



COSMOGAS®



MANUALE DI ISTRUZIONI per l'installazione, l'uso e la manutenzione

MODELLI

BTS • TS

CE

62403024 - R04

SOMMARIO

PRESENTAZIONE	3
PRINCIPALI COMPONENTI MODELLI BTS	4
ISTRUZIONI DI SICUREZZA	6
A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	7
1 FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA E ADATTAMENTO ALL'IMPIANTO	7
2 INSTALLAZIONE	7
2.1 Mandata e ritorno	7
2.2 Acqua calda e fredda	7
2.3 Valvola di sicurezza	7
2.4 Gas	8
2.5 Collegamenti elettrici	8
2.6 Connessione termostato ambiente	8
3 SCARICO FUMI DALLA CALDAIA	9
3.1 Condotto coassiale	9
3.2 Condotto sdoppiato	10
4 ACCESSO AL CONTENITORE DI PROTEZIONE	12
5 SISTEMA DI RIDUZIONE TEMPERATURA (modelli BTS)	12
6 BRUCIATORE	14
6.1 Cambio del tipo di gas	14
6.2 Controllo pressione del gas in alimentazione	14
6.3 Controllo pressione del gas al bruciatore	14
7 SCHEMI ELETTRICI	15
8 ISTRUZIONI E CONTROLLI PER LA MESSA IN SERVIZIO	18
8.1 Riempimento scambiatore	18
8.2 Controllo ad accensione avvenuta (modelli BTS)	18
9 MANUTENZIONE	18
10 TARGHETTA ED ETICHETTE APPLICATE ALL'APPARECCHIO E ALL'IMBALLO	19
11 SEQUENZA DI FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA	20
12 ANALISI DEI DIFETTI DELLA CALDAIA	21
B ISTRUZIONI PER L'USO	22
13 ISTRUZIONI D'ACCENSIONE ED UTILIZZO	22
13.1 Controlli prima dell'accensione	22
13.2 Procedura di accensione	22
13.3 Funzionamento estate-inverno	22
13.4 Regolazione del riscaldamento	23
13.5 Funzionamento nelle fasi di riposo (modelli BTS)	23
13.6 Termostato di sicurezza	23
13.7 Riarmo centralina	23
13.8 Pompa di circolazione	23
13.9 Procedura di spegnimento	24
14 SCARICO IMPIANTO	24
C INDICAZIONI IMPORTANTI	25
D DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	27
E CARATTERISTICHE TECNICHE	28

Congratulazioni!

Quello che avete acquistato è realmente uno dei migliori prodotti presenti sul mercato.

Ogni singola parte viene realizzata, testata ed assemblata all'interno dello stabilimento COSMOGAS, garantendo così il miglior controllo di qualità.

La conformità alle Direttive emanate dall'Unione Europea, di cui è conseguenza il marchio CE, è un'ulteriore prova dell'impegno profuso da COSMOGAS in direzione della sicurezza e della salvaguardia ambientale.

L'avanzata tecnologia utilizzata nella realizzazione di tutti i prodotti COSMOGAS, con materiali e componenti estremamente pregiati, vi permetterà di apprezzare nel tempo il valore del vostro acquisto.

Questo manuale ha lo scopo di aiutarvi a conoscere il vostro apparecchio COSMOGAS, consigliandovi il modo migliore per usarlo.

Seguendo queste semplici regole potrete sempre contare su un buon funzionamento, sicuro ed economico.

PRINCIPALI COMPONENTI MODELLI BTS

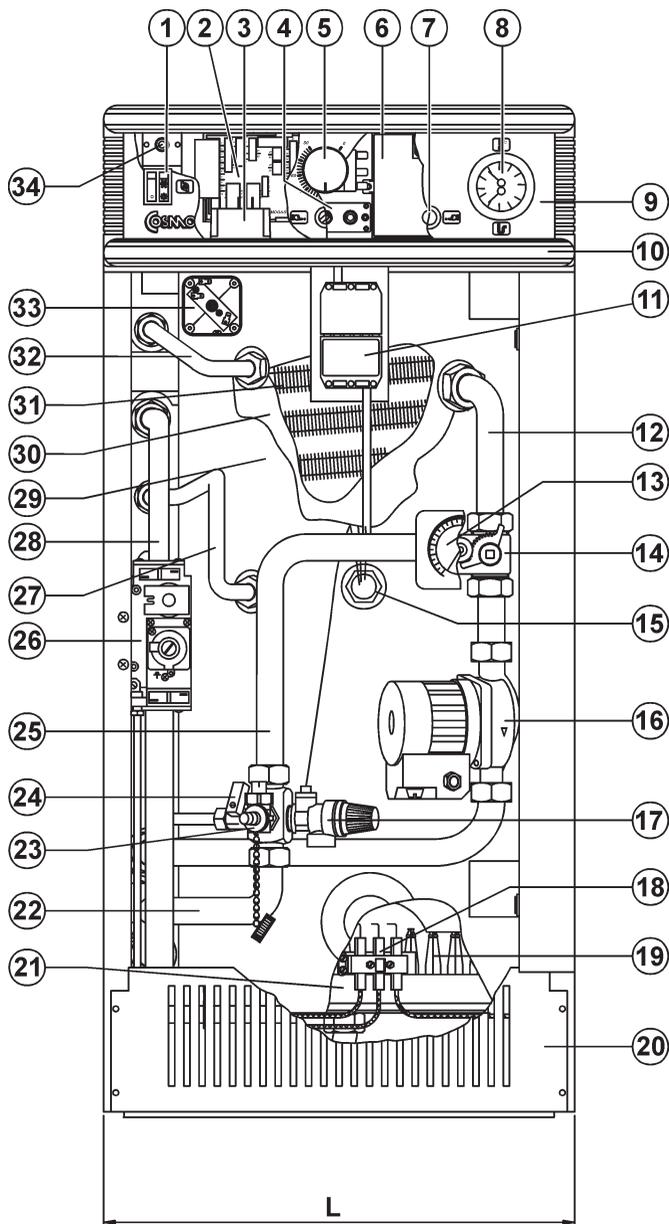
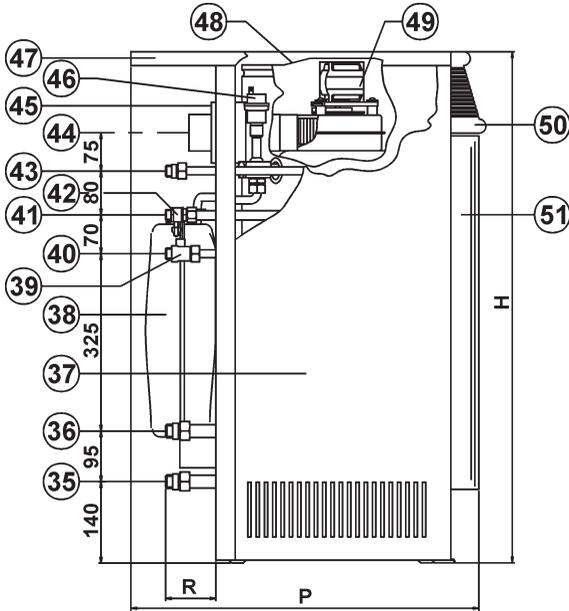


Figura 1 - Vista frontale

PRINCIPALI COMPONENTI MODELLI BTS



- | | |
|--|--|
| 1 Interruttori generale e pompa | 26 Valvola regolazione gas elettronica |
| 2 Circuito stampato | 27 Tubo acqua fredda sanitaria* |
| 3 Termostato di precedenza acqua calda sanitaria | 28 Tubo gas entrata-valvola |
| 4 Termostato di sicurezza | 29 Guscio fasciame interno |
| 5 Termostato caldaia | 30 Fasciame interno |
| 6 Centralina elettronica | 31 Serpentina acqua calda sanitaria* |
| 7 Pulsante riarmo centralina con spia controllo | 32 Tubo acqua calda sanitaria* |
| 8 Termoidrometro | 33 Pressostato di sicurezza |
| 9 Pannello portastrumenti | 34 Vite regolazione riduzione temperatura* |
| 10 Supporto frontale pannello portastrumenti | 35 Ritorno riscaldamento |
| 11 Connettore alimentazione e termostato ambiente | 36 Mandata riscaldamento |
| 12 Tubo acqua calda riscaldamento | 37 Fiancata mantello caldaia |
| 13 Manopola modulazione riscaldamento | 38 Vaso d'espansione |
| 14 Valvola miscelatrice a tre vie | 39 Selettore portata a.c.s.* |
| 15 Pozzetto porta bulbi termostati | 40 Entrata acqua fredda |
| 16 Pompa di circolazione | 41 Entrata gas |
| 17 Valvola di sicurezza | 42 Rubinetto del gas |
| 18 Gruppo elettrodi di accensione e controllo fiamma | 43 Uscita acqua calda sanitaria* |
| 19 Bruciatore | 44 Tubo collegamento ventilatore-scarico |
| 20 Griglia anteriore | 45 Tubo collegamento guscio fasciame interno-aspirazione |
| 21 Collettore per ugelli bruciatore | 46 Valvola sfianto aria |
| 22 Tubo ritorno riscaldamento | 47 Copertura superiore |
| 23 Rubinetto scarico | 48 Coperchio guscio fasciame interno |
| 24 Rubinetto di riempimento | 49 Ventilatore scarico fumi |
| 25 Tubo ricircolo riscaldamento | 50 Supporto laterale pannello portastrumenti |
| | 51 Portello anteriore |

* Assente nei modelli TS

Figura 2 - Vista laterale

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

In presenza di odore di gas

- Chiudete il rubinetto del gas.
- Aerate il locale.
- Non azionate nessun apparecchio elettrico, telefono compreso.
- Spegnete le eventuali fiamme.
- Chiamate immediatamente, da un altro locale, un tecnico autorizzato **COSMOGAS** o la compagnia erogatrice del gas. In loro assenza chiamate i Vigili del Fuoco.

In presenza di odore dei prodotti della combustione

- Spegnete l'apparecchio.
- Aerate il locale.
- Chiamate un tecnico autorizzato **COSMOGAS**.

Conservazione del presente manuale

Leggete e conservate il manuale in un luogo facilmente reperibile per l'installatore, per l'assistente e per l'utente, per un utilizzo futuro.

Installazione, modifiche

L'installazione, la taratura o la modifica dell'apparato a gas devono essere compiute da personale autorizzato **COSMOGAS**.

Non lasciate parti d'imballo e pezzi eventualmente sostituiti alla portata dei bambini.

LO SCARICO DELL'APPARECCHIO DEVE ESSERE OBBLIGATORIAMENTE COLLEGATO AD UN CONDOTTO DI EVACUAZIONE DEI GAS COMBUSTI. L'INOSSERVANZA DI TALE NORMA COMPORTA GRAVI RISCHI PER L'INCOLUMITÀ DI PERSONE E ANIMALI.

Le parti conduttrici dei fumi **non** devono essere modificate.

Prodotti esplosivi o facilmente infiammabili

Non immagazzinate, né utilizzate materiali esplosivi o facilmente infiammabili come carta, solventi, vernici, ecc..., in prossimità della caldaia.

Manutenzione

L'utente, in accordo con le disposizioni sull'uso, è obbligato a mantenere l'installazione in buone condizioni e a garantire un funzionamento affidabile e sicuro dell'apparecchio.

L'utente è tenuto a far svolgere da un tecnico autorizzato **COSMOGAS** la periodica manutenzione di cui necessita l'apparecchio almeno una volta l'anno, prima dell'inizio del periodo di utilizzo.

Evidenziamo inoltre la convenienza di un contratto di manutenzione periodica con un tecnico autorizzato **COSMOGAS**.

1 FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA E ADATTAMENTO ALL'IMPIANTO

Potete collegare i modelli **BTS** e **TS** ad impianti con fabbisogno termico compreso fra la Potenza Utile minima e la massima, (vedete tabella 1 - Caratteristiche Tecniche). Eseguite l'adattamento fra caldaia e impianto scegliendo, fra quelle proposte, la curva caratteristica della prevalenza residua ritenuta più idonea, (vedete tabella 1).

La regolazione del riscaldamento è possibile tramite la valvola miscelatrice a tre vie, comandata dalla manopola modulazione riscaldamento, (figura 1, particolare 13). Questa varia la temperatura dell'acqua in mandata all'impianto di riscaldamento.

Alla produzione di acqua calda sanitaria, per i modelli provvisti, è garantita la Potenza Utile massima: il termostato di precedenza acqua calda sanitaria spegne infatti la pompa di circolazione quando la temperatura dell'acqua in caldaia scende sotto ai **60°C**.

2 INSTALLAZIONE

Deve essere compiuta da personale specializzato secondo le Norme Vigenti nazionali e locali.

La caldaia **non** è adatta per installazioni all'aperto. Scegliete perciò un luogo riparato da agenti atmosferici e dal gelo.

La distanza della caldaia dalle pareti laterali e superiori, (completa di tutte le sue parti: mantello esterno, condotti di aspirazione-scarico, ecc.), deve essere maggiore di **10 cm**.

2.1 Mandata e ritorno

In caldaia i tubi di mandata e ritorno riscaldamento sono contrassegnati da tappi di diverso colore, (mandata rosso e ritorno blu).

Ricavate il diametro delle connessioni dalla tabella 1, (Caratteristiche Tecniche).

SE PREVEDETE L'INSTALLAZIONE DI PIÙ CORPI SCALDANTI SOPRA LA CALDAIA MONTATE UNA VALVOLA DI RITEGNO SULLA TUBAZIONE DI MANDATA, PER EVITARE IL FENOMENO DELLA "CIRCOLAZIONE NATURALE".

Se dovete raccordare la caldaia ad un vecchio impianto consigliamo di fare un

lavaggio con acqua per togliere eventuali residui presenti. Utilizzate nell'impianto additivi protettivi e inibitori di corrosione, come indicato dalla Norma **UNI 8065**, specialmente se l'impianto è a pannelli radianti con tubo a bassa barriera di ossigeno. Non utilizzate l'apparecchio per l'immissione nell'impianto di qualsiasi tipo di additivo. Prevedete inoltre nel punto più basso un filtro, utile per trattenere le impurità nel corso di funzionamento.

Attenzione! COSMOGAS non risponde di eventuali danni causati dall'errato utilizzo di additivi nell'impianto.

2.2 Acqua calda e fredda

I tubi di uscita acqua calda sanitaria ed entrata acqua fredda sono contrassegnati da tappi di diverso colore, (uscita rosso ed entrata blu); potete ricavare il diametro delle connessioni dalla tabella 1, (Caratteristiche Tecniche).

Nei soli modelli **BTS** installate all'entrata acqua fredda, (figura 2, particolare 40), il selettore portata a.c.s., (figura 2, particolare 39).

Prevedete un rubinetto di chiusura a monte dell'ingresso acqua fredda, utile per i lavori di manutenzione.

Se la durezza dell'acqua è superiore ai **15°F** consigliamo inoltre di installare un addolcitore con filtri, (vedete la Norma **UNI 8065**).

Nei modelli **TS** manca la connessione di uscita acqua calda sanitaria, (figura 2, particolare 43). Per questi tipi di caldaia è previsto il solo riscaldamento, senza produzione di acqua calda sanitaria.

2.3 Valvola di sicurezza

Interviene quando la pressione nella caldaia supera il limite massimo consentito. La sua azione provoca la fuoriuscita di acqua calda. Se la valvola si attiva avvertite un Centro di Assistenza autorizzato **COSMOGAS**.

In caso di sostituzione orientate lo scarico in modo che non possa causare alcun tipo d'incidente. In caso di collegamento ad uno scarico l'utente deve poter sempre rilevare l'intervento della valvola di sicurezza. Utilizzate perciò dispositivi adatti a questo scopo.

A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

2.4 Gas

Rilevate il diametro delle connessioni per l'entrata gas, (fig. 2, part. 41, tappo bianco), in tabella 1. Le sezioni delle tubazioni costituenti devono sempre garantire una fornitura di gas sufficiente a coprire la massima richiesta. **Consultate in ogni caso le Norme Vigenti nazionali e locali.**

2.5 Collegamenti elettrici

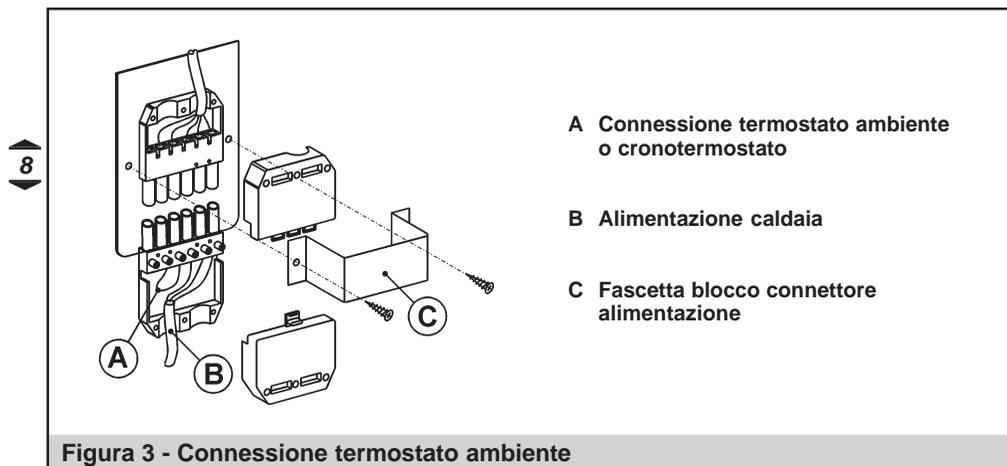
Collegate il cavo di alimentazione ad una rete a **230V 50Hz**.

Sono obbligatori il collegamento a terra e l'installazione di un interruttore generale omipolare, con separazione minima fra i contatti di **3 mm** e fusibili immediatamente a monte della caldaia.

2.6 Connessione termostato ambiente

Agite come segue.

- Disinserite l'alimentazione elettrica.
- Aprite il portello anteriore ed individuate il connettore alimentazione e termostato ambiente, (figura 1, particolare 11).
- Svitare le viti di serraggio della fascetta di blocco connettore alimentazione "C", (fig. 3).
- Scollegate il connettore alimentazione e termostato ambiente, ed apritelo.
- Togliete il ponticello della connessione "A" ed inserite al suo posto i due cavi provenienti dal termostato.
- Chiudete il connettore e ricollegatelo.
- Montate la fascetta "C" e riavvitare le viti di serraggio.



A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

N.B. - Installate il termostato ambiente in un punto dell'abitazione **non** soggetto a repentini sbalzi di temperatura, (vedete figura 4).

3 SCARICO FUMI DALLA CALDAIA

Potete equipaggiare i modelli **BTS** e **TS** con condotti di scarico e aspirazione di tipo coassiale o di tipo sdoppiato.

Curate in particolare l'installazione dei condotti nella parte che attraversa la parete verso l'esterno. Devono essere sempre possibili le normali operazioni di manutenzione. Installate perciò il tubo in una guaina, in modo da poterlo sfilare.

Posizionate l'eventuale terminale a parete in conformità alla Norma **UNI 7129** e ad altre eventuali Norme Vigenti nazionali e locali.

L'attacco dei condotti alla caldaia può ruotare di **360°**, quindi in tutte le direzioni e permette una grande versatilità di montaggio. Per quest'operazione allentate le viti di fissaggio del condotto.

Quando avete terminato stringete nuovamente le viti, senza forzare.

Eventuali componenti di scarico non originali

COSMOGAS devono comunque essere di tipo omologato.

Consultate in ogni caso le Norme Vigenti nazionali e locali.

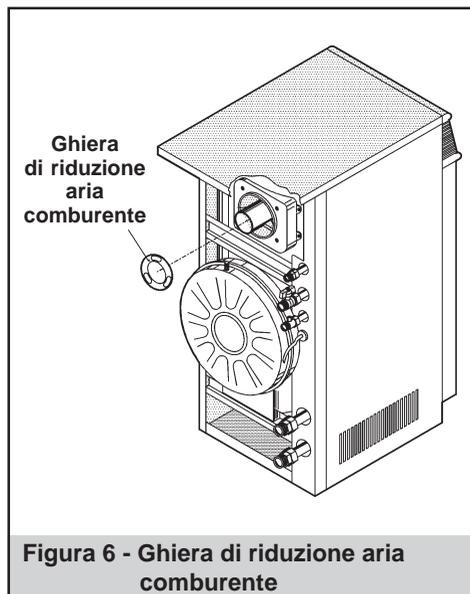
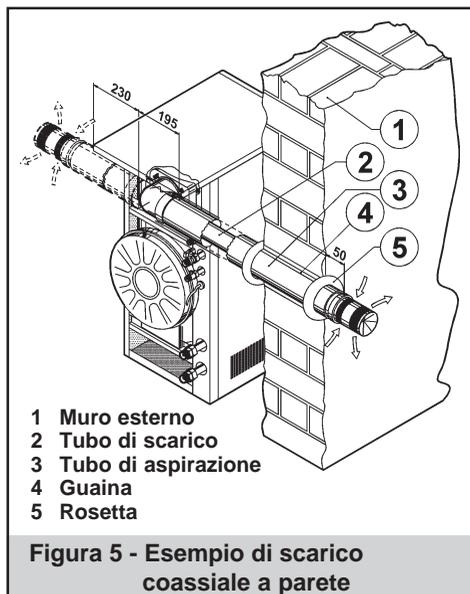
ATTENZIONE! I modelli **BTS 10/20** e **TS 10/20** sono corredati di ghiera di riduzione aria comburente. Ponetela in aspirazione, nella posizione indicata in figura 6, **SOLO** nel caso in cui installiate i condotti coassiale **80/125** e sdoppiato, **SENZA PROLUNGHE**. Se utilizzate il condotto coassiale **60/100**, **NON** installate in nessun caso la ghiera.

3.1 Condotto coassiale

Il condotto coassiale è composto da due tubi: uno interno per lo scarico ed uno esterno per l'aspirazione. Sono disponibili due diametri: **60/100** e **80/125**.

Potete aumentare la lunghezza del condotto fino ad un massimo indicato in tabella 1, (Caratteristiche Tecniche).

Sono disponibili anche curve coassiali a **90°** e **45°**; la loro installazione comporta una perdita di tiraggio equivalente a quella causata rispettivamente da **1 m** e **0,5 m** di tubo lineare.



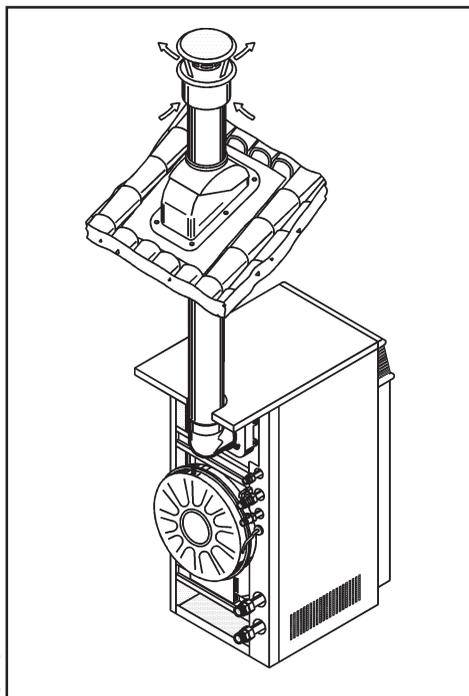
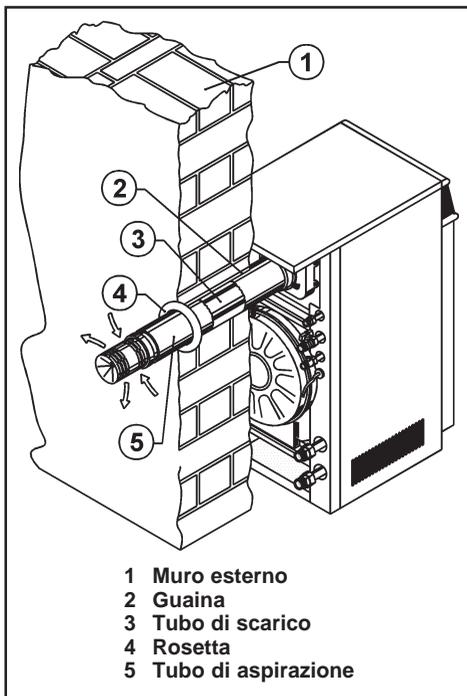


Figura 7 - Esempio di aspirazione aria e scarico fumi dal tetto



- 1 Muro esterno
- 2 Guaina
- 3 Tubo di scarico
- 4 Rosetta
- 5 Tubo di aspirazione

Figura 8 - Esempio di aspirazione aria e scarico fumi posteriore

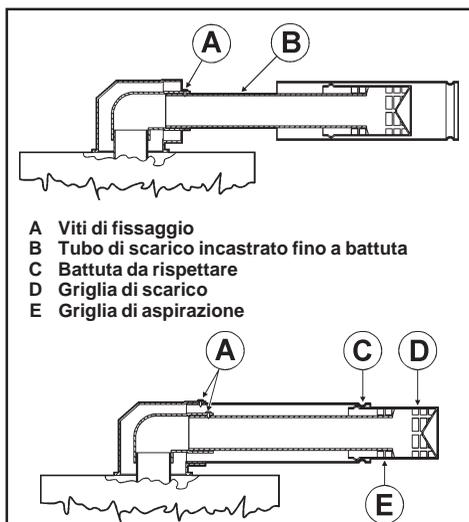


Fig. 9 - Posizionamento tubi in condotto coassiale

Assicurate gli incastri fra i vari pezzi mediante l'utilizzo di viti di fissaggio, (vedete figura 9). Il terminale di aspirazione-scarico deve sempre fuoriuscire completamente dal condotto, (figura 9). Se per qualsiasi motivo la griglia di aspirazione rimane nascosta, la caldaia non riceve aria per la combustione ed il bruciatore non si accende.

Mantenete la parte verso l'esterno inclinata del **2%** verso il basso, (tratti orizzontali), in modo da convogliare la condensa verso l'uscita dei fumi.

3.2 Condotto sdoppiato

Potete prolungare i due tubi di questo condotto, sdoppiato con "VIKING", fino ad una lunghezza complessiva fra bocca di aspirazione e bocca di scarico indicata in tabella 1, (Caratteristiche Tecniche).

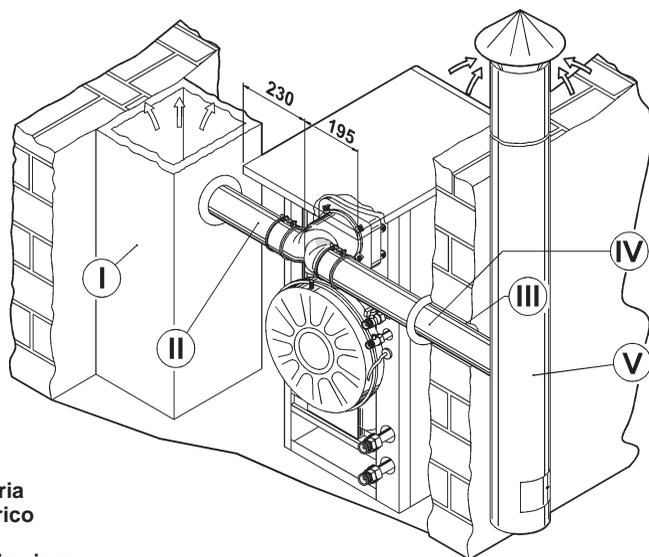


Figura 10 - Esempio di aspirazione aria attraverso apposito condotto e scarico fumi per mezzo di canna fumaria

È possibile fare cambi di direzione utilizzando curve a **90°** e a **45°**; la loro installazione comporta una perdita di tiraggio equivalente rispettivamente a **1 m** e **0,5 m** di tubo lineare.

La temperatura del tubo di scarico durante il funzionamento supera i **120°C**. In caso di attraversamento di pareti inserite perciò un'adatta guaina di protezione.

Mantenete la parte verso l'esterno del tubo di scarico inclinata del **2%** verso il basso, (tratti orizzontali), in modo da convogliare la condensa verso l'uscita dei fumi.

Se ad un tratto orizzontale deve seguirne uno verticale prevedete il modulo d'ispezione o un raccordo a "T" completo di tappo sifonato per raccogliere eventuali formazioni di condensa, nel punto più basso del tubo in verticale.

4 ACCESSO AL CONTENITORE DI PROTEZIONE

La caldaia è corredata di contenitore di protezione circuito elettrico. Per accedervi:

- svitate le viti di fissaggio del contenitore di protezione, (figura 11, particolari **A**);
- togliete la copertura superiore "**B**";
- fate pressione con un utensile sulle linguette di blocco "**C**" tirando delicatamente il gruppo supporti-pannello-contenitore "**D**";
- una volta sbloccato il gruppo "**D**" dai due lati estraetelo, tirando con entrambe le mani.

Per il rimontaggio:

- premete il gruppo "**D**", con entrambe le mani, fino all'aggancio delle linguette di blocco "**C**".
- riavvitate le viti di fissaggio del contenitore di protezione "**A**" e rimontate la copertura superiore "**B**".

5 SISTEMA DI RIDUZIONE TEMPERATURA (modelli BTS)

Permette l'abbassamento a **45°C** della temperatura in caldaia nelle fasi di riposo.

Potete modificare la taratura del termostato di riduzione ruotando la vite di regolazione, (figura 1, particolare **34**).

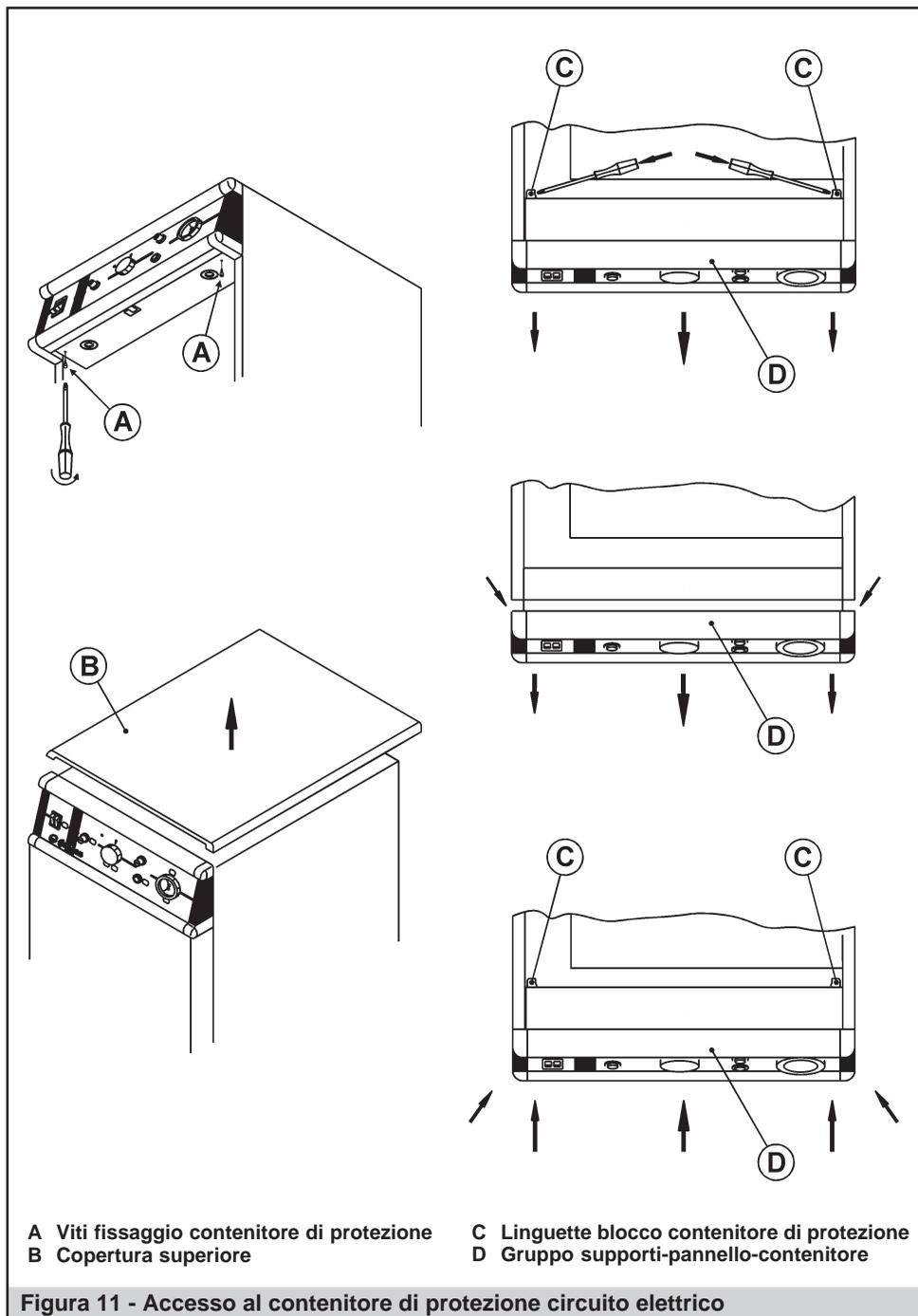


Figura 11 - Accesso al contenitore di protezione circuito elettrico

6 BRUCIATORE

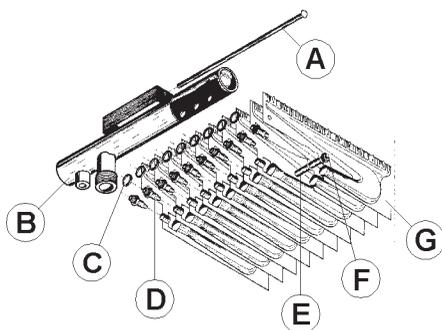
Il bruciatore a rampe ad aria aspirata, realizzato interamente da **COSMOGAS** in acciaio inox, è adatto per il funzionamento con qualsiasi tipo di gas.

6.1 Cambio del tipo di gas

Per la conversione della caldaia da gas metano ad altro tipo o viceversa procedete come segue.

- Sostituite gli ugelli al bruciatore, (vedete figura 12), con altri ugelli adatti al tipo di gas disponibile, (vedete tabella 1 - Caratteristiche Tecniche).
- Regolate la pressione al bruciatore, (tabella 1), tramite la vite di regolazione della pressione, (figura 13, particolare III).

14



- A Spina blocca rampe
- B Collettore per ugelli bruciatore
- C Guarnizione
- D Ugello
- E Distanziale
- F Tirante
- G Rampa

Figura 12 - Esploso del bruciatore

6.2 Controllo pressione del gas in alimentazione

Utilizzate un manometro con risoluzione di almeno **0,1 mbar**, (**1 mm H₂O**).

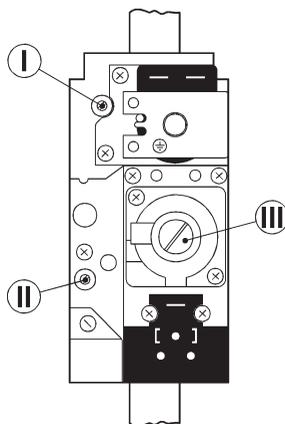
- Allentate la vite che chiude la presa di pressione gas in alimentazione "I", (figura 13).
- Inserite un tubo di collegamento al manometro.
- Accendete il bruciatore e confrontate la pressione rilevata con il valore di tabella 1, (Caratteristiche Tecniche).

Ad operazione conclusa:

RICHIUDETE LA PRESA "I".

6.3 Controllo pressione del gas al bruciatore

La taratura della pressione, e di conseguenza della portata, del gas sono eseguite in fabbrica. Nel caso dobbiate fare correzioni



- I Presa di pressione gas in alimentazione
- II Presa di pressione gas al bruciatore
- III Vite regolazione pressione al bruciatore

Figura 13 - Valvola regolazione gas elettronica

A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

utilizzate per questo un manometro con risoluzione di almeno **0,1 mbar**, (**1 mm H₂O**).

- Allentate la vite che chiude la presa di pressione gas al bruciatore “II”, (figura 13).
 - Inserite un tubo di collegamento al manometro.
 - Accendete il bruciatore e confrontate la pressione rilevata con il valore di tabella 1, (Caratteristiche Tecniche).
- Per eventuali aggiustamenti agite, dopo aver tolto il tappo di protezione, sulla vite di

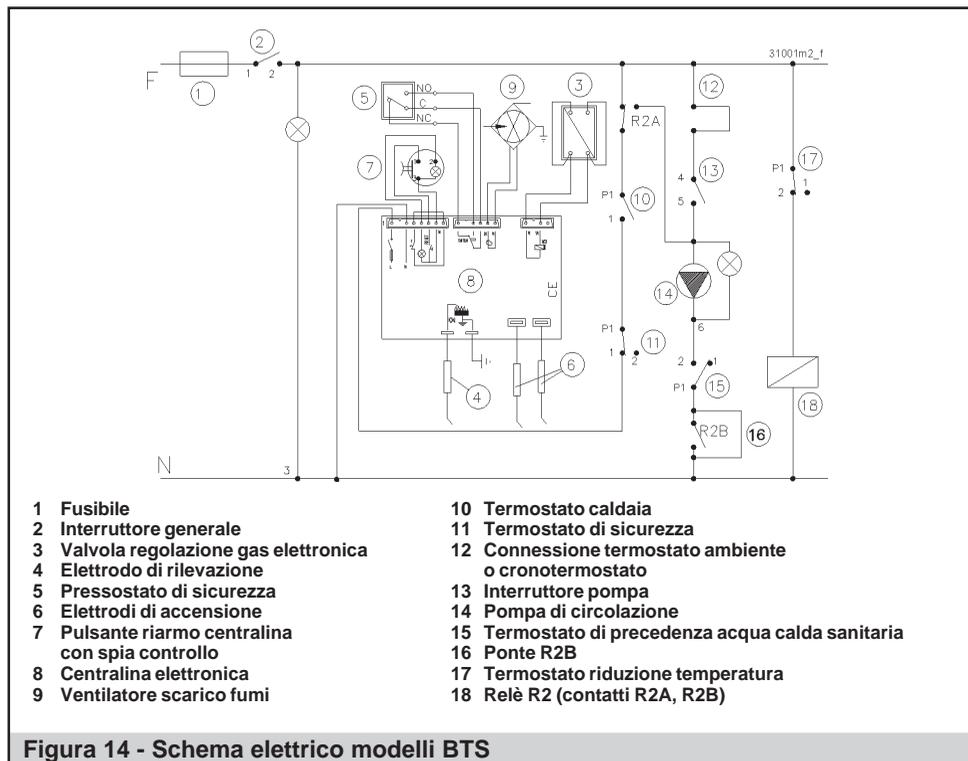
regolazione della pressione “III” fino a raggiungere il valore indicato in tabella 1.

Ad operazione conclusa agite come segue.
RICHIUDETE LA PRESA “II”.

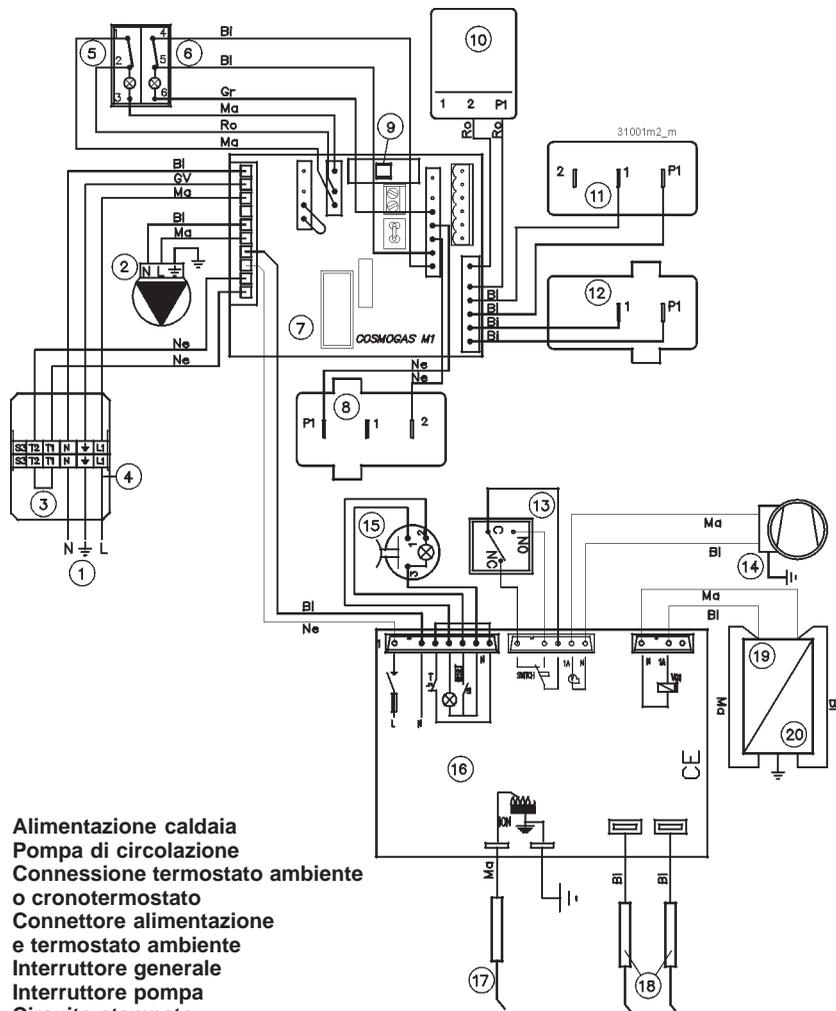
Rimettete il tappo sulla vite di regolazione “III”.

Attenzione! Dopo la prima accensione sigillate con vernice la vite di regolazione della pressione al bruciatore “III”.

7 SCHEMI ELETTRICI



A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE



- 1 Alimentazione caldaia
- 2 Pompa di circolazione
- 3 Connessione termostato ambiente o cronotermostato
- 4 Connettore alimentazione e termostato ambiente
- 5 Interruttore generale
- 6 Interruttore pompa
- 7 Circuito stampato
- 8 Termostato di precedenza acqua calda sanitaria
- 9 Fusibile
- 10 Termostato riduzione temperatura
- 11 Termostato di sicurezza
- 12 Termostato caldaia
- 13 Pressostato di sicurezza
- 14 Ventilatore scarico fumi
- 15 Pulsante riarmo centralina con spia controllo
- 16 Centralina elettronica
- 17 Elettrodi di accensione

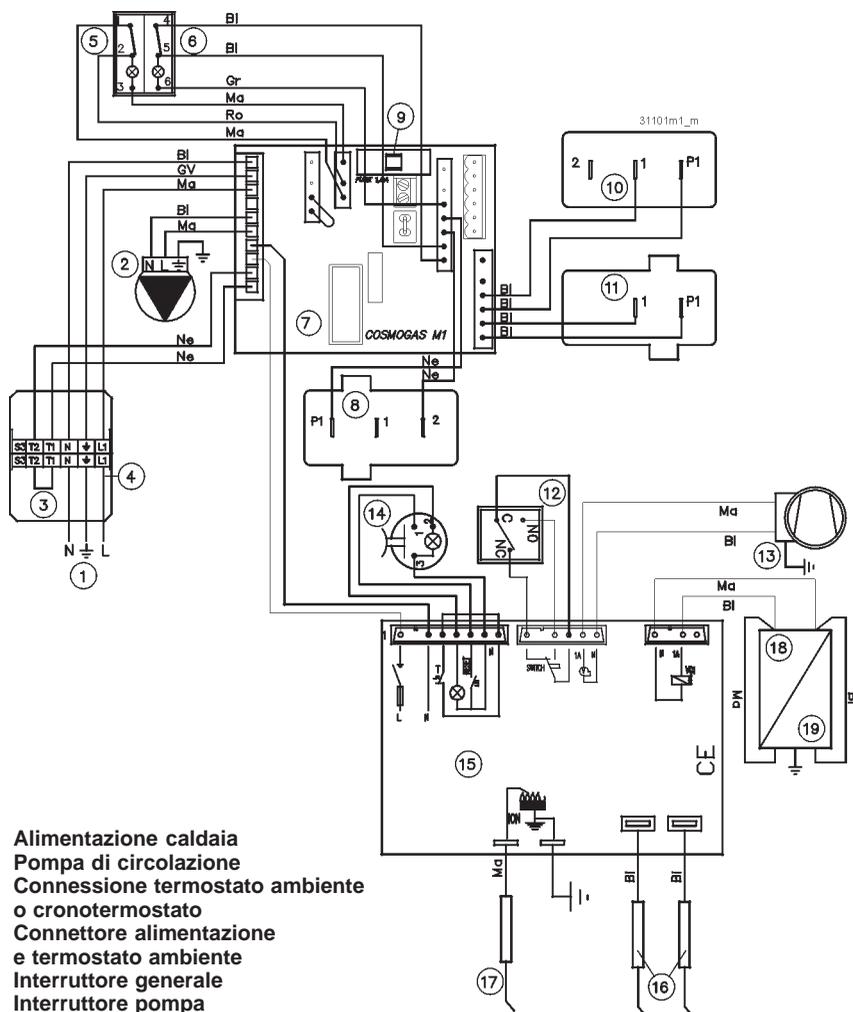
- 18 Elettrodo di rilevazione
- 19 Electrovalvola di sicurezza
- 20 Electrovalvola bruciatore

Colori

Bi	Bianco	Ma	Marrone
Bl	Blu	Ne	Nero
Gr	Grigio	Ro	Rosso o giallo
GV	Giallo/Verde		

Figura 15 - Schema elettrico multifilare modelli BTS

A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE



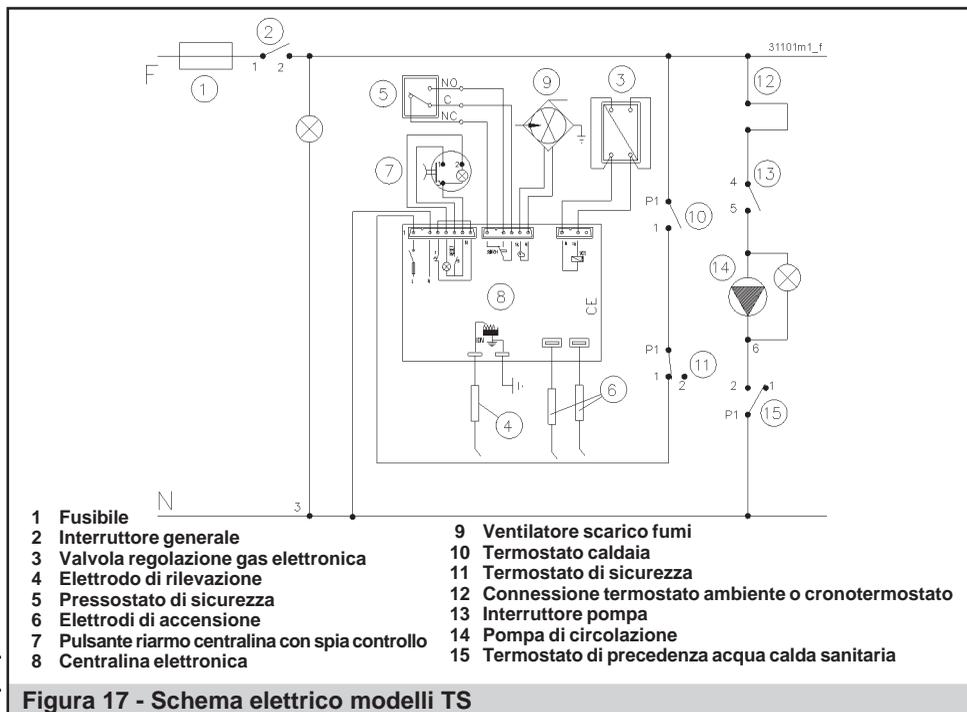
- 1 Alimentazione caldaia
- 2 Pompa di circolazione
- 3 Connessione termostato ambiente o cronotermostato
- 4 Connettore alimentazione e termostato ambiente
- 5 Interruttore generale
- 6 Interruttore pompa
- 7 Circuito stampato
- 8 Termostato di precedenza acqua calda sanitaria
- 9 Fusibile
- 10 Termostato di sicurezza
- 11 Termostato caldaia
- 12 Pressostato di sicurezza
- 13 Ventilatore scarico fumi
- 14 Pulsante riarmo centralina con spia controllo
- 15 Centralina elettronica
- 16 Elettrodi di accensione

- 17 Elettrodo di rilevazione
- 18 Elettrovalvola di sicurezza
- 19 Elettrovalvola bruciatore

Colori

Bi	Bianco	Ma	Marrone
Bl	Blu	Ne	Nero
Gr	Grigio	Ro	Rosso o giallo
GV	Giallo/Verde		

Figura 16 - Schema elettrico multifilare modelli TS



8 ISTRUZIONI E CONTROLLI PER LA MESSA IN SERVIZIO

Accertatevi del collegamento elettrico ad una rete a **230V 50Hz**.

Sono obbligatori il collegamento a terra e l'installazione di un interruttore generale onnipolare, con separazione minima fra i contatti di **3 mm** e fusibili immediatamente a monte della caldaia.

Il cavo elettrico non deve toccare tubazioni d'acqua calda o essere troppo vicino al bruciatore e allo scarico fumi.

Accertatevi del corretto collegamento allo scarico fumi: non deve essere mai ostruito.

8.1 Riempimento scambiatore

- Svitare il tappo della valvola sfiato aria, (fig. 2, particolare 46). Lasciate poi allentato tale tappo per l'eliminazione automatica dell'aria.
- Aprite il rubinetto di riempimento "24", (figura 1).
- Chiudete il rubinetto "24" quando l'idrometro "6", (figura 18), indica **1-1,5 bar**.

8.2 Controllo ad accensione avvenuta (modelli BTS)

Accendete la caldaia, (capitolo 13.2), e controllate la portata d'acqua calda. Adeguatela alle potenzialità dell'apparecchio, (tabella 1 - Caratteristiche Tecniche), agendo sul selettore portata a.c.s., posto all'entrata dell'acqua fredda, (figura 2 particolare 39).

9 MANUTENZIONE

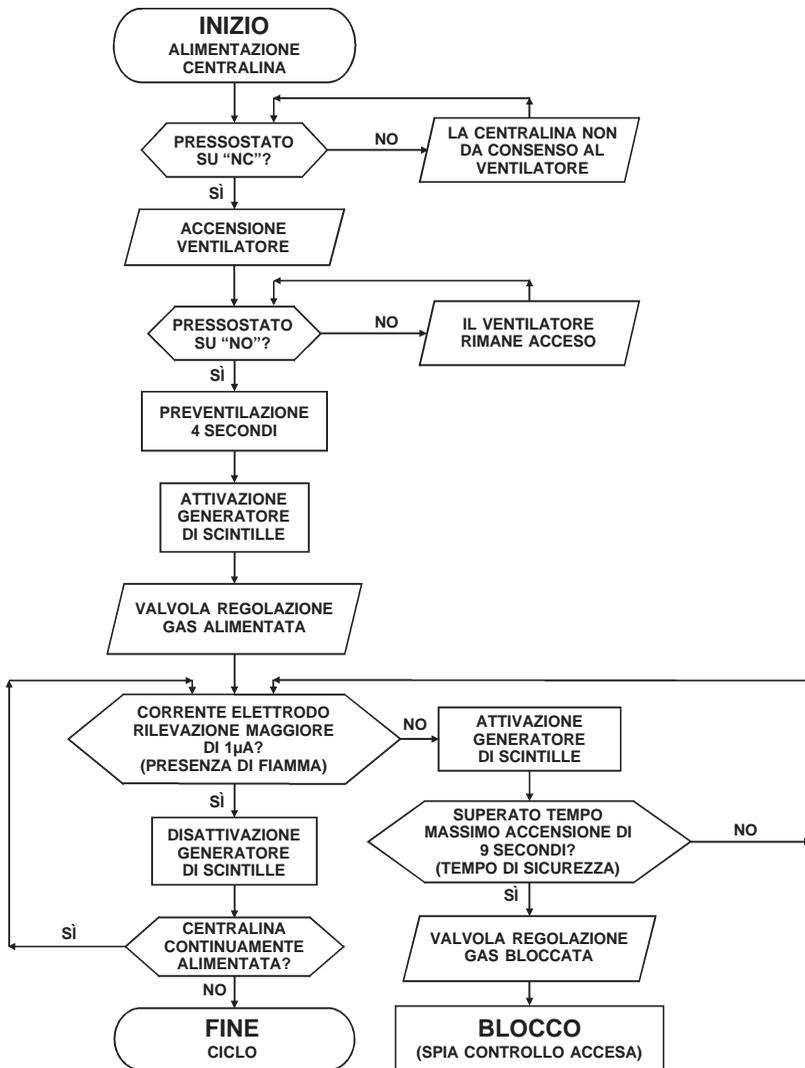
Pulite i passaggi fumo e il bruciatore almeno una volta l'anno procedendo nell'ordine:

- togliete il mantello della caldaia, il bruciatore, il ventilatore di scarico fumi e i turbolatori.
- Passate una spazzola cilindrica, a setole di plastica, all'interno dei tubi di fumo e spazzolate i turbolatori.
- Aspirate i residui incombusti dal bruciatore e dagli elettrodi di accensione e controllo fiamma.

A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

11 SEQUENZA DI FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA

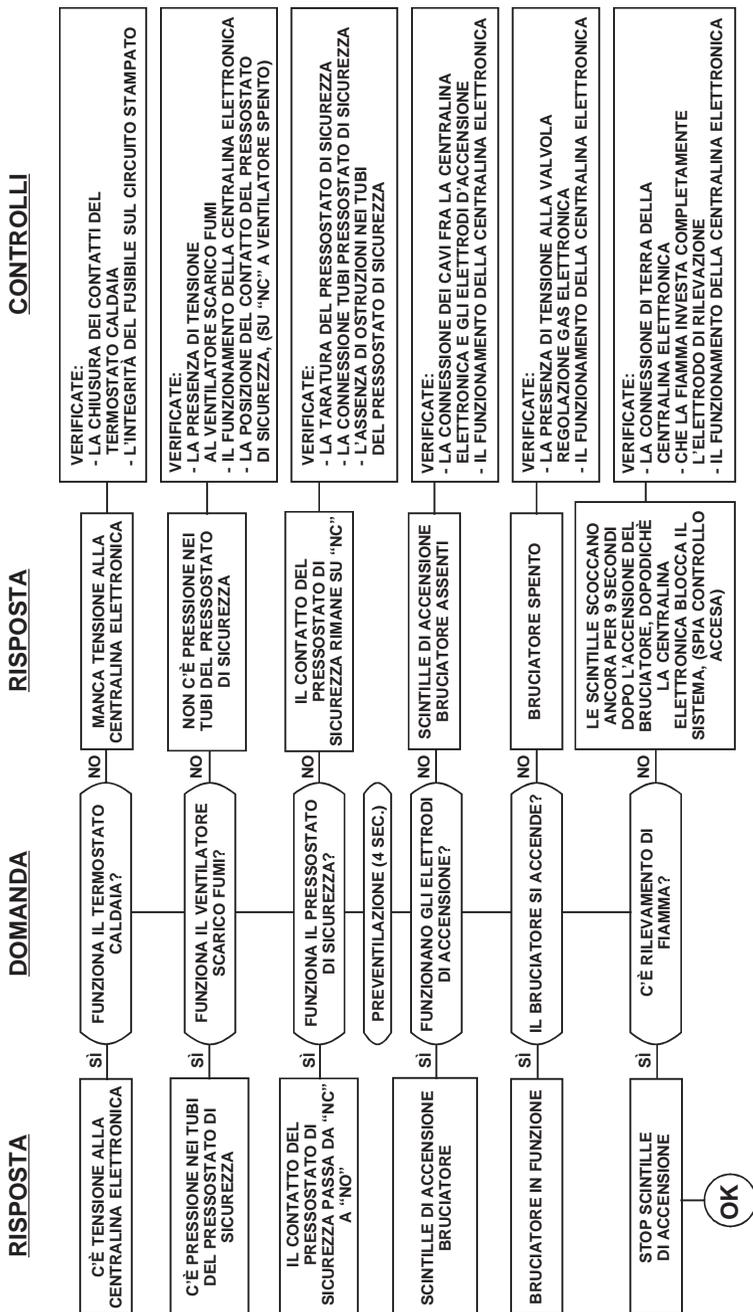
L'INIZIO DEL CICLO AVVIENE ALL'ALIMENTAZIONE DELLA CENTRALINA, PER MEZZO DEL TERMOSTATO CALDAIA.



LA FINE DEL CICLO DI NORMALE FUNZIONAMENTO AVVIENE QUANDO, PER OPERA DEL TERMOSTATO CALDAIA, VIENE TOLTA L'ALIMENTAZIONE ALLA CENTRALINA.

LA SITUAZIONE DI BLOCCO PUÒ ESSERE TOLTA SOLO PREMEndo IL PULSANTE RIARMO CENTRALINA.

12 ANALISI DEI DIFETTI DELLA CALDAIA

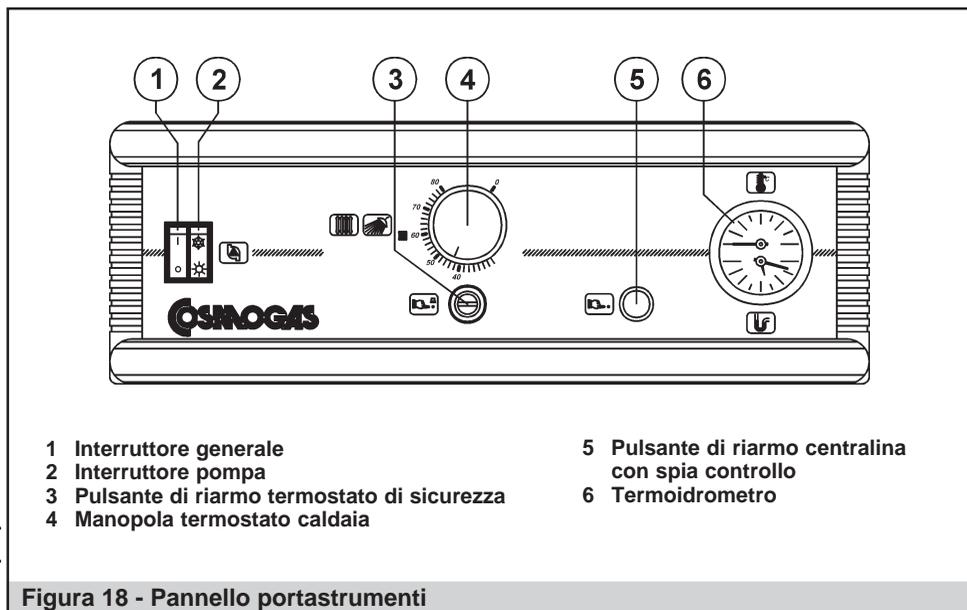


OK

B ISTRUZIONI PER L'USO

L'installazione, la taratura o la modifica dell'apparato a gas devono essere eseguite da personale qualificato.

13 ISTRUZIONI D'ACCENSIONE ED UTILIZZO



13.1 Controlli prima dell'accensione

L'idrometro "6", (figura 18), deve indicare 1-1,5 bar; in caso contrario procedete al riempimento dello scambiatore seguendo le istruzioni del capitolo 8.1.

Durante il normale funzionamento dell'impianto il rubinetto di riempimento deve rimanere sempre in posizione di chiusura.

Se, col tempo, la pressione scende ripristinate il valore corretto. Nel primo mese di funzionamento può essere necessario ripetere più volte questa operazione per togliere eventuali bolle d'aria presenti.

13.2 Procedura di accensione

- Aprite il rubinetto del gas, (figura 2, particolare 42).
- Accendete l'interruttore generale, (figura 18, particolare 1).

- Ruotate la manopola termostato caldaia "4" alla temperatura desiderata. La centralina elettronica farà scoccare le scintille per l'accensione del bruciatore per un tempo di circa 9 secondi.

Se in questo periodo l'avvio non avviene, la caldaia si ferma e la spia di controllo "5" si accende, ad indicare lo stato di blocco dell'apparecchio.

Premete il pulsante riarmo centralina "5", per ripristinare le normali condizioni di funzionamento. La centralina tenterà automaticamente una nuova accensione.

Se la caldaia si ferma più volte in blocco chiamate un Centro di Assistenza autorizzato **COSMOGAS**, (vedete elenco allegato).

13.3 Funzionamento estate-inverno

Potete compiere la commutazione estate-inverno tramite l'interruttore pompa, (figura 18, particolare 2).

B ISTRUZIONI PER L'USO

Agite come segue.

Nel **periodo estivo** mantenete l'interruttore **spento**. Avrete:

- produzione di **sola acqua calda sanitaria** per i modelli **BTS**;
- **riscaldamento disinserito** per i modelli **TS**.

Nel **periodo invernale**, o comunque quando desiderate il riscaldamento, tenete **acceso** l'interruttore della pompa.

La pompa di circolazione funziona solo sopra i **60°C**. Nel periodo di riscaldamento mantenete perciò la manopola termostato caldaia "**4**" sui **65°C**.

Durante il periodo estivo, se l'acqua è sufficientemente calda, potete scegliere una temperatura inferiore.

13.4 Regolazione del riscaldamento

Per regolare la temperatura dei radiatori agite sulla manopola modulazione riscaldamento, (figura **1**, particolare **13**). Nelle stagioni intermedie, (primavera ed autunno), regolate la manopola verso il minimo. Avrete così i radiatori tiepidi. Durante l'inverno ruotate la manopola verso il massimo.

Mantenete sempre invariata la posizione della manopola termostato caldaia, (figura **18**, particolare **4**), sui **65°C**. Se desiderate ulteriore riscaldamento potete regolare la manopola "**4**" per una temperatura superiore. Consigliamo comunque l'installazione di un termostato ambiente posizionato a distanza da corpi scaldanti, porte e finestre, (seguite le istruzioni del capitolo **2.6**).

13.5 Funzionamento nelle fasi di riposo (modelli BTS)

I modelli **BTS** sono dotati anche di sistema di riduzione della temperatura che permette di **ottimizzare** il funzionamento, riducendo i consumi e preservando lo scambiatore di calore ancora più a lungo nel tempo.

La temperatura in caldaia si abbassa nelle fasi di riposo.

L'acqua calda sanitaria mantiene comunque un ottimo livello di temperatura.

13.6 Termostato di sicurezza

Toglie alimentazione alla centralina elettronica se la temperatura della caldaia supera i **95°C**.

Per ripristinare il normale funzionamento agite come segue.

- Svitare il cappuccio di protezione del pulsante riarmo termostato di sicurezza "**3**", (figura **18**).

- Premete a fondo il pulsante, mantenendo la pressione fino a quando non avvertite uno scatto metallico, segnale dell'avvenuta riattivazione.

Se l'intervento del termostato di sicurezza si ripete, chiamate un Centro di Assistenza autorizzato **COSMOGAS**, (vedete elenco allegato).

13.7 Riarmo centralina

La centralina elettronica comanda il funzionamento della caldaia e controlla il bruciatore ed il sistema di rilevazione di fiamma. Quando registra malfunzionamenti arresta l'apparecchio ed accende la spia controllo "**5**". Per la riattivazione premete il pulsante di riarmo centralina "**5**", (figura **18**). Se la caldaia non dovesse ripartire, o se l'arresto si ripete frequentemente, chiamate un Centro di Assistenza autorizzato **COSMOGAS**, (vedete elenco allegato).

13.8 Pompa di circolazione

Riteniamo utile ribadire quanto segue.

La pompa di circolazione funziona **solo** quando la temperatura della caldaia supera i **60°C** circa e l'interruttore pompa, (figura **18**, particolare **2**), è in posizione invernale, cioè acceso.

Inizialmente la pompa può emettere rumori. Ciò è dovuto alla presenza di aria residua nell'impianto idraulico che scomparirà presto, senza alcun intervento. Controllate in ogni caso che il tappo della valvola sfiato aria, (figura **2**, particolare **46**), sia leggermente svitato.

13.9 Procedura di spegnimento

Per interrompere il sistema:

- spegnete l'interruttore generale "1".
- Chiudete il rubinetto del gas, (figura 2, particolare 42).

14 SCARICO IMPIANTO

Se non utilizzate la caldaia per un lungo periodo consigliamo di vuotarla.

- Chiudete il rubinetto principale di mandata acqua fredda.
- Aprite il portello anteriore.
- Aprite il rubinetto di scarico, (figura 1, particolare 23), posto all'interno, nella parte inferiore della caldaia.
- Aprite i rubinetti dell'acqua calda.

- Il tecnico spiegherà all'utente il funzionamento e l'utilizzo dell'apparato.
- Sostituzioni di pezzi o riparazioni **non** devono essere compiute dall'utente.
- L'utente è tenuto a far svolgere da un tecnico autorizzato **COSMOGAS** la periodica manutenzione almeno una volta l'anno.
- Un contratto di manutenzione periodica, con un tecnico autorizzato **COSMOGAS**, garantirà un regolare funzionamento e una maggiore durata dell'apparecchio.

Controllo del funzionamento dell'apparato

L'utente deve conoscere le procedure di riempimento, scarico dell'impianto, controllo ed eventuale correzione della pressione.

Comportamento di fronte ad avarie

Odore di gas

- Chiudete il rubinetto del gas.
- Aerate il locale.
- Non azionate nessun apparecchio elettrico, telefono compreso.
- Spegnete le eventuali fiamme.
- Chiamate immediatamente, da un altro locale, un tecnico autorizzato **COSMOGAS** o la compagnia erogatrice del gas. In loro assenza chiamate i Vigili del Fuoco.

La caldaia si riscalda, ma l'impianto rimane freddo

Aprite i rubinetti dei radiatori ed assicuratevi della posizione manopola termostato caldaia sui **65°C**. Se l'impianto rimane freddo spegnete l'apparecchio e chiamate un tecnico autorizzato **COSMOGAS**.

Perdita di acqua

Chiudete il rubinetto principale dell'acqua fredda. Chiamate un tecnico autorizzato **COSMOGAS**.

Pulizia del mantello della caldaia

Utilizzate un panno umido. **Non** impiegate detersivi aggressivi.

*È la qualità
che fa la differenza*



COSMOGAS S.r.L. Via L. Da Vinci, 16 • 47014 Meldola (FC) ITALY
INTERNET <http://www.cosmogas.com> • E-MAIL cosmogas@tin.it

La sottoscritta ditta **COSMOGAS S.r.L.**, con sede legale in via L. Da Vinci
n° 16 - 47014 Meldola (FC) ITALY,

DICHIARA

sotto la propria responsabilità che il prodotto:

GARANZIA N° _____

CALDAIA A GAS MODELLO _____

DATA DI COSTRUZIONE _____

oggetto di questa dichiarazione, è conforme con il modello descritto nel
Certificato di Esame **CE** citato in tabella 1, (Caratteristiche Tecniche), e
rispondente a quanto richiesto dalle Direttive: Apparecchi a Gas,
(**90/396/CEE**), Rendimenti, (**92/42/CEE**), Bassa Tensione, (**73/23/CEE**),
Compatibilità Elettromagnetica, (**89/336/CEE**).

(Il numero di garanzia corrisponde al numero di matricola)

Questa dichiarazione si emette per quanto stabilito dalle suddette Direttive.

Meldola (FC) ITALY, (Data di costruzione).

**CALDAIE** **COSMOGAS**

E CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLO		BTS 10/20 TS 10/20	BTS 10/25 TS 10/25	BTS 15/29 TS 15/29
Paese di destino		ITALIA	ITALIA	ITALIA
Tipo			C12;C32;C42;C52	
Categoria		II2H3B/P	II2H3B/P	II2H3B/P
Certificato CE di tipo	(PIN)	0694BN3944	0099AQ121	0099AQ121
Portata termica (nominale) "Q" =	kW	25,7	32,2	34,8
Potenza utile (nominale) "P" =	kW	23,8	30,0	32,4
Rendimento alla portata termica nominale	%	93	93	93
Rendimento al 30% del carico	%	91	91	91
Rendimento certificato (92/42/CEE)	stelle	★★★	★★★	★★★
Perdite al camino bruciatore acceso	%	6,0	6,0	6,0
Perdite al camino bruciatore spento	%	0,1	0,1	0,1
Perdite al mantello bruciatore acceso	%	1,0	1,0	1,0
Perdite al mantello bruciatore spento	%	0,7	0,7	0,7
Pressione di alimentazione gas (mbar)	Metano	20	20	20
	GPL	30	30	30
Pressione nominale al bruciatore (mbar)	Metano	8,5	10	9,2
	GPL	19,4	23,5	24,5
Diametro ugello gas (mm/100)	Metano	150	150	160
	GPL	105	95	95
Numero ugelli gas (n°)		10	10	11
Portata gas (condizioni di riferimento a 15°C e 1013 mbar)	Metano	2,72 m3/h	3,40 m3/h	3,68 m3/h
	GPL	2,02 kg/h	2,54 kg/h	2,74 kg/h
Capacità lato riscaldamento	lt	18	17	19
Capacità lato sanitario	lt	0,9	0,9	1,1
Produzione a.c.s. in continuo dt 30°C	l/min	11,0	13,9	15,0
Portata minima a.c.s.	l/min	0	0	0
Campo selezione temperatura a.c.s.	°C	40-80	40-80	40-80
Temperatura di progetto	°C	95	95	95
Temperatura massima	°C	80	80	80
Temperatura minima	°C	40	40	40
Pressione massima riscaldamento "PMS" =	bar	3	3	3
Pressione minima riscaldamento	bar	1	1	1
Pressione massima circuito idrico	bar	7	7	7
Pressione minima circuito idrico	bar	0	0	0
Tensione di alimentazione nominale	V	230	230	230
Frequenza di alimentazione nominale	Hz	50/60	50/60	50/60
Pot. elettrica assorbita	W	130	170	170
Grado di protezione elettrico		IP 20	IP 20	IP 20
Diametro condotto fumi (sdoppiato)	mm	80	80	80
Max. lungh. condotto fumi (sdoppiato)	m	10	10	10
Min. lungh. condotto fumi (sdoppiato)	m	1	1	1
Diametro condotto fumi (coassiale)	mm	60/100	60/100	60/100
Max. lungh. condotto fumi (coassiale)	m	2,7	2,7	2,7
Min. lungh. condotto fumi (coassiale)	m	0,9	0,9	0,9
Lunghezza equivalente di una curva		Curva a 45° = 0.5m, curva a 90° = 1m		
CO2 per metano	%	5/7	5/7	5/7
CO2 per GPL	%	7/9	7/9	7/9
Portata massica fumi	kg/h	60	76	82
Temperatura fumi allo sbocco della caldaia	°C	140	140	140
Prevalenza disponibile allo scarico	Pa	50	50	50
Dimensioni:				
L	mm	425	425	425
P	mm	625	625	625
H	mm	905	905	905
R	mm	80	80	80
Connessioni riscaldamento	"	3/4"	3/4"	1"
Connessioni sanitario	"	1/2"	1/2"	1/2"
Connessioni gas	"	3/4"	3/4"	3/4"
Contenuto vaso d'espansione	lt	10	10	12
Peso	kg	70	72	75

Per le caldaie modello TS non considerare i dati relativi all'acqua calda sanitaria



CERTIFICATO DI GARANZIA PER CALDAIE "COSMOGAS"

Validità della garanzia 24 mesi

CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA

Tutte le caldaie **COSMOGAS** sono garantite contro vizi di materiali e difetti di costruzione per **24** mesi dalla data di collaudo di prima accensione. Entro il termine suddetto **COSMOGAS** si impegna a riparare o sostituire i pezzi difettosi di costruzione e che siano riconosciuti tali, restando escluso il normale deterioramento di funzionamento. Le spese di trasporto e di manodopera per eventuali pezzi da sostituire sono a carico dell'utente. La garanzia non si estende alla rifusione del danno, di qualunque natura, eventualmente occorso a persone o cose. Il materiale difettoso sostituito in garanzia è di proprietà di **COSMOGAS** e deve essere reso franco ns. stabilimento, senza ulteriori danni, entro **30** giorni dalla sostituzione. In caso contrario sarà provveduto d'ufficio alla fatturazione del materiale sostituito.

Tutte le caldaie **COSMOGAS** sono gravate del patto di riservato dominio, fino a completo pagamento degli apparecchi venduti.

ISTRUZIONI

- Fate applicare dal vostro installatore il proprio timbro sul certificato di garanzia.

- Richiedete sempre l'intervento del nostro tecnico autorizzato per la prima accensione e collaudo della caldaia; l'elenco si trova allegato al manuale di istruzioni oppure è reperibile sulle Pagine Gialle alla voce "Caldaie a gas". Il tecnico ritirerà il certificato di garanzia e lo farà recapitare a **COSMOGAS**.

La validità della garanzia decade automaticamente trascorso il periodo di un anno dalla data di collaudo di prima accensione.

LA GARANZIA NON È VALIDA

- Se la caldaia viene installata da personale non qualificato o in modo non conforme alle istruzioni di **COSMOGAS** e delle Norme Vigenti nazionali e locali, ovvero qualora la conduzione o manutenzione dell'impianto non vengano effettuate in conformità alle istruzioni stesse.

- Qualora il prodotto presenti avarie causate da sbalzi di tensione, eccessiva durezza, acidità, ossigenazione dell'acqua, shocks termici, anomalie di camini e scarichi e comunque per anomalie non dipendenti da **COSMOGAS**.

- Qualora le caldaie siano state manomesse con opere di adattamento, riparazione o sostituzione con pezzi non originali o da parte di personale non autorizzato.

- Qualora il certificato di garanzia non venga spedito a **COSMOGAS** entro **15 gg** dalla data di 1° accensione.

COSMOGAS non assume alcuna responsabilità per qualsiasi incidente che possa verificarsi o che sia causato dall'utente stesso, restando escluso ogni indennizzo che non riguardi parti della caldaia riconosciute difettose di fabbricazione.

Foro competente: Forlì, ITALY.

L'utente è tenuto a far effettuare da un tecnico autorizzato **COSMOGAS** la periodica manutenzione, di cui necessita la caldaia, almeno una volta l'anno.

CERTIFICATO DI GARANZIA PER CALDAIE “COSMOGAS”

Validità della garanzia 24 mesi

La caldaia è stata installata in conformità
alle istruzioni contenute nel presente
manuale ed alle Norme Vigenti nazionali
e locali.

INSTALLATORE (Timbro)

in data _____

Osservazioni _____

La caldaia è stata sottoposta al collaudo
di prima accensione con esito:

CENTRO DI ASSISTENZA
(Timbro)

in data _____

Osservazioni _____

Firma del Tecnico Assistenza

Firma dell'Utente

COPIA PER L'UTENTE (DA CONSERVARE)



COSMOGAS®

COSMOGAS s.r.l.
Via L. da Vinci 16 - 47014
MELDOLA (FC) ITALY
info@cosmogas.com
www.cosmogas.com