



caldaie a gasolio

1R - 2R

Gentile cliente,

La ringraziamo per aver chiesto al Suo Installatore di fiducia una caldaia "SIME".

L'acquisto di un prodotto SIME garantisce quanto Lei si aspetta dalla Sua caldaia: un funzionamento ed un uso semplice e razionale, e una sicurezza di lunga durata nel tempo.

Questo libretto è stato preparato per informarLa, con avvertenze e consigli, sull'uso corretto e la manutenzione della Sua caldaia.

Legga con attenzione le pagine che seguono. Si rivolga tempestivamente al nostro Centro Assistenza Tecnico autorizzato (consultando l'elenco fornito con la caldaia e/o le pagine gialle alla voce CALDAIE A GAS) per richiedere la prima accensione, necessaria per rendere operativa la garanzia. Chieda chiarimenti al Centro Assistenza Tecnico per la manutenzione programmata annuale, secondo quanto previsto dal D.P.R. 26 agosto 1993 n°412 . Si rivolga sempre per eventuali necessità di intervento ai tecnici autorizzati SIME; gli unici a disporre di ricambi originali ed in grado di vantare una specifica preparazione.

Conservi con cura questo libretto per ogni ulteriore consultazione.

Fonderie SIME S.p.A.

INDICE

1 CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONALI

1.1	DESCRIZIONE CALDAIA	pag.	1
1.2	DIMENSIONI		
1.3	CARATTERISTICHE TECNICHE		
1.4	PERDITE DI CARICO CIRCUITO CALDAIA "1R"	pag.	2
1.5	PERDITE DI CARICO CIRCUITO CALDAIA "2R"	pag.	3

2 REQUISITI GENERALI PER L'INSTALLAZIONE

2.1	LOCALE CALDAIA	pag.	4
2.2	DIMENSIONI LOCALE CALDAIA		
2.3	ALLACCIAMENTO IMPIANTO		
2.4	ALLACCIAMENTO ALLA CANNA FUMARIA		
2.5	CARATTERISTICHE DELL'ACQUA DI CALDAIA		
2.6	RIEMPIMENTO IMPIANTO		
2.7	MONTAGGIO MANTELLO	pag.	5
2.8	ALLACCIAMENTO ELETTRICO	pag.	6

3 USO E MANUTENZIONE

3.1	CONTROLLI PRELIMINARI ALL'ACCENSIONE	pag.	7
3.2	ACCENSIONE CALDAIA		
3.3	PULIZIA STAGIONALE		
3.4	DIMENSIONI FOCOLARE	pag.	8

CONDIZIONI DI GARANZIA DELL'APPARECCHIO

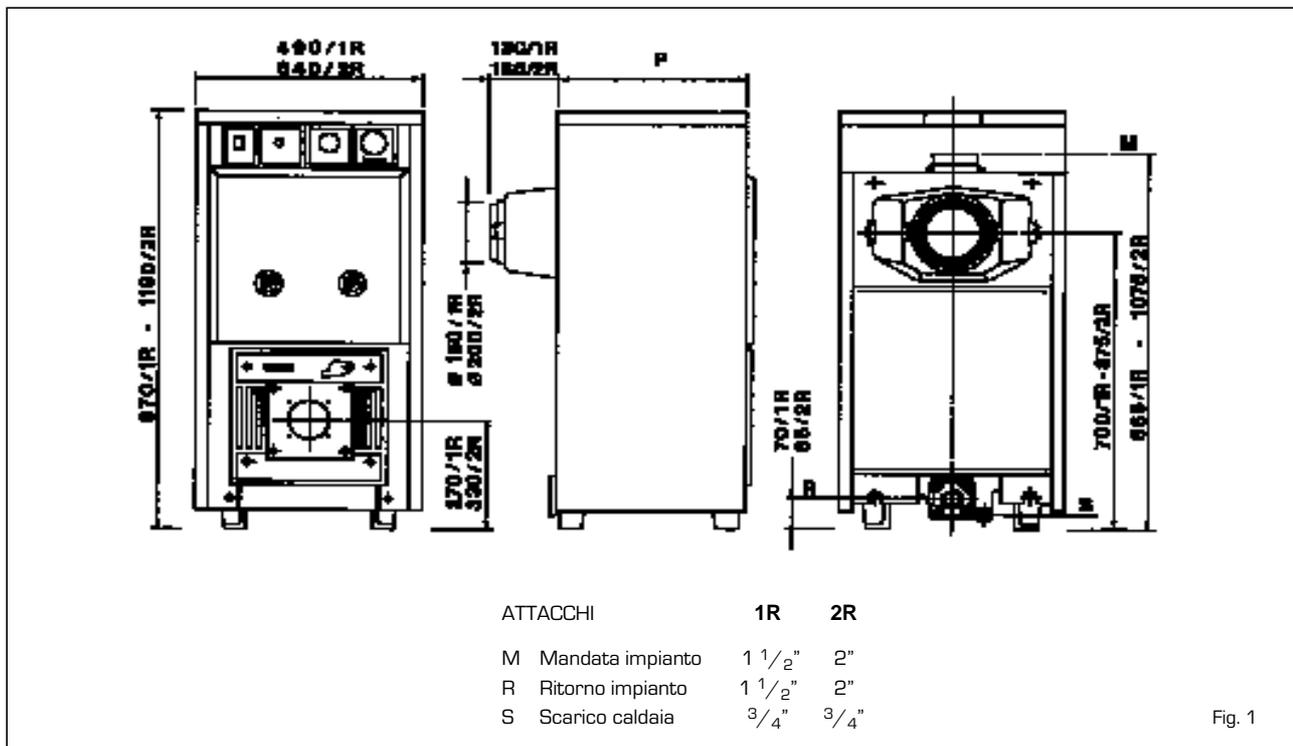
1 Caratteristiche tecniche e dimensionali

1.1 DESCRIZIONE CALDAIA

Le caldaie di ghisa "1R - 2R" sono state studiate e progettate secondo le norme costruttive e di sicurezza attualmente in vigore.

Funzionano a gasolio con una combustione perfettamente equilibrata e ad elevati rendimenti, consentendo di realizzare cospicui risparmi nei costi di esercizio. In questo opuscolo sono contenute le istruzioni per l'installazione, il funzionamento e la manutenzione.

1.2 DIMENSIONI



1.3 CARATTERISTICHE TECNICHE

1.3.1 Caratteristiche tecniche caldaia "1R"

TABELLA 1

MODELLO	Potenza Termica		Portata Termica		P Profondità mm	N° Elementi	Peso kg
	kW	kcal/h	kW	kcal/h			
1R 4	37,2	32.000	42,3	36.400	410	4	201
1R 5	48,5	41.700	54,9	47.200	485	5	229
1R 6	60,8	52.300	68,5	58.900	560	6	261
1R 7	69,3	59.600	77,8	66.900	640	7	293
1R 8	78,7	67.700	88,0	75.700	715	8	325
1R 9	87,1	74.900	97,5	83.900	795	9	357

TABELLA 2

MODELLO	Capacità caldaia litri	Pressione max. di esercizio bar	** Δp lato acqua	Δp lato fumi	Portata combustione kg/h
			mm H ₂ O	mm H ₂ O	
1R 4	28,5	4	175	1,0	3,57
1R 5	33,0	4	250	1,5	4,65
1R 6	37,5	4	300	2,0	5,77
1R 7	42,0	4	340	1,6*	6,56
1R 8	46,5	4	400	2,2*	7,89
1R 9	51,0	4	455	3*	8,32

* Priva di turbolatori - ** Riferito alla portata d'acqua con t 10°C

1.3.2 Caratteristiche tecniche caldaia "2R"

TABELLA 3

MODELLO	Potenza Termica		Portata Termica		P Profondità mm	N° Elementi	Peso kg
	kW	kcal/h	kW	kcal/h			
2R 6	100,6	86.500	113,2	97.400	690	6	462
2R 7	123,8	106.500	139,2	119.700	790	7	520
2R 8	147,1	126.500	164,9	141.800	890	8	578
2R 9	165,1	142.000	184,7	158.800	990	9	636
2R 10	179,7	154.500	200,5	172.400	1090	10	676
2R 11	197,7	170.000	220,1	189.300	1190	11	734
2R 12	213,4	183.500	237,0	203.800	1290	12	792

TABELLA 4

MODELLO	Capacità caldaia litri	Pressione max. di esercizio bar	** Δp lato acqua	Δp lato fumi	Portata combustione kg/h
			mm H ₂ O	mm H ₂ O	
2R 6	92	5	610	1,0	9,70
2R 7	107	5	760	1,5	11,95
2R 8	122	5	850	2,2	14,10
2R 9	136	5	920	2,9	15,77
2R 10	151	5	1000	2,4*	17,14
2R 11	165	5	1120	3,7*	18,70
2R 12	180	5	1180	3,9*	20,18

* Priva di turbolatori - ** Riferito alla portata d'acqua con t 10°C

1.4 PERDITE DI CARICO CIRCUITO CALDAIA "1R"

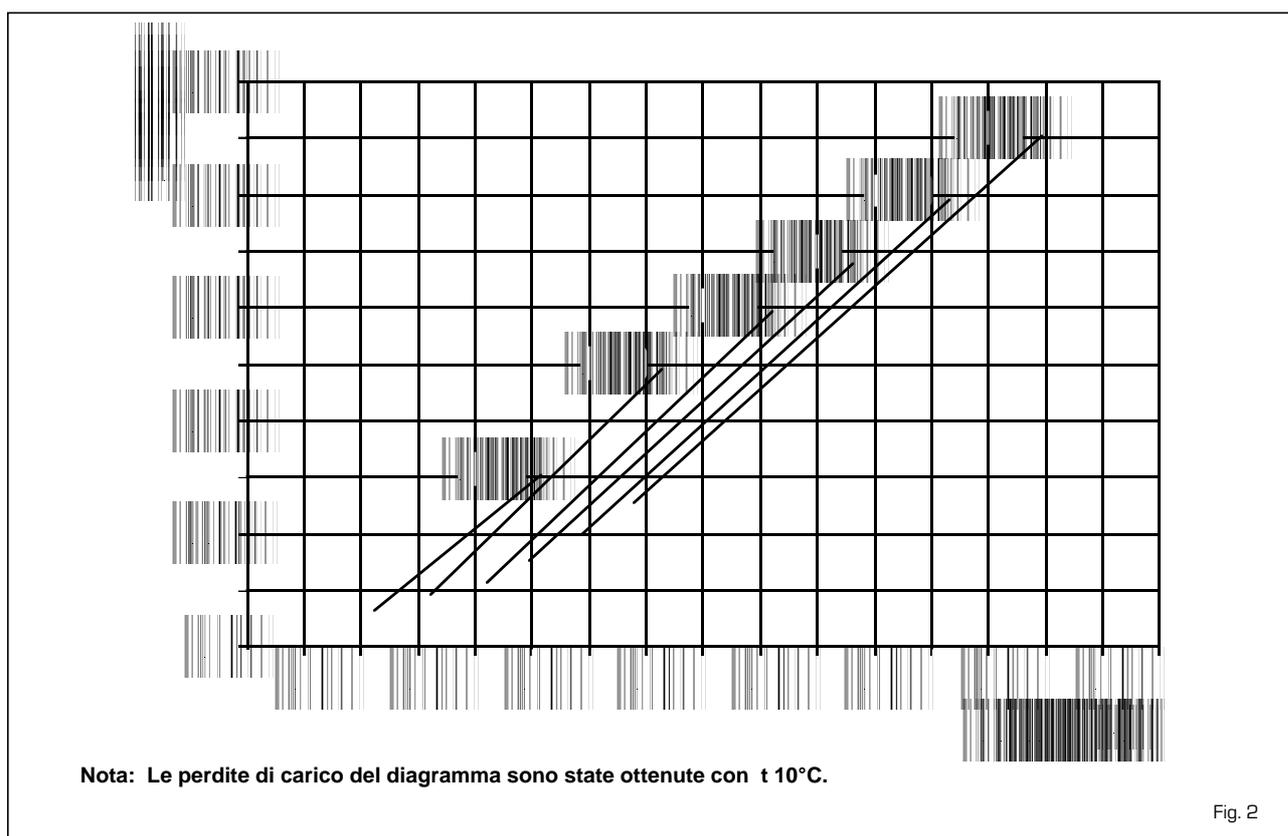
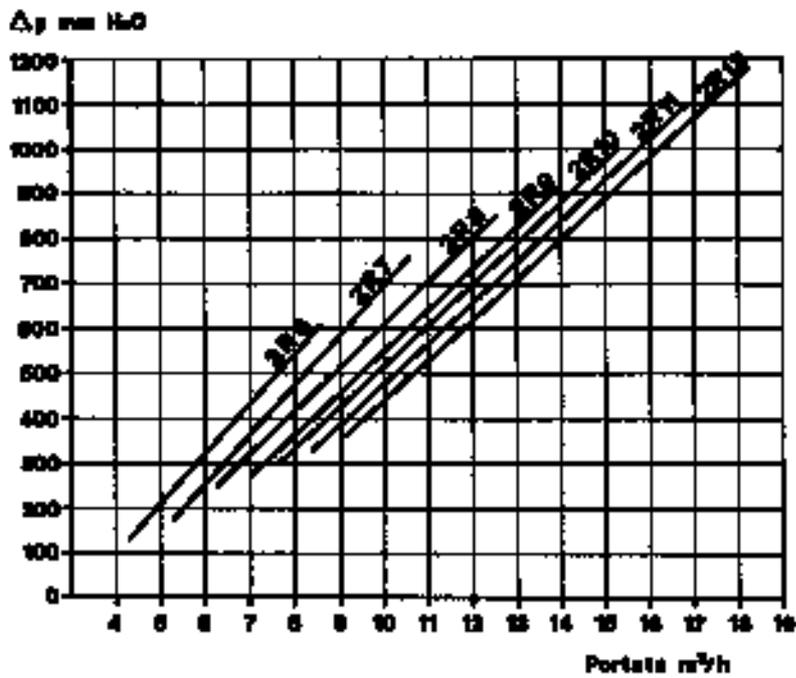


Fig. 2

1.5 PERDITE DI CARICO CIRCUITO CALDAIA "2R"



Nota: Le perdite di carico del diagramma sono state ottenute con t 10°C.

Fig. 3

2 Requisiti generali per l'installazione

2.1 LOCALE CALDAIA

Il locale caldaia deve possedere tutti i requisiti richiesti dal D.P.R. 22.12.1970, della Circolare M.I. n° 73 del 29.7.1971 (per impianti termici a combustibili liquidi).

2.2 DIMENSIONI LOCALE CALDAIA

Posizionare il corpo caldaia su un basamento, precedentemente predisposto, avente un'altezza di almeno 10 cm.

Il corpo dovrà poggiare su superfici che permettono uno scorrimento impiegando possibilmente delle lamiere in ferro. Tra le pareti del locale e la caldaia deve essere lasciato uno spazio di almeno 0,60 m, mentre tra la parte superiore del mantello e il soffitto deve intercorrere una distanza di almeno 1 m, che può essere ridotta a m 0,50 per caldaie con bollitore incorporato (comunque l'altezza minima del locale caldaia non dovrà essere inferiore a 2,5 m).

2.3 ALLACCIAMENTO IMPIANTO

Nell'effettuare i collegamenti idraulici accertarsi che vengano rispettate le indicazioni date in fig. 1.

Gli allacciamenti agli impianti devono essere eseguiti con raccordi rigidi o con tubi flessibili di acciaio, che non devono provocare sollecitazioni di alcun genere sull'apparecchio.

È opportuno che i collegamenti siano facilmente disconnettibili a mezzo bocchettoni con raccordi girevoli.

2.4 ALLACCIAMENTO ALLA CANNA FUMARIA

La canna fumaria ha una importanza fondamentale per il funzionamento dell'installazione. Infatti, se non è eseguita con gli opportuni criteri, si possono avere disfunzioni nel bruciatore, amplificazioni di rumori, formazioni di fuliggine, condensazioni e incrostazioni.

La canna fumaria deve pertanto rispondere ai seguenti requisiti:

- Deve essere di materiale impermeabile e resistente alla temperatura dei fumi e relative condensazioni.
- Deve essere di sufficiente resistenza meccanica e di debole conduttività termica.
- Deve essere perfettamente a tenuta per evitare il raffreddamento della canna fumaria stessa.
- Deve avere un andamento il più possibile verticale e la parte terminale deve avere un aspiratore statico che assicuri una efficiente e costante evacuazione dei prodotti della combustione.
- Allo scopo di evitare che il vento possa creare attorno al comignolo delle zone di pressione tali da prevalere sulla forza ascensionale dei gas combusti, è necessario che l'orifizio di scarico sovrasti di almeno 0,4 metri qualsiasi struttura adiacente al camino stesso (compreso il colmo del tetto) distante meno di 8 metri.
- La canna fumaria deve avere un diametro non inferiore a quello di raccordo caldaia: per canne fumarie con sezione quadrata o rettangolare la sezione interna deve essere maggiorata del 10% rispetto a quella del raccordo caldaia.
- La sezione utile della canna fumaria può essere ricavata dalla seguente relazione:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S Sezione risultante in cm²

K Coefficiente in riduzione:

- 0,045 per legna
- 0,030 per carbone
- 0,024 per gasolio
- 0,016 per gas

P Potenza della caldaia in kcal/h

H Altezza del camino in metri misurata dall'asse della fiamma allo scarico del camino nell'atmosfera.

Nel dimensionamento della canna fumaria si deve tener conto dell'altezza effettiva del camino in metri, misurata dall'asse della fiamma alla sommità, diminuita di:

- 0,50 m per ogni cambiamento di direzione del condotto di raccordo tra caldaia e canna fumaria.
- 1,00 m per ogni metro di sviluppo orizzontale del raccordo stesso.

2.5 CARATTERISTICHE DELL'ACQUA DI CALDAIA

In presenza di acqua con durezza superiore ai 20÷25 °Fr, si prescrive l'uso di acqua opportunamente trattata per l'impianto di riscaldamento al fine di evitare in caldaia possibili incrostazioni da depositi calcarei.

È opportuno ricordare che anche piccole incrostazioni di qualche millimetro di spessore provocano, a causa della loro bassa conduttività termica, un notevole surriscaldamento delle pareti della caldaia con conseguenti gravi inconvenienti.

È ASSOLUTAMENTE INDISPENSABILE IL TRATTAMENTO DELL'ACQUA UTILIZZATA PER L'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO NEI SEGUENTI CASI:

- Impianti molto estesi (con elevati contenuti d'acqua)
- Frequenti immissioni d'acqua di reintegro nell'impianto.

Nel caso di rendesse necessario lo svuotamento parziale o totale dell'impianto, si prescrive di effettuare il successivo riempimento con acqua opportunamente trattata.

2.6 RIEMPIMENTO IMPIANTO

Prima di procedere al collegamento della caldaia è buona norma far circolare acqua nelle tubazioni per eliminare gli eventuali corpi estranei che comprometterebbero la buona funzionalità dell'apparecchio.

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

In impianti di riscaldamento a circuito chiuso, la pressione di caricamento a freddo dell'impianto e la pressione di pregonfiaggio del vaso di espansione, dovranno corrispondere o comunque non essere inferiori all'altezza della colonna statica dell'impianto (ad esempio, per una colonna statica di 5 metri, la pressione di precarica del vaso e la pressione di caricamento dell'impianto dovranno corrispondere almeno al valore minimo di 0,5 bar).

2.7 MONTAGGIO MANTELLO

Il mantello è fornito in una confezione di cartone a parte.

Nello stesso imballo vi si trova pure la lana di vetro già preparata per coibentare il corpo in ghisa. Il montaggio dei componenti del mantello va eseguito secondo la progressione di seguito riportata (fig. 4):

- Togliere la piastra porta-bruciatore svitando i quattro dadi

di fissaggio.

- Togliere la piastra pulizia svitando i due dadi di fissaggio.
- Posizionare la lana di vetro (1).
- Appoggiare sui tiranti della caldaia il traverso superiore (2) ed inferiore (3).
- Fissare il fianco sinistro (4) ai tiranti con i dadi forniti a corredo.
- Ripetere la stessa operazione per il fianco destro (5).
- Agganciare il pannello post. superiore (6), inserendo le due linguette nelle feritorie ricavate su ciascun fianco.
- Completare la chiusura con il pannello posteriore (7), fissandolo ai fianchi con quattro viti autofilettanti.
- Rimontare la piastra porta bruciatore e quella di pulizia.
- Montare la protezione portina pulizia (11) fissandola alla portina pulizia con due dadi ciechi M10 forniti a corredo.
- Fissare il pannello strumentato (8) per mezzo dei piolini ad innesto.

Prima di questa operazione è necessario svolgere i capillari

dei due termostati e del termometro introducendo le rispettive sonde nella guaina (10), bloccando il tutto con la molletta ferma capillari data a corredo.

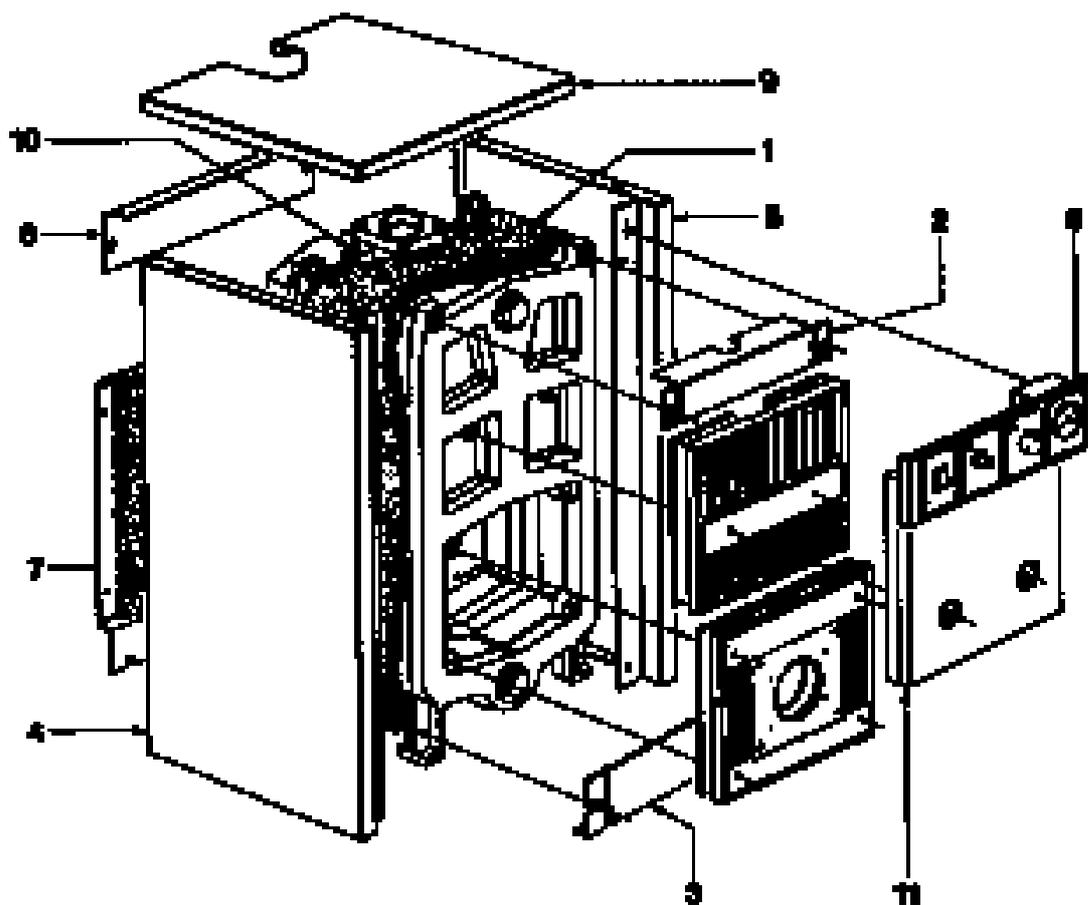
Effettuare poi i collegamenti elettrici alla morsettiere del pannello come specificato nelle istruzioni riportate al punto 2.8.

- Completare il montaggio fissando il coperchio (9) ai fianchi.

2.8 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

La caldaia dovrà essere alimentata con tensione monofase 230V-50Hz attraverso un interruttore generale protetto da fusibili.

Il collegamento elettrico dovrà essere effettuato sulla morsettiere posta dietro al pannello porta strumenti. La fase e il neutro devono essere collegati rispettivamente ai morsetti L e N e il filo di terra sull'apposita vite situata nei pressi della



LEGENDA

- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1 Materassino isolante | 6 Angolare post. superiore |
| 2 Traverso ant. superiore | 7 Parete post. inferiore |
| 3 Traverso ant. inferiore | 8 Pannello strumentato |
| 4 Fianco sinistro | 9 Coperchio |
| 5 Fianco destro | 10 Pozzetto sonde strumenti |
| | 11 Protezione portina pulizia |

Fig. 4

morsettiera.

Il cavo del termostato ambiente (non di fornitura), la cui installazione è d'obbligo per ottenere una migliore regolazione della temperatura ambiente, dovrà essere collegato come indicato nello schema della fig. 5 dopo aver tolto il ponte esistente.

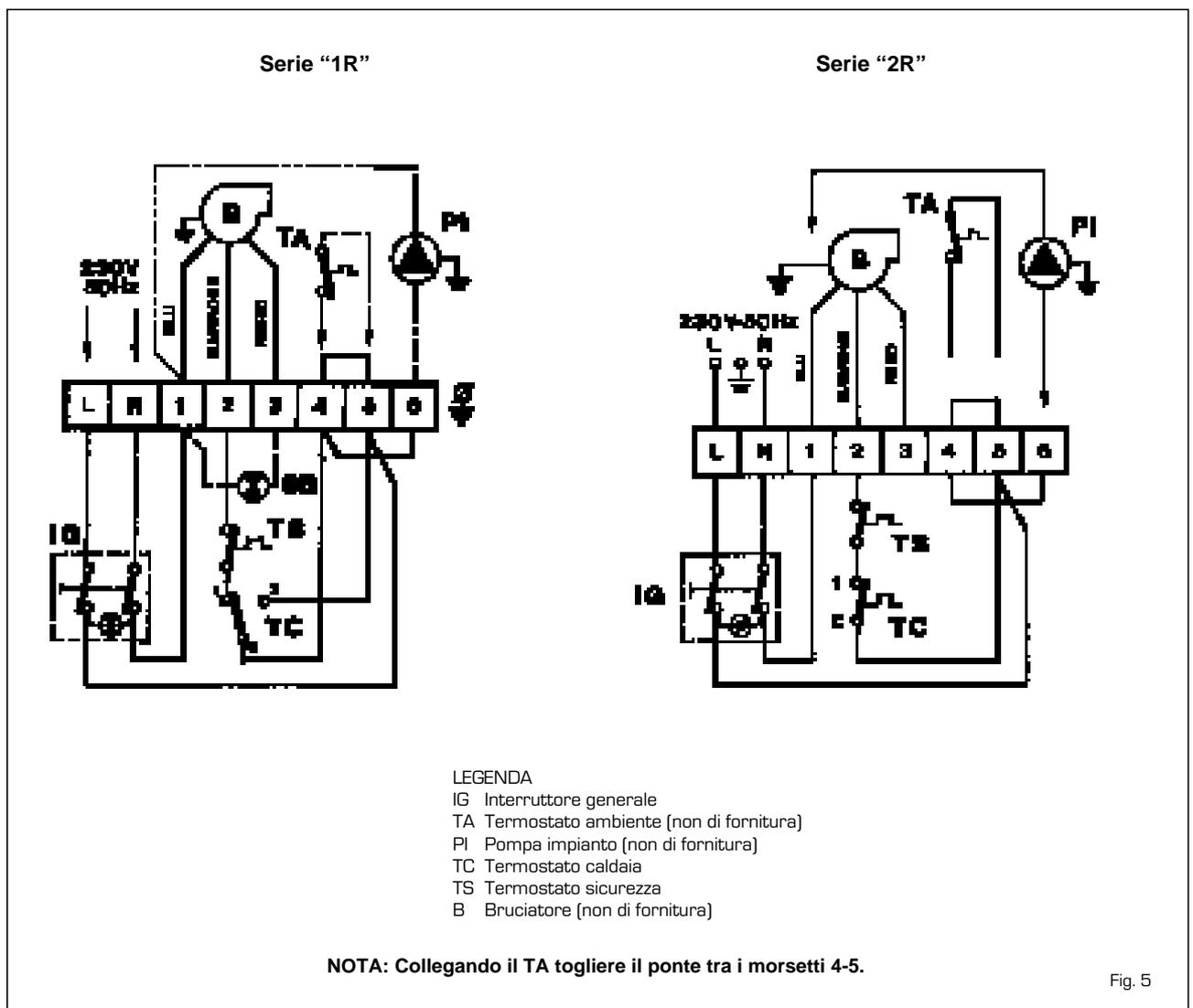
Anche la pompa di circolazione dell'impianto di riscaldamento (non di fornitura) dovrà essere tassativamente collegata co-

me indicato nello schema della fig. 5.

Collegare quindi il cavo di alimentazione del bruciatore, fornito a corredo (fig. 5).

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

2.8.1 Schema elettrico



3 Uso e manutenzione

3.1 CONTROLLI PRELIMINARI ALL'ACCENSIONE

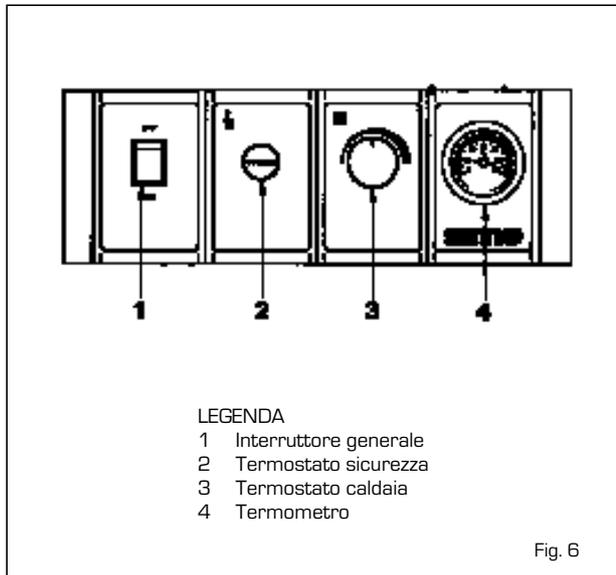
Al momento di effettuare la prima accensione della caldaia è buona norma procedere ai seguenti controlli:

- Assicurarsi che l'impianto sia stato caricato d'acqua e risulti ben sfiatato.
- Accertarsi che le eventuali saracinesche siano aperte.
- Verificare che il condotto di evacuazione dei prodotti della combustione sia libero.
- Accertarsi che il collegamento elettrico sia stato effettuato in modo corretto e che il filo di terra sia collegato.
- Controllare che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia.

3.2 ACCENSIONE CALDAIA

Per effettuare l'accensione delle caldaie versione "1R - 2R" si procede nel modo seguente (fig. 6):

- Dare tensione alla caldaia per mezzo dell'apposito interruttore (1), in contemporanea si avrà anche la partenza del bruciatore.
- Posizionare la manopola del termostato caldaia (3) sui valori desiderati; si consiglia, per evitare possibili formazioni di condensa, di regolare la manopola del termostato caldaia ad una temperatura non inferiore a 60°C.



3.3 PULIZIA STAGIONALE

È necessario eseguire almeno una manutenzione periodica, alla fine della stagione di riscaldamento, con la pulizia del corpo caldaia e del tubo di evacuazione fumi.

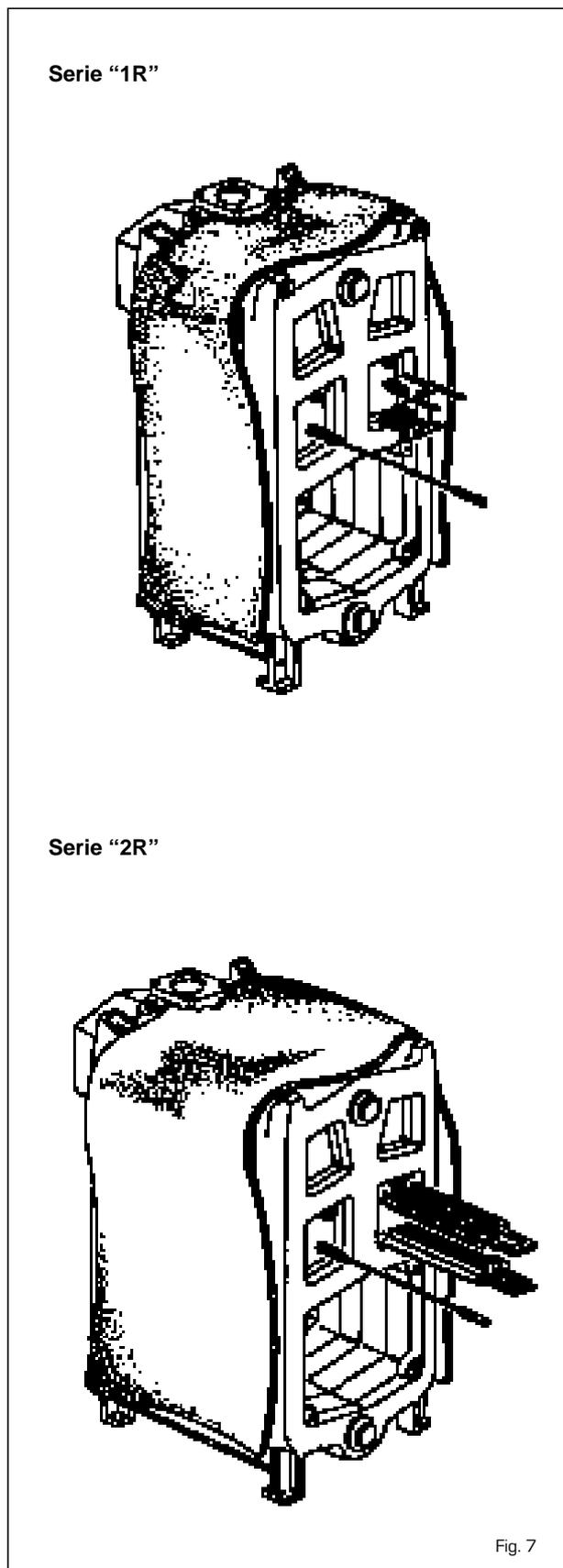
Per la pulizia della caldaia è sufficiente togliere la piastra porta bruciatori e quella di pulizia con i relativi pannelli di isolamento e protezione; in tal modo si può accedere facilmente alle tasche frontali e alla camera di combustione.

Per i modelli: "1R 4 ÷ 1R 6" e "2R 6 ÷ 2R 9", è necessario togliere anche i turbolatori posizionati nelle due tasche centrali (fig. 7) prima di procedere alla pulizia.

A manutenzione avvenuta, i turbolatori dovranno essere ob-

bligatoriamente rimessi nella loro posizione primitiva.

Per la pulizia dei passaggi fumo utilizzare un apposito scovolo.



3.4 DIMENSIONI FOCOLARE

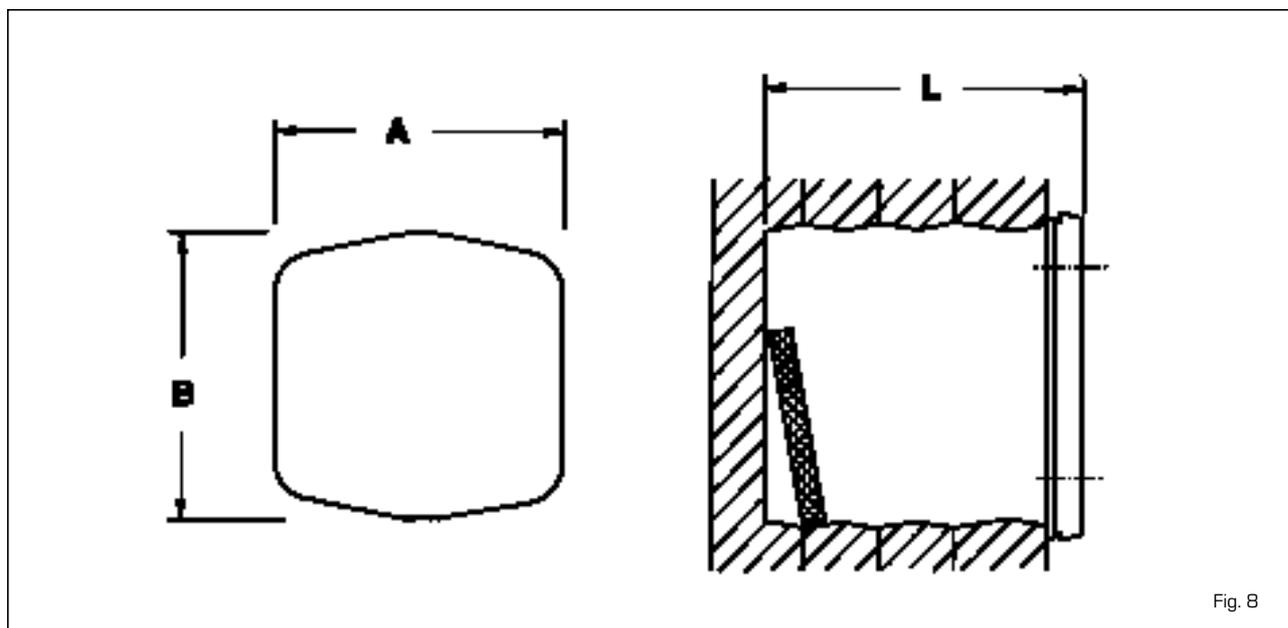


Fig. 8

TABELLA 5

Modello	1R 4	1R 5	1R 6	1R 7	1R 8	1R 9	2R 6	2R 7	2R 8	2R 9	2R 10	2R 11	2R 12
A mm	310	310	310	310	310	310	390	390	390	390	390	390	390
B mm	310	310	310	310	310	310	430	430	430	430	430	430	430
L mm	331	407	483	559	635	711	624	725	826	927	1028	1129	1230
Volume m ³	0,0265710	0,033171	0,039771	0,046371	0,052971	0,059571	0,083343	0,098553	0,113763	0,128973	0,144183	0,159393	0,174603

NOTA: La tavola refrattaria viene inserita di serie solo nel modello "1R 4".

È consigliabile comunque inserirla anche sugli altri modelli, ad evitare che la parete della camera di combustione possa essere lambita dalla fiamma del bruciatore.

Condizioni di garanzia dell'apparecchio

CONDIZIONI DI GARANZIA

- La garanzia decorre dalla data di "Prima Accensione" che comunque deve avvenire entro 30 giorni dall'installazione.
- La garanzia è valida per un periodo di:
 - **1 anno per le parti elettriche e le apparecchiature che le Fonderie Sime s.p.a. acquistano da terzi.**
 - **2 anni il bollitore vetroporcellanato.**
 - **3 anni il corpo in ghisa o pacco lamellare in rame.**
- Nel primo anno di garanzia le Fonderie Sime s.p.a. si impegnano a sostituire o riparare gratuitamente quei pezzi che dovessero risultare difettosi all'origine con il solo addebito di un diritto fisso per intervento a domicilio.
- Trascorso un anno dalla data di prima accensione, le spese di viaggio e manodopera sono a carico di chi richiede l'intervento, secondo le tariffe vigenti in possesso del personale tecnico.
- Le parti e i componenti sostituiti in garanzia restano di proprietà delle Fonderie Sime s.p.a. alla quale devono essere restituiti a cura del centro assistenza senza ulteriori danni.
- Le sostituzioni o riparazioni di parti della caldaia non modificano la data di decorrenza e la durata della garanzia stabilita all'atto della vendita.
- Il personale tecnico interverrà nei limiti di tempo concessi da esigenze organizzative.

VALIDITÀ DELLA GARANZIA

- La garanzia è valida a condizioni che:
 - Sia eseguita la prima accensione dal personale tecnico autorizzato (necessaria solo per caldaie a gas).
 - La caldaia sia installata a regola d'arte e nel pieno rispetto delle leggi e delle norme in vigore e nei locali non siano presenti sostanze nocive alle apparecchiature.
 - L'apparecchio sia sottoposto a manutenzione preventiva da parte del personale tecnico autorizzato, secondo quanto riportato dal libretto istruzioni.

SONO ESCLUSE DALLA PRESENTE GARANZIA:

- Le parti avariate per trasporto, per danni causati da agenti atmosferici, incendi e calamità naturali, per errata installazione, per insufficienza di portata od anormalità degli impianti idraulici, elettrici, di erogazione del combustibile, per mancato o non corretto trattamento dell'acqua di alimentazione, per corrosioni causate da condense od aggressività d'acqua, per trattamenti disincrostanti malevolmente condotti, per correnti vaganti, per manutenzione inadeguata, per trascuratezza ed incapacità d'uso, causa dolo, mancanza d'acqua, per inefficienza dei camini e degli scarichi, per manomissione da personale non autorizzato, per mancata osservanza delle istruzioni riportate nel libretto a corredo, le parti soggette a normale usura di impiego, anodi, refrattari, guarnizioni, manopole, lampade spia, ecc. e comunque per cause non dipendenti dalle Fonderie Sime s.p.a.

PRESTAZIONI FUORI GARANZIA

- Trascorsi i termini di durata della garanzia, l'assistenza tecnica verrà effettuata addebitando all'Utente le eventuali parti sostituite e tutte le spese di manodopera, viaggio e

trasferita del personale e trasporto dei materiali, sulla base delle tariffe in vigore.

ISTRUZIONI PER RENDERE OPERANTE LA GARANZIA

- Richiedere al centro assistenza autorizzato più vicino la prima accensione della caldaia.
- Il certificato dovrà essere compilato in modo chiaro e leggibile, il cliente dovrà apporre la propria firma per accettazione unitamente a quella del tecnico.
- Il centro assistenza avrà cura di provvedere alla spedizione alle Fonderie Sime s.p.a. della prima copia per rendere operante la garanzia.
- L'Utente dovrà conservare la propria copia per poterla esibire al personale autorizzato nel caso di necessità.
- Per le caldaie a gasolio e termoconvettori a gas non è prevista la prima accensione. L'Utente, per rendere operante la garanzia, dovrà compilare il certificato e provvedere alla spedizione della prima copia, entro 8 giorni dalla data di installazione, utilizzando l'apposita busta. Restano valide le clausole stabilite nelle condizioni di garanzia.
- Qualora il certificato non risultasse compilato dal personale autorizzato o l'Utente non fosse in grado di esibirlo, la garanzia si considera decaduta.

RESPONSABILITÀ

- La prima accensione riguarda esclusivamente il buon funzionamento della caldaia. Nessuna responsabilità può essere addebitata al centro assistenza autorizzato per qualsiasi inconveniente derivante da una installazione non conforme alle norme vigenti o alle prescrizioni del libretto.
- Le Fonderie Sime s.p.a. non rispondono di eventuali danni, diretti o indiretti, conseguenti alla forzata sospensione del funzionamento della stessa.
- Nessuno è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altre verbali o scritte.
- Foro competente Verona.



Fonderie Sime S.p.A. - via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)
Tel. 0442/631111 - Telex: SIME I 480446 - Fax Ser. Commerciale 0442/631291 - Fax Ser. Tecnico 0442/631292