



ISO 9001: 2000  
CERTIFIED COMPANY



# OPEN SOLAR HE



IT



## INDICE

1	DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO .....	pag.	4
2	INSTALLAZIONE .....	pag.	11
3	CARATTERISTICHE .....	pag.	27
4	USO E MANUTENZIONE .....	pag.	34
GARANZIA CONVENZIONALE .....		pag.	50
ELENCO CENTRI ASSISTENZA .....		pag.	51
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DEL COSTRUTTORE .....		pag.	53

Fonderie Sime S.p.A. declina ogni responsabilità dovuta ad errori di stampa o di trascrizione, riservandosi il diritto di apportare ai propri prospetti tecnici e commerciali qualsiasi modifica senza preavviso.

## 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.
- L'installatore deve istruire l'utente sul funzionamento della caldaia e sui dispositivi di sicurezza.

La **FONDERIE SIME S.p.A** sita in Via Garbo 27 - Legnago (VR) - Italy dichiara che le proprie caldaie ad acqua calda, marchiate 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.

# 1 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

## 1.1 INTRODUZIONE (fig. 1)

**OPEN SOLAR HE** è un sistema ad incasso per il riscaldamento ambiente e la produzione di acqua calda sanitaria ad integrazione solare.

La caldaia a condensazione è conforme alle direttive europee 2009/142/CE, 2004/108/CE, 2006/95/CE e 92/42/CE.

Il sistema viene fornito composto da (fig. 1):  
 - Telaio da incasso 950x365x2200 cod. 8097530 completo di rubinetti di

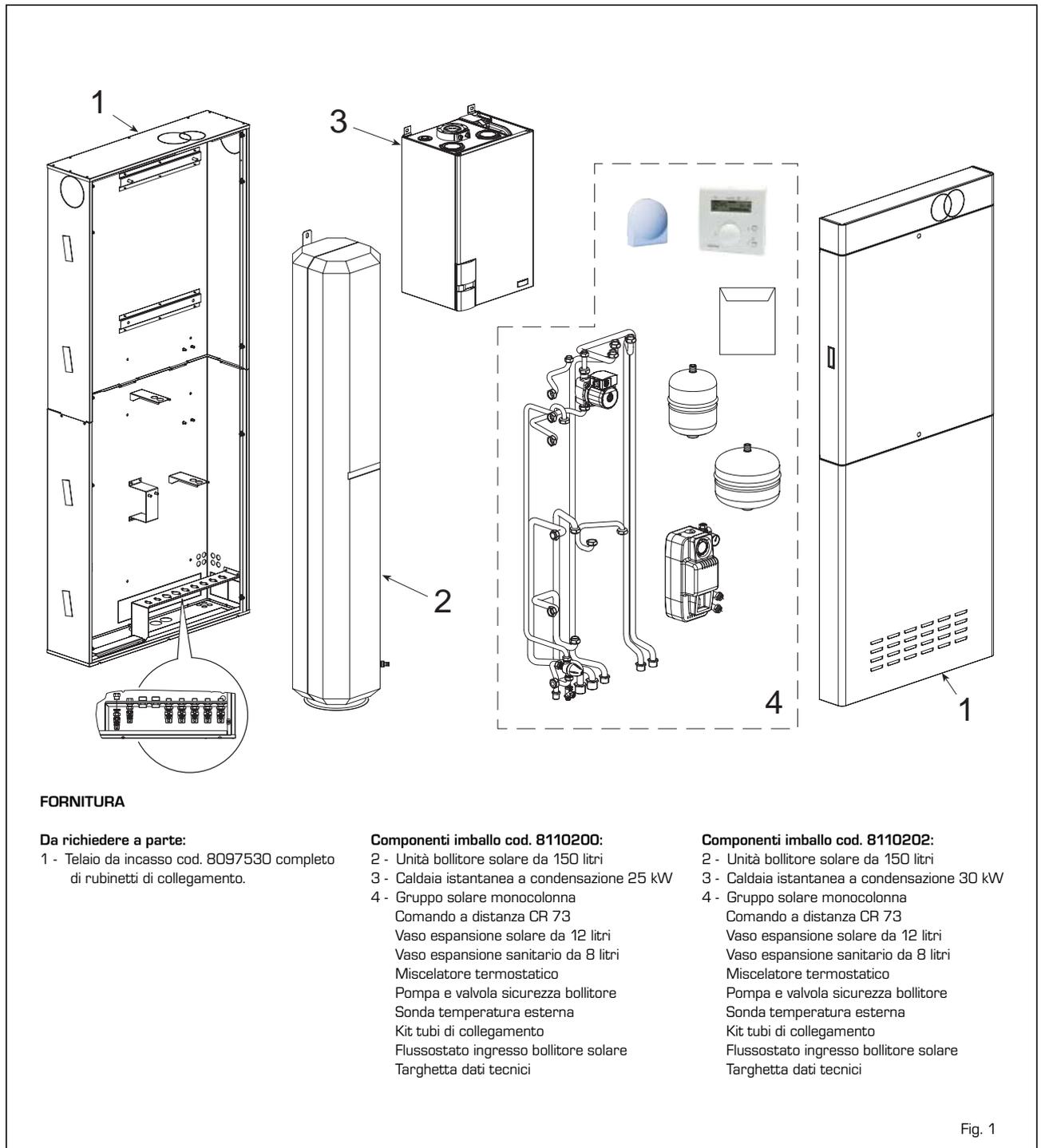
collegamento (da richiedere a parte).

- Unità bollitore solare in acciaio inox da 150 litri.
- Caldaia istantanea a condensazione da 23,9 o 28,9 kW con integrato il kit INSOL.
- Gruppo solare monocolumna che racchiude tutti gli elementi idraulici necessari al funzionamento del circuito solare.
- Comando a distanza CR 73.
- Vaso espansione solare da 12 litri.
- Vaso espansione sanitario da 8 litri.
- Miscelatore termostatico

- Pompa e valvola sicurezza bollitore
- Sonda temperatura esterna
- Kit tubi di collegamento di tutti i componenti alloggiati all'interno del telaio da incasso
- Flussostato ingresso bollitore solare
- Sacchetto contenente la targhetta dati tecnici

Il sistema è abbinabile ai collettori solari SIMESOL 182 cod. 7500800 da richiedere a parte.

**NOTA: La prima accensione va effettuata da personale autorizzato.**



### FORNITURA

#### Da richiedere a parte:

- 1 - Telaio da incasso cod. 8097530 completo di rubinetti di collegamento.

#### Componenti imballo cod. 8110200:

- 2 - Unità bollitore solare da 150 litri
- 3 - Caldaia istantanea a condensazione 25 kW
- 4 - Gruppo solare monocolumna  
 Comando a distanza CR 73  
 Vaso espansione solare da 12 litri  
 Vaso espansione sanitario da 8 litri  
 Miscelatore termostatico  
 Pompa e valvola sicurezza bollitore  
 Sonda temperatura esterna  
 Kit tubi di collegamento  
 Flussostato ingresso bollitore solare  
 Targhetta dati tecnici

#### Componenti imballo cod. 8110202:

- 2 - Unità bollitore solare da 150 litri
- 3 - Caldaia istantanea a condensazione 30 kW
- 4 - Gruppo solare monocolumna  
 Comando a distanza CR 73  
 Vaso espansione solare da 12 litri  
 Vaso espansione sanitario da 8 litri  
 Miscelatore termostatico  
 Pompa e valvola sicurezza bollitore  
 Sonda temperatura esterna  
 Kit tubi di collegamento  
 Flussostato ingresso bollitore solare  
 Targhetta dati tecnici

Fig. 1



**1.3 DATI TECNICI**

Modello		OPEN SOLAR HE 25	OPEN SOLAR HE 30
<b>Potenza termica</b>			
Nominale (80-60°C)	kW	23,9	28,9
Nominale (50-30°C)	kW	26,2	31,6
Ridotta G20 (80-60°C)	kW	4,7	5,9
Ridotta G20 (50-30°C)	kW	5,4	6,6
Ridotta G31 (80-60°C)	kW	7,5	7,6
Ridotta G31 (50-30°C)	kW	8,5	8,5
<b>Portata termica</b>			
Nominale	kW	24,5	29,5
Ridotta G20/G31	kW	5,0/8,0	6,2/8,0
<b>Rendimento utile min/max (80-60°C)</b>	%	94/97,5	95/98
<b>Rendimento utile min/max (50-30°C)</b>	%	107/107	107/107
<b>Rendimento utile 30% del carico (40-30°C)</b>	%	107	107
<b>Rendimento energetico (CEE 92/42)</b>		★★★★	★★★★
<b>Perdite all'arresto a 50°C (EN 483)</b>	W	316	316
<b>Tensione di alimentazione</b>	V-Hz	230-50	230-50
<b>Potenza elettrica assorbita</b>	W	315	320
<b>Grado di protezione elettrica</b>	IP	X5D	X5D
<b>Campo regolazione riscaldamento</b>	°C	20/80	20/80
<b>Contenuto acqua caldaia</b>	l	6,0	6,5
<b>Pressione max esercizio</b>	bar	3	3
<b>Temperatura max esercizio</b>	°C	85	85
<b>Capacità/pressione vaso espansione riscald.</b>	l/bar	8/1	10/1
<b>Campo regolazione sanitario</b>	°C	30/60	30/60
<b>Portata sanitaria specifica (EN 625)</b>	l/min	17,6	20,3
<b>Portata sanitaria continua <math>\Delta t</math> 30°C</b>	l/min	11,3	13,8
<b>Pressione sanitaria min/max</b>	bar	0,2/7,0	0,2/7,0
<b>Capacità vaso espansione sanitario</b>	l	8	8
<b>Capacità bollitore solare</b>	l	150	150
<b>Capacità vaso espansione solare</b>	l	12	12
<b>Temperatura fumi a portata max (80-60°C)</b>	°C	70	70
<b>Temperatura fumi a portata min (80-60°C)</b>	°C	65	65
<b>Temperatura fumi a portata max (50-30°C)</b>	°C	40	40
<b>Temperatura fumi a portata min (50-30°C)</b>	°C	35	35
<b>Portata fumi min/max</b>	kg/h	9/42	11/50
<b>CO<sub>2</sub> a portata min/max G20</b>	%	9,0/9,0	9,0/9,0
<b>CO<sub>2</sub> a portata min/max G31</b>	%	10,0/10,0	10,0/10,0
<b>Certificazione CE</b>	n°	1312BU5312	1312BU5312
<b>Categoria</b>		II2H3P	II2H3P
<b>Tipo</b>		B23P-53P/C13-33-43-53-83	B23P-53P/C13-33-43-53-83
<b>Classe NO<sub>x</sub></b>		5 (< 30 mg/kWh)	5 (< 30 mg/kWh)
<b>Peso caldaia/telaio da incasso</b>	kg	93,5/50,4	107,5/50,4
<b>Ugelli gas principale</b>			
Quantità ugelli	n°	1	1
Diametro ugelli G20/G31	ø	5,0/3,7	7,0/5,0
<b>Consumo a potenza massima/minima</b>			
Massima G20	m <sup>3</sup> /h	2,59	3,12
Minima G20	m <sup>3</sup> /h	0,53	0,66
Massima G31	kg/h	1,90	2,29
Minima G31	kg/h	0,62	0,62
<b>Pressione alimentazione gas</b>			
G20/G31	mbar	20/37	20/37

1.4 SCHEMA FUNZIONALE

1.4.1 OPEN SOLAR HE (fig. 3)

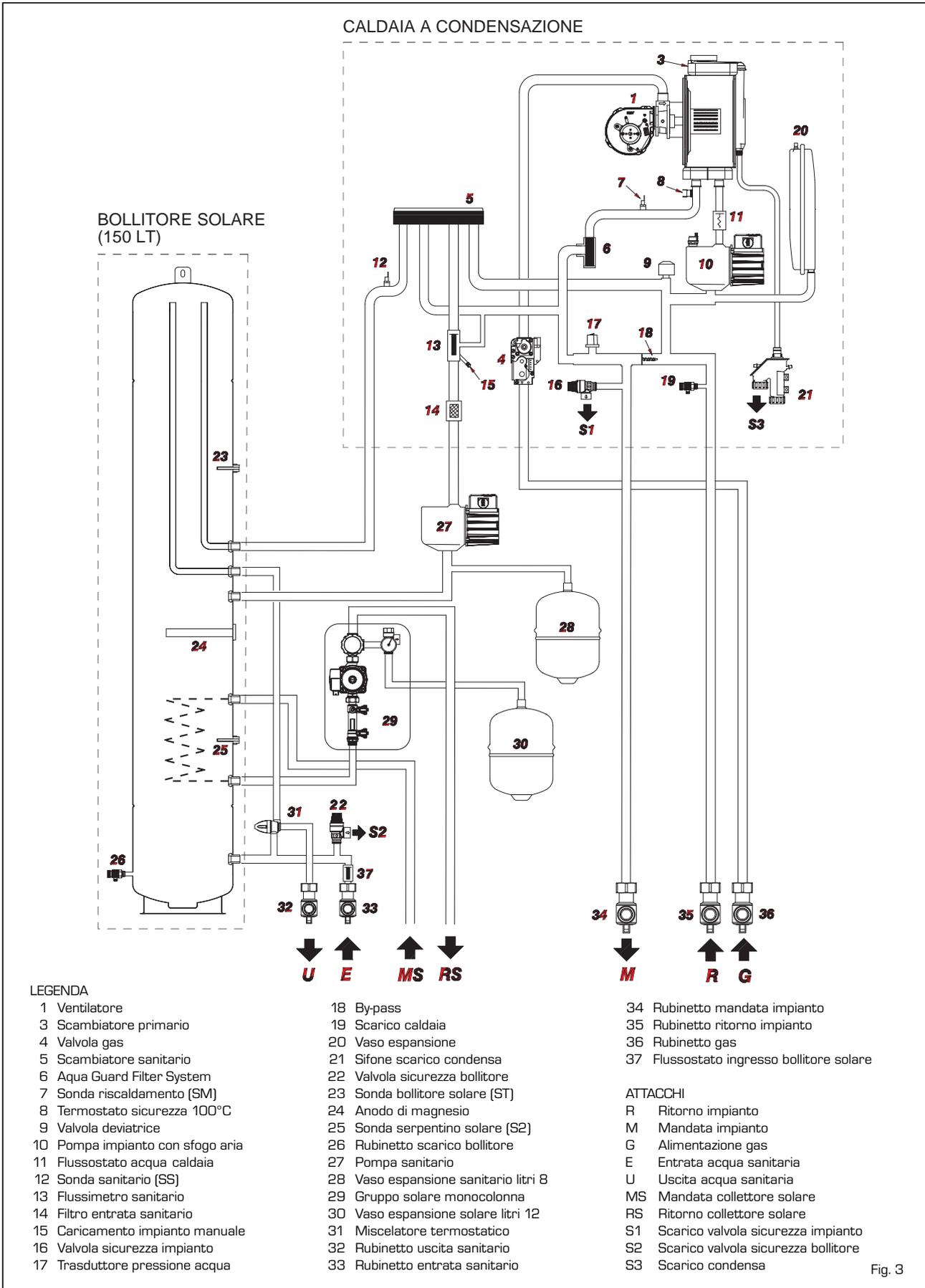


Fig. 3

1.4.2 OPEN SOLAR HE con kit opzionale due zone alta temperatura cod. 8100780 (fig. 3/a)

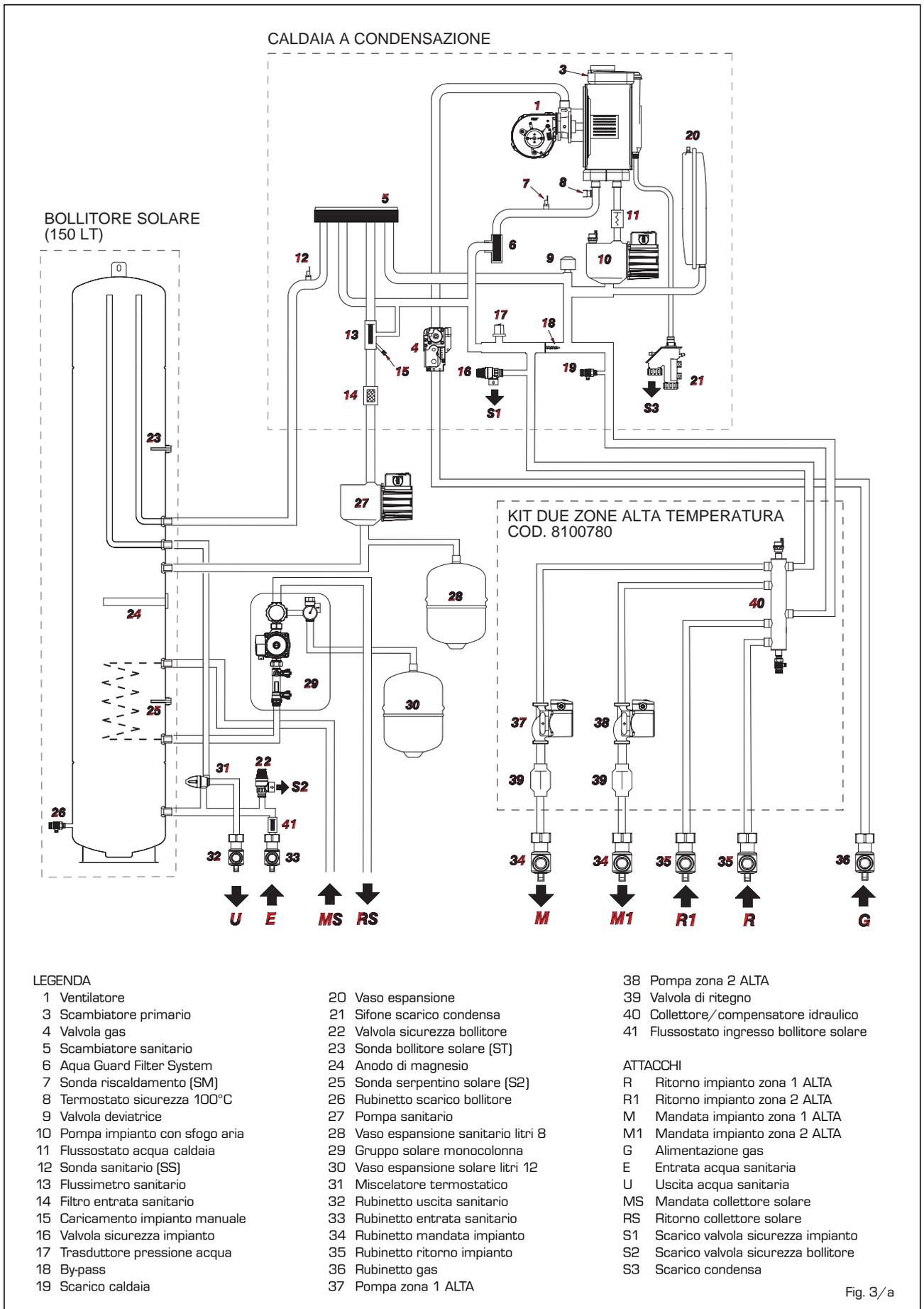
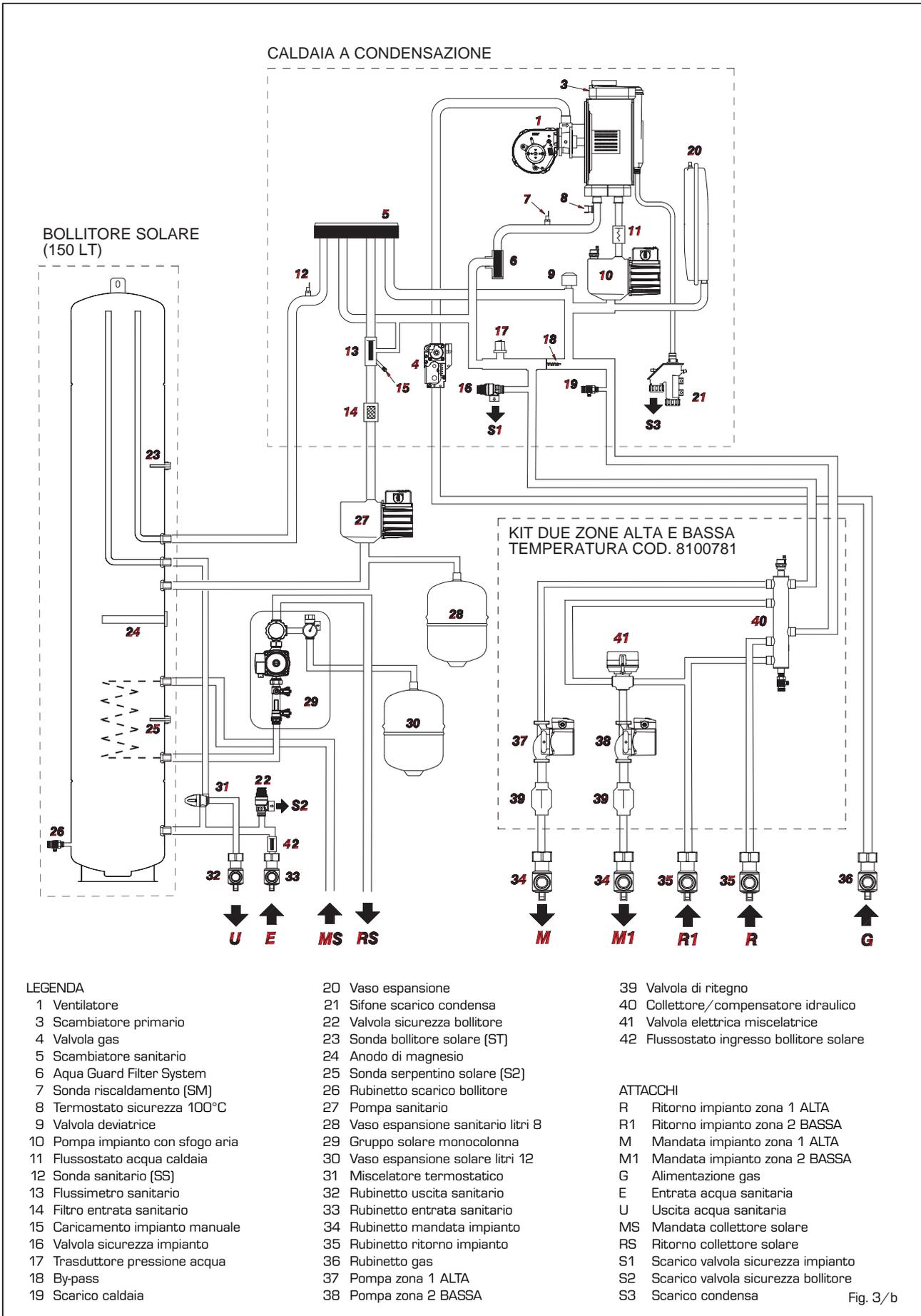
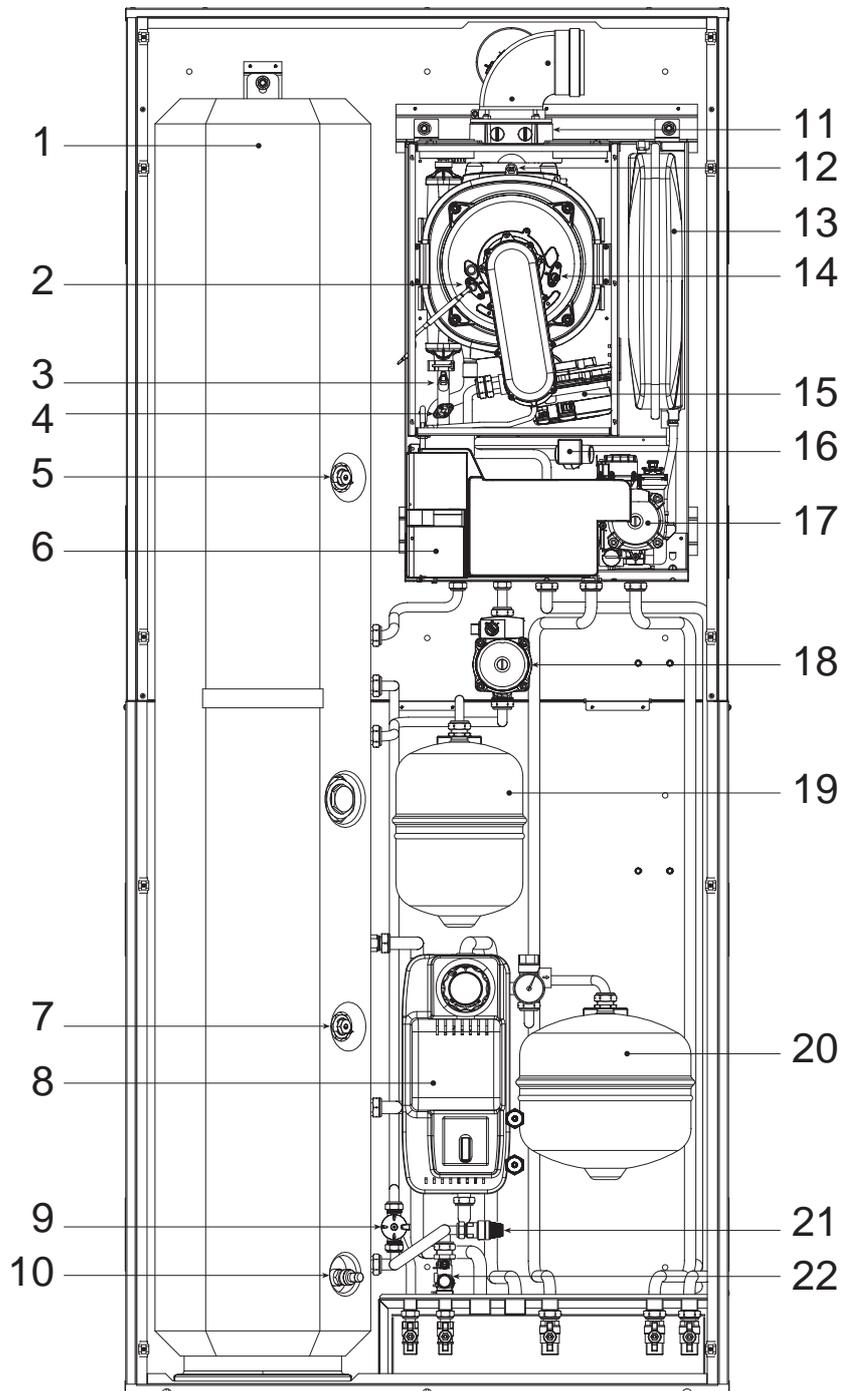


Fig. 3/a

1.4.3 OPEN SOLAR HE con kit opzionale zona alta e zona bassa temperatura cod. 8100781 (fig. 3/b)



1.5 COMPONENTI PRINCIPALI (fig. 4)



LEGENDA

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1 Bollitore solare 150 litri    | 12 Sonda fumi (SF)                       |
| 2 Elettrodo accensione          | 13 Vaso espansione impianto              |
| 3 Sonda riscaldamento (SM)      | 14 Elettrodo rivelazione                 |
| 4 Termostato sicurezza          | 15 Ventilatore                           |
| 5 Sonda bollitore solare (ST)   | 16 Flussostato acqua caldaia             |
| 6 Pannello comandi              | 17 Pompa impianto con sfiato aria        |
| 7 Sonda serpentino solare (S2)  | 18 Pompa sanitario                       |
| 8 Gruppo solare monocolumna     | 19 Vaso espansione sanitario litri 8     |
| 9 Miscelatore termostatico      | 20 Vaso espansione solare litri 12       |
| 10 Rubinetto scarico bollitore  | 21 Valvola sicurezza bollitore           |
| 11 Raccordo aspirazione/scarico | 22 Flussostato ingresso bollitore solare |

Fig. 4

## 2 INSTALLAZIONE

L'installazione deve intendersi fissa e dovrà essere eseguita esclusivamente da personale qualificato, in conformità alle normative UNI-CIG 7129, UNI-CIG 7131 e CEI 64-8. Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del Gas ed alle eventuali disposizioni comunali ed enti preposti alla salute pubblica.

### 2.1 FUNZIONE ANTIGELO

Le caldaie sono dotate di serie di funzione antigelo che provvede a mettere in funzione la pompa ed il bruciatore quando la temperatura dell'acqua contenuta all'interno dell'apparecchio scende sotto i 6°C. La funzione antigelo è però assicurata soltanto se:

- il telaio è incassato nel muro e non appoggiato al muro;
- la caldaia è correttamente allacciata ai circuiti di alimentazione gas ed elettrica;
- la caldaia è costantemente alimentata;
- la caldaia non è in blocco mancata accensione;
- i componenti essenziali di caldaia non sono in avaria;
- le termoresistenze sono state posizionate correttamente ed è stata installata la sonda temperatura esterna.

In queste condizioni la caldaia è protetta contro il gelo fino alla temperatura ambiente di -15°C ed è garantito il grado di protezione IP.

**ATTENZIONE:** In caso di installazioni in luoghi dove la temperatura scende sotto gli 0°C è richiesta la protezione dei tubi di allacciamento.

### 2.2 ACCESSORI COMPLEMENTARI

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

- Kit due zone alta temperatura cod. 8100780
- Kit zona alta e zona bassa temperatura cod. 8100781

Istruzioni dettagliate sul montaggio dei raccordi sono riportate nelle confezioni.

### 2.3 ALLACCIAMENTO IMPIANTO

Per preservare l'impianto termico da dannose corrosioni, incrostazioni o depositi, è della massima importanza, prima dell'installazione dell'apparecchio, procedere al lavaggio dell'impianto in conformità alla norma UNI-CTI 8065, utilizzando prodotti appropriati come, ad esempio, il **Sentinel X300** (nuovi impianti), **X400** e **X800** (vecchi impianti) o **Fernox Cleaner F3**.

Istruzioni complete sono fornite con i prodotti ma, per ulteriori chiarimenti, è possibile contattare direttamente il produttore SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS 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). L'allacciamento gas deve essere realizzato in conformità alle norme UNI 7129 e UNI 7131. Nel dimensionamento delle tubazioni gas, da contatore a modulo, si dovrà tenere conto sia delle portate in volume (consumi) in m<sup>3</sup>/h che della densità del gas preso in esame.

#### ATTENZIONE:

- **Si raccomanda di collegare lo scarico della valvola di sicurezza impianto e bollitore ad un imbuto di raccolta per convogliare l'eventuale spurgo in caso di intervento. Sul fondo dell'unità da incasso sono previsti dei fori per la fuoriuscita dei tubi di scarico (vedere fig. 2).**
- **Per quanto riguarda la valvola di sicurezza del gruppo solare è necessario convogliare mediante un tubo di raccolta il suo scarico. Si ricorda che il fluido solare non deve essere scaricato nel normale condotto fognario ma deve essere raccolto e portato ad una discarica o ad un impianto di incenerimento specializzato, nel rispetto delle regolamentazioni locali.**
- **La mancanza del lavaggio dell'impianto termico e dell'aggiunta di un adeguato inibitore invalidano la garanzia dell'apparecchio.**
- **Nel circuito riscaldamento, dato che la caldaia si installa all'esterno, è opportuno introdurre un liquido anticongelante di buona marca, seguendo le istruzioni del fabbricante per quanto riguarda le percentuali da usare.**

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).

#### 2.3.1 Allacciamento scarico condensa

Per raccogliere la condensa è necessario collegare il gocciolatoio sifonato allo scarico civile con un tubo avente una pendenza minima di 5 mm per metro.

**Solo le tubazioni in plastica dei normali scarichi civili sono idonee per convogliare la condensa verso lo scarico fognario dell'abitazione.**

#### 2.3.2 Filtro sulla tubazione gas

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

trattenere tutte le impurità contenute nel gas e nelle tubazioni di rete.

Per evitare il cattivo funzionamento della valvola, o in certi casi addirittura l'esclusione della sicurezza di cui la stessa è dotata, si consiglia di montare sulla tubazione gas un adeguato filtro.

### 2.3.3 Fase iniziale di riempimento impianto

In occasione dell'installazione dell'apparecchio effettuare il riempimento agendo sulla manopola telescopica di carico (3 fig. 21). Abbassare la manopola e ruotarla in senso antiorario per aprire fino a che la pressione indicata dall'idrometro arriva a **1-1,2 bar**. Il riempimento va eseguito lentamente, per dare modo alle bolle d'aria di uscire attraverso gli opportuni sfoghi.

AL TERMINE DELL'OPERAZIONE SI RACCOMANDA DI CHIUDERE LA MANOPOLA DI CARICO.

**PREVENZIONE:** A caricamento avvenuto procedere alla sanificazione del bollitore solare e del vaso espansione sanitario. Per effettuare questa operazione svuotare e riempire con acqua e un liquido sanificante di uso alimentare osservando le indicazioni per l'utilizzo riportate nel prodotto stesso. Svuotare nuovamente il bollitore solare e il vaso espansione e riempirli con acqua.

### 2.5 INSTALLAZIONE CONDOTTO COASSIALE Ø 60/100 (fig. 5)

I condotti di aspirazione e scarico coassiali vengono forniti in un kit a richiesta corredato di foglio istruzioni per il montaggio. Gli schemi di fig. 5 illustrano alcuni esempi dei diversi tipi di modalità di scarico permessi e le lunghezze massime raggiungibili.

### 2.6 INSTALLAZIONE CONDOTTI SEPARATI Ø 80 (fig. 6 - fig. 7)

Il kit condotti separati consente di separare i condotti di scarico fumi e aspirazione aria (fig. 6).

Il kit condotti separati Ø 80 cod. 8089912 è fornito con un **DIAFRAMMA ASPIRAZIONE DA NON UTILIZZARE** in queste versioni. Per utilizzare la presa aria è necessario rimuovere il fondo della stessa tagliandolo con un utensile (A) e rimontarla (B).

Ora è possibile infilare la prolunga o la curva in polipropilene senza alcun uso di guarnizione o sigillante.

**La lunghezza massima complessiva, ottenuta sommando le lunghezze delle tubazioni di aspirazione e scarico, viene determinata dalle perdite di carico dei singoli accessori inseriti e non dovrà risultare superiore a 15 mm H<sub>2</sub>O (ATTENZIONE: Lo sviluppo totale per singolo condotto non deve comunque superare i 50 m, anche**

**se la perdita di carico totale risulta inferiore alla massima applicabile).**

Per le perdite di carico degli accessori fare riferimento alle **Tabella 1-1/a** e per il calcolo delle perdite di carico all'esempio di fig. 7.

**2.6.1 Accessori condotti separati (fig. 8)**

Gli schemi di fig. 8 illustrano alcuni esempi

dei diversi tipi di modalità di scarico permessi.

**2.6.2 Collegamento a canne fumarie esistenti**

Il condotto di scarico  $\varnothing 80$  o  $\varnothing 60$  può essere collegato anche a canne fumarie esistenti.

Quando la caldaia lavora a bassa tempera-

tura è possibile utilizzare le normali canne fumarie alle condizioni seguenti:

- La canna fumaria non deve essere utilizzata da altre caldaie.
- L'interno della canna fumaria deve essere protetta dal contatto diretto con le condensa della caldaia. I prodotti della combustione devono essere convogliati con una tubazione flessibile o con tubi rigidi in plastica del diametro di circa 100-150 mm provvedendo al drenaggio

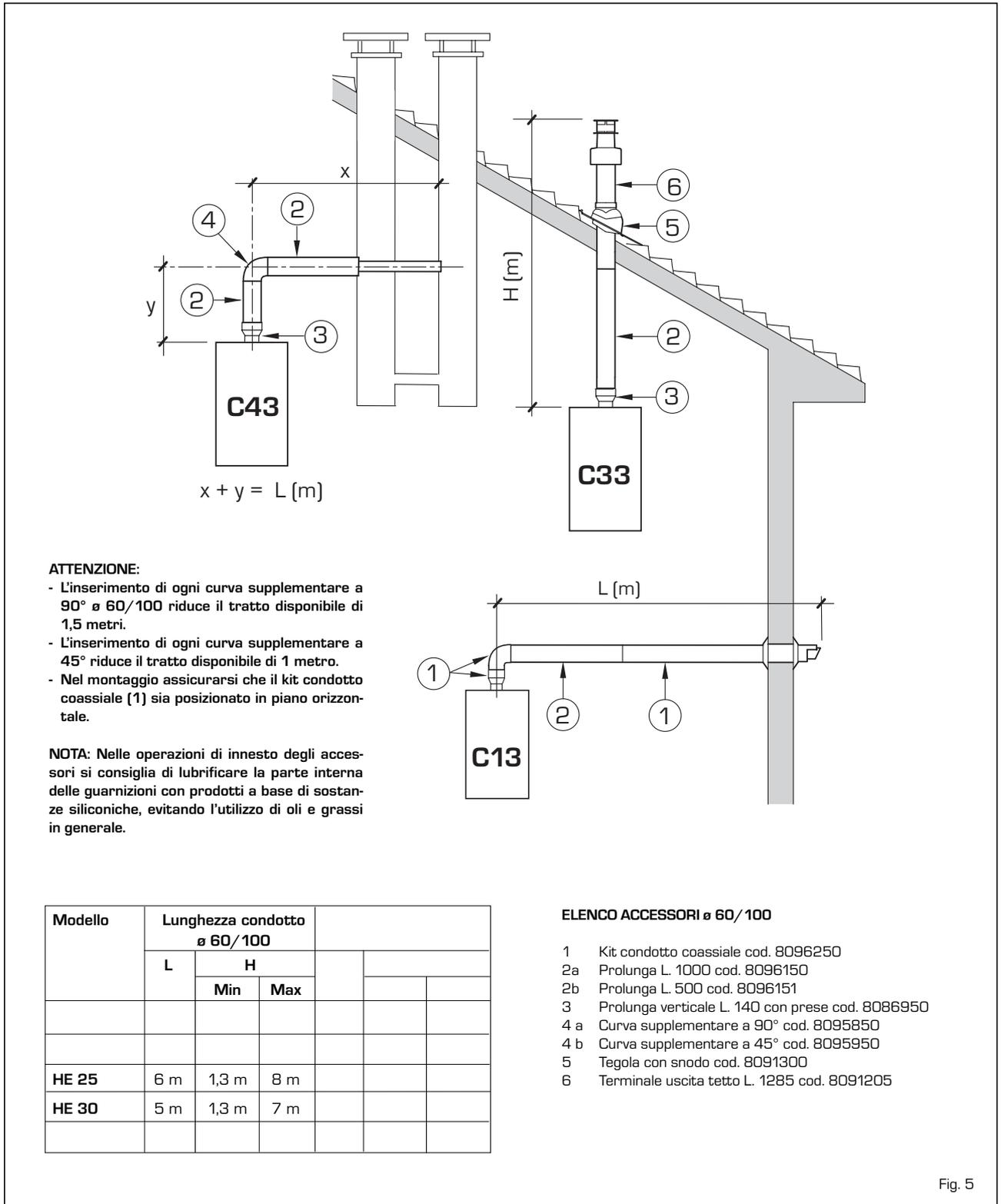


Fig. 5

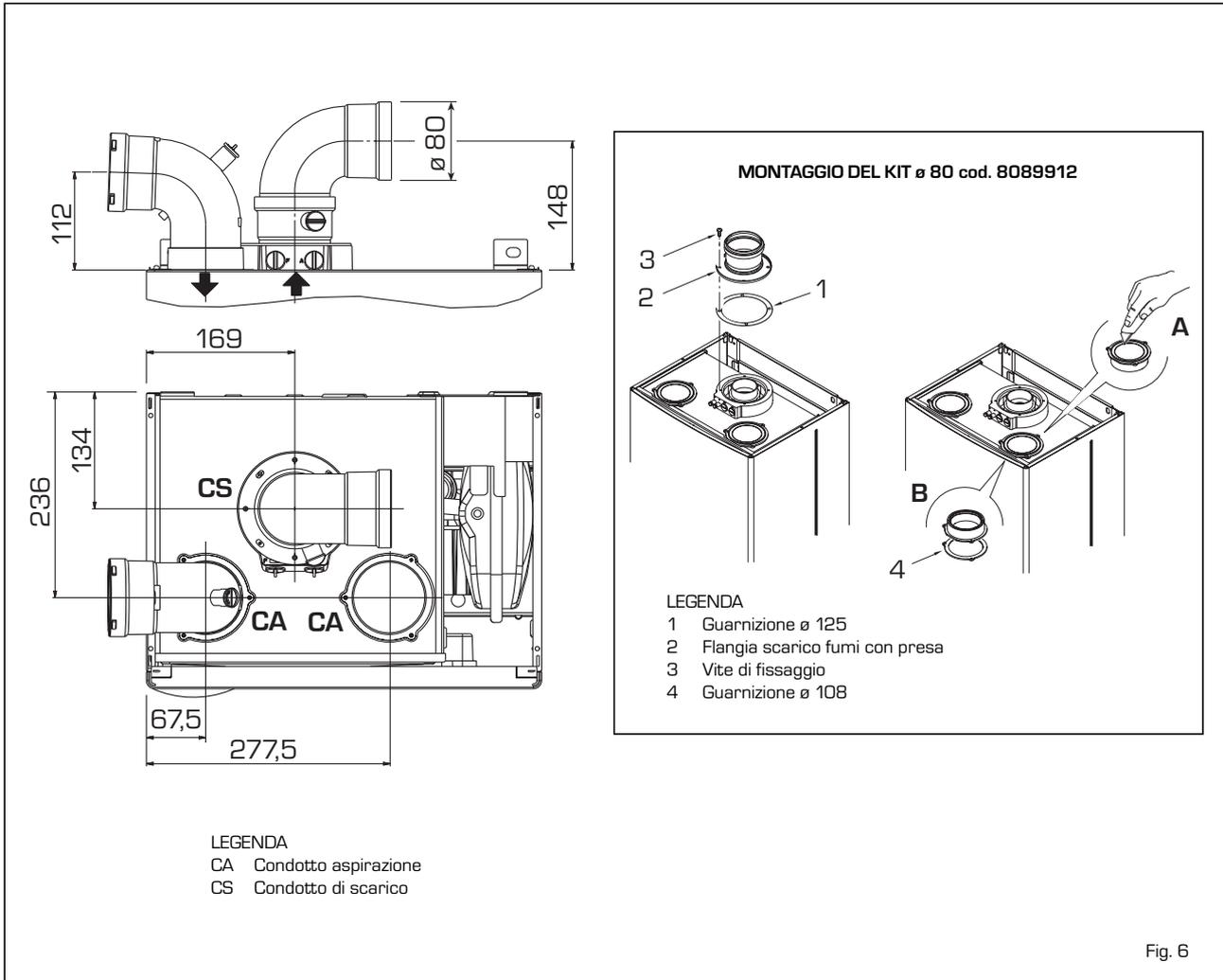


Fig. 6

**TABELLA 1 - ACCESSORI ø 80**

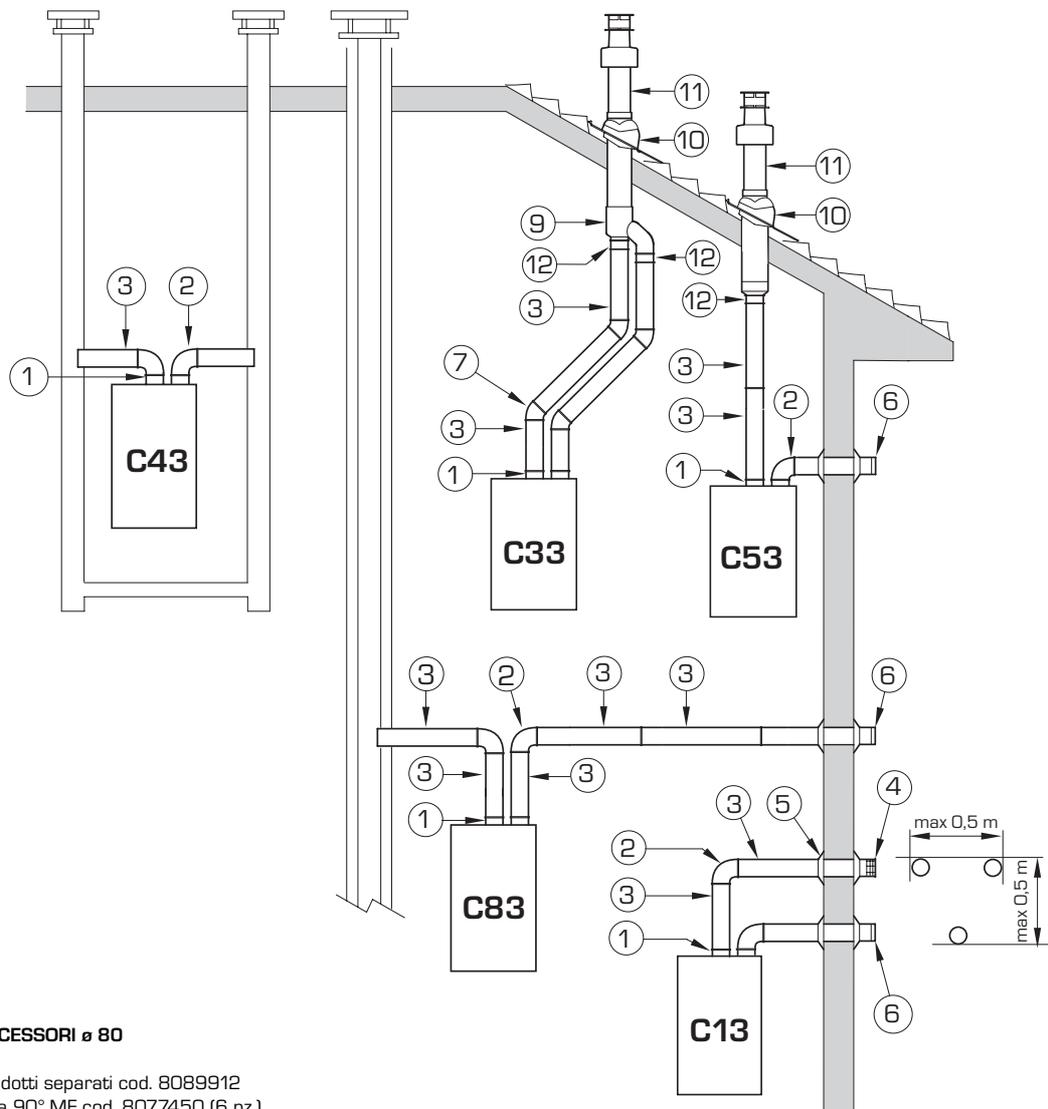
Accessori ø 80	Perdita di carico (mm H <sub>2</sub> O)			
	HE 25		HE 30	
	Aspirazione	Scarico	Aspirazione	Scarico
Kit condotti separati	-	-	-	-
Curva a 90° MF	0,20	0,25	0,25	0,30
Curva a 45° MF	0,15	0,15	0,20	0,20
Prolunga L. 1000 (orizzontale)	0,15	0,15	0,20	0,20
Prolunga L. 1000 (verticale)	0,15	0,15	0,20	0,20
Terminale a parete	0,10	0,25	0,10	0,35
Terminale uscita tetto *	0,80	0,10	1,10	0,15

\* Le perdite dell'accessorio in aspirazione comprendono il collettore cod. 8091400

Esempio di calcolo delle perdite di carico di una caldaia "OPEN SOLAR HE 25" (l'installazione è consentita in quanto la somma delle perdite di carico degli accessori ø 80 utilizzati è inferiore a 15 mm H<sub>2</sub>O):

	Aspirazione	Scarico	
9 metri tubo orizzontale ø 80 x 0,15	1,35	-	
9 metri tubo orizzontale ø 80 x 0,15	-	1,35	
n° 2 curve 90° ø 80 x 0,20	0,40	-	
n° 2 curve 90° ø 80 x 0,25	-	0,50	
n° 1 terminale ø 80	0,10	0,25	
Perdita di carico totale	1,85	2,10	= 3,95 mm H <sub>2</sub> O

Fig. 7



**ELENCO ACCESSORI ø 80**

- 1 Kit condotti separati cod. 8089912
- 2 Curva a 90° MF cod. 8077450 (6 pz.)
- 3a Prolunga L. 1000 cod. 8077351 (6 pz.)
- 3b Prolunga L. 500 cod. 8077350 (6 pz.)
- 4 Terminale di scarico cod. 8089501
- 5 Kit ghiera int-est. cod. 8091500
- 6 Terminale aspirazione cod. 8089500
- 7 Curva a 45° MF cod. 8077451(6 pz.)
- 9 Collettore cod. 8091400
- 10 Tegola con snodo cod. 8091300
- 11 Terminale uscita tetto L. 1381 cod. 8091204
- 12 —

**NOTA:**

Nelle operazioni di innesto degli accessori si consiglia di lubrificare la parte interna delle guarnizioni con prodotti a base di sostanze siliconiche, evitando l'utilizzo di olii e grassi in generale.

**ATTENZIONE:** Nelle tipologie C53 i condotti di scarico e aspirazione non possono uscire su pareti opposte.

Fig. 8

sifonato della condensa al piede della tubazione. L'altezza utile del sifone deve essere almeno 150 mm.

## 2.7 SCARICO FORZATO TIPO B23P-B53P (fig. 9)

Questa tipologia di scarico si effettua con il kit cod. 8089912/13. Per il montaggio del kit vedere il punto 2.6.

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. 50 mm da inserire sulla presa aria sul quale poi infilare l'accessorio che dovrà essere bloccato al tronchetto con le apposite viti (fig. 9).

**La perdita di carico massima consentita non dovrà risultare superiore a 15 mm H<sub>2</sub>O (ATTENZIONE: Lo sviluppo totale del condotto di scarico non deve comunque superare i 50 m. anche se la perdita di carico totale risulta inferiore alla massima applicabile).**

Poiché la lunghezza massima del condotto di scarico viene determinata sommando le perdite di carico dei singoli accessori inseriti, per il calcolo fare riferimento alle **Tablelle 1-1/a**.

## 2.8 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

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

L'alimentazione dovrà essere effettuata con tensione monofase 230V - 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 di messa a terra.**

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

### 2.8.3 Comando remoto CR 73 (fig. 10 - fig. 10/a)

Il comando a distanza CR 73 permette la remotazione dei comandi utente della caldaia, ad eccezione dello sblocco.

Il display della caldaia, quando è collegato il comando remoto, visualizza il seguente messaggio:

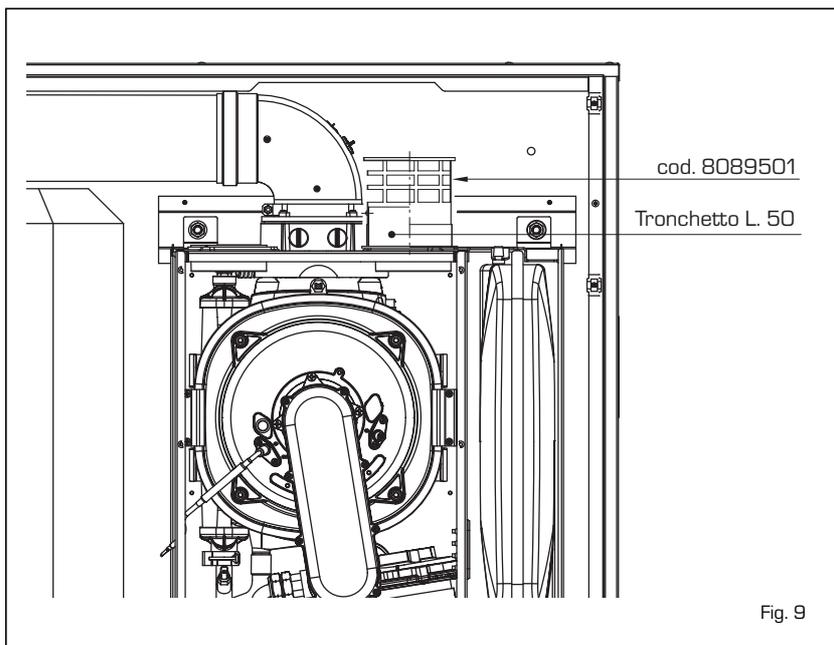
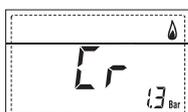


Fig. 9

Per i collegamenti elettrici far riferimento allo schema (fig. 14) e alle seguenti disposizioni:

- 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 il collegamento utilizzare cavi bipolari senza giunzioni con sezione tra 0,5 e 1 mm<sup>2</sup>.
- La lunghezza massima di collegamento tra il comando a distanza CR 73 e la caldaia è di 30 m.
- Il cavo di collegamento non deve essere inserito all'interno di canalizzazioni contenenti cavi a tensione di rete (230 Vac).

Il punto di installazione dovrebbe essere scelto in modo da consentire al sensore di rilevare la temperatura ambiente nel modo più preciso possibile, lontano dalla luce diretta del sole o da altre fonti di calore o di freddo. Per la posizione di montaggio far riferimento alla fig. 10.

Per l'utilizzo del comando a distanza segui-

re le istruzioni riportate nella sezione per l'utente.

#### MONTAGGIO A PARETE (fig. 10/a)

FASE 1: Aprire il CR 73 verso l'alto e rimuovere la base della copertura di alloggiamento.

FASE 2: Fissare la base alla parete servendosi delle viti.

FASE 3: Tirare il cavo bus attraverso l'apertura della base e collegarlo ai terminali della vite.

FASE 4: Incastrare la copertura frontale di alloggiamento in cima alla base e chiudere completamente il CR 73.

#### MONTAGGIO DEL PANNELLO A CORNICE (fig. 10/a)

FASE 1: Tirare il cavo bus attraverso l'apertura della base e collegarlo ai terminali della vite.

FASE 2: Incastrare la copertura frontale di alloggiamento in cima alla base e chiudere completamente il CR 73.

FASE 3: Far scorrere il CR 73 all'interno del pannello a cornice senza forzare.

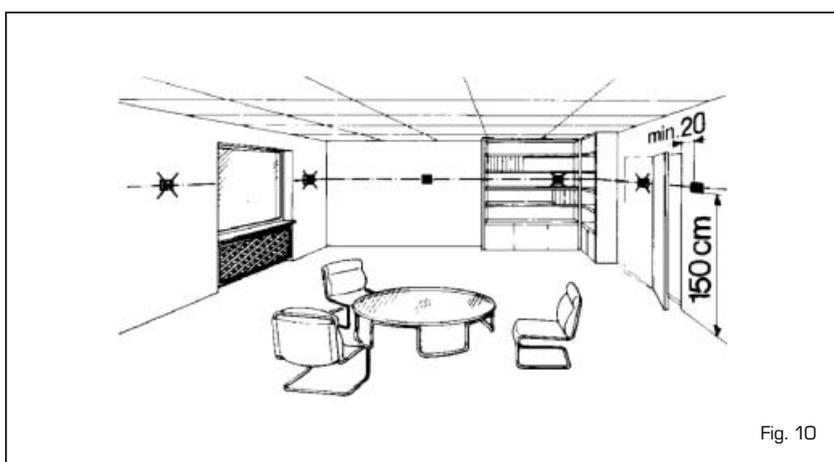


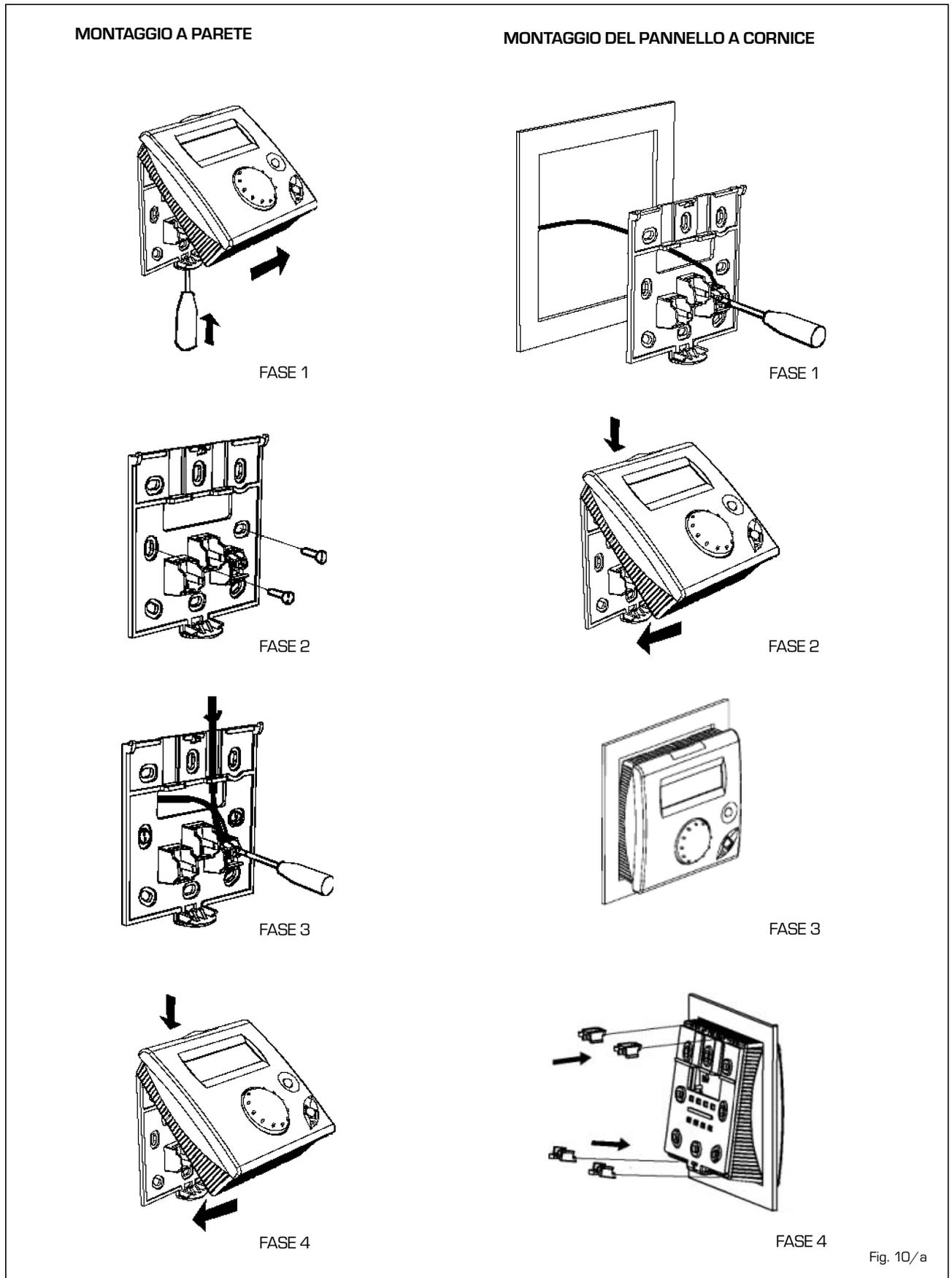
Fig. 10

Nota: non utilizzare strumenti per inserire il CR 73 nella cornice. Se non dovesse entrare nella cornice, verificare le dimensioni della stessa e dell'alloggiamento.

FASE 4: Inserire i supporti (generalmente 4 pezzi) nella parte posteriore dell'alloggiamento. I supporti si inseriscono ad incastro all'interno dell'alloggiamento.

### 2.8.4 Collegamento sonda temperatura esterna

La sonda temperatura esterna (cod.



8094101), fornita a corredo della caldaia, è in grado di regolare autonomamente il valore di temperatura di mandata della caldaia in funzione della temperatura esterna. Per il montaggio seguire le istruzioni riportate nella confezione. E' possibile effettuare delle correzioni ai valori letti dalla sonda agendo sul **PAR 11**.

**ATTENZIONE:** E' necessario l'installazione della sonda esterna per garantire il funzionamento del sistema antigelo.

## 2.9 ASSEMBLAGGIO DEL SISTEMA

Per l'assemblaggio del sistema si raccomanda di attenersi scrupolosamente alla sequenza di operazioni sottoriportate.

**ATTENZIONE:** I rubinetti di collegamento all'impianto sono forniti montati sulla dima raccordi del telaio da incasso. Quando si collegano gli attacchi della caldaia con le apposite tubazioni alla dima raccordi togliere tutti i nipples ed interporre le guarnizioni.

### 2.9.1 Posizionamento bollitore solare (fig. 11)

Posizionare l'unità bollitore solare all'interno del telaio ad incasso. Alzare l'unità bollitore e agganciarla alla staffa del telaio, inserire l'asola superiore del bollitore al perno predisposto e bloccare con la rondella e dado forniti a corredo. Il fissaggio è assicurato solo quando il bollitore è agganciato alla staffa del telaio (fig. 11).

### 2.9.2 Posizionamento della caldaia (fig. 11/a)

Posizionare la caldaia all'interno del telaio da incasso appendendola mediante le asole ai due perni predisposti e bloccarla con le due rondelle e dadi forniti a corredo (fig. 11/a).

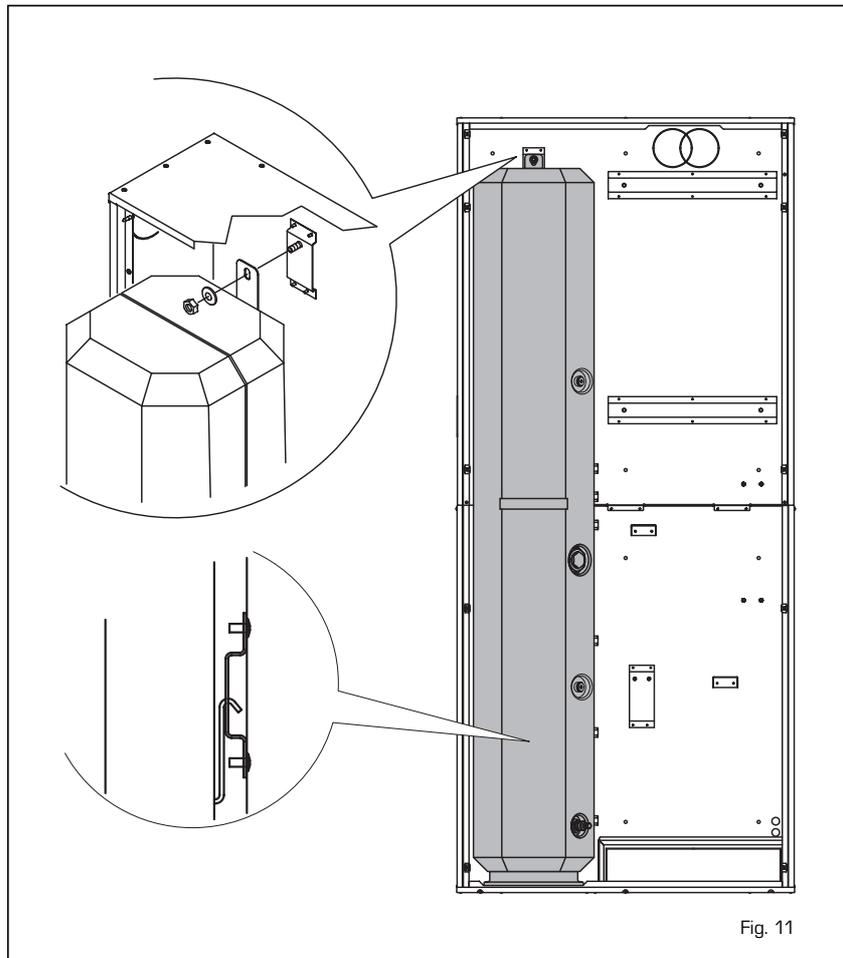


Fig. 11

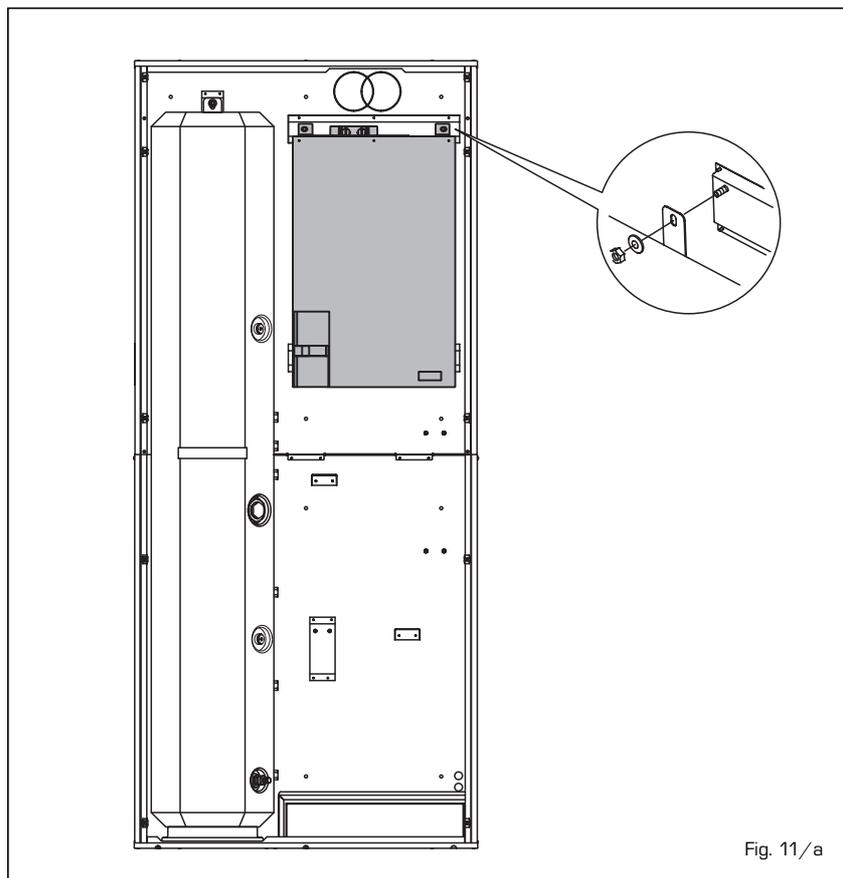


Fig. 11/a

### 2.9.3 Tubi di collegamento sanitario (fig. 11/b)

Togliere i tappi di plastica posti a protezione delle tubazioni della caldaia e del bollitore. Procedere al montaggio ed al serraggio dei tubi interponendo le apposite guarnizioni. Fissare i tubi alla staffa mediante i contro-dadi. I tubi devono essere posizionati esattamente come indicato in figura 11/b seguendo la sequenza numerica.

Dopo aver effettuato il montaggio delle tubazioni, avvolgere con il filo resistivo flessibile iniziando dal tubo (4), il tubo (3) e il tubo (2). Dopo aver montato i rubinetti di collegamento (vedi punto 2.9.7) concludere avvolgendo con la parte terminale del filo resistivo il rubinetto entrata acqua sanitaria.

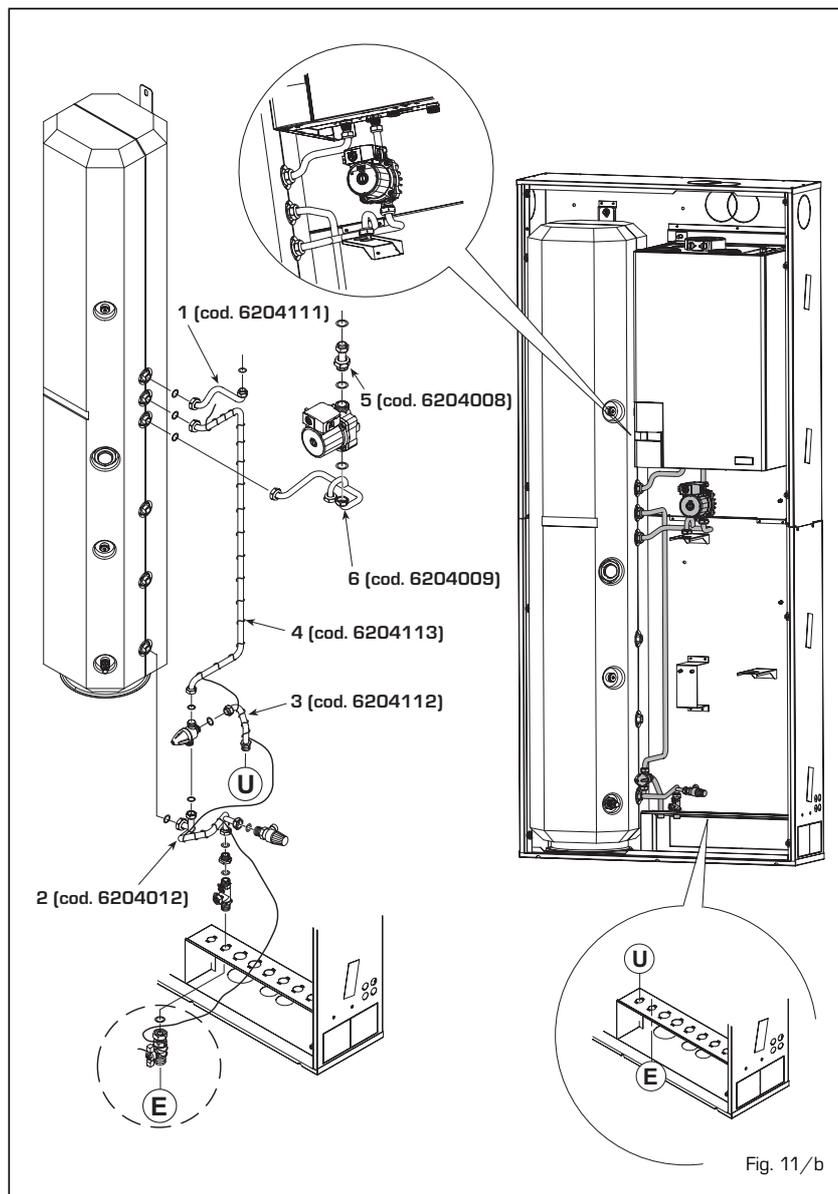


Fig. 11/b

### 2.9.4 Tubi di collegamento riscaldamento (fig. 11/c)

Togliere i tappi di plastica posti a protezione delle tubazioni della caldaia. Procedere al montaggio ed al serraggio dei tubi interponendo le apposite guarnizioni. Fissare i tubi alla staffa mediante i contro-dadi. I tubi devono essere posizionati esattamente come indicato in figura 11/c seguendo la sequenza numerica.

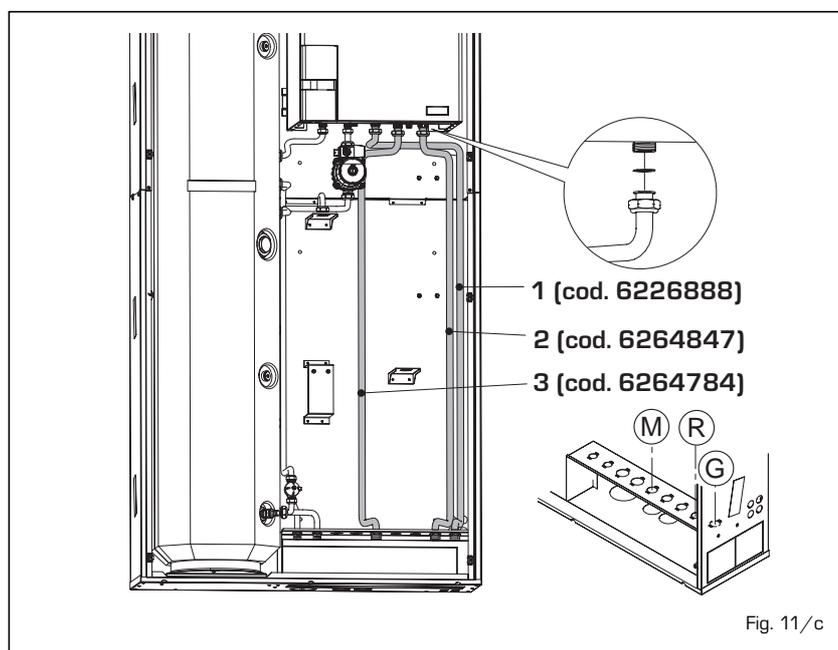


Fig. 11/c

### 2.9.5 Gruppo solare monocolonna (fig. 11/d)

Procedere al montaggio del gruppo solare monocolonna e dei tubi ritorno e mandata impianto solare interponendo le apposite guarnizioni. Effettuare il montaggio seguendo la progressione numerica come indicato in figura 11/d.  
Per montare il gruppo solare è necessario

procedere nel seguente modo:

- Togliere il carter di protezione anteriore (B).
- Togliere la squadretta (C) e il condotto solare ascendente (D).
- Posizionare il carter di protezione posteriore (E) sulla staffa di supporto dell'unità da incasso fissandolo con i dadi forniti a corredo (A).
- Riposizionare il condotto solare ascen-

dente (D) bloccandolo con la squadretta (C).

- Togliere i tappi in plastica (F) dal condotto solare ascendente (D).
- Avvitare i due attacchi (G) ai rubinetti di carico e scarico del regolatore di flusso.
- Rimontare il carter di protezione anteriore (B).
- Procedere al montaggio e serraggio dei tubi.

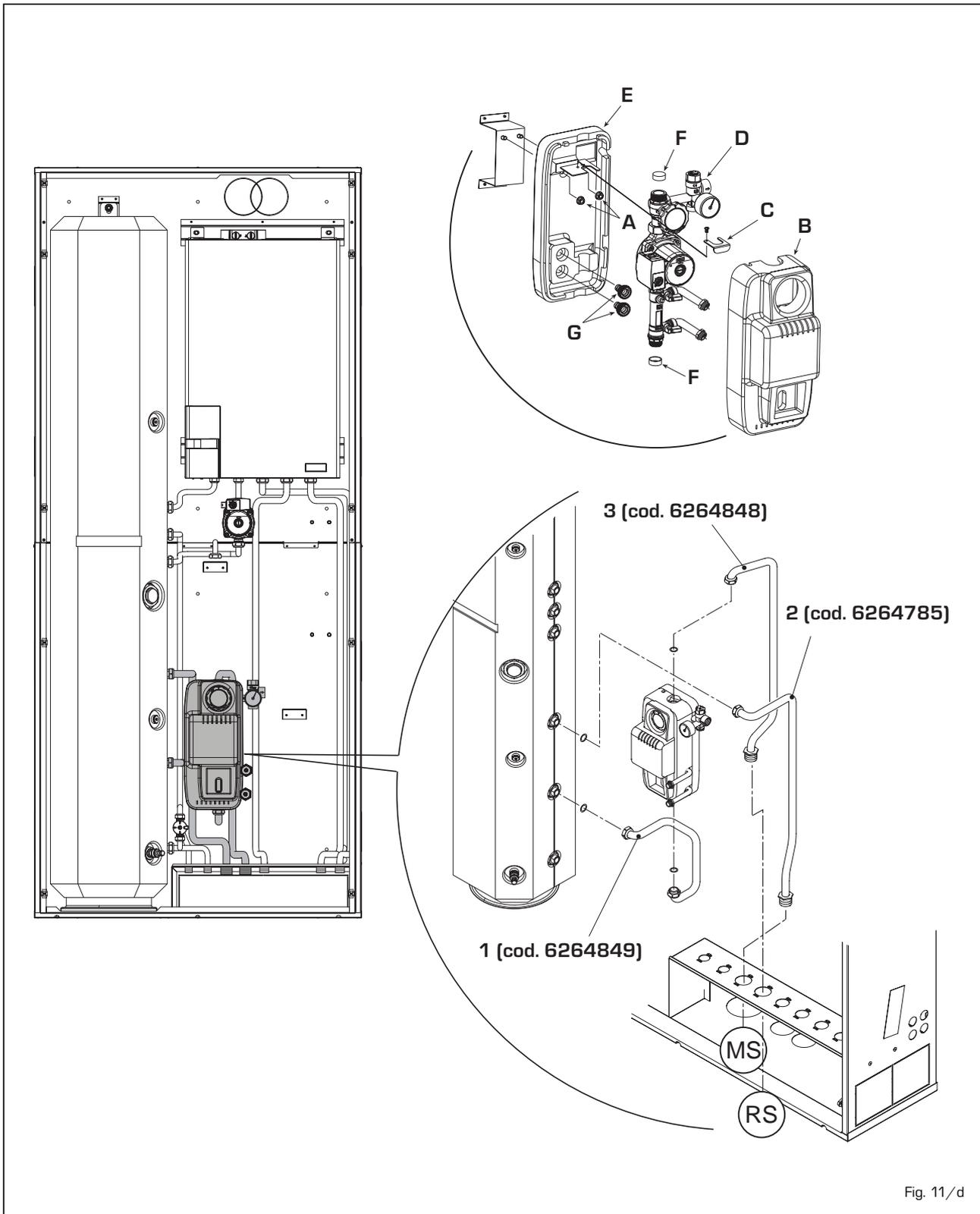


Fig. 11/d

### 2.9.6 Vaso espansione sanitario e solare (fig. 11/e)

Procedere al montaggio dei vasi espansione sanitario e solare, fissandoli alle apposite staffe mediante il controdado. Collegare i vasi interponendo le guarnizioni e serrare i tubi (fig. 11/e).

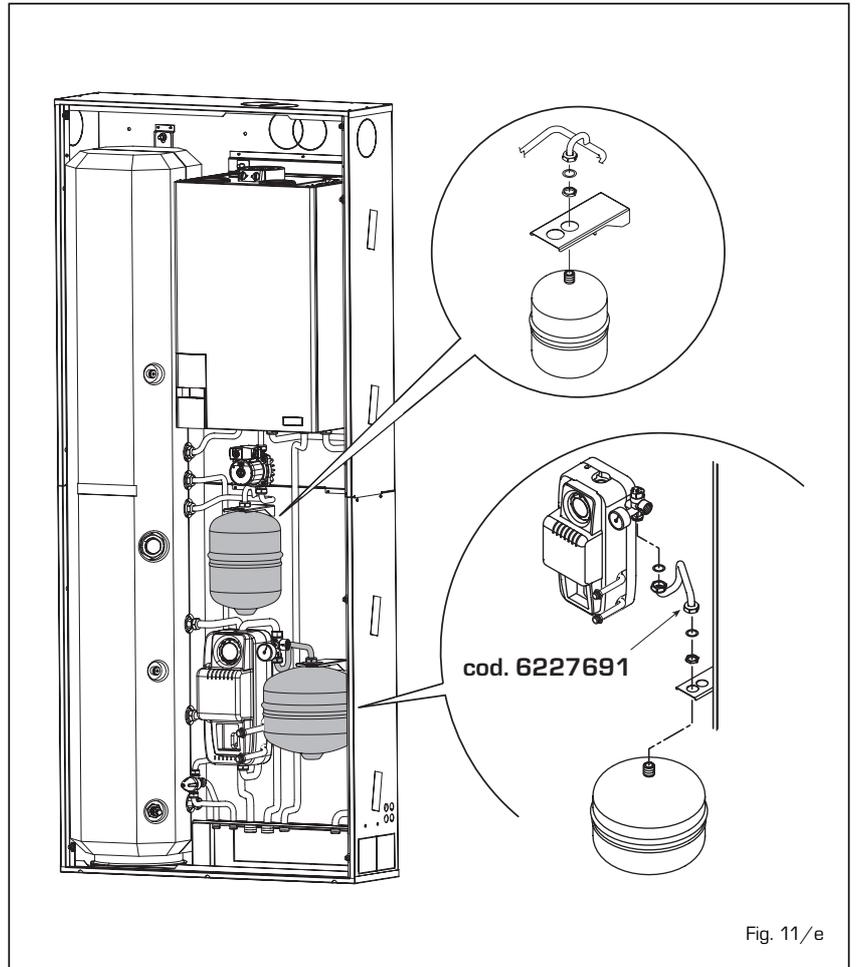


Fig. 11/e

### 2.9.7 Rubinetti di collegamento impianto e gas (fig. 11/f)

I rubinetti di collegamento all'impianto sono forniti montati sulla dima raccordi del telaio da incasso. Quando si collegano gli attacchi della caldaia con le apposite tubazioni alla dima raccordi togliere tutti i nipples ed interporre le guarnizioni. I rubinetti devono essere montati come indicato in fig. 11/f.

**ATTENZIONE:** Ricordarsi di avvolgere il rubinetto entrata acqua sanitaria con la parte terminale del filo resistivo flessibile (vedi punto 2.9.3).

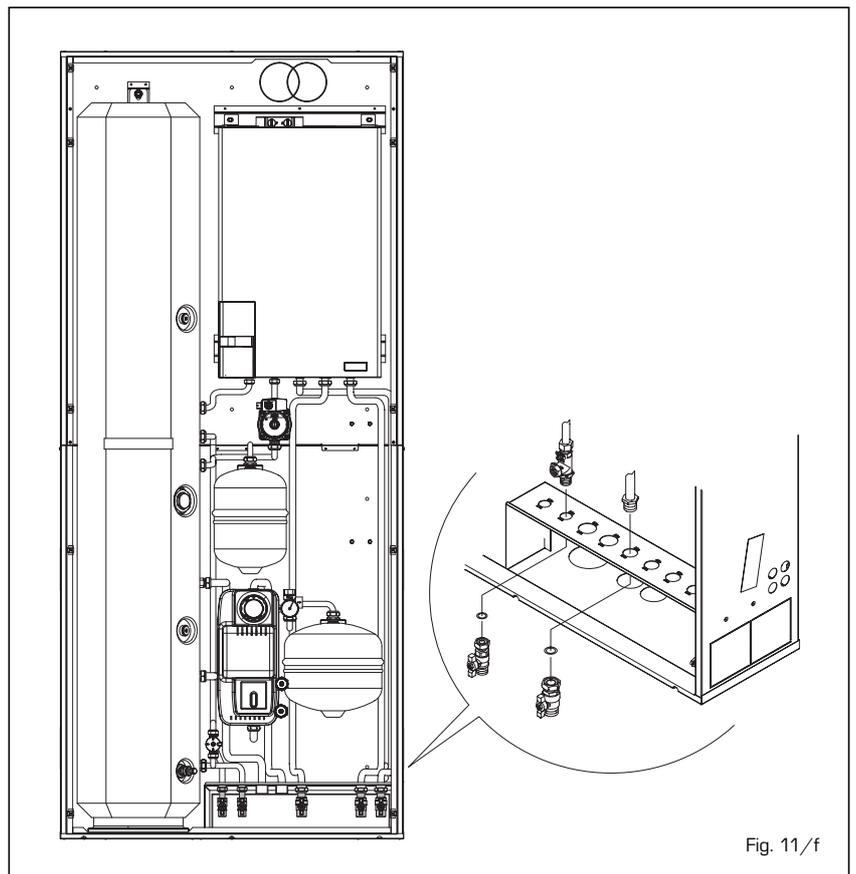


Fig. 11/f

**2.9.8 Sonde serpentino solare (S2), bollitore solare (ST) e collettore solare (S1) (fig. 11/g)**

Procedere al collegamento delle sonde serpentino solare (S2) e bollitore solare (ST) posizionandole come indicato in fig. 11/g. DOPO AVER INSERITO LA SONDA BLOCCARLA CON LA VITE.

La sonda collettore solare (S1) è montata in caldaia per esigenze di collaudo.

Posizionare la sonda (S1) nel collettore solare e collegarla elettricamente al pannello della caldaia come indicato dallo schema elettrico di fig. 14.

**2.9.9 Scarico condensa (S3)**

Procedere al collegamento dello scarico condensa facendo uscire il tubo di scarico dal foro predisposto nell'unità da incasso (vedere fig. 2).

**2.9.10 Targhetta dati tecnici**

Applicare la targhetta dati tecnici fornita a corredo in sostituzione di quella della caldaia. La targhetta da sostituire è applicata all'interno del mantello (vedere fig. 23).

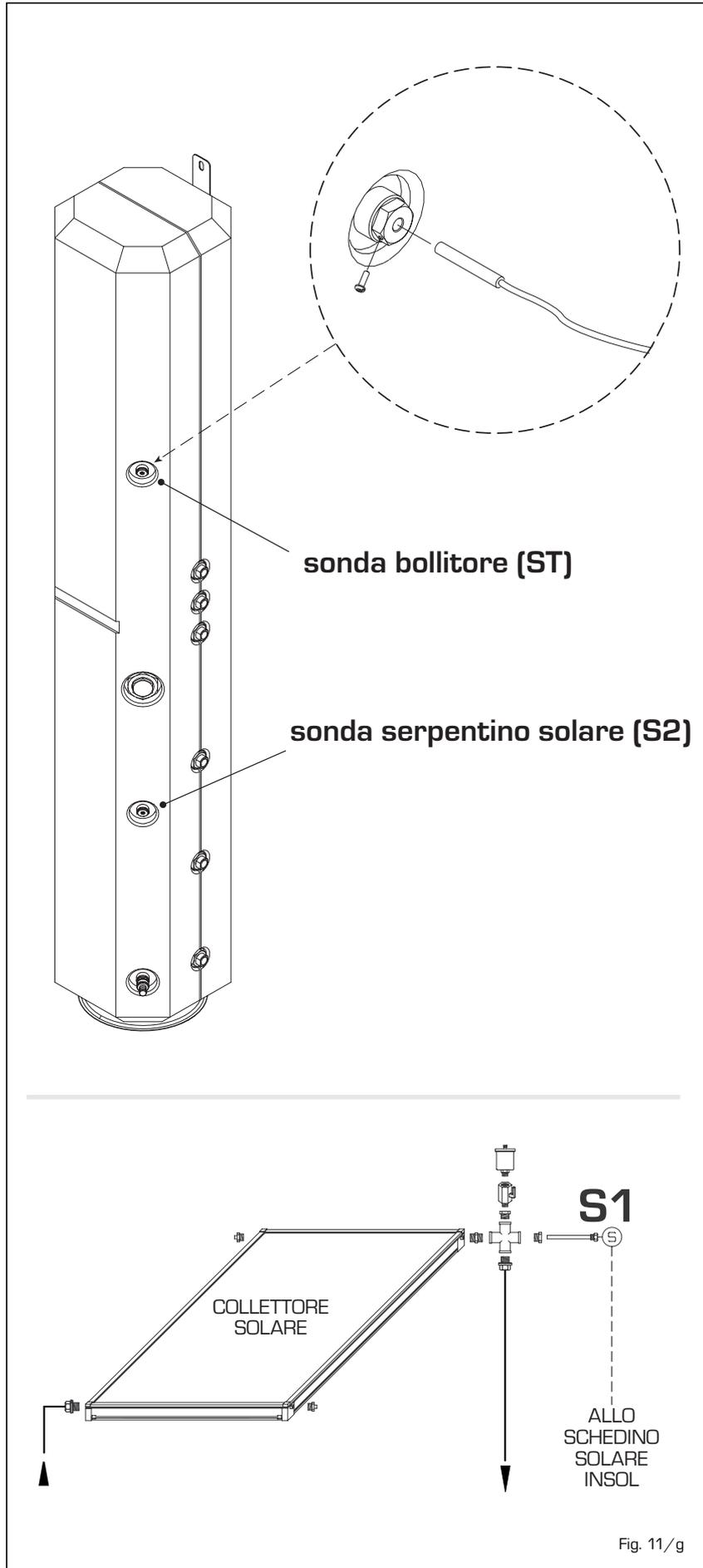


Fig. 11/g

**2.10 GRUPPO SOLARE MONOCOLONNA**  
(fig. 12 - fig. 12/a)

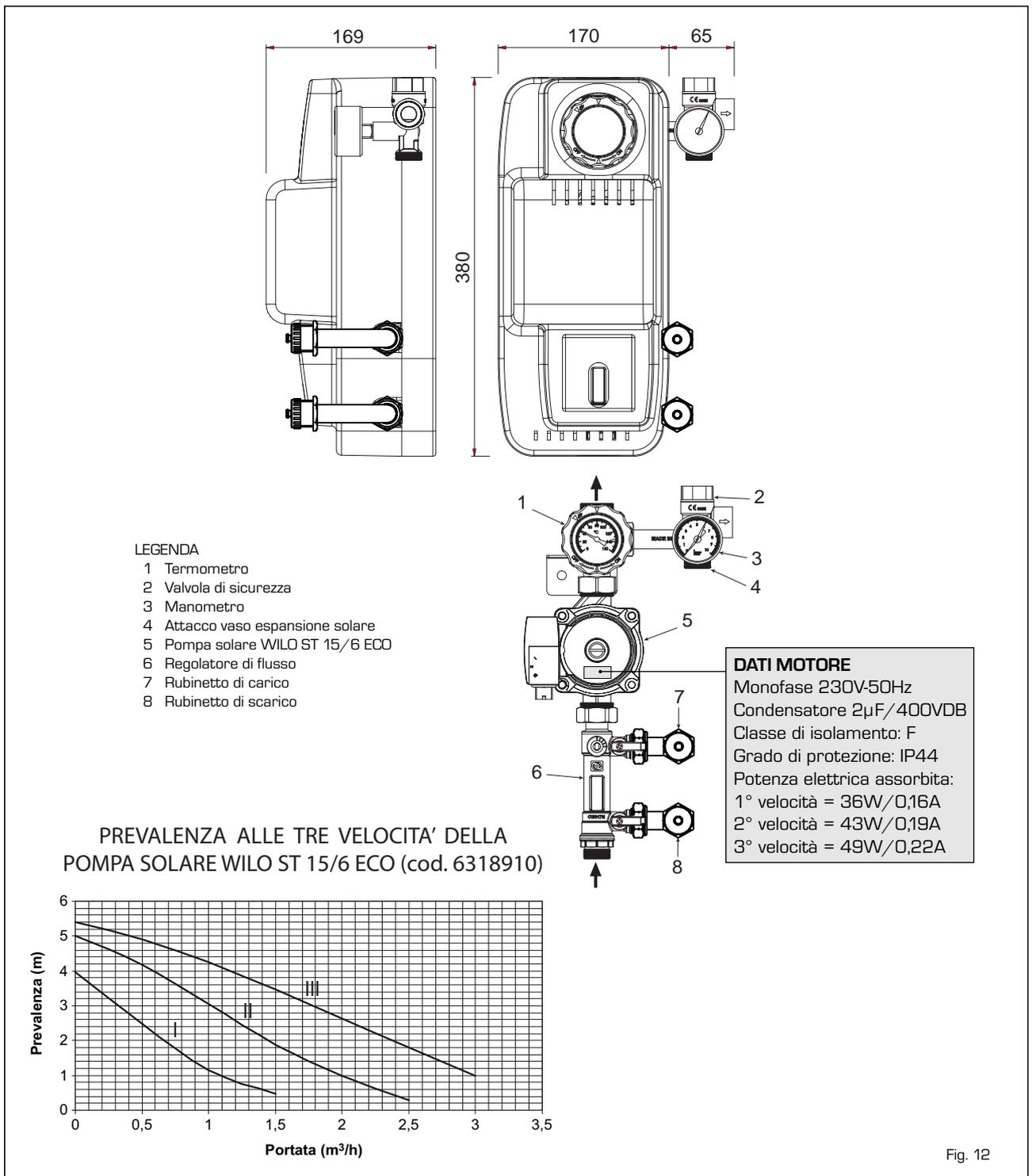
Il gruppo solare monocolumna è un sistema a portata regolabile adatto per circuiti solari a circolazione forzata. Il regolatore di flusso consente la regolazione della portata del circuito a seconda delle esigenze dell'impianto. Mediante il regolatore è possibile effettuare le seguenti operazioni: carico-scarico-lavaggio impianto, smontaggio del circolatore senza dover svuotare l'impianto.

Nel gruppo di sicurezza compatto sono presenti una valvola di sicurezza, un manometro e un attacco per tubo flessibile di collegamento al vaso di espansione.

**PULIZIA DEL CIRCUITO SOLARE (fig. 12/a)**  
Per la pulizia e il riempimento si utilizzano i due rubinetti del gruppo solare, uno di riempimento e l'altro di scarico, separati da una valvola di intercettazione. Prima di riempire l'impianto con la miscela di acqua e antigelo bisogna risciacquarlo facendovi circolare dell'acqua. Si asportano

in questo modo dal circuito solare i residui di lavorazione.

- Aprire il rubinetto (A) e collegarlo con un tubo di gomma a un rubinetto dell'acqua fredda
- Aprire il rubinetto (B) e collegarlo con un tubo di gomma a uno scarico dell'acqua.
- Chiudere la valvola di intercettazione (V).
- Chiudere tutti i rubinetti di intercettazione prima delle valvole di sfiato automatiche oppure tutte le valvole di sfiato manuali.
- Aprire ora il rubinetto dell'acqua e lasciare scorrere l'acqua nel circuito solare per



alcuni minuti con forza.

- Se si esegue questa operazione quando le condizioni atmosferiche presentano rischio di gelo, fare particolare attenzione al successivo svuotamento del collettore per evitare la formazione di ghiaccio e la conseguente rottura del pannello solare.

#### CONTROLLO DELLA TENUTA (fig. 12/a)

Concludere la fase di risciacquo chiudendo il rubinetto (B) e far salire la pressione all'interno del circuito solare fino a raggiungere una pressione pari a 0,2 bar in meno rispetto alla taratura della valvola di sicurezza (per esempio valvola sicurezza 6 bar; prova da fare a 5,8 bar). Chiudere il rubinetto (A) e quindi chiudere anche il rubinetto dell'acqua.

Aprire il rubinetto di intercettazione (V). Impostare dallo schedino solare il funzionamento manuale della pompa del circuito solare (vedi istruzioni al punto 2.10.3), aprire i rubinetti d'intercettazione delle valvole di sfiato e far uscire tutta l'aria dal circuito solare, agendo anche manualmente:

- in copertura, togliendo il tappino della valvola di sfiato e facendo pressione con la punta di un cacciavite;
- in caldaia, tramite il degasatore contenuto nel gruppo solare.

Riverificare la pressione ed eventualmente ripristinare aprendo il rubinetto (A) e il rubi-

netto dell'acqua.

Controllare a vista accuratamente tutti i tubi e i raccordi, per verificare che non presentino perdite e lasciare l'impianto in pressione per qualche ora per verificare eventuali cali di pressione.

L'impianto può essere fatto funzionare per un periodo in prova con solo acqua in circolo per verificare adeguatamente la presenza di eventuali perdite, se le condizioni atmosferiche non presentano il rischio di gelo.

È successo spesso che impianti nuovi gelino perché il proprietario ha comprato l'antigelo ma non l'ha inserito nell'impianto. Per evitare questi problemi assicurarsi che venga inserito effettivamente l'antigelo.

#### SVUOTARE IL CIRCUITO SOLARE (fig. 12/a)

Collegare entrambi i rubinetti mediante tubi di gomma in un secchio per lo scarico e far svuotare l'impianto.

La quantità di acqua può essere misurata e utilizzata per la preparazione della miscela di acqua e glicole.

Per permettere lo svuotamento è necessario tenere aperte le valvole di sfiato per far entrare l'aria, eventualmente fare pressione con un cacciavite per facilitare l'operazione.

È necessario assicurarsi che tutta l'acqua caricata nel circuito sia fuoriuscita dall'impianto, per evitare che possa gelare e dan-

neggiare il pannello.

#### RIEMPIRE IL CIRCUITO SOLARE (fig. 12/b)

Prima di riempire il circuito, bisogna verificare la pressione di pre-carica del vaso di espansione con un manometro o con una pompa per bicicletta, che deve essere circa 0,3 bar in meno rispetto alla pressione di caricamento a freddo dell'impianto.

Se si prevede di usare l'antigelo, si devono mescolare l'acqua e il glicole in un contenitore prima di essere caricati nell'impianto. La percentuale di glicole dipende dalla temperatura minima che si può raggiungere nella zona dove verrà installato l'impianto (ricavabile dai dati storici relativi alle temperature minime della zona).

Tale temperatura deve essere ridotta di almeno altri 10°C perché il pannello si può raffreddare di circa 6-7°C in più della temperatura ambiente.

Per stare in sicurezza, integrare antigelo fino a raggiungere un volume di quest'ultimo pari a 40% della miscela totale (e non inferiore, indipendentemente dal grado di protezione, al fine di avere un'efficace funzione inibitrice alla corrosione delle tubazioni).

La pressione di caricamento a freddo dell'impianto deve essere di 1,2 - 1,5 bar nel collettore solare. Se il punto di caricamento dell'impianto è in caldaia bisogna aggiungere anche la pressione risultante dal dislivel-

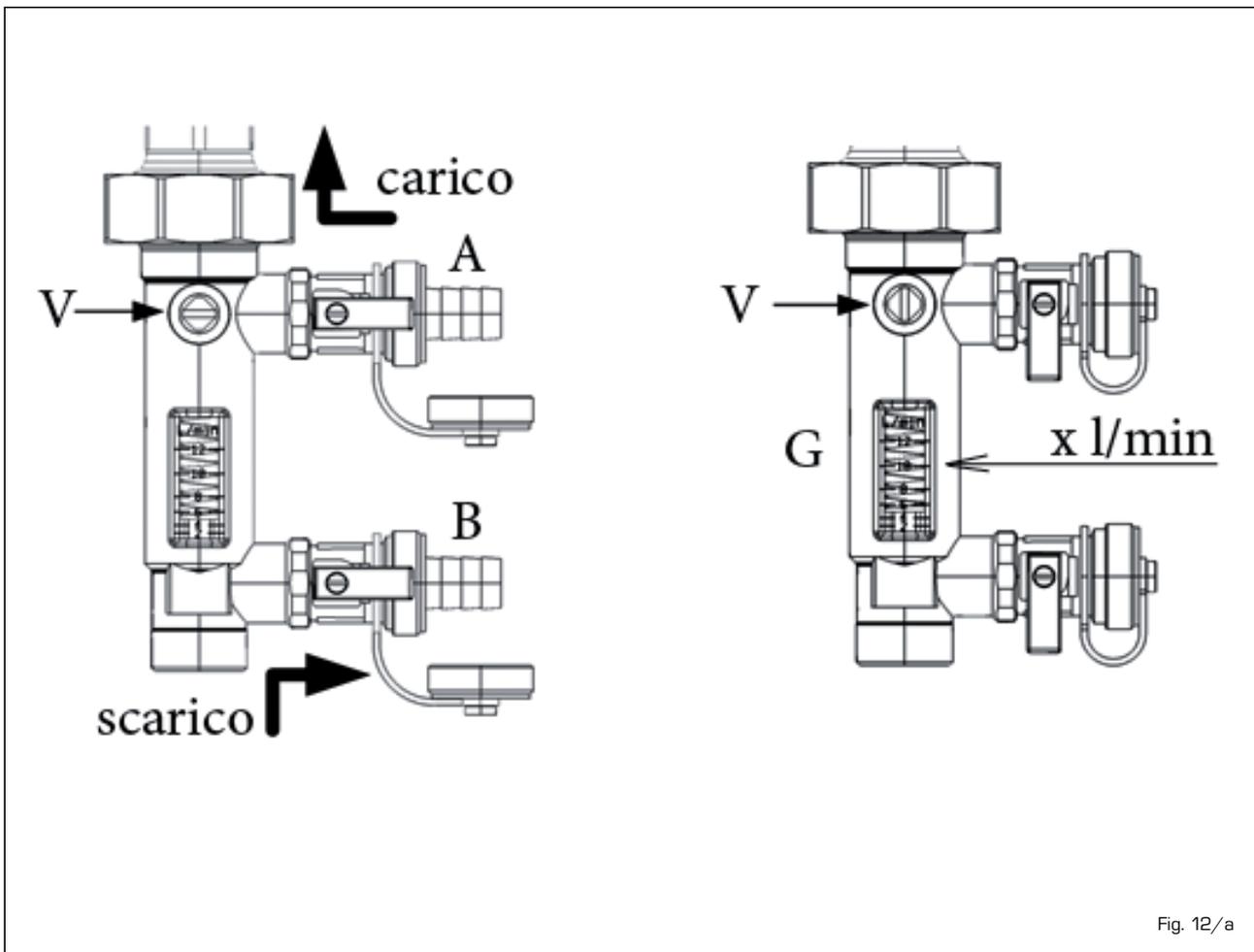


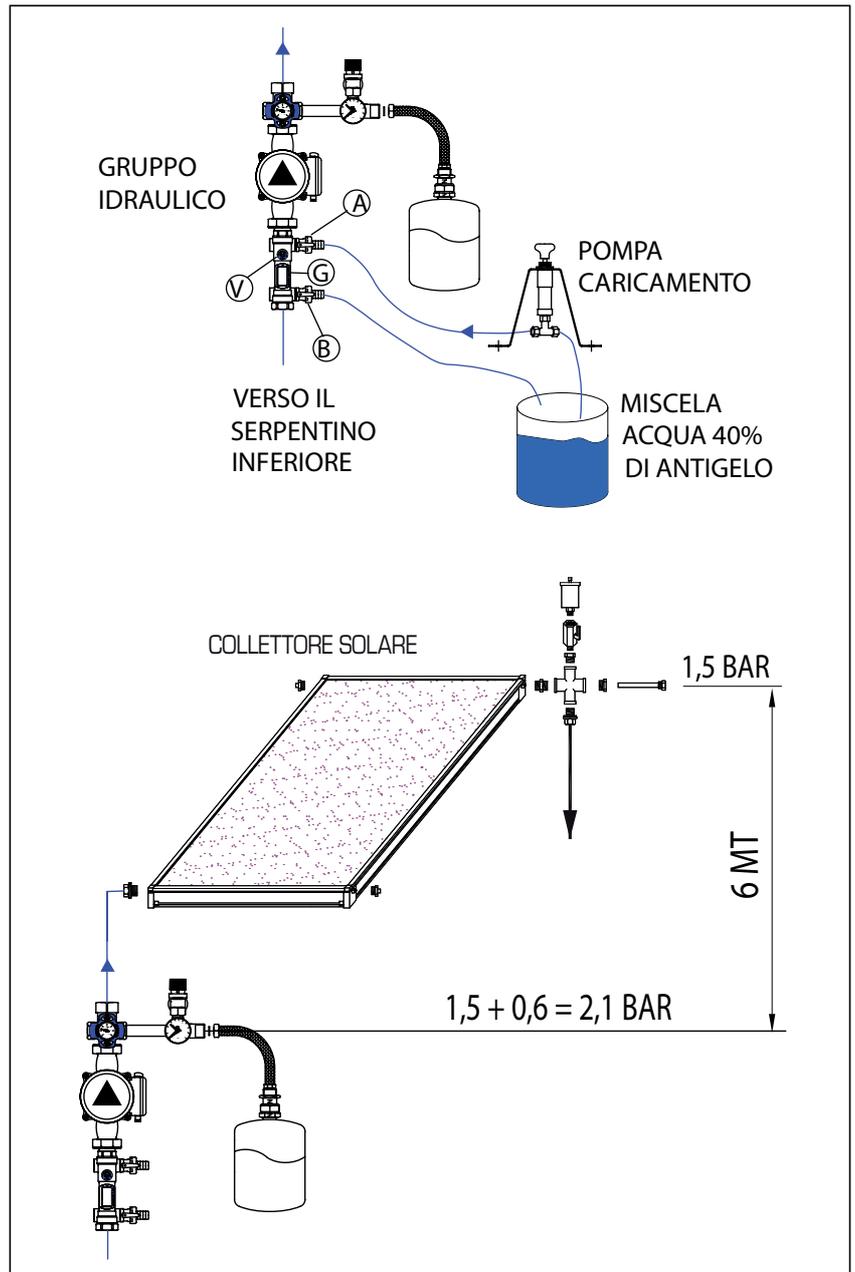
Fig. 12/a

lo idrostatico fra la centrale stessa e il collettore solare. Per esempio se il parco collettori si trova in copertura, ad un'altezza di circa 6 mt rispetto alla caldaia, visto che 6 mt = 0,6 bar, l'impianto dovrà essere caricato a 2,1 bar (1,5 bar + 0,6 bar). Il riempimento viene eseguito come qui di seguito descritto:

- Collegare mediante tubi di gomma una pompa di riempimento al contenitore e al rubinetto (A).
- Riportare un tubo di gomma dal rubinetto (B) al contenitore.
- I rubinetti devono essere aperti e la valvola di intercettazione (V) deve essere chiusa.
- Aprire tutti i rubinetti di intercettazione a monte delle valvole automatiche di sfiato e tutte le valvole manuali di sfiato.
- Ora bisogna riempire il circuito del collettore mediante la pompa con la miscela di acqua e glicole finché il fluido inizia a uscire dal rubinetto (B).
- Chiudere il rubinetto (B). La pressione all'interno del circuito solare deve essere fatta salire fino alla pressione iniziale desiderata. Quindi chiudere il rubinetto (A) e smettere di caricare.
- Aprire il rubinetto di intercettazione (V).
- Accendere la pompa del circuito solare posizionandola su esercizio continuo, in modo da togliere l'aria dal circuito. Aprire più volte manualmente la valvola di sfiato facendo pressione con la punta di cacciavite. Far uscire l'aria dalla pompa aprendo la grande vite di ottone sul fronte della pompa. Far uscire l'aria dal degasatore. Regolare la valvola (V) in modo da avere una portata di 82-90 l/h.
- Dopo alcuni giorni e dopo aver estratto completamente l'aria (non si sentono più rumori all'interno dell'impianto) chiudere i rubinetti di intercettazione a monte delle valvole di sfiato, al fine di evitare che l'eventuale creazione di vapore all'interno del collettore possa fuoriuscire dalla valvola stessa.
- Verificare ancora una volta a freddo (mattina presto) la pressione iniziale all'interno del circuito solare ed eventualmente aggiungere ancora del fluido.
- Se non si è ancora provveduto, applicare la coibentazione alle tubazioni del circuito solare congiungendola in tutti i punti senza lasciare fughe oppure incollandola.

### 2.10.1 Antigelo circuito solare

Nel circuito solare inserire un fluido termovettore composto da una miscela di acqua e glicole propilenico inibito atossico per uso alimentare al fine di evitare che si ghiaccino i collettori solari e le tubazioni all'esterno. La percentuale minima di glicole da inserire è del 40%, in quanto in questa percentuale l'inibitore alla corrosione, contenuto nell'antigelo, evita che la sostanza inacidisca in breve tempo (e che quindi diventi aggressiva con le componentistiche dell'impianto).



L'antigelo è fornito a richiesta in taniche da 10 kg (cod. 8106094).

### 1.10.2 Miscelatore termostatico

Il miscelatore termostatico (9 fig. 4), fornito con la caldaia, ha la funzione di mantenere costante, al valore impostato, la temperatura dell'acqua miscelata inviata all'utenza al variare delle condizioni di temperatura e di pressione di alimentazione dell'acqua calda e fredda in ingresso oppure della portata prelevata.

In sostanza può accadere che l'acqua sanitaria contenuta nel bollitore solare sia ad una temperatura troppo alta (es. 60°) e che quindi per evitare ustioni fisiche occorre mettere un miscelatore termostatico che misceli l'acqua calda con dell'acqua fredda, al fine di ottenere una temperatura ottimale di utilizzo (es. 40°-45°).

### 2.10.3 Schedino solare INSOL (fig. 13 - fig. 13/a)

Lo schedino solare denominato INSOL permette di gestire un impianto solare con la caldaia a condensazione.

Lo schedino è montato sul retro del pannello comandi. Per accedere allo schedino togliere la copertura di protezione. Dallo schedino è possibile effettuare la regolazione della portata dell'impianto solare all'atto della prima installazione.

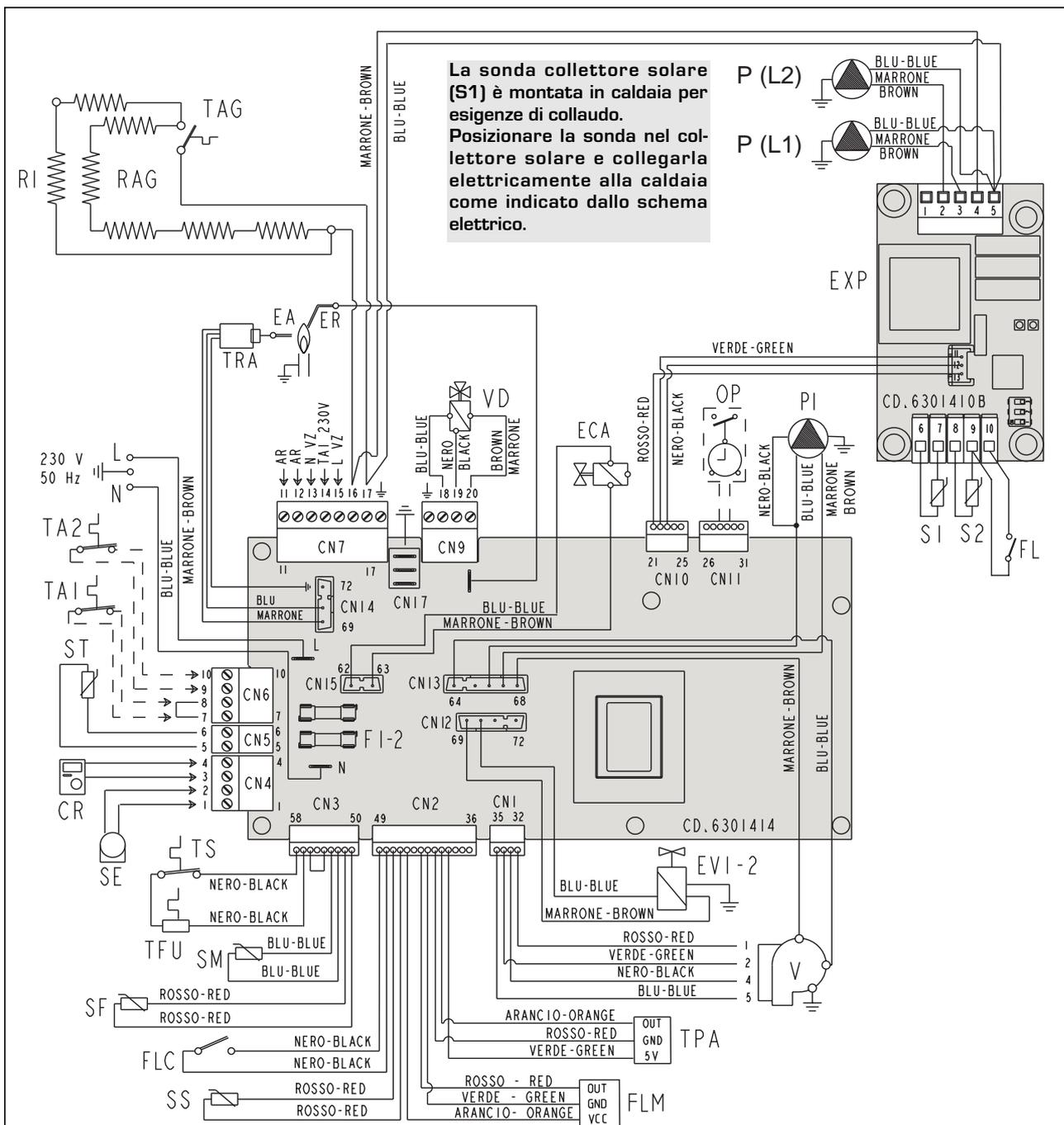
#### IMPOSTAZIONE PARAMETRI (fig. 13/a)

Il parametro installatore PAR 44 della scheda caldaia è impostato sull'impianto solare 7 con le funzioni attive indicate in figura.

**ATTENZIONE: Lo schema di impianto 7 riguarda esclusivamente i collegamenti elettrici dello schedino solare; non è vincolante e dovrà essere verificato da un termotecnico abilitato.**



2.11 SCHEMA ELETTICO (fig. 14)



La sonda collettore solare (S1) è montata in caldaia per esigenze di collaudo. Posizionare la sonda nel collettore solare e collegarla elettricamente alla caldaia come indicato dallo schema elettrico.

LEGENDA

- F1-2 Fusibile (4 AT)
- TRA Trasformatore d'accensione
- PI Pompa impianto
- V Ventilatore
- EA Elettrodo accensione
- ER Elettrodo rilevazione
- EVI-2 Bobina valvola gas
- TS Termostato sicurezza
- SF Sonda fumi
- TFU Termofusibile
- FLM Flussimetro sanitario
- SM Sonda riscaldamento
- FLC Flussostato acqua caldaia
- SS Sonda sanitario
- TPA Trasduttore di pressione
- TA1 Termostato ambiente zona 1
- TA2 Termostato ambiente zona 2

- ST Sonda bollitore solare
- CR Comando remoto CR 73
- SE Sonda temperatura esterna
- OP Orologio programmatore (optional)
- EXP Schedino solare INSOL
- AR Allarme remoto
- VZ Valvola di zona
- AUX Collegamento ausiliario
- VD Valvola deviatrice
- ECA Elettrovalvola caricamento impianto
- S1 Sonda collettore solare
- S2 Sonda serpentino solare
- FL Flussostato ingresso bollitore solare
- R1 Riscaldatore sifone
- RAG Filo resistivo antigelo
- TAG Termostato antigelo
- P(L1) Pompa solare
- P(L2) Pompa sanitario

CODICI RICAMBI CONNETTORI:

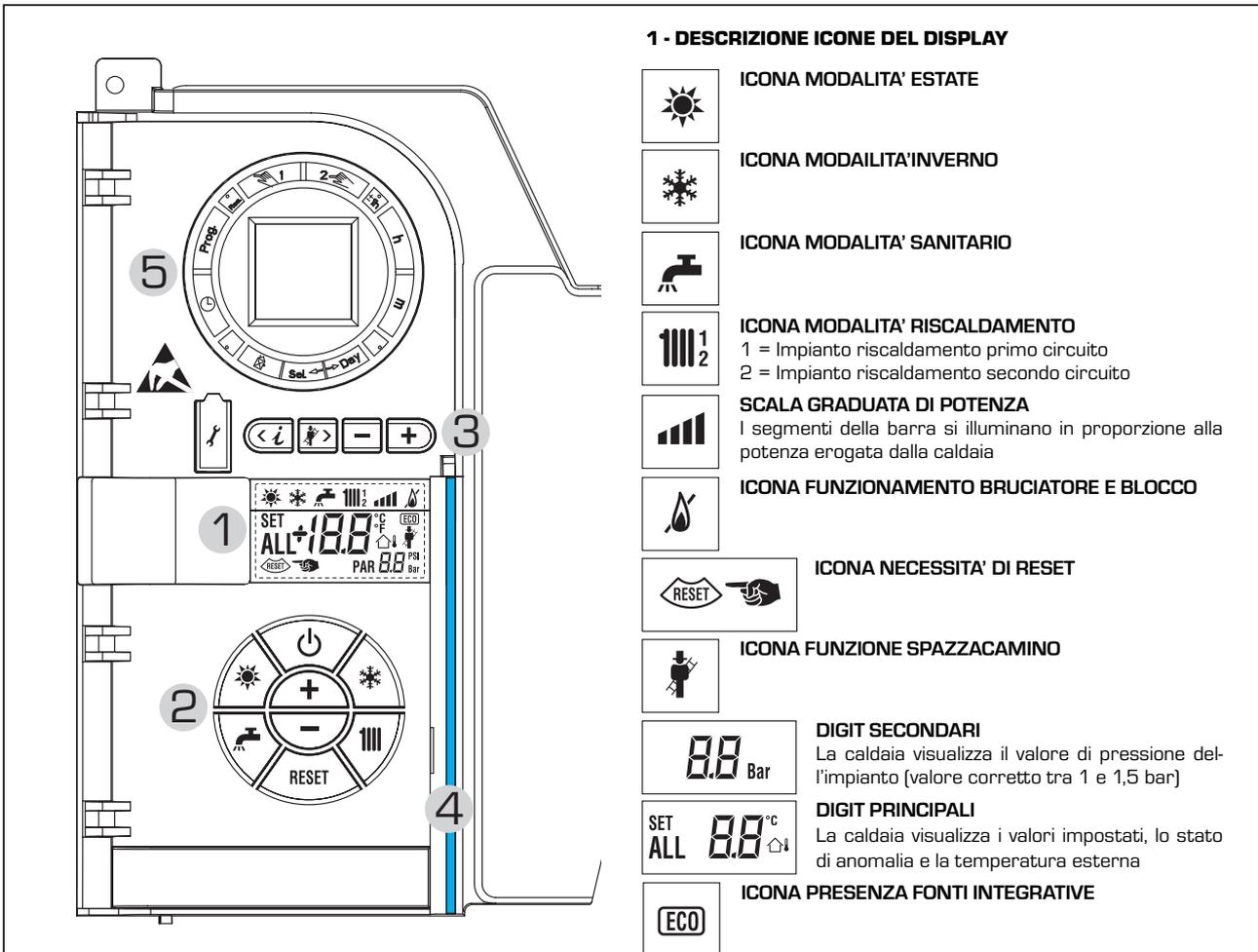
- CN1/13 cod. 6319103
- CN2 cod. 6316281
- CN3 cod. 6316210
- CN4 cod. 6316203
- CN5 cod. 6316200
- CN6 cod. 6316202
- CN7 cod. 6316204
- CN9 cod. 6316274
- CN12 cod. 6316280
- CN14 cod. 6316213

NOTA: Collegare il TA1 ai morsetti 7-8 dopo aver tolto il ponte.

Fig. 14

### 3 CARATTERISTICHE

#### 3.1 PANNELLO COMANDI (fig. 15)



#### 1 - DESCRIZIONE ICONE DEL DISPLAY

-  **ICONA MODALITA' ESTATE**
-  **ICONA MODALITA' INVERNO**
-  **ICONA MODALITA' SANITARIO**
-  **ICONA MODALITA' RISCALDAMENTO**  
1 = Impianto riscaldamento primo circuito  
2 = Impianto riscaldamento secondo circuito
-  **SCALA GRADUATA DI POTENZA**  
I segmenti della barra si illuminano in proporzione alla potenza erogata dalla caldaia
-  **ICONA FUNZIONAMENTO BRUCIATORE E BLOCCO**
-  **ICONA NECESSITA' DI RESET**
-  **ICONA FUNZIONE SPAZZACAMINO**
-  **DIGIT SECONDARI**  
La caldaia visualizza il valore di pressione dell'impianto (valore corretto tra 1 e 1,5 bar)
-  **DIGIT PRINCIPALI**  
La caldaia visualizza i valori impostati, lo stato di anomalia e la temperatura esterna
-  **ICONA PRESENZA FONTI INTEGRATIVE**

#### 2 - DESCRIZIONE DEI COMANDI

-  **TASTO DI FUNZIONE ON/OFF**  
ON = Caldaia alimentata elettricamente  
OFF = Caldaia alimentata elettricamente ma non disponibile per il funzionamento. Sono comunque attive le funzioni di protezione.
-  **TASTO MODALITA' ESTATE**  
Premendo il tasto la caldaia funziona solo su richiesta acqua sanitaria
-  **TASTO MODALITA' INVERNO**  
Premendo il tasto la caldaia funziona in riscaldamento e sanitario.
-  **TASTO SET SANITARIO**  
Premendo il tasto si visualizza il valore della temperatura dell'acqua sanitaria
-  **TASTO SET RISCALDAMENTO**  
Con la prima pressione del tasto si visualizza il valore della temperatura del circuito riscaldamento 1  
Con la seconda pressione del tasto si visualizza il valore della temperatura del circuito riscaldamento 2
-  **TASTO RESET**  
Permette di ripristinare il funzionamento dopo un'anomalia di funzionamento
-  **TASTO INCREMENTO E DIMINUZIONE**  
Premendo il tasto aumenta o diminuisce il valore impostato

**ATTENZIONE:** Le funzioni del pannello comandi della caldaia sono impostabili dal comando remoto CR 73.

#### 3 - TASTI RISERVATI ALL'INSTALLATORE (accesso parametri INST e parametri OEM)

-  **CONNESSIONE PER PC**  
Da usare esclusivamente con il kit programmazione di SIME e solo da personale autorizzato. Non collegare altri dispositivi elettronici (fotocamere, telefoni, mp3 ecc). Servirsi di un utensile per rimuovere il tappo e reinserirlo dopo l'uso.  
**ATTENZIONE:** Porta di comunicazione sensibile alle scariche elettrostatiche. 
-  **TASTO INFORMAZIONI**  
Premendo il tasto più volte scorrono i parametri.
-  **TASTO FUNZIONE SPAZZACAMINO**  
Premendo il tasto più volte scorrono i parametri.
-  **TASTO DIMINUZIONE**  
Si modificano i valori impostati di default.
-  **TASTO INCREMENTO**  
Si modificano i valori impostati di default.

#### 4 - BARRA LUMINOSA

Azzurra = Funzionamento  
Rossa = Anomalia di funzionamento

#### 5 - OROLOGIO PROGRAMMATORE (opzionale)

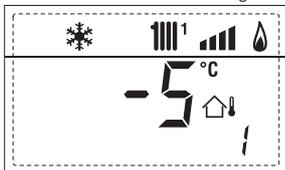
Orologio meccanico (cod. 8092228) o digitale (cod. 8092229) per programmazione riscaldamento/sanitario.

Fig. 15

### 3.2 ACCESSO ALLE INFORMAZIONI INSTALLATORE

Per accedere alle informazioni per l'installatore premere il tasto (3 fig. 15). Ad ogni pressione del tasto si passa all'informazione successiva. Se il tasto non viene premuto il sistema esce automaticamente dalla funzione. Elenco delle informazioni:

1. Visualizzazione temperatura esterna solo con sonda esterna collegata



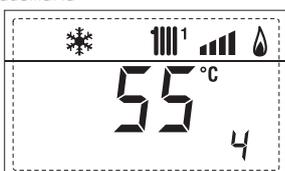
2. Visualizzazione temperatura sonda riscaldamento (SM)



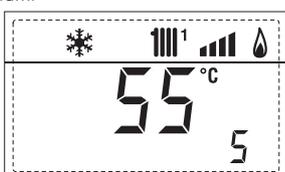
3. Visualizzazione temperatura sonda sanitario (SS)



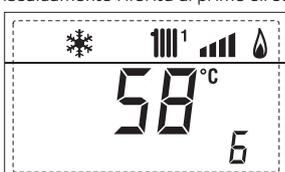
4. Visualizzazione temperatura sonda ausiliaria



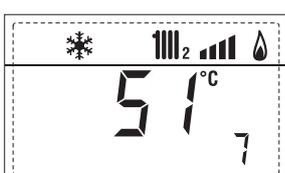
5. Visualizzazione temperatura sonda fumi



6. Visualizzazione temperatura riscaldamento riferita al primo circuito



7. Visualizzazione temperatura riscaldamento riferita al secondo circuito



8. Visualizzazione corrente di ionizzazione in  $\mu\text{A}$



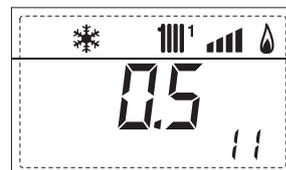
9. Visualizzazione numero giri ventilatore in rpm x 100 (es. 4.800 e 1.850 rpm)



10. Visualizzazione ore di funzionamento del bruciatore in h x 100 (es. 14.000 e 10)



11. Visualizzazione numero di accensioni del bruciatore x 1.000 (es. 97.000 e 500)



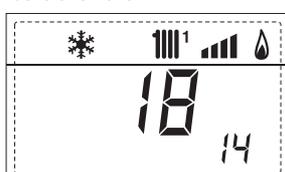
12. Visualizzazione codice errore ultima anomalia



13. Visualizzazione codice errore penultima anomalia



14. Visualizzazione numero totale delle anomalie



15. Contatore accessi parametri installatore (es. 140 accessi)

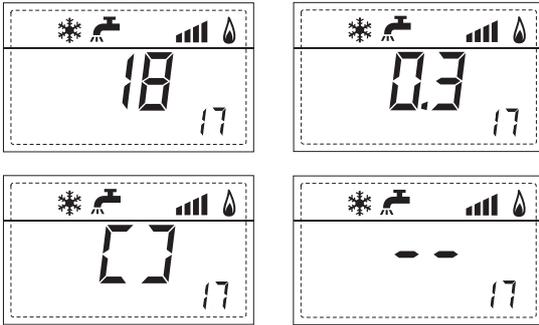


16. Contatore accessi parametri OEM (es. 48 accessi)

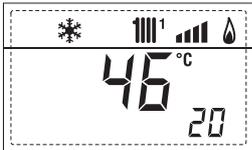


Il valore rilevato ai punti 10, 11 e 14 delle informazioni per l'installatore va trascritto dal Servizio Assistenza Tecnica sul modulo "Rapporto di controllo tecnico per impianti di potenza inferiore a 35 KW (Allegato G)".

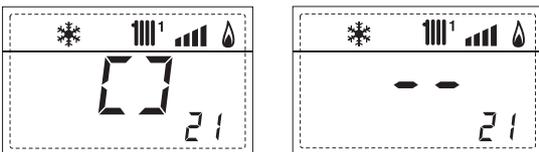
17. Visualizzazione portata sanitaria flussimetro (es. 18 l/min e 0,3 l/min) o stato flussostato (rispettivamente ON e OFF)



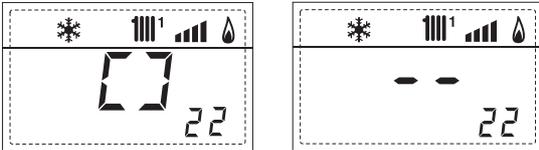
18. Visualizzazione valore sonda mandata impianto miscelato con schedino ZONA MIX 1 (ingresso S2)



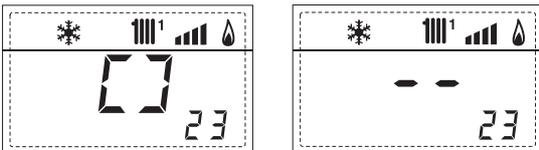
19. Visualizzazione termostato sicurezza ZONA MIX (ingresso S1) rispettivamente ON e OFF



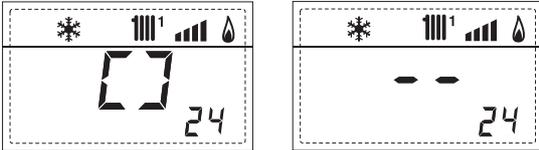
20. Visualizzazione pompa con schedino ZONA MIX 1 (rispettivamente ON e OFF)



21. Visualizzazione comando apertura valvola con schedino ZONA MIX 1 (rispettivamente ON e OFF)



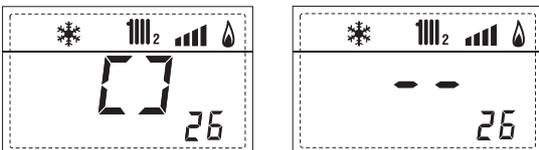
22. Visualizzazione comando chiusura valvola con schedino ZONA MIX 1 (rispettivamente ON e OFF)



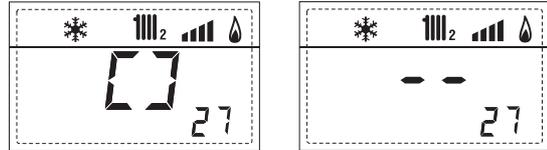
23. Visualizzazione valore della sonda mandata impianto miscelato con schedino ZONA MIX 2



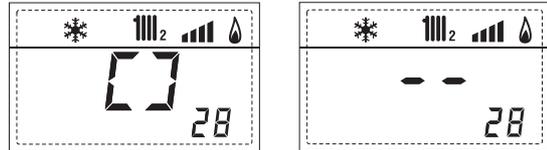
24. Visualizzazione termostato sicurezza con schedino ZONA MIX 2 (ingresso S1) rispettivamente ON e OFF



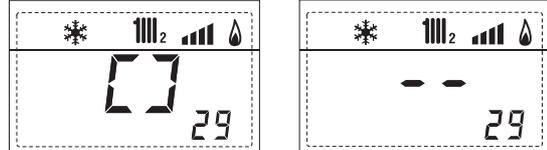
25. Visualizzazione pompa con schedino ZONA MIX 2 (rispettivamente ON e OFF)



26. Visualizzazione comando apertura valvola con schedino ZONA MIX 2 (rispettivamente ON e OFF)



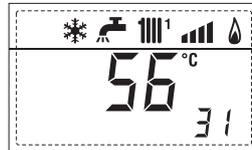
27. Visualizzazione comando chiusura valvola con schedino ZONA MIX 2 (rispettivamente ON e OFF)



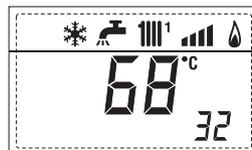
28. Visualizzazione valore temperatura sonda solare S1 con schedino solare INSOL



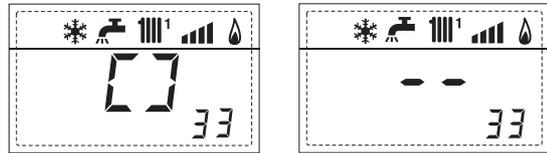
29. Visualizzazione valore temperatura sonda solare S2 con schedino solare INSOL



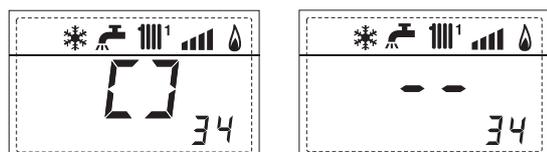
30. Visualizzazione valore temperatura sonda solare S3 con schedino solare INSOL



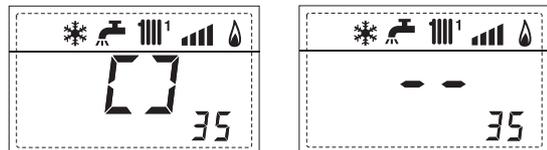
31. Visualizzazione relè solare R1 con schedino solare INSOL (rispettivamente ON e OFF)



32. Visualizzazione relè solare R2 con schedino solare INSOL (rispettivamente ON e OFF)



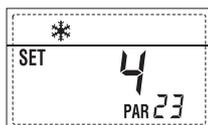
33. Visualizzazione relè solare R3 con schedino solare INSOL (rispettivamente ON e OFF)



### 3.3 ACCESSO AI PARAMETRI INSTALLATORE

Per accedere ai parametri per l'installatore premere contemporaneamente i tasti e per 5 secondi (3 fig. 15).

Per esempio il parametro PAR 23 si visualizza sul display del pannello comandi nel seguente modo:



I parametri scorrono con i tasti e , e i valori impostati di default si modificano con i tasti e .

Il ritorno alla visualizzazione standard avviene automaticamente trascorsi 60 secondi o premendo uno dei tasti comando (2 fig. 15).

#### 3.3.1 Sostituzione della scheda o ripristino parametri

Nel caso la scheda elettronica venga sostituita o ripristinata, perchè la caldaia riparta è necessaria la configurazione dei PAR 1 e PAR 2 associando a ciascuna tipologia di caldaia i seguenti valori:

GAS	MODELLO	PAR 1
METANO (G20)	-	1
	-	2
	OPEN SOLAR HE 25	3
	OPEN SOLAR HE 30	4
	-	5
PROPANO (G31)	-	6
	-	7
	-	8
	OPEN SOLAR HE 25	9
	-	10
	OPEN SOLAR HE 30	11
	-	12
-	-	13
	-	14
	-	15
	-	16
	-	17
	-	18
	-	19
-	-	20
	-	21
	-	22
	-	23
-	-	24
	-	25
	-	26
-	-	27
	-	28
-	-	29
-	-	30

### PARAMETRI INSTALLATORE

#### CONFIGURAZIONE RAPIDA

PAR	DESCRIZIONE	RANGE	UNITA' DI MISURA	PASSO	SET DI DEFAULT
1	Configurazione combustione	- = ND 1 ... 30	=	=	"_"
2	Configurazione idraulica	- = ND 1 ... 6 1 = DHW + P. Ricir. 2 = DHW 3 = P. Ricircolo	=	=	"_"
3	Programmatore orario 2	0 = Disabilitato 1 = Abilitato	=	=	1
4	Disabilitazione trasduttore di pressione	0 = Disabilitato 1 = Abilitato	=	=	1
5	Assegnazione relè ausiliario AUX (solo bollitore)	1 = All. remoto 2 = P. Ricircolo	=	=	1
6	Barra luminosa presenza tensione	0 = Disabilitata 1 = Abilitata	=	=	1
7	Assegnazioni canali CR 73	0 = Non assegnato 1 = Circuito 1 2 = Circuito 1 e 2	=	=	1
8	N° giri ventilatore Step accensione	0,0 ... 81	rpmx100	0,1 da 0,1 a 19,9 1 da 20 a 81	0,0
9	Camini lunghi	0 ... 20	%	1	0
10	Configurazione dispositivo collegato	1 = CR 73 2 = CR 53 3 = RVS	=	=	1
11	Correzione valori sonda esterna	-5 ... +5	°C	1	0

#### SANITARIO - RISCALDAMENTO

PAR	DESCRIZIONE	RANGE	UNITA' DI MISURA	PASSO	SET DI DEFAULT
20	Temperatura sanitaria minima	10 °C ... PAR 21	°C	1	30
21	Temperatura sanitaria massima	PAR 20 ... PAR 62 OEM	°C	1	60
22	Antilegionella (solo bollitore)	0 = Disabilitata 1 = Abilitata	=	=	0
23	Antigelo caldaia	0 ... +20	°C	1	13
24	Antigelo sonda esterna	- 15 ... +5	°C	1	- 2
25	Impostazione curva climatica Zona 1	3 ... 40	=	1	20
26	Impostazione curva climatica Zona 2	3 ... 40	=	1	20
27	Temperatura minima Zona 1	PAR 64 OEM ... PAR 28	°C	1	20
28	Temperatura massima Zona 1	PAR 27 ... PAR 65 OEM	°C	1	80
29	Temperatura minima Zona 2	PAR 64 OEM ... PAR 30	°C	1	20
30	Temperatura massima Zona 2	PAR 29 ... PAR 65 OEM	°C	1	80
31	Potenza massima riscaldamento	30 ... 100	%	1	100
32	Tempo post-circolazione riscaldamento	0 ... 199	Sec.	10	30
33	Ritardo attivazione pompa Zona 1	0 ... 199	10 sec.	1	1
34	Ritardo riaccensione	0 ... 10	Min.	1	3
35	Soglia attivazione fonti integrative	- , 15 ... 80	°C	1	"_"
36	Tempo post-circolazione sanitario	0 ... 199	Sec.	1	0
39	Fascia saturazione modulazione flussimetro	- = Disabilitata 0 ... 100	%	1	10

CALDAIA	PAR 2
Istantanea con valvola pressostatica e flussostato	1
Istantanea con valv. pressostatica, flussostato e abbinamento solare	2
25/55 - 30/55	3
Solo riscaldamento vers. T	4
Istantanea con valv. deviatrice e flussimetro	5
Istantanea con valv. deviatrice, flussimetro e abbinamento solare	6

**NOTA:** All'interno dello sportellino superiore del pannello di caldaia è applicata un'etichetta che riporta il valore dei PAR 1 e PAR 2 da inserire.

PARAMETRI INSTALLATORE					
<b>SCHEDINO ESPANSIONE</b>					
PAR	DESCRIZIONE	RANGE	UNITA' DI MISURA	PASSO	SET DI DEFAULT
40	Numero schedini di espansione	0 ... 3	=	1	1
41	Tempo corsa valvola mix	0 ... 199	10 sec.	1	12
42	Priorità sanitaria su zona miscelata	0 = Parallela 1 = Assoluta	=	=	1
43	Asciugatura massetto	0 = Disattivata 1 = Curva A 2 = Curva B 3 = Curva A+B	=	=	0
44	Tipo impianto solare	1 ... 7	=	1	7
45	$\Delta t$ pompa collettore solare 1	PAR 74 OEM - 1... 50	°C	1	8
46	Ritardo integrazione solare	"-", 0 ... 199	Min.	1	0
47	Tmin collettore solare	"-", -30 ... 0	°C	1	- 10
48	Tmax collettore solare	"-", 80 ... 199	°C	1	120
<b>RIPRISTINO PARAMETRI</b>					
PAR	DESCRIZIONE	RANGE	UNITA' DI MISURA	PASSO	SET DI DEFAULT
49 *	Ripristino parametri a default (PAR 1 - PAR 2 uguali a "-")	-, 1	=	=	=
* In caso di difficoltà nella comprensione dell'impostazione corrente o di comportamento anomalo o non comprensibile della caldaia, si consiglia di ripristinare i valori iniziali dei parametri impostando il PAR 49 = 1 e i PAR 1 e PAR 2 come specificato al punto 3.3.1.					

### 3.4 SONDA ESTERNA (fig. 16)

Con sonda esterna collegata i SET riscaldamento sono ricavabili dalle curve climatiche in funzione della temperatura esterna e comunque limitati entro i valori di range descritti al punto 3.3 (parametri PAR 25 per la zona 1, parametri PAR 26 per la zona 2). La curva climatica da impostare è selezionabile da un valore 3 e 40 (a step di 1). Aumentando la pendenza rappresentata dalle curve di fig. 16 si incrementa la temperatura di mandata impianto in corrispondenza alla temperatura esterna.

### 3.5 FUNZIONI DELLA SCHEDA

La scheda elettronica è dotata delle seguenti funzioni:

- Protezione antigelo circuito riscaldamento e sanitario (ICE).
- Sistema di accensione e rilevazione di fiamma.
- Impostazione dal pannello comandi della potenza e del gas di funzionamento della caldaia.
- Antibloccaggio della pompa che si alimenta per qualche secondo dopo 24h di inattività.
- Protezione antilegionella per caldaia con bollitore ad accumulo.
- Spazzacamino attivabile dal pannello comandi.
- Temperatura scorrevole con sonda esterna collegata. E' impostabile dal pannello comandi ed è attiva e differenziata sia sull'impianto riscaldamento circuito 1 che sull'impianto riscaldamento circuito 2.
- Gestione di due impianti circuito riscaldamento indipendenti.
- 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.
- Interfaccia con il comando remoto CR 73.

### 3.6 SONDE RILEVAMENTO TEMPERATURA

Nella **Tabella 4** sono riportati i valori di resistenza ( $\Omega$ ) che si ottengono sulle sonde riscaldamento, sanitario e fumi al variare della temperatura.

**TABELLA 4**

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

Con sonda riscaldamento (SM) e fumi

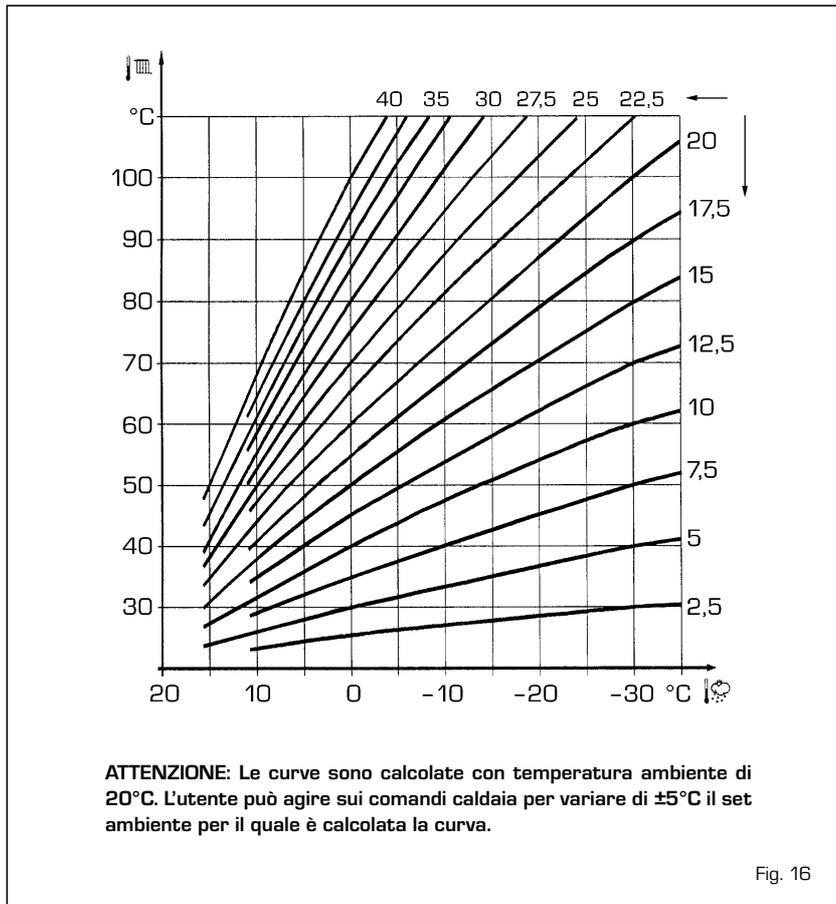


Fig. 16

**(SF) interrotta la caldaia non funziona in entrambi i servizi. Con sonda bollitore (ST) interrotta, la caldaia funziona ma non effettua la modulazione di potenza in fase sanitario.**

### 3.7 ACCENSIONE ELETTRONICA

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

#### 3.7.1 Ciclo di funzionamento

L'accensione del bruciatore avviene entro 10 secondi max dall'apertura della valvola gas. Mancate accensioni con conseguente attivazione del segnale di blocco possono essere attribuite a:

- **Mancanza di gas**  
L'elettrodo di accensione persiste nella scarica per 10 sec. max, non verificandosi l'accensione del bruciatore viene segnalata l'anomalia.  
Si può manifestare alla prima accensione o dopo lunghi periodi di inattività per presenza d'aria nella tubazione del gas.  
Può essere causata dal rubinetto gas chiuso o da una delle bobine della valvola che presentano 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. viene segnalata l'anomalia.  
Può essere causata dall'interruzione del cavo dell'elettrodo o al suo non corretto fissaggio ai punti di connessione. L'elettrodo è a massa o fortemente usurato: necessita sostituirlo. La scheda elettronica è difettosa.

- **Non c'è rilevazione 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 viene segnalata l'anomalia.  
Può essere causata dall'interruzione del cavo dell'elettrodo o al suo non corretto fissaggio ai punti di connessione. 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 della tensione la caldaia si rimetterà automaticamente in funzione.

### 3.8 FLUSSOSTATO ACQUA

Il flussostato acqua (16 fig. 4) 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 da impurità del filtro circuito riscaldamento "Aqua Guard Filter System".

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

### 3.9 PREVALENZA DISPONIBILE (fig. 17 - fig. 17/a)

La prevalenza residua per l'impianto di riscaldamento è rappresentata, in funzione della portata, dal grafico di fig. 17. Per ottenere la massima prevalenza disponibile all'impianto, escludere il by-pass ruotando il raccordo in posizione verticale (fig. 17/a).

### 3.10 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

#### CIRCUITO SOLARE

Quando la pompa solare si mette in funzione, il fluido termococonduttore circola attraverso il campo dei collettori e poi circola nel serpentino del bollitore che riscalda l'acqua.

#### CIRCUITO ACQUA CALDA

Il riscaldamento integrativo dell'acqua sanitaria è realizzato con una caldaia connessa in serie. Il collegamento della caldaia al circuito sanitario è realizzato mediante un kit solare.

Alla richiesta di acqua calda sanitaria da parte dell'utilizzatore, il miscelatore termostatico miscela l'acqua fredda dell'acquedotto con acqua calda proveniente dal bollitore.

Una sonda bollitore (ST) rileva la temperatura dell'acqua che proviene dal bollitore. Se la temperatura rilevata è maggiore di quella impostata, l'acqua viene inviata direttamente al miscelatore termostatico, mentre se la temperatura è inferiore a quella impostata, l'acqua viene, prima, fatta circolare nella caldaia per essere riscaldata e

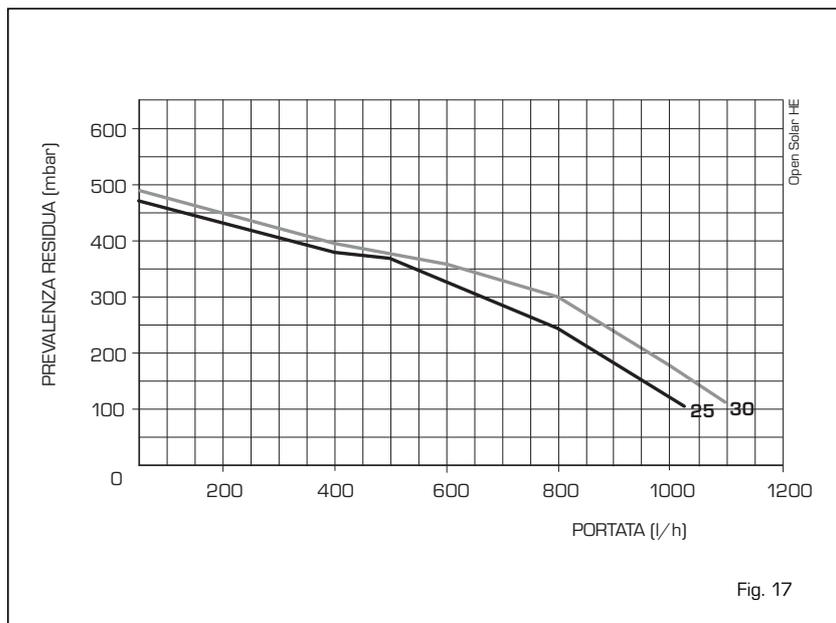


Fig. 17

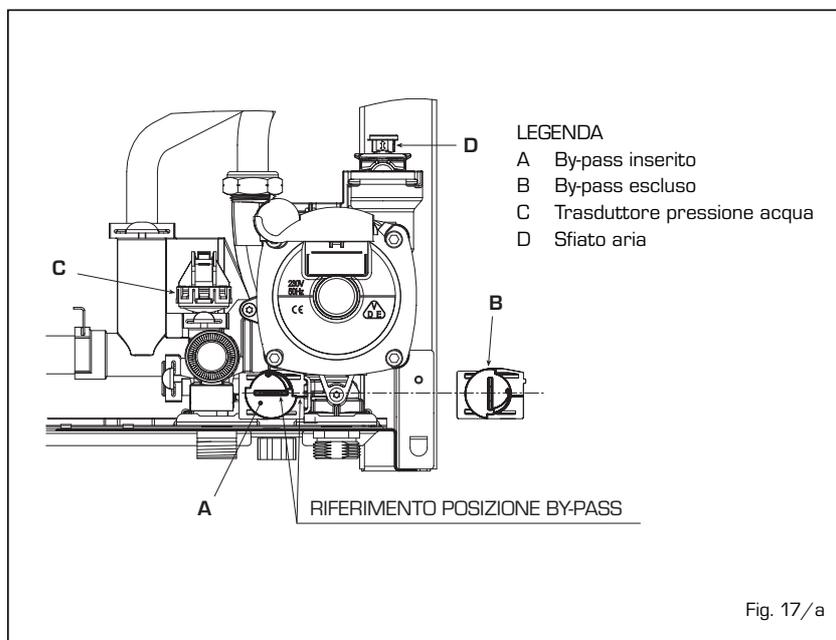


Fig. 17/a

poi viene inviata al miscelatore termostatico.

#### RISCALDAMENTO

Il riscaldamento viene gestito dalla caldaia a condensazione.

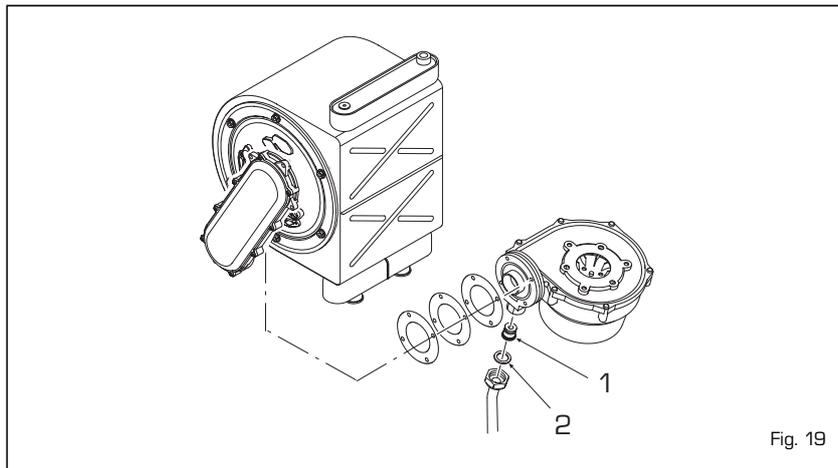
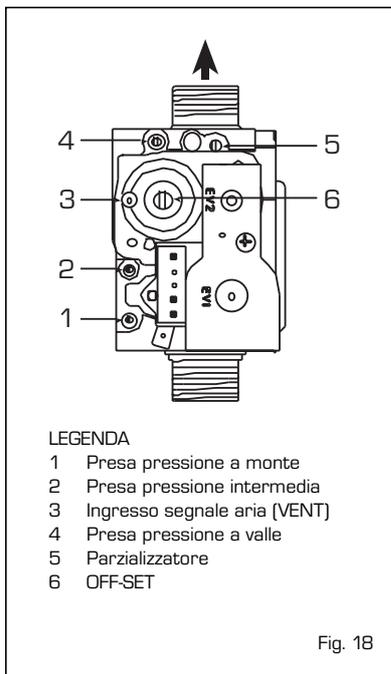
#### REGOLAZIONE MISCELATORE TERMOSTATICO

Verificare che la manopola dotata di indice graduato sia impostata sul valore massimo, ovvero sia completamente ruotata in senso antiorario.

## 4 USO E MANUTENZIONE

### 4.1 VALVOLA GAS (fig. 18)

La caldaia è prodotta di serie con valvola gas modello SIT 848 SIGMA (fig. 18).



Per trasformarla a propano (G31) si dovrà impostare il SET 9 premendo ripetutamente il tasto



Il ritorno alla visualizzazione standard avviene automaticamente trascorsi 10 secondi. Nella tabella riportata di seguito sono indicati i SET da impostare in tutte le versioni quando si cambia il gas d'alimentazione.

GAS	MODELLO	PAR 1
METANO (G20)	-	1
	-	2
	OPEN SOLAR HE 25	3
	OPEN SOLAR HE 30	4
	-	5
PROPANO (G31)	-	6
	-	7
	-	8
	OPEN SOLAR HE 25	9
	-	10
	OPEN SOLAR HE 30	11
	-	12
-	-	13
	-	14
	-	15
	-	16
	-	17
	-	18
	-	19
-	-	20
	-	21
	-	22
	-	23
-	-	24
	-	25
	-	26
-	-	27
-	-	28
-	-	29
-	-	30

### 4.2 TRASFORMAZIONE AD ALTRO GAS (fig. 19)

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:

- Chiudere il rubinetto gas.
- Sostituire l'ugello (1) e la guarnizione (2) con quelli forniti nel kit di trasformazione.
- Collaudare tutte le connessioni gas usando acqua saponata o appositi prodotti, evitando l'impiego di fiamme libere.
- Applicare la targhetta indicante la nuova predisposizione gas.
- Procedere alla taratura delle pressioni massima e minima della valvola gas come specificato al punto 4.2.2.

#### 4.2.1 Configurazione nuovo combustibile di alimentazione

Per accedere ai parametri per l'installatore premere contemporaneamente i tasti e per 5 secondi (3 fig. 15).

Il valore dei parametri si modifica con i tasti e . Nel display del pannello verrà visualizzato il parametro PAR 1.

Se ad esempio la caldaia in questione è una 25 a metano (G20) comparirà il SET 3:



#### 4.2.2 Taratura pressioni valvola gas

Verificare i valori di CO<sub>2</sub> con un analizzatore di combustione.

Sequenza delle operazioni:

- 1) Premere per alcuni secondi il pulsante .
- 2) Premere per alcuni secondi il pulsante perchè la caldaia si posizioni alla massima potenza.
- 3) Ricercare i valori di CO<sub>2</sub> alla potenza max riportati di seguito agendo sul parzializzatore (5 fig. 18):

Potenza MAX	
CO <sub>2</sub> (Metano)	CO <sub>2</sub> (Propano)
9,0 ±0,3	10,0 ±0,3

- 4) Premere per alcuni secondi il pulsante .
- 5) Ricercare i valori di CO<sub>2</sub> alla potenza min riportati di seguito, agendo sulla vite regolazione OFF-SET (6 fig. 18):

Potenza MIN	
CO <sub>2</sub> (Metano)	CO <sub>2</sub> (Propano)
9,0 ±0,3	10,0 ±0,3

- 6) Premere più volte i tasti e per verificare le pressioni; se necessario effettuare le opportune correzioni.
- 7) Ripremere il tasto per uscire dalla funzione.

### 4.5 MANUTENZIONE (fig. 20)

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.

Durante le operazioni di manutenzione è necessario che il Servizio Tecnico Autorizzato controlli che il gocciolatoio sifonato sia pieno d'acqua (verifica necessaria soprattutto quando il generatore rimane inutilizzato per un lungo periodo). L'eventuale riempimento si effettua dall'apposito imbocco (fig. 20).

#### 4.5.1 Manutenzione caldaia (fig. 21)

Nel caso si renda necessaria la sostituzione di un componente della caldaia togliere tensione, chiudere i rubinetti di intercettazione e svuotare l'acqua della caldaia agendo sullo scarico 5.

Dopo aver sostituito il componente, aprire i rubinetti di intercettazione e per riempire d'acqua la caldaia abbassare la manopola 3 e ruotarla in senso antiorario fino a che la pressione indicata dal trasduttore risulterà compresa tra 1 e 1,5 bar.

A RIEMPIMENTO AVVENUTO SI RACCOMANDA DI CHIUDERE LA MANOPOLA RUOTANDOLA IN SENSO ORARIO.

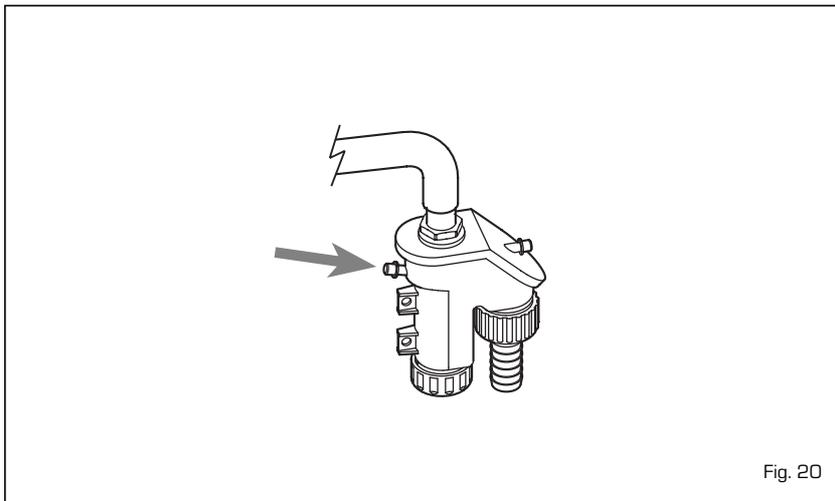


Fig. 20

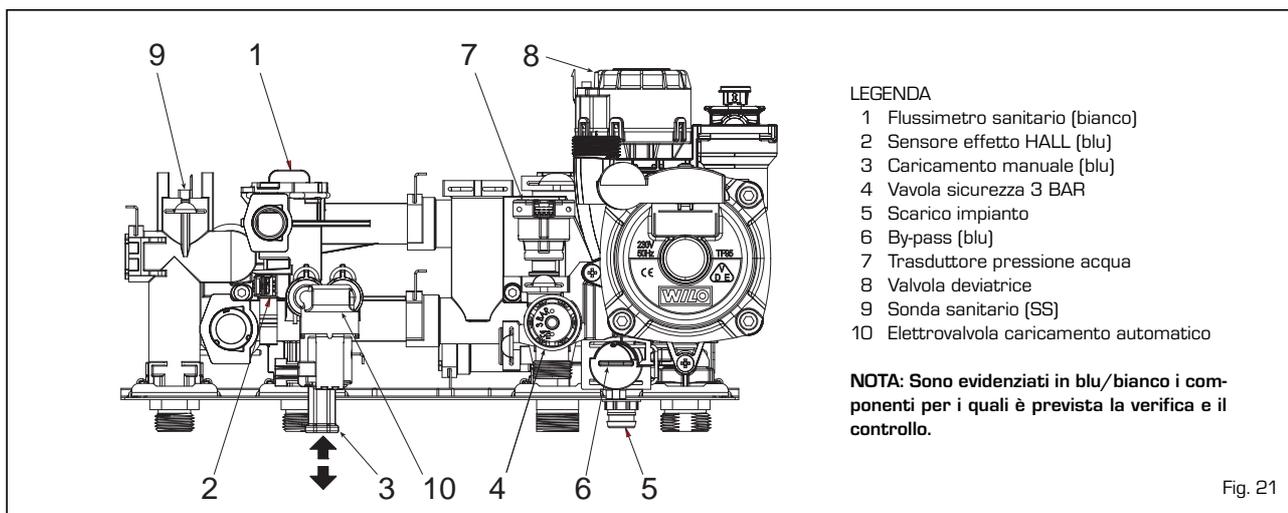
#### 4.5.2 Manutenzione bollitore solare (fig. 22)

Nel caso si renda necessario lo svuotamento del bollitore solare procedere come descritto di seguito:

- Togliere tensione alla caldaia
- Chiudere i rubinetti di intercettazione.
- Inserire un tubo in gomma sul rubinetto

di scarico del bollitore e collegare l'altra estremità del tubo in gomma all'apposito scarico.

- Aprire il rubinetto per scaricare l'acqua.
- Nel caso lo svuotamento del bollitore si esegua da un'altro rubinetto si raccomanda che questo rubinetto sia sullo stesso piano dell'edificio dove è posizionato il bollitore o al massimo ad un piano inferiore in quanto un maggiore dislivello



#### LEGENDA

- 1 Flussimetro sanitario (bianco)
- 2 Sensore effetto HALL (blu)
- 3 Caricamento manuale (blu)
- 4 Vavola sicurezza 3 BAR
- 5 Scarico impianto
- 6 By-pass (blu)
- 7 Trasduttore pressione acqua
- 8 Valvola deviatrice
- 9 Sonda sanitario (SS)
- 10 Elettrovalvola caricamento automatico

**NOTA:** Sono evidenziati in blu/bianco i componenti per i quali è prevista la verifica e il controllo.

Fig. 21

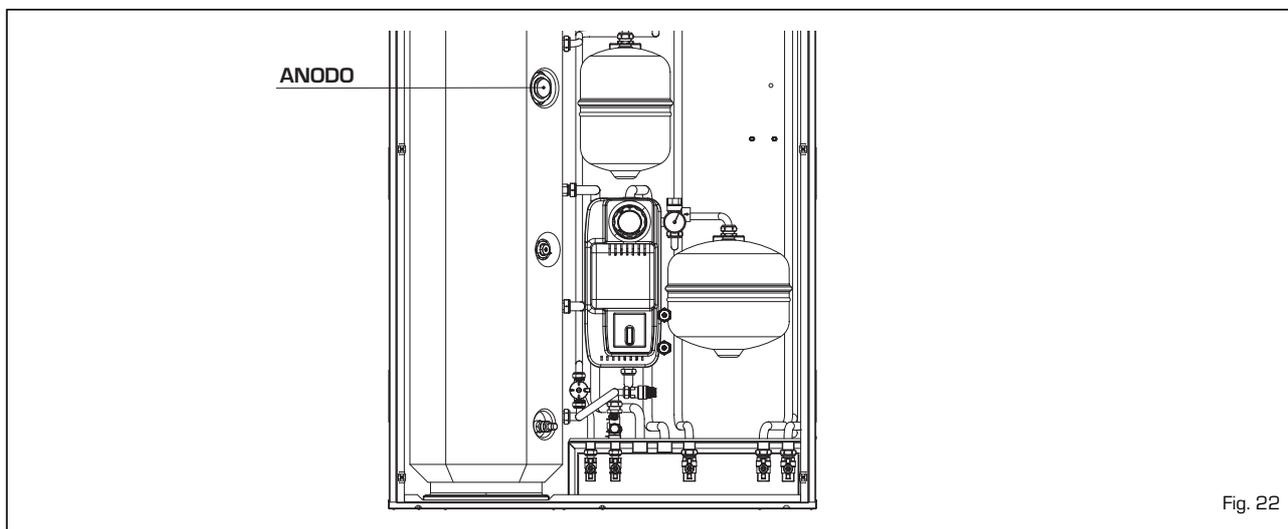


Fig. 22

causerebbe danni strutturali all'involucro.

Per salvaguardare l'unità bollitore solare dagli attacchi della corrosione è necessario controllare una volta l'anno l'anodo di magnesio e sostituirlo qualora risulti consumato, pena la decadenza della garanzia del bollitore.

Per effettuare questa operazione, dopo aver svuotato completamente il bollitore, svitare la testa esagonale dell'anodo, estrarlo, controllarlo e se necessario sostituirlo.

**PREVENZIONE:** Dopo la sostituzione dell'anodo, per evitare possibili contaminazioni batteriche, effettuare uno o due cicli completi di svuotamento e riempimento del bollitore solare con acqua.

#### 4.5.3 Smontaggio mantello (fig. 23)

Per accedere ai componenti interni della caldaia è necessario smontare completamente il mantello e ruotare il pannello comandi in

avanti.

#### 4.5.4 Funzione spazzacamino (fig. 23/a)

Per effettuare la verifica di combustione della caldaia premere per alcuni secondi il tasto per l'installatore

La funzione spazzacamino viene attivata e mantenuta per 15 minuti.

Da quel momento la caldaia inizierà a funzionare in riscaldamento alla massima

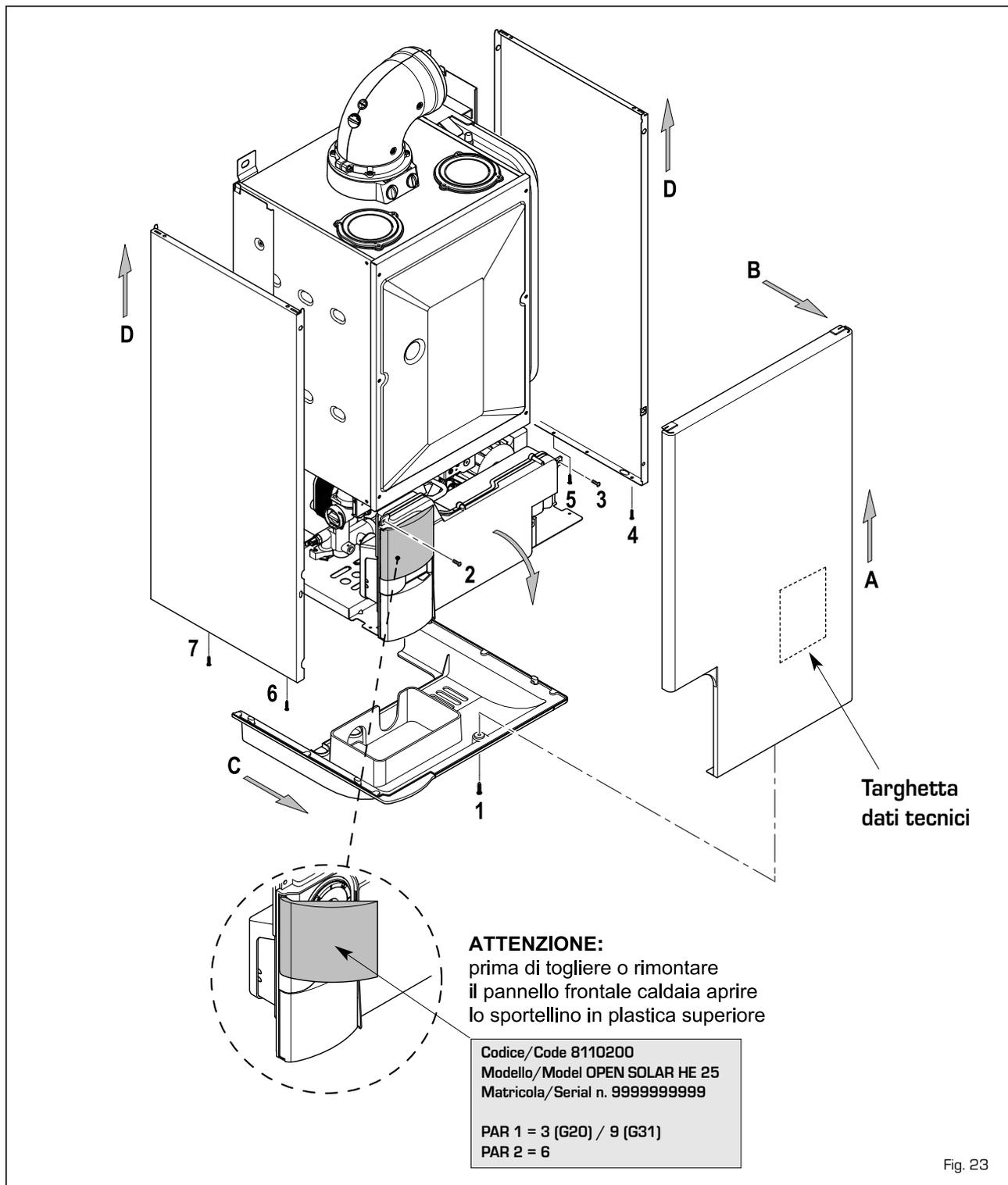


Fig. 23

potenza con spegnimento a 80°C e riaccensione a 70°C (**ATTENZIONE: Pericolo di sovratemperature in caso di impianti a bassa temperatura non protetti. 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. In questa condizione la caldaia funziona alla massima potenza con il sanitario controllato tra 60°C e 50°C.

Durante tutta la prova i rubinetti acqua calda dovranno rimanere aperti. Durante i 15 minuti di funzionamento della funzione spazzacamino, se vengono premuti i tasti e si porta la caldaia rispettivamente alla massima e alla minima potenza.

**La funzione spazzacamino si disattiva automaticamente dopo 15 minuti o premendo nuovamente il tasto .**

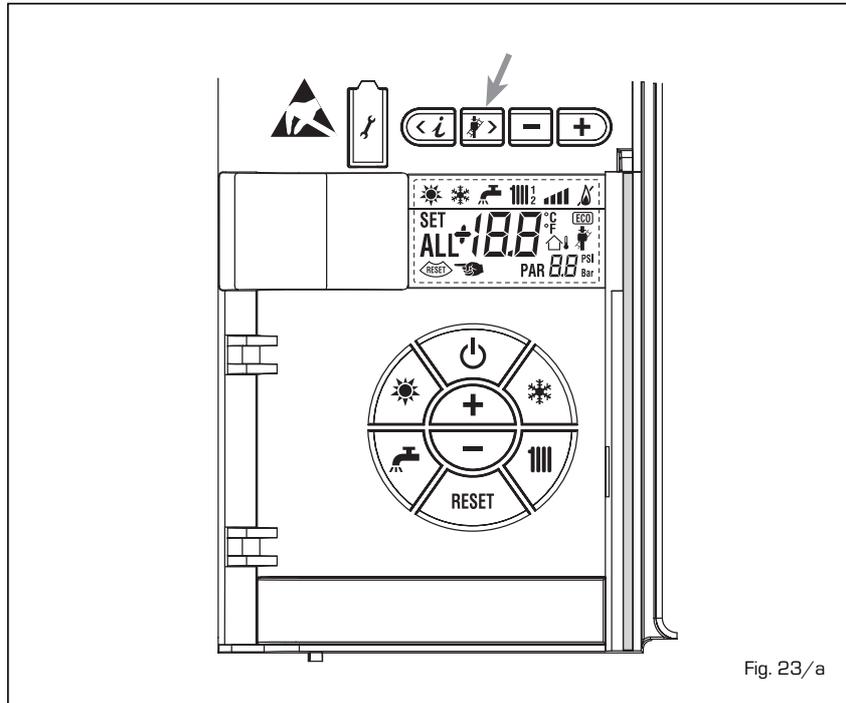


Fig. 23/a

#### 4.5.5 Pulizia "Aqua Guard Filter System" (fig. 24)

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

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

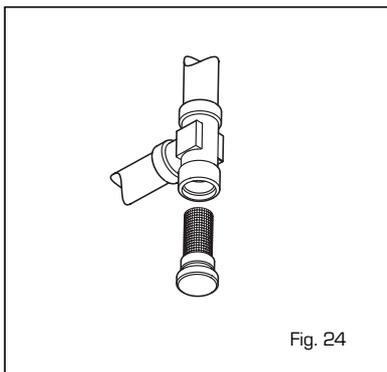


Fig. 24

#### 4.5.6 Funzione asciugatura massetto (fig. 25)

La funzione asciugatura massetto mantiene il pavimento ad un profilo di temperatura predefinito ed è abilitata solo in impianti con abbinato il kit zona miscelata ZONA MIX cod. 8092234. I profili temperatura si possono selezionare tramite l'impostazione del parametro installatore PAR 43:

- 0 = Funzione disattivata
- 1 = Impostazione curva A
- 2 = Impostazione curva B
- 3 = Impostazione curva A + B

Lo spegnimento della funzione avviene premendo il tasto OFF (ritorno del PAR 43 al valore 0) o automaticamente al termine della funzione stessa.

Il set della zona miscelata segue l'andamento della curva selezionata e raggiunge al massimo i 55°C. Durante la funzione sono ignorate tutte le richieste calore (riscaldamento, sanitario, antigelo e spazzacamino). Durante il funzionamento il display visualizza i giorni rimanenti per il completamento della funzione (es. digit principali -15 = mancano 15 giorni alla fine della funzione). Il

grafico di fig. 22/a riporta l'andamento delle curve.

#### ATTENZIONE:

- **Osservare le disposizioni di chi ha realizzato il pavimento.**
- **Il funzionamento è assicurato solo se gli impianti sono stati realizzati correttamente (impianto idraulico, impianto elettrico, componentistica)! La mancata osservanza delle suddette disposizioni può causare un danno al pavimento!**

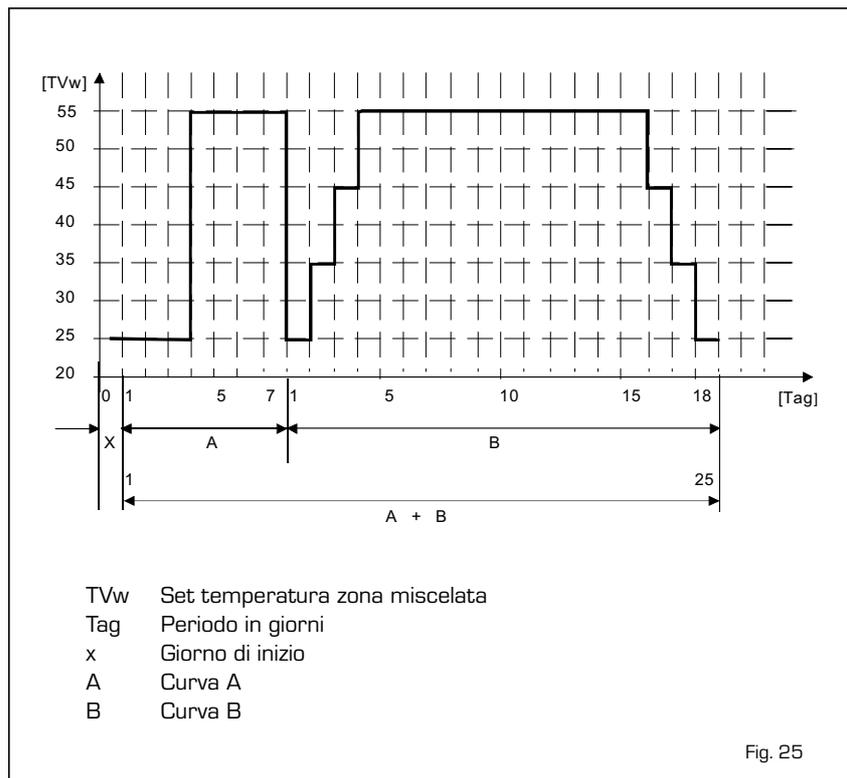


Fig. 25

#### 4.6 IMPOSTAZIONI PARAMETRI COMANDO A DISTANZA CR 73 (fig. 26)

Le funzioni del pannello comandi della caldaia sono impostabili dal pannello comandi CR 73.

Per accedere al secondo livello di funzionamento aprire la copertura.

Il display visualizza un esempio del livello informazioni.

##### IMPOSTAZIONE

- Premere uno dei due pulsanti Prog. (7) di selezione della riga. In questo modo potrete accedere direttamente alla modalità di programmazione utente.
- Premere i pulsanti Prog. (7) di selezione della riga per selezionare la riga desiderata (1 ... 50).
- Premere il pulsante + o - per impostare il valore desiderato. L'impostazione sarà salvata non appena si uscirà dalla modalità di programmazione o si passerà ad un'altra riga. L'elenco dei parametri presenti al punto 4.6.1 contiene tutte le impostazioni possibili.
- Premendo il pulsante INFO (3) si uscirà dalla modalità di programmazione utente finale.
- Se per circa 8 minuti non viene premuto nessun pulsante, il CR 73 tornerà automaticamente al livello info.

##### ERRORE DI FUNZIONAMENTO

Quando lampeggia il simbolo del guasto (2c) compare una scritta sul display come quella indicata in figura. L'errore di funzionamento indicato sul display corrisponde a quello visualizzato sul pannello comandi della caldaia (in questo esempio "BMU errore # 5" corrisponde all'allarme "ALL 5" della caldaia).

Il guasto potrà essere visualizzato come descrizione premendo il tasto INFO (3).

Per le anomalie che richiedono si resettino l'errore per far ripartire la caldaia, premere contemporaneamente i tasti - e + (vedere il punto 4.7 per identificare quali anomalie possono essere resettate).

**Primo livello di funzionamento**

**Secondo livello di funzionamento**

**LEGENDA**

- 1 Pulsante di presenza
- 2 Manopola per aumentare o diminuire la temperatura ambiente
- 3 Pulsante info
- 4 Display
- 5 Pulsante modalità di funzionamento e relativi simboli:  
 Funzionamento automatico   
 Funzionamento continuo   
 Standby   
 Acqua calda sanitaria
- 6 Pulsante modalità funzionamento acqua calda sanitaria
- 7 Pulsanti selezione riga (in alto e in basso)
- 8 Pulsante di impostazione (più e meno)

**Livello informazioni display:**

**LEGENDA**

- 1 Valore reale della temperatura ambiente
- 2a Livello di funzionamento del circuito riscaldamento (nominale, ridotto e protezione antigelo)
- 2b Stato fiamma (attivato se la fiamma è presente)
- 2c Guasto (attivato se presente un errore di funzionamento)
- 3 Indicatore ora
- 4 Ora e giorno
- 5 Modalità di funzionamento circuito riscaldamento
- 6 Modalità di funzionamento acqua calda sanitaria

**Esempio di errore di funzionamento:**

Fig. 26

#### 4.6.1 Panoramica parametri utente

Riga	Funzione	Intervallo	Unità	Risoluzione	Impostazioni di fabbrica
<b>Orario del giorno</b>					
1	Ora	0 ... 23:59	hh:mm	1 min	-
2	Data (giorno, mese)	1 gen. ...31 dic.	gg.mm	1 giorno	-
3	Anno	2000 ...2094	aaaa	1 anno	-
<b>Setpoint</b>					
5	Setpoint temperatura ambiente ridotta	TRF ... TRN	°C	0.5	16.0
6	Setpoint protezione anti-gelo della temperatura ambiente	4 ... TRRw	°C	0.5	10.0
7*	Setpoint della temperatura nominale acqua calda domestica	TBWR ... TBWmax	°C	1	55
<b>Programma orario accensione HC1 (circuito di riscaldamento 1)</b>					
10	Programma orario accensione HC1 preselezione giorno della settimana	Lu... Do, settimana	Giorno sett.	1 giorno	-
11	Programma orario accensione HC1 fase 1 ora accensione	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mm	10 min	06:00
12	Programma orario accensione HC1 fase 1 ora spegnimento	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mm	10 min	22:00
13	Programma orario accensione HC1 fase 2 ora accensione	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mm	10 min	-- : --
14	Programma orario accensione HC1 fase 2 ora spegnimento	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mm	10 min	-- : --
15	Programma orario accensione HC1 fase 3 ora accensione	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mm	10 min	-- : --
16	Programma orario accensione HC1 fase 3 ora spegnimento	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mm	10 min	-- : --
<b>Programma orario accensione HC 2 (circuito di riscaldamento 2)</b>					
20*	Programma orario accensione HC2 preselezione giorno della settimana	Lu... Do, settimana	Giorno sett.	1 giorno	-
21*	Programma orario accensione HC2 fase 1 ora accensione	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mm	10 min	06:00
22*	Programma orario accensione HC2 fase 1 ora spegnimento	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mm	10 min	22:00
23*	Programma orario accensione HC2 fase 2 ora accensione	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mm	10 min	-- : --
24*	Programma orario accensione HC2 fase 2 ora spegnimento	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mm	10 min	-- : --
25*	Programma orario accensione HC2 fase 3 ora accensione	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mm	10 min	-- : --
26*	Programma orario accensione HC2 fase 3 ora spegnimento	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mm	10 min	-- : --
<b>Programma orario accensione 3 (acqua calda domestica)</b>					
30	Programma orario accensione acqua calda domestica preselezione giorno della settimana	Lu... Do, settimana	Giorno sett.	1 giorno	-
31	Programma orario accensione 3 acqua calda domestica fase 3 On	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mm	10 min	06:00
32	Programma orario accensione 3 acqua calda domestica fase 1 Off	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mm	10 min	22:00
33	Programma orario accensione 3 acqua calda domestica fase 2 On	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mm	10 min	-- : --
34	Programma orario accensione 3 acqua calda domestica fase 3 Off	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mm	10 min	-- : --
35	Programma orario accensione 3 acqua calda domestica fase 3 On	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mm	10 min	-- : --
36	Programma orario accensione 3 acqua calda domestica fase 3 Off	-- : -- / 00:00 ... 24:00	hh:mm	10 min	-- : --
<b>Vacanze</b>					
40	Inizio vacanze (giorno, mese) -----= inattivo	1 gen. ...31 dic.	gg.mm	1 giorno	-- : --
41	Fine vacanze (giorno, mese) -----= inattivo	1 gen. ...31 dic.	gg.mm	1 giorno	-- : --
42	Livello funzionamento circuito di riscaldamento durante le vacanze	Gelo, ridotto	-	-	gelo
<b>Generale</b>					
45	Programma standard di orario accensione per HC 1 e acqua calda domestica (premere entrambi i pulsanti +/- per 3 sec.)	No, si	-	-	No
46	Cambio temperatura estate/inverno	8...30	°C	0,5	19,0
47	Lingua	Inglese, tedesco, italiano	-	-	italiano
50*	Visualizzazione guasti (errore di CR 73 o del pannello comandi della caldaia)	0...255	-	1	-

\* Queste righe vengono visualizzate solo in modalità OpenTherm Plus. Inoltre, le funzioni principali devono essere supportate dal dispositivo di comando della caldaia.

-- : -- = punto di cambio inattivo

#### 4.7 ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

Quando si presenta un'anomalia di funzionamento sul display del pannello comandi della caldaia si visualizza un allarme e la **barra luminosa azzurra diventa rossa**.

L'errore di funzionamento indicato sul display del comando remoto CR 73 corrisponde a quello visualizzato sul pannello comandi della caldaia (ad esempio "BMU errore # 5" corrisponde all'allarme "ALL 5" della caldaia).

Di seguito si riportano le descrizioni delle anomalie del pannello comandi della caldaia con relativo allarme e soluzione:

**- ANOMALIA BASSA PRESSIONE ACQUA "ALL 02 - # 2" (fig. 27/a)**

Se la pressione rilevata dal trasduttore è inferiore a 0,5 bar, la caldaia si ferma e sul display della caldaia si visualizza l'anomalia ALL 02, mentre sul CR 73 lampeggia il simbolo di guasto e si visualizza il messaggio BMU errore # 2.

Il guasto sul CR 73 potrà essere visualizzato come descrizione premendo il tasto INFO.

**Procedere al ripristino della pressione premendo contemporaneamente i tasti (- e +).** Il caricamento avviene in modo automatico per un tempo stabilito: circa 15 secondi. Se l'allarme permane ripetere l'operazione.

**Dovendo ripetere più volte la procedura di caricamento impianto, si consiglia di verificare l'effettiva tenuta dell'impianto di riscaldamento (verificare che non ci sono perdite).**

**- ANOMALIA ALTA PRESSIONE ACQUA "ALL 03 - # 3" (fig. 27/b)**

Se la pressione rilevata dal trasduttore è superiore a 2,8 bar, la caldaia si ferma e sul display della caldaia si visualizza l'anomalia ALL 03, mentre sul CR 73 lampeggia il simbolo di guasto e si visualizza il messaggio BMU errore # 3.

Il guasto sul CR 73 potrà essere visualizzato come descrizione premendo il tasto INFO.

**- ANOMALIA SONDA SANITARIO "ALL 04 - # 4" (fig. 27/c)**

Quando la sonda sanitario (SS) è aperta oppure cortocircuitata, la caldaia funziona ma non effettua la modulazione di potenza in fase sanitario. Sul display della caldaia si visualizza l'anomalia ALL 04, mentre sul CR 73 lampeggia il simbolo di guasto e si visualizza il messaggio BMU errore # 4.

Il guasto sul CR 73 potrà essere visualizzato come descrizione premendo il tasto INFO.

**- ANOMALIA SONDA RISCALDAMENTO "ALL 05 - # 5" (fig. 27/d)**

Quando la sonda riscaldamento (SM) è aperta oppure cortocircuitata, la caldaia si ferma e sul display della caldaia si

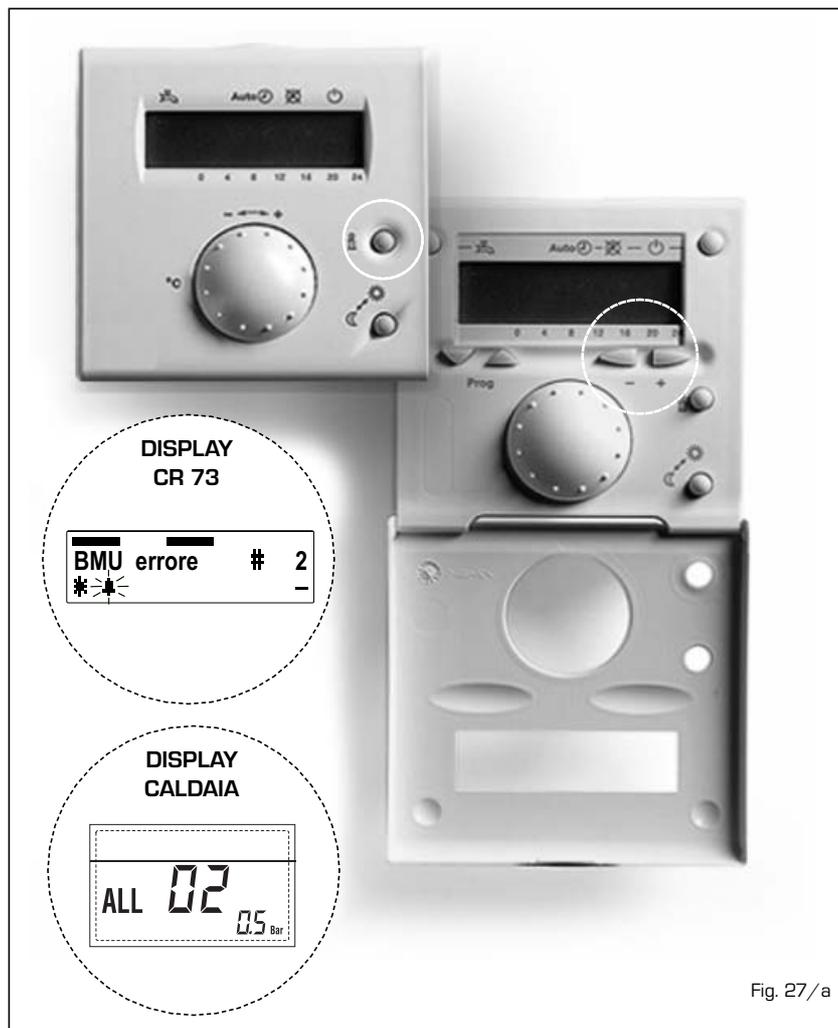


Fig. 27/a

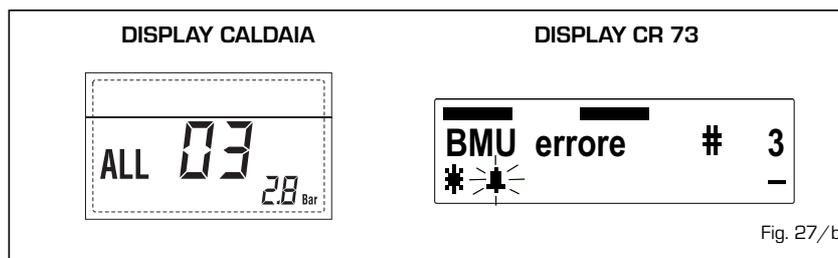


Fig. 27/b

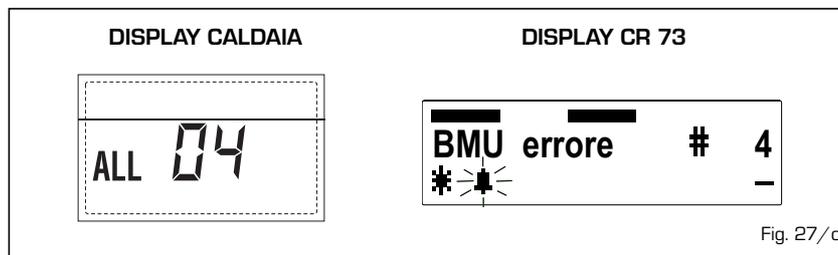


Fig. 27/c

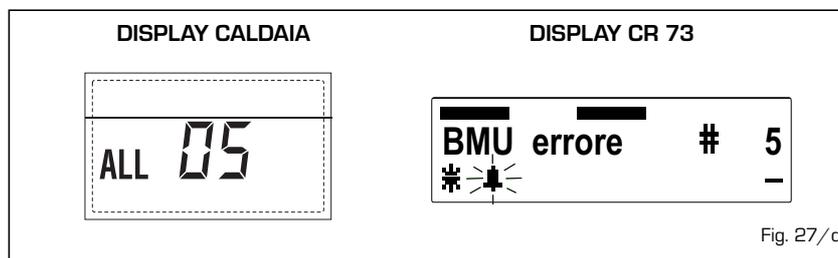


Fig. 27/d

visualizza l'anomalia ALL 05, mentre sul CR 73 lampeggia il simbolo di guasto e si visualizza il messaggio BMU errore # 5. Il guasto sul CR 73 potrà essere visualizzato come descrizione premendo il tasto INFO.

- **BLOCCO FIAMMA "ALL 06 - # 6" (fig. 27/e)**

Nel caso in cui il controllo fiamma non abbia rilevato presenza di fiamma al termine di una sequenza completa di accensione o per un qualsiasi altro motivo la scheda perde la visibilità della fiamma, la caldaia si ferma e sul display della caldaia si visualizza l'anomalia ALL 06. Premere il tasto  del pannello comandi (2) per far ripartire la caldaia.

Sul CR 73 invece lampeggia il simbolo di guasto e si visualizza il messaggio BMU errore # 6.

Il guasto sul CR 73 potrà essere visualizzato come descrizione premendo il tasto INFO. Premere contemporaneamente i tasti (- e +) per far ripartire la caldaia.

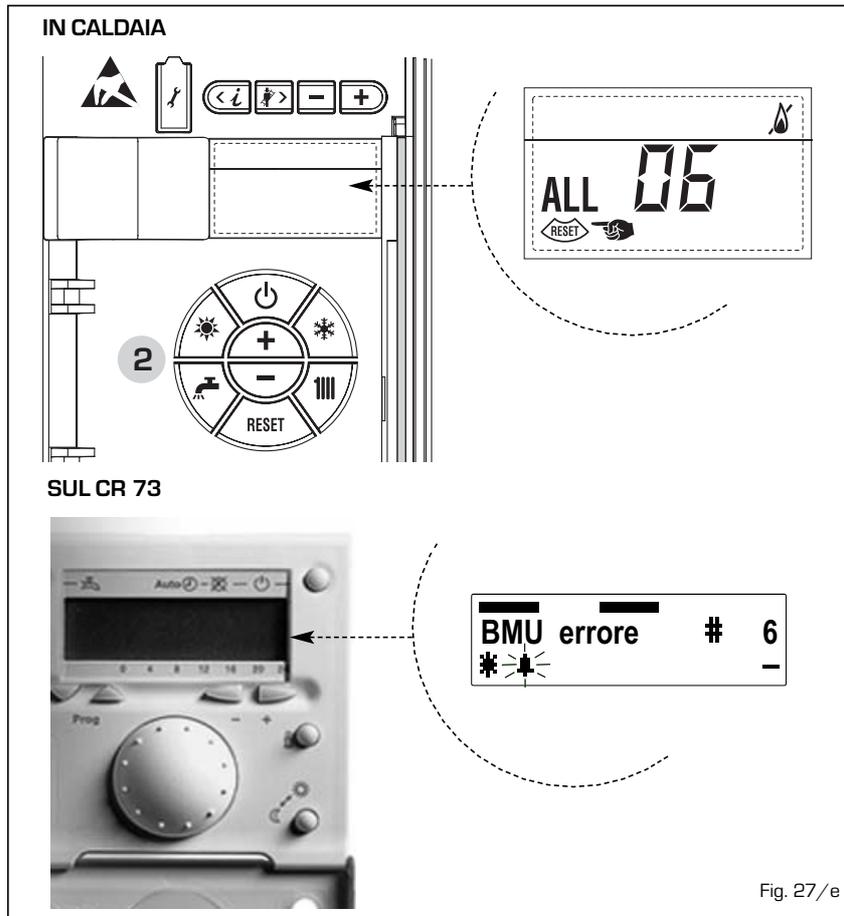


Fig. 27/e

- **ANOMALIA TERMOSTATO SICUREZZA "ALL 07 - # 7" (fig. 27/f)**

L'apertura della linea di collegamento con il termostato di sicurezza determina il fermo della caldaia, il controllo fiamma rimane in attesa della sua chiusura per un minuto, mantenendo la pompa impianto forzosamente accesa per tale periodo. Se prima dello scadere del minuto il termostato si chiude allora la caldaia riprenderà il suo normale stato di funzionamento, altrimenti si ferma e sul display della caldaia viene visualizzata l'anomalia ALL 07.

Premere il tasto  dei comandi (2) per far ripartire la caldaia.

Sul CR 73 invece lampeggia il simbolo di guasto e si visualizza il messaggio BMU errore # 7.

Il guasto sul CR 73 potrà essere visualizzato come descrizione premendo il tasto INFO. Premere contemporaneamente i tasti (- e +) per far ripartire la caldaia.

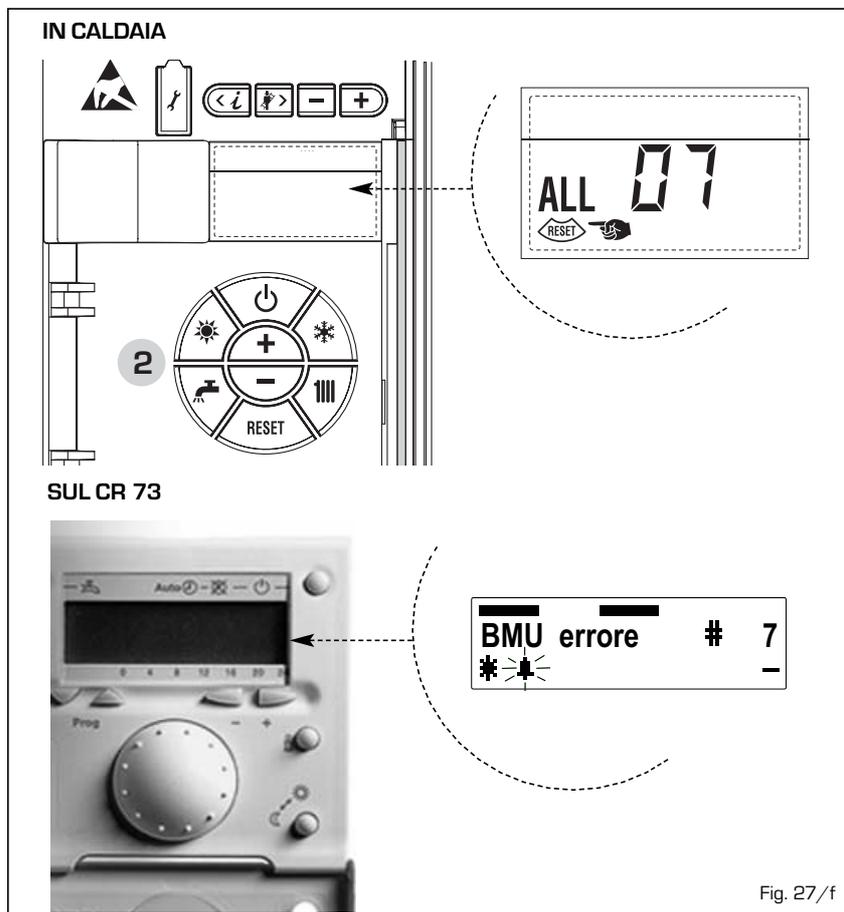


Fig. 27/f

- **ANOMALIA FIAMMA PARASSITA "ALL 08 - # 8" (fig. 27/g)**

Nel caso in cui la sezione di controllo fiamma riconosca la presenza di fiamma anche nelle fasi in cui la fiamma non dovrebbe essere presente, vuol dire che si è verificato un guasto del circuito di rilevazione di fiamma, la caldaia si ferma e sul display della caldaia viene visualizzata l'anomalia ALL 08, mentre sul CR 73 lampeggia il simbolo di guasto e si visualizza il messaggio BMU errore # 8. Il guasto sul CR 73 potrà essere visualizzato come descrizione premendo il tasto INFO.

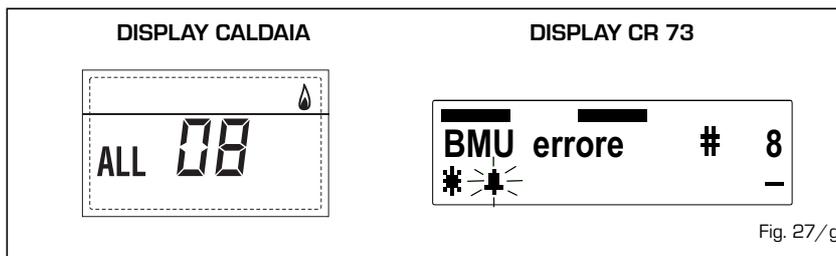


Fig. 27/g

- **ANOMALIA CIRCOLAZIONE ACQUA "ALL 09 - # 9" (fig. 27/h)**

Mancanza di circolazione acqua nel circuito primario. Nel caso in cui il flusso-stato chiuda il contatto si esce immediatamente dallo stato di anomalia. Se la condizione di anomalia persiste per un minuto, la caldaia esegue un fermo forzato della durata di sei minuti. Al termine del fermo forzato la caldaia ritenta l'accensione, se l'anomalia ricompare, la caldaia si ferma e sul display della caldaia viene visualizzata l'anomalia ALL 09, mentre sul CR 73 lampeggia il simbolo di guasto e si visualizza il messaggio BMU errore # 9.

Il guasto sul CR 73 potrà essere visualizzato come descrizione premendo il tasto INFO.

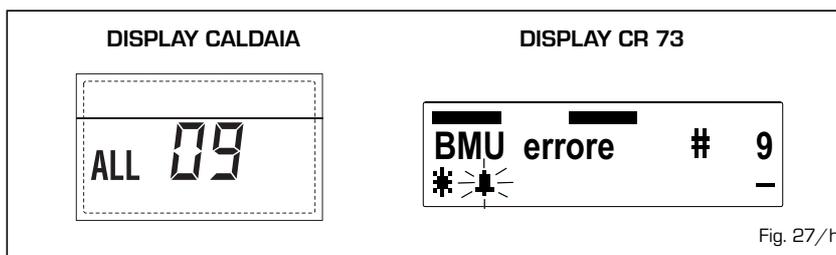


Fig. 27/h

- **ANOMALIA SONDA AUSILIARIA "ALL 10 - # 10" (fig. 27/i)**

Anomalia sonda ingresso sanitario. Quando la sonda è aperta oppure cortocircuitata la caldaia perde la funzione solare e sul display della caldaia si visualizza l'anomalia ALL 10, mentre sul CR 73 lampeggia il simbolo di guasto e si visualizza il messaggio BMU errore # 10. Il guasto sul CR 73 potrà essere visualizzato come descrizione premendo il tasto INFO.

- **INTERVENTO SONDA FUMI "ALL 13 - # 13" (fig. 27/l)**

Nel caso in cui intervenga la sonda fumi, la caldaia si ferma e sul display della caldaia si visualizza l'anomalia ALL 13. Premere il tasto dei comandi (2) per far ripartire la caldaia.

Sul CR 73 invece lampeggia il simbolo di guasto e si visualizza il messaggio BMU errore # 13.

Il guasto sul CR 73 potrà essere visualizzato come descrizione premendo il tasto INFO. Premere contemporaneamente i tasti (- e +) per far ripartire la caldaia.

- **ANOMALIA GUASTO SONDA FUMI "ALL 14 - # 14" (fig. 27/m)**

Quando la sonda fumi è aperta o cortocircuitata, la caldaia si ferma e sul display della caldaia si visualizza l'anomalia ALL 14, mentre sul CR 73 lampeggia il simbolo di guasto e si visualizza il mes-

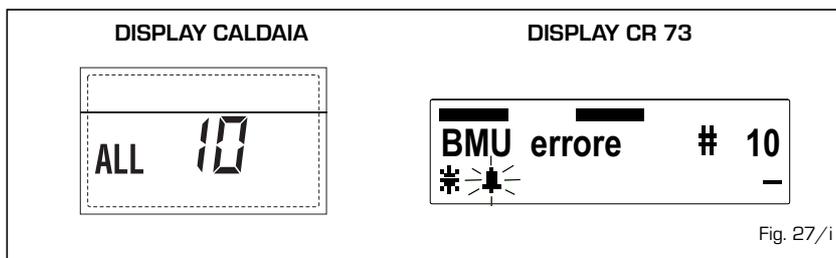


Fig. 27/i

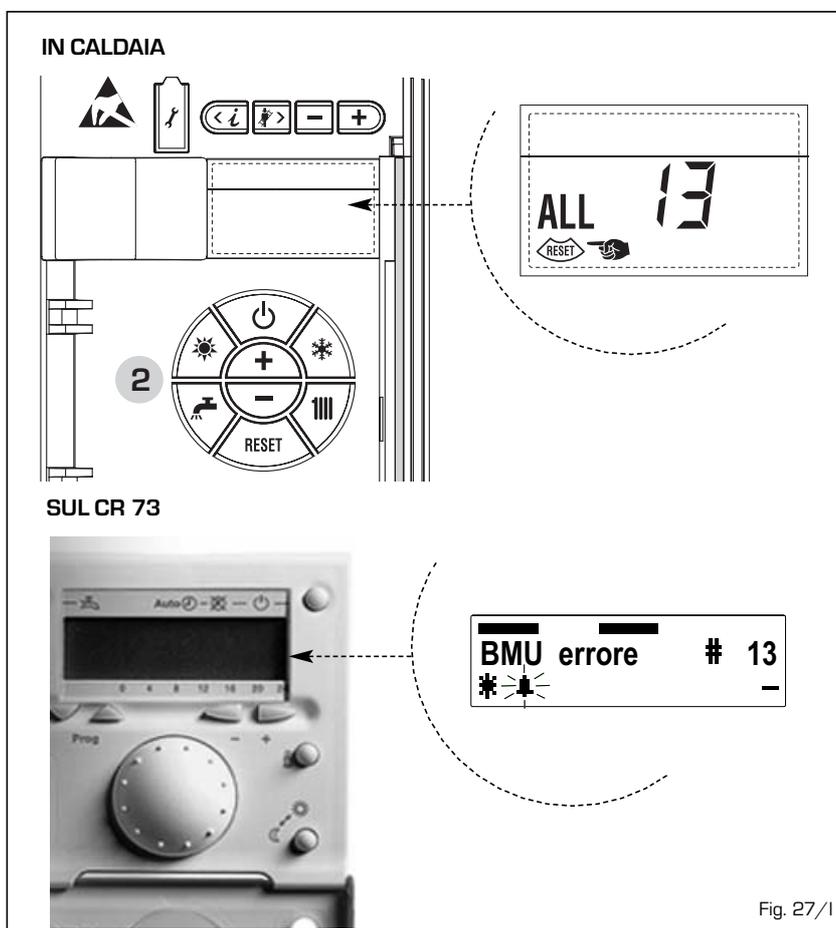


Fig. 27/l

saggio BMU errore # 14. Il guasto sul CR 73 potrà essere visualizzato come descrizione premendo il tasto INFO.

- **ANOMALIA DEL VENTILATORE "ALL 15 - # 15"** (fig. 27/n)

I giri del ventilatore non rientrano nel range prestabilito di velocità. Se la condizione di attivazione anomalia persiste per due minuti, la caldaia esegue un fermo forzato di trenta minuti. Al termine del fermo forzato la caldaia ritenta l'accensione.

- **INTERVENTO TERMOSTATO SICUREZZA PRIMA ZONA MISCELATA "ALL 20 - # 20"** (fig. 27/p)

Quando alla caldaia risulta collegato lo schedino ZONA MIX (inserito nei kit a richiesta cod. 8100780/81) l'intervento del termostato di sicurezza spegne la pompa impianto zona miscelata, si chiude la valvola mix di zona e sul display della caldaia si visualizza l'anomalia ALL 20, mentre sul CR 73 lampeggia il simbolo di guasto e si visualizza il messaggio BMU errore # 20. Il guasto sul CR 73 potrà essere visualizzato come descrizione premendo il tasto INFO.

Durante tale anomalia la caldaia continua il normale funzionamento.

- **ANOMALIA GUASTO SONDA MANDATA PRIMA ZONA MISCELATA "ALL 21 - # 21"** (fig. 27/q)

Quando alla caldaia risulta collegato lo schedino ZONA MIX (inserito nei kit a richiesta cod. 8100780/81) e la sonda mandata è aperta o cortocircuitata sul display della caldaia si visualizza l'anomalia ALL 21, mentre sul CR 73 lampeggia il simbolo di guasto e si visualizza il messaggio BMU errore # 21. Il guasto sul CR 73 potrà essere visualizzato come descrizione premendo il tasto INFO.

Durante tale anomalia la caldaia continua il normale funzionamento.

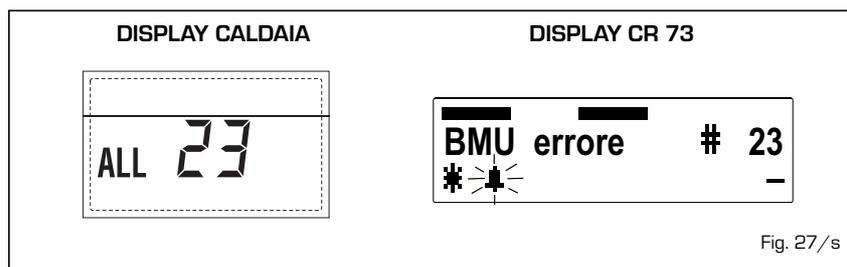
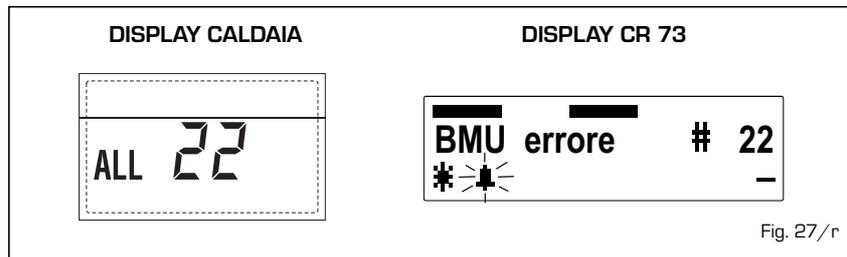
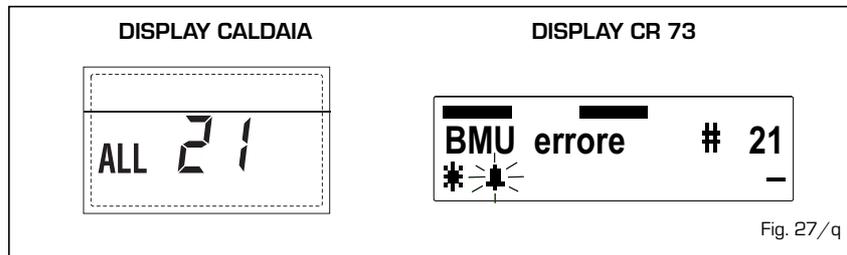
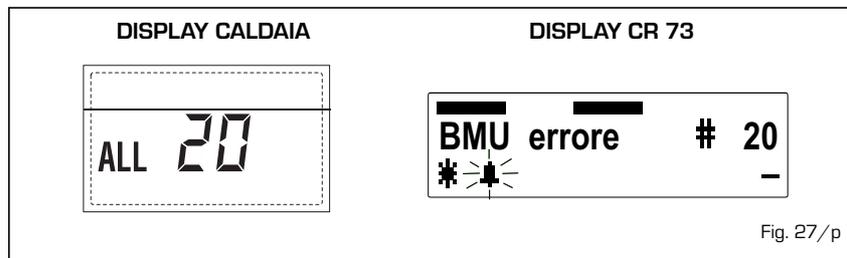
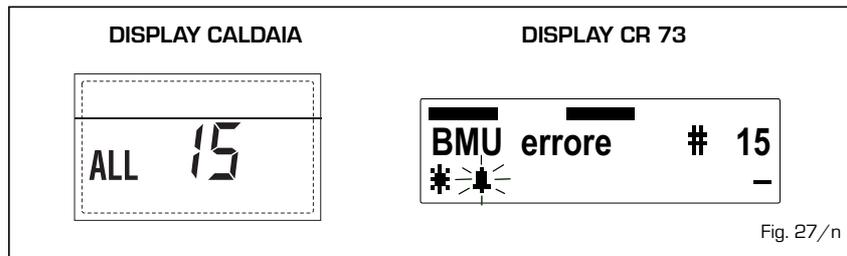
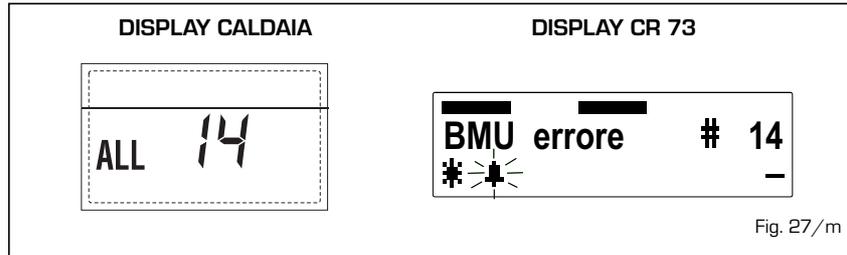
- **INTERVENTO TERMOSTATO SICUREZZA SECONDA ZONA MISCELATA "ALL 22 - # 22"** (fig. 27/r)

Quando alla caldaia risulta collegato lo schedino ZONA MIX (inserito nei kit a richiesta cod. 8100780/81) l'intervento del termostato di sicurezza spegne la pompa impianto zona miscelata, si chiude la valvola mix di zona e sul display della caldaia si visualizza l'anomalia ALL 22, mentre sul CR 73 lampeggia il simbolo di guasto e si visualizza il messaggio BMU errore # 22. Il guasto sul CR 73 potrà essere visualizzato come descrizione premendo il tasto INFO.

Durante tale anomalia la caldaia continua il normale funzionamento.

- **ANOMALIA GUASTO SONDA MANDATA SECONDA ZONA MISCELATA "ALL 23 - # 23"** (fig. 27/s)

Quando alla caldaia risulta collegato lo schedino ZONA MIX (inserito nei kit a



richiesta cod. 8100780/81) e la sonda mandata è aperta o cortocircuitata sul display della caldaia si visualizza l'anoma-

lia ALL 23, mentre sul CR 73 lampeggia il simbolo di guasto e si visualizza il messaggio BMU errore # 23. Il guasto sul

CR 73 potrà essere visualizzato come descrizione premendo il tasto INFO.  
Durante tale anomalia la caldaia continua il normale funzionamento.

– **ANOMALIA GUASTO SONDA COLLETTORE SOLARE S1 "ALL 24 - # 24"** (fig. 27/t)

Quando la sonda collettore solare S1 è aperta o cortocircuitata, sul display della caldaia si visualizza l'anomalia ALL 24, mentre sul CR 73 lampeggia il simbolo di guasto e si visualizza il messaggio BMU errore # 24. Il guasto sul CR 73 potrà essere visualizzato come descrizione premendo il tasto INFO.

Durante tale anomalia la caldaia continua il normale funzionamento.

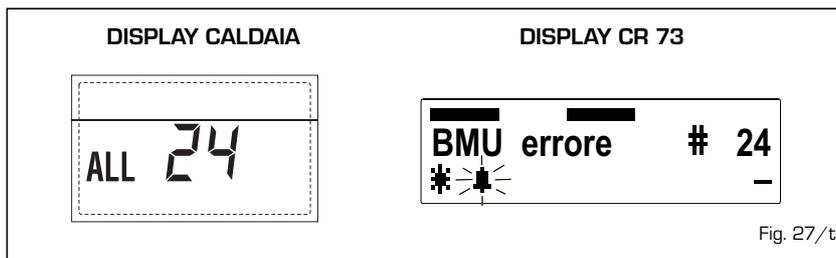


Fig. 27/t

– **ANOMALIA GUASTO SONDA BOLLITORE SOLARE S2 "ALL 25 - # 25"** (fig. 27/u)

Quando la sonda bollitore solare S2 è aperta o cortocircuitata sul display della caldaia si visualizza l'anomalia ALL 25, mentre sul CR 73 lampeggia il simbolo di guasto e si visualizza il messaggio BMU errore # 25. Il guasto sul CR 73 potrà essere visualizzato come descrizione premendo il tasto INFO.

Durante tale anomalia la caldaia continua il normale funzionamento.

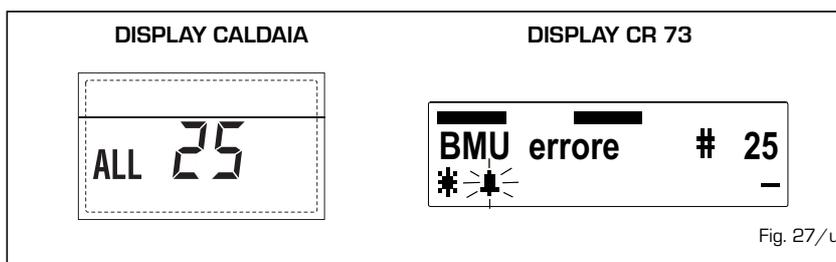


Fig. 27/u

– **ANOMALIA COERENZA APPLICAZIONE SOLARE "ALL 27 - # 27"** (fig. 27/v)

Quando non è corretta la configurazione idraulica della caldaia (PAR 2) sul display della caldaia si visualizza l'anomalia ALL 27, mentre sul CR 73 lampeggia il simbolo di guasto e si visualizza il messaggio BMU errore # 27.

Il guasto sul CR 73 potrà essere visualizzato come descrizione premendo il tasto INFO.

Durante tale anomalia la caldaia continua il normale funzionamento e nello schedino solare rimane attiva solo la funzione antigelo collettore solare.

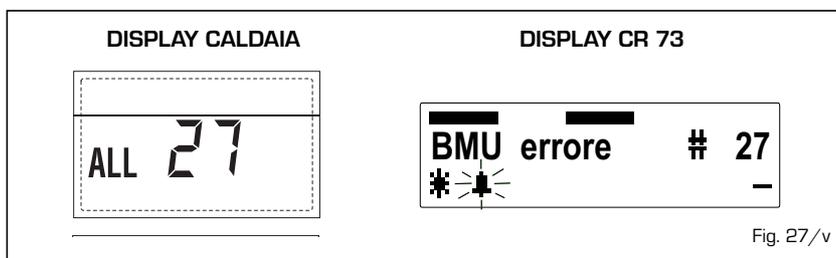


Fig. 27/v

– **ANOMALIA FLUSSOSTATO INGRESSO BOLLITORE SOLARE "ALL 28 - # 28"** (fig. 27/w)

Quando risulta collegata una sonda al posto del contatto del flussostato ingresso bollitore solare (FL) sul display della caldaia si visualizza l'anomalia ALL 28, mentre sul CR 73 lampeggia il simbolo di guasto e si visualizza il messaggio BMU errore # 28. Il guasto sul CR 73 potrà essere visualizzato come descrizione premendo il tasto INFO.

Durante tale anomalia la caldaia continua il normale funzionamento.

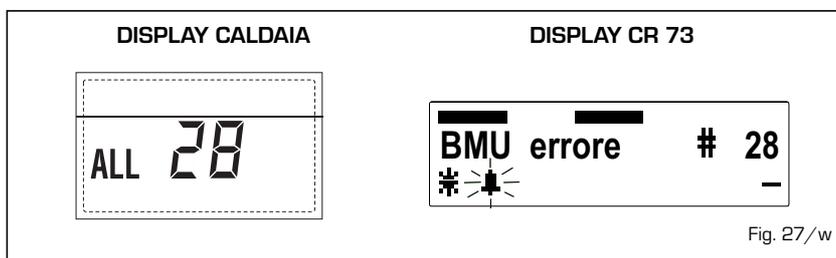


Fig. 27/w

– **ANOMALIA NUMERO SCHEDINI COLLEGATI "ALL 29 - # 29"** (fig. 27/y)

Quando il numero di schedini collegati non corrisponde al numero di schedini impostato nella scheda (PAR 40) o si verifica una mancanza comunicazione con la stessa, sul display della caldaia si

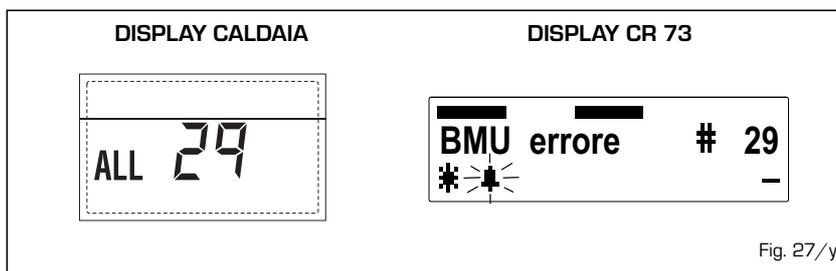


Fig. 27/y

visualizza l'anomalia ALL 29, mentre sul CR 73 lampeggia il simbolo di guasto e si visualizza il messaggio BMU errore # 29. Il guasto sul CR 73 potrà essere visualizzato come descrizione premendo il tasto INFO.

Durante tale anomalia la caldaia continua il normale funzionamento.

**ATTENZIONE:** Nel caso il display visualizzi l'allarme "ALL 01" l'anomalia può essere causata da un problema elettrico (scheda elettronica o cablaggio).

## 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.
- Per la sicurezza si ricorda che è sconsigliato l'uso dell'apparecchio da parte di bambini o di persone inabili non assistite. Sorvegliare i bambini affinché non giochino con l'apparecchio.

## ACCENSIONE E FUNZIONAMENTO

### ACCENSIONE CALDAIA (fig. 28)

La prima accensione della caldaia deve essere effettuata dal Servizio Tecnico Autorizzato Sime. Successivamente, qualora fosse necessario rimettere in servizio la caldaia, seguire attentamente le seguenti operazioni: aprire il rubinetto del gas per permettere il flusso del combustibile e posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso". All'alimentazione la caldaia provvede ad eseguire una sequenza di verifica e successivamente il display del comando remoto CR 73 visualizzerà lo stato di funzionamento. La barra luminosa azzurra accesa del pannello comandi della caldaia indica la presenza di tensione.

**PREVENZIONE:** Dopo un periodo di inutilizzo di quattro settimane dell'accumulo sanitario, procedere alla sanificazione del bollitore solare e del vaso espansione sanitario. Per effettuare questa operazione rivolgersi al Servizio Tecnico Autorizzato.

#### Funzionamento invernale

Premere il tasto ❄️ dei comandi (2) per attivare il funzionamento invernale.

**Massimo comfort delle prestazioni** con una elevata disponibilità di acqua calda sanitaria 24 ore su 24. Lo stato di funzionamento si gestisce dal comando remoto.

#### Funzionamento estivo

Premere il tasto ☀️ dei comandi (2) per attivare il funzionamento estivo.

**Massimo risparmio delle prestazioni** se presente l'apporto solare, funzionamento istantaneo di acqua calda sanitaria in caso di assenza contributo solare. Lo stato di funzionamento si gestisce dal comando remoto.

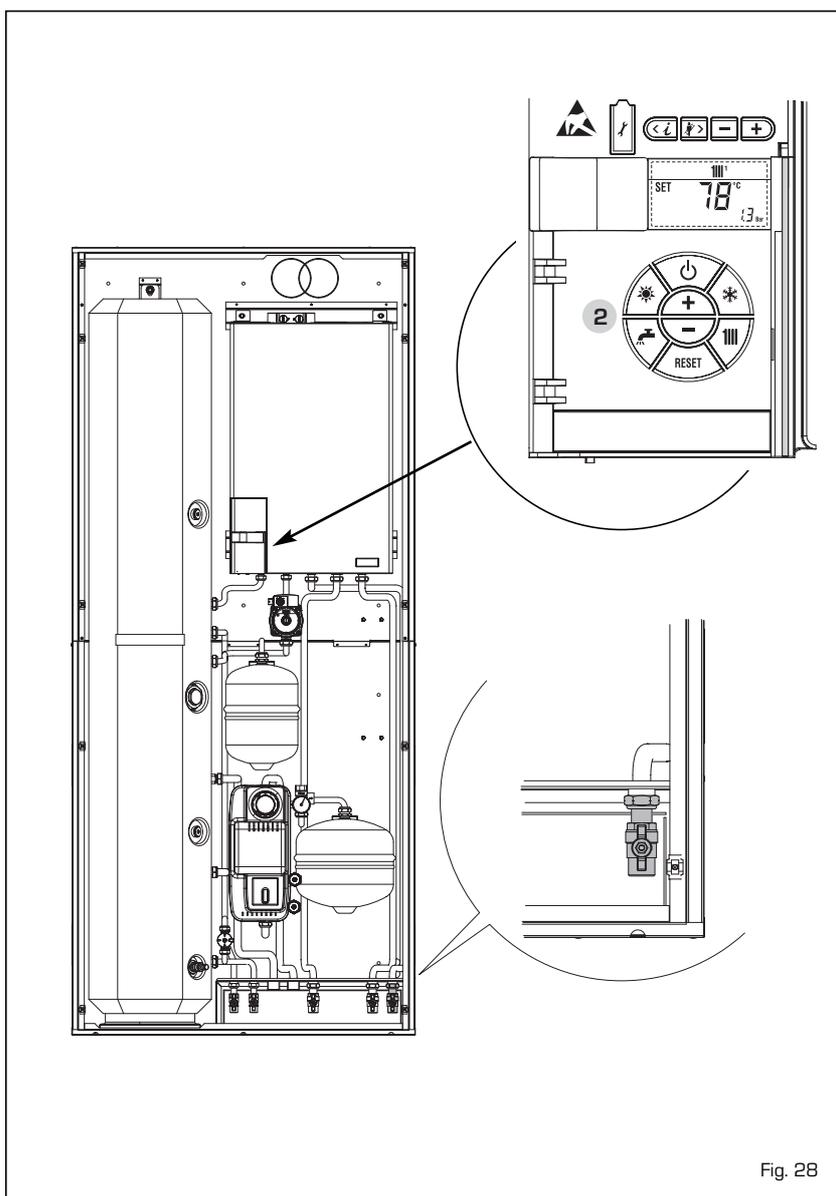


Fig. 28

**UTILIZZO COMANDO REMOTO (fig. 29)**


Fig. 29

**Per accendere il riscaldamento**

1. Accendere l'interruttore di rete.
2. Impostare l'ora esatta del giorno, data e anno.
3. Selezionare il modo automatico.

**Per impostare l'ora del giorno e la data**

Selezionare la riga	Visualizzare (riga / testo)	Pulsanti per la regolazione	Valore (esempio)
Prog	<b>1 / Ora</b>	- +	13:45
Prog	<b>2 / Data</b>	- +	20. Gen
Prog	<b>3 / Anno</b>	- +	2001

**Per cambiare il modo riscaldamento**

Dopo aver aperto il coperchio, seleziona il modo riscaldamento premendo il tasto in alto a destra.

**Modo riscaldamento Automatico**

In modo automatico, la temperatura ambiente è regolata secondo l'impostazione dei periodi di riscaldamento

*Nota: selezionare i periodi di riscaldamento a seconda delle proprie esigenze quotidiane; in questo modo sarà possibile ottenere un notevole risparmio energetico.*

**Modo riscaldamento Continuo**

Il modo continuo mantiene la temperatura del locale al livello impostato mediante la manopola di regolazione.

**Modo riscaldamento Attesa (Standby)**

Il modo attesa mantiene la temperatura del locale al livello di protezione antigelo.

**Per variare i periodi di riscaldamento**

1. Il programma di riscaldamento può essere modificato dalla riga 10 alla riga 16. Per attivare il programma di accensione temporizzata preselezionare sempre il blocco settimane o il singolo giorno. Impostare poi l'orario di accensione dei periodi di riscaldamento (massimo 3) per i giorni prescelti (Inizio / Fine).

Selezionare la riga	Visualizzare (riga / testo)	Selezionare la settimana o il giorno	Valore (esempio)
Prog	<b>10 / Giorno</b>	- +	Settimana Lu/Gio...

2. Con riferimento al giorno selezionato impostare le variazioni come segue:

Selezionare la riga	Visualizzare (riga / testo)	Impostare l'ora desiderata	Valore (esempio)
Prog	<b>11 / 1.Inizio</b>	- +	06:00
Prog	<b>12 / 1.Fine</b>	- +	11:00

3. Procedere allo stesso modo per settare gli altri due periodi di riscaldamento (modificare dalla riga 13 alla riga 16).

Se c'è un secondo circuito di riscaldamento, il programma di riscaldamento può essere modificato dalla riga 20 alla riga 26.

*Nota: è possibile ripristinare il programma standard sulla riga 45 premendo contemporaneamente i pulsanti + e - per tre secondi.*

### Per cambiare il modo acqua calda sanitaria



Per accendere o spegnere la funzione acqua calda sanitaria.

### Tasto presenza



Se non viene utilizzato il locale per lunghi periodi di tempo, si può ridurre la temperatura ambiente premendo il tasto presenza, questa funzione permette di risparmiare energia. Se il locale viene utilizzato nuovamente, premendo ancora il tasto presenza la temperatura ambiente ritorna alla temperatura nominale impostata nell'unità ambiente. Il display dell'unità evidenzia la selezione scelta:

- Temperatura nominale ambiente
- Temperatura ridotta ambiente

Questa selezione agisce:

- in modo riscaldamento continuo, sempre
- in modo riscaldamento automatico la selezione rimane attiva fino al prossimo cambiamento di programma dei periodi di riscaldamento impostati

### Se i locali sono troppo caldi o troppo freddi



- Verificare l'attuale stato di funzionamento.
- In caso di **temperatura nominale ambiente**: aumentare o ridurre la temperatura del locale utilizzando la manopola di regolazione.
- In caso di **temperatura ridotta ambiente**:

Selezionare la riga	Visualizzare (riga / testo)	Pulsanti per la regolazione
Prog	5 / Temp.Ridotta	

Nota: dopo ogni nuova regolazione attendere almeno due ore affinché la nuova temperatura si diffonda nel locale.

### Se l'acqua calda è troppo calda o troppo fredda

Selezionare la riga	Visualizzare (riga / testo)	Pulsanti per la regolazione	Valore (esempio)
Prog	7 / ACS nominale		60 °C

### Periodo vacanza

E' possibile programmare un periodo vacanza. Quando ha inizio il periodo vacanza l'unità ambiente si dispone in riduzione.

Selezionare la riga	Visualizzare (riga / testo)	Pulsanti per la regolazione	Valore (esempio)
Prog	40 / Vacanza Inizio		28. Ago
Prog	41 / Vacanza fine		15. Sett

### Selezione lingua

Le informazioni sono a disposizione in diverse lingue.

Selezionare la riga	Visualizzare (riga / testo)	Seleziona la lingua
Prog	47 / Lingua	
Prog	48 °C/°F	

### Informazioni

Se si preme il tasto INFO, si possono visualizzare diversi valori. Ogni volta che premo il tasto viene visualizzato un nuovo valore. (per esempio temperatura ambiente attuale).

Il display contiene dei simboli. Questi indicano lo stato operativo corrente. Quando questi appaiono indicano lo stato ATTIVO dell'unità ambiente..

- Temperatura nominale ambiente (manopola)
- Temperatura ridotta ambiente
- Temperatura antigelo ambiente
- Presenza fiamma
- Lampeggia quando c'è un messaggio di errore o manutenzione

### Quando il sistema non funziona correttamente

Controllare il messaggio premendo il tasto INFO una volta: Il display visualizza un codice errore: in questo caso contattare il servizio assistenza tecnica e comunicare il codice errore..

### Per risparmiare energia senza rinunciare al comfort

- Nei locali abitati si consiglia una temperatura inferiore ai 21 °C
- Areare i locali per breve tempo, aprendo completamente le finestre.
- Nei locali non occupati predisporre le valvole di regolazione in posizione antigelo

Nota: per maggiori informazioni, consultare la documentazione dettagliata del vostro sistema riscaldamento.

## ANOMALIE E SOLUZIONI

Quando si presenta un'anomalia di funzionamento sul display del comando remoto CR 73 si visualizza un allarme e la barra luminosa azzurra del pannello comandi della caldaia diventa rossa. Di seguito si riportano le descrizioni delle anomalie con relativo allarme e soluzione:

### - ERRORE # 2 (fig. 30/a)

Se la pressione rilevata dal trasduttore è inferiore a 0,5 bar, la caldaia si ferma e sul CR 73 lampeggia il simbolo di guasto e si visualizza il messaggio BMU errore # 2.

Il guasto potrà essere visualizzato come descrizione premendo il tasto INFO.

**Procedere al ripristino della pressione premendo contemporaneamente i tasti (- e +).** Il caricamento avviene in modo automatico per un tempo stabilito: circa 15 secondi. Se l'allarme permane ripetere l'operazione.

**Dovendo ripetere più volte la procedura di caricamento impianto, si consiglia di verificare l'effettiva tenuta dell'impianto di riscaldamento (verificare che non ci sono perdite).**



Fig. 30/a

### - ERRORE # 3

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

### - ERRORE # 4

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

### - ERRORE # 5

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

### - ERRORE # 6 (fig. 30/b)

Premere contemporaneamente i tasti (- e +) per far ripartire la caldaia.

**Se l'anomalia permane, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.**

to di zona.



Fig. 30/b

### - ERRORE # 7 (fig. 30/c)

Premere contemporaneamente i tasti (- e +) per far ripartire la caldaia.

**Se l'anomalia permane, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.**



Fig. 30/c

### - ERRORE # 8

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

### - ERRORE # 9

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

### - ERRORE # 10

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

### - ERRORE # 13 (fig. 30/d)

Premere contemporaneamente i tasti (- e +) per far ripartire la caldaia.

**Se l'anomalia permane, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.**

tervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.



Fig. 30/d

### - ERRORE # 14

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

### - ERRORE # 15

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

### - Da "ERRORE # 20" fino ad "# 29"

Richiedere l'intervento del Servizio Tecnico Autorizzato di zona.

## 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.



## 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 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.

# ELENCO CENTRI ASSISTENZA aggiornato al 06/2009

## VENETO

### VENEZIA

Venezia	Fratrini G. e C.	041 912453
Lido Venezia	Rasa Massimiliano	041 2760305
Martellago	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
Vodo di Cadore	Barbato Lucio	0435 489564
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
Monselice	Fili Furlan	0429 778250
Montagnana	Zanier Claudio	0442 21163
Ponte S. Nicolò	Paccagnella Mauro	049 8961332
Vighizzolo D'Este	Brugin Eros	0429 99205

### ROVIGO

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

### TREVISO

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

### VERONA

Verona	AL.BO. 2 SRL	045 8550775
Verona	Marangoni Nadir	045 8868132
Colà di Lazise	Carraro Nicola	045 7590394
Garda	Dorizzi Michele	045 6270053
Legnago	De Togni Stefano	0442 20327
Salizole	Benati Paolo	045 6954432

### VICENZA

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
Sandrigo	Gianello Alessandro	0444 657323
Sandrigo	GR Savio	0444 659098
Thiene - Valdagno	Girofletti Luca	0445 381109
Valdagno	Climart	0445 412749

## FRIULI VENEZIA GIULIA

### TRIESTE

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

### GORIZIA

Gorizia	Termod. Bartolotti	0481 412500
---------	--------------------	-------------

### PORDENONE

Pordenone	Elettr. Cavasotto	0434 522989
Casazza 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
Camporosso	Warmtec	0428 63047
Cervignano D. Friuli	RE. Calor	0431 35478
Fagagna	Climaservice	0432 810790
Latisana	Vidal Firmino	0431 50858
Latisana	Termoservice	0431 578091
S. Giorgio Nogaro	Tecno Solar	0431 65576

## TRENTINO ALTO ADIGE

### TRENTO

Trento	Zuccolo Luciano	0461 820385
Ala	Termomax	0464 670629
Borgo Valsugana	Borgogno Fabio	0461 764164
Fai Della Paganella	M.A. Calore	0461 583318
Mori	MA.SE GROUP	0461 421769
Predazzo	Boninsegna Terens	0462 503171
Riva del Garda	Grottolo Lucilio	0464 554735
Vigo Lomaso	Ecoterm	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 F.lli	02 90400677
Vimercate	Savastano Matteo	039 6882339
Sedriano	Parisi Gerardo	02 9021119

### BERGAMO

Bergamo	Tecno Gas	035 317017
Bonate Sopra	Mangili Lorenzo	035 991789
Treviglio	Teknoservice	0363 304693

### BRESCIA

Brescia	Atri	030 320235
Gussago	A.T.C.	030 2770027
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

Cremona	Gerre de' Caprioli	0372 430226
Madignano	Cavalli Lorenzo	0373 658248
Pescarolo ed Uniti	FT Domotecnica	335 7811902
Romanengo	Fortini Davide	0373 72416

### LECCO

Lecco	M.C. Service	0341 700247
Mandello del Lario	Ass. Termica	039 9906538

### LODI

Lodi	Termoservice	0371 610465
Lodi	Teknoservice	0373 789718

### MANTOVA

Mantova	Ravanini Marco	0376 390547
Castigl. Stiviere	Andreas Bassi Guido	0376 672554
Castigl. Stiviere	S.O.S. Casa	0376 638486
Commessaggio	Somenzi Mirco	0375 254155
Felonica	Romanini Luca	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
Cortatone	Rodolfi Mirko	0376 49522

### PAVIA

Pavia	Ferrari s.r.l.	0382 423306
Gambolò	Carnevale Secondino	0381 939431
San Genesio	Emmebi	0382 580105
Voghera	A.T.A.	0383 379514

### PIACENZA

Piacenza	Bionda	0523 481718
Rivergaro	Profes. Service	0523 956205

### VARESE

Varese	C.T.A. di Perotta	0331 981263
Casorate Sempione	Bernardi Giuliano	0331 295177
Cassano Magnago	Service Point	0331 200976
Buguggiate	C.S.T.	0332 461160
Induno Olona	Gandini Massimo	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	ABS Gas	011 6476550
Torino	Tappero Giancarlo	011 2426840
Borgofranco D'Ivrea	R.V. di Vangelisti	0125 751722
Bosconero	PF di Pericoli	011 9886881
Germano Chisone	Gabutti Silvano	0121 315564
Ivrea	Sardino Claudio	0125 49531
None	Tecnica gas	011 9864533
Orbassano	Paglalunga Giovanni	011 9002396
Venaria Reale	M.B.M. di Bonato	011 4520245
Alessandria	Bertin Dim. Assist.	0131 289739
Bosco Marengo	Elettro Gas	0144 714745
Castelnuovo Bormida	Idroclima	0143 323071
Novi Ligure	Poggi Service	0131 813615
Tortona		
Aosta		
Issogne	Boretta 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
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	Tecnicalor 2009	0163 418180
Nebbiuno	Sacir di Pozzi	0322 58196
Villadossola(VB)	Progest Calor	0324 547562

### VERCELLI

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

## LIGURIA

### GENOVA

Genova	Idrotermogas	010 212517
Genova	Gullotto Salvatore	010 711787
Genova	Tecnoservice	010/5530056
Montoggio	Macciò Maurizio	010 938340
Sestri Levante	Elettrocalor	0185 485675

### IMPERIA

Imperia	Eurogas	0183 275148
Imperia	Bruno Casale	0184 689395

### LA SPEZIA

La Spezia	Faconti Marco	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
Crevalcore	A.C.L.	051 980281
Galliera	Balletti Marco	051 812341
Pieve di Cento	Michellini Walter	051 826381
Porretta Terme	A.B.C.	0534 24343
S. Giovanni Persiceto	C.R.G. 2000	051 821854

### FERRARA

Ferrara	Climatex	0532 773417
Ferrara	Guerra Alberto	0532 742092
Bondeno	Sgarzi Maurizio	0532 43544
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 383761
Cesena	A.T.E.C. CLIMA	0547 335165
Gatteo	GM	0541 941647
S. Pietro in Bagno	Nuti Giuseppe	0543 918703

### MODENA

Castelfranco Emilia	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	Zocca Clima	059 986612

### PARMA

Parma	Sassi Massimo	0521 992106
Monchio D.C.	Lazzari Stefano	347 7149278
Ronco Campo Canneto	Ratcliff Matteo	0521 371214
Vigheffio	Morsia Emanuele	0521 959333

### RAVENNA

Ravenna	Nuova C.A.B.	0544 465382
Faenza	Berca	0546 623787
Savio di Cervia	Bissi Riccardo	0544 927547

### RIMINI

Rimini	Idealtherm	0541 388057
Misano Adriatico	A.R.D.A.	0541 613162

### REGGIO EMILIA

Reggio Emilia	S. Bernardino	0522 668807
Reggio Emilia	Assicalor	0522 301154

## REPUBBLICA SAN MARINO

Rimini	Idealtherm	0541 726109
Dogana	SMI Servizi	0549 900781

## TOSCANA

### FIRENZE

Firenze	Calor System	055 7320048
Barberino Mugello	C.A.R. Mugello	055 8416864
Certaldo	IMAGAS	0571 665579
Empoli	Sabic	0571 929348
Empoli	S.A.T. di S.r.l.	0571 700104
Fucecchio	S.G.M.	0571 23228

Signa BRC 055 8790574  
 Sesto Fiorentino IDROTEC 055 4200850  
 Scandicci Toporclima 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 CQ.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.) Idrokalar 2000 06 2055612  
 Roma EUR-Castelli Idrothermic 06 22445337  
 Roma Monte Mario Termoris. Antonelli 06 3381223  
 Roma Prima Porta Di Simone Euroimp. 06 30892426  
 Roma Tufello Biesse Fin 347 6113641  
 Roma Inclettoli Alessandro 06 3384287  
 Ardea Giammy Clima 06 9130181  
 Cerveteri Tecnocarere 06 99551314  
 Monterotondo C.S. 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

##### 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 Enrico 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  
 Ficulie 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 Pomioli 0734 676563  
 S. Ben. del Tronto Leli Endrio 0735 781655  
 S. Ben. del Tronto Sate 85 0735 757439  
 S. Ben. del Tronto Technoa 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  
 Cesaprona Cordeschi Bernardino 0862 908182  
 Cese di Preturo Maurizi Alessio 0862 461866  
 Pratola Peligna Giannucci 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

##### ISERNA

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.I.S. 080 5576878  
 Bari Di Bari Donato 080 5573316  
 Bari Acquaviva Fonti L.G. Impianti 080 3050606  
 Bari Adelfia Eracleo Vincenzo 080 4591851  
 Bari Barletta Dip. F. Impianti 0883 333231  
 Bari Bisceglie Termogas Service 0883 599019  
 Bari Castellana Grotte Climaservice 080 4961496  
 Bari Gravina Puglia Nuove Tecnologie 080 3267834  
 Bari Grumo Gas Adriatica 080 622696  
 Bari Mola di Bari Masotina Franco 080 4744569  
 Bari Mola di Bari D'Ambruso 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 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  
 Catania Caltagirone Scilitherm Impianti 0933 53865  
 Catania Mascallucia Distefano Maurizio 095 7545041  
 Catania S. Giovanni la Punta Thermotecn. Impianti 095 222391  
 Catania Tre Mestieri Etneo 095 334157

##### ENNA

Piazza Armerina ID.EL.TER. Impianti 0935 686553

##### MESSINA

Messina Metano Market 090 2939439  
 Messina 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.E.L. 0932 963235

##### SIRACUSA

Siracusa Finicchiario 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.E.L. 079 632569  
 Siligo Elettrotermica Coni 079 836226  
 Olbia Gas Clima s.a.s. 0789 28000

##### NUORO

Nuoro Centro Gas Energia 0784 1945583



## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CALDAIE MURALI A GAS

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

**OPEN - OPEN.zip - OPEN.zip 6 - OPEN DGT  
FORMAT Low NOx \*  
OPEN DEWY.zip - OPEN DGT HE - OPEN DGT HE 25/15 \*  
FORMAT - FORMAT.zip 5 - FORMAT.zip - FORMAT.zip Solar  
FORMAT 25/60 OF - 25/60 BF - 30/60 BF  
FORMAT DEWY.zip - FORMAT DEWY.zip Solar \*  
METROPOLIS - METROPOLIS H - PRAKTICA  
METROPOLIS DGT - PRAKTICA DGT - FORMAT DGT  
MURELLE - MURELLE EV  
MURELLE HE - MURELLE EV HE - FORMAT DGT HE \*  
MURELLE 25/55 OF - 25/55 BF - 30/55 BF  
MURELLE EV 25/55 OF - 25/55 BF - 30/55 BF  
FORMAT DGT 25/55 BF - 30/55 BF  
MURELLE HE 25/55 BF - 30/55 BF \*  
MURELLE EV HE 25/55 - 30/55 \*  
OPEN SOLAR HE - MURELLE SOLAR HE \*  
MURELLE HM \*  
MURELLE HE 35 R - 50 R - 110 R \***

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

**UNI-CIG 7271** (aprile 1988)

**UNI-CIG 9893** (dicembre 1991)

**UNI EN 297** per APPARECCHI A GAS DI TIPO B AVENTI PORTATA TERMICA  $\leq 70$  kW

**EN 483** per APPARECCHI A GAS DI TIPO C AVENTI PORTATA TERMICA  $\leq 70$  kW

**EN 677** per APPARECCHI A GAS A CONDENSAZIONE AVENTI PORTATA TERMICA  $\leq 70$  kW.

La portata al sanitario delle caldaie combinate è rispondente alla norma:

**UNI EN 625** per APPARECCHI AVENTI PORTATA TERMICA  $\leq 70$  kW

Le caldaie a gas sono inoltre conformi alla:

**DIRETTIVA GAS 2009/142/CE**

**DIRETTIVA BASSA TENSIONE 2006/95/CE**

**DIRETTIVA COMPATIBILITÀ Elettromagnetica 2004/108/CE**

**DIRETTIVA RENDIMENTI 92/42 CE**

Il sistema qualità aziendale è certificato secondo la norma **UNI EN ISO 9001: 2000**.

\* Caldaie a basse emissioni inquinanti ("classe 5" rispetto alle norme europee UNI EN 297 e EN 483).

Legnago, 13 maggio 2011

Il Direttore Tecnico  
**FRANCO MACCHI**



## Rendimenti caldaie murali a gas

MODELLO	Potenza termica kW	Portata termica kW	Tipo di caldaia	Marcatura n° stelle	Rendimento utili misurati 100% - 30%	Rendimento minimo di combustione %
OPEN 25 BF TS2	23,8	25,5	BT	3	93,3 - 93,0	92,75
OPEN 30 BF TS2	30,8	33,0	BT	3	93,3 - 93,0	92,98
FORMAT 25 BF TS	25,6	27,5	BT	3	93,2 - 91,2	92,82
FORMAT 30 BF TS	30,4	32,5	BT	3	93,6 - 92,7	92,97
FORMAT 25/60 OF	23,2	25,8	BT	2	90,3 - 90,3	92,73
FORMAT 25/60 BF	25,0	26,7	ST	3	93,5 - 92,0	92,80
FORMAT 30/60 BF	29,5	31,6	ST	3	93,5 - 92,0	92,94
FORMAT.zip 5 25 OF - 25 OF ES	23,5	25,8	BT	2	91,2 - 91,1	92,74
FORMAT.zip 5 25 BF TS	23,7	25,5	BT	3	93,1 - 91,2	92,75
FORMAT.zip 30 OF S - 30 OF ES	28,8	31,6	BT	2	91,1 - 90,0	92,92
FORMAT.zip 25 BF TS - 25 BF TSA - 25 Solar	23,7	25,5	BT	3	93,1 - 91,2	92,75
FORMAT.zip 30 BF TS - 30 Solar	28,0	30,0	BT	3	93,6 - 92,8	92,89
FORMAT.zip 35 BF TS	32,4	34,8	BT	3	93,2 - 92,5	93,02
OPEN.zip 25 BF TS	23,7	25,5	BT	3	93,1 - 91,2	92,75
OPEN.zip 30 BF TS	28,0	30,0	BT	3	93,6 - 92,8	92,89
OPEN.zip 25 BF TS2 - 6 25 BF	23,8	25,5	BT	3	93,3 - 93,0	92,75
OPEN.zip 30 BF TS2 - 6 30 BF	30,8	33,0	BT	3	93,3 - 93,0	92,98
FORMAT DEWY.zip 25 BF - 25 Solar	22,7	23,3	CN	4	97,5 - 109,2	92,71
FORMAT DEWY.zip 30 BF - 30 Solar	27,3	27,9	CN	4	97,9 - 110,4	92,87
OPEN DEWY.zip 25 BF - 25/40	24,5	25,0	CN	4	99,0 - 109,0	92,78
METROPOLIS - PRAKTICA 25 OF	23,7	25,8	BT	2	91,9 - 91,0	92,75
METROPOLIS - PRAKTICA 30 OF	28,8	31,6	BT	2	91,1 - 91,0	92,92
METROPOLIS - PRAKTICA 25 BF	23,8	25,5	BT	3	93,5 - 93,1	92,75
METROPOLIS - PRAKTICA 30 BF	30,8	33,0	BT	3	93,5 - 93,3	92,98
METROPOLIS DGT - PRAKTICA DGT 25 OF	22,8	25,0	BT	2	91,2 - 89,8	92,72
METROPOLIS DGT - PRAKTICA DGT 25 BF	23,7	25,5	BT	3	93,0 - 91,0	92,75
METROPOLIS DGT - PRAKTICA DGT 30 BF	28,0	30,0	BT	3	93,3 - 91,0	92,89
FORMAT DGT HE 25 - OPEN DGT HE 25	19,5	20,0	CN	4	97,5 - 107,5	92,58
FORMAT DGT HE 30 - OPEN DGT HE 30	24,6	25,0	CN	4	98,4 - 107,9	92,78
FORMAT DGT HE 35	29,4	30,0	CN	4	98,0 - 109,2	92,94
FORMAT DGT HE 12 T	11,0	11,5	CN	4	95,7 - 105,5	92,08
FORMAT DGT HE 20 T - OPEN DGT HE 20 T	19,5	20,0	CN	4	97,5 - 107,5	92,58
FORMAT DGT HE 25/15 - OPEN DGT HE 25/15	19,5	20,0	CN	4	97,5 - 107,5	92,58
FORMAT DGT 25 OF	22,8	25,0	BT	2	91,3 - 90,1	93,70
FORMAT DGT 25 BF - 25 BFR - 25/15 BF	23,6	25,5	BT	3	93,0 - 90,5	94,00
FORMAT DGT 30 BF - 30 BFR	27,8	30,0	BT	3	93,0 - 91,1	93,60
OPEN DGT 25 BF	23,6	25,5	BT	3	93,0 - 90,5	94,00
OPEN DGT 30 BF	27,8	30,0	BT	3	93,0 - 91,1	93,60
OPEN DGT 25 CA	23,7	25,5	BT	3	93,0 - 91,0	92,75
FORMAT Low NOx 25 BF	24,1	25,8	BT	3	93,4 - 91,9	92,79
FORMAT Low NOx 30 BF	29,1	31,0	BT	3	93,8 - 91,6	92,93
MURELLE 25 OFT - 25 OF - 25/55 OF - EV 25 OFT - EV 25 OF - EV 25/55 OF	23,0	25,5	BT	2	90,0 - 89,5	92,72
MURELLE 30 OF - EV 30 OF	27,0	30,0	BT	2	90,0 - 89,5	92,86
MURELLE 20 BFT - EV 20 BFT	19,8	21,3	BT	3	93,0 - 92,0	92,59
MURELLE 25 BFT - 25 BF - EV 25 BFT - EV 25 BF	23,7	25,5	BT	3	93,0 - 92,0	92,75
MURELLE 30 BF - EV 30 BF	28,0	30,0	BT	3	93,3 - 92,0	92,89
MURELLE 35 BF - EV 35 BF	32,4	34,8	BT	3	93,1 - 92,0	93,02
MURELLE 25/55 BF - EV 25/55 BF e FORMAT DGT 25/55 BF	25,1	27,0	BT	3	93,0 - 91,5	92,80
MURELLE 30/55 BF - EV 30/55 BF e FORMAT DGT 30/55 BF	29,8	32,0	BT	3	93,0 - 91,5	92,95
MURELLE HE 12 BFT - EV HE 12 T	11,7	12,0	CN	4	97,5 - 107,0	92,14
MURELLE HE 20 BFT - EV HE 20 T	19,0	19,5	CN	4	97,5 - 107,0	92,56
MURELLE HE 25 BFT - 25 BF - 25/55 BF - EV HE 25 T - EV HE 25 - EV HE 25/55	23,9	24,5	CN	4	97,5 - 107,0	92,76
MURELLE HE 30 BFT - 30 BF - 30/55 BF - EV HE 30 T - EV HE 30 - EV HE 30/55	28,9	29,5	CN	4	98,0 - 107,0	92,92
MURELLE HE 35 BFT - 35 BF - BU 35 BFT - BU 35 BF - EV HE 35 T - EV HE 35	34,1	34,8	CN	4	98,0 - 107,0	93,07
OPEN SOLAR HE 25 - MURELLE SOLAR HE 25	23,9	24,5	CN	4	97,5 - 107,0	92,76
OPEN SOLAR HE 30 - MURELLE SOLAR HE 30	28,9	29,5	CN	4	98,0 - 107,0	92,92
MURELLE HM 25 - 25 T	23,9	24,5	CN	4	97,5 - 108,0	92,76
MURELLE HM 30	28,8	29,5	CN	4	97,6 - 107,0	92,92
MURELLE HM 35 - 35 T	34,1	34,8	CN	4	98,0 - 107,0	93,07
MURELLE HE 35 R	33,8	34,8	CN	4	98,0 - 107,0	93,07
MURELLE HE 50 R	46,8	48,0	CN	4	97,8 - 108,5	93,34
MURELLE HE 110 R	105,6	108,0	CN	4	97,8 - 105,6	94,05

NOTA: I rendimenti utili misurati sono riferiti ai tipi di caldaia (ST= standard, BT= bassa temperatura, CN= condensazione) richiesti dal DPR 660. Il rendimento minimo di combustione in opera è quello richiesto dal DPR 311.





Fonderie Sime S.p.A - Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)  
Tel. + 39 0442 631111 - Fax +39 0442 631292 - [www.sime.it](http://www.sime.it)