

IT

ES

GB

Open 25-30 BF TS2

CERTIFICAZIONE
DEL SISTEMA DI
QUALITA' AZIENDALE



ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE

INDICE

1	DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO	pag.	1
2	INSTALLAZIONE	pag.	4
3	CARATTERISTICHE	pag.	13
4	USO E MANUTENZIONE	pag.	16
GARANZIA CONVENZIONALE		pag.	27
ELENCO CENTRI ASSISTENZA		pag.	28
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL COSTRUTTORE		pag.	87

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 sfiato.
- Verificare che il circolatore non risulti bloccato.
- Sfiatare l'aria esistente nella tubazione gas agendo sull'apposito sfiatino presa pressione posto all'entrata della valvola gas.

1 DESCRIZIONE DELL' APPARECCHIO

1.1 INTRODUZIONE

Le "OPEN" sono dei gruppi termici per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria realizzati per essere installati all'esterno.

Sono complete di tutti gli organi di sicurezza e di controllo previsti dalle Norme UNI-CIG ed in linea con i dettami delle direttive europee 90/396/CE, 2004/108/CE,

2006/95/CE e 92/42/CE. Possono essere alimentate a gas naturale (metano) e a gas butano (G30) o propano (G31).

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

- "OPEN 25 BF TS2 - 30 BF TS2" ad accensione e modulazione elettronica, scarico forzato dei fumi. Camera combustione a tenuta stagna rispetto all'am-

biente nel caso di installazioni interne con condotto coassiale e condotti separati.

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

NOTA:

La prima accensione va effettuata da personale autorizzato.

1.2 DIMENSIONI

1.2.1 Tipo B22-B52

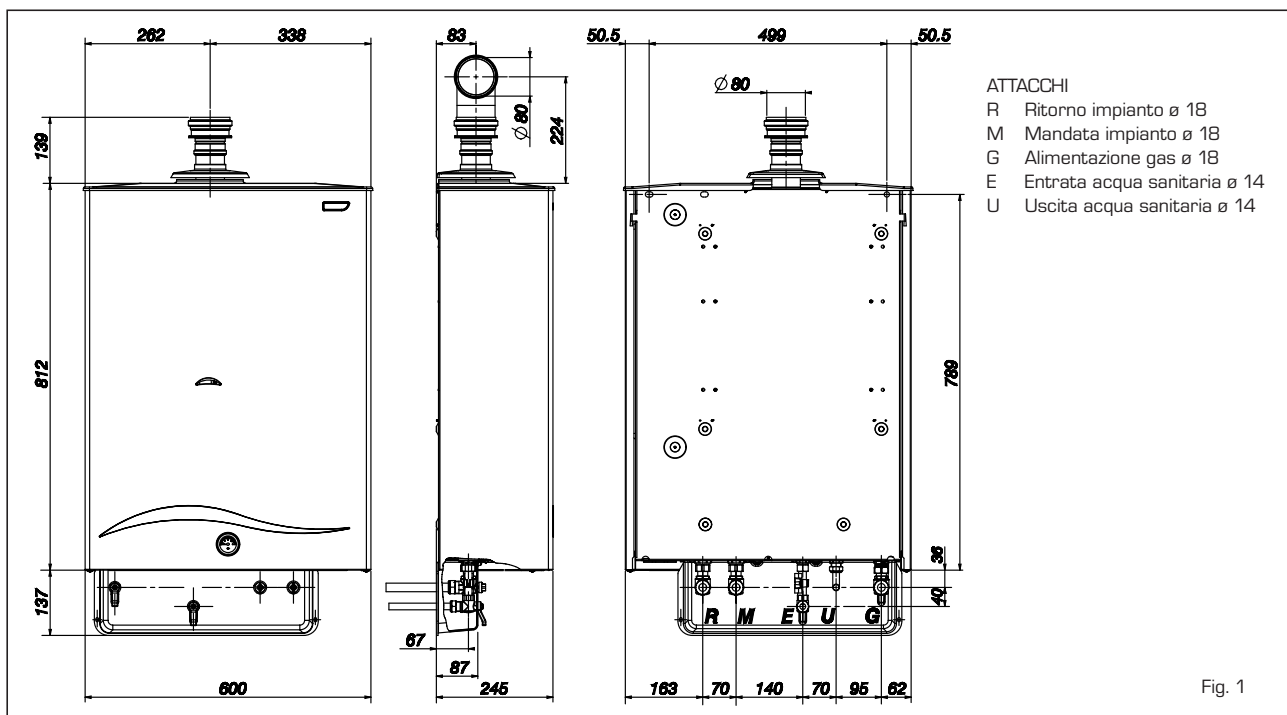


Fig. 1

1.2.2 Tipo C12-C32-C42-C52-C82

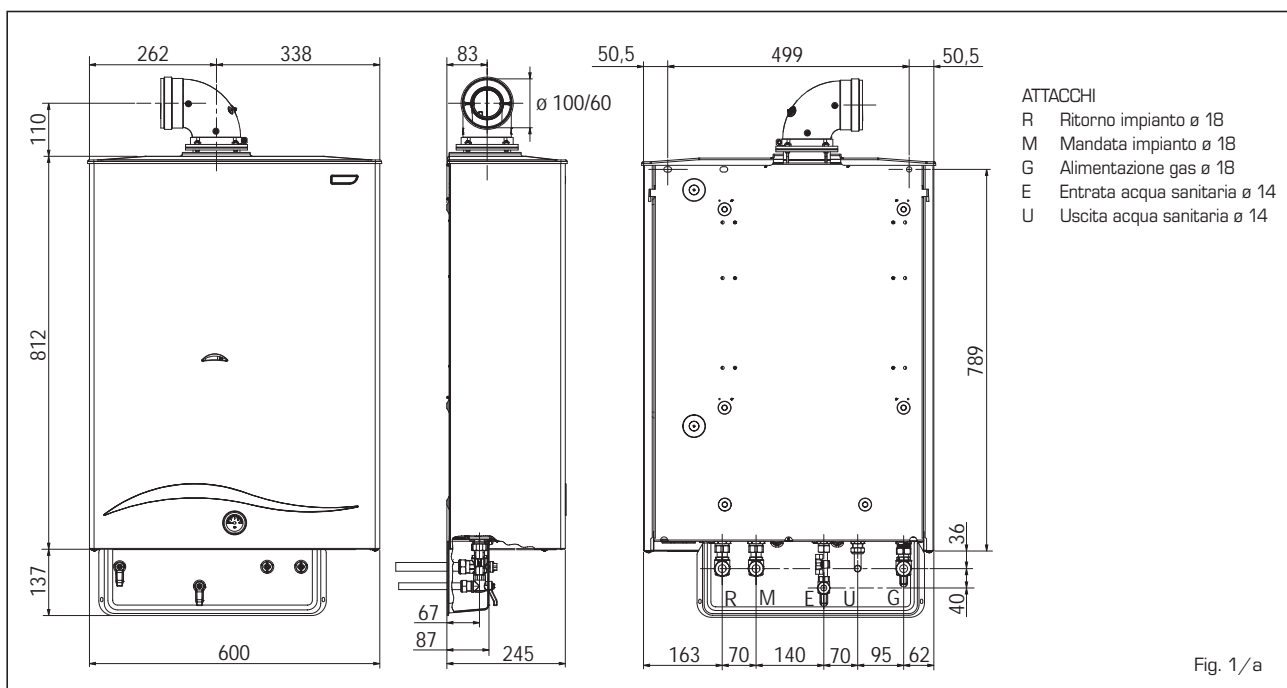


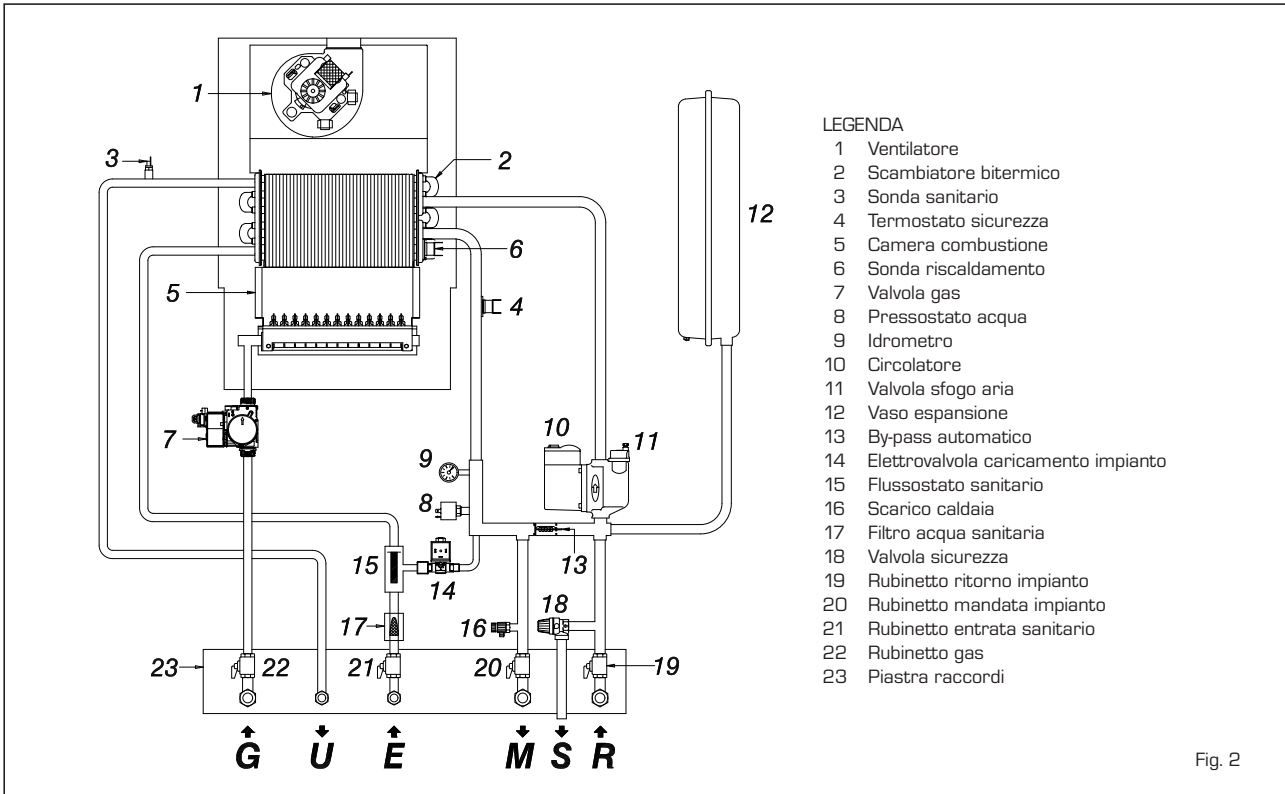
Fig. 1/a

1.3 DATI TECNICI

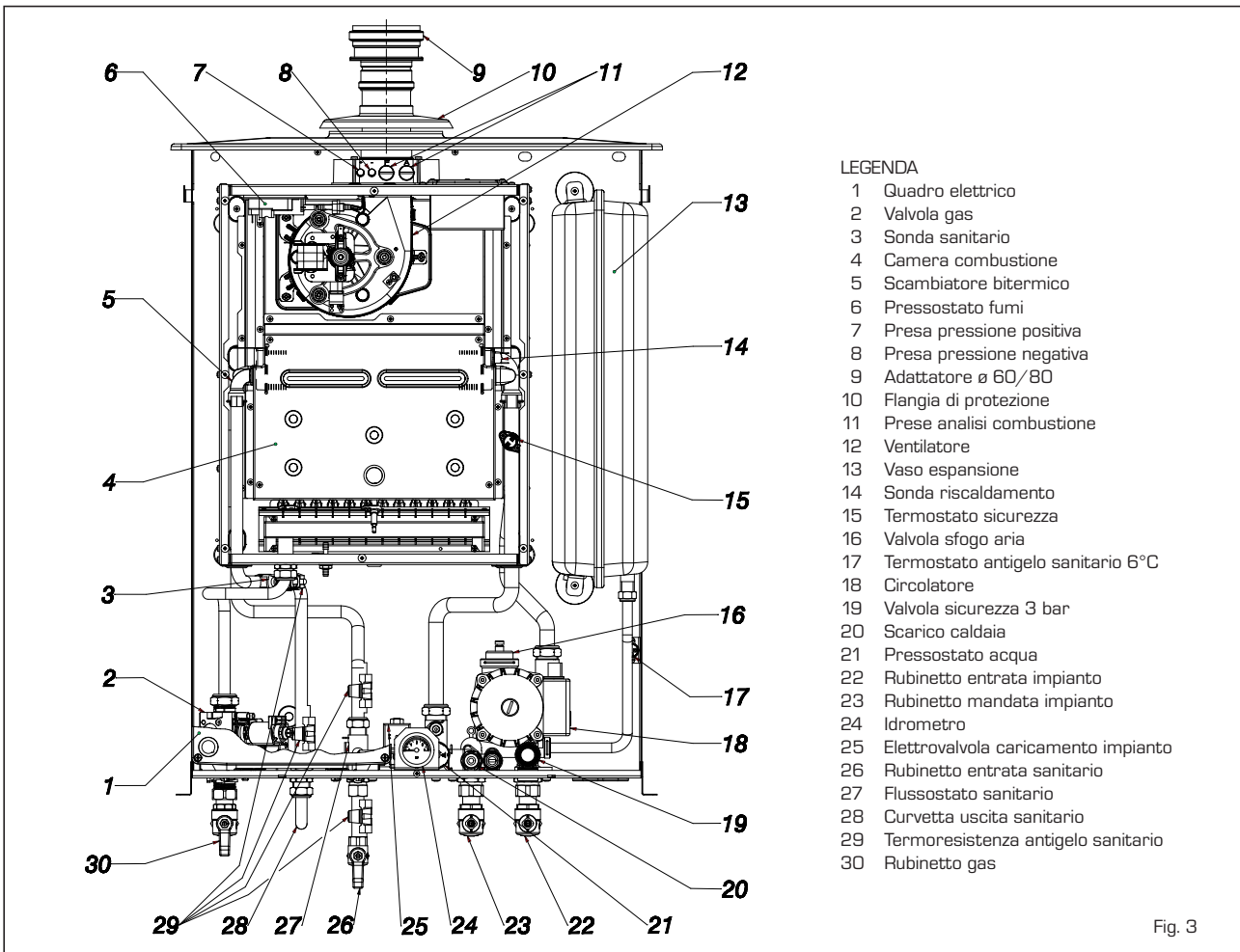
		25 BF TS2	30 BF TS2
Potenza termica riscaldamento			
Nominale	kW	23,8	30,8
	kcal/h	20.500	26.500
Minima	kW	8,9	11,8
	kcal/h	7650	10150
Portata termica			
Nominale	kW	25,5	33,0
Minima	kW	10,2	13,5
Marcatura rendimento energetico (CEE 92/42)		★★★	★★★
Classe NOx		3	3
Contenuto acqua	l	2,2	2,4
Potenza elettrica assorbita	W	150	195
Grado di isolamento elettrico		IP X5D	IP X5D
Pressione max. esercizio	bar	3	3
Temperatura max. esercizio	°C	85	85
Vaso espansione			
Capacità/Pressione precarica	l/bar	7,5/1	7,5/1
Campo regolazione riscaldamento	°C	40÷80	40÷80
Campo regolazione sanitario	°C	35÷60	35÷60
Portata sanitaria specifica (EN 625)	l/min	11,3	14,5
Portata sanitaria continua Δt 30°C	l/min	11,4	14,7
Portata sanitaria minima	l/min	2,2	2,2
Pressione acqua sanitaria			
Minima/Massima	bar	0,1/7	0,2/7
Perdite all'arresto a 50°C	W/h	78	79
Categoria		II2H3+	II2H3+
Certificazione CE	n°	1312BR4629	1312BR4629
Tipo		B22-52/ C12-32-42-52-82	B22-52/ C12-32-42-52-82
Temperatura fumi min/max	°C	90/102	105/129
Portata fumi min/max	gr/s	15,6/16,9	20,2/22,0
Peso caldaia	kg	43	44
Ugelli gas principale			
Quantità	n°	12	14
Metano (G20)	ø mm	1,30	1,30
GPL (G30 - G31)	ø mm	0,77	0,80
Portata gas ⁽¹⁾			
Metano (G20)	m ³ st/h	2,70	3,49
Butano (G30)	kg/h	2,01	2,60
Propano (G31)	kg/h	1,98	2,56
Pressione gas bruciatori			
Metano (G20)	mbar	2,0÷11,8	2,5÷14,5
Butano (G30)	mbar	4,8÷28,5	4,7÷28,2
Propano (G31)	mbar	6,3÷36,5	6,0÷36,2
Pressione alimentazione gas			
Metano (G20)	mbar	20	20
Butano (G30)	mbar	28-30	28-30
Propano (G31)	mbar	37	37

(1) Le portate gas sono riferite al potere calorifico inferiore di gas puri in condizioni standard a 15°C - 1013 mbar; pertanto possono scostarsi da quelle reali in dipendenza dalla composizione del gas e dalle condizioni ambientali

1.4 SCHEMA FUNZIONALE



1.5 COMPONENTI PRINCIPALI



2 INSTALLAZIONE

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

2.1 INSTALLAZIONE SINGOLA

Le caldaie oltre che all'esterno, possono essere installate senza vincoli di ubicazione e di apporto di aria comburente in un qualsiasi ambiente domestico (UNI 7129/92).

Nel caso di installazioni in ambiente chiuso è prevista una serie di kit per caldaie stagne (tipo C).

2.2 INSTALLAZIONE DI PIÙ CALDAIE

Due o più apparecchi **adibiti allo stesso uso** nel medesimo locale o in locali direttamente comunicanti, per una portata termica complessiva superiore di 35 kW, sono considerati come facenti parte di un unico impianto, pertanto il locale caldaia dovrà avere caratteristiche dimensionali e requisiti in conformità al D.M. 12/04/96 n. 74 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi". Sarà inoltre necessario, per l'afflusso dell'aria al locale, realizzare sulle pareti esterne delle aperture di aerazione la cui superficie, calcolata secondo quanto richiesto nel punto 4.1.2 dello stesso D.M., non deve essere in ogni caso inferiore a 3.000 cm² e nel caso di gas di densità maggiore di 0,8 a 5.000 cm².

2.3 DIMA DI MONTAGGIO

Per il montaggio della dima, fornita a corredo della caldaia, attenersi alle seguenti istruzioni (fig. 4):

- Fissare alla piastra (A) e alla placca inferiore (B) l'elemento di collegamento in lamiera.
- Completata la dima fissare sul muro la piastra (A) con le due viti di sostegno della caldaia.
- Controllare che la placca (B) sia perfettamente in piano orizzontale con una livella a bolla, in modo da ottenere l'esatto posizionamento e riferimento per la posa in opera di tutte le tubazioni acqua e gas.
- Collegare alle tubazioni dell'impianto i rubinetti forniti in un kit a corredo della caldaia.

2.4 ACCESSORI A CORREDO

Per agevolare gli allacciamenti della caldaia

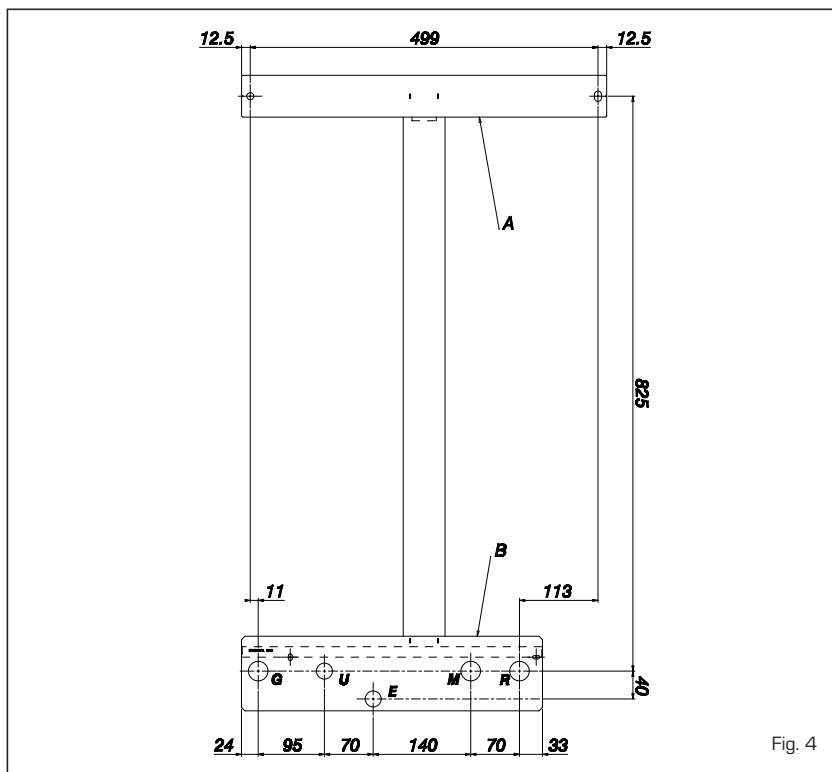


Fig. 4

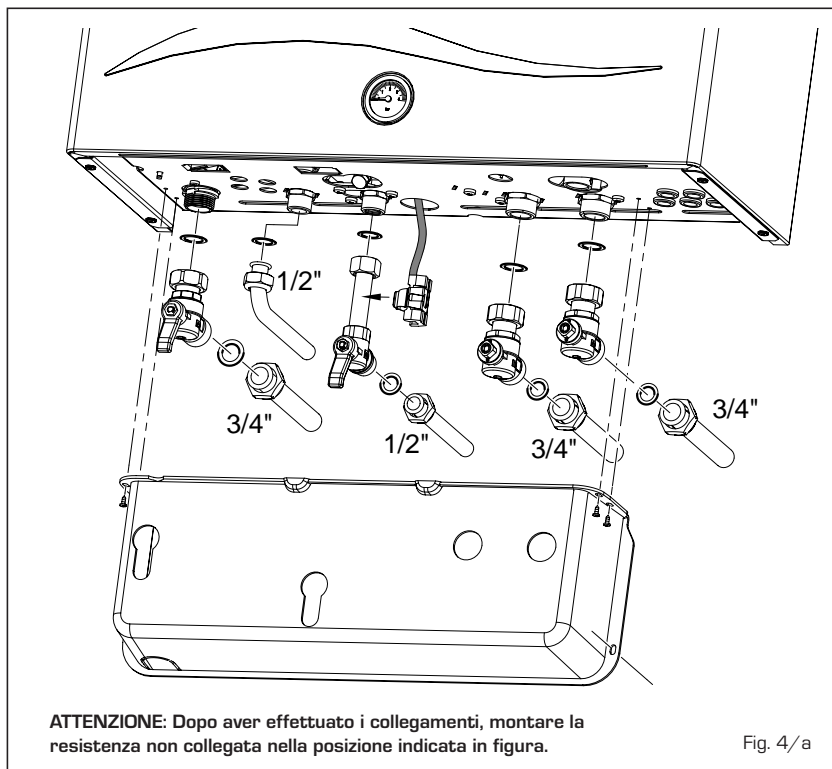
all'impianto viene fornito a corredo un kit rubinetti. A corredo viene fornita anche una copertura di protezione per gli stessi da fissare alla parete inferiore della caldaia e a muro. Per il montaggio del kit rubinetti e della protezione vedere fig. 4/a.

2.5 ALLACCIAMENTO IMPIANTO

Per preservare l'impianto termico da dan-

nose corrosioni, incrostazioni o depositi, è della massima importanza, prima dell'installazione dell'apparecchio, procedere al lavaggio dell'impianto in conformità alla norma UNI-CTI 8065, utilizzando prodotti appropriati come, ad esempio, il **Sentinel X300, X400 o Fernox Cleaner F3**.

Istruzioni complete sono fornite con i prodotti ma, per ulteriori chiarimenti, è possibile contattare direttamente il produttore **SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS**



ATTENZIONE: Dopo aver effettuato i collegamenti, montare la resistenza non collegata nella posizione indicata in figura.

Fig. 4/a

LTD o FERNOX COOKSON ELECTRONICS. Dopo il lavaggio dell'impianto, per proteggerlo contro corrosioni e depositi, si raccomanda l'impiego di inibitori tipo **Sentinel X100** o **Fernox Protector F1**. È importante verificare la concentrazione dell'inibitore dopo ogni modifica all'impianto e ad ogni verifica manutentiva secondo quanto prescritto dai produttori (appositi test sono disponibili presso i rivenditori). Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un imbuto di raccolta per convogliare l'eventuale spurgo in caso di intervento.

ATTENZIONE:

- **La mancanza del lavaggio dell'impianto termico e dell'aggiunta di un adeguato inibitore invalidano la garanzia dell'apparecchio.**
- **Nel circuito di riscaldamento, dato che la caldaia viene installata all'esterno, è opportuno introdurre un liquido anti-congelante di buona marca, seguendo le istruzioni del fabbricante per quanto riguarda le percentuali da usare.**

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 m³/h che della densità del gas preso in esame. Le sezioni delle tubazioni costituenti l'impianto devono essere tali da garantire una fornitura di gas sufficiente a coprire la massima richiesta, limitando la perdita di pressione tra contatore e qualsiasi apparecchio di utilizzazione non maggiore di:

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

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

2.5.1 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 sull'elettrovalvola di caricamento (fig. 5). Per effettuare questa operazione ruotare l'intaglio della vite sulla posizione (A).
Controllare la pressione sull'idrometro e quando la lancetta segna **1-1,2 bar** rimettere l'intaglio della vite sulla posizione originale.

2.7 SVUOTAMENTO IMPIANTO

Per compiere questa operazione agire sullo scarico caldaia (20 fig. 3). Prima di svuotare l'impianto spegnere la caldaia.

2.8 SCARICO FORZATO DEI FUMI (Tipo B22-B52)

TIPOLOGIA DI SCARICO PER INSTALLAZIONI ALL'ESTERNO

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

- La temperatura sulla superficie del condotto di scarico, nei tratti di attraversamento di murature e/o a contatto con le pareti, non dovrà superare di 60°C la temperatura ambiente (EN 483).
- Coibentare il condotto di scarico e prevedere, alla base del condotto verticale, un sistema di raccolta condensa.

La caldaia è corredata di un diaframma a settori ø 38 che deve essere impiegato, in

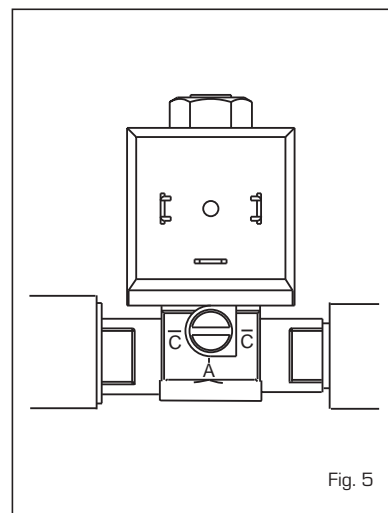


Fig. 5

funzione alla perdita di carico massima consentita, come indicato in fig. 6 (Tipo B22-B52).

La perdita di carico massima consentita non dovrà risultare superiore a 10,5 mm

Tipo B22-B52

N° settori da togliere	Perdita di carico totale mm H ₂ O	
	25 BF TS2	30 BF TS2
nessuno	0 ÷ 3,0	0 ÷ 2,0
n° 1	3,0 ÷ 5,0	2,0 ÷ 5,0
n° 2	5,0 ÷ 6,0	5,0 ÷ 7,0
n° 3	6,0 ÷ 7,0	7,0 ÷ 9,0
n° 4	7,0 ÷ 8,0	9,0 ÷ 10,0
n° 5	-	10,0 ÷ 11,0
n° 6	8,0 ÷ 9,0	11,0 ÷ 12,0
senza diaframma	9,0 ÷ 10,0	12,0 ÷ 14,0

Tipo C

N° settori da togliere	Perdita di carico totale mm H ₂ O	
	25 BF TS2	30 BF TS2
nessuno	0 ÷ 2,0	-
n° 1	2,0 ÷ 3,0	0 ÷ 2,0
n° 3	3,0 ÷ 4,0	2,0 ÷ 4,0
n° 4	4,0 ÷ 5,0	4,0 ÷ 5,0
n° 5	5,0 ÷ 6,0	5,0 ÷ 7,0
n° 6	6,0 ÷ 7,0	-
senza diaframma	7,0 ÷ 8,0	7,0 ÷ 11,0

Fig. 6

TABELLA 1

Accessori ø 80	Perdite di carico (mm H ₂ O)	
	"25 BF TS2"	"30 BF TS2"
Curva a 90° MF	0,40	0,50
Curva a 45° MF	0,30	0,40
Prolunga L. 1000 (orizzontale)	0,30	0,40
Prolunga L. 1000 (verticale)	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 nella vers. "25 BF TS2" in quanto la somma delle perdite di carico dei singoli accessori inseriti è inferiore a 10,5 mm H₂O:

10 metri tubo orizzontale ø 80 x 0,30	3,00 mm H ₂ O
n° 3 curve 90° ø 80 x 0,40	1,20 mm H ₂ O
Perdita di carico totale	4,20 mm H₂O

Con questa perdita di carico totale occorre togliere n° 1 settore del diaframma ø 38.

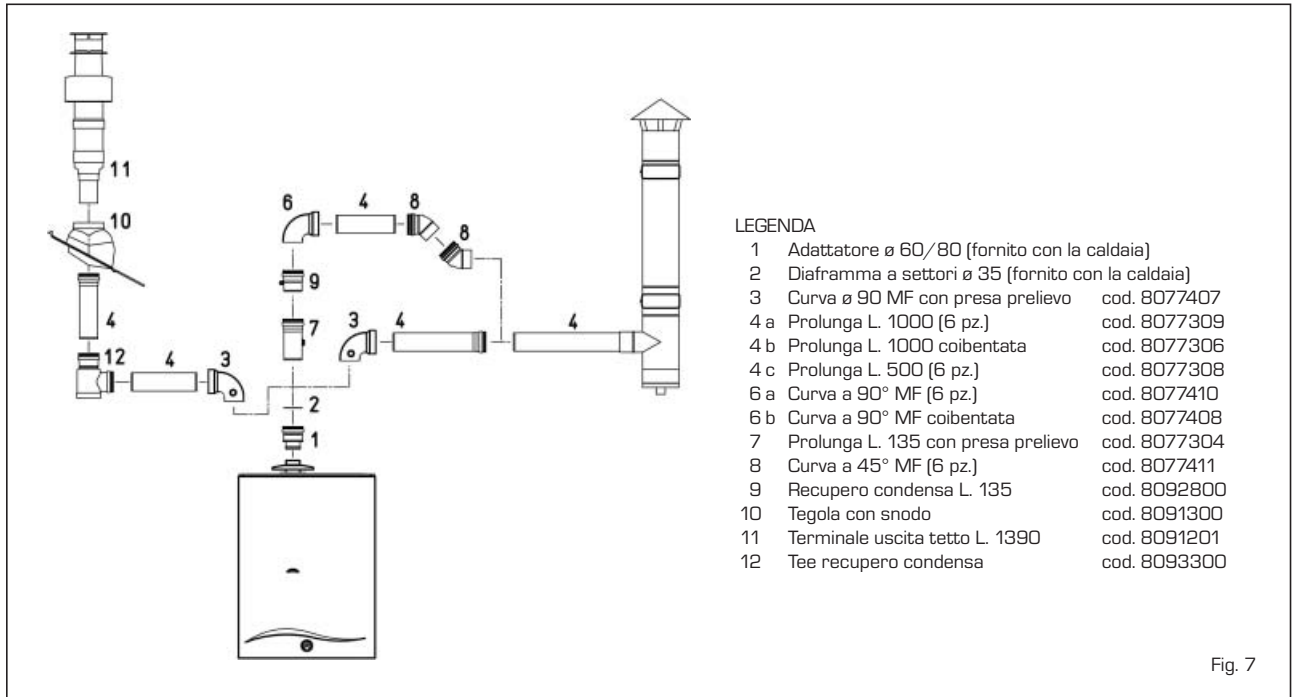


Fig. 7

H₂O (vers. "25 BF TS2") e 14 mm H₂O (vers. "30 BF TS2").

Poiché la lunghezza massima del condotto viene determinata sommando le perdite di carico dei singoli accessori inseriti (escluso l'adattatore \varnothing 60/80), per il calcolo fare riferimento alla **Tabella 1**.

La gamma completa degli accessori necessari a soddisfare ogni esigenza di installazione è riportata in fig. 7.

2.9 CONDOTTO COASSIALE (Tipo C)

TIPOLOGIA PER INSTALLAZIONI ALL'INTERNO

2.9.1 Condotto coassiale \varnothing 60/100

Il condotto di aspirazione e scarico coassiale \varnothing 60/100 viene fornito in un kit cod. 8084811.

Per effettuare il montaggio del kit è necessario richiedere anche l'attacco \varnothing 60/100 cod. 8093101 (pos. G fig. 8).

Con la curva fornita nel kit la lunghezza massima orizzontale del condotto non dovrà superare i 3,6.

Per il collegamento alla caldaia e le diverse tipologie di modalità di scarico vedere fig. 9.

2.9.2 Installazione diaframma condotto coassiale \varnothing 60/100

Di serie la caldaia viene fornita con il diaframma \varnothing 86.

Nelle tipologie di scarico C12-C42 installare il diaframma solo quando la lunghezza del condotto coassiale è inferiore a 1 metro.

Nelle tipologie di scarico C32 richiedere a parte il diaframma \varnothing 87,5, fornito optional,

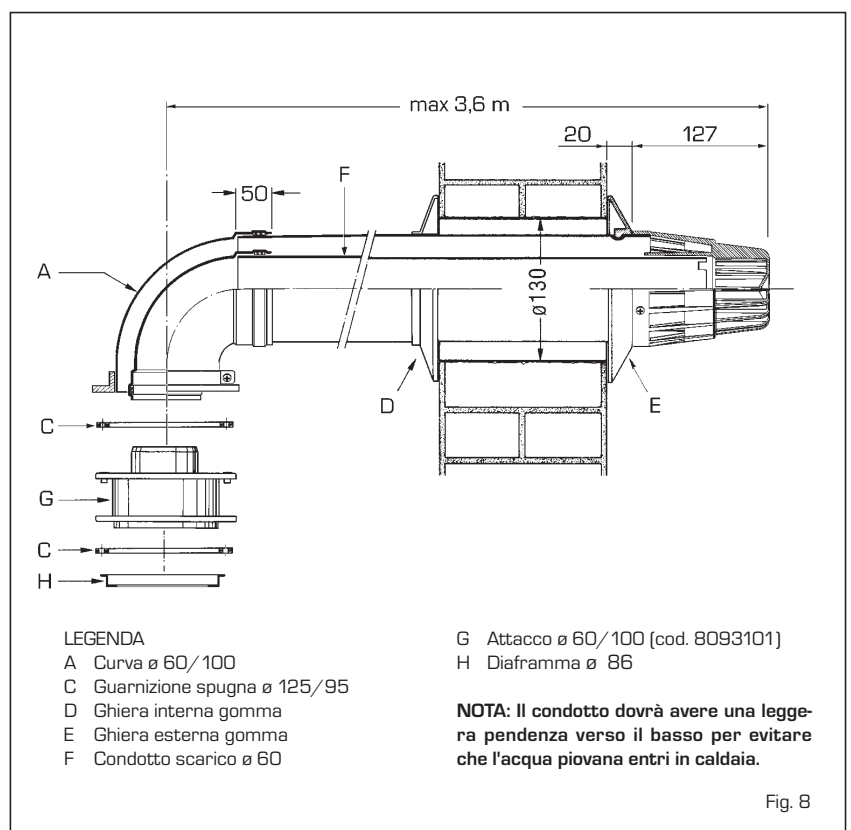


Fig. 8

da utilizzare in base alle indicazioni di fig. 9.

2.9.3 Accessori \varnothing 80/125

Il condotto coassiale \varnothing 80/125 viene fornito a richiesta in un kit cod. 8084830 fornito di foglio istruzioni per il montaggio. Per effettuare il montaggio del kit è necessario

richiedere anche l'attacco \varnothing 60/100 cod. 8093101.

Con la curva fornita nel kit la lunghezza massima orizzontale del condotto non dovrà essere superiore a 6 metri per la vers. "25 BF TS2" e 7 metri per la vers. "30 BF TS2".

Gli schemi di fig. 9/a illustrano alcuni esempi dei diversi tipi di modalità di scarico coassiale \varnothing 80/125.

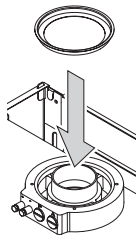
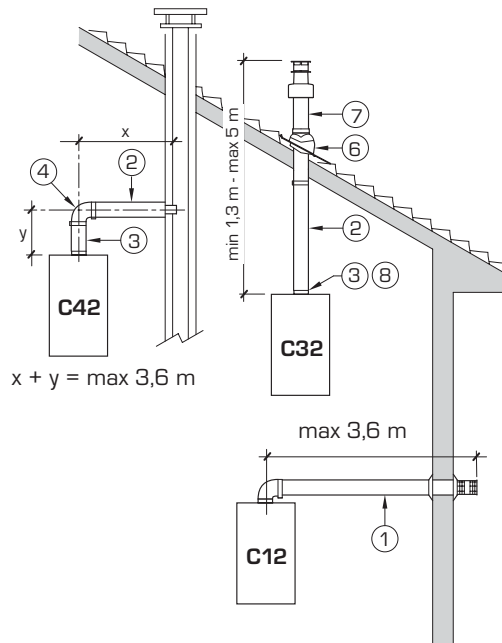
TIPOLOGIA DI SCARICO COASSIALE Ø 60/100

LEGENDA

- 1 Kit condotto coassiale cod. 8084811 + attacco cod. 8093101
- 2 a Prolunga L. 1000 cod. 8096103
- 2 b Prolunga L. 500 cod. 8096102
- 3 Prolunga verticale L. 200 cod. 8086908
- 4 Curva supplementare a 90° cod. 8095801
- 6 Tegola con snodo cod. 8091300
- 7 Terminale uscita tetto L. 1284 cod. 8091200
- 8 Recupero condensa vert. L. 200 cod. 8092803

ATTENZIONE:

- L'inserimento di ogni curva supplementare a 90° riduce il tratto disponibile di 1 metro.
- L'inserimento di ogni curva supplementare a 45° riduce il tratto disponibile di 0,50 metri.
- L'inserimento del recupero condensa (8) è consigliabile per tratti verticali superiori a 2,5 metri e limita la lunghezza max a 4 metri.



Nelle tipologie di scarico C12-C42 utilizzare il diaframma Ø 86 solo quando la lunghezza del condotto coassiale è inferiore a 1 metro.

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

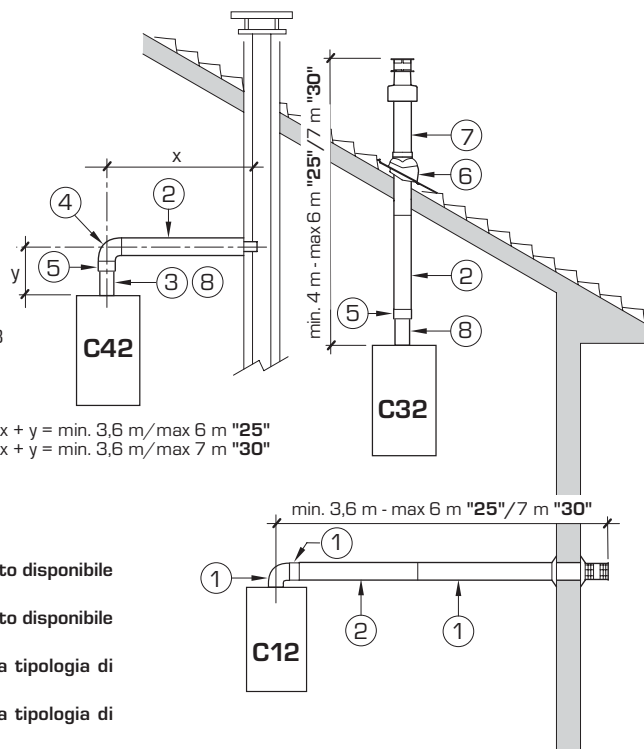
Installazioni con la prolunga verticale L. 200 cod. 8086908			Installazioni con il recupero condensa cod. 8092803	
Diaframma di serie Ø 86 (cod. 6028623)	Diaframma optional Ø 87,5 (cod. 6028624)	Senza diaframma	Diaframma optional Ø 87,5 (cod. 6028624)	Nessun diaframma
L min = 1,3 m L max = 2,5 m	L min = 2,5 m L max = 4 m	L min = 4 m L max = 5 m	L max = 2,5 m	L min = 2,5 m L max = 4 m

Fig. 9

TIPOLOGIA DI SCARICO COASSIALE Ø 80/125

LEGENDA

- 1 Kit condotto coassiale cod. 8084830 + attacco cod. 8093101
- 2 Prolunga L. 1000 cod. 8096130
- 3 Prolunga verticale L. 200 con prese Ø 60/100 cod. 8086908
- 4 a Curva supplementare a 90° cod. 8095820
- 4 b Curva supplementare a 45° cod. 8095920
- 5 Adattatore per Ø 80/125 cod. 8093120
- 6 Tegola con snodo cod. 8091300
- 7 Terminale uscita tetto L. 1284 cod. 8091200
- 8 Recupero condensa verticale L. 200 Ø 60/100 cod. 8092803



ATTENZIONE:

- L'inserimento di ogni curva supplementare a 90° riduce il tratto disponibile di 1 metro.
- L'inserimento di ogni curva supplementare a 45° riduce il tratto disponibile di 0,50 metri.
- L'inserimento del recupero condensa (8) è obbligatorio nella tipologia di scarico C32.
- L'inserimento del recupero condensa (8) è obbligatorio nella tipologia di scarico C42 quando il tratto "y" è superiore a 2,5 metri.

Fig. 9/a

2.10 CONDOTTI SEPARATI (Tipo C)

TIPOLOGIA PER INSTALLAZIONI ALL'INTERNO

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

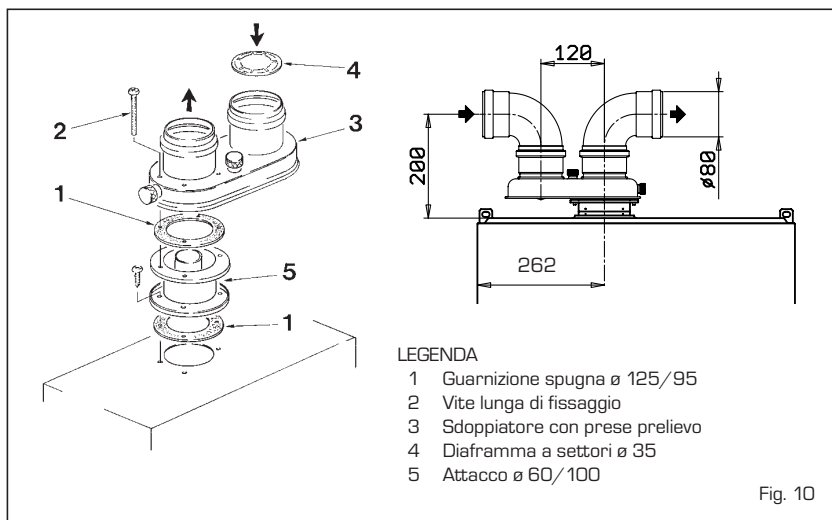
- Con aspirazione diretta dall'esterno, quando il condotto ha una lunghezza superiore a 1 metro, si consiglia la coibentazione al fine di evitare, nei periodi particolarmente rigidi, formazioni di rugiada all'esterno della tubazione.
- Con condotto di scarico posto all'esterno dell'edificio, o in ambienti 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 combustibili isolare il tratto di attraversamento del condotto scarico fumi con coppella in lana di vetro sp. 30 mm, densità 50 kg/m³.

La lunghezza massima complessiva ottenuta sommando le lunghezze delle tubazioni di aspirazione e scarico viene determinata dalle perdite di carico dei singoli accessori inseriti (escluso lo sdoppiatore) e non dovrà risultare superiore a 10,5 mm H₂O (vers. "25 BF TS2") - 14 mm H₂O (vers. "30 BF TS2").

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

2.10.1 Accessori condotti separati

Per realizzare questa tipologia di scarico viene fornito un kit cod. 8093000 (fig. 10). Per effettuare il montaggio del kit all'attacco ø 60/100 cod. 8093101 usare le viti



LEGENDA

- 1 Guarnizione spugna ø 125/95
- 2 Vite lunga di fissaggio
- 3 Sdoppiatore con prese prelievo
- 4 Diaframma a settori ø 35
- 5 Attacco ø 60/100

Fig. 10

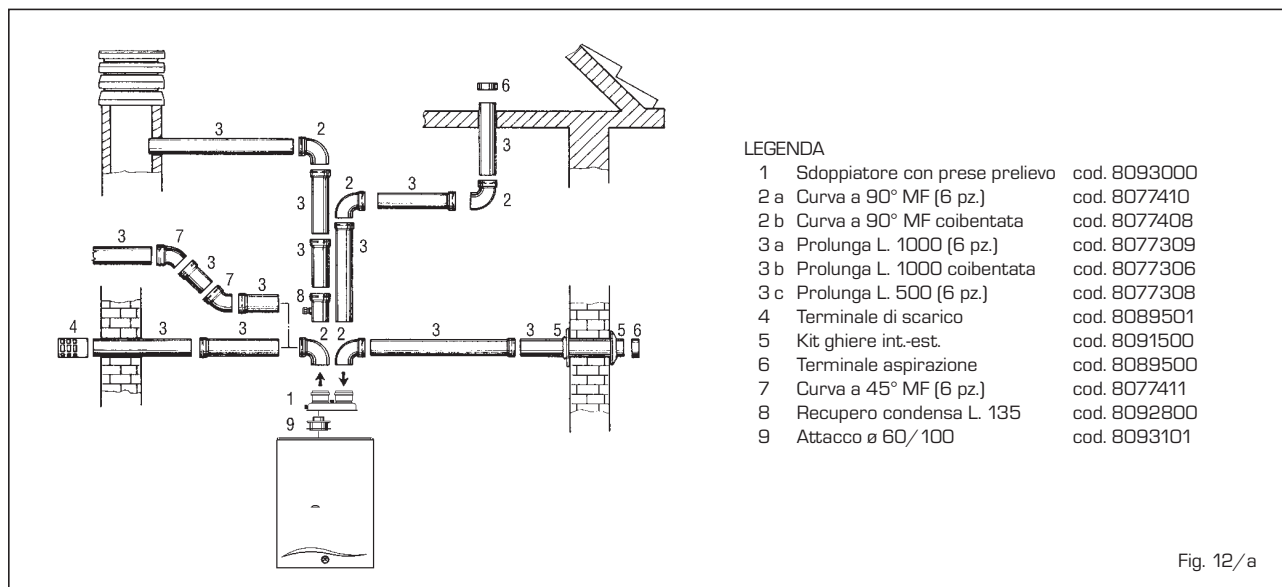
TABELLA 2

Accessori ø 80	Perdita di carico (mm H ₂ O)					
	versione "25 BF TS2"			versione "30 BF TS2"		
	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 nella vers. "25 BF TS2" in quanto la somma delle perdite di carico dei singoli accessori inseriti è inferiore a 10,5 mm H₂O:

	Aspirazione	Scarico
8 metri tubo orizzontale ø 80 x 0,20	1,60	-
8 metri tubo orizzontale ø 80 x 0,30	-	2,40
n° 2 curve 90° ø 80 x 0,30	0,60	-
n° 2 curve 90° ø 80 x 0,40	-	0,80
n° 1 terminale ø 80	0,10	0,30
Perdita di carico totale	2,30	+ 3,50 = 5,8 mm H₂O

Con questa perdita di carico totale occorre togliere n° 5 settori del diaframma ø 38.



LEGENDA

- | | | |
|-----|--------------------------------|--------------|
| 1 | Sdoppiatore con prese prelievo | cod. 8093000 |
| 2 a | Curva a 90° MF [6 pz.] | cod. 8077410 |
| 2 b | Curva a 90° MF coibentata | cod. 8077408 |
| 3 a | Prolunga L. 1000 [6 pz.] | cod. 8077309 |
| 3 b | Prolunga L. 1000 coibentata | cod. 8077306 |
| 3 c | Prolunga L. 500 [6 pz.] | cod. 8077308 |
| 4 | Terminale di scarico | cod. 8089501 |
| 5 | Kit ghiera int.-est. | cod. 8091500 |
| 6 | Terminale aspirazione | cod. 8089500 |
| 7 | Curva a 45° MF [6 pz.] | cod. 8077411 |
| 8 | Recupero condensa L. 135 | cod. 8092800 |
| 9 | Attacco ø 60/100 | cod. 8093101 |

Fig. 12/a

lunghe fornite a corredo.

Il diaframma a settori \varnothing 35, inserito nel kit, deve essere impiegato in funzione

della perdita di carico massima consentita in entrambi i condotti, come indicato in fig. 6 (Tipo C).

La gamma completa degli accessori necessari a soddisfare ogni esigenza di installazione è riportata in fig. 12.

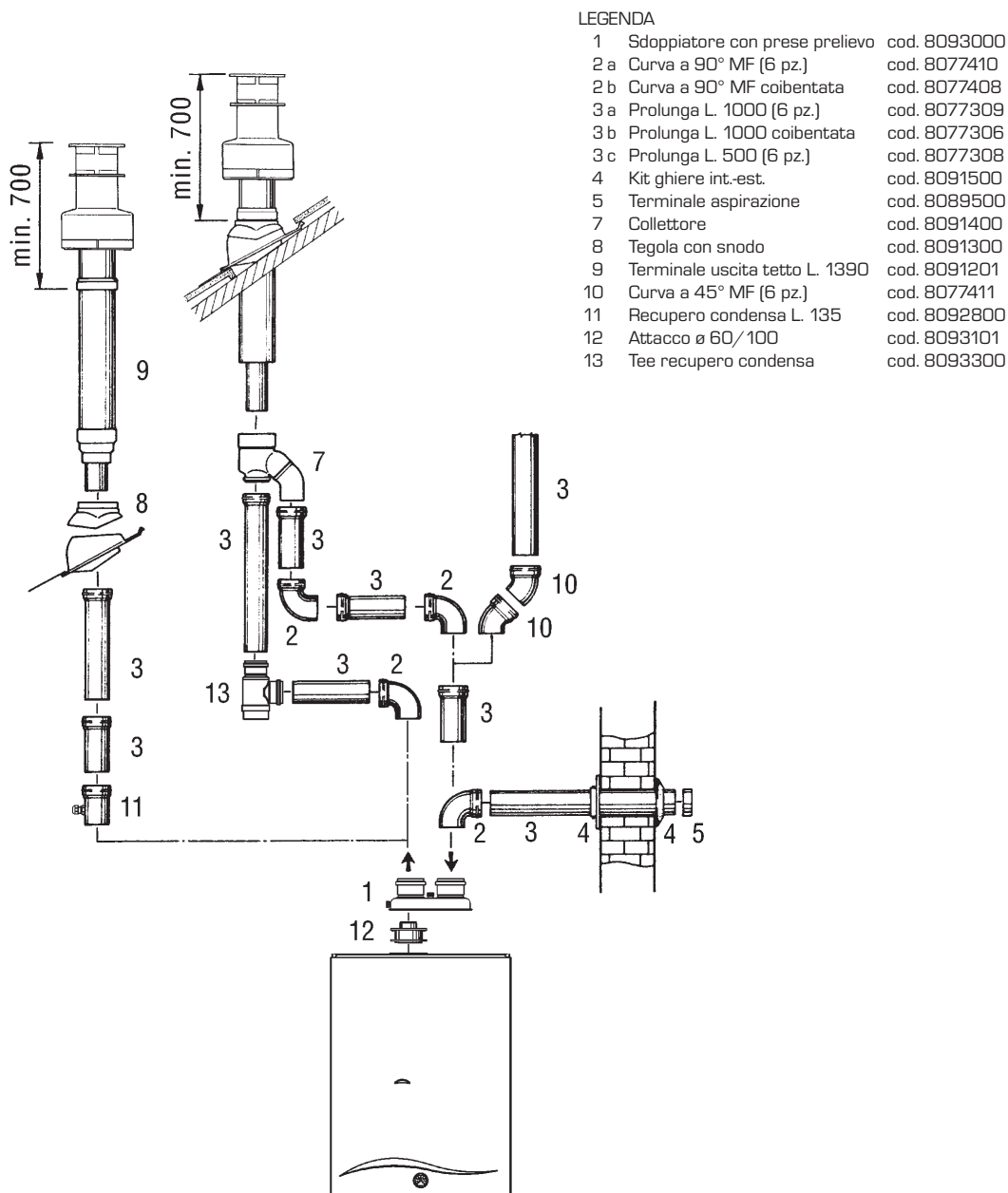


Fig. 12/b

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 3** le distanze minime da rispettare facendo riferimento alla tipologia di un edificio come indicato in fig. 13.

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 contenu-

te nei regolamenti edilizi locali ed enti preposti alla salute pubblica.

2.12 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

Per l'alimentazione elettrica, che dovrà essere effettuata con tensione monofase 230V-50Hz, utilizzare il cavo tripolare a cordo della caldaia che andrà collegato ad un interruttore generale protetto da fusibili, con distanza tra i contatti di almeno 3 mm. In caso di sostituzione detto cavo dovrà essere richiesto alla SIME.

NOTA: L'apparecchio deve essere collegato

a un efficace impianto di messa a terra.

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

2.12.1 Quadro elettrico

Per accedere al quadro disinserire l'alimentazione elettrica e svitare le viti che fissano il coperchio alla scatola che racchiude i collegamenti (fig. 14).

Il quadro può essere inclinato verso il basso togliendo le due viti che lo bloccano al telaio.

TABELLA 3

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.

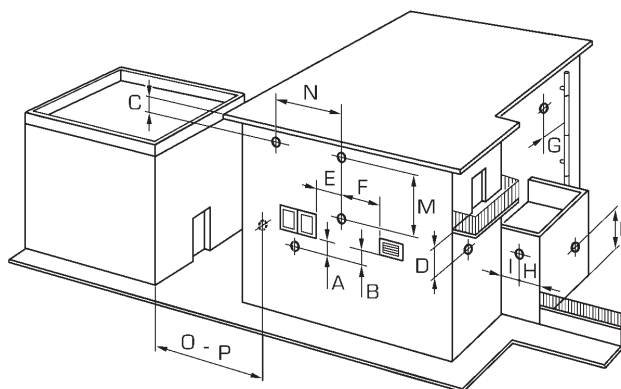


Fig. 13

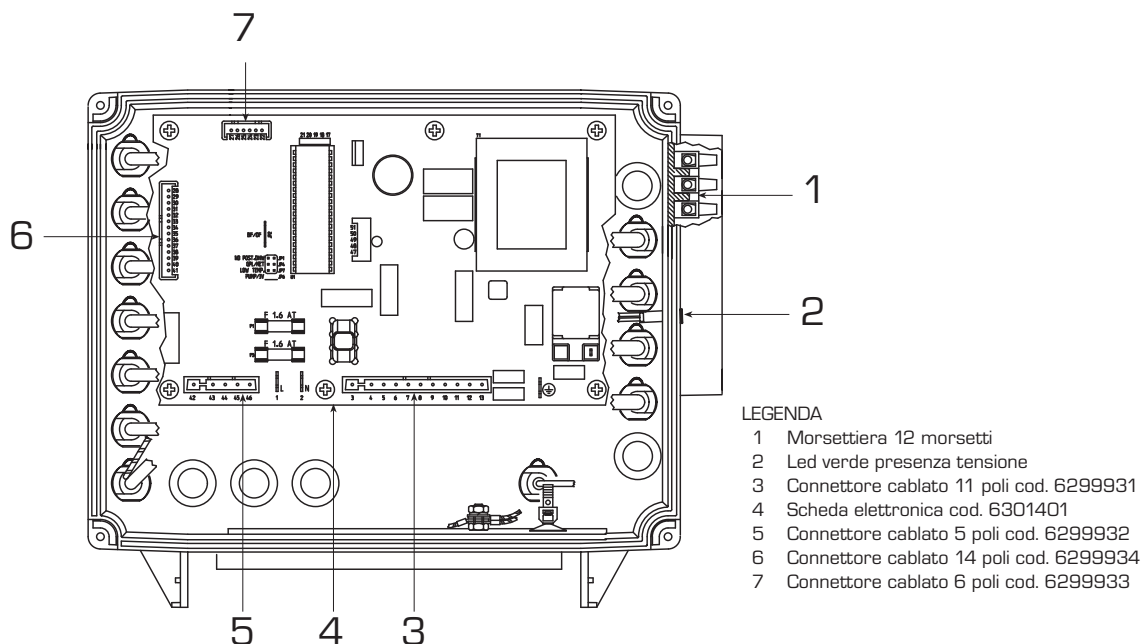


Fig. 14

2.12.2 Schema elettrico

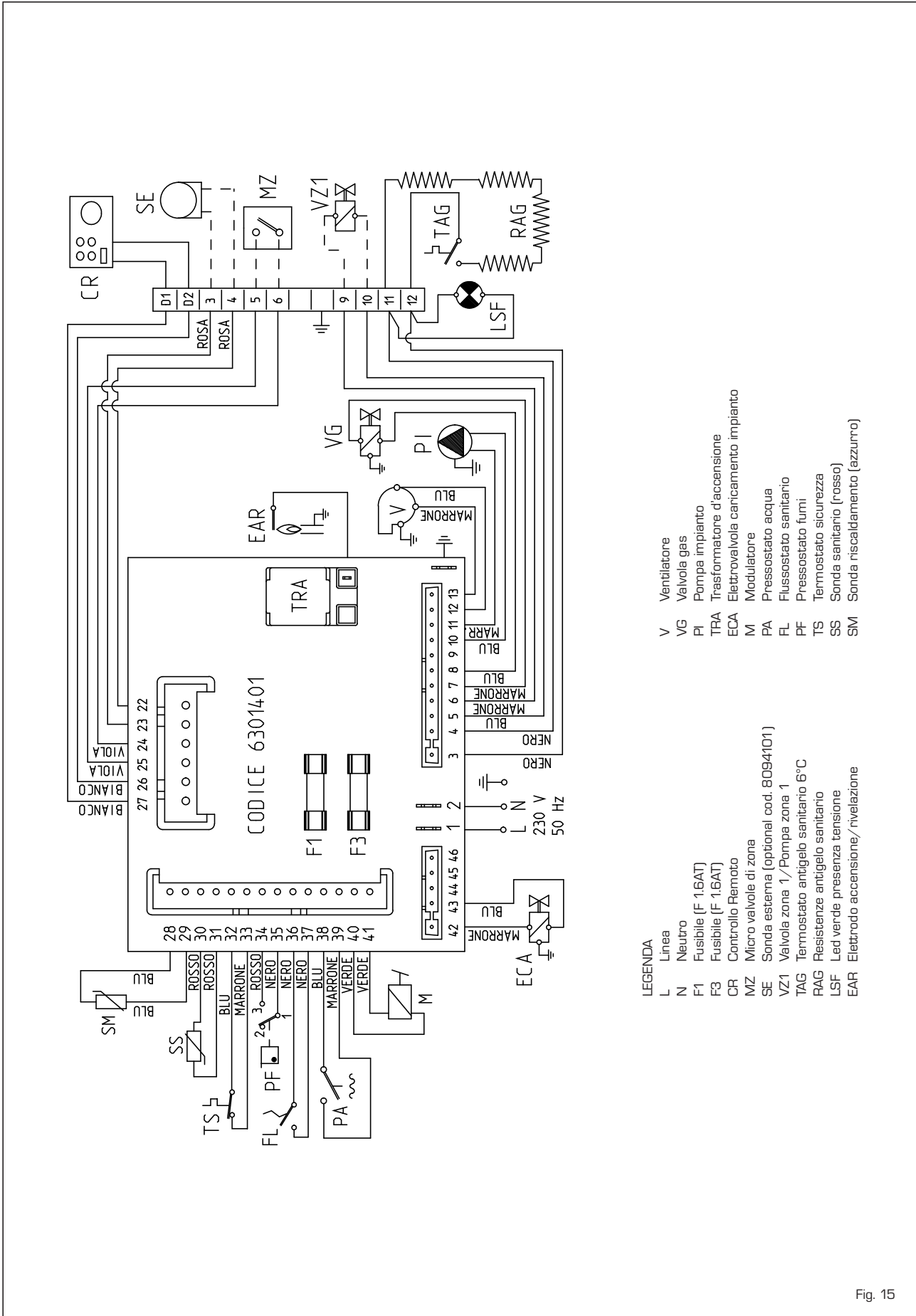


Fig. 15

2.12.3 Collegamento elettrico impianti a zona

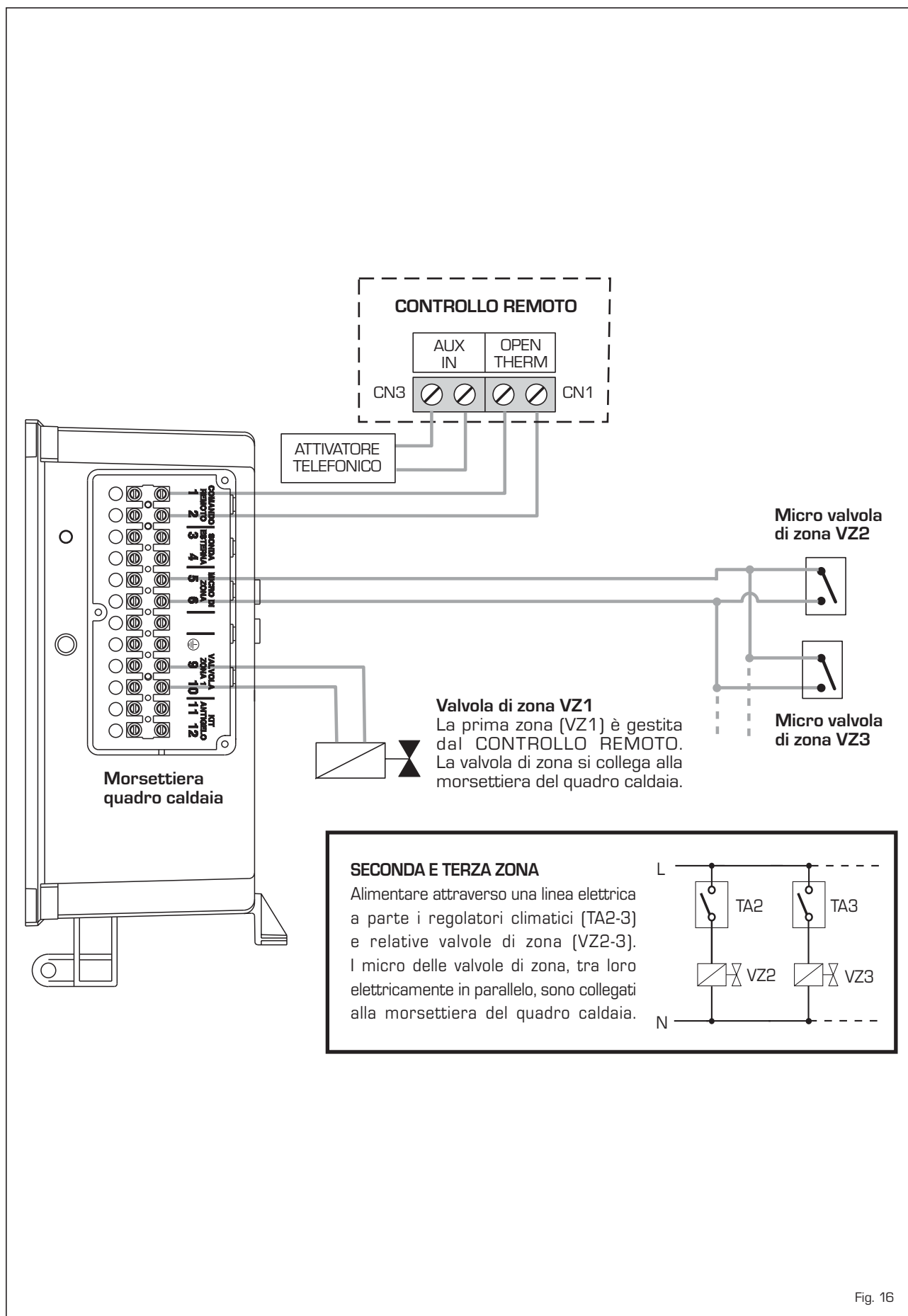


Fig. 16

3 CARATTERISTICHE

3.1 SCHEDA ELETTRONICA

Le scheda elettronica è realizzata nel rispetto della direttiva Bassa Tensione CEE 2006/95. È alimentata a 230V e, attraverso un trasformatore incorporato, invia tensione a 24V ai seguenti componenti:

termostato sicurezza, pressostato acqua, modulatore, pressostato fumi, contatto micro valvole di zona, flussostato sanitario, sonde e Controllo Remoto.

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

3.1.1 Dispositivi previsti sulla scheda

La scheda elettronica è provvista dei seguenti dispositivi:

- **Ponticello JP4 "GPL/MET"** (5 fig. 18)
Con il connettore **disinserito** la caldaia è predisposta per funzionare a metano; con il connettore **inserito** a GPL.
- **Ponticello JP7 "LOW TEMP"** (4 fig. 18)
Con il ponticello si selezionano i margini del campo di temperatura riscaldamento (min.-max) impostabile dal comando remoto.
Con il connettore **disinserito** il campo di regolazione riscaldamento è compreso tra 40 e 80°C.
Con il connettore **inserito** il campo di regolazione passa tra 30 e 45°C.
- **Ponticello JP1 "NO POST. DHW"** (6 fig. 18)
Il ponte del connettore consente di eliminare la post-circolazione di 1 secondo dopo un servizio sanitario:

disinserito = post-circolazione attiva,
inserito = post-circolazione disattivata.

3.1.2 Funzioni della scheda

La scheda elettronica è dotata delle seguenti funzioni:

- Protezione antigelo circuito riscaldamento e sanitario interni alla caldaia fino a -15°C.
- Antibloccaggio della pompa che si alimenta per qualche secondo dopo 24h di inattività.
- Spazzacamino attivabile dal comando remoto solo in fase sanitario.
- Temperatura scorrevole con sonda esterna collegata. E' impostabile dal comando remoto ed è attiva sulla zona 1. Nel caso di impianti a più zone la temperatura di mandata seguirà la logica cli-

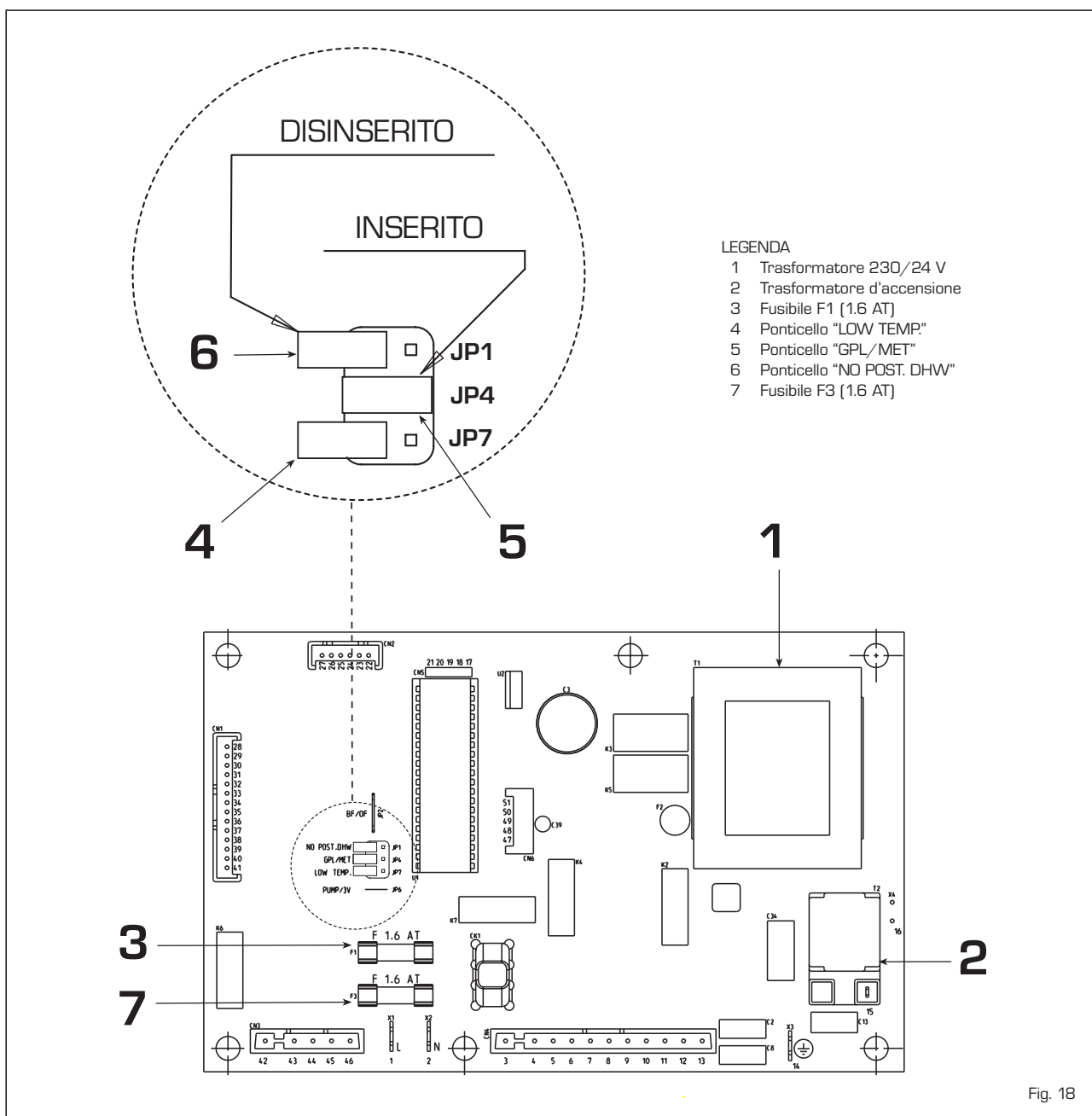


Fig. 18

matica per la zona 1, mentre sarà fissa al valore impostato sul comando remoto per le altre zone. Nel caso di contemporaneità di richiesta la caldaia si porta alla temperatura più alta.

- Emergenza. In caso di comando remoto guasto, la caldaia garantisce comunque una temporanea funzionalità ridotta sia in fase sanitario che in riscaldamento. La richiesta riscaldamento a temperatura fissa per la zona 1 avviene tramite la chiusura di un contatto pulito ai morsetti riservati alla sonda esterna.
- Regolazione automatica della potenza accensione e massima riscaldamento. Le regolazioni sono gestite automaticamente dalla scheda elettronica per garantire la massima flessibilità d'utilizzo nell'impianto.

ATTENZIONE: Per garantire la corretta comunicazione tra alcune impostazioni effettuate sul comando remoto e l'azione della caldaia (es. sblocco, passaggio estate/inverno, OFF) sono stati introdotti dei ritardi fino a 1/2 minuti.

3.2 SONDE RILEVAMENTO TEMPERATURA

Sistema antigelo realizzato con la sonda NTC del riscaldamento attivo quando la temperatura dell'acqua raggiunge i 10°C con l'intervento della pompa impianto. Quando la temperatura raggiunge gli 8°C entra in funzione anche il bruciatore.

Con sonda riscaldamento (SM) interrotta la caldaia non funziona in entrambi i servizi e viene visualizzato il messaggio di allarme "ALL 05" sul display del comando remoto.

Con sonda sanitario (SS) interrotta la caldaia funziona ma non effettua la modula-

zione di potenza in fase sanitario. Inoltre può verificarsi un involontario riscaldamento dell'impianto e sul display del comando remoto viene visualizzato il messaggio di allarme "ALL 04".

Riportiamo nella **Tabella 4** i valori di resistenza (Ω) che si ottengono sulle sonde al variare della temperatura.

TABELLA 4

Temperatura (°C)	Resistenza (Ω)
20	12.000
30	8.300
35	6.900
40	5.800
45	4.900
50	4.100
55	3.500
60	3.000
70	2.200
80	1.700

3.3 ACCENSIONE ELETTRONICA

L'accensione e rilevazione di fiamma è controllata da un solo elettrodo posto sul bruciatore che garantisce la massima sicurezza con tempi di intervento, per spegnimenti accidentali o mancanza gas, entro un secondo.

3.3.1 Ciclo di funzionamento

L'accensione del bruciatore normalmente avviene entro 10 secondi max.

Si potranno manifestare mancate accensioni che possiamo così riassumere:

- Mancanza di gas

L'elettrodo di accensione persiste nella

scarica per 10 sec. max, non verificandosi l'accensione del bruciatore, la caldaia va in blocco.

Si può manifestare alla prima accensione o dopo lunghi periodi di inattività con presenza d'aria nella tubazione.

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

- L'elettrodo non emette la scarica

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

Può essere causato dal fatto che il cavo dell'elettrodo risulta interrotto. L'elettrodo è a massa o fortemente usurato; necessita sostituirlo.

La scheda elettronica è difettosa.

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

3.5 PRESSOSTATO FUMI

Il pressostato fumi è tarato di fabbrica ai valori ottimali di:

5,3 - 6,3 mm H₂O per le vers. "25 BF TS2"
3,6 - 4,6 mm H₂O per le vers. "30 BF TS2",

in grado di garantire la funzionalità della caldaia anche con tubazioni di aspirazione e scarico al limite massimo di lunghezza consentita.

Il valore di segnale al pressostato viene misurato con un manometro differenziale collegato come indicato nella fig. 19.

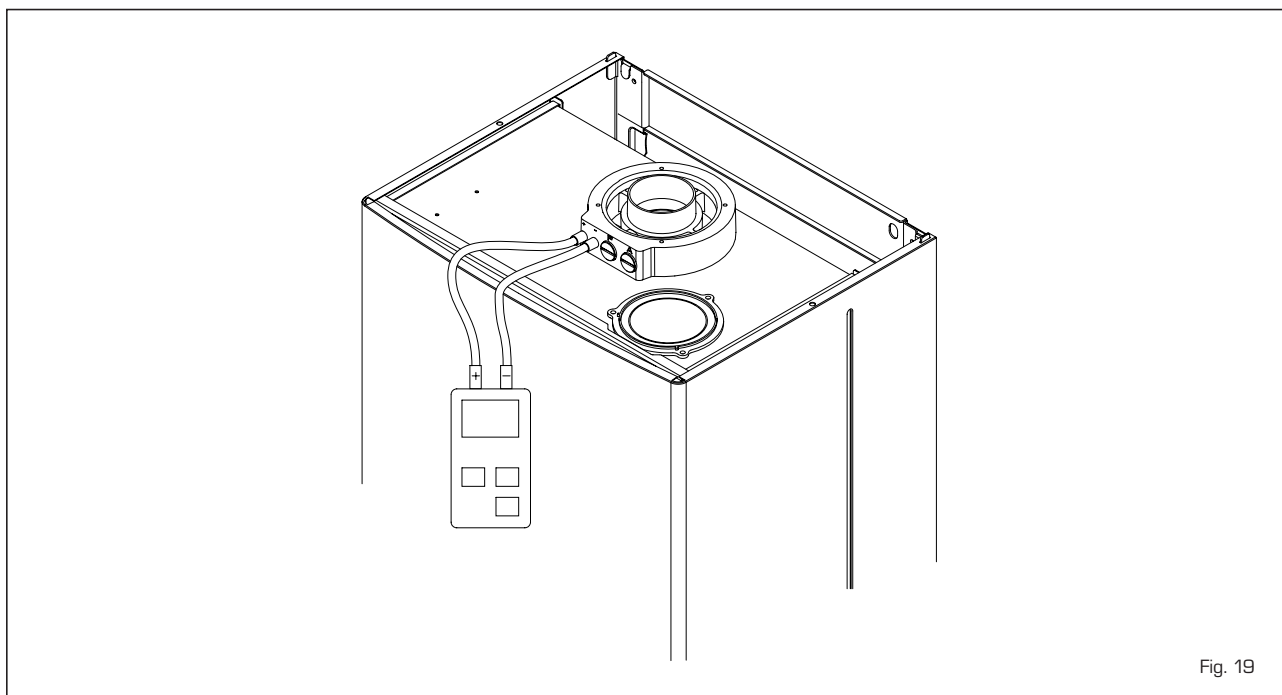


Fig. 19

3.6 PRESSOSTATO ACQUA

Il pressostato acqua (21 fig. 3) interviene, bloccando il funzionamento del bruciatore, qualora la pressione in caldaia sia inferiore al valore di 0,6 bar:

Per ripristinare il funzionamento del bruciatore riportare la pressione dell'impianto a valori compresi tra 1-1,2 bar.

3.7 PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO

La prevalenza residua per l'impianto di riscaldamento è rappresentata in funzione della portata dal grafico di fig. 20.

Per ottenere la massima prevalenza disponibile all'impianto, escludere il by-pass ruotando il raccordo in posizione verticale (fig. 21).

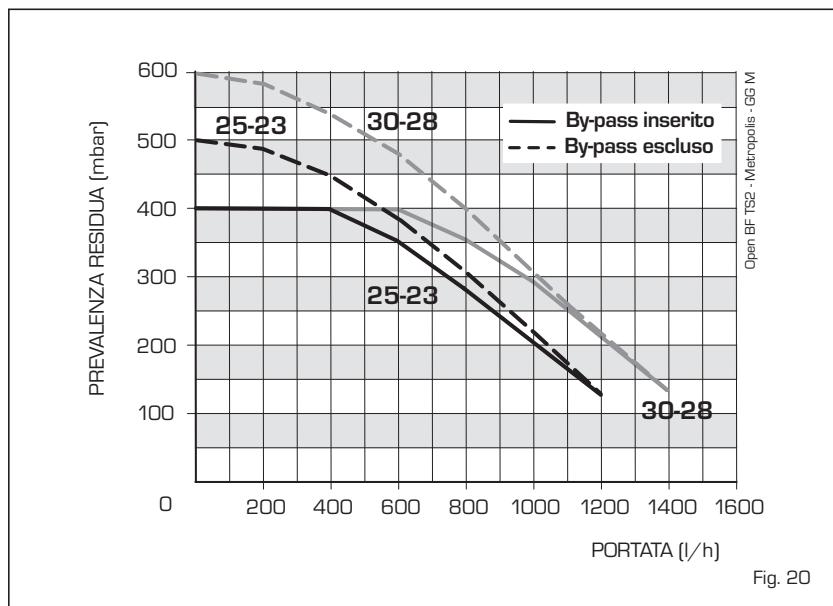


Fig. 20

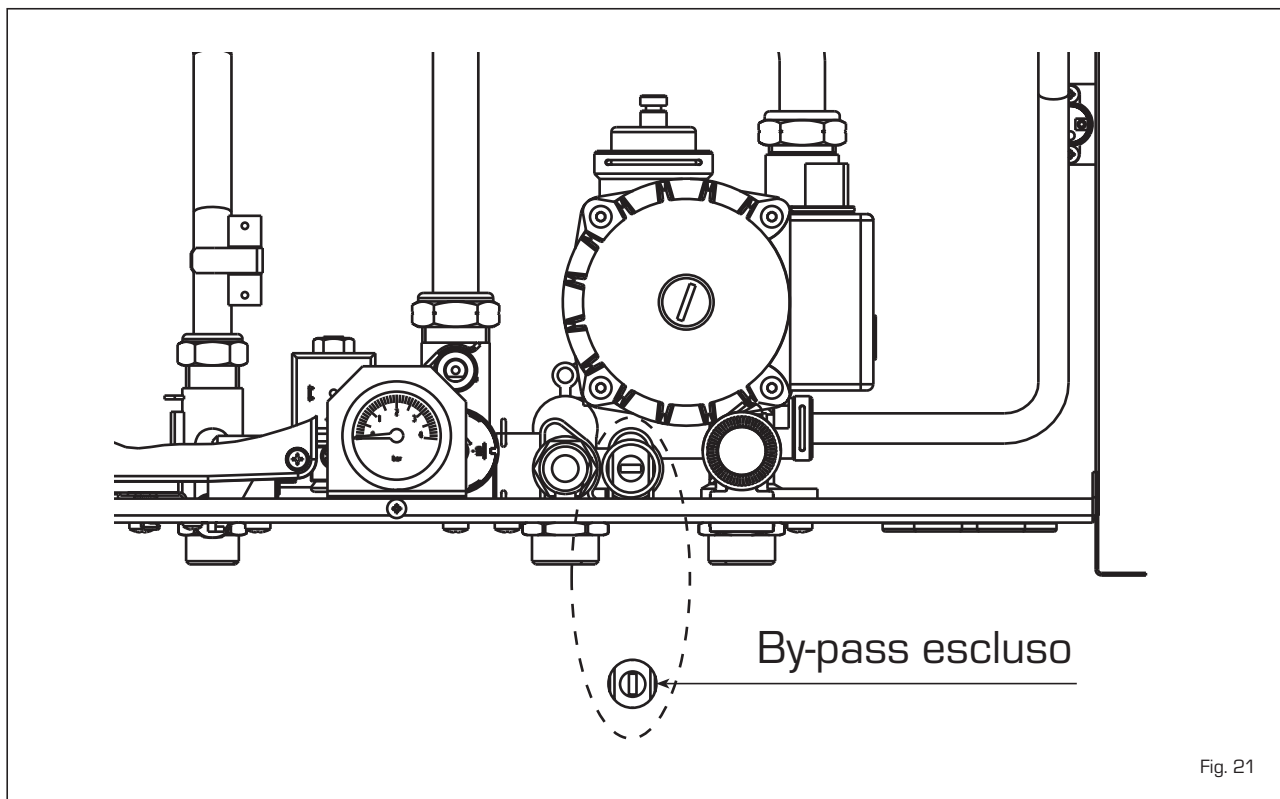


Fig. 21

4 USO E MANUTENZIONE

4.1 VERIFICA PRESSIONE GAS UGELLI

Per la misurazione della pressione ugello collegare il manometro come indicato in fig. 22.

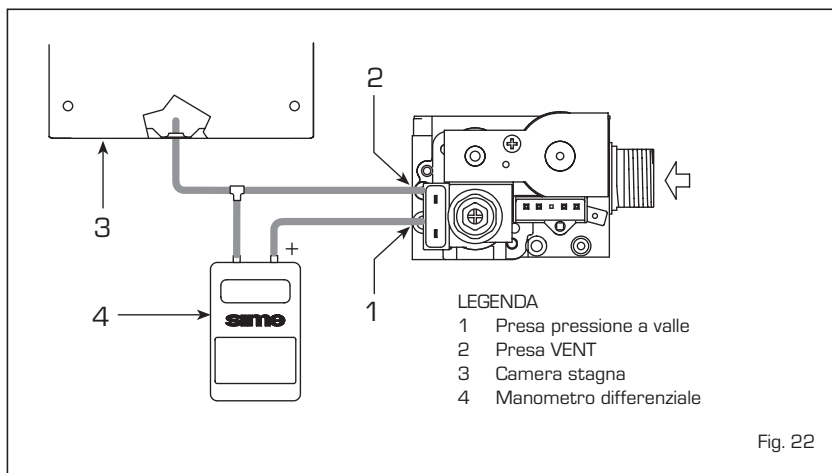
Tale collegamento dovrà essere utilizzato anche per le verifiche delle pressioni gas massima e minima, ma in caso si renda necessaria una correzione della taratura attenersi alle indicazioni del punto 4.3.1.

4.2 VALVOLA GAS (fig. 23)

La valvola gas SIT 845 SIGMA è tarata a due valori di pressione: massima e minima che corrispondono, in funzione al tipo di gas, ai valori indicati in **Tabella 5**. La taratura della pressione del gas ai valori massimo e minimo viene fatta dalla SIME in linea di produzione; se ne sconsiglia pertanto la variazione. Solo in caso di passaggio da un tipo di gas d'alimentazione (metano) ad altro (butano o propano) sarà consentita la variazione della pressione di lavoro.

4.3 TRASFORMAZIONE AD ALTRO GAS

Tale operazione dovrà necessariamente



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

Per passare da gas metano a GPL e viceversa, eseguire le seguenti operazioni (fig. 24):

- Chiudere il rubinetto gas
- Smontare il collettore bruciatori (3).
- Sostituire gli ugelli principali (6) e la rondella in rame (4) con quelli forniti nel kit; per eseguire questa operazione usare una chiave fissa da 7.

- Inserire il ponte del connettore "METANO/GPL" della scheda elettronica sulla posizione corrispondente al gas utilizzato (5 fig. 18).
- Per la taratura dei valori di pressione gas massima e minima vedere il punto 4.3.1.
- Ad operazioni ultimate applicare l'etichetta indicante la predisposizione gas fornita nel kit.

NOTA: Nel montare i componenti tolti sostituire le guarnizioni gas e, dopo il montaggio, collaudare a tenuta tutte le

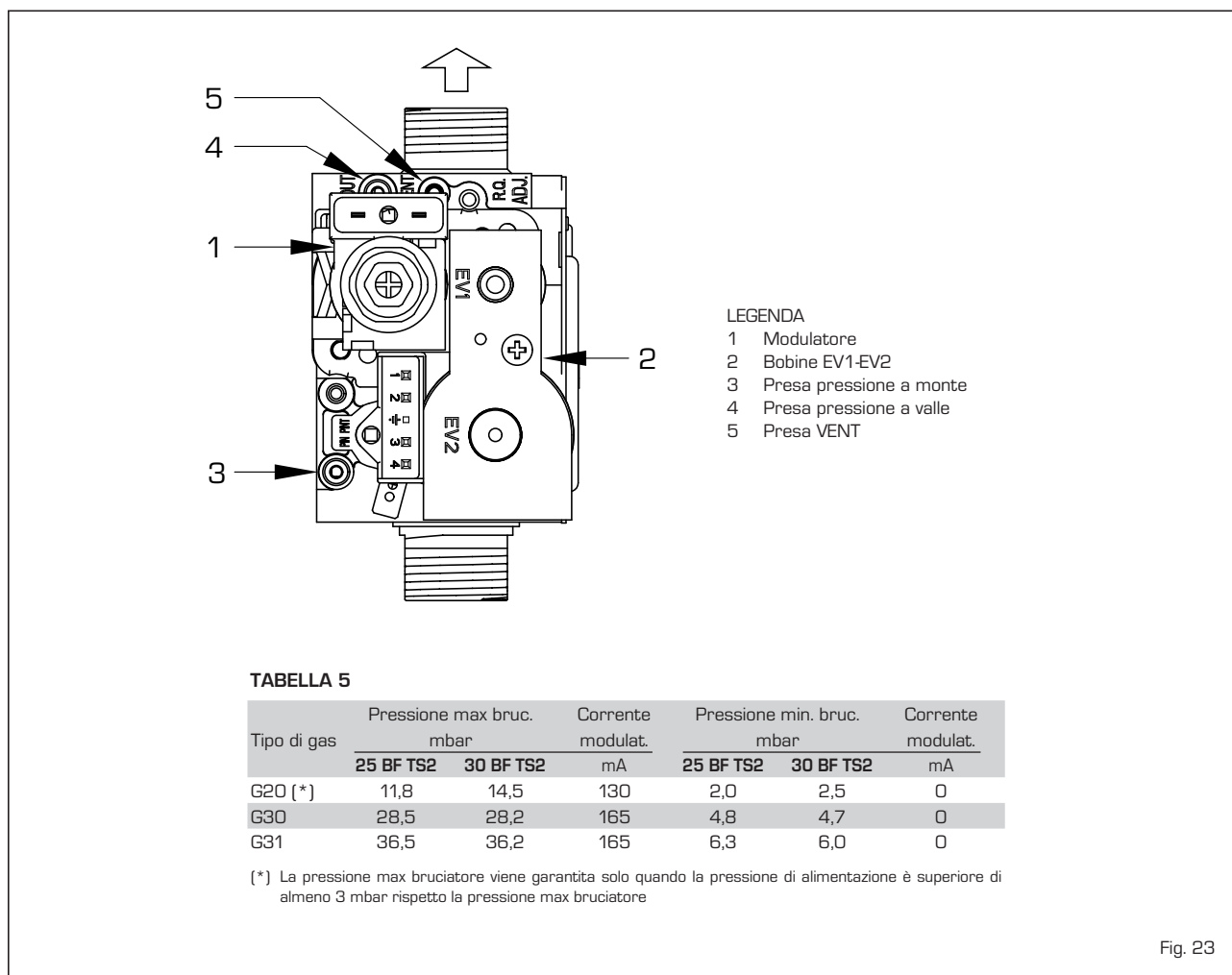


TABELLA 5

Tipo di gas	Pressione max bruc.		Corrente modul.	Pressione min. bruc.		Corrente modul.
	mbar			mbar		
	25 BF TS2	30 BF TS2	mA	25 BF TS2	30 BF TS2	mA
G20 (*)	11,8	14,5	130	2,0	2,5	0
G30	28,5	28,2	165	4,8	4,7	0
G31	36,5	36,2	165	6,3	6,0	0

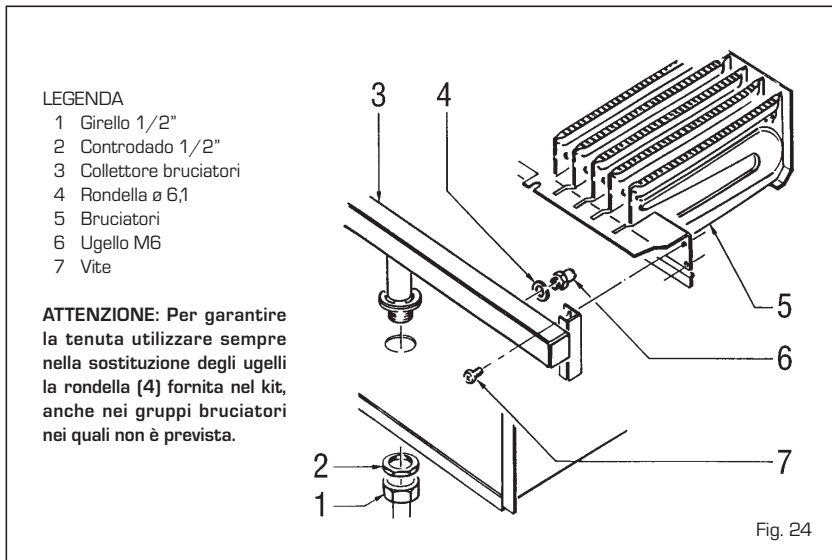
(*) La pressione max bruciatore viene garantita solo quando la pressione di alimentazione è superiore di almeno 3 mbar rispetto la pressione max bruciatore

connessioni gas usando acqua saponata o appositi prodotti, evitando l'uso di fiamme libere.

4.3.1 Regolazioni pressioni valvola

Per effettuare la taratura delle pressioni massima e minima sulla valvola gas procedere nel seguente modo (fig. 25):

- Collegare la colonnina o un manometro solo alla presa a valle della valvola gas.
- **Scollegare il tubetto della presa VENT della valvola (5 fig. 23).**
- Togliere il cappuccio (1) del modulatore.
- Accendere la caldaia ed impostare su valori elevati la temperatura dell'acqua sanitaria.
- Aprire totalmente un rubinetto acqua calda sanitaria.
- Ricordare che per le regolazioni le rotazioni in senso orario aumentano la pressione quelle in senso antiorario la diminuiscono.
- Regolare la pressione massima agendo sul dado (3) e ricercare il valore della pressione massima indicato in **Tabella 5**.
- Solo dopo aver effettuato la regolazione della pressione massima, regolare la minima.
- Disinserire l'alimentazione del modulatore, mantenere il rubinetto acqua sanitaria aperto.
- Tenere bloccato il dado (3) e girare la vite (2) per ricercare il valore della pressione minima indicata in **Tabella 5**.
- Spegner e riaccendere più volte la caldaia, mantenendo sempre aperto il rubi-



netto acqua calda sanitaria e verificare che le pressioni massima e minima corrispondano ai valori stabiliti; se necessario correggere le regolazioni.

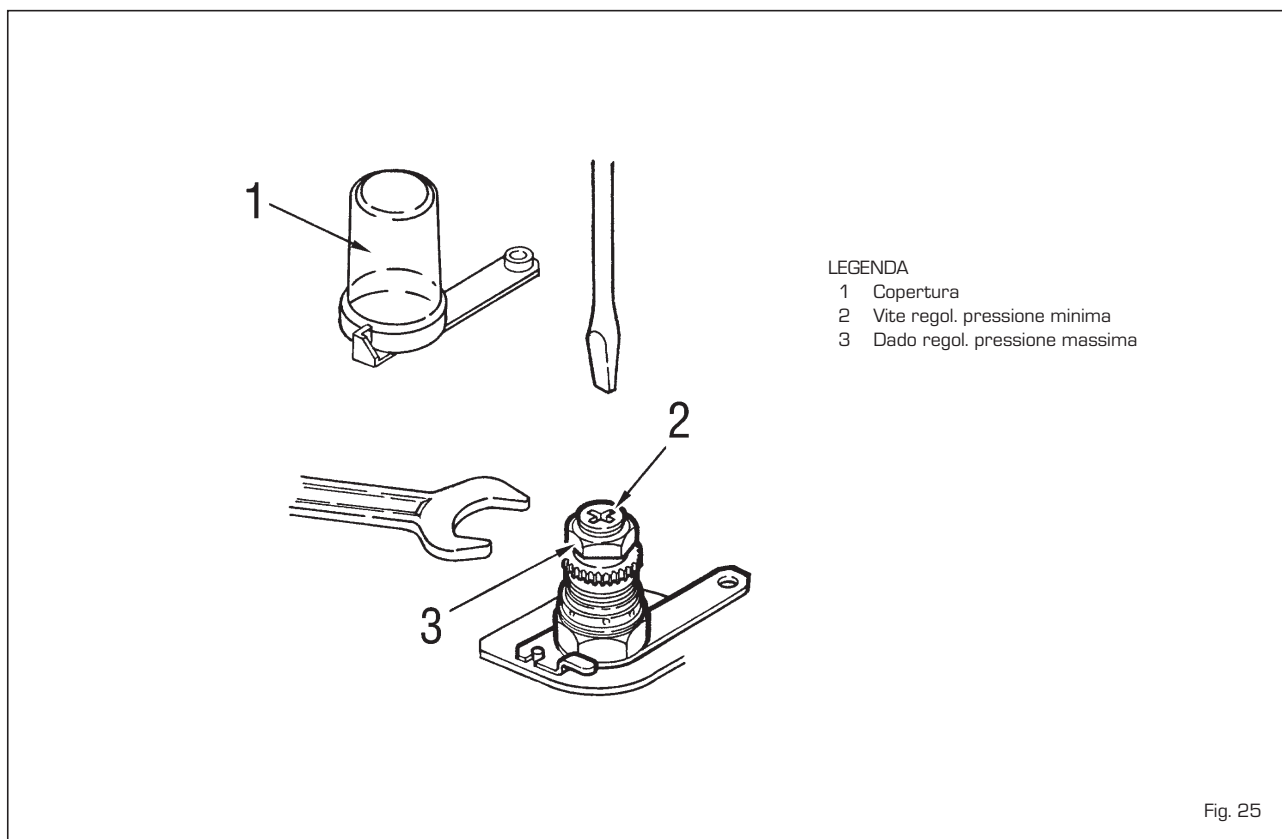
- Effettuate le regolazioni accertarsi che sia reinserita l'alimentazione al modulatore.
- Reinserrire il tubetto sulla presa VENT della valvola.
- Staccare il manometro avendo cura di riavvitare la vite di chiusura della presa di pressione.
- Rimettere il cappuccio in plastica (1) sul modulatore e sigillare il tutto eventualmente con goccia di colore.

4.4 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.

Per effettuare la pulizia del generatore procedere nel seguente modo:

- Togliere tensione alla caldaia e chiudere il



- rubinetto di alimentazione del gas.
- Procedere allo smontaggio del gruppo bruciatori-collettore gas. Per la pulizia indirizzare un getto d'aria verso l'interno dei bruciatori in modo da far uscire l'eventuale polvere accumulatasi.
 - Procedere alla pulizia dello scambiatore bitermico togliendo la polvere ed eventuali residui di combustione. Per la pulizia dello scambiatore bitermico, come pure del bruciatore, non dovranno mai essere usati prodotti chimici o spazzole di acciaio.
 - Assicurarsi che la parte superiore forata dei bruciatori sia libera da incrostazioni.
 - Rimontare i particolari tolti dalla caldaia rispettando la successione delle fasi.
 - 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'impiego di fiamme libere.

4.5 INCONVENIENTI DI FUNZIONAMENTO

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

- Sul display del controllo remoto compare il messaggio "ALL O2": controllare ed eventualmente sostituire il pressostato acqua (PA).
- Sul display del controllo remoto compare il messaggio "ALL O4" o "ALL O5": una delle due sonde è interrotta, occorre sostituirla.
- Il ventilatore (V) funziona ma ad un numero di giri ridotto non attivando il pressostato fumi (PF), occorre pertanto provvedere alla sostituzione.
- Verificare se c'è tensione alla valvola gas.
- Se malgrado le verifiche sopracitate il bruciatore principale non parte, sostituire la scheda elettronica.

La caldaia si accende ma trascorsi 10 secondi va in blocco.

- Controllare che il collegamento al conduttore di terra sia garantito.
- L'elettrodo è difettoso; occorre sostituirlo.
- Il pressostato fumi non dà commutazione. Verificare che il segnale alle prese di controllo sia superiore alla taratura pressostato. Sostituire il pressostato.
- La scheda è difettosa; occorre sostituirla.

L'acqua sanitaria arriva molto calda, ma con portata ridotta.

- La pressione dell'acqua in rete è insufficiente, installare un montaliquidi.

I rubinetti dell'acqua non danno né acqua calda né acqua fredda.

- Verificare che il filtro entrata acqua sanitario non sia ostruito.
- Scambiatore o tubo uscita acqua sanitaria ostruito da depositi calcarei, provve-

dere alla disincrostazione.

posto esternamente alla caldaia.

La caldaia presenta rumori o friggii allo scambiatore.

- Controllare che il circolatore (PI) non risulti bloccato, eventualmente provvedere allo sblocco.
- Disostruire la girante del circolatore da impurità e sedimenti accumulatisi.
- Sostituire il circolatore.
- Controllare che la potenza della caldaia sia adeguata alle reali necessità dell'impianto di riscaldamento.

La valvola di sicurezza della caldaia interviene di frequente.

- Controllare che la pressione di caricamento a freddo dell'impianto non sia troppo elevata, attenersi ai valori consigliati.
- Controllare che la valvola di sicurezza non sia starata, eventualmente sostituirla.
- Verificare che il vaso sia di sufficiente capacità per il contenuto d'acqua dell'impianto.
- Controllare la pressione di pregonfiaggio del vaso espansione.
- Sostituire il vaso espansione.

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

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

La caldaia funziona ma non aumenta la temperatura.

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

Il ventilatore funziona, ma non parte il bruciatore.

- Controllare ed eventualmente disostruire i tubetti di collegamento del pressostato fumi (PF) da impurità o condensa.
- Verificare se c'è tensione alla valvola gas.
- Sostituire il pressostato fumi (PF).

Il ventilatore non parte.

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

La valvola gas è sempre a fiamma minima.

- Il modulatore (M) ha l'avvolgimento interrotto, necessita sostituirlo.
- La scheda non invia corrente (mA) al modulatore (M), occorre sostituirla.

La caldaia si spegne ed anche il led verde che indica presenza di tensione.

- E' intervenuta la protezione termica a ripristino automatico, tipo PTC, della scheda elettronica. Per ripristinare il funzionamento togliere tensione all'apparecchio per almeno un minuto, agendo sull'interruttore elettrico d'alimentazione

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.

CONTROLLO REMOTO

CARATTERISTICHE GENERALI

L'installazione è prevista a parete pur essendo possibile asportare il dispositivo per la sostituzione del pacco batterie.

INSTALLAZIONE

- 1) Il telecomando deve essere installato ad una altezza di circa 1,5 metri dal suolo il più possibile discosto da fonti di calore e da porte e/o finestre. Per gli allacciamenti dei cavi elettrici è previsto un apposito foro sul retro del fondo dell'adattatore.

ATTENZIONE: Togliere l'alimentazione alla caldaia ed all'impianto prima di procedere ai collegamenti.

- 2) Staccare l'adattatore dal telecomando facendo forza con le dita sull'apposita "lunetta" (fig. 27).

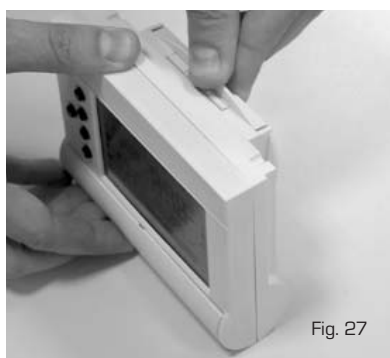


Fig. 27

- 3) Svitare le due viti dell'adattatore e fissare a parete il guscio inferiore dello stesso.
- 4) Cablare la morsetteria dell'adattatore avendo cura di rispettare lo schema di fig. 16. Ciascuna connessione è non polarizzata.
- 5) Inserire le batterie nel vano apposito sul retro del controllo remoto.
- 6) Premere, usando una penna a sfera, il pulsante **[reset]** collocato sulla parte frontale del comando, accessibile con l'apertura dello sportellino inferiore.
- 7) Serrare il coperchio dell'adattatore ed applicare a questo il terminale del controllo remoto (fig. 28).



Fig. 26

DATI TECNICI

Grado di protezione	IP20 (se installato a parete)
Dimensioni massime d'ingombro (mm)	L=132 x H=105 x P=43
Area visibile LCD (mm)	83 x 55
Tensione di alimentazione	24 Vdc
Batterie tampone	4 stilo alcaline LR6 AA - 1.5V
Campo temperatura di funzionamento (°C)	0 ÷ 40
Campo temperatura di immagazzinamento (°C)	-10°C ÷ 50°C
Umidità	max 95 % a 40°C
Autonomia di backup	≥ 1 anno
Uso	in sola luce diurna/artificiale
Collegamento con cavo twistato	max 40 m
Risoluzione di lettura	0.1°C tra -10°C e 50°C
Errore massimo di lettura	1°C tra 0°C e 40°C
Campo di regolazione set (°C)	5 ÷ 30
Campo di regolazione min (°C)	0 ÷ 25
Intervallo di aggiornamento dati	1s
Intervallo di monitoraggio/controllo	1s

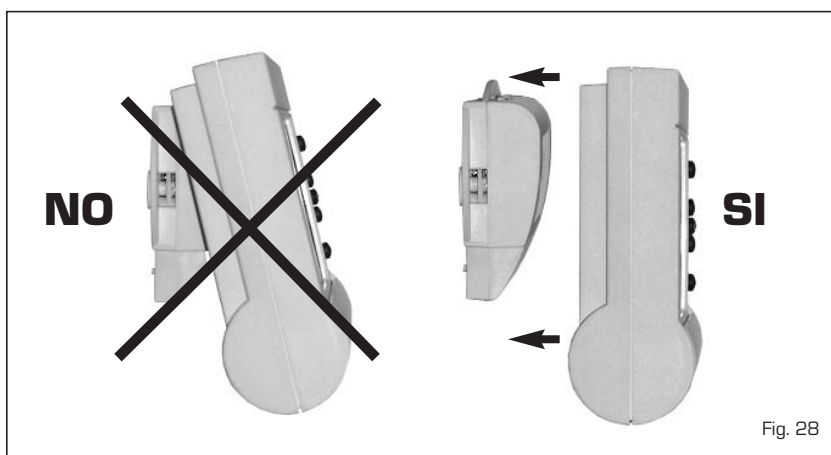
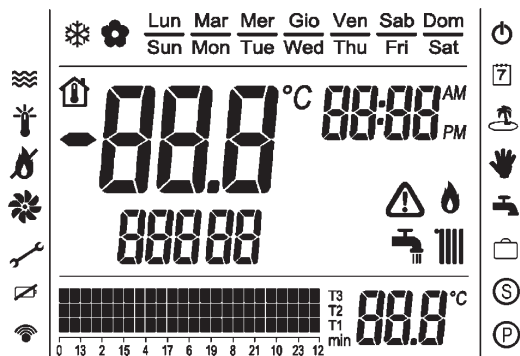


Fig. 28

DISPLAY E SIMBOLOGIA



	Funzionamento in modalità spento
	Funzionamento in modalità automatico
	Funzionamento in modalità comfort
	Funzionamento in modalità manuale
	Funzionamento in modalità sanitario o estate
	Funzionamento in modalità vacanze
	Programmazione / Configurazione
	Richiesta riscaldamento da zona primaria
	Richiesta sanitario
	Programma inverno
	Programma mezza stagione
	Funzione spazzacamino attiva
	Allarme
	Anomalia pressione acqua
	Anomalia sonde caldaia (+ per sonda sanitario)
	Anomalia fiamma
	Presenza fiamma
	Anomalia fumi
	Segnalazione batteria in esaurimento (solo con BUS comunicazione scollegato)
	Anomalia connessione dati
	Temperatura ambiente
	Temperatura esterna
T1	Livello 1 di regolazione temp. ambiente
T2	Livello 2 di regolazione temp. ambiente
T3	Livello 3 di regolazione temp. ambiente
min	Livello minimo di regolazione temp. ambiente

Fig. 29

IMPOSTAZIONE MODALITA' DI FUNZIONAMENTO

In ogni modalità di funzionamento è sempre presente la funzione antigelo caldaia (apertura valvola di zona primaria VZ1). Per passare da una modalità all'altra premere il tasto (M).



SPENTO

Impianto sorvegliato (ovvero sono visualizzati stato caldaia ed eventuali allarmi) e servizi (sanitario/ riscaldamento/ zone) inibiti.



AUTOMATICO

Impianto sorvegliato con servizio sanitario abilitato e richiede riscaldamento comandata dal controllo remoto in funzione della programmazione selezionata e dell'eventuale richiesta proveniente dalla gestione zone.



COMFORT

Impianto sorvegliato con servizio sanitario abilitato e richiede riscaldamento comandata dal controllo remoto imponendo il "set" della fascia oraria corrente al set massimo previsto o a quanto impostato manualmente con i tasti (+) e (-). Tale modalità di funzionamento prevede un ritorno in "AUTOMATICO" in corrispondenza della prima "discontinuità" del set previsto dalla programmazione. Anche in questa modalità l'eventuale richiesta proveniente dalla gestione zone viene servita.



MANUALE

Impianto sorvegliato con servizio sanitario abilitato e richiede riscaldamento comandata dal controllo remoto in funzione dell'impostazione manuale, effettuata con i tasti (+) e (-), memorizzata e dall'eventuale richiesta proveniente dalle zone secondarie. La temperatura verrà mantenuta finché non si cambia la modalità di funzionamento. Dopo il reset la temperatura ambiente impostata è di 21°C.



SANITARIO O ESTATE

Impianto sorvegliato servizio sanitario abilitato e servizi riscaldamento, zone inibiti. Per impostare la temperatura dell'acqua

sanitaria vedere il paragrafo "IMPOSTAZIONE TEMPERATURA RISCALDAMENTO E SANITARIO DAL CONTROLLO REMOTO"



VACANZA

Impianto sorvegliato e servizi (riscaldamento/sanitario/zone) inibiti. Allo scadere del conteggio espresso in giorni (max. 99), la modalità "AUTOMATICO" viene ripristinata nel programma prescelto.

E' comunque presente la funzione antigelo ambiente, abilitata quando la temperatura ambiente scende sotto il valore impostato per il livello [min].



SPAZZACAMINO

Per effettuare la verifica di combustione della caldaia premere contemporaneamente i tasti **(S)** e **(RIEMP)**.

La prova si esegue solo in funzionamento sanitario. Pertanto, dopo aver attivato la funzione spazzacamino, prelevare acqua calda da uno o più rubinetti. In questa condizione la caldaia funziona alla massima potenza con temperature al sanitario comprese tra 60 e 70°C. Durante tutta la prova i rubinetti acqua calda dovranno rimanere aperti. Dopo la verifica di combustione chiudere i rubinetti di prelievo perchè la caldaia ritorni alla precedente modalità di funzionamento. La funzione spazzacamino si disattiva automaticamente trascorsi 15 minuti.

NOTA: Durante il periodo della funzione sul comando remoto compare il simbolo "S" lampeggiante.

ALLARMI ED ANOMALIE

L'allarme caldaia viene segnalato dalla combinazione di:



ALLARME



ALL 01: Intervento pressostato fumi



ALL 02: Intervento pressostato acqua



ALL 04: Sonda sanitario guasta (SS)



ALL 05: Sonda riscaldamento guasta (SM)



ALL 06: Blocco ione



ALL 07: Intervento termostato di sicurezza

Le possibili anomalie sono così evidenziate:



Connessione dati non presente



Scarso livello batteria (solo con BUS comunicazione scollegato)

I possibili guasti sono così segnalati:

ERR_01 Errore del circuito di misura della temperatura

ERR_02 Guasto alimentazione

PROGRAMMI

Le modalità di funzionamento "AUTOMATICO", "COMFORT" e "VACANZA" sono coordinate dai programmi



inverno



mezza stagione

settimanali con risoluzione temporale pari a 0.5 ore. Per passare da un programma all'altro porsi in modalità "AUTOMATICO" e premere i tasti **(+)** e **(-)**.

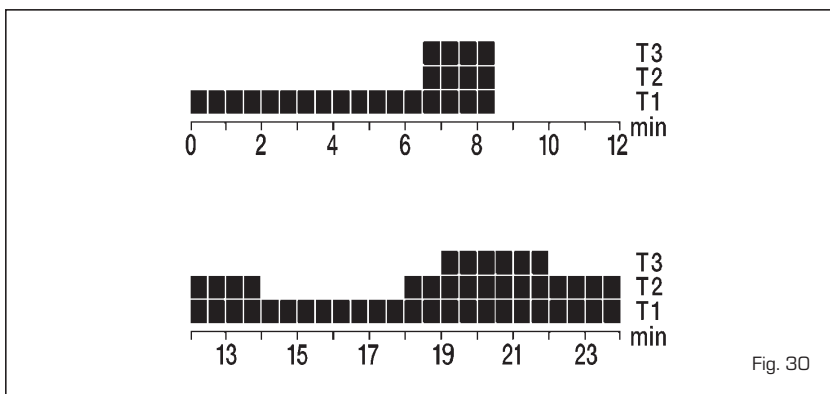


Fig. 30

Livelli regolabili: [min] e [T1] [T2] [T3].

SET	Min	Max	Vincoli	
min	OFF / 0 °C	25 °C	-	< T1
T1	5 °C	30 °C	> min	< T2
T2	5 °C	30 °C	> T1	< T3
T3	5 °C	30 °C	> T2	-

NOTA: Se al livello [min] è assegnato il valore OFF, la caldaia non si accende anche se la temperatura ambiente scende sotto i 0 °C. Per assegnare un valore di temperatura a un livello, vedere il paragrafo "PROGRAMMAZIONE".

SOGLIE ISTERISI (fig. 31)

In funzione di programmazione e temperatura ambiente rilevata il controllo remoto genera la richiesta di riscaldamento con isteresi. Tramite il tasto **[CONFIG.]** si accede alla "CONFIGURAZIONE" del controllo remoto ove è possibile selezionare il valore H1 oppure HO tramite il tasto **[S]**:

- HO: Selezionare il valore HO di soglia tramite i tasti **[+]** e **[-]**. Valori possibili (°C): 0,1-0,2-0,3-0,4-0,5. Premere il tasto **[S]** per settare H1.
- H1: Selezionare il valore H1 di soglia tramite i tasti **[+]** e **[-]**. Valori possibili (°C): 0,1-0,2-0,3-0,4-0,5. Premere il tasto **[OK]** per uscire.

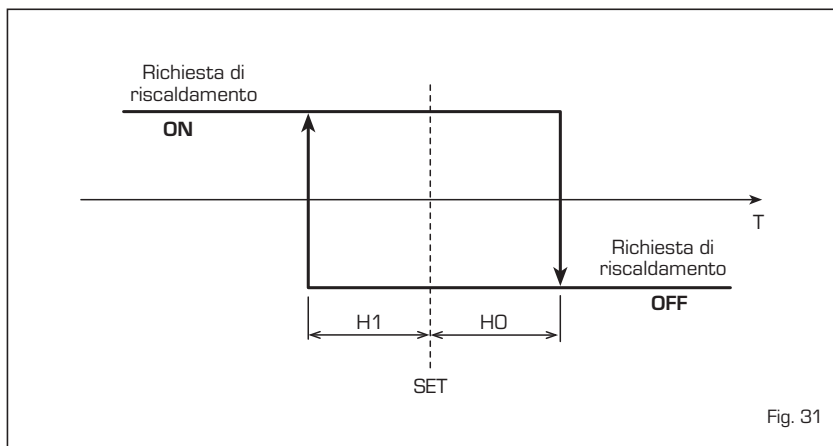


Fig. 31

COMANDI (fig. 32)

Programmazione ed utilizzo del dispositivo sono guidati in maniera omogenea ed in forma grafica adottando alcune semplici convenzioni. In programmazione e configurazione è visualizzato solo quanto significativo per l'operazione in corso e reso lampeggiante (effetto "blink") quanto si sta modificando.

REGOLAZIONE DELLA LINGUA/DATA/ORA

Tramite il tasto **[CONFIG.]** si accede alla "CONFIGURAZIONE" del controllo remoto ove è possibile:

- la selezione della modalità di visualizzazione del giorno: italiano o inglese
- la regolazione del giorno della settimana
- la regolazione dell'ora
- la regolazione dei minuti
- la selezione della modalità di visualizzazione ora: 0-24/AM-PM
- la reinizializzazione totale del dispositivo ad impostazioni di fabbrica

Per uscire dalla funzione premere nuovamente il tasto **[CONFIG.]**.

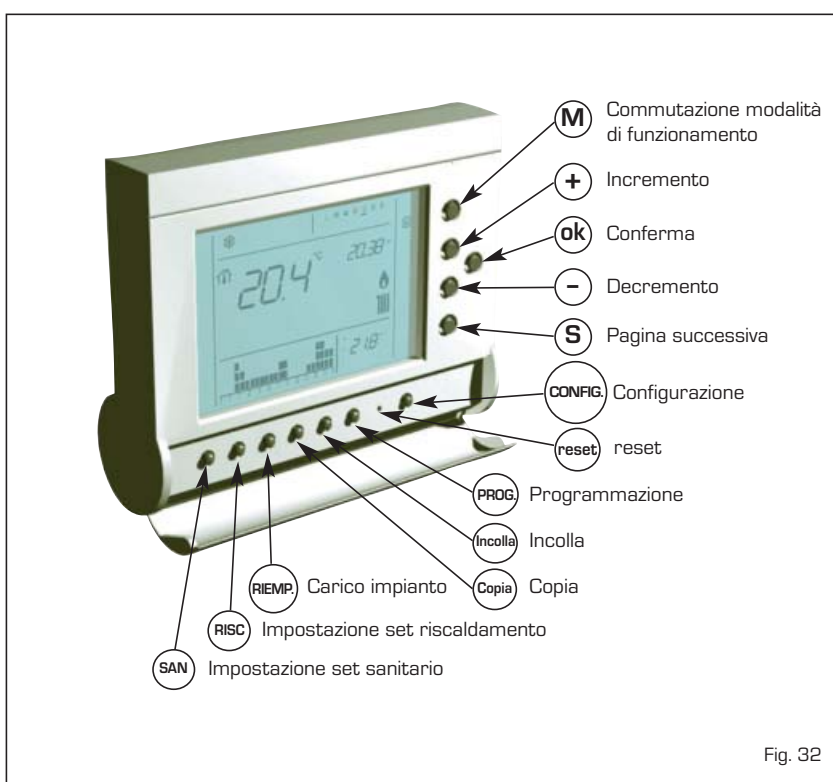
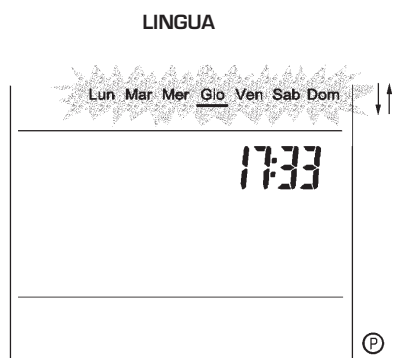


Fig. 32

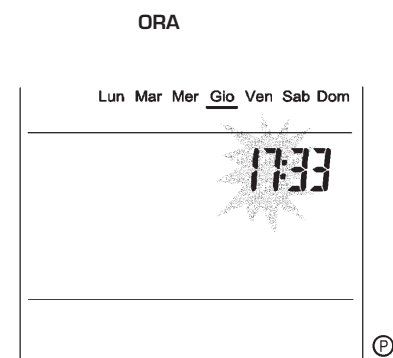
In grigio la parte del display che lampeggia.



[+] e **[-]**: sel. italiano/inglese
[OK]: procedi a reg. giorno
[CONFIG.]: uscita configurazione

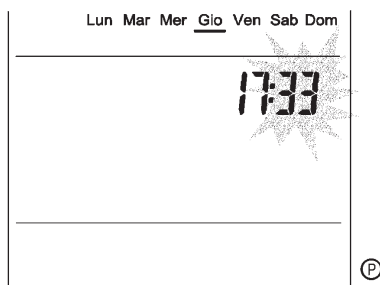


[+] e **[-]**: regolazione giorno
[OK]: consente di procedere alla regolazione ora
[CONFIG.]: uscita dalla modalità di configurazione



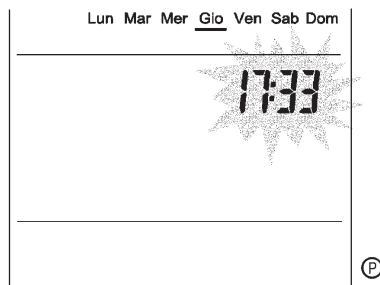
[+] e **[-]**: regolazione ora
[OK]: consente di procedere alla regolazione dei minuti
[CONFIG.]: uscita dalla modalità di configurazione

MINUTI



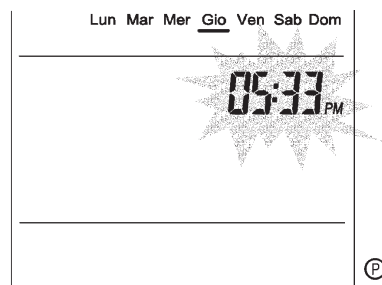
[+] e [-]: regolazione dei minuti
[OK]: consente di procedere alla selezione del formato visualizzazione ora
[CONFIG.]: uscita dalla modalità di configurazione

FORMATO ORA "0-24"



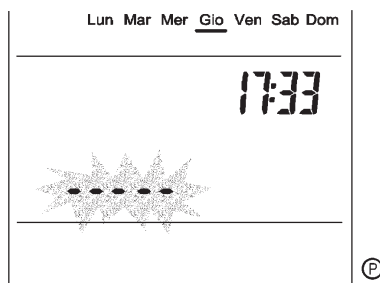
[+] e [-]: selezione del formato di visualizzazione ora "AM-PM"
[OK]: consente di procedere alla reinizializzazione
[CONFIG.]: uscita dalla modalità di configurazione

FORMATO ORA "AM-PM"



[+] e [-]: selezione del formato di visualizzazione ora "0-24"
[OK]: consente di procedere alla reinizializzazione
[CONFIG.]: uscita dalla modalità di configurazione

DISABILITAZIONE REINIZIALIZZAZIONE



[+] e [-]: passaggio ad abilitazione reinizializzazione impostazioni di configurazione/programmazione
[OK]: consente di ritornare alla selezione italiano/inglese
[CONFIG.]: uscita dalla modalità di configurazione

ABILITAZIONE REINIZIALIZZAZIONE



[+] e [-]: passaggio a disabilitazione reinizializzazione impostazioni di configurazione/programmazione
[reset]: reinizializzazione a condizioni di fabbrica (premere con una penna a sfera il tasto [reset] collocato sulla parte frontale del comando)
[OK]: consente di ritornare alla selezione italiano/inglese
[CONFIG.]: uscita dalla modalità di configurazione

PROGRAMMAZIONE

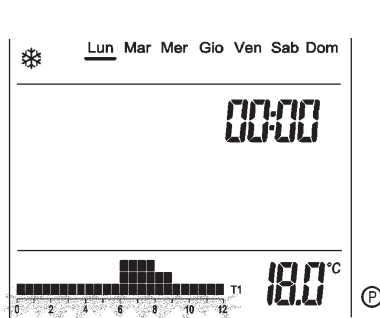
Tramite il tasto [PROG.] si accede all'impostazione delle fasce temporali dei programmi del controllo remoto. In grigio la parte del display che lampeggia.

PROGRAMMA INV.-MEZZA STAGIONE



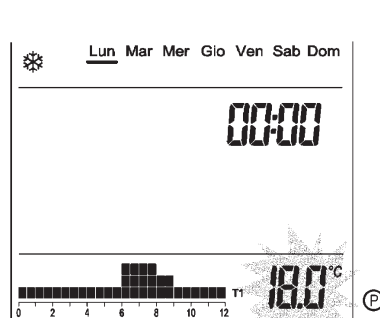
[+] e [-]: selezione programma
[Copia]: selezione del programma da copiare
[Incolla]: copia del programma selezionato sul programma corrente
[OK]: consente di procedere alla selezione del giorno
[PROG.]: uscita dalla modalità di programmazione

GIORNO/MEZZ'ORA



[M]: selezione del giorno
[+] e [-]: selezione della "mezz'ora"
[S]: variazione dei livelli min. e T1,T2,T3
[Copia]: selezione del giorno da copiare
[Incolla]: copia del giorno selezionato o copia del set sulla mezz'ora successiva
[OK]: consente di procedere alla modifica dei valori di temperatura assegnati a un livello (set)
[PROG.]: uscita dalla modalità di programmazione

CAMBIO TEMPERATURA LIVELLI

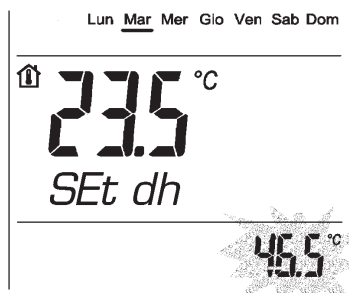


[+] e [-]: incremento/decremento del valore di temperatura del livello che lampeggia
[S]: passaggio al successivo livello di temperatura
[OK]: consente di procedere alla selezione del programma
[PROG.]: uscita dalla modalità di programmazione

IMPOSTAZIONE TEMPERATURA RISCALDAMENTO E SANITARIO DAL CONTROLLO REMOTO

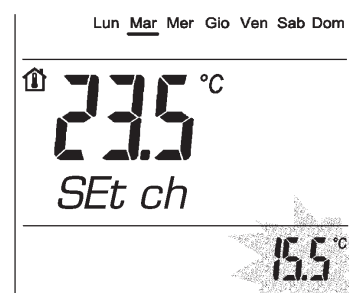
La regolazione delle temperature di caldaia può essere effettuata per incrementi di 0.1°C agendo sui tasti **[SAN]** e **[RISC]** solo in presenza di collegamento.

IMPOSTAZIONE TEMP. SANITARIO



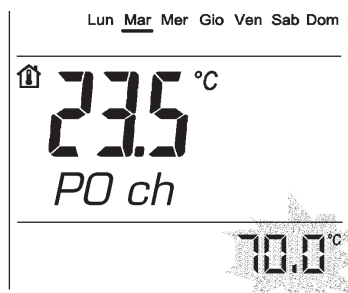
[+] e [-]: incremento/decremento (+/- 0.1°C) temperatura sanitario
[SAN]: uscita da impostazione temperatura sanitario

IMPOSTAZIONE TEMP. RISCALDAMENTO



[+] e [-]: incremento/decremento (+/- 0.1°C) temperatura riscaldamento
[Ponticello scheda JP7 "LOW TEMP."]: ponticello disinserito: campo da 40 a 80°C
 ponticello inserito: campo da 30 a 45°C
[RISC]: uscita da impostazione temperatura riscaldamento

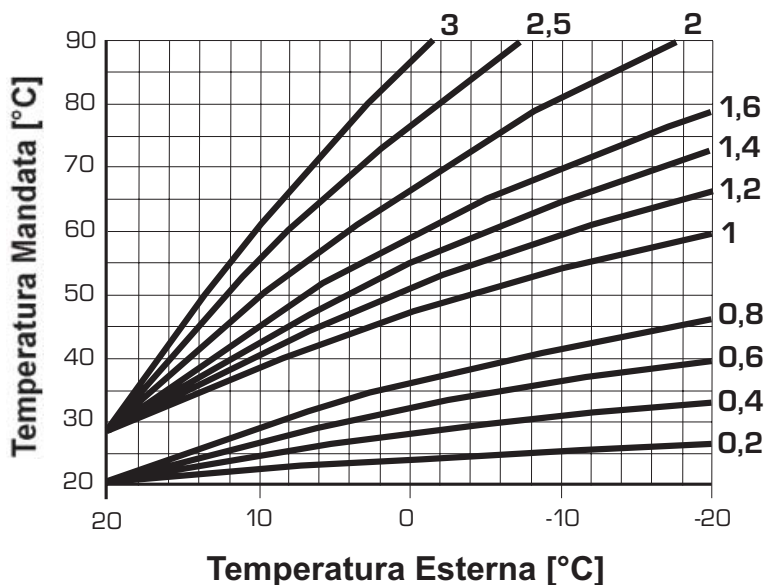
IMPOSTAZIONE TEMP. RISCALDAMENTO CON SONDA ESTERNA (gestione automatica della temperatura scorrevole di caldaia)



NOTA: Negli impianti a zona la temperatura di mandata seguirà la logica climatica (scorrevole) per la zona 1, mentre sarà fissata al valore impostato sul comando remoto (PO ch) per le altre zone.
 Nel caso di contemporaneità di richiesta la caldaia si porta alla temperatura più alta richiesta.

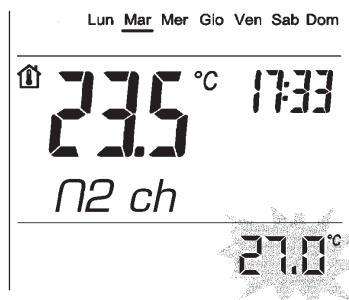
[PO ch]: temperatura max riscaldamento
[P1 ch]: incremento/decremento (+/- 2°C) correzione curva climatica
[P2 ch]: impostazione della pendenza della curva caratteristica di riscaldamento. Aumentando la pendenza, rappresentata dal grafico di seguito riportato, si incrementa la temperatura di mandata impianto in corrispondenza alla temperatura esterna.
[SEt ch]: visualizzazione del set mandata calcolato dalla scheda

[+] e [-]: incremento/decremento (+/- 0.1°C) temperatura riscaldamento
[Ponticello scheda JP7 "LOW TEMP."]: ponticello disinserito: campo da 40 a 80°C
 ponticello inserito: campo da 30 a 45°C
[RISC]: uscita da impostazione temperatura riscaldamento



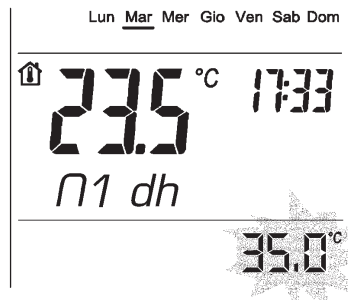
VISUALIZZAZIONE TEMPERATURE CALDAIA

E' possibile visualizzare le temperature rilevate istantaneamente dalle sonde riscaldamento (SM) e sanitario (SS).



Per visualizzare il valore della sonda riscaldamento SM premere contemporaneamente i pulsanti **[S]** e **[RISC]**.

[RISC]: uscita dalla modalità di visualizzazione temperatura



Per visualizzare il valore della sonda sanitario SS premere contemporaneamente i pulsanti **[S]** e **[SAN]**.

[SAN]: uscita dalla modalità di visualizzazione temperatura

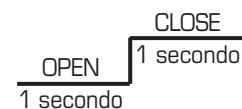
ATTIVATORE TELEFONICO

Vedere schema di collegamento nella figura 11. La funzionalità richiesta all'attivatore telefonico è di "contatto pulito". Tramite l'attivatore telefonico (non fornito) è possibile comandare da remoto una transazione a:

- MODALITA' AUTOMATICO



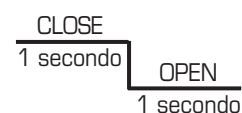
: sequenza



- MODALITA' SPENTO



: sequenza



PARAMETRI INIZIALI E PROCEDURA DI REINIZIALIZZAZIONE

Dopo aver premuto il tasto **[reset]**, vedere il punto "ABILITAZIONE REINIZIALIZZAZIONE" del paragrafo "REGOLAZIONE DELLA LINGUA/DATA/ORAZIONE", si torna alla programmazione di fabbrica che è la stessa sia per il programma inverno che mezza stagione:

SET: min = 6

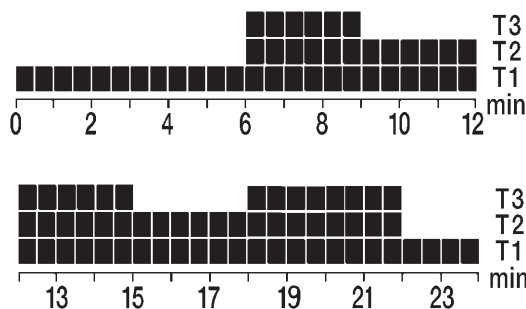
T1 = 16 °C

T2 = 18 °C

T3 = 21 °C

manuale = 21 °C

PROG: INVERNO ❄️ da LUNEDI a DOMENICA

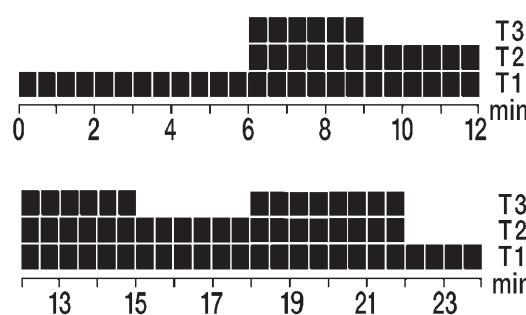


Da - a	Livello	Valore
00:00 - 06:00	T1	16 °C
06:00 - 09:00	T3	21 °C
09:00 - 12:00	T2	18 °C
12:00 - 15:00	T3	21 °C
15:00 - 18:00	T2	18 °C
18:00 - 22:00	T3	21 °C
22:00 - 24:00	T1	16 °C

LINGUA = Italiano

ORA = 0 - 24

PROG: MEZZA STAGIONE 🌸 da LUNEDI a DOMENICA



NOTA:

Per variare il valore impostato per un livello, vedere il paragrafo "PROGRAMMAZIONE"

Fig. 33

DISCONNESSIONE DEL CONTROLLO REMOTO

Se il controllo remoto viene disconnesso, è comunque assicurato il funzionamento in sanitario e antigelo.

INTERVENTI DA EFFETTUARE NEL CASO DI ANOMALIA

In caso di anomalia viene impedito il funzionamento della caldaia e sul display del Controllo Remoto si visualizzano i seguenti codici d'errore (fig. 34):

- **"ALL 01"**
Intervento del pressostato fumi che blocca il funzionamento dell'apparecchio. Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.
- **"ALL 02"**
Intervento del pressostato acqua che blocca il funzionamento dell'apparecchio quando la pressione dell'acqua in caldaia è inferiore a 0,6 bar.
Caricare l'impianto premendo il tasto del controllo remoto (**RIEMP**); l'operazione può essere ripetuta per un tempo massimo cumulativo pari a 5 minuti.
Con il ripristino della pressione (1 bar) scompare la visualizzazione dell'errore, il caricamento viene disabilitato e il timer che conteggia il tempo cumulativo viene resettato. Qualora i cinque minuti complessivi non siano sufficienti per ripristinare la pressione dell'impianto e l'ano-

malia permane, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.

- **"ALL 04"**
Il messaggio compare sul display quando la sonda temperatura del sanitario è guasta. Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.
- **"ALL 05"**
Il messaggio compare sul display quando la sonda temperatura del riscaldamento è guasta. Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato.
- **"ALL 06"**
Una anomalia nella fase di accensione o durante il funzionamento potrebbe causare il blocco della caldaia.
Premere contemporaneamente i tasti (**S**) e (**OK**) del controllo remoto perché la caldaia si resetti.
A sblocco avvenuto scompare la segnalazione dell'anomalia sul display.
Nel caso l'anomalia permanga, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato per un controllo.
- **"ALL 07"**
Intervento del termostato di sicurezza

che blocca il funzionamento dell'apparecchio.

Premere contemporaneamente i tasti (**S**) e (**OK**) del controllo remoto perché la caldaia si resetti.

A sblocco avvenuto scompare la segnalazione dell'anomalia sul display.

Nel caso l'anomalia permanga, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato per un controllo.

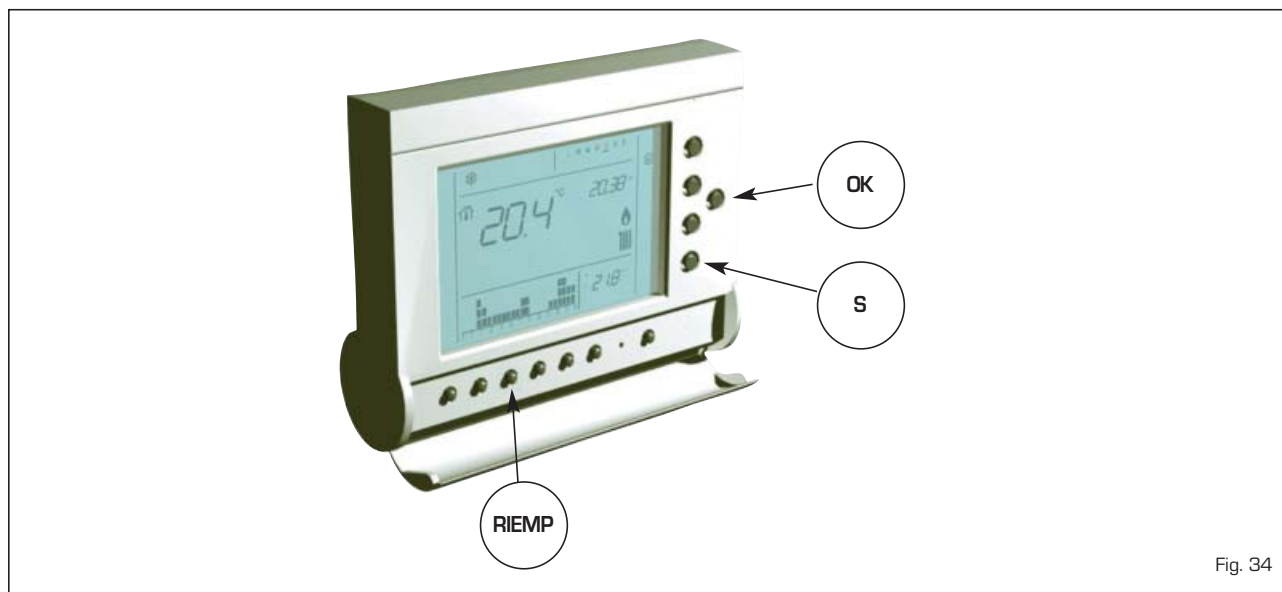
TRASFORMAZIONE GAS

Nel caso si renda necessaria la trasformazione ad altro gas rivolgersi 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.



PROTEZIONE ANTIGELO

La funzione antigelo è attiva solamente quando la caldaia è alimentata sia elettricamente che alla rete gas

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 di 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. La verifica iniziale **non è prevista** per le caldaie a gasolio (esclusi i gruppi termici), le caldaie a legna/carbone (escluse le caldaie a pellet) e gli scaldabagni a gas.
- 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 esibire la documentazione fiscale rilasciata all'acquisto dell'apparecchio.

- Per le caldaie a gasolio (esclusi i gruppi termici), le caldaie a legna/carbone (escluse le caldaie a pellet) e gli scaldabagni a 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.
 - qualità del pellet (le caratteristiche qualitative del pellet sono definite dalla norma DIN plus).
 - operazioni di trasporto, mancanza acqua, gelo, incendio, furto, fulmini, atti vandalici, corrosioni, condense, aggressività dell'acqua, trattamenti disincrostanti condotti male, fanghi, inefficienza di camini e scarichi, forzata sospensione del funzionamento dell'apparecchio, uso improprio dell'apparecchio, installazioni in locali non idonei e usura anodi di magnesio.

5. PRESTAZIONI FUORI GARANZIA

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

6. RESPONSABILITÀ

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

Signa BRC 055 8790574
Sesto Fiorentino IDROTEC 055 4200850
Scandicci Teporclima 055 753394

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 R.T.C. 0586 864860
Livorno Bientinesi Franco 0586 444110
Cecina Climatic Service 0586 630370
Portoferraio S.E.A. Gas 0565 945656
Venturina CO.M.I.T. 0565 855117

LUCCA

Acqua Calda Lenci Giancarlo 0583 48764
Galliciano Valentini Primo 0583 74316
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 ELLE.BI. 050 573468
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 Lazzarini Mauro 0574 813794
Prato - Mugello Kucher Roberto 0574 630293

SIENA

Siena Idealclima 0577 330320
Casciano Murlo Brogioni Adis 0577 817443
Chianciano Terme Chierchini Fernando 0578 30404
Montepulciano Migliorucci s.r.l. 0578 738633
Poggibonsi Gasclima Service 346 0297585

LAZIO

ROMA

Roma Ciampino D.S.C. 06 79350011
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 6113641
Roma Incoletto Alessadro 06 3384287
Ardea Giammy Clima 06 9130181
Cerveteri Tecnocare 06 99551314
Monterotondo C.& M. Caputi 06 9068555
Nettuno Clima Market Mazzoni 06 9805260
Nettuno Ecolima Soc. Coop. 339 6086045
Pomezia Technoterm 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

LATINA

Latina Scapin Angelo 0773 241694

RIETI

Canneto Sabino Fabriani Valdimiro 335 6867303
Rieti Termot. di Mei 338 2085123

FROSINONE

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

VITERBO

Viterbo Bellatreccia Stefano 0761 340117
Viterbo C.A.B.T. 0761 263449
Acquapendente Electronic Guard 0763 734325
Civita Castellana Tardani Daniele 0761 513868
Montefiascone Stefanoni Marco 0761 827061
Ronciglione Lorenzo Fabrizio 0761 626864
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
Spoleto Termoclima 0743 222000

TERNI

Terni DELTAT 0744 423332
Ficulle Maschi Adriano 0763 86580
Orvieto Alpha Calor 0763 393459

MARCHE

ANCONA

Loreto Tecmar 071 2916279
Osimo Azzurro Calor 071 7109024
Serra S. Quirico Ruggeri Impianti 0731 86324

ASCOLI PICENO

Porto S. Elpidio S.G.A. di CECI 0734/903337
Ascoli Piceno Idrotermo Assist. 0736 814169
Porto S. Giorgio Pomili 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
M.S. Giusto Clima Service 0733 530134

MACERATA

Civitanova Marche Officina del clima 0733 781583
M.S. Giusto Clima Service 0733 530134
Morrovalle Scalo Cast 0733 897690
S. Severino M. Tecno Termo Service 335 7712624

PESARO-URBINO

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

ABRUZZO - MOLISE

L'AQUILA

Avezzano Massaro Antonello 0863 416070
Cesapropa Cordeschi Bernardino 0862 908182
Cese di Preturo Maurizi Alessio 0862 461866
Pratola Peligna Giovannucci Marcello 0864 272449

CAMPOBASSO

Termoli G.S.SERVICE 0875 702244
Campobasso Catelli Pasqualino 0874 64468

CHIETI

Chieti Almagas 085 810938
Fara S. Martino Valente Domenico 0872 984107
Francavilla al Mare Disalgas 085 4910409
Francavilla al Mare Effedi Impianti 085 7931313
Lanciano Franceschini Maurizio 0872 714167
Paglieta Ranieri Raffaele 0872 809714

ISERNIA

Isernia Crudele Marco 0865 457013

PESCARA

Montesilvano Fidanza Roberto 085 4452109

TERAMO

Teramo New Stame 0861 240667
Giulianova Lido Smeg 2000 085 8004893
Nereto Campanella Lanfranco 0861 856303

CAMPANIA

NAPOLI

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

AVELLINO

Avellino Termo Idr. Irpina 0825 610151
Mirabella Eclano Termica Eclano 0825 449232

BENEVENTO

Benevento C.A.R. di Simone 0824 61576

CASERTA

San Nicola ERICLIMA 0823 424572
Sant'Arpino Solarclima 081 5013529

SALERNO

Battipaglia Fast Service 0828 341572
Cava dei Tirreni F.lli di Martino 089 345696
Oliveto Citra Rio Roberto 0828 798292
Padula Scalo Uniterm 0975 74515
Pagani Coppola Antonio 081 5152805

BASILICATA

MATERA

Pisticci Sicurezza Imp. 0835 585880

POTENZA

Palazzo S. Gervasio Barbuzzi Michele 0972 45801
Pietragalla Ica De Bonis 0971/946138

CALABRIA

REGGIO CALABRIA

Reggio Calabria Progetto Clima 0965 712268
S. C. D'Aspromonte Gangemi Giuseppe 0966 88301

CATANZARO

Catanzaro Cubello Franco 0961 772041

Curinga Mazzotta Gianfranco 0968 739031
Lamezia Terme Teca 0968 436516
Lamezia Terme Etem di Mastroianni 0968 451019

COSENZA

Amantea Di Maggio Gaetano 0982 424829
Belvedere Marittimo Tecnoimpianti s.r.l. 0985 88308
Morano Calabro Mitei 0981 31724
Rossano Scalo Tecnoservice 0983 530513
S. Sofia d'Epiro Kalor Klima Service 0984 957345

PUGLIA

BRINDISI

Brindisi Galizia Assistenza 0831 961574
Brindisi Clima&Elettric 0831 518175

BARI

Bari TRE.Z.C. 080 5022787
Bari A.S. 080 5576878
Bari Di Bari Donato 080 5573316
Bari L.G. Impianti 080 3050606
Acquaviva Fonti Eracleo Vincenzo 080 4591851
Adelfia Dip. F. Impianti 0883 333231
Bisceglie Termogas Service 0883 599019
Castellana Grotte Climaservice 080 4961496
Gravina Puglia Nuove Tecnologie 080 3267834
Gruomo Gas Adriatica 080 622696
Mola di Bari Masotine Franco 080 4744569
Mola di Bari D'Ambruoso Michele 080 4745680

FOGGIA

Foggia Delle Donne Giuseppe 0881 635503
Cerignola Raffaele Cosimo 099 5610396
S. Fer. di Puglia Nuova Imp. MC 0883 629960
S. Severo Iafelice Ciro Felice 0882 331734

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

Palermo Lodato Impianti 091 6790900
Palermo Cold impianti 091 6721878
Palermo Interservizi 091 6254939

CATANIA

Catania Climaservice 095 491691
Catania Planet Service 347 3180295
Caltagirone Siciltherm Impianti 0933 53865
Mascalucia Distefano Maurizio 095 7545041
S. Giovanni la Punta Thermotec. Impianti 095 222391
Tre Mestieri Etneo 095 334157

ENNA

Piazza Armerina ID.EL.TER. Impianti 0935 686553

MESSINA

Messina Metano Market 090 2939439
Giardini Naxos Engineering Company 0942 52886
Patti S.P.F. Impianti 335 5434696
S. Lucia del Mela Rizzo Salvatore 090 935708

RAGUSA

Comiso I.TE.EL. 0932 963235

SIRACUSA

Siracusa Finocchiaro 0931 756911

TRAPANI

Trapani Montalbano Imp. 0923 557728
Alcamo Coraci Paolo 0924 502661
Castelvetrano Tecno-Impianti 339 1285846
Mazara del Vallo Rallo Luigi Vito 0923 908545

SARDEGNA

CAGLIARI

Pabillonis Melis Antonio 070 9353196
Cagliari Riget 070 494006
Quartu S.Elena Acciu Vincenzo 3295468009
Villaputzu Centro imp. 070 997692

ORISTANO

Oristano Corona Impianti 0783 73310

SASSARI

Sassari Termoservice Spanu 349 5387781
Tempio Pausania C.A.S.EL 079 632569
Siligo Elettrotermica Coni 079 836226
Olbia Gas Clima s.a.s. 0789 28000

NUORO

Nuoro Centro Gas Energia 0784 1945583

