

**LIBRETTO DI ISTRUZIONI  
PER I MODELLI**

**Supermicra  
System Boiler  
24 SE**



**ATTENZIONE**

**PER IL POSIZIONAMENTO DEL DIAFRAMMA LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI RELATIVE ALLE TIPOLOGIE DI SCARICO CONTENUTE NEL CAPITOLO "ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE".**

**IMPORTANTE**

**LA PRIMA ACCENSIONE DELLA CALDAIA DEVE ESSERE ESEGUITA DA UN TECNICO ABILITATO AI SENSI DELLA LEGGE 46/90.**

**Affidando le operazioni di Prima Accensione ad un Centro di Assistenza Tecnica Autorizzata HERMANN si attiverà automaticamente la particolare ed esclusiva Garanzia Convenzionale Hermann. Per ulteriori chiarimenti consultare il coupon che trovate nella busta documenti della caldaia.**

Le condizioni della Garanzia Convenzionale Hermann non pregiudicano né invalidano i diritti previsti dalla direttiva europea 1999/44/CE attuati dalla legislazione italiana con Decreto Legislativo 02 Febbraio 2002 N°24 di cui l'Utilizzatore è e rimane Titolare.

## DICHIARAZIONE DEL COSTRUTTORE

Le caldaie Hermann hanno ottenuto la certificazione CE (DM 2 Aprile 1998 regolamento di attuazione art.32 Legge 10/91) e sono conformi alle seguenti Direttive e successivi aggiornamenti: Direttiva Gas 90/396; Direttiva Compatibilità Elettromagnetica CE 89/336; Direttiva Rendimenti CE 92/42; Direttiva Bassa Tensione CE 73/23; rispondono ai requisiti di rendimento minimo a carico nominale ed al 30% del carico previsti dal DPR 412 (regolamento di attuazione Legge 10/91, art. 4, comma 4) e successive modifiche.

### Avvertenze ..... 3

### Dati tecnici ..... 4

Unità bollitore ..... 6

### Istruzioni per l'installazione ..... 9

Leggi e norme di sicurezza  
per il personale addetto  
all'installazione di caldaie ..... 9

Leggi e norme di riferimento per  
l'installazione di caldaie ..... 9

Posizionamento della caldaia ..... 10

Fissaggio della caldaia ..... 11

Posizionamento dell'unità  
bollitore ..... 12

Locale d'installazione ..... 12

Attacchi idraulici ..... 12

Allacciamenti idraulici ..... 13

Riempimento dell'impianto ..... 16

Allacciamento gas ..... 17

Allacciamenti elettrici ..... 18

Allacciamenti al camino ..... 19

Kit ventilatore alta prevalenza ..... 21

Tipologie di scarico ..... 22

### Istruzioni per la regolazione e la manutenzione ..... 24

Accesso ai dispositivi  
di regolazione ..... 24

Controlli preliminari GAS ..... 24

Regolazione pressione

MAX-MIN valvola GAS ..... 25

Regolazione lenta accensione ..... 26

Regolazione potenza MAX riscaldamento  
26

Trasformazione GAS ..... 28

Controllo della combustione ..... 29

Regolazioni IDRAULICHE ..... 29

Svuotamento impianto ..... 30

Regolazioni ELETTRONICHE ..... 31

Avvertenze per la manutenzione ..... 32

Disegno complessivo in sezione  
SUPERMICRA System Boiler 24 SE  
33

Schema elettrico  
SUPERMICRA System Boiler 24 SE  
34

Manutenzione dell'unità bollitore ..... 35

Accesso alle parti interne ..... 35

Controllo e sostituzione  
dell'anodo di magnesio ..... 35

Svuotamento del bollitore ..... 35

Disegno complessivo bollitore ..... 36

### Istruzioni per l'uso ..... 37

Avvertenze per la messa in servizio  
dell'apparecchio ..... 37

Consigli utili ..... 37

Avvertenze ..... 38

Accesso ai comandi ..... 39

Istruzioni per accensione,  
funzionamento e spegnimento ..... 39

Segnalazioni ed allarmi ..... 41

Inattività della caldaia ..... 44

Eventuale mancato funzionamento ..... 46

Avvertenze DEVONO essere seguite per  
evitare infortuni di origine ELETTRICA (folgorazione).



**PERICOLO:** Le avvertenze precedute da questo simbolo DEVONO essere seguite per evitare infortuni di origine meccanica o generica (es. ferite o contusioni).



**PERICOLO:** Le avvertenze precedute da questo simbolo DEVONO essere seguite per evitare infortuni di origine ELETTRICA (folgorazione).



**PERICOLO:** Le avvertenze precedute da questo simbolo DEVONO essere seguite per evitare infortuni di origine TERMICA (ustioni).



**Attenzione:** Le avvertenze precedute da questo simbolo DEVONO essere seguite per evitare malfunzionamenti e/o danni materiali all'apparecchio o ad altri oggetti.

# AVVERTENZE

Il libretto di istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto ed è a corredo di ogni caldaia.

**⚠** Leggere attentamente le avvertenze contenute nel libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di Installazione, d'uso e manutenzione.

- Conservare con cura il libretto per ogni ulteriore consultazione.
- L'installazione deve essere effettuata in ottemperanza delle vigenti norme Nazionali e Locali, da personale professionalmente qualificato e secondo le istruzioni del costruttore.
- Per personale professionalmente qualificato s'intende quello avente specifica competenza tecnica del settore dei componenti di impianti di riscaldamento ad uso civile e produzione acqua calda, come previsto nella Legge N°46/90 del 05/03/90.
- Le operazioni eseguibili dall'utilizzatore sono contenute **ESCLUSIVAMENTE** nel capitolo "ISTRUZIONI PER L'USO".
- È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso, e comunque da inosservanza delle vigenti norme Nazionali e Locali e delle istruzioni date dal costruttore stesso.
- ***Importante:** questa caldaia serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica; deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e/o ad una rete di distribuzione di acqua calda compatibile alle sue prestazioni ed alla sua potenza.*
- **Non lasciare alla portata dei bambini tutto il materiale tolto dalla caldaia (cartone, chiodi, sacchetti di plastica, ecc.) in quanto fonti di pericolo.**
- **Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.**
- **In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento disattivare l'apparecchio astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto.**

L'assistenza e la riparazione della caldaia dovrà essere effettuata solamente da personale **professionalmente qualificato**, utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.

- Qualora si decida di non utilizzare più l'apparecchio, si dovranno rendere innocue quelle parti che possono causare potenziali fonti di pericolo.
- Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare installata la caldaia, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.
- La caldaia dovrà essere destinata solo all'uso per il quale è stata espressamente prevista. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- È vietata l'utilizzazione dell'apparecchio per scopi diversi da quanto specificato.
- Questo apparecchio deve essere installato esclusivamente a parete.

# DATI TECNICI

DATI TECNICI	Unità di misura	SUPERMICRA System Boiler 24 SE	
Certificazione CE	n°	0694 BN 3710	
Categoria		II <sub>2</sub> H <sub>3</sub> +	
Tipo		B22 - C12 - C32 - C42 - C52 - C62 - C82	
Gas di riferimento		G20	G30 / G31

Portata Termica max. (Hi)	kW	25.6	25.6
Portata Termica min. (Hi)	kW	10.5	10.5
Potenza Termica max. (Hi)	kW	23.7	23.7
Potenza Termica min. (Hi)	kW	9.1	9.1
Classe NO <sub>x</sub>		3	2
NO <sub>x</sub> ponderato	mg/kWh	137	158
CO misurato (a Qn)	ppm	36	48
CO <sub>2</sub> (a Qn)	%	6.7	8

## RENDIMENTO MISURATO

Rendimento nominale	%	93.2
Rendimento al 30% Pn	%	90.4

## DATI RISCALDAMENTO

Campo di selezione temperatura (min+max)	°C	30+80
Vaso espansione	l	8
Pressione vaso espansione	bar	1
Pressione max esercizio	bar	3
Temperatura max	°C	85

## CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Tensione/Frequenza	V / Hz	230/50
Potenza (VAP = con vent. alta prev.)	W	150 (160 VAP)
Grado di protezione		IP X4D

## CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

Larghezza - Altezza - Profondità	mm	Vedere figura "DIMENSIONI"
Peso	kg	37.5

## COLLEGAMENTI (S=Scarico)

Mandata/Ritorno riscaldamento	Inch	¾"
Mandata/Ritorno primario per unità bollitore	Inch	¾"
Ingresso acqua fredda sanitaria	Inch	½"
Attacco Gas alla caldaia	Inch	¾"
Attacco Gas al rubinetto (kit raccordi standard)	Inch	½"
Diametro tubo asp./scarico concentrico	mm	100/60
Lunghezza concentrico min+max orizz.	m	0.5+4
Lunghezza concentrico min+max vert.	m	1+5
Diametro tubi asp./scarico separati	mm	80
Lunghezza tubi separati min+max	m	2+30 (max S=20)
Lunghezza tubi separati min+max con ventilatore alta prevalenza	m	31+60 (max S=40)
Lunghezza tubi separati con sdoppiatore min+max	m	2+14 (max S=13)

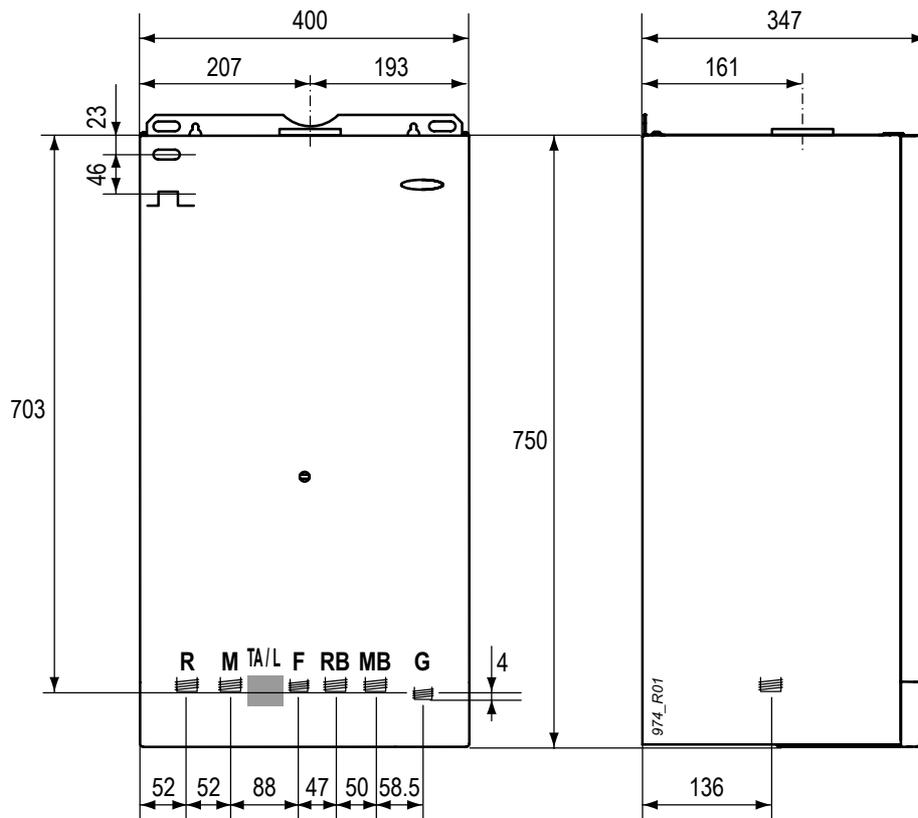
## PRESSIONI ALIMENTAZIONE GAS

Gas di riferimento		G20	G30 / G31
Pressione nominale	mbar	20	29 / 37
Numero ugelli		13	13
Diametro ugelli	Ø 1/100mm	120	75 / 75

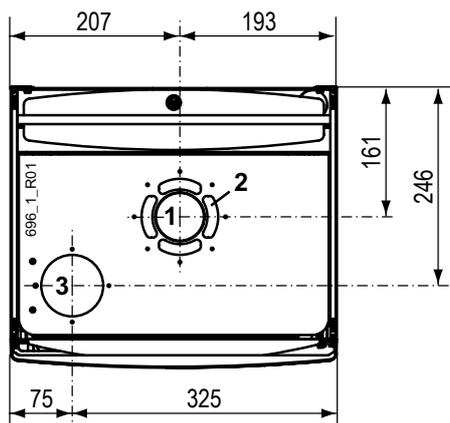
## CONSUMO GAS

Q <sub>max</sub>	mc/h	2.71	
	kg/h		2.01 / 1.98
Q <sub>min</sub>	mc/h	1.11	
	kg/h		0.83 / 0.81

## DIMENSIONI Supermicra System Boiler



- R** Ritorno impianto (3/4")
- M** Mandata impianto (3/4")
- TA / L** Posizione indicativa collegamenti alimentazione elettrica, termostato ambiente ed unità bollitore
- F** Ingresso acqua fredda (1/2")
- MB** Mandata a bollitore (3/4")
- RB** Ritorno da bollitore (3/4")
- G** Gas (3/4")



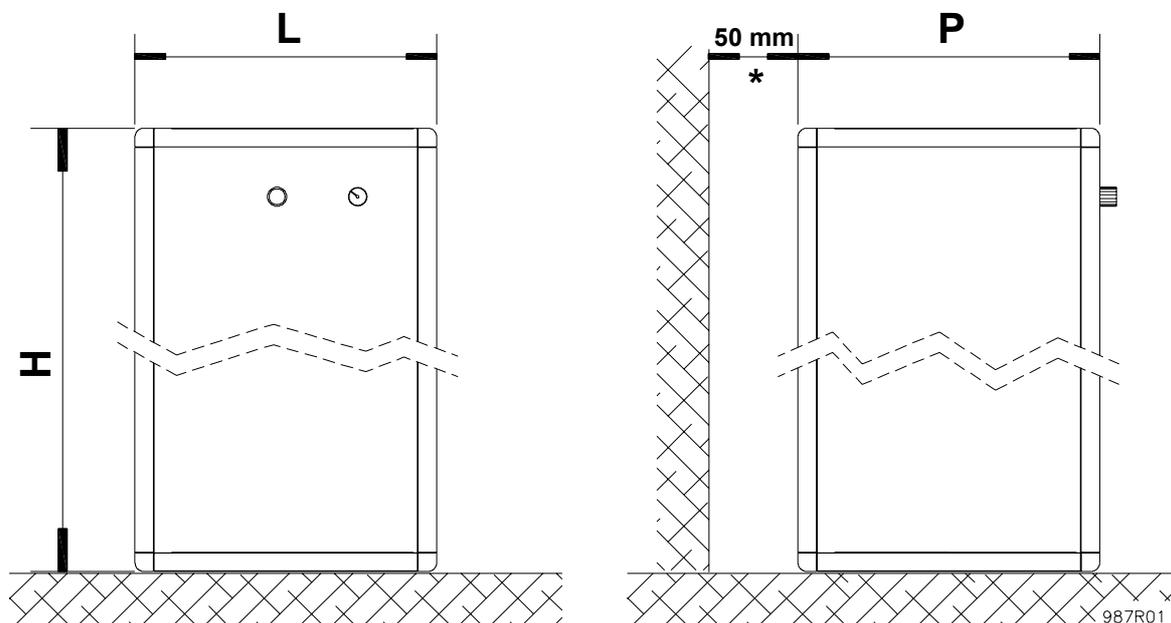
1	Scarico
2	Aspirazione per sistema coassiale
3	Aspirazione per sistema sdoppiato

parte per il tecnico

# Unità bollitore

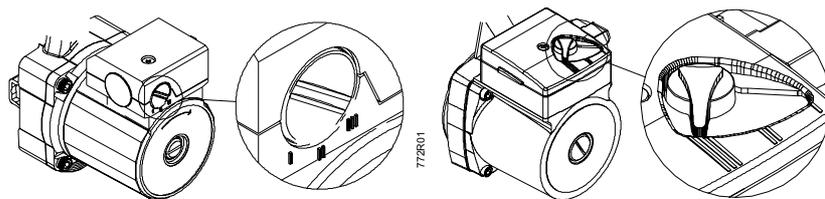
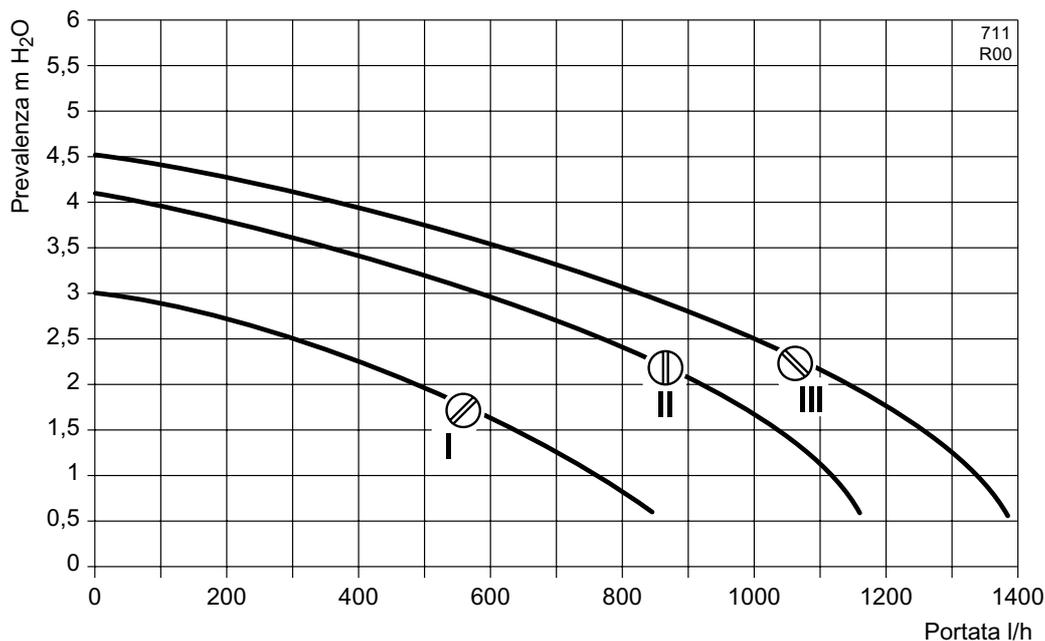
DATI TECNICI UNITÀ BOLLITORE	Unità di misura	UNITÀ BOLLITORE 100 litri	UNITÀ BOLLITORE 150 litri
<b>DATI SANITARIO</b>			
Campo di selezione temperatura min÷max	°C	20 ÷ 70	20 ÷ 70
Vaso espansione	l	4	6
Pressione max	bar	6	6
Pressione intervento valvola sicurezza sanitario	bar	8	8
Capacità accumulo sanitario	l	100	150
Portata specifica (prEN625)	l/min.	16	18
<b>CARATTERISTICHE DIMENSIONALI</b>			
Larghezza L x Altezza H x Profondità P	mm	550 x 850 x 550	550 x 1130 x 550
Peso netto a vuoto (peso imballo)	kg	60 (10)	80 (12)
<b>COLLEGAMENTI</b>			
Mandata/Ritorno primario da caldaia	Inc	¾"	¾"
Entrata/Uscita acqua sanitaria	Inc	½"	½"
Ritorno ricircolo sanitario	Inc	½"	½"
<b>ALTRI DATI</b>			
Contenuto d'acqua (circuito primario)	l	0.7	0.7

## DIMENSIONI

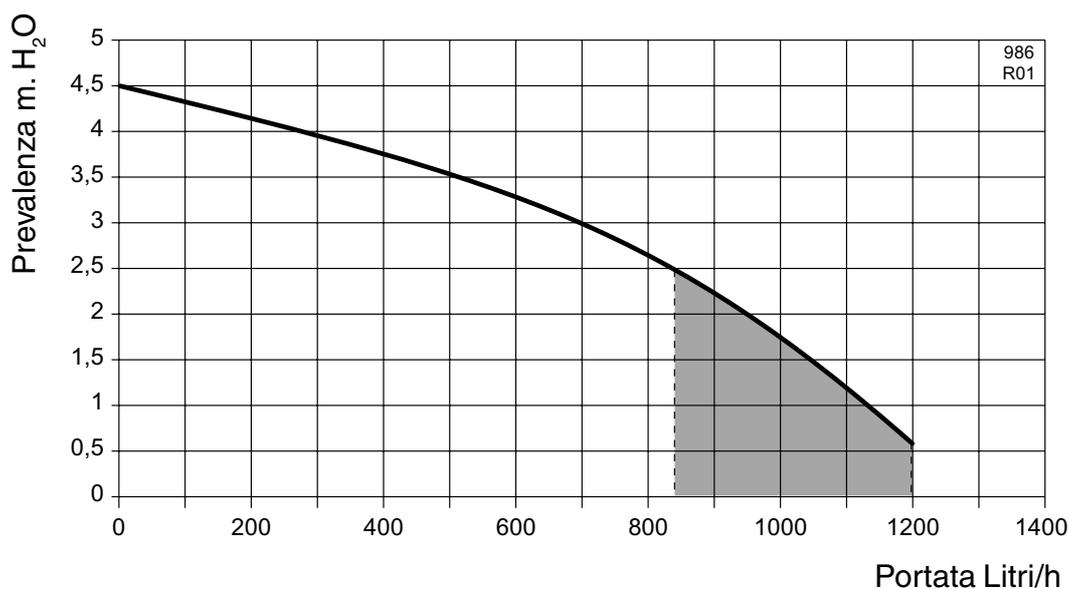


\* Spazio consigliato per l'installazione del kit raccordi e per l'accesso ai rubinetti d'intercettazione

**PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO  
MOD. SUPERMICRA System Boiler 24 SE  
con selettore in velocità I, II e III (by-pass automatico non escludibile)**



**PREVALENZA RESIDUA COMPLESSIVA  
SUPERMICRA SYSTEM BOILER + UNITÀ BOLLITORE**



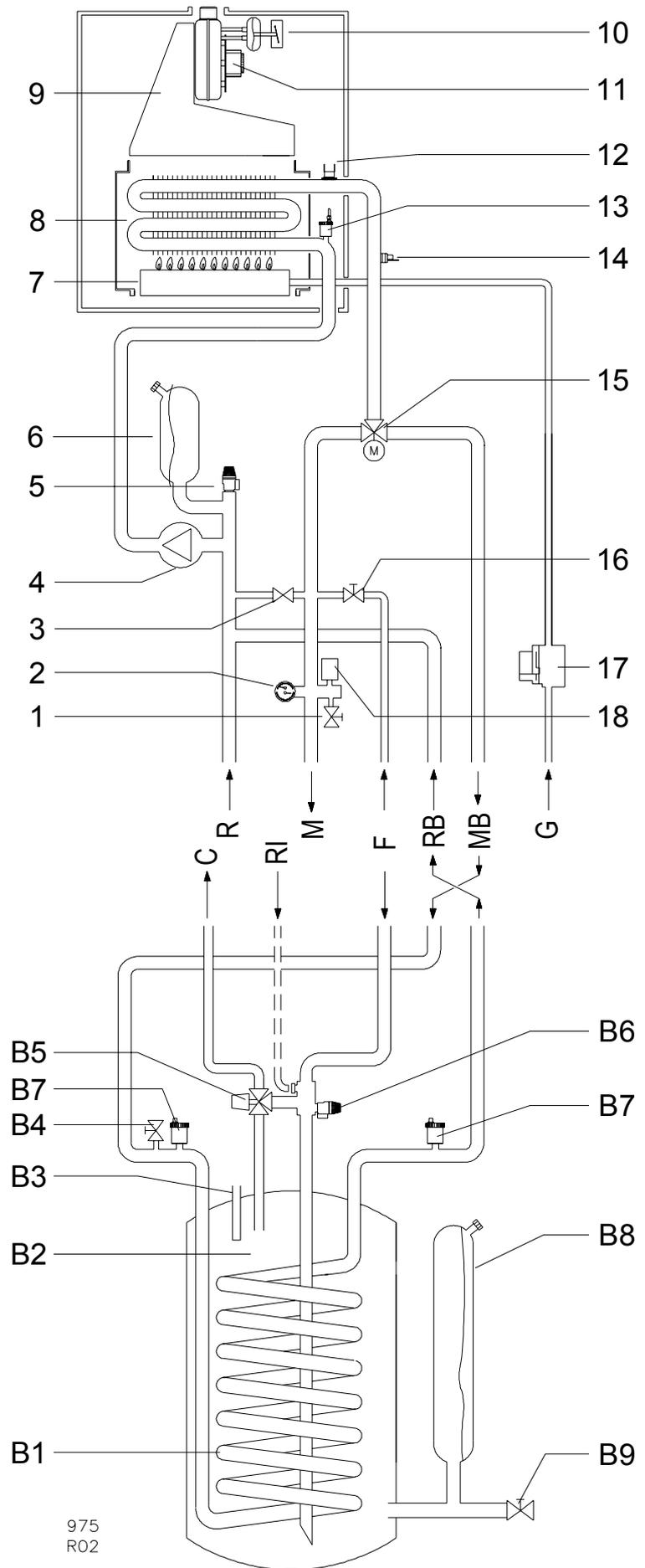
**i** L'area grigia nel grafico rappresenta il campo di funzionamento corretto per il sistema caldaia-bollitore. Si consiglia di non scendere sotto il limite di portata di 850 l/h in quanto, con portate inferiori, la produzione di acqua calda sanitaria potrebbe avvenire in tempi più lunghi.

## SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

### LEGENDA:

- 1 Rubinetto scarico impianto
- 2 Termometro + manometro
- 3 By-pass impianto
- 4 Circolatore
- 5 Valvola sicurezza circ. riscald. 3 bar
- 6 Vaso espansione
- 7 Bruciatore
- 8 Scambiatore primario
- 9 Convogliatore fumi
- 10 Pressostato fumi
- 11 Ventilatore
- 12 Termostato di sicurezza
- 13 Valvola sfogo aria
- 14 Sonda NTC temperatura
- 15 Valvola deviatrice motorizzata
- 16 Rubinetto riempimento impianto
- 17 Valvola gas
- 18 Pressostato mancanza acqua
- B1 Serpentino di scambio
- B2 Bollitore
- B3 Sonda temp. bollitore
- B4 Valvola sfogo aria manuale
- B5 Valvola miscelatrice termostatica manuale
- B6 Valvola sicurezza 8 bar sanitario
- B7 Valvola sfogo aria automatica
- B8 Vaso espansione sanitario
- B9 Rubinetto scarico bollitore

- C Uscita acqua calda
- M Mandata impianto
- RI Ricircolo sanitario (ritorno) (opzionale)
- R Ritorno impianto
- F Ingresso acqua fredda
- MB Mandata a bollitore
- RB Ritorno da bollitore
- G Gas



975  
R02

**Attenzione: questi schemi hanno carattere solamente FUNZIONALE. Per la realizzazione degli allacciamenti idraulici utilizzare ESCLUSIVAMENTE la dima di fissaggio, il disegno contenuto nel paragrafo "Installazione" o la figura "Dimensioni".**

# ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

L'installazione deve essere effettuata in ottemperanza delle vigenti norme Nazionali e Locali, da personale professionalmente qualificato e secondo le istruzioni del costruttore. I riferimenti alle leggi e norme nazionali, citati in seguito, sono indicativi in quanto le leggi e le norme possono subire variazioni ed integrazioni da parte dell'autorità competente. Rispettare anche le eventuali norme e disposizioni locali in vigore nel territorio in cui avviene l'installazione.

## Leggi e norme di sicurezza per il personale addetto all'installazione di caldaie

### D. Lgs. 19/09/94, n° 626

*"Attuazione delle direttive 89/391/CEE; 89/655/CEE, 90/296/CEE, 90/934/CEE, 90/679/CEE, riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro"*

### D. Lgs, 04/12/1992, n° 475

*"Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale"*



**Durante le operazioni di movimentazione, installazione e manutenzione delle caldaie, fare attenzione alle parti metalliche, per evitare la possibilità di lesioni personali quali tagli e abrasioni. Utilizzate i guanti nelle operazioni suddette.**

## Leggi e norme di riferimento per l'installazione, l'esercizio e la manutenzione di caldaie

### Legge 05-03-90 n°46

*"Norme per la sicurezza degli impianti".*

### D.P.R. 06-12-91 n°447

*"Regolamento di attuazione della Legge 5 Marzo 1990, n°46 in materia di sicurezza degli impianti".*

### Legge 09-01-91 n°10

*"Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia".*

### D.P.R. 26-08-93 n°412 e successive modifiche

*"Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art.4, comma 4 della Legge 9 Gennaio 1991 n°10".*

### ALLEGATO G D.P.R. 26-08-93 n°412 e Decreto Ministeriale 17-03-03

*"Libretto di impianto".*

### Norma di installazione UNICIG 7129/01

*"Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione".*

### Norma di installazione UNICIG 7131/99

*"Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da reti di distribuzione".*

### Norma per impianti elettrici CEI 64-8.

### Decreto Ministeriale 12-04-96

*"Approvazione della regola termica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi".*

### D.Lgs 192/05

*"Decreto di recepimento della direttiva europea 2002/91/CE sul rendimento energetico degli edifici".*

---

# Posizionamento della caldaia

## LOCALE CALDAIA

Avendo il focolare una potenza termica inferiore a 35 kW (circa 30000 Kcal/h), non si richiedono per il locale d'installazione particolari caratteristiche. In sintesi, devono essere rispettate tutte le buone norme di installazione atte a garantire un funzionamento sicuro e regolare.

### IMPORTANTE:

Due apparecchi adibiti allo stesso uso nel medesimo locale o in locali direttamente comunicanti, per una portata termica complessiva maggiore di 35 kW, costituiscono centrale termica e sono soggetti alle disposizioni del DM 12/04/96.

- La potenzialità di più apparecchi adibiti ad uso diverso (ad es. cottura e riscaldamento), installati all'interno di una singola unità immobiliare adibita ad uso abitativo, non deve essere sommata.
- La presenza di altri apparecchi (es. un piano cottura) può richiedere la realizzazione di aperture per ventilazione/aerazione supplementari o la maggiorazione di quelle esistenti, in conformità alle Norme e Leggi Nazionali e Locali in vigore.

### INSTALLAZIONI IN LOCALI DOVE LA TEMPERATURA AMBIENTE PUÒ RAGGIUNGERE 0°C:

La caldaia è omologata per gli interni.

Nel caso di installazione in ambienti in cui la temperatura possa raggiungere 0°C, è opportuno proteggere il circuito di riscaldamento introducendo nello stesso un liquido anticongelante. Vedere anche il paragrafo "Riempimento dell'impianto".



**Questo apparecchio non è previsto per essere installato all'esterno.**

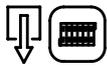
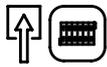
# Fissaggio della caldaia

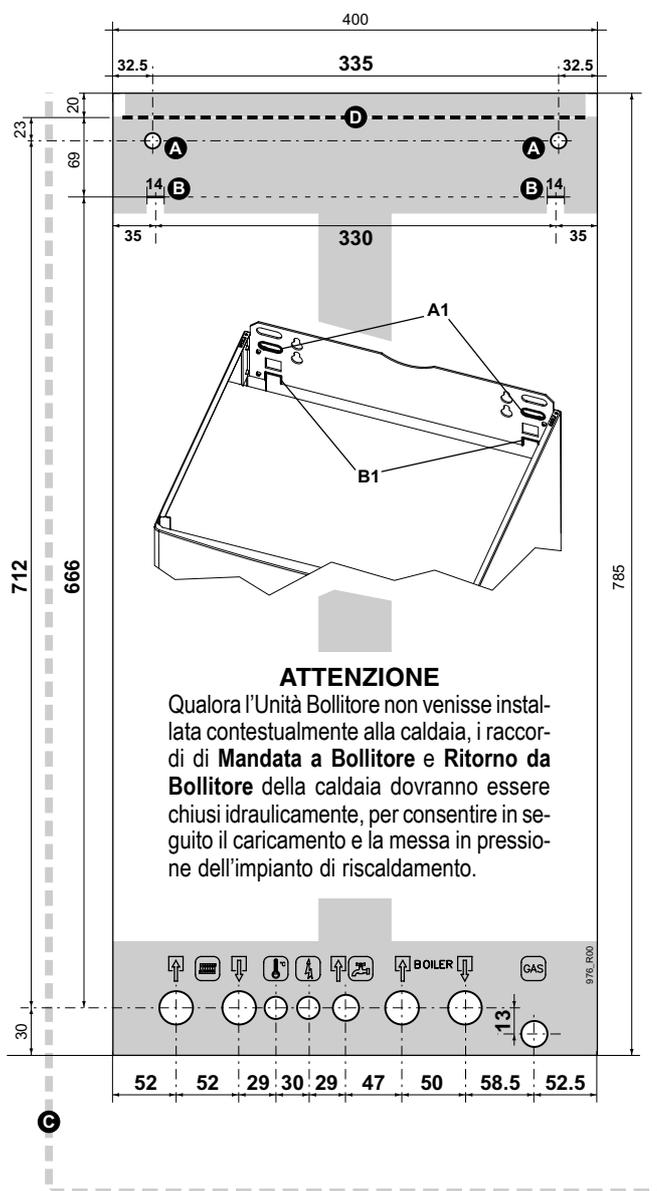
**NOTA:** È disponibile separatamente l'apposita dima riutilizzabile in metallo che agevola il posizionamento degli attacchi (utilizzando il Kit Raccordi Standard) e dei punti di fissaggio direttamente in opera. Se non si utilizza il Kit Raccordi Standard, vedere la posizione degli attacchi idraulici della caldaia nella figura "DIMENSIONI" (sezione "Dati Tecnici" in questo libretto).

- Considerate, oltre l'ingombro della caldaia, gli spazi [C] necessari per la manutenzione. Sono consigliati: 50mm dai lati e 300mm dalla parte inferiore;
- Per fissare la caldaia con tasselli ad espansione (tipo "a prigioniero" con dado), centrate i relativi fori a parete ai punti [A]. Per appenderla a ganci aperti, predisponete i ganci in modo che il loro filo di battuta corrisponda ai punti [B].
- Predisporre le tubazioni dell'impianto mandata-ritorno, acqua fredda, acqua calda, gas e collegamenti elettrici rispettando la dima o le misure in figura.
- Appendere la caldaia ai due tasselli o ai ganci utilizzando le asole indicate ([A1] per i tasselli e [B1] per i ganci aperti).
- **Togliere i tappi di plastica** posti a protezione delle tubazioni della caldaia, e collegare la stessa agli attacchi predisposti.

**NOTA:** Per facilitare i collegamenti è possibile rimuovere temporaneamente la griglia inferiore svitando le quattro viti.

- Per il collegamento dei condotti di aspirazione e/o scarico dei modelli SE, vedere il paragrafo "Tipologie di scarico", dove le misure sono riferite al filo superiore caldaia [D].

	Gas (1/2")
	Entrata Acqua Fredda (1/2")
	Mandata Impianto (3/4")
	Ritorno Impianto (3/4")
	Mandata a Bollitore (3/4")
	Ritorno da Bollitore (3/4")
	Linea Elettrica
	Termostato Ambiente



parte per il tecnico

# Posizionamento dell'unità bollitore

## Locale d'installazione

L'unità bollitore è stata progettata per essere installata all'interno, in abbinamento alle caldaie che ne prevedono il collegamento in origine, tra cui la **Supermicra System Boiler**. L'unità bollitore deve essere installata a pavimento. Essa non possiede né alimentazione elettrica né alimentazione gas, pertanto non si richiedono per il locale d'installazione particolari caratteristiche. In sintesi, devono essere rispettate tutte le buone norme di installazione atte a garantire un funzionamento sicuro e regolare.

*Nota: Si consiglia di lasciare uno spazio di almeno 50mm dal muro per agevolare l'accesso ai rubinetti d'intercettazione.*

**⚠ Questo apparecchio non è previsto per essere installato all'esterno.**

## INSTALLAZIONI IN LOCALI DOVE LA TEMPERATURA AMBIENTE PUÒ RAGGIUNGERE 0°C:

L'unità bollitore è omologata per gli interni.

Nel caso di installazione in ambienti in cui la temperatura possa raggiungere 0°C, è opportuno seguire le precauzioni relative alla caldaia atte ad evitare il congelamento dell'impianto di riscaldamento, e vuotare l'accumulo sanitario del bollitore.

## Attacchi idraulici

Le quote per il posizionamento degli attacchi sono riportate in figura, dove il rettangolo tratteggiato rappresenta l'ingombro dell'unità bollitore. Se si utilizza la dima in metallo (rappresentata in grigio), questa va fissata al muro attraverso i fori [1] con due tasselli ad espansione, nel punto in cui si intende installare l'unità, ed in modo che il bordo superiore sia livellato alla quota indicata in figura.

**SB** Sonda Temperatura Bollitore (bassissima tensione di sicurezza SELV)

**C** Uscita Acqua Calda (1/2")

**RI** Ritorno Ricircolo Sanitario (se previsto kit opzionale - 1/2")

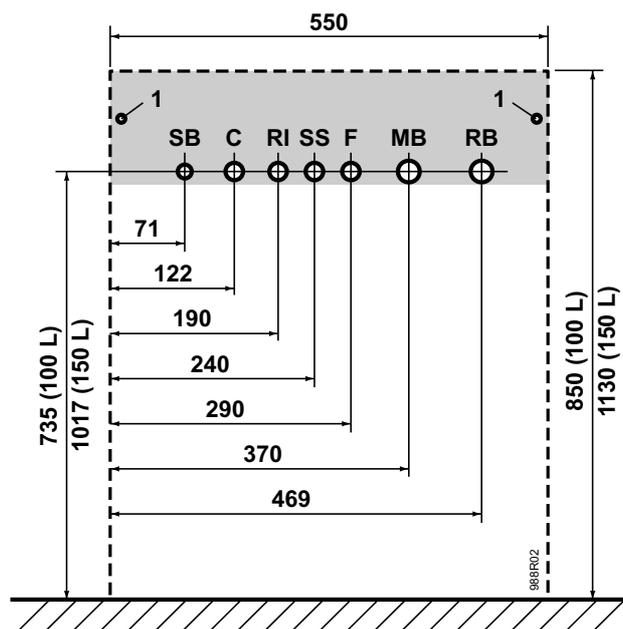
**SS** Scarico valvola sicurezza 8 bar

**F** Entrata Acqua Fredda (1/2")

**MB** Mandata a Bollitore (3/4")

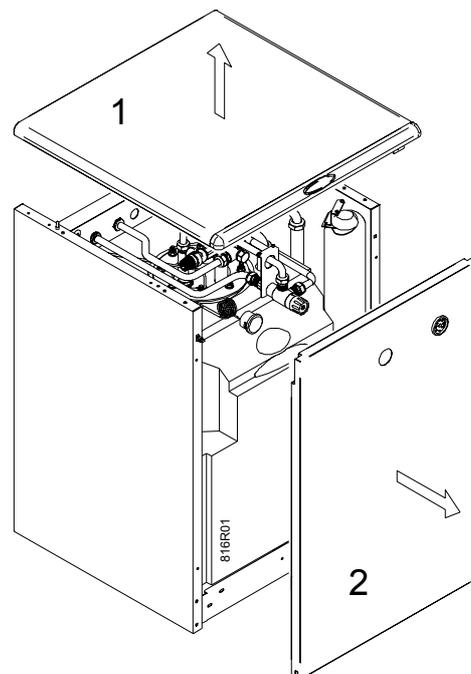
**RB** Ritorno da Bollitore (3/4")

Una volta predisposte le tubazioni e gli attacchi, rimuovere la dima, togliere dall'unità bollitore gli eventuali tappi posti a protezione dei raccordi, e collegarla agli attacchi interponendo un rubinetto sulla linea acqua fredda in entrata. Consigliamo inoltre di predisporre rubinetti anche sulle linee di mandata e ritorno dell'impianto di riscaldamento.



*N.B.: La dima di fissaggio serve solo per predisporre gli attacchi: quindi può essere riutilizzata.*

Per accedere agevolmente alle parti interne, è sufficiente sollevare e rimuovere il coperchio superiore [1], che è montato a pressione. Se necessario, ad esempio per accedere al rubinetto di scarico del bollitore, è possibile rimuovere anche il pannello frontale [2] montato a pressione.



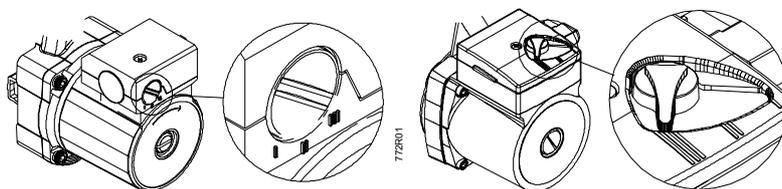
## Allacciamenti idraulici

### CONSIGLI E SUGGERIMENTI PER EVITARE VIBRAZIONI E RUMORI NEGLI IMPIANTI

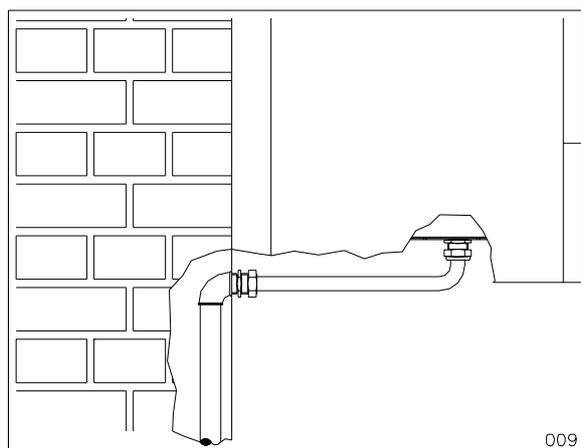
- Evitare l'impiego di tubazioni con diametri ridotti;
- Evitare l'impiego di gomiti a piccolo raggio e riduzioni di sezioni importanti;
- **Si raccomanda un lavaggio a caldo dell'impianto** a scopo di eliminare le impurità provenienti dalle tubazioni e dai radiatori (in particolare oli e grassi) che **rischierebbero di danneggiare il circolatore.**

### VELOCITÀ DEL CIRCOLATORE

Il circolatore possiede un selettore che permette di ridurre la velocità, per diminuire l'eventuale rumore causato dalla circolazione troppo rapida del liquido in impianti di riscaldamento piccoli.



### ESEMPIO DI COLLEGAMENTO



## ALIMENTAZIONE ACQUA SANITARIA

La pressione dell'acqua fredda in ingresso non deve superare i 6 bar. Inoltre, per il funzionamento ottimale della caldaia, dovrebbe essere superiore ad 1 bar. Una pressione in ingresso troppo bassa potrebbe impedire il corretto ripristino della pressione nell'impianto di riscaldamento, mentre una pressione in ingresso troppo alta causerà l'apertura della valvola di sicurezza del bollitore e quindi la fuoriuscita di acqua.

 Nel caso di pressioni superiori è **INDISPENSABILE** installare un riduttore di pressione a monte della caldaia.

La durezza dell'acqua di alimentazione condiziona la frequenza della pulizia dello scambiatore sanitario. Inoltre, la presenza nell'acqua di residui solidi o impurità (ad esempio nel caso di impianti nuovi) potrebbe pregiudicare il corretto funzionamento degli organi della caldaia.

L'opportunità di installare adeguate apparecchiature per il trattamento dell'acqua va quindi valutata in base alle caratteristiche dell'acqua stessa.

## IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

- Poiché durante il funzionamento l'acqua contenuta nell'impianto di riscaldamento aumenta di pressione, accertarsi che il suo valore massimo non superi la Pressione max d'esercizio (rif. tabella "Dati Tecnici").
- Collegare gli scarichi di sicurezza della caldaia ad un imbuto di scarico. Se non collegate a scarico, le valvole di sicurezza, quando dovessero intervenire, allagherebbero il locale e di questo non si renderebbe responsabile il costruttore della caldaia.

 **Assicurarsi che le tubazioni dell'impianto idrico e di riscaldamento non siano usate come presa di terra dell'impianto elettrico. Non sono assolutamente idonee a questo uso.**

## COLLEGAMENTO IDRAULICO TRA CALDAIA ED UNITÀ BOLLITORE

Collegare il raccordo della caldaia denominato MB (Mandata al Bollitore) al raccordo MB dell'unità bollitore, ed il raccordo RB (Ritorno dal Bollitore) della caldaia al raccordo RB dell'unità bollitore.

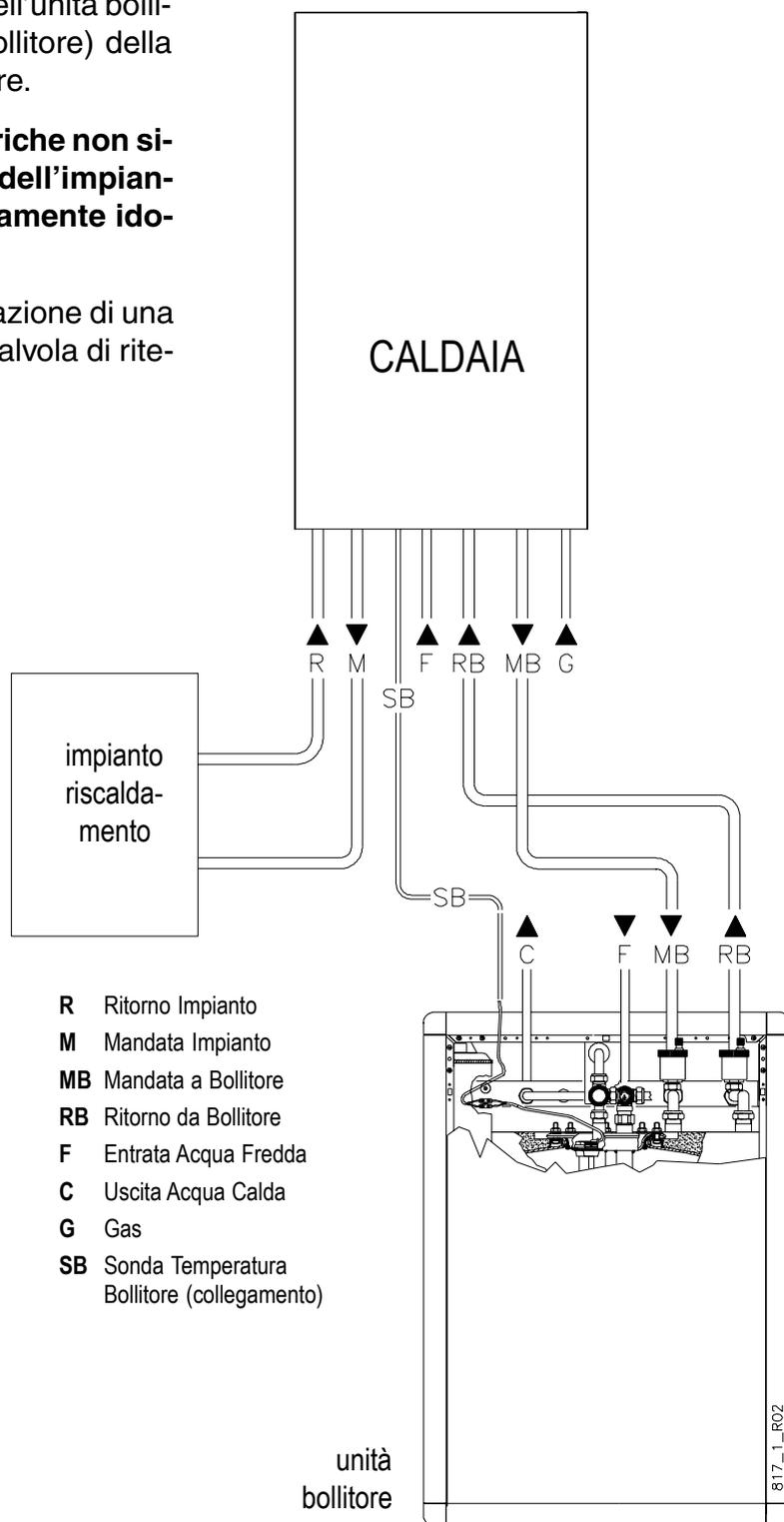


**Assicurarsi che le tubazioni idriche non siano usate come presa di terra dell'impianto elettrico. Non sono assolutamente idonee a questo uso.**



**AVVERTENZA:** In caso di installazione di una pompa di ricircolo, inserire una valvola di ritegno.

## ESEMPIO GENERICO D'IMPIANTO COMPLETO



parte per il tecnico

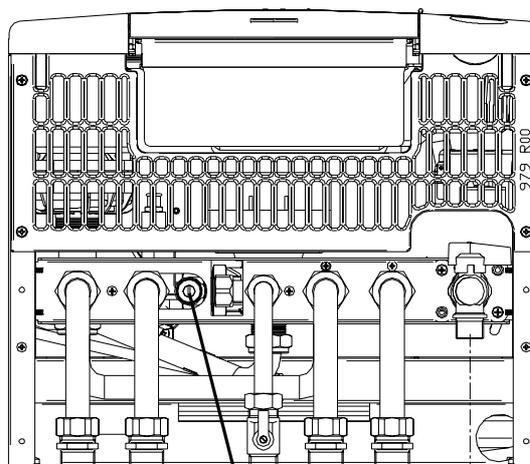
## Riempimento dell'impianto

Effettuati tutti i collegamenti dell'impianto si può procedere al riempimento del circuito. Tale operazione deve essere effettuata con cura rispettando le seguenti fasi:

**i** In caso di installazione della caldaia in locali dove la temperatura ambiente può scendere al di sotto dello 0°C, si consiglia di riempire l'impianto con soluzione antigelo.

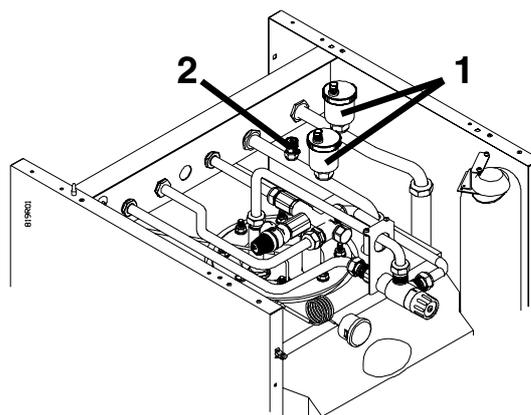
- Aprire le valvole di sfogo dei radiatori;
- Aprire gradualmente l'apposito rubinetto di caricamento impianto (rif. a figura "Vista dal basso della caldaia") accertandosi che le eventuali valvole di sfogo aria automatiche, installate sull'impianto (ed anche quelle [1] installate nell'unità bollitore), funzionino regolarmente;
- Chiudere le valvole di sfogo dei radiatori non appena esce acqua;
- Sfogare l'aria residua dal serpentino primario del bollitore agendo sulla valvola di sfogo manuale [2];
- Controllare attraverso il manometro che la pressione raggiunga il valore ottimale di 1 ÷ 1,5 bar (minimo 0,5 bar);
- Chiudere il rubinetto di carico e quindi sfogare nuovamente l'aria attraverso le valvole di sfiato dei radiatori;
- Provvedere al riempimento dell'accumulo sanitario (unità bollitore):
  - aprire il rubinetto di un'utenza d'acqua calda;
  - aprire gradualmente il rubinetto sull'entrata acqua sanitaria dell'unità bollitore;
  - quando dal rubinetto dell'utenza esce solo acqua, chiuderlo.

### VISTA DAL BASSO DELLA CALDAIA



RUBINETTO  
CARICAMENTO

### UNITÀ BOLLITORE



---

## Allacciamento gas

L'installazione della caldaia deve essere eseguita da personale professionalmente abilitato, come previsto dalla legge 46/90, poiché una errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.

Effettuare le seguenti verifiche:

- a) la pulizia di tutte le tubazioni dell'impianto di adduzione del gas onde evitare eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia;
- b) che la linea di adduzione e la rampa gas siano conformi alle norme e prescrizioni vigenti (Norme UNI-CIG 7129/01 e 7131/99 – DM 12/04/96);
- c) il controllo della tenuta interna ed esterna dell'impianto e delle connessioni gas;
- d) la tubazione di alimentazione deve avere una sezione superiore o uguale a quella della caldaia;
- e) controllare che il gas distribuito sia corrispondente a quello per cui la caldaia è stata regolata: altrimenti far modificare da personale professionalmente qualificato per l'adattamento all'altro gas;
- f) che a monte dell'apparecchio sia installato un rubinetto di intercettazione;

Aprire il rubinetto del contatore e spurgare l'aria contenuta nel complesso dell'impianto tubazioni apparecchi, procedendo successivamente apparecchio per apparecchio.



**È OBBLIGATORIO interporre una guarnizione A BATTUTA di misura e materiale adeguati per collegare l'attacco GAS della caldaia alla tubazione d'alimentazione. L'attacco NON È IDONEO all'uso di canapa, nastro in teflon e simili.**



Con funzionamento a GPL è assolutamente necessaria l'installazione di un riduttore di pressione a monte della caldaia.

Considerate le molteplici possibilità d'installazione, il Kit Raccordi Standard per le caldaie serie SUPERMICRA viene fornito con il rubinetto gas avente l'attacco maschio verso dima con Ø ½". Non è pertanto previsto alcun tubo di raccordo per il gas.

# Allacciamenti elettrici

## COLLEGAMENTI ELETTRICI ALLA CALDAIA

La caldaia è dotata di serie del cavo tripolare d'alimentazione e del cavo bipolare per il Termostato Ambiente.

 Il collegamento del termostato ambiente funziona in **bassissima tensione di sicurezza (SELV)**: connetterlo ai terminali **privi di potenziale** (contatto pulito) di un termostato o cronotermostato. **NON deve essere collegato a circuiti sotto tensione, per nessun motivo.**

Collegare l'apparecchio ad una rete di 230V-50Hz. È necessario rispettare le polarità L-N (fase L=marrone; neutro N=blu) - altrimenti la caldaia non funziona - ed il collegamento di terra (cavo giallo-verde).

 **È OBBLIGATORIO installare a monte dell'apparecchio un INTERRUTTORE BIPOLARE conforme alle normative vigenti. L'installazione dev'essere eseguita conformemente alle regole d'installazione ed alle normative vigenti.**

Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica, non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e prolunghe.

In caso di sostituzione del cavo di alimentazione utilizzare uno dei seguenti tipi di cavo: H05VVF oppure H05-VVH2-F. **È obbligatorio il collegamento con la messa a terra secondo le vigenti norme CEI.** Per sostituire il cavo, liberarlo dal pressacavo posto sulla staffa raccordi, aprire il coperchio del cruscotto e scollegarlo dai morsetti. Procedere in ordine e senso inverso per installare il nuovo cavo. Collegando il cavo alla caldaia, è assolutamente necessario:

- che la lunghezza del conduttore di Terra sia superiore di circa 2 cm rispetto agli altri conduttori (Fase, Neutro);
- fissare il cavo inserendolo nell'apposito pressacavo posto sulla staffa raccordi.

 **La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un'efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.**

Far verificare da personale abilitato che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio, indicata in targa, accertando in particolare che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza assorbita dall'apparecchio.

***N.B.: la HERMANN s.r.l. declina ogni responsabilità per danni a persone, animali o cose derivate dal mancato collegamento della messa a terra della caldaia e della inosservanza delle norme.***

## COLLEGAMENTI ELETTRICI ALL'UNITÀ BOLLITORE

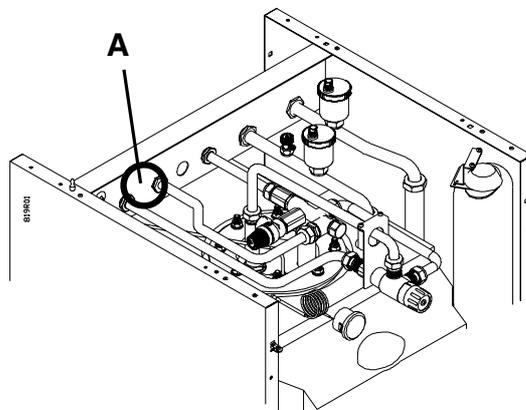
***N.B.: l'Unità Bollitore non necessita di alimentazione elettrica, ma solo del collegamento tra la Sonda Temperatura Bollitore e gli appositi terminali della caldaia, in bassissima tensione di sicurezza (SELV).***

 **Non collegare i terminali della Sonda Bollitore all'alimentazione elettrica o a cavi che possano essere in tensione.**

**i** Il cavo di collegamento tra la sonda del bollitore e la caldaia deve essere contenuto in una canalina separata da quelle che contengono i cavi di alimentazione elettrica. In alternativa è necessario utilizzare cavo schermato (2 conduttori + schermo) con la schermatura collegata a Terra.

**i** In ogni caso la distanza massima sviluppabile con cavo tipo 2 x 0,5mm<sup>2</sup> è pari a 30m.

- fare riferimento allo Schema Elettrico: sul morsetto per la sonda SB, che trovate all'interno del cruscotto, togliere il resistore R e collegarvi i due conduttori del cavo proveniente dalla sonda SB dall'unità bollitore. Fare passare il cavo in una delle fessure passacavo predisposte nel cruscotto;
- rimuovere il pannello superiore dell'unità bollitore, quindi collegare i due conduttori del cavo proveniente dalla caldaia al morsetto che trovate nella zona [A];
- chiudere il cruscotto, la caldaia e l'unità bollitore.



## Allacciamenti al camino

### INDICAZIONI GENERALI PER L'INSTALLAZIONE DEI CANALI D'ASPIRAZIONE E SCARICO

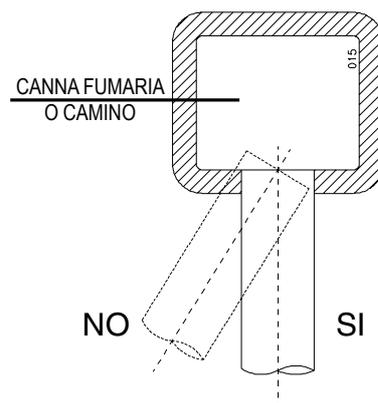
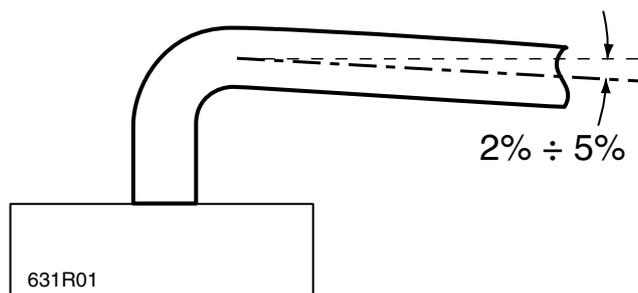
Al fine di garantire la funzionalità e l'efficienza dell'apparecchio si deve prevedere per i canali d'aspirazione e scarico, per i tratti orizzontali, una pendenza tra il 2% ed il 5% verso il basso e dall'apparecchio verso l'esterno. I sistemi d'aspirazione e scarico, laddove le norme vigenti non lo prevedano, devono essere protetti con accessori e dispositivi che impediscano la penetrazione degli agenti atmosferici.

Seguire attentamente le indicazioni date dalle norme vigenti: UNICIG 7129/01 e 7131/99, DPR 26-08-93 n°412 e successive modifiche.

Indicazioni per il collegamento del canale da fumo alla canna fumaria:

- Non sporgere con il tubo di scarico all'interno della canna fumaria, ma arrestarsi prima della faccia interna di quest'ultima. Il tubo di scarico deve essere perpendicolare con la parete interna opposta del camino o della canna fumaria (vedi figura).

Nei casi di scarico a parete devono essere rispettate le posizioni riportate nel disegno e nella tabella seguente.



parte per il tecnico

**Posizionamento dei terminali per apparecchi a tiraggio forzato in funzione della loro portata termica**

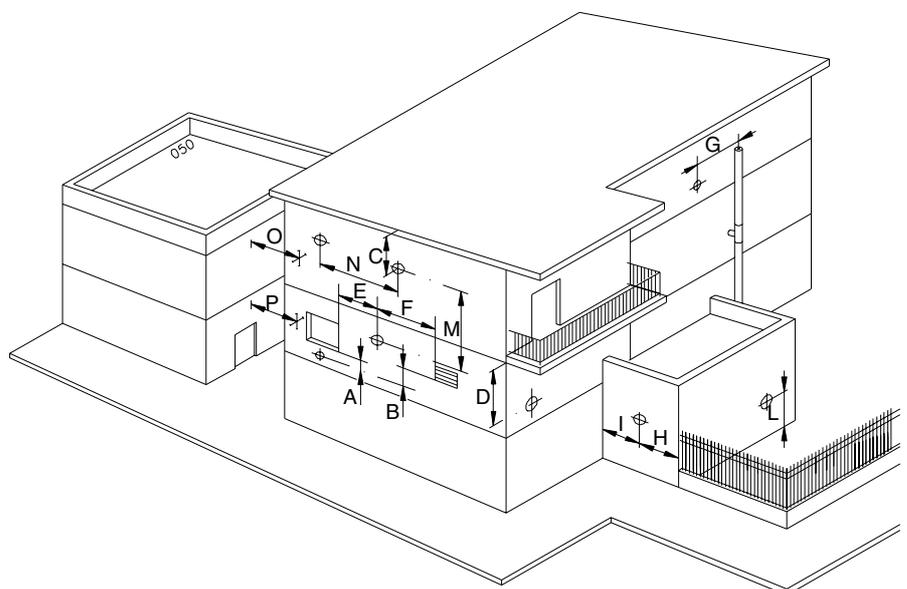
Posizionamento del terminale	Distanze	Apparecchi		
		da 4 kW * fino a 7 kW mm min.	oltre 7 kW fino a 16 kW mm min.	oltre 16 kW fino a 35 kW mm min.
Sotto finestra	A	300	500	600
Sotto apertura di aerazione	B	300	500	600
Sotto gronda	C	300	300	300
Sotto balcone **	D	300	300	300
Da una finestra adiacente	E	400	400	400
Da una apertura di aerazione adiacente	F	600	600	600
Da tubazioni o scarichi verticali od orizzontali ***	G	300	300	300
Da un angolo dell'edificio	H	300	300	300
Da una rientranza dell'edificio	I	300	300	300
Dal suolo o da altro piano di calpestio	L	400 ◆	1500 ◆	2500
Fra due terminali in verticale	M	500	1000	1500
Fra due terminali in orizzontale	N	500	800	1000
Da una superficie frontale prospiciente senza aperture o terminali entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	O	1500	1800	2000
Idem, ma con aperture o terminali entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	P	2500	2800	3000

\* *Gli apparecchi di portata termica minore di 4 kW non sono obbligatoriamente soggetti a limitazioni per quel che riguarda il posizionamento dei terminali, fatta eccezione per i punti O e P.*

\*\* *I terminali sotto un balcone praticabile devono essere collocati in posizione tale che il percorso totale dei fumi, dal punto di uscita dal terminale al loro sbocco dal perimetro esterno del balcone, compresa l'altezza della eventuale balaustra di protezione, non sia inferiore a 2000 mm.*

\*\*\* *Nella collocazione dei terminali dovranno essere adottate distanze non minori di 500 mm. per la vicinanza di materiali sensibili all'azione dei prodotti della combustione (ad esempio, gronde e pluviali in materiale plastico, sporti in legname ecc.) a meno di non adottare adeguate misure schermanti nei riguardi di detti materiali.*

◆ *I terminali devono essere in questo caso costruiti in modo che il flusso dei prodotti della combustione sia il più possibile ascensionale ed opportunamente schermato agli effetti della temperatura.*



## Kit ventilatore alta prevalenza

Per il modello **SUPERMICRA 24 SE** a tiraggio forzato è disponibile il “kit ventilatore alta prevalenza” opzionale, il quale permette di realizzare configurazioni dei sistemi tubi separati di lunghezza superiore rispetto alla versione con ventilatore standard (vedi tabella):

Diametro tubo aspirazione/scarico sistema tubi separati	mm	80
Lunghezza sistema tubi separati	m	30 (max 20 scarico)
<b>Lunghezza sistema tubi separati con kit ventilatore alta prev.</b>	m	<b>60 (max 40 scarico)</b>

### ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

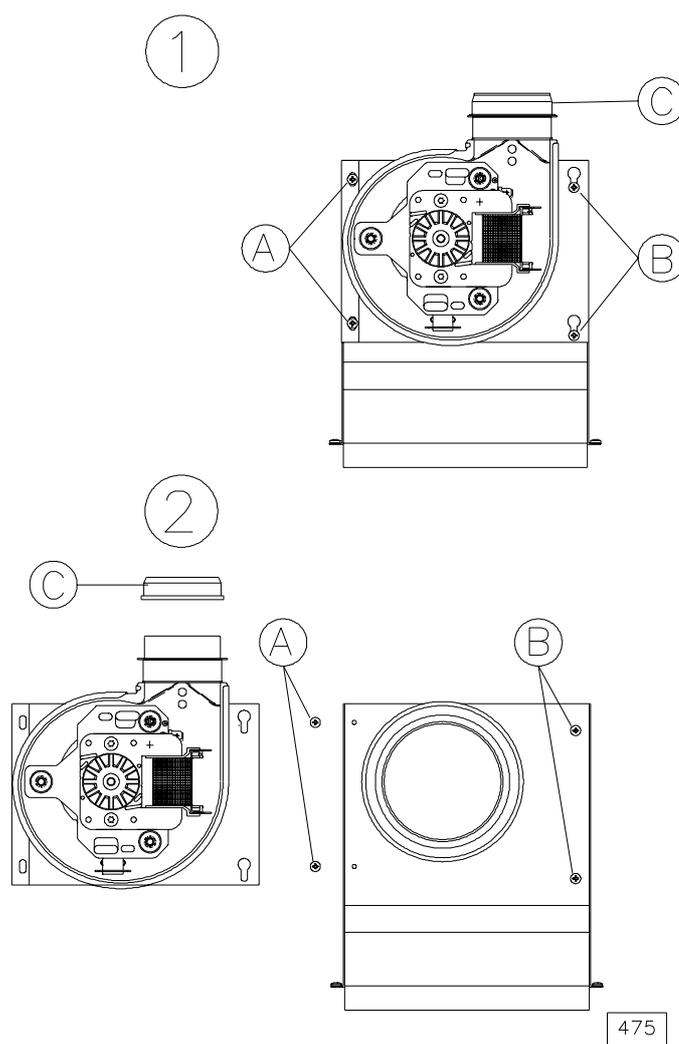
Si consiglia di installare il Kit ventilatore alta prevalenza prima del kit fumi in quanto quest'ultimo potrebbe intralciare alcune operazioni.

Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia e smontare la chiusura della camera stagna;

1. Togliere le viti A, allentare le viti B (non è necessario asportare le viti B in quanto la staffa di supporto del ventilatore è dotata di asole) ed estrarre il ventilatore standard scollegando i cavi della relativa alimentazione elettrica; quindi smontare la sonda del pressostato fumi.
2. Asportare la guarnizione C dal ventilatore standard ed inserirla sul ventilatore alta prevalenza, installare la sonda del pressostato fumi rispettandone la posizione in cui si trovava sul ventilatore standard.

Installare il ventilatore alta prevalenza, collegarvi i cavi per l'alimentazione elettrica, quindi serrare le viti B e reinserire le viti A.

Rimontare la chiusura della camera stagna.



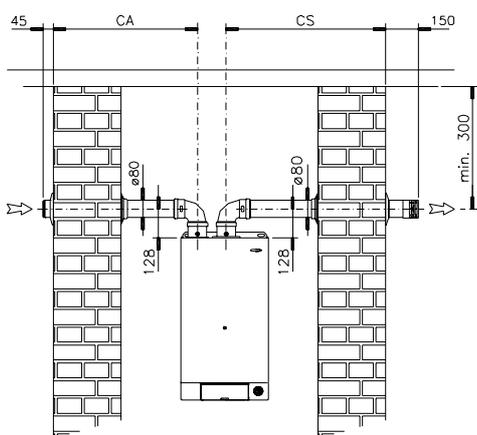
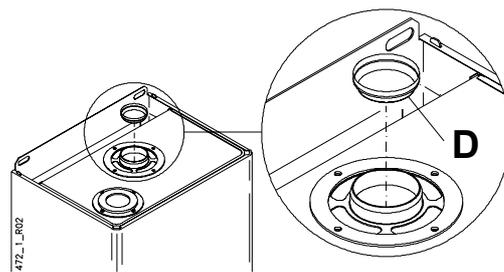
475

parte per il tecnico

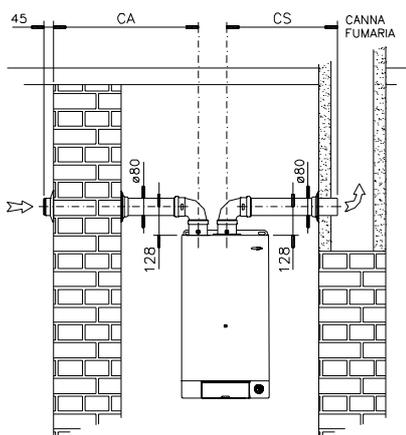
# Tipologie di scarico

## SCARICO E ASPIRAZIONE CON TUBI SEPARATI

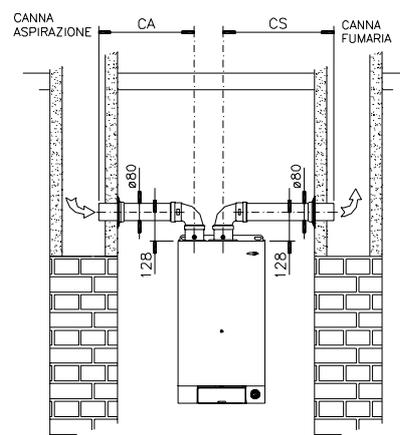
**i** Attenzione: Consultare la tabella e, se richiesto, installare il diaframma "D" come indicato nella figura a fianco (considerare ogni curva a 90° supplementare equivalente a 0,5 m lineare, a 45° = 0,25 m).



ASPIRAZIONE E SCARICO IN PARETE

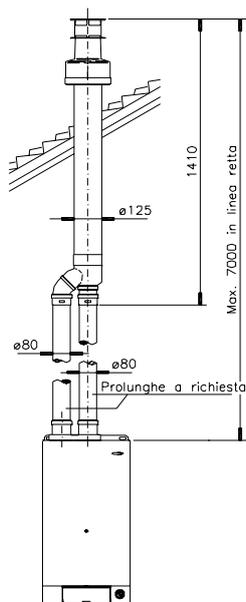


ASPIRAZIONE IN PARETE SCARICO IN CANNA FUMARIA



ASPIRAZIONE IN CONDOTTO  
SCARICO IN CANNA FUMARIA

parte per il tecnico



SISTEMA TUBI SEPARATI CON SDOPPIATORE  
SCARICO ASPIRAZIONE VERTICALE

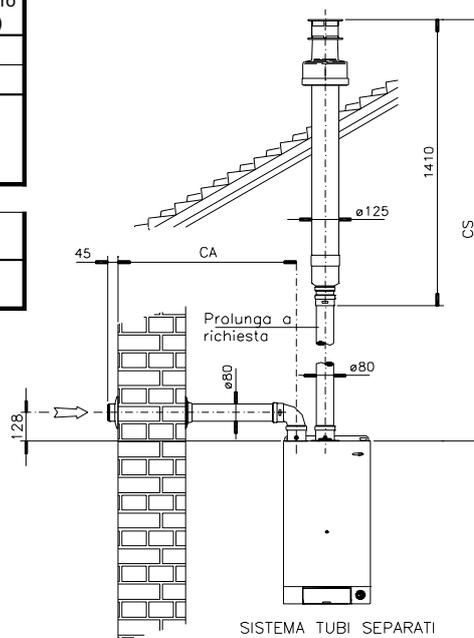
Modello	Condotti separati Ø80mm			
	CA+CS min÷max (m)	CS max (m)	Diaframma	
			per lunghezze di CA+CS (m)	diametro (mm)
24 SE System Boiler	0.3÷30	20	fino a 8	(d)
24 SE System Boiler con ventilatore alta prevalenza	31÷60	40	oltre 8	NO

Modello	Condotti Ø80mm con sdoppiatore su attacco coassiale		
	CA+CS min÷max (m)	CS max (m)	Diaframma
24 SE System Boiler	0.3÷14	13	NO

(d) usare il diaframma fornito con la caldaia.

Le misure sono relative al filo superiore caldaia

[698\_R02]

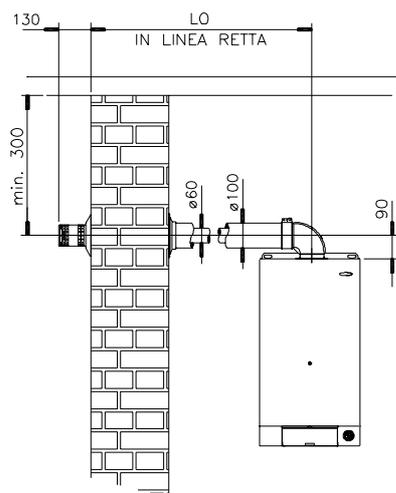
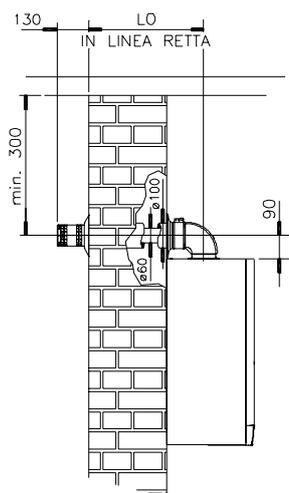
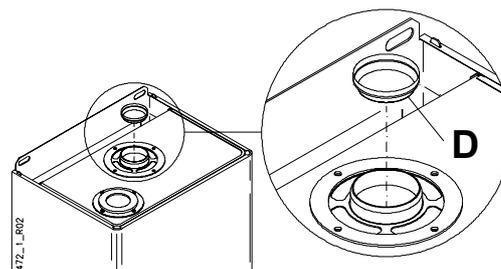


SISTEMA TUBI SEPARATI  
SCARICO VERTICALE

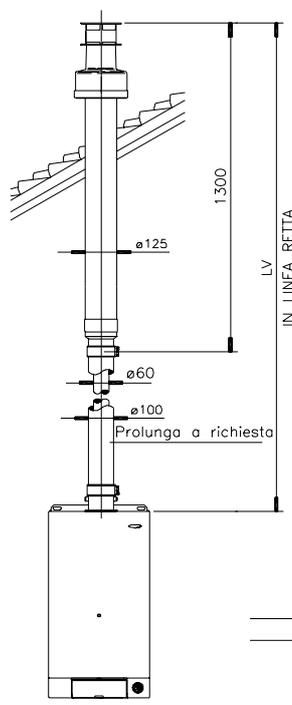
# Tipologie di scarico

## SCARICO E ASPIRAZIONE COASSIALI

**i** Attenzione: Consultare la tabella e, se richiesto, installare il diaframma "D" come indicato nella figura a fianco (considerare ogni curva a 90° supplementare equivalente a 1 m lineare, a 45° = 0,5 m).



SISTEMA COASSIALE ORIZZONTALE



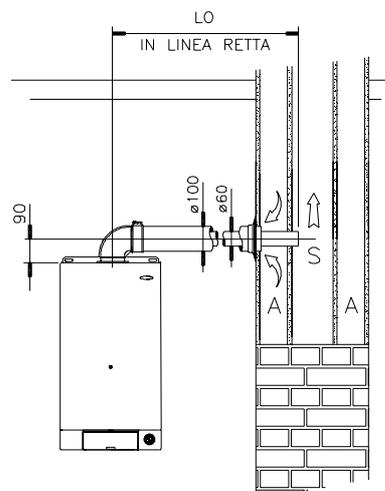
Le misure sono relative al filo superiore caldaia

699\_R01

SISTEMA COASSIALE VERTICALE

Modello	Condotto coassiale Ø 60/100			
	LO min÷max (m)	LV min÷max (m)	Diaframma	
			per lunghezze di LO o LV (m)	diametro (mm)
24 SE System Boiler	0.3÷4	0.3÷5	fino a 1	44 (b)
			da 1 a 2	(d)
			oltre 2	NO

(d) usare il diaframma fornito con la caldaia. (b) disponibile a richiesta.



SISTEMA COASSIALE ORIZZONTALE  
SCARICO IN CANNA FUMARIA COASSIALE

parte per il tecnico

# ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE E LA MANUTENZIONE

**⚠** **ATTENZIONE:** le operazioni descritte di seguito devono essere eseguite solo da personale professionalmente qualificato.

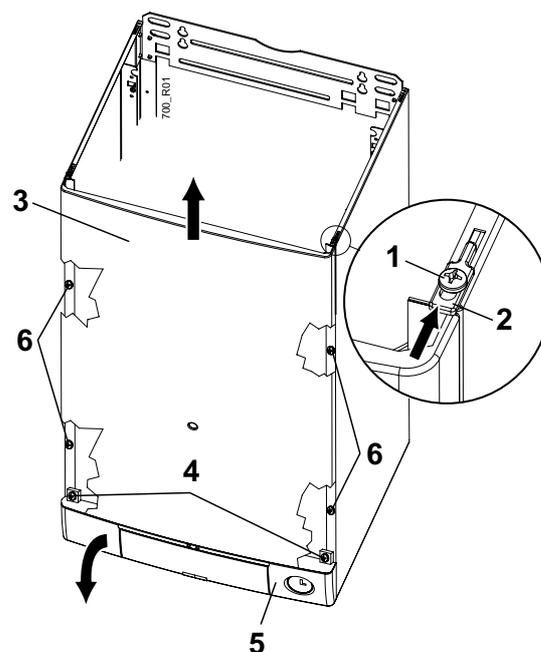
**⚠** **Al termine delle misure e/o regolazioni, ricordarsi di serrare le viti delle prese pressione e di verificare SEMPRE l'assenza di fughe di gas!**

**i** Prima di accendere la caldaia verificare che il circolatore non sia bloccato a causa dell'inattività: svitare il tappo al centro della calotta per accedere all'albero del rotore, e far ruotare manualmente quest'ultimo mediante un giravite o altro utensile adatto.

**i** Durante la prima accensione della caldaia nuova è necessario far funzionare il bruciatore per 30 minuti prima di procedere al controllo della combustione, perché in detto intervallo di tempo si producono i vapori degli eventuali residui di fabbricazione che potrebbero falsare l'analisi dei fumi.

## Accesso ai dispositivi di regolazione

1. Allentare le viti [1] e fare scorrere i fermi [2] per liberare il mantello frontale [3];
2. spingere il mantello frontale [3] verso l'alto e rimuoverlo;
3. svitare le due viti [4] e ribaltare verso il basso il cruscotto [5];
4. una volta eseguite le regolazioni (descritte nei paragrafi seguenti), chiudere la caldaia eseguendo le operazioni in senso inverso, facendo attenzione ad agganciare il mantello frontale alle teste delle quattro viti [6] (che non vanno svitate) e ricordandosi di fermarlo per mezzo dei fermi [2] e delle viti [1].



## Controlli preliminari GAS

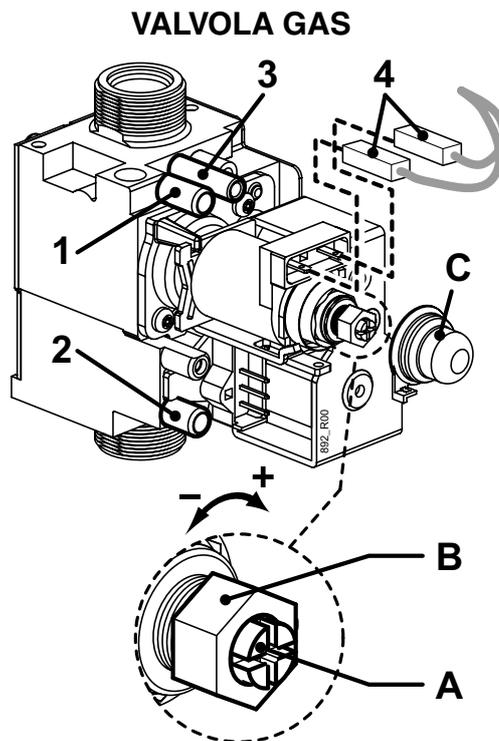
La caldaia esce dalla fabbrica già tarata e collaudata per il tipo di gas per cui viene richiesta, è comunque opportuno verificare che il tipo di gas e le pressioni al bruciatore siano corretti. In caso contrario seguire le procedure descritte in questa sezione.

Per eseguire il controllo delle pressioni al bruciatore, inserire le sonde del manometro nelle prese di pressione disponibili sulla valvola gas (vedi figura "VALVOLA GAS").

*N.B.: Per controllare che la pressione e la portata del gas di rete siano sufficienti a garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio eseguire la misura a bruciatore acceso.*

## Regolazione pressione MAX-MIN valvola GAS

- Allentare (2-3 giri) la vite della presa pressione in uscita [1] della valvola gas ed inserirvi la sonda del manometro. Nei modelli “SE” sfilare dalla presa “Vent” [3] il tubo in silicone che proviene dalla camera stagna;
  - portate e mantenete il selettore Estate/Inverno in posizione Spazzacamino  per almeno 3 secondi, quindi lasciate tornare il selettore in posizione Estate . La spia verde lampeggia rapidamente ed il bruciatore si accende alla massima potenza non modulata, per un tempo sufficiente per eseguire i controlli e le misure. Il calore prodotto viene smaltito dall’impianto di riscaldamento;
  - attendere almeno 10 secondi e verificare che la pressione corrisponda al valore MAX riportato nella tabella “POTENZE PRESSIONI” del modello specifico;
  - estrarre uno dei connettori [4] che alimentano la bobina di modulazione; verificare che la pressione misurata corrisponda al valore MIN riportato nella tabella “POTENZE PRESSIONI” del modello specifico;
  - reinserire il connettore [4];
  - nel caso sia necessaria una correzione della regolazione, facendo riferimento alla figura, operare come segue:
    - togliere il cappuccio di protezione [C];
    - regolare la pressione MAX agendo sul dado [B] (10 mm). Ruotando in senso orario la pressione aumenta, in senso antiorario diminuisce;
    - estrarre nuovamente uno dei connettori [4];
    - regolare la pressione MIN agendo sulla vite [A] (con un cacciavite da 4 mm) facendo attenzione a non muovere contemporaneamente il dado [B]. Ruotando in senso orario la pressione aumenta, in senso antiorario diminuisce;
    - reinserire il connettore [4] e verificare che la pressione MAX non sia variata;
    - rimontare il cappuccio [C];
- Importante: SIGILLARE L’ORGANO DI REGOLAZIONE DELLA VALVOLA GAS DOPO OGNI TARATURA.**
- nei modelli “SE” reinserire il tubo nella presa “Vent” [3] della valvola gas. **ATTENZIONE:** dopo l’inserimento del tubo nella presa “VENT” il valore rilevato dal manometro potrebbe diminuire a causa della compensazione di pressione. Questo fenomeno è normale e non implica nessuna variazione della regolazione;
  - avvitate la vite della presa pressione in uscita [1] e verificate l’assenza di fughe di gas.
  - Per spegnere il bruciatore, ruotare il selettore Estate/Inverno su “0”.



### LEGENDA

- 1 = Presa pressione uscita gas
- 2 = Presa pressione ingresso gas
- 3 = Vent (mod. SE)

## Regolazione lenta accensione

Per eseguire la regolazione della lenta accensione procedere come segue:

- Togliere tensione alla caldaia;
- svitare le viti [1] (vedi fig.) ed asportare la chiusura posteriore del cruscotto;

*Nota: avrete a disposizione 8 secondi per la regolazione della pressione di lenta accensione, trascorsi i quali la pressione al bruciatore aumenta al valore max. Per aumentare questo tempo a 30 secondi, ruotate il trimmer **P1 MAX.R.** completamente in senso antiorario (sarà necessario regolare successivamente la Potenza MAX riscaldamento)*

- Mettere in funzione la caldaia ed aprire un rubinetto dell'acqua calda, il bruciatore si accenderà permettendo quindi di controllare la pressione di lenta accensione. In caso i valori rilevati siano diversi da:

**MET.** mod. Supermicra System Boiler 24 SE: 7 mbar (71 mm c.a.)

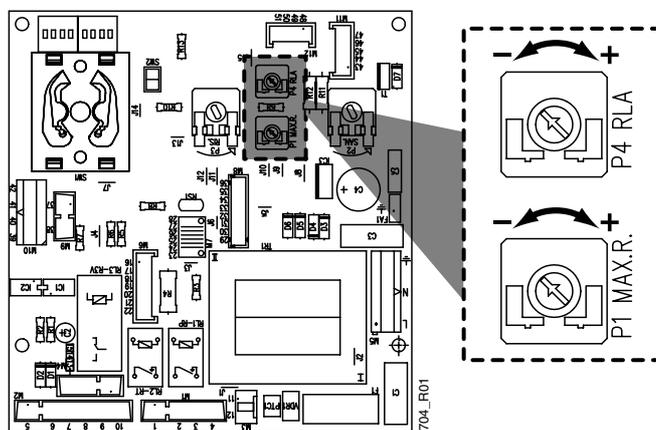
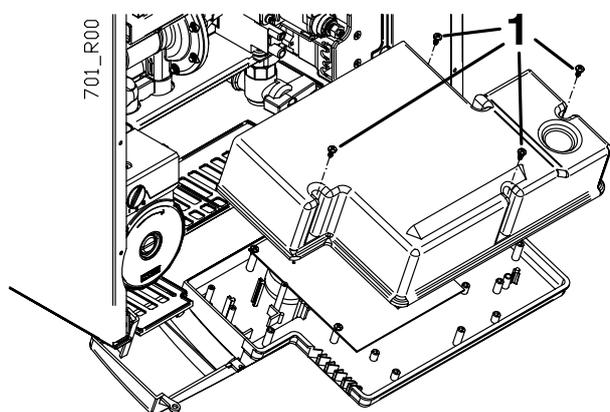
**G.P.L.** mod. Supermicra System Boiler 24 SE: 14 mbar (143 mm c.a.)

ruotare il potenziometro **P4 RLA** (in senso orario per aumentare la pressione ed in senso antiorario per diminuirla) fino al raggiungimento del valore corretto.

## Regolazione potenza MAX riscaldamento

La potenzialità massima del riscaldamento deve essere regolata in base alla necessità dell'impianto (definita nel progetto). I valori di pressione gas corrispondenti alle varie potenzialità sono riportati nella tabella "POTENZE PRESSIONI". Per procedere alla regolazione della pressione del gas al bruciatore agire come segue facendo riferimento alla figura:

- Asportare la chiusura posteriore del cruscotto svitando le viti [1] (vedi fig.).
- Posizionare il selettore Estate/Inverno in posizione Inverno ☀️ e regolare l'eventuale termostato ambiente ad una temperatura superiore a quella presente.
- Quando il bruciatore è acceso (attendere il termine della rampa di salita che dura circa 1 minuto), controllare il valore della pressione massima del gas mediante il manometro.
- Regolare la pressione ruotando il potenziometro **P1 MAX. R.** fino al raggiungimento del valore richiesto.
- Chiudere il cruscotto comandi.



## TABELLA POTENZE PRESSIONI SUPERMICRA System Boiler 24 SE

POTENZA TERMICA		METANO G20		BUTANO G30		PROPANO G31	
kW	kcal/h	mbar	mmH <sub>2</sub> O	mbar	mmH <sub>2</sub> O	mbar	mmH <sub>2</sub> O
MIN. 9.1	7820	2.2	22	4.5	46	4.9	50
10	8600	2.7	28	5.4	55	6.2	63
11	9460	3.2	33	6.5	67	7.5	76
12	10320	3.8	39	7.7	79	8.9	91
13	11180	4.4	45	9.0	92	10.4	107
14	12040	5.0	51	10.4	106	12.1	124
15	12900	5.7	58	11.8	121	13.9	142
16	13760	6.4	65	13.4	136	15.9	162
17	14620	7.1	72	15.0	153	18.0	183
18	15480	7.8	80	16.7	170	20.2	206
19	16340	8.6	87	18.5	189	22.5	230
20	17200	9.4	96	20.3	208	25.0	255
21	18060	10.2	104	22.3	227	27.6	282
22	18920	11.0	112	24.3	248	30.4	310
23	18920	11.0	112	26.4	269	30.4	310
MAX. 23.7	20380	12.3	125	27.7	283	34.5	352

# Trasformazione GAS

**⚠ ATTENZIONE:** le operazioni descritte di seguito devono essere eseguite solo da personale professionalmente qualificato.

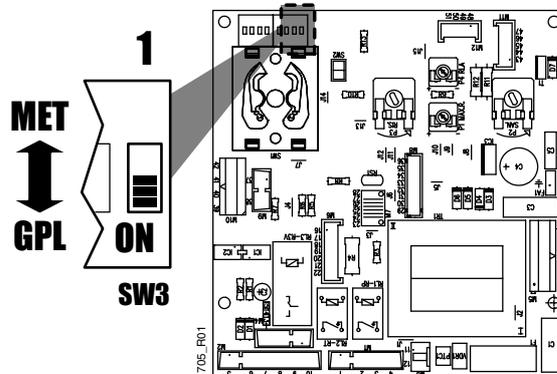
**Consultare il costruttore per la fornitura degli ugelli di cambio del gas.**

**i** Con funzionamento a GPL è assolutamente necessaria l'installazione di un idoneo riduttore di pressione a monte della caldaia.

1. Togliere alimentazione alla caldaia.
2. asportare il coperchio del cruscotto e spostare il 1° microinterruttore di **SW3** (partendo da destra) sulla posizione adatta al tipo di gas disponibile:

**MET (OFF)** per **Metano (G20)**,

**GPL (ON)** per **Butano (G30) o Propano (G31)**



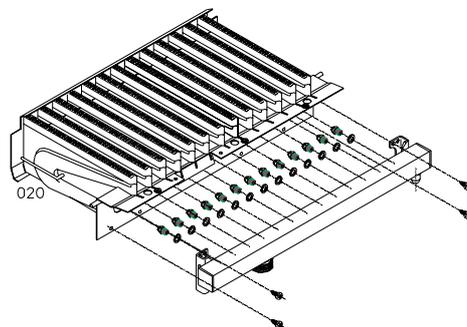
3. Controllare che la pressione e la portata del gas di rete siano sufficienti a garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio.

4. Smontare la chiusura della camera stagna.

5. Smontare il tubo che collega la valvola gas con la rampa porta ugelli;

6. togliere la rampa e sostituire gli ugelli con quelli adatti al gas disponibile, utilizzando una chiave da 7 mm (vedi fig. **ESPLOSO BRUCIATORE**). Rimontare quindi la rampa ed il tubo, sostituendo la guarnizione; verificare la tenuta con bruciatore acceso. Chiudere la camera stagna.

## ESPLOSO BRUCIATORE



7. verificare, con bruciatore acceso, che la pressione a monte della caldaia sia:

**Metano** = min.17 - max.25 mbar

**Butano** = min.25 - max.35 mbar

**Propano** = min.25 - max.37 mbar

8. ripetere le regolazioni di Pressione MAX-MIN valvola GAS, Pressione Lenta Accensione e Potenza MAX Riscaldamento, seguendo attentamente le istruzioni descritte nelle pagine precedenti.

9. verificare che non vi siano perdite di gas;

10. applicare l'etichetta d'indicazione del tipo di gas (fornita con il kit) nell'area predisposta sulla targhetta "AVVERTENZE" della caldaia.

MODELLO	Q.tà UGELLI	Ø UGELLI METANO 1/100mm	Ø UGELLI G.P.L. 1/100mm
SUPERMICRA System Boiler 24 SE	13	120	75

---

## Controllo della combustione

La caldaia possiede la funzione “spazzacamino” che forza l'accensione del bruciatore alla massima potenza (non modulata) senza agire sul termostato ambiente o sul prelievo di acqua calda.

- Predisponete gli strumenti per il controllo della combustione;
- portate e mantenete il selettore Estate/Inverno in posizione Spazzacamino  per almeno 3 secondi, quindi lasciate tornare il selettore in posizione Estate . La spia verde lampeggia rapidamente ed il bruciatore si accende alla massima potenza, per un tempo sufficiente per eseguire i controlli e le misure. Il calore prodotto viene smaltito dall'impianto di riscaldamento;
- per spegnere il bruciatore, ruotare il selettore Estate/Inverno in posizione centrale (0). La spia verde lampeggia lentamente.

*Nota: il bruciatore si spegnerà automaticamente al raggiungimento della temperatura massima impianto, e comunque dopo 15 minuti.*

---

## Regolazioni IDRAULICHE

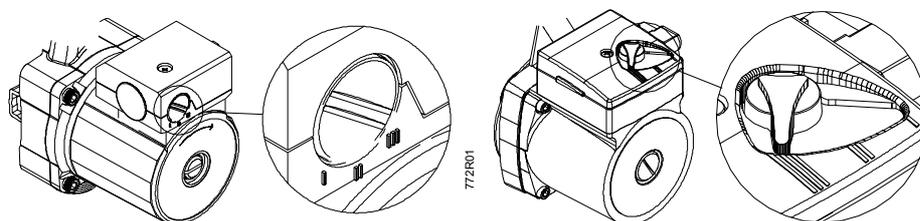
### VELOCITÀ DEL CIRCOLATORE

Il circolatore possiede un selettore che permette di variarne la velocità, per diminuire l'eventuale rumore causato dalla circolazione troppo rapida del liquido nell'impianto di riscaldamento.

III = Velocità **massima** (impostazione di fabbrica)

II = Velocità **media**

I = Velocità **minima**



## REGOLAZIONE TEMPERATURA ACCUMULO

La temperatura dell'acqua calda sanitaria si regola agendo sul comando posto sull'unità bollitore. Esso agisce su una valvola miscelatrice termostatica che miscela acqua fredda proveniente direttamente dall'acquedotto con l'acqua calda proveniente dall'accumulo, ottenendo la temperatura desiderata.

Sulla caldaia è presente una regolazione secondaria che modifica la temperatura dell'acqua nell'accumulo.



**Questa regolazione è effettuata in fabbrica per il funzionamento ottimale della caldaia e non dovrebbe essere modificata.** Una regolazione troppo bassa non garantisce il corretto controllo della temperatura dell'acqua calda prodotta, mentre una temperatura troppo alta potrebbe portare ad eccessive formazioni di calcare in caso di acque dure, e quindi necessità di frequenti pulizie del serpentino di scambio.

Pertanto, si raccomanda di intervenire su questa regolazione in modo limitato e solo nei casi di alimentazione con acque particolarmente calcaree e non adeguatamente trattate.

*Nota: è possibile ruotare completamente al minimo questa regolazione per predisporre la caldaia a funzionare in modalità "antigelo ambienti" per un periodo di inattività, quando è installato un termostato/cronotermostato commerciale che dà questa possibilità (vedere anche paragrafo "Inattività della caldaia"). Con la regolazione al minimo, la caldaia controllerà comunque la temperatura dell'accumulo, mantenendola superiore a quella di congelamento. Ricordarsi di riportare la regolazione nella posizione originale al termine del periodo di inattività.*

- Aprire lo sportello del pannello comandi ed estrarre il tappo di protezione che si trova sulla destra della manopola , senza ruotarlo, afferrando la linguetta con una pinza;
- ruotare l'alberino, in senso orario per aumentare la temperatura dell'accumulo, ed antiorario per diminuirla. In ogni caso non superare i limiti MIN e MAX. **L'impostazione di fabbrica ottimale corrisponde alla posizione intermedia tra i riferimenti MIN e MAX.**

---

## Svuotamento impianto

Nel caso in cui si renda necessario lo svuotamento dell'impianto procedere come descritto di seguito:

- Inserire un tubo in gomma sul rubinetto di scarico (rif. "Disegno complessivo in sezione", part. 10);
- Collegare l'altra estremità del tubo in gomma all'apposito scarico;
- Aprire il rubinetto ruotando in senso antiorario la ghiera zigrinata;
- Ad operazione terminata chiudere il rubinetto ruotando in senso orario la ghiera.

# Regolazioni **ELETRONICHE**

## REGOLAZIONI ESEGUIBILI SULLA SCHEDA DI MODULAZIONE

I modelli "**Supermicra System Boiler**" sono equipaggiati con scheda di modulazione a microprocessore, dotata di una serie di 8 microinterruttori (SW3 / 1÷8) che permettono di eseguire alcune personalizzazioni del funzionamento della caldaia. Le predisposizioni di fabbrica sono sottolineate.

 **Togliere tensione alla caldaia prima di accedere ai microinterruttori. Ripristinare l'alimentazione solo dopo aver richiuso il cruscotto.**

 Inoltre, le modifiche ai microinterruttori non hanno effetto finché la caldaia è alimentata elettricamente.

**SW3 / 1** - Funzionamento a **Metano** = **OFF**. Funzionamento a **GPL** = **ON**. La predisposizione di fabbrica dipende dal tipo di gas predefinito per la caldaia. Per la trasformazione gas è indispensabile eseguire la procedura completa descritta nel paragrafo "Trasformazione GAS" precedente.

**SW3 / 2** - Nei modelli **Supermicra System Boiler** deve essere **OFF** .

**SW3 / 3** - Determina la temporizzazione di 3 min. prima della riaccensione dopo il superamento della temperatura di set del riscaldamento. **OFF = ritardo attivato** (per impianti normali a radiatori); **ON = ritardo escluso** (es. per impianti a ventilconvettori).

**SW3 / 4** - Nelle caldaie **Supermicra System Boiler** dev'essere **OFF**.

**SW3 / 5 e 6** - Modo di funzionamento pompa in fase riscaldamento:

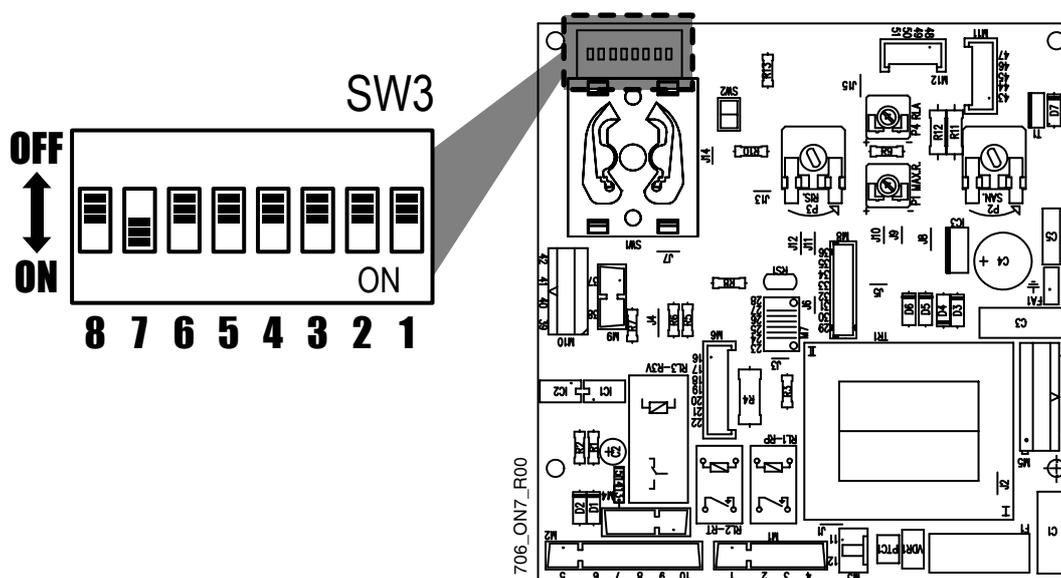
**5 OFF – 6 OFF:** intermittente per applicazioni normali (con o senza ritardo, ved. SW3 / 3);

**5 OFF – 6 ON:** sempre spenta (in presenza di circolatori esterni);

**5 ON – 6 indifferente** (OFF o ON): sempre in funzione (per impianti ad alta inerzia termica).

**SW3 / 7** - Nei modelli **Supermicra System Boiler** dev'essere **ON**.

**SW3 / 8** - Nei modelli **Supermicra System Boiler** dev'essere **OFF**.



## Avvertenze per la manutenzione

 Tutte le operazioni di manutenzione e trasformazione di gas DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE ABILITATO ai sensi della Legge n. 46 del 5 marzo 1990 ed in conformità alle norme UNI-CIG 7129/01 e 7131/99 e aggiornamenti. Inoltre le operazioni di MANUTENZIONE devono essere eseguite secondo le prescrizioni del costruttore e delle vigenti norme UNI e CEI e devono essere effettuate in conformità alla legislazione vigente; si consiglia, per mantenere le prestazioni energetiche della caldaia, almeno una volta all'anno.

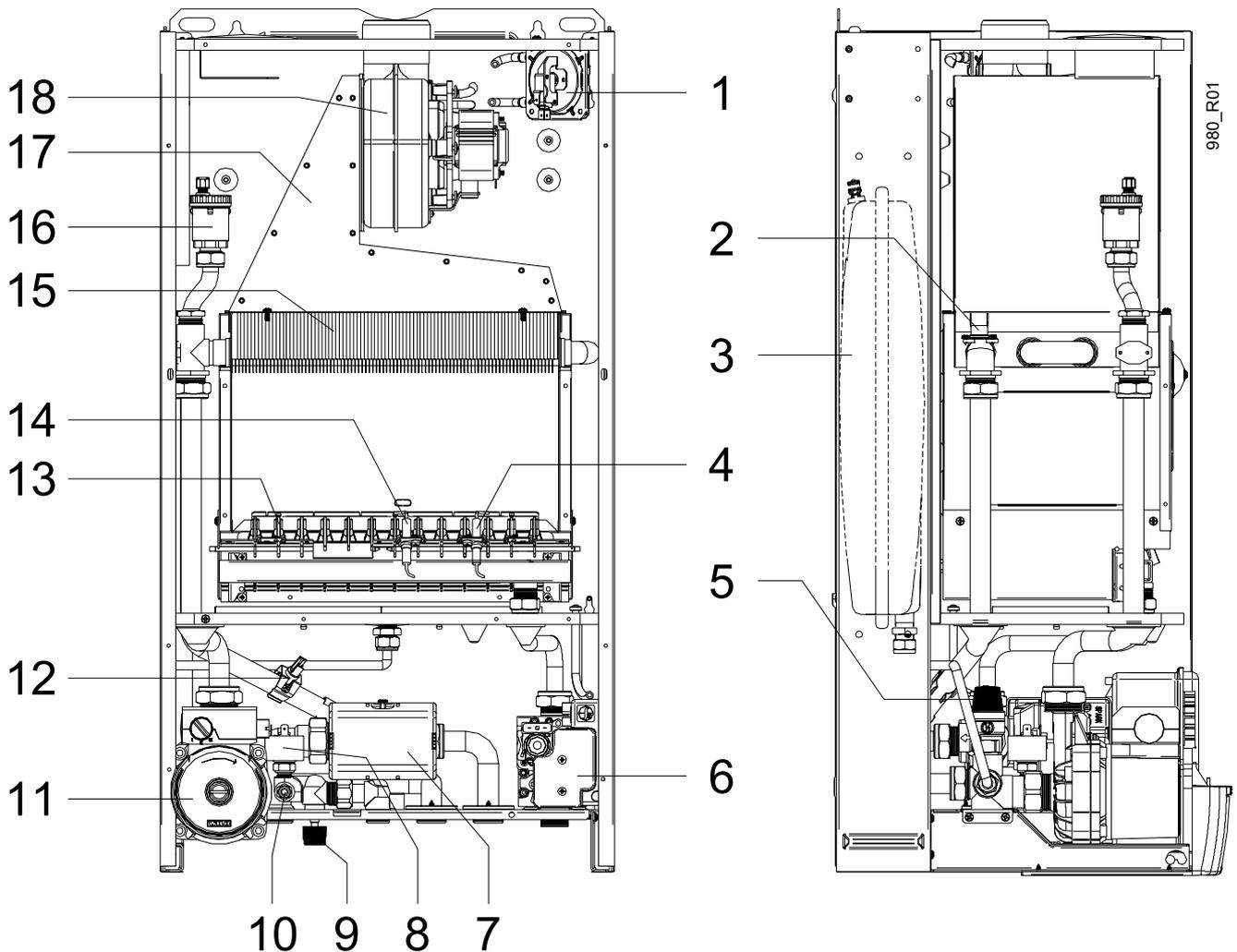
Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio e di sicurezza e normalmente prevede le seguenti operazioni:

- Rimozione delle eventuali ossidazioni dei bruciatori;
- Pulizia delle eventuali incrostazioni degli scambiatori e degli elettrodi;
- Verifica dell'integrità e della stabilità dei rivestimenti in fibra ceramica nella camera di combustione, ed eventuale sostituzione;
- Controllo ed eventuale sostituzione dell'anodo di magnesio dell'unità bollitore (vedere il paragrafo dedicato alla manutenzione dell'unità bollitore, più avanti in questa sezione);
- Controllo accensione, spegnimento e funzionamento dell'apparecchio;
- Controllo di tenuta raccordi e tubazioni di collegamento gas e acqua;
- Controllo del consumo del gas alla potenza massima e minima;
- Verifica di intervento dei dispositivi di sicurezza;
- Verifica del regolare funzionamento dei dispositivi di comando e regolazione dell'apparecchio;
- Verificare periodicamente il buon funzionamento e l'integrità del condotto e/o dispositivo di scarico dei fumi;
- Nel caso di lavori o manutenzioni di strutture poste nelle vicinanze dei condotti dei fumi e/o nei dispositivi di scarico dei fumi e loro accessori, spegnere l'apparecchio;
- Non lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dove è installato l'apparecchio;
- Non effettuare la pulizia del locale, nel quale è stata installata la caldaia, quando la stessa è in funzione;
- La pulizia della pannellatura deve essere fatta solamente con acqua saponata. Non pulire la pannellatura, altre parti verniciate e parti in plastica con diluenti per vernici.
- In ogni caso di sostituzione di parti è tassativo utilizzare pezzi di ricambio originali opportunamente predisposti dalla HERMANN.

**La HERMANN declina ogni responsabilità dall'installazione di componenti non originali.**

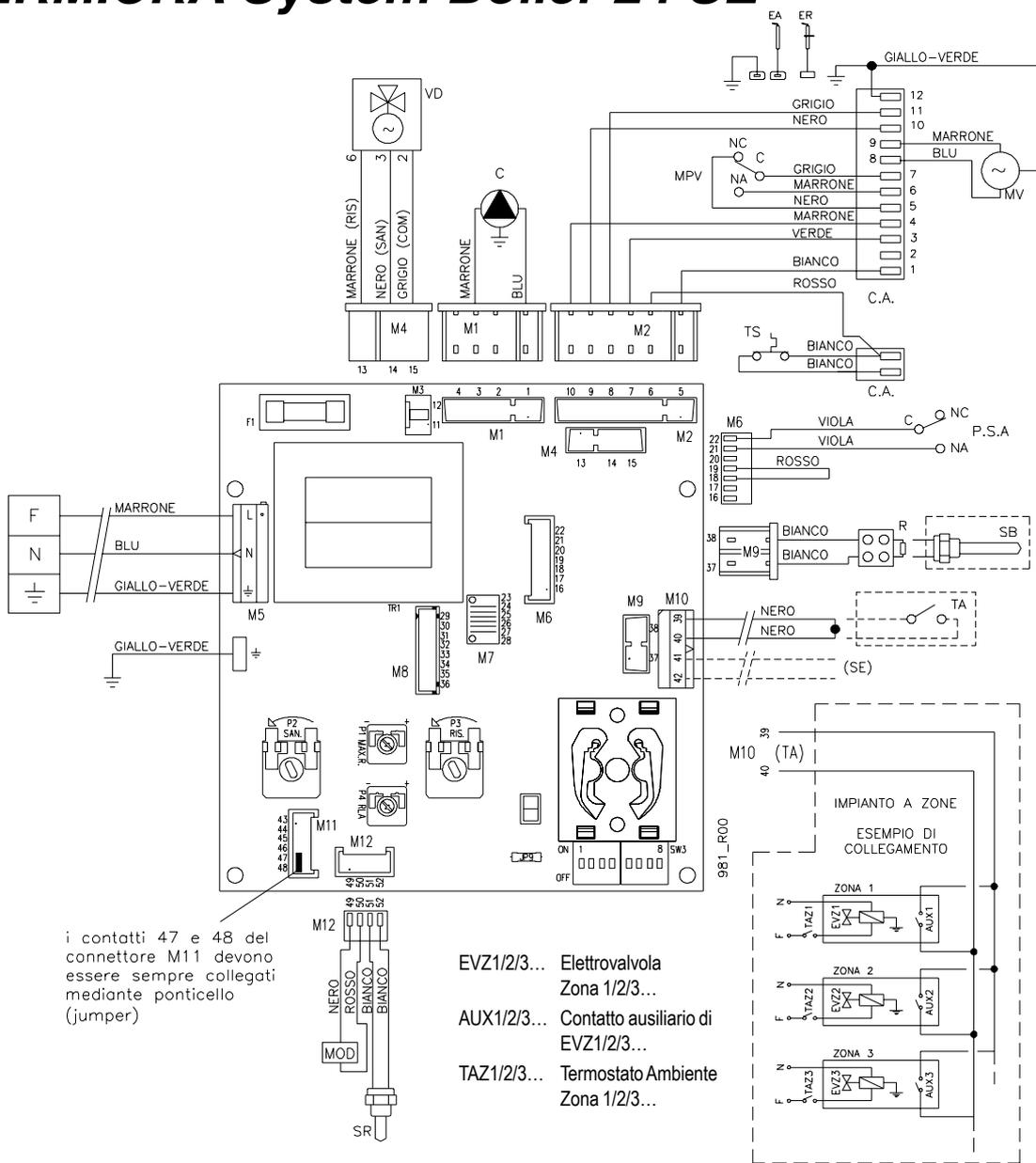
***“Al termine delle operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto l'operatore ha l'obbligo di redigere e sottoscrivere un rapporto, da rilasciare al responsabile dell'impianto, che deve sottoscriverne copia per ricevuta. ...” (D.P.R. 551/99)***

# Disegno complessivo in sezione SUPERMICRA System Boiler 24 SE



- |   |  |    |                                |
|---|--|----|--------------------------------|
| 1 | Pressostato fumi                         | 9  | Rubinetto caricamento impianto |
| 2 | Termostato di sicurezza temp. max. acqua | 10 | Rubinetto scarico impianto     |
| 3 | Vaso espansione                          | 11 | Circolatore                    |
| 4 | Elettrodo accensione                     | 12 | Sonda NTC temperatura          |
| 5 | Valvola sicurezza circ. riscald. 3 bar   | 13 | Brucciatoe                     |
| 6 | Valvola gas                              | 14 | Elettrodo rilevazione          |
| 7 | Valvola deviatrice motorizzata           | 15 | Scambiatore primario           |
| 8 | Pressostato sicurezza min. press. acqua  | 16 | Valvola sfogo aria automatica  |
|   |  | 17 | Convogliatore fumi             |
|   |  | 18 | Ventilatore                    |

# Schema elettrico SUPERMICRA System Boiler 24 SE



- C Circolatore
- CA Centralina accensione e controllo fiamma
- EA Elettrodo accensione
- ER Elettrodo rilevazione
- F1 Fusibile (2 A)
- MOD Modulatore
- MPV Micro pressostato fumi
- MV Motore ventilatore
- PSA Pressostato sicurezza acqua (contatto NA chiuso = in pressione)

- R Resistore 2,2 Kohm (togliere per collegare la SB dell'unità bollitore)
- SR Sonda NTC riscaldamento
- SB Sonda NTC bollitore
- TA Contatto semplice Termostato Ambiente o Cronotermostato (da commercio) in bassissima tensione di sicurezza SELV
- TS Termostato sicurezza
- VD Valvola deviatrice motorizzata
- (SE) Predisposizione per Sonda Esterna (opzionale)

# Manutenzione dell'unità bollitore

## Accesso alle parti interne

Per accedere agevolmente alle parti interne, è sufficiente sollevare e rimuovere il coperchio superiore [1], che è montato a pressione. Se necessario, ad esempio per accedere al rubinetto di scarico del bollitore, è possibile rimuovere anche il pannello frontale [2] montato a pressione.

## Controllo e sostituzione dell'anodo di magnesio

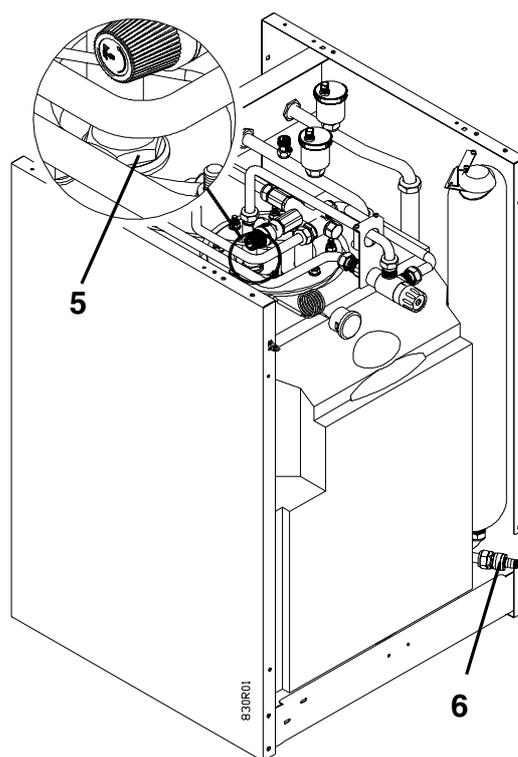
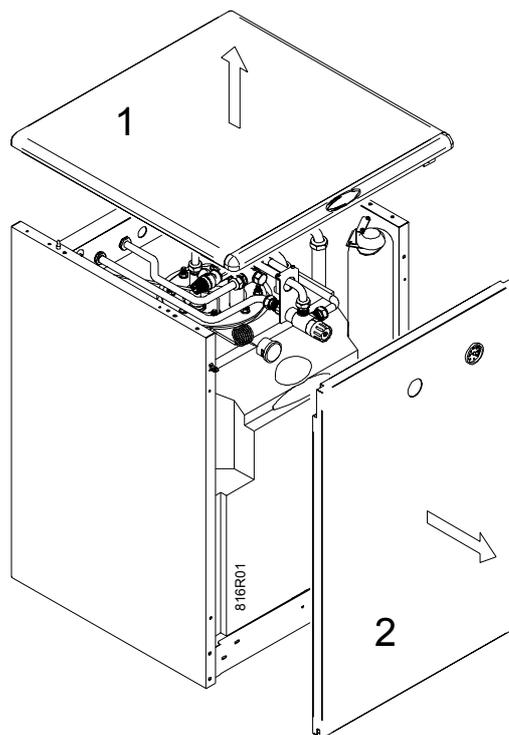
**i** Per salvaguardare il bollitore dagli attacchi della corrosione, è necessario controllare ogni 6 mesi l'anodo di magnesio, e sostituirlo se risulta usurato.

- Chiudere il rubinetto installato sull'ingresso acqua fredda della caldaia e scaricare la pressione dal bollitore aprendo un'utenza dell'acqua calda;
- svitare la testa esagonale dell'anodo [5], che si trova al centro della flangia superiore del bollitore. Estrarlo, controllarlo e se necessario sostituirlo;
- installare l'anodo, riempire e mandare in pressione il bollitore (vedere paragrafo "Riempimento dell'impianto") e verificare l'assenza di perdite d'acqua.

## Svuotamento del bollitore

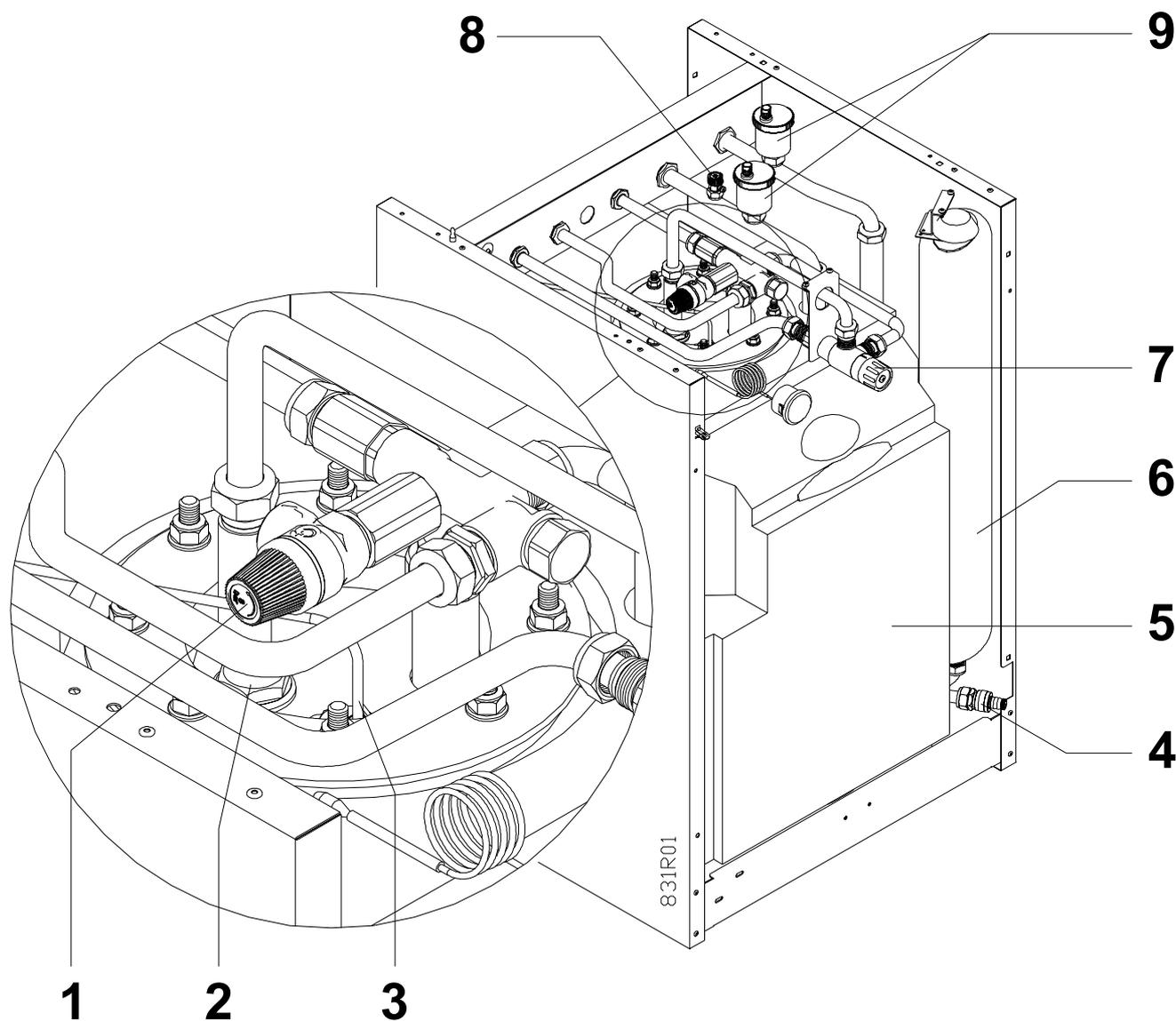
- Chiudere il rubinetto installato sull'ingresso acqua fredda della caldaia;
- inserire un tubo in gomma sul rubinetto di scarico del bollitore (particolare 6 in figura);
- collegare l'altra estremità del tubo in gomma ad un apposito scarico;
- aprire il rubinetto ruotando in senso antiorario la ghiera zigrinata;
- ad operazione terminata chiudere il rubinetto di scarico ruotando in senso orario la ghiera.

*Nota: procedendo come descritto sopra, si vuota l'accumulo dell'acqua sanitaria ma non il serpentino di scambio. Per togliere pressione all'impianto e svuotare il circuito primario, procedere come descritto nel paragrafo "Svuotamento dell'impianto". Per evitare perdite d'acqua durante l'eventuale trasporto, si consiglia di chiudere con opportuni tappi, i raccordi di mandata e ritorno impianto dalla/alla caldaia.*



parte per il tecnico

## Disegno complessivo bollitore



- 1 Valvola sicurezza 8 bar
- 2 Anodo al magnesio
- 3 Sonda temperatura accumulo sanitario
- 4 Rubinetto scarico bollitore
- 5 Accumulo sanitario
- 6 Vaso espansione sanitario
- 7 Valvola miscelatrice termostatica
- 8 Valvola sfogo aria manuale
- 9 Valvola sfogo aria automatica

---

# ISTRUZIONI PER L'USO

---

## Avvertenze per la messa in servizio dell'apparecchio

**⚠** La prima accensione va effettuata da personale professionalmente abilitato (ad esempio i Centri Assistenza autorizzati HERMANN).

La trasformazione da un gas di una famiglia (gas naturale o liquido) ad un gas di un'altra famiglia, (che può essere fatta anche a caldaia installata), deve essere effettuata esclusivamente da personale professionalmente qualificato. Quest'ultimo dovrà verificare:

- a) che i dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas);
- b) che la taratura del bruciatore sia compatibile con la potenza caldaia;
- c) la corretta funzionalità del condotto evacuazione dei fumi;
- d) che la adduzione dell'aria comburente e le evacuazioni dei fumi avvengano in modo corretto secondo quanto stabilito dalle vigenti Norme Nazionali e Locali (DM 12/04/96; Norme UNI-CIG 7129/01 e 7131/99; D.P.R. 412/93 e successive modifiche);
- e) che siano garantite le condizioni per l'aerazione, nel caso in cui la caldaia venga racchiusa dentro mobili.

---

## Consigli utili

**⚠** **ATTENZIONE:** L'apparecchio è provvisto di pressostato di sicurezza evacuazione fumi. Questo dispositivo non deve mai essere messo fuori servizio. Se dovesse essere sostituito il pressostato è obbligatorio utilizzare solo il ricambio originale. Nel caso di interventi ripetuti del dispositivo, fare innanzitutto verificare che il sistema di scarico/aspirazione sia efficiente e realizzato secondo le norme in vigore (ved. esempi nella sezione Installazione, par. "Allacciamenti al camino" e "Tipologie di scarico").

## INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Tutte le operazioni di installazione, manutenzione e trasformazione di gas DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE ABILITATO ai sensi della Legge n. 46 del 5 Marzo 1990 ed in conformità alle norme UNI-CIG 7129/01 e 7131/99 e aggiornamenti.

Inoltre in base all'art.11 comma 4 del DPR 412/93 e successive modifiche le operazioni di MANUTENZIONE delle caldaie devono essere eseguite secondo le prescrizioni del costruttore e delle vigenti norme UNI e CEI e devono essere effettuate in conformità alla legislazione vigente; si consiglia, per mantenere le prestazioni energetiche della caldaia, almeno una volta all'anno.

## LIBRETTO DI IMPIANTO O DI CENTRALE

Tutti gli impianti, anche quelli installati prima del 1 Agosto 1994, devono essere adeguati con un libretto di impianto (per potenza fino a 35 kW) o libretto di centrale per potenze superiori a 35 kW. Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, oltre alle verifiche della combustione, unitamente al nominativo del responsabile della manutenzione, devono essere riportati sugli opportuni libretti.

### VERIFICA DELLA COMBUSTIONE

La verifica della combustione consiste in un controllo dell'efficienza del generatore di calore; per tale verifica deve essere incaricato un soggetto che abbia i requisiti richiesti dalla legge 46/90. I generatori di calore che a seguito della verifica presentassero valori di rendimento inferiori a quelli minimi richiesti dalla legge, e non siano riconducibili a detti valori minimi con opportuni accorgimenti, dovranno essere sostituiti.

### ESERCIZIO E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI TERMICI

La responsabilità iniziale dell'esercizio e manutenzione dell'impianto termico è dell'utente dell'impianto individuale (occupante dell'immobile, sia esso proprietario o no dell'immobile stesso) o dell'amministratore di condominio nel caso di impianti centralizzati; sia l'utente che l'amministratore possono trasferire la responsabilità della manutenzione ed eventualmente dell'esercizio ad un "terzo" soggetto che sia in possesso dei requisiti della legge 46/90. Qualora l'utente dell'impianto individuale o l'amministratore decidano di mantenere in prima persona le responsabilità di cui sopra, dovranno comunque affidare ad una impresa abilitata le operazioni di manutenzione del generatore e le verifiche della combustione.

## Avvertenze



**Avvertendo odore di gas:**

- a) non azionare interruttori elettrici, il telefono e qualsiasi altro oggetto che possa provocare scintille;
- b) aprire immediatamente porte e finestre per creare una corrente d'aria che purifichi il locale;
- c) chiudere i rubinetti del gas;
- d) chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato.



**Non ostruire le aperture di aerazione del locale dove è installato un'apparecchio a gas per evitare situazioni pericolose quali la formazione di miscele tossiche ed esplosive.**



**Se si prevede un lungo periodo di assenza dell'utente e/o di inattività della caldaia, vedere il paragrafo "Inattività della caldaia" per le necessarie precauzioni riguardanti l'alimentazione elettrica, gas e la protezione antigelo.**

*Nota: in caso di necessità d'intervento sui rubinetti d'intercettazione, è possibile accedere ad essi attraverso gli spazi previsti, in fase d'installazione, nelle immediate vicinanze della caldaia e nella parte posteriore dell'unità bollitore.*

## Accesso ai comandi

Per accedere ai comandi necessari per il funzionamento della caldaia è sufficiente premere sulla parte bassa dello sportello, come mostrato in figura.

Oltre ai comandi del pannello frontale, si ricorda che **la caldaia deve essere dotata**, in fase d'installazione, **di un interruttore generale esterno** che tolga completamente corrente alla stessa.



713\_R00

## Istruzioni per accensione, funzionamento e spegnimento

### ACCENSIONE

Aprite il rubinetto del gas ed accendete l'interruttore generale d'alimentazione. La spia verde [1] lampeggia indicando che la caldaia è alimentata ma non attiva (in stand-by). Ruotate il selettore [2] nella posizione opportuna Estate ☀️ o Inverno ❄️. La spia verde [1] si accenderà in modo fisso indicando che la caldaia è accesa.

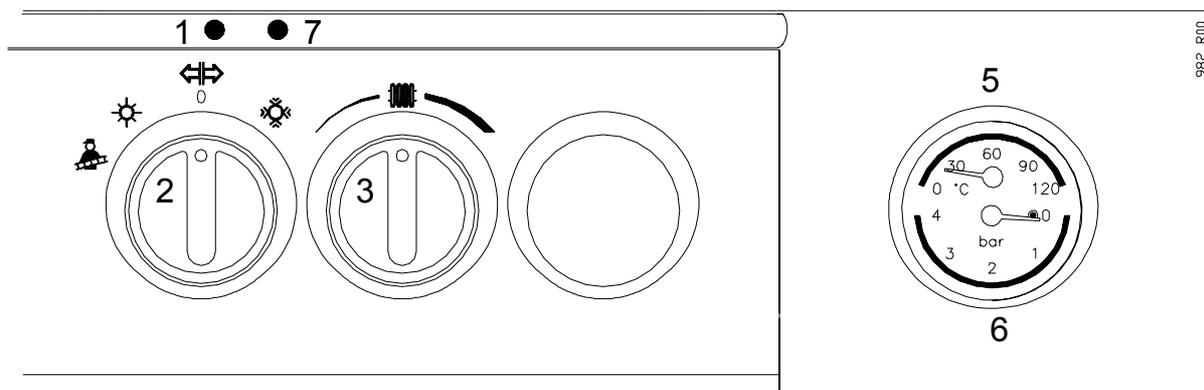
**ATTENZIONE:** Non attivate la funzione Spazzacamino 🧑🔧 che è riservata al tecnico, e che forza l'accensione del bruciatore (la spia verde lampeggia velocemente). Se per errore ciò accadesse, portate immediatamente il selettore in posizione centrale (0), attendere che la spia verde lampeggi LENTAMENTE, e quindi ruotate il selettore nella posizione voluta.

### SPEGNIMENTO (STAND-BY)

Ruotate il selettore [2] in posizione centrale (0).

**⚠️** Se si prevede un lungo periodo di assenza dell'utente e/o di inattività della caldaia, vedere il paragrafo "Inattività della caldaia" per le necessarie precauzioni riguardanti l'alimentazione elettrica, gas e la protezione antigelo.

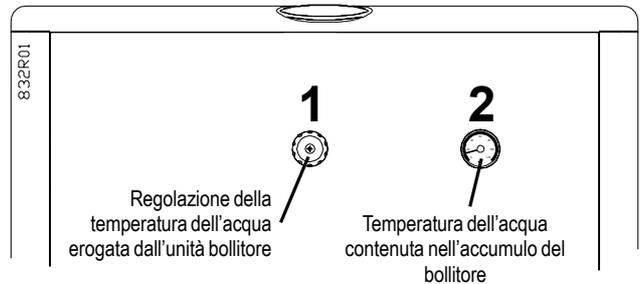
### PANNELLO COMANDI



## FUNZIONAMENTO ESTIVO

Ruotate il selettore [2] della caldaia in posizione Estate ☀️.

È possibile regolare la temperatura dell'acqua calda sanitaria erogata dall'unità bollitore, per mezzo della manopola [1] sull'unità stessa.



In caso di mancata attivazione della caldaia (e di conseguenza erogazione di acqua fredda), verificate che la spia rossa [7] non sia accesa: se lo fosse, ruotate il selettore [2] in posizione centrale di spento/sblocco ⏸️ fino a quando la spia rossa [7] si spegne, quindi riportatelo in posizione Estate ☀️. Nel paragrafo “Segnalazioni ed allarmi” troverete informazioni più dettagliate al riguardo, e consigli utili per risolvere i problemi più comuni.

## FUNZIONAMENTO INVERNALE

Ruotate il selettore [2] portandolo in posizione Inverno ❄️.

Regolate il termostato di caldaia 🌡️ [3] alla temperatura desiderata.

Se è installato un termostato ambiente o cronotermostato commerciale, sarà la regolazione di quest'ultimo a mantenere la temperatura ambiente come quella impostata (fate riferimento alle relative istruzioni per l'uso). In questo caso è utile regolare il termostato di caldaia 🌡️ in funzione del clima esterno stagionale, in modo da permettere il raggiungimento della temperatura ambiente desiderata, ma senza eccessivi surriscaldamenti (considerate che i radiatori emettono calore anche successivamente allo spegnimento della caldaia).

La regolazione dell'acqua calda è la stessa sia in funzionamento invernale che estivo: per i dettagli fate riferimento al paragrafo “FUNZIONAMENTO ESTIVO” precedente.

In caso di mancata attivazione della caldaia, verificate che la spia rossa [7] non sia accesa: se lo fosse, ruotate il selettore [2] in posizione centrale di spento/sblocco ⏸️ fino a quando la spia rossa [7] si spegne, quindi riportatelo in posizione Inverno ❄️. Nel paragrafo “Segnalazioni ed allarmi” troverete informazioni più dettagliate al riguardo, e consigli utili per risolvere i problemi più comuni.

## FUNZIONE ANTILEGIONELLA

Ad intervalli di circa 7 giorni, la caldaia provvede automaticamente a surriscaldare l'acqua nel boiler, allo scopo di eliminare eventuali batteri (comunemente denominati “legionella”) che tendono a formarsi in presenza di acqua ferma.

### Importante:

La temperatura in caldaia viene visualizzata dal termometro [5] e la pressione dal manometro [6].



N.B.: Se la pressione del circuito dovesse scendere ad un valore inferiore a 0.5 bar la caldaia si bloccherà (spia rossa accesa). Per ripristinare il servizio procedete al riempimento dell'impianto.

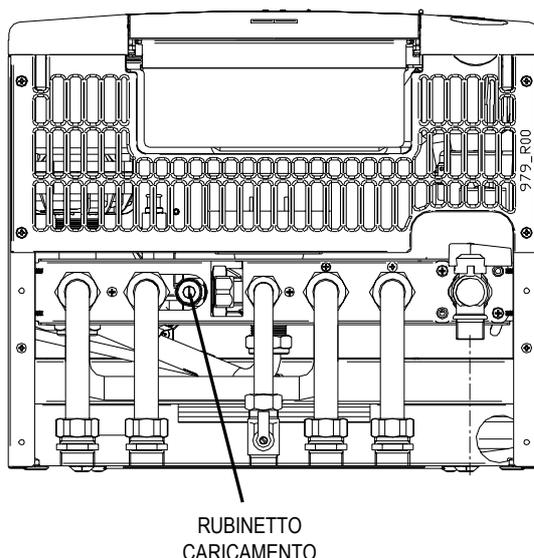
## REGOLAZIONE TEMPERATURA AMBIENTE

Vogliamo qui ricordarvi che la temperatura dei locali dev'essere regolata a mezzo di un termostato ambiente con due livelli di temperatura. Questo è richiesto dal DPR 26 Agosto 1993 n°412 e successive modifiche.

## RIEMPIMENTO IMPIANTO

Accertatevi che la pressione a freddo dell'impianto sia sempre compresa tra 0,5 e 1,5 bar (ottimale: 1÷1,5 bar). In caso di pressioni inferiori, aprite il rubinetto caricamento impianto (vedi figura) fino ad ottenere un valore max di 1,5 bar; tale valore si controlla con l'apposito manometro (part. 6 sulla precedente figura del Pannello Comandi).

## VISTA DAL BASSO DELLA CALDAIA



parte per l'utilizzatore

## Segnalazioni ed allarmi

### SPIA VERDE DI FUNZIONAMENTO [1]

La spia verde puo essere **spenta**, **lampeggiante** (lentamente o rapidamente) o **accesa**.

**SPENTA: Non arriva corrente elettrica alla caldaia.** In queste condizioni ovviamente la caldaia non funziona. Non possono essere attivate nemmeno le funzioni automatiche di antigelo ed antibloccaggio (utili durante lunghi periodi di inattività). L'interruttore generale esterno potrebbe essere spento.

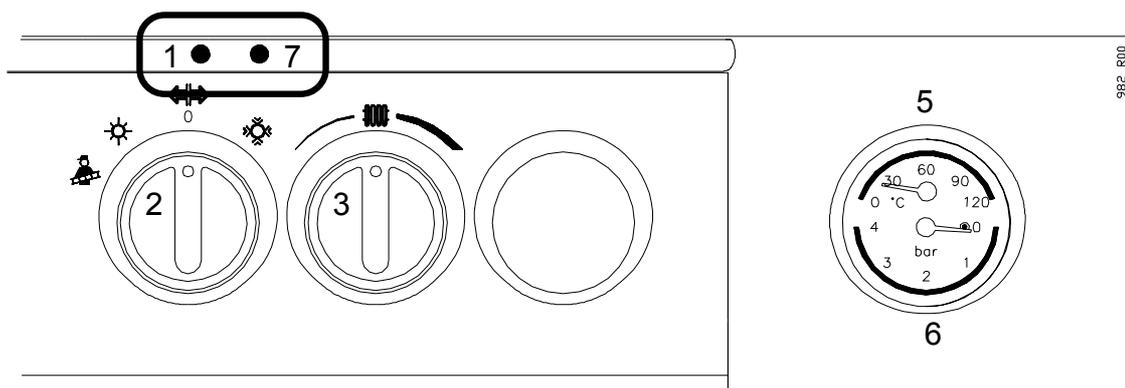
**LAMPEGGIANTE: La caldaia è alimentata elettricamente** ma il selettore Estate/Inverno è in posizione centrale (0). La caldaia non si accenderà a seguito di richieste di riscaldamento o acqua calda, ma sono attive le funzioni antibloccaggio ed antigelo (quest'ultima può richiedere la momentanea accensione del bruciatore, quindi è necessario che il gas sia aperto).

**LAMPEGGIANTE rapidamente: È stata attivata per errore la funzione spazzacamino** (che è riservata al tecnico).

**i** Disattivatela portando il selettore Estate/Inverno in posizione centrale (0) finché la spia verde inizia a lampeggiare LENTAMENTE.

**ACCESA: La caldaia è attiva** ed il selettore Estate/Inverno è in posizione Estate ☀️ o Inverno ❄️. La caldaia si accenderà a seguito di richieste di acqua calda o riscaldamento.

## PANNELLO COMANDI



## SPIA ROSSA DI BLOCCO CALDAIA [7]

La spia rossa può essere spenta, lampeggiante o accesa.

**SPENTA: Il funzionamento della caldaia è regolare.**

**LAMPEGGIANTE:**

- **la sonda temperatura impianto (interna alla caldaia) si è guastata.** Rivolgetevi ad un tecnico qualificato per la riparazione.
- **la sonda temperatura bollitore (interna all'unità bollitore) si è guastata.** Rivolgetevi ad un tecnico qualificato per la riparazione.

**ACCESA:** segnala inconvenienti che normalmente possono essere risolti dall'utente:

- la caldaia è stata **appena installata**, oppure sono stati effettuati **lavori sulla tubazione del gas**.

È normale che la caldaia entri ripetutamente in blocco quando il gas in ingresso è misto ad aria. Ciò impedisce la corretta accensione e causa quindi il blocco. Nelle condizioni dette sopra, è necessario ritentare più volte l'accensione della caldaia portando il selettore Estate/Inverno nella posizione di sblocco  fino allo spegnimento della spia rossa.

- **la pressione dell'acqua**, indicata dal manometro sul pannello comandi, è **insufficiente** (0,5 bar o inferiore).

Ripristinate la pressione corretta (ottimale: **1 ÷ 1,5 bar ad impianto freddo**) aprendo il rubinetto di caricamento (l'operazione è descritta più indietro). Non ripristinate la pressione a caldo, perché quando l'impianto si raffredda la pressione diminuisce.

*Tenete presente che la pressione, in condizioni normali, non dovrebbe diminuire. Se ciò avviene, è probabilmente presente una perdita nell'impianto di riscaldamento. A volte tali perdite sono così piccole da non lasciare tracce evidenti, ma col tempo possono far diminuire la pressione.*

Anche l'apertura dei rubinetti manuali di spurgo dei radiatori (volontaria o involontaria) fa diminuire la pressione. Accertatevi che ciò non avvenga.

- **la caldaia si è surriscaldata ed è intervenuto il termostato di sicurezza;**

Ruotate il selettore Estate/Inverno nella posizione centrale di sblocco , attendete lo spegnimento della spia rossa (o eventualmente un tempo più lungo, per far raffreddare la caldaia), quindi riportate il selettore nella posizione desiderata (Estate  o Inverno ). Se il blocco si ripete, chiamate il Servizio Assistenza.

— **il bruciatore non si è acceso regolarmente, o la fiamma si è spenta inaspettatamente; combustione incorretta.**

Ripristinate il servizio ruotando il selettore Estate/Inverno nella posizione di sblocco  fino allo spegnimento della spia rossa. Nel caso di frequenti blocchi:

- Fate verificare la corretta combustione ed il buon stato di pulizia e funzionamento del bruciatore;
- Fate controllare che i condotti d'aspirazione e scarico ed i relativi terminali siano puliti ed in buono stato, e che non vi siano perdite o trafiletti nei canali di aspirazione o scarico. In fase d'installazione devono essere state rispettate le prescrizioni, le pendenze e le misure contenute nei paragrafi "Allacciamenti al camino" e "Tipologie di scarico".

**Nota per il TECNICO:** La fiamma del bruciatore non viene rilevata dalla centralina ione perché non si è accesa o si è spenta inaspettatamente, oppure si è distaccata dal bruciatore, a causa di una combustione incorretta. Ciò può essere dovuto ad esempio a ritorni dei prodotti della combustione nel canale di aspirazione, a perdite nei canali di aspirazione e scarico o ad errori di dimensionamento dei canali stessi (lunghezze eccessive o troppo ridotte, e/o errori di utilizzo del diaframma sullo scarico caldaia).

## Inattività della caldaia

Gli effetti dei periodi d'inattività possono essere rilevanti in casi particolari come in abitazioni utilizzate per pochi mesi all'anno, soprattutto in località fredde.

L'Utilizzatore dovrà valutare se **mettere in sicurezza** la caldaia scollegando tutte le alimentazioni, oppure se **lasciarla in stand-by ed utilizzare la funzione antigelo**. In generale è preferibile la messa in sicurezza. Quando vi è probabilità di gelo è opportuno scegliere tra i pro ed i contro della messa in sicurezza e della modalità stand-by/antigelo.

### MESSA IN SICUREZZA

- Spegnere l'interruttore generale sulla linea d'alimentazione elettrica della caldaia;
- Chiudere il rubinetto del gas;

**i** Se vi è possibilità che la temperatura scenda al di sotto di 0°C e l'impianto non contiene la soluzione anticongelante, fare vuotare completamente l'impianto di riscaldamento, oppure farlo riempire con soluzione anticongelante, e fate vuotare il bollitore.

Notate che se fosse stato necessario effettuare ripristini della pressione (a causa di eventuali perdite) in un impianto già riempito con anticongelante, la concentrazione dello stesso potrebbe essere diminuita e potrebbe non garantire più la protezione antigelo.

*NOTA: La caldaia è dotata di un sistema che protegge i componenti principali dai rari casi di bloccaggio, dovuti all'inattività in presenza di acqua e calcare. Il sistema antibloccaggio non può funzionare durante la messa in sicurezza, a causa della mancanza di energia elettrica.*

### STAND-BY E FUNZIONE ANTIGELO/ANTIBLOCCAGGIO

La caldaia è dotata di un sistema antigelo che provvede all'accensione della stessa ogni volta che la temperatura dell'acqua del circuito riscaldamento all'interno della caldaia scende sotto ai 5°C, ed allo spegnimento quando la stessa raggiunge i 30°C. Affinché la funzione antigelo sia attiva:

- l'alimentazione elettrica DEVE essere presente;
- la caldaia deve essere lasciata in stand-by (selettore Estate/Inverno su 0, spia verde lampeggiante);
- il gas deve essere lasciato aperto;
- la pressione dell'acqua dell'impianto deve essere regolare (ottimale: 1÷1,5 bar a freddo, minimo 0,5 bar).

In caso di mancanza del gas, il bruciatore non si accenderà e la caldaia entrerà in blocco (spia rossa accesa). La pompa funzionerà ugualmente, facendo circolare l'acqua nell'impianto e riducendo così la possibilità di congelamento.

Inoltre la caldaia in stand-by provvede ad azionare periodicamente i componenti interni principali per evitare i rari casi di bloccaggio dovuti all'inattività in presenza di acqua e calcare. Ciò avviene anche se la caldaia è entrata in blocco (spia rossa accesa).

*Nota: se volete utilizzare la funzione "antigelo ambienti" che è presente in molti termostati o cronotermostati commerciali, è necessario lasciare la caldaia in modo Inverno  e NON in stand-by.*

## FUNZIONE “ANTIGELO AMBIENTI”

Se l'unità immobiliare servita dalla caldaia rimane disabilitata in periodi con clima freddo, è da considerare la possibilità di estendere la funzione antigelo a tutto l'impianto di riscaldamento (e quindi agli ambienti) e non alla sola caldaia. Anche per questa funzione è necessario che siano presenti le alimentazioni elettrica e gas, e che vi sia la pressione corretta nell'impianto.

- **se è installato il CRONOCOMANDO** (kit opzionale originale) la funzione antigelo ambiente è svolta automaticamente mettendo in stand-by la caldaia mediante l'apposito tasto sul Cronocomando. La caldaia, gli ambienti ed il bollitore saranno mantenuti ad una temperatura minima tale da evitare il congelamento dei liquidi contenuti;
- **se è installato un termostato o cronotermostato commerciale** dotato\* della funzione “antigelo ambienti” e volete utilizzarla, è necessario lasciare la caldaia in modo Inverno  e NON in stand-by, per permetterle di accendersi in riscaldamento quando il sensore di temperatura ambiente lo richiede. Per minimizzare il consumo di gas, è inoltre consigliabile rivolgersi ad un tecnico e chiedergli di abbassare la temperatura dell'accumulo come descritto nel paragrafo “Regolazioni Idrauliche” nella sezione Regolazione, più indietro in questo libretto (altrimenti l'acqua nel bollitore sarà mantenuta calda inutilmente).

\* *in mancanza di tale funzione è possibile comunque impostare la temperatura ambiente a pochi gradi sopra lo zero, ad esempio +5°C (se è un cronotermostato, ricordate di scegliere la modalità manuale).*

# Eventuale mancato funzionamento

## NON SI ACCENDE IL BRUCIATORE

- se è installato il termostato ambiente, controllare che questo sia regolato ad una temperatura superiore a quella dell'ambiente in cui si trova;
- verificare che vi sia alimentazione elettrica e che il selettore Estate/Inverno non sia su 0 (stand-by) ma su Estate  o Inverno . La spia VERDE deve essere accesa in modo FISSO (vedere i dettagli nel paragrafo “Segnalazioni”);
- se la spia ROSSA di blocco fosse accesa o lampeggiante, leggere il paragrafo “Segnalazioni ed allarmi”;
- verificare sul manometro che la pressione in caldaia sia corretta (1÷1.5 bar **a freddo**) e comunque non inferiore a 0.5 bar.
- Nei modelli a tiraggio forzato, il bruciatore potrebbe non accendersi a causa di un incorretto deflusso dei fumi, o di un guasto al relativo dispositivo di controllo. Fate controllare che i condotti d'aspirazione e scarico, i relativi terminali ed il dispositivo che controlla il corretto deflusso dei fumi siano puliti ed in buono stato. In fase d'installazione devono essere state rispettate le prescrizioni contenute nelle leggi e norme nazionali e locali, oltre alle pendenze e misure contenute nei paragrafi “Allacciamenti al camino” e “Tipologie di scarico”. Fate controllare il corretto funzionamento del dispositivo di controllo del deflusso dei fumi (pressostato fumi) tenendo in considerazione che una pendenza errata del condotto di scarico potrebbe far rifluire della condensa verso la caldaia e causare danni e malfunzionamenti anche al pressostato fumi.

## SCARSA PRODUZIONE DI ACQUA SANITARIA

- controllare che la manopola di regolazione temperatura acqua dell'unità bollitore non sia impostata su una temperatura troppo bassa, e se necessario aumentatela;
- fare controllare la regolazione della valvola gas;
- fare controllare lo scambiatore sanitario e farlo eventualmente pulire.

 N.B.: Nelle zone dove l'acqua è particolarmente “dura”, si consiglia di installare sull'entrata dell'acqua sanitaria un dispositivo adatto ad impedire la precipitazione del calcare; si evitano così pulizie troppo frequenti dello scambiatore.

 **Astenetevi dall'intervenire personalmente.**

**Per qualsiasi intervento sul circuito elettrico, sul circuito idraulico o sul circuito gas ci si deve rivolgere esclusivamente a personale professionalmente abilitato.**

**Le caldaie devono essere equipaggiate esclusivamente con accessori originali.**

**La ditta HERMANN SRL non può essere considerata responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei od irragionevoli di materiali non originali.**

## Avvertenze durante l'uso



- Controllare frequentemente la pressione dell'impianto indicata dal manometro sul pannello comandi e verificare, **con impianto freddo**, che sia sempre compresa entro i limiti prescritti dal costruttore.
- Se si dovessero verificare cali di pressione frequenti, chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato, in quanto va eliminata l'eventuale perdita nell'impianto.
- Se si prevede un lungo periodo di assenza dell'utente e/o di inattività della caldaia, vedere il paragrafo "Inattività della caldaia" per le necessarie precauzioni riguardanti l'alimentazione elettrica, gas e la protezione antigelo.



**Non toccare parti calde della caldaia, quali portine, cappa fumi, tubo del camino, ecc. che durante e dopo il funzionamento (per un certo tempo) sono surriscaldate. Ogni contatto con esse può provocare pericolose scottature. È vietato pertanto che nei pressi della caldaia in funzionamento, ci siano bambini o persone inesperte.**

- Non esporre la caldaia pensile a vapori diretti dai piani di cottura.
- Non bagnare la caldaia con spruzzi di acqua o di altri liquidi.
- Non appoggiare alcun oggetto sopra la caldaia.
- Vietare l'uso della caldaia ai bambini ed alle persone inesperte.
- Allorché si decida la disattivazione definitiva della caldaia, far effettuare da personale professionalmente qualificato le operazioni relative, accertandosi fra l'altro che vengano disinserite le alimentazioni elettrica, idrica e del combustibile.

### LIBRETTO ISTRUZIONI

Assicurarsi che il presente libretto di istruzioni sia SEMPRE a corredo dell'apparecchio affinché possa essere consultato dall'utilizzatore e dal personale che effettuerà la manutenzione.

### CONDIZIONI DI GARANZIA CONVENZIONALE HERMANN

La Hermann mette a disposizione del consumatore una particolare ed esclusiva Garanzia Convenzionale, che si attiva automaticamente richiedendo la Prima Accensione ad un Centro di Assistenza Tecnica Autorizzata Hermann. Le condizioni della Garanzia Convenzionale Hermann non pregiudicano né invalidano i diritti previsti dalla direttiva europea 1999/44/CE attuati dalla legislazione italiana con Decreto Legislativo 02 Febbraio 2002 N°24 di cui l'Utilizzatore è e rimane Titolare.



**HERMANN S.r.l. Via Salvo d'Acquisto 29010 Pontenure (PC)**  
**Tel. 0523/510341 Fax 0523/510359**  
**E-MAIL : hermann@hermann.it**  
**<http://www.hermann.it>**

---

*La Hermann s.r.l. declina ogni responsabilità per eventuali errori di stampa e/o di trascrizione contenuti nel presente libretto.*

*Nell'intento di migliorare costantemente i propri prodotti, la Hermann s.r.l. si riserva il diritto di variare le caratteristiche ed i dati indicati nel presente libretto in qualunque momento e senza preavviso, il presente pertanto non può essere considerato come un contratto nei confronti di terzi.*

**09/2006 COD. 982160097 / REV. 002**