

BRAND NAME



CE

ARIES DUAL ESTERNA



Caldaia da esterno

**INSTALLAZIONE
USO E MANUTENZIONE**

IT

IST 04 C 146 - 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.

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

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

Questo LIBRETTO D'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 dovrà essere destinato all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro impiego è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

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 fornite dal 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 che manifestano danni e/o difetti.

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 forniti dal produttore.

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 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 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 della caldaia non funziona).

Nei casi in cui esiste pericolo di gelo provvedere all'aggiunta di

prodotti 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.

IMPORTANTE

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

- non azionare interruttori elettrici non 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.

ATTENZIONE

Questo apparecchio è stato costruito per essere installato nel Paese di destinazione specificato nella targhetta dati tecnici: l'installazione in Paese diverso da quello specificato può essere fonte di pericolo per persone, animali e cose.

Leggere con attenzione le condizioni di garanzia ed i vantaggi offerti dal produttore e riportati 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 è GRATUITO.

INDICE

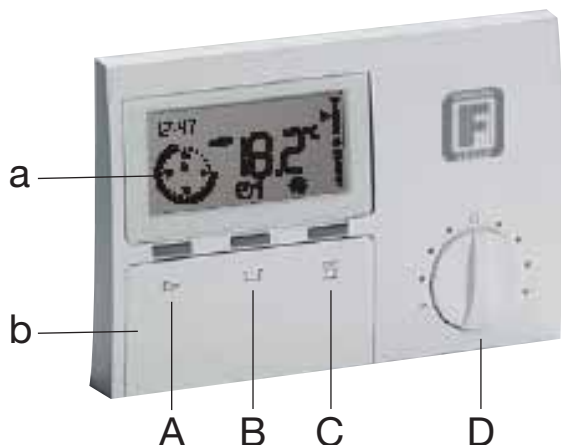
Avvertenze	pag. 2
Note generali per l'installatore, il manutentore e l'utente	“ 3
1. Istruzioni per l'utente	“ 5
1.1. Gestione della caldaia tramite comando remoto	“ 5
1.1.1. Funzionamento normale (sportellino chiuso)	“ 5
1.1.2. Programmazione (sportellino aperto)	“ 6
1.2. Funzionamento della caldaia	“ 9
1.2.1. Accensione	“ 9
1.2.2. Funzionamento	“ 9
1.2.3. Funzionamento con sonda esterna installata (optional)	“ 9
1.2.4. Blocco della caldaia	“ 10
1.3. Manutenzione	“ 11
1.4. Note per l'utente	“ 11
2. Caratteristiche tecniche e dimensioni	“ 12
2.1. Caratteristiche tecniche	“ 12
2.2. Dimensioni	“ 13
2.3. Schema caldaia	“ 13
2.4. Dati di funzionamento	“ 14
2.5. Dati tecnici	“ 15
3. Istruzioni per l'installatore	“ 16
3.1. Norme per l'installazione	“ 16
3.2. Installazione	“ 16
3.2.1. Imballo	“ 16
3.2.2. Scelta del luogo di installazione della caldaia	“ 16
3.2.3. Posizionamento della caldaia	“ 16
3.2.4. Montaggio della caldaia	“ 17
3.2.5. Sistema di scarico dei fumi	“ 18
3.2.6. Configurazione dei condotti di scarico e aspirazione	“ 20
3.2.7. Misura in opera del rendimento di combustione	“ 20
3.2.8. Allacciamento alla rete del gas	“ 21
3.2.9. Allacciamenti idraulici	“ 21
3.2.10. Allacciamento alla rete elettrica	“ 22
3.2.11. Installazione del comando remoto	“ 22
3.2.12. Installazione della sonda esterna (optional)	“ 22
3.2.13. Installazione del commutatore telefonico (optional)	“ 23
3.2.14. By-pass regolabile	“ 23
3.3. Riempimento dell'impianto	“ 23
3.4. Avvio della caldaia	“ 24
3.4.1. Verifiche preliminari	“ 24
3.4.2. Accensione e spegnimento	“ 24
3.5. Schemi elettrici	“ 25
3.6. Adattamento ad altri gas e regolazione del bruciatore	“ 26
4. Collaudo caldaia	“ 28
4.1. Controlli preliminari	“ 28
4.2. Accensione e spegnimento	“ 28
5. Manutenzione	“ 28
6. Tabella inconvenienti tecnici	“ 29

1. ISTRUZIONI PER L'UTENTE

1.1. Gestione della caldaia tramite comando remoto

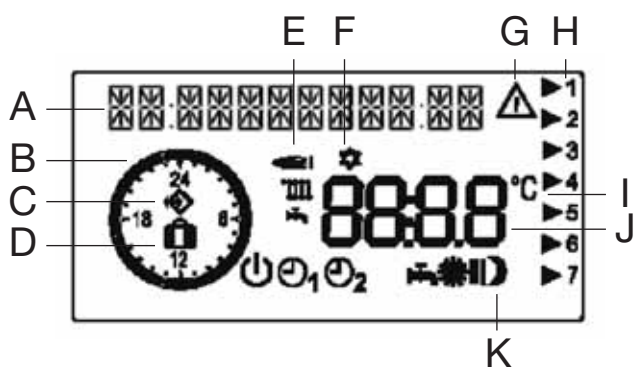
La caldaia viene fornita con un regolatore "Open Therm" attraverso il quale è possibile gestire tutti i parametri della caldaia. Di seguito vengono riportate le funzioni principali, mentre per informazioni più dettagliate si rimanda al libretto di istruzioni del regolatore allegato.

1.1.1. Funzionamento normale (sportellino chiuso)



- a Display
- b Sportellino basculante
- A Pulsante selettore dei modi di funzionamento
- B Pulsante ECO (interruzione del tempo di riscaldamento)
- C Pulsante PARTY (prolungamento del tempo di riscaldamento)
- D Manopola di modifica della temperatura impostata

1.1.1.1. Display



- A: ora corrente e messaggi di testo
- B: visualizzazione del programma di riscaldamento attuale
- C: simbolo di comunicazione con la caldaia
- D: simbolo della funzione vacanze attivata
- E: simbolo di bruciatore acceso in funzione riscaldamento o sanitario
- F: simbolo di funzionamento in antigelo
- G: simbolo di avviso per la programmazione
- H: freccia che indica il giorno della settimana
- I: simbolo dei gradi centigradi
- J: visualizzazione del valore della temperatura o dell'ora
- K: simboli indicanti il regime di funzionamento.

1.1.1.2. Modi di funzionamento

I modi di funzionamento possibili sono i seguenti:



- ⏻ Standby: il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria sono spenti, solo la funzione antigelo resta attiva.
- 🏠 Modalità estate: il riscaldamento è spento, la caldaia si accende solo per la produzione di acqua calda sanitaria.
- ⌚1 Programma riscaldamento 1: funzionamento automatico in riscaldamento secondo il programma 1.
- ⌚2 Programma riscaldamento 2: funzionamento automatico in riscaldamento secondo il programma 2.
- ☀ Modalità comfort: riscaldamento alla temperatura comfort impostata.
- ☾ Modalità risparmio: riscaldamento alla temperatura ridotta impostata.

Con temperatura comfort si intende la temperatura desiderata in casa ed è impostata dall'utente. Poiché in una giornata possono essere programmati sino a tre periodi di riscaldamento, possono essere impostate anche tre diverse temperature comfort, una per ciascuna fascia. Per questo in modalità di riscaldamento programmato (⌚1 o ⌚2) nelle ore selezionate per il riscaldamento, è visualizzato il simbolo ☀ seguito da I, II o III a seconda che ci si trovi nel primo, nel secondo o nel terzo dei periodi di riscaldamento programmati nella giornata. Nelle ore della giornata non selezionate la caldaia funziona in modalità risparmio, ossia il riscaldamento si attiva solo se si scende al di sotto della temperatura ridotta impostata. Mentre si possono impostare sino a tre diverse temperature comfort nell'arco di una giornata, la temperatura ridotta è unica.



Si passa da un modo di funzionamento all'altro premendo il tasto ▷.



1.1.1.3. Pulsanti ECO e PARTY

In modalità comfort

Premendo una volta il tasto ECO  si interrompe la modalità comfort e si attiva la modalità risparmio per un'ora, premendolo due volte per due ore ecc.; mentre premendo il tasto PARTY  si prolunga di un'ora il funzionamento in modalità comfort.

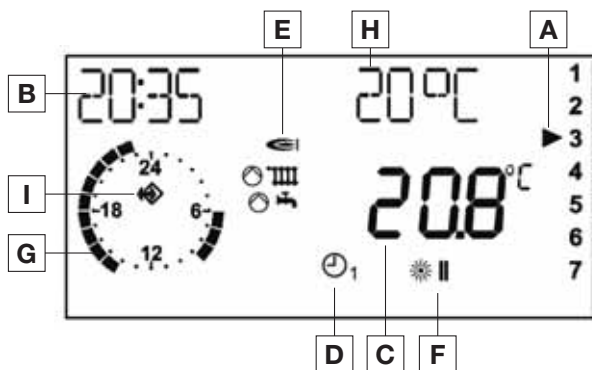
In modalità risparmio

Premendo una volta il tasto PARTY  si interrompe la modalità risparmio e si attiva la modalità comfort (con temperatura impostata pari a quella dell'ultima fascia attiva) per un'ora, premendolo due volte per due ore ecc.; mentre premendo il tasto  si prolunga di un'ora il funzionamento in modalità risparmio.

Tenendo premuto il tasto ECO  per più di 3 secondi si attiva il riscaldamento a temperatura ridotta per tutto il resto della giornata. Tenendo premuto il tasto PARTY  per più di tre secondi si attiva il riscaldamento alla temperatura comfort per tutto il resto della giornata.

È possibile terminare le funzioni ECO e PARTY azionando il selettore dei regimi .

Esempio:





- A** Giorno della settimana corrente.
- B** Ora corrente (20.35).
- C** Temperatura attuale ambiente (20.8°C).
- D** Funzionamento attuale (riscaldamento secondo il programma 1).
- E** Bruciatore acceso.
- F** Si è nella seconda (II) fascia di riscaldamento programmata
- G** Programma di riscaldamento per il giorno attuale: in questo caso due fasce di riscaldamento (I: dalle 6 alle 9; II: dalle 12 alle 23) per le quali possono essere impostate due diverse temperature comfort. Nelle restanti ore della giornata la caldaia funziona in modalità risparmio.
- H** Temperatura ambiente impostata per la fascia attuale (la seconda, dalle 12 alle 23), pari a 20°C.
- I** La comunicazione con la caldaia è funzionante.

1.1.1.4. Modifica manuale della temperatura ambiente impostata

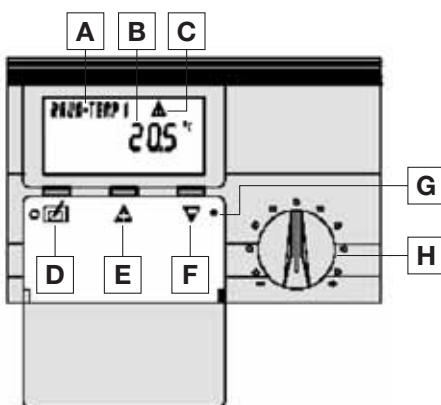
La temperatura ambiente impostata (temperatura comfort), visualizzata in H nell'esempio precedente, può essere agevolmente e velocemente modificata, attraverso l'apposita manopola, di $\pm 5^{\circ}\text{C}$ rispetto a quella programmata. Tale modifica varrà, se presenti, su tutte e tre le temperature impostate per i tre periodi di riscaldamento programmato, mentre non avrà alcun effetto sulla temperatura ridotta.






1.1.1.5. Sblocco caldaia

In caso di blocco della caldaia è possibile procedere allo sblocco premendo contemporaneamente i tasti  e .

1.1.2. Programmazione (sportellino aperto)

Aprendo lo sportellino basculante si accede alla modalità di controllo o di impostazione. I tasti assumono un nuovo significato come evidenziato dai simboli che appaiono aprendo lo sportellino.



- A** Indicazione del livello di menù corrente o descrizione del valore corrente .
- B** Valore d'impostazione.
- C**  Triangolo indicante la programmazione.
- D**  Tasto di programmazione.
- E**  Voce del menù successiva /aumento del valore d'impostazione.
- F**  Voce del menù precedente/diminuzione del valore d'impostazione.
- G**  Interruttore di reset (ripristino).
- H** Manopola di variazione della temperatura ambiente impostata.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per passare da una voce di menù all'altra. Una volta raggiunta la l'impostazione che si desidera modificare, premere il tasto ↵, si accende il triangolo ▲ che avverte che si sta modificando il valore impostato. Modificare il valore coi tasti ▲ e ▼ sino al raggiungimento del valore desiderato. Una volta raggiunto premere il pulsante ↵ per salvare la nuova impostazione oppure chiudere lo sportellino se non si desidera salvare le modifiche. All'interno di ogni menù è presente la voce INDIETRO, premendo il tasto ↵ quando è visualizzata si ritorna al menù di livello superiore.

Vengono illustrate qui di seguito le principali funzioni del regolatore, per un'analisi più approfondita si rimanda alle istruzioni del regolatore allegate.

1.1.2.1. Impostare la lingua

Alla prima apertura dello sportellino compare l'indicazione della lingua in uso. Per modificare la lingua:

- Premere ↵, appare ▲
- Con i tasti ▲ e ▼ impostare la lingua desiderata
- Premere ↵ per salvare. Appare il primo menù di primo livello: "REGOLAZIONI".

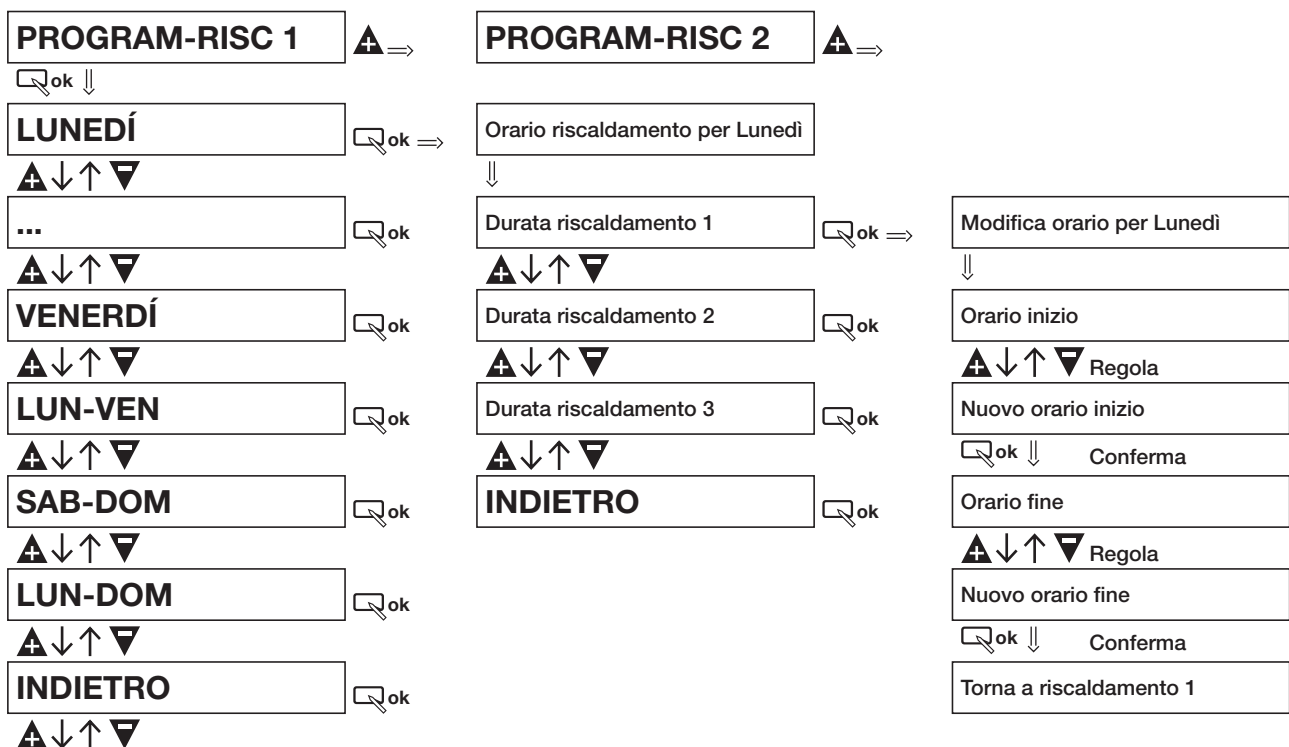
1.1.2.2. Impostare ora e giorno

- Premere due volte ▲ sino a visualizzare il menù "ORA E GIORNO".
- Premere ↵ per entrare in modifica; sul display appare ORA e il simbolo ▲.
- Con i tasti ▲ e ▼ modificare l'ora corrente.
- Premere ↵ per salvare la nuova ora; sul display appare GIORNO.
- Con i tasti ▲ e ▼ modificare il giorno corrente.
- Premere ↵ per salvare la nuova impostazione del giorno corrente.

1.1.2.3. Impostare le temperature desiderate

- Aprendo lo sportellino il primo menù che appare è: "REGOLAZIONI".
- Premere ↵, appare "T - AMBIENTE 1" cioè la temperatura comfort della prima fascia di riscaldamento.
- Con ▲ e ▼ cercare la temperatura che si vuole modificare ("T - AMBIENTE 2", "T - AMBIENTE 3", "TEMP - RIDOTTA", "TEMPER - ACS 1" ecc.).
- Una volta visualizzata la temperatura cercata premere ↵ per entrare in modifica; appare ▲.
- Modificare la temperatura con ▲ e ▼.
- Premere ↵ per salvare la modifica.

1.1.2.4. Impostare i programmi di riscaldamento

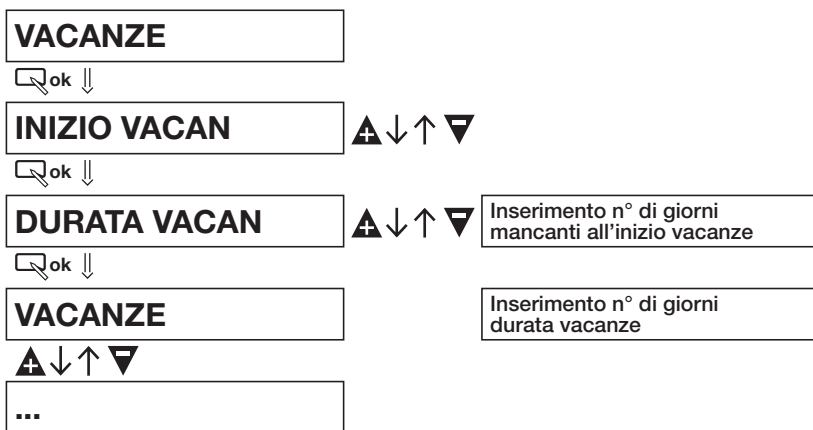


- Dopo aver visualizzato sul display la voce “PROGRAM – RISC 1” (oppure “PROGRAM – RISC 2” o “PROGRAM ACS“, il procedimento è analogo) premere ; appare LUNEDI’.
- Con i tasti e selezionare il giorno della settimana o il periodo (LUNEDI’, MARTEDI’,.....VENERDI’, LUN-VEN, SAB-DOM, LUN-DOM) di cui si intende modificare le ore di riscaldamento.
- Premere sul giorno o sul periodo desiderato; appare DURATA RISC1.
- Con i tasti e è possibile selezionare la fascia che si intende modificare.
- Premere ; appare l’ora di inizio fascia e compare il simbolo .
- Ora con i tasti e impostare la nuova ora di inizio fascia desiderata.
- Premere per salvare la nuova ora di inizio fascia; appare l’ora di fine fascia.
- Con i tasti e modificare l’ora di fine fascia.
- Premere per salvare la nuova ora di fine fascia.

1.1.2.5. Impostare il programma vacanze

Questa funzione permette di sospendere quanto programmato sia come riscaldamento che come acqua sanitaria, mantenendo attiva unicamente la funzione antigelo.

- Dopo aver visualizza sul display la voce “VACANZE” premere ; appare la scritta “INIZIO VACAN”.
- Con i tasti e inserire il numero di giorni mancanti alla partenza.
- Salvare il dato impostato con ; appare la scritta “DURATA VACAN”.
- Con i tasti e inserire il numero di giorni di durata della vacanza.
- Premere per salvare.



1.1.2.6. Reset

Premere contemporaneamente il tasto e il pulsante di RESET con un oggetto a punta, rilasciare il pulsante RESET e mantenere premuto fino a che non appare la voce “EEPROM”. In questo modo tutti i dati impostati tornano ai valori di default, tranne i “Programmi di riscaldamento” (1 e 2) ed il “Programma ACS”.

1.1.2.7. Valori preimpostati

I valori preimpostati sono i seguenti:


REGOLAZIONI	PROGRAMMI	TECNICO
<ul style="list-style-type: none"> • T – AMBIENTE 1: 20°C • T – AMBIENTE 2: 20°C • T – AMBIENTE 3: 20°C • TEMP – RIDOTTA: 10°C • TEMPER – ACS 1: 50°C • MAX BOILER – T: 85°C • MAX MODULATI: 100% 	<ul style="list-style-type: none"> • PROGRAMMA RISCALDAMENTO 1: LUN-VEN dalle 6:00 alle 23:00; SAB-DOM dalle 7:00 alle 23:00 • PROGRAMMA RISCALDAMENTO 2: LUN-VEN dalle 6:00 alle 08:00, dalle 16:00 alle 22:00; SAB-DOM dalle 6:00 alle 22:00 • PROGRAMMA ACS: LUN-VEN dalle 5:00 alle 21:00; SAB-DOM dalle 5:00 alle 22:00 	<ul style="list-style-type: none"> • CURVA RISC: 1,2 * • AUTOADATT: 0 * • PESO SONDAMB: 0 • PRERISCALDAM: 0 • TEMPOMAXPRER: 2h • TARAT – TERMOM: 0°C • RIT – TEMP – EST: 0h * • INFORMAZIONI: 1 • 22 (temperatura antigelo): 0°C * • 24 (minima temperatura caldaia): 30°C

* Parametri presenti solo con sonda esterna collegata.

1.2. Funzionamento della caldaia

1.2.1. Accensione

Aprire il rubinetto del gas;

- portare l'interruttore elettrico a monte della caldaia in posizione ON;
- se si desidera modificare le impostazioni di default del comando remoto (elencate nel paragrafo 1.1.2.7.), procedere come descritto nei paragrafi 1.1.2.3. e 1.1.2.4.;
- scegliere il regime di funzionamento agendo sul tasto  del comando remoto.

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 potrà andare in blocco una o due volte. Ripristinare quindi il funzionamento della stessa direttamente dal comando remoto come descritto al paragrafo 1.1.1.5.

1.2.2. Funzionamento

Per evitare frequenti accensioni e spegnimenti in funzione riscaldamento la caldaia ha un tempo di attesa fra un'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.

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 è da 35 a 50 °C.

La caldaia è dotata 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 in ingresso, secondo la formula:

$$l = \text{litri di acqua calda al minuto} = \frac{339}{\Delta t}$$

dove 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 al minuto ottenibili alla temperatura desiderata di 38°C sono uguali a:

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

La caldaia è dotata di un sistema di protezione antigelo che è attivo in tutti i regimi di funzionamento della caldaia.

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 di riscaldamento raggiunge una temperatura di 30°C o sono passati 15 minuti.

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

ATTENZIONE

la funzione antigelo protegge solo la caldaia, non l'intero impianto di riscaldamento.

La protezione dell'impianto di riscaldamento deve essere ottenuta con un termostato ambiente, che però è disabilitato quando il selettore è nella posizione antigelo.

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.

Nel caso in cui la caldaia resti inattiva e sia collegata alla rete elettrica, ogni 24 ore la pompa di circolazione viene attivata per 6 secondi, onde evitare che possa bloccarsi.

1.2.3. Funzionamento con sonda esterna installata (optional)

La caldaia può essere collegata ad una sonda esterna (non fornita con la caldaia).

Per il collegamento della sonda vedere il paragrafo 3.2.12. "Installazione della sonda esterna".

La sonda esterna misura la temperatura esterna, 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, con grande beneficio per il risparmio di energia (questo funzionamento della caldaia è detto "a temperatura scorrevole").

I valori della temperatura dell'acqua di riscaldamento vengono calcolati sulla base di curve memorizzate nel programma del comando remoto e dipendono dalla temperatura esterna e dalla temperatura ambiente impostata in casa. L'installatore può scegliere fra diverse curve accedendo alla voce "CURVA RISC" del menù "TECNICO" del comando remoto. Le curve sono espresse in funzione di un parametro k che va da 0 a 3 e che di default è impostato a 1,2. A valori di k più alti corrisponde, a parità di temperatura esterna e di temperatura ambiente impostata, una maggiore temperatura dell'acqua di mandata.

In fig. 1 sono rappresentate le curve per un valore di temperatura ambiente impostato pari a 20°C. Aumentando la temperatura desiderata le curve si spostano verso l'alto. In questa impostazione, ad esempio, scegliendo la curva corrispondente al parametro 1, se la temperatura esterna è pari a -4°C, la temperatura di mandata sarà pari a 50°C.

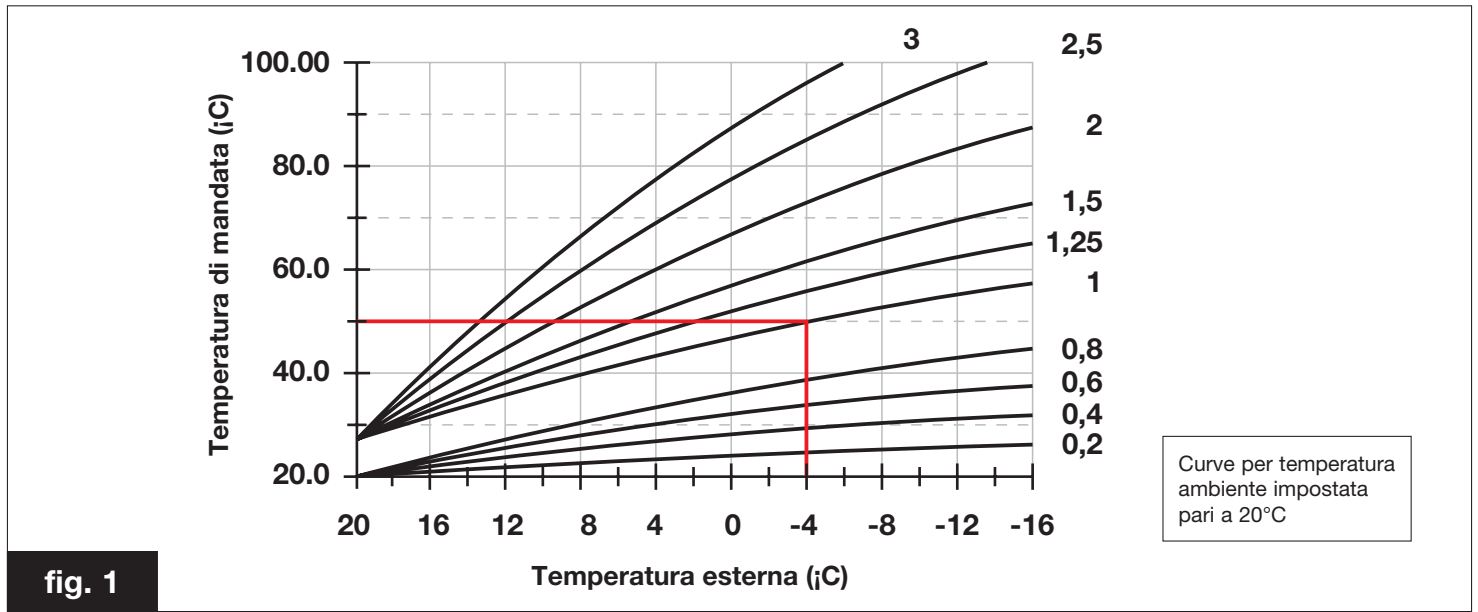


fig. 1

La scelta della curva dipende dalla tipologia di impianto e di abitazione e va stabilita per aggiustamenti successivi.

Se si preferisce è anche possibile lasciare che sia il programma stesso a calcolare la curva più opportuna. Per far ciò è sufficiente impostare ad 1 il parametro "AUTOADATT" del menù "TECNICO".

Per informazioni più dettagliate si rimanda al libretto di istruzioni del comando remoto allegato.

1.2.4. Blocco della caldaia

Quando si presentano delle anomalie di funzionamento la caldaia si mette automaticamente in blocco. Per il riconoscimento delle possibili cause del blocco si veda la tabella inconvenienti tecnici in fondo a questo libretto. Il comando remoto segnala il blocco della caldaia col simbolo Δ e con una descrizione del tipo di inconveniente occorso o con un codice che lo identifica. Per la definizione dei codici di errore vedere il libretto di istruzioni del comando remoto allegato.

1.2.4.1. Blocco del bruciatore

In caso di blocco del bruciatore appare sul display del comando remoto la scritta "BLOCCO". In questo caso procedere come di seguito:

- verificare che il rubinetto del gas sia aperto e che vi sia gas in rete, accendendo per esempio un fornello;
- in caso affermativo attendere un minuto prima di sbloccare l'apparecchio come descritto al paragrafo 1.1.1.5.: 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.

1.2.4.2. Blocco per sovratemperatura

In caso di blocco del bruciatore per sovratemperatura appare sul display del comando remoto la scritta "TERM - LIMITE". In questo caso ricorrere ad un Centro di Assistenza Autorizzato o a personale qualificato per un intervento di manutenzione.

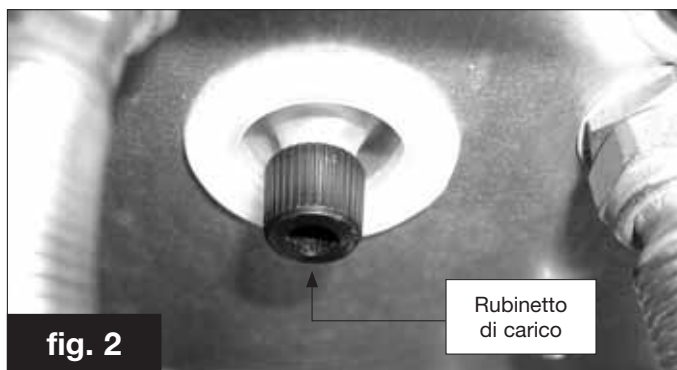
1.2.4.3. Blocco per mancanza di tiraggio (blocco fumi)

In caso di blocco del bruciatore per un'anomalia del funzionamento delle tubazioni di aspirazione aria e/o di scarico dei fumi appare sul display del comando remoto la scritta "CAMINO". 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 appare sul display del comando remoto la scritta "MANCA ACQUA". 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 in senso antiorario per permettere l'ingresso dell'acqua in caldaia e mantenerlo aperto fino a che il manometro indica che è stato raggiunto un valore della pressione di $1 \div 1,3$ 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.

ATTENZIONE

Al termine dell'operazione di carico chiudere bene il rubinetto. 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. Blocco per malfunzionamento sonde di temperatura

In caso di blocco del bruciatore per malfunzionamento delle sonde di temperatura appare sul display la scritta "E05" (guasto sonda riscaldamento) o "E06" (guasto sonda sanitario). 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 la normativa vigente. Una corretta manutenzione della caldaia consente alla stessa di lavorare nelle migliori condizioni, nel rispetto dell'ambiente ed in piena sicurezza per persone, animali o 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.

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.

1.4. 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.

È una caldaia a camera stagna a tiraggio forzato, con accensione elettronica, controllo di fiamma a ionizzazione e produzione istantanea di acqua calda sanitaria, avente potenza termica di 23,66 kW;

Inoltre soddisfa 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.

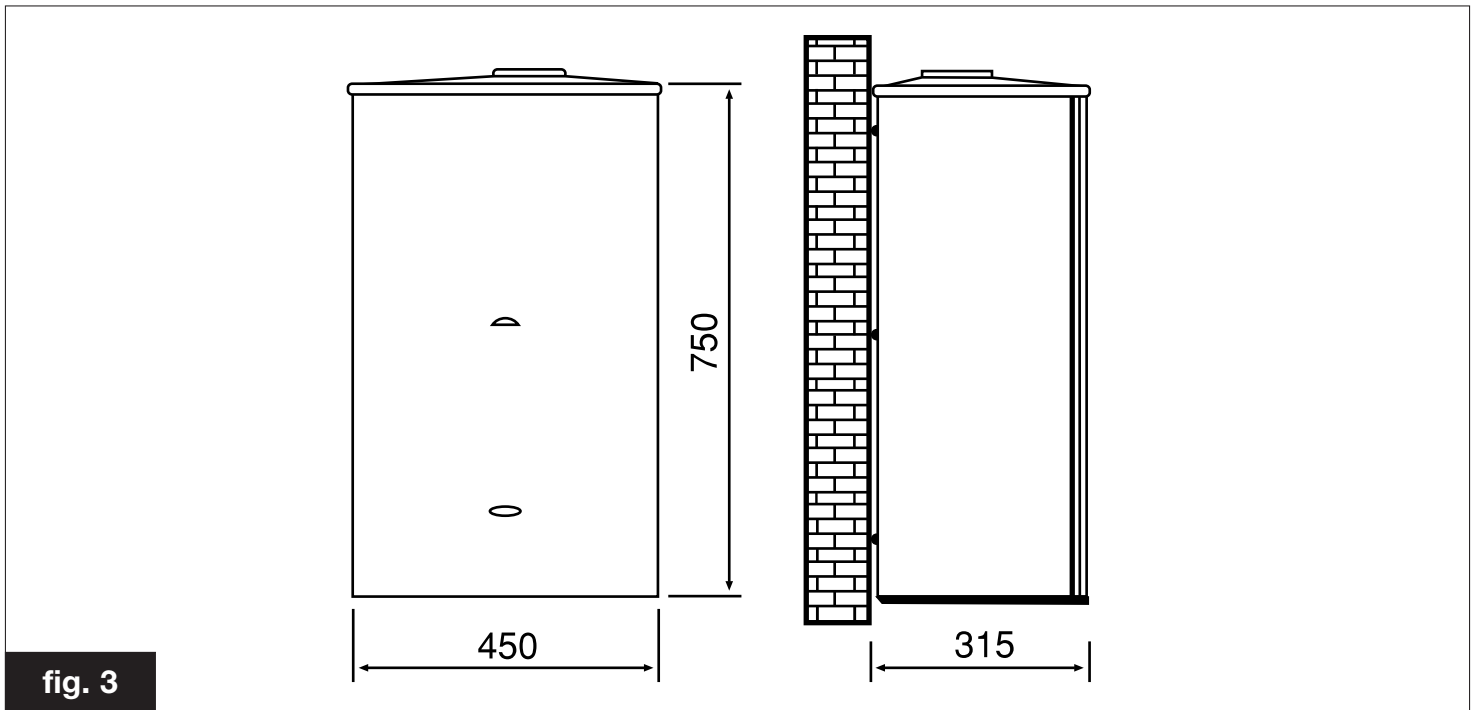
Caratteristiche costruttive

- Scambiatore di calore bitermico in rame ad alto rendimento.
- Circolatore a tre velocità.
- Vaso di espansione da 5 litri.
- Pressostato di sicurezza contro la mancanza di acqua.
- 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.
- 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 doppio otturatore.
- Filtro acqua sanitaria.
- Degasatore impianto di riscaldamento.

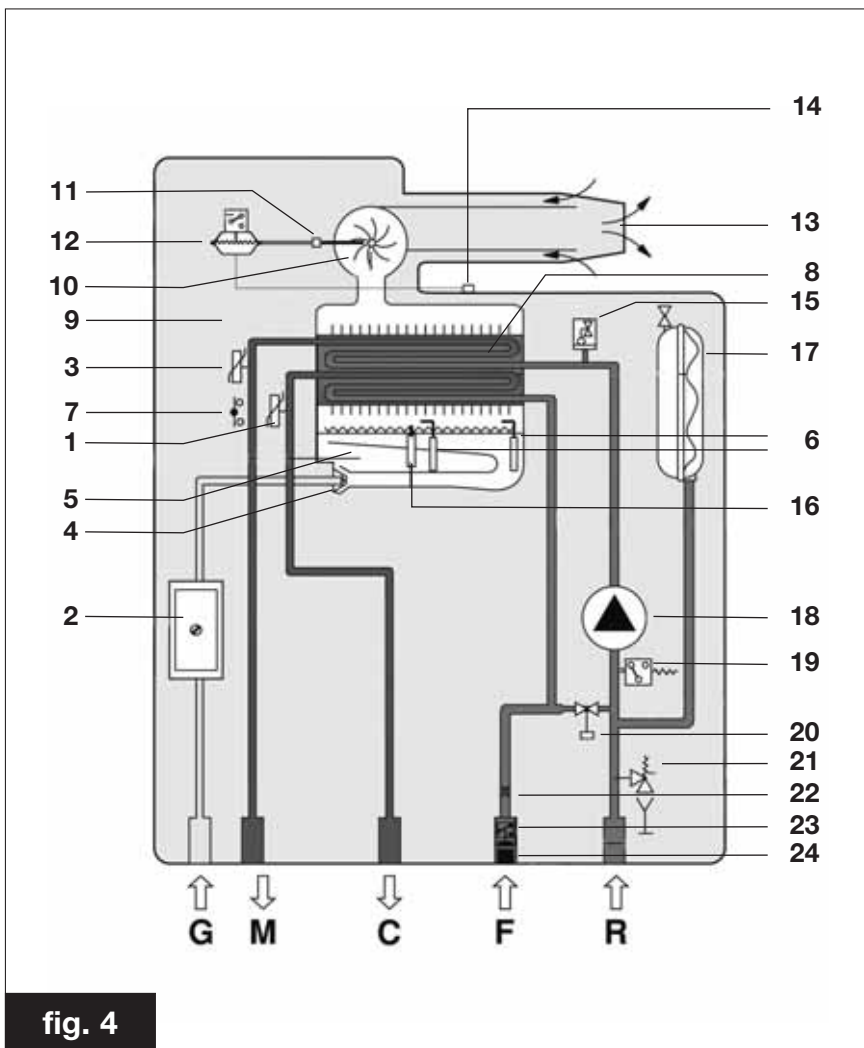
Caratteristiche funzionali

- Precedenza funzione sanitario.
- Modulazione elettronica della fiamma in funzione riscaldamento con temporizzazione della rampa di salita (50 secondi).
- Modulazione elettronica della fiamma in funzione sanitario.
- Funzione antigelo caldaia.
- Funzione spazzacamino temporizzata (15').
- 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 (6 s).
- Funzione di post-ventilazione in sanitario solo in funzionamento estate (6s).
- Funzione di post-ventilazione in funzione estate (ON: 95°C; OFF: 90°C).
- Funzione antiblocco della pompa (6 secondi di funzionamento dopo 24 ore di non funzionamento).

2.2. Dimensioni



2.3. Schema idraulico



1. Sensore di temperatura acqua sanitaria
 2. Valvola gas
 3. Sensore di temperatura riscaldamento
 4. Ugelli bruciatore
 5. Bruciatore
 6. Elettrodi di accensione
 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. Elettrodo di rilevazione fiamma
 17. Vaso di espansione
 18. Circolatore
 19. Pressostato acqua
 20. Rubinetto di carico
 21. Valvola di sicurezza
 22. Limitatore di portata da 10 l/min
 23. Flussostato
 24. Filtro acqua fredda
- G Ingresso gas
M Mandata impianto riscaldamento
C Uscita acqua calda sanitaria
F Ingresso acqua fredda
R Ritorno impianto riscaldamento

2.4. Dati funzionamento

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

CTFS 24 AF ESTERNA							
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	23,66	10,8	20	1,25	3,3	13,5
Gas butano G30	25,5	23,66	10,8	29	0,77	6,2	27,0
Gas propano G31	25,5	23,66	10,8	37	0,77	7,7	35,5

Tabella 1

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 = 11,4 l/min*

Produzione di acqua calda sanitaria con ΔT di 25°C = 13,6 l/min*

***Nota: acqua miscelata al rubinetto**

2.5. Dati tecnici

		CTFS 24 AF ESTERNA
Categoria apparecchio		I12H3+
Ugelli bruciatore	n°	12
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	6
Portata specifica acqua sanitaria (ΔT 30 °C)	l/min	11,3
Alimentazione elettrica -Tensione/Frequenza	V - HZ	230 - 50
Fusibile sull'alimentazione	A	2
Potenza massima assorbita	W	130
Peso netto corpo caldaia	kg	38,5
Consumo gas metano (*)	m ³ /h	2,70
Consumo butano	kg/h	2,01
Consumo propano	kg/h	1,98
Temperatura massima di funzionamento in riscaldamento	°C	83
Temperatura massima di funzionamento in sanitario	°C	62
Capacità totale vaso di espansione	l	5
Capacità massima impianto consigliata (**)	l	160

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

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

CTFS 24 AF ESTERNA		Pmax	Pmin	Carico 30%
Perdite al mantello	%	0,23	0,23	-
Perdite al camino a bruciatore funzionante	%	6,97	9,27	-
Portata massica dei fumi	g/s	13,3	15,7	-
Temperatura fumi - Temperatura aria	°C	101	60	-
Valore della CO ₂	%	7,7	2,9	-
Rendimento termico utile	%	92,8	90,5	90,2

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
- 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 ed alla rete gas;
- il kit copertura superiore;
- 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;
 - g) il diaframma aria;

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 montare la caldaia al di sopra di un apparecchio che possa pregiudicarne in qualche modo 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 sanitario e di riscaldamento è necessario procedere ad una accurata pulizia delle tubazioni al fine di eliminare residui metallici di lavorazione e di saldatura, di olio e di grassi che potrebbero essere presenti e che, giungendo fino alla caldaia, potrebbero danneggiarla o alterarne il funzionamento.

NB: Non utilizzare solventi che potrebbero danneggiare i componenti.

Ogni caldaia deve essere obbligatoriamente installata conformemente alle norme UNI 7129 e UNI 7131 che si intendono qui integralmente trascritte.

Per il corretto funzionamento della caldaia utilizzare solo fumi-steria originale fornita dal produttore.

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;
- 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), mandata (M) e ritorno riscaldamento (R) in corrispondenza della dima (parte inferiore);
- rimuovere il diaframma aria sul tetto della caldaia (fig. 6A); 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;

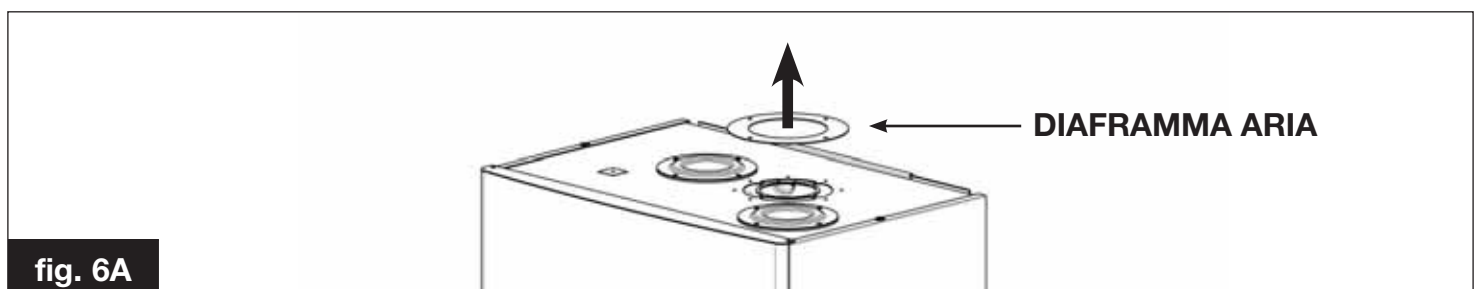
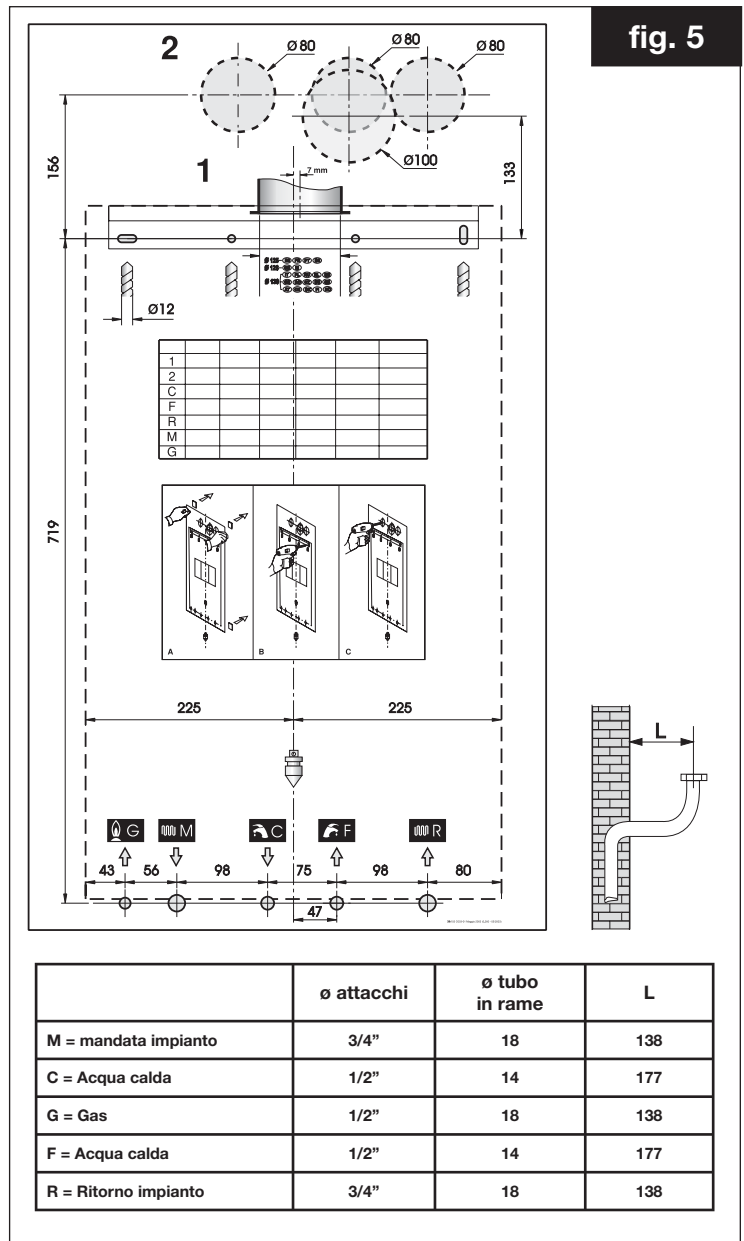
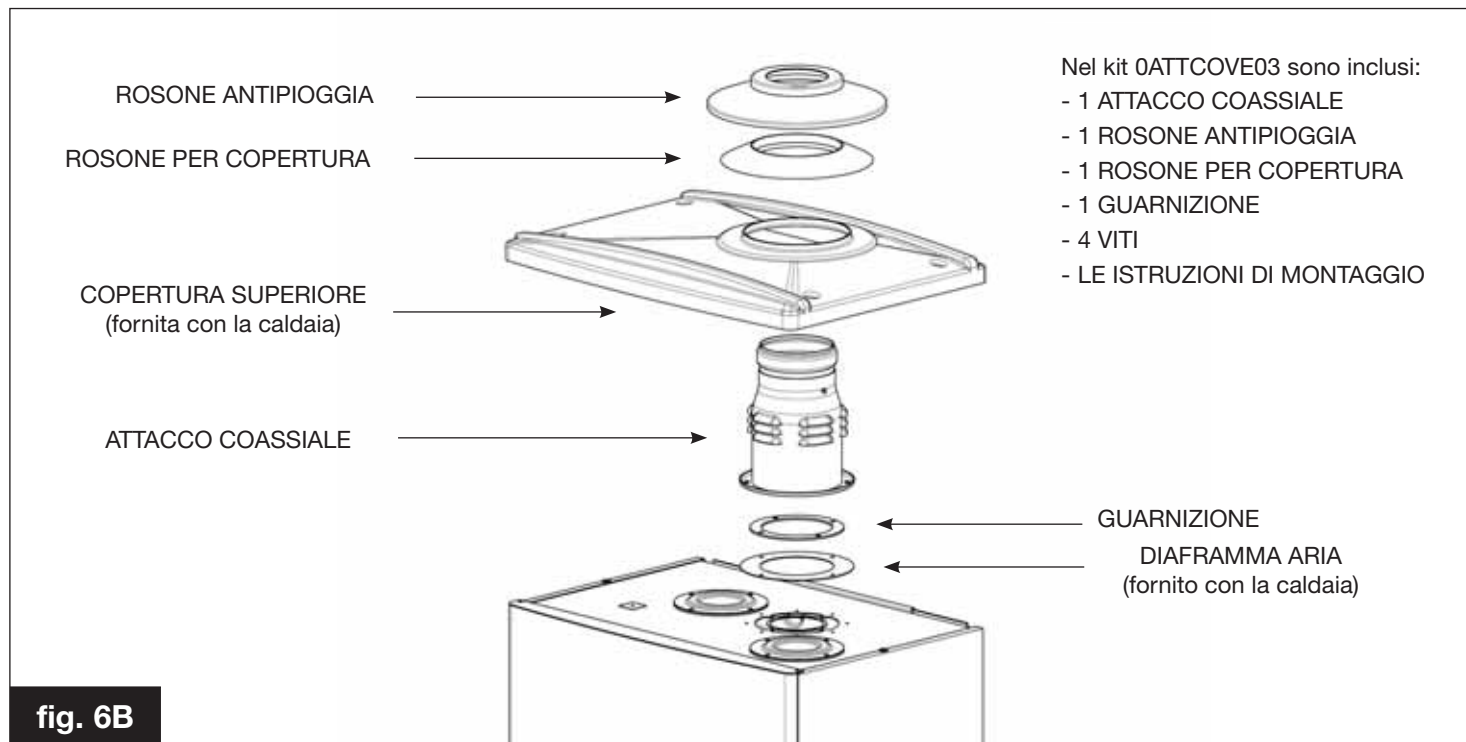


fig. 6A

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 anti-pioggia 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 a quanto prescritto nel DPR n° 551 del 21/12/99 e nella legge n° 39 del 1° marzo 2002.

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.).

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

Nel caso si verificassero 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.

**POSIZIONAMENTO DEI TERMINALI PER APPARECCHI "A TIRAGGIO FORZATO"
(estratto dalla norma UNI 7129)**

POSIZIONE DEL TERMINALE (vedi fig.7)		
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 o 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 con aperture o terminali entro un raggio di 3 metri dallo sbocco dei fumi	P	3000

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.

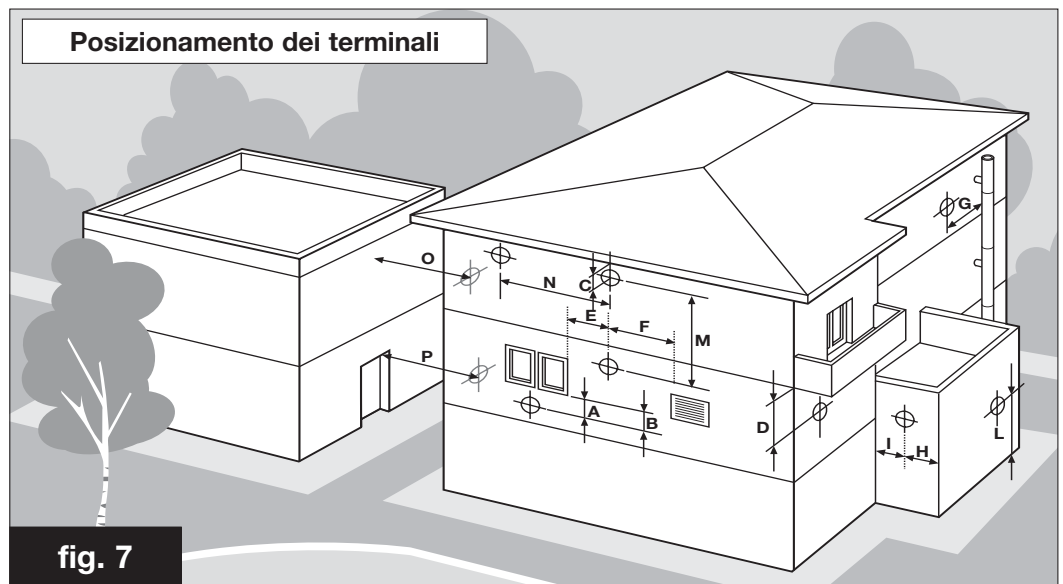


fig. 7

3.2.6. Configurazione dei condotti di scarico e aspirazione

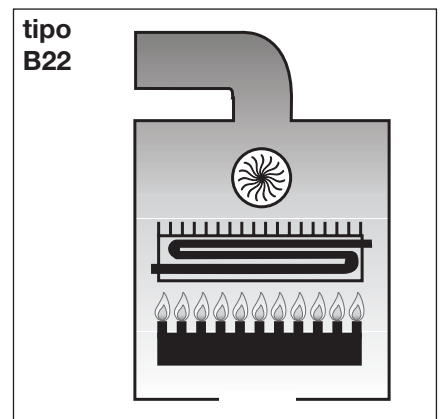
TIPO B22 Caldaia concepita per essere collegata ad una canna fumaria o a dispositivo di scarico dei prodotti della combustione all'esterno del locale in cui è installata. Il prelievo dell'aria avviene nel locale di installazione e lo scarico dei prodotti della combustione avviene all'esterno del locale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



La lunghezza massima consentita del tubo di scarico fumi è pari a 15 m, esclusa la prima curva. Ogni curva a raggio stretto equivale a 3,5 m; ogni curva a raggio largo equivale a 1,5 m.

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.

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.

Svitare ed alzare la copertura di protezione della caldaia ed aprire il pannello frontale per accedere al pannello comandi di bordo caldaia. Con il comando remoto in posizione RISCALDAMENTO e a caldaia funzionante, agire sul tasto SPA (fig. 8) 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 MAX R (B in fig. 8).

La durata della funzione spazzacamino è di 15 minuti.

Per uscire dalla funzione spazzacamino portare il selettore S in una posizione diversa dalla posizione INVERNO, attendere qualche secondo poi riportarlo nella posizione INVERNO.

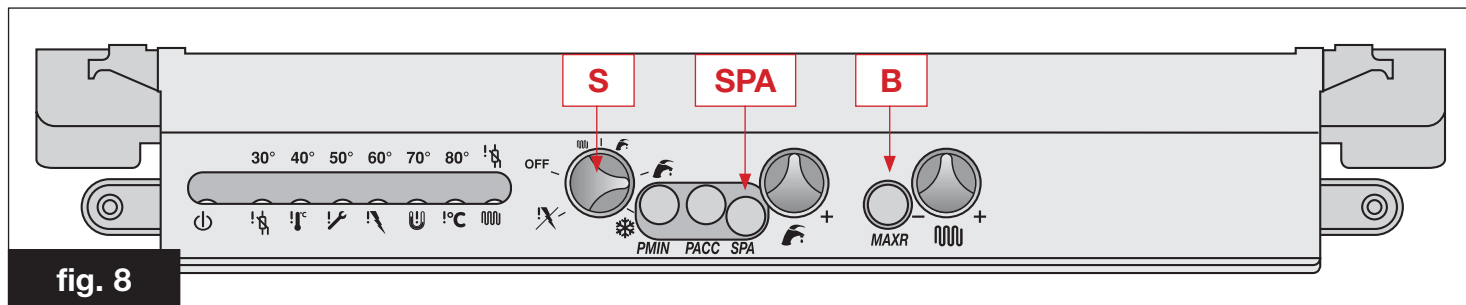


fig. 8

3.2.7.2. Misurazioni

Condotti coassiali

Riferimento normativo:

UNI 10389, 4.1.1 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.

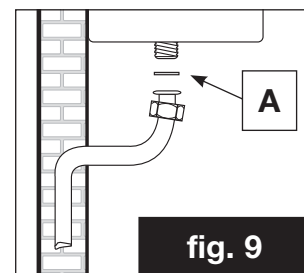


fig. 9

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.

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).

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 (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. Installazione del comando remoto

Posizionare il comando remoto su un muro interno dell'abitazione, lontano da possibili fonti di calore o correnti d'aria.

Separare con un cacciavite la parte posteriore (grigia) da quella anteriore (bianca) ed attaccare per mezzo dei fori A (fig. 10) la parte posteriore al muro.

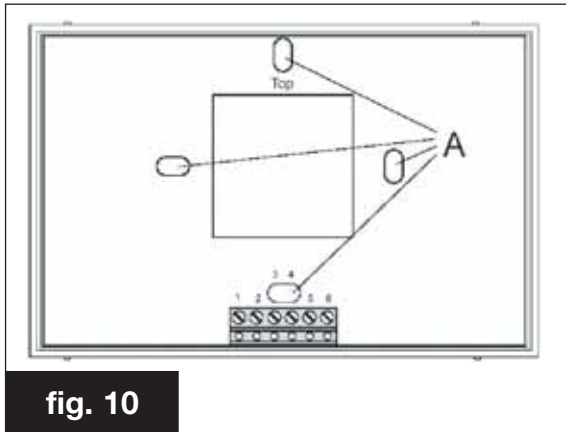


fig. 10

ATTENZIONE

Il comando remoto NON deve essere collegato all'alimentazione elettrica 230V. I cavi del comando remoto NON devono essere inguainati insieme ai cavi dell'alimentazione elettrica.

Per il collegamento utilizzare cavi a due fili con le seguenti caratteristiche:

- lunghezza massima: 40 m;
- impedenza massima: $2 \times 4\Omega/m$;
- è possibile utilizzare cavi intrecciati o schermati per eliminare possibili disturbi.

L'allacciamento della caldaia al comando remoto va fatto collegando i morsetti 1 e 2 del comando remoto alla morsettiera OT-BUS M6 della scheda 0SCHEREM00 della caldaia (vedi schema elettrico fig. 11). La connessione del BUS è protetta contro la falsa polarità, questo significa che le connessioni possono essere scambiate.

Dopodichè, se non si devono installare la sonda esterna o il commutatore telefonico, è possibile richiudere il comando remoto. Altrimenti procedere come descritto di seguito.

3.2.12. Installazione della sonda esterna (optional)

La caldaia può essere collegata ad una sonda (non fornita con la caldaia) per la misura della temperatura esterna per il funzionamento a temperatura scorrevole (vedi paragrafo 1.2.3).

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

I cavi di collegamento della sonda esterna devono essere collegati ai morsetti 5 e 6 del comando remoto.

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.

Non installare la sonda esterna nel vano delle finestre, in prossimità di bocchette di ventilazione o in prossimità di fonti di calore.

Per un corretto funzionamento della caldaia utilizzare solo le sonde esterne fornite dal produttore.

3.2.13. Installazione del commutatore telefonico (optional)

La caldaia prevede che si possa collegare anche un commutatore telefonico (non fornito con la caldaia) in grado di attivare il regime di riscaldamento.

Il commutatore telefonico va collegato ai morsetti 3 e 4 del comando remoto.

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 $1 \pm 1,3$ 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 $1 \pm 1,3$ 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. Regolarla 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

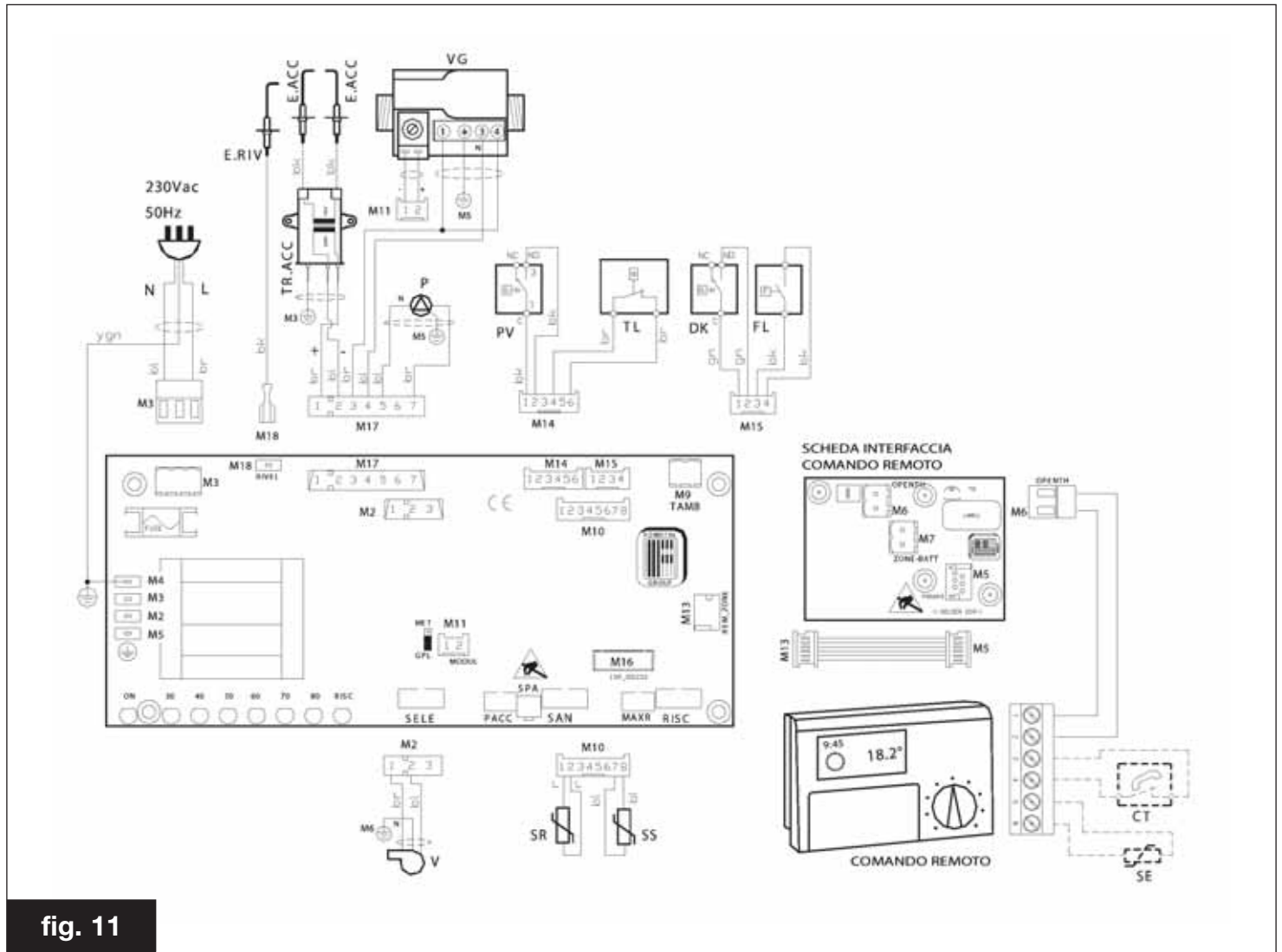


fig. 11

- | | | | | | |
|-----------|--|----------|---|-----|---|
| M3: | CONNETTORE DI ALIMENTAZIONE | P: | CIRCOLATORE | M6: | CONNETTORE COLLEGAMENTO CON COMANDO REMOTO) |
| M16: | CONNETTORE PER TELEMETRIA | V: | VENTILATORE | CT: | CONTATTO LIBERO DA POTENZIALE COMBINATORE TELEFONICO (OPTIONAL) |
| M2 - M15: | CONNETTORI DI SERVIZIO | DK: | PRESSOSTATO DI SICUREZZA CONTRO LA MANCANZA D'ACQUA | SE: | SONDA ESTERNA (OPTIONAL) |
| SELE: | SELETTROE FUNZIONI CALDAIA | FL: | FLUSSOSTATO | | |
| PACC: | POTENZIOMETRO REGOLAZIONE POTENZA DI ACCENSIONE | VG: | VALVOLA GAS | | |
| SPA: | PULSANTE ABILITAZIONE SPAZZACAMINO | TL: | TERMOSTATO LIMITE | | |
| SAN: | POTENZIOMETRO REGOLAZIONE TEMPERATURA ACQUA SANITARIO | PV: | PRESSOSTATO VENTILATORE (SOLO TFS) | | |
| MAXR: | POTENZIOMETRO REGOLAZIONE MASSIMA POTENZA IN RISCALDAMENTO | SR: | SONDA RISCALDAMENTO 10k Ohm E = 3435 | | |
| RISC: | POTENZIOMETRO REGOLAZIONE TEMPERATURA ACQUA SANITARIA | SS : | SONDA SANITARIO 10k Ohm E = 3435 | | |
| E.RIV: | ELETTRODO DI RILEVAZIONE | TR.ACC: | TRASFORMATORE DI ACCENSIONE | | |
| E.ACC: | ELETTRODO DI ACCENSIONE | M9-TAMR: | CONTATTO PER TERMOSTATO AMBIENTE | | |

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

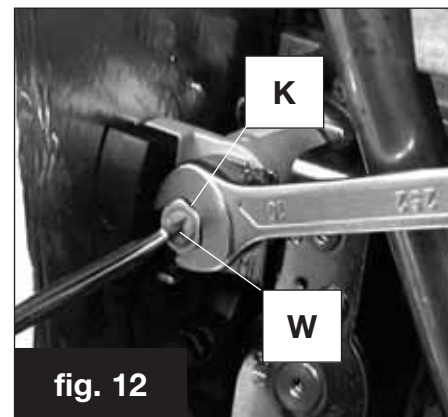
- rimuovere il bruciatore principale;
- smontare gli ugelli del bruciatore principale e sostituirli con quelli di diametro corrispondente al nuovo tipo di gas.
ATTENZIONE: è obbligatorio montare le guarnizioni in rame;
- rimontare il bruciatore principale;
- sulla scheda elettronica spostare il jumper J MET-GPL in posizione GPL (vedi fig. 14).

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 14).

A) Regolazione potenza massima

- verificare il valore della pressione di alimentazione (vedi tabella UGELLI - PRESSIONI);
- rimuovere il coperchio in plastica C (fig.13), 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.13 dopo aver allentato la vite;
- posizionare il regolatore della potenza termica R (vedi fig. 15) 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.12) 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.12) 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 P ACC (S in fig.15) 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 P ACC (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.13);
- richiudere le prese di pressione del gas;
- controllare che non vi siano perdite di gas.

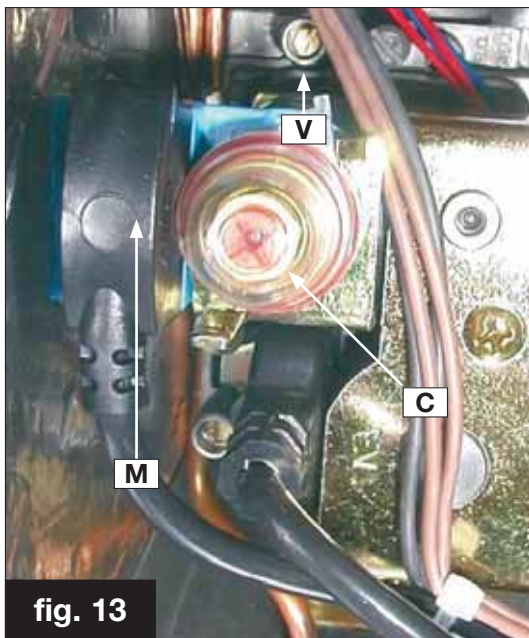


fig. 13

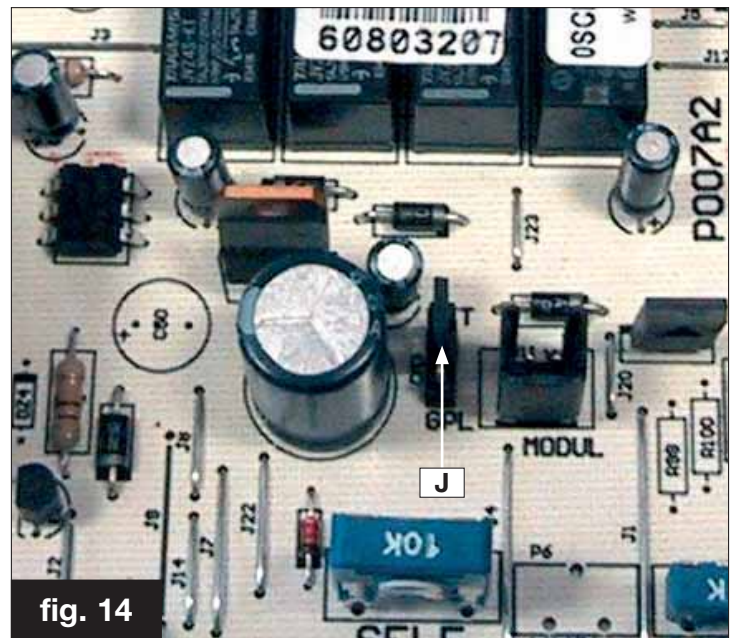


fig. 14

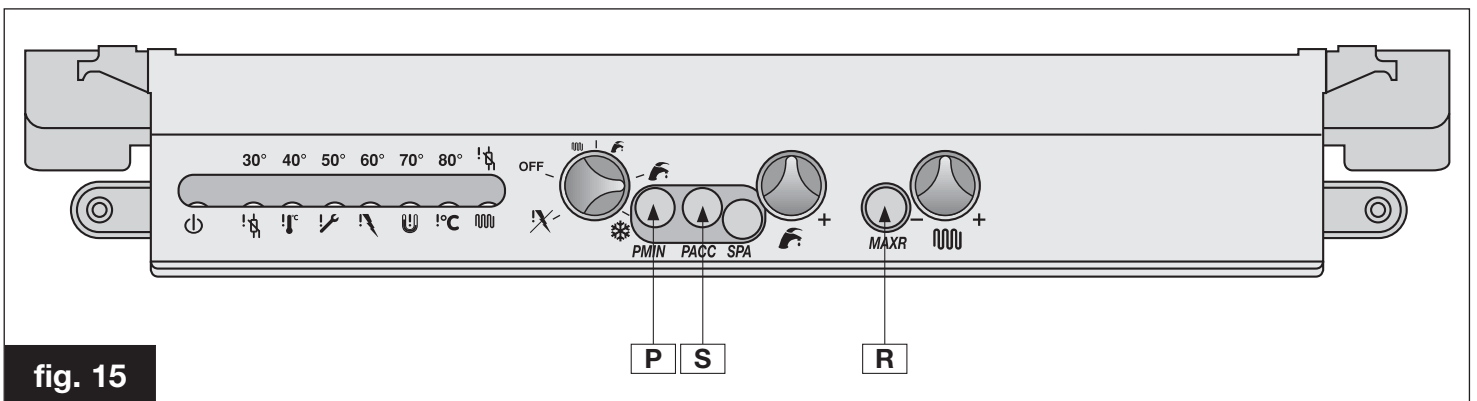


fig. 15

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 $1 \pm 1,3$ 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");
- 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

Provvedere ad una manutenzione periodica della caldaia secondo la normativa vigente. Una corretta manutenzione della caldaia consente alla stessa di lavorare nelle migliori condizioni, nel rispetto dell'ambiente ed in piena sicurezza per persone, animali o 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.

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 di alimentazione elettrica.

Programma di manutenzione

Le operazioni di manutenzione periodica devono prevedere:

le seguenti 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 dei parametri di combustione della caldaia mediante analisi dei fumi (questo controllo è biennale se la caldaia è installata singolarmente. Nel caso di installazione di caldaie in cascata il controllo è annuale);
- 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.

le seguenti 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.

Inoltre verificare:

- 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.

6. Tabella inconvenienti tecnici

Stato della caldaia	Inconveniente	Causa possibile	Rimedio
La caldaia è in blocco, sul display del comando remoto appare "BLOCCO"	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
	Il bruciatore non si accende: non c'è scintilla	La scheda elettronica è guasta	Sostituirla
		L'elettrodo di accensione è guasto	Sostituire l'elettrodo
		Il trasformatore di accensione è guasto	Sostituire il trasformatore di accensione
	Il bruciatore si accende per pochi secondi poi si spegne	La scheda elettronica non accende: è guasta	Sostituire la scheda elettronica
		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 caldaia è in blocco, sul display del comando remoto appare "CAMINO"	Il pressostato fumi non dà il consenso	La portata termica al minimo non è corretta
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 caldaia è in blocco, sul display del comando remoto appare "TERM-LIMITE"	E' intervenuto il termostato di sicurezza della caldaia	La scheda elettrica è guasta	Sostituirla
		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
La caldaia è in blocco, sul display del comando remoto appare "MANCA ACQUA"	la pressione dell'acqua nell'impianto è insufficiente	Il circolatore si è bloccato o è guasto	Verificare il circolatore
		Ci sono perdite nell'impianto	Verificare l'impianto
		Il pressostato è scollegato	Ricollegarlo
La caldaia è in blocco, sul display appare "E05"	la sonda riscaldamento non funziona	Il pressostato acqua non interviene: è guasto	Sostituirlo
		La sonda riscaldamento è scollegata	Ricollegarla
La caldaia è in blocco, sul display appare "E06"	La sonda sanitario non funziona	La sonda sanitario è guasta	Sostituirla
		La sonda sanitario è scollegata	Ricollegarla
La caldaia non funziona in sanitario	Il flussostato non interviene	La sonda sanitario è guasta	Sostituirla
		L'impianto non ha sufficiente pressione o portata	Verificare l'impianto sanitario Verificare il filtro del flussostato
		Il flussostato è bloccato	Sostituirlo
		Il sensore del flussostato è guasto o scollegato	Sostituirlo o ricollegarlo

BRAND NAME



Fondital S.p.A.

Via Mocenigo, 123

25078 VESTONE (Brescia) Italia

Tel. 0365 878.31 - Fax 0365 596.257

e mail: fondital@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.