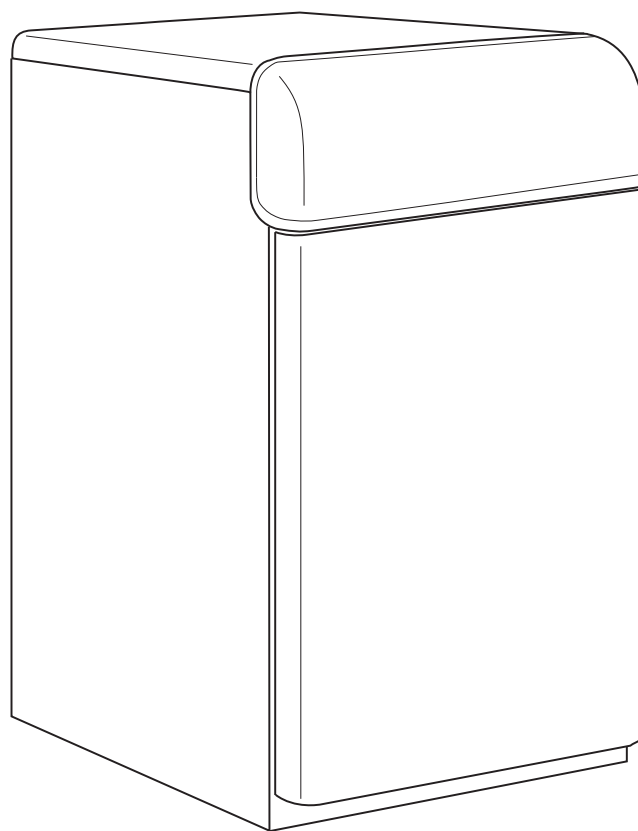


# PXF N F 30



IT - ISTRUZIONE PER L'USO L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE



- 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 periodica.
- 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.
- L'apparecchio non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali, mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.
- In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al fornitore.
- Lo smaltimento dell'apparecchio e dei suoi accessori deve essere effettuato in modo adeguato, in conformità alle norme vigenti.
- Le immagini riportate nel presente manuale sono una rappresentazione semplificata del prodotto. In questa rappresentazione possono esserci lievi e non significative differenze con il prodotto fornito.



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.



## Certificazione

La marcatura CE documenta che gli apparecchi a gas "Fer" sono conformi ai requisiti contenuti nelle direttive europee ad essi applicabili.

In particolare questo apparecchio è conforme alle seguenti direttive CEE:

- Direttiva Apparecchi a Gas 2009/142
- Direttiva Rendimenti 92/42
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108



<b>1. Istruzioni d'uso .....</b>	<b>4</b>
1.1 Presentazione.....	4
1.2 Pannello comandi.....	5
1.3 Accensione e spegnimento.....	5
1.4 Regolazioni.....	6
1.5 Manutenzione .....	6
1.6 Anomalie .....	6



<b>2. Installazione .....</b>	<b>7</b>
2.1 Disposizioni Generali .....	7
2.2 Luogo di installazione .....	7
2.3 Collegamenti idraulici .....	8
2.4 Collegamento gas.....	9
2.5 Collegamenti elettrici .....	9
2.6 Condotti fumi.....	11



<b>3. Servizio e manutenzione.....</b>	<b>19</b>
3.1 Regolazioni.....	19
3.2 Messa in servizio .....	21
3.3 Manutenzione .....	22
3.4 Risoluzione dei problemi .....	23



<b>4 Caratteristiche e dati tecnici.....</b>	<b>25</b>
4.1 Dimensioni e attacchi.....	25
4.2 Vista generale e componenti principali .....	26
4.3 Schema idraulico .....	27
4.4 Tabella dati tecnici .....	28
4.5 Diagrammi.....	29
4.6 Schemi elettrici.....	30

<b>Certificato di garanzia. ....</b>	<b>32</b>
--------------------------------------	-----------



# 1. ISTRUZIONI D'USO

## 1.1 Presentazione

Gentile Cliente,

La ringraziamo di aver scelto **"PXF N F 30"**, una caldaia a basamento "FER" di concezione avanzata, tecnologia d'avanguardia, elevata affidabilità e qualità costruttiva. La preghiamo di leggere attentamente il presente manuale e di conservarlo con cura per ogni riferimento futuro.

**"PXF N F 30"** è un generatore termico per riscaldamento ad alto rendimento funzionante a gas naturale o GPL configurabile al momento dell'installazione.

Il corpo caldaia si compone di uno scambiatore lamellare in rame, la cui particolare conformazione garantisce un'elevata efficienza di scambio in tutte le condizioni di funzionamento, e di un bruciatore atmosferico dotato di accensione elettronica con controllo di fiamma a ionizzazione.

La caldaia è completamente stagna rispetto l'ambiente di installazione: l'aria necessaria alla combustione è aspirata dall'esterno e l'espulsione fumi è effettuata tramite ventilatore. La dotazione di caldaia comprende inoltre un circolatore a velocità variabile, vaso di espansione, valvola di sicurezza, rubinetto di carico, pressostato aria, termostato di sicurezza, termostato di limite, termostato antigelo e termostato di regolazione.

All'utente è sufficiente impostare la temperatura desiderata all'interno dell'abitazione (tramite il termostato ambiente, opzionale, ma di cui si raccomanda l'installazione) o regolare la temperatura impianto.

Il sistema di regolazione e controllo provvederà ad un funzionamento ottimale per tutto il periodo dell'anno.



## 1.2 Pannello comandi

Per accedere al pannello comandi, aprire lo sportellino frontale.

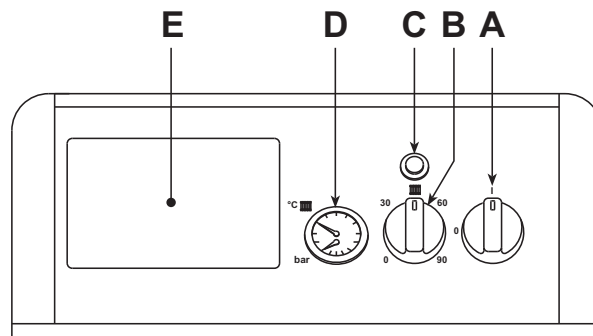


fig. 1


### Legenda

- A Interruttore caldaia
- B Termostato di regolazione caldaia
- C Pulsante spia di riarmo centralina elettronica di controllo fiamma
- D Idrometro
- E Predisposizione montaggio centralina elettronica

## 1.3 Accensione e spegnimento

### Accensione

- Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia.
- Chiudere o inserire l'eventuale interruttore o spina a monte della caldaia
- Portare l'interruttore generale "A" sulla posizione "I".
- Regolare il termostato di regolazione caldaia "B" e l'eventuale termostato ambiente sul valore di temperatura desiderato. A questo punto il bruciatore si accende e la caldaia inizia a funzionare automaticamente, controllata dai suoi dispositivi di regolazione e sicurezza.

 Se dopo aver eseguito correttamente le manovre di accensione, i bruciatori non si accendono e la spia blocco sul pulsante "C" si illumina, attendere circa 15 secondi e quindi premere il pulsante appena descritto. La centralina ripristinata ripeterà il ciclo di accensione. Se, anche dopo alcuni tentativi, i bruciatori non si accendessero, consultare il paragrafo anomalie.

### Spegnimento

Chiudere il rubinetto del gas a monte della caldaia, portare la manopola "A" su "0" e togliere alimentazione elettrica all'apparecchio.



Per lunghe soste durante il periodo invernale, al fine di evitare danni dovuti al gelo, è consigliabile introdurre nell'impianto l'apposito antigelo oppure scaricarlo completamente.

## 1.4 Regolazioni

### Regolazione temperatura impianto

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°.

### Regolazione della temperatura ambiente (con termostato ambiente opzionale)

Impostare tramite il termostato ambiente o comando remoto la temperatura desiderata all'interno dei locali. Su comando del termostato ambiente la caldaia si accende e porta l'acqua impianto alla temperatura di setpoint mandata impianto impostata. Al raggiungimento della temperatura desiderata all'interno dei locali il generatore si spegne.

Nel caso non sia presente il termostato ambiente o il comando remoto la caldaia provvede a mantenere l'impianto alla temperatura di setpoint mandata impianto impostata.

### Regolazione pressione idraulica impianto

La caldaia è dotata di un rubinetto "A" fig. 2 per il caricamento manuale dell'impianto di riscaldamento. La pressione di caricamento ad impianto freddo, letta sull'idrometro caldaia, deve essere di circa 1,0 bar. Qualora durante il funzionamento la pressione dell'impianto scendesse (a causa dell'evaporazione dei gas disciolti nell'acqua) a valori inferiori al minimo sopra descritto, l'Utente dovrà, agendo sul rubinetto di caricamento, riportarla al valore iniziale. A fine operazione richiudere sempre il rubinetto di riempimento.

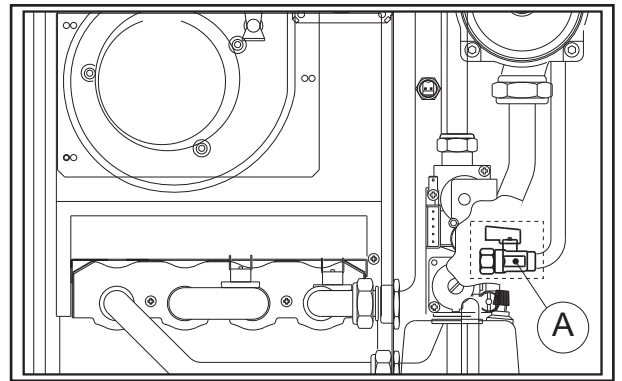


fig. 2

## 1.5 Manutenzione

Secondo quanto richiesto dal D.P.R. 412 del 1993 è obbligatorio per l'utente fare eseguire almeno una manutenzione annuale dell'impianto termico da personale qualificato ed almeno una verifica biennale della combustione. Consultare il cap. 3.3 nel presente manuale per maggiori informazioni.

La pulizia del mantello, del cruscotto e delle parti estetiche della caldaia può essere eseguita con un panno morbido e umido eventualmente imbevuto con acqua saponata. Tutti i detersivi abrasivi e i solventi sono da evitare.

## 1.6 Anomalie

La spia rossa posta sul pulsante di riarmo "C" fig. 1, se accesa indica che la caldaia ha subito un blocco.

Tabella 1		
Spia accesa	Anomalie	Soluzione
	Caldaia in blocco	Verificare se il rubinetto gas a monte della caldaia e sul contatore sono aperti. Premere il pulsante "C" fig. 1. In caso di ripetuti blocchi caldaia, contattare il più vicino centro assistenza.

Prima di chiamare il servizio assistenza verificare che il problema non sia imputabile a mancanza di gas o a mancanza di alimentazione elettrica.

## 2. INSTALLAZIONE

### 2.1 Disposizioni Generali



Questo apparecchio deve essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Questo apparecchio serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica e deve essere allacciato ad un impianto di riscaldamento compatibilmente alle sue caratteristiche e prestazioni ed alla sua potenzialità termica. Ogni altro uso deve considerarsi improprio.

L'INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA DEVE ESSERE EFFETTUATA SOLTANTO DA PERSONALE SPECIALIZZATO E DI SICURA QUALIFICAZIONE, OTTEMPERANDO A TUTTE LE ISTRUZIONI RIPORTATE NEL PRESENTE MANUALE TECNICO, ALLE DISPOSIZIONI DI LEGGE VIGENTI, ALLE PRESCRIZIONI DELLE NORME UNI E CEI E DI EVENTUALI NORMATIVE LOCALI E SECONDO LE REGOLE DELLA BUONA TECNICA.

Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere ritenuto responsabile.

### 2.2 Luogo di installazione

Il circuito di combustione dell'apparecchio è stagno rispetto l'ambiente di installazione e quindi l'apparecchio può essere installato in qualunque locale. L'ambiente di installazione tuttavia deve essere sufficientemente ventilato per evitare che si creino condizioni di pericolo in caso di, seppur piccole, perdite di gas. Questa norma di sicurezza è imposta dalla Direttiva CEE n° 90/396 per tutti gli apparecchi utilizzatori di gas, anche per quelli cosiddetti a camera stagna.

Il luogo di installazione deve comunque essere privo di polveri, oggetti o materiali infiammabili o gas corrosivi. L'ambiente deve essere asciutto e non soggetto al gelo.

Al momento del posizionamento della caldaia, lasciare intorno alla stessa lo spazio necessario per le normali attività di manutenzione.



## 2.3 Collegamenti idraulici

La potenzialità termica dell'apparecchio va stabilita preliminarmente con un calcolo del fabbisogno di calore dell'edificio secondo le norme vigenti. Per il buon funzionamento e per la durata della caldaia, l'impianto idraulico deve essere ben proporzionato e sempre completo di tutti quegli accessori che garantiscono un funzionamento ed una conduzione regolare.

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. Installare inoltre un organo di scarico nel punto più basso dell'impianto per permetterne il completo svuotamento.

Se la caldaia è installata ad un livello inferiore a quello dell'impianto, è opportuno prevedere una valvola flow-stop per impedire la circolazione naturale dell'acqua nell'impianto.

E' consigliabile che il salto termico tra il collettore di mandata e quello di ritorno in caldaia, non superi i 20 °C.



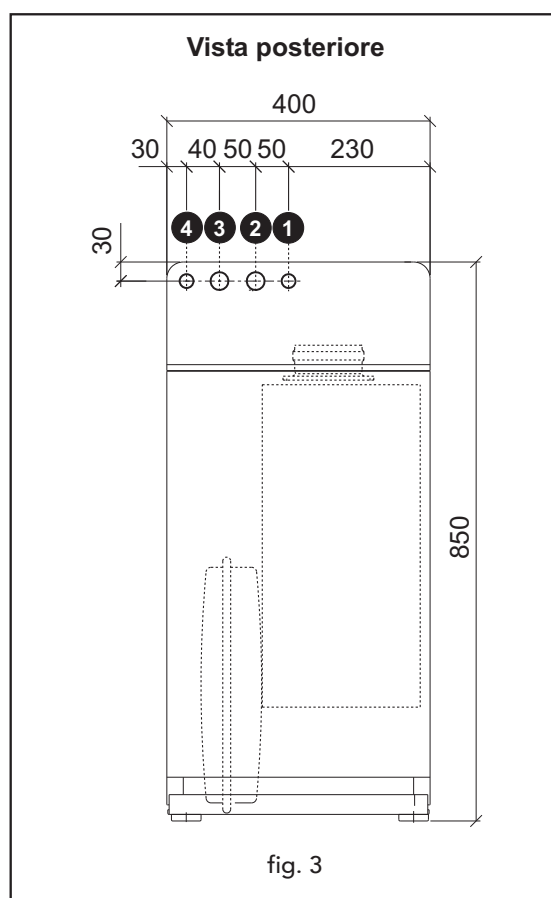
Non utilizzare i tubi degli impianti idraulici come messa a terra di apparecchi elettrici.

Prima dell'installazione effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto per rimuovere residui o impurità che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.

Effettuare gli allacciamenti ai corrispettivi attacchi, come indicato in fig. 3.

### Legenda

- 1 Ingresso gas 1/2"
- 2 Mandata impianto 3/4"
- 3 Ritorno impianto 3/4"
- 4 Riempimento 1/2"



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



Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un imbuto o tubo di raccolta, per evitare lo sgorgo di acqua a terra in caso di sovrappressione nel circuito di riscaldamento. In caso contrario, se la valvola di scarico dovesse intervenire allagando il locale, il costruttore della caldaia non potrà essere ritenuto responsabile.

Effettuare il collegamento della caldaia in modo che i suoi tubi interni siano liberi da tensioni.



## Caratteristiche dell'acqua impianto

In presenza di acqua con durezza superiore ai 25° Fr, si prescrive l'uso di acqua opportunamente trattata, al fine di evitare possibili incrostazioni in caldaia, causate da acque dure, o corrosioni, prodotte da acque aggressive. E' opportuno ricordare che anche piccole incrostazioni di qualche millimetro di spessore provocano, a causa della loro bassa conduttività termica, un notevole surriscaldamento delle pareti della caldaia, con conseguenti gravi inconvenienti.

È indispensabile il trattamento dell'acqua utilizzata nel caso di impianti molto estesi (con grossi contenitori d'acqua) o di frequenti immissioni di acqua di reintegro nell'impianto. Se in questi casi si rendesse successivamente necessario lo svuotamento parziale o totale dell'impianto, si prescrive di effettuare nuovamente il riempimento con acqua trattata.

## Riempimento caldaia e impianto

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 la pressione dell'impianto scendesse (a causa dell'evaporazione dei gas disciolti nell'acqua) a valori inferiori al minimo sopra descritto, L'Utente dovrà, agendo sul rubinetto di caricamento, riportarla al valore iniziale. Per un corretto funzionamento della caldaia, la pressione in essa, a caldo, deve essere di circa 1,5÷2 bar. A fine operazione richiudere sempre il rubinetto di riempimento.



## 2.4 Collegamento gas



Prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'apparecchio sia predisposto per il funzionamento con il tipo di combustibile disponibile ed effettuare una accurata pulizia di tutte le tubature gas dell'impianto, per rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia.

L'allacciamento gas deve essere effettuato all'attacco relativo (vedi fig. 3) in conformità alla normativa in vigore, con tubo metallico rigido oppure con tubo flessibile a parete continua in acciaio inox, interponendo un rubinetto gas tra impianto e caldaia. Verificare che tutte le connessioni gas siano a tenuta.

La portata del contatore gas deve essere sufficiente per l'uso simultaneo di tutti gli apparecchi ad esso collegati. 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, in conformità alla normativa in vigore.



Non utilizzare i tubi del gas come messa a terra di apparecchi elettrici.

## 2.5 Collegamenti elettrici


### Collegamento alla rete elettrica

La caldaia va collegata ad una linea elettrica monofase, 230 Volt-50 Hz .



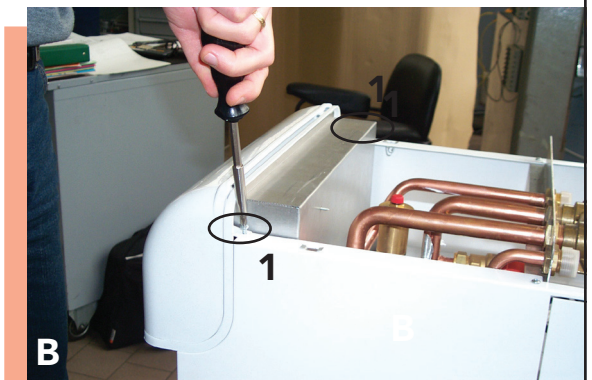
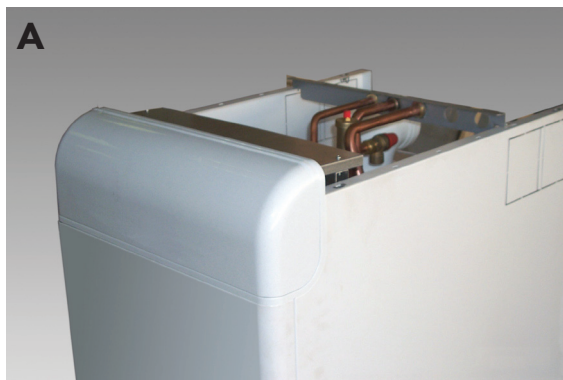
La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza. Far verificare da personale professionalmente qualificato l'efficienza e l'adeguatezza dell'impianto di terra, il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto. Far verificare inoltre che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio, indicata in targhetta dati caldaia, accertando in particolare che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza assorbita dall'apparecchio.

La caldaia è precablata e dotata di cavo di allacciamento alla linea elettrica. I collegamenti alla rete devono essere eseguiti con allacciamento fisso e dotati di un interruttore bipolare i cui contatti abbiano una apertura di almeno 3 mm, interponendo fusibili da 3A max tra caldaia e linea. E' importante rispettare le polarità (LINEA: cavo marrone / NEUTRO: cavo blu / TERRA : cavo giallo-verde) negli allacciamenti alla linea elettrica.

 Il cavo di alimentazione dell'apparecchio non deve essere sostituito dall'utente. In caso di danneggiamento del cavo, spegnere l'apparecchio e, per la sua sostituzione, rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato. In caso di sostituzione del cavo elettrico di alimentazione, utilizzare esclusivamente cavo "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm<sup>2</sup> con diametro esterno massimo di 8 mm.

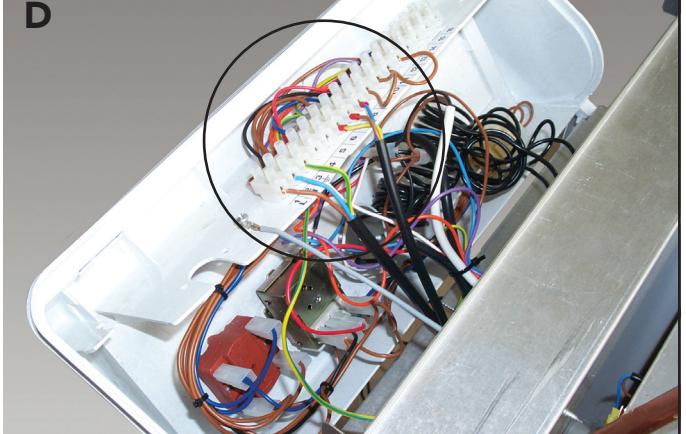
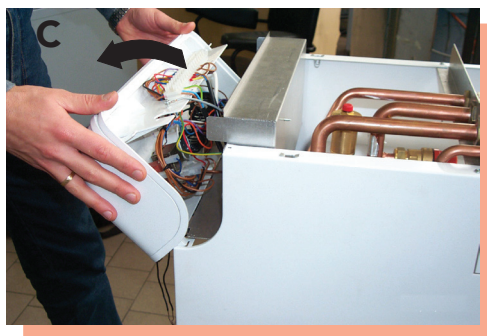
## Accesso alla morsettiera elettrica

Seguire le indicazioni riportate in fig. 4a e 4b per accedere alla morsettiera collegamenti elettrici. La disposizione dei morsetti per i diversi allacciamenti è riportata nello schema elettrico al capitolo Dati Tecnici.



Dopo aver tolto il coperchio caldaia (A) svitare le 2 viti "1" (B)


fig. 4a



Ruotare il cruscotto come indicato (C) per accedere alla morsettiera (D).

fig. 4b

## Termostato ambiente

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

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.

## 2.6 Condotti fumi

L'apparecchio è di "tipo C" a **camera stagna** e tiraggio forzato, l'ingresso aria e l'uscita fumi devono essere collegati ad uno dei sistemi di evacuazione/aspirazione indicati di seguito. Con l'ausilio delle tabelle e dei metodi di calcolo riportati deve essere verificato preliminarmente, prima di procedere all'installazione, che i condotti fumi non superino le massime lunghezze consentite. Devono essere rispettate le normative vigenti ed i regolamenti locali.



Questo apparecchio di tipo C deve essere installato utilizzando i condotti di aspirazione e scarico fumi forniti dalla "FER" secondo UNI-CIG 7129/92. Il mancato utilizzo degli stessi fa decadere automaticamente ogni garanzia e responsabilità della "FER".

### Diaframmi

Per il funzionamento della caldaia è necessario montare i diaframmi forniti con l'apparecchio, secondo le indicazioni riportate nelle tabelle sottostanti.

### Scelta del diaframma utilizzando tubi coassiali

Tipo	Lunghezza fino a:	Diaframma da utilizzare
Coassiale 60/100	1 curva + 1 metro	45 mm
	1 curva + 3 metri	Nessun diaframma
Coassiale 80/125	1 curva + 3 metri	45 mm
	1 curva + 5 metri	No diaframma

### Scelta del diaframma utilizzando tubi separati

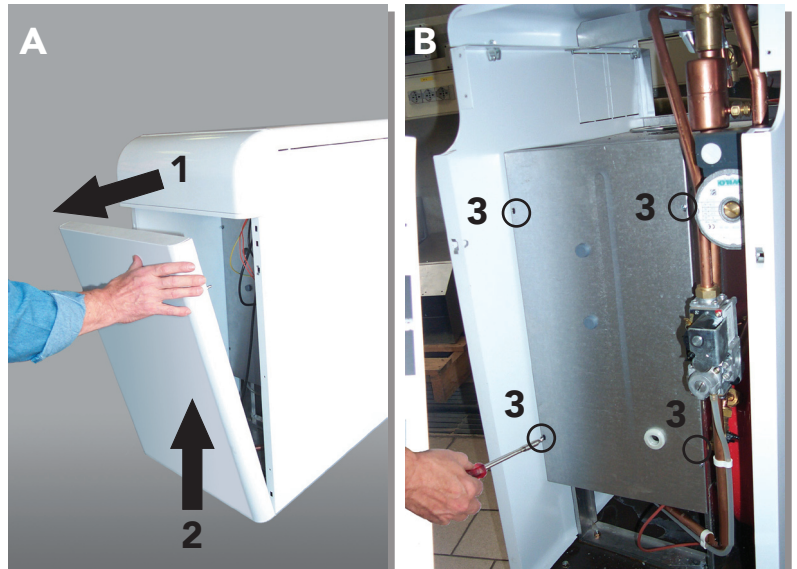
Lunghezza del tubo calcolata in metri aria		Diaframma da utilizzare
Min	Max	
0 m	10 m	45 mm
10 m	30 m	47 mm
30 m	40 m	50 mm
40 m	45 m	Nessun diaframma



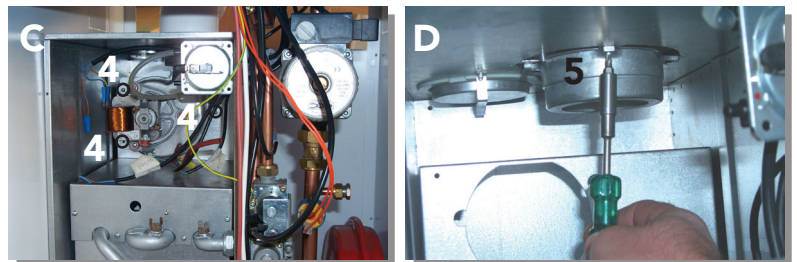
## Sostituzione del diaframma

Nel caso si dovesse inserire oppure cambiare il diaframma, seguire la sequenza riportata in fig. 5:

- A** Togliere il pannello anteriore.
- B** Svitare le viti "3" del coperchio della camera stagna.



- C** Togliere il ventilatore svitando le viti "4" che lo fissano.
- D** Svitare la vite "5" che fissa il raccordo fumi.



- E** Ruotare e tirare verso il basso il raccordo fumi "6".
- F** Sostituire il diaframma "7".



fig. 5

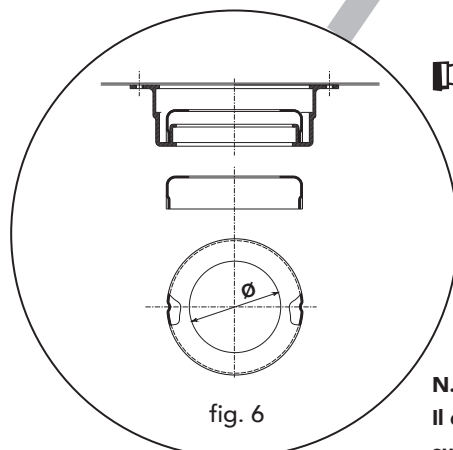


fig. 6



Nelle caldaie è montato di serie il diaframma Ø45.

Prima di inserire il tubo di scarico fumi è quindi d'obbligo verificare che vi sia il corretto diaframma (quando questo sia da utilizzare) e che esso sia correttamente posizionato.

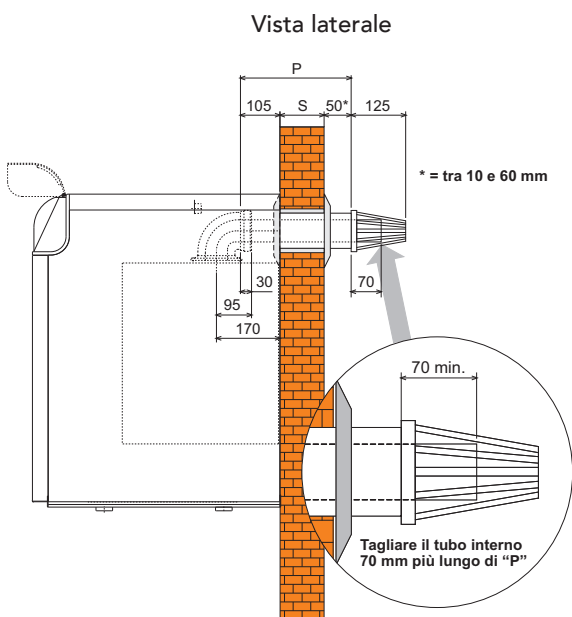
**N.B.:**

Il diametro Ø del foro è stampigliato sul diaframma

## Collegamento con tubi coassiali

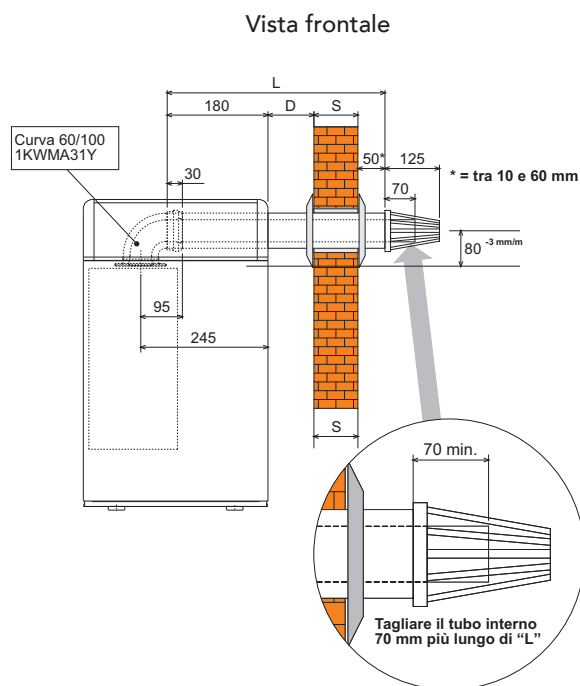
L'apparecchio può essere collegato ad un condotto coassiale aria/fumi con uscita a parete o a tetto come evidenziato nei disegni successivi. Numerosi accessori sono disponibili a richiesta per soddisfare le diverse esigenze di installazione. Consultare il catalogo accessori fumi o il listino.

### Uscita Posteriore



$$P = S + 155 \text{ mm}$$

### Uscita Laterale



$$L = D + S + 230 \text{ mm}$$

### Vista dall'alto

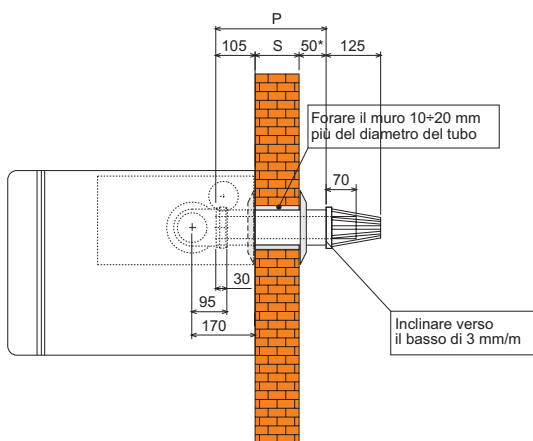


fig. 7a

### Vista dall'alto

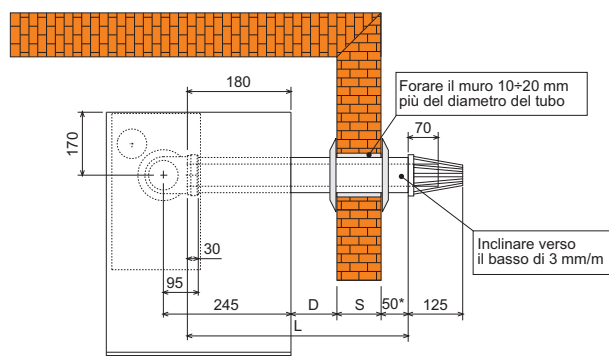


fig. 7b



La lunghezza totale in metri lineari del condotto coassiale non deve superare le lunghezze massime indicate nella tabella sottostante, considerando che ogni curva dà luogo alla riduzione indicata. Ad esempio, un condotto  $D=60/100$  composto da 1 curva  $90^\circ$  + 1 metro orizzontale + 2 curve  $45^\circ$  + 1 metro orizzontale ha una lunghezza totale equivalente di 4 metri.

**Tabella 3a**

	$\varnothing$ mm 60/100	$\varnothing$ mm 80/125
Lunghezza condotti massima permessa	4 m	5 m

**Tabella 3b**

Fattori di riduzione per curve	
Curva coassiale a $90^\circ$ - $\varnothing$ 60/100 mm	1 m
Curva coassiale a $45^\circ$ - $\varnothing$ 60/100 mm	0,5 m
Curva coassiale a $90^\circ$ - $\varnothing$ 80/125 mm	0,5 m
Curva coassiale a $45^\circ$ - $\varnothing$ 80/125 mm	0,25 m

### Per l'installazione:

1. Definire la posizione di installazione dell'apparecchio
2. Forare la parete per l'uscita del tubo aria/fumi secondo i riferimenti indicati nelle figure, considerando che i tratti orizzontali di tubazione devono avere una pendenza di circa 3 mm per metro di lunghezza verso il basso, per evitare che eventuale acqua piovana entri in caldaia.
3. Effettuare un foro di diametro 10 - 20 mm superiore al diametro nominale del tubo coassiale utilizzato per facilitare l'inserimento.
4. Se necessario, tagliare la tubazione terminale a misura, considerando che la tubazione esterna dovrà sporgere dal muro per un tratto compreso tra 10 e 60 mm (fig. 7a e 7b). Eliminare le sbavature da taglio.
5. Collegare i condotti alla caldaia, posizionando correttamente le guarnizioni e sigillare con gli appositi manicotti di tenuta i punti di raccordo al muro.

### Uscita Verticale

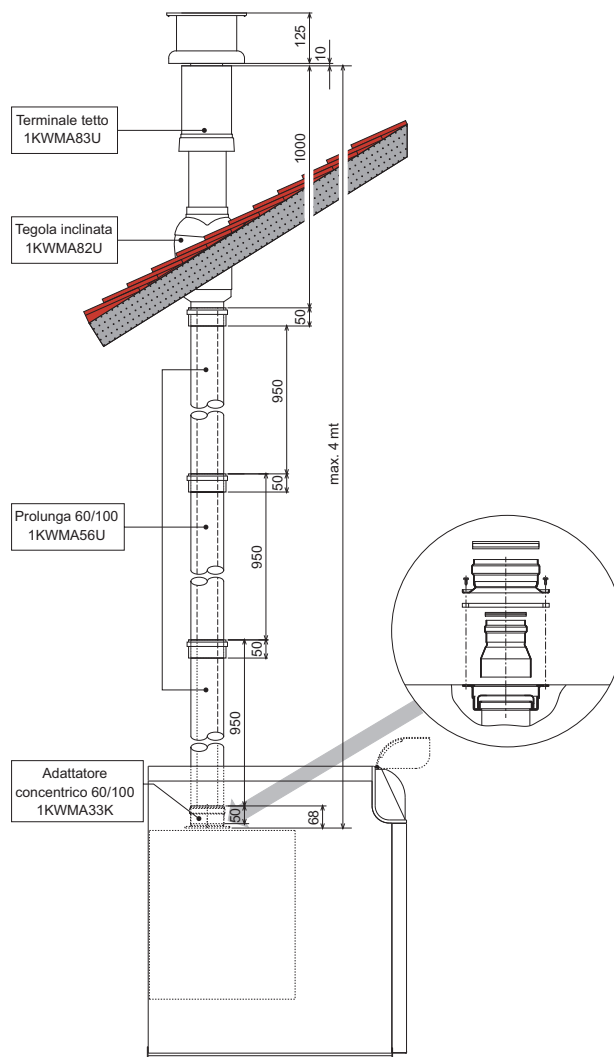


fig.7 c

## Collegamento con tubi separati

L'apparecchio può essere collegato ad un sistema di condotti separati aria/fumi per uscita a parete o a tetto come evidenziato nei disegni 14-15 a lato. Numerosi accessori sono disponibili a richiesta per soddisfare le diverse esigenze di installazione. I componenti di più frequente utilizzo sono riportate nelle tabelle 7 - 8 - 9 - 10. Consultare il catalogo accessori fumi o il listino per ulteriori componenti.

Per verificare di non eccedere la massima lunghezza di condotti consentita occorre effettuare prima dell'installazione un semplice calcolo:

1. Per ogni componente viene fornita nelle tabelle 5 - 6 - 7 - 8 una perdita di carico "equivalente in metri-aria", dipendente dalla posizione di installazione del componente stesso (in aspirazione aria o evacuazione fumi, verticale o orizzontale).

La perdita viene detta "equivalente in metri-aria" poiché è rapportata alla perdita di un metro di condotto posto in aspirazione aria (definita uguale ad 1). Ad esempio, una curva a 90° di Ø80 posta in evacuazione fumi ha una perdita equivalente di 2,5 metri-aria, ovvero ha una perdita pari a quella di 2,5 metri lineari di condotto posto in aspirazione aria.

2. Una volta definito completamente lo schema del sistema di camini sdoppiati sommare le perdite in metri-equivalenti, a seconda della posizione di installazione, di tutti i componenti ed accessori nel sistema.
3. Verificare che la perdita totale calcolata sia inferiore o uguale a **45 metri** equivalenti, cioè il massimo permesso per questo modello di caldaia.

Nel caso il sistema di camini prescelto ecceda il limite massimo consentito, si consiglia di adottare per alcuni tratti dei condotti di diametro superiore.

Ref.	N° Pezzi	Descrizione	Perdita equivalente
1	1	Curva aria Ø80	1,5 m
2	1	Tubo orizzontale aria Ø80	1,0 m
3	1	Terminale antivento	2,0 m
4	1	Innesto bicchierato raccogli condensa	3,0 m
5	33	Tubo verticale fumi Ø80	33,0 m
6	1	Camino scarico + raccordo	4,0 m
<b>Totale</b>			<b>44,5 m</b>

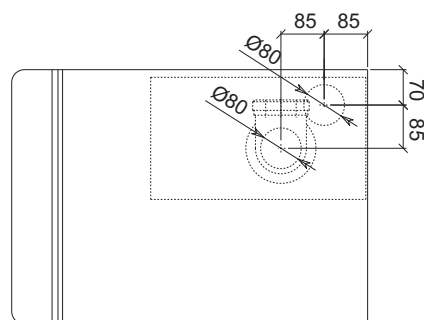
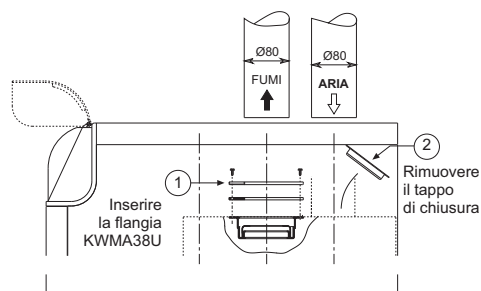


fig. 8

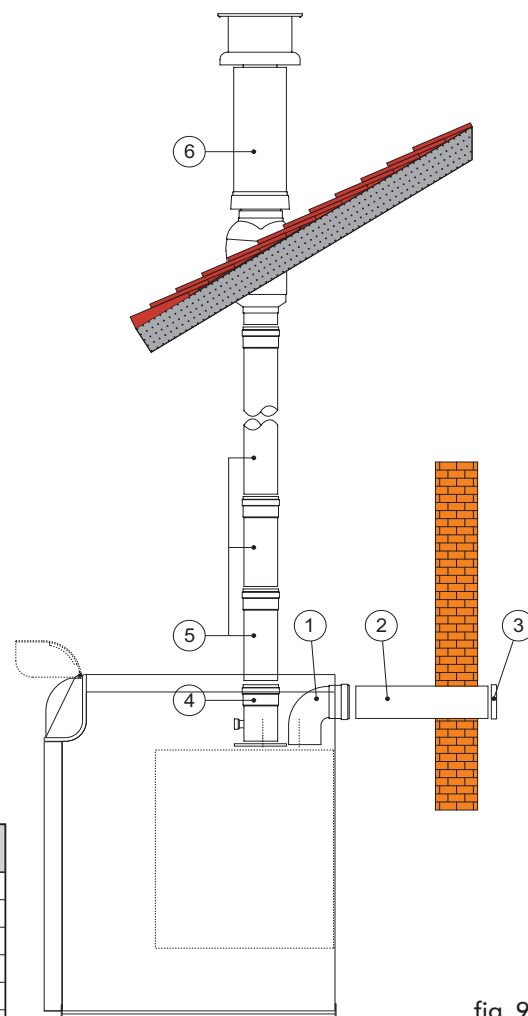


fig. 9

## Tabelle perdite tubazioni ed accessori

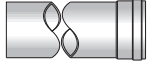
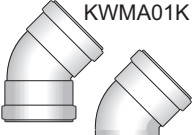
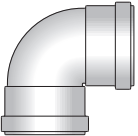
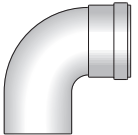
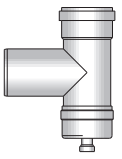
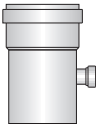
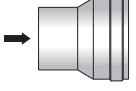


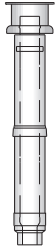

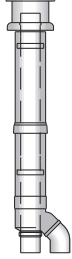
Tabella 5		Perdite equivalenti in metri (aria)				
		Aspiraz.		Scarico		
		Verticale	Orizzontale	Verticale	Orizzontale	
<b>Accessori</b>	<b>Descrizione</b>					
	Tubo Ø 80 maschio-femmina					
	KWMA38A • 0,50 m	0,5	0,5	0,5	1	
	KWMA83A • 1,00 m	1	1	1	2	
	KWMA06K • 1,95 m	2	2	2	4	
KWMA07K • 4,00 m	4	4	4	8		
Curva 45° Ø 80 mm	 KWMA01K KWMA65A		1,2		2,2	
Curva 90° Ø 80 mm femmina-femmina	 KWMA02K		2		3	
Curva 90° Ø 80 mm maschio-femmina	 KWMA82A		1,5		2,5	
Raccordo a T /M/F 80 mm con tappo ispezione-sifone per scarico condensa	 KWMA05K				7	
Innesto bicchierato raccogli condensa	 KWMA55U				3	
Riduzione bicchierata Ø 80/100 mm	 KWMA03U				0	

Tabella 6		Perdite equivalenti in metri (aria)				
		Aspiraz.		Scarico		
		Verticale	Orizzontale	Verticale	Orizzontale	
<b>Accessori</b>	<b>Descrizione</b>					
	Terminali antivento prodotti della combustione Ø 80 mm	 KWMA86A				5
	Terminale aria di protezione aspirazione Ø 80 mm	 KWMA85A		2		
	Camino scarico fumi aspirazione aria per attacco coassiale					
	Raccordo per camino scarico fumi Ø 80 mm	 KWMA83U + KWMA86U				4
Camino scarico fumi aspirazione aria per attacco sdoppiato Ø 80 mm.	 KWMA84U				12	

 I valori di perdita riportati si riferiscono a condotti ed accessori originali "Fer".



Tabella 7		Perdite equivalenti in metri (aria)					
		Aspirazione			Scarico		
Descrizione	Immagine	Verticale	Orizzontale	Curvato 90°	Verticale	Orizzontale	Curvato 90°
		Tubo flessibile rotolo 30 m, interno liscio, Ø int. 72 mm, Ø est. 79 mm, AISI 316L		2,5	2,5	3,5	2
Manicotto terminale tubo flessibile Ø 72/79 mm a 80 mm AISI 316L		0			0		
Manicotto terminale tubo flessibile Ø 79/72 mm a 80 mm AISI 316L		2			4		

Tabella 8		Perdite equivalenti in metri (aria)			
		Aspiraz.		Scarico	
Descrizione	Immagine	Verticale	Orizzontale	Verticale	Orizzontale
		Tubo Ø 100 maschio-femmina		0,4	0,4
	KWMA08K • 1,00 m KWMA09K • 1,95 m	0,8	0,8	0,8	1,6
Curva 45° Ø 100 mm maschio-femmina		0,6		1	
Curva 90° Ø 100 mm maschio-femmina		0,8		1,3	
Terminali antivento prodotti della combustione Ø 100					3
Terminale aria di protezione aspirazione Ø 100 mm			1,5		
Riduzione bicchierata Ø 100/80 mm		1,5			3

I valori di perdita riportati si riferiscono a condotti ed accessori originali "Fer".



## Collegamento a canne fumarie collettive o camini singoli a tiraggio naturale

La norma UNI 10641 prescrive i criteri di progettazione e verifica delle dimensioni interne delle canne fumarie collettive e dei camini singoli a tiraggio naturale per apparecchi a camera stagna dotati di ventilatore nel circuito di combustione.

Se quindi si intende collegare la caldaia "PXF N F 30" ad una canna fumaria collettiva o ad un camino singolo a tiraggio naturale, canna fumaria o camino devono essere espressamente progettati da personale tecnico professionalmente qualificato in conformità alla norma UNI 10641.

In particolare, è previsto che camini e canne fumarie debbano avere le seguenti caratteristiche:

- Essere dimensionati/e secondo il metodo di calcolo riportato nella norma stessa
- Essere a tenuta dei prodotti della combustione, resistenti ai fumi ed al calore ed impermeabili alle condense
- Avere sezione circolare o quadrangolare (ammesse alcune sezioni idraulicamente equivalenti), con andamento verticale ed essere prive di strozzature
- Avere i condotti che convogliano i fumi caldi adeguatamente distanziati o isolati da materiali combustibili
- Essere allacciati ad un solo apparecchio per piano, per un massimo di 6 apparecchi totali (8 se presente apertura o condotto di compensazione)
- Essere privi di mezzi meccanici di aspirazione nei condotti principali
- Essere in depressione, per tutto lo sviluppo, in condizioni di funzionamento stazionario
- Avere alla base una camera di raccolta di materiali solidi o eventuali condense di almeno 0,5 m, munita di sportello metallico di chiusura a tenuta d'aria.



### 3. SERVIZIO E MANUTENZIONE

#### 3.1 Regolazioni

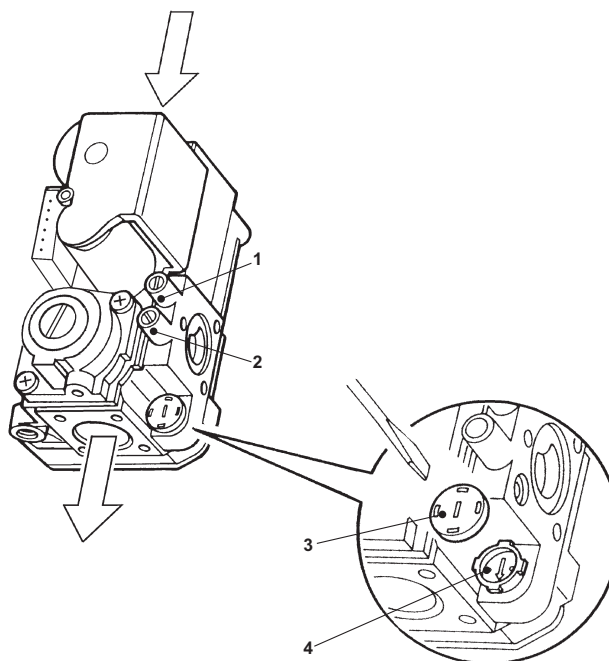
Tutte le operazioni di regolazione e trasformazione devono essere effettuate da Personale Qualificato e di sicura qualificazione come il personale del Servizio Tecnico Assistenza Clienti di Zona.

"FER" declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone derivanti dalla manomissione dell'apparecchio da parte di persone non qualificate e non autorizzate.

#### Trasformazione gas di alimentazione

L'apparecchio può funzionare con alimentazione a gas Metano o G.P.L. e viene predisposto in fabbrica per l'uso di uno dei due gas, come chiaramente riportato sull'imballo e sulla targhetta dati tecnici dell'apparecchio stesso. Qualora si renda necessario utilizzare l'apparecchio con gas diverso da quello preimpostato, è necessario dotarsi dell'apposito kit di trasformazione e operare come indicato di seguito:

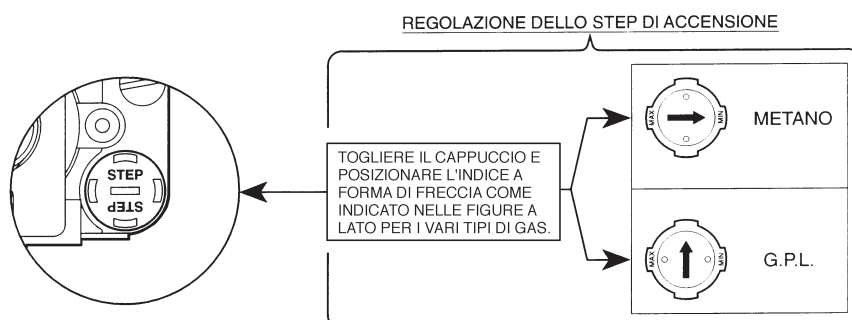
- 1 Sostituire gli ugelli dei bruciatori (vedere la tabella dati tecnici).
- 2 Togliere dalla valvola gas il piccolo tappo di protezione 3 (vedere fig. 10).
- 3 Con un piccolo cacciavite regolare lo "STEP" d'accensione per G.P.L. o per Metano secondo l'esigenza.
- 4 Rimettere il piccolo tappo 3 sul regolatore.



**Legenda**

- 1 Presa di pressione a monte
- 2 Presa di pressione a valle
- 3 Cappuccio di protezione
- 4 Regolatore "STEP" di accensione

fig. 10



## **Regolazione della potenza impianto di riscaldamento**

Tale operazione si effettua con caldaia in funzione.

Collegare un manometro alla presa di pressione 2 (fig. 11) posta a valle della valvola gas, ruotare la manopola del termostato caldaia sul valore massimo.

Dopo aver tolto il tappo di protezione 3 (fig. 11), regolare la pressione del gas al bruciatore a mezzo della vite 4 al valore desiderato, avvalendosi dei diagrammi e della tabella del capitolo 4.

Terminata questa operazione, accendere e spegnere 2, 3 volte il bruciatore, tramite il termostato di regolazione e verificare che il valore della pressione sia quello appena impostato; è necessaria altrimenti un'ulteriore regolazione sino a portare la pressione al valore corretto.

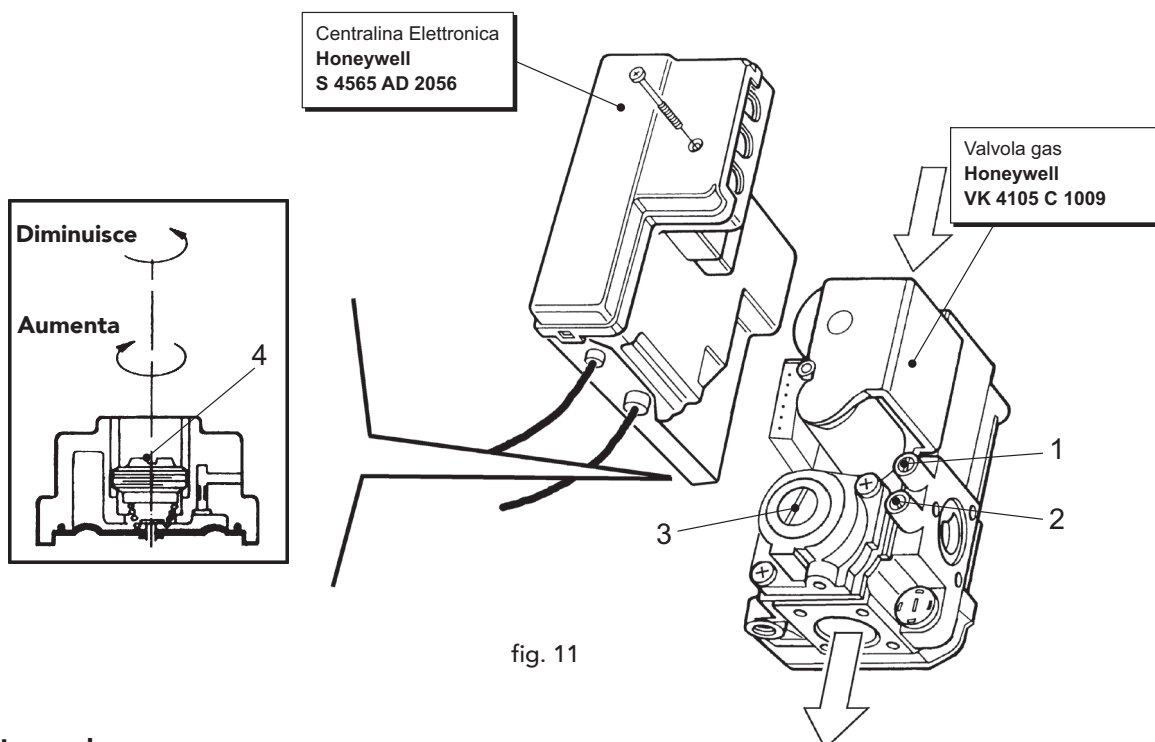


fig. 11

### **Legenda**

- 1 Presa di pressione a monte
- 2 Presa di pressione a valle
- 3 Tappo di protezione
- 4 Vite di regolazione

## **Regolazione del $\Delta t$ riscaldamento variando la portata-prevalenza del circolatore**

Il salto termico  $\Delta t$  (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  $\Delta t$  e viceversa.

## 3.2 Messa in servizio



La messa in servizio deve essere effettuata da Personale Qualificato e di sicura qualificazione come il personale della nostra Organizzazione di vendita ed il Servizio Tecnico Assistenza Clienti di zona.

Verifiche da eseguire alla prima accensione, e dopo tutte le operazioni di manutenzione che abbiano comportato la disconnessione dagli impianti o un intervento su organi di sicurezza o parti della caldaia:

### Prima di accendere la caldaia:

- Aprire l'eventuale valvola di intercettazione tra caldaia ed impianto.
- Verificare la tenuta dell'impianto gas, procedendo con cautela ed usando una soluzione di acqua saponata per la ricerca di eventuali perdite dai collegamenti.
- Riempire l'impianto idraulico ed assicurare un completo sfiato dell'aria contenuta nella caldaia e nell'impianto, aprendo la valvola di sfiato aria posta caldaia e le eventuali valvole di sfiato sull'impianto.
- Verificare che non vi siano perdite di acqua nell'impianto, nei collegamenti o in caldaia.
- Verificare l'esatto collegamento dell'impianto elettrico.
- Verificare che l'apparecchio sia collegato ad un buon impianto di terra.
- Verificare che il valore di pressione e portata gas per il riscaldamento sia quello richiesto.
- Verificare che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia

### Accensione della caldaia

- Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia.
- Sfiatare l'aria presente nel tubo a monte della valvola gas.
- Chiudere o inserire l'eventuale interruttore o spina a monte della caldaia
- Portare l'interruttore generale "A" fig. 1 sulla posizione "I".
- Regolare il termostato di regolazione caldaia "B" fig. 1 e l'eventuale termostato ambiente sul valore di temperatura desiderato. A questo punto il bruciatore si accende e la caldaia inizia a funzionare automaticamente, controllata dai suoi dispositivi di regolazione e sicurezza.



Se dopo aver eseguito correttamente le manovre di accensione, i bruciatori non si accendono e la spia blocco "C" fig. 1 si illumina, attendere circa 15 secondi e quindi premere il pulsante appena descritto. La centralina ripristinata ripeterà il ciclo di accensione. Se, anche dopo alcuni tentativi, i bruciatori non si accendessero, consultare il paragrafo "Risoluzione anomalie".



In caso venisse a mancare l'alimentazione elettrica alla caldaia, mentre quest'ultima è in funzione, i bruciatori si spegneranno e si riaccenderanno automaticamente, al ripristino della tensione di rete.

### Verifiche durante il funzionamento

- Assicurarsi della tenuta del circuito del combustibile e degli impianti acqua.
- Controllare l'efficienza del camino e condotti aria-fumi durante il funzionamento della caldaia.
- Controllare che la circolazione dell'acqua, tra caldaia ed impianti, avvenga correttamente.
- Verificare la buona accensione della caldaia, effettuando diverse prove di accensione e spegnimento, per mezzo del termostato ambiente o del comando remoto.
- Assicurarsi che il consumo del combustibile indicato al contatore, corrisponda a quello indicato nella tabella dati tecnici al cap. 4.

### Spegnimento


Chiudere il rubinetto del gas a monte della caldaia e togliere alimentazione elettrica all'apparecchio.



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



## 3.3 Manutenzione

 Le seguenti operazioni sono strettamente riservate a Personale Qualificato e di sicura qualificazione, come il personale della nostra Organizzazione di vendita e del Servizio Tecnico Assistenza Clienti di zona.


### Controllo stagionale della caldaia e del camino

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

- I dispositivi di comando e di sicurezza (valvola gas, termostati, ecc.) devono funzionare correttamente.
- I condotti ed il terminale aria-fumi devono essere liberi da ostacoli e non presentare perdite.
- Gli impianti gas e acqua devono essere a tenuta.
- Il bruciatore e lo scambiatore devono essere puliti. Seguire le istruzioni al paragrafo successivo.
- Gli elettrodi devono essere liberi da incrostazioni e correttamente posizionati.
- La pressione dell'acqua dell'impianto a freddo deve essere di circa 1 bar; in caso contrario riportarla a questo valore.
- Il vaso d'espansione deve essere carico.
- La portata gas e la pressione devono corrispondere a quanto indicato nelle rispettive tabelle.
- La pompa di circolazione non deve essere bloccata.

### Apertura del pannello anteriore

Per aprire il pannello anteriore della caldaia, vedere la sequenza indicata nella figura a lato.

 Prima di effettuare qualsiasi operazione all'interno della caldaia, disinserire l'alimentazione elettrica e chiudere il rubinetto gas a monte.

### Pulizia della caldaia e del bruciatore

Il corpo ed il bruciatore non devono essere puliti con prodotti chimici o spazzole d'acciaio. Particolare cura si dovrà avere per tutti i sistemi di tenuta relativi alla camera stagna (guarnizioni, pressacavi, ecc.). Per evitare perdite d'aria che, causando un calo di pressione interna nella camera stessa, potrebbero far intervenire il pressostato differenziale, il quale manderebbe in blocco la caldaia. Particolare attenzione si deve inoltre avere dopo l'esecuzione di tutte le operazioni, nel controllare ed eseguire tutte le fasi di accensione e di funzionamento dei termostati, della valvola gas e della pompa di circolazione.



fig. 12

 Dopo tali controlli, accertarsi che non vi siano fughe di gas.

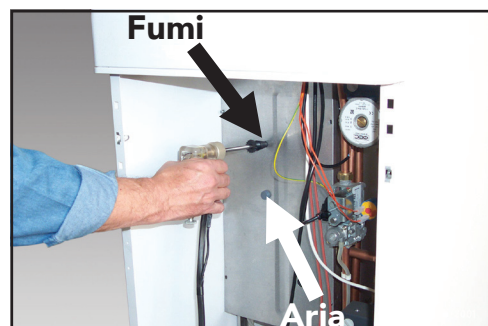
### Analisi della combustione

All'interno della caldaia sono stati inseriti due punti di prelievo, uno per i fumi e l'altro per l'aria.

Per poter effettuare i prelievi occorre:

- 1) Togliere il pannello anteriore caldaia
- 2) Aprire i punti di prelievo aria e fumi sulla camera stagna;
- 3) Introdurre le sonde fino al fermo;
- 5) Regolare la temperatura caldaia al massimo.
- 6) Attendere 10-15 minuti per far giungere la caldaia in stabilità\*
- 7) Effettuare la misura

fig. 13



 \*Analisi effettuate con caldaia non stabilizzata possono causare errori di misura.

## 3.4 Risoluzione dei problemi

### Ricerca guasti

#### Anomalia

#### Causa

#### Rimedio

#### **Caldaia in blocco**

Dopo alcuni tentativi di accensione, la centralina elettronica mette sempre in blocco la caldaia  
 Controllare che l'afflusso di gas alla caldaia sia regolare e che sia stata eliminata l'aria dalle tubazioni  
 Controllare che gli elettrodi siano posizionati correttamente e privi di incrostazioni

#### **Mancata accensione del bruciatore**

Mancanza di alimentazione elettrica  
 Attendere il ripristino della alimentazione elettrica  
 Ugelli ostruiti  
 Pulire gli ugelli accuratamente  
 Valvola gas difettosa  
 Riparare o sostituire la valvola  
 Ventilatore fermo  
 Controllare che gli giunga alimentazione elettrica  
 Pressostato difettoso o tubetti ostruiti  
 Sostituire il pressostato o liberare i tubetti

#### **Mancata scarica tra gli elettrodi**

In fase di accensione non avviene la scarica tra gli elettrodi.  
 Controllare che la caldaia sia allacciata alla rete con un buon collegamento di terra  
 Controllare la valvola gas  
 Controllare il termostato di sicurezza  
 Controllare che gli elettrodi siano posizionati correttamente e privi di incrostazioni  
 Termostato di regolazione regolato troppo basso.  
 Controllare l'alimentazione elettrica  
 Controllare la centralina elettronica

#### **Scoppi al bruciatore principale**

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

#### **Mancato aumento di temperatura con caldaia funzionante**

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





### Condensa in caldaia

Errata regolazione del termostato

Regolare il termostato ad una temperatura più alta

Consumo gas insufficiente

Controllare che il consumo del gas sia conforme ed eventualmente regolare la pressione

### La caldaia si sporca facilmente

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

### Temperatura acqua impianto troppo bassa

Termostato ambiente regolato troppo basso o difettoso

Regolare la manopola ad una temperatura più alta, eventualmente sostituirlo

Il circolatore non gira perché bloccato

Sbloccare il circolatore togliendo il tappo e fare girare l'albero con un cacciavite

Il circolatore non gira

Controllare o sostituire il condensatore o il circolatore



### Il termostato di regolazione riaccende con uno scarto di temperatura troppo elevato

Bulbo non inserito correttamente.

Controllare che il bulbo sia ben inserito nella guaina.

### La caldaia si spegne senza motivo apparente

Intervento del termostato di sicurezza a causa di una sovratemperatura.

Attendere che la temperatura in caldaia si normalizzi e quindi riarmare premendo il pulsante spia di riarmo centralina elettronica "C" fig. 1.



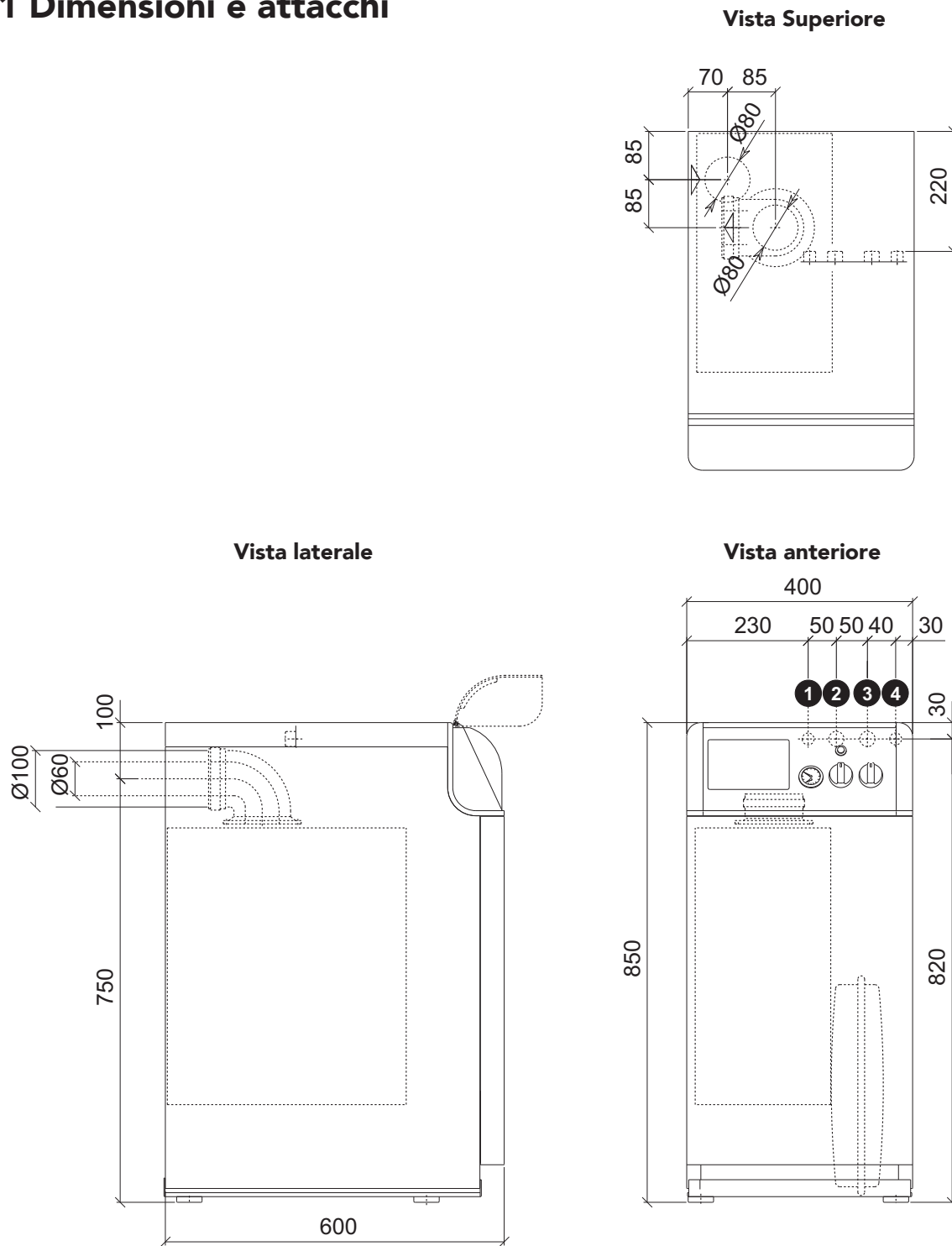
**N.B.** Prima di far intervenire il Servizio Tecnico Assistenza Clienti, per evitare inutili spese, assicurarsi che l'eventuale arresto della caldaia non sia dovuto ad assenza di energia elettrica o di gas.





# 4 CARATTERISTICHE E DATI TECNICI

## 4.1 Dimensioni e attacchi

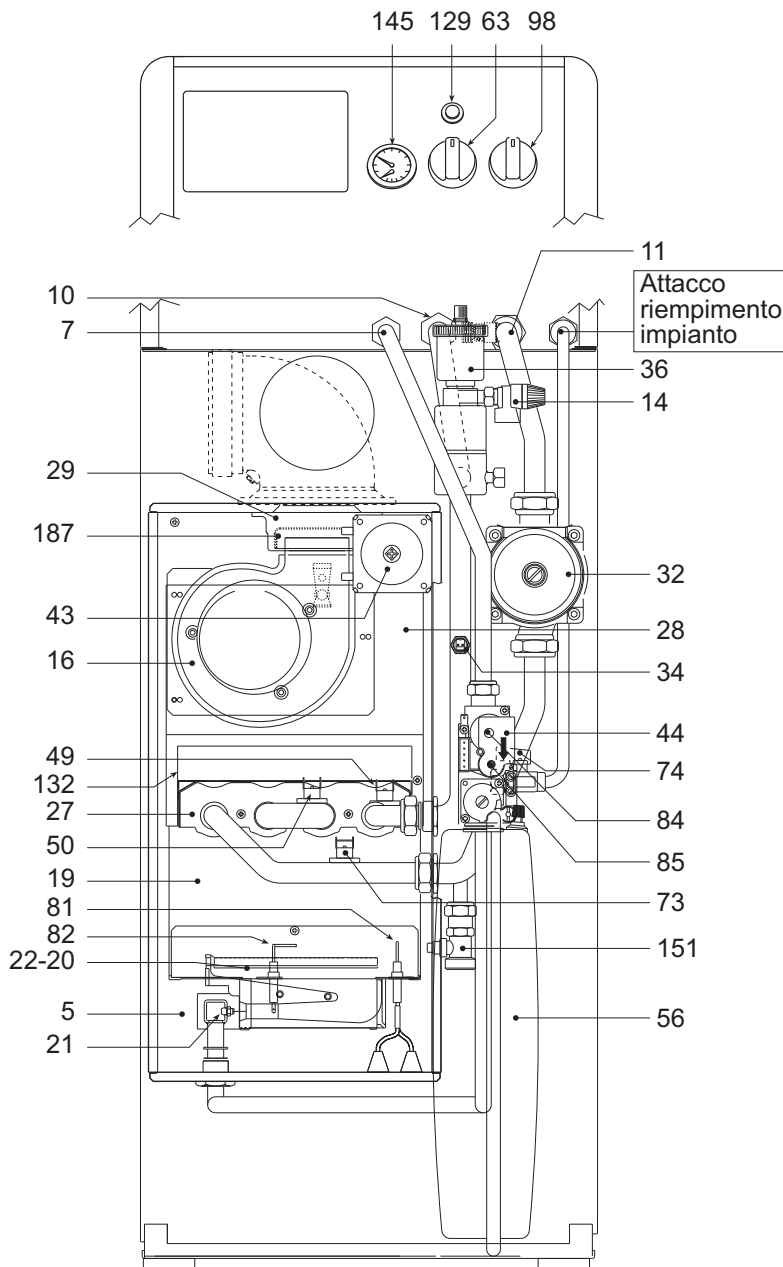


**Legenda**

- 1 Entrata gas
- 2 Mandata impianto
- 3 Ritorno impianto
- 4 Riempimento

fig. 14

## 4.2 Vista generale e componenti principali



### Legenda

- 5** Camera stagna
- 7** Entrata gas
- 10** Mandata impianto
- 11** Ritorno impianto
- 14** Valvola di sicurezza 3 bar (riscald.)
- 16** Ventilatore
- 19** Camera combustione
- 20** Gruppo bruciatori
- 21** Ugello principale
- 22** Bruciatore
- 27** Scambiatore in rame
- 28** Collettore fumi
- 29** Collettore uscita fumi
- 32** Circolatore riscaldamento
- 34** Sensore temperatura di mandata
- 36** Sfiato aria automatico
- 43** Pressostato aria
- 44** Valvola gas
- 49** Termostato di sicurezza
- 50** Termostato di limite riscaldamento
- 56** Vaso di espansione risc.
- 63** Regolazione temperatura riscaldamento
- 73** Termostato antigelo
- 74** Rubinetto di riempimento impianto
- 81** Elettrodo d'accensione
- 82** Elettrodo di rilevazione
- 84** 1° operatore valvola gas
- 85** 2° operatore valvola gas
- 98** Interruttore Spento-Acceso
- 129** Pulsante riarmo con lampada spia
- 132** Deflettore fumi
- 145** Idrometro
- 151** Rubinetto scarico
- 187** Diaframma fumi

fig. 15

## 4.3 Schema idraulico

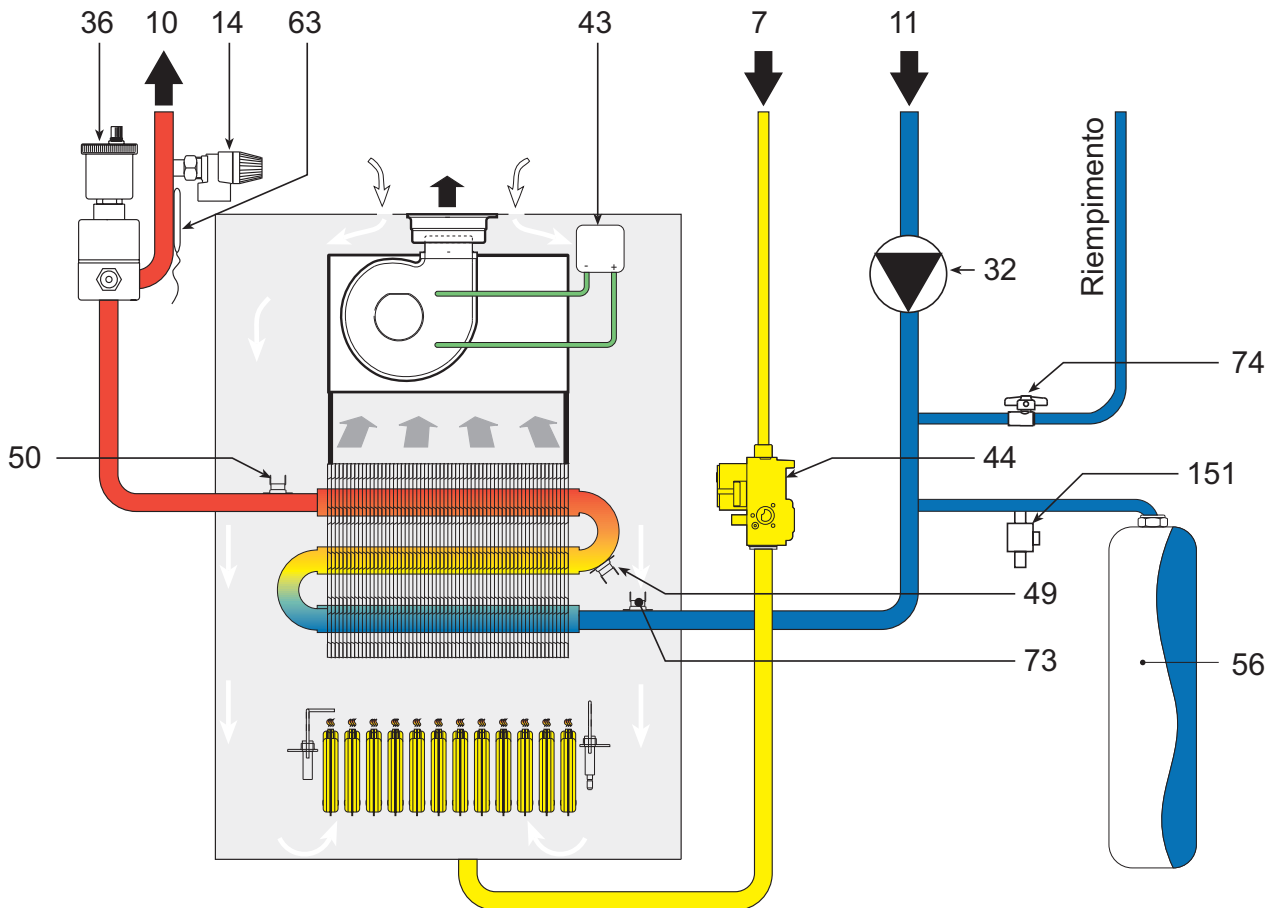


fig. 16

### Legenda

- 7 Entrata gas
- 10 Mandata impianto
- 11 Ritorno impianto
- 14 Valvola di sicurezza
- 32 Circolatore riscaldamento
- 36 Sfiato aria automatico
- 43 Pressostato aria
- 44 Valvola gas
- 49 Termostato di sicurezza
- 50 Termostato di limite riscaldamento
- 56 Vaso espansione
- 63 Termostato di regolazione riscaldamento
- 73 Termostato antigelo
- 74 Rubinetto di riempimento impianto
- 151 Rubinetto di scarico

## 4.4 Tabella dati tecnici

Tabella 9			
<b>Potenze</b>		<b>Pmax</b>	<b>Pmin</b>
Portata Termica (Potere Calorifico Inferiore - Hi)	kW	33,3	10,7
Potenza Termica Utile 80°C - 60°C	kW	31,0	9,2
Marcatura energetica (direttiva 92/42EEC)		★★★	
Classe emissione NOx		3	
<b>Alimentazione gas</b>		<b>Pmax</b>	<b>Pmin</b>
Ugelli principali Gas Metano (G20)	mm	16 x 1,30	
Pressione alimentazione Gas Metano (G20)	mbar	20,0	
Pressione al bruciatore Gas Metano (G20)	mbar	12,0	1,5
Portata Gas Metano (G20)	nm <sup>3</sup> /h	3,52	1,13
Ugelli principali GPL (G31)	mm	16 x 0,77	
Pressione alimentazione GPL (G31)	mbar	37,0	
Pressione al bruciatore GPL (G31)	mbar	35,0	5,0
Portata GPL (G31)	kg/h	2,60	0,84
<b>Riscaldamento</b>			
Temperatura massima di esercizio riscaldamento	°C	90	
Pressione massima di esercizio riscaldamento	bar	3	
Valvola di sicurezza	bar	3	
Pressione minima di esercizio riscaldamento	bar	0,8	
Capacità vaso di espansione	litri	10	
Pressione di precarica vaso di espansione	bar	1	
Contenuto d'acqua caldaia	litri	1,7	
<b>Dimensioni, pesi attacchi</b>			
Altezza	mm	850	
Larghezza	mm	400	
Profondità	mm	600	
Peso senza imballo	kg	42	
Attacco impianto gas	poll.	1/2"	
Attacchi impianto riscaldamento	poll.	3/4"	
<b>Alimentazione elettrica</b>			
Max Potenza Elettrica Assorbita	W	140	
Tensione di alimentazione/frequenza	V/Hz	230/50	
Indice di protezione elettrica	IP	X4D	

## 4.5 Diagrammi

### Diagrammi pressione - potenza

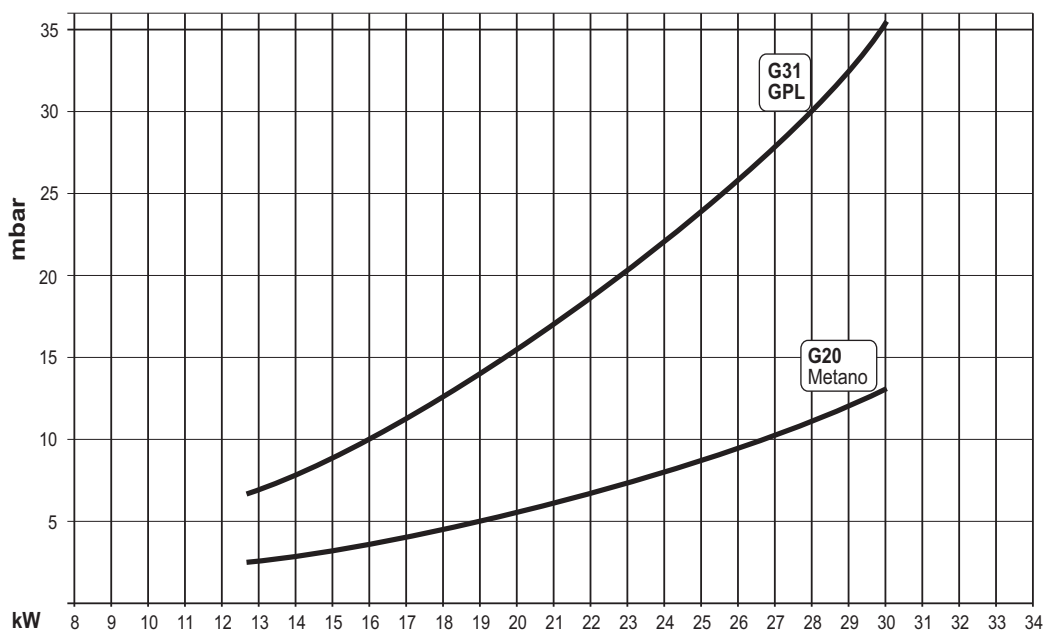
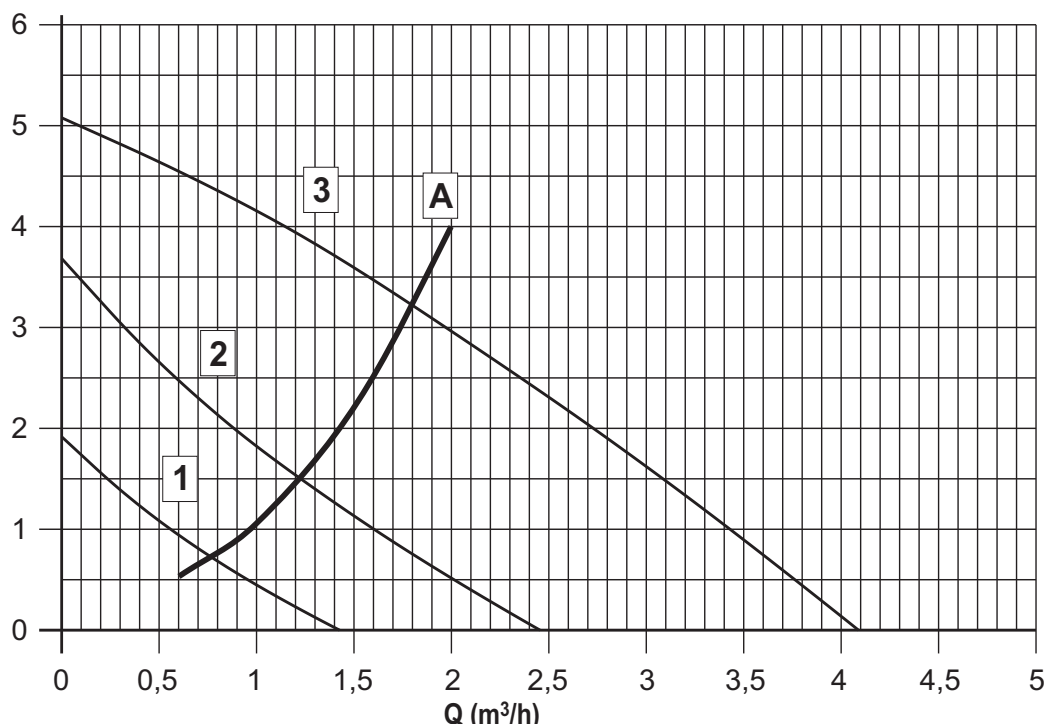


fig. 17

### Prevalenza disponibile all'impianto



#### Legenda

- 1 - 2 - 3 = Posizioni selettore pompa
- A = Perdite di carico caldaia

fig. 18

## 4.6 Schemi elettrici

### Schema elettrico di principio

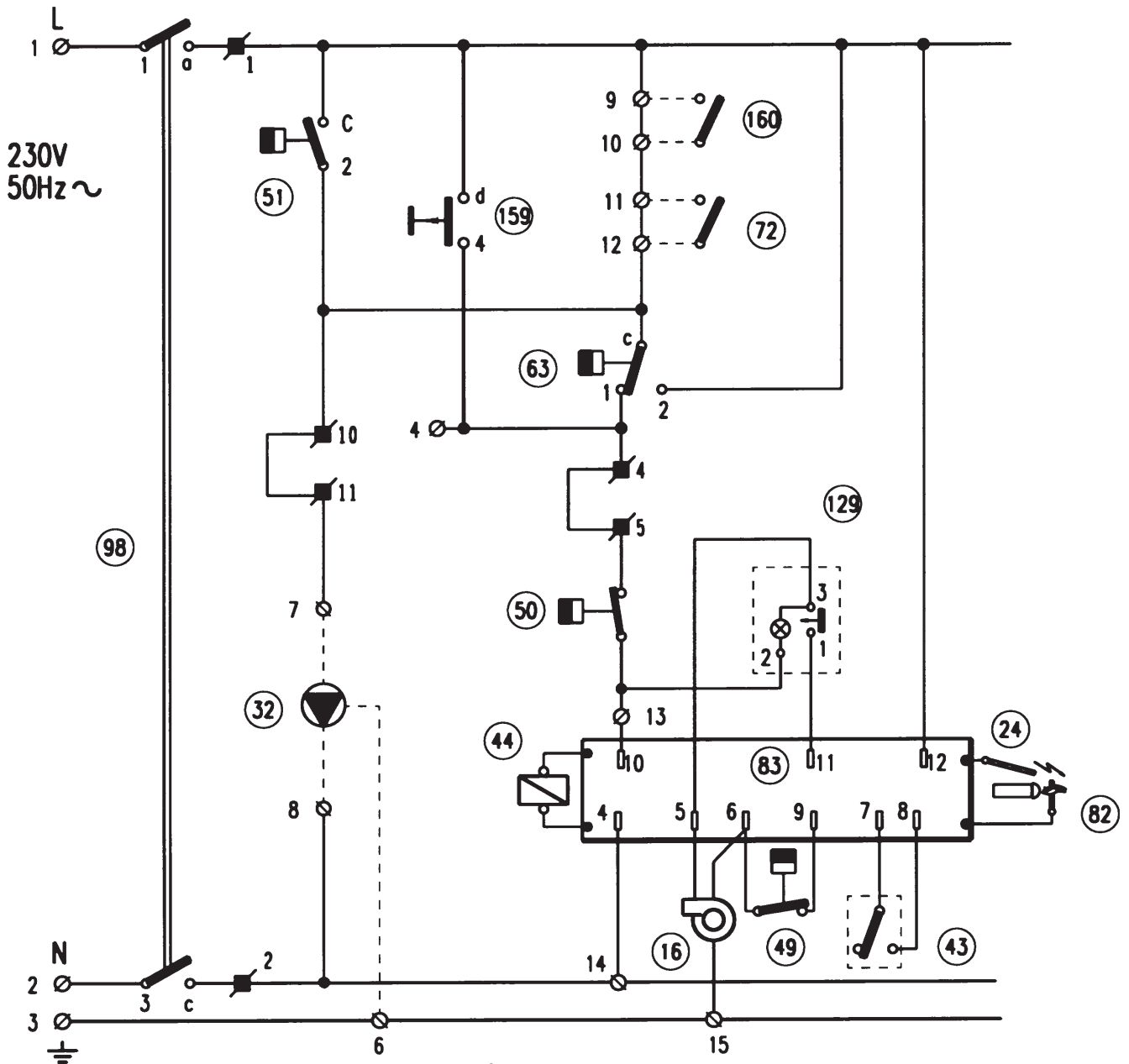


fig. 19a

#### Legenda

16	Ventilatore	72	Termostato ambiente (non fornito)
24	Elettrodo d'accensione	82	Elettrodo di rilevazione
32	Circolatore riscaldamento	83	Centralina elettronica di comando
43	Pressostato aria	98	Interruttore
44	Valvola gas	129	Pulsante riarmo con lampada spia
49	Termostato di sicurezza	159	Tasto di prova
50	Termostato di limite	160	Contatto ausiliario
51	Termostato anti-gelo		
63	Termostato di regolazione caldaia		

**NB** Il cablaggio tratteggiato deve essere effettuato da un installatore

## Schema elettrico di collegamento

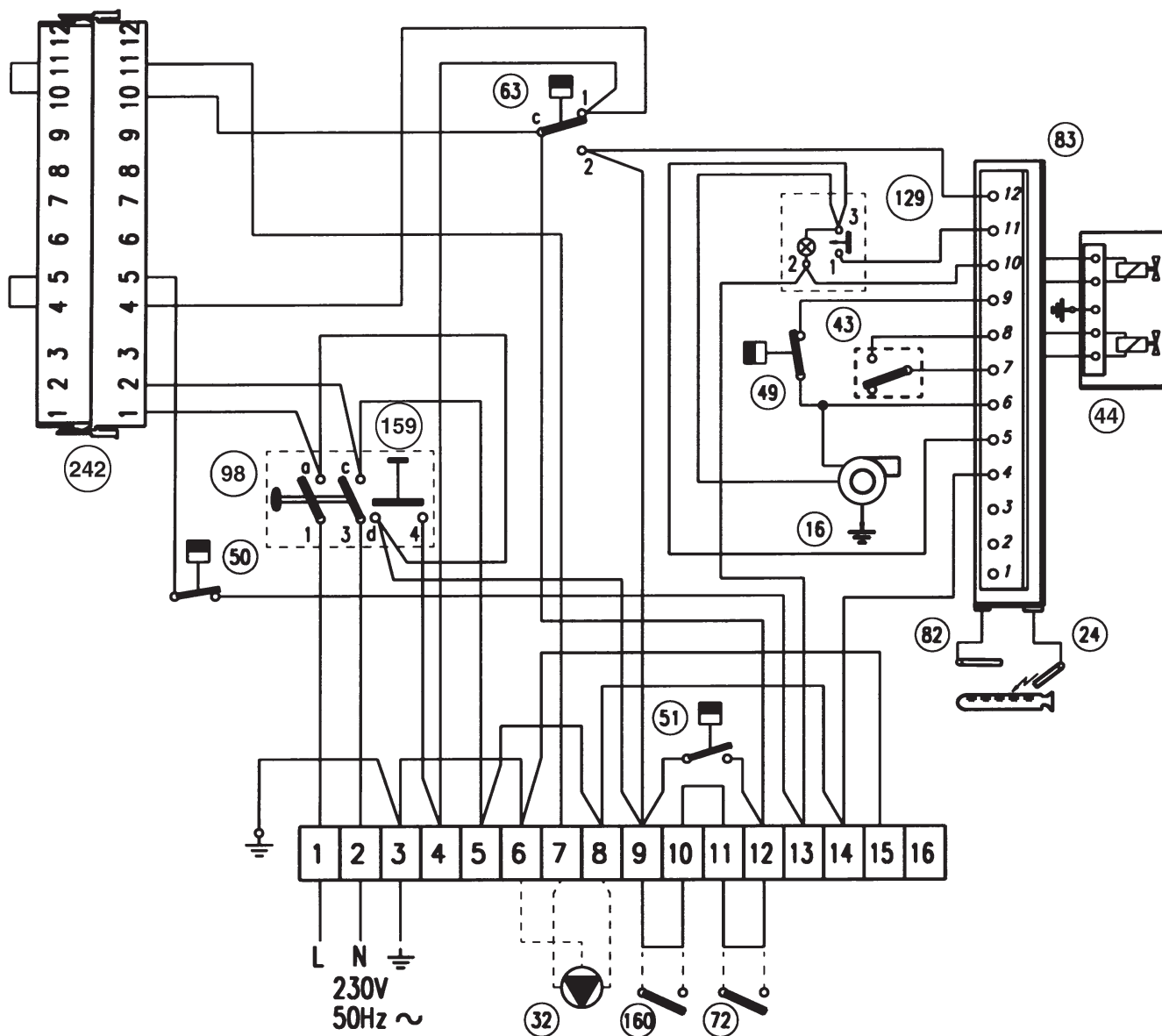


fig. 19b

### Legenda

- |    |                                   |     |  |
|----|-----------------------------------|-----|--|
| 16 | Ventilatore                       | 72  | Termostato ambiente (non fornito)      |
| 24 | Elettrodo d'accensione            | 82  | Elettrodo di rilevazione               |
| 32 | Circolatore riscaldamento         | 83  | Centralina elettronica di comando      |
| 43 | Pressostato aria                  | 98  | Interruttore                           |
| 44 | Valvola gas                       | 129 | Pulsante riarmo con lampada spia       |
| 49 | Termostato di sicurezza           | 159 | Tasto di prova                         |
| 50 | Termostato di limite              | 160 | Contatto ausiliario                    |
| 51 | Termostato anti-gelo              | 242 | Connettore per centralina termostatica |
| 63 | Termostato di regolazione caldaia |     |  |

**NB** Il cablaggio tratteggiato deve essere effettuato da un installatore

# Certificato di Garanzia

La presente garanzia convenzionale è valida per gli apparecchi destinati alla commercializzazione, **venduti ed installati sul solo territorio italiano**

La Direttiva Europea 99/44/CE ha per oggetto taluni aspetti della vendita e delle garanzie dei beni di consumo e regola il rapporto tra venditore finale e consumatore. La direttiva in oggetto prevede che in caso di difetto di conformità del prodotto, il consumatore ha diritto a rivalersi nei confronti del venditore finale per ottenerne il ripristino senza spese, per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto.

L'azienda produttrice, pur non essendo venditore finale nei confronti del consumatore, intende comunque supportare le responsabilità del venditore finale con una propria Garanzia Convenzionale, fornita tramite la propria Rete di Assistenza Tecnica Autorizzata alle condizioni riportate di seguito.

## **Oggetto della Garanzia e Durata**

L'oggetto della presente garanzia convenzionale consiste nel ripristino della conformità del bene senza spese per il consumatore, alle condizioni qui di seguito specificate. L'azienda produttrice garantisce dai difetti di fabbricazione e di funzionamento gli apparecchi venduti ai consumatori, per un periodo di 24 mesi dalla data di consegna, purché avvenuta entro 3 anni dalla data di fabbricazione del prodotto e documentata attraverso regolare documento di acquisto.

La iniziale messa in servizio del prodotto deve essere effettuata a cura della società installatrice o di altra ditta in possesso dei previsti requisiti di legge. Entro 30 giorni dalla messa in servizio il Cliente deve richiedere ad un Centro di Assistenza Autorizzato da Fer l'intervento gratuito per la verifica iniziale del prodotto e l'attivazione, tramite registrazione, della garanzia convenzionale. Trascorsi oltre 30 giorni dalla messa in servizio la presente Garanzia Convenzionale non sarà più attivabile.

## **Modalità per far valere la presente Garanzia**

In caso di guasto, il Cliente deve richiedere, entro il termine di decadenza di 30 giorni, l'intervento del Centro Assistenza di zona, autorizzato FER.

I nominativi dei Centri Assistenza Autorizzati sono reperibili:

- attraverso il sito internet dell'Azienda produttrice;
- attraverso il Numero Verde 800 59 60 40.

I Centri Assistenza e/o l'Azienda produttrice potranno richiedere di visionare il documento fiscale d'acquisto e/o il modulo/ricevuta di avvenuta attivazione della Garanzia Convenzionale timbrato e firmato da un Centro Assistenza Autorizzato; conservare con cura tali documenti per tutta la durata della garanzia.

I costi di intervento sono a carico dell'Azienda produttrice, fatte salve le esclusioni previste e riportate nel presente Certificato. Gli interventi in garanzia non modificano la data di decorrenza della garanzia e non prolungano la durata della stessa.

## **Esclusioni**

Sono esclusi dalla presente garanzia i difetti di conformità causati da:

- trasporto non effettuato a cura dell'azienda produttrice;
- anomalie o anomalie di qualsiasi genere nell'alimentazione degli impianti idraulici, elettrici, di erogazione del combustibile, di camini e/o scarichi;
- calcare, inadeguati trattamenti dell'acqua e/o trattamenti disincrostanti erroneamente effettuati;
- 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 o manomissioni/modifiche effettuate da personale non autorizzato;
- cause di forza maggiore indipendenti dalla volontà e dal controllo dell'Azienda produttrice.

E' esclusa qualsiasi responsabilità dell'Azienda produttrice per danni diretti e/o indiretti, a qualsiasi titolo dovuti.

## **La presente Garanzia Convenzionale decade nel caso di:**

- assenza del documento fiscale d'acquisto e/o del modulo/ricevuta di avvenuta attivazione della Garanzia Convenzionale timbrato e firmato dal Centro Assistenza Autorizzato;
- 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;
- interventi tecnici effettuati sul prodotto da soggetti estranei alla Rete di Assistenza Autorizzata dall'Azienda produttrice;
- impiego di parti di ricambio non originali.

Non rientrano nella presente Garanzia Convenzionale la sostituzione delle parti soggette a normale usura di impiego (anodi, guarnizioni, manopole, lampade spia, resistenze elettriche, ecc..), le operazioni di pulizia e manutenzione ordinaria e le eventuali attività od operazioni per accedere al prodotto (smontaggio mobili o coperture, allestimento ponteggi, noleggio gru/cestelli, ecc..)

## **Responsabilità**

Il personale autorizzato dall'Azienda 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.

Le condizioni di Garanzia Convenzionale qui elencate sono le uniche offerte dall'azienda produttrice. Nessun terzo è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altri verbali o scritti.

## **Diritti di legge**

La presente Garanzia Convenzionale si aggiunge e non pregiudica i diritti del consumatore previsti dalla direttiva 99/44/CEE e relativo decreto nazionale di attuazione D. Lgs. 06/09/2005 n. 206. Qualsiasi controversia relativa alla presente garanzia sarà devoluta alla competenza esclusiva del Tribunale di Verona.

# Fer

