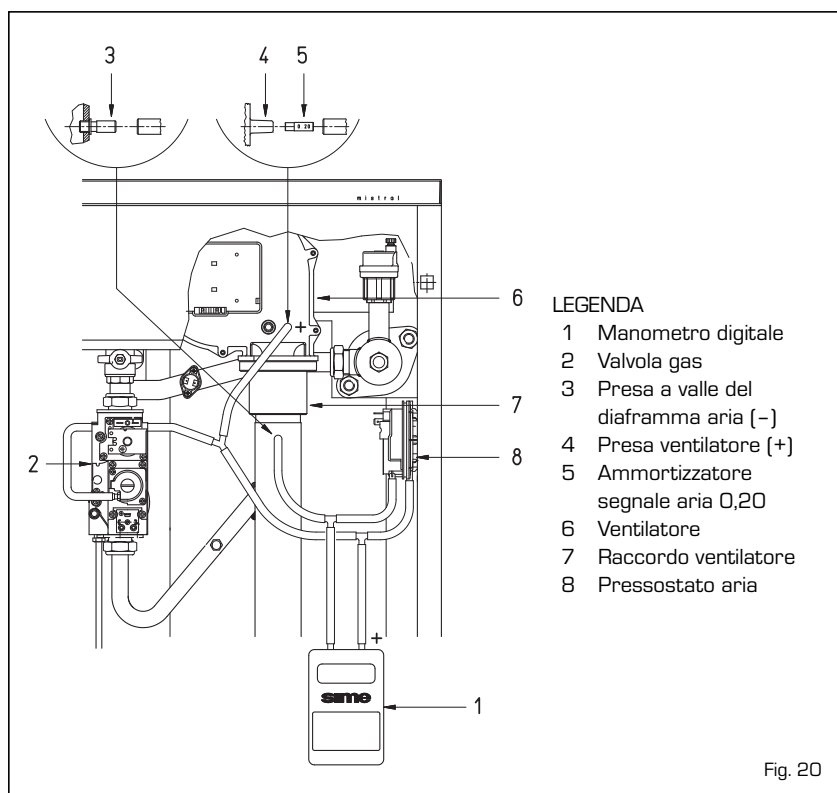
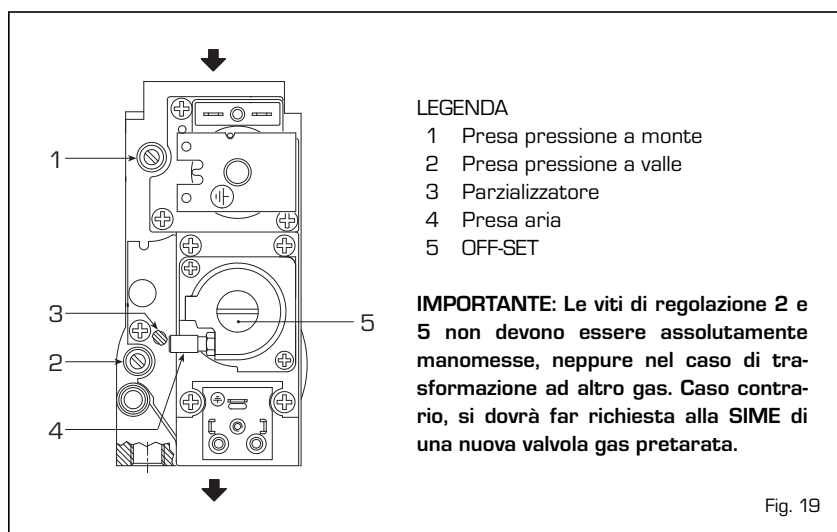
Per effettuare la regolazione della potenza riscaldamento, modificando la taratura di fabbrica, il cui valore è intorno ai 27 kW, agire nel seguente modo:

- Accendere la caldaia e porre il deviatore in posizione INVERNO.
- Agire sul trimmer "Potenza riscaldamento" della scheda (10 fig. 15) variando la velocità del ventilatore: per aumentare la potenzialità della caldaia ruotare il trimmer in senso orario, per diminuirla ruotare il trimmer in senso antiorario.

Variando la velocità del ventilatore varia di conseguenza la pressione gas al bruciatore.

- La potenzialità a cui è regolata la caldaia può essere verificata controllando il consumo a contatore e confrontata con i valori riportati nella *Tabella 3*; oppure può essere verificata misurando il "ΔP aria" impiegando un manometro digitale collegato in parallelo ai tubetti presa ventilatore (+) e presa a valle diaframma (-), come indicato in fig. 20.

I valori rilevati dovranno essere confrontati con quelli riportati nella *Tabella 3*.



4.3.1 Diagramma portata termica al variare del "ΔP aria"

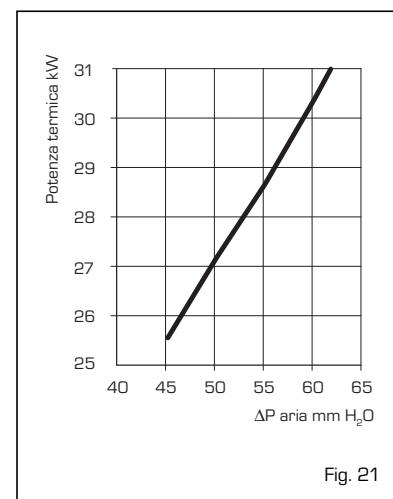


TABELLA 3

Potenza termica variabile	ΔP aria *	Portata gas **	
		METANO	PROPANO (G31)
kW	mm H ₂ O	m ³ /h st	kg/h
31,0	62	3,64	2,62
30,4	60	3,57	2,57
28,7	55	3,37	2,43
27,2	50	3,19	2,30
25,6	46	3,01	2,17

* Il "ΔP aria" è misurato con caldaia in funzione impiegando un manometro differenziale collegato sulle prese ventilatore.

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

4.4 TRASFORMAZIONE A GAS PROPANO (G31)

Per effettuare la trasformazione si dovrà procedere alla sostituzione degli ugelli principali eseguendo le seguenti operazioni:

- Chiudere il rubinetto gas e procedere allo smontaggio del ventilatore (2 fig. 22) sollevandolo dagli imbrocchi nei quali è inserito a pressione.
- Sostituire l'ugello principale (6 fig. 22) e la rondella in alluminio (7 fig. 22).
- Togliere il raccordo di alimentazione del bruciatore pilota e sostituire l'ugellino (5 fig. 22/a).
- Rimontare il tutto rispettando la successione delle fasi.
- Verificare la potenzialità della caldaia misurando il "ΔP aria".

Per eseguire questa operazione collegare un manometro digitale in parallelo ai tubetti presa ventilatore (+) e presa a valle diaframma (-), come indicato in fig. 20.

I valori rilevati dovranno essere confrontati con quelli riportati nella Tabella 4.

- La vite OFF-SET (5 fig. 19) e il parzializzatore (3 fig. 19) della valvola gas non devono essere assolutamente manomessi.

Caso contrario, si dovrà far richiesta alla SIME di una nuova valvola gas prearata.

- Ad operazioni ultimate applicare all'interno del mantello l'etichetta indicante la predisposizione gas, fornita a corredo nel kit di trasformazione.

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

La trasformazione deve essere effettuata solo da personale autorizzato.

4.5 SMONTAGGIO VASO ESPANSIONE

Per lo smontaggio del vaso espansione riscaldamento procedere nel

seguinte modo:

- Accertarsi che la caldaia sia stata svuotata dall'acqua.
- Svitare il raccordo che collega il vaso espansione.
- 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.

4.6 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.

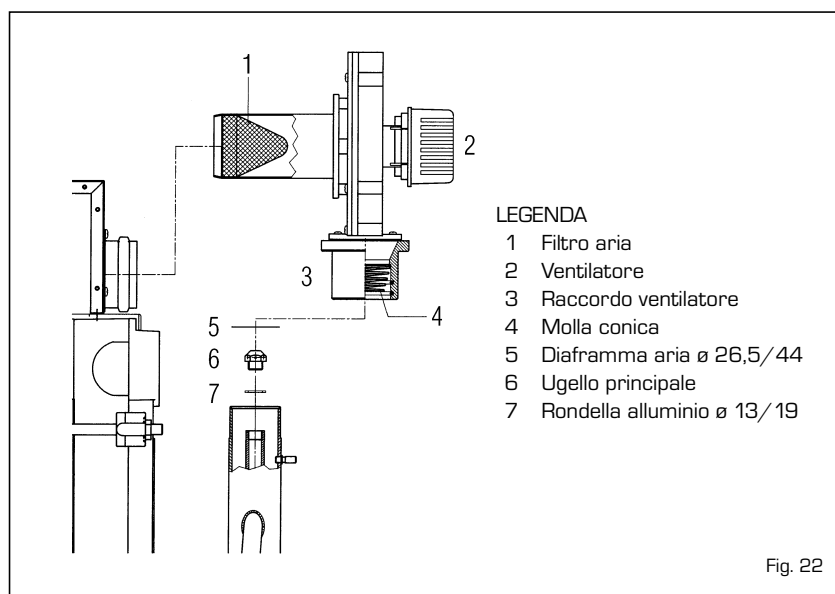


Fig. 22

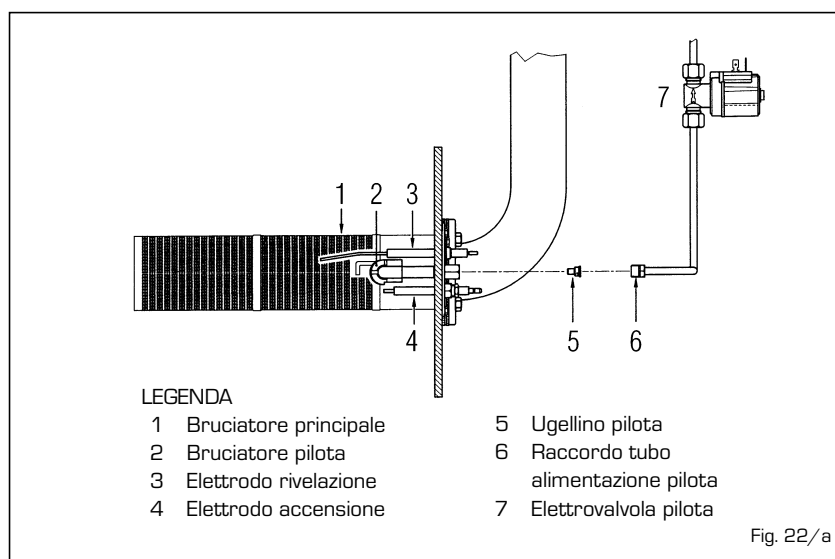


Fig. 22/a

ISTRUZIONI PER L'UTENTE

AVVERTENZE

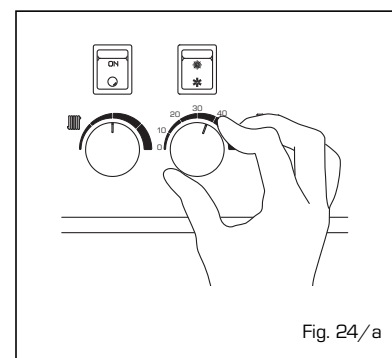
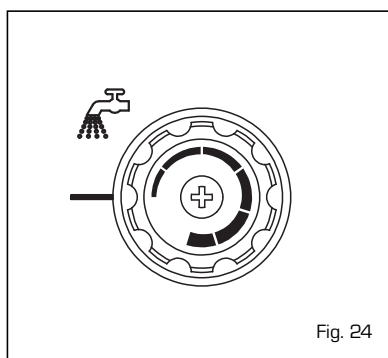
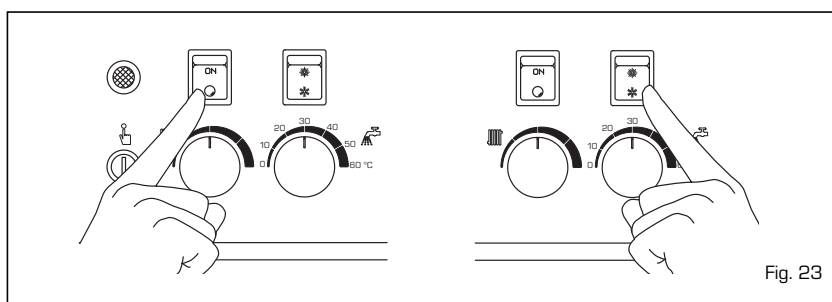
- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente al Servizio Tecnico Autorizzato di zona.
- L'installazione della caldaia e qualsiasi altro intervento di assistenza e di manutenzione 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

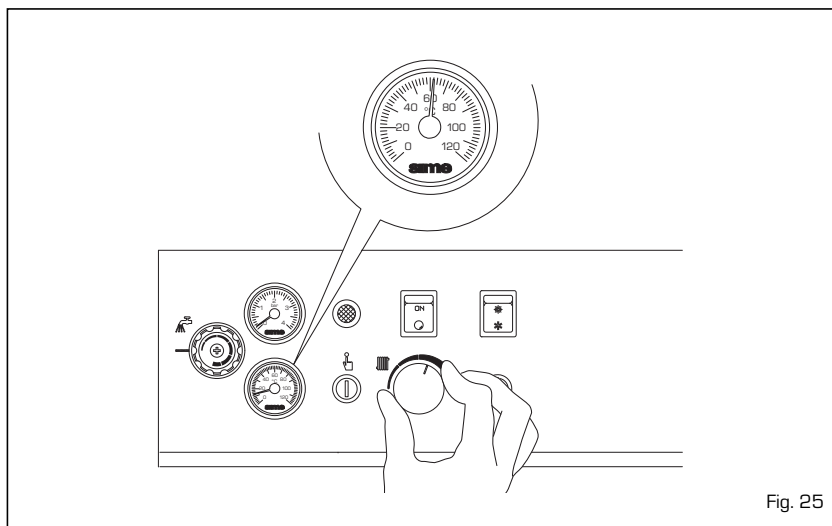
Per effettuare l'accensione premere il tasto dell'interruttore generale. Scegliere la posizione sul deviatore estate-inverno perché la caldaia funzioni automaticamente su richiesta acqua sanitaria o riscaldamento (fig. 23).

- Con il deviatore in posizione ☀ ESTATE la caldaia funziona in modo da portare la temperatura dell'acqua sanitaria al valore impostato.
- Con il deviatore in posizione ❄ INVERNO la caldaia funziona in modo da portare l'acqua sanitaria alla temperatura prescelta, poi automaticamente si predisporrà per il riscaldamento. Sarà l'intervento del termostato ambiente o cronotermostato ad arrestare il funzionamento della caldaia.



REGOLAZIONE TEMPERATURE

- Nella versione "31/50 CE" la regolazione della temperatura acqua sanitaria si effettua agendo sulla manopola del miscelatore con campo di regolazione da 10° a 60°C (fig. 24). Nella versione "31/80 CE" la regolazione della temperatura acqua sanitaria si effettua agendo sulla manopola del termostato (fig. 24/a).
- La regolazione della temperatura riscaldamento si effettua agendo sulla manopola del termostato con campo di regolazione da 45 a 85°C. Il valore della temperatura impostata 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. 25).



TERMOSTATO SICUREZZA

Il termostato di sicurezza a riarmo manuale interviene, provocando l'immediato spegnimento del bruciatore principale, quando la temperatura in caldaia supera i 95°C. Per riattivare l'apparecchio svitare il cappuccio di protezione e premere il pulsante sottostante (fig. 26). **Se il fenomeno si verifica frequentemente richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato per un controllo.**

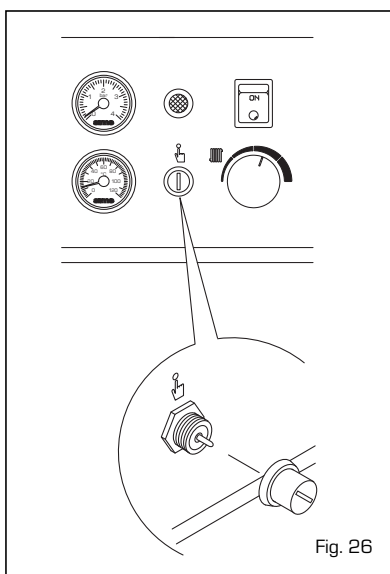


Fig. 26

SBLOCCO APPARECCHIATURA ELETTRONICA

Nel caso di mancata accensione del bruciatore si accenderà la spia rossa del pulsante di sblocco. Premere il pulsante perché la caldaia si rimetta automaticamente in funzione (fig. 27).



Fig. 27

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 è sufficiente premere il tasto dell'interruttore generale (fig. 23). Chiudere il rubinetto del condotto di alimentazione gas se il generatore rimarrà inutilizzato per un lungo periodo.

RIEMPIMENTO IMPIANTO

Verificare periodicamente che l'idrometro abbia valori di pressione ad impianto freddo compresi tra 1-1,2 bar. Se la pressione è inferiore ad 1 bar ripristinarla ruotando il rubinetto di carico in senso antiorario. Dopo l'operazione controllare che il rubinetto sia chiuso correttamente (fig. 28). 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.

TRASFORMAZIONE AD ALTRO GAS

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

PULIZIA E MANUTENZIONE

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

La manutenzione preventiva ed il controllo della funzionalità delle apparecchiature e dei sistemi di sicurezza dovrà essere effettuata esclusivamente al 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.

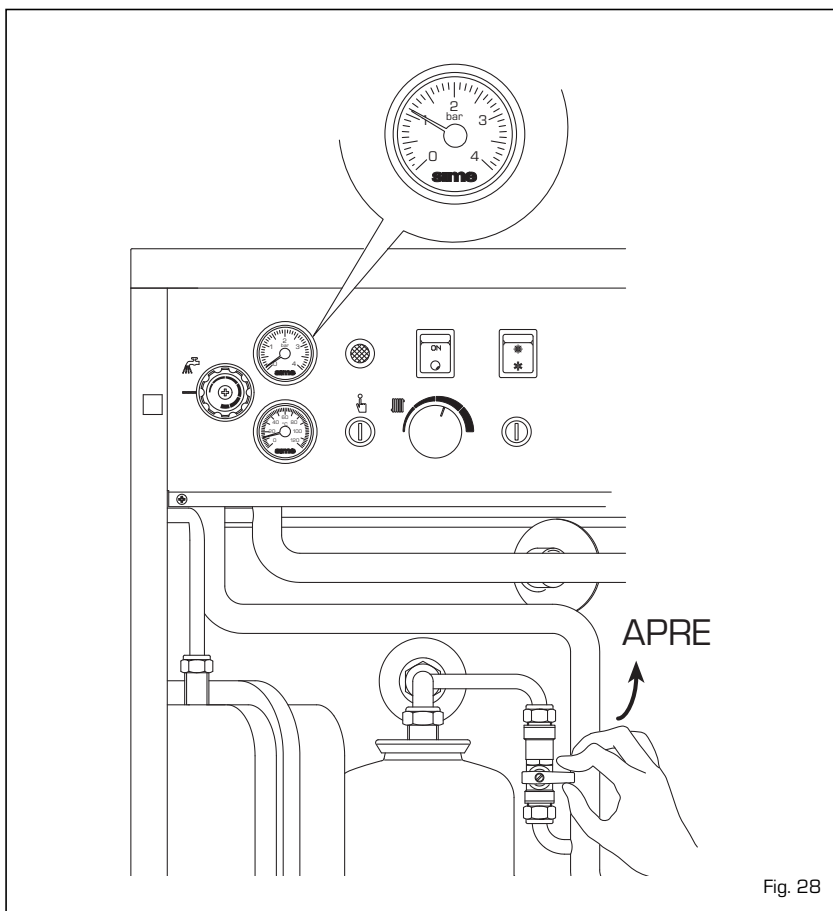


Fig. 28

NORME GENERALI DI GARANZIA

CONDIZIONI DI GARANZIA

- La garanzia decorre per le caldaie a gasolio dalla data di installazione.
Per le 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 anormalità 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.

RAVENNA			VITERBO			Volla	Termoidr: Galluccio	081 7742234
Ravenna	C.A.B.	0544 465382	Viterbo	Bernabucci Alberto	0761 343027	AVELLINO	Termo Idr: Irpina	0825 610151
Alfonsine	Magnani Natale	0544 82624	Viterbo	C.A.B.T.	0761 263449	BENEVENTO	C.A.R.	0824 61576
Faenza	Berca	0546 22808	Acquapendente	Electronic Guard	0763 734325	CASERTA		
Savio di Cervia	Bissi Riccardo	0544 927547	Civita Castellana	Tardani Riccardo	0761 513868	Villa Literno	Eletrr: Ucciero	081 8920406
REGGIO EMILIA			Oriolo Romano	Ridolfi Eugenio	06 99838211	SALERNO		
Reggio Emilia	Casa Gas	0522 455535	Orte Scalo	S.I.T.	0761 400678	Salerno	IRIV	089 724173
Quattro Castella	Clima Service	0522 888432	Sutri	Mosci Eraldo	0761 600804	Castel S. Giorgio	Chierchia Giovanni	081 952825
TOSCANA			Tuscania	C.A.T.I.T.	0761 435457	Sala Consilina	Tuzia Francesco	0975 45042
			Vetralla	Di Sante Giacomo	0761 461166	BASILICATA		
FIRENZE			UMBRIA			MATERA		
Firenze	Calor System	055 7320048	PERUGIA			Acito Tommaso	0835 335971	
Firenze	SAB 2000	055 706091	Perugia	Tecnogas	075 5052828	CALABRIA		
Bagno a Ripoli	F.B. Bonciani	055 645726	Gubbio	Termotecnica Pierotti	075 9220571	CATANZARO		
Martignana	Sabic	0571 929348	Moiano	Elettrogas	0578 294047	Lamezia Terme	Teca	0968 436516
Prato	Lazzerini Mauro	0574 813794	Pistrino	Electra	075 8593210	Lamezia Terme	Etetm di Mastroianni	0968 451019
Prato - Mugello	Kucher Roberto	0574 630293	S. Martino in Colle	Professionalgas	075 6079137	COSENZA		
AREZZO			Spoleto	Agenzia Sime	0743 222000	Cosenza	Magic Clima	0984 22034
Arezzo	Grazzini Marco	0575 353152	TERNI			Morano Calabro	Mitei	0981 31724
Castiglion Fiorentino	Sicur-Gas	0575 657266	Terni	A.E.T.	0744 401131	S. Sofia d'Epuro	Sulfaro Impianti	0984 957676
Monte San Savino	Ceccherini Franco	0575 810371	Baschi	ASI di Anselmi	0744 957610	CROTONE	A.T.A.G. Lucchetta	0962 62136
Monteverarchi	Rossi Paolo	055 984377	Ficulle	Maschi Adriano	0763 86580	PUGLIA		
SIENA			Montepranico	Caromani Luciano	0744 286069	BARI		
Casciano Murlo	Brogioni Adis	0577 817443	MARCHE			Bari	Previngas	080 5022722
Chianciano Terme	Chierchini Fernando	0578 30404	ANCONA			Bari	TRE.Z.C.	080 5022787
GROSSETO			Falconara Marittima	Adriaclima	071 9173822	Acquaviva Fonti	Lischio Giuseppe	080 757032
Grosseto	Tecnocalor	0564 454568	Loreto	Tecmar	071 976210	Adelfia	Eracleo Vincenzo	080 8791851
Follonica	M.T.E.	0566 51181	Osimo	Azzurro Calor	071 7109024	Barletta	Dip. F. Impianti	0883 333231
LIVORNO			Serra S. Quirico	Ruggeri Cesare	0731 86324	Castellana Grotte	Climaservice	080 4961496
Livorno	A.B. Gas	0586 424050	ASCOLI PICENO			Gravina Puglia	Branà Vincenzo	080 3267834
Livorno	Moro	0586 882310	Ascoli Piceno	Clima Casa	0736 45197	Grumo	Gas Adriatica	080 622696
Cecina	Climatic Service	0586 630370	Centobuchi	Leli Endrio	0735 702724	Modugno	Eletrr: Rinaldi	080 5354453
Piombino	Donati Sergio	0565 227395	Comunanza	I.M.E. Maravalli	0736 844610	FOGGIA		
Venturina	CO.M.I.T.	0565 855117	Montegranaro	S.A.R.	0734 889015	Foggia	Delle Donne Giuseppe	0881 635503
LUCCA			Offida	Tecnoassistenza	0736 889960	Cerignola	Raffaele Cosimo	0885 424610
Lucca	Termoesse	0583 957098	Offida	Ciabattoni Claudio	0736 262611	S. Fer. di Puglia	Nuova Imp. MC	0883 620959
Lucca	Lenci Giancarlo	0583 394371	Porto S. Giorgio	Pomioli	0734 676563	LECCE	De Masi Antonio	0832 643792
Camaioere	C.I.S. di Guzzardi	0584 989560	S. Ben. del Tronto	Sate 85	0735 780359	TARANTO		
Galliciano	Valentini Primo	0583 730984	MACERATA			Ginosa	Clima S.A.T.	099 8294496
Pian di Mommio	Raffi Marco	0584 997143	Morrovale Scalo	Cast	0733 865271	Grottaglie	Lenti Giovanni	099 5610396
MASSA CARRARA			PESARO			Manduria	Termotecnica Quiete	099 9796378
Marina di Carrara	Tecnoidr: Casté	0585 856834	Pesaro	Paladini Claudio	0721 405055	Martina Franca	Palombella Michele	080 4301740
Pontremoli	Berton Angelo	0187 830131	Fossombrone	Arduini Oddo	0721 705181	SICILIA		
Sarzana	Masetti Renzo	0187 676340	Orciano	Capoccia e Lucchetti	0721 960606	PALERMO	Palmeri Giuseppe	091 6886801
Villafranca Lunigiana	Galeotti Lino	0187 494238	Urbino	A M Clementi	0722 327198	AGRIGENTO	I.T.M. di Miccichè	0922 606864
PISTOIA			ABRUZZO - MOLISE			CATANIA		
Massa e Cozzile	Tecnigas	0572 72601	L'AQUILA			Caltagirone	Siciltherm Impianti	0933 53865
Pontelungo	Serv. Assistenza F.M.	0573 572249	L'Aquila	Mastropietro Stefano	0862 412578	Maletto	Adornetto Alfio	095 699027
PISA			Avezzano	Massaro Antonello	0863 35285	Paternò	Longo Giuseppe	095 854713
Pisa	Gas 2000	050 573468	Carsoli	Proietti Vittorio	0863 995381	S. Giovanni la Punta	Thermotecn. Impianti	095 7513843
Bientina	Negro Emanuele	0587 757166	Cesapropa	Cordeschi Bernardino	0862 908182	ENNA	La Rosa Giuseppe	0935 24485
Pontedera	Saviozzi Mauro	0587 527151	Pietransieri	Elettromarket	0864 600011	MESSINA		
S. Miniato	Climas	0571 366456	Pratola Peligna	Giovannucci Marcello	0864 272449	Messina	Gial Service	090 711019
Volterra	Etruria Tepor	0588 85277	CAMPOBASSO			Messina	Metano Market	090 2939439
LAZIO			Termoli	G.S.D.	0875 702244	Capo d'Orlando	Tecnotherm	0941 957108
ROMA			Campobasso	Catelli Pasqualino	0874 64468	Giardini Naxos	Puglisi Francesco	0942 52886
Roma	Gatti Rosilio	06 20761733	CHIETI			S. Lucia del Mela	Rizzo Salvatore	090 935708
Roma Centro-Montes.	Climatron	06 79841885	Chieti	Franceschini Maurizio	0872 714167	RAGUSA		
Roma-Casilina-Prenest.	Idroklor 2000	06 2055612	Fara S. Martino	Valente Domenico	0872 984107	Vitoria	Calor Clima	0932 987522
Roma EUR-Castelli	Idrothermic	06 22445337	Paglieta	Ranieri Raffaele	0872 809714	SIRACUSA		
Roma Monte Mario	Termonisc. Antonelli	06 3381223	Scerni	Silvestri Silverio	0873 919898	Carlentini	Miceli Armando	095 991515
Roma Prima Porta	Di Simone Eurocimp.	06 30892426	PESCARA			SARDEGNA		
Roma Fiumicino	M.P.R.	06 5673222	Montesivvano	Fidanza Roberto	085 4452109	CAGLIARI		
Cerveteri	De Santis Augusto	06 9951576	Villa Raspa	Ciafardo Terenzio	085 4157111	Assemmini	Termoenergia Ionta	070 9476027
Monterotondo	C.&M. Caputi	06 9068555	TERAMO			ORISTANO	Corona Giuseppe	0783 73310
Pomezia	Tecnotherm	06 9107048	Teramo	Stame	0861 240667	SASSARI	Olmedo	079 902705
S. Oreste	Fioretti Mario	0761 579620	Giulianova Lido	Smeq 2000	085 8004893			
Tivoli	A.G.T. Magis-Impresit	0774 411634	Tortoreto Lido	Gest Point	0861 788590			
LATINA			ISERNIA					
Doganella di Ninfa	Stivali Mario	06 9601181	Crudele Michele	0865 450295				
RIETI			CAMPANIA					
Amatrice	Palombini Massimo	0746 826249	NAPOLI					
Vazia	Idroterm. Confalone	0746 280811	Napoli	Metan Termica	081 7677641			
FROSINONE			Boscotrecase	Tecnoclima	081 8593780			
Cassino	S.A.T.A.	0776 312324	San Vitalino	Tecno Assistenza	081 8441941			
Castellmassimo	Clima Service	0775 271074	Sorrento	Cappiello Giosuè	081 8785566			
Sora	Santini Enrico	0776 830616						



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
EKO OF Low NOx
MISTRAL CE*
AVANT BF CE*
KOMBIMAT CE*
BITHERM CE*
DUOGAS CE*

Caldaie murali

MURELLE BN CE* - MURELLE BNS CE*
OPEN OF - OPEN BF
FORMAT OF - FORMAT BF
PLANET OF - PLANET BF
PLANET 25/60 BF - 30/60 BF*
PLANET DEWY

(*) 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, 23 settembre 1999

FONDERIE SIME SpA

il Direttore Generale
ing. ALDO GAVA



RENDIMENTI CALDAIE A GAS DPR 26-08-1993 N. 412 ART. 6

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
EKO 18 OF Low NOx	16,4	18,1	86,4	90,5	83,6	90,5
EKO 27 OF Low NOx	24,6	27,2	86,8	90,5	84,2	90,5
EKO 35 OF Low NOx	31,4	34,8	87,0	90,1	84,5	90,1
EKO 45 OF Low NOx	41,0	45,3	87,2	90,5	84,8	90,5
MISTRAL CE	31,0	34,4	87,0	90,1	84,5	86,8
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
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	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	92,8	93,5	90,2	92,0
PLANET 30/60 BF	29,5	31,6	92,9	93,5	90,4	92,0
PLANET DEWY 25	24,0	24,9	95,8	96,6	93,1	98,1
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	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
MURELLE 20 BN CE	24,4	27,1	86,8	90,0	84,2	86,5
MURELLE 20 BNS CE	23,2	25,8	86,7	90,0	84,1	86,0
MURELLE 25 BNS CE	28,5	31,6	86,9	90,2	84,4	86,1
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 all'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