

BRAND NAME



VELA COMPACT IN



INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

IT

IST 04 C 208 - 01

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.



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.

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.

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 del prodotto 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.



E' 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.

INDICE GENERALE

Avvertenze	2
Note generali per l'installatore, il manutentore e l'utente	3
1. Istruzione per l'utente	6
1.1. Pannello di regolazione	6
1.2. Funzionamento della caldaia	7
1.2.1. Accensione	7
1.2.2. Funzionamento	7
1.3. Blocco della caldaia	8
1.3.1. Blocco del bruciatore	8
1.3.2. Blocco per sovratemperatura	8
1.3.3. Blocco per pressione impianto insufficiente	8
1.3.4. Blocco per mancanza di tiraggio (blocco fumi)	9
1.3.5. Blocco per malfunzionamento sonde di temperatura	9
1.4. Manutenzione	9
1.5. Note per l'utente	9
2. Caratteristiche tecniche e dimensioni	10
2.1. Caratteristiche tecniche	10
2.2. Dimensioni	11
2.3. Schemi idraulici	12
2.4. Dati di funzionamento	12
2.5. Caratteristiche generali	13
3. Istruzioni per l'installatore	14
3.1. Norme per l'installazione	14
3.2. Installazione	14
3.2.1. Imballo	14
3.2.2. Scelta del luogo di installazione della caldaia	14
3.2.3. Posizionamento della caldaia	19
3.2.3.1. Configurazione dei condotti di aspirazione aria/scarico fumi	20
3.2.3.2. Aspirazione aria/scarico fumi a condotti coassiali di diametro 100/60 mm	21
3.2.3.3. Aspirazione aria/scarico fumi a condotti separati di diametro 80 mm	22
3.2.4. Misura in opera del rendimento di combustione	23
3.2.4.1. Condotti coassiali	23
3.2.4.2. Condotti separati	23
3.2.5. Allacciamento alla rete del gas	24
3.2.6. Allacciamenti idraulici	24
3.2.7. Allacciamento alla rete elettrica	25
3.2.8. Allacciamento al Comando Remoto Open Therm	25
3.3. Riempimento dell'impianto	26
3.5. Schema elettrico	27
3.6. Adattamento ad altri gas e regolazione del bruciatore	29
4. Collaudo della caldaia	29
4.1. Controlli preliminari	29
4.2. Accensione e spegnimento	29
5. Manutenzione	30
5.1. Programma di manutenzione	30
5.2. Analisi di combustione	30
6. Tabella inconvenienti tecnici	31

INDICE DELLE FIGURE

fig. 1 - Pannello comandi	6
fig. 2 - Rubinetto di carico	9
fig. 3 - Dimensioni telaio da incasso	11
fig. 4 - Dimensioni	11
fig. 5 - Schema idraulico	12
fig. 6 - Nicchia di installazione a muro	15
fig. 7 - Installazione del telaio	15
fig. 8 - Allacciamenti idraulici	16
fig. 9 - Inserimento della caldaia	17
fig. 10a - Kit di installazione idraulica	18
fig. 10b - Kit di installazione idraulica	18
fig. 11 - Installazione ultimata	18
fig. 12 - Posizionamento dei terminali di scarico	19
fig. 13 - Esempi di punti di misura del rendimento di combustione	23
fig. 14 - Allacciamento alla rete del gas	24
fig. 15 - Morsetto per il collegamento al comando remoto	25
fig. 16 - Schema elettrico	27
fig. 17 - Jumper selezione metano - GPL	28
fig.18 - Regolazione valvola gas	28

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 - Corrispondenza accensione LED - stato di funzionamento della caldaia	6
Tabella 2 - Dati di taratura	12
Tabella 3 - Dati generali	13
Tabella 4 - Dati di combustione	13
Tabella 5 - Posizionamento dei terminali di scarico per caldaie	19
Tabella 6 - Relazione "Temperatura - Resistenza nominale" delle sonde di temperatura	27

1. ISTRUZIONE PER L'UTENTE

La caldaia viene fornita con un Comando Remoto Open Therm, attraverso il quale è possibile gestire molti parametri di caldaia:

- temperatura dell'acqua di riscaldamento;
- temperatura dell'acqua calda sanitaria;
- programmazione dei tempi di accensione e spegnimento della caldaia;
- temperatura ambiente desiderata;
- diagnostica di caldaia;
- sblocco caldaia;
- e altri parametri.

Nel caso in cui il Comando Remoto venga collegato alla caldaia, le impostazioni fatte sul Comando Remoto hanno precedenza sulle impostazioni fatte sul pannello comandi di caldaia.

Per una spiegazione dettagliata del funzionamento del Comando Remoto vedere il libretto istruzioni allegato al Comando Remoto stesso.

1.1 Pannello comandi

Per accedere al pannello comandi della caldaia è necessario togliere il pannello frontale del telaio da incasso. Per fare ciò, utilizzare la chiave fornita del telaio da incasso.

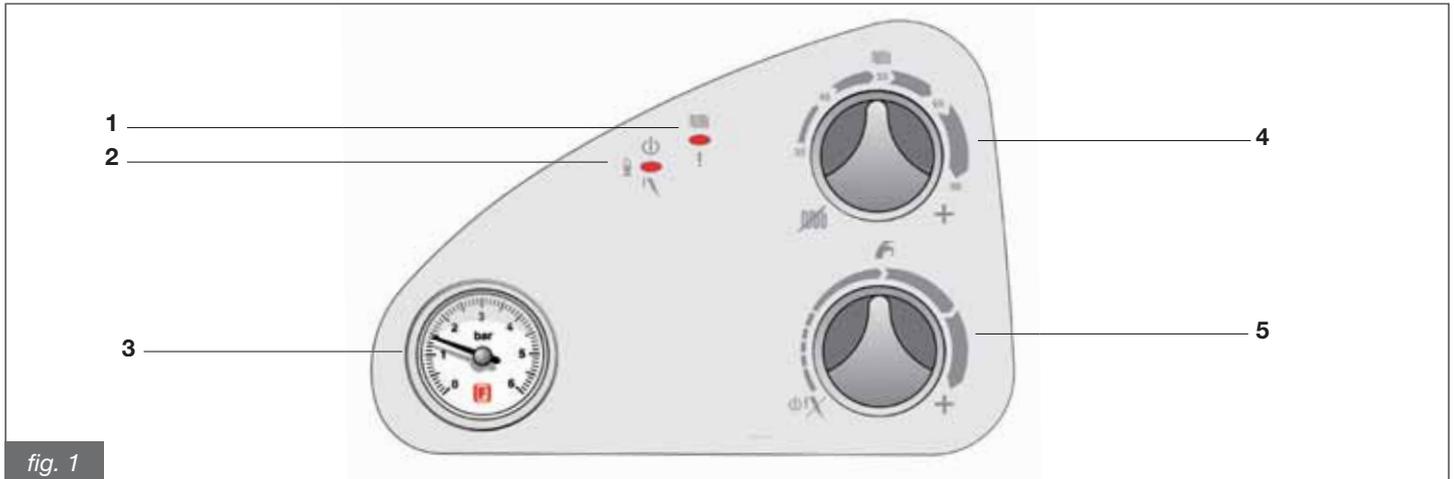


fig. 1

1. LED di funzionamento (multicolore)

Vedere la tabella 1 a fondo pagina per una spiegazione dello stato dei LED in funzione dello stato di funzionamento della caldaia.

2. LED di funzionamento (multicolore)

Vedere la tabella 1 a fondo pagina per una spiegazione dello stato dei LED in funzione dello stato di funzionamento della caldaia.

3. Manometro acqua

Il manometro acqua indica il valore della pressione dell'acqua dell'impianto di riscaldamento.

4. Selettore/regolatore riscaldamento

La funzione di questa manopola è quella di attivare/disattivare la funzione riscaldamento e fissare il valore della temperatura dell'acqua di riscaldamento da un valore minimo di 35°C a un valore massimo di 78°C.

In posizione (manopola a fine corsa antiorario) la caldaia è in modalità ESTATE e la funzione riscaldamento è disabilitata.

5. Regolatore sanitario/sblocco caldaia

La funzione di questa manopola è quella di mettere in stand-by la caldaia (posizione , fine corsa antiorario) e di fissare il valore della temperatura dell'acqua calda sanitaria da un valore minimo di 35°C a un valore massimo di 58°C.

Quando la caldaia è in blocco deve essere sbloccata portando il selettore in posizione .

ATTENZIONE

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

La temperatura dell'acqua calda sanitaria erogata dalla caldaia dipende, oltre che dall'impostazione del regolatore 5, anche dalla portata richiesta dall'utente al rubinetto e dalla temperatura dell'acqua di rete in ingresso.

	LED 1	LED 2
Caldaia alimentata elettricamente	n.i.	VERDE
Fiamma presente	n.i.	GIALLO
Riscaldamento attivo	VERDE	n.i.
Blocco per mancanza fiamma	OFF	ROSSO
Blocco pressostato fumi	GIALLO	OFF
Blocco termostato di sicurezza	ROSSO	OFF
Allarme valvola gas	VERDE L	OFF
Allarme pressostato acqua	GIALLO L	OFF
Allarme mandata (>85°)	ROSSO L	n.i.
Allarme sonda mandata	GIALLO/ROSSO L	OFF
Allarme sonda sanitario	VERDE/ROSSO L	OFF

Tabella 1

LEGENDA

OFF LED spento
ROSSO LED acceso fisso del colore indicato
ROSSO L LED lampeggiante del colore indicato

ROSSO/VERDE LED lampeggiante alternativamente dei due colori indicati
n.i. stato del LED non influente

1.2. Funzionamento della caldaia

1.2.1. Accensione



Queste istruzioni presuppongono che la caldaia sia stata installata da una ditta installatrice abilitata, sia stata effettuata la prima accensione e la caldaia sia stata predisposta per un corretto funzionamento.

- Aprire il rubinetto di intercettazione del gas;
- portare l'interruttore sull'impianto elettrico a monte della caldaia in posizione ON (il LED 2 si accende di verde);
- scegliere il sistema di funzionamento della caldaia (ESTATE/INVERNO) agendo sul regolatore 4 o tramite il Comando Remoto, se collegato;
- attivare la caldaia ruotando il regolatore 5 in posizione diversa da  (in questa posizione la caldaia è in stand-by, quindi disattivata);
- impostare il valore di temperatura desiderato per l'acqua calda sanitaria ruotando il regolatore 5, o tramite il Comando Remoto, se collegato;
- impostare il valore di temperatura desiderato per l'impianto di riscaldamento ruotando il regolatore 4, o tramite il Comando Remoto, se collegato;
- impostare il valore della temperatura ambiente desiderata sul Comando Remoto, se collegato, o sul termostato ambiente (optional).

Quando l'impianto di riscaldamento richiede calore si accende di verde il LED 1.

Quando il bruciatore è acceso si accende di giallo il LED 2.

Per le segnalazioni sul Comando Remoto vedere il libretto istruzioni del Comando Remoto stesso.

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 da Comando Remoto o portando il regolatore 5 nella posizione di sblocco  per 2 secondi e poi nella posizione desiderata.

1.2.2. Funzionamento

RISCALDAMENTO

Per regolare la temperatura dell'acqua di riscaldamento agire sul regolatore 4, o sul Comando Remoto, se collegato.

Il campo di regolazione della temperatura di riscaldamento va da 35°C a 78°C.

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 (funzione Antifast).

SANITARIO

La funzione di produzione dell'acqua calda sanitaria ha sempre la precedenza sulla funzione di riscaldamento dell'acqua dell'impianto.

Il campo di regolazione della temperatura va da 35°C a 58°C, tramite il regolatore 5, o Comando Remoto, se collegato.

La caldaia è dotata di un limitatore di flusso che consente di spillare al massimo 10 litri di acqua calda al minuto.

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

$$I = \text{litri di acqua calda al minuto} = \frac{339}{\Delta T}$$

dove

$$\Delta T = \text{temp. acqua calda} - \text{temp. acqua fredda}$$

Ad esempio, 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 al minuto ottenibili alla temperatura desiderata di 38 °C sono uguali a:

$$I = \frac{339}{30} = 11,3 \text{ [litri al minuto] (acqua miscelata al rubinetto)}$$

ANTIGELO

La caldaia è dotata di un sistema di protezione antigelo che è disattivato se la caldaia si trova in condizione di stand-by (posizione  del regolatore 5).



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 (se collegato) o con un termostato ambiente (optional), che però è disabilitato quando il regolatore 5 è nella posizione . Qualora pertanto si intenda proteggere, oltre alla caldaia, anche l'impianto, selezionare con il regolatore 5 una posizione diversa da . IN CASO DI NECESSITÀ INSTALLARE L'APPOSITO KIT ANTIGELO: 0KANTIGE00 (OPTIONAL).

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.

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.

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

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

Nel caso in cui la caldaia resti inattiva e:

- il regolatore 5 NON sia in posizione ;

- la caldaia NON sia elettricamente disinserita dalla rete di alimentazione;

ogni 24 ore la pompa di circolazione viene attivata per un breve periodo, onde evitare che possa bloccarsi.

1.3 Blocco della caldaia

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

Far riferimento alla tabella 1, o al libretto istruzioni del Comando Remoto (se collegato) per il riconoscimento dello stato di funzionamento della caldaia.

Per il riconoscimento delle possibili cause del blocco si veda, il paragrafo **6. Tabella inconvenienti tecnici** in fondo a questo libretto. A seconda del tipo di blocco riscontrato si proceda poi come descritto di seguito.

1.3.1. Blocco del bruciatore

In caso di blocco del bruciatore il LED 2 si accende di rosso. 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 il bruciatore portando il selettore 5 (fig. 1) in posizione di sblocco  per alcuni secondi poi nella posizione desiderata: se l'apparecchio non riparte e ritorna in blocco, dopo due tentativi 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.

1.3.2. Blocco per sovratemperatura

In caso di sovratemperatura dell'acqua di mandata il LED 1 (fig. 1) lampeggia di colore rosso. In questo caso ricorrere ad un Centro di Assistenza Autorizzato o a personale qualificato per un intervento di manutenzione.

1.3.3. Blocco per pressione impianto insufficiente

In caso di blocco per intervento del pressostato acqua il LED 1 (fig. 1) lampeggia di colore giallo.

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÷1,3 bar.

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

- ruotare la manopola del rubinetto di carico in senso antiorario per permettere l'ingresso dell'acqua in caldaia e mantenerlo aperto fino a che il manometro 5 (fig. 1) indica che è stato raggiunto un valore della pressione di 1÷1,3 bar; a questo punto chiudere il rubinetto ruotando la manopola in senso orario.

Qualora questo stato di blocco dovesse ripetersi con frequenza, 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.**



1.3.4. Blocco per mancanza di tiraggio (blocco fumi)

In caso di blocco della caldaia per un'anomalia nelle tubazioni di aspirazione aria e/o di scarico dei fumi il LED 1 (fig. 1) si accende di colore giallo. In questo caso ricorrere ad un Centro di Assistenza Autorizzato o a personale qualificato per un intervento di manutenzione.

1.3.5. Blocco per malfunzionamento sonde di temperatura

In caso di blocco del bruciatore per malfunzionamento delle sonde di temperatura il LED 1 (fig. 1) si accende nel seguente modo:

- lampeggiante giallo/rosso per la sonda riscaldamento;
- lampeggiante verde/rosso per la sonda sanitario.

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

1.4. 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.

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.

Per le operazioni di manutenzione vedere il capitolo 5. Manutenzione.

L'utente può provvedere in proprio alla sola pulizia del mantello della caldaia che può essere eseguita impiegando prodotti per la pulizia dei mobili.

Non usare acqua.

1.5. 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 il pannello 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

Questa è una caldaia funzionante con bruciatore atmosferico multigas incorporato ed è dotata di accensione elettronica e controllo di fiamma a ionizzazione.

È una caldaia a camera stagna e tiraggio forzato, per il riscaldamento e la produzione istantanea di acqua calda sanitaria.

La caldaia soddisfa i requisiti essenziali delle Direttive CE di prodotto e 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 delle caldaie.

Caratteristiche costruttive:

- Pannello comandi con grado di protezione dell'impianto elettrico IPX4D
- Scheda elettronica di sicurezza e modulazione integrata
- Accensione elettronica e rilevamento fiamma a ionizzazione
- Bruciatore atmosferico multigas in acciaio inox
- Valvola gas modulante a doppio otturatore
- Scambiatore di calore bitermico in rame ad alto rendimento
- Circolatore riscaldamento con disaeratore incorporato
- Pressostato di sicurezza contro la mancanza di acqua
- Vaso di espansione da 6 litri
- Flussostato di precedenza acqua calda sanitaria
- Limitatore di portata dell'acqua sanitaria tarato a 10 l/min
- Rubinetti di carico e scarico impianto
- Sonde di temperatura dell'acqua riscaldamento e dell'acqua sanitaria
- Termostato limite di sicurezza
- Pressostato fumi

Interfaccia utente

- Selettore/regolatore riscaldamento (35/78 °C)
- Sblocco caldaia/regolatore sanitario (35/58 °C)
- Manometro acqua impianto
- Segnalazione luminosa di:
 - presenza di tensione elettrica
 - richiesta di riscaldamento
 - presenza fiamma
 - Allarme valvola gas
 - blocco bruciatore
 - blocco bruciatore per sovratemperatura
 - blocco bruciatore per intervento pressostato fumi
 - insufficiente pressione acqua impianto
 - guasto sonde temperatura

Caratteristiche funzionali

- Modulazione elettronica della fiamma in funzione riscaldamento con temporizzazione della rampa di salita
- Modulazione elettronica della fiamma in funzione sanitario
- Precedenza funzione sanitario
- Funzione antigelo mandata (ON: 5°C; OFF: 30°C o dopo 15' di funzionamento)
- Funzione antigelo sanitario (ON: 5°C; OFF: 10°C o dopo 15' di funzionamento)
- 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 riscaldamento e antigelo (30 secondi)
- Funzione di post-circolazione della pompa in funzione sanitario (6 s in posizione INVERNO; 1 s in posizione ESTATE)
- Funzione di post-ventilazione in funzione sanitario solo in funzionamento estate (10 s)
- Funzione di post-ventilazione di sicurezza dopo blocco o guasto sonde (60 s)
- Funzione antibloccaggio pompa (30 secondi di funzionamento dopo 24 ore di non funzionamento).
- Predisposizione per il funzionamento con Comando Remoto OpenTherm (fornito di serie)

DIMENSIONI TELAIO DA INCASSO

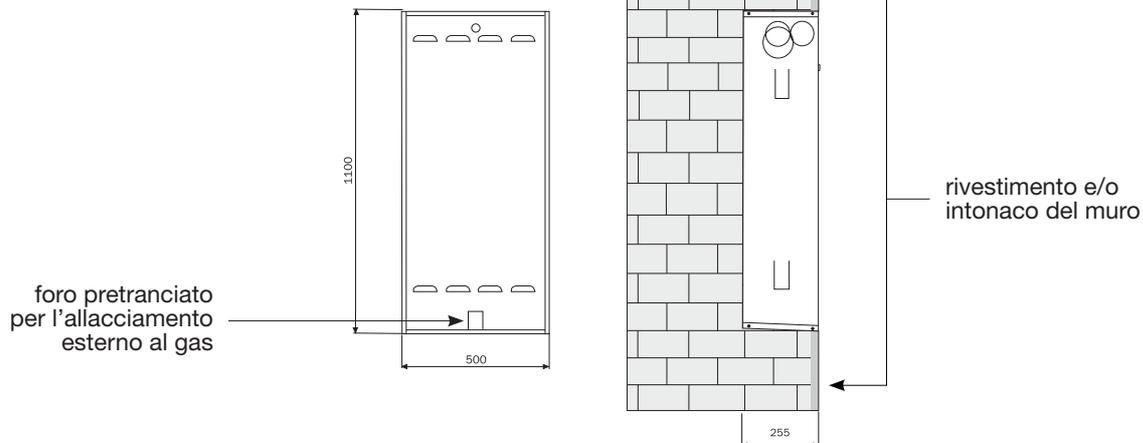
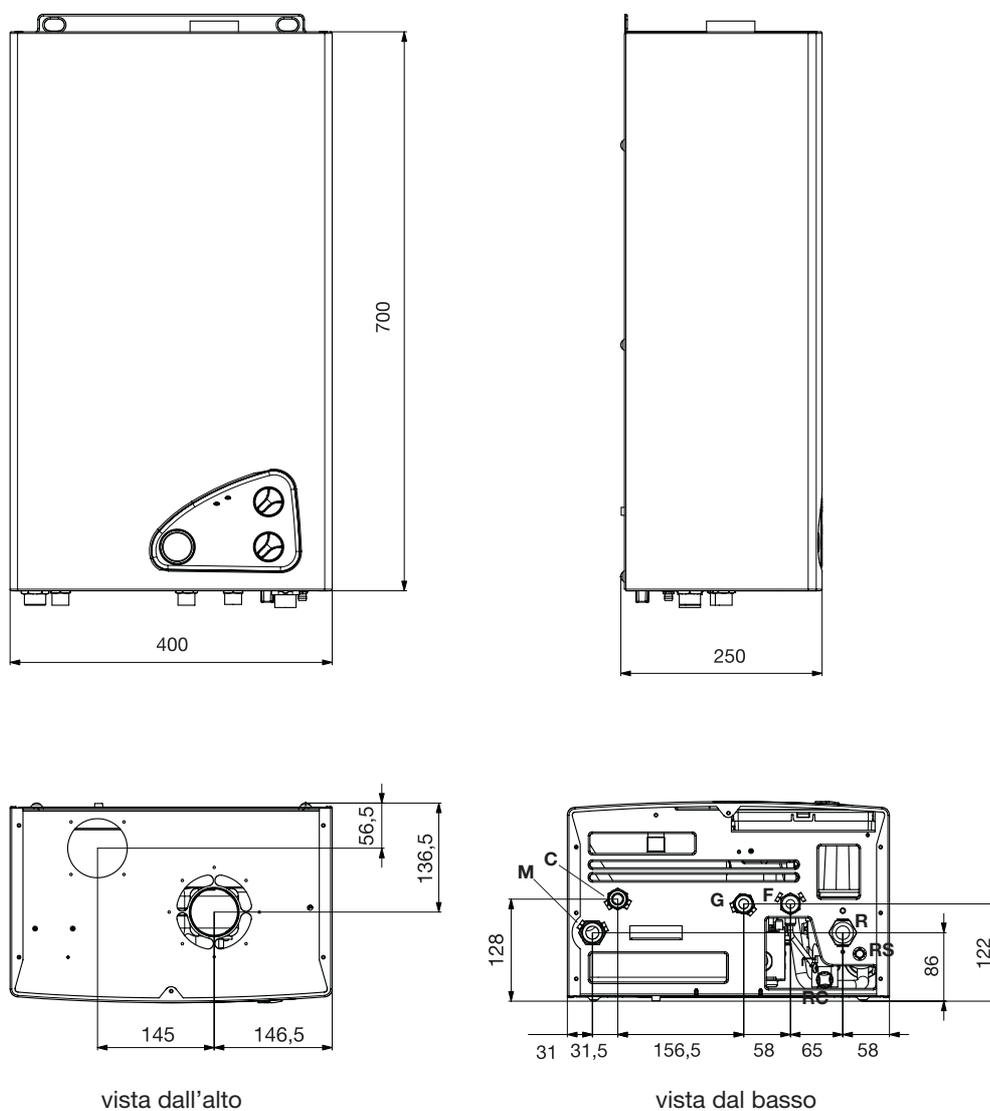


fig. 3



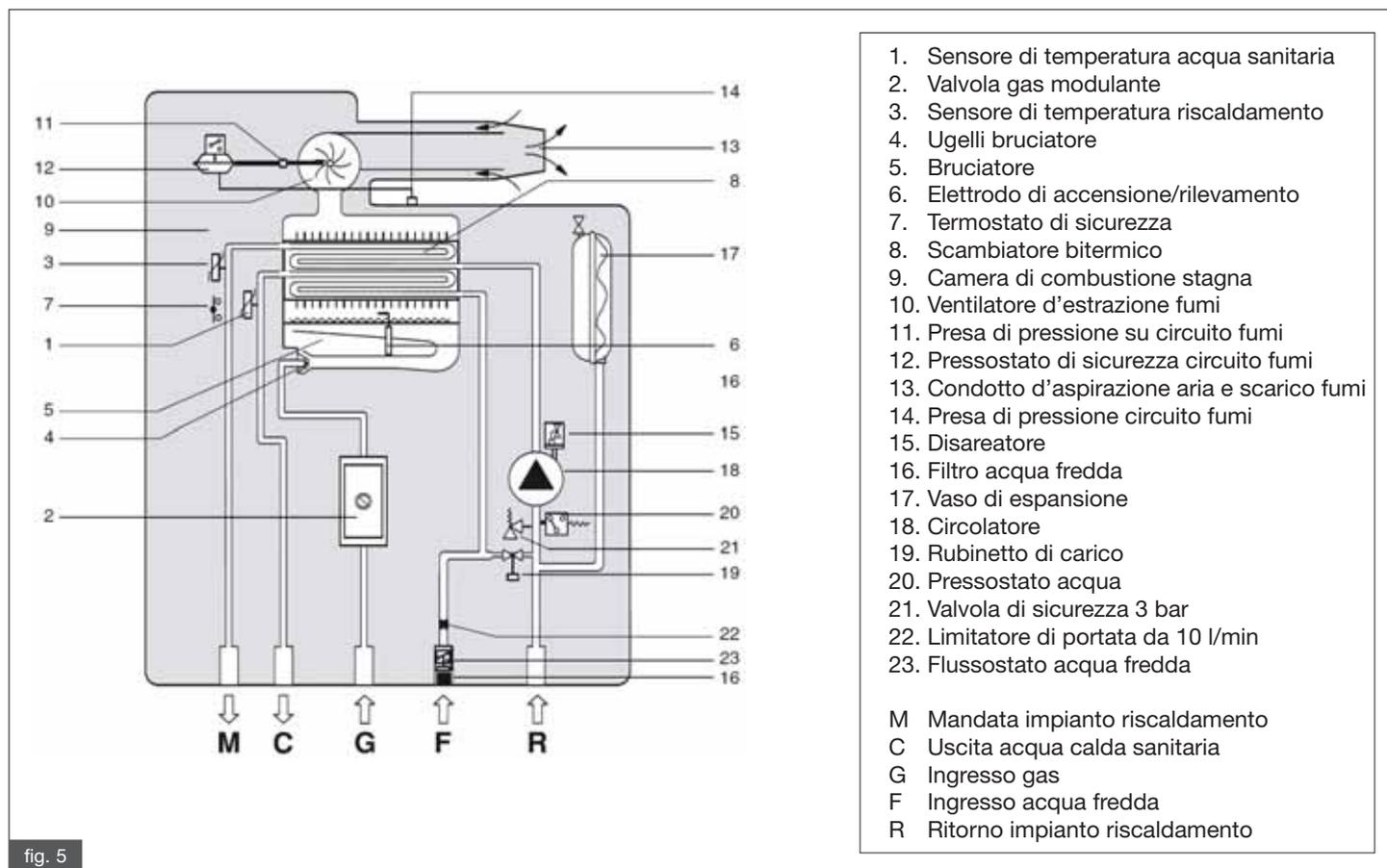
vista dall'alto

vista dal basso

- G** Ingresso gas (1/2")
- M** Mandata impianto riscaldamento (3/4")
- C** Uscita acqua calda sanitaria (1/2")
- F** Ingresso acqua fredda (1/2")
- R** Ritorno impianto riscaldamento (3/4")
- RC** Rubinetto di carico
- RS** Rubinetto di scarico

fig. 4

2.3 Schemi idraulici



1. Sensore di temperatura acqua sanitaria
2. Valvola gas modulante
3. Sensore di temperatura riscaldamento
4. Ugelli bruciatore
5. Bruciatore
6. Elettrodo di accensione/rilevamento
7. Termostato di sicurezza
8. Scambiatore bitermico
9. Camera di combustione stagna
10. Ventilatore d'estrazione fumi
11. Presa di pressione su circuito fumi
12. Pressostato di sicurezza circuito fumi
13. Condotto d'aspirazione aria e scarico fumi
14. Presa di pressione circuito fumi
15. Disareatore
16. Filtro acqua fredda
17. Vaso di espansione
18. Circolatore
19. Rubinetto di carico
20. Pressostato acqua
21. Valvola di sicurezza 3 bar
22. Limitatore di portata da 10 l/min
23. Flussostato acqua fredda

- M Mandata impianto riscaldamento
 C Uscita acqua calda sanitaria
 G Ingresso gas
 F Ingresso acqua fredda
 R Ritorno impianto riscaldamento

2.4 Dati di funzionamento

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

CTFS 24 AF							
Funzione	Portata termica max	Potenza termica max	Potenza termica min	Pressione di alimentazione	Diametro ugelli	Pressione bruciatore	
						(mbar)	
	(kW)	(kW)	(kW)	(mbar)	(mm)	min	max
Gas metano G20	25,5	23,7	11,2	20	1,35	3,0	11,7
Gas butano G30	25,5	23,7	11,2	29	0,80	7,0	28,0
Gas propano G31	25,5	23,7	11,2	37	0,80	9,5	36,0

Tabella 2

Produzione di acqua calda sanitaria con ΔT di 45°C = 7,5 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 = 11,3 l/min*
 Produzione di acqua calda sanitaria con ΔT di 25°C = 13,6 l/min*

***Nota: acqua miscelata al rubinetto**

2.5 Caratteristiche generali

		CTFS 24 AF
Categoria apparecchio	-	I12H3+
Ugelli bruciatore	n°	11
Portata minima del circuito di riscaldamento	l/h	550
Pressione minima del circuito di riscaldamento	bar	0,5
Pressione massima del circuito di riscaldamento	bar	3
Pressione minima del circuito sanitario	bar	0,5
Pressione massima del circuito sanitario	bar	8
Portata specifica acqua sanitaria (ΔT 30 K)	l/min	11,3
Alimentazione elettrica - Tensione/Frequenza	V - Hz	230-50
Fusibile sull'alimentazione	A	2
Potenza massima assorbita	W	140
Grado di protezione elettrica	IP	X4D
Peso netto	Kg	27,5
Consumo gas metano (*)	m ³ /h	2,70
Consumo butano	kg/h	2,01
Consumo propano	kg/h	1,98
Temperatura max di funzionamento in riscaldamento	°C	83
Temperatura max di funzionamento in sanitario	°C	58
Capacità totale vaso di espansione	l	6
Capacità massima impianto consigliata	l	100

Tabella 3

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

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

CTFS 24 AF		Pmax	Pmin	Carico 30%
Perdite al mantello	%	1,2	0,4	-
Perdite al camino a bruciatore funzionante	%	5,8	11,7	-
Portata massica dei fumi	g/s	16,0	16,9	-
T fumi - T aria	°C	107	77	-
Valore della CO ₂ (metano/butano/propano)	%	6,3 / 7,2 / 7,0	2,7 / 3,3 / 3,2	-
Rendimento termico utile	%	93,0	90,2	90,2
Classificazione del rendimento (secondo 92/42/CE)		★★★		

Tabella 4

3. ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE

3.1 NORME PER L'INSTALLAZIONE

Questa caldaia è una caldaia di categoria II2H3+ che 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°412 del 26/08/1993
- DPR n°551 del 21/12/1999
- DLgs n°192 del 19/08/05
- DLgs n°311 del 29/12/06
- 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



Sia per l'installazione che per la manutenzione utilizzare solo accessori e ricambi originali forniti dal produttore. Nel caso in cui non vengano utilizzati accessori e ricambi originali, non è garantito il corretto funzionamento della caldaia.

3.2.1. Imballo

La caldaia viene fornita imballata in una robusta scatola di cartone.

Dopo aver tolto la caldaia dall'imballo 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 è presente un sacchetto contenente:

- il presente libretto di installazione, uso e manutenzione della caldaia;
- il certificato di controllo;
- il libretto d'impianto;
- un diaframma per lo scarico dei fumi (diametro da 42,5 mm);
- un tappo di chiusura con guarnizione.

3.2.2. Installazione della caldaia da incasso

Le caldaie murali da incasso sono concepite per l'installazione in ambienti esterni e sono costituite da una caldaia propriamente detta e da un telaio da incasso per l'inserimento della caldaia nel muro.

Il telaio da incasso è dotato di ganci per il sostegno della caldaia e di fori in corrispondenza degli allacciamenti alla rete idraulica, alla rete del gas e per i collegamenti elettrici.

I fori sono realizzati sia sul pannello posteriore sia sul pannello inferiore del telaio per consentire l'installazione più vantaggiosa.

Il collegamento alla rete del gas può avvenire anche per mezzo di un tubo esterno: a tale scopo, sul pannello frontale del telaio, è stato realizzato un foro pretranciato (fig. 1).

Il telaio è inoltre dotato di fori pretranciati per l'installazione dei tubi di aspirazione aria e scarico fumi in diverse configurazioni.

Questi fori pretranciati si trovano sul lato superiore del telaio, su quello posteriore e su entrambi i fianchi laterali (fig. 2), in modo da avere le più svariate possibilità di collegamento.

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

- delle indicazioni contenute nel paragrafo 3.2.3. Sistema di aspirazione aria/scarico dei fumi;
- verificare che la struttura muraria sia idonea, evitando il fissaggio su tramezze poco consistenti;
- evitare di montare la caldaia in luoghi che, per le loro particolari caratteristiche, possano pregiudicare in qualche modo il buon funzionamento.

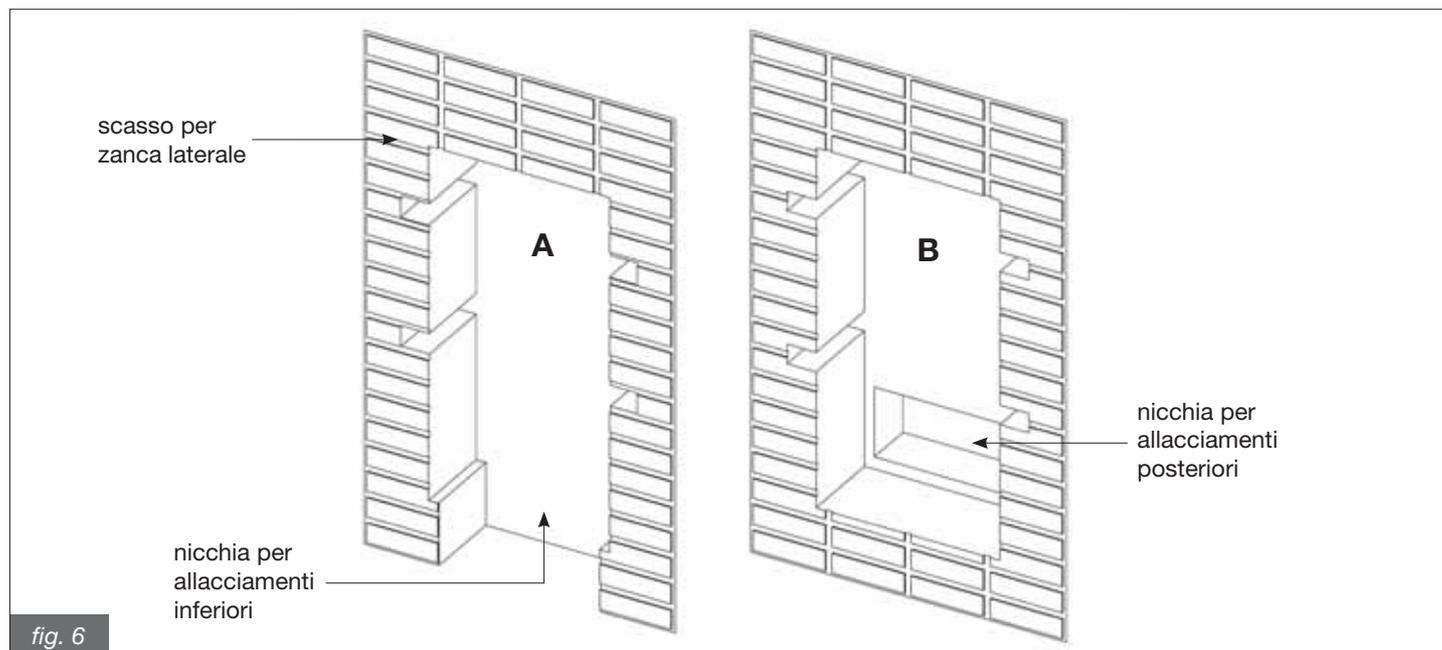
Le istruzioni complete per l'installazione del telaio da incasso sono comprese nell'imballo del telaio stesso.

Per montare la caldaia procedere come di seguito esposto:

1. Ricavare nel muro una nicchia di dimensioni adatte a contenere il telaio da incasso, prevedendo quattro scassi in corrispondenza delle zanche del telaio ed uno spazio per gli allacciamenti inferiori (fig. 6A) oppure posteriori (fig. 6B).

La parte inferiore del telaio è leggermente inclinata verso l'esterno e provvista di fessure di scarico, per consentire di eliminare all'esterno del telaio stesso un'eventuale presenza d'acqua.

! Quando si installa il telaio da incasso, tenere in considerazione l'eventuale spessore del rivestimento e dell'intonaco del muro, in modo che ad installazione ultimata il telaio risulti a filo dell'intonaco (fig. 3).

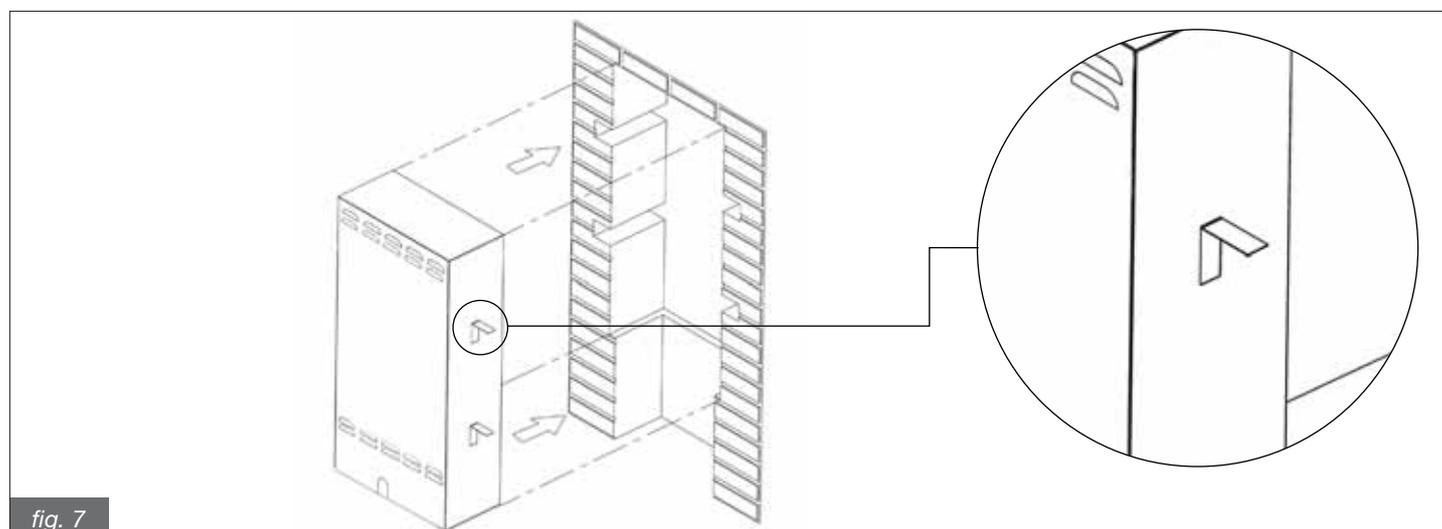


2. Realizzare nel muro gli scassi per inserire i tubi di aspirazione aria e scarico fumi in corrispondenza dei fori pretranciati nel telaio (fig. 6) e secondo la soluzione prescelta. A questo proposito tenere in considerazione che, se il telaio è installato in un luogo aperto, l'aspirazione dell'aria comburente può essere fatta direttamente nel telaio; in caso contrario, prevedere una tubazione per il prelievo dell'aria comburente all'estero del locale di installazione della caldaia (vedere il paragrafo 3.2.3.).

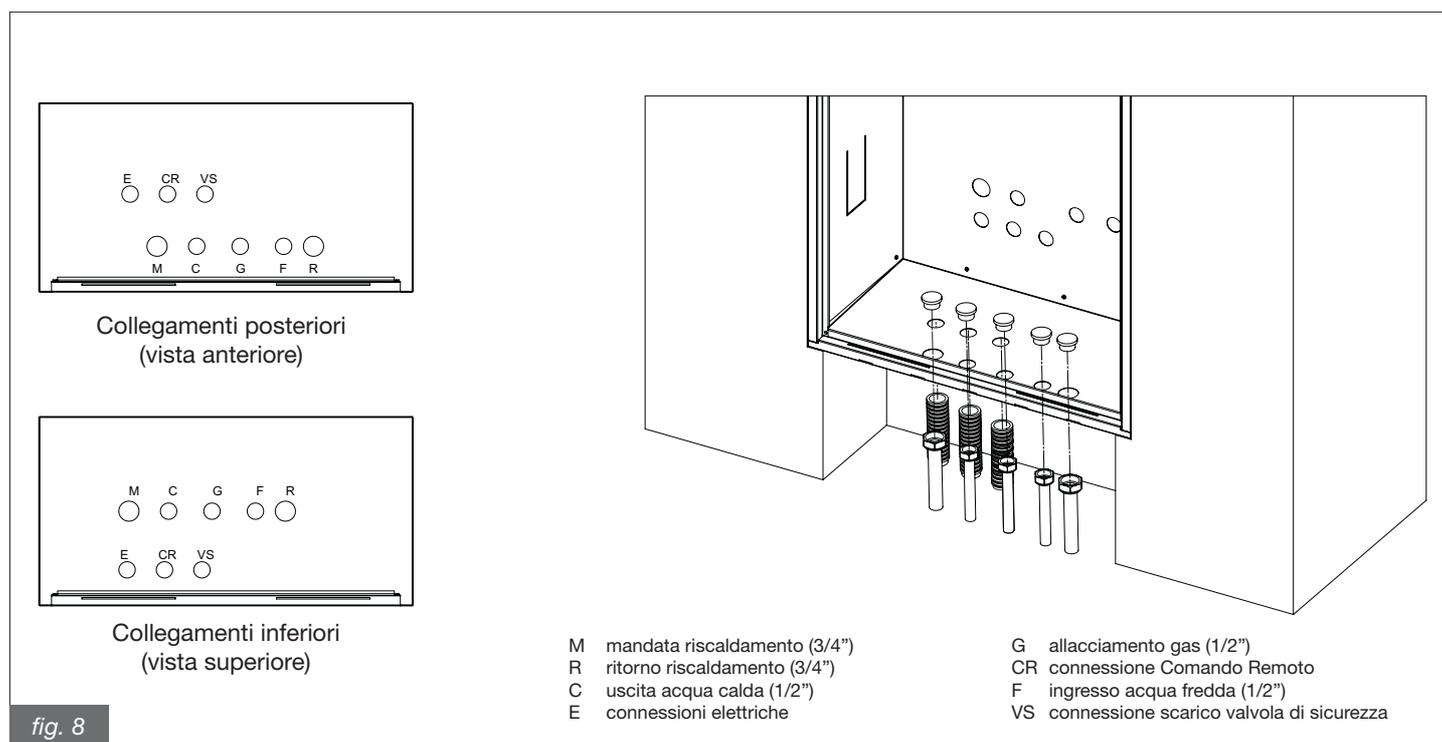
! Poiché la temperatura delle pareti su cui è installata la caldaia e la temperatura esterna dei condotti coassiali di aspirazione aria e scarico fumi sono inferiori a 60 °C non è necessario rispettare distanze minime da pareti infiammabili. Per le caldaie a condotti di aspirazione aria e scarico fumi sdoppiati, nel caso di pareti infiammabili e di attraversamenti, interporre dell'isolante fra la parete ed il tubo di scarico fumi.

3. Togliere le parti pretranciate ai fori scelti per l'aspirazione aria e scarico fumi; piegare verso l'esterno le quattro zanche sui fianchi laterali del telaio e inserire il telaio all'interno della sede realizzata, come mostrato in figura 7.

! Quando si effettua l'operazione di inserimento del telaio nel muro e di fissaggio con cemento, ricordarsi di farlo con il pannello frontale montato sul telaio stesso, per evitare deformazioni e forzature (fig. 7).



4. Nei fori scelti per gli allacciamenti (inferiori o posteriori) posizionare provvisoriamente dei tappi delle dimensioni indicate nella figura sottostante (i tappi NON sono forniti a corredo del telaio da incasso).



5. Impiegando i tappi come centraggio per i tubi, eseguire tutti gli allacciamenti, badando che i raccordi femmina dei tubi in arrivo vadano a toccare il telaio.

ATTENZIONE: i tappi servono anche a proteggere i tubi dall'ingresso di polveri, sporco e altro. Non rimuoverli sino a che non si sostituiranno con gli appositi raccordi.

Ricordare che, a discrezione dell'installatore, il collegamento alla rete del gas può avvenire anche per mezzo di un tubo frontale esterno (fig. 1). Nel realizzare gli allacciamenti tenere conto delle avvertenze riportate nei paragrafi 3.2.8. e 3.2.9..



È 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 della parte inferiore del telaio da incasso, fuoriuscita di acqua all'esterno del telaio sulla parete in cui è installata la caldaia e infiltrazioni nei muri.

A questo scopo, prevedere un allacciamento per lo scarico della valvola di sicurezza (VS in figura 5).

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

È necessario che i cavi per il collegamento al Comando Remoto siano inguainati separatamente dai cavi per l'alimentazione elettrica (rispettivamente nelle posizioni CR ed E di figura 5).

6. Una volta fissati al telaio tutti i tubi: collegamenti idraulici, collegamento alla rete del gas (a meno che non lo si faccia per mezzo di tubo esterno) e i tubi per contenere i collegamenti elettrici ed il collegamento al Comando Remoto, si deve cementare la zona degli allacciamenti e le aree delle zanche se non lo si è fatto prima.



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 effettuarne 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.) effettuarne 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.

7. Inserire la caldaia all'interno del telaio da incasso, fissandola agli appositi ganci predisposti sul telaio da incasso (fig. 9).

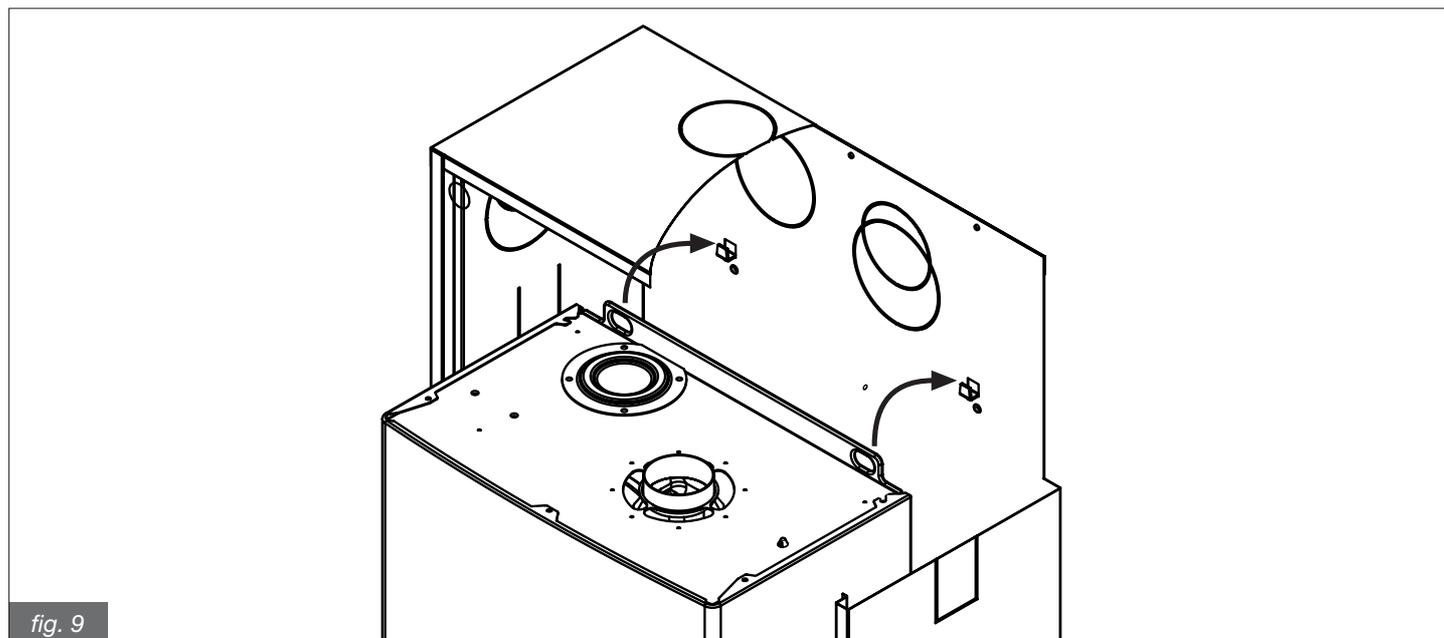
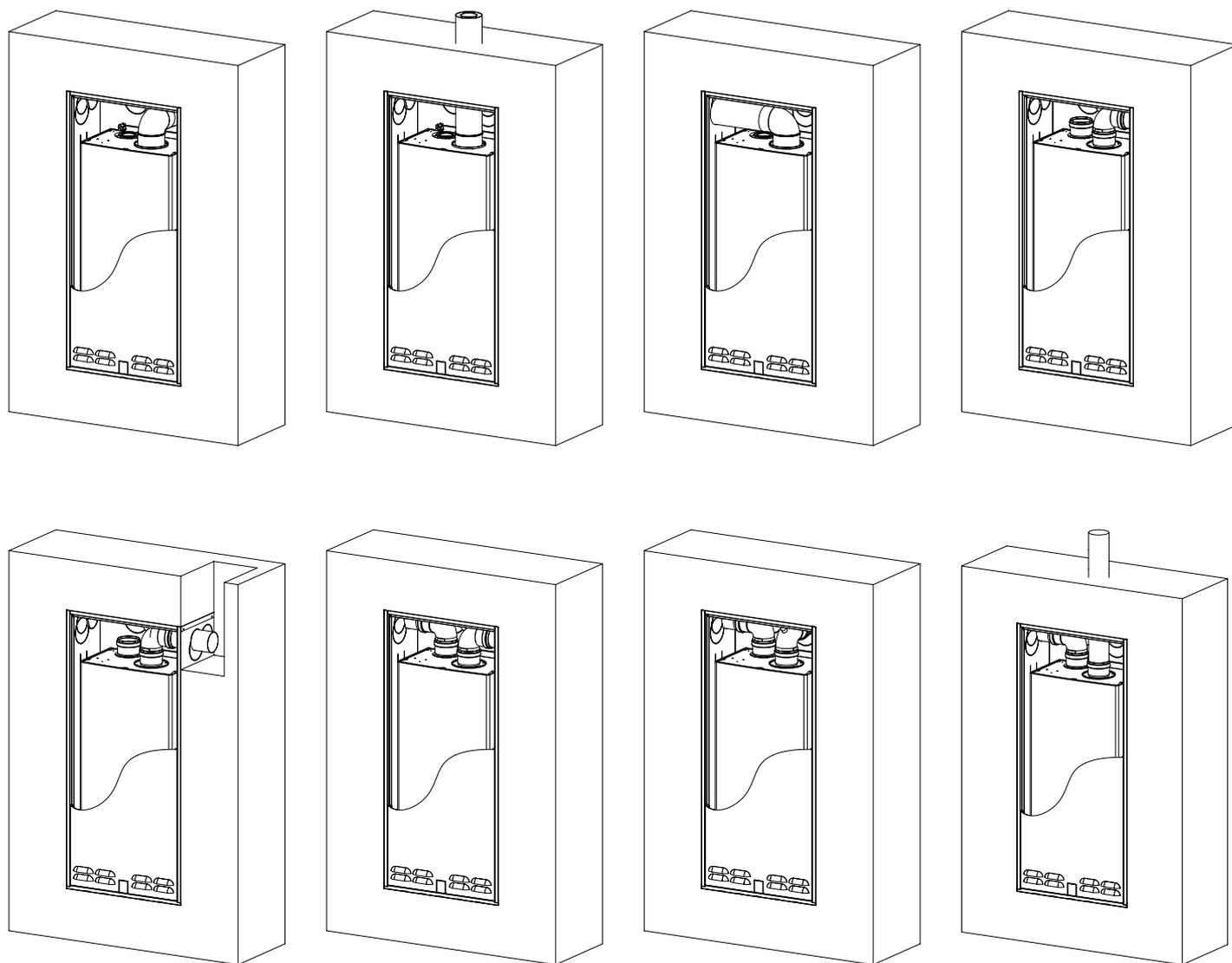


fig. 9

8. Collegare la caldaia ai tubi di aspirazione aria e scarico fumi secondo la soluzione prescelta.



9. In corrispondenza degli allacciamenti sostituire i tappi con i raccordi e collegare la caldaia ai raccordi così fissati al telaio. A questo scopo, il produttore ha previsto due kit di tubi (optional), a seconda che gli allacciamenti siano fatti nella parte inferiore (fig. 10A) o sul retro (fig. 10B) del telaio.

In caso di installazione con allacciamenti nella parte inferiore (fig. 10A) suggeriamo di utilizzare del silicone o altro materiale adatto allo scopo, per otturare gli eventuali spazi che potrebbero restare tra i fori predisposti del telaio e i tubi di allacciamento alla caldaia, in modo da evitare possibili infiltrazioni di acqua nei muri, in caso di perdite dalle tubazioni.

Ricordare inoltre di collegare la valvola di sicurezza all'apposito tubo di scarico precedentemente predisposto (VS in fig. 8) al fine di evitare possibili allagamenti della parte inferiore del telaio, fuoriuscita di acqua all'esterno del telaio sulla parete in cui è installata la caldaia e infiltrazioni nei muri, in caso di intervento della valvola di sicurezza.

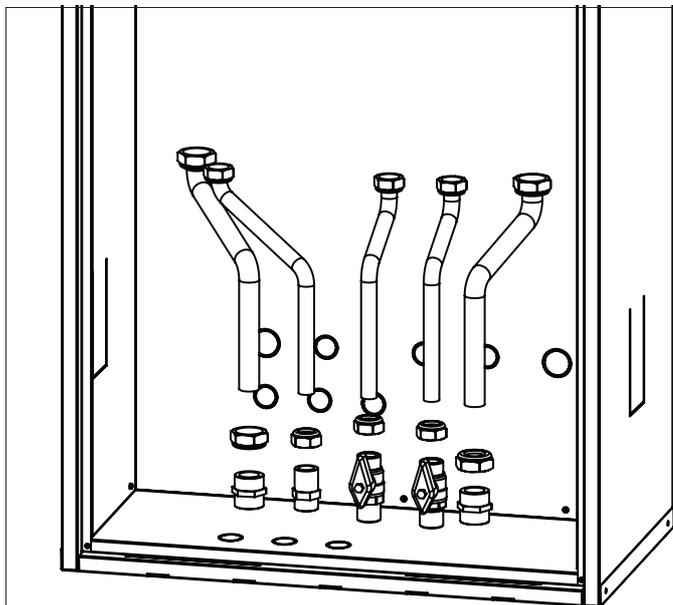


fig. 10A

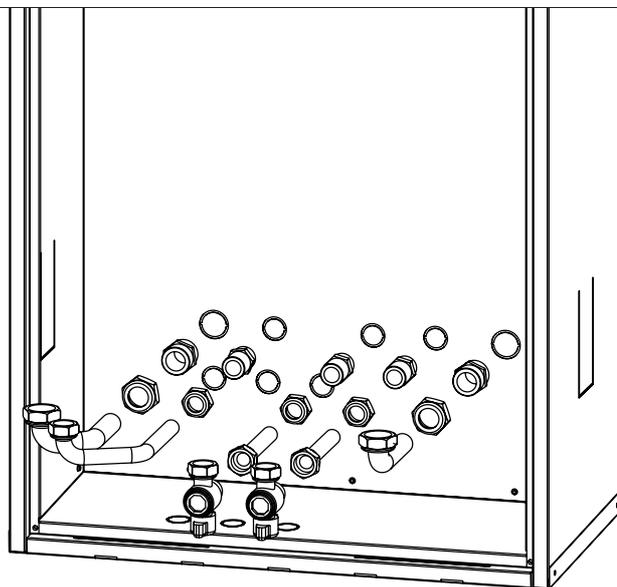


fig. 10B



Per un miglior isolamento termico si consiglia di coprire i tubi di raccordo sia del circuito riscaldamento che del circuito sanitario con del materiale isolante.

IN CASO DI NECESSITA' INSTALLARE L'APPOSITO KIT ANTIGELO 0KANTIGE00 (optional).

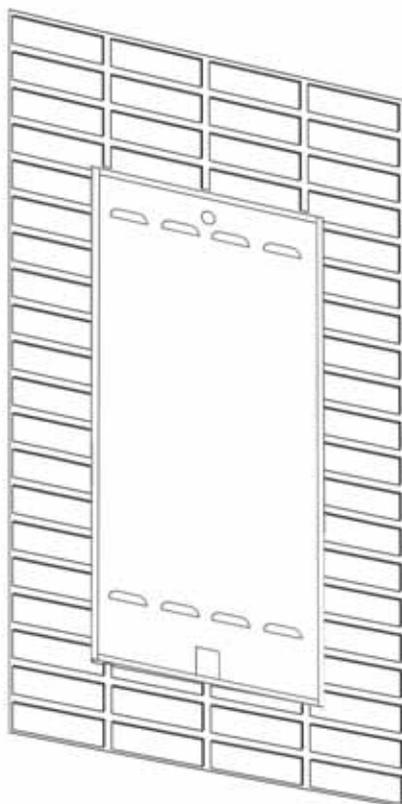


fig. 11

3.2.3 Sistema di aspirazione aria/scarico fumi

Tenere in considerazione che, se il telaio è installato in un luogo aperto, l'aspirazione dell'aria comburente può essere fatta direttamente nel telaio; in caso contrario, prevedere una tubazione per il prelievo dell'aria comburente all'estero del locale di installazione della caldaia.

Per quanto riguarda lo scarico dei fumi in atmosfera attenersi alla normativa vigente che qui si intende integralmente trascritta.

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 seguente.

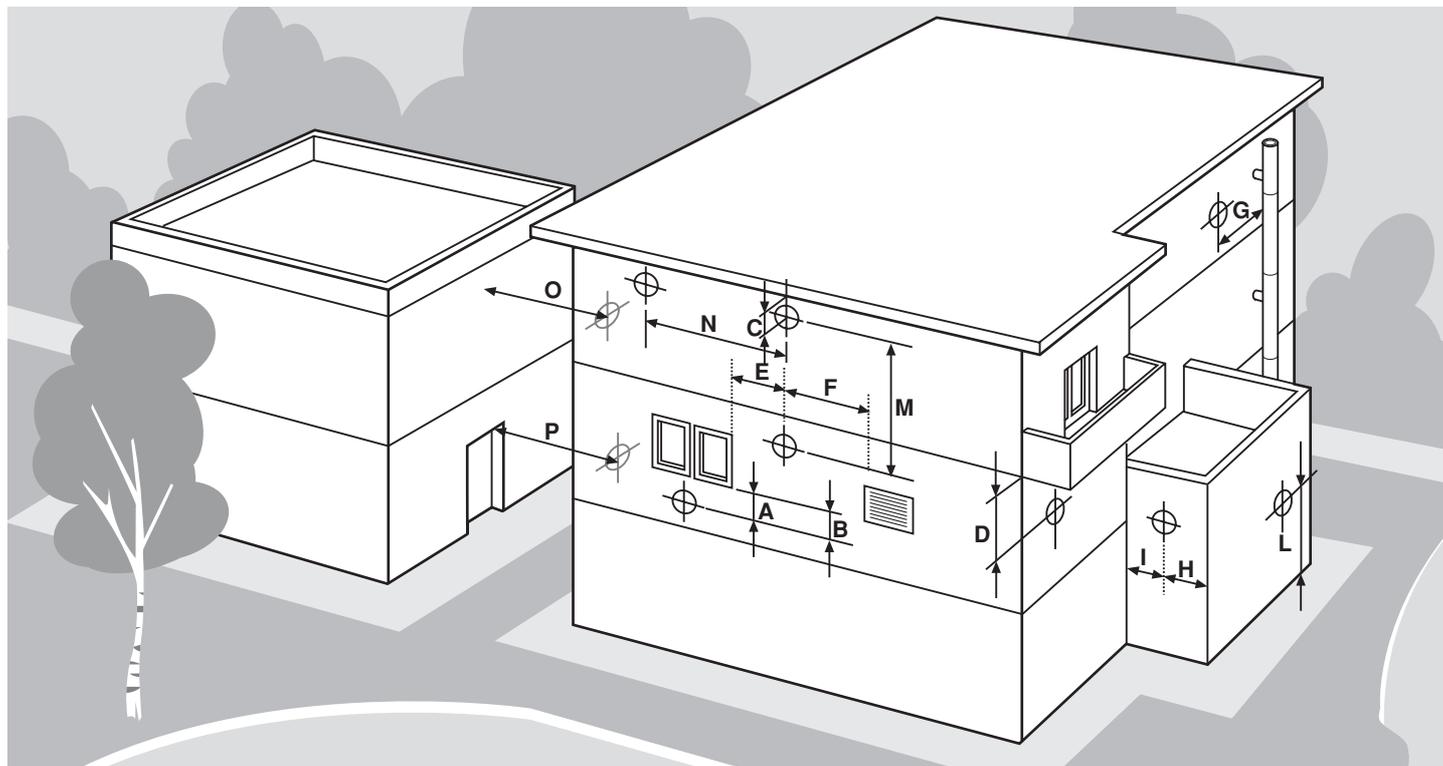
POSIZIONAMENTO DEI TERMINALI PER APPARECCHI "A TIRAGGIO FORZATO" (estratto dalla norma UNI 7129)		
POSIZIONE DEL TERMINALE	*	**
Sotto finestra	A	600
Sotto apertura di aerazione	B	600
Sotto gronda	C	300
Sotto balcone (1)	D	300
Da una finestra adiacente	E	400
Da una apertura di aerazione adiacente	F	600
Da tubazioni o scarichi verticali od orizzontali (2)	G	300
Da un angolo dell'edificio	H	300
Da una rientranza dell'edificio	I	300
Dal suolo o da altro piano di calpestio	L	2500
Fra due terminali in verticale	M	1500
Fra due terminali in orizzontale	N	1000
Da una superficie frontale prospiciente senza aperture o terminali entro un raggio di 3 metri dallo sbocco dei fumi	O	2000
Idem, ma come aperture o terminali entro un raggio di 3 metri dallo sbocco dei fumi	P	3000

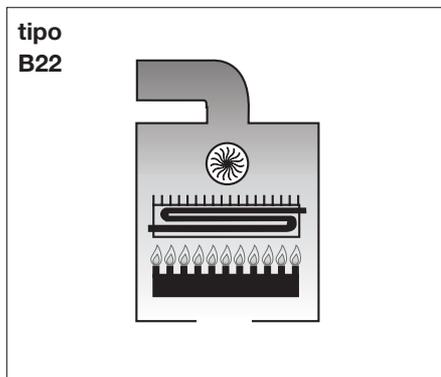
Tabella 5 - * Distanze minime in mm - ** Apparecchi di portata termica oltre 16 kw e fino a 35 kw

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, 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.





3.2.3.1 Configurazione dei condotti di aspirazione aria/scarico fumi

Tipo B22

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.

Tipo C12

Caldaia concepita per essere collegata a terminali orizzontali di scarico e aspirazione diretti all'esterno mediante condotti di tipo coassiale oppure mediante condotti di tipo sdoppiato.

La distanza tra il condotto di entrata aria e il condotto di uscita fumi deve essere al minimo di mm 250 (vedi figura a lato) e entrambi i terminali devono essere comunque posizionati all'interno di un quadrato di 500 mm di lato.

Tipo C32

Caldaia concepita per essere collegata a terminali verticali di scarico e aspirazione diretti all'esterno mediante condotti di tipo coassiale oppure mediante condotti di tipo sdoppiato.

La distanza tra il condotto di entrata aria e il condotto di uscita fumi deve essere al minimo di mm 250 (vedi figura a lato) e entrambi i terminali devono essere comunque posizionati all'interno di un quadrato di 500 mm di lato.

Tipo C42

Caldaia concepita per essere collegata a un sistema di canne fumarie collettive comprendente due condotti, uno per l'aspirazione dell'aria comburente e l'altro per l'evacuazione dei prodotti della combustione, coassiale oppure mediante condotti sdoppiato.

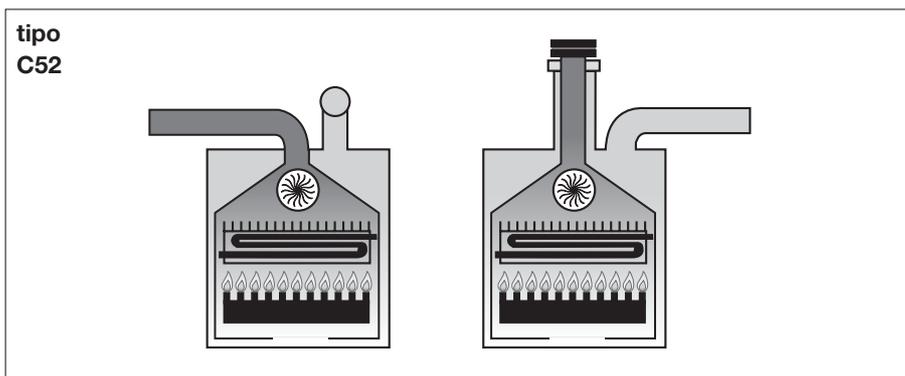
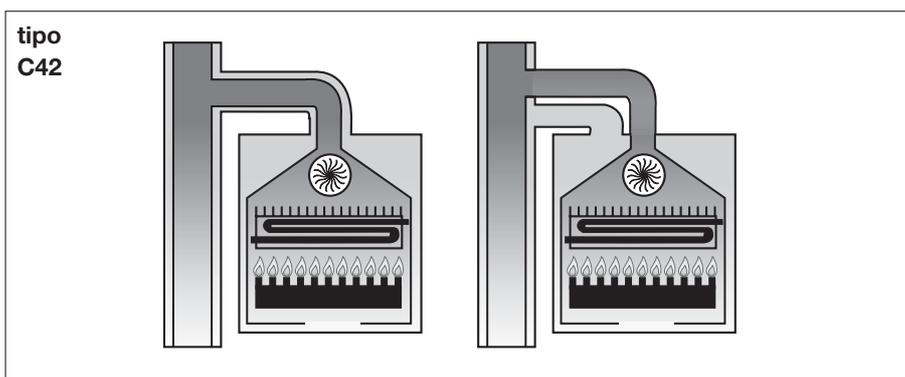
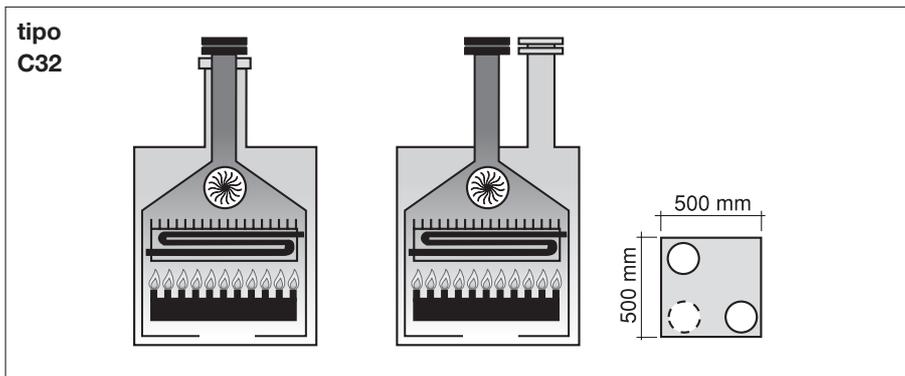
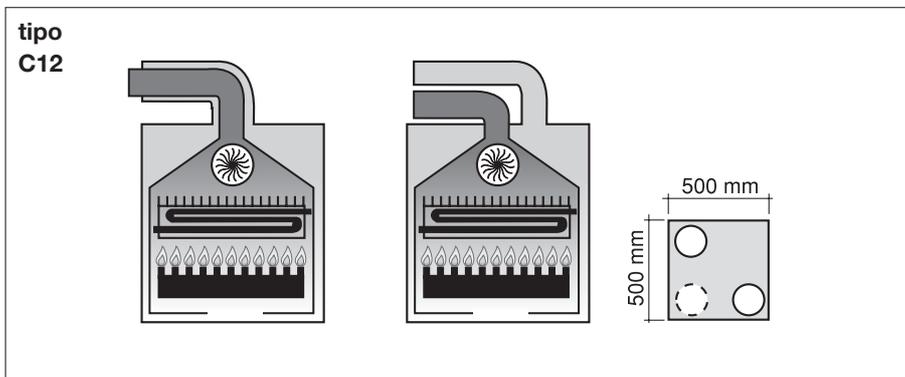
La canna fumaria deve essere conforme alle norme vigenti.

Tipo C52

Caldaia con condotti di aspirazione aria comburente ed evacuazione dei prodotti della combustione separati.

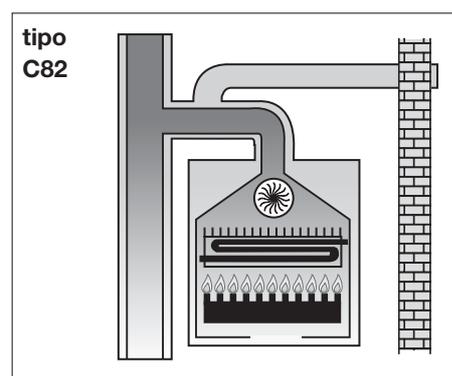
Questi condotti possono scaricare in zone a pressione differenti.

Non è ammesso il posizionamento dei due terminali su pareti contrapposte.



Tipo C82

Caldaia concepita per essere collegata a un terminale per il prelievo dell'aria comburente e ad un camino individuale o collettivo per lo scarico dei fumi. La canna fumaria deve essere conforme alle norme vigenti.



3.2.3.2 Aspirazione aria/scarico fumi a condotti coassiali di diametro 100/60 mm

Tipo C12

La lunghezza minima consentita dei tubi coassiali orizzontali è di 1 metro, esclusa la prima curva collegata alla caldaia.

La lunghezza massima consentita dei tubi coassiali orizzontali è di 4 metri, esclusa la prima curva collegata alla caldaia.

Per ogni curva aggiunta la lunghezza massima consentita deve essere diminuita di 1 metro; inoltre il condotto deve avere una pendenza verso il basso dell'1% nella direzione di uscita, per evitare l'ingresso dell'acqua piovana.

Utilizzo dei diaframmi forniti a corredo della caldaia (fig. 11)

Lunghezza tubazioni (m)	Diametro diaframma scarico fumi (mm)
$1 \leq L \leq 2^*$	$\varnothing 42,5$
$2 \leq L \leq 4^*$	Nessun diaframma

* esclusa la curva di partenza

Tipo C32

La lunghezza minima consentita dei tubi coassiali verticali è di 1 metro, pari alla lunghezza del camino.

La lunghezza massima consentita dei tubi coassiali verticali è di 4 metri compreso il camino;

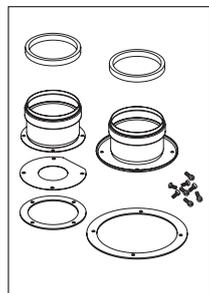
Per ogni curva aggiunta la lunghezza massima consentita deve essere diminuita di 1 metro.

Utilizzo dei diaframmi forniti a corredo della caldaia (fig. 11)

Lunghezza tubazioni (m)	Diametro diaframma scarico fumi (mm)
$1 \leq L \leq 2$	$\varnothing 42,5$
$2 \leq L \leq 4$	Nessun diaframma



Tali valori sono riferiti a condotti di aspirazione aria/scarico fumi realizzati utilizzando tubazioni rigide e lisce originali, fornite dal produttore.



3.2.3.3. Aspirazione aria/scarico fumi con condotti separati di diametro 80 mm

Per l'utilizzo di condotti separati di diametro 80 mm utilizzare il kit optional OSDOPPIA07, fornito dal produttore.

Tenere in considerazione che, se il telaio è installato in un luogo aperto, l'aspirazione dell'aria comburente può essere fatta direttamente nel telaio (montando comunque il tronchetto di partenza che si trova nel kit OSOPPIA07); in caso contrario, prevedere una tubazione per il prelievo dell'aria comburente all'estero del locale di installazione della caldaia.

Tipi di installazione B22 - C42 - C52 - C82

Aspirazione aria (solo per installazioni C42 - C52 - C82)

Ogni curva a 90° a largo raggio ($R=D$) in aspirazione equivale ad 1 m di lunghezza lineare equivalente.

Ogni curva a 90° a stretto raggio ($R<D$) in aspirazione equivale a 1,5 m di lunghezza lineare equivalente.

Scarico fumi

La lunghezza minima della tubazione di aspirazione aria deve essere di 0,5 metri.

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

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

Utilizzo dei diaframmi fornito con il kit di sdoppiaggio (fig. 12)

Lunghezza tubazioni (m)	Diametro diaframma scarico fumi (mm)
$0,5 \leq L \leq 10^*$	$\varnothing 47$
$10 < L \leq 26^*$	Nessun diaframma

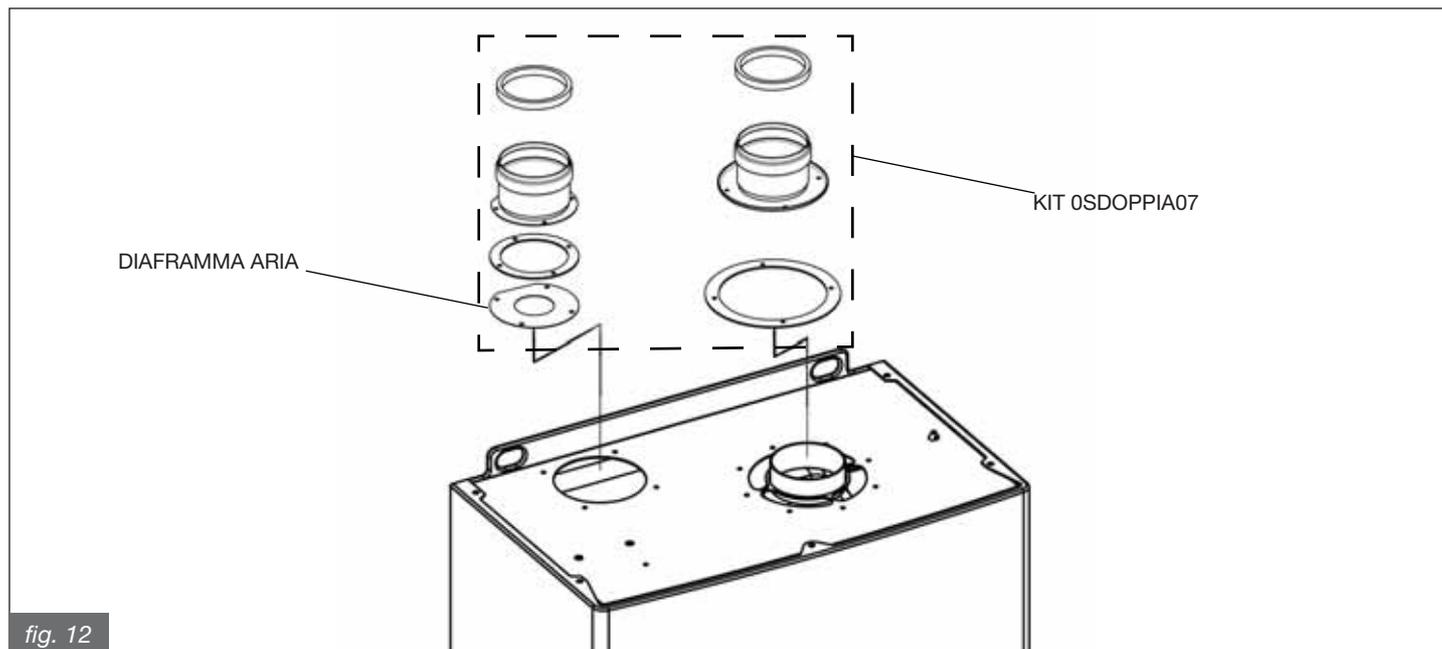
* esclusa la curva di partenza



Tali valori sono riferiti a condotti di aspirazione aria/scarico fumi realizzati utilizzando tubazioni rigide e lisce originali, fornite dal produttore.

3.2.3.3. Aspirazione aria/scarico fumi con condotti separati di diametro 80 mm

Per l'utilizzo di condotti separati di diametro 80 mm utilizzare il kit optional 0SOPPIA07, fornito dal produttore.



Tenere in considerazione che, se il telaio è installato in un luogo aperto, l'aspirazione dell'aria comburente può essere fatta direttamente nel telaio (montando comunque il tronchetto di partenza che si trova nel kit 0SOPPIA07); in caso contrario, prevedere una tubazione per il prelievo dell'aria comburente all'estero del locale di installazione della caldaia.

Tipi di installazione B22 - C42 - C52 - C82

Aspirazione aria (solo per installazioni C42 - C52 - C82)

Ogni curva a 90° a largo raggio ($R=D$) in aspirazione equivale ad 1 m di lunghezza lineare equivalente.

Ogni curva a 90° a stretto raggio ($R<D$) in aspirazione equivale a 1,5 m di lunghezza lineare equivalente.

Scarico fumi

La lunghezza minima della tubazione di aspirazione aria deve essere di 0,5 metri.

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

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

Utilizzo dei diaframmi forniti a corredo della caldaia

Lunghezza tubazioni (m)	Diametro diaframma scarico fumi (mm)
$0,5 \leq L \leq 10$ *	$\varnothing 47$
$10 < L \leq 26$ *	Nessun diaframma

* esclusa la curva di partenza



Tali valori sono riferiti a condotti di aspirazione aria/scarico fumi realizzati utilizzando tubazioni rigide e lisce originali, fornite dal produttore.

3.2.4 Misura in opera del rendimento di combustione

Per effettuare la misura del rendimento di combustione ruotare il regolatore 5 (fig. 1) in senso orario fino a fine corsa ed aprire al massimo uno o due rubinetti di erogazione dell'acqua calda sanitaria per consentire alla caldaia di lavorare alla massima potenza.

Riferimento normativo:
UNI 10389 e UNI 10642.

3.2.4.1. Condotti coassiali

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

- misura della temperatura dell'aria comburente (prelevata nell'apposito foro 1 di figura 13A per le caldaie a camera stagna dotate di tubazione con fori predisposti).
- misura della temperatura dei fumi e della quantità di CO₂ (prelevata nell'apposito foro 2 di figura 13A per le caldaie a camera stagna dotate di tubazione con fori predisposti).

Effettuare le specifiche misurazioni con la caldaia a regime.

A prova finita chiudere i rubinetti di erogazione dell'acqua calda sanitaria e riportare il regolatore 5 (fig. 1) nella posizione desiderata.

3.2.4.2. Condotti separati

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

- misura della temperatura dell'aria comburente (prelevata nell'apposito foro 2 di figura 13B per le caldaie a camera stagna dotate di tubazione con fori predisposti).
- misura della temperatura dei fumi e della quantità di CO₂ (prelevata nell'apposito foro 1 di figura 13B per le caldaie a camera stagna dotate di tubazione con fori predisposti).

Effettuare le specifiche misurazioni con la caldaia a regime.

A prova finita chiudere i rubinetti di erogazione dell'acqua calda sanitaria e riportare il regolatore 5 (fig. 1) nella posizione desiderata.

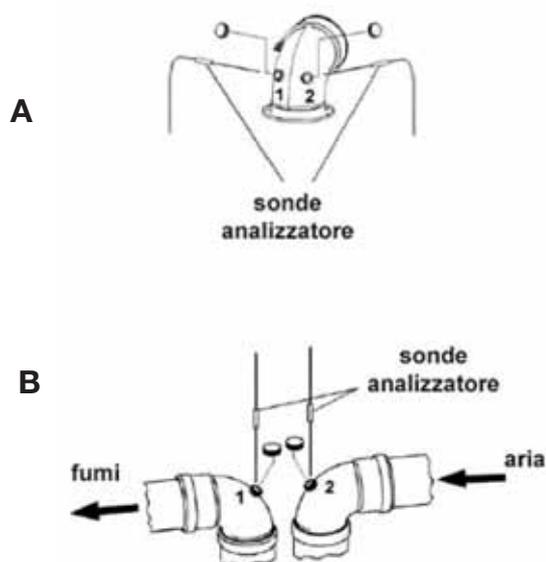


fig. 13

3.2.5 Allacciamento alla rete del gas

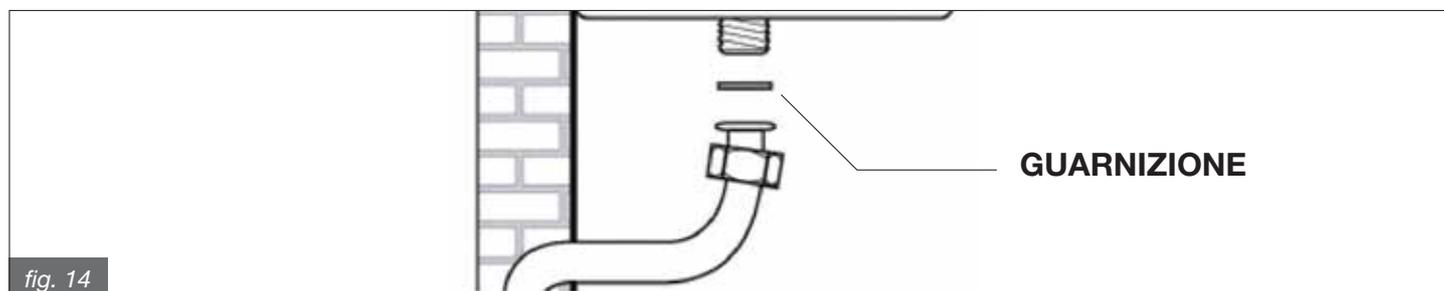
Il collegamento alla rete del gas può avvenire anche per mezzo di un tubo esterno: a tale scopo, sul pannello frontale del telaio è stato realizzato un foro pretranciato (fig. 3).

La tubazione di alimentazione del gas 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.

 **È OBBLIGATORIO**, per collegare l'attacco gas della caldaia alla tubazione di alimentazione, interporre una guarnizione a battuta di misure e materiali adeguati (fig. 14). L'attacco **NON** È idoneo all'uso di canapa, nastro in teflon e simili.



3.2.6. Allacciamenti idraulici

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

RISCALDAMENTO

La mandata e il ritorno del riscaldamento devono essere allacciati alla caldaia ai rispettivi raccordi da 3/4" M e R.

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.

 **È 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.

La durezza dell'acqua di alimentazione condiziona la frequenza di pulizia e/o sostituzione del serpentino di scambio termico.

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.

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.

3.2.7. Allacciamento alla rete elettrica

La caldaia viene 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.



ATTENZIONE

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.

3.2.8 Allacciamento al Comando Remoto Open Therm

Il Comando Remoto fornito con la caldaia va collegato al morsetto predisposto sulla scatola elettrica (fig. 15).

Ricordare che i cavi del Comando Remoto non devono essere inguainati insieme ai cavi dell'alimentazione elettrica.



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

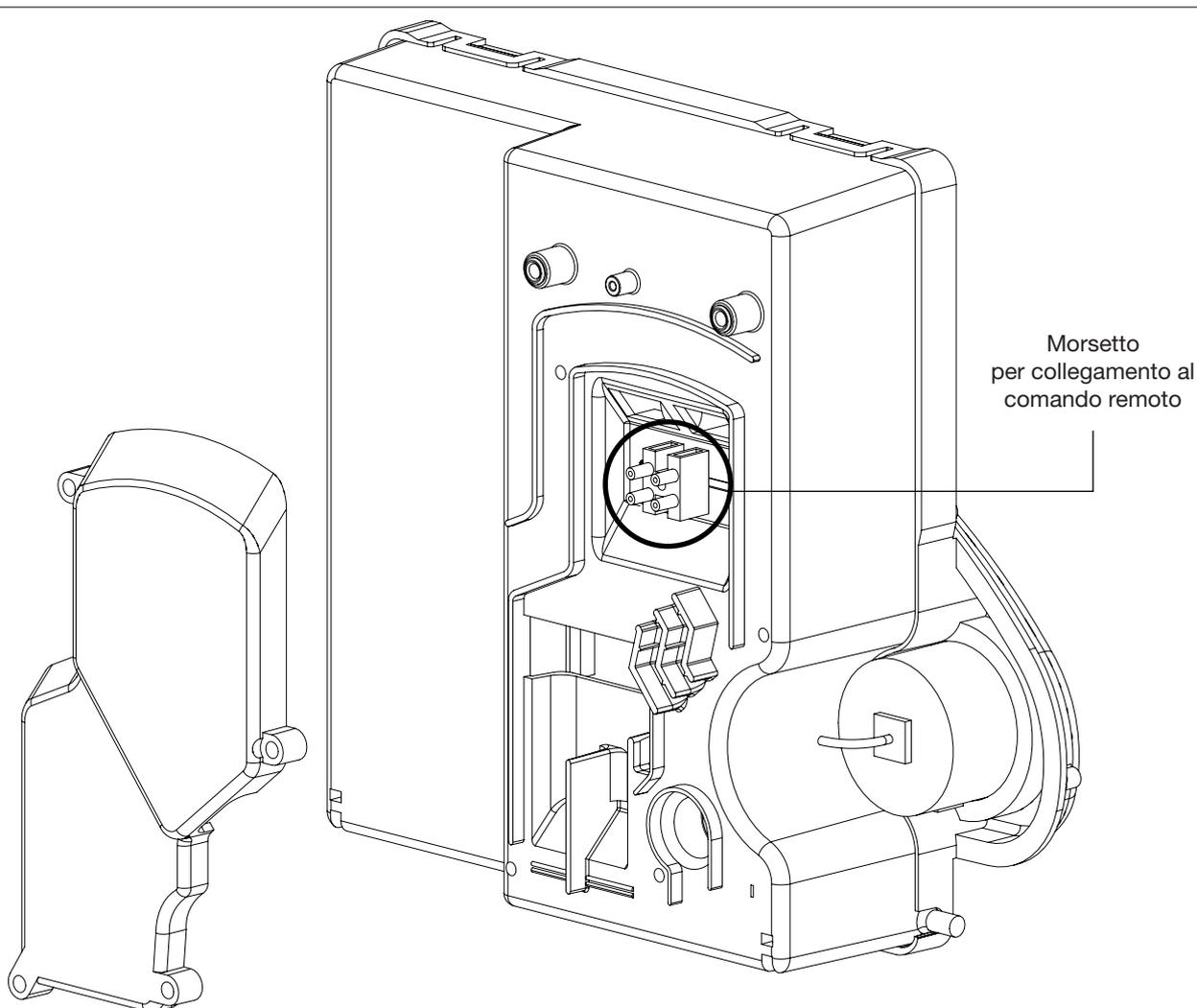


fig. 15

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 (fig. 2) 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 sfiato dei radiatori;
- dopo aver acceso la caldaia e portato in temperatura l'impianto, arrestare la caldaia e aspettare che la pompa si sia fermata quindi ripetere le operazioni di sfogo aria;
- lasciare raffreddare l'impianto e riportare la pressione dell'acqua a $1 \div 1,3$ bar.

AVVERTENZA

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 n.46 del 5/3/90, DPR n.412 del 28/8/93).

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

ATTENZIONE

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 $1 \div 1,3$ bar; in difetto, agire sul rubinetto di carico di cui la caldaia è dotata (fig. 2).

L'operazione deve essere effettuata ad impianto freddo. Il manometro inserito nel pannello comandi consente la lettura della pressione nel circuito di riscaldamento.

ATTENZIONE

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:

- togliere il mantello della caldaia;
- svitare le 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 le vite di protezione e verificare che non vi siano perdite di acqua.

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 al manometro $1 \div 1,3$ 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 ad altri gas e regolazione del bruciatore): tale operazione deve essere eseguita da personale tecnico qualificato;
- il rubinetto di alimentazione del combustibile sia aperto;
- non ci siano perdite di gas combustibile;
- l'interruttore elettrico generale a monte della caldaia sia inserito;
- la valvola di sicurezza a 3 bar non sia bloccata;
- non ci siano perdite d'acqua;
- la pompa non sia bloccata.

3.4.2. Accensione e spegnimento

Per l'accensione e lo spegnimento della caldaia attenersi alle "Istruzioni per l'Utente".

3.6. Adattamento ad altri gas e regolazione del bruciatore

Le caldaie sono prodotte per il tipo di gas specificatamente richiesto in fase di ordinazione.

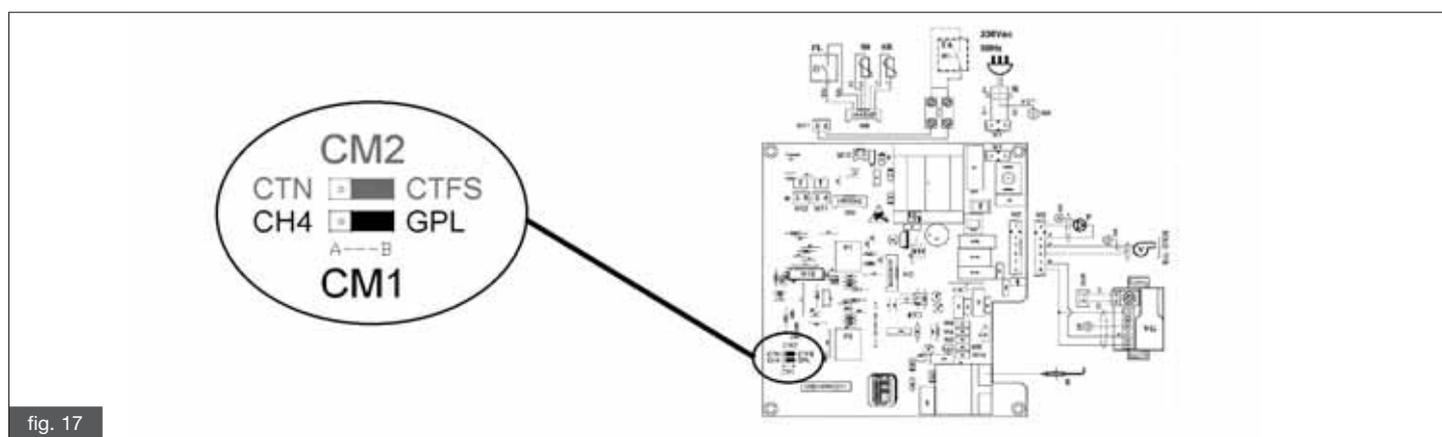
Eventuali trasformazioni successive dovranno essere eseguite tassativamente da personale qualificato, il quale usufruirà degli accessori opportunamente predisposti dal produttore ed eseguirà le operazioni di modifica e le regolazioni necessarie per una buona messa a punto.

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 CM1 CH4-GPL in posizione GPL (fig. 17);

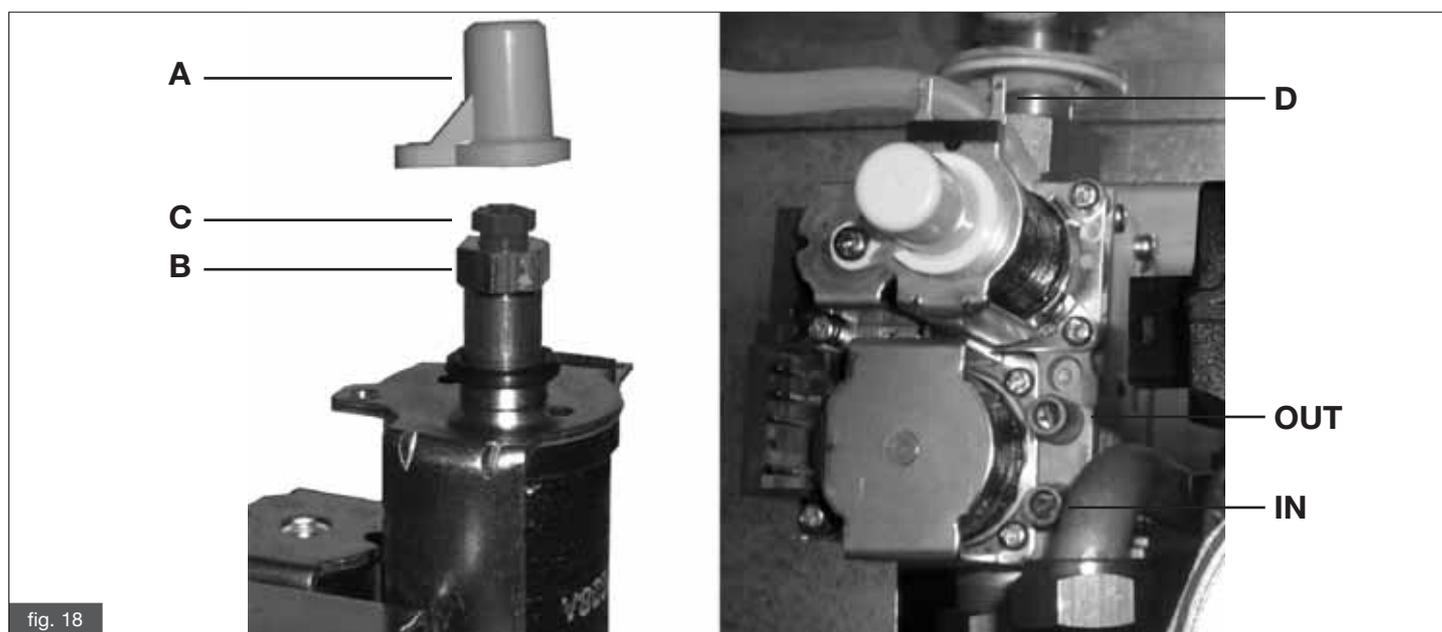
Per trasformazioni da GPL a METANO

- 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 CM1 CH4-GPL in posizione CH4 (fig. 17);



A) Regolazione potenza massima

- verificare i valori della pressione di alimentazione e delle pressioni al bruciatore (vedi tabella 2 a pagina 12);
- rimuovere il coperchio in plastica A (fig. 18), posto alla sommità della bobina del modulatore, che protegge le viti di regolazione del regolatore di pressione;
- collegare un manometro alla presa di pressione IN (fig. 18) per verificare la pressione in ingresso e OUT (fig. 18) per verificare la pressione in uscita;
- ruotare il regolatore 5 sul pannello comandi (fig. 1) in senso orario fino a fine corsa ed aprire uno o due rubinetti di erogazione dell'acqua calda sanitaria per consentire alla caldaia di lavorare alla massima potenza;
- girare in senso ORARIO il dado B in ottone di regolazione del massimo (fig. 18) per aumentare la pressione agli ugelli, girarlo in senso ANTIORARIO per diminuire la pressione agli ugelli;
- per il funzionamento a GPL avvitare completamente il dado B girandolo in senso ORARIO.



B) Regolazione potenza minima

- scollegare elettricamente la bobina del modulatore D (fig. 18);
- accendere il bruciatore e controllare se il valore della pressione minima corrisponde a quello indicato nelle tabelle 2 a pagina 12;
- per regolare il valore della pressione, tenendo bloccato il dado B in ottone con una chiave da 10 mm (fig. 18), girare la vite C in plastica in senso ORARIO per aumentare la pressione, in senso ANTIORARIO per diminuirla;
- ricollegare elettricamente la bobina del modulatore.

C) Operazioni conclusive

- accendere la caldaia e verificarne il corretto funzionamento;
- controllare nuovamente i valori della pressione minima e massima della valvola gas;
- se necessario procedere agli eventuali ritocchi;
- rimontare il coperchio in plastica A sulle viti;
- richiudere le prese di pressione del gas;
- controllare che non vi siano perdite di gas.

4. COLLAUDO DELLA 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 dalla formula di assicurazione fornita 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:

- 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 al manometro $1 \pm 1,3$ 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 ad altri gas e regolazione del bruciatore**): tale operazione deve essere eseguita da personale tecnico qualificato;
- il rubinetto di alimentazione del combustibile sia aperto;
- non ci siano perdite di gas combustibile;
- l'interruttore elettrico generale a monte della caldaia sia inserito;
- la valvola di sicurezza a 3 bar non sia bloccata;
- non ci siano perdite d'acqua;
- la pompa non sia bloccata.



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

4.2. Accensione e spegnimento

Per l'accensione e lo spegnimento della caldaia attenersi alle **"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
<p>La caldaia è in blocco, il LED 2 è acceso di rosso.</p> <p>Il ripristino avviene ruotando il selettore 5 in posizione di sblocco.</p>	<p>Il bruciatore non si accende.</p>	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.
	<p>il bruciatore non si accende: non c'è scintilla.</p>	L'elettrodo di accensione/rilevamento è guasto.	Sostituire l'elettrodo.
		La scheda elettronica non accende: è guasta.	Sostituire la scheda elettronica.
	<p>Il bruciatore si accende per pochi secondi e poi si spegne.</p>	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 accensione/rilevamento è interrotto.	Ricollegare o sostituire il cavo.
		L'elettrodo di accensione/rilevamento è guasto.	Sostituire l'elettrodo.
		La scheda elettronica non rileva la fiamma: è guasta.	Sostituire la scheda elettronica.
		Il valore della potenza di accensione è troppo basso.	Aumentarlo.
		La portata termica al minimo non è corretta.	Verificare la regolazione del bruciatore.
<p>La caldaia è in blocco, il LED 1 è acceso di giallo.</p> <p>Il ripristino da questo stato avviene ruotando il selettore 5 in posizione di sblocco.</p>	<p>Il pressostato fumi non a il consenso (CTFS).</p>	Il pressostato fumi è guasto.	Verificare il pressostato fumi: nel caso sia guasto sostituirlo.
		I tubi in silicone del pressostato fumi 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 aria/scarico fumi: provvedere alla pulizia o alla sostituzione.
		Il ventilatore non funziona.	Sostituirlo.
		La scheda elettronica è guasta.	Sostituirla.
	<p>E' intervenuto il termostato fumi (CTN).</p>	Difficoltà di tiraggio del camino.	Verificare il camino e le griglie di aspirazione dell'aria comburente dell'ambiente.
		Il termostato fumi è guasto.	Sostituirlo.
<p>La caldaia è in blocco, il LED 1 è acceso di rosso.</p> <p>Il ripristino da questo stato avviene automaticamente dopo 10 s o ruotando il selettore 5 in posizione di sblocco.</p>	<p>E' intervenuto il termostato di sicurezza della caldaia.</p>	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.
<p>Il LED 1 lampeggia di rosso.</p> <p>Il ripristino da questo stato avviene automaticamente al cessare degli inconvenienti che hanno provocato l'allarme.</p>	<p>L'acqua di mandata ha superato gli 85°C.</p>	<p>Non circola abbastanza acqua nell'impianto.</p>	Controllare il circolatore.
			Controllare l'impianto.
<p>Il LED 1 lampeggia di giallo.</p> <p>Il ripristino da questo stato avviene automaticamente al cessare degli inconvenienti che hanno provocato l'allarme.</p>	<p>La pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento è insufficiente.</p>	Ci sono perdite nell'impianto.	Verificare l'impianto.
		Il pressostato acqua è scollegato.	Ricollegarlo.
		Il pressostato acqua non interviene: è guasto.	Sostituirlo.
<p>Il LED 1 lampeggia giallo/rosso.</p> <p>Il ripristino da questo stato avviene automaticamente al cessare degli inconvenienti che hanno provocato l'allarme.</p>	<p>La sonda di mandata non funziona.</p>	La sonda di mandata è scollegata.	Ricollegarla.
		La sonda di mandata è guasta.	Sostituirla.

STATO DELLA CALDAIA	INCONVENIENTE	CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO
Il LED 1 lampeggia verde/rosso. Il ripristino da questo stato avviene automaticamente al cessare degli inconvenienti che hanno provocato l'allarme.	La sonda sanitario non funziona.	La sonda sanitario è scollegata.	Ricollegarla.
		La sonda sanitario è guasta.	Sostituirla.
La caldaia non funziona in sanitario.	Il flussostato sanitario non interviene.	L'impianto non ha sufficiente pressione o portata.	Verificare l'impianto sanitario. Verificare il filtro del flussostato.
		Il sensore del flussostato è rotto o scollegato.	Sostituirlo o ricollegarlo.
		Il flussostato è bloccato.	Sostituirlo.
Il LED 1 lampeggia di verde. Il ripristino da questo stato avviene automaticamente al cessare degli inconvenienti che hanno provocato l'allarme.	Il modulatore della valvola gas non funziona.	Il collegamento tra scheda elettronica e valvola gas non è corretto o scollegato.	Controllare il collegamento alla valvola gas.
		Il modulatore della valvola gas è guasto.	Sostituire il modulatore della valvola gas.

BRAND NAME



Fondital S.p.A.

Via Mocenigo, 123
25078 VESTONE (Brescia) Italy
Tel. +39 0365 878.31 - Fax +39 0365 596.257
e mail: info@fondital.it
www.fondital.it

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