



**COSMOGAS®**



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

**MODELLI**

**BTE • TE**



**62403025 - R07**

# SOMMARIO

---

PRESENTAZIONE .....	3
PRINCIPALI COMPONENTI MODELLI BTE .....	4
ISTRUZIONI DI SICUREZZA .....	6
<b>A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE .....</b>	<b>7</b>
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 Precauzioni contro il calore .....	8
2.7 Connessione termostato ambiente .....	8
3 SCARICO FUMI DALLA CALDAIA .....	9
4 VENTILAZIONE DEI LOCALI .....	9
5 TERMOSTATO SICUREZZA FUMI .....	10
6 ACCESSO AL CONTENITORE DI PROTEZIONE .....	10
7 SISTEMA DI RIDUZIONE TEMPERATURA (modelli BTE) .....	10
8 BRUCIATORE .....	12
8.1 Cambio del tipo di gas .....	12
8.2 Controllo pressione del gas in alimentazione .....	12
8.3 Controllo pressione del gas al bruciatore .....	12
9 TARGHETTA ED ETICHETTE APPLICATE ALL'APPARECCHIO E ALL'IMBALLO ..	15
10 SCHEMI ELETTRICI .....	15
11 ISTRUZIONI E CONTROLLI PER LA MESSA IN SERVIZIO .....	18
11.1 Riempimento scambiatore .....	18
11.2 Controllo ad accensione avvenuta (modelli BTE) .....	18
12 MANUTENZIONE .....	18
13 SEQUENZA DI FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA .....	19
14 ANALISI DEI DIFETTI DELLA CALDAIA .....	20
<b>B ISTRUZIONI PER L'USO .....</b>	<b>21</b>
15 ISTRUZIONI D'ACCENSIONE ED UTILIZZO .....	21
15.1 Controlli prima dell'accensione .....	21
15.2 Procedura di accensione .....	21
15.3 Funzionamento estate-inverno .....	21
15.4 Regolazione del riscaldamento .....	22
15.5 Funzionamento nelle fasi di riposo (modelli BTE) .....	22
15.6 Termostato di sicurezza .....	22
15.7 Termostato di sicurezza fumi .....	22
15.8 Riammo centralina .....	22
15.9 Pompa di circolazione .....	23
15.10 Procedura di spegnimento .....	23
16 SCARICO IMPIANTO .....	23
<b>C INDICAZIONI IMPORTANTI .....</b>	<b>25</b>
<b>D DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ .....</b>	<b>27</b>
<b>E CARATTERISTICHE TECNICHE .....</b>	<b>28</b>

# **PRESENTAZIONE**

---

**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 BTE

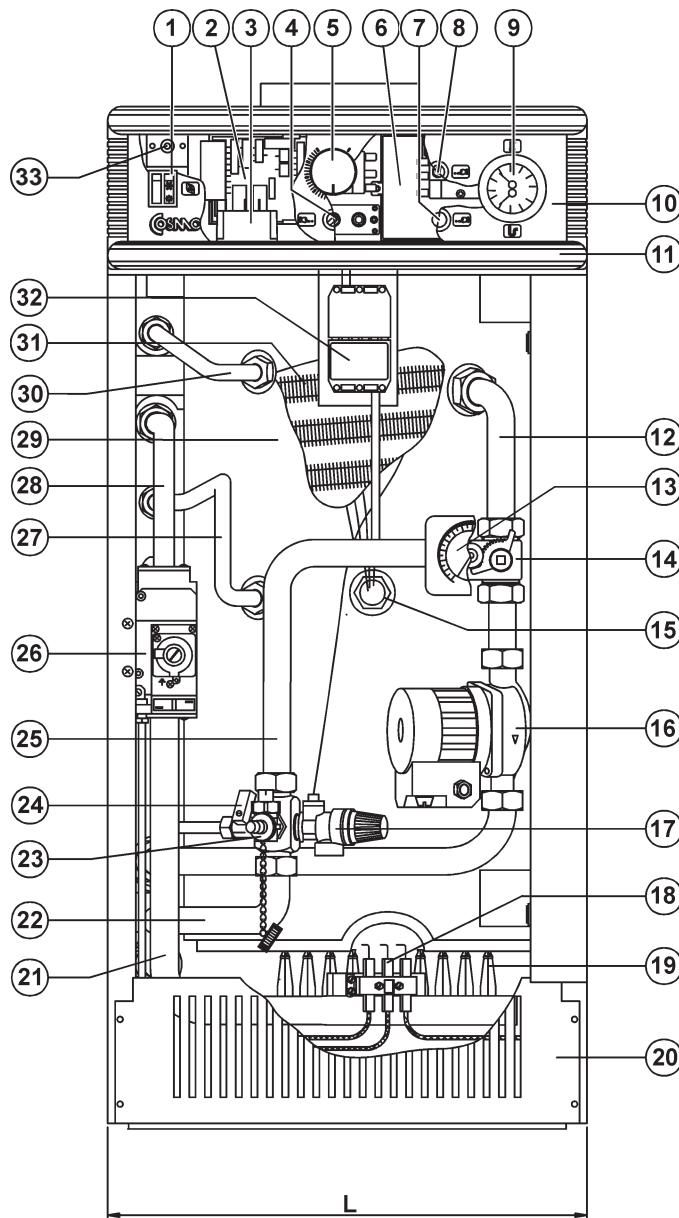
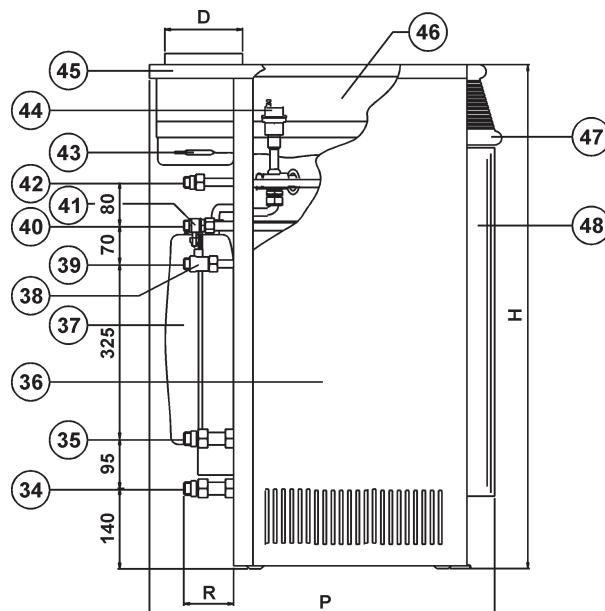


Figura 1 - Vista frontale

# PRINCIPALI COMPONENTI MODELLI BTE



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

\* Assente nei modelli TE

Figura 2 - Viste laterale e dall'alto

# 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**.

# A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

## 1 FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA E ADATTAMENTO ALL'IMPIANTO

Potete collegare i modelli **BTE** e **TE** 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 **BTE** installate all'entrata acqua fredda, (figura 2, particolare 39), il selettori portata a.c.s., (figura 2, **7**, particolare 38).

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 **TE manca** la connessione di uscita acqua calda sanitaria, (figura 2, particolare 42). 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. 40, 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 omnipolare, con separazione minima fra i contatti di **3 mm** e fusibili immediatamente a monte della caldaia.

### 2.6 Precauzioni contro il calore

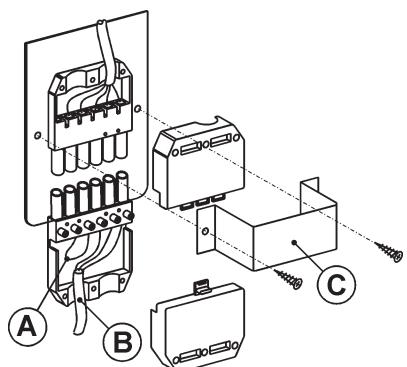
Proteggete le eventuali pareti sensibili al calore su cui appoggiate la caldaia con uno strato di materiale ignifugo di resistenza termica minima di **0,2 m<sup>2</sup> °C/W**.

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

### 2.7 Connessione termostato ambiente

Agite come segue.

- Disinserite l'alimentazione elettrica.
- Aprite il portello anteriore ed individuate il connettore alimentazione e termostato



**A Connessione termostato ambiente o cronotermostato**

**B Alimentazione caldaia**

**C Fascetta blocco connettore alimentazione**

Figura 3 - Connessione termostato ambiente

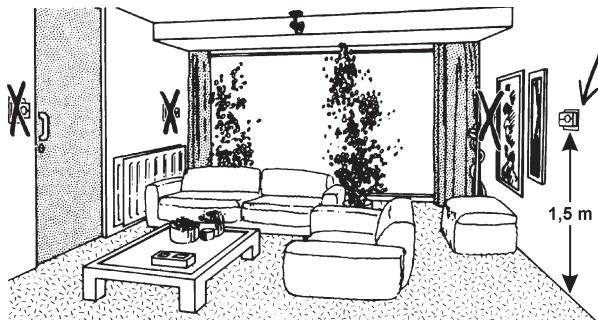


Figura 4 - Corretta installazione termostato ambiente

# A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

ambiente, (figura 1, particolare 32).

- Svitate 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 riavvitate le viti di serraggio.

**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

I principali fattori che condizionano lo scarico dei gas combusti sono:

- portata in massa dei fumi;
- temperatura dei fumi;
- azione del vento sulla sommità del camino.

La forza ascensionale dei fumi è proporzionale all'altezza della canna fumaria ed alla differenza di temperatura, quindi di densità, tra i gas combusti e l'atmosfera esterna. Prevedete perciò un tratto verticale sufficiente ad assicurare uno scarico corretto. La sezione dello scarico non dovrà mai essere inferiore a quella d'uscita della caldaia. Inoltre, per evitare formazioni di condensa, coibentate la canna fumaria.

**Consultate in ogni caso le Norme Vigenti nazionali e locali.**

## 4 VENTILAZIONE DEI LOCALI

Nei locali in cui sono installati apparecchi a gas deve entrare almeno tanta aria quanto ne viene richiesta per la regolare combustione.

Per l'afflusso dell'aria nei locali, praticate perciò delle aperture alle pareti che rispondano ai requisiti delle Norme Vigenti nazionali e locali, (vedete “Sezione minima dell'apertura per la ventilazione dei locali” in tabella 1 - Caratteristiche Tecniche).

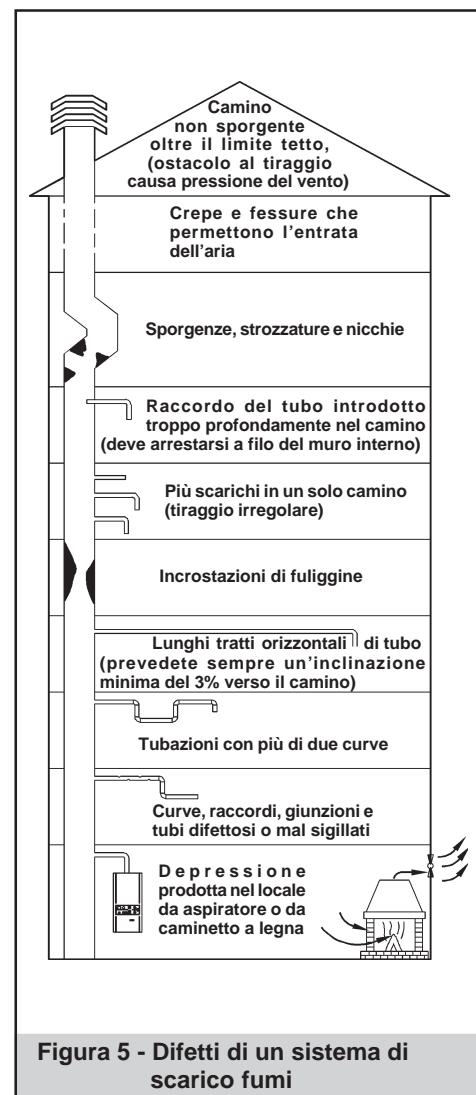


Figura 5 - Difetti di un sistema di scarico fumi

## A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

### 5 TERMOSTATO SICUREZZA FUMI

Toglie alimentazione alla centralina elettronica in caso di debordamento dei fumi di scarico dalla cappa. La sua azione provoca il completo spegnimento del bruciatore. Per ripristinare il normale funzionamento agite come segue.

- Svitate il cappuccio di protezione del pulsante riarmo termostato di sicurezza fumi "6", (figura 14).
- 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 fumi si ripete, chiamate un Centro di Assistenza autorizzato **COSMOGAS**, (vedete elenco allegato).

Per la sostituzione:

- svitate le viti di fissaggio del bulbo "C", (figura 6), ed asportatelo;
- smontate il gruppo supporti-pannello-contenitore di protezione, (vedete capitolo 6

**10 e figura 7;**

- staccate i cavi elettrici di connessione e sostituite il termostato;
- rimontate il bulbo "C".

Sostituire **sempre** i componenti difettosi con ricambi originali.

**Attenzione! La disattivazione di questo dispositivo di sicurezza può arrecare gravi danni alla salute delle persone.**

### 6 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 7, particolare 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.

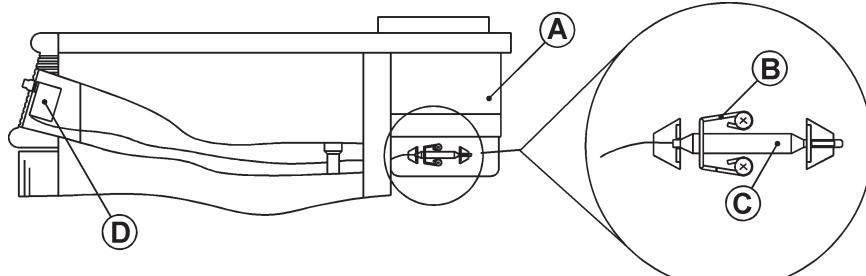
Per il rimontaggio:

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

### 7 SISTEMA DI RIDUZIONE TEMPERATURA (modelli BTE)

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 33).



A Cappa fumi  
B Molla di fissaggio bulbo

C Bulbo termostato di sicurezza fumi  
D Termostato di sicurezza fumi

Figura 6 - Fissaggio termostato di sicurezza fumi

## A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

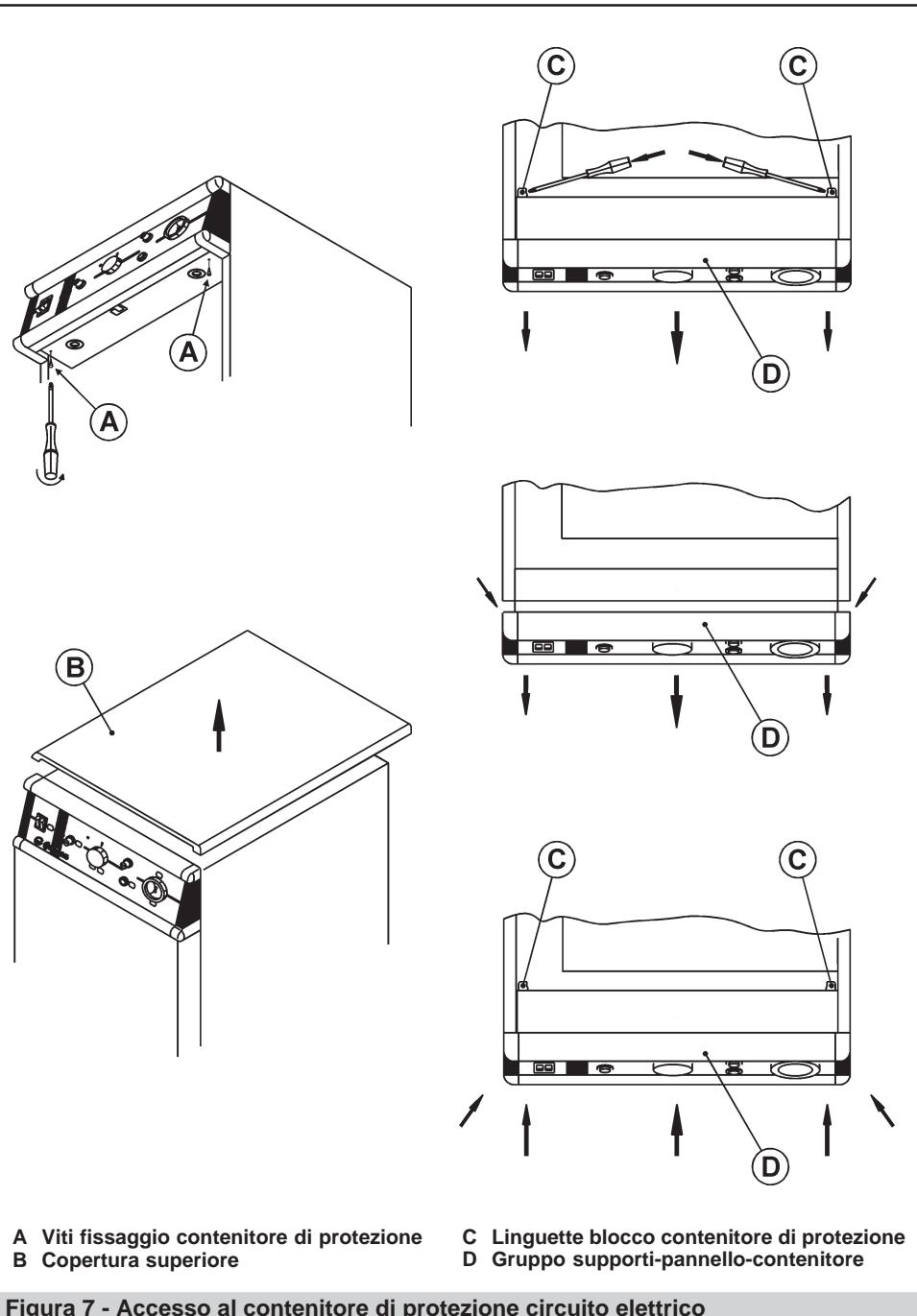


Figura 7 - Accesso al contenitore di protezione circuito elettrico

# A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

## 8 BRUCIATORE

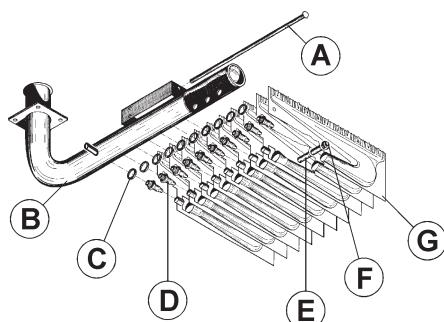
Il bruciatore a rampe ad aria aspirata, realizzato interamente da **COSMOGAS** in acciaio inox, è adatto per il funzionamento con qualsiasi tipo di gas.

### 8.1 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 8), 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 9, particolare III).

12



- A Spina blocca rampe  
B Tubo gas valvola-bruciatore  
C Guarnizione  
D Ugello  
E Distanziale  
F Tirante  
G Rampa

Figura 8 - Esploso del bruciatore

### 8.2 Controllo pressione del gas in alimentazione

Utilizzate un manometro con risoluzione di almeno **0,1 mbar**, (**1 mm H<sub>2</sub>O**).

- Allentate la vite che chiude la presa di pressione gas in alimentazione "I", (figura 9).
- 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:

**RICHIUDETENZA LA PRESA "I".**

### 8.3 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 utilizzate per questo un manometro con

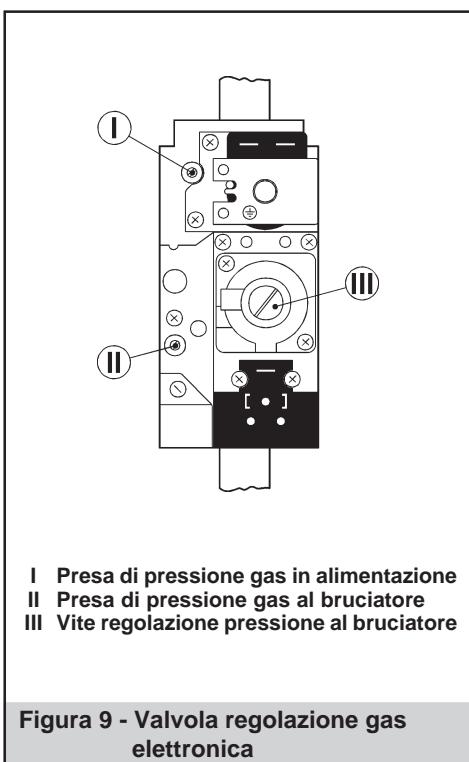


Figura 9 - Valvola regolazione gas elettronica

## **A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE**

---

risoluzione di almeno **0,1 mbar, (1 mm H<sub>2</sub>O)**.

- Allentate la vite che chiude la presa di pressione gas al bruciatore "II", (figura 9).
- 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".**

*È la qualità  
che fa la differenza*

## A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

### 9 TARGHETTA ED ETICHETTE APPLICATE ALL'APPARECCHIO E ALL'IMBALLO

#### Targhetta delle caratteristiche

La targhetta delle caratteristiche è applicata all'interno del portello anteriore della caldaia ed ha il seguente disegno tipo.



14

#### Etichetta di taratura

L'etichetta che indica la natura del gas e la pressione di alimentazione per le quali è stata tarato l'apparecchio è un'adesiva applicata al fronte del mantello della caldaia ed ha il seguente disegno tipo.



#### Etichetta di riconoscimento

L'imballo della caldaia porta tre etichette uguali, visibili dal fronte, dal retro e da sopra che riportano le indicazioni sottostanti.



# A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

## 10 SCHEMI ELETTRICI

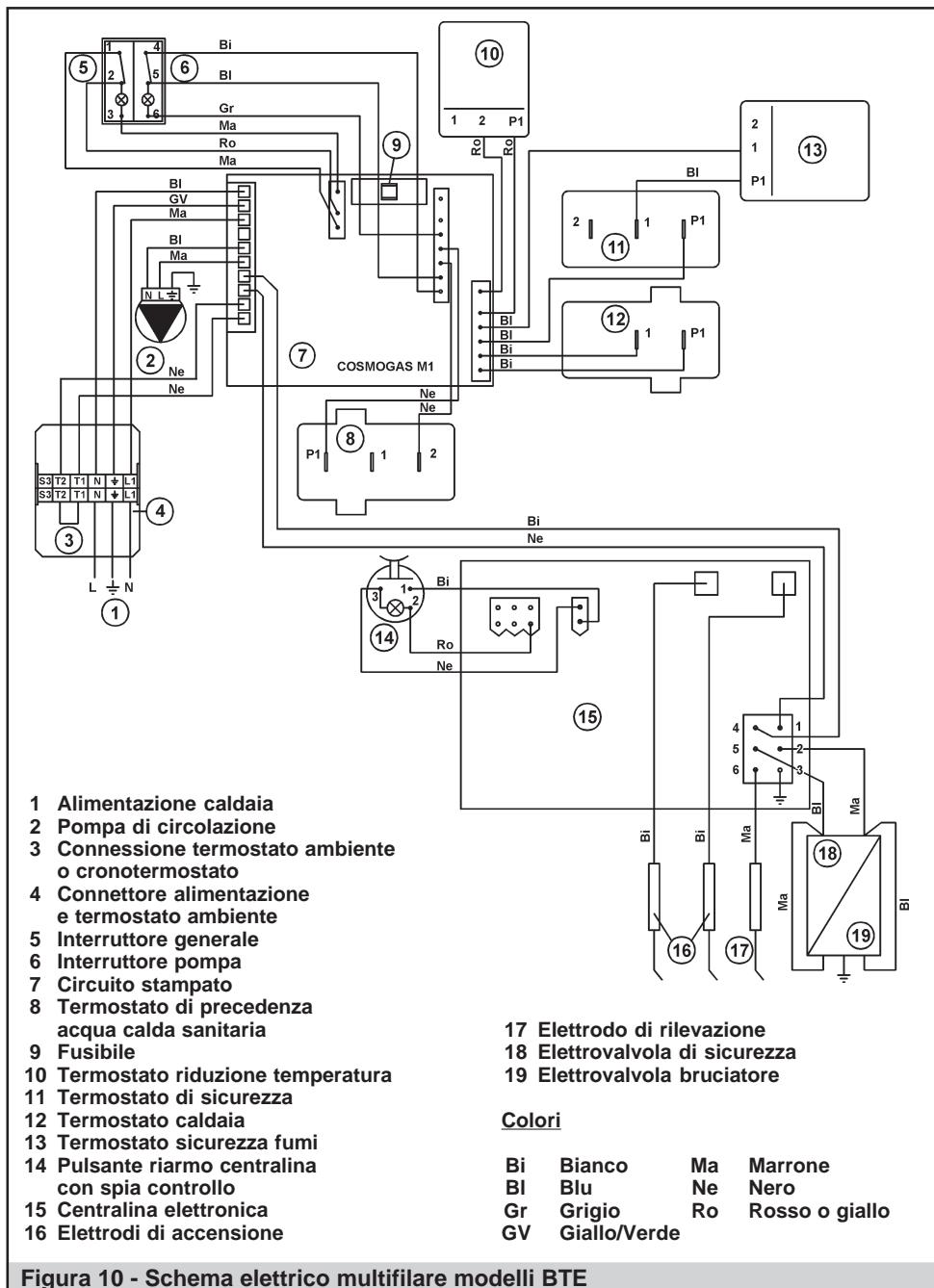
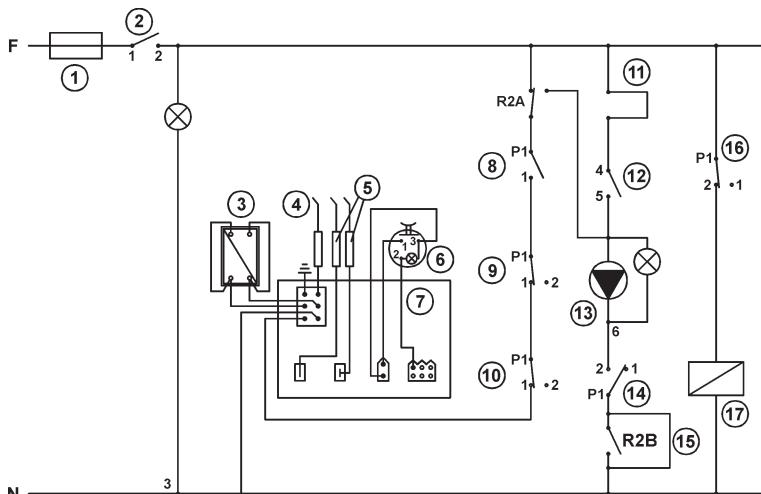


Figura 10 - Schema elettrico multifilare modelli BTE

## A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

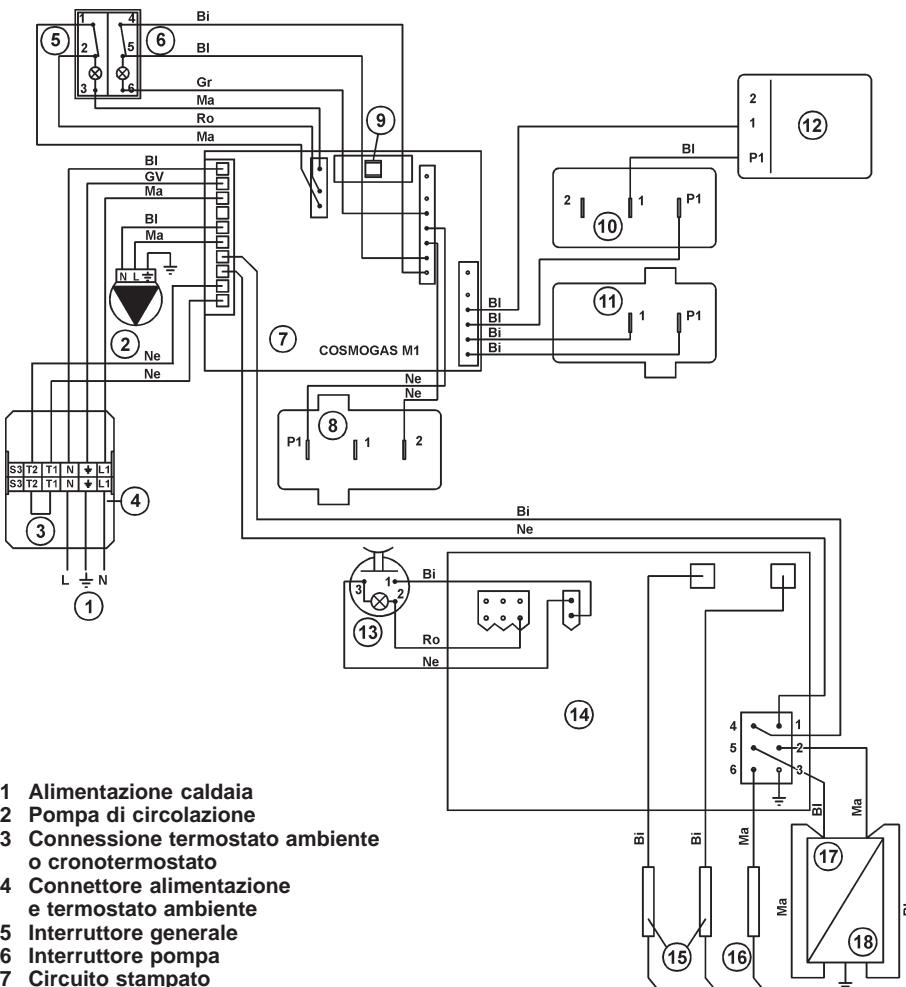


- 16  
1 Fusibile  
2 Interruttore generale  
3 Valvola regolazione gas elettronica  
4 Elettrodo di rilevazione  
5 Elettrodi di accensione  
6 Pulsante riarmo centralina con spia controllo  
7 Centralina elettronica  
8 Termostato caldaia  
9 Termostato di sicurezza

- 10 Termostato di sicurezza fumi  
11 Connessione termostato ambiente o cronotermostato  
12 Interruttore pompa  
13 Pompa di circolazione  
14 Termostato di precedenza acqua calda sanitaria  
15 Ponte R2B  
16 Termostato riduzione temperatura  
17 Relè R2 (contatti R2A, R2B)

Figura 11 - Schema elettrico modelli BTE

## 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 Termostato sicurezza fumi
- 13 Pulsante riammobil centralina  
con spia controllo
- 14 Centralina elettronica
- 15 Elettrodi di accensione
- 16 Elettrodo di rilevazione

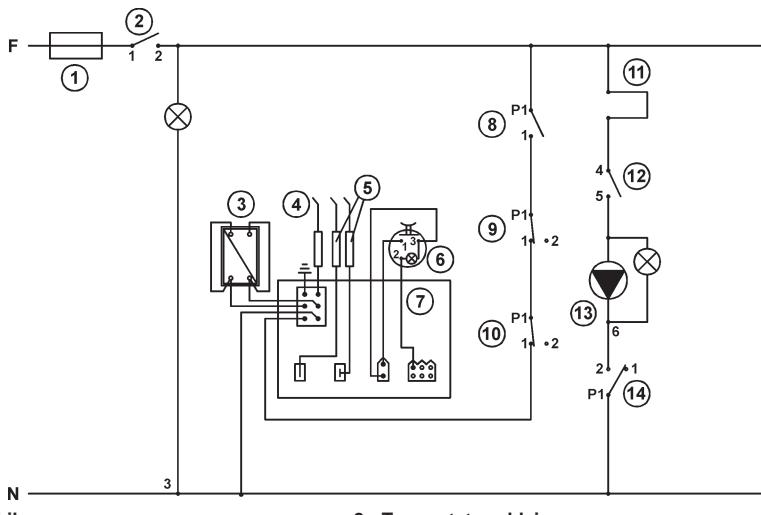
- 17 Elettrovalvola di sicurezza
- 18 Elettrovalvola bruciatore

### Colori

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

Figura 12 - Schema elettrico multifilare modelli TE

## A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE



- 1 Fusibile  
2 Interruttore generale  
3 Valvola regolazione gas elettronica  
4 Elettrodo di rilevazione  
5 Elettrodi di accensione  
6 Pulsante riarmo centralina con spia controllo  
7 Centralina elettronica  
8 Termostato caldaia  
9 Termostato di sicurezza  
10 Termostato di sicurezza fumi  
11 Connessione termostato ambiente o cronotermostato  
12 Interruttore pompa  
13 Pompa di circolazione  
14 Termostato di precedenza acqua calda sanitaria

18

Figura 13 - Schema elettrico modelli TE

## 11 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 omnipolare, 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.

Accertatevi della presenza di un'idonea apertura per la ventilazione dei locali.

### 11.1 Riempimento scambiatore

- Svitate il tappo della valvola sfiato aria, (fig. 2, particolare 44). 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 "7", (figura 14), indica 1-1,5 bar.

### 11.2 Controllo ad accensione avvenuta (modelli BTE)

Accendete la caldaia, (capitolo 15.2), 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 38).

## 12 MANUTENZIONE

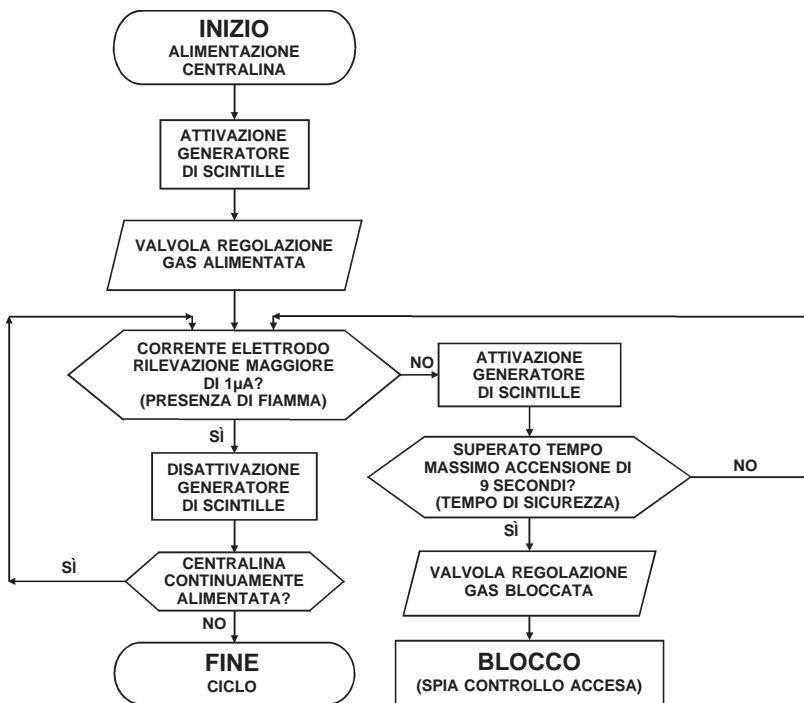
Pulite i passaggi fumo e il bruciatore almeno una volta l'anno procedendo nell'ordine:

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

# A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

## 13 SEQUENZA DI FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA

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



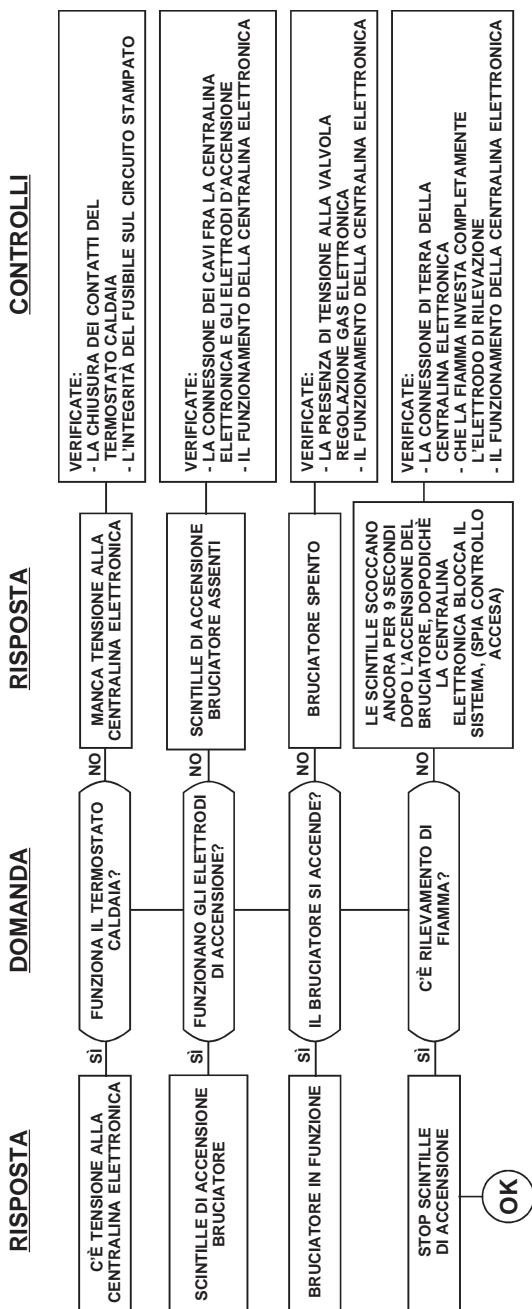
LA FINE DEL CICLO DI NORMALE  
FUNZIONAMENTO AVVIENE  
QUANDO, PER OPERA DEL  
TERMOSTATO CALDAIA, VIENE  
TOLTA L'ALIMENTAZIONE ALLA  
CENTRALINA.

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

# A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

## 14 ANALISI DEI DIFETTI DELLA CALDAIA

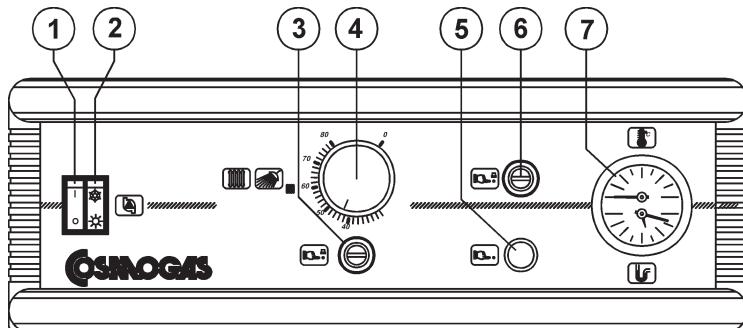
◀ 20 ▶



## **B ISTRUZIONI PER L'USO**

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

### **15 ISTRUZIONI D'ACCENSIONE ED UTILIZZO**



- 1 Interruttore generale
- 2 Interruttore pompa
- 3 Pulsante riammo termostato di sicurezza
- 4 Manopola termostato caldaia

- 5 Pulsante riammo centralina con spia controllo
- 6 Pulsante riammo termostato di sicurezza fumi
- 7 Termoidrometro

**Figura 14 - Pannello portastrumenti**

#### **15.1 Controlli prima dell'accensione**

L'idrometro "7", (figura 14), deve indicare 1-1,5 bar; in caso contrario procedete al riempimento dello scambiatore seguendo le istruzioni del capitolo 11.1.

**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.

#### **15.2 Procedura di accensione**

- Aprite il rubinetto del gas, (figura 2, particolare 41).
- Accendete l'interruttore generale, (figura 14, 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 riammo 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).

#### **15.3 Funzionamento estate-inverno**

Potete compiere la commutazione estate-inverno tramite l'interruttore pompa, (figura 14, 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 **BTE**;
- **riscaldamento disinserito** per i modelli **TE**.

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.

### **15.4 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.

22 Mantenete sempre invariata la posizione della manopola termostato caldaia, (figura 14, 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 2.7).

### **15.5 Funzionamento nelle fasi di riposo (modelli BTE)**

I modelli **BTE** 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.

### **15.6 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.

- Svitate il cappuccio di protezione del pulsante riarmo termostato di sicurezza "3", (figura 14).

- 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).

### **15.7 Termostato di sicurezza fumi**

Toglie alimentazione alla centralina elettronica in caso di debordamento dei fumi di scarico dalla cappa. La sua azione provoca il completo spegnimento del bruciatore.

Per ripristinare il funzionamento:

- svitate il cappuccio di protezione del pulsante riarmo termostato di sicurezza fumi "6", (figura 14);

- 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 fumi si ripete, chiamate un Centro di Assistenza autorizzato **COSMOGAS**, (vedete elenco allegato).

### **15.8 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 14). Se la caldaia non dovesse ripartire, o se l'arresto si ripete frequentemente, chiamate un Centro di Assistenza autorizzato **COSMOGAS**, (vedete elenco allegato).

### **15.9 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 **14**, 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 sfato aria, (figura **2**, particolare **44**), sia leggermente svitato.

### **15.10 Procedura di spegnimento**

Per interrompere il sistema:

- spegnete l'interruttore generale “**1**”.
- Chiudete il rubinetto del gas, (figura **2**, particolare **41**).

### **16 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.

*È la qualità  
che fa la differenza*

## **C INDICAZIONI IMPORTANTI**

- 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 detergenti 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](mailto:cosmogas@tin.it)

# D DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

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).



# E CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLO		BTE 10/20 TE 10/20	BTE 10/25 TE 10/25	BTE 15/29 TE 15/29
Paese di destino		ITALIA	ITALIA	ITALIA
Tipo		B11bs	B11bs	B11bs
Categoria		II2H3B/P	II2H3B/P	II2H3B/P
Certificato CE di tipo	(PIN)	0099AP42	0099AP42	0099AP42
Portata termica (nominale) "Q" =	kW	25,5	31,1	34,8
Potenza utile (nominale) "P" =	kW	23,0	28,0	31,4
Portata termica minima	kW	13,4	13,4	19,6
Potenza utile minima	kW	13,4	13,4	19,6
Rendimento alla portata termica nominale	%	93	93	93
Rendimento al 30% del carico	%	90	90	90
Perdite al camino bruciatore acceso	%	8	8	8
Perdite al camino bruciatore spento	%	1,9	1,9	1,9
Perdite al mantello bruciatore acceso	%	2,0	2,0	2,0
Perdite al mantello bruciatore spento	%	0,1	0,1	0,1
Pressione di alimentazione gas (mbar)	Metano	20	20	20
	GPL	30	30	30
Pressione nominale al bruciatore (mbar)	Metano	9,0	10,0	7,0
	GPL	19,0	22,0	21,5
Diametro ugello gas (mm/100)	Metano	150	150	160
	GPL	90	95	90
Numeri ugelli gas (n°)		10	11	13
Portata gas (condizioni di riferimento a 15°C e 1013 mbar)	Metano	2,72 m3/h	3,29 m3/h	3,68 m3/h
	GPL	2,02 kg/h	2,45 kg/h	2,74 kg/h
Capacità lato riscaldamento	lt	20	22	22
Capacità lato sanitario	lt	0,9	0,9	1,1
Produzione a.c.s. in continuo dt 30°C	l/min	11,0	13,4	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 massima riscaldamento	°C	80	80	80
Temperatura minima riscaldamento	°C	20	20	20
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	128	158	158
Grado di protezione elettrico		IP 20	IP 20	IP 20
Diametro condotto fumi	mm	140	140	140
CO2 per metano	%	8/9	8/9	8/9
CO2 per GPL	%	9,5/12	9,5/12	9,5/12
Portata massica fumi (a monte int.tiraggio)	kg/h	54	72	78
Temperatura fumi (a monte int.tiraggio)	°C	140	140	140
Sezione apertura aria comune	cm <sup>2</sup>	153	194	209
Pres. necessaria per la caldaia (Pw UNI9615)	Pa	5	5	5
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 TE 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, anormalità 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](mailto:info@cosmogas.com)

[www.cosmogas.com](http://www.cosmogas.com)