



DOMINA C 24

**CALDAIA MURALE A GAS,
IN RAME, PER RISCALDAMENTO
E PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA**



**ISTRUZIONI PER
L'INSTALLAZIONE
ED IL
FUNZIONAMENTO**



- Leggere attentamente le avvertenze contenute in questo libretto di istruzioni in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, l'uso e la manutenzione.
- Il libretto di istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e deve essere conservato dall'utilizzatore con cura per ogni ulteriore consultazione.
- Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare, assicurarsi sempre che il libretto accompagni la caldaia in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.
- L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato.
- Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose. È esclusa qualsiasi responsabilità del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso e comunque per inosservanza delle istruzioni date dal costruttore stesso.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.
- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato.
- L'eventuale riparazione-sostituzione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da personale professionalmente qualificato utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.
- Per garantire il buon funzionamento dell'apparecchio è indispensabile fare effettuare da personale qualificato la manutenzione annuale.
- Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- Dopo aver rimosso l'imballaggio assicurarsi dell'integrità del contenuto.
- Gli elementi dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al fornitore.



Questo simbolo indica **"Attenzione"** ed è posto in corrispondenza di tutte le avvertenze relative alla sicurezza. Attenersi scrupolosamente a tali prescrizioni per evitare pericolo e danni a persone, animali e cose.



Questo simbolo richiama l'attenzione su una nota o un'avvertenza importante

Dichiarazione di conformità

Il costruttore: FERROLI S.p.A.

Indirizzo: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

dichiara che questo apparecchio è conforme alle seguenti direttive CEE:

- Direttiva Apparecchi a Gas 90/396
- Direttiva Rendimenti 92/42
- Direttiva Bassa Tensione 73/23 (modificata dalla 93/68)
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336 (modificata dalla 93/68)



Presidente e Legale rappresentante

Car. del Lavoro
Dante Ferrolì



INDICE

1. DESCRIZIONE	4
2. CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONALI	5
3. INSTALLAZIONE	11
4. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	17
5. ACCENSIONE E SPEGNIMENTO	18
6. REGOLAZIONI	21
7. TRASFORMAZIONE DI GAS	24
8. MANUTENZIONE E PULIZIA	25
9. RICERCA GUASTI	25

1. DESCRIZIONE

1.01 Presentazione

La caldaia **Domina C 24** è un nuovo generatore termico ad alto rendimento, funzionante a combustibili gassosi, per la produzione di acqua calda per l'impianto di riscaldamento e per i servizi sanitari. La caldaia è atta a funzionare con più tipi di gas; eventuali trasformazioni sono possibili anche in loco. Essa funziona con sistemi tecnologicamente d'avanguardia quindi apparecchiature di regolazione, di sicurezza e di controllo elettroniche.

I suoi componenti principali sono:

Uno scambiatore di calore in rame formato da tre tubi con alette particolarmente sagomate per ottenere un alto rendimento.

Tre serpentini in rame immersi nei tre tubi del circuito riscaldamento che costituiscono lo scambiatore di calore per l'acqua calda sanitaria. La loro forma e la loro alta superficie di scambio consentono di assorbire tutta la potenza della caldaia.

12 bruciatori in acciaio inossidabile studiati appositamente per questo apparecchio.

Una valvola combinata per la sicurezza gas con dispositivo modulante, completa di stabilizzatore di pressione, bruciatore pilota e termocoppia di sicurezza.

Un flussometro per la precedenza del circuito sanitario su quello del riscaldamento.

Un pressostato acqua

Una valvola di sicurezza sul lato acqua per il riscaldamento.

Un vaso di espansione chiuso.

Un circolatore a velocità variabile.

Un potenziometro di regolazione riscaldamento.

Un potenziometro di regolazione sanitario.

Un termostato di limite massimo.

Un termostato di sicurezza.

Un termostato fumi (Total Security).

Un sensore di temperatura sanitario.

Un sensore di temperatura riscaldamento.

1.02 Istruzioni e disposizioni

Il montaggio, l'installazione, la prima messa in funzione e la manutenzione devono essere eseguite soltanto da Ditte specializzate, ottemperando a tutte le disposizioni e direttive tecniche.

L'installazione della caldaia deve osservare le prescrizioni delle Norme e Leggi vigenti, in particolare per quanto riguarda le dimensioni del locale caldaia, l'evacuazione dei fumi, l'impianto idraulico, l'impianto del combustibile e quello elettrico.

Si devono inoltre osservare tutte le prescrizioni, norme, leggi e disposizioni elaborate dall'Ispettorato Tecnico della Direzione Generale dei Servizi Antincendi e della Protezione Civile del Ministero dell'Interno, comprese le disposizioni locali.

2. CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONALI

2.01 Scheda tecnica

Le caldaie **Domina C 24** sono generatori di calore per riscaldamento e produzione di acqua sanitaria e vengono prodotte di serie per funzionare con gas Naturale o G.P.L. (Propano).

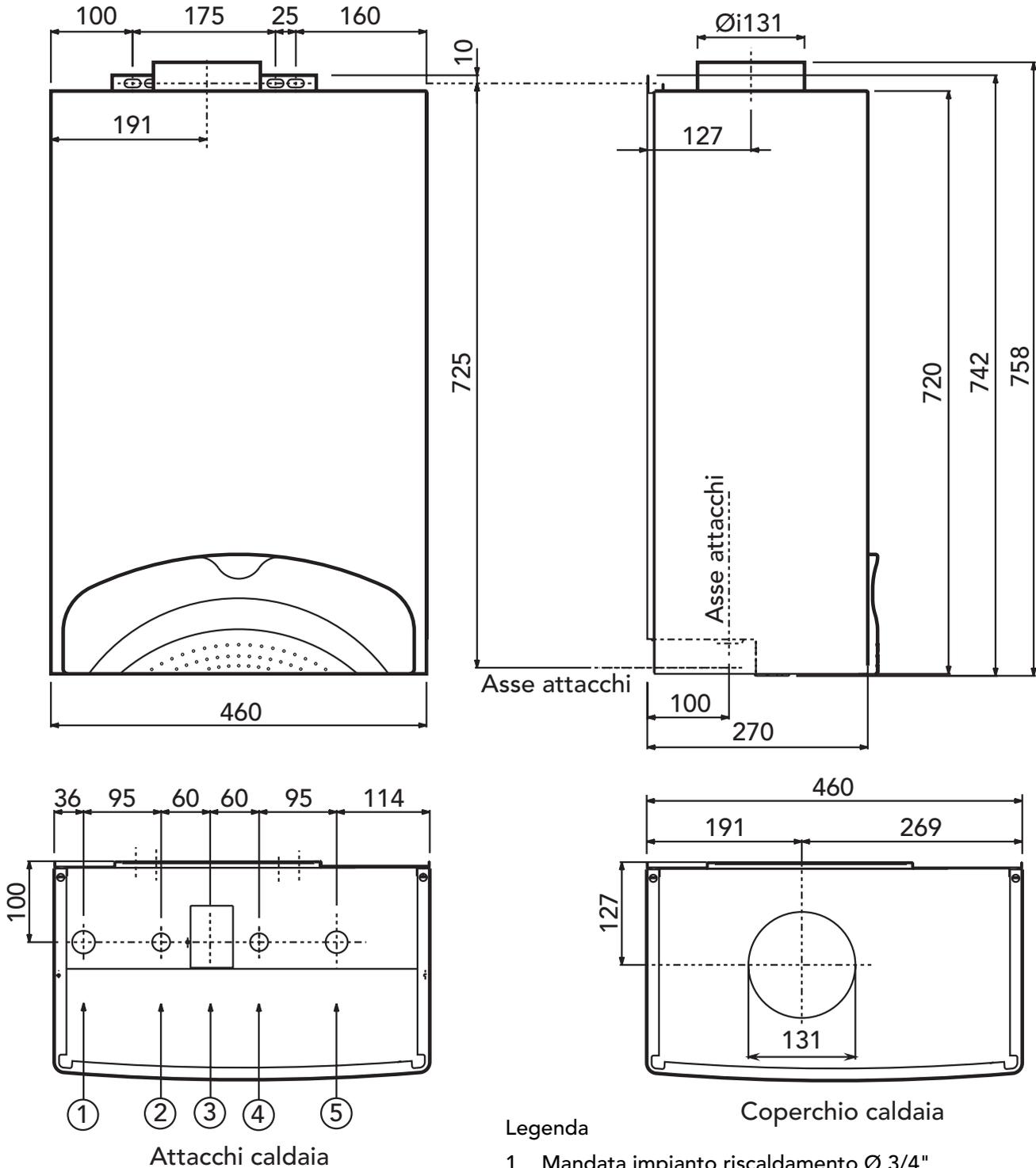


Fig. 1

Legenda

- 1 Mandata impianto riscaldamento $\varnothing 3/4"$
- 2 Mandata impianto sanitario $\varnothing 1/2"$
- 3 Entrata gas $1/2"$
- 4 Entrata acqua sanitaria $\varnothing 1/2"$
- 5 Ritorno impianto riscaldamento $\varnothing 3/4"$

TIPO	Potenza termica		Portata termica		Portata termica PCS				Portata termica sanitario	Contenuto acqua caldaia	Contenuto acqua sanitario
					G20		G31				
	kW	kW	kW	kW	Max.	Min.	Max.	Min.	kW	Litri	Litri
Domina C 24	23,3	9,7	25,8	11,5	28,6	12,8	28,0	12,5	23,3	1,5	0,8

TIPO	Attacchi					Vaso di espansione		Pressione max. di esercizio riscald.	Pressione max. di esercizio sanitario
	1	2	3	4	5	Capacità	Press. di pregonf.		
	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Litri	bar	bar	bar
Domina C 24	3/4"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	7	1	3	6

TIPO	Ugelli principali (mm)		Ugelli pilota (mm)		Portate gas ai bruciatori principali riscaldamento		Valvola gas Ø1/2"
	G20	G31	G20	G31	G20	G31	
	Ø	Ø	Stamp.	Stamp.	m ³ /h	kg/h	
Domina C 24	12x1,30	12x0,77	27.2	22.1	2,73	2,00	H. V 4600 N

TIPO	Pressioni di alimentazione gas		Pressioni di alimentazione gas al bruciatore				Valvola di sicurezza
	G20	G31	G20		G31		
	mbar	mbar	minima	nominale	minima	nominale	bar
Domina C 24	20	37	2,5	11,8	7,8	36	3

TIPO	Produzione sanitaria massima con Δt 30° C	Produzione sanitaria massima con Δt 25° C	Pressioni gas ai bruciatori per sanitario		Grado di protezione	Peso
			G20	G31		
	l/min	l/min	mbar	mbar	kg	
Domina C 24	11	13	11,8	36	IP40	31

N.B. - Le pressioni gas al bruciatore e le portate gas nella **fase di riscaldamento impianto** indicate in tabella si riferiscono alla **potenza nominale della caldaia**: volendo ridurre tale potenza (ove possibile), è necessario diminuire la pressione del gas, riferendosi ai diagrammi di fig. 3 - 4.

Nella fase di produzione sanitaria le pressioni gas al bruciatore **devono invece corrispondere ai valori della potenza massima indicati in tabella per i vari gas.**

Il controllo della pressione gas deve essere eseguito alla massima portata di erogazione sanitaria.

2.02 Vista generale e componenti principali

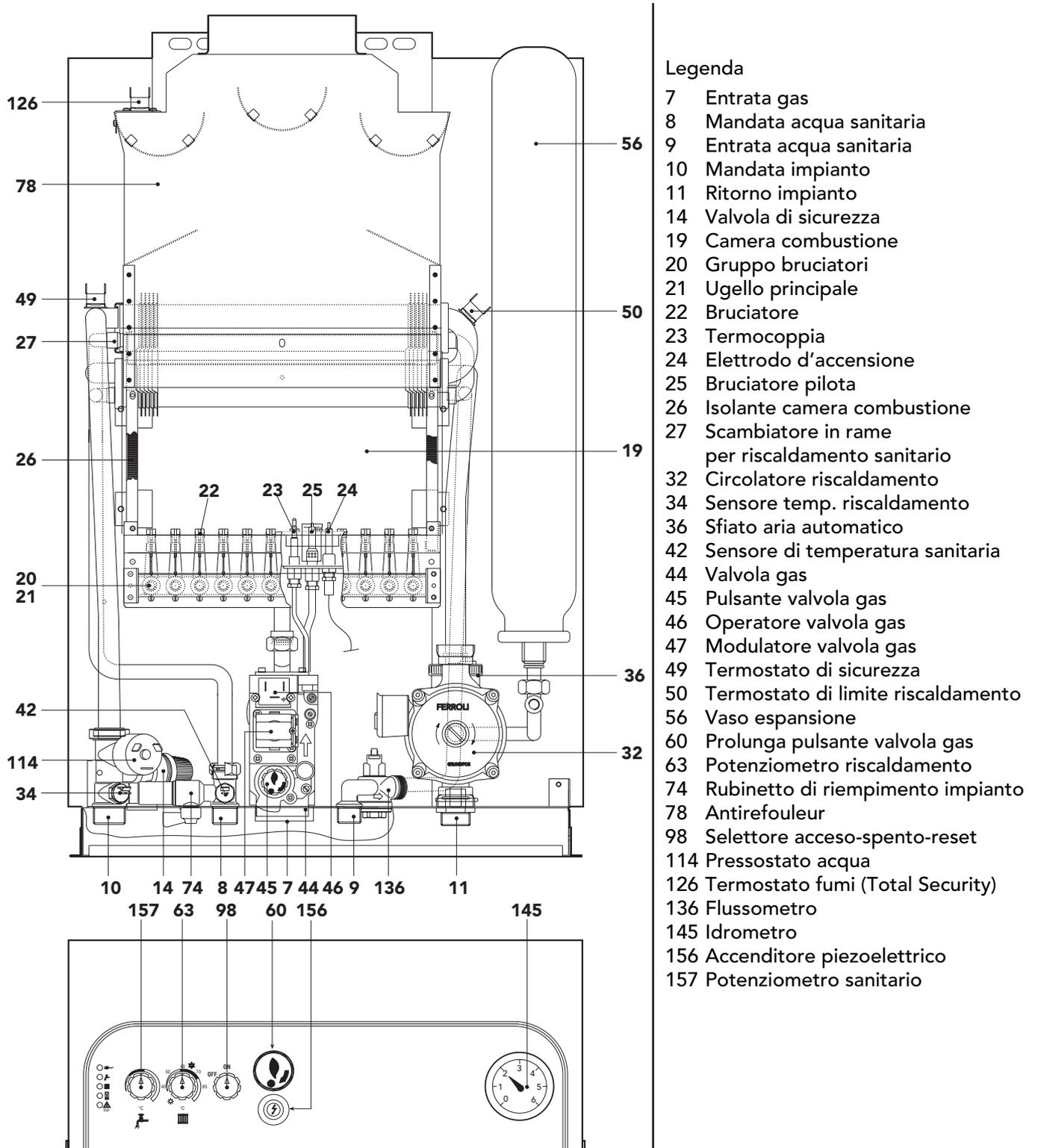


Fig. 2

2.03 Caratteristiche di variabilità di potenza

Sulle caldaie è possibile regolare la portata termica del focolare e di conseguenza la potenza termica resa all'acqua di riscaldamento agendo unicamente sulla regolazione del bruciatore principale attraverso la scheda elettronica (fig. 11). I diagrammi (fig. 3 - 4) indicano la variazione della potenza termica resa all'acqua al variare della pressione di funzionamento del bruciatore. Poter adeguare la potenza della caldaia alle effettive esigenze di riscaldamento, significa soprattutto ridurre le dispersioni e quindi risparmiare combustibile. Inoltre, con la variazione di potenza regolamentata anche dalla normativa, le caldaie mantengono pressoché inalterati i valori di rendimento e le caratteristiche di combustione.

Variabilità di potenza con gas Metano

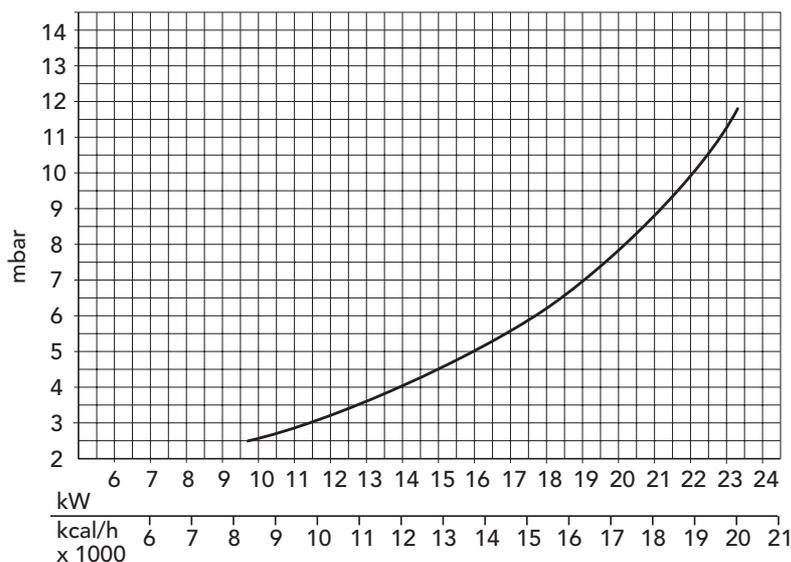


Fig. 3

Variabilità di potenza con G.P.L. (Propano)

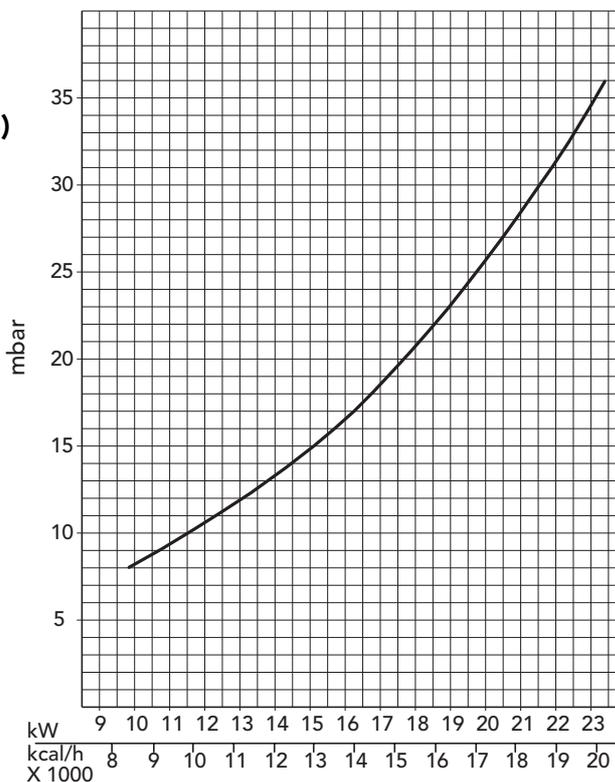


Fig. 4

2.04 Prevalenza disponibile all'impianto.

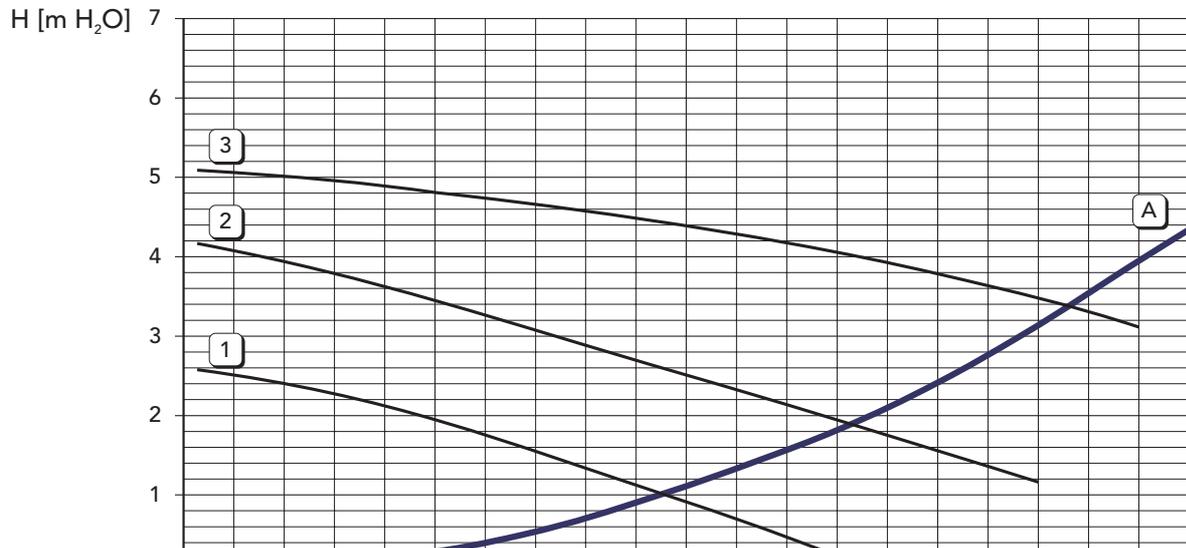


Fig. 5

1 - 2 - 3 = Velocità circolatore
A = Perdite di carico caldaia

3. INSTALLAZIONE

DEVE ESSERE EFFETTUATA SOLTANTO DA DITTE SPECIALIZZATE E DI SICURA QUALIFICAZIONE, OTTEMPERANDO A TUTTE LE ISTRUZIONI E DISPOSIZIONI.

Si consiglia d'interporre, fra caldaia ed impianto di riscaldamento, le valvole d'intercettazione che permettono, se necessario, d'isolare la caldaia dall'impianto.

3.01 Locale caldaia

ATTENZIONE!! Questo apparecchio può essere installato e funzionare solo in locali permanentemente ventilati secondo la norma UNI-CIG 7129.

La caldaia non raggiungendo il limite dei 34,8 kW (30.000 kcal/h) può essere installata in ogni ambiente domestico purché provvisto di adeguata ventilazione. Un apporto insufficiente di aria comburente alla caldaia ne compromette il normale funzionamento e l'evacuazione dei fumi. Inoltre i prodotti della combustione formati in queste condizioni (ossidi) se dispersi nell'ambiente domestico risultano estremamente nocivi alla salute.

3.02 Allacciamento alla canna fumaria

Il tubo di raccordo alla canna fumaria deve avere un diametro non inferiore a quello di attacco sull'antirefouleur. A partire dall'antirefouleur deve avere un tratto verticale di lunghezza non inferiore a mezzo metro. Per quanto riguarda il dimensionamento e la posa in opera delle canne fumarie e del tubo di raccordo ad esse, è d'obbligo rispettare le norme vigenti.

3.03 Dima a muro (fornita su richiesta)

La caldaia è fornita di serie di una dima in carta che serve per tracciare sul muro i fori per il fissaggio dell'apparecchio.

Esiste una versione di dima a muro in metallo, fornibile su richiesta. Anche questa serve unicamente per tracciare sul muro i punti di sostegno e di allacciamento della caldaia, ma a differenza dell'altra, potrà, dopo l'uso, essere riutilizzata per altre caldaie.

3.04 Fissaggio dima

Posizionare la dima sulla parete prescelta per l'installazione della caldaia. Con l'aiuto di una livella a bolla d'aria, controllare che la staffa inferiore **D** sia perfettamente orizzontale. Fissare provvisoriamente la dima al muro tramite due chiodi o due viti nei fori **B**. Tracciare i punti di fissaggio **C**, dove poi, tramite viti a tassello, si appenderà la caldaia. Si ottengono così i punti di allacciamento delle tubazioni acqua e gas alla caldaia, utilizzando le forature presenti sulla staffa inferiore **D**.

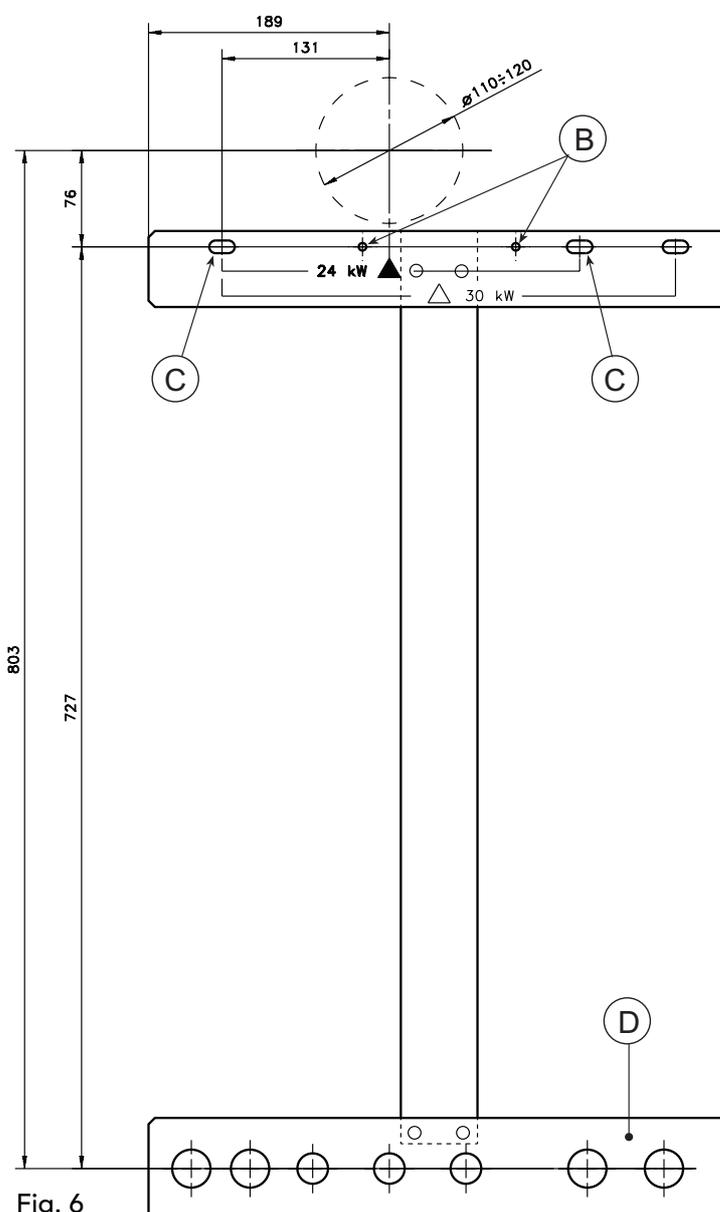
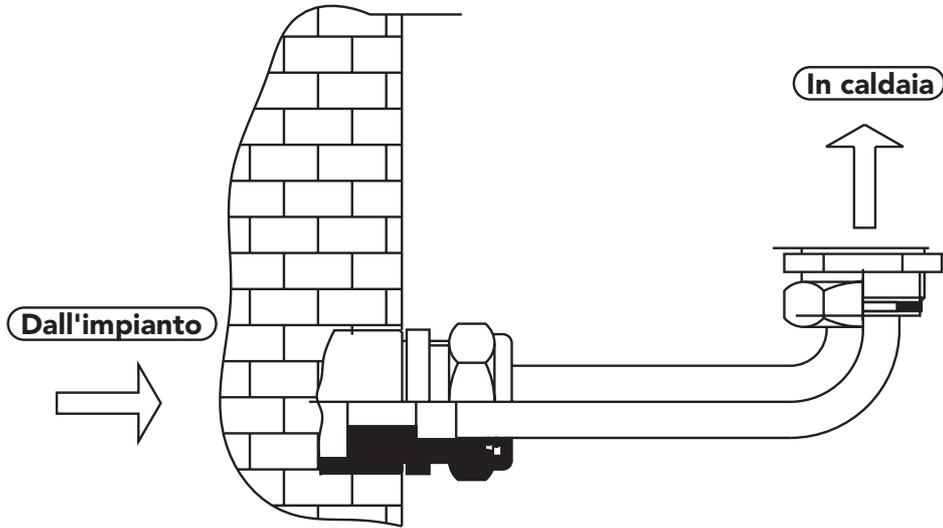


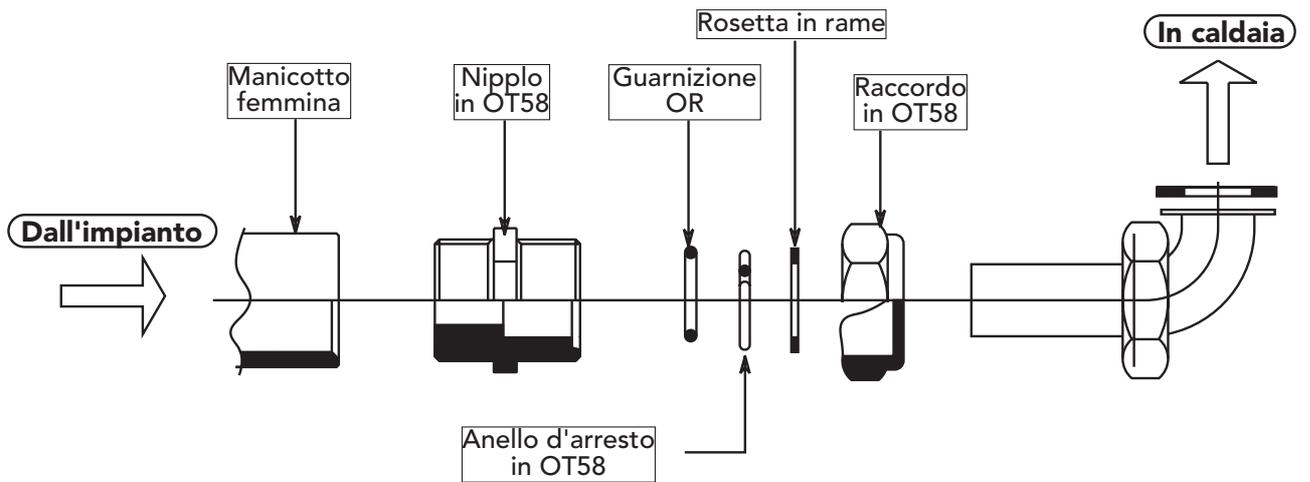
Fig. 6

3.05 Kit attacchi forniti su richiesta dalla ditta

COLLEGAMENTO CON NIPPLI



Collegamento acqua



Collegamento gas

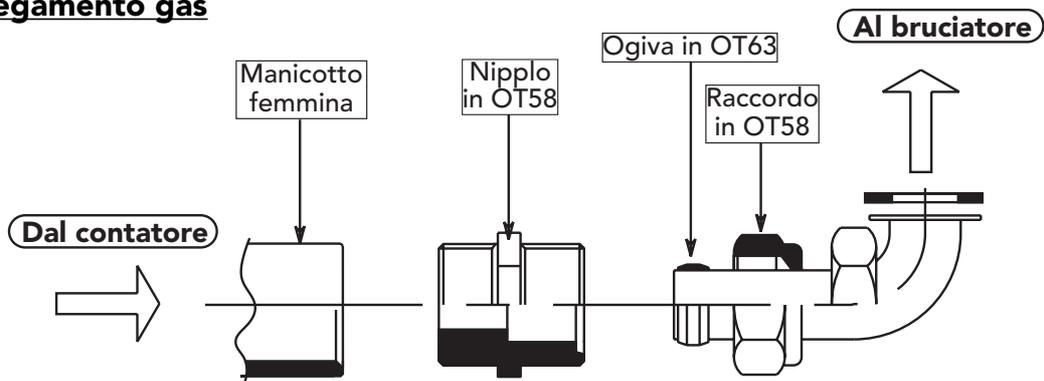
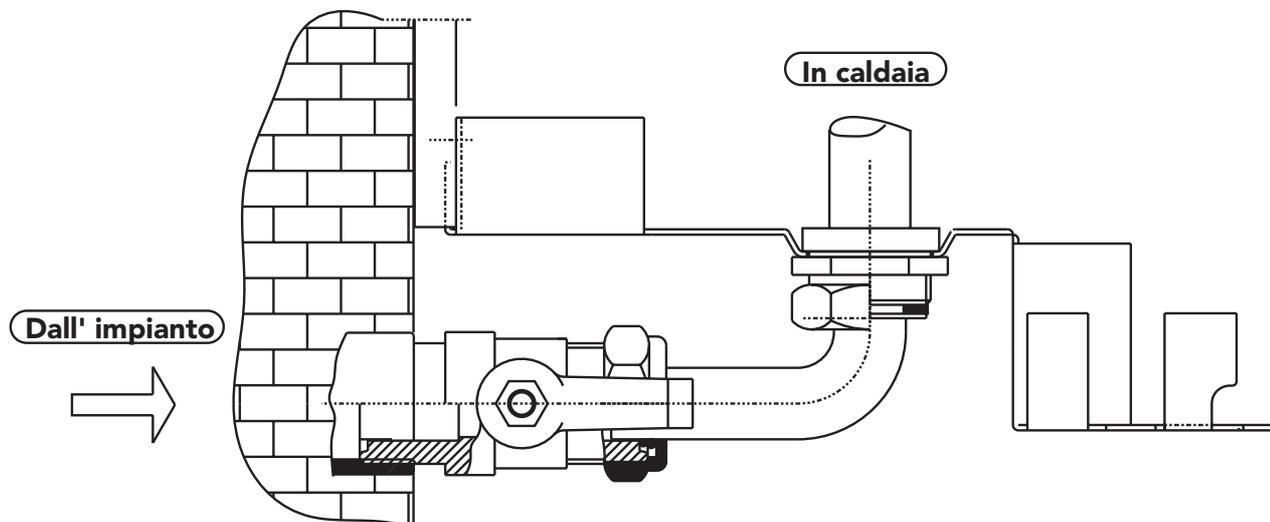
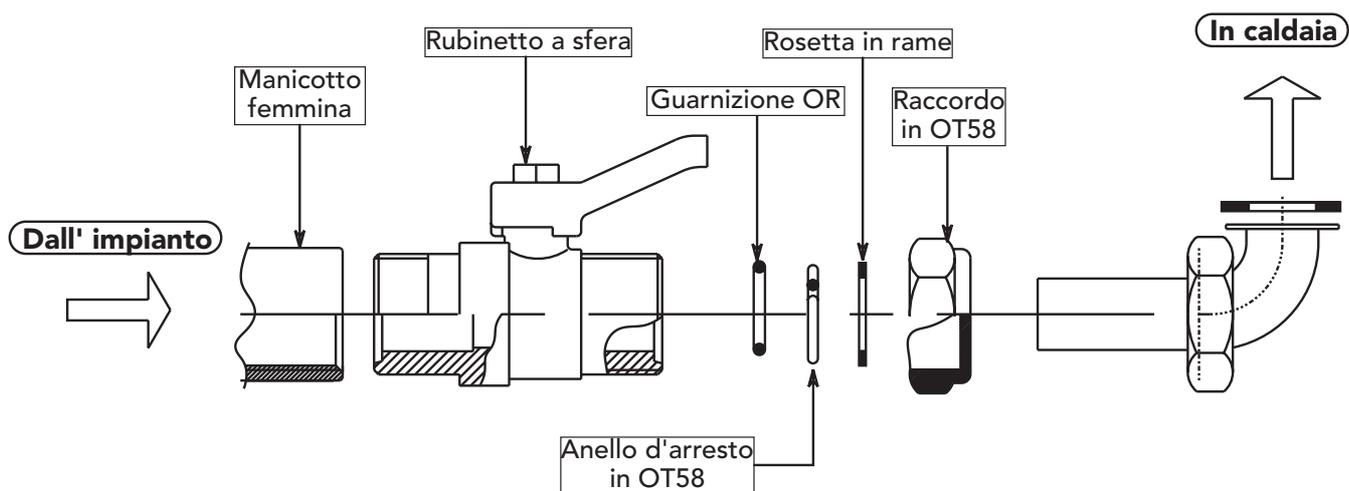


Fig. 7

COLLEGAMENTO CON RUBINETTI



Rubinetto acqua



Rubinetto gas

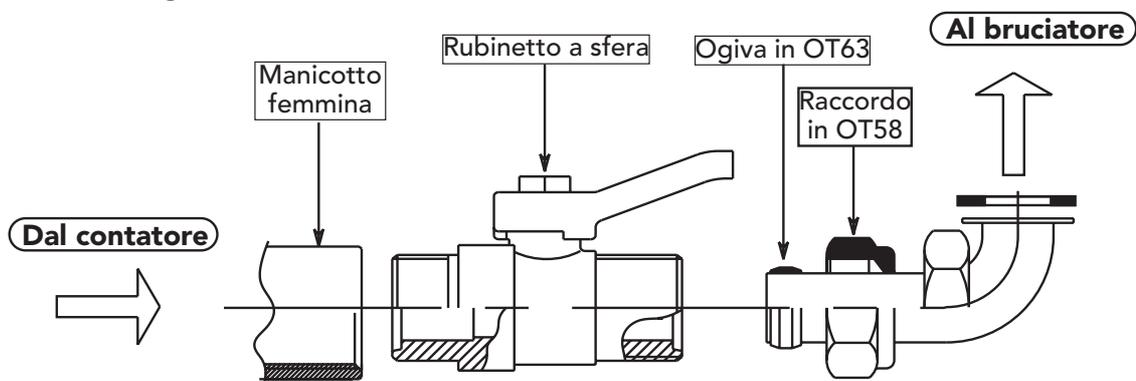


Fig. 8

Nota - Nel caso non si disponesse della placca-dima per il montaggio, è sufficiente fissare al muro la caldaia con opportune viti di sostegno a tassello metallico, attraverso i fori posti sul telaio caldaia oppure richiedere la dima in carta.

3.06 Allacciamento acqua impianto e sanitaria

Eeguire gli allacciamenti ai corrispondenti attacchi, secondo le posizioni indicate in fig. 1. **Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un imbuto di raccolta, onde evitare lo sgorgo di acqua a terra, in caso di sovrappressione nel circuito idraulico di riscaldamento.**

Nota - Nel caso in cui le tubazioni di mandata e ritorno impianto seguano un percorso tale per cui, in alcuni punti si possono formare delle sacche d'aria, è opportuno installare, su questi punti, una valvola di sfiato.

Nota - Quando la caldaia è installata ad un livello inferiore a quello dell'impianto di riscaldamento, è opportuno mettere una valvola flow-stop per impedire la circolazione naturale dell'acqua nell'impianto.

3.07 Gruppo di riempimento manuale

La caldaia è dotata di un rubinetto a sfera per il caricamento manuale dell'impianto di riscaldamento. La pressione di caricamento ad impianto freddo, deve essere di circa 1 bar. Qualora, durante il funzionamento, a causa dell'evaporazione dei gas disciolti nell'acqua, la pressione dell'impianto scendesse a valori inferiori al minimo sopra descritto, l'Utente dovrà, agendo sul rubinetto di caricamento, riportarla al valore iniziale. Per un corretto funzionamento, la pressione dell'acqua in caldaia a caldo, deve essere di circa 1,5 bar.

3.08 Allacciamento gas

L'allacciamento gas viene fatto con tubo rigido interponendo un rubinetto gas. Si ricorda che eventuali tubi flessibili di collegamento devono essere omologati dal Ministero degli Interni, Servizio Antincendi e Protezione Civile. La portata del contatore gas deve essere sufficiente per l'uso simultaneo di tutti gli apparecchi ad esso collegati. Effettuare il collegamento gas della caldaia, secondo le prescrizioni in vigore. Il diametro del tubo gas, che esce dalla caldaia, non è determinante per la scelta del diametro del tubo tra l'apparecchio ed il contatore: esso deve essere scelto in funzione della sua lunghezza e delle perdite di carico.

3.09 Allacciamento elettrico

La caldaia va collegata ad una linea elettrica monofase, di 230 Volt - 50 Hz interponendo fusibili da 3 A max. tra caldaia e linea, ed un interruttore bipolare i cui contatti abbiano una apertura di almeno 3 mm. È importante collegare sempre la caldaia ad un buon impianto di terra. Sotto la scatola elettrica, vi è una morsettiera a 3 poli, per l'allacciamento della caldaia alla rete (230 Volt - 50 Hz) e una a 2 poli per il collegamento dell'eventuale termostato ambiente. Per effettuare il collegamento, svitare la vite che fissa il vano porta morsettiera e collegare i fili rispettando la posizione dei morsetti. Si fa presente che tra i contatti del termostato ambiente esiste bassa tensione (24 Volt). I collegamenti elettrici devono essere eseguiti secondo lo schema rappresentato in figura 9. In fase di installazione o sostituzione del cavo di alimentazione, il conduttore di terra deve essere lasciato 2 cm più lungo degli altri.

3.10 Verifiche

Riempire l'impianto come precedentemente indicato e verificare la tenuta dei circuiti acqua sanitaria, acqua caldaia e gas. Per la verifica della tenuta dell'impianto gas, procedere con cautela, usando una soluzione di acqua saponata. Verificare inoltre l'esatto collegamento dell'impianto elettrico

- P1** = Potenziometro regolazione temperatura riscaldamento
- P2** = Potenziometro regolazione temperatura sanitario
- P3** = Regolazione potenza riscaldamento
- P4** = Regolazione pressione gas in accensione

JP01 inserito = Tempo di attesa non attivo
JP01 non inserito = Tempo di attesa attivo

JP02:

Jumper inserito per funzionamento a metano

Jumper inserito per funzionamento a GPL

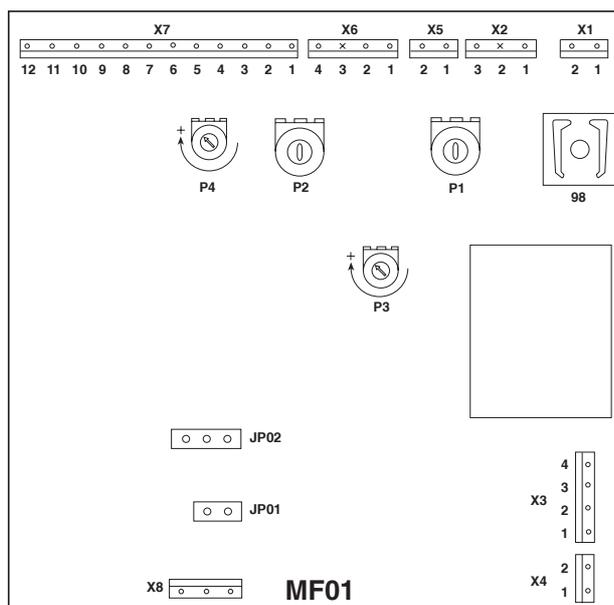


Fig. 10

ATTENZIONE

**IL TERMOSTATO AMBIENTE DEVE ESSERE A CONTATTI PULITI.
 COLLEGANDO 230 V. AI MORSETTI DEL TERMOSTATO AMBIENTE
 SI DANNEGGIA IRRIMEDIABILMENTE LA SCHEDA ELETTRONICA**

NOTE

Il termostato ambiente (24 Volt) deve essere del tipo a «contatti puliti». Nel collegare un eventuale termostato ambiente con programma giornaliero o settimanale o un interruttore orario (timer), evitare di prendere l'alimentazione di questi dispositivi dai loro contatti di interruzione. La loro alimentazione deve essere effettuata tramite collegamento diretto dalla rete o tramite pile, a seconda del tipo di dispositivo.

NOTA

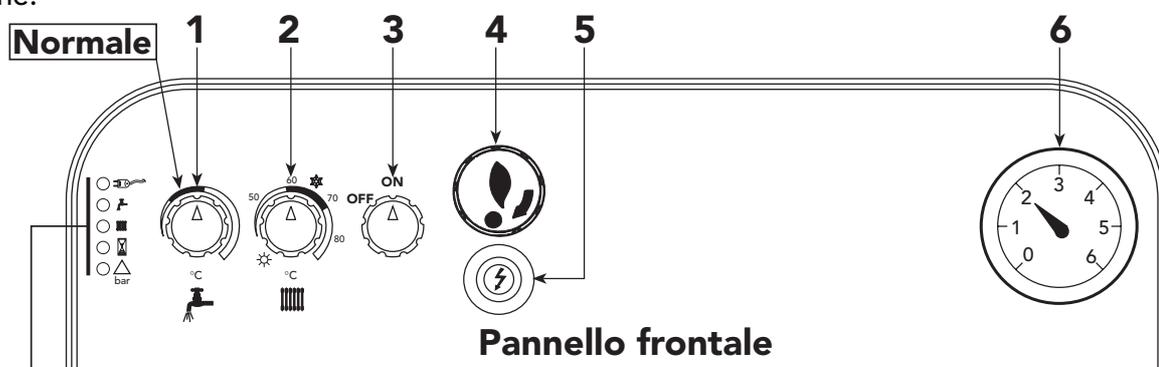
Questo apparecchio può funzionare anche senza termostato ambiente, ma se ne consiglia l'installazione per i seguenti motivi:
 Maggior comfort nell'ambiente da riscaldare dovuto alla facilità di regolazione della temperatura in esso.
 Maggior risparmio energetico.

Per allacciare elettricamente il termostato ambiente è necessario:
 Aprire il coperchietto fondo scatola elettrica e togliere il "cavo ponte" tra i morsetti "4-5";
 Collegare il termostato ambiente (72) come indicato in figura 9.

N.B. - La Ditta costruttrice declina ogni responsabilità per danni a cose o a persone derivanti dal mancato collegamento elettrico a terra della caldaia.

4. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

La caldaia è atta a funzionare con due tipi di gas combustibile: metano o propano (G.P.L.), da scegliersi al momento della richiesta o trasformabile anche sul luogo dell'installazione. Funziona con sistemi tecnologicamente d'avanguardia quali apparecchiature di regolazione, di sicurezza e di controllo elettroniche.



- Alimentazione elettrica
- Richiesta sanitario
- Richiesta riscaldamento
- Attesa per funzionamento riscaldamento
- Pressione impianto insufficiente

Legenda

- 1 = Regolazione temperatura acqua sanitaria (regolare su posizione Normale)
- 2 = Regolazione temperatura riscaldamento
- 3 = Commutatore OFF/ON
- 4 = Pulsante valvola gas
- 5 = Piezoelettrico
- 6 = Idrometro

Fig. 11

“INVERNO” (☃) (fig. 11)

Quando il termostato ambiente chiede calore si mettono in funzione il circolatore ed il bruciatore. Attraverso il sistema elettronico a modulazione di fiamma la potenza della caldaia viene dosata gradualmente fino a raggiungere il valore di temperatura di mandata preimpostato. Nel caso in cui la potenza necessaria all'impianto di riscaldamento sia inferiore alla potenza minima della caldaia, quando la temperatura di mandata supera il valore preimpostato, il bruciatore si spegne ed il sistema elettronico ne consente la riaccensione solo dopo 2 minuti. Raggiunto il valore di temperatura impostato, sul termostato ambiente, il bruciatore si spegne ed il circolatore continua a funzionare per altri 5 minuti per permettere una migliore distribuzione di calore nell'impianto. Se durante la fase di riscaldamento si preleva acqua calda sanitaria si esclude automaticamente il circuito elettrico relativo al riscaldamento e s'inserisce quello relativo alla produzione di acqua calda sanitaria. Durante tutta questa fase il circolatore dell'impianto riscaldamento si arresta e la caldaia eroga l'acqua al valore di temperatura preimpostata. È attraverso la modulazione della fiamma che la caldaia mantiene costante la temperatura dell'acqua sanitaria. Ogni volta che cessa la produzione d'acqua calda sanitaria viene avviata per un secondo la pompa del circuito riscaldamento per evitare che, soprattutto in estate, essa si blocchi. Durante la fase di riscaldamento, i seguenti dispositivi controllano la temperatura di caldaia: Termostato di regolazione temperatura caldaia, termostato di limite massimo, termostato di sicurezza, termostato fumi (Total Security).

“ESTATE” (☀) (fig. 11)

Col commutatore su questa posizione, si ha soltanto produzione d'acqua calda sanitaria nel modo descritto qui sopra. Durante la fase di produzione, i seguenti dispositivi controllano la temperatura in caldaia: Sensore temperatura sanitario, termostato di limite massimo, termostato di sicurezza, termostato fumi (Total Security).

5. ACCENSIONE E SPEGNIMENTO

5.01 Controlli da effettuare alla prima accensione

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

- che siano aperte le valvole di intercettazione tra caldaia ed impianto;
- che tutto l'impianto sia ben carico e sfiatato;
- che non vi siano perdite di gas o di acqua nell'impianto o in caldaia;
- che l'allacciamento elettrico sia corretto e che il filo di terra sia collegato ad un buon impianto di terra;
- che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia o del condotto fumi tra caldaia e canna fumaria;
- che il camino non sia ostruito;
- che il valore di pressione e portata gas per il riscaldamento sia quello richiesto.

5.02 Operazione preliminari prima dell'accensione.

Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia.
 Sfiatare l'aria presente nel tubo a monte della valvola gas.
 Chiudere l'eventuale interruttore o inserire la spina a monte della caldaia.
 Ruotare il commutatore (fig. 11 - part. 3), sulla posizione ON.

ISTRUZIONI PER ACCENSIONE CALDAIA CON VALVOLA "SIT"

ACCENSIONE DELLA FIAMMA PILOTA

- 1) Premere e girare la manopola in senso antiorario fino a che il simbolo  (posizione pilota) si trovi nella posizione indicata in figura 12a.
- 2) In questa posizione premere a fondo la manopola come indicato in figura 12b e contemporaneamente premere più volte il piezoelettrico.
- 3) Attendere circa 15 secondi prima di rilasciare la manopola.

N.B. - Se dopo questa operazione il pilota non resta acceso, ripetere quanto descritto ai punti 1 e 2.

ACCENSIONE DEL BRUCIATORE PRINCIPALE

- 4) Dalla posizione pilota  girare la manopola, con LEGGERA pressione, in senso antiorario fino a che il simbolo  (bruciatore principale in funzione) si trovi nella posizione indicata in figura 12c, accertandosi che il commutatore sia nella posizione ON.

A questo punto, con il pilota che rimane acceso, scegliere se far funzionare la caldaia per il riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria, o per la sola produzione d'acqua sanitaria. Se si sceglie la prima condizione di funzionamento, posizionare il commutatore (fig. 12 - part. 2) sulla posizione "Inverno"; ruotare quindi la manopola del potenziometro di regolazione su di un valore superiore a 50°C e quella dell'eventuale termostato ambiente, sul valore di temperatura desiderato.

Se si sceglie invece la seconda condizione di funzionamento, commutare il selettore sulla posizione "Estate" e posizionare la manopola del potenziometro di regolazione dell'acqua sanitaria sul valore di temperatura desiderata. A questo punto la caldaia è pronta per funzionare automaticamente ogni qualvolta si prelevi acqua calda sanitaria.

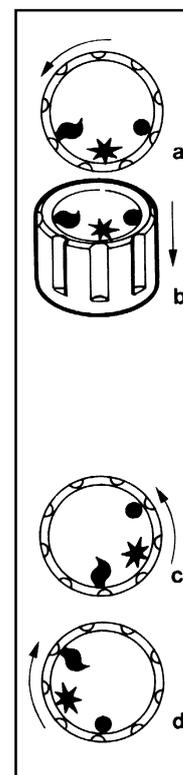


Fig. 12

SPEGNIMENTO DEL BRUCIATORE PRINCIPALE E PILOTA con valvola SIT

- 5) Premere LEGGERMENTE la manopola e girarla in senso orario fino a che il simbolo  si trovi nella posizione indicata in figura 12d.
 Mettere il commutatore sulla posizione OFF

ISTRUZIONI PER ACCENSIONE CALDAIA CON VALVOLA "HONEYWELL"

ACCENSIONE DELLA FIAMMA PILOTA

- 1) Premere a fondo la manopola come indicato in figura 13a e contemporaneamente premere più volte il pulsante del piezoelettrico fino all'accensione della fiamma.
- 2) Attendere circa 15 secondi prima di rilasciare la manopola.

N.B. - Se dopo questa operazione il pilota non resta acceso ripetere quanto descritto al punto 1.

ACCENSIONE DEL BRUCIATORE PRINCIPALE

- 3) Dopo aver rilasciato la manopola, quest'ultima deve presentarsi come indicato in figura 13b.

A questo punto, con il pilota che rimane acceso, scegliere se far funzionare la caldaia per il riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria, o per la sola produzione d'acqua sanitaria.

Se si sceglie la prima condizione di funzionamento, posizionare il commutatore (fig. 11 - part. 2) sulla posizione "Inverno"; ruotare quindi la manopola del potenziometro di regolazione su di un valore superiore a 50°C e quella dell'eventuale termostato ambiente, sul valore di temperatura desiderato.

Se si sceglie invece la seconda condizione di funzionamento, commutare il selettore sulla posizione "Estate" e posizionare la manopola del potenziometro di regolazione dell'acqua sanitaria sul valore di temperatura desiderata. A questo punto la caldaia è pronta per funzionare automaticamente ogni qualvolta si prelevi acqua calda sanitaria.

SPEGNIMENTO DEL BRUCIATORE PRINCIPALE E PILOTA CON VALVOLA HONEYWELL

- 4) Girare la manopola in senso orario come indicato in figura 13c.



Fig. 13

5.03 Spegnimento temporaneo

Per spegnere temporaneamente la caldaia è sufficiente posizionare il commutatore (fig. 11 - part. 3) sulla posizione "OFF".

In questo modo solo la fiamma del pilota resta accesa.

ATTENZIONE - DOPO AVER EFFETTUATO L'OPERAZIONE DI SPEGNIMENTO, ATTENDERE CIRCA 60 SECONDI PRIMA DI PROCEDERE ALLA RIACCENSIONE DELL'APPARECCHIO.

Per lunghe soste durante il periodo invernale, al fine di evitare danni dovuti al gelo, è consigliabile scaricare tutta l'acqua della caldaia, (sanitaria e dell'impianto) o scaricare solo l'acqua sanitaria e introdurre l'apposito antigelo nell'impianto di riscaldamento.

5.04 Verifiche e controlli dopo la prima accensione

Assicurarsi della tenuta del circuito del combustibile e degli impianti acqua.

Verificare che la fiamma del pilota sia sufficiente o ben regolata. In caso contrario registrarla tramite la sua vite di regolazione posta sulla valvola gas.

Verificare la buona accensione della caldaia effettuando prove di accensione o spegnimento per mezzo del potenziometro di regolazione.

Controllare l'efficienza del camino durante il funzionamento della caldaia.

Assicurarsi che il consumo del combustibile indicato al contatore, corrisponda a quello indicato nella tabella 3.

Controllare che la circolazione dell'acqua, tra caldaia ed impianti avvenga correttamente.

Controllare che nella fase "Inverno" all'apertura di un rubinetto dell'acqua calda, si arresti il circolatore e vi sia produzione regolare di acqua sanitaria.

Assicurarsi che nella fase "Estate" il bruciatore si accenda e si spenga correttamente all'apertura ed alla chiusura di un rubinetto dell'acqua calda sanitaria.

Controllare che vi sia la giusta portata d'acqua sanitaria con il Δt dichiarato in tabella. Non fidarsi di misure effettuate con sistemi empirici. La misura va effettuata con appositi strumenti ed in un punto il più vicino possibile alla caldaia considerando anche le dispersioni di calore delle tubazioni.

Assicurarsi che la valvola gas moduli correttamente sia nella fase di riscaldamento che in quella di produzione d'acqua sanitaria.

5.05 Verifica e controllo dell'evacuazione dei prodotti della combustione

La caldaia è dotata di un termostato fumi che fornisce una maggiore sicurezza e controllo per ciò che riguarda lo scarico dei prodotti della combustione in quanto, in caso di cattivo tiraggio del camino, il termostato interrompe l'arrivo del gas al bruciatore.

In caso di sostituzione del termostato fumi (Total Security) utilizzare solamente pezzi originali ed assicurarsi che i collegamenti elettrici siano ben fatti. Fare attenzione, nel montaggio, a non danneggiare il termostato fumi (Total Security) (es.: non modificare l'inclinazione delle alette del termostato) e in ogni caso non bisogna mai escludere il termostato dal circuito elettrico. In caso di interventi frequenti contattare solamente Ditte Specializzate.

6. REGOLAZIONI

6.01 Regolazione della pressione e della portata al bruciatore principale

Questo apparecchio, essendo del tipo a modulazione di fiamma, ha due valori di pressione fissi, quello di minima e quello di massima, che devono essere quelli indicati in tabella, per ogni tipo di gas.

ATTENZIONE

Con valvola SIT - La regolazione della pressione massima va sempre tarata prima della minima.

Con valvola Honeywell - La regolazione della pressione massima deve essere effettuata per prima in modo da assicurare una corretta accensione del bruciatore. Quindi va regolata la pressione massima.

NOTA Le seguenti operazioni di regolazione, data la loro particolare delicatezza, sono strettamente riservate a Personale Autorizzato dalla Ditta.

6.02 Regolazione della pressione minima e massima (fig. 14- 15)

Con valvola SIT

Partendo con bruciatore acceso:

Collegare un idoneo manometro alla presa di pressione posta a valle della valvola gas; togliere il cappuccio di protezione **C**.

La regolazione della **pressione massima** si effettua con il modulatore alimentato da una corrente continua di 165 mA. Con una chiave da 10 mm, girare il dado **B** in senso orario per aumentare la pressione.

La regolazione della **pressione minima** si effettua con il modulatore non alimentato. Tenendo bloccato il dado **B** con una chiave, girare la vite **A** in senso orario per aumentare la pressione del minimo. Terminate le operazioni di taratura, si può procedere alla sigillatura del coperchi **C** di protezione.

Valvola SIT 825

Una volta effettuato il controllo della pressione o la regolazione della stessa é obbligatorio sigillare con vernice o apposito sigillo la vite di regolazione.

Legenda

- 1. Vite regolazione pilota
- 2. Presa di pressione a valle
- A. Vite di regolazione pressione minima
- B. Vite di regolazione pressione massima
- C. Cappuccio di protezione
- D. Perno di regolazione pressione massima

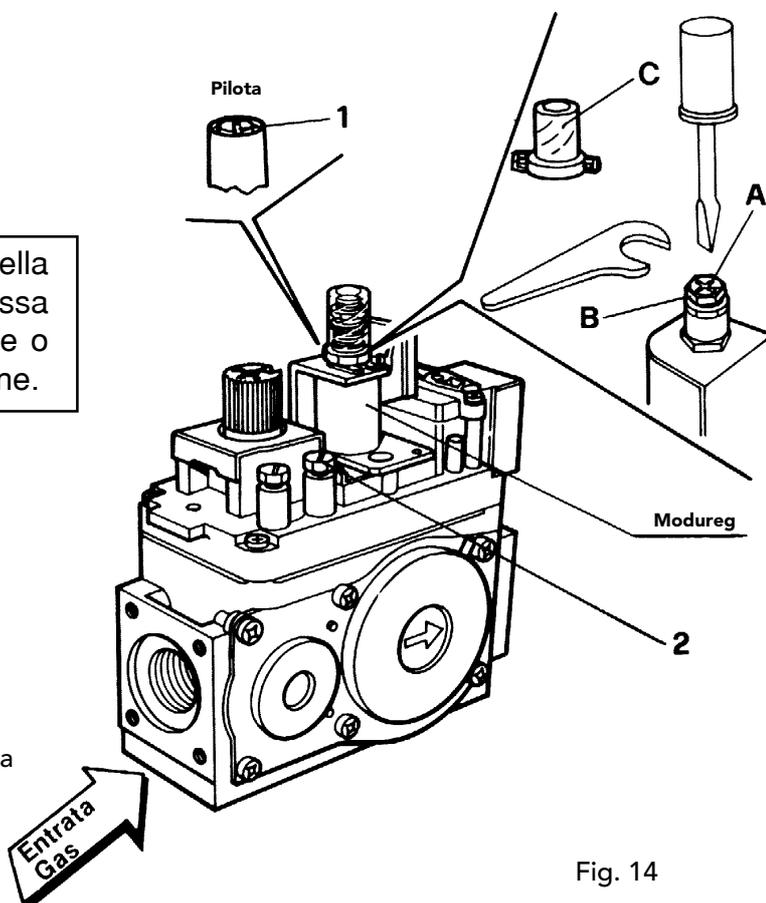
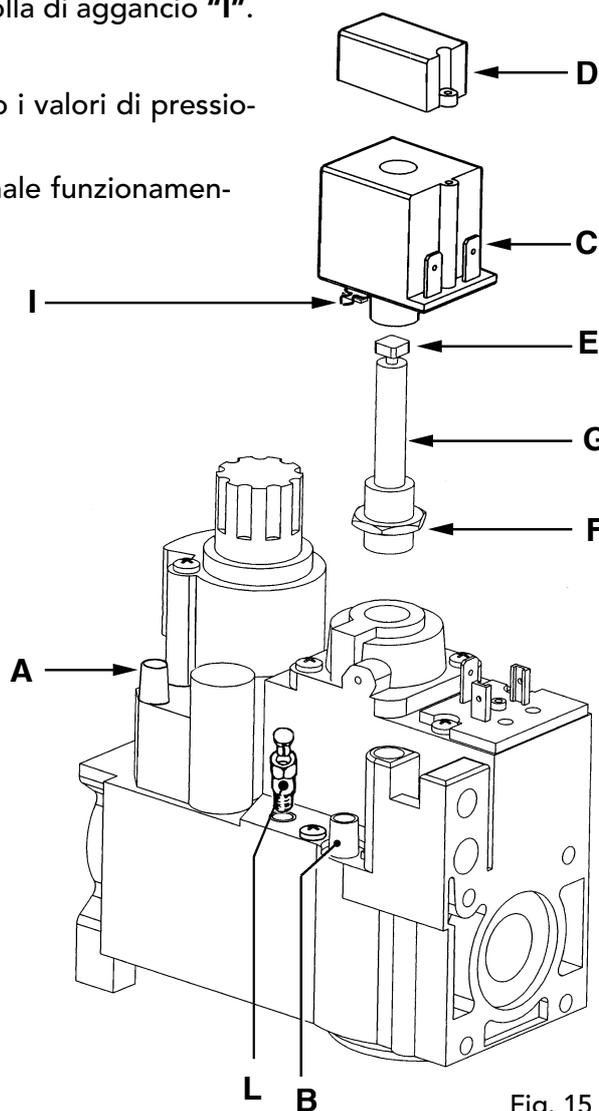


Fig. 14

Con valvola Honeywell

- 1 - **Partendo con bruciatore acceso:**
- 2 - Collegare un idoneo manometro alla presa di pressione "B" posta a valle della valvola gas.
- 3 - Scollegare i fili della bobina "C" del Modureg.
- 4 - Togliere il cappuccio di protezione "D".
- 5 - Togliere la bobina "C" aprendo la molla di aggancio "I".
- 6 - Avvitare completamente la vite di regolazione del minimo "E".
- 7 - Svitare il dado di bloccaggio "F" del canotto "G".
- 8 - Regolare la pressione massima girando il canotto "G" in senso orario per aumentare la pressione e in senso antiorario per diminuire la pressione.
- 9 - Serrare il dado di bloccaggio del canotto "F" verificando che dopo tale operazione il valore della pressione sia quello desiderato.
- 10 - Regolare la pressione minima girando la vite "E" in senso antiorario fino ad ottenere il valore desiderato.
- 11 - Montare la bobina "C" infilandola nel canotto, premendola e ruotandola leggermente sino ad avvertire lo scatto della molla di aggancio "I".
- 12 - Ricollegare i fili della bobina "C" del Modureg.
- 13 - Spegnere e accendere il bruciatore controllando i valori di pressione.
- 14 - Mettere il commutatore nella posizione di normale funzionamento.
- 15 - Rimettere il cappuccio di protezione "D".

Una volta effettuato il controllo della pressione o la regolazione della stessa é obbligatorio sigillare con vernice o apposito sigillo la vite di regolazione.



- A. Presa di pressione a monte
- B. Presa di pressione a valle
- C. Modureg
- D. Cappuccio di protezione
- E. Vite di regolazione pressione minima
- F. Dado di bloccaggio de canotto
- G. Canotto
- I. Molla di aggancio
- L. Raccordo "Ritardatore" (solo per versione G.P.L.)

Fig. 15

NOTA - Spegnere ed accendere il bruciatore per 3-4 volte, servendosi del potenziometro di regolazione o dell'interruttore di corrente, controllare ogni volta che i valori di pressione rimangano quelli regolati e che il bruciatore si accenda regolarmente. Se ciò non avviene è necessaria una ulteriore regolazione. A questo punto la caldaia è pronta per funzionare automaticamente.

Le regolazioni sopra descritte servono a determinare l'escursione meccanica, fra un minimo ed un massimo, del pistoncino del modulatore "Modureg". Sono possibili altre regolazioni elettriche, (pressione e temperatura) qui di seguito descritte, utilizzando le viti di regolazione «P3» e «P4» poste all'interno della scatola dei comandi (fig. 17).

N.B. - Nel caso di mancato funzionamento della bobina del "Modureg" è obbligatorio sostituire il "Modureg" completo. Ogni tentativo effettuato allo scopo di sostituire la sola bobina, comprometterebbe in modo irreparabile la taratura del "Modureg".

Si raccomanda, a chi deve effettuare una o più regolazioni tramite queste viti, di usare delicatezza.

6.03 Regolazione della portata gas al pilota

Questa regolazione deve essere effettuata tramite la vite 1 (Fig. 14 - 15) sulla valvola gas. Girando in senso orario la portata si riduce, ruotandola in senso antiorario aumenta. Per un buon funzionamento del pilota, la sua fiamma deve avvolgere la termocoppia nel modo indicato in fig. 16.

Regolazione fiamma pilota

- 1 Bruciatore pilota
- 2 Termocoppia
- 3 Electrodo d'accensione

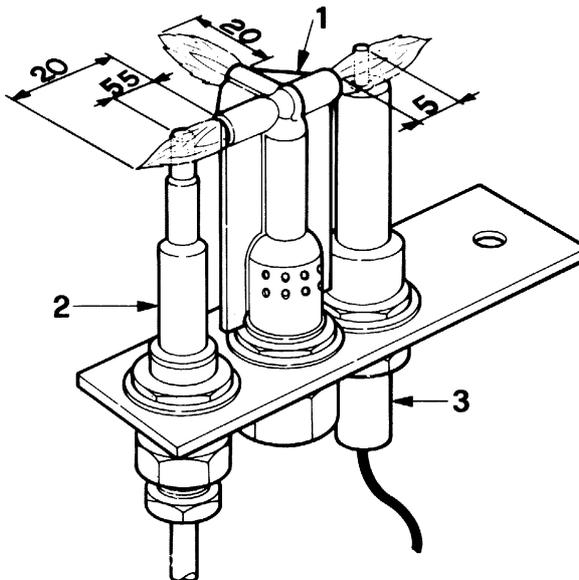
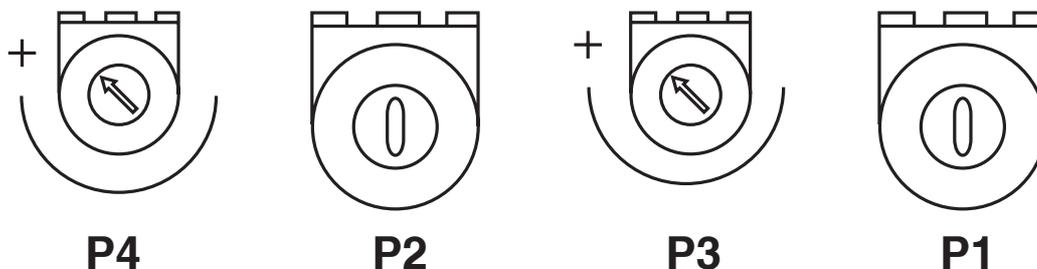


Fig. 16

6.04 Dispositivi di regolazione su scheda elettronica



- P1 = Potenziometro regolazione temperatura riscaldamento
- P2 = Potenziometro regolazione temperatura sanitario
- P3 = Regolazione potenza riscaldamento
- P4 = Regolazione pressione gas in accensione

Fig. 17

6.05 Regolazione della potenza massima per l'impianto (fig. 17)

Questa regolazione può essere effettuata solo elettronicamente tramite la vite di regolazione «P3», partendo con una temperatura dell'impianto, inferiore a quella massima del termostato di regolazione (temperatura impianto di 50 ÷ 60°C). Collegare un apposito manometro alla presa di pressione posta a valle della valvola gas; ruotare la vite di regolazione temperatura sul valore massimo, regolare quindi la pressione al valore desiderato, avvalendosi del diagramma (fig. 3 e 4). Terminata questa operazione, accendere e spegnere 2 o 3 volte il bruciatore tramite il termostato; è necessario altrimenti un ulteriore ritocco, finché la pressione rimane stabile su questo valore. Quando si accende il bruciatore per un controllo della pressione di taratura, ruotare la manopola del termostato di regolazione sul valore massimo, altrimenti si commettono errori.

6.06 Regolazione della temperatura di riscaldamento

La regolazione della temperatura dell'acqua di riscaldamento si effettua ruotando l'apposita manopola (fig. 11 part. 2). Ruotando la manopola in senso orario la temperatura dell'acqua di riscaldamento aumenta, in senso antiorario diminuisce. La temperatura può essere variata da un minimo di 35° ad un massimo di 85°. Consigliamo comunque di non far funzionare la caldaia al di sotto dei 45°.

6.07 Regolazione della temperatura ambiente (con termostato ambiente installato)

La regolazione della temperatura ambiente si ottiene posizionando la manopola del termostato ambiente sul valore desiderato. Esso consentirà l'accensione del bruciatore, per il riscaldamento dell'impianto, solo quando il valore della temperatura ambiente sarà inferiore al valore a cui esso è stato regolato.

6.08 Regolazione del Δt riscaldamento variando la portata-prevalenza del circolatore

Il salto termico Δt (differenza di temperatura dell'acqua di riscaldamento tra mandata e ritorno impianto) deve essere inferiore ai 20°C e si ottiene variando la portata prevalenza del circolatore, agendo sul variatore (o sull'interruttore) a più velocità dello stesso. Si noti che aumentando la velocità del circolatore diminuisce il Δt e viceversa.

6.09 Regolazione della pressione dell'impianto

La regolazione della pressione dell'acqua dell'impianto di riscaldamento, letta sull'idrometro del quadro di comando, deve essere fatta come descritto nel paragrafo 3.08.

Nota - Prima di fare intervenire il Servizio Tecnico Assistenza Clienti, nell'intento di evitare inutili spese, assicurarsi che l'eventuale arresto della caldaia non sia dovuto alla mancanza di energia elettrica o gas.

7. TRASFORMAZIONE DI GAS

Le seguenti operazioni di regolazione e trasformazione sono strettamente riservate al Personale Qualificato come la nostra Organizzazione di Vendita ed il Servizio Tecnico Assistenza Clienti di zona. Normalmente le caldaie vengono fornite predisposte per funzionare con gas metano. Nel caso in cui sia necessario utilizzare l'apparecchio con gas diverso, effettuare le seguenti trasformazioni.

Da gas metano a G.P.L.

Per questa operazione è necessario sostituire gli ugelli principali e quello del bruciatore pilota; quindi, effettuare la regolazione della pressione al bruciatore principale e la regolazione della portata gas al bruciatore pilota.

Nota - I diametri degli ugelli e le pressioni al bruciatore principale sono riportati nelle tabelle 3 e 4.

Nota: Dopo avere trasformato la caldaia da gas naturale a gas liquido, applicare la targhetta arancione contenuta nel kit di trasformazione vicino alla targhetta dei dati tecnici.

8. MANUTENZIONE E PULIZIA

Le seguenti operazioni sono strettamente riservate al Personale Qualificato e di sicura identificazione come la nostra Organizzazione di Vendita ed il Servizio Tecnico Assistenza Clienti di zona.

8.01 Controllo stagionale della caldaia e del camino

Si consiglia di far effettuare sull'apparecchio almeno una volta all'anno i seguenti controlli:

La pressione dell'acqua dell'impianto a freddo deve essere di circa 1 bar; in caso contrario riportarla a questo valore.

I dispositivi di comando e di sicurezza (valvola gas, flussometri, termostati) devono funzionare correttamente.

Il bruciatore e lo scambiatore devono essere puliti. Per la loro pulizia si raccomanda di usare spazzole morbide o aria compressa e non prodotti chimici.

Il vaso d'espansione deve essere carico.

Gli impianti gas e acqua devono essere a tenuta.

La canna fumaria ed il camino devono essere liberi da ostacoli e non avere perdite.

La termocoppia deve essere libera da incrostazioni e la fiamma pilota la deve avvolgere correttamente (fig. 16).

La portata gas e la pressione devono corrispondere a quanto indicato nelle rispettive tabelle.

La pompa di circolazione non deve essere bloccata.

Tutto il condotto d'evacuazione dei fumi (camino e suo raccordo alla caldaia) deve essere pulito ed a tenuta.

8.02 Pulizia della caldaia e del bruciatore

La caldaia non abbisogna di particolare manutenzione; è infatti sufficiente una pulizia annuale. Il corpo ed il bruciatore non devono essere puliti con prodotti chimici o spazzole d'acciaio.

Particolare attenzione si deve avere dopo l'esecuzione di tutte le operazioni di pulizia, nel controllare che non vi siano fughe di gas, quindi l'accensione ed il funzionamento dei termostati, della valvola gas e della pompa di circolazione. Dopo tali controlli, accertarsi che non vi siano fughe di gas.

9. RICERCA GUASTI

N.B.: Prima di fare intervenire il Servizio Tecnico Assistenza Clienti, nell'intento di evitare inutili spese, assicurarsi che l'eventuale arresto della caldaia non sia dovuto alla mancanza di energia elettrica o di gas.

EVENTUALI INCONVENIENTI

Mancata scarica d'accensione

CAUSE e RIMEDI

Piezoelettrico guasto

Sostituire il piezoelettrico

Elettrodo d'accensione rotto o mal posizionato

Sostituire l'elettrodo o posizionarlo correttamente

Falso contatto fra terminale e cavo

Avvitare a fondo il terminale sul cavo dell'accenditore

Cattiva fiamma del pilota

Errata regolazione della fiamma

Controllare che la pressione gas sia regolare

Bruciatore pilota sporco

Pulire con aria compressa il pilota

Spegnimento del pilota	<ul style="list-style-type: none"> Termocoppia difettosa Controllare o sostituire la termocoppia Errata regolazione della fiamma Regolare la fiamma agendo sulla vite della valvola gas Fiamma insufficiente Regolare la fiamma ad avvolgere la termocoppia nel modo indicato in fig. 16 Contatto incerto con la bobina della valvola gas Stringere il raccordo sulla valvola
Mancata accensione del bruciatore principale	<ul style="list-style-type: none"> Mancanza di corrente Attendere il ripristino della corrente Ugelli ostruiti Pulire gli ugelli accuratamente Valvola gas difettosa Riparare o sostituire la valvola
Scoppi al bruciatore principale	<ul style="list-style-type: none"> Mancanza di gas al consumo Controllare la pressione del gas al bruciatore principale Caldaia sporca Controllare e pulire il corpo della caldaia Bruciatore sporco Controllare e pulire il bruciatore
Odore di gas incombusti	<ul style="list-style-type: none"> Caldaia sporca Controllare e pulire il corpo della caldaia Tiraggio camino insufficiente Controllare l'efficienza del tiraggio del camino Ricambio d'aria insufficiente Aerare maggiormente l'ambiente Errata regolazione della fiamma Controllare la portata gas al contatore e la pressione del bruciatore principale
Mancato aumento di temperatura con caldaia funzionante	<ul style="list-style-type: none"> Errata regolazione della fiamma Controllare che il consumo del gas sia regolare Caldaia sporca Controllare e pulire il corpo caldaia Caldaia insufficiente Controllare che la caldaia sia stata ben proporzionata alla richiesta dell'impianto di riscaldamento
Scarto termostatico troppo alto	<ul style="list-style-type: none"> Errata regolazione sul pannello Vedere capitolo regolazioni

Condensa in caldaia	<p>Errata regolazione del potenziometro Regolare il potenziometro ad una temperatura più alta</p> <p>Consumo gas insufficiente Controllare che il consumo del gas sia conforme ed eventualmente regolare la pressione</p>
La caldaia si sporca facilmente	<p>Errata regolazione della fiamma Controllare che la fiamma del bruciatore principale sia ben regolata e che il consumo del gas sia proporzionato alla potenza della caldaia</p>
Radiatori freddi in Inverno	<p>Selettore Estate/Spento/Inverno in posizione Estate Girare in posizione Inverno</p> <p>Termostato ambiente regolato troppo basso o difettoso Regolare la manopola ad una temperatura più alta, eventualmente sostituirlo</p> <p>Il circolatore non gira perché bloccato Sbloccare il circolatore togliendo il tappo e fare girare l'albero con un cacciavite</p> <p>Il circolatore non gira Sostituire il condensatore o il circolatore</p>
Radiatori caldi in Estate	<p>Selettore Estate/Spento/Inverno in posizione Inverno Girare in posizione Estate</p>
Elevata variabilità di temperatura dell'acqua sanitaria	<p>Portata acqua troppo bassa Aumentare la portata dell'acqua (minimo tre litri al minuto)</p>
Esce poca acqua calda	<p>Insufficiente pressione dell'acqua in rete Installare un montaliquidi</p> <p>Scambiatore con passaggi parzialmente ostruiti Chiedere l'intervento per la pulizia dello scambiatore</p>
Non esce acqua calda	<p>Scambiatore ostruito Chiedere l'intervento del Servizio Tecnico Assistenza Clienti per la pulizia in loco dello scambiatore o per la sua sostituzione</p>
Mancata accensione del pilota	<p>Mancanza di gas Aprire il rubinetto del gas</p> <p>Presenza di aria nelle tubazioni Sfiatare come specificato nel capitolo "Accensione"</p> <p>Portata del gas insufficiente Regolare la portata agendo sulla vite della valvola</p> <p>Ugello pilota ostruito Pulire l'ugello con aria compressa</p>

Certificato di garanzia

Oggetto della Garanzia e Durata

L'azienda produttrice garantisce da tutti i difetti di fabbricazione e di funzionamento gli apparecchi venduti per 2 anni dalla data di consegna, documentata attraverso regolare documento di acquisto.

Ad esclusione dei prodotti a basamento in ghisa non equipaggiati di bruciatore dalla fabbrica, individuati sui listini ufficiali dell'azienda produttrice, il Cliente può richiedere ad un centro di assistenza autorizzato la prima accensione gratuita, entro 30 giorni dalla messa in servizio del prodotto, effettuata a cura della società installatrice, e la prima accensione potrà avvenire entro 30 gg. dalla richiesta. In questo caso la garanzia decorre dalla data della prima accensione e si intende estesa – sulle sole caldaie murali - per un anno supplementare (quindi per tre anni) sullo scambiatore principale del prodotto.

Modalità per far valere la presente Garanzia

In caso di guasto, il cliente può contattare la rete dei Centri Assistenza, richiedendone l'intervento.

La rete dei Centri Assistenza è reperibile

- attraverso la consultazione del volume Pagine Gialle, alla voce "Caldaie a gas".
- attraverso il servizio "Pronto Pagine Gialle", componendo il numero 89.24.24
- attraverso il servizio "Pagine Gialle on line", consultando il sito internet <http://www.paginegialle.it/gruppoferroli>
- attraverso il sito internet dell'azienda costruttrice
- attraverso il numero verde 800-59-60-40

I costi di intervento sono a carico dell'azienda produttrice, fatte salve le esclusioni previste e riportate nella presente Dichiarazione.

Gli interventi in garanzia non modificano la data di decorrenza o la durata della stessa.

Estensione territoriale

- La garanzia è valida per tutti gli apparecchi destinati alla commercializzazione, venduti ed installati sul territorio italiano.

Esclusioni

Sono escluse dalla presente garanzia i guasti e gli eventuali danni causati da:

- trasporto non effettuato a cura dell'azienda;
- inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di utilizzo a corredo del prodotto;
- errata installazione o inosservanza delle prescrizioni di installazione, previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto;
- inosservanza di norme e/o disposizioni previste da leggi e/o regolamenti vigenti, in particolare per assenza o difetto di manutenzione periodica;
- anomalie o anomalie di qualsiasi genere nell'alimentazione degli impianti idraulici, elettrici, di erogazione del combustibile, di camini e/o scarichi;
- inadeguati trattamenti dell'acqua di alimentazione, trattamenti disincrostanti erroneamente condotti;
- corrosioni causate da condensa o aggressività d'acqua;
- gelo, correnti vaganti e/o effetti dannosi di scariche atmosferiche;
- mancanza di dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- trascuratezza, incapacità d'uso, manomissioni effettuate da personale non autorizzato o interventi tecnici errati effettuati sul prodotto da qualsiasi terzo;
- parti soggette a normale usura di impiego (anodi, guarnizioni, manopole, lampade spia, ecc.)
- cause di forza maggiore indipendenti dalla volontà e dal controllo dell'azienda produttrice

Responsabilità

Il personale autorizzato dalla società produttrice interviene a titolo di assistenza tecnica nei confronti del Cliente; l'installatore resta comunque l'unico responsabile dell'installazione che deve rispettare le prescrizioni di legge e le prescrizioni tecniche riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto.

Nessun terzo è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altri verbali o scritti.

Diritti di legge

La presente garanzia si aggiunge e non pregiudica i diritti dell'acquirente previsti dalla direttiva 99/44/CEE e relativo decreto nazionale di attuazione.

Istruzioni per la compilazione della garanzia

- Compilare i campi sottostanti relativi la sezione "A" con i propri dati anagrafici.
- Al momento della prima accensione far compilare dal Centro Assistenza la sezione "B" facendo applicare l'adesivo con i codici a barre contenuto all'interno dell'apparecchio.

PARTE DA COMPILARE A CURA DEL CLIENTE

DATI DEL CLIENTE

A

Cognome _____

Nome _____

Via _____ N° _____

CAP _____ Città _____

Provincia _____

PARTE DA COMPILARE A CURA DEL CENTRO ASSISTENZA CLIENTI

DATA DI CONSEGNA _____ / _____ / _____

DATA DI PRIMA ACCENSIONE _____ / _____ / _____

B

Timbro e firma del Centro Assistenza Tecnica

*Far applicare qui dal centro assistenza
l'adesivo con i codici a barre contenuto
all'interno dell'apparecchio*



FERROLI S.p.A.
Via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio
Verona
ITALY