

IT

ES

# Planet Low NOx

CERTIFICAZIONE  
DEL SISTEMA DI  
QUALITA' AZIENDALE





# ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE

## INDICE

1	DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO .....	pag.	1
2	INSTALLAZIONE .....	pag.	6
3	CARATTERISTICHE .....	pag.	15
4	USO E MANUTENZIONE .....	pag.	18
GARANZIA CONVENZIONALE .....		pag.	28
ELENCO CENTRI ASSISTENZA .....		pag.	29
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL COSTRUTTORE .....		pag.	59

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.

## 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.

# 1 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

## 1.1 INTRODUZIONE

Le "PLANET Low NOx", a basse emissioni inquinanti, sono dei gruppi termici per il riscaldamento e la produzione di acqua calda che consentono di contenere il livello di NOx nei fumi al di sotto dei più severi

standard europei.

Disponibili nella versione a camera stagna per il funzionamento a metano e a GPL (G31) sono progettate e costruite in conformità alle direttive europee 90/396/CEE, 89/336/CEE, 73/23/CEE e 92/42/CEE.

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

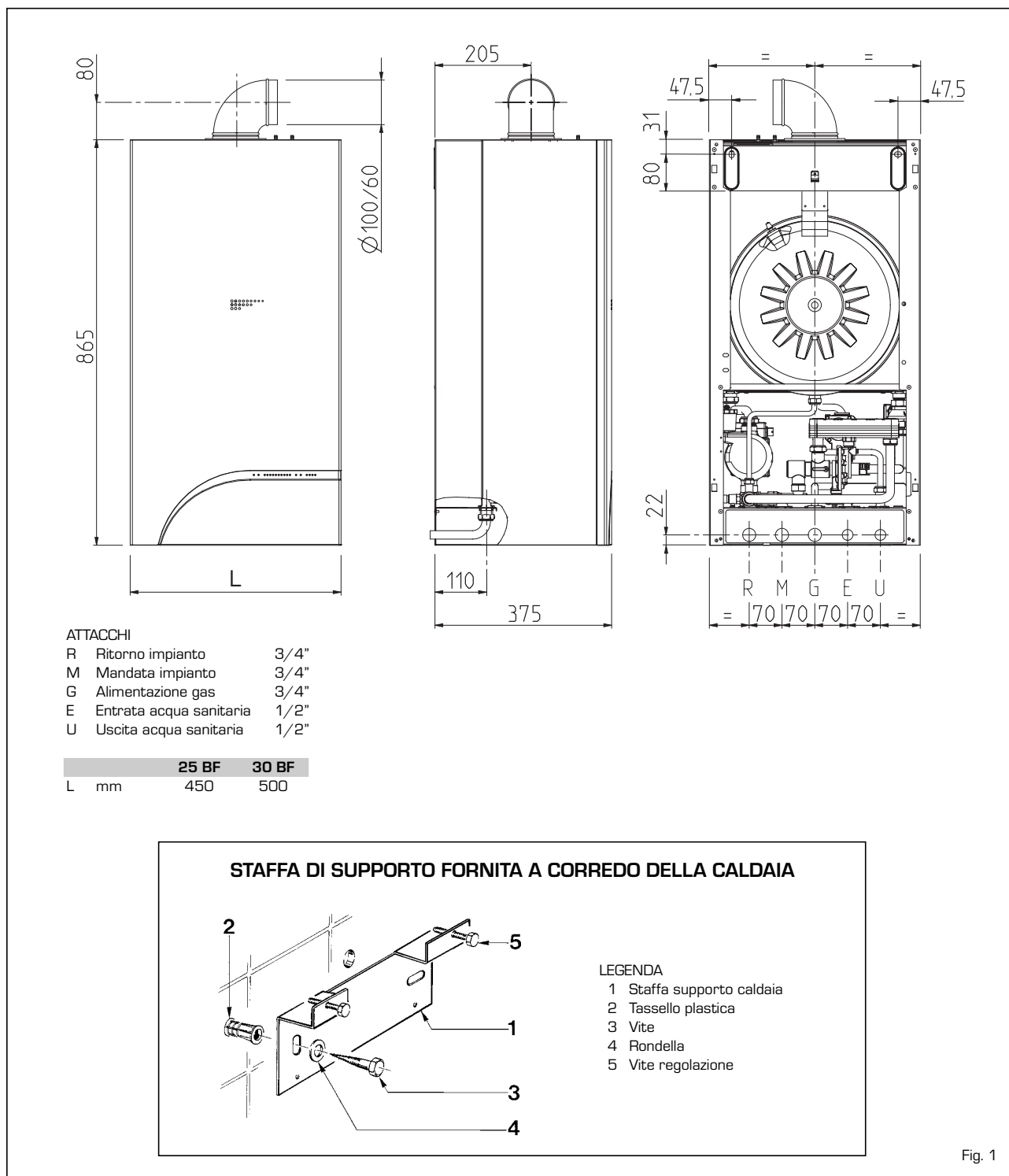


Fig. 1

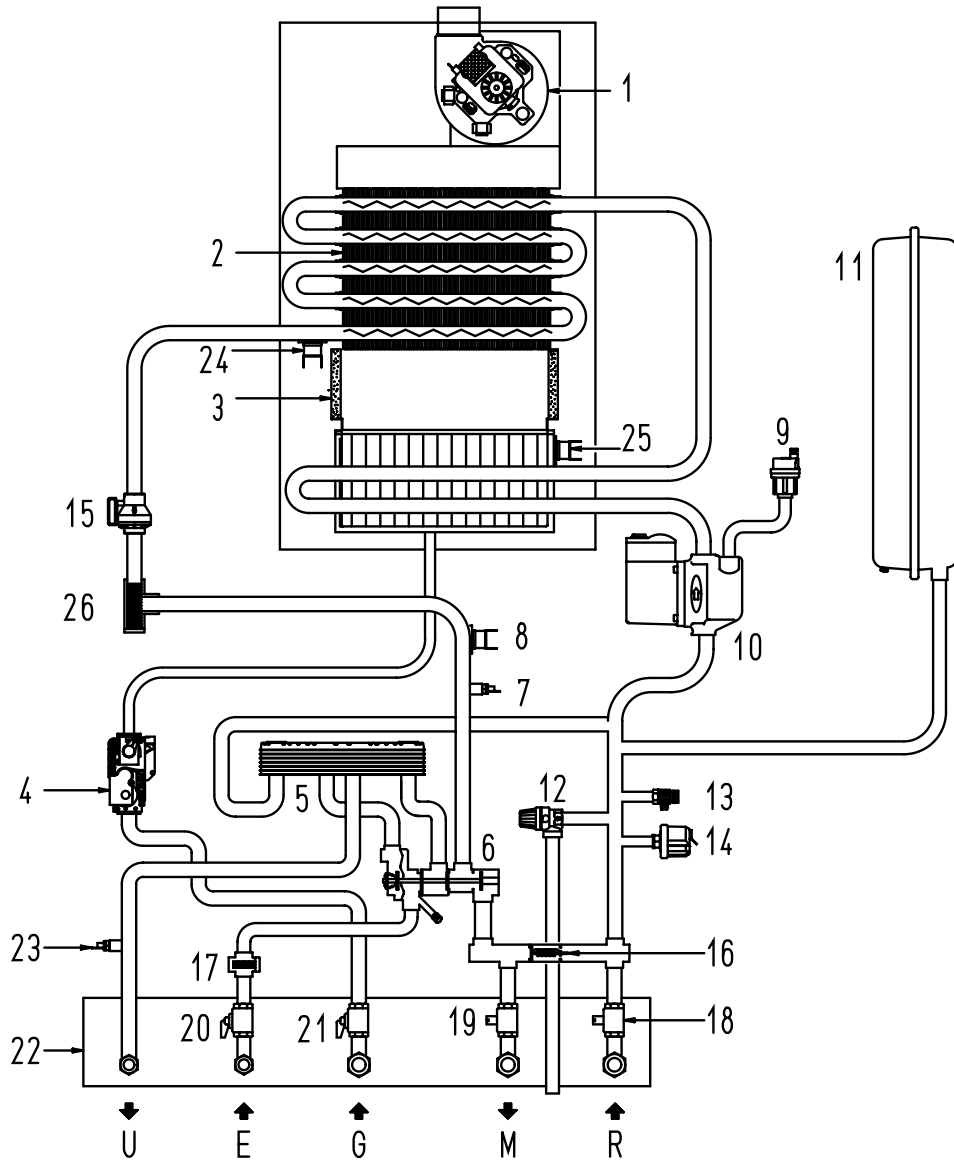
### 1.3 DATI TECNICI

		Planet Low NOx 25 BF	Planet Low NOx 30 BF
<b>Potenza termica riscaldamento</b>			
Nominale	kW	23,2	27,9
	kcal/h	19.950	24.000
Minima	kW	10,5	12,8
	kcal/h	9.000	11.000
<b>Potenza termica sanitaria</b>			
Nominale	kW	23,2	27,9
<b>Portata termica</b>			
Nominale	kW	25,0	30,0
Minima	kW	11,6	14,0
<b>Contenuto acqua</b>			
	l	8	10
<b>Potenza elettrica assorbita</b>			
	W	180	190
<b>Grado di isolamento elettrico</b>			
		IPX4D	IPX4D
<b>Pressione max esercizio</b>			
	bar	3	3
<b>Temperatura massima</b>			
	°C	85	85
<b>Vaso espansione</b>			
Capacità	l	7	10
Pressione precarica	bar	1	1
<b>Campo regolazione riscaldamento</b>			
	°C	40÷80	40÷80
<b>Campo regolazione sanitario</b>			
	°C	35÷60	35÷60
<b>Produzione acqua sanitaria</b>			
Portata sanitaria specifica (EN 625)	l/min	10,9	13,0
Portata sanitaria continua $\Delta t$ 30°C	l/min	11,1	13,3
Portata sanitaria minima	l/min	2	2
Pressione minima acqua sanitaria	bar	0,5	0,8
Pressione massima acqua sanitaria	bar	7	7
<b>Valori emissioni con gas G20</b>			
Temperatura fumi <sup>(1)</sup>	°C	124	131
Portata fumi	gr/s	13,3	15,5
CO <sub>2</sub> %	min/max	4,2/7,9	4,1/7,8
CO <sub>2</sub> % propano (G31)	min/max	5,1/9,3	4,6/8,6
CO a 0% di O <sub>2</sub>	ppm	10	10
NOx a 0% di O <sub>2</sub> (classe 5)	ppm	18	13
<b>Perdite all'arresto a 50°C</b>			
	W/h	98	98
<b>Categoria</b>			
		II2H3P	II2H3P
<b>Tipo</b>			
		C12-32-42-52-82	B22 / C12-32-42-52-82
<b>Peso</b>			
	kg	46,5	49,3
<b>Ugelli gas principale</b>			
Quantità	n°	30	36
Metano	ø mm	0,80	0,80
Propano (G31)	ø mm	0,49	0,49
<b>Portata gas <sup>(2)</sup></b>			
Metano	m <sup>3</sup> st/h	2,65	3,17
Propano (G31)	kg/h	1,94	2,33
<b>Pressione gas bruciatori</b>			
Metano	mbar	3,0÷12,6	3,0÷12,6
Propano (G31)	mbar	7,2÷32,0	7,2÷32,0
<b>Pressione alimentazione gas</b>			
Metano	mbar	20	20
Propano (G31)	mbar	37	37

(1) Valori di temperatura fumi riferiti alla temperatura aria di 20°C con il kit condotto coassiale ø 60/100 cod. 8096210

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

1.4 SCHEMA FUNZIONALE

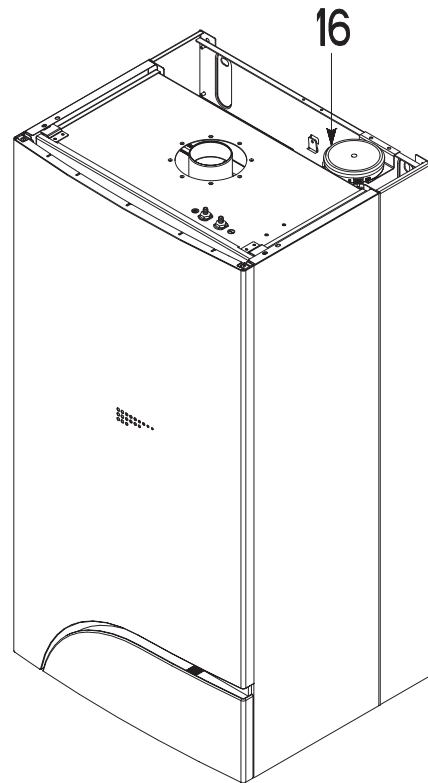
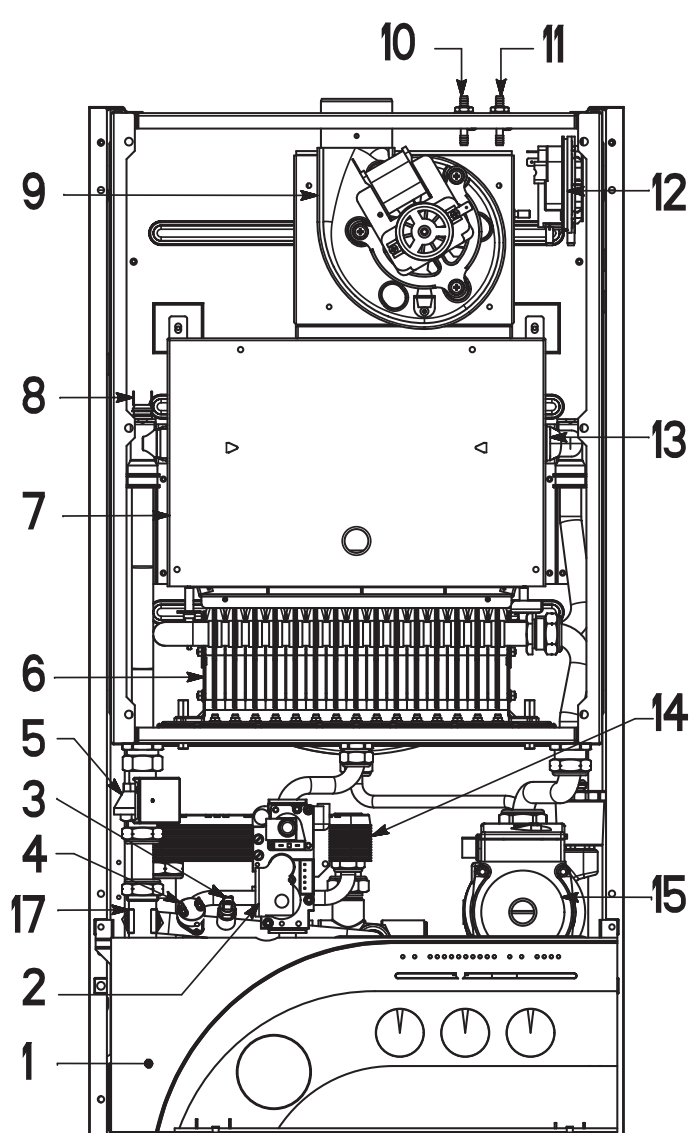


LEGENDA

- |   |   |
|---|---|
| 1 Ventilatore                           | 14 Trasduttore pressione acqua              |
| 2 Scambiatore primario                  | 15 Flussostato                              |
| 3 Camera di combustione                 | 16 By-pass automatico                       |
| 4 Valvola gas                           | 17 Filtro acqua sanitaria                   |
| 5 Scambiatore sanitario                 | 18 Rubinetto ritorno impianto [a richiesta] |
| 6 Valvola pressostatica con caricamento | 19 Rubinetto mandata impianto [a richiesta] |
| 7 Sonda riscaldamento (SM)              | 20 Rubinetto acqua sanitaria [a richiesta]  |
| 8 Termostato sicurezza 100°C            | 21 Rubinetto gas [a richiesta]              |
| 9 Sfiato automatico dell'aria           | 22 Piastra raccordi                         |
| 10 Pompa impianto                       | 23 Sonda sanitario (SS)                     |
| 11 Vaso espansione impianto             | 24 Termostato limite 85°C                   |
| 12 Valvola sicurezza impianto a 3 BAR   | 25 Termostato bruciatore                    |
| 13 Scarico caldaia                      | 26 Aqua Guard Filter System                 |

Fig. 2

1.5 COMPONENTI PRINCIPALI



LEGENDA

- 1 Pannello comandi
- 2 Valvola gas
- 3 Sonda riscaldamento (SM)
- 4 Termostato sicurezza 100°C
- 5 Flussostato
- 6 Bruciatore a bassa emissione
- 7 Camera combustione
- 8 Termostato limite 85°C
- 9 Ventilatore
- 10 Presa pressione positiva
- 11 Presa pressione negativa
- 12 Pressostato fumi
- 13 Scambiatore primario
- 14 Scambiatore sanitario
- 15 Pompa impianto con sfiato automatico dell'aria
- 16 Sensore pressione aria
- 17 Aqua Guard Filter System

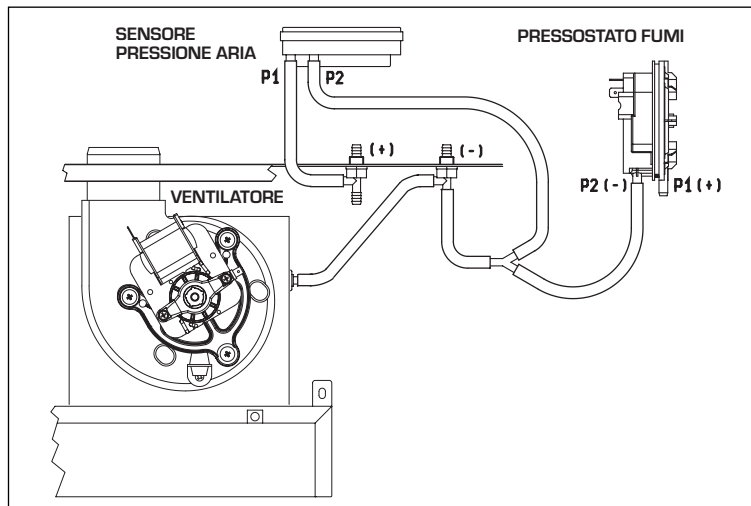


Fig. 3

## 2 INSTALLAZIONE

L'installazione deve intendersi fissa e dovrà essere effettuata esclusivamente da ditte specializzate e qualificate, secondo quanto prescritto dalla Legge 46/90 e DPR n°447/91. L'installazione deve inoltre essere conforme alle prescrizioni delle norme UNI - CIG, CEI, DPR 412/93, DPR 551/99 e nell'osservanza delle norme locali, comunali ed enti preposti alla salute pubblica. La parete dove la caldaia è installata non deve presentare feritoie che consentano l'accesso al suo interno.

### 2.1 INSTALLAZIONE SINGOLA

Le caldaie, la cui camera di combustione e circuito alimentazione d'aria sono a tenuta stagna rispetto all'ambiente, si possono installare in qualunque ambiente domestico.

### 2.2 INSTALLAZIONE DI PIÙ CALDAIE

Due o più apparecchi **adibiti allo stesso uso** nel medesimo locale o in locali direttamente comunicanti, per una portata termica complessiva superiore ai 35 kW, sono considerati come facenti parte di un unico impianto, pertanto il locale caldaia dovrà avere caratteristiche dimensionali e requisiti in conformità al D.M. 12/04/96 n. 74 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi". Sarà inoltre necessario, per l'afflusso dell'aria al locale, realizzare sulle pareti esterne delle aperture di aerazione la cui superficie, calcolata secondo quanto richiesto nel punto 4.1.2 dello stesso D.M., non deve essere in ogni caso inferiore a 3.000 cm<sup>2</sup> e nel caso di gas di densità maggiore di 0,8 a 5.000 cm<sup>2</sup>.

### 2.3 ACCESSORI A RICHIESTA ALLACCIAMENTO IMPIANTO

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

- Placca installazione cod. 8075407
- Kit curvette/rubinetto gas cod. 8075423
- Kit rubinetti cod. 8091806
- Kit sostituzione murali di altre marche cod. 8093900.

Istruzioni dettagliate sul montaggio dei raccordi sono riportate nelle confezioni.

### 2.4 ALLACCIAMENTO IMPIANTO

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

o X400. Istruzioni complete sono fornite con i prodotti ma, per ulteriori chiarimenti, è possibile contattare direttamente il produttore SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS LTD. Dopo il lavaggio dell'impianto, per protezioni a lungo termine contro corrosioni e depositi, si raccomanda l'impiego di inibitori come il Sentinel X100.

E' 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'addizione di un adeguato inibitore invalidano la garanzia dell'apparecchio.**

L'allacciamento gas deve essere realizzato in conformità alle norme UNI 7129 e UNI 7131. Nel dimensionamento delle tubazioni gas, da contatore a caldaia, si dovrà tenere conto sia delle portate in volumi (consumi) in m<sup>3</sup>/h che della densità del gas preso in esame. Le sezioni delle tubazioni costituenti l'impianto devono essere tali da garantire una fornitura di gas sufficiente a coprire la massima richiesta, limitando la perdita di pressione tra contatore e qualsiasi apparecchio di utilizzazione non maggiore di:

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

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

#### 2.4.1 Filtro sulla tubazione gas

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

### 2.6 RIEMPIMENTO IMPIANTO

Il riempimento della caldaia e dell'impianto si effettua agendo sul rubinetto di carico (2 fig. 5). 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.**

#### 2.6.1 Svuotamento impianto

Per compiere questa operazione agire sullo scarico (11 fig. 5). Prima di effettuare questa operazione spegnere l'apparecchio.

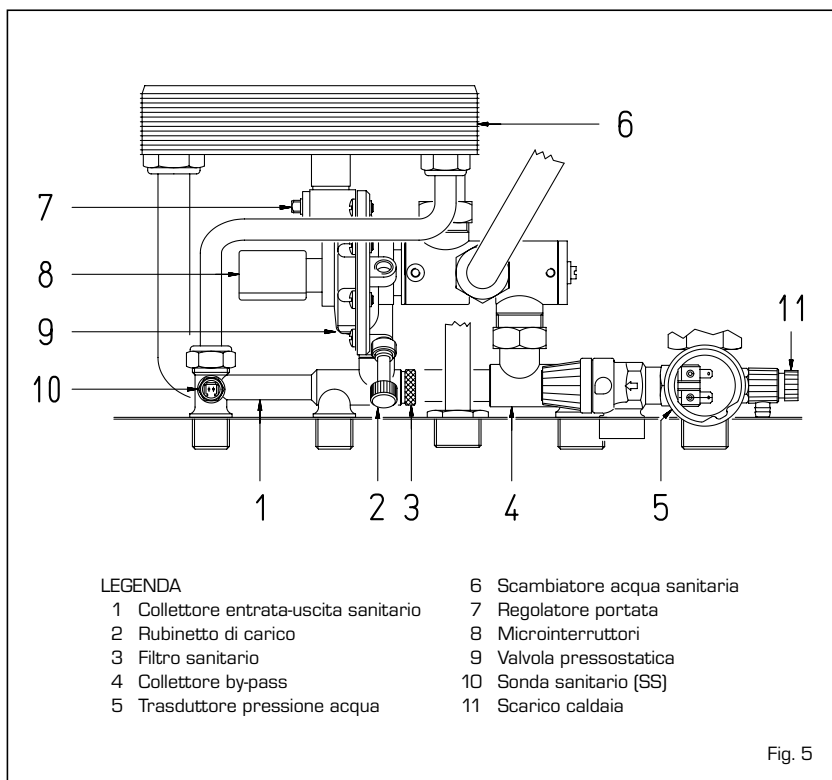


Fig. 5



## 2.7 CANNE FUMARIE/CAMINI

Una canna fumaria o camino per l'evacuazione nell'atmosfera dei prodotti della combustione deve rispondere ai requisiti previsti dalla norma UNI - CIG 7129/92. In particolare devono essere rispettate le specifiche prescrizioni della norma UNI 10641 per le caldaie a tiraggio forzato (tipo C).

### 2.7.1 Intubamento di camini esistenti

Per il recupero o l'intubamento di camini esistenti devono essere impiegati condotti dichiarati idonei allo scopo del costruttore di tali condotti, seguendo le modalità di installazione ed utilizzo indicate dal costruttore stesso e le prescrizioni della norma UNI 10845.

## 2.8 CONDOTTO COASSIALE Ø 60/100

Il condotto di aspirazione e scarico Ø 60/100 è fornito optional in un kit cod. 8096210 corredato di foglio istruzioni per il montaggio.

Con la curva fornita nel kit la lunghezza massima orizzontale del condotto non dovrà superare i 2,5 metri. Nella tipologia di scarico C32 è possibile raggiungere una lunghezza massima rettilinea verticale di 4 m. Collegare il recupero condensa ad un sifone di scarico dell'acqua (acque scure). Con l'impiego della prolunga verticale cod. 8086908 la parte terminale del condotto dovrà essere sempre con uscita orizzontale.

Gli schemi di fig. 6 illustrano alcuni esempi dei diversi tipi di modalità di scarico coassiale.

## 2.9 CONDOTTI SEPARATI Ø 80

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/m<sup>3</sup>.

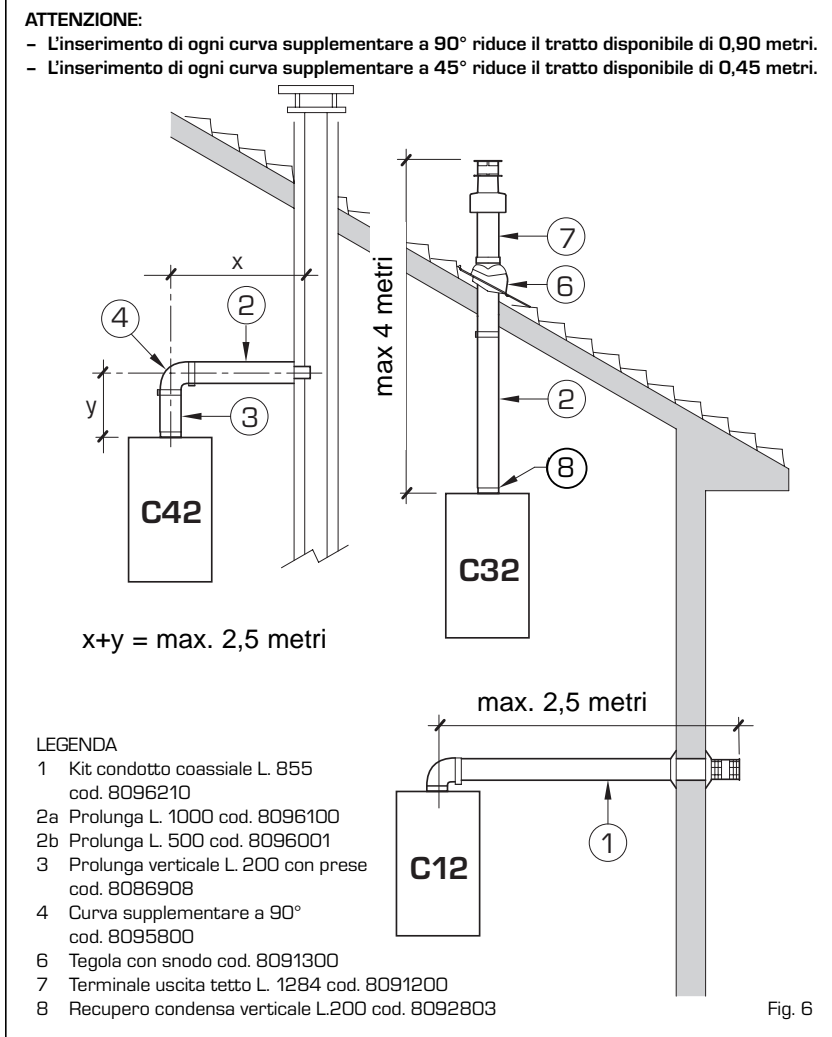


TABELLA 1

Accessori Ø 80	Perdita di carico (mm H <sub>2</sub> O)					
	versione "25 BF"			versione "30 BF"		
	Aspirazione	Scarico	Uscita tetto	Aspirazione	Scarico	Uscita tetto
Curva a 90° MF	0,30	0,40	-	0,30	0,50	-
Curva a 45° MF	0,20	0,30	-	0,20	0,40	-
Prolunga L. 1000 (orizzontale)	0,20	0,30	-	0,20	0,40	-
Prolunga L. 1000 (verticale)	0,30	0,20	-	0,30	0,30	-
Terminale di scarico	-	0,30	-	-	0,40	-
Terminale di aspirazione	0,10	-	-	0,10	-	-
Collettore	0,20	-	-	0,30	-	-
Terminale uscita tetto L. 1390	-	-	0,50	-	-	0,60
Tee recupero condensa	-	1,00	-	-	1,10	-

Esempio di calcolo di installazione consentita di una "25 BF" in quanto la somma delle perdite di carico dei singoli accessori inseriti è inferiore a 8,00 mm H<sub>2</sub>O:

	Aspirazione	Scarico
7 metri tubo orizzontale Ø 80 x 0,20	1,40	-
7 metri tubo orizzontale Ø 80 x 0,30	-	2,10
n° 2 curve 90° Ø 80 x 0,30	0,60	-
n° 2 curve 90° Ø 80 x 0,40	-	0,80
n° 1 terminale Ø 80	0,10	0,30
<b>Perdita di carico totale</b>	<b>2,10</b>	<b>3,20</b>
		<b>= 5,3 mm H<sub>2</sub>O</b>

Con questa perdita di carico totale occorre togliere 6 settori dal diaframma Ø 35 posto sulla tubazione di scarico.

Fig. 7

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 8,00 mm H<sub>2</sub>O nella vers. "25 BF" e 9,00 mm H<sub>2</sub>O nella vers. "30 BF".

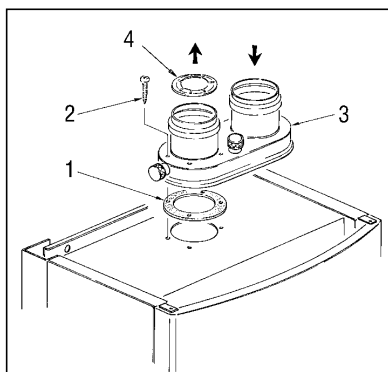
Per le perdite di carico degli accessori fare riferimento alla **Tabella 1** e all'esempio pratico riportato in fig. 7.

Per realizzare questa tipologia di scarico viene fornito un kit cod. 8093000 (fig. 7/a). Il diaframma a settori deve essere impiegato, in funzione della perdita di carico massima consentita in entrambi i condotti, come indicato in fig. 7/b.

**ATTENZIONE:** Il diaframma a settori è fornito a corredo della caldaia (non utilizzare il diaframma fornito di serie nel kit cod. 8093000) e deve essere collocato sul condotto scarico fumi.

### 2.9.1 Modalità di scarico

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



#### LEGENDA

- 1 Guarnizione spugna  $\varnothing$  125/95
- 2 Vite di fissaggio
- 3 Sdoppiatore con prese prelievo
- 4 Diaframma a settori  $\varnothing$  35 (fornito a corredo della caldaia)

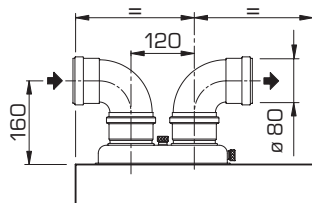
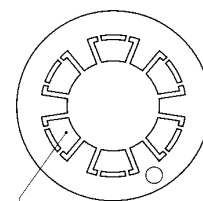


Fig. 7/a



SETTORE DEL DIAFRAMMA

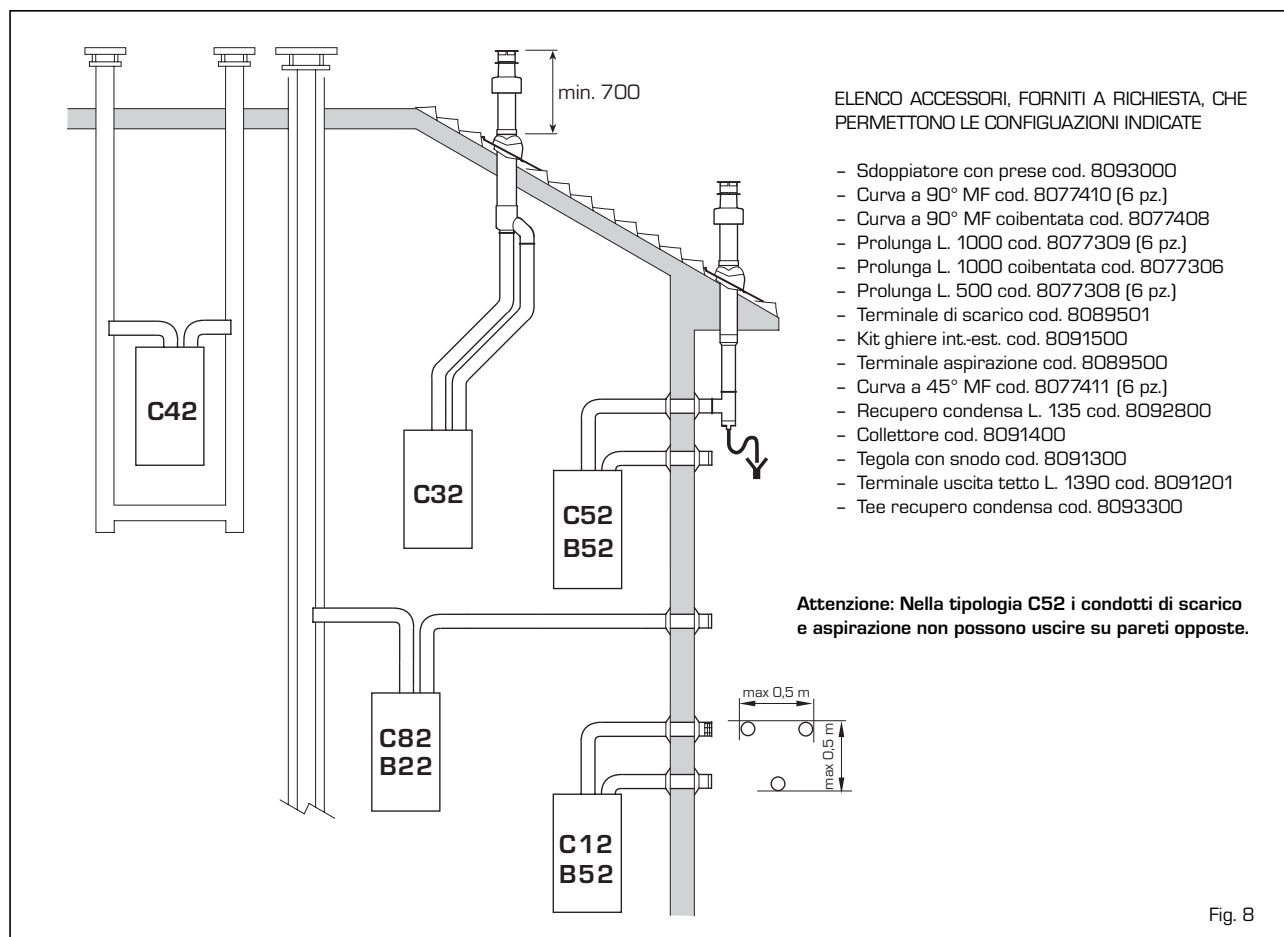
#### Versione "25 BF"

Settori diaframma da togliere	Perdita di carico totale	
	mm H <sub>2</sub> O	Pa
0	0 ÷ 1	0 ÷ 9,8
1	1 ÷ 2	9,8 ÷ 19,6
2	2 ÷ 3	19,6 ÷ 29,4
3	3 ÷ 4	29,4 ÷ 39,2
4	4 ÷ 5	39,2 ÷ 49,0
6	5 ÷ 6	49,0 ÷ 58,8
<b>Togliere il diaframma</b>	<b>6 ÷ 8</b>	<b>58,8 ÷ 78,4</b>

#### Versione "30 BF"

Settori diaframma da togliere	Perdita di carico totale	
	mm H <sub>2</sub> O	Pa
1	0 ÷ 1	0 ÷ 9,8
2	1 ÷ 2	9,8 ÷ 19,6
3	2 ÷ 3	19,6 ÷ 29,4
4	3 ÷ 4	29,4 ÷ 39,2
5	4 ÷ 5	39,2 ÷ 49,0
6	5 ÷ 6	49,0 ÷ 58,8
<b>Togliere il diaframma</b>	<b>6 ÷ 9</b>	<b>58,8 ÷ 88,2</b>

Fig. 7/b



ELENCO ACCESSORI, FORNITI A RICHIESTA, CHE PERMETTONO LE CONFIGURAZIONI INDICATE

- Sdoppiatore con prese cod. 8093000
- Curva a 90° MF cod. 8077410 (6 pz.)
- Curva a 90° MF coibentata cod. 8077408
- Prolunga L. 1000 cod. 8077309 (6 pz.)
- Prolunga L. 500 cod. 8077308 (6 pz.)
- Terminale di scarico cod. 8089501
- Kit ghiera int.-est. cod. 8091500
- Terminale aspirazione cod. 8089500
- Curva a 45° MF cod. 8077411 (6 pz.)
- Recupero condensa L. 135 cod. 8092800
- Collettore cod. 8091400
- Tegola con snodo cod. 8091300
- Terminale uscita tetto L. 1390 cod. 8091201
- Tee recupero condensa cod. 8093300

**Attenzione:** Nella tipologia C52 i condotti di scarico e aspirazione non possono uscire su pareti opposte.

Fig. 8

## 2.10 SCARICO FORZATO "30 BF" (Tipo B22)

Nell'installazione attenersi alle seguenti disposizioni:

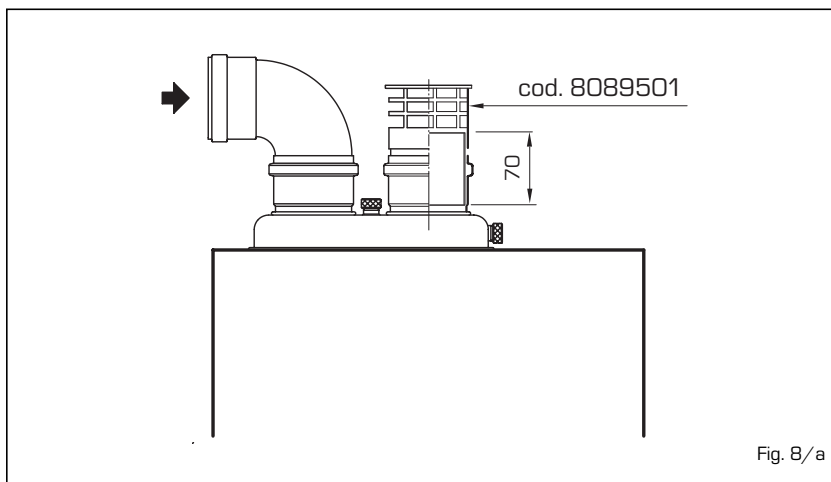
- Coibentare il condotto di scarico e prevedere, alla base del condotto verticale, un sistema di raccolta condensa.
- In caso di attraversamento di pareti combustibili isolare il tratto di attraversamento del condotto scarico fumi con coppella in lana di vetro sp. 30 mm, densità 50 kg/m<sup>3</sup>.

Questa tipologia di scarico nelle vers. "30 BF" si effettua con il kit cod. 8089904. Per il montaggio del kit vedere il punto 2.9.

Proteggere l'aspirazione con l'accessorio optional cod. 8089501. Il montaggio dell'accessorio si effettua ricavando da una qualsiasi prolunga  $\varnothing$  80 un tronchetto L. 70 mm da inserire sulla presa aria sul quale poi infilare l'accessorio che dovrà essere bloccato al tronchetto con le apposite viti (fig. 8/a).

Il kit cod. 8089904 viene fornito con il diaframma aspirazione che deve essere impiegato, in funzione della perdita di carico massima consentita, come indicato in fig. 7/b.

**La perdita di carico massima consentita non dovrà risultare superiore a 9,00 mm H<sub>2</sub>O.**

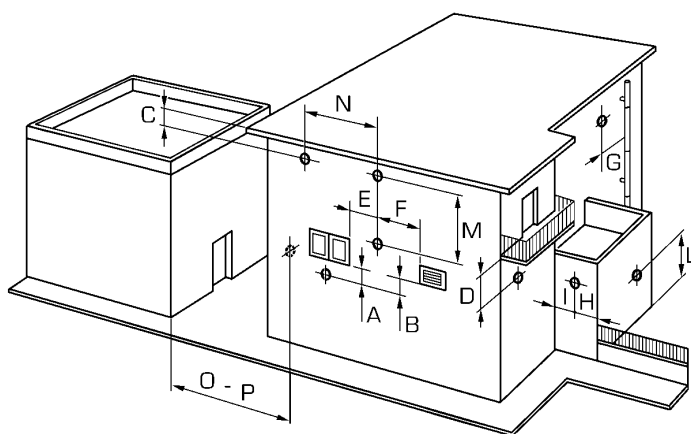


Poiché la lunghezza massima del condotto viene determinata sommando le perdite di carico dei singoli accessori inseriti, per il calcolo fare riferimento alla **Tabella 1**.

## 2.11 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 2** le distanze minime da rispettare facendo riferimento alla tipologia di un edificio come indicato in fig. 9. **Per il posizionamento dei terminali di scarico attenersi alla norma UNI 7129/92, al DPR n° 412/93 e come modificato dal DPR n° 551/99, alle prescrizioni contenute nei regolamenti edilizi locali ed enti preposti alla salute pubblica.**



**TABELLA 2**

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. 9

## 2.12 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

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

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 ad un efficace impianto elettrico conforme alle normative nazionali e locali. 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.

### 2.12.1 Collegamento cronotermostato (fig. 10)

Per accedere al connettore della scheda elettronica (3), togliere la copertura del quadro comando e collegare elettricamen-

te 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.

### 2.12.2 Collegamento "Logica Remote Control" (fig. 10)

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 mm<sup>2</sup> e per lunghezze superiori fino a 50 m utilizzare cavi con sezione 0,5 mm<sup>2</sup>. Per prima cosa montare e cablare lo zoccolo (2) quindi inserire l'apparecchio che si avvia appena riceve cor-

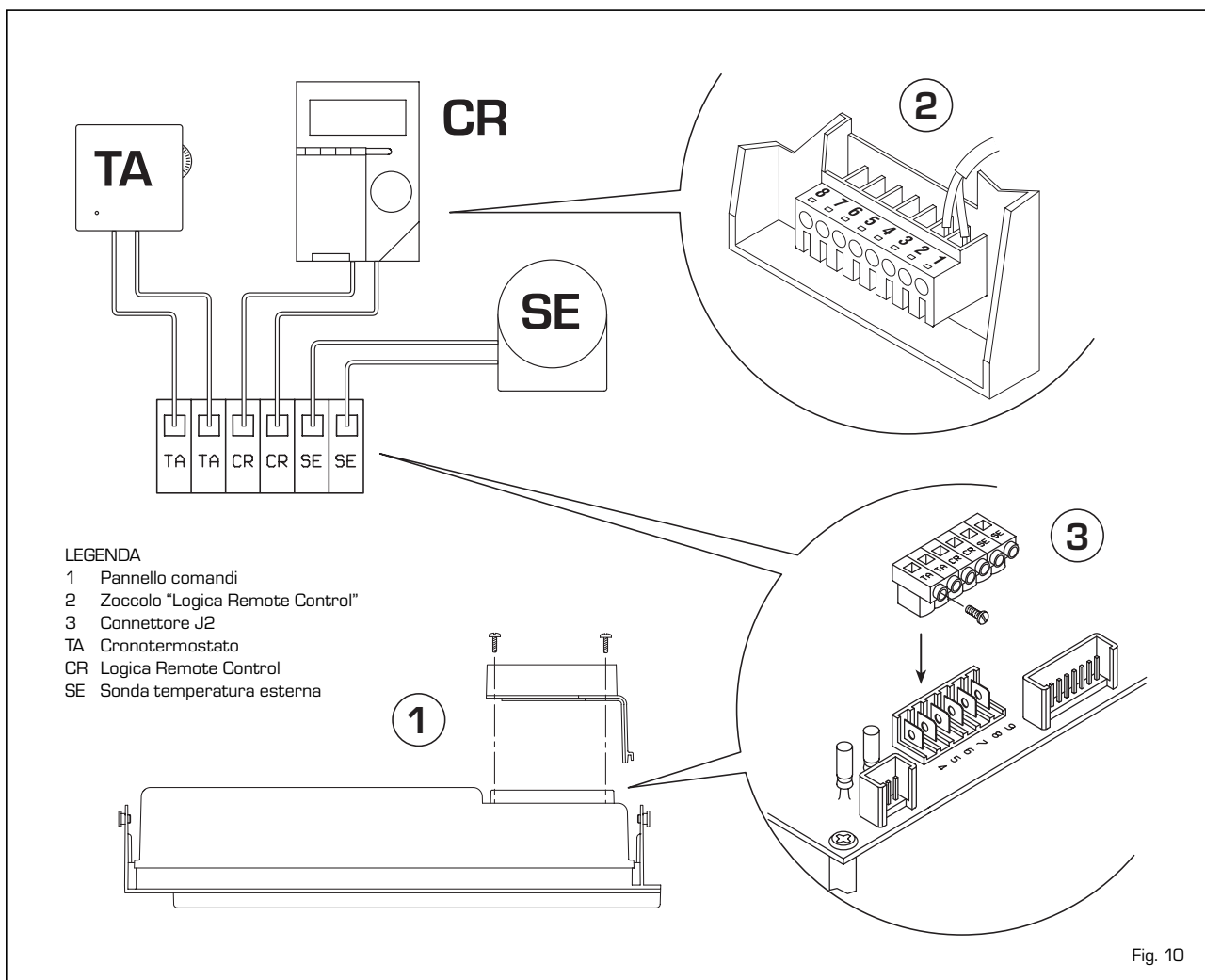
rente. Per accedere al connettore (3) togliere la copertura del quadro comando e collegare elettricamente ai morsetti CR (6-7) il regolatore climatico.

**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 telefono con contatto a potenziale zero oppure un contatto finestra.

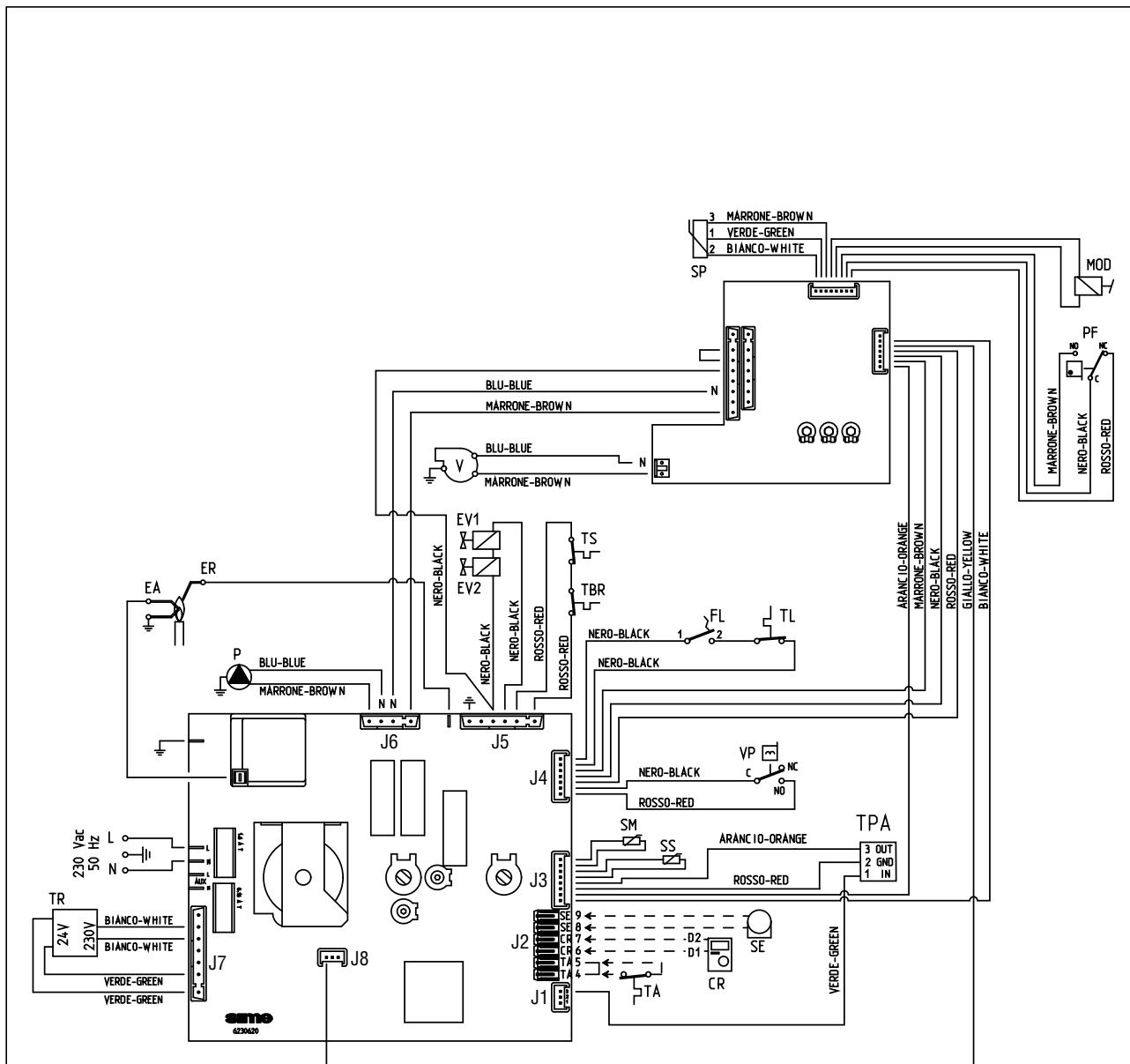
Un tipo di apparecchiatura elettronica per il controllo degli impianti civili tramite linea telefonica da segnalare è il modello TEL 30.4 LANDIS & STAFA.

### 2.12.3 Collegamento sonda temperatura esterna (fig. 10)

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 mm<sup>2</sup> e per lunghezze superiori fino a 50 m utilizzare cavi con sezione 0,5 mm<sup>2</sup>. 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).



2.12.4 Schema elettrico



LEGENDA

- TR Trasformatore
- EA Elettrodo accensione
- ER Elettrodo rivelazione
- P Pompa impianto
- V Ventilatore
- EV1 Bobina valvola gas
- EV2 Bobina valvola gas
- TS Termostato sicurezza
- VP Valvola pressostatica
- PF Pressostato fumi
- FL Flussostato
- TL Termostato limite
- SM Sonda riscaldamento (azzurro)
- SS Sonda sanitario (rosso)
- TPA Trasduttore pressione acqua
- M Modulatore
- SE Sonda temperatura esterna (optional)

- CR Logica Remote Control (optional)
- TA Cronotermostato
- SP Sensore pressione aria
- TBR Termostato bruciatore
- OP Orologio programmatore

**NOTA:** Collegando il cronotermostato (TA) togliere il ponte tra i morsetti 4-5.

CODICI RICAMBI CONNETTORI:

- J2** cod. 6260971
- J3** cod. 6299956
- J4** cod. 6278694
- J5** cod. 6278692
- J6** cod. 6278695

Fig. 11

## 2.13 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.
- Comando dell'acqua sanitaria con abilitazione e prescrizione del valore nominale.
- Regime di funzionamento tramite rete telefonica con contatto esterno o attra-

verso un contatto finestra.

- Antilegionella



### 2.13.1 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.**

### 2.13.2 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 flusso 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)

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

### 2.13.3 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. 12 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.

### 2.14 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.

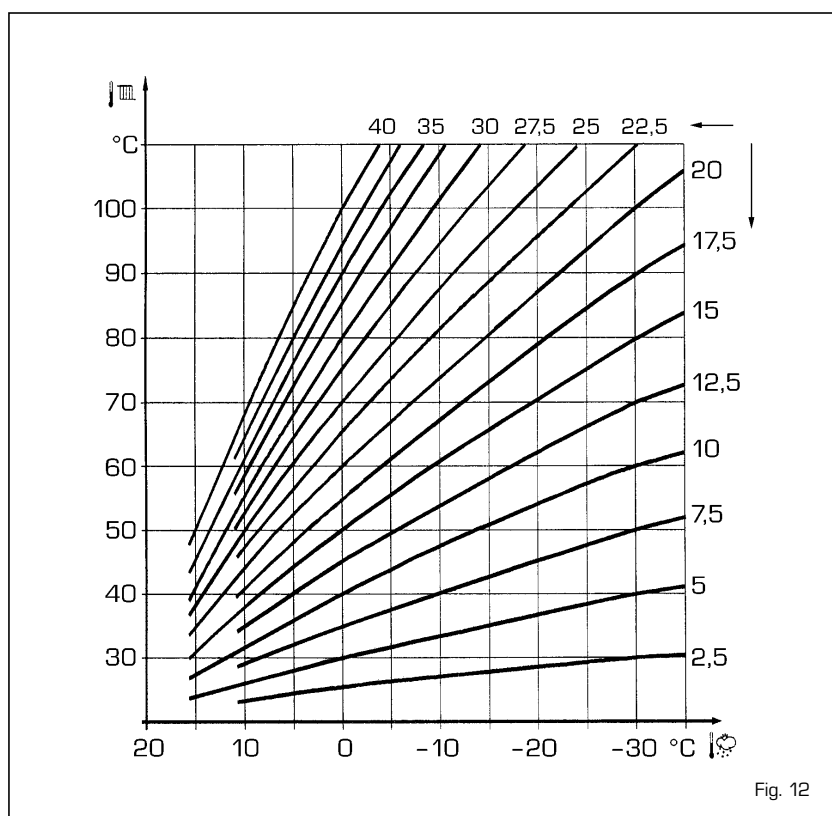


Fig. 12



### 3 CARATTERISTICHE

#### 3.1 SCHEDE ELETTRONICA

La scheda elettronica con microprocessore consente alla caldaia di adeguare la potenza alle varie esigenze di impianto o dell'utente. Realizzata nel rispetto della direttiva Bassa Tensione CEE 73/23, la componentistica 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. 13.

##### 3.1.2 Dispositivi

Le schede di regolazione e controllo ventilatore sono provviste dei seguenti dispositivi:

- **Trimmer "POT. RISC."** (10 fig. 14)  
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. 14)  
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 almeno 4,4 mbar per gas metano e 15 mbar per gas 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. 14)  
Con i due connettori disinseriti, uno sulla scheda di regolazione e l'altro sulla scheda controllo ventilatore, la caldaia è predisposta per funzionare a metano; per

predisporre la caldaia a GPL entrambi i connettori devono essere inseriti.

- **Connettore "ANN. RIT."** (5 fig. 14)  
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 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).

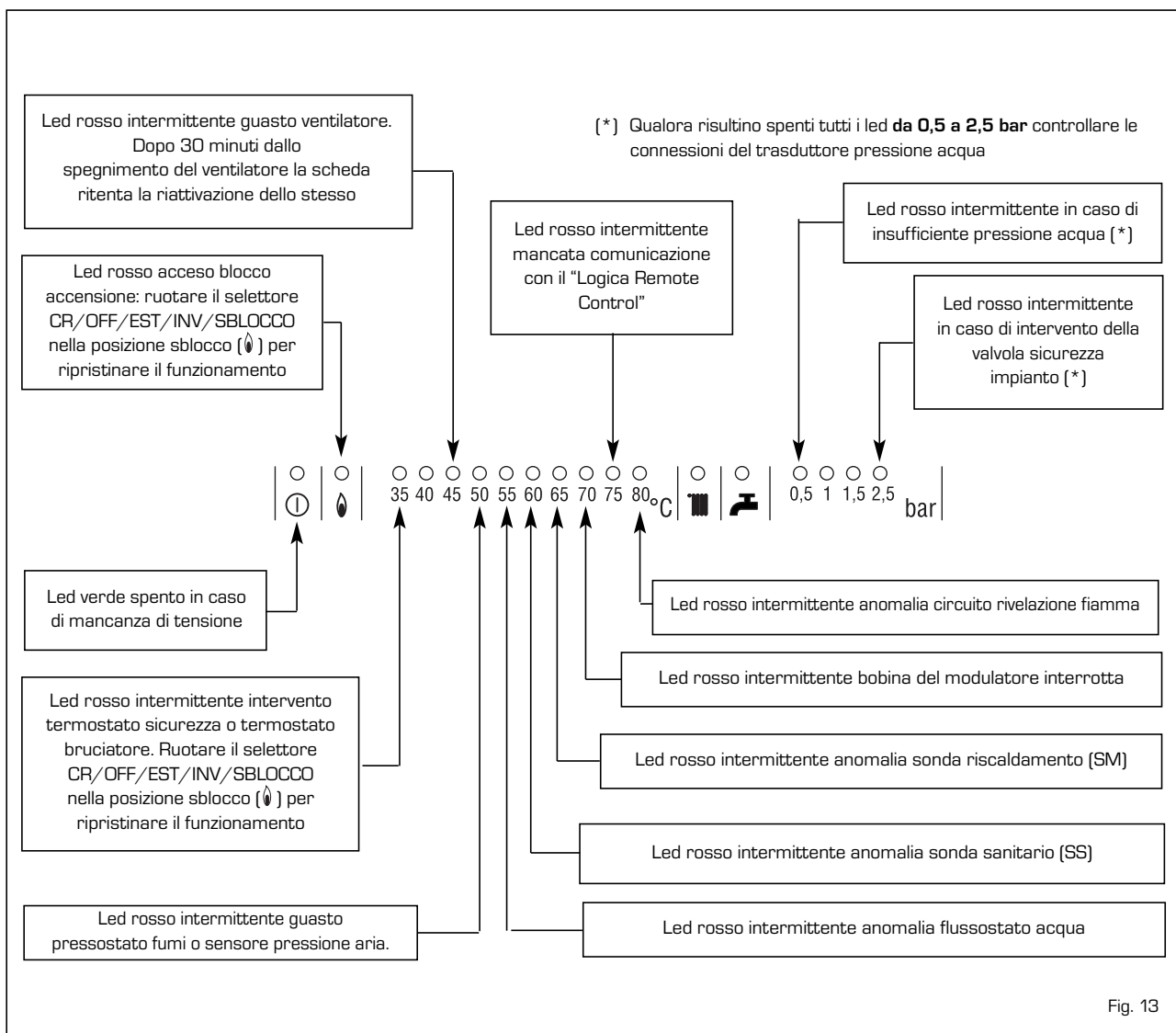


Fig. 13

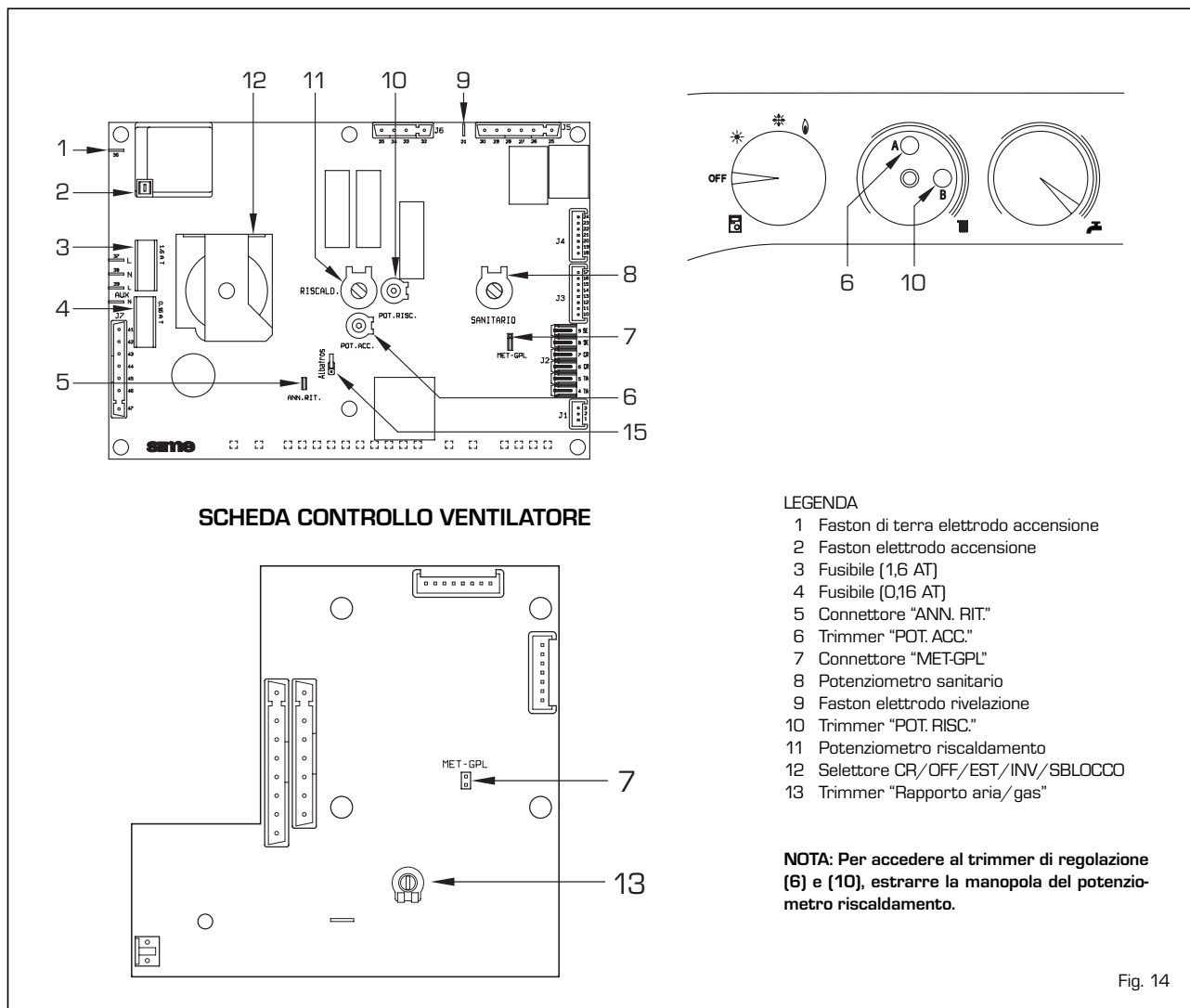


Fig. 14

- Trimmer "Rapporto aria/gas" (13 fig. 14) Imposta l'inizio di modulazione dell'aria in funzione della corrente erogata al modulatore. Deve essere tarato in caso di sostituzione della valvola gas, in caso di conversione gas metano/propano o nel caso di sostituzione della scheda di regolazione controllo ventilatore. Per la taratura vedere il punto 4.3.2.

**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 del trasduttore al variare della pressione.

**Con sonda riscaldamento (SM) interrot-**

**ta la caldaia non funziona in entrambi i servizi.**

**Con sonda sanitario (SS) 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 regolamen-

te 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 SENSORE PRESSIONE ARIA**

Il sensore pressione aria (16 fig. 3) dosa elettronicamente l'esatta quantità d'aria rispetto alla quantità di gas, in modo tale da permettere una perfetta combustione ed un rendimento ottimale in base al tipo di installazione e alla lunghezza del condotto.

**3.5 PRESSOSTATO FUMI**

Il pressostato fumi, tarato di fabbrica a 4,5-5,5 mm H<sub>2</sub>O, è in grado di garantire la funzionalità della caldaia anche con condotto di scarico al limite massimo di lunghezza consentita. Nel caso di mancata partenza del bruciatore verificare, con apposito strumento collegato alle prese di pressione positiva e negativa (10-11 fig. 3), il valore di segnale al pressostato.

**3.6 VALVOLA DI SICUREZZA FLUSSOSTATICA**

La valvola flussostatica (5 fig. 3) 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" (17 fig. 3) da impurità.

**ATTENZIONE: 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 TERMOSTATO BRUCIATORE**

Il termostato bruciatore (25 fig. 2) controlla che il bruciatore stesso non raggiunga, per anomalie di funzionamento, temperature troppo elevate. L'anomalia è segnalata sul display del pannello comandi (fig. 13).

**3.8 PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO**

La prevalenza residua per l'impianto di riscaldamento è rappresentata, in funzione della portata, dal grafico di fig. 15.

**3.9 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. 16).

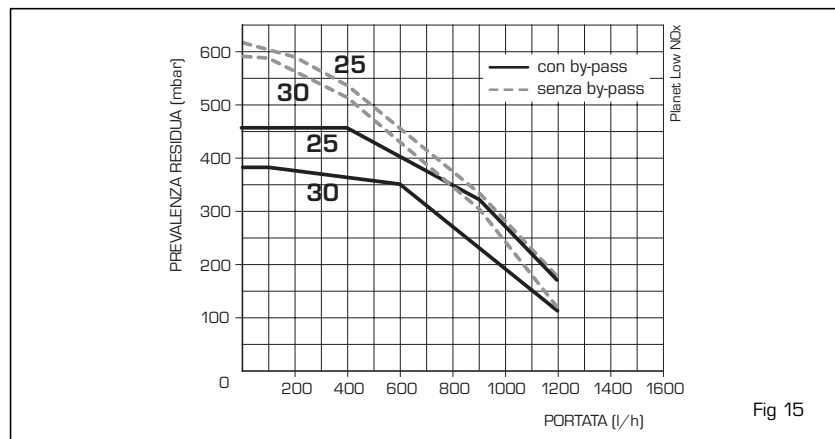


Fig 15

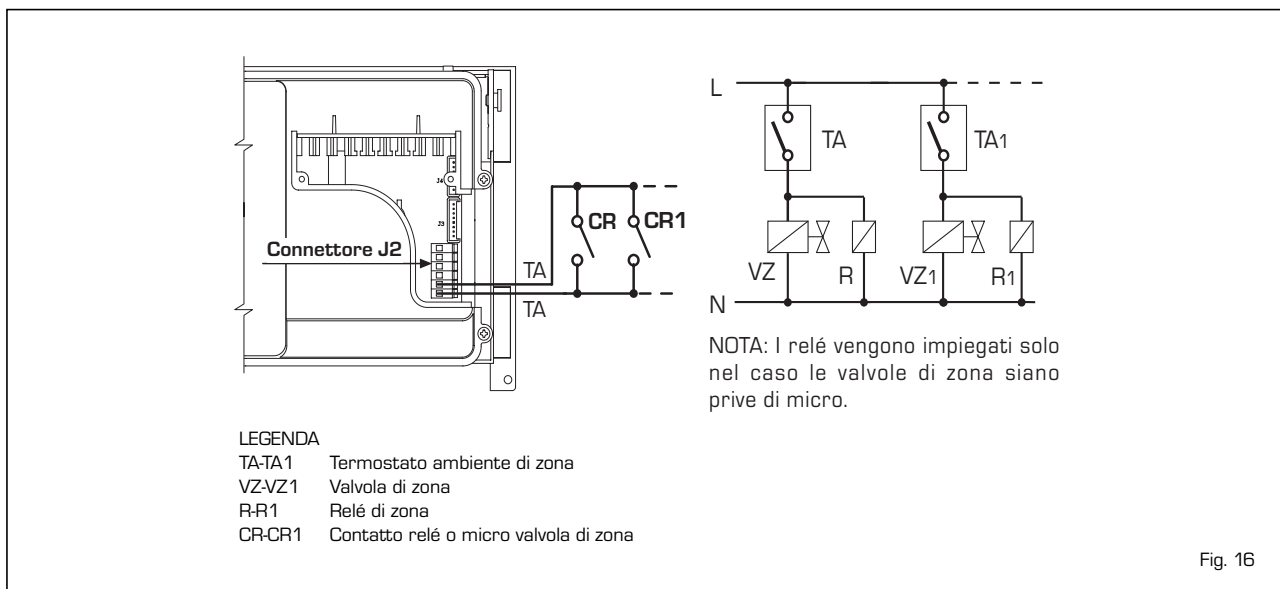


Fig. 16

## 4 USO E MANUTENZIONE

### 4.1 REGOLAZIONE PORTATA SANITARIA

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.

### 4.2 VALVOLA GAS

La caldaia è prodotta di serie con valvola gas modello HONEYWELL VK 8105 N o SIT 845 SIGMA (fig. 17).

La valvola gas è tarata a due valori di pressione: massima e minima che corrispondono, in funzione del tipo di gas, ai valori riportati in **Tabella 5**. La taratura della pressione del gas ai valori massimo e minimo viene effettuata dalla SIME: se ne sconsiglia pertanto la variazione.

Solo in caso di passaggio da un tipo di gas d'alimentazione (metano) ad altro (propano) sarà consentita la variazione della pressione di lavoro.

**Tale operazione dovrà necessariamente essere eseguita da personale autorizzato, pena la decadenza della garanzia. Effettuata la variazione delle pressioni di lavoro sigillare i regolatori.**

Nel procedere alla taratura delle pressioni è necessario seguire un ordine prestabilito regolando prima la MASSIMA poi la MINIMA.

### 4.3 SISTEMA ARIA/GAS ELETTRONICO

La caldaia è fornita di un sistema aria/gas elettronico che deve essere tarato nelle modalità descritte nel presente paragrafo. Seguire la sequenza di taratura suggerita:

- Taratura pressione gas massima
- Taratura pressione gas minima
- Taratura rapporto aria/gas.

#### 4.3.1 Taratura pressioni valvola gas

Per effettuare la taratura della pressione gas massima procedere nel seguente modo:

- Collegare il manometro alla valvola gas e scollegare la presa "Vent" come indicato in fig. 17/a.
- Togliere il cappuccio in plastica del modulatore (1 fig. 18).
- Ruotare la manopola del potenziometro sanitario in posizione di massimo funziona-

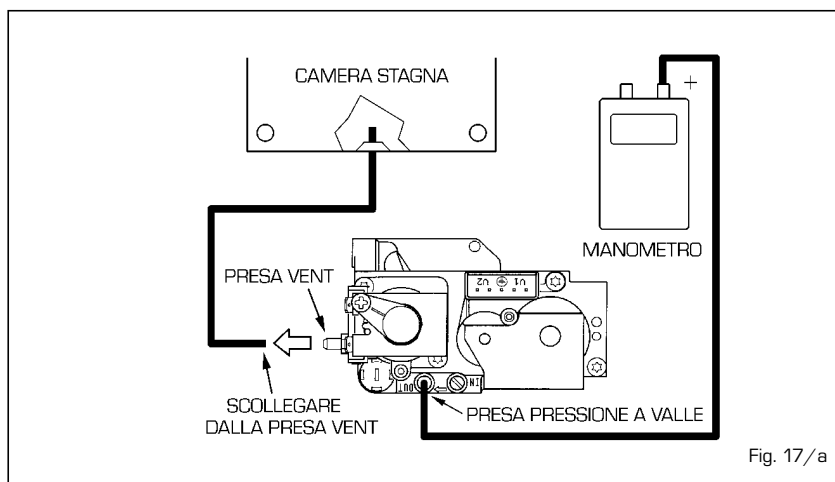
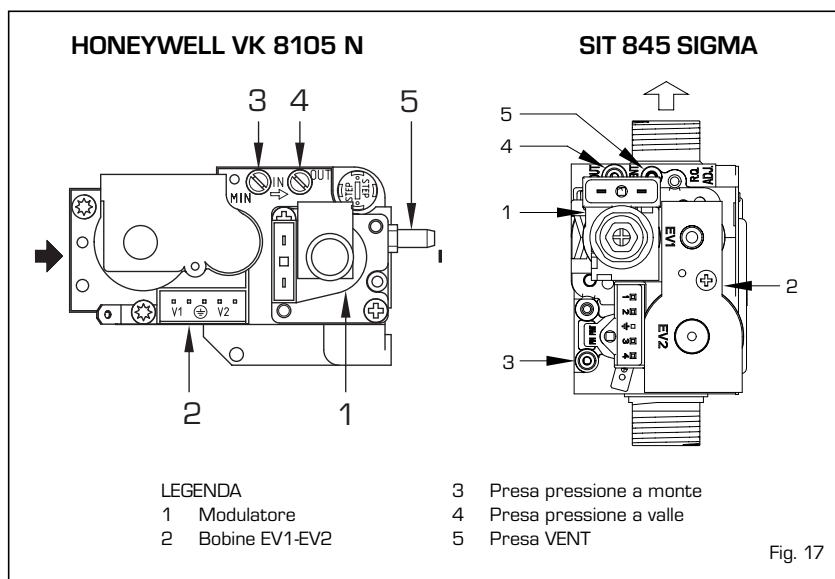
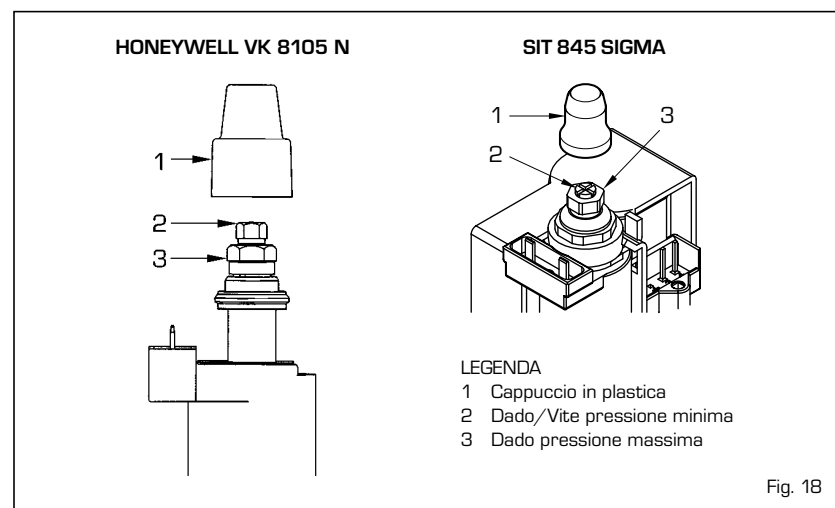


TABELLA 5

Tipo di gas	Pressione max bruc.		Corrente modul.	Pressione min. bruc.		Corrente modul.
	25 BF	30 BF		25 BF	30 BF	
Metano - G20	12,6	12,6	130	3,0	3,0	0
Propano - G31	32,0	32,0	165	7,2	7,2	0



mento.

- Accendere la caldaia in fase "sanitario" aprendo contemporaneamente un rubinetto dell'acqua calda.
- Agendo sul dado regolazione pressione massima (3 fig. 18) impostare il valore di pressione gas indicato in **Tabella 5**.
- Spegner e riaccendere più volte la caldaia per verificare che la pressione in uscita alla valvola gas corrisponda al valore impostato.

Dopo aver effettuato la regolazione della pressione gas massima, procedere alla taratura della pressione gas minima:

- Disinserire l'alimentazione elettrica al modulatore.
- Agendo sul dado/vite di regolazione della pressione minima (2 fig. 18), impostare il valore di pressione gas indicato in **Tabella 5**.
- Spegner e riaccendere più volte la caldaia per verificare che la pressione in uscita alla valvola gas corrisponda al valore impostato.
- Ricollegare la presa Vent della valvola gas alla camera stagna.
- Reinserrire l'alimentazione e il cappuccio in plastica del modulatore.

#### 4.3.2 Taratura trimmer di rapporto aria/gas

Per effettuare la taratura del trimmer di rapporto aria/gas, procedere nel seguente modo:

- Collegare il manometro alla valvola gas come indicato in fig. 17/a.
- Accendere la caldaia in fase "riscaldamento".
- Estrarre la manopola del potenziometro riscaldamento e ruotare il trimmer di regolazione "B" (10 fig. 20) prima completamente verso sinistra e poi verso destra per ottenere il valore di pressione gas indicato in **Tabella 6**.
- Spegner la caldaia.
- Scollegare il manometro dalla valvola gas e collegarlo alle prese del pressostato come indicato in fig. 19.
- Riaccendere la caldaia in fase "riscaldamento".
- Agire sul trimmer "Rapporto aria/gas" (13 fig. 20) per ottenere il valore di  $\Delta P$  aria indicato in **Tabella 6**.

**TABELLA 6**

Trimmer "Rapporto aria/gas"		
$\Delta P$ aria		
mm H <sub>2</sub> O	mbar	Pa
4,0	0,39	39

Trimmer "POT. RISC."			
P gas METANO		P gas PROPANO	
mm H <sub>2</sub> O	mbar	mmH <sub>2</sub> O	mbar
75	6,9	185	17,1

**ATTENZIONE:** Una impostazione non corretta può comportare l'intervento del termostato di protezione del bruciatore.

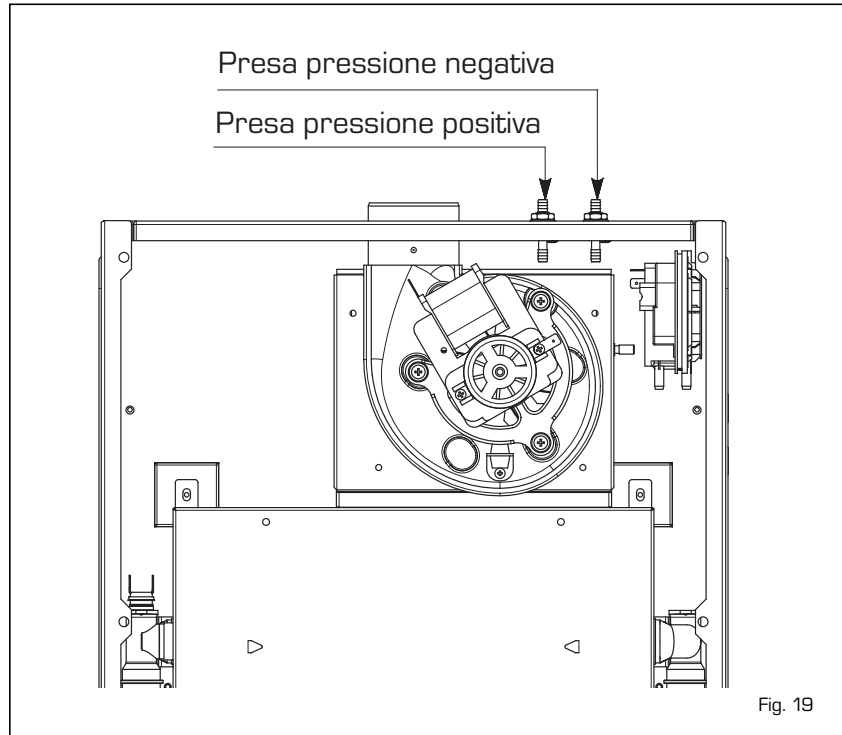


Fig. 19

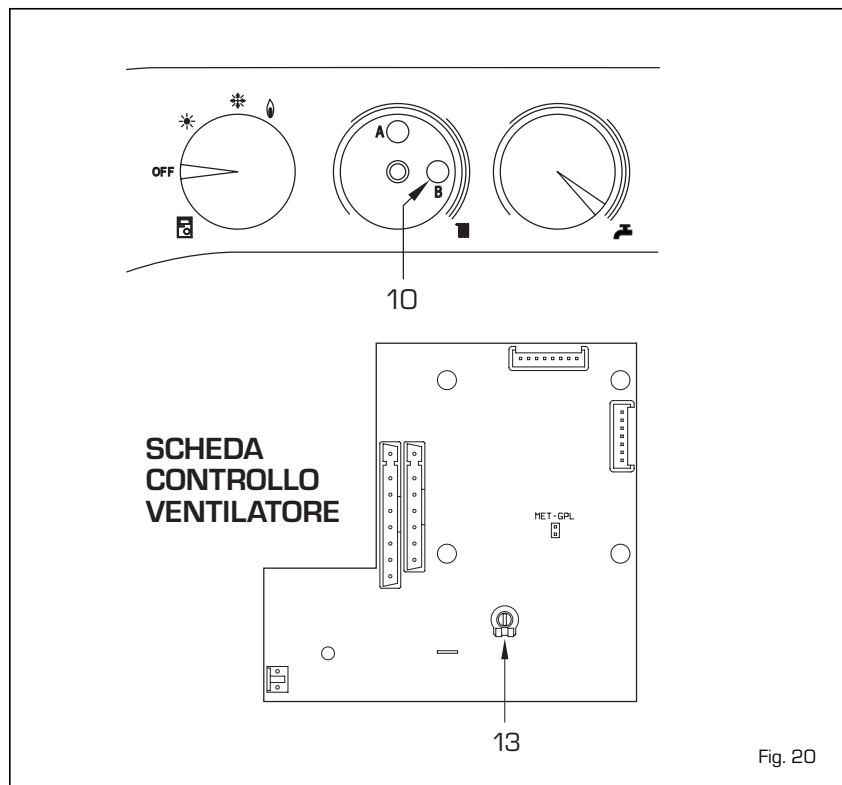


Fig. 20

Ricordarsi al termine delle operazioni di taratura, di reimpostare il trimmer potenza massima riscaldamento "POT. RISC."

#### 4.4 TRASFORMAZIONE AD ALTRO GAS

Per il funzionamento a gas propano (G31) viene fornito un kit con l'occorrente per la

trasformazione. Per passare da gas metano a propano (G31) è necessario:

- Chiudere il rubinetto gas
- Sostituire gli ugelli principali e la rondella in rame con quelli forniti nel kit. Per eseguire questa operazione usare una chiave fissa da 7.
- Inserire i due ponti dei connettori "GPL-MET" (7 fig. 14) della scheda di regolazione e della scheda controllo ven-

tilatore sulla posizione "GPL".

- Per la taratura dei valori di pressione gas massima e minima attenersi a quanto indicato al punto 4.3.1. Effettuata la variazione delle pressioni di lavoro sigillare i regolatori.
- Per la taratura del trimmer "Rapporto aria/gas" (13 fig. 14) attenersi a quanto indicato al punto 4.3.2.
- Ad operazioni ultimate applicare sul pannello del mantello l'etichetta indicante la predisposizione gas fornita nel kit.

**ATTENZIONE: 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. La trasformazione deve essere effettuata solo da personale autorizzato.**

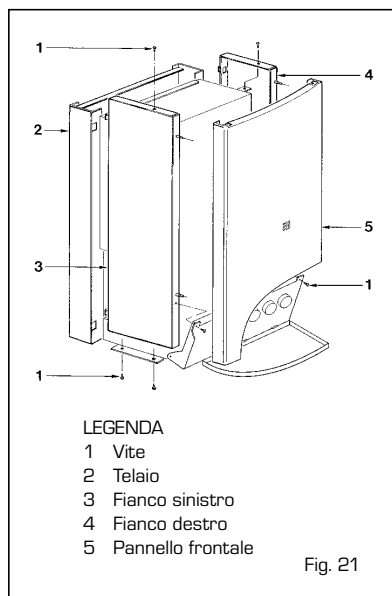
#### 4.5 SMONTAGGIO VASO ESPANSIONE

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.

#### 4.6 SMONTAGGIO MANTELLO (fig. 21)

Per una facile manutenzione della caldaia è possibile smontare completamente il mantello seguendo queste semplici istruzioni:

- 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).



#### 4.7 PULIZIA E MANUTENZIONE

**Per garantire la funzionalità e l'efficienza dell'apparecchio è necessario, nel rispetto delle disposizioni legislative vigenti, sottoporlo a controlli periodici; la frequenza dei controlli dipende dalla tipologia dell'apparecchio e dalle condizioni di installazione e d'uso. E' comunque opportuno far eseguire un controllo annuale da parte dei Centri Assistenza Autorizzati.**

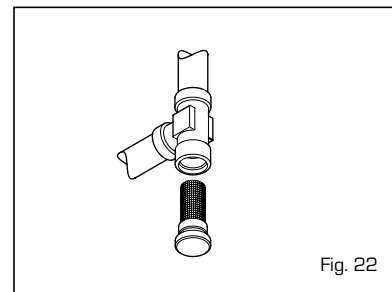
Eseguire la pulizia del generatore nel seguente modo:

- Togliere tensione alla caldaia e chiudere il rubinetto di alimentazione del gas.
- Procedere allo smontaggio del mantello come specificato al punto 4.6.
- Procedere allo smontaggio del gruppo di bruciatori-collettore gas. Per la pulizia indirizzare un getto d'aria verso l'interno dei bruciatori in modo da far uscire l'eventuale polvere accumulata.
- Procedere alla pulizia dello scambiatore di calore togliendo la polvere ed eventuali residui di combustione.
- Per la pulizia dello scambiatore di calore, come pure dei bruciatori, 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.

#### 4.7.1 Pulizia filtro "Aqua Guard Filter System" (fig. 22)

Per la pulizia del filtro chiudere i rubinetti di intercettazione mandata/ritorno impianto, togliere tensione al quadro comandi, smon-

tare il mantello e svuotare la caldaia dallo scarico (11 fig. 5) fino a quando l'idrometro non indica lo "zero". 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'o-ring di tenuta.



#### 4.7.2 Funzione spazzacamino (fig. 22/a)

Per effettuare la verifica di combustione della caldaia ruotare il selettore e sostare su posizione (0) fino a quando il led giallo (III) non inizia a lampeggiare. Da quel momento la caldaia inizierà a funzionare in riscaldamento alla massima potenza con spegnimento a 80°C e riaccensione a 70°C.

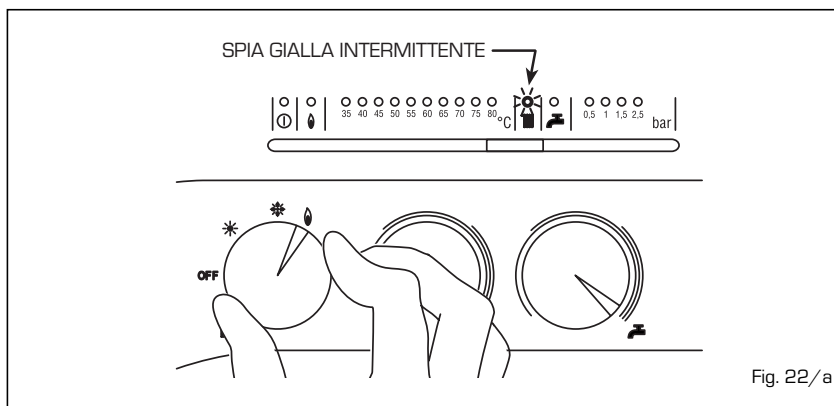
**Prima di attivare la funzione spazzacamino accertarsi che le valvole radiatore o eventuali valvole di zona siano aperte.**

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 (II).

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.**



# ISTRUZIONI PER L'UTENTE

## AVVERTENZE

- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente al Servizio Tecnico Autorizzato di zona.
- L'installazione della caldaia e qualsiasi altro intervento di assistenza e di manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato 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.
- Il costruttore non è considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri dell'apparecchio.

## ACCENSIONE E FUNZIONAMENTO

### ACCENSIONE CALDAIA (fig. 23)

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 [ (I) ] consente di verificare la presenza 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.

### REGOLAZIONE DELLE TEMPERATURE (fig. 24)

- La regolazione della temperatura acqua sanitaria si effettua agendo sulla manopola del sanitario [ (II) ]. Alla richiesta d'acqua calda la temperatura impostata viene visualizzata sulla scala di led rossi da 35÷80°C ed in contemporanea si accenderà il led giallo del sanitario [ (II) ].

- 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.

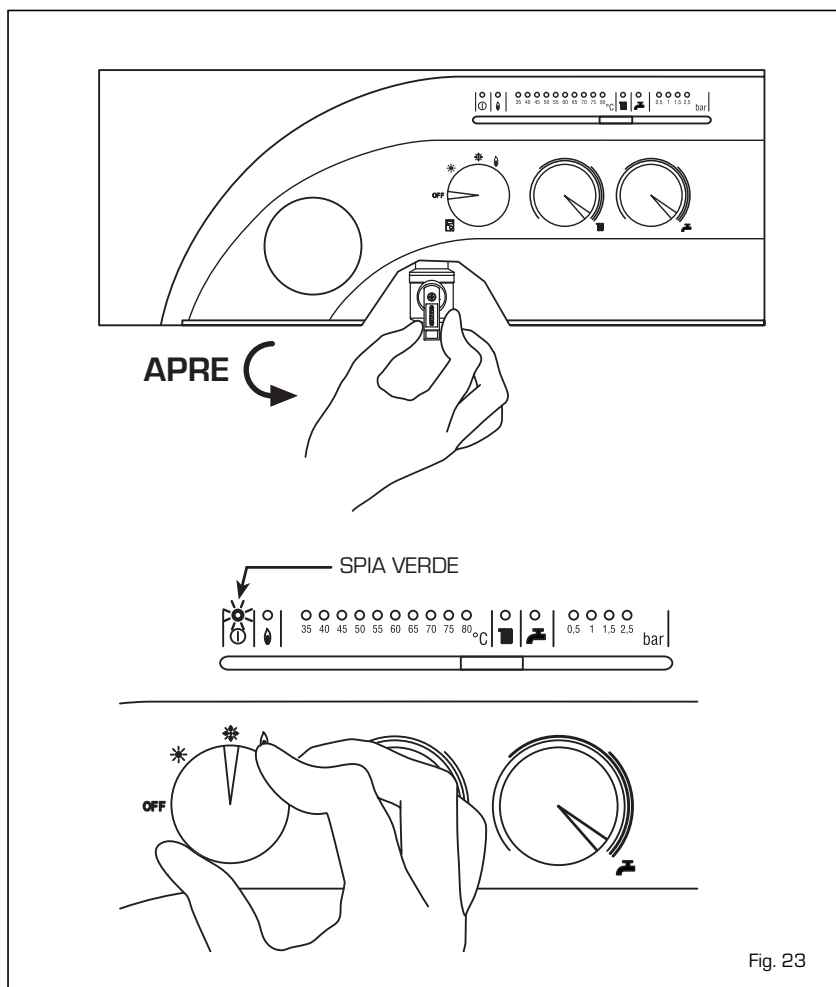


Fig. 23

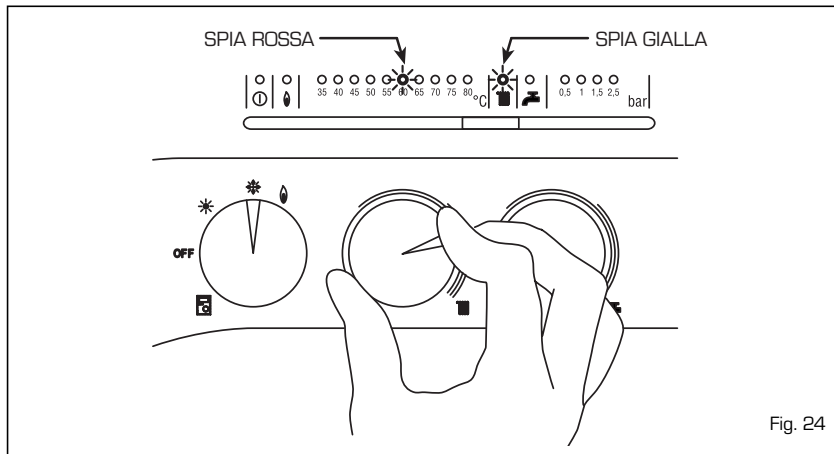


Fig. 24

### SPEGNIMENTO CALDAIA (fig. 23)

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. 25)

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.

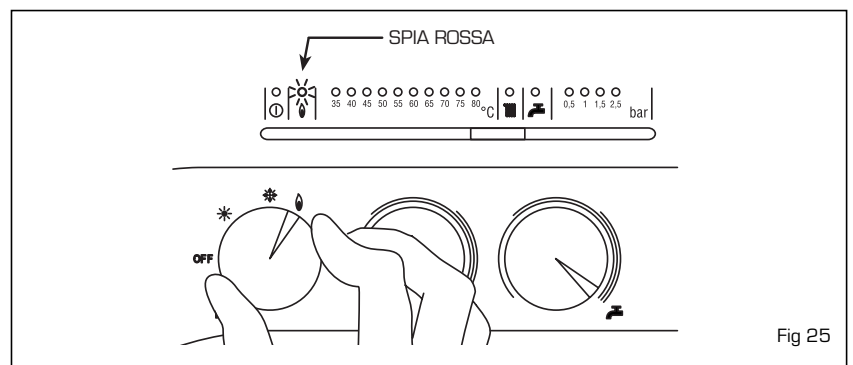


Fig 25

#### - Insufficiente pressione acqua (fig. 25/a)

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.

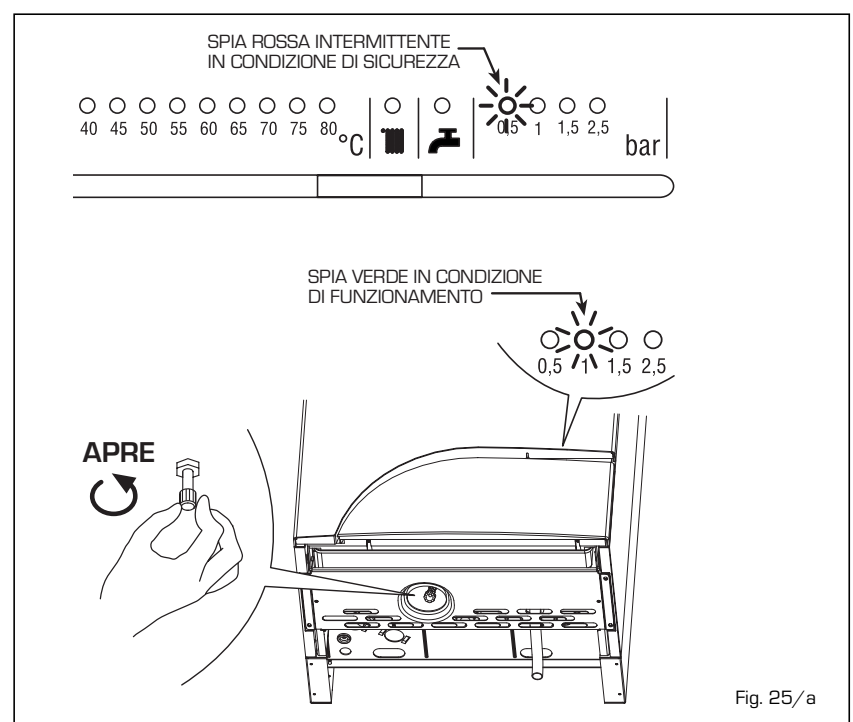


Fig. 25/a



**- Intervento termostato sicurezza**

**o termostato bruciatore** (fig. 25/b)

Nel caso di intervento del termostato di sicurezza o del termostato bruciatore, 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.**

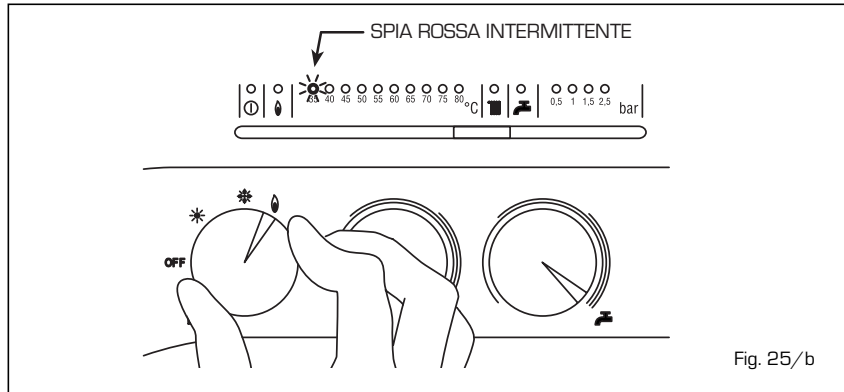


Fig. 25/b

**- Altre anomalie** (fig.25/c)

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.

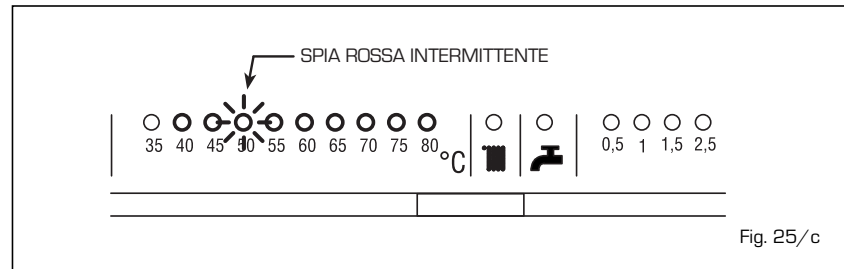


Fig. 25/c

**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. 26).

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. 26/a). Ogni impostazione o modifica viene visualizzata e confermata sul display (fig. 26/b).

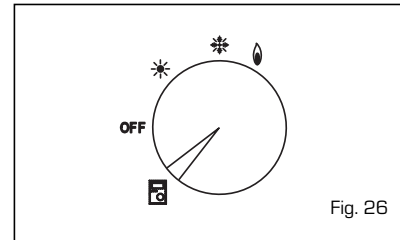


Fig. 26

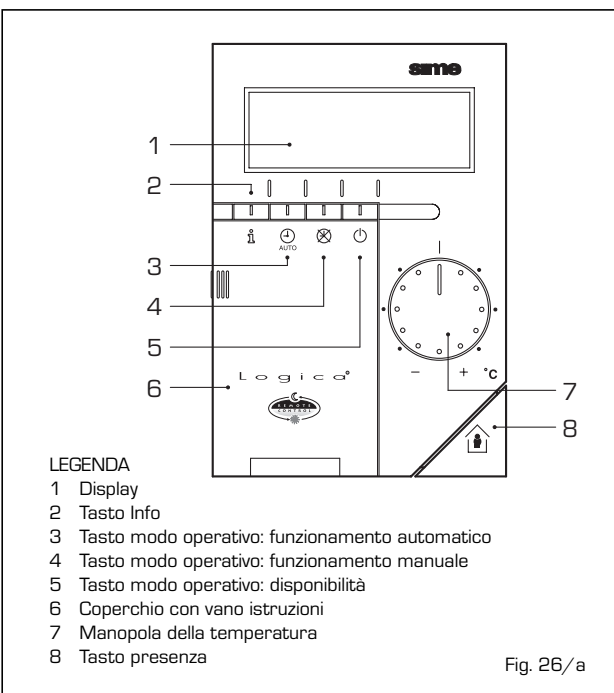


Fig. 26/a

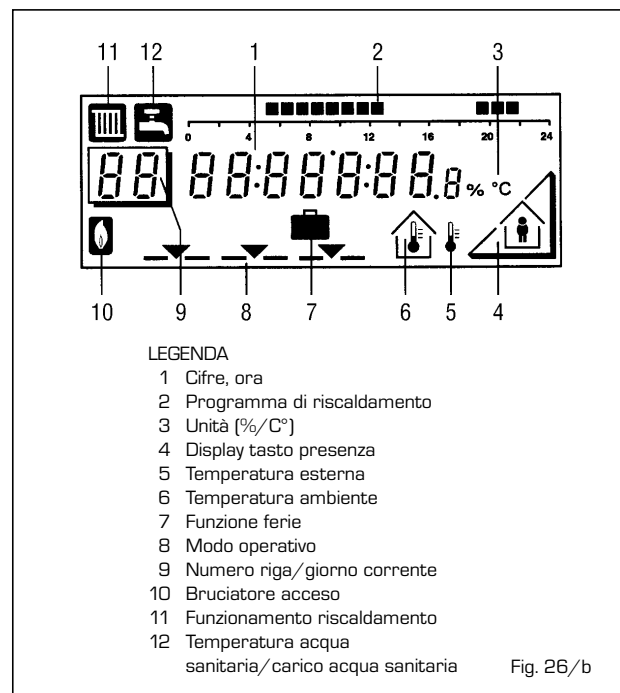
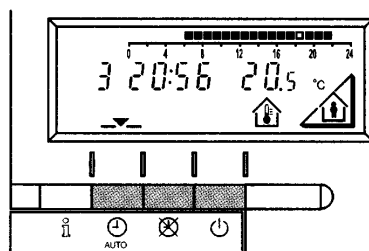



Fig. 26/b

## 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.

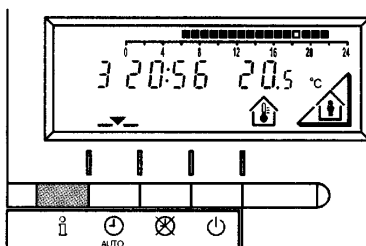


**Funzionamento manuale:** il riscaldamento funziona manualmente a seconda della scelta del tasto presenza.



**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\*

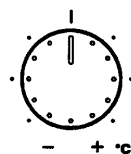


Temperatura acqua sanitaria\*

\* 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.

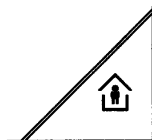


Se ruotate la manopola verso il segno -, diminuite la temperatura prescritta di circa 1°C per ogni tacca.

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.

- 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

 fino a 



- Programma di riscaldamento

 fino a 

- Giorno della settimana e ora

 fino a 

- Valori correnti

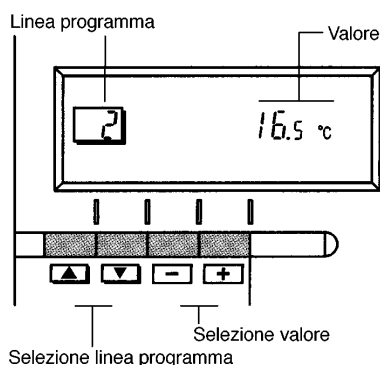
 fino a 

- Durata ferie



- Ritorno ai valori di default





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.



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





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










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





Temperatura ridotta acqua sanitaria (in presenza di bollitori ad accumulo):  
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 .

- Impostazione dell'ora





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



Per impostare l'ora corrente.

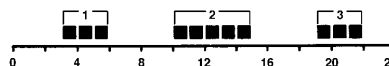


Per impostare il minuto corrente.  
Al raggiungimento di un'ora completa, l'impostazione dell'ora cambia.

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

- **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.



- Selezionate il giorno corrispondente per le fasi di riscaldamento (1 = lunedì... 7 = domenica/8 = programma acqua sanitaria)
- Inizio della fase 1: riscaldamento a modalità prescritta
- Fine della fase 1: riscaldamento a modalità ridotta
- Inizio della fase 2: riscaldamento a modalità prescritta
- Fine della fase 2: riscaldamento a modalità ridotta
- Inizio della fase 3: riscaldamento a modalità prescritta
- Fine della fase 3: riscaldamento a modalità ridotta
- 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 accumulato)**

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.



- Inizio della fase 1: preparazione bollitore alla temperatura di confort
- Fine della fase 1: mantenimento temperatura bollitore al valore ridotto
- Inizio della fase 2: preparazione bollitore alla temperatura di confort
- Fine della fase 2: mantenimento temperatura bollitore al valore ridotto
- Inizio della fase 3: preparazione bollitore alla temperatura di confort
- Fine della fase 3: mantenimento temperatura bollitore al valore ridotto

- 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

7

fino a

10

- Durata ferie

18

- Visualizzazione delle anomalie di funzionamento sul display

Er 0

Er 1

Er 16

Er 64

Er 66

Er 67

Er 68

Er 69

Er 70

Er 192


Er 193

Er 194


Er 195

Er 199

**Blocco accensione**

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

**Intervento termostato di sicurezza o termostato bruciatore**

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

**Guasto pressostato fumi**

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

**Impossibile riconoscimento del tipo di caldaia: stagna/aperta**

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

**Il pressostato fumi non ritorna alla posizione di riposo**

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

**Anomalia sonda sanitario (SS)**

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

**Anomalia sonda riscaldamento (SM)**

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

**Insufficiente pressione acqua**

Ripristinare il funzionamento agendo sul rubinetto di carico della caldaia.

**Sovrapressione impianto**

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

**Intervento termostato di sicurezza o termostato bruciatore**

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

**Intervento pressostato fumi**

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

**Bobina del modulatore interrotta**

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

**Mancata comunicazione del "Logica Remote Control" con la caldaia**

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

**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.

---

## 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, nè 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.

# ELENCO CENTRI ASSISTENZA aggiornato al 06/2007

## 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
Oriago	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 Claudio	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	Climatek	349 4268237
Legnaro	Paccagnella Mauro	049 8961332
Monselice	Filii 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
Orderzo	Thermo Confort	0422 710660
Pieve Soligo	Falcade Fabrizio	0438 840431
Ponzano V.to	Giemme Clima	0422 440352
Preganziol	Fiorotto Stefano	0422 331039
Ramon di Loria	Sbrissa Renzo	0423 485059
S. Lucia di Piave	Sarmogin 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
Lavagno	Termoclima	045 983148
Legnago	De Togni Stefano	0442 20327
Legnago	Zanier Claudio	0442 21163
S. Stefano Zimella	Palazzin Giuliano	0442 490398
S. Amb. 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 Savio	0444 659098
Thiene - Valdagno	Girofletti Luca	0445 381109
Valdagno	Climart	0445 412749

## FRIULI VENEZIA GIULIA

### TRIESTE

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

### GORIZIA

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

### PORDENONE

Pordenone	Elettr. Cavasotto	0434 522989
Casarsa 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	047 5018830
S. Giorgio Nogaro	Technical	0431 65818

## 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
Pieve Emanuele	Thermoclimat	02 90420195
Pogliano M.se	Gastecnica Peruzzo	02 9342121
Rozzano (MI città)	Meroni Flli	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
Pescarolo ed Uniti	FT Domotecnica	335 7811902
Romanengo	Fortini Davide	0373 72416

### LECCO

Mandello del Lario	M.C. Service	0341 700247
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
Commessaggio	Somenzi Mirco	0375 254155
Felonica Po	Romanini Loris	0386 916055
Gazoldo degli Ippoliti	Franzoni Bruno	0376 657727
Guidizzolo	Gottardi Marco	0376 819268
Marmirolo	Clima World	045 7950614
Poggio Rusco	Zapparoli William	0386 51457
Porto Mantovano	Clima Service	0376 390109
Roncoferraro	Mister 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
Gambolò	Carnevole Secondino	0381 939431

### 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
Borgofranco D'Ivrea	R.V. di Vangelisti	0125 751722
Bosconero	PF di Pericoli	011 9886881
Ivrea	Sardino Claudio	0125 49531
Leini	R.T.I. di Gugliemmina	011 9981037
None	Tecnica gas	011 9864533
Orbassano	Paglalunga Giovanni	011 9002396
Venaria Reale	M.B.M. di Bonato	011 4520245
Villar Perosa	Gabutti Silvano	0121 315564

### ALESSANDRIA

Bosco Marengo	Bertin Dim. Assist.	0131 289739
Castelnuovo Bormida	Elettro Gas	0144 714745
Novi Ligure	Pittaluga Pierpaolo	0143 223071
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 418180
Nebbiuno	Sacir di Pozzi	0322 58196

### VERBANIA

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

### VERCELLI

Bianzè	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
Genova	G@S Control	800767000
Montoggio	Maccio Maurizio	010 938340
Sestri Levante	Elettrocalor	0185 485675

### IMPERIA

Imperia	Eurogas	0183 275148
Imperia	Bruno Casale	0184 689395

### 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	Michelini Walter	051 826381
Porretta Terme	A.B.C.	0534 24343
S. Giovanni Persiceto	C.R.G. 2000	051 821854

### 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	Tecnothermica	0543 774826
Cesena	Antonoli Loris	0547 383781
Cesena	A.T.E.C. 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	Pico Gas	0535 53058
Novi	Ferrari Roberto	059 677545
Pavullo	Meloncelli Marco	0536 21630
Sassuolo	Mascolo Nicola	0536 884858
Zocca	Giesse	059 986565

### PARMA

Parma	Sassi Massimo	0521 992106
Monchio D.C.	Lazzari Stefano	347 7149278
Ronco Campo Canneto	Rattolif 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

Rimini	Idealtherm	0541 388057
REGGIO EMILIA	Casa Gas	0522 341074

**REPUBBLICA SAN MARINO****RIMINI**

Rimini	Idealtherm	0541 726109
Dogana	SMI Servizi	0549 900781

**TOSCANA****FIRENZE**

Firenze	Calor System	055 7320048
Barberino Mugello	C.A.R. Mugello	055 8416864
Empoli	Sabic	0571 929348
Empoli	S.A.T. di Fabbrizzi	0571 700104
Fucecchio	S.G.M.	0571 232228
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	SE.A. Gas	0565 945656
Venturina	CO.M.I.T.	0565 855117

**LUCCA**

Acqua Calda	Lenci Giancarlo	0583 48764
Galliciano	Valentini Primo	0583 74316
Stiava	DA.MA.	0584 971032
Tassignano	Termoesse	0583 936115
Viareggio	Raffi e Marchetti	0584 433470

**MASSA CARRARA**

Marina di Carrara	Tecnoidr. Casté	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 F.M.	0573 572249

**PRATO**

Prato	Lazzerini 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 s.r.l.	0578 738633

**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 Monte Mario	Termorisic. 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
Nettuno	Ecoclima Soc. Coop.	339 6086045
Pomezia	Tecnoterm	06 9107048
S. Oreste	Nova Clima	0761 579620
Santa Marinella	Ideal Clima	0766 537323
Tivoli	A.G.T. Magis-Impresit	0774 411634
Val Mont. Zagarolo	Termo Point	06 20761733
	Scapin Angelo	0773 241694

**LATINA****RIETI**

Canneto Sabino	Fabrizi Valdimiro	335 6867303
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
Sutri	Mosci Eraldo	0761 600804
Tuscania	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	Elettrogas	0578 294047
Pistrino	Electra	075 8592463
Ponte Pattoli	Rossi Roberto	075 5941482
S. Martino in Colle	Professionalgas	075 6079137
Spoletto	Termoclima	0743 222000

**TERNI**

Terni	A.E.T.	0744 401131
Ficulle	Maschi Adriano	0763 86580
Narni	Di Erasmo Paolo	0744 743150
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
Montepranaro	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 897690
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	Capocchia e Lucchetti	0721 960606
Urbino	A M Clementi	0722 330628

**ABRUZZO - MOLISE****L'AQUILA**

Avezzano	Massaro Antonello	0863 416070
Carsoli	Proietti Vittorio	0863 995381
Cesaproba	Cordeschi Bernardino	0862 908182
Cese di Preturo	Maurizzi 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
Fossacesia	Ucci Daniele	0872 711054
Francavilla al Mare	Disalgas	085 4910409
Francavilla al Mare	Effedi Impianti	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 Giosue	081 8785566
Volla	Termoidr. Galluccio	081 7742234

**AVELLINO**

Avellino	Termo Idr. Iripina	0825 610151
Mirabella Eclano	Termica Eclano	0825 449232
	C.A.R. di Simone	0824 61576

**BENEVENTO****CASERTA**

Lusciano	Eurotecnico	081 8140529
Villa Literno	Eletr. 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**

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	Etam 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&lettric	0831 518175

**BARI**

Bari	TRE.Z.C.	080 5022787
Bari	A.I.S.	080 5576878
Bari	Di Bari Donato	080 5573316
Acquaviva Fonti	L. e B. Impianti	080 757032
Adelfia	Eracleo Vincenzo	080 4591851
Barletta	Dip. F. Impianti	0883 333231
Bisceglie	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	Iafelice Cirio Felice	0882 331734
Torre Maggiore	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	080 4301740
Talsano	Carbotti Angelo	099 7716131

**SICILIA****PALERMO****CATANIA**

Palermo	Lodato Impianti	091 6790900
Catania	Planet Service	347 3180295
Acireale	Pinnale Giacomo	338 2670487
Biancavilla	Siciltherm Impianti	0933 53865
Caltagirone	Distefano Maurizio	095 7545041
Mascalucia	Thermotecn. Impianti	095 337314
S. Giovanni la Punta	La Rocca Mario	095 334157

**ENNA**

Enna	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**

Ragusa	I.TE.EL.	0932 963235
Comiso	Novaterm	0931