



LIBRETTO DI ISTRUZIONI CALDAIE MURALI

"Miny" Esterno "SE" Incasso "SI"

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, L'USO E LA MANUTENZIONE

25075 Nave BS Via Brolo 36 Tel 030/3581387 fax 030/3581387 Vendita installazione e assistenza caldaie R.I.F per tutta Brescia e Provincia

Sito Web www.idraulicagatti.it Email idraulicagatti@virgilio.it P.iva 03379210176

INDICE

II (DICE	
I AVVERTENZE	Pag. 2
Pag. 3	
II. 1 TABELLA DATI TECNICI II. 2 DIMENSIONI DI INGOMBRO	
II. 3 SCHEMA DI FUNZIONAMENTO	
II. 4 PRINCIPALI COMPONENTI CALDAIA	
II. 5 SCHEMA PORTATA PREVALENZA	
II. 6 SCHEMA ELETTRICO	
IIII INSTAILIAZIONE	Pag. 7
III. 1 LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO	
III. 2 LUOGO DI INSTALLAZIONE	
III. 3 INSTALLAZIONE CALDAIA	
III. 4 COLLEGAMENTO TERMINALI DI SCARICO	
IV UTIILIZZO	Pag.16
IV. 1 LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO	
IV. 2 AVVERTENZE PER L'UTILIZZATORE	
IV. 3 ACCENSIONE FUNZIONI E SPEGNIMENTO	
IV. 4 FUNZIONAMENTO MEDIANTE L'UTILIZZO DELLA SONDA ESTERNA	
IV. 5 SEGNALAZIONI ANOMALIE	
V REGOLAZIONE E MANUTENZIONE	Pag.23
V. 1 LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO	
V. 2 REGOLAZIONI	

- V. 3 CAMBIO GAS DI ALIMENTAZIONE
- V. 4 REGOLAZIONI ULTERIORI ESEGUIBILI SULLA CALDAIA MINY
- V. 5 REGOLAZIONI ULTERIORI ESEGUIBILI SULLA SCHEDA DI MODULAZIONE
- V. 6 MANUTENZIONE

DICHIARAZIONE DEL COSTRUTTORE

(Resa ai sensi dell'Art. 7 della Legge 46/90)

IL COSTRUTTORE, IN OTTEMPERANZA A QUANTO INDICATO DALL'ART. 5 DEL REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DELLA LEGGE 46/90 (DPR 447/97), DICHIARA CHE TUTTI I PRODOTTI SONO COSTRUITI A REGOLA D'ARTE

Inoltre, le caldaie murali Miny sono certificate secondo le normative, e/o conformi alle direttive:

- Certificazione CE per tutti i paesi europei in ottemperanza al DM 2 Aprile 1988, regolamento di attuazione art. 32 della Legge 10/91;
- Conformità alla Direttiva Gas 90/396;
- Conformità alle Direttive Compatibilità Elettromagnetica CE 89/336;
- ❖ Conformità alla Direttiva Rendimenti CE 92/42:
- Conformità Bassa Tensione CE 72/23
- Conformità del "rendimento termico utile" a quanto prescritto dal DPR 660 del 15 Novembre 1996 (Art. 4 DPR 551 del 21 dicembre 1999

AVVERTENZE

Il presente libretto, in dotazione ad ogni caldaia, è da considerarsi parte integrante dell'apparecchio; in esso, infatti, sono contenute le istruzioni per la corretta installazione, per l'idoneo e sicuro utilizzo e per le adeguate operazioni di manutenzione.

Il libretto deve sempre essere tenuto dall'utilizzatore dell'apparecchio e reso disponibile per le necessarie consultazioni dell'installatore e/o al manutentore; esso accompagna sempre l'apparecchio anche in caso di trasloco o di cessione della caldaia.

Il "Libretto di Impianto" (di cui al DPR 412/93), deve essere compilato dall'installatore (all'atto dell'installazione della caldaia) e successivamente dal manutentore che lo aggiornerà in ogni sua parte in occasione degli interventi periodici previsti dalle normative vigenti.

L'installazione della caldaia deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato ed in possesso dei requisiti professionali richiesti dalla Legge 46 del 05/03/1990 e riportati sul certificato della Camera di Commercio.

L'impiego di questa caldaia è da intendersi unicamente per il riscaldamento dell'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica, essa è destinata ad alimentare impianti di riscaldamento e/o reti di distribuzione di acqua calda, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

Il costruttore non può essere ritenuto responsabile per danni derivanti dall'inosservanza delle indicazioni contenute nel presente libretto, ed anche:

- Se l'apparecchio viene utilizzato per scopi diversi per i quali è stato costruito;
- Se l'apparecchio viene modificato in una qualsiasi sua parte o circuito;
- Se sull'apparecchio vengono installati accessori o kit non previsti dal costruttore;
- Se l'installazione non è stata eseguita da operatori abilitati;
- Se le operazioni di manutenzione non sono eseguite da personale abilitato;
- Se durante le operazioni di installazione e di manutenzione non sono state osservate le disposizioni delle normative tecniche e legislative applicabili allo scopo.

Questo apparecchio deve essere installato esclusivamente a parete ed in ambienti opportunamente areati.

Prima di procedere a qualsivoglia operazione di manutenzione o di pulizia dell'apparecchio disinserire l'alimentazione elettrica agendo sull'apposito organo di sezionamento (interruttore).

Ogni altro uso dell'apparecchio, non previsto dal costruttore, è da considerarsi improprio e quindi pericoloso pericoloso In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento disattivare l'apparecchio togliendo l'alimentazione elettrica e chiudere il rubinetto di adduzione gas ed astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto.

Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite solo ed esclusivamente da personale qualificato e devono essere impiegati solamente ricambi originali.

CARATTERISTICHE TECNICHE

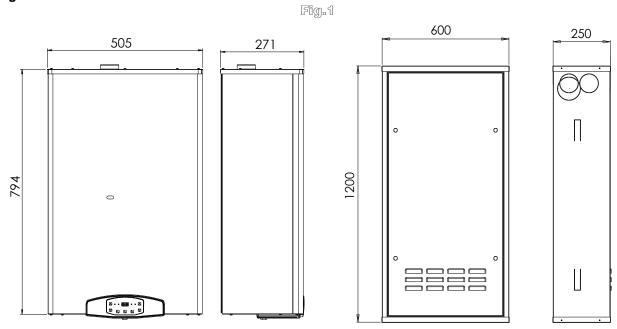
1. TABELLA DATI TECNICI CALDAIE MINY DA ESTERNO E DA INCASSO

(calcolati secondo le condizioni esterne Pam =1013.25 mbar T.amb=15°C)

5 3 2 7 3 2		
7 3 2 2		
7 3 2 2		
7 3 2 2		
7 3 2 2		
3 2		
2		
.4		
. <u>. </u>		
230/50		
152		
X4D		
 }		
1/ ₂ 3/ ₄		
CURVA		
OUITA		
3		
i		
35.3		
i		
9		

2. DIMENSIONI DI INGOMBRO

Fig.1

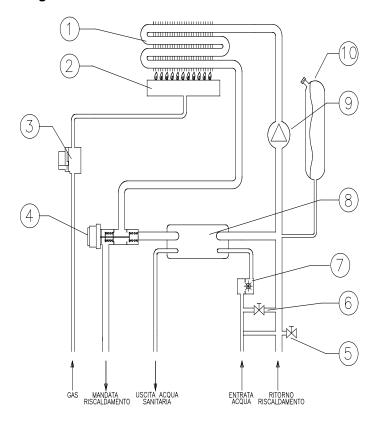


MINY 24SE - 28SE - 32SE DA ESTERNO

MINY 24SI - 28SI - 32SI DA INCASSO

3. SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

Fig.2

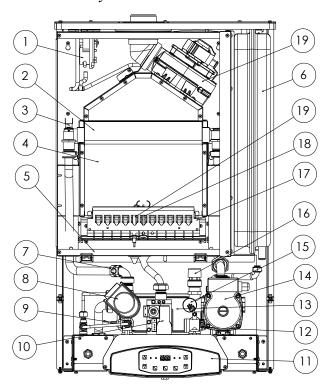


- 1) Scambiatore Primario
- 2) Bruciatore
- 3) Valvola a gas
- 4) Tre vie elettrica
- 5) Valvola di carico
- 6) Valvola di by-pass
- 7) Dispositivo di precedenza sanitario
- 8) Scamb. Secondario
- 9) Circolatore
- 10) Vaso di espansione

4. PRINCIPALI COMPONENTI CALDAIA

Fig.3

Miny 24 - 28 - 32 SE SI

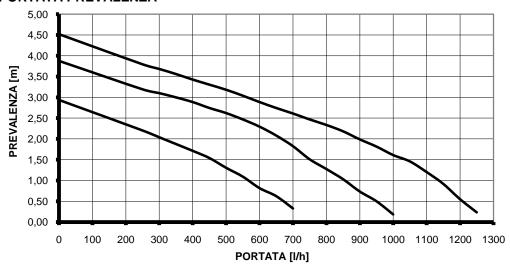


- 1) PRESSOSTATO FUMI
- 2) SCAMBIATORE PRIMARIO
- 3) TERMOSTATO DI SICUREZZA
- 4) CAMERA DI COMBUSTIONE
- 5) CAMERA STAGNA
- 6) VASO DI ESPANSIONE
- 7) SONDA RISCALDAMENTO
- 8) TRE VIE ELETTRICA
- 9) SONDA SANITARIO
- 10) VALVOLA GAS

- 11) CRUSCOTTO COMANDI
- 12) DISPOSITIVO PRECEDENZA SANITARIO
- 13) SCAMBIATORE A PIASTRE
- 14) CIRCOLATORE
- 15) TRASDUTTORE DI PRESSIONE
- 16) VALVOLA DI SICUREZZA
- 17) BRUCIATORE
- 18) ELETTRODO DI MASSA
- 19) MONOELETTRODO ACCENSIONE-RIVELAZIONE
- 20) ASPIRATORE FUMI

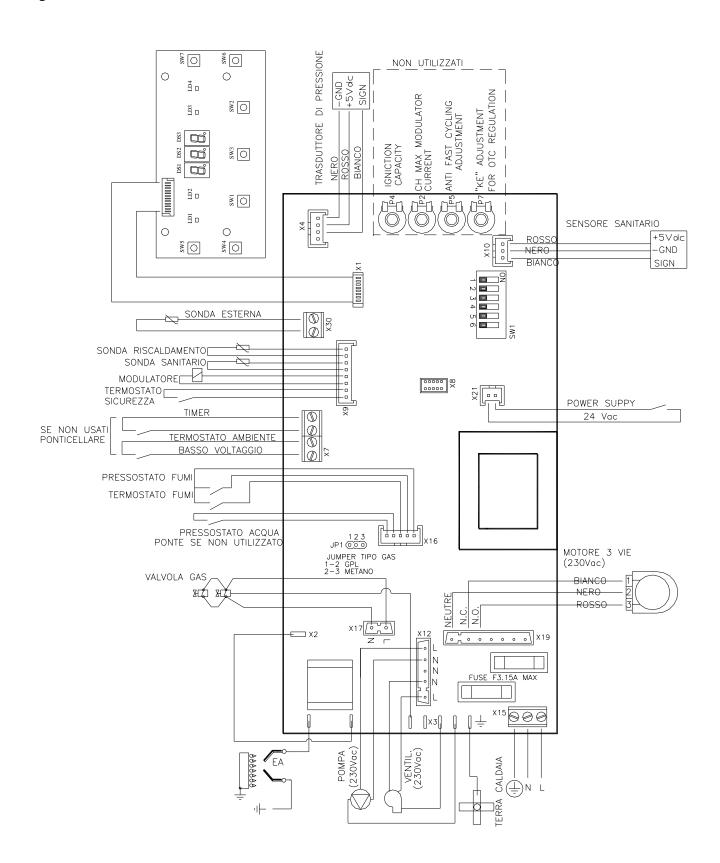
5. SCHEMA PORTATA PREVALENZA

Fig.4



6. SCHEMA ELETTRICO

Fig.5



INSTALLAZIONE

1. LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO

⇒ **<u>Legge 46 del 05/03/1990</u>** "Norme per la sicurezza degli impianti".

⇒ **DPR 447 del 06/12/1991** "Regolamento di attuazione delle Legge 46/90 in materia di sicurezza degli impianti".

ur Sicurezza degii irripianti .

⇒ <u>Legge 10 del 09/01/1991</u> "Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio

energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia".

⇒ **DPR 412 del 26/08/1993** "Regolamento recante norme per la progettazione,

l'installazione e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4 della Legge 9

Gennaio 1991 n° 10"

⇒ **ALLEGATO G DPR 412** "Libretto di impianto"

⇒ **DPR 551 del 21/12/99** "Regolamento recante modifiche al Decreto del

Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n° 412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del

contenimento dei consumi di energia.

⇒ **LEGGE 1.03. 02 N° 39** Art. 44 – Soppressione dell'ultimo comma dell'art. 10 del

DPR 412 come sostituito dall'art. 3 del DPR 551

riguardante la superficie di aerazione

→ Norma UNI 7129
 "Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione"

⇒ **Norma UNI 7131** "Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico

non alimentati da rete di distribuzione"

⇒ **Norma CEI 64-8** "Norma generale Impianti di Bassa Tensione"

2. LUOGO DI INSTALLAZIONE

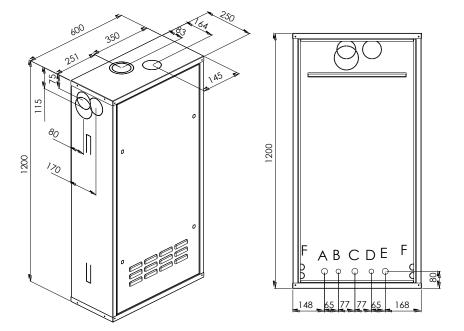
Le caldaie **MINY** "SE" e **MINY** "SI" sono generatori costruiti per essere installati all'esterno delle abitazioni in luoghi parzialmente protetti ove la temperatura sia compresa tra i –15° e 60°; sono di tipo C e quindi non soggetti a limitazioni riguardo l'ubicazione (UNI 7129 punto 3.5.1.4).

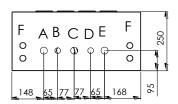
Per detti apparecchi è comunque vietata l'installazione entro vani o ambienti classificati con pericolo d'incendio come per esempio: rimesse, garage, box, ecc. (UNI 7129 punto 3.5.1.7)

3. INSTALLAZIONE UNITA' DA INCASSO (MINY 24-28-32 SI)

L'unità da incasso consente l'installazione della caldaia utilizzando lo spessore di una parete perimetrale di dimensioni adeguate, il telaio è munito di appositi ganci per il sostegno della caldaia e di fori pretranciati per il posizionamento del condotto di aspirazione (aria comburente) e quello di scarico (fumi), in qualsiasi direzione. Nella parte inferiore di detta unità da incasso sono predisposte le dime, per il collegamento delle tubazioni, sia in posizione verticale che in posizione orizzontale. Il collegamento delle tubazioni alla caldaia può essere realizzato, in un secondo tempo, utilizzando gli appositi Kit forniti dalla ditta costruttrice.

Fig.6





LEGENDA

A: Mandata Riscaldamento 3/4"

B: Mandata Sanitario 1/2"

C: Ingresso Gas 3/4"

D: Ingresso Acqua Sanitaria ½"

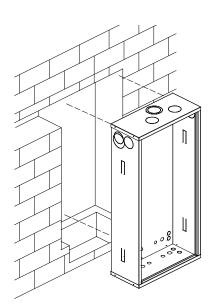
E: Ritorno Riscaldamento 3/4"

F: Ingresso Collegamenti Elettrici

MONTAGGIO UNITA' DA INCASSO

- Ricavare una nicchia di dimensioni leggermente superiori dell' unità da incasso e uno spazio sottostante a questa al fine di eseguire, in un secondo tempo, gli allacci idraulici ed elettrici. Ricavare un'apertura adeguata in prossimità di dove è previsto lo scarico dei fumi e l'aspirazione dell'aria.
- Inserire l'unità nella nicchia e fissarla con preparati cementizi o siliconici. Per un fissaggio più idoneo, ripiegare le zanche laterali presenti sul telaio, verso l'esterno.
- Al fine di evitare possibili formazioni di condensa, è necessario interporre fra il fondo della nicchia e l'unità da incasso, un foglio di materiale isolante di spessore adeguato.





4. INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA

FISSAGGIO MINY 24-28-32 SI (ad incasso)

- Posizionare la caldaia all'interno dell'unità da incasso, è opportuno collegare tutte le tubazioni dell'impianto alla dima (orizzontale o verticale) predisposta sul telaio in modo tale da facilitare i successivi collegamenti.
 (è indispensabile rispettare la disposizione dei tubi come indicato in
- Posizionare la caldaia all'interno dell'unità da incasso utilizzando gli appositi ganci previsti sul fondo del telaio.

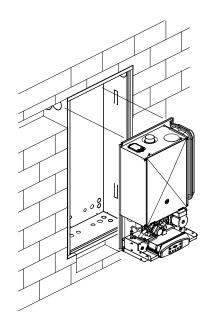


Fig.9

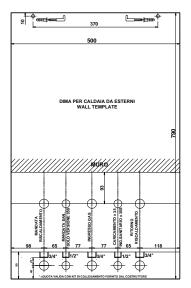
Fig.8

FISSAGGIO MINY 24-28-32 SE (da esterno)

Fig.6).

- Tenendo conto dell'ingombro della caldaia, fissare la dima in cartone alla parete scelta per l'installazione.
- Predisporre le tubazioni dell'impianto come riportato sulla stessa dima (Fig.9).
- Fissare al muro i due tasselli per sostenere la caldaia.
- Rimuovere la dima e appendere la caldaia ai due tasselli precedentemente fissati.

COLLEGAMENTI IDRAULICI



Prima di procedere agli allacci idraulici, si consiglia un lavaggio dell'impianto allo scopo di eliminare eventuali residui di lavorazione, provenienti dalle tubazioni e dai radiatori, in quanto potrebbero danneggiare la caldaia.

- Collegare le tubazioni alla caldaia, rispettando le posizioni indicate sulla dima.
- Collegare l'uscita della valvola di sicurezza della caldaia ad un idoneo imbuto di scarico (in caso contrario, per gli eventuali danni causati dall'intervento della valvola di sicurezza, non può essere ritenuto responsabile il costruttore della caldaia).
- Accertarsi che la pressione nella rete di alimentazione sia compresa tra 1 a 6 bar (nel caso di pressioni superiori installare un riduttore). La durezza dell'acqua di alimentazione condiziona la frequenza della pulizia del serpentino di scambio. L'opportunità di installare adeguate apparecchiature per il trattamento dell'acqua va esaminato in base alle caratteristiche dell'acqua stessa.
- Si consiglia di inserire una certa percentuale di glicole antigelo a seconda del luogo ove installata la caldaia e in funzione della temperatura minima esterna raggiungibile.

COLLEGAMENTO ALLA RETE DI DISTRIBUZIONE DEL GAS

Al fine di procedere ad un corretto collegamento alla rete di distribuzione del gas operare come segue:

- effettuare la pulizia di tutte le tubazioni dell'impianto di adduzione del gas onde evitare eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia;
- verificare che la linea di adduzione gas sia conforme alle norme e prescrizioni vigenti (Norme UNI-CIG 7129/7130/7131 D.M. 12/04/96 n°74);
- collegare la caldaia con una tubazione di sezione superiore o uguale a quella della caldaia stessa;
- effettuare un controllo della tenuta interna ed esterna dell'impianto e delle connessioni gas;
- installare a monte dell'apparecchio un rubinetto di intercettazione;
- collegare la linea gas alla caldaia;
- controllare che il gas distribuito sia corrispondente a quello per cui la caldaia è stata regolata in caso contrario far modificare le regolazioni della caldaia da un Centro Assistenza autorizzato;
- Aprire il rubinetto del contatore e sfiatare l'aria contenuta nelle tubazioni dell'impianto.

N.B.: Con funzionamento a GPL è assolutamente necessaria l'installazione di un riduttore di pressione a monte della caldaia. La pressione a monte della caldaia non deve essere superiore ai 60 mbar.

ASSICURARSI CHE LE TUBAZIONI IDRICHE E DEL GAS NON SIANO UTILIZZATE COME PRESA DI TERRA DELL'IMPIANTO ELETTRICO; ESSE NON SONO ASSOLUTAMENTE IDONEE PER QUESTO USO. TALE CONDIZIONE CREA UNA SITUAZIONE DI PERICOLO.(NORMA CEI 64-8)

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Per i collegamenti elettrici, attenersi strettamente alle normative vigenti nazionali e locali.

 Collegare la caldaia all'impianto elettrico (Linea, Neutro e Terra). E' necessario RISPETTARE LE POLARITÀ L-N (Linea-Neutro).

IMPORTANTE: E' OBBLIGATORIO METTERE A MONTE DELL'APPARECCHIO UN INTERRUTTORE BIPOLARE.

L'interruttore bipolare deve avere una distanza fra i contatti di apertura di almeno 3 mm.

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

In caso di sostituzione del cavo di alimentazione procedere come indicato:

- Togliere tensione alla caldaia;
- smontare il frontale della caldaia;
- allentare le due viti frontali che fissano il cruscotto;
- sfilare il cruscotto dalla caldaia e smontare la chiusura superiore
- scollegare il cavo di alimentazione dalla morsettiera, allentare il pressacavo e sfilare il cavo da sostituire;
- inserire il nuovo cavo di alimentazione attraverso il pressacavo e ricollegarlo alla morsettiera rispettando lo schema indicato a pag.6

Per la sostituzione utilizzare uno dei seguenti tipi di cavo: H05VVF,H05-VVH2-F o superiori.

Le caldaie MINY "SE" e "SI" possono essere collegate ad una consolle remota (OPTIONAL) o in alternativa ad un termostato ON-OFF.

- Per il collegamento al termostato è sufficiente tagliare a misura il cavetto premontato sulla caldaia e collegarlo al cavo proveniente dal termostato di ambiente o cronotermostato.
- Per il collegamento della consolle remota è necessario installare la relativa scheda di interfaccia come indicato in fig. 5; tale collegamento deve essere eseguito con scheda non alimentata.

- Numero di fili: 2

- Tipo di cavo: Bipolare (*)
- Lunghezza massima della linea: 50 metri
- Resistenza massima del cavo: 2.5 Ohm

- Polarità: Libero da polarità

(*) Per l'installazione in ambienti con elevato rumore elettrico è necessario utilizzare cavo schermato o filo attorcigliato.

E' obbligatoria la messa a terra della caldaia secondo le vigenti norme CEI, in caso di caldaia da incasso MINY "SI" provvedere alla messa a terra dell'unità incassata alla parete.

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

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

N.B.: L'AZIENDA COSTRUTTRICE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER DANNI A PERSONE, ANIMALI O COSE DERIVANTE DAL MANCATO COLLEGAMENTO DELLA MESSA A TERRA DELLA CALDAIA.

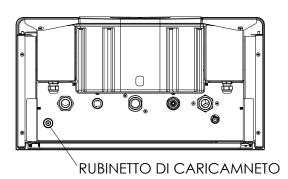
RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

Effettuati tutti i collegamenti, idraulici ed elettrici, della caldaia, procedere al riempimento del circuito di riscaldamento. Tale operazione deve essere effettuata con cautela rispettando le seguenti fasi:

- Alimentare la caldaia in modo da far comparire sul display tre trattini (- - -) a questo punto la caldaia è alimentata ma in stato di OFF.
- Premendo per un istante il tasto centrale "D" (Fig. 14) sul display della caldaia comparirà per alcuni secondi, il valore della pressione del circuito di riscaldamento che al momento sarà pari a 0.0 (P 0.0)
- Aprire le valvole di sfogo dei radiatori;
- Aprire, gradualmente, il rubinetto di carico Fig.10 accertandosi che le eventuali valvole di sfogo aria automatiche, installate sull'impianto, funzionino regolarmente.
- Chiudere le valvole di sfogo dei radiatori non appena esce acqua;
- Controllare sul display della caldaia premendo sempre il tasto centrale "D" che la pressione raggiunga un valore compreso 1,5 e 2 bar;
- Chiudere il rubinetto di carico e quindi sfogare nuovamente l'aria.

Durante il funzionamento l'acqua contenuta nell'impianto di riscaldamento aumenta di pressione, pertanto è necessario accertarsi che tale valore di pressione non superi quello indicato in targa.





5. COLLEGAMENTO TERMINALI DI SCARICO

I collegamenti alle canne fumarie e gli scarichi a parete (ove consentito) devono essere eseguiti nel rispetto delle vigenti regolamentazioni tecniche.

Gli impianti termici siti negli edifici costituiti da più unità immobiliari devono essere collegati ad appositi camini, canne fumarie o sistemi di evacuazione dei prodotti di combustione con sbocco sopra il tetto dell'edificio in tutti i seguenti casi:

- Nuova installazione di impianti termici, anche se al servizio delle singole unità immobiliari;
- Ristrutturazione di impianti termici centralizzati;
- Ristrutturazione della totalità degli impianti termici individuali appartenenti ad uno stesso edificio;
- Trasformazione da impianto termico centralizzato a impianti individuali;
- Impianti termici individuali realizzati dai singoli previo distacco dall'impianto centralizzato.

Fatte salve disposizioni normative, ivi comprese quelle contenute nei regolamenti edilizi locali, e loro successive modificazioni, le disposizioni del presente comma possono non essere applicate nei seguenti casi:

- Singole ristrutturazioni degli impianti termici individuali già esistenti, siti in stabili plurifamiliari, qualora nella versione iniziale non dispongano già di camini, canne fumarie o sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione con sbocco sopra il tetto dell'edificio, funzionali ed idonei o comunque adeguabili alla applicazione di apparecchi con combustione asservita da ventilatore;
- Nuove installazioni di impianti termici individuali in edificio assoggettato dalla legislazione nazionale o regionale vigente a categorie di intervento di tipo conservativo, precedentemente mai dotato di alcun tipo di impianto termico, a condizione che non esista camino, canna fumaria o sistema di evacuazione fumi funzionale ed idoneo, o comunque adequabile allo scopo.
- In caso di mera sostituzione di generatori di calore individuali, qualora si adottino generatori di calore che, per i valori di emissioni nei prodotti della combustione, appartengono alla classe meno inquinante prevista dalla norma tecnica UNI-EN 297;

[DPR 551/99]

LA CANNA FUMARIA HA UN'IMPORTANZA FONDAMENTALE PER IL BUON FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO E PERTANTO DEVE RISPONDERE AI REQUISITI RICHIESTI DALLA NORMA UNI 7129 ED.3^A DICEMBRE 2001, CAPITOLO 5 "EVACUAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE".

ESEMPI DI SCARICO TIPO B22

Per le caldaie MINY "SE" da esterno e MINY "SI" da incasso è possibile realizzare l'installazione di tipo B22, dove lo scarico dei fumi è previsto in canna fumaria singola (ogni caldaia deve avere un proprio camino) e l'aria comburente viene prelevata direttamente dall'esterno.

Secondo la classificazione della UNI 10642 il collegamento al camino o canna fumaria o scarico a parete (ove consentito), deve essere realizzato con gli opportuni kit di scarico fumi previsti dal costruttore. (norma UNI 7129)

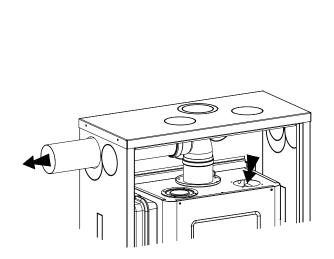
Riportiamo qui di seguito alcuni esempi di installazione dei kit di scarico, per i quali è di <u>importanza fondamentale</u>, al fine del buon funzionamento della caldaia stessa, rispettare le distanze massime consentite, tenendo presente che l'inserimento di ogni curva in più sul percorso comporta la diminuzione di 1metro sulla lunghezza massima consentita.

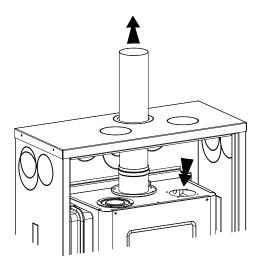
SI CONSIGLIA, INOLTRE, DI COIBENTARE IL TUBO DI SCARICO FUMI QUALORA LA SUA LUNGHEZZA SIA SUPERIORE AGLI 8 MT

MINY 24 SI / MINY 28 SI / MINY 32 SI DA INCASSO

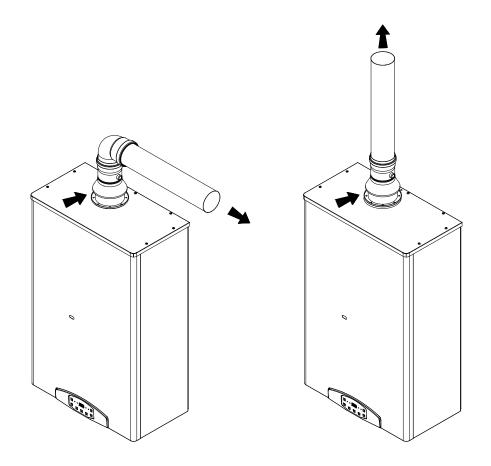
LUNGHEZZA MAX TUBO DI SCARICO: Vedi tabella a pag.3

Fig.11





LUNGHEZZA MAX TUBO DI SCARICO: Vedi tabella a pag.3



ESEMPI DI SCARICO TIPO C

Se i terminali di scarico e aspirazione delle caldaie MINY "SE" da esterno e MINY "SI" da incasso vengono convogliati in condotti separati si realizzano configurazioni di scarico tipo C.

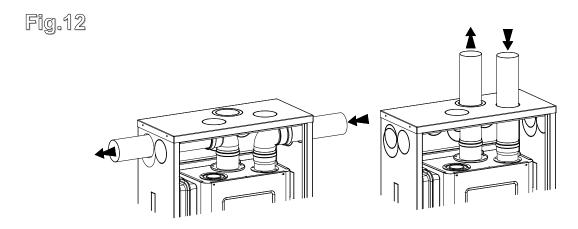
Secondo la classificazione della UNI 10642 il collegamento al camino o canna fumaria o scarico a parete (ove consentito), deve essere realizzato con gli opportuni kit di scarico fumi previsti dal costruttore. (norma UNI 7129)

Riportiamo qui di seguito alcuni esempi di installazione dei kit di scarico, per i quali è di importanza fondamentale, al fine del buon funzionamento della caldaia stessa, rispettare le distanze massime consentite, tenendo presente che l'inserimento di ogni curva in più sul percorso comporta la diminuzione di 1metro sulla lunghezza massima consentita.

SI CONSIGLIA, INOLTRE, DI COIBENTARE IL TUBO DI SCARICO FUMI QUALORA LA SUA LUNGHEZZA SIA SUPERIORE AGLI 8 MT

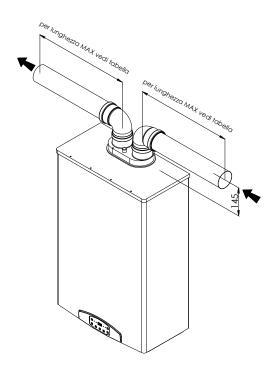
MINY 24 SI / MINY 28 SI / MINY 32 SI DA INCASSO

LUNGHEZZA MAX TUBO SCARICO/ASPIRAZIONE: Vedi tabella di pag.3



MINY 24 SE / MINY 28 SE / MINY 32 SE DA ESTERNO

LUNGHEZZA MAX TUBO SCARICO/ASPIRAZIONE: Vedi tabella di pag.3



IMPORTANTE

Per installazioni con tubo di scarico Ø80 ed eventuale aspirazione di lunghezza inferiore a:

- __mt + __mt per MINY 24 SE-SI (△P tot ___Pa)
- __mt + __mt per MINY 28 SE-SI (△P tot ___Pa)
- __mt + __mt per MINY 32 SE-SI (△P tot ___Pa)

si rende necessario usare un diaframma (2), da interporre tra l'uscita fumi della caldaia e il corrispattivo kit di scarico.

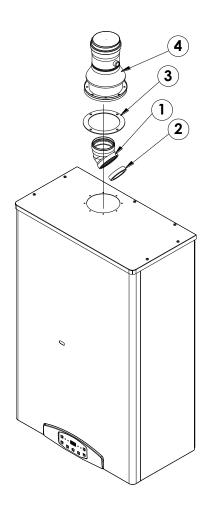
MINY 28 S e 32 S = DIAFRAMMA Ø44 DIAFRAMMA Ø41

MINY 24 S =

Tabella delle perdite di carico per componenti dei kit scarichi.

	COMPONENTE	ΔP (Pa)	Equivalente in mt di tubo
SDOPPIATO Ø80 Ø80	Prolunga M-F L.1000	3	1
	Prolunga M-F L.500	1.5	0.5
	Curva 90° M-F	14	3
	Curva 45°	7	1.3
	Terminale scarico L.990	3.5	0.8
	Terminale aspirazione L.950	1.5	1.5

Fig.13



- 1- CURVA PRESSOFUSA
- 2- DIAFRAMMA FUMI

- 3- GUARNIZIONE TRONCHETTO
-

Ø80

UTILIZZO

1. LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO

⇒ **DPR 412 del 26/08/1993** "Regolamento recante norme per la progettazione,

l'installazione e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4 della Legge 9

Gennaio 1991 n° 10"

⇒ **DPR 551 del 21/12/1999** "Regolamento recante modifiche al decreto del

Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n° 412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del

contenimento dei consumi di energia"

NORME CHE REGOLANO L'ESERCIZIO E LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI TERMICI E CHE INTERESSANO LA FASCIA DI POTENZA IN CUI RIENTRANO LE CALDAIE MURALI MINY

DPR 551 Art. 6 c.1. (Responsabilità inerenti l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici)

L'esercizio e la manutenzione degli impianti termici sono affidati al proprietario, definito come alla lettera j) dell'art. 1 comma 1, o per esso a un terzo, avente i requisiti definiti alla lettera o) dell'art. 1, comma 1, che se ne assume la responsabilità. L'eventuale atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo, che lo espone altresì alle sanzioni amministrative previste dal comma 5 dell'articolo 34 della Legge 9 gennaio 1991, n. 10, deve essere redatto in forma scritta e consegnato al proprietario. Il terzo eventualmente incaricato, non può delegare ad altri le responsabilità assunte, e può ricorrere solo occasionalmente al subappalto delle attività di sua competenza, fermo restando il rispetto della Legge 5 marzo 1990 n. 46, per le attività di manutenzione straordinaria e ferma restando la propria diretta responsabilità ai sensi degli articoli 1667 e seguenti del codice civile. Il ruolo di terzo responsabile di un impianto è incompatibile con il ruolo di fornitore di energia per il medesimo impianto, a meno che la fornitura sia effettuata nell'ambito di un contratto servizio energia, con modalità definite con decreto del Ministro dell'Industria, del commercio e dell'artigianato, di concerto col Ministro delle finanze.

Resta inteso che l'installatore deve informare l'utente relativamente all'utilizzo dell'apparecchio.

DPR 412/93 Art. 11 c. 2. (Esercizio e manutenzione degli impianti termici e controlli relativi)

Nel caso di unità immobiliari dotate di impianti termici individuali la figura dell'occupante, a qualsiasi titolo, dell'unità immobiliare stessa, subentra, per la durata dell'occupazione, alla figura del proprietario, nell'onere di adempiere agli obblighi previsti dal presente regolamento e nelle connesse responsabilità limitatamente all'esercizio, alla manutenzione dell'impianto termico ed alle verifiche periodiche di cui al comma 12.

DPR 551 Art. 8 c. 4. 4-bis. (Controllo tecnico periodico e manutenzione)

Le operazioni di controllo ed eventuale manutenzione dell'impianto termico devono essere eseguite conformemente alle istruzioni tecniche per la regolazione, l'uso e la manutenzione elaborate dal costruttore dell'impianto. Qualora non siano disponibili le istruzioni del costruttore, le operazioni di controllo ed eventuale manutenzione degli apparecchi e dei dispositivi facenti parte dell'impianto termico devono essere eseguite conformemente alle istruzioni tecniche elaborate dal fabbricante ai sensi della normativa vigente, mentre le operazioni di controllo e manutenzione delle restanti parti dell'impianto termico e degli apparecchi e dispositivi per i quali non siano disponibili le istruzioni del fabbricante relative allo specifico modello, devono essere eseguite secondo le prescrizioni e con la periodicità prevista dalle vigenti normative UNI e CEI per lo specifico elemento o tipo di apparecchio o dispositivo. In mancanza di tali specifiche indicazioni, i controlli di cui all'allegato H devono essere effettuati almeno una volta l'anno, fermo restando quanto stabilito ai commi 12 e 13

Al termine delle operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto, l'operatore ha l'obbligo di redigere e sottoscrivere un rapporto da rilasciare al responsabile dell'impianto, che deve sottoscrivere copia per ricevuta. L'originale del rapporto sarà da questi conservato ed allegato al libretto di cui al comma 9. Nel caso di impianti di riscaldamento unifamiliari, di potenza inferiore a 35 kW, il rapporto di controllo e manutenzione dovrà essere redatto e sottoscritto conformemente al modello di cui all'allegato H al presente decreto. Tale modello potrà essere modificato ed aggiornato, anche in relazione al progresso della tecnica ed all'evoluzione della normativa nazionale o comunitaria, dal Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, con proprio decreto o mediante approvazione di specifiche norme tecniche UNI. Con la medesima procedura potranno essere adottati modelli standard per altre tipologie di impianto.

DPR 412/93 Art. 11 c. 5. (Esercizio e manutenzione degli impianti termici e controlli relativi)

Il nominativo del responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici deve essere riportato in evidenza sul "libretto di impianto" prescritto dal comma 9.

DPR 551 Art. 9 c. 6. (Comunicazione del terzo responsabile all'ente competente)

Il terzo eventualmente nominato responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico comunica entro sessanta giorni la propria nomina all'ente locale competente per i controlli previsti al comma 3 dell'articolo 31 della legge 9 gennaio 1991, n. 10. Al medesimo ente il terzo responsabile comunica immediatamente eventuali revoche o dimissioni dall'incarico, nonché eventuali variazioni sia di consistenza che di titolarità dell'impianto.

DPR 412/93 Art. 11 c. 7. (Esercizio e manutenzione degli impianti termici e controlli relativi)

Il responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici è tra l'altro tenuto:

- al rispetto del periodo annuale di esercizio;
- all'osservanza dell'orario prescelto, nei limiti della durata giornaliera di attivazione consentita di cui all'art. 9
- al mantenimento della temperatura ambiente entro i limiti consentiti dalle disposizioni di cui all'art. 4.

DPR 551 Art.10c.8. (Affidamento delle operazioni di controllo e manutenzione e delega delle responsabilità)

Il responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto, ove non possieda i requisiti necessari o non intenda provvedere direttamente, affida le operazioni di cui al comma 4 a soggetti abilitati alla manutenzione straordinaria degli impianti termici di cui alla lettera c) all'articolo 1, comma 1, della legge 5 marzo 1990, n° 46. Nel caso di impianti termici a gas il soggetto deve essere abilitato anche per gli impianti di cui all'articolo 1, comma 1, lettera *e*) della medesima legge 5 marzo 1990, n. 46. Nel caso di impianti termici unifamiliari con potenza nominale al focolare inferiore a 35 kW, la figura del responsabile dell'esercizio e della manutenzione si identifica con l'occupante che può, con le modalità di cui al comma 1, delegare i compiti al soggetto cui è affidata con continuità la manutenzione dell'impianto, che assume pertanto il ruolo di terzo responsabile, fermo restando che l'occupante stesso mantiene in maniera esclusiva le responsabilità di cui al comma 7. Al termine dell'occupazione è fatto obbligo all'occupante di consegnare al proprietario o al subentrante il "libretto di impianto" prescritto dal comma 9, debitamente aggiornato, con gli eventuali allegati.

DPR 412/93 Art. 11 c. 9. (Esercizio e manutenzione degli impianti termici e controlli relativi)

Gli impianti termici con potenza nominale inferiore a 35 kW devono essere muniti di un "libretto di impianto" conforme all'allegato G al presente regolamento (vedere pagg. I - IV del presente libretto d'uso e manutenzione)

DPR 551 Art. 11 c. 11. (Compilazione dei libretti di centrale e di impianto)

La compilazione iniziale del libretto nel caso di impianti termici di nuova installazione sottoposti a ristrutturazione, e per impianti termici individuali anche in caso di sostituzione dei generatori di calore, deve essere effettuata all'atto della messa in servizio, previo rilevamento dei parametri di combustione, dalla ditta installatrice che, avendo completato i lavori di realizzazione dell'impianto termico, è in grado di verificarne la sicurezza e funzionalità nel suo complesso, ed è tenuta a rilasciare la dichiarazione di conformità di cui all'articolo 9 della legge 5 marzo 1990, n. 46, comprensiva, se del caso, dei riferimenti di cui alla nota 7 del modello di dichiarazione allegato al decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato 20 febbraio 1992, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 49 del 28 febbraio 1992. Copia della scheda identificativa dell'impianto contenuta nel libretto, firmata dal responsabile dell'esercizio e della manutenzione, dovrà essere inviata all'ente competente per i controlli di cui al comma 18. La compilazione iniziale del libretto, previo rilevamento dei parametri di combustione, per impianti esistenti all'atto dell'entrata in vigore del presente regolamento nonché la compilazione per le verifiche periodiche previste dal presente regolamento è effettuata dal responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico. Il libretto di centrale ed il libretto di impianto devono essere conservati presso l'edificio o l'unità immobiliare in cui è collocato l'impianto termico.

In caso di nomina del terzo responsabile e successiva rescissione contrattuale, il terzo responsabile è tenuto a consegnare al proprietario o all'eventuale terzo responsabile subentrante l'originale del libretto, ed eventuali allegati, il tutto debitamente aggiornato.

DPR 412/93 Art. 11 c. 12. (Esercizio e manutenzione degli impianti termici e controlli relativi)

Gli elementi da sottoporre a verifica periodica sono quelli riportati sul "libretto di impianto" di cui al comma 9. Le suddette verifiche vanno effettuate con periodicità biennale per i generatori di calore con potenza nominale inferiore a 35 kW, ferma restando la periodicità almeno annuale delle operazioni di manutenzione prescritte al comma 4

2. AVVERTENZE PER L'UTILIZZATORE

- Il presente libretto d'istruzione costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto, assicurarsi pertanto che rimanga sempre a corredo dell'apparecchio, nel caso esso dovesse essere venduto o trasferito ad altro utente, assicurarsi sempre che il libretto accompagni la caldaia.
- Le operazioni di installazione, regolazione e prima accensione dell'apparecchio devono essere effettuate da personale professionalmente qualificato, in rispetto alla legge 46 del 05/03/90. Tutti i centri di assistenza autorizzati sono in possesso dei requisiti richiesti.
- L'eventuale trasformazione, per il funzionamento con un tipo di gas diverso da quello previsto dal costruttore, deve essere fatta da personale professionalmente qualificato. Esso dovrà verificare che i dati di targa e le tarature dei vari elementi di regolazione, siano idonei all'uso previsto per l'apparecchio.
- Verificare sempre la funzionalità del condotto di evacuazione dei prodotti della combustione che non sia ostruito anche parzialmente.
- Garantire sempre una corretta ventilazione dei locali in cui è installato l'apparecchio, una non corretta aerazione dei locali può essere la causa della formazione di miscele tossiche ed esplosive, inoltre non utilizzare, nel locale in cui è installata la caldaia, aspiratori, caminetti ed apparecchiature simili, contemporaneamente alla caldaia.
- Non toccare parti calde della caldaia quali portine, cappa fumi, tubo del camino ecc., in quanto pericolose, ed evitare che nelle vicinanze della caldaia in funzione ci siano bambini o persone inesperte.
- Non esporre la caldaia a vapori diretti dai piani di cottura.
- Non bagnare la caldaia con spruzzi di acqua o altri liquidi.
- Non appoggiare alcun oggetto sopra la caldaia.
- Vietare l'uso della caldaia a bambini o persone inesperte.
- Nel caso si avvertisse odore di gas non azionare interruttori elettrici, non usare il telefono od altri elementi che possono provocare scintille, ma aprire immediatamente porte e finestre, chiudere il rubinetto del gas ed infine chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato per la rimozione delle cause che hanno determinato la perdita. Si consiglia, l'installazione di rilevatori di fughe di gas da sistemarsi in posizioni opportune nel locale in cui viene installata la caldaia.
- Nel caso di inattività prolungata chiudere sempre il rubinetto principale di adduzione gas e scollegare la caldaia dall'impianto elettrico.
- La caldaia è salvaguardata da un dispositivo antigelo presente nella scheda di regolazione, tale funzione interviene solo quando la temperatura interna del circuito scende al disotto di 5°C a questo limite la caldaia si accende al minimo fino a riportare la temperatura del circuito primario attorno ai 12°, tale protezione è attiva solo e soltanto se la caldaia è alimentata elettricamente.
- Controllare frequentemente la pressione sull'indicatore "display" del pannello comandi della caldaia, tale valore deve essere compreso fra 1,5 e 2 bar.
- In caso di disattivazione definitiva dell'apparecchio, fare eseguire le operazioni relative a personale professionalmente qualificato.

3. ACCENSIONE, FUNZIONI E SPEGNIMENTO

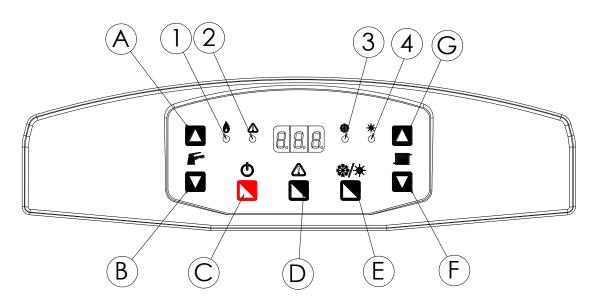
CONTROLLI PRELIMINARI

Al momento di effettuare la prima accensione della caldaia, è buona norma controllare:

- che siano aperte le valvole di intercettazione tra caldaia ed impianto;
- che tutto l'impianto sia ben caricato e sfiatato;
- che la caldaia sia predisposta per il tipo di gas che deve utilizzare;
- che non vi siano perdite di gas o acqua nell'impianto e nella caldaia;
- che l'allacciamento elettrico sia corretto e che la massa sia collegata ad un buon impianto di messa a terra;
- che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia;
- che il tubo di scarico fumi non sia ostruito;
- che un eventuale termostato programmatore remoto sia in posizione ON.

CRUSCOTTO DI COMANDO

Fig.14



- "A" Pulsante incremento temperatura sanitario
- **"B"** Pulsante diminuzione temperatura sanitario
- "C" Pulsante on-off
- "D" Pulsante di RESET
- "E" Pulsante Estate Inverno
- "F"- Pulsante diminuzione temp.

Riscaldamento

"G"- Pulsante incremento temp.

Riscaldamento

- 1 Led giallo di presenza fiamma.
- 2 Led rosso che accompagna un segnale di anomalia
- 3 Led verde di segnalazione modalità inverno.
- 4 Led verde di segnalazione modalità estiva

PRIMA ACCENSIONE

- Alimentata elettricamente la caldaia, sul display compariranno tre trattini (-) ad indicare che è presente tensione in caldaia.
- Premendo il tasto "C", la caldaia si porta in modalità ESTATE o INVERNO, segnalato dall'accensione corrispondente del LED 4 (ESTATE) o LED 3 (INVERNO) e sul display comparirà il valore corrispondente alla temperatura impostata.
- Premendo il tasto "E" avremo l'alternanza tra le funzioni ESTATE/INVERNO.
- Lo spegnimento della caldaia si otterrà premendo nuovamente il tasto "C", e sul display comparirà (-).

Se selezionata la funzione INVERNO il bruciatore si accenderà automaticamente ogni qualvolta ci sarà la richiesta di riscaldamento o di acqua sanitaria calda.

Se selezionata la funzione ESTATE l'accensione del bruciatore avverrà soltanto su richiesta di acqua calda sanitaria.

Selezionare la funzione ESTATE

Aprire un rubinetto dell'acqua calda, a questo punto la caldaia inizia la fase di accensione, se il tutto avviene nel modo corretto, si avrà l'accensione del **LED 1** di presenza fiamma. Nel caso in cui l'accensione del bruciatore non si verificasse, si avrà l'accensione del **LED 2** di blocco e sul display apparirà la lettera E seguita da un numero ad indicare il tipo di errore verificatosi, per sbloccare la caldaia e ripetere il ciclo di accensione premere il tasto "**D**" di RESET.

N.B. Prima di segnalare lo stato di blocco, la caldaia ripete in automatico tre cicli di accensione.

REGOLAZIONE TEMPERATURA ACQUA SANITARIA

Impostare la temperatura dell'acqua calda sanitaria premendo i tasti "A per aumentare e B per diminuire" la variazione della temperatura la si potrà leggere direttamente sul display; tale temperatura comparirà esclusivamente durante una richiesta di acqua calda sanitaria. L'impostazione eseguita rimane valida sia durante il funzionamento estivo che invernale.

REGOLAZIONE TEMPERATURA ACQUA DEL CIRCUITO RISCALDAMENTO

Impostare la temperatura dell'acqua del circuito riscaldamento premendo i tasti "G per aumentare e F per diminuire", la variazione della temperatura la si potrà leggere direttamente sul display. Una volta impostata la temperatura massima dell' impianto di riscaldamento, il display visualizzerà la temperatura attuale del circuito di riscaldamento. L'impostazione eseguita è ovviamente attiva solo durante il funzionamento invernale.

CONTROLLO DELLA PRESSIONE IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Ogniqualvolta la caldaia si trovi in stand-by sul display viene indicata la pressione presente all'impianto, distinguibile in quanto preceduta dalla lettera P (Es.P1.5).

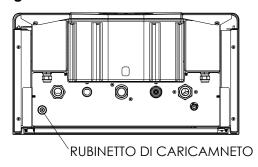
E' comunque possibile controllare il valore della pressione, anche a caldaia funzionante, entrando nel menù informazioni, per accedervi premere contemporaneamente, per più di 5 secondi i tasti "F" e "G" sul display ora comparirà a sinistra il numero della pagina del menù in cui siamo, utilizzare ora i tasti "G" e "F" per incrementare e diminuire le pagine, scorrere le pagine fino al comparire del valore della pressione distinguibile in quanto preceduto dalla lettera P (es.P1.5)

La pressione deve necessariamente essere mantenuta tra 1.0 e 2 bar.

Nel caso in cui il valore letto fosse inferiore ai 1.0 bar procedere al rabbocco dell'impianto nel modo sequente:

- Aprire lentamente il rubinetto di carico Fig.15;
- Richiudere non appena l'indicatore di pressione posto sul display non mi indichi un valore richiesto.

Fig.15



SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA

Per spegnere la caldaia, agire sul tasto "C", sul display compariranno tre trattini (- - -). In questa condizione rimane attiva la protezione antigelo, che interviene allorquando la temperatura dell'acqua di mandata dovesse scendere al di sotto di 5°C, la quale attiva l'accensione del bruciatore alla minima potenza fino a quando la temperatura dell'acqua non raggiunge i 12 °C, tale fase è seguita da quella di post circolazione (circolatore azionato per 90 secondi)

Per disattivare completamente l'apparecchio è sufficiente scollegarlo dalla alimentazione elettrica.

IN QUESTA CONDIZIONE TUTTE LE FUNZIONI ANTIGELO SONO DISATTIVATE.

In caso di assenza prolungata chiudere il rubinetto del gas e togliere tensione alla caldaia agendo sull'interruttore bipolare posto a monte dell'apparecchio, è consigliato, soprattutto nel periodo invernale, al fine di evitare danni causati dal gelo, di scaricare sia l'acqua sanitaria che quella dell'impianto di riscaldamento; lo scarico di quest'ultimo può essere evitato aggiungendo l'apposito antigelo.

Si ricorda che la caldaia è provvista di un sistema di sicurezza il quale se viene rilevata, all'interno del circuito di riscaldamento, una temperatura al disotto dei 2°C questa non partirà.

4. FUNZIONAMENTO MEDIANTE L'UTILIZZO DELLA SONDA ESTERNA

Qualora si richiedesse il funzionamento della caldaia mediante l'utilizzo della sonda esterna, si consiglia di acquistare la stessa dalla ditta costruttrice, al fine di evitare eventuali incompatibilità con la caldaia e di seguire scrupolosamente le istruzioni sotto elencate per l'installazione.

- Fissare la sonda su una parete esterna, possibilmente non esposta direttamente ai raggi solari si consigliano le pareti esposte a est o a ovest.
- Collegare il cavo bipolare proveniente dalla sonda esterna alla caldaia operando come seque:
- togliere tensione alla caldaia,
- smontare il pannello frontale della caldaia,
- allentare le due viti frontali che fissano il cruscotto.
- sfilare il cruscotto e smontare la parte superiore in modo d'avere accesso alla scheda di regolazione.
- collegare il cavo della sonda esterna al morsetto presente sulla scheda denominato X30 (vedi schema elettrico a pag.6)

- richiudere il cruscotto, fissarlo nuovamente alla caldaia e riposizionare il pannello frontale.
- infine ridare tensione alla caldaia.

Una volta collegata la caldaia alla sonda esterna, la regolazione della temperatura di mandata dell'impianto di riscaldamento, verrà determinata automaticamente in funzione della temperatura esterna rilevata dalla sonda, al fattore "KE" impostato e al valore di temperatura ambiente impostato.

Per la regolazione della temperatura ambiente sarà sufficiente agire sui tasti "G per aumentare e F per diminuire"; infatti tasti "G" e "F", se collegata la sonda esterna, perdono la funzione di regolazione della temperatura dell'impianto di riscaldamento ed acquistano in automatico quella della regolazione temperatura ambiente.

Per l'impostazione del fattore "KE" più idoneo vedi capitolo REGOLAZIONIE E MANUTENZIONE paragrafo REGOLAZIONI ULTERIORI ESEGUIBILI SU CALDAIA MINY – regolazione del valore "KE"- pag.26

La temperatura di mandata dell'impianto di riscaldamento verrà infatti determinata automaticamente in base alla seguente formula:

T mandata = (T amb. - T esterna) x KE + T base

Dove:

T mandata = temperatura di mandata impianto riscaldamento
T amb. = temperatura ambiente impostata sulla caldaia
T esterna = temperatura esterna rilevata dalla sonda

KE = valore KE impostabile dall'utente

T base =Temperatura base fissata per impianto a radiatori = 40° per impianti a pavimento = 30°

Visualizzazione temperatura esterna rilevata dalla sonda. (menu setup pagina 6.)

Per poter visualizzare la temperatura esterna rilevata dalla sonda operare come segue:

- Premere contemporaneamente i tasti "G" e "F" per 5 secondi (Fig.14 pag.19) per accedere al "menu setup";
- Agire sui tasti "G" o "F" per aumentare o diminuire la pagina, segnalata sul display di sinistra fino a visualizzare la pagina 6. del menu setup;
- La temperatura verrà indicata sul display di sinistra ed eventualmente su quello centrale (Es. 6.10) Temperatura esterna rilevata 10°

5. SEGNALAZIONI ANOMALIE

Le anomalie che possono verificarsi durante il funzionamento della caldaia *MINY* sono segnalate dalla visualizzazione sul display del relativo codice di errore e dall'accensione del led rosso **2.**

E 01 BLOCCO PER MANCATA ACCENSIONE

Si accende in caso di mancata accensione del bruciatore (dopo che la caldaia ha eseguito 3 tentativi di accensione). Per sbloccare la caldaia premere il tasto "D" di RESET.

Se il fenomeno si ripete frequentemente contattare il centro di assistenza autorizzato.

E 02 CODICE PRESSOSTATO ARIA GUASTO

Si accende quando il pressostato fumi non da il consenso all'accensione della caldaia. In questo caso la caldaia si pone in stato di blocco, per sbloccare premere il tasto "D" di RESET, se l'inconveniente persiste è necessario richiedere l'intervento del centro di assistenza autorizzato.

Se l'inconveniente persiste è necessario richiedere l'intervento del centro di assistenza autorizzato.

E 03 CODICE DI AVARIA SONDA RISCALDAMENTO

Si accende quando viene riscontrato un mal funzionamento della sonda riscaldamento, la caldaia si pone in stato di blocco. Provare a sbloccare la caldaia premendo il tasto "**D**" di RESET se l'inconveniente persiste è necessario richiedere l'intervento del centro di assistenza autorizzato.

E 04 CODICE DI AVARIA SONDA SANITARIO

Si accende quando viene riscontrato un mal funzionamento della sonda sanitario; la caldaia continua a funzionare ma a potenza ridotta. E' necessario richiedere l'intervento del centro di assistenza autorizzato.

E 05 CODICE ANOMALIA MODULATORE VALVOLA GAS

Si accende quando viene riscontrata una anomalia al sistema di modulazione fiamma dovuto ad un connettore staccato o ad un guasto del modulatore sulla valvola gas. La caldaia non si pone in stato di blocco ma continua a funzionare, verificare i collegamenti del modulatore della valvola gas.

Se l'inconveniente persiste è necessario richiedere l'intervento del centro di assistenza autorizzato.

E 06 CODICE DI TEMPERATURA ACQUA IN MANDATA SUPERIORE AI 90°C

Si accende quando la temperatura dell'acqua in mandata supera la temperatura di 90°C; ciò provoca lo spegnimento temporaneo della caldaia, la quale si riaccenderà in automatico quando la temperatura dell'acqua sarà discesa sotto il limite dei 90°C. (NON necessita di intervento di RESET)

Se l'inconveniente persiste è necessario richiedere l'intervento del centro di assistenza autorizzato.

E 07 CODICE MANCANZA CIRCOLAZIONE IMPIANTO

Si verifica quando il circolatore è bloccato o guasto. Per risolvere il problema si può cercare di sbloccare il circolatore agendo sulla vite centrale posta sul corpo motore, se il circolatore non parte richiedere l'intervento del centro di assistenza autorizzato per la sostituzione. Risolto l'inconveniente, sbloccare la caldaia premendo il tasto "D" di RESET.

E 08 CODICE PRESSIONE IMPIANTO INSUFFICIENTE

Si accende quando la pressione del circuito di riscaldamento raggiunge il valore di 0,5 bar. La caldaia si pone in stato di blocco.

Per ripristinare la pressione è sufficiente procedere al riempimento dell'impianto come descritto nel paragrafo CONTROLLO DELLA PRESSIONE IMPIANTO DI RISCALDAMENTO.

L'anomalia sparisce quando la pressione raggiunge un valore superiore a 0,8 bar.

Se l'inconveniente persiste è necessario richiedere l'intervento del centro di assistenza autorizzato.

E 09 CODICE DI INTERVENTO TERMOSTATO DI SICUREZZA

Si accende quando la temperatura dell'acqua del circuito primario supera i 100°C . Il funzionamento della caldaia viene bloccato.

Per rimuovere questo stato di allarme, premere il tasto "D" di RESET; la riaccensione avverrà solo se la temperatura del circuito sarà scesa al di sotto di 60°.

Se il dispositivo interviene frequentemente contattare al più presto il centro di assistenza autorizzato.

REGOLAZIONE E MANUTENZIONE

1. LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO

\Rightarrow	<u>UNI 10436</u>	"Caldaie a gas di portata termica nominale non maggiore di 35 kW –
		controllo e manutenzione"

- ⇒ <u>UNI 10389</u> "Generatori di calore Misurazione in opera del rendimento di combustione"
- ⇒ <u>DPR 551/99</u> Regolamento recante modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412 in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia

La norma UNI 10436 prescrive le operazioni da effettuare per il controllo e la manutenzione di caldaie a gas equipaggiate con bruciatore atmosferico o ad aria soffiata, destinate al riscaldamento di ambienti con o senza produzione di acqua calda per uso igienico-sanitario aventi portata termica nominale non maggiore di 35 kW.

Essa prescrive inoltre alcuni controlli da effettuare per la verifica di situazioni di contorno all'apparecchio e strettamente legate al suo corretto funzionamento.

Le prescrizioni fornite da tale norma sono di completamento a quanto previsto dalla UNI 7129 e dalla UNI 7131

DPR 551/99 Art. 8 c. 4-bis (Controllo tecnico periodico e manutenzione)

Al termine delle operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto, l'operatore ha l'obbligo di redigere e sottoscrivere un rapporto da rilasciare al responsabile dell'impianto, che deve sottoscrivere copia per ricevuta. L'originale del rapporto sarà da questi conservato ed allegato al libretto di cui al comma 9. Nel caso di impianti di riscaldamento unifamiliari, di potenza inferiore a 35 kW, il rapporto di controllo e manutenzione dovrà essere redatto e sottoscritto conformemente al modello di cui all'allegato H al presente decreto. Tale modello potrà essere modificato ed aggiornato, anche in relazione al progresso della tecnica ed all'evoluzione della normativa nazionale o comunitaria, dal Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, con proprio decreto o mediante approvazione di specifiche norme tecniche UNI. Con la medesima procedura potranno essere adottati modelli standard per altre tipologie di impianto.

Al fine di realizzare una idonea manutenzione è opportuno seguire le indicazioni della norma UNI 10436 riguardo alle attività operative durante l'intervento e riportare sul modello H, allegato al DPR 551/99, i risultati delle verifiche effettuate

2. REGOLAZIONI

ATTENZIONE: TUTTE LE OPERAZIONI DESCRITTE IN QUESTA SEZIONE DEL MANUALE DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO.

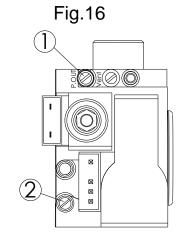
ACCESSO AI DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE

Per poter accedere a tutti i dispositivi di regolazione è sufficiente togliere il pannello frontale della caldaia, per fare questo basta togliere la vite superiore che fissa il mantello frontale e sollevarlo verso l'alto in modo da poterlo sganciare dalla caldaia.

REGOLAZIONI GAS

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

N.B. Controllare che la pressione del gas a monte della caldaia sia sufficiente a garantire il buon funzionamento. Tale operazione deve essere eseguita a bruciatore acceso.

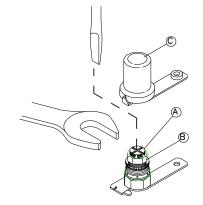


REGOLAZIONE POTENZA MINIMA E MASSIMA

- Accendere la caldaia agendo sul tasto "C" fig14 pag. 19.
- Selezionare la funzione estate agendo sul tasto "E" fig14 pag.19 fino all'accensione del LED 4 ★ (sole).
- Inserire la sonda di un micromanometro sulla presa di pressione 1 (Fig.16) quindi aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata, attendere 10 secondi, e verificare che il valore max. della pressione corrisponda a quello riportato sulla tabella di pag.3 PRESSIONI DI ESERCIZIO GAS.
- Ridurre la portata dell'acqua calda, attendere che la fiamma si abbassi e quindi controllare il valore min. della pressione del gas.

In caso i valori non dovessero essere corretti eseguire la regolazione come descritto di seguito:

- A caldaia accesa aprire un rubinetto Fig.17 dell'acqua calda alla massima portata.
- POTENZA MASSIMA: togliere il cappuccio di protezione "C" (Fig.17) sulla bobina della valvola a gas, avvitare a fondo la vite "A" regolare quindi la pressione max. agendo sul dado "B" (ruotare in senso orario per aumentare la pressione ed in senso antiorario per diminuirla);
- POTENZA MINIMA: scollegare un connettore del modulatore della valvola gas, mantenendo bloccato il dado "B", regolare la pressione minima agendo sulla vite "A" (ruotare in senso orario per aumentare la pressione ed in senso antiorario per diminuirla);
- Reinserire il connettore di alimentazione e



controllare che i valori impostati siano corretti.

REGOLAZIONE MASSIMA POTENZA DEL RISCALDAMENTO (menu setup pagina 2.)

La potenza massima del riscaldamento deve essere regolata in base alla necessità dell'impianto definita dal progetto. Per la regolazione agire come indicato qui di seguito:

- Accendere la caldaia premendo il tasto "C" (fig14 pag.19).
- Selezionare la funzione inverno agendo sul tasto "E" (fig14 pag.19) fino all'accensione del LED 3 simbolo & (fiocco di neve)
- Accendere il bruciatore e controllare la pressione del gas mediante un manometro.
- Premere contemporaneamente i tasti "G" e "F" per 5 secondi (Fig.14 pag.19) per accedere al "menu setup";
- Agire sui tasti "G" o "F" per aumentare o diminuire la pagina, segnalata sul display di sinistra fino a visualizzare la pagina 2. del menu setup;
- Agire sui tasti "A" e "B" per impostare il valore della potenza massima (range indicativo 0% – 99%);
- Attendere il ritorno al menù principale per memorizzare il dato

3. CAMBIO GAS DI ALIMENTAZIONE

TRASFORMAZIONE DA GAS METANO A G.P.L.

- Togliere il mantello frontale.
- Smontare la chiusura della camera stagna.
- Svitare le quattro viti (A) che fissano il bruciatore alla rampa, togliere il bruciatore (B)e sostituire gli ugelli (C) con quelli adatti per il G.P.L. ricordando di inserire le rondelle (D) utilizzando una chiave da 7 mm.
- Rimontare quindi il bruciatore.
- Inserire il ponte mobile JP 1 (GPL) sulla scheda di gestione.(Vedi Fig.5 di pag.6) tra i contatti 1 e 2.
- Verificare che la pressione a monte della caldaia sia: BUTANO=min.25 max 35 mbar PROPANO min 25 - max 37 mbar, e controllare che non vi siano perdite di gas.
- Ripetere le regolazioni di Potenza Max e Min. Sanitario e Potenza Riscaldamento tenendo presente che il valore max. di pressione si ottiene avvitando a fondo il dado "A" (fig.17), fermo restando che la pressione a monte sia uguale o minore di quella sopraindicata.
- Avvenuta la trasformazione e l'eventuale regolazione sigillare la valvola ed aggiornare la targhetta data plate sulla caldaia attaccando un'etichetta aggiuntiva con i dati corretti.

TRASFORMAZIONE DA G.P.L. A GAS METANO

Togliere il mantello frontale.

stagna.

- Fig.18 • Smontare la chiusura della camera
- Svitare le quattro viti (A) che fissano il rampa. bruciatore alla toaliere bruciatore (B)e sostituire gli ugelli (C) con quelli adatti per il METANO ricordando di inserire le rondelle (D), utilizzando una
- Rimontare quindi il bruciatore.

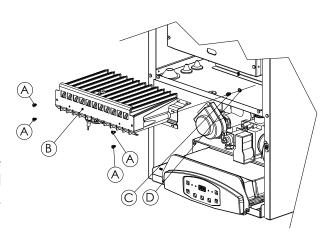
chiave da 7 mm.

• Inserire il ponte mobile (JP 1) sulla scheda di gestione(vedi fig.5 di pag.6)tra i contatti 2 - 3.

 Verificare che la pressione a monte della caldaia sia: METANO=min.17 - max 25 mbar, e controllare che non vi siano perdite di gas.

Ripetere le regolazioni di Potenza Max e Min Sanitario, Pressione Lenta Accensione e Potenza Riscaldamento come descritto in precedenza.

 Avvenuta la trasformazione e l'eventuale regolazione sigillare la valvola ed aggiornare la targhetta data plate sulla caldaia attaccando un'etichetta aggiuntiva con i dati corretti.



MODELLO	Q.tà UGELLI	Ø UGELLI METANO (mr	Ø UGELLI G.P.L. (mm)
Miny 24 S	12	1.30	0.78
Miny 28 S	13	1.30	0.76
Miny 32 S	15	1.30	0.78

REGOLAZIONE DELLA LENTA ACCENSIONE (menu setup pagina 1.)

E' possibile regolare la lenta accensione operando come segue:

- Accendere la caldaia premendo il tasto "C".
- Selezionare la funzione estate agendo sul tasto "E" fig14 pag.19 fino all'accensione del LED 4 ★ (sole).
- Aprire un rubinetto dell'acqua calda sanitaria, all'accensione del bruciatore controllare il valore di pressione sull'apposita presa della valvola gas:
- Confrontare il valore letto con quello riportato qui di seguito, in funzione del tipo di gas utilizzato;
- Premere contemporaneamente i tasti "G" e "F" per 5 secondi (Fig.14 pag.19) per accedere al "menu setup";
- Agire sui tasti "G" o "F" per aumentare o diminuire la pagina, segnalata sul display di sinistra fino a visualizzare la pagina 1. del menu setup;
- Agire sui tasti "A" e "B" per impostare il valore della potenza massima (range indicativo 0% – 99%);
- Attendere il ritorno al menù principale per memorizzare il dato

Pressione di lenta accensione di riferimento: Metano: 3 mbar; GPL: 8 mbar

REGOLAZIONE TEMPO ANTIRIAVVIAMENTI FREQUENTI (menu setup pagina 3.)

Se lo Switch SW4 è in posizione OFF, è possibile regolare il tempo tra una accensione e la successiva :

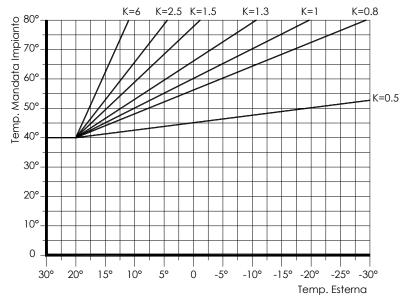
- Premere contemporaneamente i tasti "G" e "F" per 5 secondi (Fig.14 pag.19) per accedere al "menu setup";
- Agire sui tasti "G" o "F" per aumentare o diminuire la pagina, segnalata sul display di sinistra fino a visualizzare la pagina 3. del menu setup;
- Agire sui tasti "A"e"B" per impostare il tempo tra una accensione e la successiva 0

 25 (0s-250s);
- Attendere il ritorno al menù principale per memorizzare il dato

REGOLAZIONE DEL VALORE "KE" (menu setup pagina 4.)

- Premere contemporaneamente i tasti "G" e "F" per 5 secondi (Fig.14 pag.19) per accedere al "menu setup";
- Agire sui tasti "**G**" o "**F**" per aumentare o diminuire la pagina, segnalata sul display di sinistra fino a visualizzare la pagina **4.** del menu setup;
- Agire sui tasti "A"e"B" per impostare il valore "KE" (range indicativo 0.5 6);
- Attendere il ritorno al menù principale per memorizzare il dato

Come selezionare il più adatto fattore "KE" ricavandolo dal grafico sotto indicato



Sull'asse orizzontale del grafico, sono indicate le temperature esterne rilevate dalla sonda, su quello verticale le temperature di mandata dell'impianto di riscaldamento. Selezionando una curva "KE" col metodo descritto in precedenza, si avrà che ad una temperatura esterna rilevata dalla sonda avremo una corrispettiva temperatura di mandata impianto nel punto esatto dove la curva KE si interseca con la verticale della temperatura (es. KE = 0.8 T.esterna = 5° T.mandata impianto = 52°).

<u>ATTENZIONE</u> Se impostato il setpoint dell'impianto a pavimento il valore KE va diviso per due.

IMPOSTAZIONE IMPIANTO A RADIATORI O IMPIANTO A PAVIMENTO (menu setup pagina 5.)

- Premere contemporaneamente i tasti "G" e "F" per 5 secondi (Fig.14 pag.19) per accedere al "menu setup";
- Agire sui tasti "G" o "F" per aumentare o diminuire la pagina, segnalata sul display di sinistra fino a visualizzare la pagina 5. del menu setup;
- Agire sui tasti "A"e"B" per impostare il valore 1 =impianto a pavimento range temperatura 30°-50°

0 =impianto a radiatori range temperatura

40°-85°

Attendere il ritorno al menù principale x memorizzare il dato

REGOLAZIONE TEMPO POST CIRCOLAZIONE (menu setup pagina 7.)

- Premere contemporaneamente i tasti "G" e "F" per 5 secondi (Fig.14 pag.19) per accedere al "menu setup";
- Agire sui tasti "G" o "F" per aumentare o diminuire la pagina, segnalata sul display di sinistra fino a visualizzare la pagina 7. del menu setup;
- Agire sui tasti "A"e"B" per impostare il tempo di post circolazione 0 25 (0s-250s);
- Attendere il ritorno al menù principale per memorizzare il dato

5. REGOLAZIONI ULTERIORI ESEGUIBILI SULLA SCHEDA DI MODULAZIONE

Ulteriori regolazioni e impostazioni sono possibili agendo sugli switch SW1 presenti sulla scheda vedi Fig.5 pag. 6

ATTENZIONE: Prima di accedere alla scheda scollegare l'alimentazione elettrica

Per poter accedere alla scheda di regolazione occorre smontare il pannello frontale della caldaia, svitare le due viti frontali che fissano il cruscotto comando e tirarlo verso l'esterno della caldaia fino in posizione basculante, togliere il pannello superiore del cruscotto fissato con quattro viti.

```
SW1 - Selezione caldaia tipo istantanea – con bollitore:
```

SW1 ON = caldaia con bollitore SW1 OFF = caldaia istantanea

SW2 - Selezione tipo alimentazione gas

SW2 ON = gas particolari

SW2 OFF = GPL o METANO tramite JP1

SW3 - Selezione tipo di scambiatore primario

SW3 ON = bitermico SW3 OFF = monotermico

SW4 - Selezione antiriavviamenti frequenti

SW4 ON = NON ATTIVO

SW4 OFF = ATTIVO regolabile tramite menu setup

SW5 - NON UTILIZZATO

SW6 - Attiva o disattiva test di sicurezza circolatore

SW6 ON = Sicurezza attiva SW6 OFF = Sicurezza inattiva

JP1 (GPL) - Selezione tipo alimentazione gas (METANO / GPL):

JP1 inserito 1-2 = GPL

JP1 inserito 2-3 = METANO

IMPORTANTE! Dopo aver ultimato le operazioni di manutenzione e/o regolazione richiudere in modo stabile il pannello anteriore della caldaia, fissandolo con l'apposita vite e staffa di bloccaggio, posta nella parte superiore della caldaia, onde evitare l'apertura accidentale di tale pannello.

RIEPILOGO REGOLAZIONI TRAMITE MENU' SET UP

Per accedere al menù SET UP premere contemporaneamente i tasti "G" e "F" per 5 secondi (Fig.14 pag.16), agire sui tasti "G" o "F" per aumentare o diminuire la pagina, segnalata sul display di sinistra e sui tasti "A" e "B" per impostare il valore.

Pagina	Parametro	Range	Default
1.	Regolazione lenta accensione	0%- 99%	50
2.	Massima potenza riscaldamento	0%- 99%	99
3.	Anti-accensioni frequenti	00 - 25 (0s-	25
		250s)	
4.	Fattore Ke per sonda esterna	0.5 - 6.0	0.5
5.	Riscaldamento ad alta temp.40-85 /bassa temp.30-	1=Bassa	0
	50	0=Alta	
6.	Visualizzazione temperatura sonda esterna se		
	presente		
7.	Post circolazione	00 - 25 (0s-	06
		250s)	(60sec)
P.	Visualizzazione pressione impianto di riscaldamento		

6. MANUTENZIONE NUTENZIONE

Tutte le operazioni di manutenzione DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE ABILITATO ai sensi della legge n°46 del 5 marzo 1990 ed in conformità alle norme UNICIG 7129 e 7131 e aggiornamenti.

Inoltre tali operazioni devono essere eseguite nella piena osservanza delle normative vigenti.

Alla fine di ogni periodo di riscaldamento ed ogni qualvolta lo si ritenga necessario far ispezionare l'apparecchio da personale qualificato, al fine di avere un impianto sempre in perfetta efficienza.

OPERAZIONI PRELIMINARI DI MANUTENZIONE

- Controllo dichiarazione di conformità.
- Controllo del libretto di impianto.
- Verifica della presenza del LIBRETTO DI ISTRUZIONI
- Esame visivo del locale di installazione (in conformità alle norme previste).
- Esame visivo dei canali di fumo.
- Controllo dell'evacuazione dei prodotti della combustione

OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

- pulizia delle eventuali incrostazioni sugli scambiatori e sugli elettrodi;
- rimozione di eventuali ossidazioni sul bruciatore:
- controllo della regolarità di accensione, spegnimento e funzionamento dell'apparecchio;
- verifica visiva della assenza di perdite dei raccordi e tubazioni di collegamento gas e acqua;
- verifica di intervento dei dispositivi di sicurezza;
- verifica del regolare funzionamento dei dispositivi di comando e regolazione dell'apparecchio;
- verificare il buon funzionamento e l'integrità del condotto e/o dispositivo di scarico dei fumi;
- controllo visivo della mancanza di ostruzioni sullo scarico della valvola di sicurezza;
- · verifica pressione statica dell'impianto;
- verificare che i dispositivi di sicurezza non siano stati manomessi e/o cortocircuitati;
- controllo del libero afflusso dell'aria comburente:

In caso di sostituzione di componenti della caldaia è tassativo utilizzare pezzi di ricambio originali forniti dalla casa costruttrice, l'utilizzo di altri componenti potrebbe compromettere il corretto funzionamento della stessa.

La casa costruttrice declina ogni responsabilità per l'utilizzo di pezzi non originali.

Al termine delle operazioni di manutenzione è obbligatorio redigere il rapporto di intervento, da rilasciare all'occupante, che dovrà contenere le situazioni riscontrate, gli interventi effettuati e le eventuali raccomandazioni (mod. H DPR 511/99).