

IT

ES

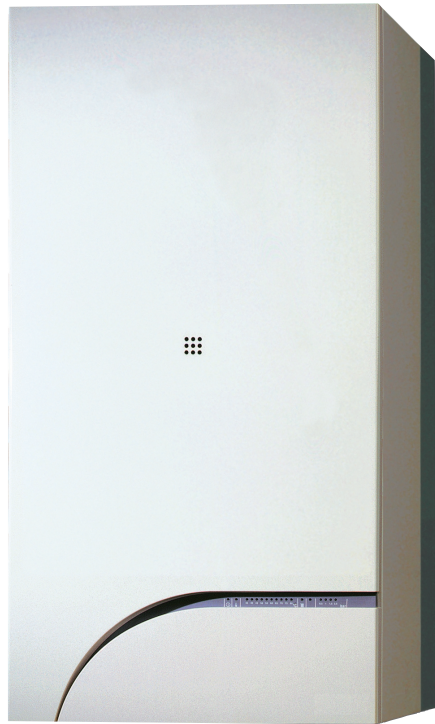
PT

GB

RO

RUS

Planet



CERTIFICAZIONE
DEL SISTEMA DI
QUALITA' AZIENDALE



INDICE

1	DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO	pag.	2
2	INSTALLAZIONE	pag.	7
3	CARATTERISTICHE	pag.	19
4	USO E MANUTENZIONE	pag.	22
GARANZIA CONVENZIONALE		pag.	34
ELENCO CENTRI ASSISTENZA		pag.	35
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL COSTRUTTORE		pag.	199

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 (ATTENZIONE: Assicurarsi di eseguire l'eventuale sbloccaggio della pompa con il pannello strumentato agganciato per non danneggiare la scheda elettronica di regolazione).
- Sfiatare l'aria esistente nella tubazione gas agendo sull'apposito sfiatino presa pressione posto all'entrata della valvola gas.

La **FONDERIE SIME S.p.A** sita in Via Garbo 27 - Legnago (VR) - Italy dichiara che le proprie caldaie ad acqua calda, marcate CE ai sensi della Direttiva Gas 90/396/CEE e dotate di termostato di sicurezza tarato al massimo a 110°C, sono **escluse** dal campo di applicazione della Direttiva PED 97/23/CEE perché soddisfano i requisiti previsti nell'articolo 1 comma 3.6 della stessa.

IT

ES

PT

GB

RO

RUS

1 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

1.1 INTRODUZIONE

Le "PLANET" sono dei gruppi termici funzionanti a gas per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria che utilizzano la tecnologia del microprocessore per il controllo e la gestione delle funzioni svolte.

Sono progettate e costruite in conformità alle direttive europee 90/396/CEE, 89/336/CEE, 73/23/CEE, 92/42/CEE

e norme europee EN 297 - EN 483.

Possono essere alimentate a gas naturale (metano) e a gas butano (G30) o propano (G31).

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

- "PLANET 25 OF C - 30 OF C"

ad accensione e modulazione elettronica, camera combustione aperta tiraggio naturale

- "PLANET 25 BFT TS"

solo riscaldamento, ad accensione e modulazione elettronica, camera combustione stagna tiraggio forzato, accoppiabile all'unità bollitore separata "BT100".

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 "25 OF C - 30 OF C"

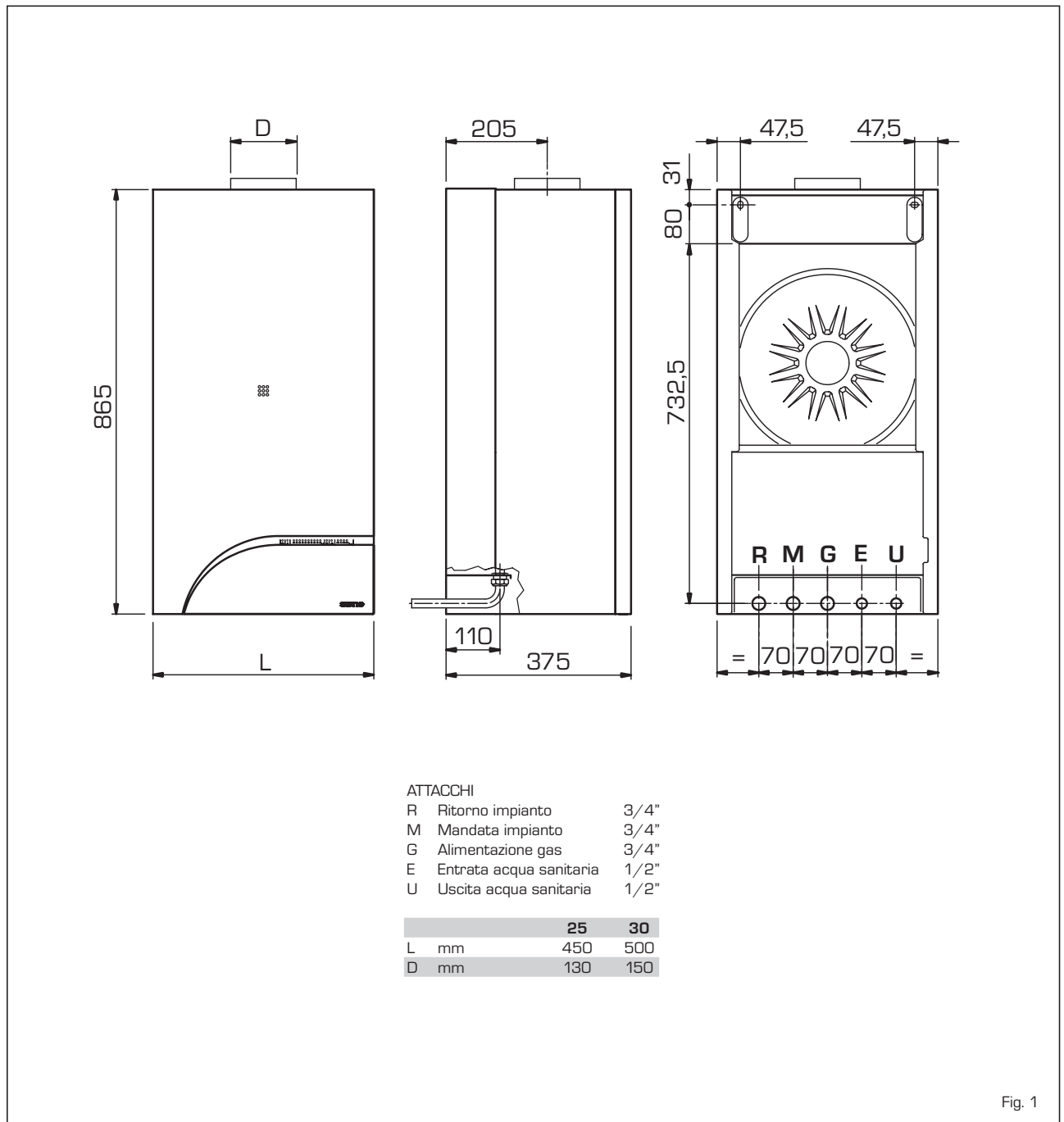


Fig. 1

1.2.2 Versione "25 BFT TS - bollitore BT100"

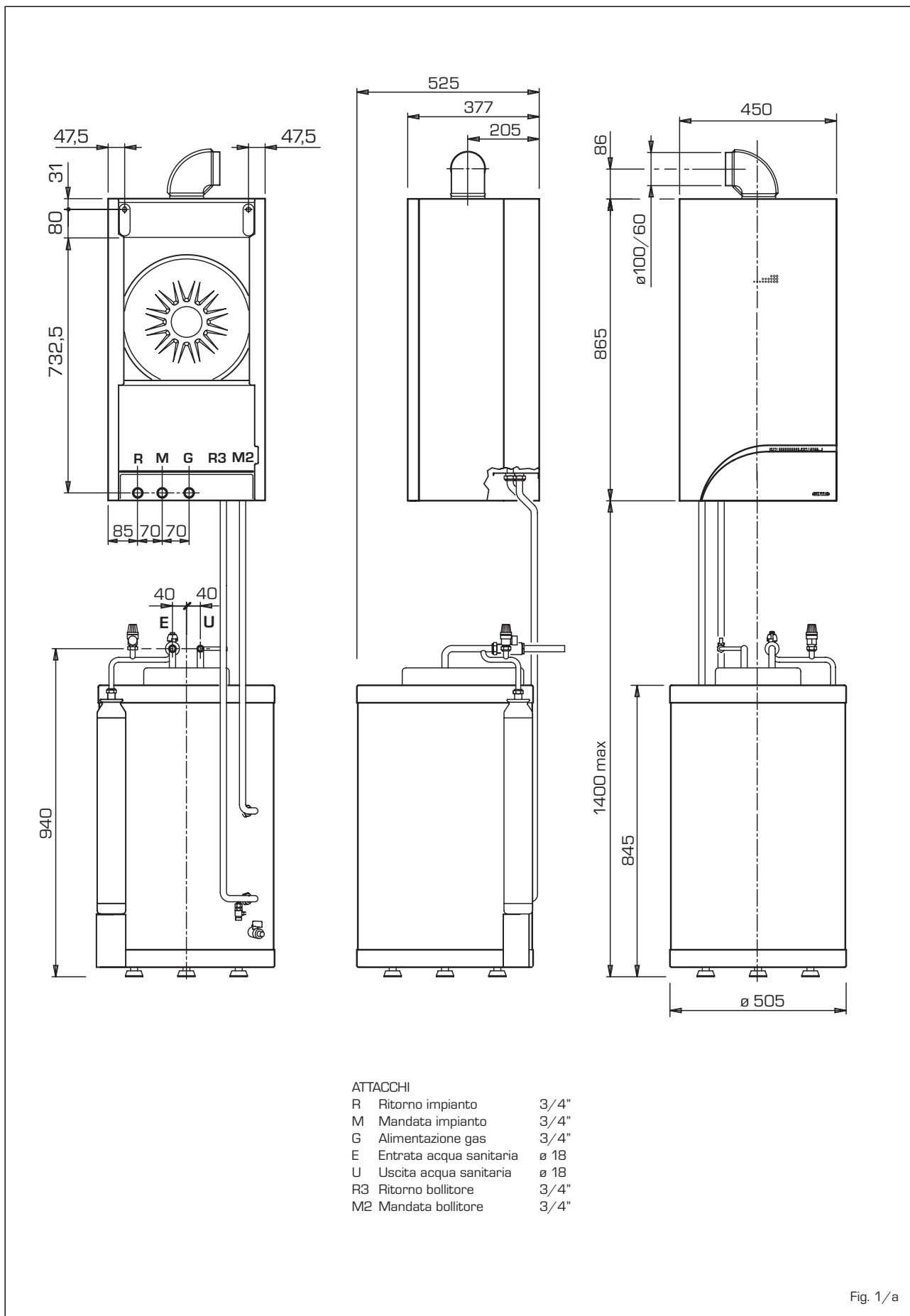


Fig. 1/a

IT

ES

PT

GB

RO

RUS

1.3 DATI TECNICI

		25 OF C	30 OF C	25 BFT TS
Potenza termica riscaldamento				
Nominale	kW	23,3	28,6	25,6
	kcal/h	20.000	24.600	22.000
Minima	kW	9,3	11,7	9,1
	kcal/h	8.000	10.100	7.800
Portata termica				
Nominale	kW	25,8	31,6	27,5
Minima	kW	10,8	13,5	10,8
Rendimento energetico (Direttiva CEE 92/42)				
		★★	★★	★★★
Classe NOx				
		3	3	3
Contenuto acqua				
	l	2,4	3,8	2,9
Potenza elettrica assorbita				
	W	105	110	160
Grado di isolamento elettrico				
		IP X4D	IP X4D	IP X4D
Pressione max esercizio				
	bar	3	3	3
Temperatura massima				
	°C	85	85	85
Vaso espansione				
Capacità	l	7	10	7
Pressione precarica	bar	1	1	1
Campo regolazione riscaldamento				
	°C	40÷80	40÷80	40÷80
Campo regolazione sanitario				
	°C	35÷60	35÷60	10÷60 ⁽²⁾
Produzione acqua sanitaria				
Portata sanitaria specifica EN 625 ⁽¹⁾	l/min	10,5	13,2	18,7 ⁽²⁾
Portata sanitaria continua Δt 30°C	l/min	11,1	13,6	12,2 ⁽²⁾
Portata sanitaria minima	l/min	2	2	-
Pressione minima acqua sanitaria	bar	0,5	0,5	-
Pressione massima acqua sanitaria	bar	7	7	7 ⁽²⁾
Capacità bollitore	l	-	-	100 ⁽²⁾
Vaso espansione sanitario	l	-	-	4 ⁽²⁾
Tempo di recupero da 25°C a 55°C	min	-	-	8'30" ⁽²⁾
Temperatura fumi				
	°C	117	116	152
Portata fumi				
	gr/s	21,4	24,2	16,5
Perdite all'arresto a 50°C				
	W/h	181	206	112
Categoria				
		II2H3+	II2H3+	II2H3+
Tipo				
		B11BS	B11BS	B22-52/C12-32-42-52-82
Peso				
	kg	35	41	39
Ugelli gas principale				
Quantità	n°	13	15	13
Metano	ø mm	1,30	1,30	1,30
G30 - G31	ø mm	0,75	0,77	0,77
Portata gas ⁽³⁾				
Metano	m ³ /h	2,72	3,34	2,91
Butano (G30)	kg/h	2,02	2,48	2,17
Propano (G31)	kg/h	1,99	2,40	2,14
Pressione gas bruciatori				
Metano	mbar	1,9÷9	2÷10,5	2,1÷12
Butano (G30)	mbar	5÷27	5,2÷27,9	4,7÷28,2
Propano (G31)	mbar	5÷35	6,9÷35,5	4,7÷36,2
Pressione alimentazione gas				
Metano	mbar	20	20	20
Butano (G30)	mbar	30	30	30
Propano (G31)	mbar	37	37	37

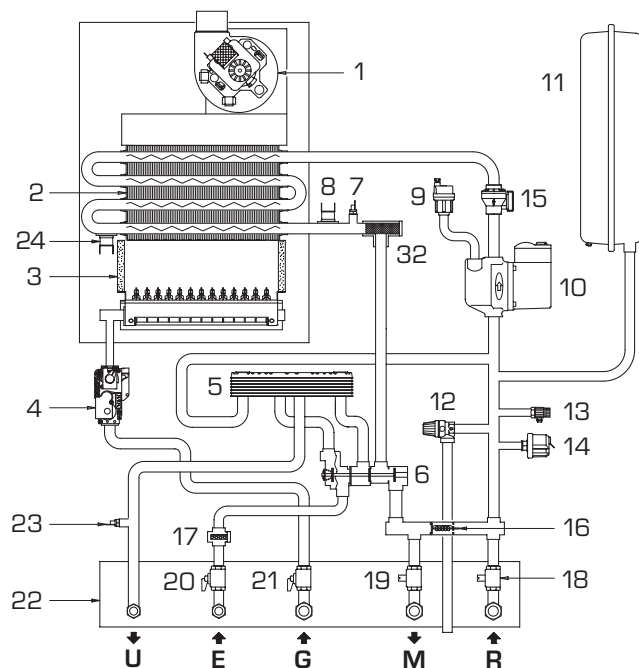
(1) Portata calcolata con una temperatura impostata sul potenziometro sanitario di 60°C per un tempo massimo di 10 min.

(2) Quando alla caldaia è collegato il bollitore "BT100" con apposito kit optional cod. 8091110

(3) Le portate gas sono riferite al potere calorifico inferiore in condizioni standard a 15°C - 1013 mbar

1.4 SCHEMA FUNZIONALE

Versione "25 OF C - 30 OF C"



LEGENDA

- 1 Ventilatore (vers. "25 BFT TS")
- 2 Scambiatore acqua-gas
- 3 Camera combustione
- 4 Valvola gas
- 5 Scambiatore acqua sanitaria (esclusa vers. "25 BFT TS")
- 6 Valvola pressostatica con caricamento (esclusa vers. "25 BFT TS")
- 7 Sonda riscaldamento (SM)
- 8 Termostato sicurezza 100°C
- 9 Valvola sfogo aria
- 10 Circolatore
- 11 Vaso espansione impianto
- 12 Valvola sicurezza impianto
- 13 Scarico caldaia
- 14 Trasduttore pressione acqua
- 15 Flussostato
- 16 By-pass automatico
- 17 Filtro acqua sanitaria (esclusa vers. "25 BFT TS")
- 18 Rubinetto ritorno impianto (a richiesta)
- 19 Rubinetto mandata impianto (a richiesta)
- 20 Rubinetto acqua sanitaria (a richiesta)
- 21 Rubinetto gas (a richiesta)
- 22 Piastra raccordi
- 23 Sonda sanitario
- 24 Termostato limite 85°C
- 25 Valvola deviatrice motorizzata
- 26 Bollitore "BT100" (a richiesta)
- 27 Gruppo riempimento (a richiesta)
- 28 Rubinetto scarico bollitore
- 29 Anodo di magnesio
- 30 Vaso espansione sanitario 4 litri (a richiesta)
- 31 Valvola sicurezza bollitore 7 bar (a richiesta)
- 32 Aqua Guard Filter System (esclusa vers. "25 BFT TS")

Versione "25 BFT TS - bollitore BT100"

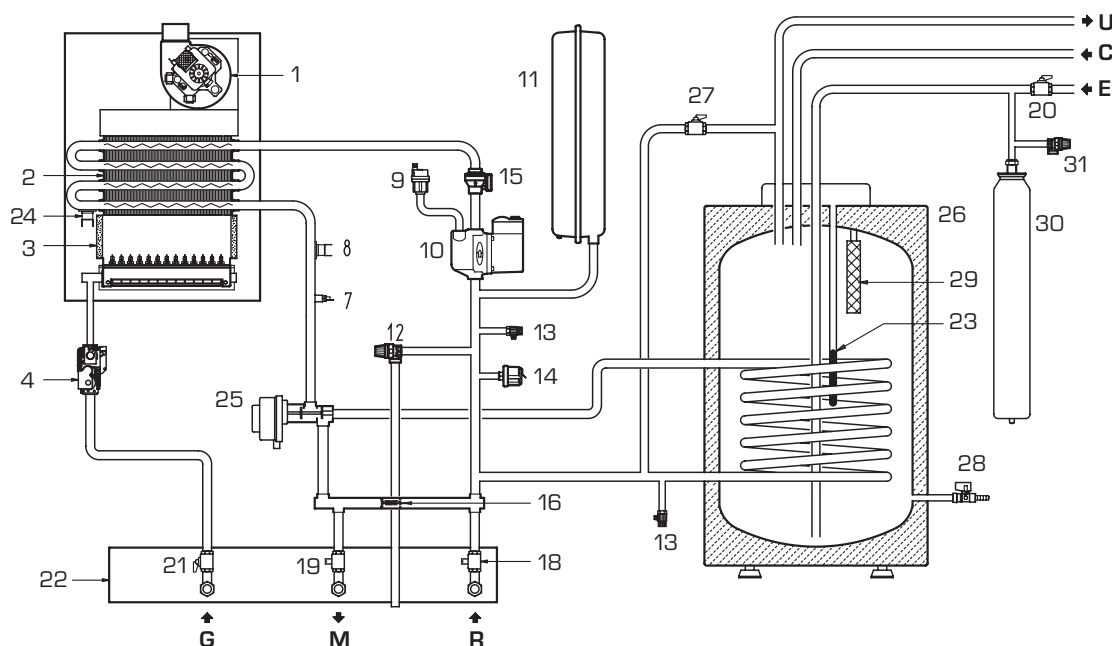


Fig. 2

IT

ES

PT

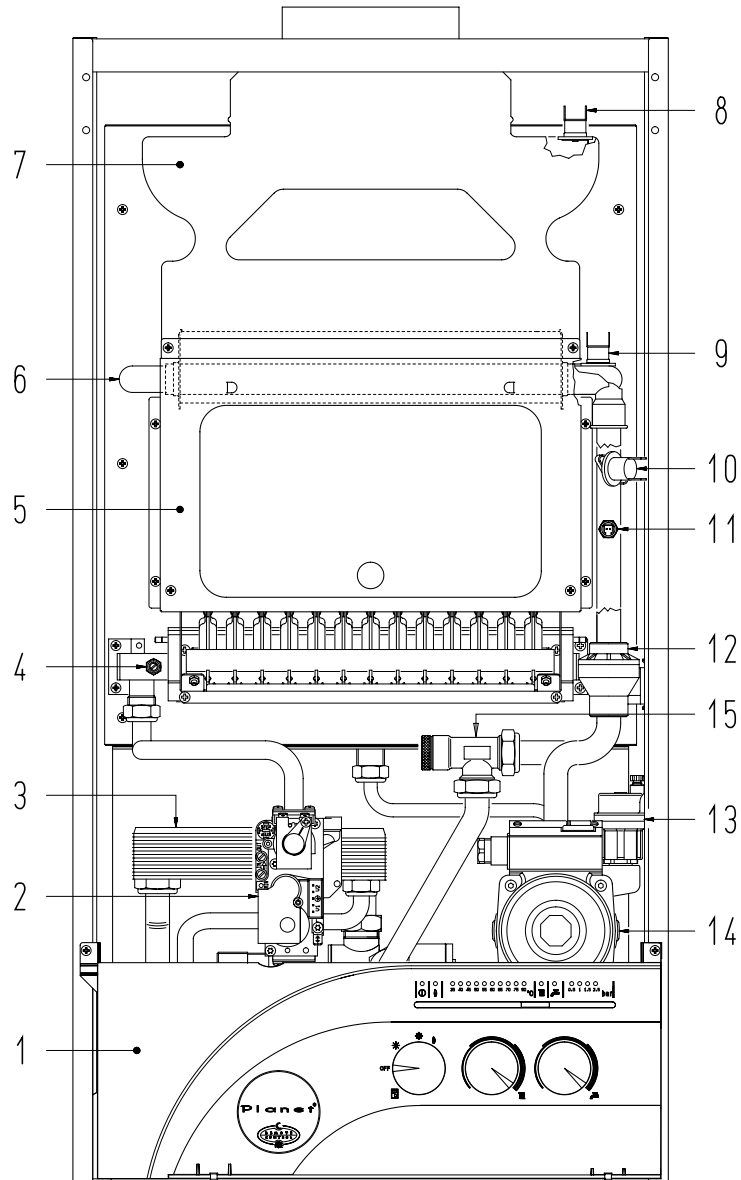
GB

RO

RUS

1.5 COMPONENTI PRINCIPALI

1.5.1 Versione "25 OF C - 30 OF C"

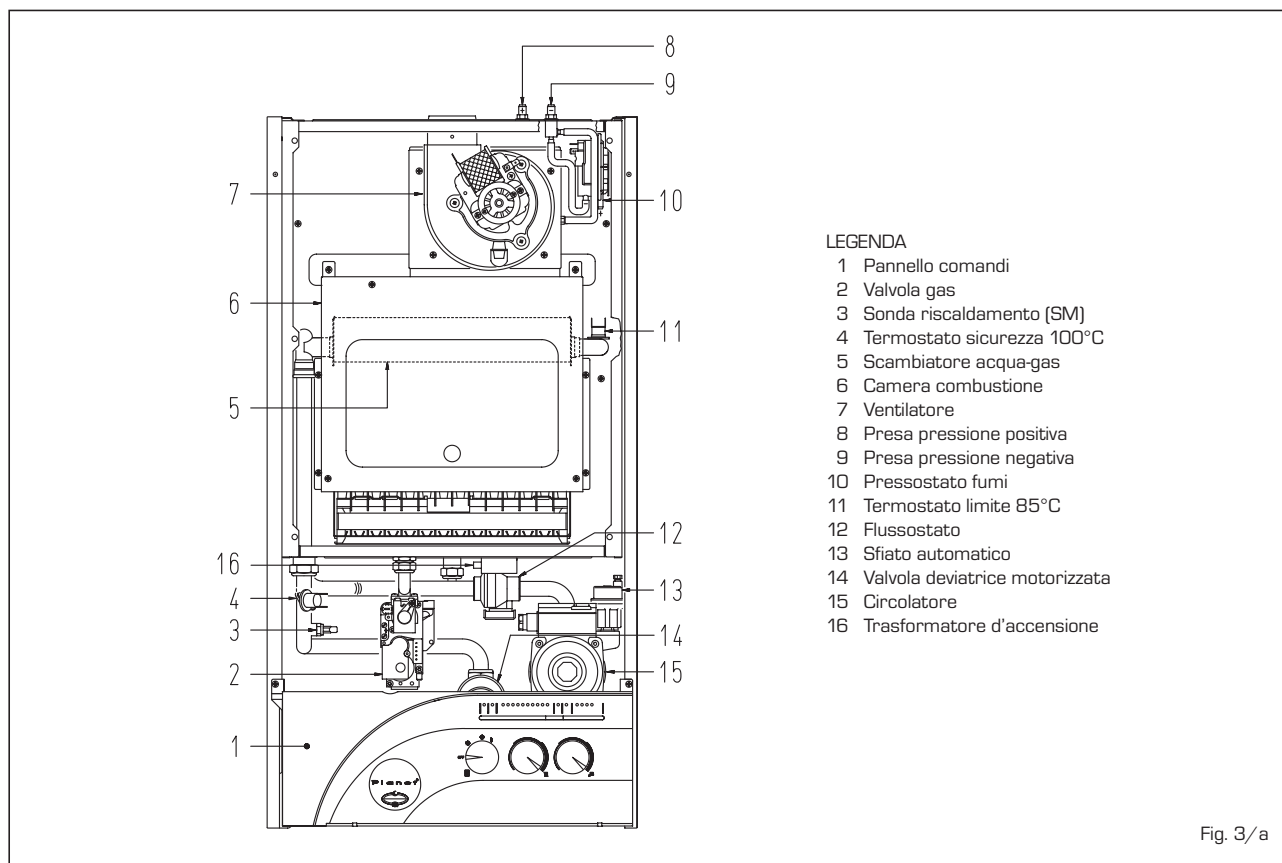


LEGENDA

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 Pannello comandi | 8 Termostato sicurezza fumi |
| 2 Valvola gas | 9 Termostato limite 85°C |
| 3 Scambiatore acqua sanitaria | 10 Termostato sicurezza 100°C |
| 4 Presa pressione bruciatore | 11 Sonda riscaldamento (SM) |
| 5 Camera combustione | 12 Flussostato |
| 6 Scambiatore acqua-gas | 13 Sfiato automatico |
| 7 Camera fumo | 14 Circolatore |
| | 15 Aqua Guard Filter System |

Fig. 3

1.5.2 Versione "25 BFT TS"



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 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 versioni "25 OF C - 30 OF C" di potenza inferiore ai 35 kW, possono essere installate in ambienti domestici nel caso di mera sostituzione o in un locale tecnico adeguato nel rispetto di quanto previsto dal DPR 412/93 e dalle Norme UNI-CIG 7131/99 e 7129/92. È indispensabile che nei locali in cui sono installati degli apparecchi a gas a camera aperta possa affluire almeno tanta aria quanta ne viene richiesta dalla regolare combustione del gas consumato dai vari apparecchi. È quindi necessario, per l'afflusso dell'aria nei locali, praticare nelle pareti esterne delle aperture che rispondano ai requisiti seguenti:

- Avere una sezione libera totale di almeno

6 cm² per ogni kW di portata termica installato, e comunque mai inferiore a 100 cm².

- Essere situate il più vicino possibile all'altezza del pavimento, non ostruibile e protetta da una griglia che non riduca la sezione utile del passaggio dell'aria.

Le versioni "25 BFT TS" possono invece essere installate, senza vincoli di ubicazione e di apporto di aria comburente, in un qualsiasi ambiente domestico (UNI 7129/92).

2.1.1 Unità bollitore "BT100"

La versione "25 BFT TS" è accoppiabile all'unità bollitore separata "BT100".

Le unità bollitore possono essere installate vicino alla caldaia (sotto o a lato) o in un altro locale. Per agevolare l'installazione sotto la caldaia è disponibile un kit di collegamento idraulico fornito optional (cod. 8091110).

2.2 INSTALLAZIONE DI PIÙ CALDAIE

Due o più apparecchi **adibiti allo stesso uso** nel medesimo locale o in locali diretta-

mente 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 ACCESSORI A RICHIESTA COLLEGAMENTO IMPIANTO

Per agevolare l'allacciamento idraulico e gas della caldaia all'impianto sono forniti optional i seguenti accessori:

- Placca installazione cod. 8075407
- Kit curvette cod. 8075418
- Kit rubinetti cod. 8091806
- Kit sostituzione murali di altre marche cod. 8093900.

Istruzioni dettagliate sul montaggio dei componenti sono riportate nelle confezioni.

2.4 ALLACCIAMENTO IMPIANTO

Per preservare l'impianto termico da dannose corrosioni, incrostazioni o depositi, è della massima importanza, prima dell'installazione dell'apparecchio, procedere al lavaggio dell'impianto in conformità alla norma UNI-CTI 8065, utilizzando prodotti appropriati come, ad esempio, il Sentinel X300 o X400.

Istruzioni complete sono fornite con i prodotti ma, per ulteriori chiarimenti, è possibile contattare direttamente il produttore GE Betz srl.

Dopo il lavaggio dell'impianto, per proteggerlo contro corrosioni e depositi, si raccomanda l'impiego di inibitori tipo Sentinel X100.

È importante verificare la concentrazione dell'inibitore dopo ogni modifica all'impianto e ad ogni verifica manutentiva secondo quanto prescritto dai produttori (appositi test sono disponibili presso i rivenditori).

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

Qualora l'impianto di riscaldamento sia su un piano superiore rispetto alla caldaia è necessario installare sulle tubazioni di mandata/ritorno impianto i rubinetti di intercettazione forniti nel kit cod. 8091806.

ATTENZIONE: La mancanza del lavaggio dell'impianto termico e dell'aggiunta di un adeguato inibitore invalidano la garanzia dell'apparecchio.

L'allacciamento gas deve essere realizzato in conformità alle norme UNI 7129/92 e UNI 7131/99.

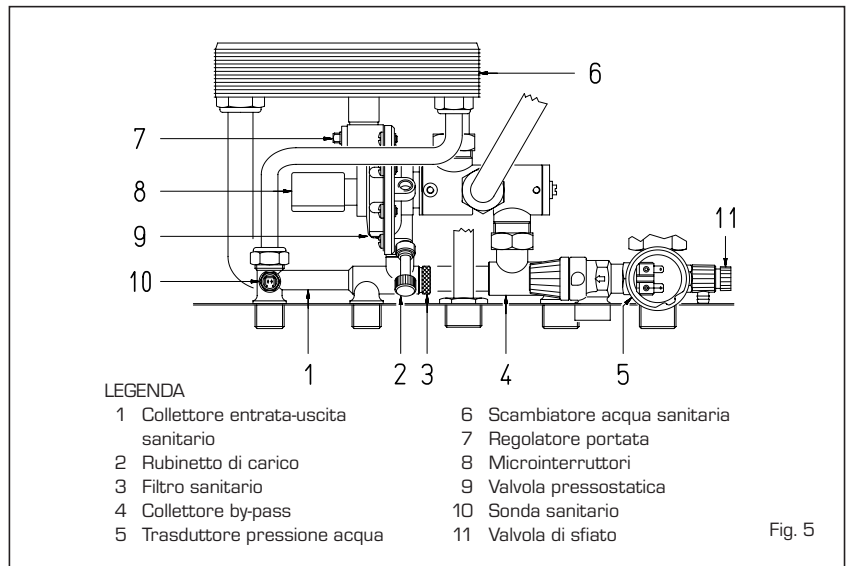
Nel dimensionamento delle tubazioni gas, da contatore a caldaia, si dovrà tenere conto sia delle portate in volumi (consumi) in m³/h che della densità del gas preso in esame.

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.

AVVERTENZA: Nelle vers. "25 OF C - 30 OF C" in presenza di reti idriche con pressioni superiori ai 4 bar, installare un adeguato riduttore di pressione al fine di evitare possibili danneggiamenti alla caldaia



dei quali la Sime non è responsabile.

2.4.1 Filtro sulla tubazione gas

La valvola gas monta di serie un filtro all'ingresso che non è comunque in grado di trattene 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.

2.6 RIEMPIMENTO IMPIANTO

Il riempimento della caldaia e dell'impianto si effettua nel seguente modo:

- Nelle versioni "25 OF C - 30 OF C" agendo sul rubinetto di carico della valvola pressostatica (2 fig. 5).
- Nella versione "25 BFT TS" agendo sul rubinetto di carico (27 fig. 2).

La pressione di caricamento ad impianto freddo deve essere di **1 bar**.

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

A riempimento avvenuto chiudere il rubinetto di carico.

2.7 CANNA FUMARIA

Una canna fumaria per l'evacuazione nell'atmosfera dei prodotti della combustione di apparecchi a tiraggio naturale deve rispondere ai seguenti requisiti:

- essere a tenuta dei prodotti della combustione, impermeabile e termicamente isolata (secondo quanto prescritto dalla norma UNI 7129/92);
- essere realizzata in materiali adatti a resistere nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore ed all'azione dei prodotti della combustione e delle

loro eventuali condense;

- avere andamento verticale ed essere priva di qualsiasi strozzatura in tutta la sua lunghezza;
- essere adeguatamente coibentata per evitare fenomeni di condensa o di raffreddamento dei fumi, in particolare se posta all'esterno dell'edificio od in locali non riscaldati;
- essere adeguatamente distanziata mediante intercapedine d'aria o isolanti opportuni, da materiali combustibili e facilmente infiammabili;
- avere al di sotto dell'imbocco del primo canale da fumo una camera di raccolta di materiali solidi ed eventuali condense, di altezza pari almeno a 500 mm. L'accesso a detta camera deve essere garantito mediante un'apertura munita di sportello metallico di chiusura a tenuta d'aria;
- avere sezione interna di forma circolare, quadrata o rettangolare: in questi ultimi due casi gli angoli devono essere arrotondati con raggio non inferiore a 20 mm; sono ammesse tuttavia anche sezioni idraulicamente equivalenti;
- essere dotata alla sommità di un comignolo, il cui sbocco deve essere al di fuori della cosiddetta zona di reflusso al fine di evitare la formazione di contropressioni, che impediscano il libero scarico nell'atmosfera dei prodotti della combustione;
- essere priva di mezzi meccanici di aspirazione posti alla sommità del condotto;
- in un camino che passa entro od è addossato a locali abitati non deve esistere alcuna sovrappressione.

2.7.1 Allacciamento canna fumaria

La figura 6 si riferisce al collegamento della caldaia "25 OF C - 30 OF C" a canna fumaria o a camino, attraverso canali da fumo. Nel realizzare il collegamento si consiglia, oltre che rispettare le quote riportate, di utilizzare materiali a tenuta, adatti a resistere nel tempo alle sollecitazioni meccaniche.

che e al calore dei fumi. In qualsiasi punto del canale da fumo la temperatura dei prodotti della combustione deve essere superiore a quella del punto di rugiada. Non si effettuano cambiamenti di direzione in numero superiore a tre, compreso il raccordo di imbocco al camino/canna fumaria. Utilizzare per i cambi di direzione solamente elementi curvi.

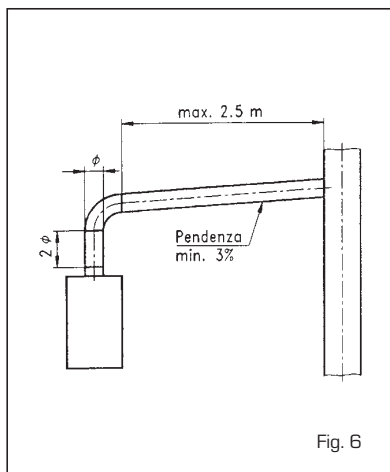


Fig. 6

La figura 7 evidenzia alcune applicazioni di terminali di tiraggio, che assicurano la corretta evacuazione dei prodotti della combustione in caso di scarico a parete. Nel realizzare gli scarichi a parete, oltre al rispetto delle quote riportate, si consiglia di seguire le indicazioni previste nell'art. 5 del DPR 412/93.

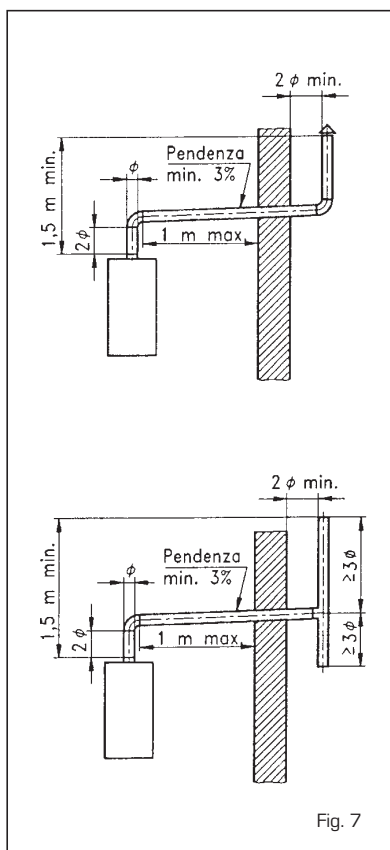


Fig. 7

2.8 INSTALLAZIONE CONDOTTO COASSIALE "25 BFT TS"

Il condotto coassiale di aspirazione e scarico ϕ 60/100 viene fornito in un kit cod. 8084813 corredato di foglio istruzioni per il montaggio.

Con la curva fornita nel kit la lunghezza massima orizzontale del condotto non dovrà superare i 3 metri.

Gli schemi di fig. 8 illustrano alcuni esempi dei diversi tipi di modalità di scarico coassiale.

2.8.1 Diaframma condotto coassiale

La caldaia è fornita di serie con il diafram-

ma ϕ 81,0.

Nelle tipologie di scarico C12-C42 installare il diaframma solo quando la lunghezza del condotto coassiale è inferiore a 1 metro. Nelle tipologie di scarico C32 utilizzare il diaframma in base alle indicazioni di fig. 9.

2.8.2 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. 10.

Per il posizionamento dei terminali di scarico

ATTENZIONE:

- L'inserimento di ogni curva supplementare a 90° riduce il tratto disponibile di 0,90 metri.
- L'inserimento di ogni curva supplementare a 45° riduce il tratto disponibile di 0,45 metri.
- L'inserimento del recupero condensa (8) è consigliabile per tratti verticali superiori a 2 metri e limita la lunghezza max a 4 metri.

LEGENDA

- 1 Kit condotto coassiale L. 810 cod. 8084813
- 2 a Prolunga L. 1000 cod. 8096103
- 2 b Prolunga L. 500 cod. 8096102
- 3 Prolunga verticale L. 200 con prese cod. 8086908
- 4 Curva supplementare a 90° cod. 8095801
- 6 Tegola con snodo cod. 8091300
- 7 Terminale uscita tetto L. 1284 cod. 8091200
- 8 Recupero condensa verticale L. 200 cod. 8092803

Fig. 8

Nella tipologia di scarico C32 utilizzare, in funzione della lunghezza del condotto e senza curve aggiunte, il diaframma nel seguente modo:

Installazioni con la prolunga verticale L. 200 cod. 8086908		Installazioni con il recupero condensa cod. 8092803	
Diaframma ϕ 81	Senza diaframma	Diaframma ϕ 81	Senza diaframma
L min = 1,3 m	L min = 2,5 m	L min = 1,3 m	L min = 2 m
L max = 2,5 m	L max = 5 m	L max = 2 m	L max = 4 m

Fig. 9

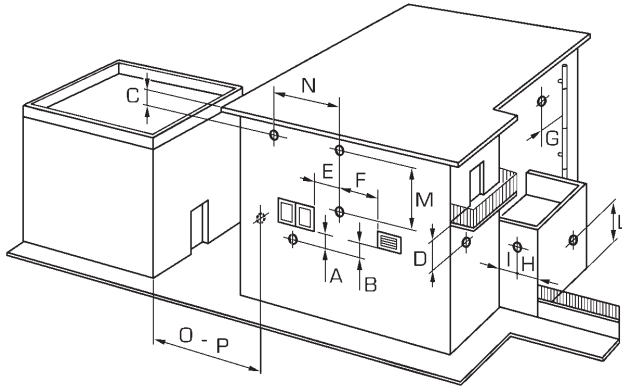


TABELLA 1

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.

Fig. 10

attenersi alla norma UNI 7129/92, al DPR n. 412 del 26/08/93, alle norme dei Vigili del Fuoco e alle disposizioni emanate da Comuni, Regioni e ULSS.

2.9 CONDOTTI SEPARATI "25 BFT TS"

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

- Con aspirazione diretta dall'esterno, quando il condotto ha una lunghezza superiore a 1 metro, si consiglia la coibentazione al fine di evitare, nei periodi particolarmente rigidi, formazioni 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, occorre prevedere sulla tubazione un sistema di raccolta condensa.
- In caso di attraversamento di pareti infiammabili isolare il tratto di attraversamento del condotto scarico fumi con coppella in lana di vetro sp. 30 mm, densità 50 kg/m³.

La lunghezza massima complessiva,

ottenuta sommando le lunghezze delle tubazioni di aspirazione e scarico, viene determinata dalle perdite di carico dei singoli accessori inseriti (escluso lo sdoppiatore) e non dovrà risultare superiore a 7,00 mm H₂O.

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

2.9.1 Accessori condotti separati

Per realizzare questa tipologia di scarico viene fornito un kit cod. 8093000 (fig. 13).

Il diaframma a settori inserito nel kit deve

essere impiegato, in funzione della perdita di carico massima consentita in entrambi i condotti, come indicato in fig. 13/a.

La gamma completa degli accessori necessari a soddisfare ogni esigenza di installazione è riportata in fig. 14.

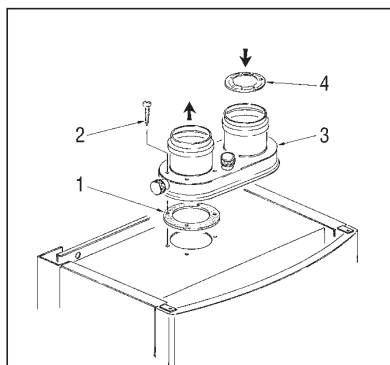
2.9.2 Uscita a tetto condotti separati

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. 16.

Esiste la possibilità di avere uno scarico concentrico utilizzando il collettore (7 fig. 16). In questi casi, all'atto del montaggio, occorre recuperare la guarnizione in silico-

TABELLA 2

Accessori ø 80	Perdita di carico (mm H ₂ O) versione "25 BFT TS"		
	Aspirazione	Scarico	Uscita 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)	0,30	0,20	-
Terminale di scarico	-	0,30	-
Terminale di aspirazione	0,10	-	-
Collettore	0,20	-	-
Terminale uscita tetto L.1390	-	-	0,50
Tee recupero condensa	-	1,00	-



LEGENDA

- 1 Guarnizione spugna \varnothing 125/95
- 2 Vite di fissaggio
- 3 Sdoppiatore con prese prelievo
- 4 Diaframma a settori \varnothing 38

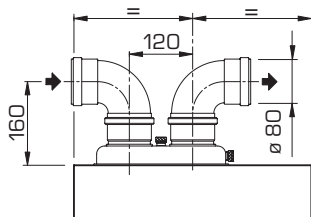
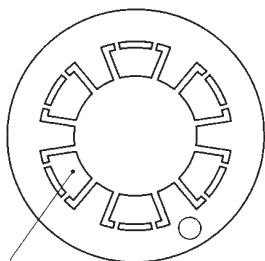


Fig. 13

Esempio di calcolo di installazione consentita nella vers. "25 BFT TS" in quanto la somma delle perdite di carico dei singoli accessori inseriti è inferiore a 7,00 mm H₂O:

	Aspirazione	Scarico	
7 metri tubo orizzontale \varnothing 80 x 0,20	1,40	-	
7 metri tubo orizzontale \varnothing 80 x 0,30	-	2,10	
n° 2 curve 90° \varnothing 80 x 0,30	0,60	-	
n° 2 curve 90° \varnothing 80 x 0,40	-	0,80	
n° 1 terminale \varnothing 80	0,10	0,30	
Perdita di carico totale	2,10	+ 3,20	= 5,3 mm H₂O

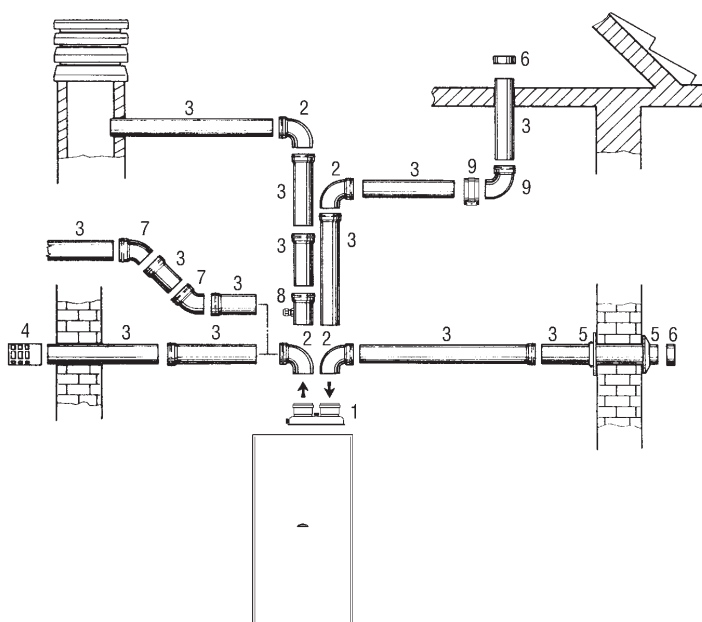
Con questa perdita di carico totale occorre togliere il diaframma \varnothing 38 dalla tubazione di aspirazione.



SETTORE DEL DIAFRAMMA

Settori diaframma da togliere	Perdita di carico totale	
	mm H ₂ O	Pa
1	0 ÷ 1	0 ÷ 9,8
2	1 ÷ 1,8	9,8 ÷ 17,6
3	1,8 ÷ 2,4	17,6 ÷ 23,5
4	2,4 ÷ 3	23,5 ÷ 29,4
5	3 ÷ 3,6	29,4 ÷ 35,2
6	3,6 ÷ 4	35,2 ÷ 39,2
Togliere diaframma	4 ÷ 7	39,2 ÷ 68,6

Fig. 13/a



LEGENDA

- 1 Sdoppiatore con prese cod. 8093000
- 2a Curva a 90° MF cod. 8077410 (6 pz.)
- 2b Curva a 90° MF coibentata cod. 8077408
- 3a Prolunga L.1000 cod. 8077309 (6 pz.)
- 3b Prolunga L.1000 coibentata cod. 8077306
- 3c Prolunga L.500 cod. 8077308 (6 pz.)
- 4 Terminale di scarico cod. 8089501
- 5 Kit ghiere int.-est. cod. 8091500
- 6 Terminale aspirazione cod. 8089500
- 7 Curva a 45° MF cod. 8077411 (6 pz.)
- 8 Recupero condensa L.135 cod. 8092800
- 9 Fascetta di giunzione cod. 8092700 (5 pz.)

Fig. 14

ne impiegata sulla riduzione del terminale 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 7,00 mm H₂O.

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

2.10 SCARICO FORZATO (Tipo B22-52)

Nell'installazione attenersi alle seguenti disposizioni:

- Coibentare il condotto di scarico e prevedere, alla base del condotto verticale, un sistema di raccolta condensa.
- In caso di attraversamento di pareti combustibili isolare il tratto di attraversamento del condotto scarico fumi con coppella in lana di vetro sp. 30 mm, densità 50 kg/m³.

Questa tipologia di scarico nelle vers. **"25 BFT TS"**, si effettua con il kit cod. 8093000. Per il montaggio del kit vedere il punto 2.9.1. Proteggere l'aspirazione con l'accessorio optional cod. 8089501 (fig. 17).

Il kit cod. 8093000 viene fornito con il diaframma aspirazione che deve essere impiegato, in funzione della perdita di carico massima consentita, come indicato in fig. 13/a. **La lunghezza massima del condotto viene determinata dalle perdite di carico dei singoli accessori inseriti (escluso lo sdoppiatore) e non dovrà risultare superiore a 7,00 mm H₂O.**

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

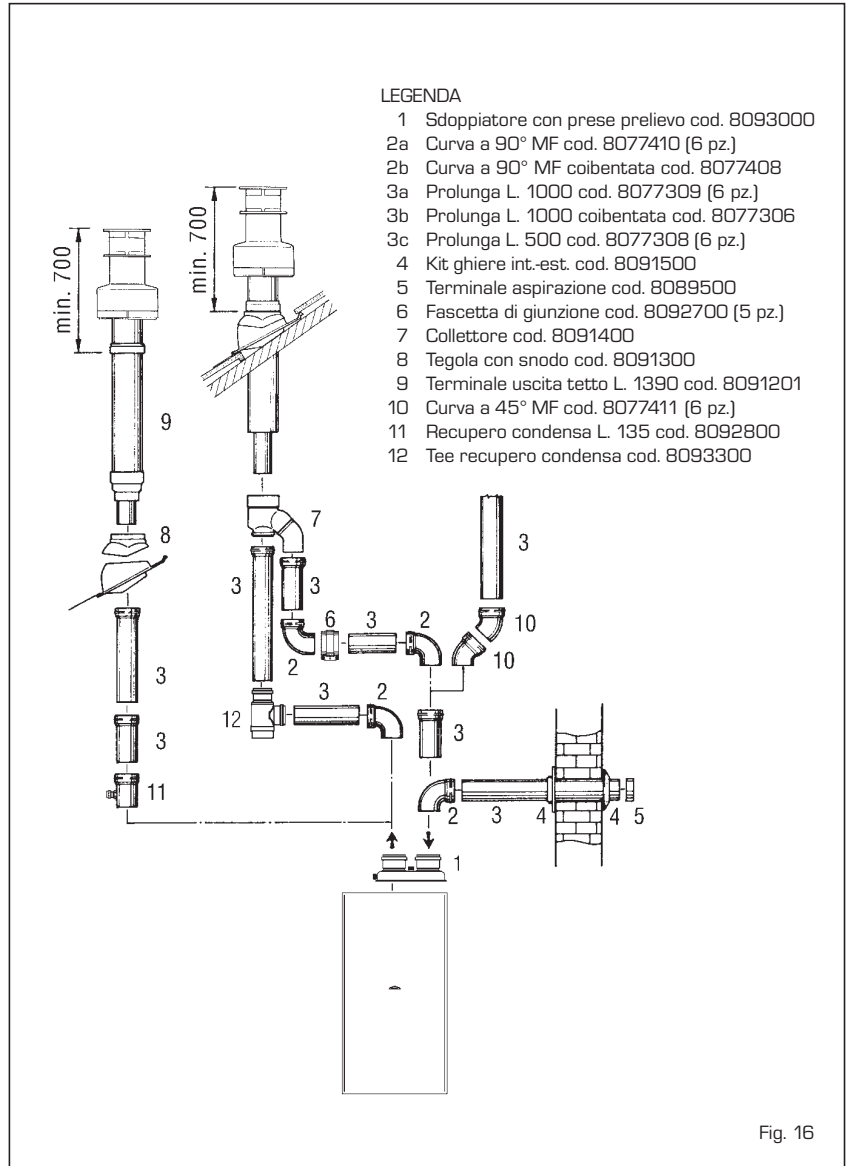


Fig. 16

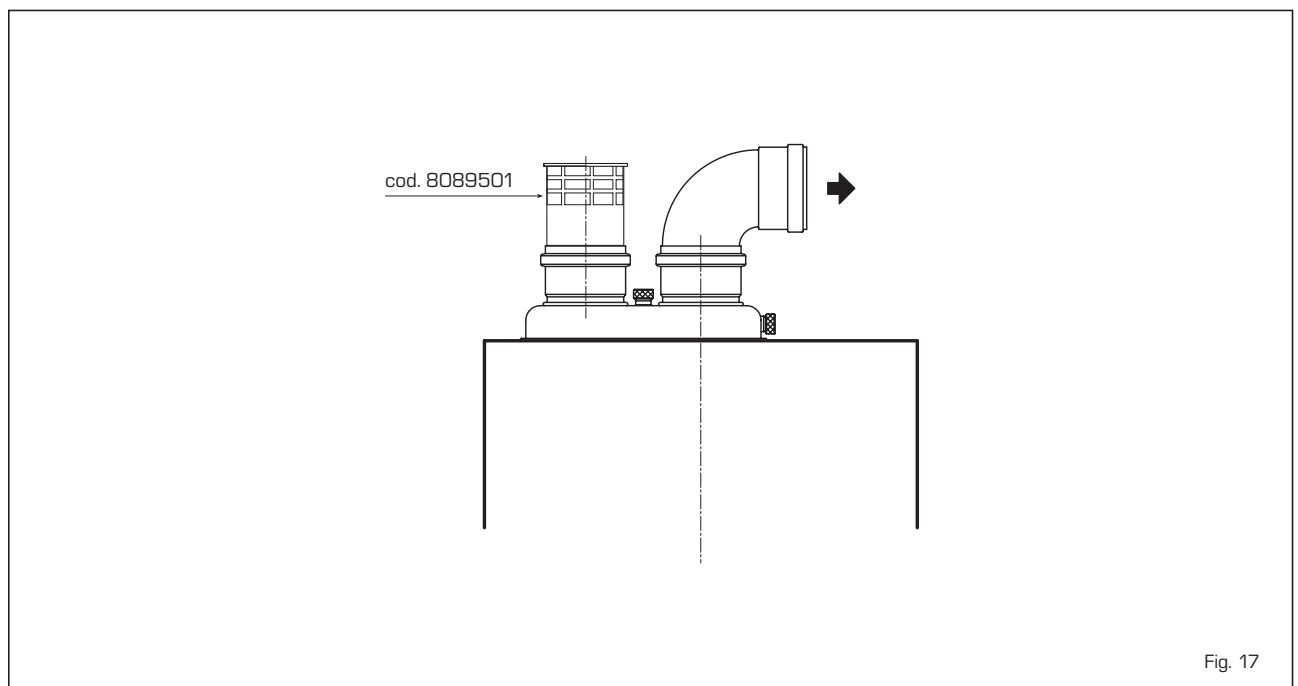


Fig. 17

2.11 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 - 50Hz attraverso un interruttore generale protetto da fusibili con distanza tra i contatti di almeno 3 mm. Rispettare le polarità L-N ed il collegamento di terra.

NOTA:L'apparecchio deve essere collegato a un efficace impianto di messa a terra. La SIME declina qualsiasi responsabilità per danni a persone o cose derivanti dalla mancata messa a terra della caldaia. Prima di effettuare qualsiasi operazione sul quadro elettrico disinserire l'alimentazione elettrica.

2.11.1 Collegamento cronotermostato (fig. 18 pos. A)

Per accedere al connettore della scheda elettronica (3), togliere la copertura del quadro comando e collegare elettricamente il cronotermostato ai morsetti TA dopo aver tolto il ponte.

Il cronotermostato 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).

ATTENZIONE: L'applicazione della tensione di rete ai capi del connettore (3) danneggia in maniera irreparabile la scheda di regolazione.

Accertarsi prima del loro collegamento che non ci sia presenza di tensione.

2.11.2 Collegamento "Logica Remote Control" (fig. 18 pos. B)

Gli impianti elettrici devono essere conformi alle normative locali e i cavi devono essere posti in ottemperanza alle specifiche per bassa tensione di sicurezza EN 60730.

Per lunghezze fino a 25 m utilizzare cavi con sezione 0,25 mm² e per lunghezze superiori fino a 50 m utilizzare cavi con sezione 0,5 mm². Per prima cosa montare e cablare lo zoccolo (2) quindi inserire l'apparecchio che si avvia appena riceve corrente. Per accedere al connettore (3) togliere la copertura del quadro comando e collegare elettricamente ai morsetti CR (6-7) il regolatore climatico.

ATTENZIONE: Ai morsetti 1-2-3-4 dello zoccolo (2) non può essere collegata una tensione esterna. Ai morsetti 3-4, può essere allacciato il teleruttore del telefo-

no con contatto a potenziale zero oppure un contatto finestra.

Un tipo di apparecchiatura elettronica per il controllo degli impianti civili tramite linea telefonica da segnalare è il modello TEL 30.4 LANDIS & STAFA.

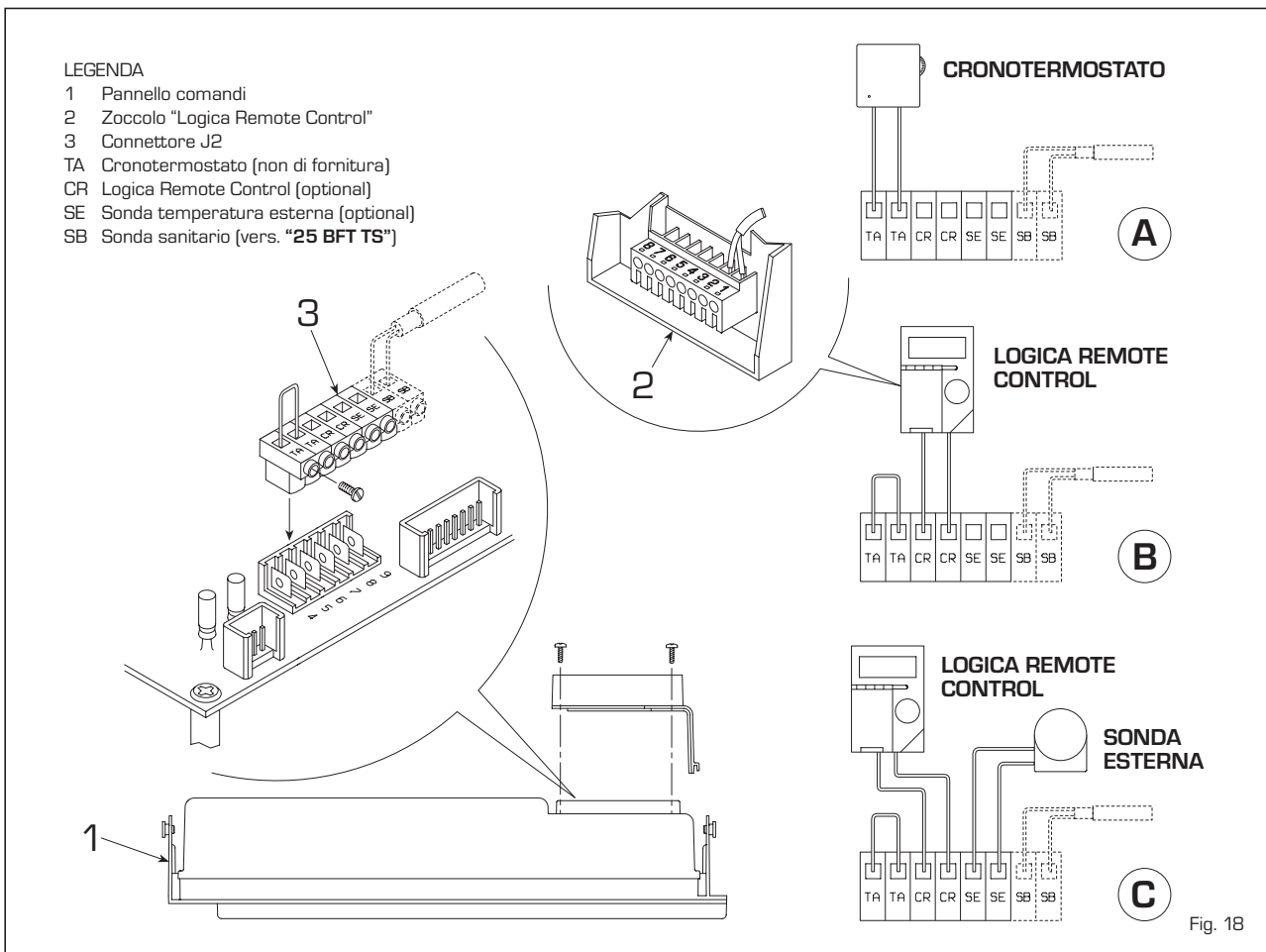
2.11.3 Collegamento sonda temperatura esterna (fig. 18 pos. C)

I cavi devono essere posti in ottemperanza alle specifiche per bassa tensione di sicurezza EN 60730. Per lunghezze fino a 25 m utilizzare cavi con sezione 0,25 mm² e per lunghezze superiori fino a 50 m utilizzare cavi con sezione 0,5 mm². Per accedere al connettore della caldaia (3) togliere la copertura del quadro comando e collegare elettricamente la sonda temperatura esterna ai morsetti SE (8-9).

2.11.4 Collegamento sonda sanitario "25 BFT TS"

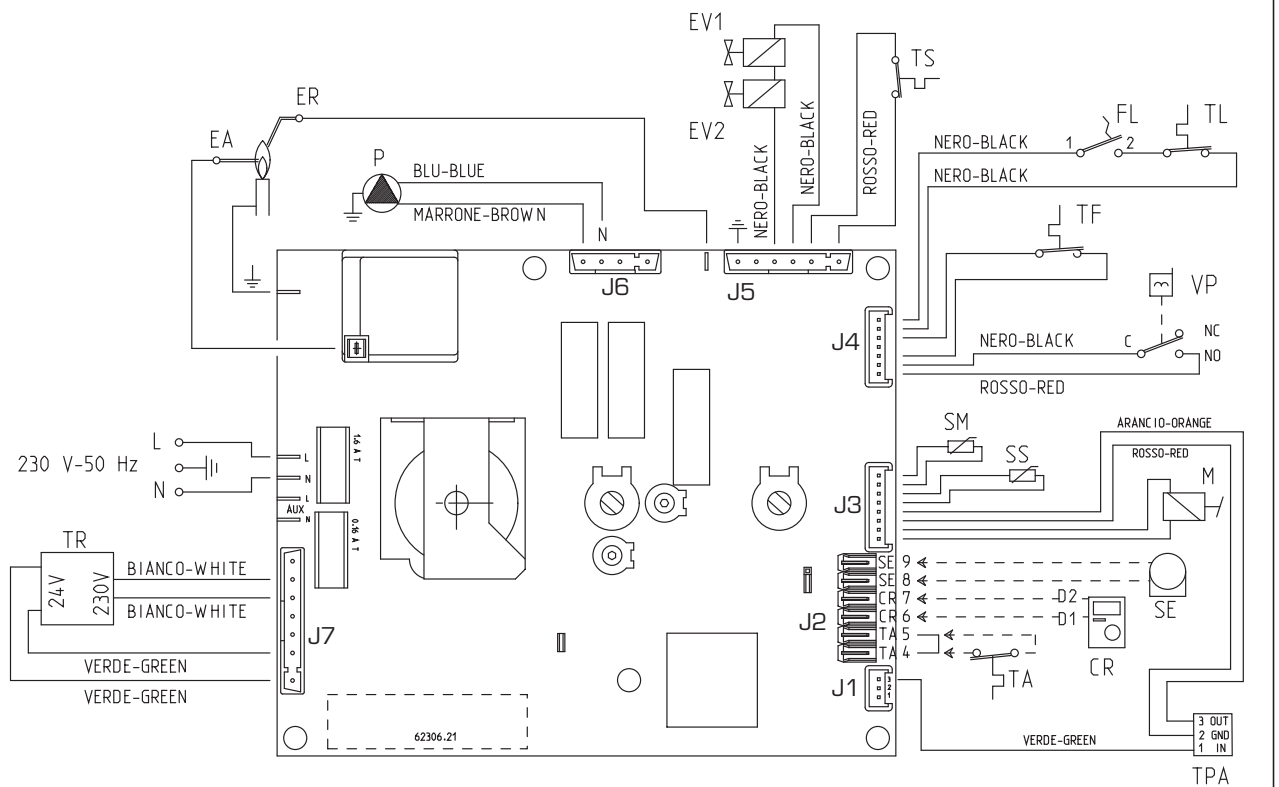
La caldaia vers. "25 BFT TS" viene fornita con sonda sanitario (SB) collegata al connettore J2 (3 fig. 18).

Quando la caldaia è accoppiata all'unità "BT100", introdurre la sonda nella guaina posta sulla flangia di ispezione, controllo e pulizia del bollitore.



2.11.5 Schema elettrico "25 OF C - 30 OF C"

CODICI RICAMBI
 CONNETTORI:
J2 cod. 6260971
J3 cod. 6299976
J4 cod. 6260978
J5 cod. 6260976
J6 cod. 6278601



LEGENDA

EV1 Bobina valvola gas
 EV2 Bobina valvola gas
 EA Elettrodo accensione
 ER Elettrodo rivelazione
 TS Termostato sicurezza 100°C
 TF Termostato fumi
 TPA Trasduttore pressione acqua
 P Pompa
 TR Trasformatore 230-24V
 FL Flussostato

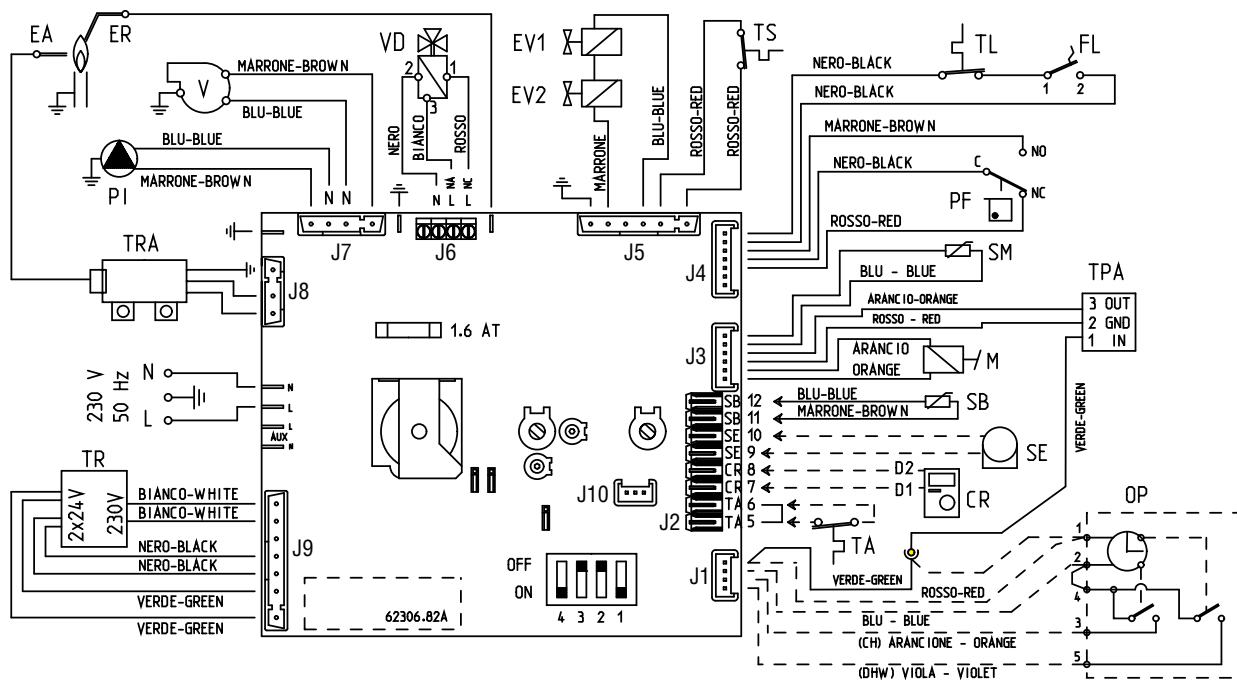
CR Logica Remote Control (optional)
 SE Sonda esterna (optional)
 VP Valvola pressostatica
 TA Cronotermostato
 M Modulatore
 SM Sonda riscaldamento (azzurro)
 TL Termostato limite 85°C
 SS Sonda sanitario (rosso)

Nota: Collegare il cronotermostato (TA) ai morsetti 4-5 eliminando il ponte.

Fig. 19

2.11.6 Schema elettrico "25 BFT TS - bollitore BT100"

CODICI RICAMBI
 CONNETTORI:
 J1 cod. 6299957
 J2 cod. 6278613
 J3 cod. 6299959
 J4 cod. 6278614
 J5 cod. 6278616
 J7 cod. 6278602



LEGENDA

EV1	Bobina valvola gas	TA	Cronotermostato
EV2	Bobina valvola gas	M	Modulatore
EA	Elettrodo accensione	SM	Sonda riscaldamento
ER	Elettrodo rivelazione	SB	Sonda sanitario
TS	Termostato sicurezza 100°C	TL	Termostato limite 85°C
PF	Pressostato fumi	TR	Trasformatore 230-24V
V	Ventilatore	FL	Flussostato
TPA	Trasduttore pressione acqua	CR	Logica Remote Control (optional)
TRA	Trasformatore d'accensione	OP	Orologio programmatore
VD	Valvola deviatrice motorizzata		
PI	Pompa		
SE	Sonda esterna (optional)		

Nota: Collegare il cronotermostato (TA) ai morsetti 5-6 eliminando il ponte.

Fig. 22

IT

ES

PT

GB

RO

RUS

2.12 LOGICA REMOTE CONTROL

Tutte le funzioni della caldaia possono essere gestite da un dispositivo multifunzionale digitale optional cod. 8092204 per il controllo a distanza della caldaia e per la regolazione climatica d'ambiente con una riserva di funzionamento di 12 ore.

La regolazione del circuito riscaldamento è guidata dalla sonda della temperatura ambiente integrata nell'apparecchio oppure dalle condizioni atmosferiche, con o senza influsso ambiente, se la caldaia è collegata ad una sonda esterna.

Caratteristiche:

- Unità di comando ergonomiche e suddivise secondo la funzione (livelli di comando).
- Chiara ripartizione delle funzioni base:
 - regime di funzionamento, correzione del valore prescritto e tasto presenza sono direttamente accessibili;
 - diversi valori reali correnti sono accessibili tramite il tasto "Info";
 - altre funzioni possono essere programmate dopo l'apertura del coperchio;
 - livello di servizio speciale con accesso protetto;
- Ogni impostazione o modifica viene visualizzata sul display e confermata.
- Regolazione dell'ora (riga speciale per cambio dell'ora legale/solare).
- Programma di riscaldamento con max 3 periodi di riscaldamento al giorno, selezionabili individualmente.
- Funzione di copia per un facile trasferimento del programma di riscaldamento al giorno successivo o precedente.

- Programma ferie: la programmazione si interrompe per il periodo di vacanze stabilito per riprendere automaticamente il giorno del rientro.
- Possibilità di riportare il programma di riscaldamento ai valori standard.
- Blocco della programmazione (sicurezza bambini).


Funzioni:

- Regolazione della temperatura della mandata guidata dalle condizioni atmosferiche, con sonda esterna collegata, tenendo conto della dinamica del fabbricato.
- Regolazione della temperatura della mandata guidata dalle condizioni atmosferiche con l'influsso della temperatura ambiente.
- Pura regolazione della temperatura ambiente.
- Influsso regolabile dello scostamento della temperatura ambiente.
- Ottimizzazione dell'accensione e dello spegnimento.
- Abbassamento rapido.
- Funzioni ECO (limitatore del riscaldamento giornaliero, commutatore automatico estate/inverno).
- Limite massimo regolabile della temperatura di mandata (specifico per impianti a pavimento).
- Limitazione salita del valore prescritto della temperatura di mandata.
- Protezione antigelo per fabbricati.
- Programmazione oraria della temperatura bollitore su due fasce: confort e ridotta.
- Comando dell'acqua sanitaria con abilitazione e prescrizione del valore nominale.
- Regime di funzionamento tramite rete

telefonica con contatto esterno o attraverso un contatto finestra.





- Antilegionella

2.12.1 Installazione

L'installazione deve avvenire nel locale di riferimento per la temperatura ambiente. Per il montaggio seguire le istruzioni riportate nella confezione. A questo punto, con la manopola del selettore su , il tecnico può adeguare le impostazioni dei parametri di base in funzione alle esigenze individuali (punto 2.12.2).

Qualora sia presente una valvola termostatica per radiatore, essa deve essere fissata sul passaggio massimo.

2.12.2 Azionamento per il tecnico

Le impostazioni dei parametri di base in funzione alle esigenze individuali sono riportate sia nel foglio istruzioni a corredo del regolatore "Logica Remote Control" che nel presente manuale alla sezione riservata all'utente. Per ulteriori possibilità di regolazione da parte del tecnico il "Logica Remote Control" offre un livello servizio e parametrizzazione che può essere attivato soltanto attraverso una speciale combinazione di tasti. Per l'attivazione del livello servizio e parametrizzazione premere contemporaneamente i tasti  e  per almeno 5 secondi. In questo modo viene attivato il livello di parametrizzazione. Quindi selezionare con gli stessi tasti freccia le singole righe d'immissione e regolare i valori con i tasti  o .

IMPOSTAZIONI PARAMETRI CIRCUITO RISCALDAMENTO

Protezione antigelo "Valore prescritto temperatura ambiente"

51

Il riscaldamento avviene a questo valore prescritto, se l'impianto è attivato in standby (per es. ferie). In tal modo viene realizzata la funzione di protezione antigelo del fabbricato che impedisce un abbassamento eccessivo della temperatura ambiente.

Temperatura di commutazione Estate/Inverno

52

Con questo parametro può essere regolata la temperatura della commutazione automatica estate/inverno.

Tipo di regolazione:
0 = con influsso ambiente
1 = senza influsso ambiente

53

Con questo parametro può essere disattivato l'influsso ambiente e quindi tutte le ottimizzazioni e l'adattamento. Qualora non venga trasmessa una temperatura esterna valida, il regolatore passa alla variante di guida pura regolazione ambiente.

Influsso della temperatura ambiente

54

Se il regolatore ambiente viene utilizzato soltanto come telecomando (posizionato nel locale di riferimento e senza sonda esterna collegata), il valore deve essere impostato su 0 (zero). Qualora lo scostamento della temperatura ambiente del valore prescritto rimanga elevato durante l'intera giornata, l'influsso deve essere aumentato. Se la temperatura ambiente ruota attorno al valore prescritto (oscillazione della regolazione), l'influsso deve essere ridotto.

Nota: Se la costante per l'influsso della temperatura ambiente è impostata su 0, l'adattamento della curva del riscaldamento viene disattivato. In questo caso il parametro 57 non ha alcun effetto.

Limitazione massima della temperatura della mandata

55

La temperatura della mandata viene limitata al valore massimo impostato.

Variazione della velocità max della temperatura di mandata

56

L'aumento al minuto del valore prescritto della temperatura di mandata in °C trasmesso viene limitato al valore impostato.

Attivazione dell'adattamento

57

Con l'attivazione dell'adattamento, il valore prescritto trasmesso al regolatore della caldaia viene adattato al fabbisogno di calore effettivo. L'adattamento funziona sia con la guida atmosferica con influsso ambiente che con pura regolazione ambientale.

Se il "Logica Remote Control" viene impostato solo come telecomando, l'adattamento deve essere disattivato.

Ottimizzazione del tempo di accensione

58

Se l'ottimizzazione del tempo di accensione è attiva il "Logica Remote Control" modifica il gradiente di riscaldamento finché non ha trovato il punto di riscaldamento ottimale

0 = spento 1 = acceso

Gradiente di riscaldamento

59

"Logica Remote Control" seleziona il tempo di accensione in modo tale che all'inizio del tempo d'uso sia pressoché raggiunto il valore prescritto. Quanto più è intenso il raffreddamento notturno, tanto prima si avvia il tempo di riscaldamento.

Esempio:	Temperatura ambiente corrente	18,5 °C
	Valore ambiente nominale	20 °C
	Gradiente di riscaldamento	30 min/K
	Prerogolazione del tempo di accensione:	$1,5 \text{ K} \times 30 \text{ min/K} = 45 \text{ minuti}$

00 significa che il tempo di accensione non è stato prerogolato (funzione disattiva).

Prerogolazione del tempo di spegnimento (00 = spento)

60

Se l'ottimizzazione del tempo di spegnimento è attiva (valore > 0), il "Logica Remote Control" modifica il tempo di prerogolazione finché non ha trovato il tempo di spegnimento ottimale.

IMPOSTAZIONI PARAMETRI ACQUA SANITARIA

Valore di temperatura ridotta acqua sanitaria

61

L'acqua sanitaria può essere preimpostata ad un valore di temperatura ridotta, ad esempio 40°C, fuori delle fasce di confort, ad esempio 60°C (programma giornaliero 8)

Carico acqua sanitaria

62

0 = 24 ore/giorno - Acqua calda sanitaria sempre disponibile alla temperatura impostata nel parametro utente n° 3.

1 = standard - Acqua calda sanitaria in accordo con la programmazione giornaliera del riscaldamento. Nelle fasce di confort del riscaldamento viene regolata la temperatura del bollitore al valore impostato nel parametro utente n° 3. Nelle fasce ridotte del riscaldamento la temperatura del bollitore viene regolata al valore impostato mediante il parametro 61 del livello servizio.

2 = servizio disabilitato

3 = secondo programma giornaliero (8) - Ogni giorno della settimana viene impostata la temperatura del sanitario in accordo al programma 8. In questo caso la programmazione è unica per tutti i giorni della settimana e sono disponibili tre fasce orarie. Nelle fasce orarie impostate la temperatura del bollitore viene regolata a quanto impostato al parametro utente n° 3. Negli orari rimanenti il bollitore viene controllato alla temperatura impostata al parametro del livello servizio n° 61.

VALORI DI SERVIZIO

Blocco programmazione utente finale livello 2

63

Tramite l'attivazione di questo blocco (1) tutti i parametri possono essere visualizzati, ma non modificati. Azionando i tasti \square o $\square+$ compare la visualizzazione "OFF".

ATTENZIONE: Per disattivare temporaneamente il blocco premere contemporaneamente i tasti \square e $\square+$, come conferma sul display compare un segno, quindi premere contemporaneamente i tasti \square e $\square-$ per almeno 5 secondi. Per rimuovere in modo permanente il blocco dell'azionamento, impostare il parametro 63 su 0.

Funzione ingresso morsetti 3-4**64**

L'ingresso liberamente programmabile (morsetti 3 e 4 dello zoccolo) consente l'attivazione di tre funzioni diverse. Il parametro ha il seguente significato:

- 1** = Se è collegata una termosonda ambiente remota (non disponibile) nel display viene visualizzata la temperatura della termosonda (_ _ = nessuna sonda collegata, funzione disattiva).
- 2** = Con un contatto esterno può essere effettuata la commutazione su "Valore prescritto ridotto della temperatura ambiente".
- 3** = Con un contatto esterno può essere effettuata la commutazione su "Valore prescritto ridotto della temperatura ambiente antigelo" (corto circuito 0 0 0 oppure interruzione _ _ _). Nel display viene visualizzato lo stato corrente del contatto esterno.

Modo d'azione del contatto esterno**65**

Se l'ingresso (morsetti 3 e 4 dello zoccolo) è collegato a un contatto esterno a potenziale zero (parametro 64 = 2 o 3), può essere determinato il modo d'azione del contatto (teleruttore del telefono oppure contatto finestra). Il modo d'azione specifica lo stato del contatto nel quale la funzione desiderata è attiva.

Display: modo d'azione chiuso (corto circuito) 0 0 0
 modo d'azione aperto (interruzione) _ _ _

Influsso delle sonde ambiente + esterna**66**

Determina il rapporto di miscelazione tra sonda ambiente interna ed esterna, quando il parametro 64 = 1.

- 0 %** = attiva solo sonda interna (0% esterna - 100% interna)
- 50 %** = valore medio della sonda esterna + interna
- 100 %** = attiva solo sonda esterna

Per la regolazione ambiente e la visualizzazione viene impiegato il mix impostato. Se la sonda esterna presenta un corto circuito o interruzione, si prosegue con la sonda interna.

Funzione legionella (in presenza di bollitori ad accumulo "BT100")**69**

Questa funzione permette di portare, una volta la settimana, l'acqua sanitaria a una temperatura elevata per eliminare gli eventuali agenti patogeni. È attiva ogni lunedì per la prima preparazione dell'acqua sanitaria per una durata massima di 2,5 ore, ad una temperatura di consegna di 65°C.

0 = non attiva 1 = attiva

2.12.3 Pendenza della curva caratteristica di riscaldamento

Sul valore corrente "15" del Logica si visualizza e si imposta la pendenza della curva caratteristica di riscaldamento. Aumentando la pendenza rappresentata dal grafico di fig. 23 si incrementa la temperatura di mandata impianto in corrispondenza alla temperatura esterna.

ESEMPIO: Scegliendo una pendenza di 15 con temperatura esterna -10 °C avremo una temperatura di mandata di 60°C.

2.13 SONDA TEMPERATURA ESTERNA

Il "Logica Remote Control" può essere abbinato ad un'apposita sonda temperatura esterna disponibile come optional (cod. 8094100). Tale configurazione assicura e mantiene costante nell'ambiente la temperatura richiesta. Come temperatura ambiente viene infatti indicata e valutata la media ponderata del valore misurato all'interno e all'esterno dell'abitazione. Per il montaggio seguire le istruzioni riportate nella confezione.

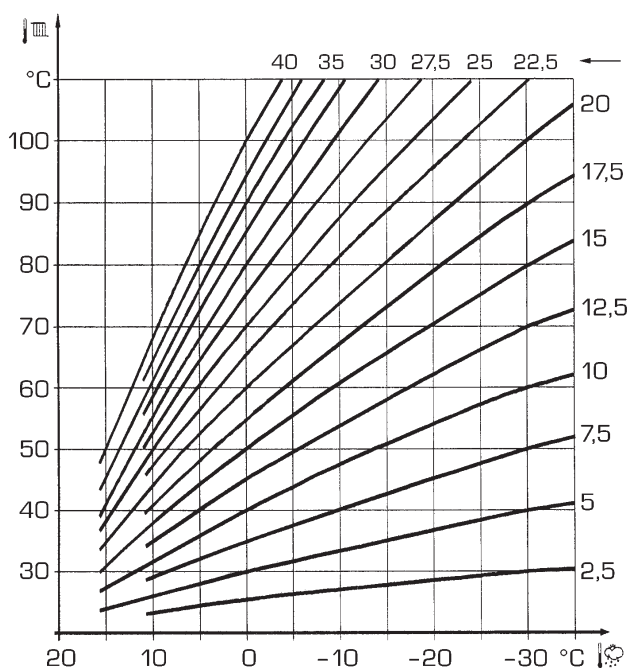


Fig. 23

3 CARATTERISTICHE

3.1 SCHEDE ELETTRONICHE

Realizzata nel rispetto della direttiva Bassa Tensione CEE 73/23 è alimentata a 230 Volt e, mediante un trasformatore, invia tensione a 24 Volt ai seguenti componenti: valvola gas, termostato di sicurezza, sonde riscaldamento e sanitario, sonda temperatura esterna (optional), modulatore, micro valvola pressostatica, valvola sicurezza flussostatica, trasduttore pressione acqua, pressostato/termostato fumi, cronotermostato o "Logica Remote Control".

Un sistema di modulazione automatica e continua consente alla caldaia di adeguare la potenza alle varie esigenze di impianto o dell'utente.

La componentistica elettronica è garantita per funzionare in un campo di temperature da 0 a +60°C.

3.1.1 Anomalie di funzionamento

I led che segnalano un irregolare e/o non corretto funzionamento dell'apparecchio sono indicati in fig. 24.

3.1.2 Dispositivi

La scheda elettronica è provvista dei seguenti dispositivi:

- **Trimmer "POT. RISC."** (10 fig. 25)
Regola il valore massimo di potenza riscaldamento. Per aumentare il valore ruotare il trimmer in senso orario, per diminuirlo ruotare il trimmer in senso antiorario.
- **Trimmer "POT. ACC."** (6 fig. 25)
Trimmer per variare il livello di pressione all'accensione (STEP) della valvola gas. A seconda del tipo di gas per il quale la caldaia è predisposta, si dovrà regolare il trimmer in modo da ottenere al bruciatore una pressione di circa 3 mbar per gas metano e 7 mbar per gas butano (G30) e propano (G31). Per aumentare la pressione ruotare il trimmer in senso orario, per diminuirlo ruotare il trimmer in senso antiorario. Il livello di pressione di lenta accensione è impostabile durante i primi 5 secondi dall'accensione del bruciatore.
Dopo aver stabilito il livello di pressione all'accensione (STEP) in funzione del

tipo di gas, controllare che la pressione del gas in riscaldamento sia ancora sul valore precedentemente impostato.

- **Connettore "MET-GPL"** (7 fig. 25)
Con il connettore disinserito la caldaia è predisposta per funzionare a MET; con il connettore inserito a GPL.
- **Connettore "ANN. RIT."** (5 fig. 25)
La scheda elettronica è programmata, in fase riscaldamento, con una sosta tecnica del bruciatore di circa 90 secondi che si riscontra sia alla partenza a freddo dell'impianto che alle successive riaccensioni. Ciò ad ovviare accensioni e spegnimenti con intervalli molto ristretti che, in particolare, si potrebbero verificare in impianti ad elevate perdite di carico. Ad ogni ripartenza, dopo il periodo di lenta accensione, la caldaia si posizionerà, per circa 1 minuto, alla pressione minima di modulazione per poi riportarsi al valore di pressione riscaldamento impostato. Con l'inserimento del ponte si annulleranno sia la sosta tecnica programmata che il periodo di funzionamento alla pressione

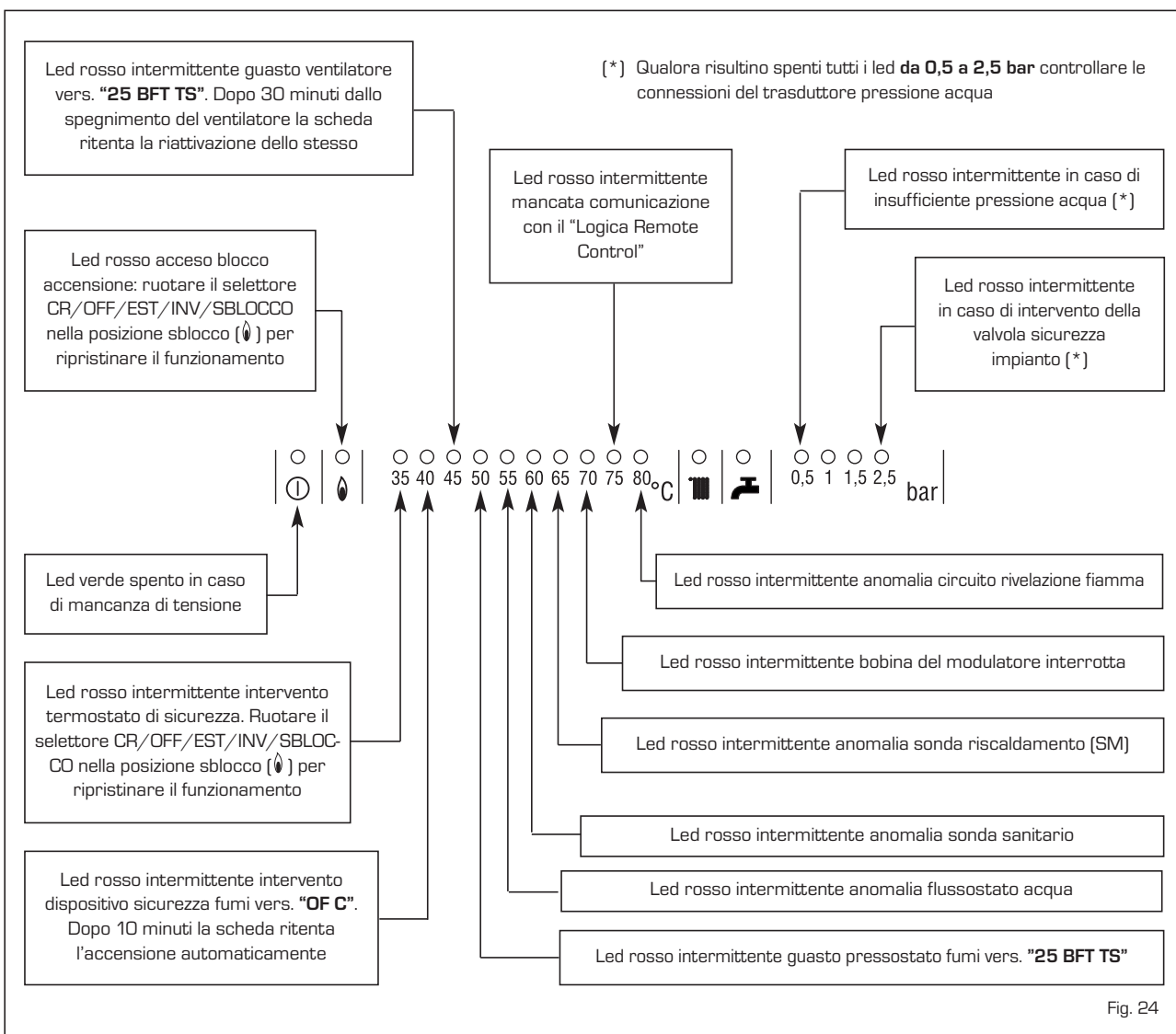


Fig. 24



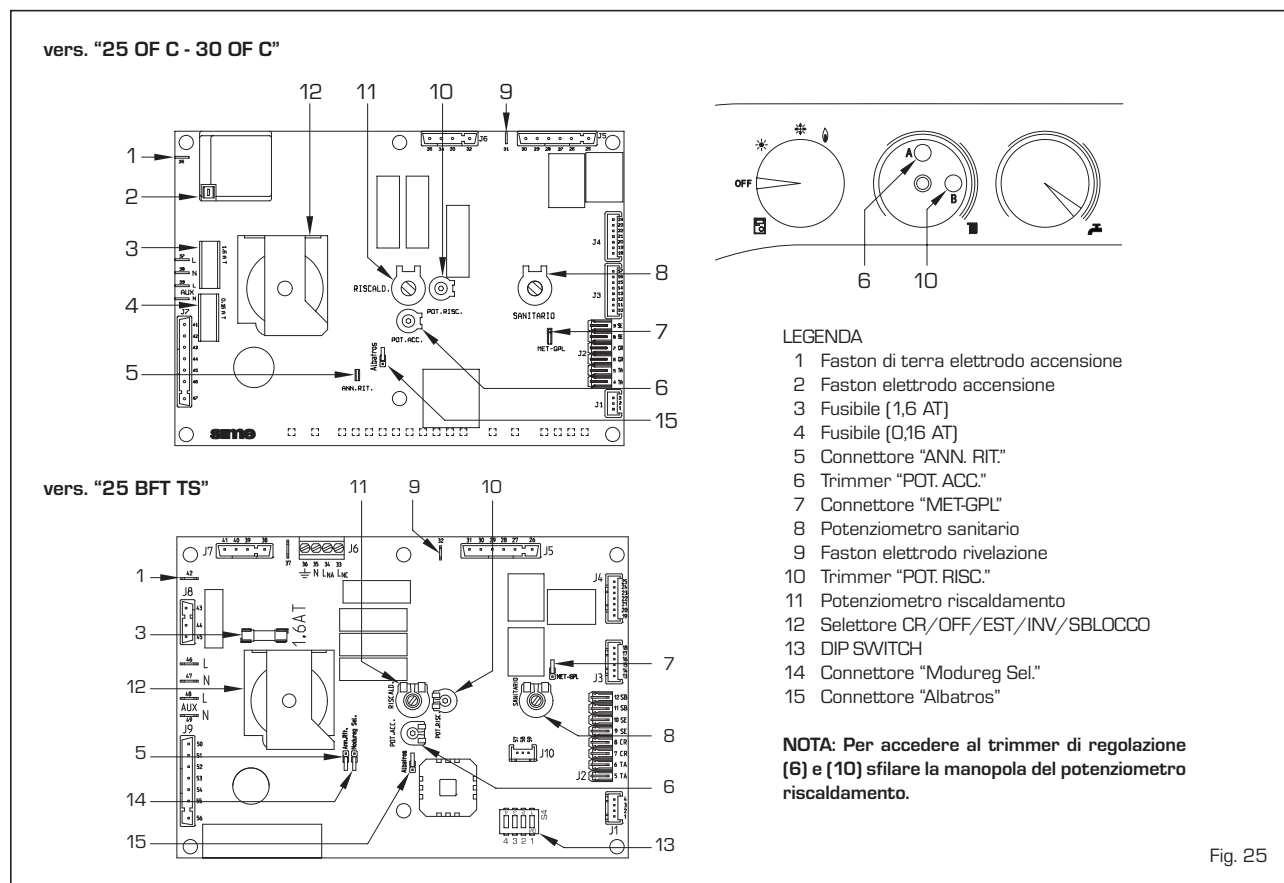


Fig. 25

minima nella fase di partenza. In tal caso, i tempi che intercorrono tra lo spegnimento e le successive accensioni saranno in funzione di un differenziale di 5°C rilevato dalla sonda riscaldamento (SM).

- DIP SWITCH (13 fig. 25)

Assicurarsi che i cavalieri siano inseriti nella posizione indicata:



- Connettore Modureg Sel. (14 fig. 25)

Con il ponte **disinserito** la caldaia è predisposta per il funzionamento con valvola gas SIT; con il ponte **inserito** per il funzionamento con valvola gas HONEYWELL.

- Connettore "Albatros" (15 fig. 25)

Il ponte deve essere sempre **disinserito**. Va **inserito** solo nelle installazioni di più caldaie in sequenza/cascata.

ATTENZIONE: Tutte le operazioni sopra descritte dovranno necessariamente essere eseguite da personale autorizzato, pena la decadenza della garanzia.

3.2 SONDE RILEVAMENTO TEMPERATURA E TRASDUTTORE PRESSIONE ACQUA

Sistema antigelo realizzato con la sonda

NTC del riscaldamento attivo quando la temperatura dell'acqua raggiunge i 6°C. Nelle **Tabelle 3 - 4** sono riportati i valori di resistenza (Ω) che si ottengono sulle sonde al variare della temperatura e quelli sul trasduttore al variare della pressione.

Con sonda riscaldamento (SM) interrotta la caldaia non funziona in entrambi i servizi. Con sonda sanitario interrotta la caldaia funziona solo in riscaldamento.

TABELLA 3 (Sonde)

Temperatura (°C)	Resistenza (Ω)
20	12.090
30	8.313
40	5.828
50	4.161
60	3.021
70	2.229
80	1.669

TABELLA 4 (Trasduttore)

Pressione (bar)	Resistenza (Ω)	
	min	max
0	297	320
0,5	260	269
1	222	228
1,5	195	200
2	167	173
2,5	137	143
3	108	113
3,5	90	94

3.3 ACCENSIONE ELETTRONICA

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.

3.3.1 Ciclo di funzionamento

Ruotare la manopola del selettore in estate o inverno rilevando dall'accensione del led verde (⓪) la presenza di tensione. La caldaia a questo punto è pronta a mettersi in funzione su richiesta riscaldamento o prelievo acqua calda sanitaria inviando, attraverso la scheda elettronica, una corrente di scarica sull'elettrodo di accensione ed aprendo contemporaneamente la valvola gas. L'accensione del bruciatore dovrà avvenire entro 10 secondi. Si potranno manifestare mancate accensioni con conseguente attivazione del segnale di blocco dell'apparecchiatura che possiamo così riassumere:

- Mancanza di gas

La scheda elettronica effettua regolarmente il ciclo inviando tensione sull'elettrodo di accensione che persiste nella scarica per 10 sec. max, non verificandosi l'accensione del bruciatore si accende la spia di 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. si accende la spia di blocco.

Può essere causato dal fatto che il cavo dell'elettrodo risulta interrotto o non è ben fissato al morsetto della scheda elettronica o al trasformatore d'accensione.

- **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.

Il cavo dell'elettrodo di rivelazione è interrotto o l'elettrodo stesso è a massa; l'elettrodo è fortemente usurato necessita sostituirlo. La scheda elettronica 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.

3.4 DISPOSITIVO FUMI "25 - 30 OF C"

È una sicurezza contro il reflusso dei fumi in ambiente per inefficienza od otturazione parziale della canna fumaria (8 fig. 3).

Interviene bloccando il funzionamento della valvola gas quando il rigetto dei fumi in ambiente è continuo, e in quantità tali da renderlo pericoloso. Dopo 10 minuti dall'intervento la scheda ritenta automaticamente l'accensione e verrà ripristinato il funzionamento della caldaia qualora il dispositivo fumi sia già riarmato. Se si dovesse ripetere in continuazione il blocco sarà necessario effettuare un attento con-

trollo alla canna fumaria, apportando tutte le modifiche e gli accorgimenti necessari perché possa risultare efficiente.

3.5 PRESSOSTATO FUMI "25 BFT TS"

Il pressostato a taratura fissa, 4,6-5,6 mm H₂O, è in grado di garantire la funzionalità della caldaia anche con tubazioni di aspirazione e scarico al limite massimo di lunghezza consentita. Il valore di segnale al pressostato viene misurato attraverso un apposito strumento collegato alle prese di pressione (8-9 fig. 3/a).

3.6 VALVOLA DI SICUREZZA FLUSSOSTATICA

La valvola di sicurezza flussostatica (12 fig. 3 - 3/a) interviene, bloccando il funzionamento del bruciatore, qualora la caldaia sia priva d'acqua per formazione di bolle d'aria nello scambiatore di calore, nel caso il circolatore non funzioni, oppure per otturazione del filtro "Aqua Guard Filter System" (32

fig. 2) da impurità.

NOTA: Nel caso si debba procedere alla sostituzione della valvola flussostatica accertarsi che la freccia stampigliata sia rivolta nella stessa direzione del flusso d'acqua.

3.7 PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO

La prevalenza residua per l'impianto di riscaldamento è rappresentata, in funzione della portata, dal grafico di fig. 26.

3.8 COLLEGAMENTO ELETTRICO IMPIANTI A ZONE

Utilizzare una linea elettrica a parte sulla quale si dovranno allacciare i termostati ambiente con relative valvole di zona.

Il collegamento dei micro o dei contatti relè va effettuato sul connettore della scheda elettronica (J2) dopo aver tolto il ponte esistente (fig. 27).

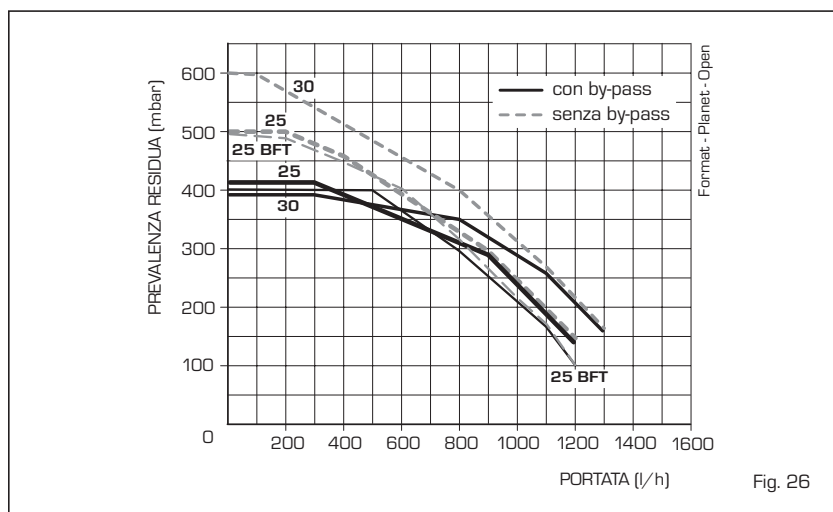


Fig. 26

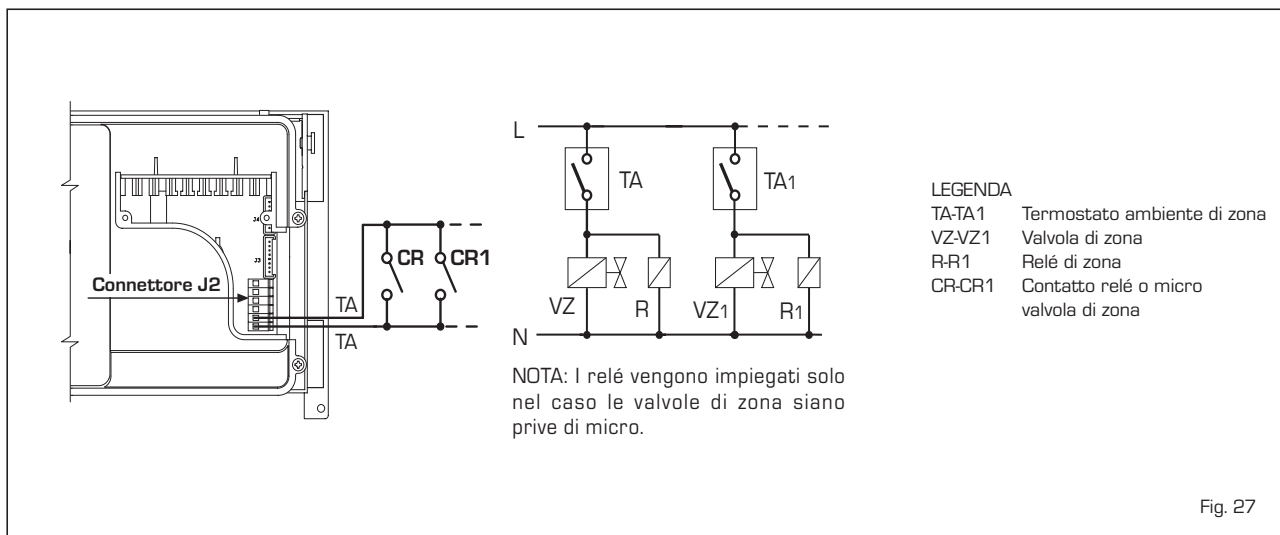


Fig. 27

4 USO E MANUTENZIONE

4.1 PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA "25 BFT TS - bollitore BT100"

La preparazione dell'acqua calda sanitaria 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 annualmente e sostituito qualora risulti consumato, pena la decadenza della garanzia del bollitore.

È consigliabile porre all'entrata dell'acqua sanitaria bollitore una saracinesca che, oltre alla chiusura totale, può consentire di regolare la portata al prelievo.

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 REGOLAZIONE PORTATA SANITARIA "25 OF C - 30 OF C"

Per regolare la portata acqua sanitaria si dovrà agire sul regolatore di portata della valvola pressostatica (7 fig. 5).

Si ricorda che le portate e le corrispondenti temperature di utilizzo dell'acqua calda sanitaria, indicate al punto 1.3, sono state ottenute posizionando il selettore della pompa di circolazione sul valore massimo. Nel caso vi sia una riduzione della portata acqua sanitaria è necessario procedere alla pulizia del filtro montato in entrata alla valvola pressostatica (3 fig. 5).

Vi si può accedere solo dopo aver chiuso il rubinetto di intercettazione acqua fredda sanitaria montato sulla dima.

4.3 REGOLAZIONE POTENZA RISCALDAMENTO

Per effettuare la regolazione della potenza riscaldamento, modificando la taratura di fabbrica il cui valore di potenza è intorno ai 16 kW, occorre operare con un cacciavite sul trimmer potenza riscaldamento (10 fig. 25). Per aumentare la pressione di lavoro ruotare il trimmer in senso orario, per diminuire la pressione ruotare il trimmer in senso antiorario. Per facilitare la ricerca di adeguamento potenza riscaldamento sono disponibili i diagrammi pressione/potenza resa per gas naturale (metano) e gas butano o propano (figg. 28 - 28/a - 28/b).

4.3.1 Verifica pressione gas ugelli

Per la misurazione della pressione ugello collegare un manometro alla presa a valle della valvola gas (4 fig. 29).

Nelle versioni "25 BFT TS" collegare invece il manometro come indicato in fig. 29/a. Tale collegamento dovrà essere utilizzato

Diagramma pressione/potenza resa per gas naturale (G20)

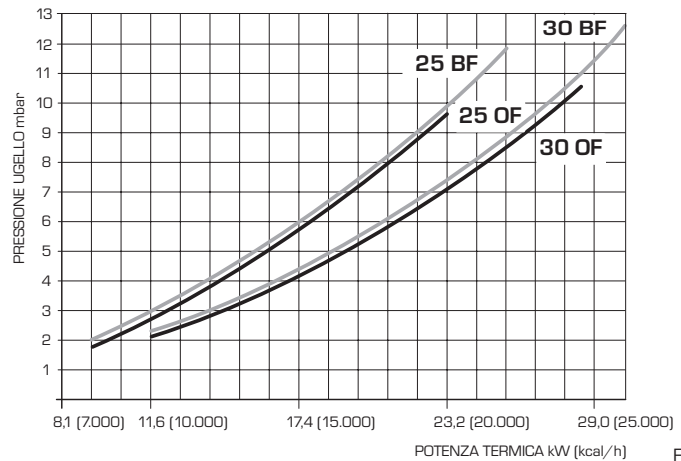


Fig. 28

Diagramma pressione/potenza resa per gas butano (G30)

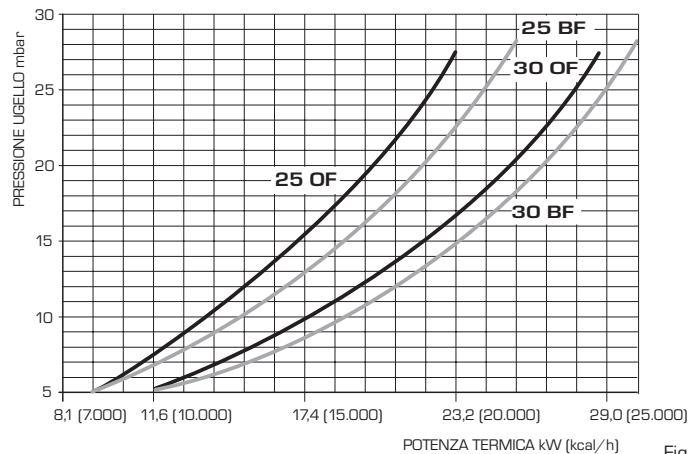


Fig. 28/a

Diagramma pressione/potenza resa per gas propano (G31)

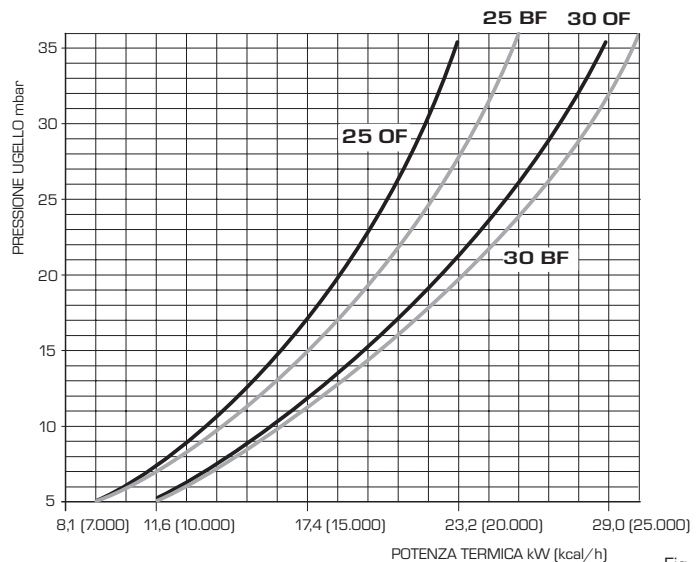


Fig. 28/b

anche per le verifiche delle pressioni gas massima e minima, ma in caso si renda necessaria una correzione della taratura attenersi alle indicazioni del punto 4.5.1.

4.4 VALVOLA GAS

La caldaia è fornita con valvole gas HONEYWELL VK 8105N fig. 29).

La valvola gas è tarata a due valori di pressione: massima e minima che corrispondono, in funzione del tipo di gas, ai valori indicati in **Tabella 5**.

La taratura della pressione del gas ai valori massimo e minimo viene effettuata dalla SIME in linea di produzione: se ne sconsiglia pertanto la variazione. Solo in caso di passaggio da un tipo di gas d'alimentazione (metano) ad altro (butano o propano), sarà consentita la variazione della pressione di lavoro.

4.5 TRASFORMAZIONE AD ALTRO GAS

Tale operazione dovrà necessariamente essere eseguita da personale autorizzato e con componenti originali Sime, pena la decadenza della garanzia.

Per passare da gas metano a GPL e viceversa, eseguire le seguenti operazioni (fig. 30):

- Chiudere il rubinetto gas
- Sfilare il gruppo bruciatori.
- Sostituire gli ugelli principali (6) e la rondella in rame (4) con quelli forniti nel kit; per eseguire questa operazione usare una chiave fissa da 7.
- Inserire il ponte del connettore "METANO/GPL" della scheda elettronica sulla posizione corrispondente al gas utilizzato (7 fig. 25).
- Per la taratura dei valori di pressione gas massima e minima vedere il punto 4.5.1.
- Ad operazioni ultimate applicare l'etichetta indicante la predisposizione gas fornita nel kit.

NOTA: Nel montare i componenti tolti sostituire le guarnizioni gas e, dopo il montaggio, collaudare a tenuta tutte le connessioni gas usando acqua saponata o appositi prodotti, evitando l'uso di fiamme libere.

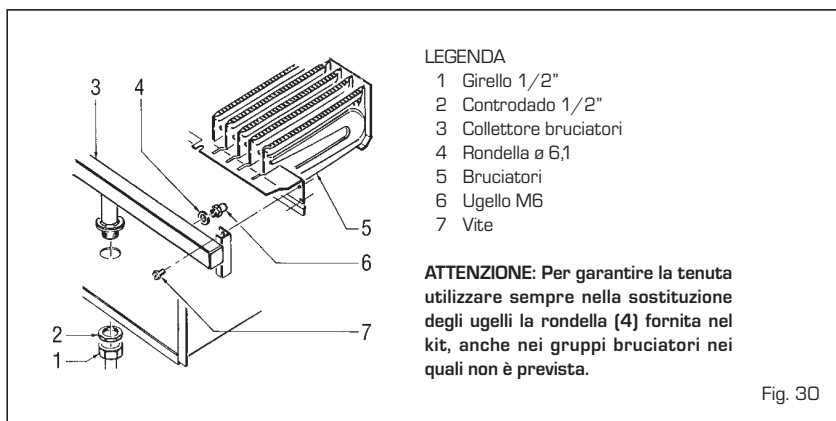
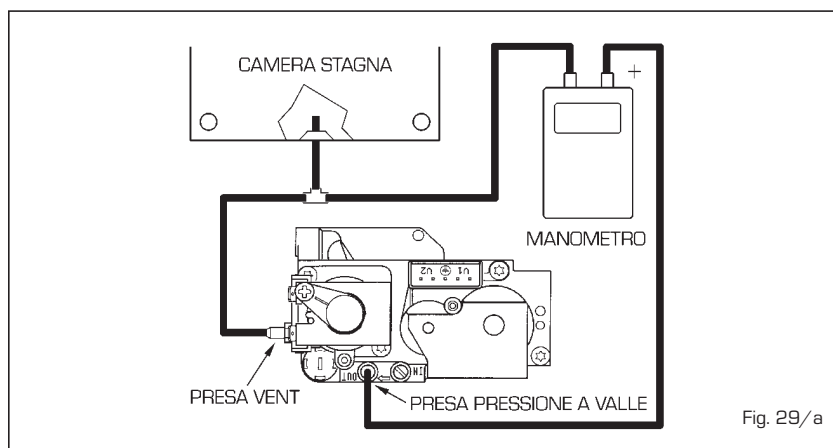
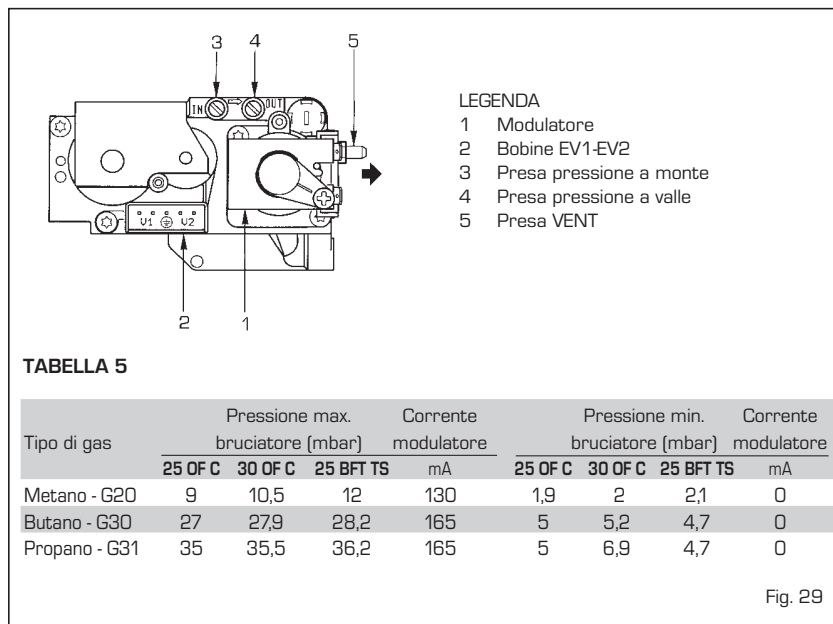


Fig. 30

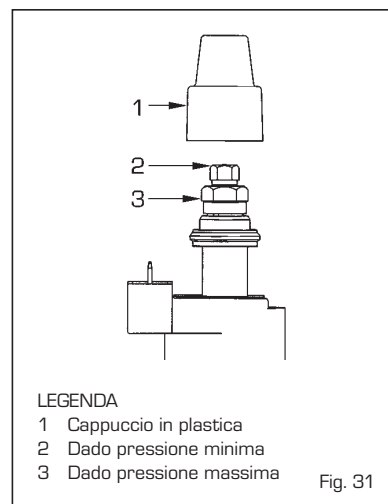


4.5.1 Regolazioni pressioni valvola

Per effettuare la taratura delle pressioni massima e minima sulla valvola gas procedere nel seguente modo (fig. 31):

- Collegare la colonnina o un manometro solo alla presa a valle della valvola gas.
- Nelle versioni "25 BFT TS" scollegare il tubetto della presa VENT della valvola (5 fig. 29).
- Togliere il cappuccio (1) del modulatore.

- Porre la manopola del potenziometro sanitario al massimo.
- Accendere la caldaia agendo sul commutatore a quattro vie ed aprire totalmente un rubinetto acqua calda sanitaria.
- Ricordare che per le regolazioni le rotazioni in senso orario aumentano la pressione quelle in senso antiorario la dimi-



nuiscono.

- Regolare la pressione massima agendo sul dado (3) e ricercare il valore della pressione massima indicato in **Tabella 5**.
- Solo dopo aver effettuato la regolazione della pressione massima, regolare la minima.
- Disinserire l'alimentazione del modulatore, mantenere il rubinetto acqua sanitaria aperto.
- Tenere bloccato il dado (3) e girare la vite/dado (2) per ricercare il valore della pressione minima indicata in **Tabella 5**.
- Spegner e riaccendere più volte la caldaia, mantenendo sempre aperto il rubinetto acqua calda sanitaria e verificare che le pressioni massima e minima corrispondano ai valori stabiliti; se necessario correggere le regolazioni.
- Effettuate le regolazioni accertarsi che sia reinserita l'alimentazione al modulatore.
- Reinserrire il tubetto sulla presa VENT della valvola.
- Staccare il manometro avendo cura di riavvitare la vite di chiusura della presa di pressione.
- Rimettere il cappuccio in plastica (1) sul modulatore e sigillare il tutto eventualmente con goccia di colore.

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.

4.6 SMONTAGGIO VASO ESPANSIONE

Prima di procedere allo smontaggio del vaso espansione svuotare l'acqua della caldaia. Dopo il montaggio accertarsi che il vaso di espansione risulti precaricato alla pressione di $0,8 \pm 1$ bar.

4.7 SMONTAGGIO MANTELLO

Per una facile manutenzione della caldaia è possibile smontare completamente il mantello seguendo queste semplici istruzioni (fig. 32):

- Tirare in avanti il pannello frontale (5) in modo da sganciarlo dai piolini ad incastro posti sui fianchi.
- Svitare le due viti che bloccano il pannello strumentato ai fianchi
- Svitare le quattro viti che fissano i fianchi al supporto del pannello strumentato.
- Spingere verso l'alto i fianchi (3) e (4) sfilandoli dagli appositi incastri ricavati sul telaio (2).

4.8 MANUTENZIONE

Per garantire la funzionalità e l'efficienza dell'apparecchio è necessario sotto-

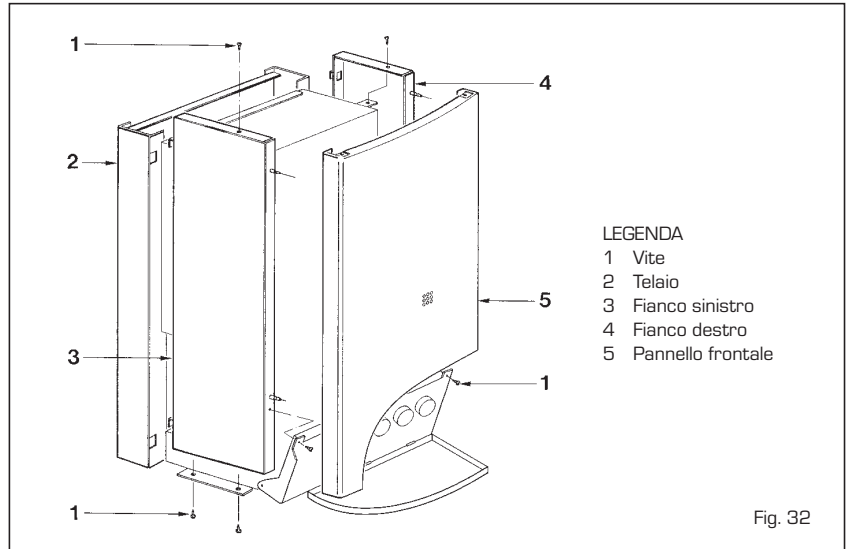


Fig. 32

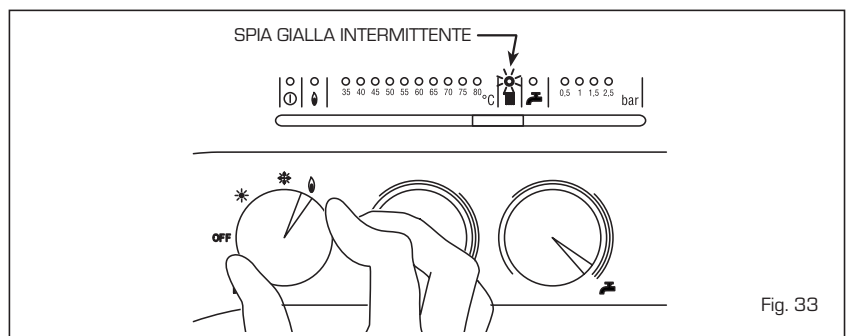


Fig. 33

porlo a controlli sistematici e regolari. La frequenza dei controlli dipende dalla tipologia dell'apparecchio e dalle particolari condizioni di installazione e d'uso; si ritiene comunque opportuno far eseguire un controllo annuale da parte dei Centri Assistenza Autorizzati.

Per effettuare la pulizia del generatore procedere nel seguente modo:

- Togliere tensione alla caldaia e chiudere il rubinetto di alimentazione del gas.
- Procedere allo smontaggio del mantello come specificato al punto 4.7.
- Procedere allo smontaggio del gruppo di bruciatori-collettore gas (fig. 30).
- Per la pulizia indirizzare un getto d'aria verso l'interno dei bruciatori in modo da far uscire l'eventuale polvere accumulatasi.
- Procedere alla pulizia dello scambiatore di calore togliendo la polvere ed eventuali residui di combustione.
- Per la pulizia dello scambiatore di calore, come pure del bruciatore, non dovranno mai essere usati prodotti chimici o spazzole di acciaio.
- Assicurarsi che la parte superiore forata dei bruciatori sia libera da incrostazioni.
- Durante la fase di smontaggio e montaggio del bruciatore si raccomanda di prestare attenzione agli elettrodi di accensione e rivelazione.
- Rimontare i particolari tolti dalla caldaia rispettando la successione delle fasi.
- Controllare il camino assicurandosi che

la canna fumaria sia pulita.

- Controllare il funzionamento del bruciatore principale.
- Dopo il montaggio tutte le connessioni gas devono essere collaudate a tenuta, usando acqua saponata o appositi prodotti, evitando l'uso di fiamme libere.

4.8.1 Funzione spazzacamino "25 BFT TS"

Per effettuare la verifica di combustione della caldaia ruotare il selettore e sostare su posizione (●) fino a quando il led giallo (■) non inizia a lampeggiare (fig. 33).

Da quel momento la caldaia inizierà a funzionare in riscaldamento alla massima potenza (22.000 kcal/h) con spegnimento a 80°C e riaccensione a 70°C.

Prima di attivare la funzione spazzacamino accertarsi che le valvole radiatore o eventuali valvole di zona siano aperte.

La prova può essere eseguita anche in funzionamento sanitario.

Per effettuarla è sufficiente, dopo aver attivato la funzione spazzacamino, prelevare acqua calda da uno o più rubinetti; dopo qualche minuto si attiva la richiesta della sonda sanitaria che commuta automaticamente sul led (■).

Anche in questa condizione la caldaia funziona alla massima potenza sempre con il primario controllato tra 80°C e 70°C.

Durante tutta la prova i rubinetti acqua calda dovranno rimanere aperti. Dopo la verifica di combustione spegnere la caldaia ruotando il selettore sulla posizione **(OFF)**; riportare poi il selettore sulla funzione desiderata.

ATTENZIONE: dopo circa 15 minuti la funzione spazzacamino si disattiva automaticamente.

4.8.2 Pulizia "Aqua Guard Filter System" (fig. 34)

Per la pulizia del filtro chiudere i rubinetti di intercettazione mandata/ritorno impianto, togliere tensione al quadro comandi, smontare il mantello e svuotare la caldaia dall'apposito scarico.

Porre sotto il filtro un recipiente di raccolta e procedere alla pulizia eliminando le impurità e incrostazioni calcaree. Prima di rimontare il tappo con filtro controllare l'oring di tenuta.

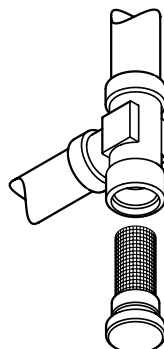


Fig. 34

PER L'UTENTE

IT

ES

PT

GB

RO

RUS

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 in conformità alle norme UNI-CIG 7129, UNI-CIG 7131 e CEI 64-8. E' assolutamente vietato manomettere i dispositivi sigillati dal costruttore.
- 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 (fig. 1)

Aprire il rubinetto del gas, abbassare la copertura dei comandi e attivare la caldaia ruotando la manopola del selettore in posizione estate (☀). L'accensione del led verde (①) consente di verificare la presen-

za di tensione all'apparecchio:

- Con la manopola del selettore in posizione estate (☀) la caldaia funziona su richiesta acqua calda sanitaria, posizionandosi alla massima potenza, per ottenere la temperatura selezionata. A questo punto la pressione del gas

varierà automaticamente e in modo continuo per mantenere costante la temperatura richiesta.

- Con la manopola del selettore in posizione inverno (❄) la caldaia, una volta raggiunto il valore di temperatura impostato sul potenziometro riscaldamento, inizierà a modulare automaticamente in modo da fornire all'impianto l'effettiva potenza richiesta. Sarà l'intervento del cronotermostato o "Logica Remote Control" ad arrestare il funzionamento della caldaia.

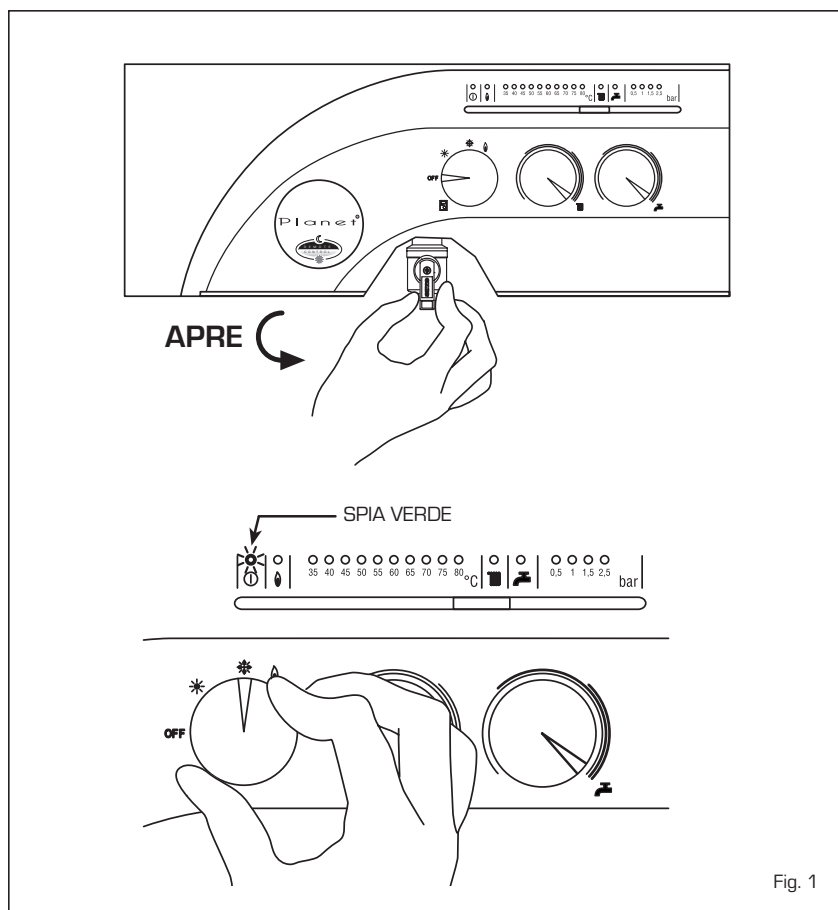


Fig. 1

REGOLAZIONE DELLE TEMPERATURE (fig. 2)

- La regolazione della temperatura acqua sanitaria si effettua agendo sulla manopola del sanitario (☞). Alla richiesta d'acqua calda in contemporanea si accenderà il led giallo del sanitario (☞). Nella vers. "25 BFT TS" con il "BT100" collegato, quando non vi è richiesta di riscaldamento e sanitario (i led IIII e ☞ sono spenti), sulla scala di led rossi 35÷80°C viene visualizzata la temperatura di mantenimento del bollitore.
- La regolazione della temperatura riscaldamento si effettua agendo sulla manopola del riscaldamento (III). La temperatura impostata viene segnalata sulla scala dei led rossi da 35÷80°C ed in contemporanea si accenderà il led giallo del riscaldamento (III). Per garantire un rendimento sempre ottimale del generatore si consiglia di non scendere al di sotto di una temperatura minima di lavoro di 50°C.

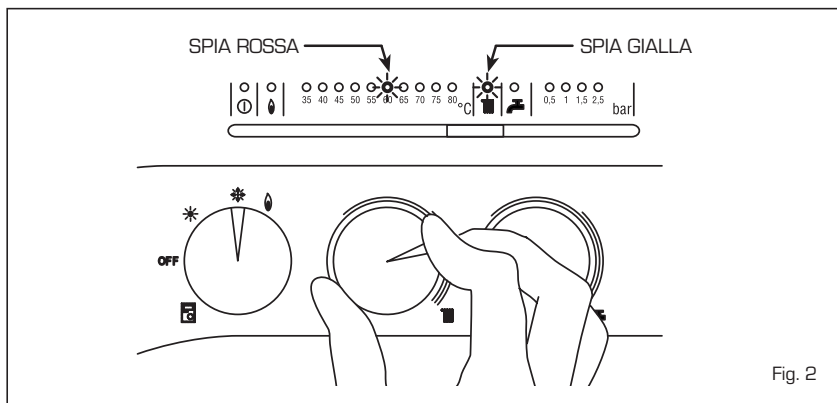


Fig. 2

SPEGNIMENTO CALDAIA (fig. 1)

Per spegnere la caldaia porre la manopola del selettore in posizione **OFF**.

Nel caso di un prolungato periodo di non

utilizzo della caldaia si consiglia di togliere tensione elettrica, chiudere il rubinetto del gas e se sono previste basse temperature, svuotare la caldaia e l'impianto idraulico per evitare la rottura delle tubazioni a

causa del congelamento dell'acqua.

TRASFORMAZIONE GAS

Nel caso si renda necessaria la trasformazione ad altro gas rivolgersi esclusivamente al personale tecnico autorizzato SIME.

MANUTENZIONE

E' opportuno programmare per tempo la manutenzione annuale dell'apparecchio, richiedendola al Servizio Tecnico Autorizzato nel periodo aprile-settembre.

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

ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

- Blocco accensione (fig. 3)

Nel caso di mancata accensione del bruciatore si accende il led rosso (●).

Per ritentare l'accensione della caldaia si dovrà ruotare la manopola del selettore in posizione (●) e rilasciarla subito dopo riponendola nella funzione estate (☀) o inverno (❄).

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

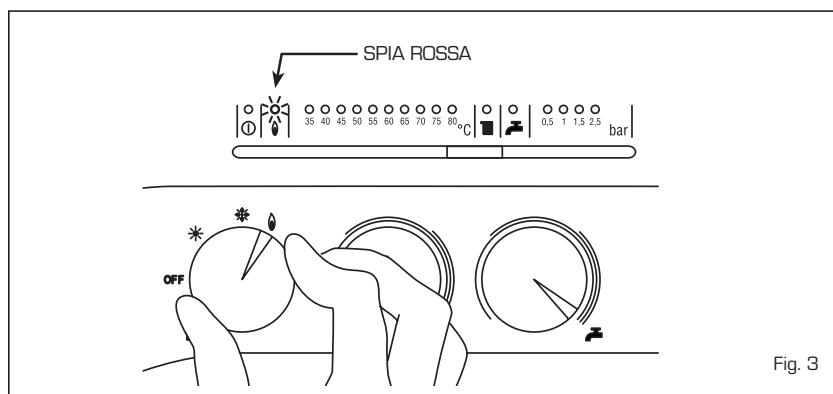


Fig. 3

- Insufficiente pressione acqua (fig. 4)

Nel caso si accenda il led rosso intermittente "0,5 bar" la caldaia non funziona.

Per ripristinare il funzionamento ruotare il rubinetto di carico in senso antiorario fino a quando si accende il led verde "1 bar".

A RIEMPIMENTO AVVENUTO CHIUDERE IL RUBINETTO DI CARICO.

Se si dovesse verificare che tutti i led risultano spenti richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

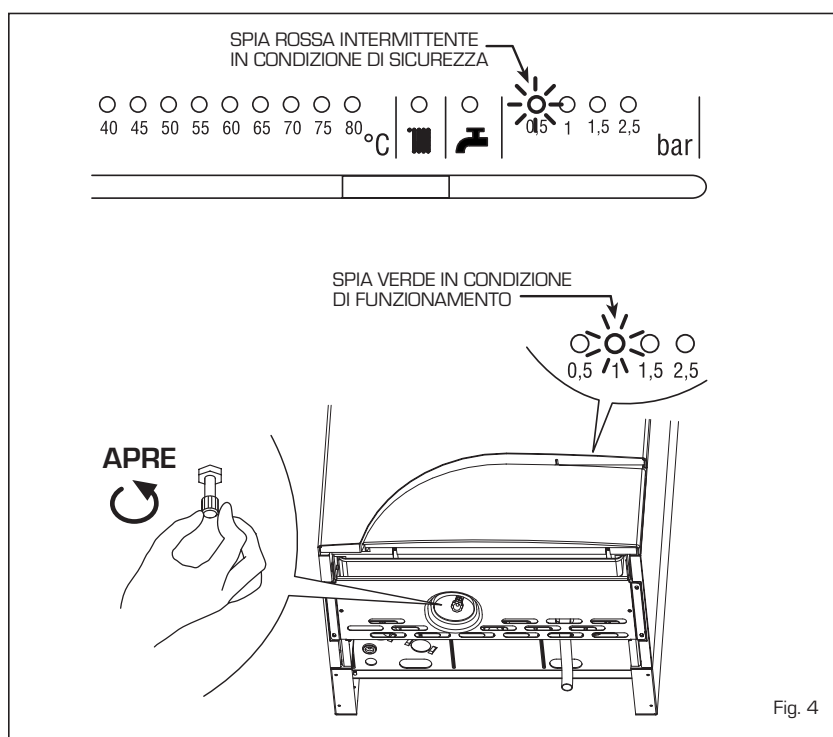


Fig. 4

- Intervento termostato sicurezza (fig. 5)

Nel caso di intervento del termostato di sicurezza si accende il led rosso intermittente "35°C". Per ritentare l'accensione della caldaia si dovrà ruotare la manopola del selettore in posizione (OFF) e rilasciarla subito dopo riponendola nella funzione estate (*) o inverno (**).

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

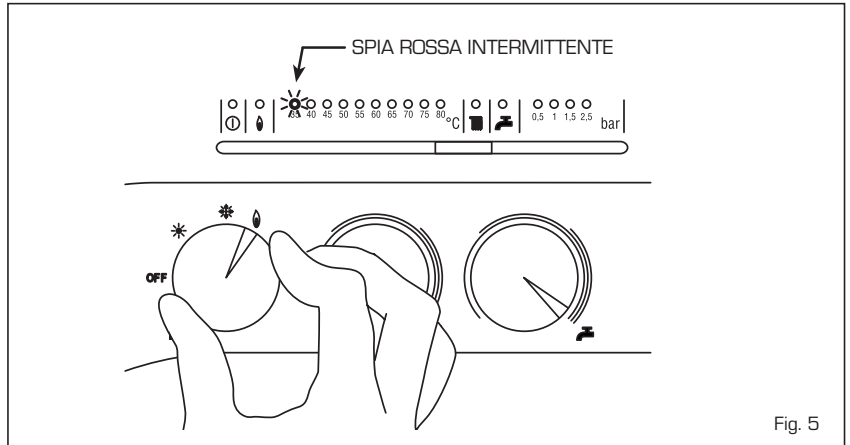


Fig. 5

- Altre anomalie (fig. 6)

Quando lampeggia uno dei led rossi da "40÷80°C" disattivare la caldaia e ritentare l'accensione. L'operazione può essere ripetuta 2 o 3 volte ed in caso di insuccesso richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

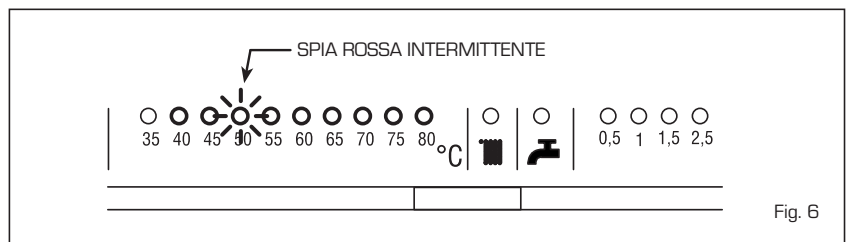


Fig. 6

LOGICA REMOTE CONTROL

Quando la caldaia è collegata al regolatore "Logica Remote Control" il selettore CR/OFF/EST/INV/SBLOCCO dovrà essere posto sulla posizione (SBLOCCO); le manopole dei potenziometri sanitario e riscaldamento non eserciteranno più alcun controllo e tutte le funzioni saranno gestite dal regolatore (fig. 7).

Nel caso il "Logica Remote Control" si

guasti, la caldaia può funzionare ugualmente ponendo il selettore sulla posizione (* o **), ovviamente senza più alcun controllo della temperatura ambiente.

All'interno del coperchio sono riportate le istruzioni di funzionamento (fig. 8).

Ogni impostazione o modifica viene visualizzata e confermata sul display (fig. 9).

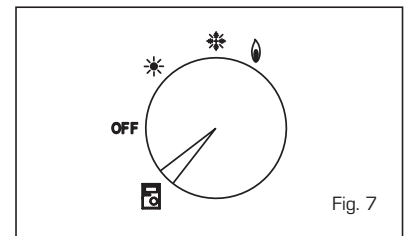


Fig. 7

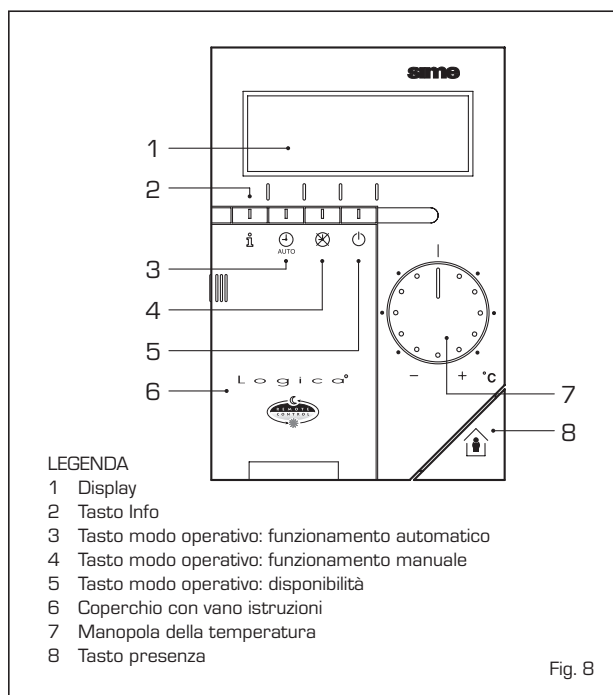


Fig. 8

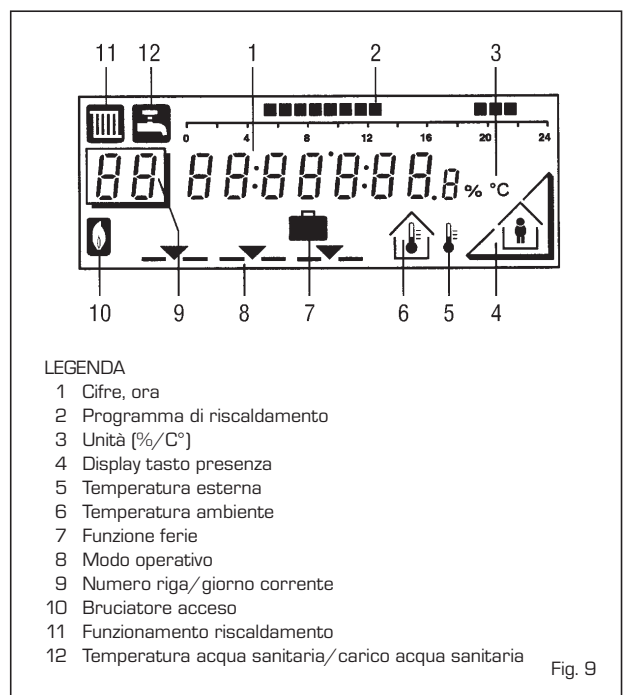
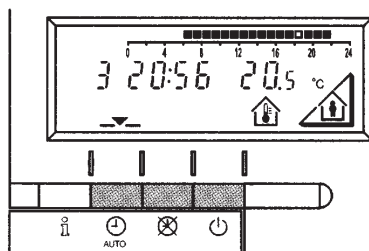



Fig. 9

AZIONAMENTO

Durante il funzionamento il coperchio del regolatore deve essere chiuso.

- **Selezione del modo operativo**
(tasti di riferimento colore grigio)



Il modo operativo desiderato viene selezionato premendo il relativo tasto con il simbolo corrispondente. La scelta viene visualizzata con il simbolo .



AUTO

Funzionamento automatico: il riscaldamento funziona automaticamente in conformità al programma di riscaldamento immesso. Il programma può essere escluso per breve tempo con il tasto di presenza.

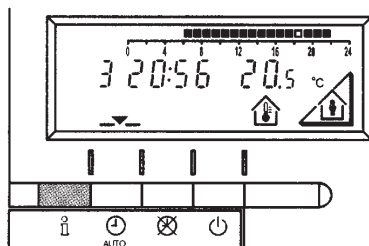


Funzionamento manuale: il riscaldamento funziona manualmente a seconda della scelta del tasto presenza.



Disponibilità: il riscaldamento è disattivato.

- **Tasto Info**
(tasto di riferimento colore grigio)



Ad ogni azionamento del tasto Info vengono visualizzati uno di seguito all'altro i valori sotto elencati. La termosonda continua a funzionare in modo indipendente dalla visualizzazione.



Giorno, ora, temperatura ambiente



Temperatura esterna*



Temperatura acqua sanitaria*

* Questi dati compaiono soltanto se la relativa sonda è collegata oppure se vengono trasmessi dal regolatore della caldaia.

- **Correzione della temperatura**

Prima di procedere alla correzione della temperatura sul regolatore, le valvole termostatiche eventualmente esistenti devono essere regolate alla temperatura desiderata.



Se nel vostro appartamento fa troppo caldo o troppo freddo, potete correggere facilmente la temperatura prescritta con la manopola della temperatura.



Se ruotate la manopola verso il segno +, aumentate la temperatura prescritta di circa 1°C per ogni tacca.



Se ruotate la manopola verso il segno -, diminuite la temperatura prescritta di circa 1°C per ogni tacca.

Prima di correggere nuovamente, lasciate che la temperatura si stabilizzi.

Nota: Con la manopola della temperatura si può correggere soltanto la temperatura prescritta, mentre la temperatura ridotta rimane invariata.

IT

ES

PT

GB

RO

RUS

- Tasto presenza





Se i locali rimangono inutilizzati per lungo tempo, potete ridurre la temperatura con il tasto presenza e quindi risparmiare energia. Quando i locali vengono nuovamente occupati, azionate di nuovo il tasto presenza per riscaldarli. La scelta corrente è visualizzata sul display:



Riscaldamento a temperatura prescritta



Riscaldamento a temperatura ridotta

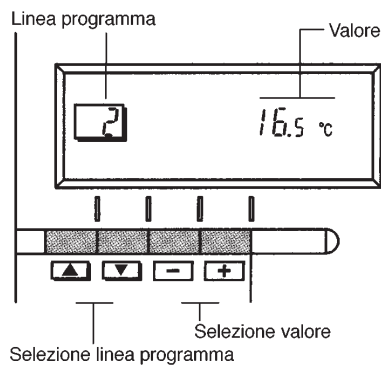
NOTA: La condizione scelta agisce in modo permanente in manuale , mentre in automatico  soltanto fino alla commutazione successiva secondo programma di riscaldamento.

PROGRAMMAZIONE

Per la programmazione il coperchio del regolatore deve essere aperto.

Potete impostare o visualizzare i seguenti valori:

- Temperature 1 fino a 3
- Programma di riscaldamento 4 fino a 11
- Giorno della settimana e ora 12 fino a 14
- Valori correnti 15 fino a 17
- Durata ferie 18
- Ritorno ai valori di default 19



Non appena il coperchio viene aperto, il display e la funzione dei tasti vengono commutati. Il numero nella cornice simboleggia le righe del programma che possono essere selezionate con i tasti freccia.

- Regolazione delle temperature

Prima di procedere alla correzione della temperatura sul regolatore, le valvole termostatiche eventualmente esistenti devono essere regolate alla temperatura desiderata.

In automatico l'apparecchio commuta fra temperatura prescritta e temperatura ridotta secondo il programma temporale. La commutazione delle temperature in manuale avviene manualmente con il tasto presenza.

1

Temperatura prescritta: temperatura durante l'occupazione dei locali (impostazione di base)



2

Temperatura ridotta: temperatura durante i periodi di assenza o di notte.








3

Temperatura acqua sanitaria:
- temperatura desiderata per l'acqua sanitaria.
- temperatura di confort acqua sanitaria (in presenza di bollitori ad accumulo "BT100")

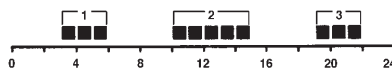


61

Temperatura ridotta acqua sanitaria (in presenza di bollitori ad accumulo "BT100"): temperatura desiderata per l'acqua sanitaria al livello ridotto. Per accedere al parametro "temperatura ridotta acqua sanitaria" premere contemporaneamente i tasti  e  per almeno 5 secondi e poi scorrere le righe d'immissione con il tasto  fino ad arrivare al parametro 61. Regolare il valore con  o .

- Programma riscaldamento/ acqua sanitaria

Con il programma riscaldamento è possibile preimpostare i tempi di commutazione della temperatura per un periodo di una settimana. Il programma settimanale è composto da 7 programmi giornalieri. Un programma giornaliero permette 3 fasi di riscaldamento. Ogni fase è definita da un'ora d'inizio e un'ora di fine. Il programma giornaliero n.8 è specifico per l'acqua sanitaria. Se una fase non è necessaria, potete immettere la stessa ora d'inizio e di fine.



- 4 Selezionate il giorno corrispondente per le fasi di riscaldamento (1 = lunedì... 7 = domenica/8 = programma acqua sanitaria)
- 5 Inizio della fase 1: riscaldamento a modalità prescritta
- 6 Fine della fase 1: riscaldamento a modalità ridotta
- 7 Inizio della fase 2: riscaldamento a modalità prescritta
- 8 Fine della fase 2: riscaldamento a modalità ridotta
- 9 Inizio della fase 3: riscaldamento a modalità prescritta
- 10 Fine della fase 3: riscaldamento a modalità ridotta
- 11 Copia del programma giornaliero

+ Premendo questo tasto è possibile copiare il programma di riscaldamento corrente per il giorno **successivo**.

- Premendo questo tasto è possibile copiare il programma di riscaldamento corrente per il giorno **precedente**.

Come conferma viene visualizzato il giorno successivo.

- Programma acqua sanitaria (in presenza di bollitori ad accumulo "BT100")

Con Logica Remote Control è possibile una gestione della temperatura del bollitore su due livelli (un livello di temperatura confort ed uno di temperatura ridotta) in accordo al programma scelto con il parametro 62 (carico acqua sanitaria). Per accedere al suddetto parametro premere contemporaneamente i tasti ▲ e ▼ per almeno 5 secondi e poi scorrere le righe d'immissione con il tasto ▼ fino ad arrivare al parametro 62. A questo punto saranno disponibili quattro differenti programmazioni selezionabili con - o + aventi le seguenti caratteristiche:

- 0** = 24 ore/giorno - Acqua calda sanitaria sempre disponibile alla temperatura impostata nel parametro 3.
- 1** = standard - Acqua calda sanitaria in accordo con la programmazione giornaliera del riscaldamento. Nelle fasce di confort del riscaldamento viene regolata la temperatura del bollitore al valore impostato nel parametro 3. Nelle fasce ridotte del riscaldamento la temperatura del bollitore viene regolata al valore impostato mediante il parametro 61.
- 2** = servizio disabilitato
- 3** = secondo programma giornaliero [8] - Ogni giorno della settimana viene impostata la temperatura del sanitario in accordo al programma 8. In questo caso la programmazione è unica per tutti i giorni della settimana e sono disponibili tre fasce orarie. Nelle fasce orarie impostate la temperatura del bollitore viene regolata a quanto impostato al parametro 3. Negli orari rimanenti il bollitore viene controllato alla temperatura impostata al parametro 61.



- 5 Inizio della fase 1: preparazione bollitore alla temperatura di confort
- 6 Fine della fase 1: mantenimento temperatura bollitore al valore ridotto
- 7 Inizio della fase 2: preparazione bollitore alla temperatura di confort
- 8 Fine della fase 2: mantenimento temperatura bollitore al valore ridotto
- 9 Inizio della fase 3: preparazione bollitore alla temperatura di confort
- 10 Fine della fase 3: mantenimento temperatura bollitore al valore ridotto

IT

ES

PT

GB

RO

RUS

- Impostazione dell'ora

12



Per impostare il giorno della settimana corrente (1 = lunedì / 7 = domenica).

13

Per impostare l'ora corrente.

14

Per impostare il minuto corrente.
Al raggiungimento di un'ora completa, l'impostazione dell'ora cambia.

Con  e  si regola l'ora corrente. Tenendo premuti questi tasti, si accelera la regolazione in senso crescente.

- Valori correnti



15

Visualizzazione e impostazione della pendenza della curva caratteristica di riscaldamento. Quando non si raggiunge la temperatura ambiente impostata scegliere la pendenza indicata al punto 2.12.3.

16

Visualizzazione della temperatura corrente in caldaia.


17

Visualizzazione della potenza corrente del bruciatore e del modo operativo corrente ( = riscaldamento /  = acqua sanitaria)

- Funzione ferie

18

Per immettere il numero di giorni in cui sarete assenti.

Nel display verrà visualizzato il simbolo delle ferie (), a sinistra il giorno di attivazione (1 = lunedì / 7 = domenica) e a destra il numero dei giorni di ferie.

NOTA:



Durante le ferie il regolatore passa sul modo disponibilità.





Quando sono trascorsi i giorni impostati, il regolatore passa sul funzionamento automatico.

La funzione ferie può essere annullata premendo un tasto del modo operativo.




- Valori di default

19

Per riportare le impostazioni ai valori di default, premete contemporaneamente i tasti  e  per almeno 3 secondi. Come conferma sul display compare un segno.

ATTENZIONE


I valori dei seguenti numeri di riga immessi precedentemente verranno persi.

- Programma temperatura e tempo  fino a 
- Durata ferie 

- Visualizzazione delle anomalie di funzionamento sul display


Er 0

Blocco accensione

Ruotare il selettore CR/OFF/EST/INV/SBLOCCO del pannello comandi "PLANET" nella posizione sblocco () per ripristinare il funzionamento. Se si dovesse verificare nuovamente il blocco richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

Er 1

Intervento termostato di sicurezza

Ruotare il selettore CR/OFF/EST/INV/SBLOCCO del pannello comandi "PLANET" nella posizione sblocco () per ripristinare il funzionamento. Se si dovesse verificare nuovamente il blocco richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

Er 16

Guasto pressostato fumi

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

Er 64

Impossibile riconoscimento del tipo di caldaia: stagna/aperta

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

Er 65

Intervento dispositivo sicurezza fumi nelle vers. "25 OF C - 30 OF C"

Dopo 10 minuti la scheda ritenta l'accensione automaticamente. Se si dovesse verificare nuovamente il blocco della caldaia, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

Er 66

Il pressostato fumi non ritorna alla posizione di riposo

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

Er 67

Anomalia sonda sanitario

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

Er 68

Anomalia sonda riscaldamento (SM)

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

Er 69

Insufficiente pressione acqua

Ripristinare il funzionamento agendo sul rubinetto di carico della caldaia.

Er 70

Sovrappressione impianto

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

Er 792

Intervento termostato sicurezza

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

Er 793

Intervento pressostato fumi

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

Er 794

Bobina del modulatore interrotta

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

Er 795

Mancata comunicazione del "Logica Remote Control" con la caldaia

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

Er 799

Anomalia flussostato acqua

Disattivare la caldaia e ritentare l'accensione. L'operazione può essere ripetuta 2-3 volte massimo. In caso di insuccesso, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

IMPOSTAZIONI STANDARD "LOGICA REMOTE CONTROL"

IMPIANTO SENZA ZONE				IMPIANTO A ZONE			
CON Sonda Esterna		SENZA Sonda Esterna		CON Sonda Esterna		SENZA Sonda Esterna	
Funzione	Valore	Funzione	Valore	Funzione	Valore	Funzione	Valore
15	17 - 20	-	-	15	17 - 20	-	-
51	5 - 6°C	51	5 - 6°C	51	5 - 6°C	51	5 - 6°C
52	15 - 16°C	52	15 - 16°C	52	15 - 16°C	52	15 - 16°C
53	0	53	indifferente	53	1	53	indifferente
54	8 - 10	54	8 - 10	54	0	54	0
55	70 - 80°C	55	70 - 80°C	55	70 - 80°C	55	70 - 80°C
56	7,5°C/min.	56	7,5°C/min.	56	7,5°C/min.	56	7,5°C/min.
57	0	57	indifferente	57	1	57	indifferente
58	0	58	0	58	0	58	0
59	0	59	0	59	0	59	0
60	0	60	0	60	0	60	0
61	indifferente	61	indifferente	61	indifferente	61	indifferente
62	0	62	0	62	0	62	0
63	0	63	0	63	0	63	0
64	1	64	1	64	1	64	1
65	0 0 0	65	0 0 0	65	0 0 0	65	0 0 0
66	indifferente	66	indifferente	66	indifferente	66	indifferente
67	non modificabile	67	non modificabile	67	non modificabile	67	non modificabile
68	non modificabile (vers. SOFTWARE)	68	non modificabile (vers. SOFTWARE)	68	non modificabile (vers. SOFTWARE)	68	non modificabile (vers. SOFTWARE)
69	0	69	0	69	0	69	0

GARANZIA CONVENZIONALE

1. CONDIZIONI DI GARANZIA

- La garanzia convenzionale, fornita da Fonderie Sime SpA attraverso i propri Centri Assistenza Autorizzati, oltre a garantire i diritti previsti dalla garanzia legale secondo la direttiva 44/99 CE, offre all'Utente la possibilità di usufruire di ulteriori vantaggi inclusa la verifica iniziale gratuita dell'apparecchio.
- La garanzia convenzionale ha validità **24 mesi** dalla compilazione del presente documento da parte del Centro Assistenza Autorizzato; copre i difetti originali di fabbricazione e non conformità dell'apparecchio con la sostituzione o riparazione, a titolo gratuito, delle parti difettose o, se necessario, con la sostituzione dell'apparecchio qualora più interventi, per il medesimo difetto, abbiano avuto esito negativo.
- La garanzia convenzionale dà inoltre diritto all'Utente di usufruire di un prolungamento di 12 mesi di garanzia specificatamente per gli elementi di ghisa e scambiatori acqua/gas, con il solo addebito delle spese necessarie per l'intervento.
- Le parti e i componenti sostituiti in garanzia sono di esclusiva proprietà della Fonderie Sime SpA, alla quale devono essere restituiti dal Centro Assistenza Autorizzato, senza ulteriori danni. Le parti danneggiate o manomesse, malgrado difettose, non saranno riconosciute in garanzia.
- La sostituzione o riparazione di parti, incluso il cambio dell'apparecchio, non modificano in alcun modo la data di decorrenza e la durata della garanzia.

2. VALIDITÀ DELLA GARANZIA

- La garanzia convenzionale di **24 mesi**, fornita da Fonderie Sime SpA, decorre dalla verifica iniziale effettuata dal Centro Assistenza Autorizzato, a condizione che sia richiesta entro 30 giorni dall'installazione dell'apparecchio.
- In mancanza della verifica iniziale da parte del Centro Assistenza Autorizzato, l'Utente potrà ugualmente usufruire della garanzia di **24 mesi** con decorrenza dalla data d'acquisto dell'apparecchio, purché sia documentata da fattura, scontrino o altro documento fiscale.
- La garanzia è valida a condizione che siano rispettate le istruzioni d'uso e manutenzione a corredo dell'apparecchio, e che l'installazione sia eseguita nel rispetto delle norme e leggi vigenti.
- La presente garanzia ha validità solamente per gli apparecchi installati nel territorio della Repubblica Italiana.

3. ISTRUZIONI PER RENDERE OPERANTE LA GARANZIA

- Richiedere al Centro Assistenza Autorizzato più vicino la verifica iniziale dell'apparecchio.
- Il certificato dovrà essere compilato in modo chiaro e leggibile, e l'Utente dovrà apporre la propria firma per accettazione.
- L'Utente dovrà conservare la propria copia da esibire al Centro Assistenza Autorizzato in caso di necessità, oppure, nel caso non sia stata effettuata la verifica iniziale, dovrà esi-

bire la documentazione fiscale rilasciata all'acquisto dell'apparecchio.

- Per le caldaie a gasolio (esclusi i gruppi termici) e scaldabagni gas, non è prevista la verifica iniziale gratuita. L'Utente, per rendere operante la garanzia, dovrà compilare il certificato e inviare la prima copia, con l'apposita busta, a Fonderie Sime SpA entro 8 giorni dall'installazione. Oppure, dovrà esibire al Centro Assistenza Autorizzato un documento fiscale che attesti la data d'acquisto dell'apparecchio.
- Qualora il certificato non risulti compilato dal Centro Assistenza Autorizzato o l'Utente non sia in grado di esibire la documentazione fiscale che ne attesti la data d'acquisto, la garanzia è da considerarsi decaduta.

4. ESCLUSIONE DALLA GARANZIA

- Sono esclusi dalla garanzia i difetti e i danni all'apparecchio causati da:
 - mancata manutenzione periodica prevista per Legge, manomissioni o interventi effettuati da personale non abilitato.
 - formazioni di depositi calcarei o altre incrostazioni per mancato o non corretto trattamento dell'acqua di alimentazione.
 - mancato rispetto delle norme nella realizzazione degli impianti elettrico, idraulico e di erogazione del combustibile, e delle istruzioni riportate nella documentazione a corredo dell'apparecchio.
 - operazioni di trasporto, mancanza acqua, gelo, incendio, furto, fulmini, atti vandalici, corrosioni, condense, aggressività dell'acqua, trattamenti disincrostanti condotti male, fanghi, inefficienza di camini e scarichi, forzata sospensione del funzionamento dell'apparecchio, uso improprio dell'apparecchio, installazioni in locali non idonei e usura anodi di magnesio.

5. PRESTAZIONI FUORI GARANZIA

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

6. RESPONSABILITÀ

- La verifica iniziale del Centro Assistenza Autorizzato non è estesa all'impianto termico, né può essere assimilata al collaudo, verifiche ed interventi sul medesimo che sono di competenza dell'installatore.
- Nessuna responsabilità è da attribuirsi al Centro Assistenza Autorizzato per inconvenienti derivanti da un'installazione non conforme alle norme e leggi vigenti, e alle prescrizioni riportate nel manuale d'uso dell'apparecchio.

VENETO

VENEZIA		
Venezia	Frattini G. e C.	041 912453
Chioggia	Zambonin Guerrino	041 491400
Lido Venezia	Rasa Massimiliano	041 2760305
Mestre	Vighesso Service	041 914296
Noventa di Piave	Pivetta Giovanni	0421 658088
Ortogo	Giurin Italo	041 472367
Portogruaro	Vit Stefano	0421 72872
Portogruaro	Teamcalor	0421 274013
S. Donà di Piave	Due Erre	0421 480686
S. Pietro di Strà	Desiderà Giampaolo	049 503827
Jesolo	Tecnositem	0421 953222

BELLUNO

Colle S. Lucia	Bernardi Benno	348 6007957
Cortina D'Ampezzo	Barbato Lucio	0436 2298
Feltre	David Mario	0439 305065
Pieve di Cadore	De Biasi	0435 32328
Ponte nelle Alpi	Tecno Assistance	0437 999362

PADOVA

Padova	Duò s.r.l.	049 8962878
Correzzola	Maistrello Gianni	049 5808009
Galliera Veneta	Climatex	349 4268237
Legnaro	Paccagnella Mauro	049 8961332
Monselice	F.lli Furlan	0429 778250
Montagnana	Zanier Claudio	0442 21163

ROVIGO

Rovigo	Calorclima	0425 471584
Adria	Calorterm	0426 23415
Badia Polesine	Vertuan Franco	0425 590110
Fiesso Umbertiano	Zambonini Paolo	0425 754150
Porto Viro	Tecnoclimap	0426 322172
Sariano di Trecenta	Service Calor	0425 712212

TREVISO

Vittorio Veneto	Della Libera Renzo	0438 59467
Montebelluna	Clima Service	0348 7480059
Oderzo	Thermo Confort	0422 710660
Pieve Soligo	Falcade Fabrizio	0438 840431
Preganziol	Fiorotto Stefano	0422 331039
Ramon di Loria	Sbrissa Renzo	0423 485059
S. Lucia di Piave	Samogin Egidio	0438 701675
Tarzo	Rosso e Blu	0438 925077
Valdobbiadene	Pillon Luigi	0423 975602

VERONA

Verona	Marangoni Nadir	045 8868132
Castel d'Azzano	Tecnoidraulica	045 8520839
Colà di Lazise	Carraro Nicola	045 7590394
Garda	Dorizzi Michele	045 6270053
Lavagnò	Termoclima	045 983148
Legnago	De Togni Stefano	0442 20327
Legnago	Zanier Claudio	0442 21163
S. Stefano Zimella	Palazzin Giuliano	0442 490398
S. Ambr. Valpolicella	Fontana Assistenza	045 6861936

VICENZA

Vicenza	Climax	0444 511349
Arzignano	Pegoraro Mario	0444 671433
Barbarano Vicentino	R.D. di Rigon	0444 776148
Bassano del Grappa	Gianello Stefano	0444 657323
Marano Vicentino	A.D.M.	0445 623208
Noventa Vicentina	Furlan Service	0444 787842
Sandriago	Gianello Alessandro	0444 657323
Sandriago	GR Savoia	0444 659098
Thiene - Valdarno	Gioffetti Luca	0445 381109
Valdagno	Climart	0445 412749

FRIULI VENEZIA GIULIA

TRIESTE	Priore Riccardo	040 638269
GORIZIA		
Monfalcone	Termod. Bartolotti	0481 412500

PORDENONE

Pordenone	Elettr. Cavasotto	0434 522989
Bannia di Fiume Vto	O.A.B. impianti	0434 560077
Casezza della Delizia	Gas Tecnica	0434 867475
Cordenons	Raffin Mario	0434 580091
S. Vito Tag./to	Montico Silvano	0434 833211

UDINE

Udine	I.M. di Iob	0432 281017
Udine	Klimasystem	0432 231095
Cervignano D. Friuli	RE. Calor	0431 35478
Cividale	GF Impianti	0432 700366
Fagagna	Climaservice	0432 810790
Latisana	Vidal Firmino	0431 50858
Latisana	Termoservice	347 5018830
S. Giorgio Nogaro	Technical	0431 65818
San Daniele	Not. Gianpietro	0432 954406

TRENTINO ALTO ADIGE

TRENTO		
Trento	Eurogas di Bortoli	0461 920277
Trento	Zuccolo Luciano	0461 820385
Ala	Termomax	0464 670629

Borgo Valsugana	Borgogno Fabio	0461 764164
Cavareno	General Service	0463 830113
Mattarello	L.G.	340 7317040
Riva del Garda	Grottolo Lucillo	0464 554735
Vigo Lomaso	Dalponte Fabio	0465 701751

LOMBARDIA

MILANO		
Milano	La Termo Impianti	02 27000666
Bovisio Masciago	S.A.T.I.	0362 593621
Cesano Maderno	Biassoni Massimo	0362 552796
Paderno Dugnano	S.M.	02 99049998
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
Lefte	Termoconfort	035 727472
Treviglio	Belloni Umberto	0363 304693

BRESCIA

Brescia	Atri	030 320235
Gussago	C.M.C.	030 2522018
Remedello	Facchinetti e Carrara	030 957223
Sonico	Bazzana Carmelo	0364 75344

COMO

Como	Pool Clima 9002	031 3347451
Como	S.T.A.C.	031 482848
Canzo	Lario Impianti	031 683571
Olgiate Comasco	Comoclima	031 947517

CREMONA

Gerre de' Caprioli	Ajelli Riccardo	0372 430226
Madignano	Cavalli Lorenzo	0373 658248
Mandello del Lario	M.C. Service	0341 700247
Romanengo	Fortini Davide	0373 72416

LECCO

Merate	Ass. Termica	039 9906538
--------	--------------	-------------

LODI

Lodi	Termoservice	0371 610465
Lodi	Teknoservice	0373 789718

MANTOVA

Mantova	Ravanini Marco	0376 390547
Castigl. Stiviere	Andreasi Bassi Guido	0376 672554
Castigl. Stiviere	S.O.S. Casa	0376 638486
Commissaggio	Somenzi Mirco	0376 982251
Felonica Po	Romanini Loris	0386 916055
Gazoldo degli Ippoliti	Franzoni Bruno	0376 657727
Guidizzolo	Gottardi Marco	0376 819268
Marmirolo	Clima World	0376 460323
Poggio Rusco	Zapparoni William	0386 51457
Porto Mantovano	Clima Service	0376 390109
Roncoferraro	Master Clima	0376 663422
Roverbella	Calor Clima	0376 691123
S. Giorgio	Rigon Luca	0376 372013
Suzzara	Franzini Mario	0376 533713

PAVIA

Pavia	Ferrari s.r.l.	0382 423306
Gambòlo	Carnevale Secondino	0381 939431
Siziano	Thermoclimat.	0382 610314

VARESE

Carnago	C.T.A. di Perotta	0331 981263
Casorate Sempione	Bernardi Giuliano	0331 295177
Cassano Magnago	Service Point	0331 200976
Gazzada Schianno	C.S.T. Pastrello	0332 461160
Induno Olona	Gandini Guido	0332 201602
Induno Olona	SAGI	0332 202862
Luino	Ceruti Valerio	328 1118622
Sesto Calende	Calor Sistem	0322 45407
Tradate	Baldina Luciano	0331 840400

PIEMONTE

TORINO		
Torino	AC di Curto	800312060
Torino	D'Elia Service	011 8121414
Torino	Tappero Giancarlo	011 2426840
Torino	R.V. di Vangelisti	0125 751722
Borgofranco D'Ivrea	PF di Pericoli	011 9886881
Bosconero	Sardino Claudio	0125 49531
Ivrea	R.T.I. di Gugliermina	011 9981037
Leini	None	011 9864533
None	C.G. di Correggia	011 9015529
Orbassano	Paglialunga Giovanni	011 9002396
Orbassano	M.G.E. Tecnoservice	011 9137267
Settimo Torinese	M.B.M. di Bonato	011 4520245
Venaria Reale	Gabutti Silvano	0121 315564

ALESSANDRIA

Bosco Marengo	Bertin Dim. Assist.	0131 289739
Castelnuovo Bormida	Elettro Gas	0144 714745
Novi Ligure	Pittaluga Pierpaolo	0143 323071
Tortona	Poggi Service	0131 813615

AOSTA

Issogne	Borettaz Stefano	0125 920718
---------	------------------	-------------

ASTI

Asti	Fars	0141 470334
Asti	Astigas	0141 530001

BIELLA

Biella	Bertuzzi Adolfo	015 2573980
Biella	Fasoletti Gabriele	015 402642

CUNEO

Cuneo	Idroterm	0171 411333
Alba	Montanaro Paolo	0173 33681
Borgo S. Dalmazzo	Near	0171 266320
Brà	Testa Giacomo	0172 415513
Manta	Granero Luigi	0175 85536
Margarita	Tomatis Bongiovanni	0171 793007
Mondovi	Gas 3	0174 43778
Villafranca Belvedere	S.A.G.I.T. di Druetta	011 9800271

NOVARA

Novara	Ecogas	0321 467293
Arona	Calor Sistem	0322 45407
Cerano	Termocentro	0321 726711
Grignasco	Sagliaschi Roberto	0163 4818180
Nebbiuno	Sacir di Pozzi	0322 58196

VERBANIA

Villadossola	Progest-Calor	0324 547562
--------------	---------------	-------------

VERCELLI

Bianze	A.B.C. Service	0161 49709
Costanzana	Brignone Marco	0161 312185

LIGURIA

GENOVA		
Genova	Dore Franco	010 826372
Genova	Idrotermogas	010 212517
Genova	Gullotto Salvatore	010 711787
Montoggio	Maccio Maurizio	010 938340
Sestri Levante	Elettrocaltor	0185 485675
Imperia	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
Baricella	U.B. Gas	051 6600750
Casalecchio di Reno	Nonsologas	051 573270
Crevalcore	A.C.L.	051 980281
Galliera	Balletti Marco	051 812341
Lagaro	MBC	0534 897060
Pieve di Cento	Michellini Walter	051 826381
Porretta Terme	A.B.C.	0534 24343
S. Agata Bolognese	C.R.G. 2000	051 957115

FERRARA

Ferrara	Guerra Alberto	0532 742092
Bondeno	Sgarzi Maurizio	0532 54675
Bosco Mesola	A.D.M. Calor	0533 795176
Portomaggiore	Sarti Leonardo	0532 811010
S. Agostino	Vasturzo Pasquale	0532 350117
Vigarano Pieve	Fortini Luciano	0532 715252
Viconovo	Occhiali Michele	0532 258101

FORLÌ-CESENA

Forlì	Vitali Ferrante	0543 780080
Forlì	Tecnoservice	0543 774826
Cesena	Antonoli Loris	0547 383761
Cesena	ATEC. CLIMA	0547 335165
Gatteo	GM	0541 941647
Misano Adriatico	A.R.D.A.	0541 613162
S. Pietro in Bagno	Nuti Giuseppe	0543 918703

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	Meloncelli Marco	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	347 7149278
Ronco Campo Canneto	Ratcliff Matteo	0521 371214
Vigheffio	Morsia Emanuele	0521 959333

PIACENZA

Piacenza	Bionda	0523 481718
Carpaneto Piacentino	Ecologia e Calore	0335 8031121

RAVENNA

Ravenna	Nuova C.A.B.	0544 465382
---------	--------------	-------------

Faenza	Berca	0546 623787
--------	-------	-------------

Savio di Cervia	Bissi Riccardo	0544 927547
-----------------	----------------	-------------

RIMINI	Idealtherm	0541 988057
---------------	------------	-------------

REGGIO EMILIA	Casa Gas	0522 341074
----------------------	----------	-------------

IT

ES

PT

GB

RO

RUS

REPUBBLICA SAN MARINO

RIMINI Idealtherm 0541 726109

TOSCANA

FIRENZE
Firenze Calor System 055 7320048
Barberino Mugello C.A.R. Mugello 055 8416864
Fuvecchio S.G.M. 0571 23228
Martignana Sabic 0571 929348
Scandicci SAB 2000 055 706091
Signa BRC 055 8790574
AREZZO
Arezzo Artegas 0575 901931
Castiglion Fiorentino Sicur-Gas 0575 657266
Monte San Savino Ceccherini Franco 0575 810371
Montevarchi Rossi Paolo 055 984377
S. Giovanni Valdarno Manni Andrea 055 9120145

GROSSETO
Grosseto Acqua e Aria Service 0564 410579
Grosseto Tecnocalor 0564 454568
Follonica M.T.E. di Tarassi 0566 51181

LIVORNO
Livorno A.B. Gas di Boldrini 0586 867512
Livorno Moro 0586 882310
Livorno Bientinesi Franco 0586 444110
Cecina Climatic Service 0586 630370
Portoferraio S.E.A. Gas 0565 945656
Venturina C.O.M.I.T. 0565 855117

LUCCA
Acqua Calda Lenci Giancarlo 0583 48764
Galliciano Valentini Primo 0583 74316
Stiava D.A.M.A. 0584 971032
Tassignano Termoesse 0583 936115
Viareggio Raffi e Marchetti 0584 433470

MASSA CARRARA
Marina di Carrara Tecnoidr: Castè 0585 856834
Pontremoli Berton Angelo 0187 830131
Villafranca Lunigiana Galeotti Lino 0187 494238

PISA
Pisa Gas 2000 050 573468
Bientina Centro Calore 0587 488342
Pontedera Gruppo SB 0587 52751
S. Miniato Climas 0571 366456
Volterra Etruria Tepor 0588 85277

PISTOIA
Massa e Cozzile Tecnigas 0572 72601
Spazzavento Serv. Assistenza FM. 0573 572249

PRATO
Prato Lazzarini Mauro 0574 813794
Prato - Mugello Kucher Roberto 0574 630293

SIENA
Siena Idealclima 0577 330320
Casciano Murlo Brogioni Adis 0577 817443
Chianciano Terme Chierchini Fernando 0578 30404
Montepulciano Migliorucci Sergio 0578 738785

LAZIO

ROMA
Roma Ciampino D.S.C. 06 79350011
Roma Casilina
Prenest. (oltre G.R.A.) Idrokolor 2000 06 2055612
Roma EUR-Castelli Idrothermic 06 22445337
Roma Fiumicino M.P.R. 06 5673222
Roma Monte Mario Termoris. Antonelli 06 3381223
Roma Prima Porta Di Simone Euroimp. 06 30892426
Roma Tufello Biesse Fin 347 6213641
Ladispoli Ecoimpianti 06 9951576
Monterotondo C. & M. Caputi 06 9068555
Nettuno Clima Market Mazzoni 06 9805260
Pomezia Tecnoterm 06 9107048
S. Oreste Fioretti Mario 0761 579620
Santa Marinella Ideal Clima 0766 537323
Tivoli A.G.T. Magis-Impresit 0774 411634
Val Mont. Zagarolo Termo Point 06 20761733
LATINA
Scapin Angelo 0773 241694

RIETI
Monte S. Giov. Sabina Termot. di Mei 0765 333274
Vazia Idroterm. Confalone 0746 280811

FROSINONE
Cassino S.A.T.A. 0776 312324
Castelmassimo Clima Service 0775 271074
Sora Santini Enrico 0776 830616

VITERBO
Viterbo Bernabucci s.n.c. 0761 343027
Viterbo C.A.B.T. 0761 263449
Acquapendente Electronic Guard 0763 734325
Civita Castellana Tardani Daniele 0761 513868
Montefiascone Stefanoni Marco 0761 827061
Orte Scalo S.I.T. 0761 400678
Sutri Mosci Eraldo 0761 600804

Toscana C.A.T.I.C. 0761 443507
Vetralla Di Sante Giacomo 0761 461166

UMBRIA

PERUGIA
Perugia Tecnogas 075 5052828
Gubbio PAS di Radicchi 075 9292216
Moiano Eleetrogas 0578 294047
Pistrino Electra 075 8592463
Ponte Pattoli Rossi Roberto 075 5941482
S. Martino in Colle Professionalgas 075 6079137
Spoleto Termoclima 0743 222000
TERNI
Terni A.E.T. 0744 401131
Ficulle Maschi Adriano 0763 86580
Orvieto Alpha Calor 0763 393459

MARCHE

ANCONA
Loreto Tecmar 071 976210
Osimo Azzurro Calor 071 7109024
Serra S. Quirico Ruggeri Cesare 0731 86324
ASCOLI PICENO
Ascoli Piceno Idrotermo Assist. 0736 814169
Comunanza I.M.E. Maravalli 0736 844610
Montegranaro S.A.R. 0734 889015
Porto S. Giorgio Pomioli 0734 676563
S. Ben. del Tronto Leli Endrio 0735 781655
S. Ben. del Tronto Sate 85 0735 757439
S. Ben. del Tronto Tecnoca 0735 581746
S. Ben. del Tronto Thermo Servizi 2001 347 8176674
MACERATA
Civitanova Marche Officina del clima 0733 781583
Morrovalle Scalo Cast 0733 865271
S. Severino M. Tecno Termo Service 0733 637098

PESARO-URBINO
Fossombrone Arduini s.r.l. 0721 714157
Lucrezia Cartoceto Pronta Ass. Caldaie Gas 0721 899621
Pesaro Paladini Claudio 0721 405055
S. Costanzo S.T.A.C. Sadori 0721 787060
S. Costanzo Capoccia e Lucchetti 0721 960606
Urbino A M Clementi 0722 330628

ABRUZZO - MOLISE

L'AQUILA
Avezzano Massaro Antonello 0863 416070
Carsoli Proietti Vittorio 0863 995381
Cesapropa Cordeschi Bernardino 0862 908182
Cese di Preturo Maurizi Alessio 0862 461866
Pratola Peligna Giovannucci Marcello 0864 272449
CAMPOBASSO
Termoli G.S.D. di Girotti 0875 702244
Campobasso Catelli Pasqualino 0874 64468
CHIETI
Chieti Almagas 085 810938
Fara S. Martino Valente Domenico 0872 984107
Francavilla al Mare Disalgas 085 4910409
Francavilla al Mare Italtermica 085 810906
Lanciano Franceschini Maurizio 0872 714167
Paglieta Ranieri Raffaele 0872 809714
Scerni Silvestri Silverio 0873 919898
Crudele Marco 0865 457013

ISERNIA
PESCARA
Pescara Il Mio Tecnico I.M.T. 085 4711220
Montesilvano Fidanza Roberto 085 4452109
Villa Raspa Ciafardo Service 085 4157111
TERAMO
Teramo Stame 0861 240667
Giulianova Lido Smeg 2000 085 8004893
Nereto Campanella Lanfranco 0861 856303

CAMPANIA

NAPOLI
Boscotrecase Tecnoclima 081 8586984
Marano di Napoli Tancredi Service 081 5764149
San Vitalino Tecno Assistenza 081 8441941
Sorrento Cappiello Giosuè 081 8785566
Volla Termoidr: Galluccio 081 7742234

AVELLINO
Avellino Termo Idr. Irpina 0825 610151
Mirabella Eclano Termica Eclano 0825 449232
BENEVENTO
C.A.R. di Simone 0824 61576
CASERTA
Lusciano Eurotecno 081 8140529
Villa Litterno Elettr: Ucciero 081 8920406
SALERNO
Battipaglia Fast Service 0828 341572
Cava dei Tirreni F.lli di Martino 089 345696
Lancusi Gerardo Romano 089 955340
Oliveto Citra Rio Roberto 0828 798292
Padula Scalo Uniterm 0975 74515

Vallo della Lucania Ottati Vittorio 0974 75404

BASILICATA

MATERA
Pisticci Sicurezza Imp. 0835 585880
POTENZA
Potenza OK Gas 0971 444071
Palazzo S. Gervasio Barbuzzi Michele 0972 45801

CALABRIA

REGGIO CALABRIA
Reggio Calabria Progetto Clima 0965 712268
S. C. D'Aspromonte Gangemi Giuseppe 0966 88301
CATANZARO
Catanzaro Cubello Franco 0961 772041
Curinga Mazzotta Gianfranco 0968 739031
Lamezia Terme Teca 0968 436516
Lamezia Terme Etem di Mastroianni 0968 451019

COSENZA

Cosenza Magic Clima 0984 22034
Belvedere Marittimo Tecnoimpianti s.r.l. 0985 88308
Morano Calabro Mitei 0981 31724
Rossano Scalo Tecnoservice 0983 530513
S. Sofia d'Epiro Sulfaro Impianti 0984 957676
S. Sofia d'Epiro Kalor Klima Service 0984 957345

PUGLIA

BRINDISI
Brindisi Galizia Assistenza 0831 961574
Brindisi Clima&lettricc 0831 518175
BARI
Bari TRE.Z.C. 080 5022787
Bari A.I.S. 080 5576878
Bari Di Bari Donato 080 5573316
Bari L. e B. Impianti 080 757032
Acquaviva Fonti Eracleo Vincenzo 080 4591851
Adelfia Dip. F. Impianti 0883 333231
Bari Termogas 080 3928711
Castellana Grotte Climaservice 080 4961496
Gravina Puglia Nuove Tecnologie 080 3267834
Grumo Gas Adriatica 080 622696
Mola di Bari Masotina Franco 080 4744569
Mola di Bari D'Ambruoso Michele 080 4745680

FOGGIA
Foggia Delle Donne Giuseppe 0881 635503
Cerignola Raffaele Cosimo 0330 327023
S. Fer. di Puglia Nuova Imp. MC 0883 629960
S. Severo lafelice Ciro Felice 0882 331734
Torremaggiore Idro Termo Gas 0882 382497

LECCE
Lecce De Masi Antonio 0832 343792
Lecce Martina Massimiliano 0832 302466

TARANTO
Ginosa Clima S.A.T. 099 8294496
Grottaglie Lenti Giovanni 099 5610396
Martina Franca Palombella Michele 090 4301740
Talsano Carbotti Angelo 099 7716131

SICILIA

PALERMO
CATANIA
Lodato Impianti 091 6790900
Acireale Planet Service 347 3180295
Biancavilla Pinnale Giacomo 338 2670487
Caltagirone Sciltherm Impianti 0933 53865
Mascalucia Distefano Maurizio 095 7545041
S. Giovanni la Punta Thermotec. Impianti 095 337314
Tre Mestieri Etneo La Rocca Mario 095 334157

ENNA
Piazza Armerina ID.EL.TER. Impianti 0935 686553

MESSINA
Messina Metano Market 090 2939439
Giardini Naxos Puglisi Francesco 0942 52886
S. Lucia del Mela Rizzo Salvatore 090 935708

RAGUSA
SIRACUSA
TRAPANI
Comiso I.TE.EL. 0932 963235
Novatarum 0931 782080
Montalbano Service 0923 557728

SARDEGNA

CAGLIARI
Cagliari Acciu Vincenzo 070 554617
Cagliari Riget 070 494006
Villaputzu Cen. Imp. Villaputzu-Concas 070 997692
ORISTANO
SASSARI
Alghero Corona Impianti 0783 73310
Cagliari Tecnogas 079 978406
Olbia Centro Impianti 0789 598103
Oristano Energia Risparmio 079 902705
Siliago Elettrotermica Coni 079 836059
NUORO
Ceas Gas 0784 232839