



COSMOGAS®



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

MODELLI

BMC • BMC X • BC



62403022 - R07

SOMMARIO

PRESENTAZIONE	3
PRINCIPALI COMPONENTI MODELLI BMC	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 Dima di premontaggio	7
2.2 Mandata e ritorno	7
2.3 Acqua calda e fredda	8
2.4 Valvola di sicurezza	8
2.5 Gas	8
2.6 Collegamenti elettrici	8
2.7 Precauzioni contro il calore	8
2.8 Connessione termostato ambiente	9
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 BMC)	10
8 BRUCIATORI	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 principale	12
8.4 Gruppo pilota	13
9 TARGHETTA ED ETICHETTE APPLICATE ALL'APPARECCHIO E ALL'IMBALLO ..	14
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 BMC e BMC X)	18
12 MANUTENZIONE	18
13 SEQUENZA DI FUNZIONAMENTO E ANALISI DIFETTI DELLA CALDAIA	19
B ISTRUZIONI PER L'USO	20
14 ISTRUZIONI D'ACCENSIONE ED UTILIZZO	20
14.1 Controlli prima dell'accensione	20
14.2 Procedura di accensione	20
14.3 Funzionamento estate-inverno	20
14.4 Regolazione del riscaldamento	21
14.5 Tasto "OTTIMAX" (modelli BMC)	21
14.6 Termostato di sicurezza	21
14.7 Termostato di sicurezza fumi	21
14.8 Pompa di circolazione	21
14.9 Procedura di spegnimento	22
15 SCARICO IMPIANTO	22
C INDICAZIONI IMPORTANTI	23
D DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	25
E CARATTERISTICHE TECNICHE	27

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 BMC

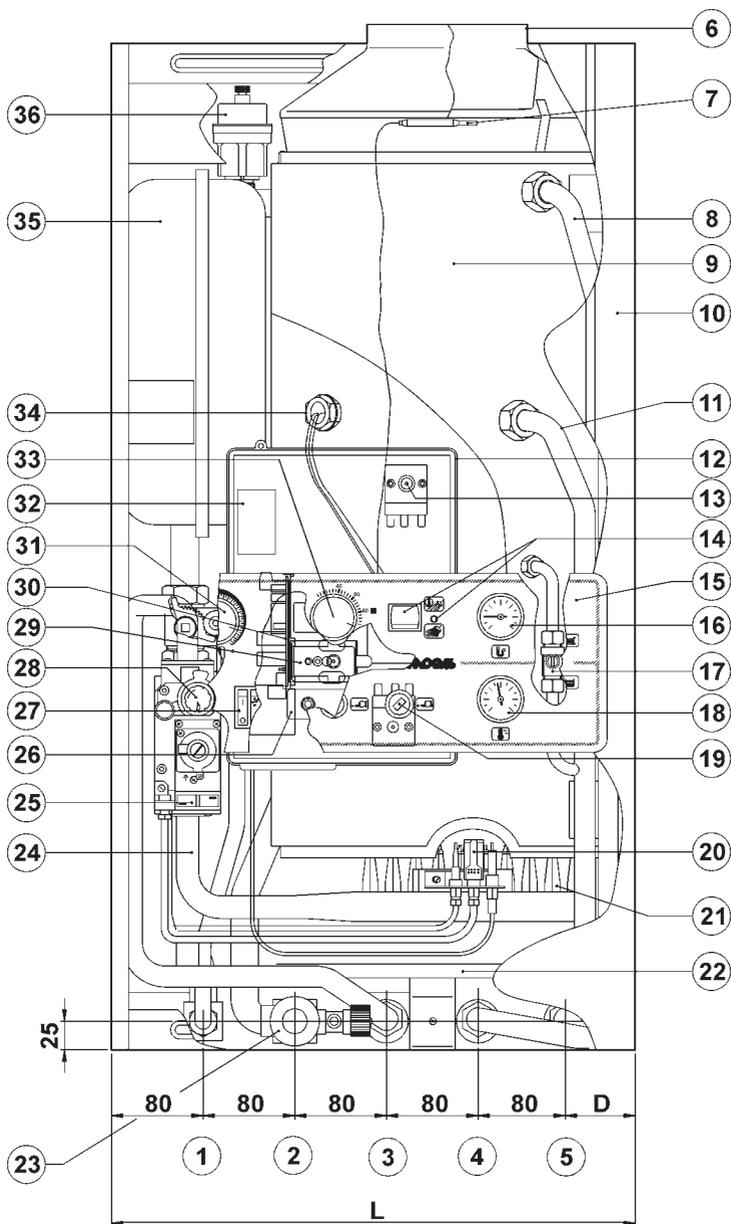
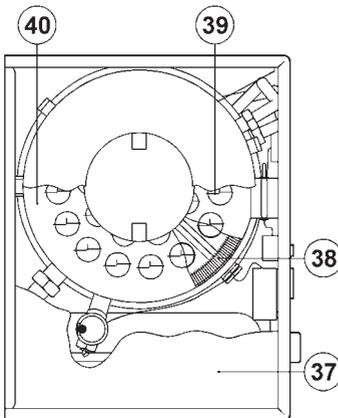
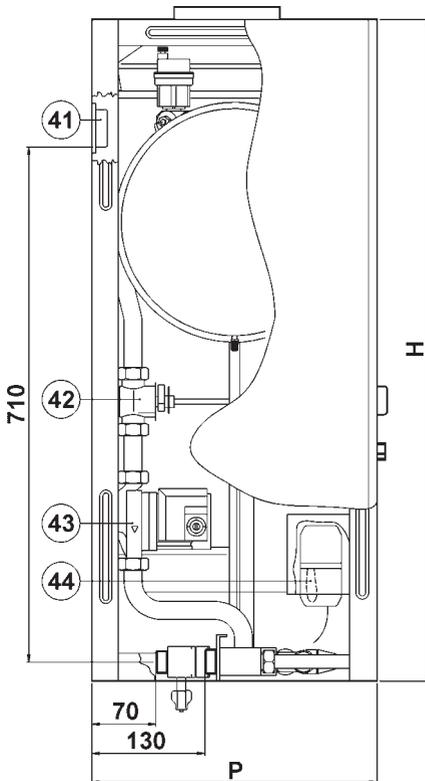


Figura 1 - Vista frontale

PRINCIPALI COMPONENTI MODELLI BMC



- 1 Mandata riscaldamento
- 2 Ritorno riscaldamento
- 3 Entrata gas
- 4 Uscita acqua calda sanitaria*
- 5 Entrata acqua fredda
- 6 Cappa fumi
- 7 Bulbo termostato di sicurezza fumi
- 8 Tubo acqua calda sanitaria*
- 9 Corpo caldaia coibentato
- 10 Frontale mantello caldaia
- 11 Tubo acqua fredda sanitaria*
- 12 Contenitore protezione circuito elettrico
- 13 Vite regolazione riduzione temperatura**
- 14 Tasto "OTTIMAX"*** con spia controllo OTTIMAX**
- 15 Pannello portastrumenti
- 16 Idrometro
- 17 Rubinetto di riempimento
- 18 Termometro
- 19 Pulsante riarmo termostato di sicurezza fumi
- 20 Gruppo pilota
- 21 Bruciatore principale
- 22 Padellina raccogli condensa
- 23 Valvola di sicurezza e rubinetto scarico
- 24 Tubo gas valvola-bruciatore principale
- 25 Valvola regolazione gas
- 26 Termostato di sicurezza
- 27 Interruttori generale e pompa
- 28 Pulsante per accensione
- 29 Termostato di precedenza acqua calda sanitaria
- 30 Circuito stampato
- 31 Manopola modulazione riscaldamento***
- 32 Generatore di scintille
- 33 Manopola termostato caldaia
- 34 Pozzetto porta bulbi termostati
- 35 Vaso d'espansione
- 36 Valvola sfiato aria
- 37 Copertura superiore
- 38 Serpentina acqua calda sanitaria*
- 39 Turbolatore
- 40 Piastra tubiera
- 41 Traversino di aggancio caldaia
- 42 Valvola miscelatrice a tre vie***
- 43 Pompa di circolazione
- 44 Connettore alimentazione e termostato ambiente

* Assente nei modelli BC

** Assente nei modelli BC e BMC X

*** Assente nei modelli BMC X

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 **BMC**, **BMC X** e **BC** 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 nei modelli **BMC** e **BC** tramite la valvola miscelatrice a tre vie, comandata dalla manopola modulazione riscaldamento, (figura 1, particolare 31). Questa varia la temperatura dell'acqua in mandata all'impianto di riscaldamento.

Il modello **BMC X** è sprovvisto di valvola miscelatrice e dovete perciò installare un dispositivo di regolazione esterno. Un termostato ambiente è sufficiente allo scopo, (vedete capitolo 2.8).

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.

Installate l'apparecchio in appoggio alla parete.

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 Dima di premontaggio

Ogni caldaia **COSMOGAS** è corredata di una dima di premontaggio prestampata, (fig. 3). Forniamo a richiesta una dima di premontaggio in acciaio, (figura 4).

La dima non fa parte del gruppo termico e deve essere **sempre** rimossa al termine dell'installazione; è solo una maschera per attacchi e dovete utilizzarla come tale.

2.2 Mandata e ritorno

In caldaia i tubi di mandata e ritorno riscaldamento sono contrassegnati da tappi di diverso colore, (mandata rosso e ritorno blu); sulla dima di premontaggio corrispondono alle scritte: "**ANDATA RISCALD.**" e "**RITORNO RISCALD.**". 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

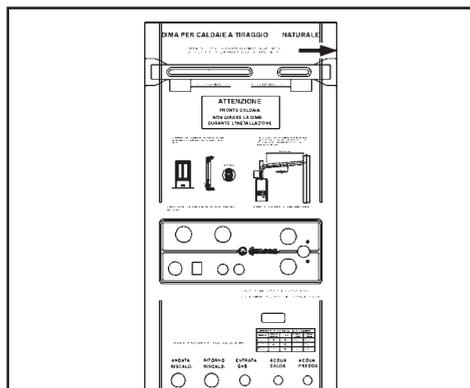


Fig. 3 - Dima prestampata

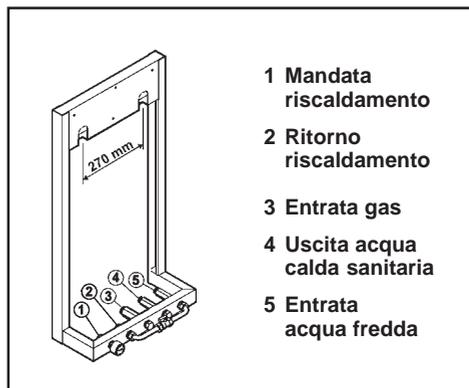


Fig. 4 - Dima premontaggio in acciaio

A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

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.

2.3 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); sulla dima di premontaggio corrispondono alle scritte: “**ACQUA CALDA**” e “**ACQUA FREDDA**”; potete ricavare il diametro delle connessioni dalla tabella 1, (Caratteristiche Tecniche).

Nei modelli **BMC** e **BMC X** installate all'entrata acqua fredda, (figura 1, partic. 5), il selettore portata a.c.s., (vedete figura 18). 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 **BC** manca la connessione di uscita acqua calda sanitaria, (figura 1, particolare 4). Per questi tipi di caldaia è previsto il solo riscaldamento, senza produzione di acqua calda sanitaria.

2.4 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.

2.5 Gas

L'entrata gas, (fig. 1, part. 3, tappo bianco), è indicata sulla dima prestampata con la scritta: “**ENTRATA GAS**”. Rilevate il diametro delle connessioni 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.**

2.6 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.

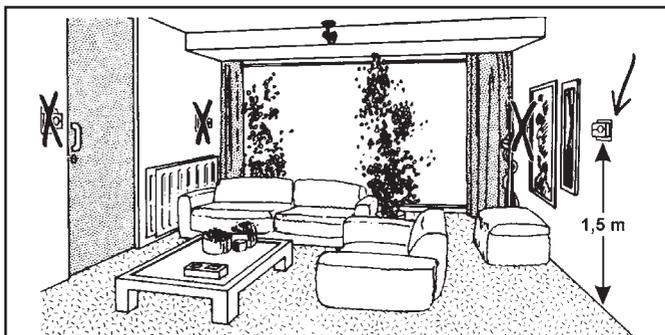


Figura 5 - Corretta installazione termostato ambiente

2.7 Precauzioni contro il calore

Protegete le eventuali pareti sensibili al calore su cui appoggiate la caldaia con uno strato di materiale ignifugo di resistenza termica minima di $0,2 \text{ m}^2 \text{ }^\circ\text{C/W}$.

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

2.8 Connessione termostato ambiente

Agite come segue.

- Disinserite l'alimentazione elettrica.
- Scollegate il connettore alimentazione e termostato ambiente, (figura 2, particolare 44), ed apritelo.
- Togliete il ponticello della connessione "A" ed inserite al suo posto i due cavi provenienti dal termostato, (figura 6).
- Chiudete il connettore e ricollegatelo.

N.B. - Installate il termostato ambiente in un punto dell'abitazione **non** soggetto a repentini sbalzi di temperatura, (vedete figura 5).

Nei modelli BMC X dovete installare un termostato ambiente o un altro dispositivo esterno di regolazione del riscaldamento.

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.

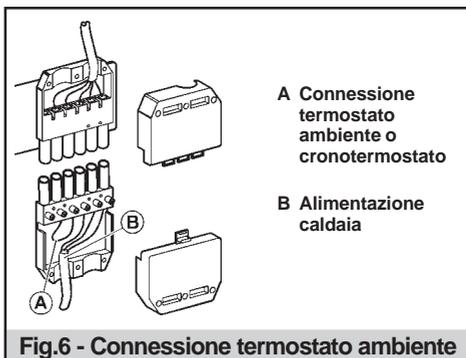


Fig.6 - Connessione termostato ambiente

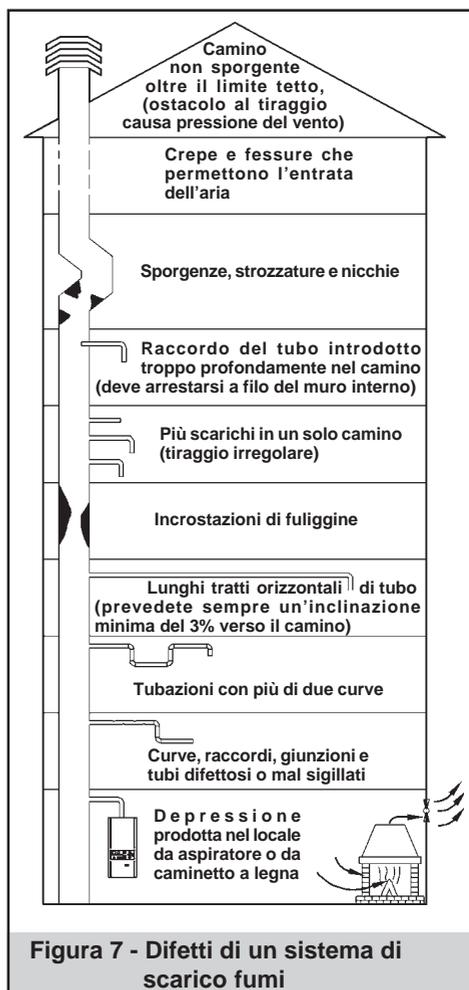


Figura 7 - Difetti di un sistema di scarico fumi

5 TERMOSTATO SICUREZZA FUMI

Toglie alimentazione alla valvola regolazione gas in caso di debordamento dei fumi di scarico dalla cappa. La sua azione provoca il completo spegnimento del bruciatore principale.

Per ripristinare il normale funzionamento agite come segue.

- Svitare il cappuccio di protezione del pulsante riarmo termostato di sicurezza fumi "9", (figura 17).
- 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 "A", (figura 8), ed asportatelo;
- aprite il contenitore di protezione, (vedete capitolo 6 e figura 9);
- staccate i cavi elettrici di connessione e sostituite il termostato;
- collocate il capillare all'interno del passacavo nel contenitore di protezione circuito elettrico;
- rimontate il bulbo "A".

Sostituite **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, (figura 1, particolare 12). Per accedervi:

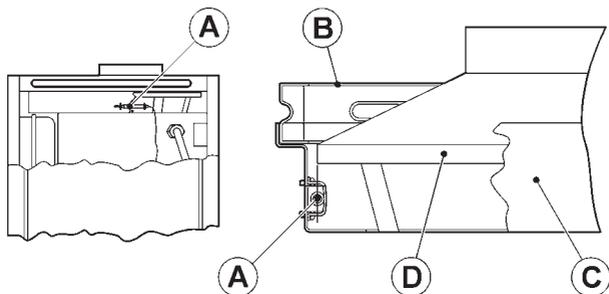
- svitate le viti superiori di fissaggio del pannello portastrumenti al telaio caldaia e ruotate il pannello di **180°**;
- svitate le viti di chiusura contenitore di protezione, (figura 9, particolari 7), e togliete il coperchio "6".

7 SISTEMA DI RIDUZIONE TEMPERATURA (modelli BMC)

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

È comandabile dal pannello portastrumenti tramite il tasto "OTTIMAX" come di seguito indicato.

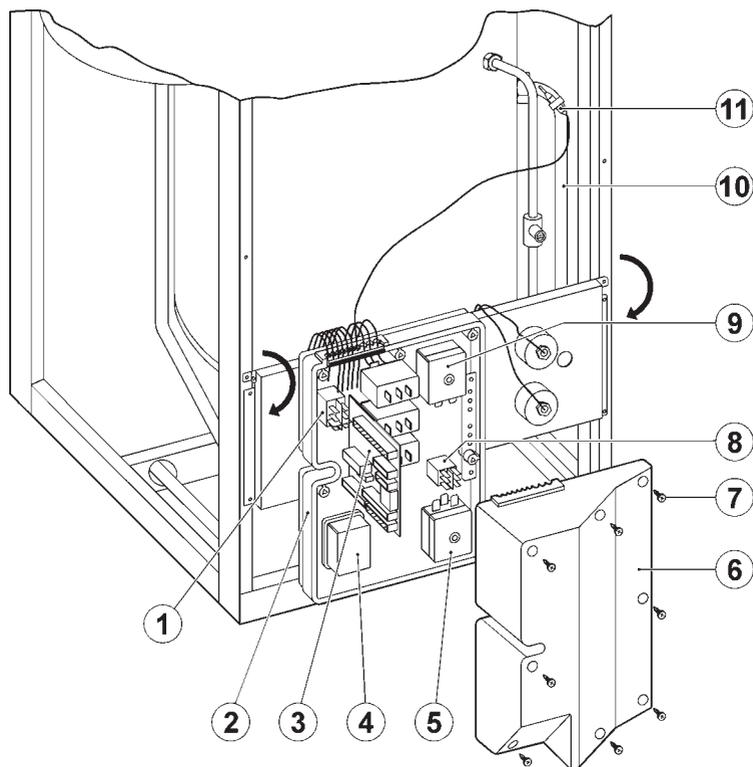
- La posizione  inserisce il sistema. La spia controllo **OTTIMAX** è spenta.
 - La posizione  disattiva la riduzione temperatura. La spia controllo **OTTIMAX** è, in questo caso, accesa.
- Potete modificare la taratura del termostato di riduzione ruotando la vite di regolazione, (figura 1, particolare 13).



A Bulbo termostato sicurezza fumi
B Telaio caldaia

C Copertura superiore
D Cappa fumi

Figura 8 - Fissaggio termostato di sicurezza fumi



- 1 Interruttori generale e pompa
- 2 Base contenitore protezione circuito elettrico
- 3 Circuito stampato
- 4 Generatore di scintille
- 5 Termostato riduzione temperatura**
- 6 Coperchio contenitore protezione circuito elettrico

- 7 Viti di chiusura contenitore di protezione
- 8 Tasto "OTTIMAX"***
- 9 Termostato sicurezza fumi
- 10 Tubo acqua fredda sanitaria*
- 11 Bulbo termostato di riduzione temperatura**

* Assente nei modelli BC

** Assente nei modelli BC e BMC X

Figura 9 - Accesso al contenitore di protezione circuito elettrico modelli BMC

8 BRUCIATORI

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 principale, (vedete figura 10), con altri ugelli adatti al tipo di gas disponibile, (vedete tabella 1 - Caratteristiche Tecniche).
- Sostituite l'ugello al bruciatore pilota, (vedete figura 12).
- Regolate la pressione al bruciatore principale, (tabella 1), tramite la vite di regolazione della pressione, (figura 11, particolare B).
- Regolate la pressione al bruciatore pilota tramite la vite di regolazione della pressione, (figura 11, particolare C).

12

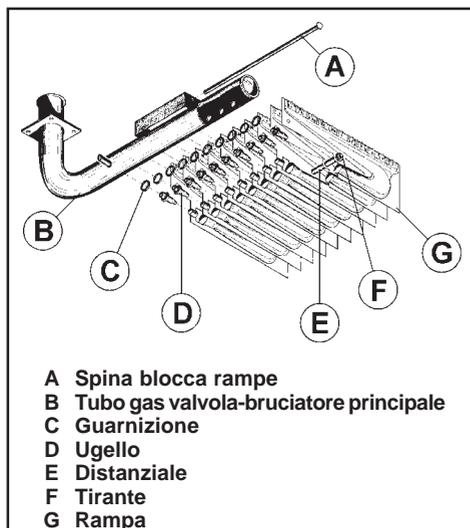


Figura 10 - Esploso bruciatore principale

8.2 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 "A", (figura 11).
- Inserite un tubo di collegamento al manometro.
- Accendete il bruciatore principale e confrontate la pressione rilevata con il valore di tabella 1, (Caratteristiche Tecniche).

Ad operazione conclusa:

RICHIUDETE LA PRESA "A".

8.3 Controllo pressione del gas al bruciatore principale

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 risoluzione di almeno **0,1 mbar, (1 mm H₂O)**.

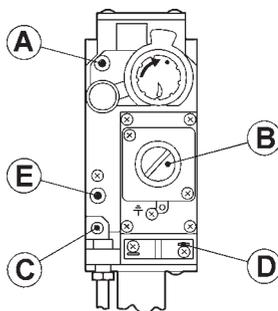


Figura 11 - Valvola regolazione gas

A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

- Allentate la vite che chiude la presa di pressione gas al bruciatore principale "E", (figura 11).
- Inserite un tubo di collegamento al manometro.
- Accendete il bruciatore principale 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 "B" fino a raggiungere il valore indicato in tabella 1.

Ad operazione conclusa agite come segue.

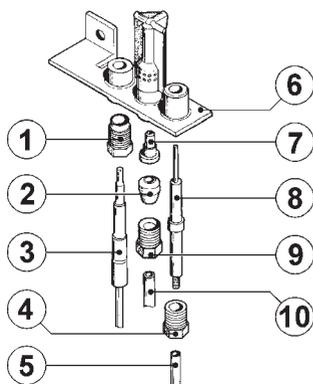
RICHIUDETE LA PRESA "E".

Rimettete il tappo sulla vite di regolazione "B".

Attenzione! Dopo la prima accensione sigillate con vernice la vite di regolazione della pressione al bruciatore "B".

8.4 Gruppo pilota

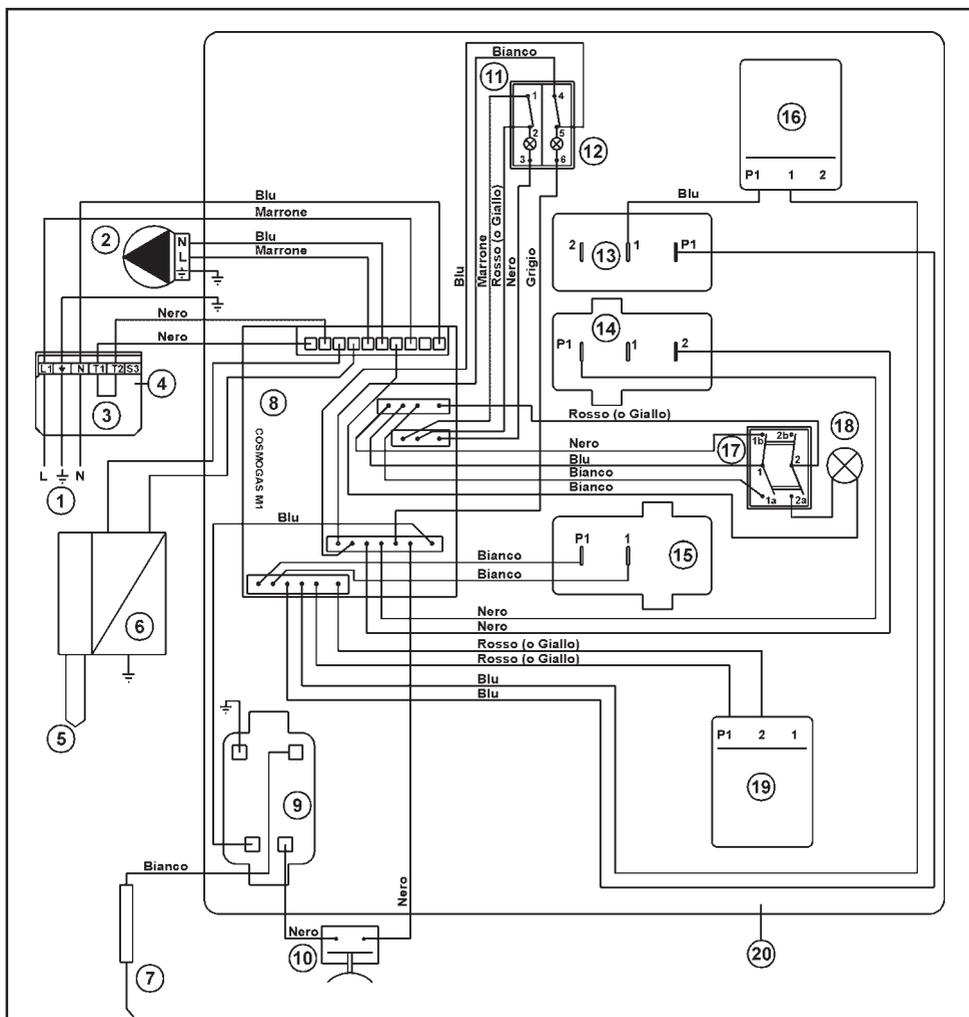
Il gruppo pilota è composto dal bruciatore pilota, dall'elettrodo di accensione e dalla termocoppia. Controllate che la fiamma pilota investa bene la termocoppia a abbia colore azzurrognolo. Agite, se necessario, sulla vite di regolazione della pressione al bruciatore pilota, (figura 11, particolare C).



- 1 Raccordo di fissaggio termocoppia
- 2 Ogiva di tenuta per tubo gas valvola-bruciatore pilota
- 3 Termocoppia
- 4 Raccordo di fissaggio elettrodo di accensione
- 5 Cavo per accensione
- 6 Corpo gruppo pilota
- 7 Ugello bruciatore pilota
- 8 Elettrodo di accensione
- 9 Raccordo di fissaggio ogiva di tenuta
- 10 Tubo gas valvola-bruciatore pilota

Figura 12 - Esploso gruppo pilota

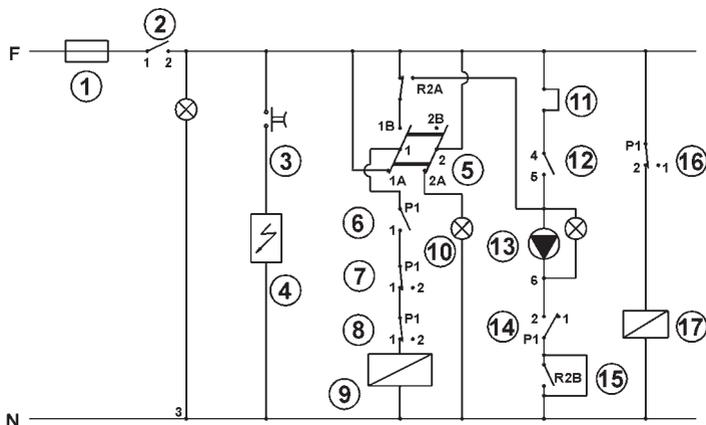
10 SCHEMI ELETTRICI



- | | |
|---|---|
| 1 Alimentazione caldaia | 10 Pulsante per accensione |
| 2 Pompa di circolazione | 11 Interruttore generale |
| 3 Connessione termostato ambiente o cronotermostato | 12 Interruttore pompa |
| 4 Connettore alimentazione e termostato ambiente | 13 Termostato di sicurezza |
| 5 Termocoppia | 14 Termostato di precedenza acqua calda sanitaria |
| 6 Valvola regolazione gas | 15 Termostato caldaia |
| 7 Elettrodo di accensione | 16 Termostato sicurezza fumi |
| 8 Circuito stampato | 17 Tasto "OTTIMAX" |
| 9 Generatore di scintille | 18 Spia controllo OTTIMAX |
| | 19 Termostato riduzione temperatura |
| | 20 Contenitore protezione circuito elettrico |

Figura 13 - Schema elettrico multifilare modelli BMC

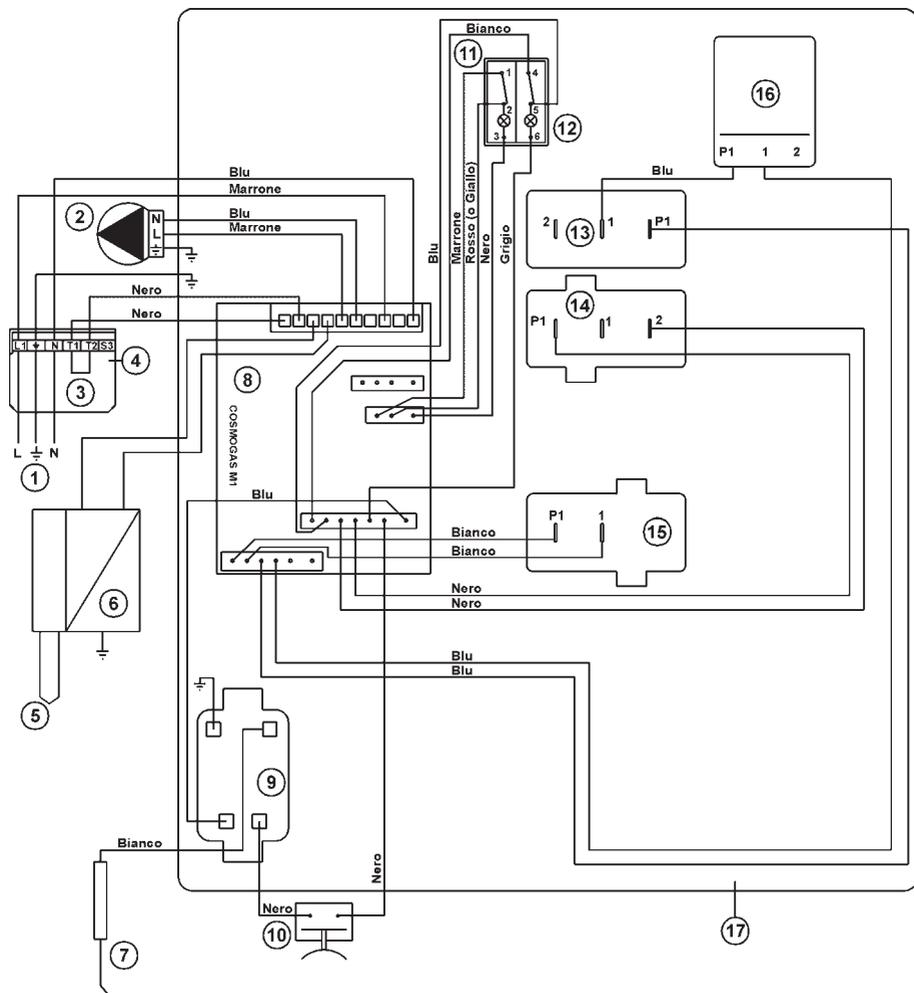
A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE



- | | |
|--------------------------------|--|
| 1 Fusibile | 10 Spia controllo OTTIMAX |
| 2 Interruttore generale | 11 Connessione termostato ambiente o cronotermostato |
| 3 Pulsante per accensione | 12 Interruttore pompa |
| 4 Generatore di scintille | 13 Pompa di circolazione |
| 5 Tasto "OTTIMAX" | 14 Termostato di precedenza acqua calda sanitaria |
| 6 Termostato caldaia | 15 Ponte R2B |
| 7 Termostato di sicurezza | 16 Termostato riduzione temperatura |
| 8 Termostato di sicurezza fumi | 17 Relè R2 (contatti R2A, R2B) |
| 9 Valvola regolazione gas | |

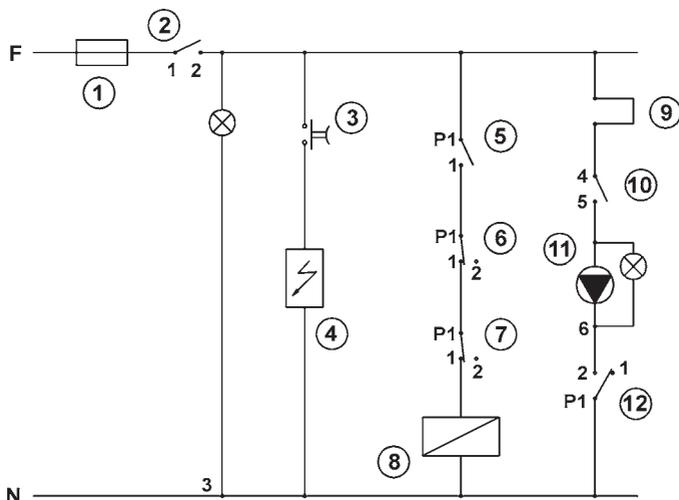
Figura 14 - Schema elettrico modelli BMC

A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE



- | | |
|---|---|
| 1 Alimentazione caldaia | 9 Generatore di scintille |
| 2 Pompa di circolazione | 10 Pulsante per accensione |
| 3 Connessione termostato ambiente o cronotermostato | 11 Interruttore generale |
| 4 Connettore alimentazione e termostato ambiente | 12 Interruttore pompa |
| 5 Termocoppia | 13 Termostato di sicurezza |
| 6 Valvola regolazione gas | 14 Termostato di precedenza acqua calda sanitaria |
| 7 Elettrodo di accensione | 15 Termostato caldaia |
| 8 Circuito stampato | 16 Termostato sicurezza fumi |
| | 17 Contenitore protezione circuito elettrico |

Figura 15 - Schema elettrico multifilare modelli BC e BMC X



- | | |
|---------------------------|---|
| 1 Fusibile | 7 Termostato di sicurezza fumi |
| 2 Interruttore generale | 8 Valvola regolazione gas |
| 3 Pulsante per accensione | 9 Connessione termostato ambiente o cronotermostato |
| 4 Generatore di scintille | 10 Interruttore pompa |
| 5 Termostato caldaia | 11 Pompa di circolazione |
| 6 Termostato di sicurezza | 12 Termostato di precedenza acqua calda sanitaria |

Figura 16 - Schema elettrico modelli BC e BMC X

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 omipolare, 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 ai bruciatori e allo scarico fumi.

Accertatevi del corretto collegamento allo scarico fumi: non deve essere mai ostruito. Accertatevi della presenza di un'ideonea apertura per la ventilazione dei locali.

11.1 Riempimento scambiatore

- Svitare il tappo della valvola sfiato aria, (fig. 1, particolare 36). Lasciate poi allentato tale tappo per l'eliminazione automatica dell'aria.
- Ruotate il rubinetto di riempimento "11", (figura 17), in senso antiorario con l'apposita chiave.

- Chiudete il rubinetto "11", ruotandolo in senso orario, quando l'idrometro "10" indica **1-1,5 bar**.

11.2 Controllo ad accensione avvenuta (modelli BMC e BMC X)

Accendete la caldaia, (capitolo 14.2), 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 18).

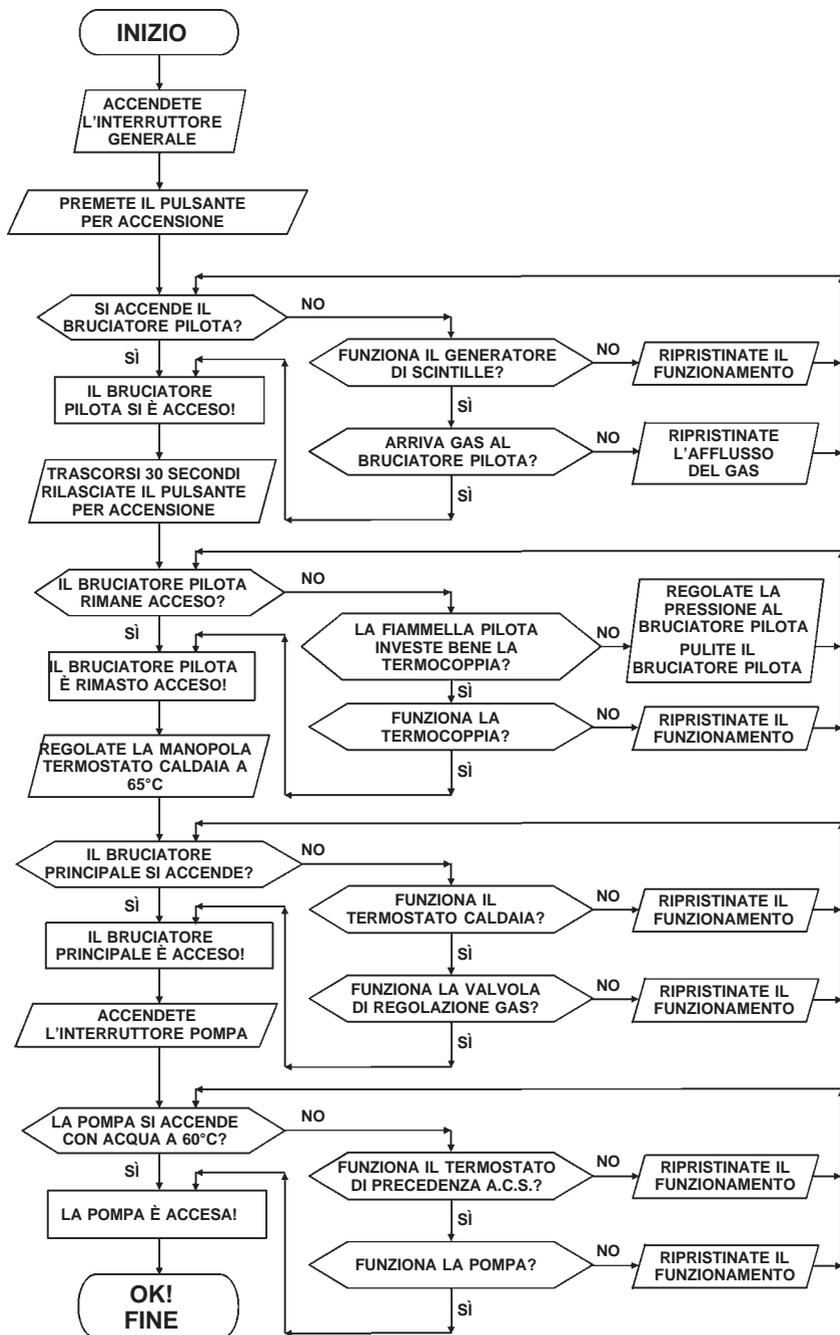
12 MANUTENZIONE

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

- togliete il mantello della caldaia, il gruppo pilota, il bruciatore principale 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 gruppo pilota e dal bruciatore principale.

A ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

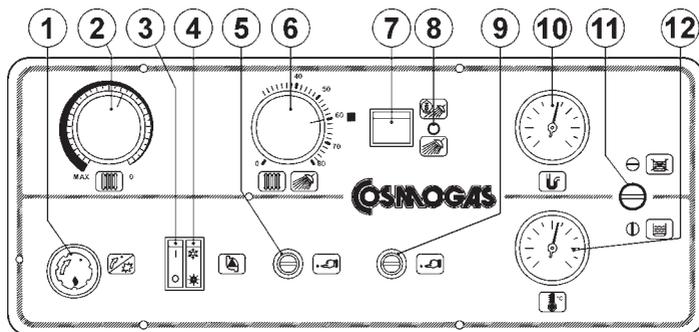
13 SEQUENZA DI FUNZIONAMENTO E ANALISI DIFETTI DELLA CALDAIA



B ISTRUZIONI PER L'USO

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

14 ISTRUZIONI D'ACCENSIONE ED UTILIZZO



- 1 Pulsante per accensione
- 2 Manopola modulazione riscaldamento***
- 3 Interruttore generale
- 4 Interruttore pompa
- 5 Pulsante riarmo termostato di sicurezza
- 6 Manopola termostato caldaia
- 7 Tasto "OTTIMAX"***
- 8 Spia controllo OTTIMAX**

- 9 Pulsante riarmo termostato di sicurezza fumi
- 10 Idrometro
- 11 Rubinetto di riempimento
- 12 Termometro

** Assente nei modelli BC e BMC X
*** Assente nei modelli BMC X

Figura 17 - Pannello portastrumenti modelli BMC

14.1 Controlli prima dell'accensione

L'idrometro "10", (figura 17), 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.

14.2 Procedura di accensione

- Aprite il rubinetto del gas, (figura 18).
- Accendete l'interruttore generale, (figura 17, particolare 3).
- Premete a fondo il pulsante per

l'accensione "1"; il generatore di scintille entra subito in funzione.

- Mantenete la pressione fino all'accensione del bruciatore pilota.

- Quando il pilota è acceso tenete ancora premuto il pulsante per 30 secondi.

La fiamma, dopo il rilascio, deve rimanere accesa; se ciò non avviene attendete qualche minuto e ripremete di nuovo il pulsante per l'accensione.

- Ruotate la manopola termostato caldaia "6" alla temperatura desiderata. Il bruciatore principale si accende quando la temperatura in caldaia è più bassa di quella impostata.

14.3 Funzionamento estate-inverno

Potete compiere la commutazione estate-inverno tramite l'interruttore pompa, (figura 17, particolare 4).

Agite come segue.

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

- produzione di **sola acqua calda sanitaria** per i modelli **BMC** e **BMC X**;
- **riscaldamento disinserito** per i modelli **BC**. 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 "6" sui **65°C**. Durante il periodo estivo, se l'acqua è sufficientemente calda, potete scegliere una temperatura inferiore.

14.4 Regolazione del riscaldamento

Per regolare la temperatura dei radiatori nei modelli **BMC** e **BC** agite sulla manopola modulazione riscaldamento "2". 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 "6" sui **65°C**. Se desiderate ulteriore riscaldamento potete regolare la manopola "6" 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 **2.8**).

Nei modelli BMC X dovete installare un termostato ambiente o un altro dispositivo esterno di regolazione del riscaldamento.

14.5 Tasto "OTTIMAX" (modelli BMC)

I modelli **BMC** sono dotati anche di tasto "**OTTIMAX**" che permette di ottimizzare il funzionamento, riducendo i consumi e preservando lo scambiatore di calore ancora più a lungo nel tempo.

Scegliete la posizione  quando desiderate ridurre i consumi. La spia controllo **OTTIMAX** è spenta. L'acqua calda sanitaria mantiene comunque un ottimo livello di temperatura.

Scegliete la posizione  quando desiderate aumentare la temperatura e la quantità di acqua calda prodotta. La spia controllo **OTTIMAX** è, in questo caso, accesa.

14.6 Termostato di sicurezza

Toglie alimentazione alla valvola regolazione gas 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 "5", (figura 17).
- 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).

14.7 Termostato di sicurezza fumi

Toglie alimentazione alla valvola regolazione gas in caso di debordamento dei fumi di scarico dalla cappa. La sua azione provoca il completo spegnimento del bruciatore principale.

Per ripristinare il funzionamento:

- svitate il cappuccio di protezione del pulsante riarmo termostato di sicurezza fumi "9", (figura 17);
- 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).

14.8 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 17, particolare 4), 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 1, particolare 36), sia leggermente svitato.

14.9 Procedura di spegnimento

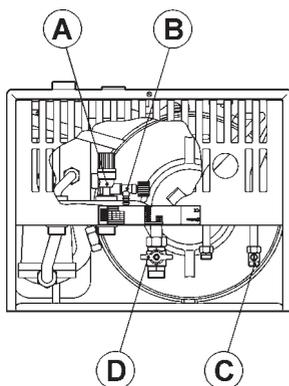
Per interrompere il sistema:

- ruotate in senso orario il pulsante per l'accensione "1", (figura 17), fino al fermo.
- Spegnete l'interruttore generale "3".
- Chiudete il rubinetto del gas, (figura 18).

15 SCARICO IMPIANTO

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

- Chiudete il rubinetto principale di mandata acqua fredda.
- Aprite il rubinetto di scarico, (figura 18), posto nella parte inferiore della caldaia, in un unico blocco con la valvola di sicurezza.
- Aprite i rubinetti dell'acqua calda.



- A Valvola di sicurezza
- B Rubinetto di scarico
- C Selettore portata a.c.s.*
- D Rubinetto del gas

* Assente nei modelli BC

Figura 18 - Vista da sotto modelli BMC

- 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

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).

The logo consists of a circular emblem on the left containing the word "CALDAIE" and a stylized flame. To the right of the emblem, the word "COSMOGAS" is written in a bold, sans-serif font. A handwritten signature in black ink is written over the "COSMOGAS" text.

È la qualità
che fa la differenza

Tabella 1 - Caratteristiche Tecniche

*È la qualità
che fa la differenza*



COSMOGAS®

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



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