

BRAND NAME

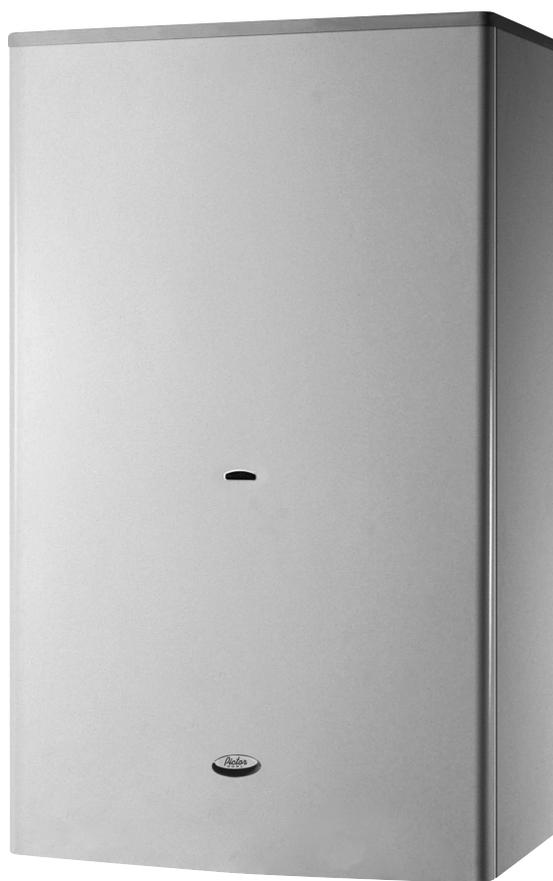


CE



IST 04 C 144 - 03

PICTOR DUAL ESTERNA



Caldaia da esterno

**INSTALLAZIONE
USO E MANUTENZIONE**

Signori,
ringraziandoVi per la preferenza accordataci nello scegliere e nell'acquistare le nostre caldaie, Vi invitiamo a leggere con attenzione queste istruzioni concernenti il corretto modo di installazione, d'impiego e di manutenzione dei suddetti apparecchi.

Avvertenze



Informiamo l'utente che:

- 1. secondo quanto prescritto dalla legge 5 marzo 1990 n.46:**
 - le caldaie devono essere installate da una ditta installatrice abilitata che è tenuta ad attenersi strettamente alle norme vigenti;
 - la ditta installatrice è obbligata per legge a rilasciare la dichiarazione di conformità alle norme vigenti dell'installazione effettuata;
 - chiunque affidi l'installazione ad una ditta installatrice non abilitata è passibile di sanzione amministrativa;
 - la manutenzione delle caldaie può essere effettuata solo da personale abilitato, in possesso dei requisiti stabiliti dalla legislazione vigente;
- 2. secondo quanto prescritto dal DPR 21 dicembre 1999 n.551:**
 - la compilazione del libretto d'impianto, previo rilevamento dei parametri di combustione, deve essere effettuata dalla ditta installatrice.

Leggere con attenzione le condizioni di garanzia ed i vantaggi offerti dal produttore e riportate sul certificato di controllo allegato alla caldaia.

La compilazione del certificato di controllo da parte di un Centro di Assistenza Autorizzato permette di godere dei vantaggi offerti dal produttore secondo quanto specificato nel certificato di controllo stesso.

L'intervento di compilazione del certificato di controllo da parte di un Centro di Assistenza Autorizzato è GRATUITO.

Note generali per l'installatore, il manutentore e l'utente

Questo libretto di istruzioni, che costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto, dovrà essere consegnato dall'installatore all'utilizzatore che deve conservarlo con cura per ogni ulteriore consultazione.

Questo libretto di istruzioni deve accompagnare l'apparecchio nel caso venga venduto o trasferito.



**Questo apparecchio è stato prodotto per essere collegato ad un sistema di riscaldamento dell'acqua per il riscaldamento degli ambienti e ad un sistema di distribuzione di acqua calda sanitaria.
Ogni altro impiego è da considerarsi improprio e quindi pericoloso per persone, animali e/o cose.**

L'installazione deve essere fatta in ottemperanza alle norme vigenti e secondo le istruzioni del costruttore riportate nel presente libretto: un'errata installazione può essere causa di danni a persone, animali e/o cose, danni dei quali il costruttore non è responsabile.

I danni causati da errori di installazione o d'uso o dovuti ad inosservanza delle istruzioni del costruttore, escludono qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del produttore.

Prima di installare l'apparecchio verificare che i dati tecnici dello stesso corrispondano a quanto richiesto per un suo corretto impiego nell'impianto.

Verificare inoltre che l'apparecchio sia integro e che non abbia subito danni durante il trasporto e le operazioni di movimentazione: non installare apparecchi manifestamente danneggiati e/o difettosi.

Non ostruire le griglie d'aspirazione dell'aria.

Per tutti gli apparecchi con optional o kit (compresi quelli elettrici) si dovranno utilizzare solo accessori originali.

All'atto dell'installazione non disperdere gli imballaggi in ambiente: tutti i materiali sono riciclabili e pertanto devono essere convogliati nelle apposite aree di raccolta differenziata.

Non lasciare gli imballaggi alla portata dei bambini in quanto possono essere, per loro natura, fonte di pericolo.

In caso di guasto e/o difettoso funzionamento dell'apparecchio disattivarlo e astenersi da tentativi di riparazione o d'intervento diretto: rivolgersi esclusivamente a personale qualificato.

L'eventuale riparazione del prodotto dovrà essere effettuata con l'impiego di ricambi originali.

Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio ed esporre persone, animali e/o cose a pericolo.

Il produttore consiglia la propria clientela di rivolgersi per le operazioni di manutenzione e di riparazione alla rete dei propri Centri di Assistenza Autorizzati che sono addestrati per svolgere al meglio le suddette operazioni.



Provvedere ad una manutenzione periodica dell'apparecchio secondo il programma specificato nell'apposita sezione del presente libretto.

Una corretta manutenzione dell'apparecchio consente allo stesso di lavorare nelle migliori condizioni, nel rispetto dell'ambiente ed in piena sicurezza per persone animali e/o cose.

Una scorretta manutenzione sia nei modi sia nei tempi può essere fonte di pericolo per persone, animali e/o cose.

In caso di lunga inutilizzazione dell'apparecchio disconnetterlo dalla rete elettrica e chiudere il rubinetto del gas.

Attenzione: In questo caso la funzione elettronica antigelo dell'apparecchio non funziona.

Nei casi in cui esiste pericolo di gelo provvedere all'aggiunta di antigelo nell'impianto di riscaldamento: lo svuotamento dell'impianto è sconsigliato in quanto può danneggiare l'impianto nel suo complesso.

Utilizzare allo scopo specifici prodotti antigelo adatti ad impianti di riscaldamento multimetallo.



Per gli apparecchi alimentati a combustibile gassoso, se nell'ambiente si avverte odore di gas procedere nel seguente modo:

- non azionare interruttori elettrici e non mettere in moto apparecchi elettrici;
- non accendere fiamme e non fumare;
- chiudere il rubinetto centrale del gas;
- spalancare porte e finestre;
- contattare un Centro di Assistenza, un installatore qualificato od il servizio del gas.

È vietato nel modo più assoluto ricercare le fughe di gas per mezzo di fiamma.



Questo apparecchio è stato costruito per essere installato nei paesi di destinazione specificati sulla targhetta dell'imballo e sulla targhetta dati tecnici in caldaia: l'installazione in paesi diversi da quelli specificati può essere fonte di pericolo per persone, animali e/o cose.

Il produttore declina ogni responsabilità contrattuale ed extracontrattuale per l'inosservanza di tutto quanto sopra esposto.

Avvertenze	pag.	2
Note generali per l'installatore, il manutentore e l'utente	"	3
1. Istruzioni per l'utente	"	5
1.1. Gestione della caldaia	"	5
1.2. Funzionamento della caldaia	"	7
1.2.1. Accensione	"	7
1.2.2. Funzionamento	"	7
1.2.3. Funzionamento con sonda esterna installata (optional)	"	8
1.2.4. Blocco della caldaia	"	9
1.2.4.1. Blocco del bruciatore	"	9
1.2.4.2. Blocco per Sovratemperatura	"	9
1.2.4.3. Blocco per mancanza di tiraggio	"	9
1.2.4.4. Blocco per pressione impianto insufficiente	"	9
1.2.4.5. Allarme malfunzionamento sonde di temperatura	"	10
1.2.4.6. Allarme malfunzionamento sonda esterna	"	10
1.2.4.6. Allarme malfunzionamento modulatore valvola gas	"	10
1.2.4.6. Allarme malfunzionamento collegamento al comando remoto	"	10
1.3. Manutenzione	"	10
1.4. Note per l'utente	"	10
2. Caratteristiche tecniche e dimensioni	"	11
2.1. Caratteristiche tecniche	"	11
2.2. Dimensioni	"	12
2.3. Schema caldaia	"	13
2.4. Dati di funzionamento	"	14
2.5. Dati tecnici	"	14
3. Istruzioni per l'installatore	"	15
3.1. Norme per l'installazione	"	15
3.2. Installazione	"	15
3.2.1. Imballo	"	15
3.2.2. Scelta del luogo di installazione della caldaia	"	15
3.2.3. Posizionamento della caldaia	"	16
3.2.4. Montaggio della caldaia	"	16
3.2.5. Sistema di scarico dei fumi	"	17
3.2.6. Configurazione dei condotti di aspirazione aria/scarico fumi	"	18
3.2.7. Misura in opera del rendimento di combustione	"	19
3.2.7.1. Funzione spazzacamino	"	19
3.2.7.2. Misurazioni	"	19
3.2.8. Allacciamento alla rete del gas	"	19
3.2.9. Allacciamenti idraulici	"	20
3.2.10. Allacciamento alla rete elettrica	"	20
3.2.11. Allacciamento al comando remoto	"	20
3.2.12. Allacciamento ad una sonda esterna (optional)	"	21
3.2.13. By-pass regolabile	"	21
3.3. Riempimento dell'impianto	"	21
3.4. Avvio della caldaia	"	22
3.4.1. Verifiche preliminari	"	22
3.4.2. Accensione e spegnimento	"	22
3.5. Schemi elettrici	"	23
3.6. Adattamento ad altri gas e regolazione del bruciatore	"	24
4. Collaudo caldaia	"	25
4.1. Controlli preliminari	"	25
4.2. Accensione e spegnimento	"	25
5. Manutenzione	"	26
6. Tabella inconvenienti tecnici	"	27

1. ISTRUZIONI PER L'UTENTE

1.1. Gestione della caldaia

La caldaia viene fornita con un Comando Remoto di serie attraverso il quale è possibile gestire la caldaia.

Per la gestione della caldaia tramite Comando Remoto fare riferimento al libretto istruzioni del Comando Remoto, allegato allo stesso.

ATTENZIONE

Per utilizzare correttamente il Comando Remoto fornito di serie, il selettore 9 del pannello comandi (fig. 1) deve essere posto nella posizione INVERNO .

Se il Comando Remoto non viene collegato, la caldaia può essere gestita dal pannello comandi (fig. 1).

Per accedere al pannello comandi effettuare le seguenti operazioni:

- svitare e sollevare la copertura superiore della caldaia;

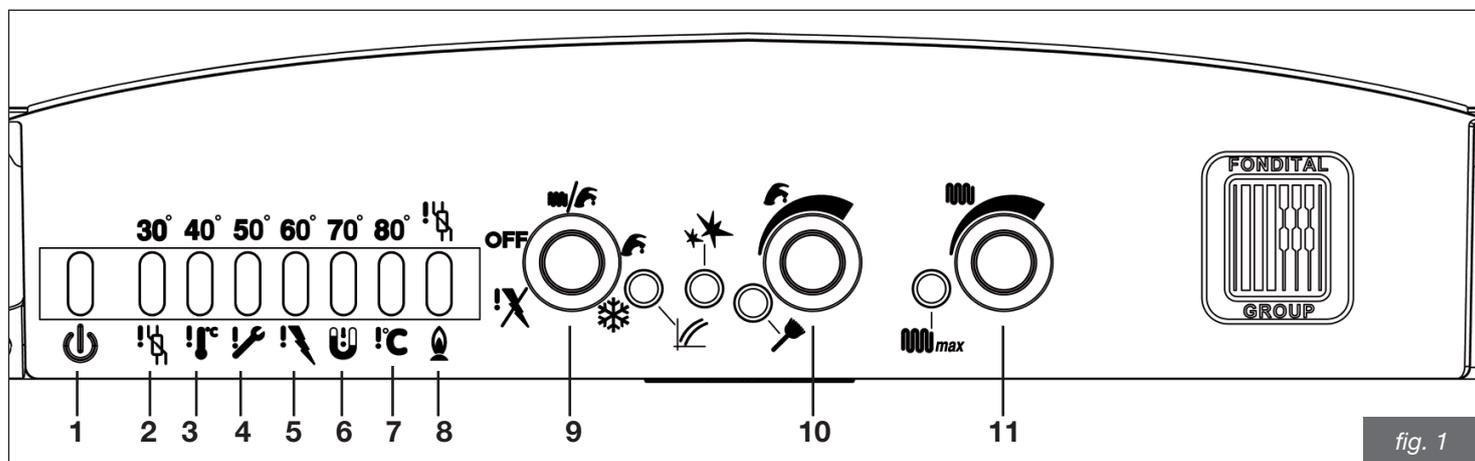
- svitare due delle quattro viti di tenuta del pannello frontale: le due di destra o le due di sinistra (le viti si trovano nella parte alta e nella parte bassa del pannello anteriore).

A questo punto il pannello anteriore può essere aperto senza essere tolto dalla caldaia e il pannello comandi si presenta come nella figura 1.

Nella posizione 9 (selettore caldaia) è presente una manopola di regolazione, che può essere utilizzata anche per le regolazioni della temperatura dell'acqua sanitaria (10 in fig. 1) e della temperatura dell'acqua di riscaldamento (11 in fig. 1), una volta tolti i tappi forniti a corredo.

Per la gestione della caldaia si consiglia di utilizzare il Comando Remoto fornito di serie, non il pannello comandi.

La caldaia riconosce la presenza del Comando Remoto e segue le impostazioni effettuate con il Comando Remoto, ignorando quelle effettuate sul pannello comandi



1. LED di linea (verde)

Questo LED segnala che la caldaia è alimentata elettricamente.

2. LED di segnalazione (rossa)

Quando questo LED è acceso in modo fisso segnala che la temperatura dell'acqua dell'impianto di riscaldamento ha un valore compreso fra 26 e 35°C.

Quando il LED lampeggia segnala una anomalia di funzionamento.

3. LED di segnalazione (rossa)

Quando questo LED è acceso in modo fisso segnala che la temperatura dell'acqua dell'impianto di riscaldamento ha un valore compreso fra 36 e 45°C.

Quando il LED è acceso in modo lampeggiante segnala l'intervento del termostato di sicurezza della caldaia, dovuto ad una anomalia di funzionamento.

4. LED di segnalazione (rossa)

Quando questo LED è acceso in modo fisso segnala che la temperatura dell'acqua dell'impianto di riscaldamento ha un valore compreso fra 46 e 55°C.

Quando il LED è acceso in modo lampeggiante segnala un anomalo funzionamento del sistema di aspirazione aria e/o di scarico dei fumi.

5. LED di segnalazione (rossa)

Quando questo LED è acceso in modo fisso segnala che la temperatura dell'acqua dell'impianto di riscaldamento ha un valore compreso fra 56 e 65°C.

Quando il LED è acceso in modo lampeggiante segnala l'intervento del dispositivo di blocco del bruciatore, dovuto ad una anomalia di funzionamento.

6. LED di segnalazione (rossa)

Quando questo LED è acceso in modo fisso segnala che la temperatura dell'acqua dell'impianto di riscaldamento ha un valore compreso fra 66 e 75°C.

Quando il LED è acceso in modo lampeggiante segnala che il valore della pressione dell'acqua in caldaia è troppo basso.

fig. 1

7. LED di segnalazione (rossa)

Quando questo LED è acceso in modo fisso segnala che la temperatura dell'acqua dell'impianto di riscaldamento ha un valore compreso fra 76 e 85°C.

Quando il LED è acceso in modo lampeggiante segnala che il valore della temperatura è superiore a 85°C.

8. LED di segnalazione (gialla)

Quando questo LED è acceso in modo fisso segnala la presenza della fiamma sul bruciatore.

Quando il LED è acceso in modo lampeggiante segnala il blocco della caldaia dovuto ad una anomalia di funzionamento.

9. Selettore caldaia

Con il selettore in posizione OFF la caldaia è in stand-by.

Con il selettore nella posizione INVERNO  la caldaia è predisposta per funzionare sia per il riscaldamento (tutti i modelli) che per la produzione di acqua calda sanitaria (modelli CTFS).

Con il selettore in posizione ESTATE  la caldaia è predisposta per funzionare solo per la produzione di acqua calda sanitaria (modelli CTFS).

Con il selettore nella posizione ANTIGELO  solo la funzione antigelo della caldaia è attiva.

Con il selettore in posizione SBLOCCO  si riattiva il funzionamento della caldaia dopo uno stato di blocco del bruciatore.

Per utilizzare correttamente il Comando Remoto fornito di serie, posizionare il selettore nella posizione INVERNO .

10. Regolatore della temperatura dell'acqua calda sanitaria (per modelli CTFS)

La funzione di questa manopola è quella di fissare il valore della temperatura dell'acqua sanitaria, fra un valore minimo di 35°C ed un valore massimo di 57°C.

Se è presente il Comando Remoto, la regolazione avviene tramite il Comando Remoto stesso (vedere il libretto istruzioni del Comando Remoto).

ATTENZIONE

Incorporato nella caldaia CTFS, c'è uno speciale regolatore che limita il valore della portata dell'acqua calda sanitaria in uscita dalla caldaia a 10 litri al minuto.

La temperatura dell'acqua calda sanitaria erogata dalla caldaia dipende, oltre che dall'impostazione del regolatore 10, anche dalla portata richiesta dall'utente al rubinetto e dalla temperatura dell'acqua di rete in ingresso.

11. Regolatore della temperatura dell'acqua di riscaldamento

La funzione di questa manopola è quella di fissare il valore della temperatura dell'acqua dell'impianto di riscaldamento, fra un valore minimo di 35°C ed un valore massimo di 78°C.

Se è presente il Comando Remoto, la regolazione della temperatura dell'acqua di riscaldamento avviene tramite il Comando Remoto stesso (vedere il libretto istruzioni del Comando Remoto).

Corrispondenza accensione LED – stato della caldaia

FUNZIONAMENTO NORMALE	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	LED 6	LED 7	LED 8
Caldaia alimentata elettricamente	VERDE	n.i.						
Fiamma presente	VERDE	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	GIALLO
Temp. risc. < 25 °C	VERDE	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	n.i.
26 °C < Temperatura risc. < 35 °C	VERDE	ROSSO	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	n.i.
36 °C < Temperatura risc. < 45 °C	VERDE	OFF	ROSSO	OFF	OFF	OFF	OFF	n.i.
46 °C < Temperatura risc. < 55 °C	VERDE	OFF	OFF	ROSSO	OFF	OFF	OFF	n.i.
56 °C < Temperatura risc. < 65 °C	VERDE	OFF	OFF	OFF	ROSSO	OFF	OFF	n.i.
66 °C < Temperatura risc. < 75 °C	VERDE	OFF	OFF	OFF	OFF	ROSSO	OFF	n.i.
76 °C < Temperatura risc. < 85 °C	VERDE	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ROSSO	n.i.

Tabella 1 - Corrispondenza ACCENSIONE LED - STATO CALDAIA in funzionamento normale

MALFUNZIONAMENTO	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	LED 6	LED 7	LED 8	Comando Remoto
Mancanza di energia elettrica	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	-
Blocco termostato di sicurezza	VERDE	OFF	ROSSO L	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	E02
Blocco pressostato aria	VERDE	OFF	OFF	ROSSO L	OFF	OFF	OFF	OFF	E20
Blocco per mancanza fiamma	VERDE	OFF	OFF	OFF	ROSSO L	OFF	OFF	OFF	E01
Blocco pressostato acqua	VERDE	OFF	OFF	OFF	OFF	ROSSO L	OFF	OFF	E04
Allarme mandata (>85°C)	VERDE	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ROSSO L	n.i.	-
Allarme modulatore gas	VERDE	OFF	ROSSO L	OFF	OFF	OFF	OFF	GIALLO L	E16
Guasto sonda mandata	VERDE	ROSSO L	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	GIALLO L	E05
Guasto sonda sanitario	VERDE	ROSSO L	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	E06
Guasto sonda boiler(*)	VERDE	ROSSO LA	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	VERDE LA	E12
Guasto colleg. Comando Remoto	VERDE	OFF	OFF	ROSSO L	OFF	OFF	OFF	GIALLO L	E31

Tabella 2 - Corrispondenza ACCENSIONE LED - STATO CALDAIA in caso di malfunzionamento

(*) Per caldaie RTFS con boiler esterno (optional) e sonda NTC

LEGENDA

OFF LED spento

ROSSO LED acceso fisso (del colore indicato)

ROSSO L singolo LED lampeggiante o più LED lampeggianti simultaneamente (del colore indicato)

ROSSO LA LED lampeggianti alternativamente (del colore indicato)

n.i. stato del LED non influente

1.2. FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA

1.2.1. Accensione



Le seguenti operazioni vanno eseguite solo dopo che la caldaia sia stata installata e provata da un installatore qualificato e dopo che l'installatore abbia compilato il libretto di impianto o di centrale.

- Aprire il rubinetto del gas;
- portare l'interruttore elettrico a monte della caldaia in posizione ON (si accende il LED di linea **1**);
- scegliere lo stato di funzionamento della caldaia tramite il Comando Remoto (o per mezzo del selettore **9** di figura 1 se non è stato collegato il Comando Remoto);
- impostare il valore di temperatura desiderato per l'impianto di riscaldamento tramite il Comando Remoto (o per mezzo del selettore **11** di figura 1 se non è stato collegato il Comando Remoto);
- per i modelli CTFS impostare il valore di temperatura desiderato per l'acqua sanitaria tramite il Comando Remoto (o per mezzo del selettore **10** di figura 1 se non è stato collegato il Comando Remoto);
- impostare il valore della temperatura ambiente desiderata tramite il Comando Remoto (o tramite un termostato ambiente optional, se non è stato collegato il Comando Remoto).

Quando la fiamma sul bruciatore si accende, si accende il LED giallo **8**.

ATTENZIONE

Dopo un periodo di lunga inattività della caldaia, in special modo per le caldaie funzionanti a GPL, si potrebbe riscontrare una difficoltà di accensione.

Pertanto, prima di accendere la caldaia, accendere un altro apparecchio a gas (ad esempio un fornello).

Nonostante questo la caldaia potrebbe andare in blocco una o due volte. Ripristinare quindi il funzionamento della stessa tramite il Comando Remoto (vedere le istruzioni allegate allo stesso per il ripristino della caldaia dopo un blocco), o portando il selettore **9 (fig. 1) nella posizione di SBLOCCO  per 2 secondi e poi nella posizione desiderata (se non è stato collegato il Comando Remoto).**

1.2.2. Funzionamento

RISCALDAMENTO

Per regolare la temperatura dell'acqua di riscaldamento agire sul Comando Remoto (fare riferimento alle istruzioni del Comando Remoto) o sul regolatore **11** (se non è stato collegato il Comando Remoto).

Il campo di regolazione della temperatura di riscaldamento va da 35°C a 78°C (dalla posizione di finecorsa antiorario alla posizione di finecorsa orario).

La temperatura istantanea dell'acqua di riscaldamento può essere letta sul pannello comandi tramite i LED 2-7 (fig. 1).

Quando l'impianto di riscaldamento richiede calore si accende il LED richiesta riscaldamento **8**.

Per evitare frequenti accensioni e spegnimenti in funzione riscaldamento la caldaia ha un tempo di attesa fra una accensione e l'altra di 4 minuti. Se però la temperatura dell'acqua dell'impianto scende al di sotto di 40°C il tempo di attesa viene azzerato e la caldaia riaccesa.

SANITARIO

La funzione di produzione dell'acqua calda sanitaria è abilitata sui modelli CTFS e sui modelli RTFS con boiler esterno (optional).

Tale funzione ha sempre la precedenza sulla funzione di riscaldamento dell'acqua dell'impianto.

Per i modelli CTFS il e per i modelli RTFS con boiler esterno (optional) con sonda NTC (10 kΩ @ β=3435; fare riferimento ai dati tecnici del boiler) il campo di regolazione della temperatura va da 35°C a 57°C.

Per regolare la temperatura dell'acqua sanitaria agire sul Comando Remoto (fare riferimento alle istruzioni del Comando Remoto) o sul regolatore **10** (se non è stato collegato il Comando Remoto).

Per i modelli RTFS con boiler esterno (optional) con sonda termostato il valore di temperatura desiderato per l'acqua calda sanitaria va impostato direttamente sul boiler (vedere le istruzioni allegate allo stesso), la regolazione fatta sul Comando Remoto non ha alcun effetto sul funzionamento di questa configurazione.

I modelli di caldaia CTFS sono dotati di un limitatore di flusso che consente di spillare al massimo 10 litri di acqua calda al minuto.

I litri di acqua calda sanitaria al minuto spillabili dalla caldaia alla temperatura desiderata dipendono dalla potenza termica della caldaia e dalla temperatura dell'acqua fredda, secondo la formula:

$$I = \text{litri di acqua calda al minuto} = \frac{K}{\Delta T}$$

dove

K vale:

- 341 per i modelli CTFS 24

- 410 per i modelli CTFS 28

ΔT = temp. acqua calda - temp. acqua fredda

Ad esempio con una caldaia CTFS 24, se la temperatura dell'acqua fredda è di 8°C e si vuole avere acqua calda a 38°C per fare una doccia, il valore del ΔT è:

$$\Delta T = 38^\circ\text{C} - 8^\circ\text{C} = 30^\circ\text{C}$$

e i litri di acqua calda I al minuto ottenibili alla temperatura desiderata di 38 °C sono uguali a

$$I = \frac{341}{30} = 11,4 \text{ [litri al minuto]} \text{ (acqua miscelata al rubinetto)}$$

ANTIGELO

La caldaia è dotata di un sistema di protezione antigelo attivo nei regimi di funzionamento: ESTATE, INVERNO e ANTIGELO.

Quando il sensore di temperatura dell'acqua riscaldamento misura una temperatura dell'acqua di 5°C la caldaia si accende e resta accesa al valore di minima potenza termica fino a che la temperatura dell'acqua riscaldamento raggiunge una temperatura di 30°C o sono passati 15 minuti.

Nel caso in cui la caldaia dovesse andare in blocco viene garantita la circolazione della pompa.

Nei modelli CTFS la funzione antigelo protegge anche il circuito sanitario.

Quando il sensore di temperatura dell'acqua sanitaria misura una temperatura dell'acqua di 5°C la caldaia si accende e resta accesa al valore di minima potenza termica fino a che la temperatura dell'acqua sanitaria raggiunge una temperatura di 10°C o sono passati 15 minuti (la valvola deviatrice viene messa in posizione sanitario).

Nel caso in cui la caldaia dovesse andare in blocco viene garantita la circolazione della pompa.

Nei modelli RTFS con boiler esterno (optional) per la produzione di acqua calda sanitaria che incorporano un sensore temperatura di tipo termostato la funzione antigelo NON protegge il boiler. In questo caso la protezione del boiler viene ottenuta settando la caldaia in posizione estate

o inverno e selezionando una temperatura dell'acqua sanitaria sul termostato del boiler superiore a 0°C.

Nei modelli RTFS con boiler esterno (optional) per la produzione di acqua calda sanitaria che incorporano un sensore temperatura di tipo NTC (10 k Ω @ β =3435; fare riferimento ai dati tecnici del boiler) la funzione antigelo protegge anche il boiler.

Quando il sensore di temperatura del boiler misura una temperatura dell'acqua di 5°C la caldaia si accende e resta accesa al valore di minima potenza termica fino a che la temperatura dell'acqua del boiler raggiunge una temperatura di 10°C o sono passati 15 minuti.

Nel caso in cui la caldaia dovesse andare in blocco viene garantita la circolazione della pompa.

 **La funzione antigelo protegge solo la caldaia, non l'intero impianto di riscaldamento. La protezione dell'impianto di riscaldamento deve essere ottenuta con il Comando Remoto, che però è disabilitato quando il Comando Remoto è nella posizione ANTIGELO o OFF. Se non è presente il Comando Remoto, la protezione dell'impianto di riscaldamento deve essere ottenuta con un termostato ambiente optional e con il regolatore 9 (fig. 1) nella posizione INVERNO. IN CASO DI NECESSITA' INSTALLARE L'APPOSITO KIT ANTIGELO (optional fornito dal produttore).**

L'impianto di riscaldamento può essere inoltre efficacemente protetto dal gelo utilizzando specifici prodotti antigelo adatti ad impianti multimetallo.

Non utilizzare prodotti antigelo per motori d'automobile e verificare l'efficacia del prodotto nel tempo.

ANTIBLOCCAGGIO POMPA E VALVOLA DEVIATRICE

Nel caso in cui la caldaia resti inattiva e:

- il Comando Remoto non sia nella posizione OFF;
- la caldaia NON sia elettricamente disinserita dalla rete di alimentazione;

ogni 24 ore la pompa di circolazione (CTFS e RTFS) e la valvola deviatrice (CTFS) vengono attivate per 3 minuti, onde evitare che possano bloccarsi.

1.2.3. Funzionamento con sonda esterna installata (optional)

La caldaia può essere collegata ad una sonda che misura la temperatura esterna (optional non obbligatorio, fornito dal produttore), nota la quale la caldaia regola automaticamente la temperatura dell'acqua di riscaldamento, aumentandola quando la temperatura esterna diminuisce e diminuendola quando la temperatura esterna cresce, consentendo in questo modo di ottenere un miglior comfort ambientale ed un risparmio di combustibile (fig. 2). Questo funzionamento della caldaia viene definito "funzionamento a temperatura scorrevole".

Le variazioni della temperatura dell'acqua di riscaldamento avvengono secondo un programma scritto nel microprocessore del Comando Remoto.

Per la scelta dei parametri di funzionamento con sonda esterna installata fare riferimento alle istruzioni del Comando Remoto.

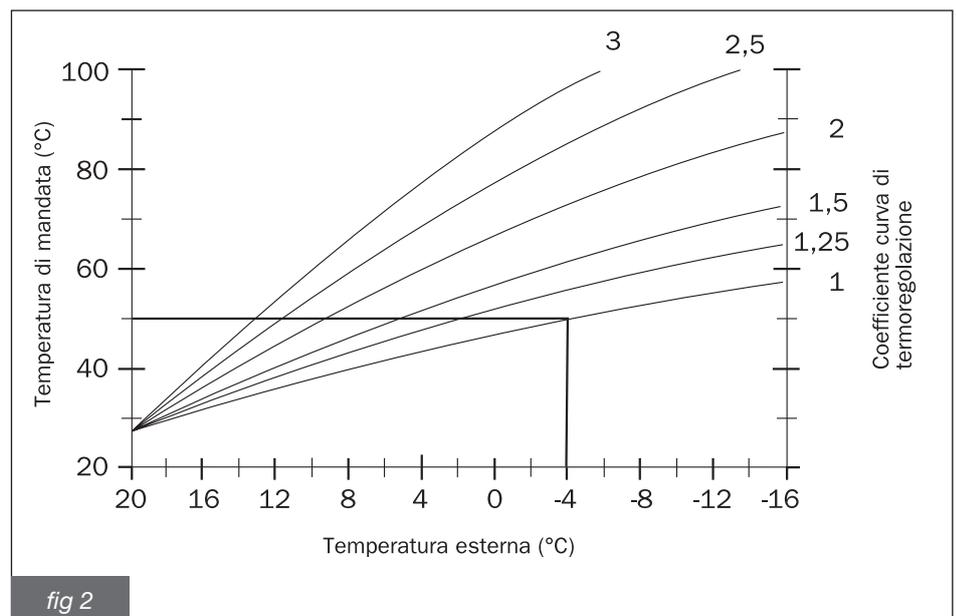


fig 2

Per l'allacciamento della sonda esterna fare riferimento al paragrafo 3.2.12.

 **Utilizzare solo sonde esterne originali, fornite dal produttore. L'utilizzo di sonde esterne non originali, non fornite dal produttore, può pregiudicare il funzionamento della sonda esterna stessa e della caldaia.**

1.2.4. Blocco della caldaia

Quando si presentano delle anomalie di funzionamento la caldaia si mette automaticamente in blocco.

Il blocco della caldaia viene segnalato dal Comando Remoto con un codice lampeggiante che lo identifica e dalla caldaia attraverso i LED del pannello Comandi.

Per un sommario dei codici errore si vedano le tabelle 1 e 2 del paragrafo 1.1.

Per il riconoscimento delle possibili cause del blocco si veda la tabella inconvenienti tecnici in fondo a questo libretto.

1.2.4.1. Blocco del bruciatore

In caso di blocco del bruciatore per mancanza fiamma sul Comando Remoto lampeggia il codice E01.

In questo caso procedere come di seguito:

- verificare che il rubinetto del gas sia aperto e che vi sia gas in rete, accendendo ad esempio un fornello;
- verificata la presenza di combustibile, sbloccare la caldaia tramite il Comando Remoto (fare riferimento alle istruzioni del Comando Remoto): se l'apparecchio non riparte e ritorna in blocco, al terzo tentativo ricorrere ad un Centro di Assistenza Autorizzato o a personale qualificato per un intervento di manutenzione.

Qualora il bruciatore si metta in blocco con frequenza, segno questo di una anomalia ricorrente nel funzionamento, ricorrere ad un Centro di Assistenza Autorizzato o a personale qualificato per un intervento di manutenzione.

1.2.4.2. Blocco per sovratemperatura

In caso di blocco del bruciatore per sovratemperatura sul Comando Remoto lampeggia il codice E02.

In questo caso ricorrere ad un Centro di Assistenza Autorizzato o a personale qualificato per un intervento di manutenzione.

1.2.4.3. Blocco per mancanza di tiraggio

In caso di blocco del bruciatore per un'anomalia di funzionamento del sistema di aspirazione aria e/o di scarico dei fumi sul Comando Remoto lampeggia il codice E20.

In questo caso ricorrere ad un Centro di Assistenza Autorizzato o a personale qualificato per un intervento di manutenzione.

1.2.4.4. Blocco per pressione impianto insufficiente

In caso di blocco per intervento del pressostato acqua sul Comando Remoto lampeggia il codice E04.

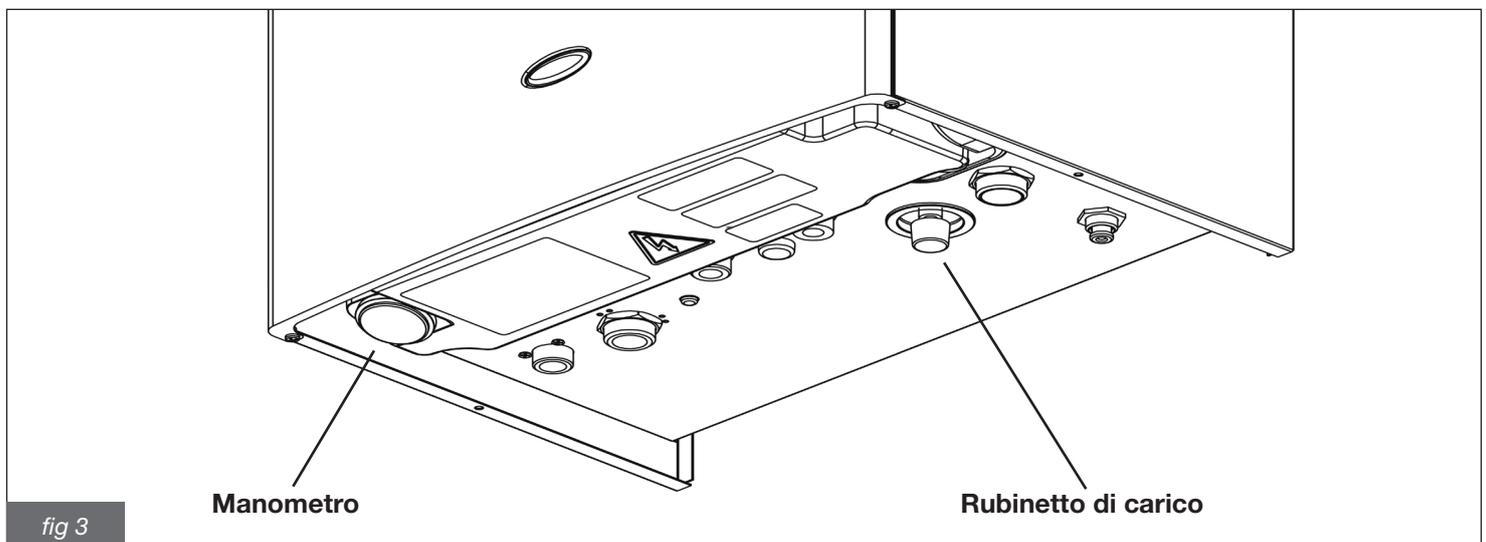
Provvedere al riempimento dell'impianto agendo sul rubinetto di carico (fig. 2) posto nella parte bassa della caldaia, vicino agli allacciamenti idraulici. Il valore della pressione a caldaia fredda deve essere di $1 \div 1,3$ bar.

Per ripristinare il valore della pressione dell'acqua procedere come descritto di seguito:

- ruotare la manopola del rubinetto di carico (fig. 2) in senso antiorario per permettere l'ingresso dell'acqua in caldaia;
- mantenere il rubinetto aperto fino a che il manometro (fig. 2) indica che è stato raggiunto un valore della pressione di $1 \div 1,3$ bar;
- chiudere il rubinetto ruotando la manopola in senso orario.

Se la caldaia dovesse tornare in blocco ricorrere ad un Centro di Assistenza Autorizzato o a personale qualificato per un intervento di manutenzione.

 **Al termine dell'operazione di carico chiudere bene il rubinetto di carico. Se il rubinetto non dovesse essere ben chiuso si potrebbe verificare, per aumento della pressione, l'apertura della valvola di sicurezza dell'impianto di riscaldamento e la fuoriuscita di acqua.**



1.2.4.5. Allarme malfunzionamento sonde di temperatura

In caso di blocco del bruciatore per malfunzionamento delle sonde di temperatura, sul Comando Remoto lampeggia il codice:

- E05 per la sonda riscaldamento; la caldaia non funziona;
- E06 per la sonda sanitario (modelli CTFS); la caldaia funziona solo in riscaldamento, mentre la funzione sanitario è disabilitata;
- E12 per la sonda boiler (modelli RTFS con boiler esterno optional e sonda temperatura NTC optional); la caldaia funziona solo in riscaldamento, mentre la funzione sanitario è disabilitata.

In questo caso ricorrere ad un Centro di Assistenza Autorizzato o a personale qualificato per un intervento di manutenzione.

1.2.4.6. Allarme malfunzionamento sonda esterna

In caso di guasto della sonda di temperatura esterna (optional), sul Comando Remoto lampeggia il codice E23.

La caldaia continuerà a funzionare, ma la funzione a temperatura scorrevole sarà disabilitata; la temperatura dell'acqua di riscaldamento verrà regolata in base alle impostazioni effettuate sul Comando Remoto.

In questo caso ricorrere ad un Centro di Assistenza Autorizzato o a personale qualificato per un intervento di manutenzione.

1.2.4.6. Allarme malfunzionamento modulatore valvola gas

In caso di guasto del modulatore della valvola gas, sul Comando Remoto lampeggia il codice E16.

La caldaia continuerà a funzionare, ma alla minima potenza disponibile.

In questo caso ricorrere ad un Centro di Assistenza Autorizzato o a personale qualificato per un intervento di manutenzione.

1.2.4.6. Allarme malfunzionamento collegamento al Comando Remoto

La caldaia riconosce la presenza del Comando Remoto. Se la caldaia non riceve informazioni dal Comando Remoto, sul display del Comando Remoto lampeggia il codice E31.

La caldaia continuerà a funzionare secondo le impostazioni fatte sul pannello comandi (fig. 1), ignorando le impostazioni fatte sul Comando Remoto.

In questo caso ricorrere ad un Centro di Assistenza Autorizzato o a personale qualificato per un intervento di manutenzione.

1.3. Manutenzione

Provvedere ad una manutenzione periodica della caldaia secondo il programma specificato nell'apposita sezione del presente libretto.

Una corretta manutenzione della caldaia consente alla stessa di lavorare nelle migliori condizioni, nel rispetto dell'ambiente e in piena sicurezza per persone, animali e cose.

La manutenzione della caldaia deve essere effettuata da personale qualificato.

Il produttore consiglia la propria clientela di rivolgersi, per le operazioni di manutenzione e di riparazione, alla rete dei propri Centri di Assistenza Autorizzati che sono addestrati per svolgere al meglio le suddette operazioni.

1.4. Note per l'utente

L'utente ha libero accesso solo alle parti della caldaia la cui manovra non richiede l'uso di attrezzi e/o utensili: non è pertanto autorizzato a smontare i pannelli del telaio da incasso della caldaia e ad intervenire al suo interno.

Nessuno, incluso il personale qualificato, è autorizzato ad apportare modifiche alla caldaia.

Il produttore declina ogni responsabilità per danni a persone, animali e cose che dovessero originarsi per manomissioni o interventi non corretti sulla caldaia.

Se la caldaia dovesse restare per lungo tempo inattiva ed elettricamente disinserita potrebbe essere necessario sbloccare la pompa.

Questa operazione, che comporta lo smontaggio del mantello e l'accesso alla parte interna della caldaia, deve essere effettuata da personale qualificato.

Il bloccaggio della pompa può essere evitato se viene effettuato un trattamento dell'acqua dell'impianto con specifici prodotti filmanti adatti ad impianti multimetallo.

2. Caratteristiche tecniche e dimensioni

2.1. Caratteristiche tecniche

La caldaia funziona con bruciatore atmosferico a gas incorporato.

Tutte le versioni sono dotate di accensione elettronica e controllo fiamma a ionizzazione.

I modelli della serie sono i seguenti:

CTFS 24 caldaia a camera stagna a tiraggio forzato con accensione elettronica e produzione istantanea di acqua calda sanitaria, avente potenza termica di 23,77 kW;

RTFS 24 caldaia a camera stagna a tiraggio forzato con accensione elettronica, per il solo riscaldamento, avente potenza termica di 23,77 kW;

CTFS 28 caldaia a camera stagna a tiraggio forzato con accensione elettronica e produzione istantanea di acqua calda sanitaria avente potenza termica di 28,3 kW;

CTFS 28 caldaia a camera stagna a tiraggio forzato con accensione elettronica, per il solo riscaldamento, avente potenza termica di 28,3 kW;

Inoltre soddisfano tutte le norme vigenti nel Paese di destinazione che è indicato nella targhetta dati tecnici.

L'installazione in Paese diverso da quello specificato può essere fonte di pericolo per persone, animali e cose.

Di seguito sono elencate le principali caratteristiche tecniche della caldaia.

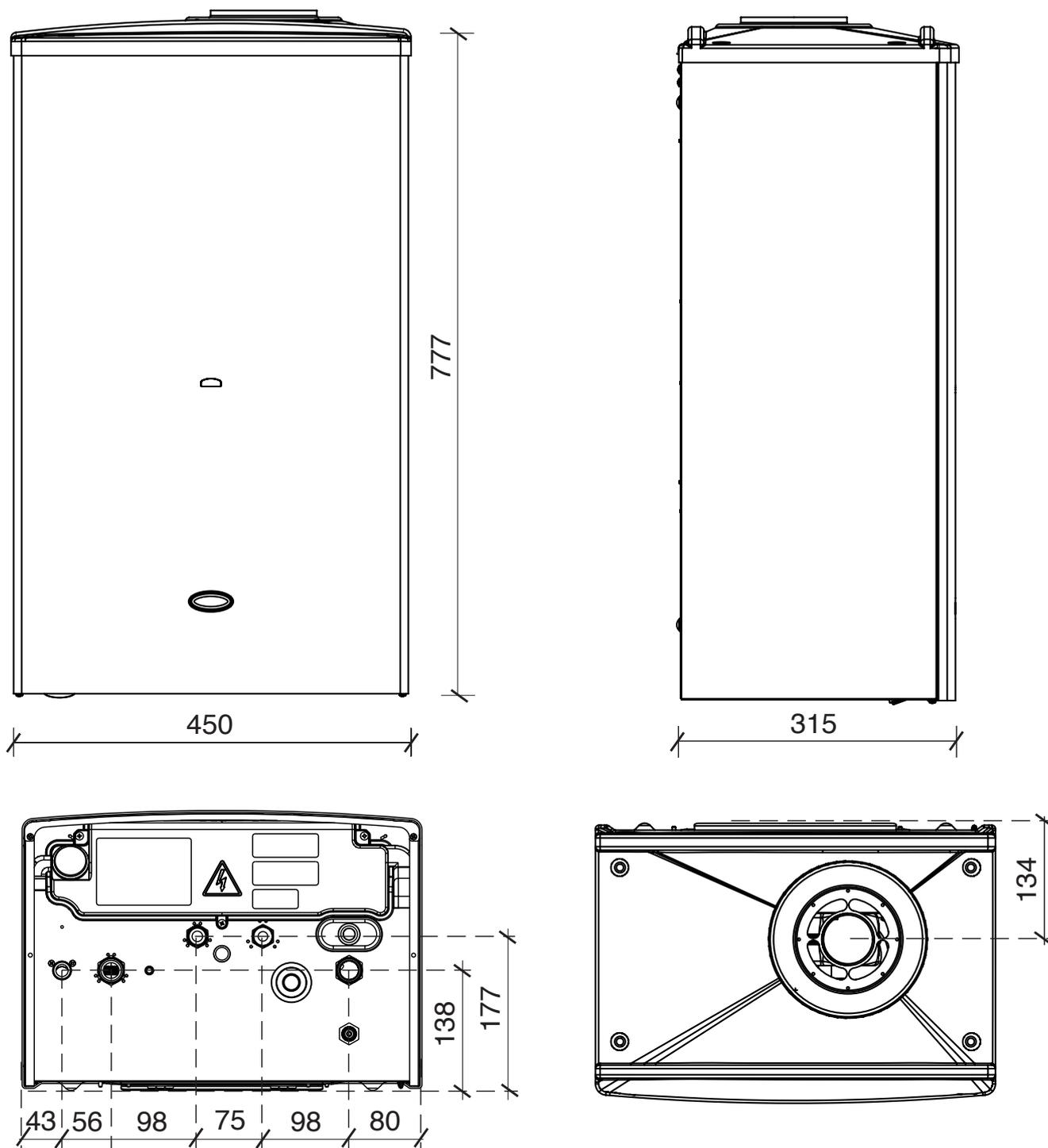
Caratteristiche costruttive

- Scambiatore di calore monotermico in rame ad alto rendimento.
- Scambiatore sanitario a piastre in acciaio inox (CTFS).
- Circolatore a tre velocità con degasatore incorporato.
- Valvola deviatrice motorizzata (CTFS).
- Vaso di espansione da 8 litri.
- Pressostato di sicurezza contro la mancanza di acqua.
- Flussostato di precedenza acqua calda sanitaria (CTFS).
- Limitatore di portata dell'acqua sanitaria tarato a 10 l/min (CTFS).
- By-pass regolabile (CTFS).
- Rubinetti di carico e scarico impianto.
- Sonde di temperatura dell'acqua riscaldamento (CTFS e RTFS) e dell'acqua sanitaria (CTFS).
- Termostato limite di sicurezza.
- Pannello comandi con grado di protezione dell'impianto elettrico IPX5D.
- Scheda elettronica di sicurezza e modulazione integrata.
- Accensione elettronica con accenditore separato dalla scheda elettronica.
- Pressostato fumi.
- Valvola gas modulante a doppia elettrovalvola.

Caratteristiche funzionali

- Precedenza funzione sanitario (CTFS).
- Modulazione elettronica della fiamma in funzione riscaldamento con temporizzazione della rampa di salita: 50 secondi.
- Modulazione elettronica della fiamma in funzione sanitario (CTFS).
- Funzione antigelo caldaia.
- Funzione spazzacamino temporizzata: 15 minuti.
- Funzione di propagazione della fiamma in accensione.
- Temporizzazione del termostato ambiente: 240 secondi con temperatura di mandata >40°C.
- Funzione di post-circolazione della pompa in funzione Inverno: 180 secondi.
- Funzione di post-circolazione della pompa in sanitario solo in funzionamento inverno (CTFS): 6 secondi.
- Funzione di post-ventilazione in sanitario solo in funzionamento estate (CTFS): 6 secondi.
- Funzione di post-ventilazione in funzione estate (ON: 95°C; OFF: 90°C).
- Funzione antiblocco della pompa (CTFS e RTFS) e della valvola deviatrice (CTFS): 6 secondi di funzionamento dopo 24 ore di non funzionamento.

2.2. Dimensioni



- G** Ingresso gas
- M** Mandata imoianto riscaldamento
- C** Uscita acqua calda sanitaria (solo modello CTFS)
- F** Ingresso acqua fredda

- R** Ritorno impianto riscaldamento
- RC** Rubinetto di carico
- RS** Rubinetto di scarico
- SV** Scarico valvola di sicurezza 3bar

fig. 4

2.3. Schema caldaia

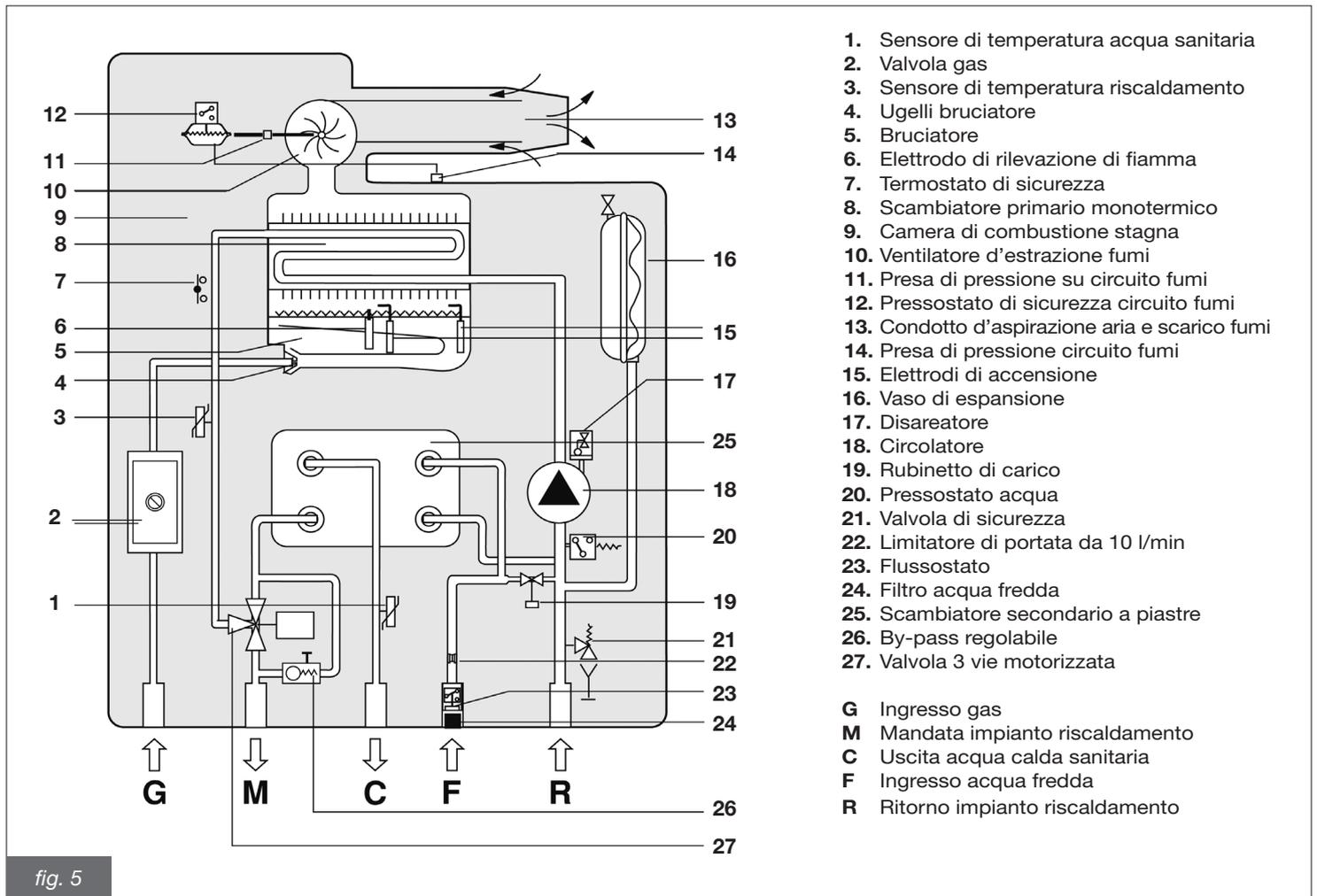


fig. 5

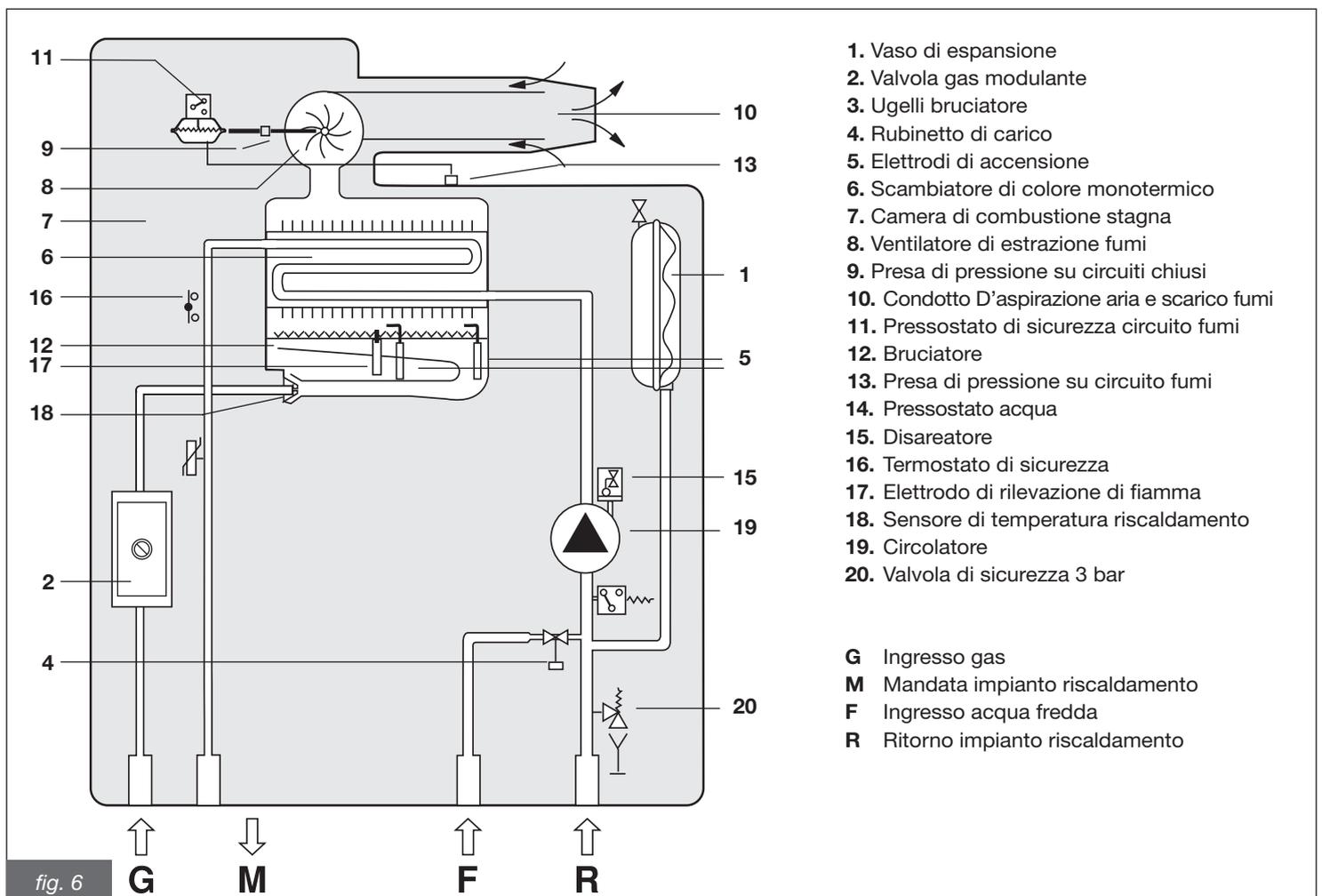


fig. 6

2.4. Dati funzionamento

Le pressioni al bruciatore riportate nella seguente pagina devono essere verificate dopo 3 minuti di funzionamento della caldaia.

CTFS 24/RTFS 24							
Funzione	Portata termica max (kW)	Potenza termica max (kW)	Potenza termica min (kW)	Pressione di alimentazione (mbar)	Diametro ugelli (mm)	Pressione bruciatore (mbar)	
						min	max
Gas metano G20	25,5	23,77	9,9	20	1,25	2,5	13,5
Gas butano G30	25,5	23,77	9,9	29	0,77	5,3	27,0
Gas propano G31	25,5	23,77	9,9	37	0,77	6,6	35,5

Tabella 3

Produzione di acqua calda sanitaria con ΔT di 45°C = 7,6 l/min
 Produzione di acqua calda sanitaria con ΔT di 40°C = 8,5 l/min
 Produzione di acqua calda sanitaria con ΔT di 35°C = 9,7 l/min

Produzione di acqua calda sanitaria con ΔT di 30°C = 11,4 l/min*
 Produzione di acqua calda sanitaria con ΔT di 25°C = 13,6 l/min*
***Nota: acqua miscelata al rubinetto**

CTFS 28/RTFS 28							
Funzione	Portata termica max (kW)	Potenza termica max (kW)	Potenza termica min (kW)	Pressione di alimentazione (mbar)	Diametro ugelli (mm)	Pressione bruciatore (mbar)	
						min	max
Gas metano G20	30,5	28,6	12,3	20	1,35	2,6	12,0
Gas butano G30	30,5	28,6	12,3	29	0,80	4,7	28,9
Gas propano G31	30,5	28,6	12,3	37	0,80	6,0	33,4

Tabella 4

Produzione di acqua calda sanitaria con ΔT di 45°C = 9,1 l/min
 Produzione di acqua calda sanitaria con ΔT di 40°C = 10,2 l/min*
 Produzione di acqua calda sanitaria con ΔT di 35°C = 11,7 l/min*

Produzione di acqua calda sanitaria con ΔT di 30°C = 13,7 l/min*
 Produzione di acqua calda sanitaria con ΔT di 25°C = 16,4 l/min*
***Nota: acqua miscelata al rubinetto**

La produzione di acqua calda sanitaria si riferisce ai modelli CTFS 24 CTFS 28

2.5. Dati tecnici

		CTFS 24/RTFS 24	CTFS 28/RTFS 28
Categoria apparecchio		I12H3+	I12H3+
Ugelli bruciatore	n°	12	13
Portata minima del circuito di riscaldamento	l/h	550	670
Pressione minima del circuito di riscaldamento	bar	0,5	0,5
Pressione massima del circuito di riscaldamento	bar	3	3
Pressione minima del circuito sanitario (*)	bar	0,3	0,3
Pressione massima del circuito sanitario (*)	bar	8	8
Portata specifica acqua sanitaria (ΔT 30 °C) (*)	l/min	11,4	13,7
Alimentazione elettrica - Tensione/Frequenza	V - HZ	230 - 50	230 - 50
Fusibile sull'alimentazione	A	2	2
Potenza massima assorbita	W	130	150
Peso netto corpo caldaia	kg	40,3/38,0 (*)	41,0/38,5 (*)
Consumo gas metano (**)	m³/h	2,70	3,23
Consumo butano	kg/h	2,01	2,40
Consumo propano	kg/h	1,98	2,36
Temperatura massima di funzionamento in riscaldamento	°C	83	83
Temperatura massima di funzionamento in sanitario (*)	°C	62	62
Capacità totale vaso di espansione	l	8	8
Capacità massima impianto consigliata (***)	l	160	160

(*) Per modello CTFS

(**) Valore riferito a 15°C - 1013 mbar

(***) Temperatura massima dell'acqua di 83°C, precarica vaso 1 bar

CTFS 24/RTFS 24		Pmax	Pmin	Carico 30%
Perdite al mantello	%	0,23	0,23	-
Perdite al camino a bruciatore funzionante	%	6,57	9,27	-
Portata massica dei fumi	g/s	12,9	14,0	-
Temperatura fumi - Temperatura aria	°C	98	60	-
Valore della CO ₂	%	7,7	2,9	-
Rendimento termico utile	%	93,2	90,5	90,2

CTFS 28/RTFS 28		Pmax	Pmin	Carico 30%
Perdite al mantello	%	0,2	-	-
Perdite al camino a bruciatore funzionante	%	6,1	8,5	-
Portata massica dei fumi	g/s	17,7	19,1	-
Temperatura fumi - Temperatura aria	°C	86	57	-
Valore della CO ₂	%	7,1	2,7	-
Rendimento termico utile	%	93,7	91,5	91,2

3. Istruzioni per l'installatore

3.1. Norme per l'installazione

La caldaia è di categoria II2H3+ e deve essere installata secondo le seguenti leggi e norme vigenti:

- Legge n°46 del 05/03/90
- Legge n°186 del 01/03/68
- DPR n°551 del 21/12/1999
- DPR n°412 del 26/08/1993
- DLgs n°311 del 29/12/2006
- Norma UNI 7129
- Norma UNI 7131
- Norma CEI 64/8

ATTENZIONE

Nel caso si installino nella stessa unità abitativa o nello stesso locale più caldaie per una potenza termica complessiva superiore a 35 kW gli impianti devono essere progettati e realizzati nel rispetto del:

- **DM 12/04/96 per quanto riguarda la prevenzione incendi**
- **DM 01/12/75 e raccolta R collegata per quanto riguarda la sicurezza**

3.2. Installazione

3.2.1. Imballo

La caldaia viene fornita imballata in una robusta scatola di cartone. Dopo aver tolto dall'imballo la caldaia assicurarsi che sia perfettamente integra. I materiali dell'imballo sono riciclabili: convogliarli pertanto nelle apposite aree di raccolta.

Non lasciare alla mercè dei bambini gli imballi che possono, per loro natura, essere fonte di pericolo.

Il produttore declina ogni responsabilità per danni a persone, animali e cose derivanti dall'inosservanza di quanto sopra.

Nell'imballo sono contenuti:

- il kit comando remoto;
- il kit tubi di rame per il collegamento idraulico della caldaia all'impianto di riscaldamento, e sanitario (CTFS) ed alla rete gas;
- il kit copertura superiore;
- il diaframma aria fissato sul tetto della caldaia;
- un diaframma fumi Ø 47 mm (solo per RTFS 28);
- un sacchetto contenente:
 - a) il libretto di installazione, uso e manutenzione della caldaia;
 - b) il certificato di controllo;
 - c) il libretto d'impianto;
 - d) la dima di fissaggio della caldaia al muro;
 - e) una staffa metallica di sostegno della caldaia al muro;
 - f) due viti con relativi tasselli per il fissaggio della caldaia al muro;

3.2.2. Scelta del luogo di installazione della caldaia

La caldaia è stata concepita per essere installata in luoghi esterni.

Nel determinare il luogo ove installare la caldaia tenere conto di quanto segue:

- delle indicazioni contenute nel paragrafo 3.2.5. Sistema di scarico dei fumi;
- verificare che la struttura muraria sia idonea evitando il fissaggio su tramezze poco consistenti;
- evitare di installare la caldaia al di sopra di apparecchi che possano pregiudicarne il buon funzionamento.

3.2.3. Posizionamento della caldaia

Ogni apparecchio è corredato da un'apposita DIMA (fig. 5) che consente la predisposizione delle tubazioni di allacciamento all'impianto di riscaldamento, all'acqua sanitaria e al gas al momento della realizzazione dell'impianto idraulico e prima dell'installazione della caldaia.

Questa DIMA, costituita da un robusto foglio in carta che deve essere fissato alla parete scelta per l'installazione della caldaia, riporta tutte le indicazioni necessarie per praticare i fori di fissaggio della caldaia al muro che avviene per mezzo di due viti con tasselli ad espansione.

La parte inferiore della DIMA permette di segnare il punto esatto dove devono venirsi a trovare i raccordi per l'allacciamento della condotta alimentazione gas, condotta alimentazione acqua fredda, uscita acqua calda, mandata e ritorno riscaldamento.

ATTENZIONE

Poiché la temperatura delle pareti su cui è installata la caldaia e la temperatura esterna dei condotti coassiali di aspirazione e scarico sono inferiori a 60 °C non è necessario rispettare distanze minime da pareti infiammabili.

Per le caldaie a condotti di aspirazione e scarico sdoppiati, nel caso di pareti infiammabili e di attraversamenti, interporre dell'isolante termico fra la parete ed il tubo di scarico fumi.

3.2.4. Montaggio della caldaia



Prima di collegare la caldaia alle tubazioni dell'impianto di riscaldamento e sanitario è necessario procedere ad una accurata pulizia dell'impianto stesso.

- Prima di mettere in servizio un impianto **NUOVO** effettuare la pulizia al fine di eliminare residui metallici di lavorazione e di saldatura, di oli e di grassi che potrebbero essere presenti e che, giungendo fino alla caldaia, potrebbero danneggiarla o alterarne il funzionamento.

-Prima di mettere in servizio un impianto che è stato **AMMODERNATO** (aggiunta di radiatori, sostituzione della caldaia ecc.) effettuare la pulizia in modo da rimuovere eventuali fanghi e particelle estranee.

Allo scopo utilizzare appropriati prodotti non acidi reperibili in commercio.

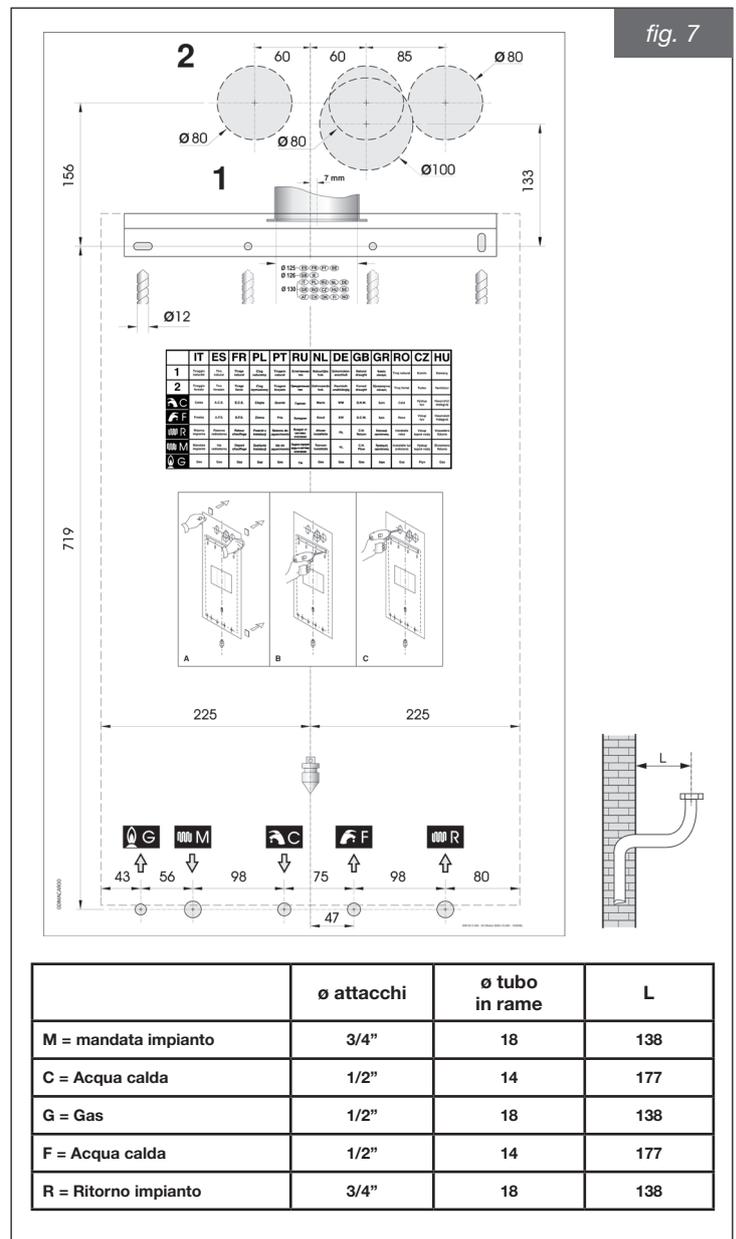
Non utilizzare solventi che potrebbero danneggiare i componenti.

Inoltre, in ogni impianto di riscaldamento (nuovo o ammodernato) aggiungere all'acqua, nella dovuta concentrazione, degli opportuni prodotti inibitori della corrosione per sistemi multimetallo che formano un film protettivo sulle superfici metalliche interne.

Il produttore declina ogni responsabilità per danni procurati a persone, animali o cose derivanti dalla inosservanza di quanto sopra esposto.

Per installare la caldaia procedere come di seguito esposto:

- fissare la dima alla parete;
- realizzare nel muro i due fori Ø 12 mm per i tasselli di fissaggio della staffa di sostegno della caldaia;
- realizzare nel muro, se necessario, i fori per il passaggio delle tubazioni di scarico;



	Ø attacchi	Ø tubo in rame	L
M = mandata impianto	3/4"	18	138
C = Acqua calda	1/2"	14	177
G = Gas	1/2"	18	138
F = Acqua calda	1/2"	14	177
R = Ritorno impianto	3/4"	18	138

- fissare al muro la staffa di sostegno della caldaia;
- posizionare i raccordi per l'allacciamento della condotta di alimentazione gas (G), condotta di alimentazione acqua fredda (F), uscita acqua calda (C, solo per CTFS), mandata (M) e ritorno riscaldamento (R) in corrispondenza della dima (parte inferiore);
- rimuovere il diaframma aria sul tetto della caldaia (fig. 8); andrà fissato successivamente in maniera corretta con il sistema di aspirazione aria/scarico fumi;
- agganciare la caldaia alla staffa di sostegno;
- raccordare la caldaia alle tubazioni di alimentazione con il kit tubi a corredo;

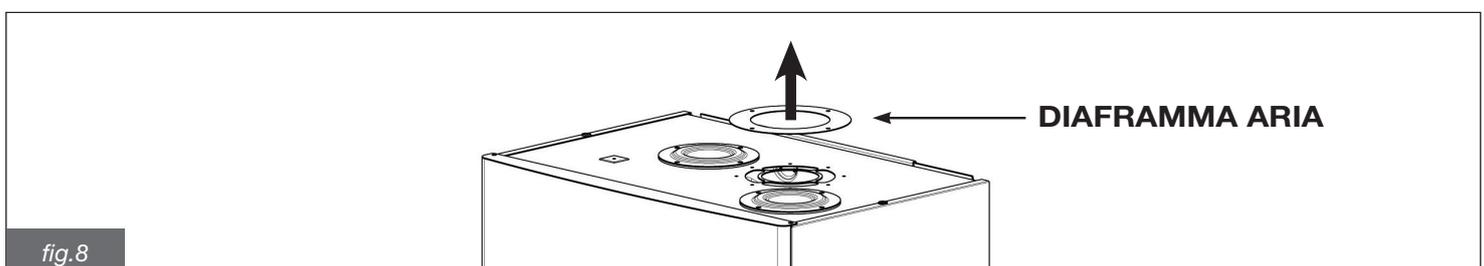
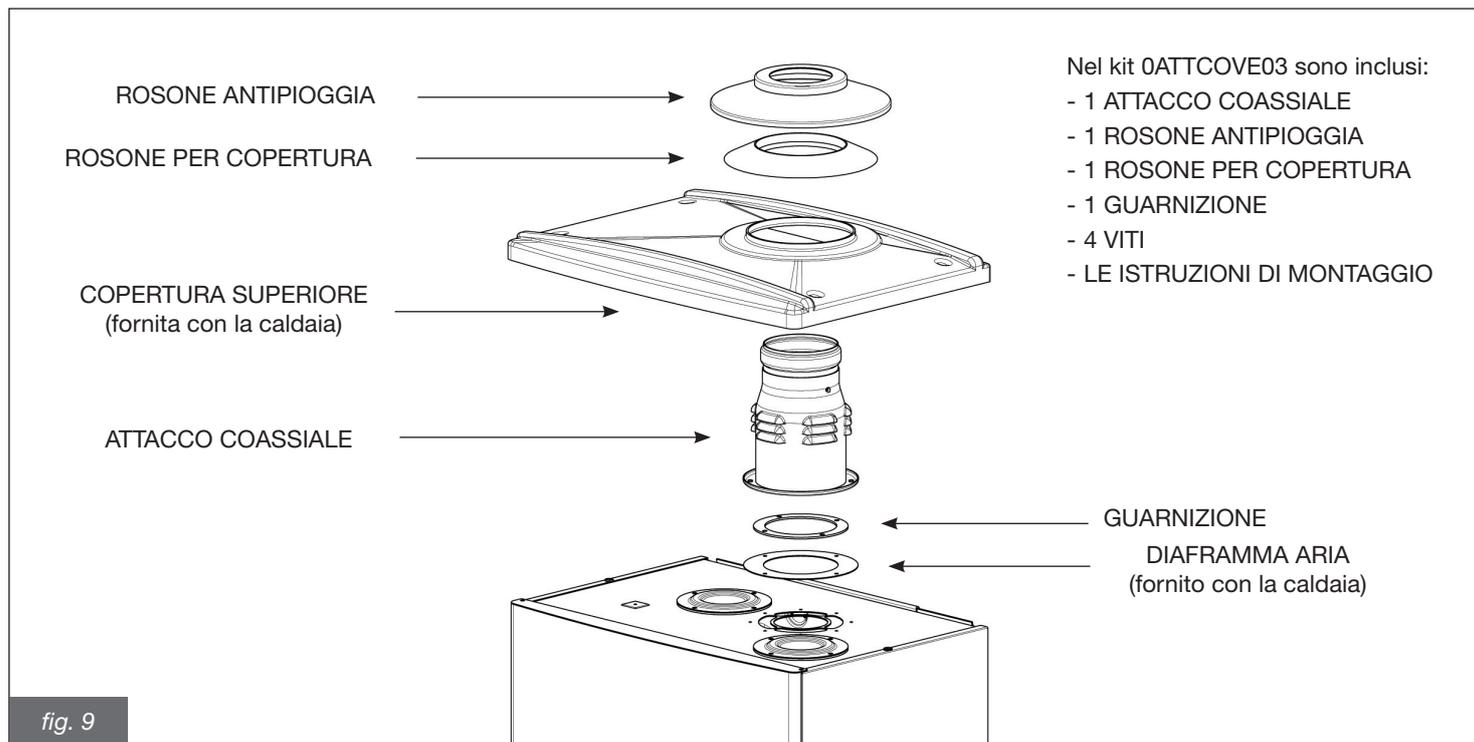


fig. 8

Per l'aspirazione aria/scarico fumi è previsto un kit concentrico 100/60 mm (0ATTCOVE03, non fornito con la caldaia) che permette di aspirare l'aria direttamente nel luogo di installazione e di proseguire con lo scarico fumi con tubi di diametro 80 mm (fig. 6B).



Per installare il kit 0ATTCOVE03 procedere come di seguito esposto:

- fissare la guarnizione adesiva all'attacco coassiale;
- collegare alla caldaia l'attacco coassiale utilizzando le 4 viti fornite a corredo e **ricordando di interporre tra l'attacco coassiale e la caldaia il diaframma aria precedentemente rimosso dal tetto della caldaia** (vedi fig. 6B);
- posizionare la copertura superiore, fissandola ad incastro sul tetto della caldaia;
- posizionare il rosone per copertura facendolo scendere contro la copertura superiore e avendo cura di farlo aderire bene alla stessa;
- posizionare il rosone antipioggia facendolo scendere filo al livello delle fessure di aerazione e facendo attenzione a non coprirle;
- raccordare la caldaia al sistema di scarico previsto, ricordando che l'attacco coassiale ha un'uscita di diametro 80 mm;

A questo punto è possibile ultimare l'installazione della caldaia:

- collegare il Comando Remoto (vedi il paragrafo 3.2.11);
- collegare la sonda esterna, se prevista (vedi il paragrafo 3.2.12);
- allacciare l'alimentazione elettrica (vedi il paragrafo 3.2.10).

3.2.5. Sistema di scarico dei fumi

Per quanto riguarda lo scarico dei fumi in atmosfera attenersi alla normativa e alla legislazione vigente, che si intendono qui integralmente trascritte

ATTENZIONE



Sulla caldaia è installato un dispositivo di controllo dell'evacuazione dei prodotti della combustione.

In caso di malfunzionamento del sistema di scarico fumi e/o di aspirazione dell'aria comburente il dispositivo pone in sicurezza l'apparecchio (vedi paragrafo 1.2.4.3.).

È assolutamente vietata la manomissione e/o l'esclusione del dispositivo di sicurezza.

Nel caso si verificano arresti ripetuti della caldaia è necessario controllare il condotto di evacuazione dei fumi, che potrebbe essere ostruito o inadeguato allo smaltimento dei fumi in atmosfera.

Il produttore declina ogni responsabilità per danni causati a seguito di errori d'installazione, di utilizzazione, di trasformazione dell'apparecchio o per il mancato rispetto delle istruzioni fornite dal costruttore o delle norme di installazione in vigore riguardanti il materiale in oggetto.

Per il posizionamento a parete dei terminali di scarico della caldaia, nei casi prescritti dal DPR n° 551 del 29/12/99, attenersi alle distanze di cui alla tabella nella pagina seguente.

Il produttore declina ogni responsabilità per danni causati a seguito di errori d'installazione, di utilizzazione, di trasformazione dell'apparecchio o per il mancato rispetto delle istruzioni fornite dal costruttore o delle norme di installazione in vigore riguardanti il materiale in oggetto.

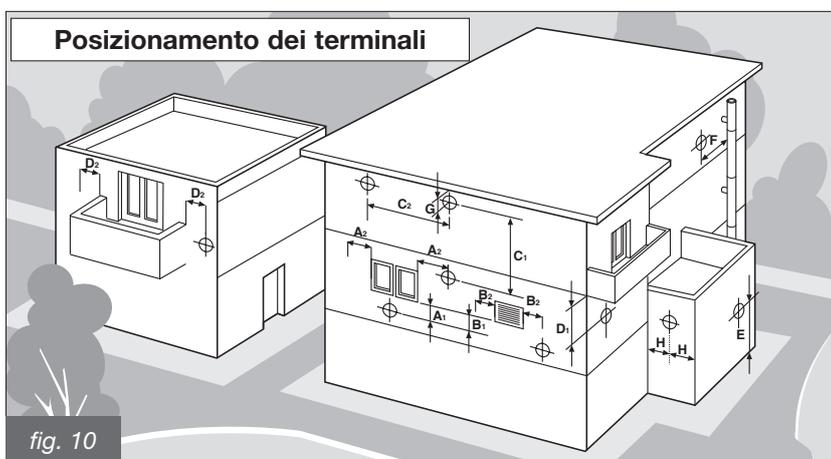
Per il posizionamento a parete dei terminali di scarico della caldaia, nei casi prescritti dal DPR n.551 del 29/12/99, attenersi alle distanze di cui alla tabella e alla figura che seguono:

POSIZIONAMENTO DEI TERMINALI PER APPARECCHI "A TIRAGGIO FORZATO" (estratto dalla norma UNI 7129)		
POSIZIONE DEL TERMINALE	Distanze minime in mm	Apparecchi di portata termica oltre 16 kW e fino a 35 kW
Sotto finestra	A1	600
Adiacenza ad una finestra	A2	400
Sotto apertura di aerazione/ventilazione	B1	600
Adiacenza ad una apertura di aerazione/ventilazione	B2	600
Distanza in verticale tra due terminali di scarico	C1	1500
Adiacenza in orizzontale ad un terminale di scarico	C2	1000
Sotto balcone (1)	D1	300
Fianco balcone	D2	1000
Dal suolo o da altro piano di calpestio	E	2200
Da tubazioni o scarichi verticali od orizzontali (2)	F	300
Sotto gronda	G	300
Da un angolo/rientranza/parete dell'edificio	H	300

Note:

(1) I terminali sotto un balcone praticabile devono essere collocati in posizione tale che il percorso totale dei fumi, dal punto di uscita degli stessi dal terminale al loro sbocco dal perimetro esterno del balcone, compresa l'altezza della eventuale balaustra di protezione (se chiusa) non sia inferiore a 2000 mm.

(2) Nella collocazione dei terminali dovranno essere adottate distanze non minori di 500 mm da materiali sensibili all'azione dei prodotti della combustione (ad esempio, gronde e pluviali in materiale plastico, sporti in legname, ecc.) a meno di non adottare adeguate misure schermanti nei riguardi di detti materiali.



3.2.6. Configurazione dei condotti di aspirazione aria/scarico fumi

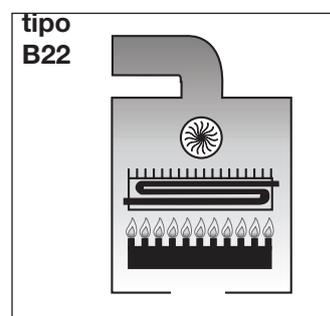
TIPO B22 Caldaia concepita per essere collegata ad una canna fumaria o a dispositivo di scarico dei prodotti della combustione all'esterno del locale in cui è installata. Il prelievo dell'aria avviene nel locale di installazione e lo scarico dei prodotti della combustione avviene all'esterno del locale stesso.

La caldaia **non deve** essere munita di dispositivo rompitraggio antivento, mentre deve essere dotata di ventilatore a valle della camera di combustione/scambiatore di calore.

Questa caldaia è stata concepita per essere installata all'esterno, utilizzando la copertura di protezione dagli agenti atmosferici fornita di serie (fig. 6B).

Utilizzando questa copertura la caldaia deve essere installata con una configurazione di aspirazione aria/scarico fumi a condotti coassiali 100/60 mm.

Per questo tipo di installazione utilizzare l'apposito adattatore B22 con dispositivo antipulsazione (0ATTCOVE03) fornito dal produttore (non incluso nell'imballo della caldaia).



CTFS 24 /RTFS 24

La lunghezza massima consentita del tubo di scarico fumi è pari a 17,5 m, esclusa la prima curva.

Ogni curva a 90° a largo raggio (R=D) nello scarico fumi equivale a 1,5 di lunghezza lineare equivalente.

Ogni curva a 90° a stretto raggio (R<D) nello scarico fumi equivale a 3,5 di lunghezza lineare equivalente.

Qualora la lunghezza del tubo di scarico superi i 5 m, si rende necessario installare uno dei kit per lo scarico della condensa forniti dal produttore (non inclusi nell'imballo della caldaia):

- Tronchetto verticale raccogli condensa (OTRONVER00); equivale a 3 m di tubo di scarico.

- Raccogli condensa orizzontale (ORACCOOR00); non influenza la lunghezza del camino.

Non devono essere utilizzati diaframmi sulle tubazioni di scarico fumi, ma solo il diaframma aria fornito con la caldaia.

CTFS 28/RTFS 28

La lunghezza massima consentita del tubo di scarico fumi è pari a 1,75 m, esclusa la prima curva.

Ogni curva a 90° a largo raggio (R=D) nello scarico fumi equivale a 1,5 di lunghezza lineare equivalente.

Ogni curva a 90° a stretto raggio (R<D) nello scarico fumi equivale a 3,5 di lunghezza lineare equivalente.

Qualora la lunghezza del tubo di scarico superi i 5 m, si rende necessario installare uno dei kit per lo scarico della condensa forniti dal produttore (non inclusi nell'imballo della caldaia):

- Tronchetto verticale raccogli condensa (OTRONVER00); equivale a 3 m di tubo di scarico.

- Raccogli condensa orizzontale (ORACCOOR00); non influenza la lunghezza del camino.

Oltre al diaframma aria deve essere utilizzato il diaframma scarico fumi secondo la tabella seguente:

Lunghezza tubazioni (m)	Diametro diaframma scarico fumi (mm)
$1 \leq L \leq 9,5^*$	Ø 47
$9,5 < L \leq 17,5^*$	Nessun diaframma

* esclusa la prima curva

3.2.7. Misura in opera del rendimento di combustione

3.2.7.1. Funzione spazzacamino

La caldaia dispone della funzione spazzacamino che deve essere utilizzata per la misura in opera del rendimento di combustione e per la regolazione del bruciatore.

Per attivare la funzione spazzacamino è necessario accedere al pannello comandi della caldaia.

Per accedere al pannello comandi effettuare le seguenti operazioni:

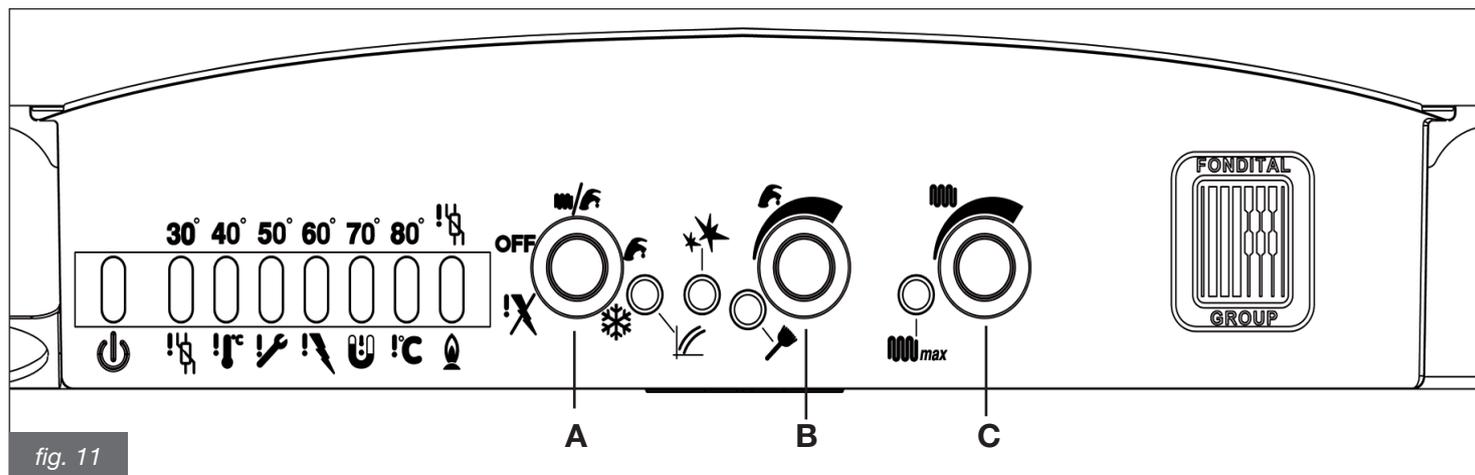
- svitare e sollevare la copertura superiore della caldaia;
- svitare due delle quattro viti di tenuta del pannello frontale: le due di destra o le due di sinistra (le viti si trovano nella parte alta e nella parte bassa del pannello anteriore).

A questo punto il pannello anteriore può essere aperto senza essere tolto dalla caldaia e il pannello comandi si presenta come nella figura 8.

Con il Comando Remoto in posizione RISCALDAMENTO e a caldaia funzionante, agire sul tasto spazzacamino (**B** in figura 8) per alcuni secondi, dopo aver tolto il cappuccio in plastica: la caldaia si spegne, effettua la sequenza di accensione e quindi passa a funzionare ad una potenza fissa prestabilita che corrisponde a quella impostata tramite il trimmer di regolazione della potenza massima riscaldamento (**C** in figura 8).

La durata della funzione spazzacamino è di 15 minuti.

Per uscire dalla funzione spazzacamino portare il selettore caldaia (**A** in figura 8) in una posizione diversa dalla posizione INVERNO , attendere qualche secondo, poi riportarlo nella posizione INVERNO .



3.2.7.2. Misurazioni

Riferimento normativo:

UNI 10389 e UNI 10642.

Per determinare il rendimento di combustione occorre effettuare le seguenti misurazioni:

- misura della temperatura dell'aria comburente;
- misura della temperatura dei fumi e della quantità di CO₂.

Effettuare le specifiche misurazioni con la caldaia a regime.

3.2.8. Allacciamento alla rete del gas

La tubazione di alimentazione deve avere una sezione uguale o superiore a quella usata in caldaia.

La sezione della tubazione dipende dalla sua lunghezza, dal tipo di percorso e dalla portata del gas. Va pertanto dimensionata.

Attenersi alle norme di installazione vigenti che qui si intendono integralmente trascritte.

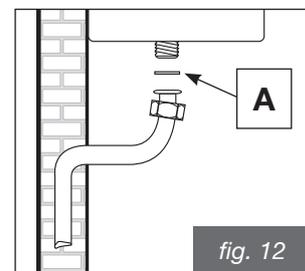
Si rammenta che prima di mettere in servizio un impianto di distribuzione interno di gas, quindi prima di allacciarlo al contatore, si deve verificarne la tenuta.

Se qualche parte dell'impianto non è in vista, la prova di tenuta deve precedere la copertura della tubazione.

La prova di tenuta non deve essere effettuata con gas combustibile: usare allo scopo aria o azoto.

Con presenza di gas nelle tubazioni rammentare che è vietato ricercare fughe per mezzo di fiamme.

Utilizzare allo scopo gli appositi prodotti reperibili in commercio.



ATTENZIONE

È **OBBLIGATORIO** per collegare l'attacco GAS della caldaia alla tubazione d'alimentazione interporre una guarnizione a **BATTUTA** di misure e materiali adeguati (A in fig. 9). L'attacco **NON** È IDONEO all'uso di canapa, nastro in teflon e simili.

3.2.9. Allacciamenti idraulici

Prima dell'installazione si raccomanda una pulizia dell'impianto allo scopo di eliminare al massimo le impurità che potrebbero provenire dai componenti e che rischierebbero di danneggiare il circolatore e lo scambiatore. (vedere il paragrafo 329)

RISCALDAMENTO

La mandata e il ritorno del riscaldamento devono essere allacciati alla caldaia ai rispettivi raccordi da 3/4" M ed R (vedi fig. 5. L'attacco C solo per i modelli CTFS).

Per il dimensionamento dei tubi del circuito di riscaldamento è necessario tenere conto delle perdite di carico indotte dai radiatori, dalle eventuali valvole termostatiche, dalle valvole di arresto dei radiatori e dalla configurazione propria dell'impianto.

E' opportuno convogliare alla fogna lo scarico della valvola di sicurezza montata in caldaia. In assenza di tale precauzione, un eventuale intervento della valvola di sicurezza può provocare l'allagamento del locale in cui la caldaia è installata.

Il produttore non è assolutamente responsabile dei danni provocati dalla mancata osservanza di questa precauzione tecnica.

SANITARIO

L'alimentazione e la mandata dell'acqua sanitaria devono essere allacciati alla caldaia ai rispettivi raccordi da 1/2" C ed F (vedi fig. 5).

La durezza dell'acqua di alimentazione condiziona la frequenza di pulizia e/o sostituzione dello scambiatore secondario a piastre.

ATTENZIONE

In funzione della durezza dell'acqua di alimentazione deve essere valutata l'opportunità di installare adeguate apparecchiature ad uso domestico di dosaggio di prodotti a purezza alimentare impiegabili per il trattamento di acque potabili conformi al DM n° 443 del 21/12/90.

Con acque di alimentazione con durezza superiore a 20°F è sempre consigliabile il trattamento dell'acqua.

ATTENZIONE

L'acqua proveniente dai comuni addolcitori può, per i valori di pH che la caratterizza, non essere compatibile con alcuni componenti dell'impianto di riscaldamento.

3.2.10. Allacciamento alla rete elettrica

La caldaia è fornita con un cavo di alimentazione tripolare a corredo, già collegato da un capo alla scheda elettronica e protetto contro lo strappo da un apposito bloccacavo.

La caldaia deve essere collegata alla rete di alimentazione elettrica a 230V-50Hz.

Nel collegamento rispettare la polarità collegando correttamente fase e neutro.

Nel corso dell'installazione attenersi alle norme vigenti che qui si intendono integralmente trascritte.

A monte della caldaia deve essere installato un interruttore bipolare con distanza minima tra i contatti di 3 mm, di facile accesso, che permetta di interrompere l'alimentazione elettrica ed eseguire in sicurezza tutte le operazioni di manutenzione.

La linea di alimentazione della caldaia deve essere protetta da un interruttore magnetotermico differenziale con potere di interruzione adeguato. La rete di alimentazione elettrica deve avere una sicura messa a terra.

E' necessario verificare questo fondamentale requisito di sicurezza; in caso di dubbio richiedere un controllo accurato dell'impianto elettrico da parte di personale professionalmente qualificato.

Il produttore non è assolutamente responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto: non sono idonee come prese di terra le tubazioni degli impianti gas, idrico e di riscaldamento.

3.2.11. Allacciamento al Comando Remoto

L'installazione del Comando Remoto deve essere affidata esclusivamente a personale qualificato.

Per l'installazione del Comando Remoto seguire le istruzioni allegate al Comando Remoto stesso.

Si ricordano qui alcune precauzioni per l'installazione del Comando Remoto:

- **i cavi del Comando Remoto non devono essere inguainati insieme ai cavi dell'alimentazione elettrica:** se questo non fosse possibile, eventuali disturbi dovuti ad altri cavi elettrici potrebbero essere causa di malfunzionamenti del Comando Remoto stesso;
- posizionare il Comando Remoto su un muro interno dell'abitazione, ad un'altezza di circa 1,5 m dal pavimento, in posizione idonea a rilevare correttamente la temperatura dell'ambiente evitando l'installazione in nicchie, dietro a porte o a tende, vicino a sorgenti di calore, esposto direttamente ai raggi solari, correnti d'aria o spruzzi d'acqua.

La connessione del Comando Remoto è protetta contro la falsa polarità, questo significa che le connessioni possono essere scambiate.



Il Comando Remoto non deve essere collegato all'alimentazione elettrica 230 V ~ 50 Hz.

Per la programmazione completa del Comando Remoto fare riferimento al libretto istruzioni contenuto nel kit del Comando Remoto stesso.

3.2.12. Allacciamento ad una sonda esterna (optional)

La caldaia può essere collegata ad una sonda per la misura della temperatura esterna (optional non obbligatorio) per il funzionamento a temperatura scorrevole.

Per un corretto funzionamento della caldaia utilizzare esclusivamente sonde esterne originali fornite dal produttore.

La sonda per la misura della temperatura esterna deve essere collegata con un cavo a doppio isolamento avente sezione minima di 0,35 mm².

La sonda esterna deve essere collegata al morsetto M8 della scheda elettronica di caldaia (fig. 12).

I cavi della sonda per la misura della temperatura esterna NON devono essere inguainati insieme ai cavi dell'alimentazione elettrica.

La sonda esterna deve essere installata su di una parete esposta a NORD – NORD EST, in posizione protetta dagli agenti atmosferici. Non installare la sonda esterna nel vano delle finestre, in prossimità di bocchette di ventilazione o in prossimità di fonti di calore.

La sonda di temperatura esterna agisce modificando automaticamente la temperatura di mandata riscaldamento in funzione di:

- temperatura esterna misurata;
- curva di termoregolazione selezionata;
- temperatura ambiente impostata sul Comando Remoto.

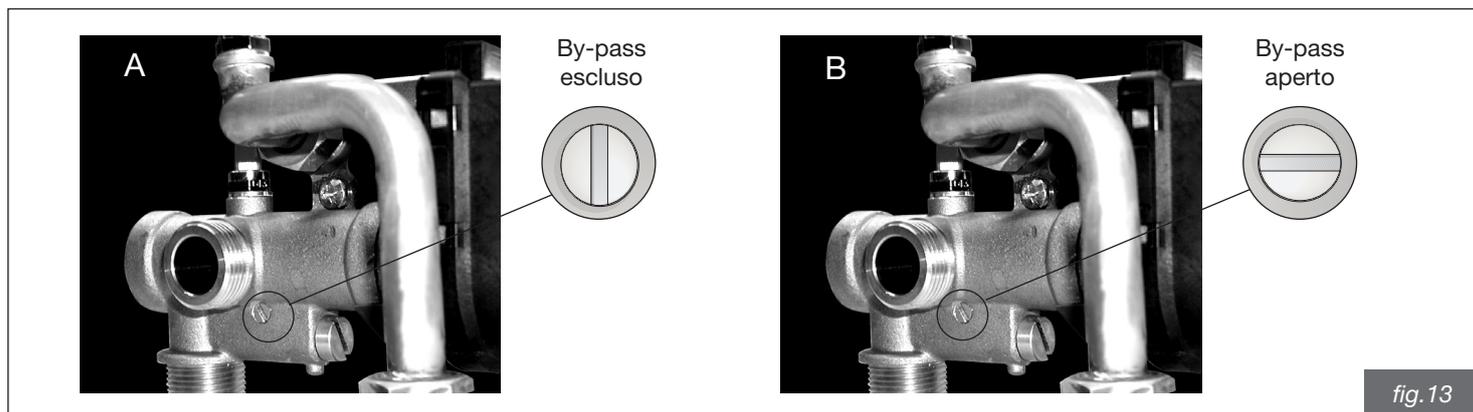
La curva di termoregolazione viene selezionata tramite il Comando Remoto. Fare riferimento al libretto istruzioni del Comando Remoto stesso.

È importante che venga scelto un valore della curva di termoregolazione fra 1 e 3.

3.2.13. By-pass regolabile

I modelli di caldaia CTFS sono equipaggiati di by-pass regolabile ed escludibile.

In fig. 11 A è visualizzata la posizione della vite di regolazione per by-pass escluso, in fig. 11 B è invece visualizzata la posizione della vite di regolazione per by-pass aperto.



3.3. Riempimento dell'impianto

Effettuati tutti i collegamenti dell'impianto si può procedere al riempimento del circuito di riscaldamento.

Tale operazione deve essere effettuata con cautela rispettando le seguenti fasi:

- aprire le valvole di sfogo dei radiatori ed accertarsi del funzionamento della valvola automatica in caldaia;
- aprire gradualmente l'apposito rubinetto di carico 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 per mezzo del manometro della caldaia che la pressione raggiunga il valore di $1 \div 1,3$ bar;
- chiudere il rubinetto di carico e quindi sfogare nuovamente l'aria attraverso le valvole di sfogo dei radiatori;
- dopo aver acceso la caldaia e portato in temperatura l'impianto, arrestare il funzionamento della pompa e ripetere le operazioni di sfogo aria;
- lasciare raffreddare l'impianto e riportare la pressione dell'acqua a $1 \div 1,3$ bar.

ATTENZIONE

la norma UNI CTI 8065/89 - Trattamento dell' acqua negli impianti termici ad uso civile - determina e definisce le caratteristiche chimiche e chimico-fisiche che devono avere le acque impiegate negli impianti termici ad uso civile, in particolare "... al fine di ottimizzarne il rendimento e la sicurezza, per preservarli nel tempo, per assicurare duratura regolarità di funzionamento anche alle apparecchiature ausiliarie e per minimizzare i consumi energetici integrando così leggi e norme vigenti;...". L' osservanza di tale norma è obbligo di legge (legge 5/3/90 n° 46, DPR 28/8/93 n° 412).

Provvedere pertanto in tale senso utilizzando prodotti specifici adatti ad impianti multimetallici.

AVVERTENZA

Il pressostato di sicurezza contro la mancanza d'acqua non dà il consenso elettrico per la partenza del bruciatore quando la pressione è inferiore a 0,4/0,6 bar. La pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento non deve essere inferiore a $1 \pm 1,3$ bar; in difetto, agire sul rubinetto di carico di cui la caldaia è dotata.

L'operazione deve essere effettuata ad impianto freddo.

Il manometro inserito in caldaia consente la lettura della pressione nel circuito di riscaldamento.

Dopo un certo periodo di inattività della caldaia la pompa potrebbe essere bloccata.

PRIMA DI EFFETTUARE L'ACCENSIONE DELLA CALDAIA SI DEVE AVERE L'ACCORTEZZA DI EFFETTUARE L'OPERAZIONE DI SBLOCCAGGIO DELLA POMPA OPERANDO COME DI SEGUITO INDICATO:

svitare la vite di protezione collocata al centro del motore della pompa, introdurre un cacciavite nel foro e quindi ruotare manualmente l'albero del circolatore in senso orario.

Una volta conclusa l'operazione di sbloccaggio riavvitare la vite di protezione e verificare che non vi siano perdite di acqua.

ATTENZIONE

Rimossa la vite di protezione si potrà avere la fuoriuscita di un po' di acqua. Prima di rimontare il mantello della caldaia provvedere ad asciugare le superfici bagnate.

3.4. Avvio della caldaia

3.4.1. Verifiche preliminari

Prima di mettere in funzione la caldaia è opportuno verificare che:

- il condotto di evacuazione dei fumi e la parte terminale siano installati conformemente alle istruzioni: a caldaia accesa non è tollerata nessuna fuga di prodotti della combustione da nessuna guarnizione;
- la tensione di alimentazione della caldaia sia 230 V - 50 Hz;
- l'impianto sia correttamente riempito d'acqua (pressione all'idrometro $1 \pm 1,3$ bar);
- eventuali rubinetti di intercettazione delle tubazioni dell'impianto siano aperti;
- il gas di rete corrisponda a quello di taratura della caldaia: in caso contrario provvedere ad effettuare la conversione della caldaia all'utilizzo del gas disponibile (vedi sezione 3.6. "Adattamento all'utilizzo di altri gas"): tale operazione deve essere eseguita da personale tecnico qualificato;
- il rubinetto di alimentazione del gas sia aperto;
- non ci siano perdite di gas;
- l'interruttore generale esterno sia inserito;
- la valvola di sicurezza della caldaia non sia bloccata;
- non ci siano perdite d'acqua.

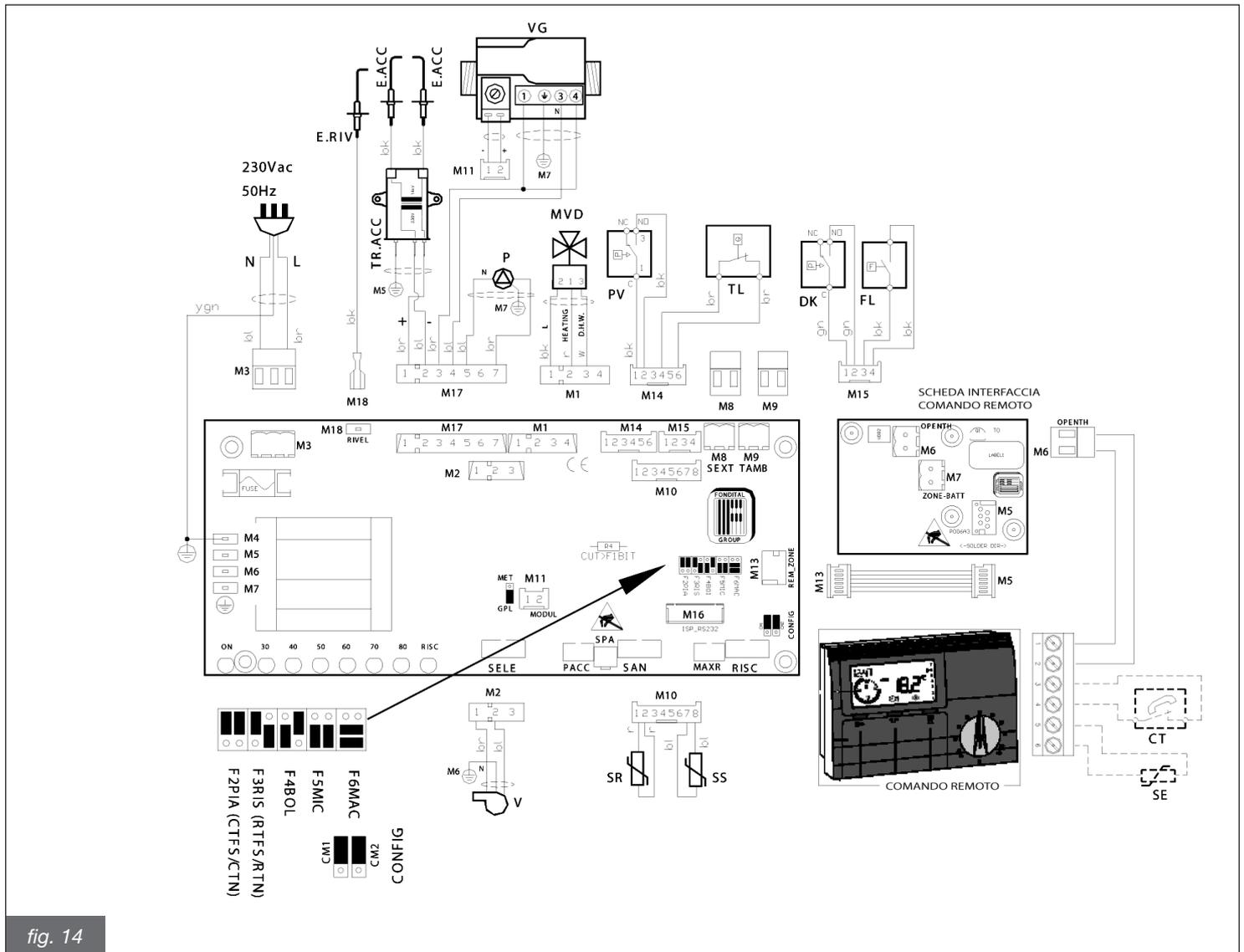
ATTENZIONE

La caldaia viene fornita con la pompa impostata sulla velocità III e il by-pass chiuso. Regolarli a seconda delle esigenze dell'impianto in cui la caldaia è stata installata.

3.4.2. Accensione e spegnimento

Per l'accensione e lo spegnimento della caldaia attenersi al paragrafo 1. "Istruzioni per l'Utente".

3.5. Schemi elettrici



- | | | | | | |
|-----------|--|----------------|---|---------|-----------------------------------|
| F1 BIT: | CALDAIA BITERMICA | V: | VENTILATORE | VG: | VALVOLA GAS |
| F2 PIA: | CALDAIA MONOTERMICA | MVD: | MOTORE VALVOLA A TRE VIE | TL: | TERMOSTATO LIMITE |
| F3 RIS: | CALDAIA SOLO RISCALDAMENTO | DK: | PRESSOSTATO DI SICUREZZA | PV: | PRESSOSTATO VENTILATORE |
| F4 BOL: | CALDAIA CON BOLLITORE | SR: | SONDA RISCALDAMENTO | TR.ACC: | TRASFORMATORE DI ACCENSIONE |
| F5 MIC: | CALDAIA MICROACCUMULO | 10k Ohm B=3435 | | CT: | COMMUTATORE TELEFONICO (OPTIONAL) |
| F6 MAC: | CALDAIA AQUA PREMIUM | SE: | SONDA ESTERNA 10k Ohm B=3977 (OPTIONAL) | | |
| M3-M8-M9: | CONNETTORE DI ALIMENTAZIONE, SONDA ESTERNA, TA | SS: | SONDA SANITARIO 10k Ohm B=3435 LUNGHEZZA 3 METRI MAX. | | |
| M16: | CONNETTORE PER TELEMETRIA | CM1-CM2 : | PONTICELLI PER SELEZIONE TIPO CALDAIA | | |
| M2-M15: | CONNETTORI DI SERVIZIO | FL: | FLUSSOSTATO | | |
| E.RIV: | ELETTRODO DI RILEVAZIONE | | | | |
| E.ACC: | ELETTRODO DI ACCENSIONE | | | | |
| P: | CIRCOLATORE | | | | |

T (°C)	0	2	4	6	8
0	27203	24979	22959	21122	19451
10	17928	16539	15271	14113	13054
20	12084	11196	10382	9634	8948
30	8317	7736	7202	6709	6254
40	5835	5448	5090	4758	4452
50	4168	3904	3660	3433	3222
60	3026	2844	2674	2516	2369
70	2232	2104	1984	1872	1767
80	1670	1579	1492	1412	1336
90	1266	1199	1137	1079	1023

Relazione fra la temperatura (°C) e la resistenza nominale (Ohm) della sonda riscaldamento SR e della sonda sanitario SS.

3.6. Adattamento ad altri gas e regolazione del bruciatore

La caldaia è prodotta per il tipo di gas specificatamente richiesto in fase di ordinazione.

Eventuali trasformazioni successive dovranno essere eseguite tassativamente da personale qualificato, il quale usufruirà delle confezioni opportunamente predisposte dal produttore ed eseguirà le operazioni di modifica e le regolazioni necessarie per una buona messa a punto.

per trasformazioni da metano a GPL

- rimuovere il bruciatore principale;
- smontare gli ugelli del bruciatore principale e sostituirli con quelli di diametro corrispondente al nuovo tipo di gas.

ATTENZIONE: è obbligatorio montare le guarnizioni in rame;

- rimontare il bruciatore principale;
- sulla scheda elettronica spostare il jumper J MET-GPL in posizione GPL (vedi fig. 15).

per trasformazioni da GPL a metano

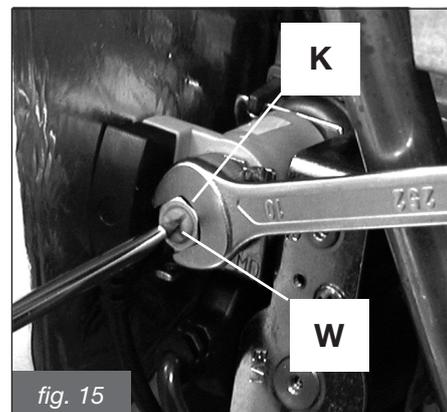
- rimuovere il bruciatore principale;
- smontare gli ugelli del bruciatore principale e sostituirli con quelli di diametro corrispondente al nuovo tipo di gas;

ATTENZIONE: è obbligatorio montare le guarnizioni in rame;

- rimontare il bruciatore principale;
- sulla scheda elettronica spostare il jumper J MET-GPL in posizione MET (vedi figura 15).

A) Regolazione potenza massima

- verificare il valore della pressione di alimentazione (vedi tabella UGELLI - PRESSIONI);
- rimuovere il coperchio in plastica C (fig. 14), posto alla sommità della bobina del modulatore, che protegge le viti di regolazione del regolatore di pressione;
- collegare un manometro alla presa di pressione V di fig. 14 (dopo aver allentato la vite);
- posizionare il regolatore della potenza termica R (vedi fig. 16) al MASSIMO (ruotarlo in senso ORARIO dopo aver tolto il tappo);
- assicurarsi che sul comando remoto la caldaia sia impostata sulla funzione RISCALDAMENTO;
- avviare la caldaia in funzione spazzacamino (vedi paragrafo 3.2.7.1.);
- girando in senso ORARIO il dado K (esterno) (fig.13) la pressione agli ugelli aumenta, girandolo in senso ANTIORARIO la pressione agli ugelli diminuisce;
- per il funzionamento a GPL avvitare completamente il dado K in ottone di regolazione del massimo girandolo in senso ORARIO.



B) Regolazione potenza minima

- scollegare elettricamente la bobina del modulatore M (fig. 14);
- accendere il bruciatore e controllare se il valore della pressione "MINIMA" è corrispondente a quello indicato nella tabella "UGELLI - PRESSIONI";
- per regolare il valore della pressione, tenendo bloccato il dado K (fig. 13) con una chiave da 10 mm, girare la vite W in senso ORARIO per aumentare la pressione, in senso ANTIORARIO per diminuirla;
- ricollegare elettricamente la bobina del modulatore.

C) Operazioni conclusive

- portare il trimmer della potenza di accensione (S in fig. 16) in posizione intermedia (dopo aver tolto il tappo) e, dopo essere usciti dalla funzione spazzacamino, verificare che l'accensione del bruciatore avvenga in modo corretto e silenzioso: diversamente aumentare o diminuire il valore della potenza di accensione agendo sempre sul trimmer S (ruotare in senso orario per aumentare, in senso antiorario per diminuire);
- controllare nuovamente i valori della pressione minima e massima della valvola gas;
- se necessario procedere agli eventuali ritocchi;
- rimontare il coperchio in plastica C (fig. 14);
- richiudere le prese di pressione del gas;
- controllare che non vi siano perdite di gas.

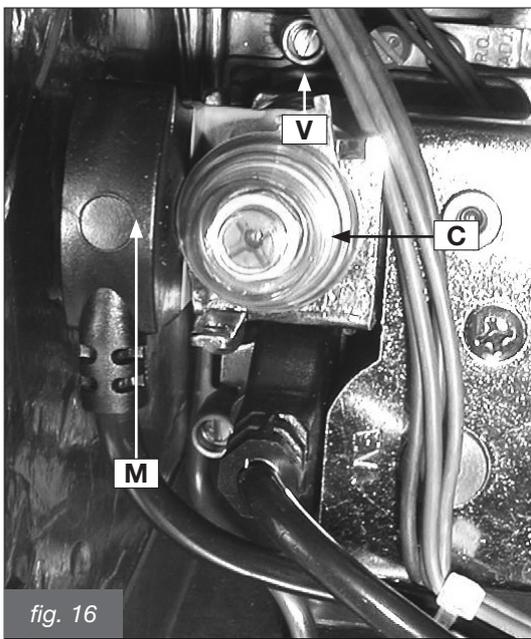


fig. 16

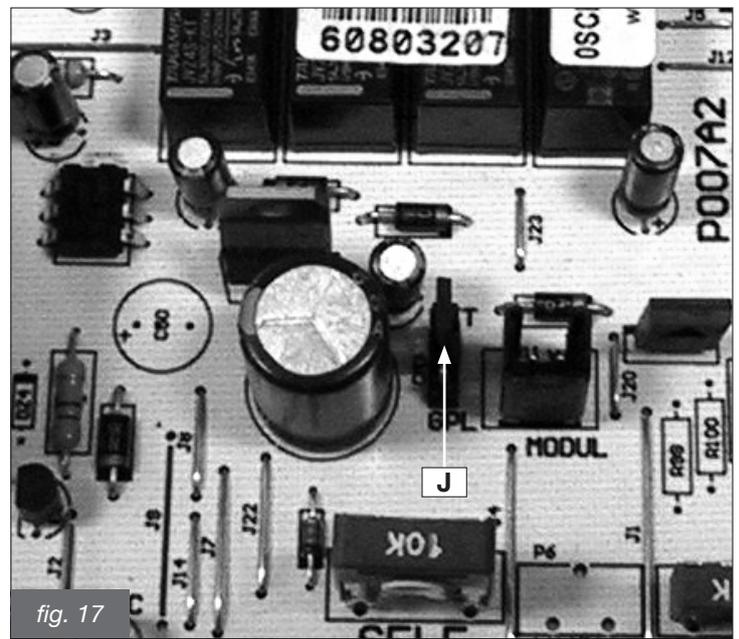


fig. 17

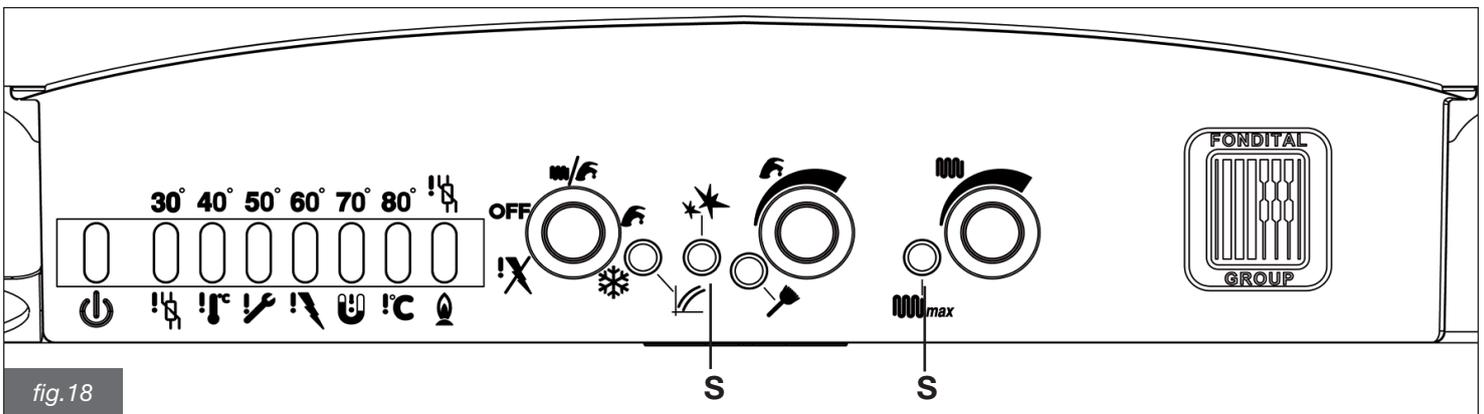


fig. 18

4. Collaudo caldaia

Ogni caldaia è corredata da un certificato di controllo. La compilazione del certificato di controllo da parte di un Centro di Assistenza Autorizzato permette di godere dei vantaggi offerti dal produttore secondo quanto specificato nel certificato di controllo stesso. L'intervento di compilazione del certificato di controllo è GRATUITO.

4.1. Controlli preliminari

Prima di eseguire il collaudo della caldaia è opportuno verificare che:

- l'installazione risponda alle norme vigenti;
- il condotto di evacuazione dei fumi e la parte terminale siano installati conformemente alle istruzioni: a caldaia accesa non è tollerata nessuna fuga di prodotti della combustione da nessuna guarnizione;
- la tensione di alimentazione della caldaia sia 230 V - 50 Hz;
- l'impianto sia stato riempito d'acqua (pressione all'idrometro 1÷1,3 bar);
- eventuali rubinetti di intercettazione delle tubazioni dell'impianto siano aperti;
- il gas di rete corrisponda a quello di taratura della caldaia: in caso contrario provvedere ad effettuare la conversione della caldaia all'utilizzo del gas disponibile (vedi sezione 3.6. "Adattamento all'utilizzo di altri gas");
- il rubinetto di alimentazione del gas sia aperto;
- non ci siano perdite di gas;
- l'interruttore generale esterno sia inserito;
- la valvola di sicurezza della caldaia non sia bloccata;
- non ci siano perdite d'acqua.

Qualora la caldaia non fosse installata in modo conforme alle leggi ed alle norme vigenti avvisare il responsabile dell'impianto e non collaudare la caldaia.

4.2. Accensione e spegnimento

Per l'accensione e lo spegnimento della caldaia attenersi alla sezione 1. "Istruzioni per l'Utente".

5. Manutenzione

Le operazioni di manutenzione (e di riparazione) devono obbligatoriamente essere eseguite da personale qualificato.

Il produttore consiglia la propria clientela di rivolgersi per le operazioni di manutenzione e di riparazione alla rete dei propri Centri di Assistenza Autorizzati che sono addestrati per svolgere al meglio le suddette operazioni.

Una corretta manutenzione della caldaia consente alla stessa di lavorare nelle migliori condizioni, nel rispetto dell'ambiente e in piena sicurezza per persone, animali e cose.

5.1. Programma di manutenzione

Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite almeno una volta all'anno.

 **Prima di procedere ad ogni operazione di manutenzione che comporti la sostituzione di componenti e/o di pulizia interna della caldaia disinserire l'apparecchio dalla rete d'alimentazione elettrica.**

Le operazioni di manutenzione prevedono operazioni di controllo e di pulizia come di seguito specificato:

Operazioni di controllo:

- controllo generale dell'integrità della caldaia;
- controllo della tenuta del circuito gas della caldaia e della rete di adduzione gas alla caldaia;
- controllo della pressione di alimentazione della caldaia;
- controllo dei valori minimo e massimo della pressione del gas all'ugello della caldaia;
- controllo della accensione della caldaia;
- controllo della integrità, del buono stato di conservazione e della tenuta delle tubazioni di scarico fumi);
- controllo del funzionamento del pressostato aria;
- controllo dell'integrità dei dispositivi di sicurezza della caldaia in generale;
- controllo dell'assenza di perdite di acqua e di ossidazioni dei raccordi della caldaia;
- controllo dell'efficienza della valvola di sicurezza dell'impianto;
- controllo della carica del vaso di espansione;
- controllo dell'efficienza del pressostato acqua.

Operazioni di pulizia:

- pulizia interna generale della caldaia;
- pulizia degli ugelli gas;
- pulizia del circuito di aspirazione aria e di evacuazione fumi;
- pulizia lato fumi dello scambiatore di calore.

Nel caso si intervenisse per la prima volta sulla caldaia verificare:

- la dichiarazione di conformità dell'impianto;
- il libretto d'impianto;
- l'idoneità del locale per l'installazione;
- i canali di evacuazione dei fumi, diametri e lunghezza degli stessi;
- la corretta installazione della caldaia secondo le istruzioni contenute nel presente libretto.

Nel caso l'apparecchio non fosse in grado di potere funzionare correttamente ed in assenza di pericolo per persone, animali e cose avvisare il responsabile dell'impianto e compilare una dichiarazione in tale senso.

5.2. Analisi di combustione

Il controllo dei parametri di combustione della caldaia per la valutazione del rendimento e delle emissioni inquinanti deve essere eseguito secondo le leggi e le norme vigenti.

6. Tabella inconvenienti tecnici

Stato della caldaia	Inconveniente	Causa possibile	Rimedio
La caldaia è in blocco, sul display del comando remoto lampeggia il codice E01	Il bruciatore non si accende	Non c'è gas	Verificare la presenza di gas. Verificare l'apertura dei rubinetti o l'intervento di eventuali valvole di sicurezza installate sulle tubazioni di rete
		La valvola gas è scollegata	Ricollegarla
		La valvola gas è guasta	Sostituirla
		La scheda elettronica è guasta	Sostituirla
	Il bruciatore non si accende: non c'è scintilla	L'elettrodo di accensione è guasto	Sostituire l'elettrodo
		Il trasformatore di accensione è guasto	Sostituire il trasformatore di accensione
		La scheda elettronica non accende: è guasta	Sostituire la scheda elettronica
	Il bruciatore si accende per pochi secondi poi si spegne	La scheda elettronica non rileva la fiamma: la fase ed il neutro sono invertiti	Verificare il corretto collegamento fase-neutro alla rete elettrica
		Il cavo dell'elettrodo di rilevazione è interrotto	Ricollegare e sostituire il cavo
		L'elettrodo di rilevazione è guasto	Sostituire l'elettrodo
		La scheda elettronica non rileva la fiamma: è guasta	Sostituire la scheda elettronica
		Il valore di potenza di accensione è troppo basso	Aumentarlo
		La portata termica al minimo non è corretta	Verificare la regolazione del bruciatore
La caldaia è in blocco, sul display del comando remoto lampeggia il codice E20	Il pressostato fumi non da il consenso	il pressostato fumi è guasto	Verificare il pressostato: nel caso sia guasto sostituirlo
		I tubi in silicone sono scollegati o danneggiati	Ricollegare o sostituire i tubi in silicone
		Non c'è sufficiente aspirazione di aria comburente o scarico dei fumi	Verificare i condotti di aspirazione dell'aria e di scarico dei fumi: provvedere alla pulizia o alla sostituzione
		il ventilatore non funziona	Sostituirlo
		La scheda elettrica è guasta	Sostituirla
La caldaia è in blocco, sul display del comando remoto lampeggia il codice E02	E' intervenuto il termostato di sicurezza della caldaia	Non circola acqua nell'impianto di riscaldamento: i tubi sono occlusi, le valvole termostatiche sono chiuse, i rubinetti di intercettazione dell'impianto sono chiusi	Verificare lo stato dell'impianto
		Il circolatore si è bloccato o è guasto	Verificare il circolatore
La caldaia è in blocco, sul display del comando remoto lampeggia il codice E04	la pressione dell'acqua nell'impianto è insufficiente	Ci sono perdite nell'impianto	Verificare l'impianto
		Il pressostato è scollegato	Ricollegarlo
		Il pressostato acqua non interviene: è guasto	Sostituirlo
La caldaia è in blocco, sul display del Comando Remoto lampeggia il codice E05	la sonda riscaldamento non funziona	La sonda riscaldamento è scollegata	Ricollegarla
		La sonda sanitario è guasta	Sostituirla
La caldaia è in blocco, sul display del comando remoto lampeggia il codice (CTFS)	La sonda sanitario non funziona	La sonda sanitario è scollegata	Ricollegarla
		La sonda sanitario è guasta	Sostituirla
La caldaia non funziona in sanitario (CTFS)	Il flussostato non interviene	L'impianto non ha sufficiente pressione o portata	Verificare l'impianto sanitario Verificare il filtro del flussostato
		Il sensore del flussostato è guasto o scollegato	Sostituirlo o ricollegarlo
		Il flussostato è bloccato	Sostituirlo

BRAND NAME



Fondital S.p.A.

Via CERRETO, 40
25079 VOBARNO (Brescia) Italia
Tel. 0365 878.31 - Fax 0365 878.548
e mail: fondital@fondital.it
www.novaflorida.it

Il produttore si riserva il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.



OLIBMUIT25

Uff. Pubblicità Fondital IST 04 C 144 - 03 Giugno 2009 (06/2009)