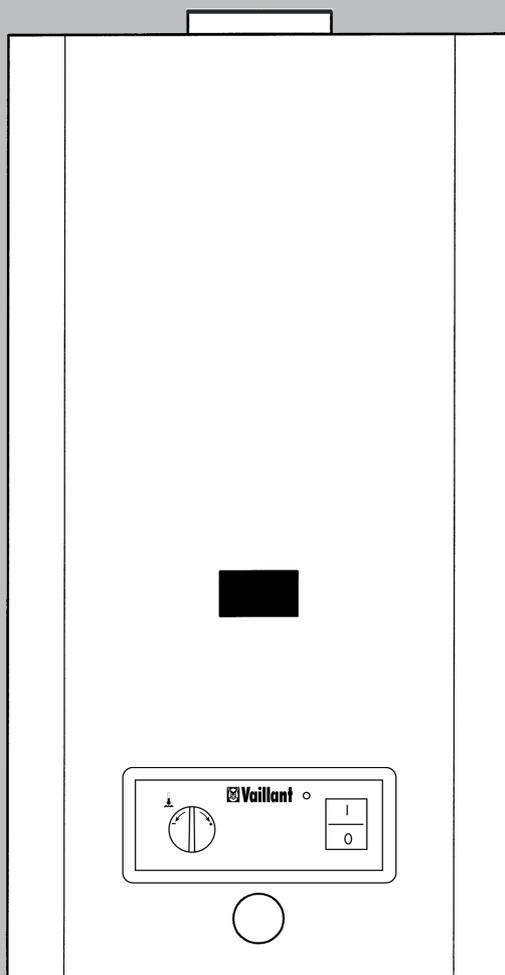


IT

# ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E DI SERVIZIO

## Scaldacqua Vaillant MAG<sup>®</sup> TURBO IT 19/2 MAG<sup>®</sup> PREMIUM TURBO IT 24/2



L'utente è tenuto a conservare questo opuscolo ed eventualmente passarlo al nuovo proprietario

## Egregio cliente

Avete acquistato uno scaldacqua Vaillant MAG di qualità. Per l'uso l'ottimale, preghiamo leggere attentamente le avvertenze contenute nel presente libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti l'apparecchio e gli accessori Vaillant.

## Indice

	<b>Norme, prescrizioni</b>	Avvertenze generali	3/4
		Norme di sicurezza	5
		Norme, prescrizioni e direttive	6
	<b>Informazioni generali</b>	Targhetta	7
		Tabella dei modelli	7
		Comandi	8
	<b>Uso</b>	Preparazione per il funzionamento	9
		Messa in funzione	9
		Preparazione dell'acqua calda	10/11
		Funzione di sblocco	12
		Messa fuori servizio	12
		Protezione antigelo	13
		Guasti/Manutenzione	14
		Risparmio energetico	14
	<b>Installazione</b>	Dimensioni	15
		Installazione preliminare	16
		Accessori	16
		Montaggio del rubinetto di intercettazione del gas e degli allacciamenti acqua	17
		Montaggio dell'apparecchio	18
		Allacciamento elettrico	19/20
		Schema di cablaggio	21
	<b>Regolazione del gas</b>	Regolazione del gas in fabbrica	22
		Provvedimenti preliminari	22
		Controllo della regolazione del gas	23
		Controllo della portata termica	24
		Prova di funzionamento	24
		Istruzioni dell'utente	24
		Tabelle di regolazione pressione gas agli ugelli	25
		Tabelle di regolazione portata gas	25
	<b>Trasformazione gas</b>	Trasformazione da gas liquido a gas metano e viceversa	26/29
	<b>Ispezione/Manutenzione</b>	Esecuzione della manutenzione	30/32
	<b>Servizio di assistenza Vaillant</b>	Garanzia Vaillant	33
	<b>Dati tecnici</b>		retro

## Avvertenze generali

- Il libretto d'istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere conservato dall'utilizzatore.
- Leggere attentamente le avvertenze contenute nel libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, l'uso e la manutenzione.
- Conservare con cura il libretto per ogni ulteriore consultazione.
- L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti secondo le istruzioni del costruttore e da personale professionalmente qualificato.
- Per personale professionalmente qualificato s'intende quello avente specifica competenza tecnica nel settore dei componenti di impianti di riscaldamento ad uso civile, produzione di acqua calda ad uso sanitario.
- Un'errata installazione o un'errata manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose, per i quali il costruttore non è responsabile.
- 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.
- Non ostruite le griglie di aerazione.
- 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 del prodotto dovrà essere effettuata esclusivamente da personale professionalmente qualificato utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.
- Per garantire l'efficienza dell'apparecchio e per il suo corretto funzionamento è consigliabile fare effettuare da personale qualificato la manutenzione annuale.
- Allorché si decida di non utilizzare più l'apparecchio, si dovranno rendere innocue quelle parti suscettibili di causare potenziali fonti di pericolo.
- Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, assicurarsi sempre che questo libretto accompagni l'apparecchio in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.



## NORME, PRESCRIZIONI

### Avvertenze generali

(continuazione)

- Per tutti gli apparecchi con optional o kit (compresi quelli elettrici) si dovranno utilizzare solo accessori originali.
- 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.
- E' esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione, nell'uso e comunque per inosservanza delle istruzioni date dal costruttore stesso.
- Dopo aver rimosso l'imballo assicurarsi dell'integrità del contenuto.
- Gli elementi dell'imballaggio (gabbia di legno, chiodi, graffe, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc..) non devono essere lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- Per la pulitura delle parti esterne è sufficiente un panno umido eventualmente imbevuto con acqua insaponata. Tutti i detersivi abrasivi sono da evitare.
- I dati contenuti prospetto sono forniti a titolo indicativo. La Vaillant si riserva di modificare i dati nel presente prospetto senza preavviso. Questo non può essere considerato come un contratto in confronto di terzi.

## Norme di sicurezza

L'apparecchio non può essere esposto ad agenti atmosferici.

### Norme generali

Il libretto di istruzioni è parte integrante dell'apparecchio; esso contiene importanti indicazioni relative alla sicurezza dell'installazione, l'impiego e la manutenzione.

Le istruzioni devono essere conservate con cura e in caso di vendita o di trasferimento, assicurarsi che le istruzioni rimangano con l'apparecchio.

Dopo aver tolto l'imballo controllare che il contenuto sia completo e intatto.

### Montaggio, Regolazione

Per la Vs sicurezza personale, tenete presente che il montaggio e la regolazione del Vostro apparecchio, nonché la trasformazione ad altro tipo di gas, devono essere effettuate solo da un tecnico qualificato, che si rende inoltre responsabile per il controllo, per la messa a punto dell'apparecchiatura nonché per eventuali modifiche della quantità di gas registrata.

### Odore di gas

Sentendo odore di gas, comportarsi come segue:

- Non accendere né spegnere la luce, né azionare interruttori elettrici; non utilizzare il telefono nelle zone di pericolo, non usare accendini o fiammiferi.
- Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas.
- Aprire porte e finestre.

### Modifiche

Questo apparecchio può essere utilizzato esclusivamente per il campo di impiego previsto.

Non dovete procedere a nessuna modifica:

- all'apparecchio;
- alle linee di alimentazione gas, aria, acqua;
- ai condotti di scarico dei gas combusti.

Il divieto di modifica vale anche per particolari costruttivi accessori dell'apparecchio.

Le aperture per la ventilazione devono essere eseguite in base alle vigenti norme: UNI-CIG 7129 e UNI-CIG 7131.

Avvertenze:

- non chiudere nemmeno temporaneamente le aperture di ventilazione;
- non ostruire l'alimentazione dell'aria dell'apparecchio con qualsiasi oggetto ingombrante (armadi, scaffalature...);
- lasciare libere le aperture per l'alimentazione dell'aria e lo scarico dei fumi sulle facciate esterne.

### Materiali esplosivi e facilmente infiammabili

Non impiegare o immagazzinare materiali esplosivi o facilmente infiammabili (benzina, carta, alcool, sostanze chimiche,..) nel locale di installazione dell'apparecchio.



## NORME, PRESCRIZIONI

### Norme, prescrizioni e direttive

Gli apparecchi qui descritti sono stati realizzati conformemente alla norma EN 26.

Prima dell'installazione dell'apparecchio interpellare la Società del gas locale.

- L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da un tecnico qualificato che si assume la responsabilità della regolare installazione nonché della prima messa in servizio.
- Gli apparecchi non devono essere installati in ambienti dai quali impianti di ventilazione oppure impianti di riscaldamento ad aria, aspirano l'aria per mezzo di ventilatori (cappe, essicatori,..).
- Leggi di installazione nazionali:  
Impianti a gas per uso domestico  
Norma UNI-CIG 7129/92
- Gas liquido  
Norma UNI-CIG 7131/99
- Distanza da pareti infiammabili.

Non è necessario mantenere una distanza tra l'apparecchio e pareti in materiale infiammabile, oppure con elementi infiammabili, in quanto con la potenza termica nominale dell'apparecchio non si riscontra al mantello una temperatura superiore a quella di 85°C consentita.



## Targhetta

I dati indicati sulla targhetta dell'apparecchio significano:

IT	contrassegno nazionale Italia
19 (24)	potenza in kW
.../2	apparecchio multigas
cat. II <sub>2H3+</sub>	apparecchio multigas per metano e gas liquido
Tipo C	apparecchio con camera di combustione stagna.

## Tabella dei modelli

Modello MAG	Potenza termica nominale [kW]	Esecuzione
TURBO 19/2	19,2	Apparecchio multigas per gas metano e gas liquido cat. II <sub>2H3+</sub>
PREMIUM TURBO 24/2	24,4	Apparecchio multigas per gas metano e gas liquido cat. II <sub>2H3+</sub>



Certificazione CE

La marcatura CE documenta che gli apparecchi MAG TURBO soddisfano i requisiti essenziali prescritti nella direttiva degli apparecchi gas (direttiva 90/396/CEE del Consiglio).



## INFORMAZIONI GENERALI

### Comandi

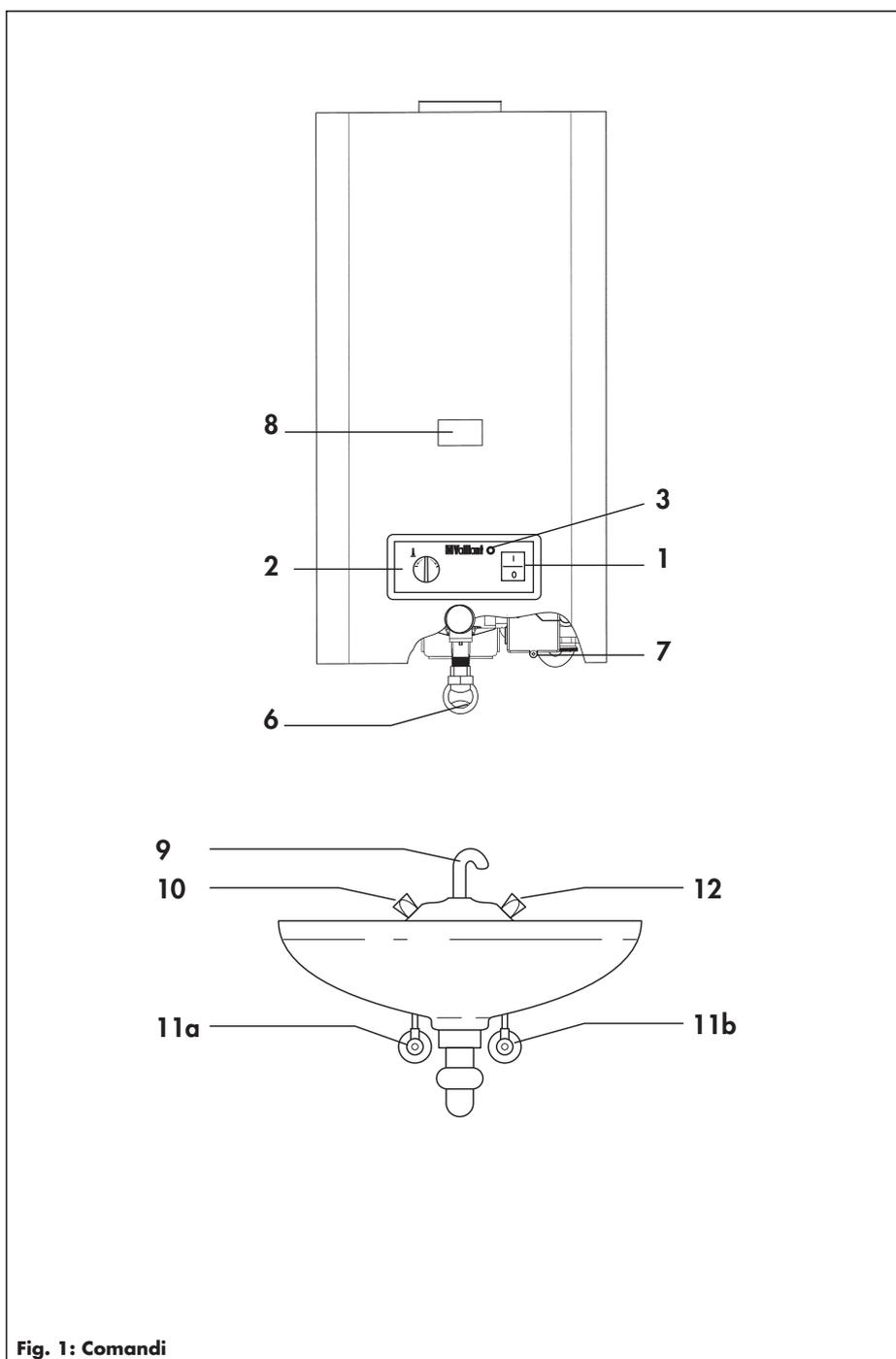


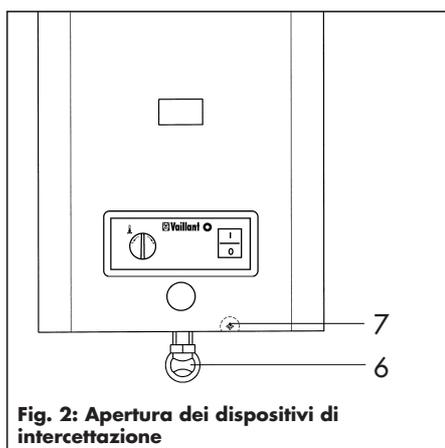
Fig. 1: Comandi

- 1 Interruttore principale
- 2 Selettore di temperatura (solo MAG 24)
- 3 Spia di blocco
- 6 Rubinetto di intercettazione gas
- 7 Valvola di intercettazione acqua fredda
- 8 Finestrella di ispezione
- 9 Uscita acqua
- 10 Valvola di prelievo acqua calda
- 11 a Valvola di intercettazione acqua calda
- 11 b Valvola di intercettazione acqua fredda
- 12 Valvola di prelievo acqua fredda

**Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni che dovessero verificarsi per la mancata osservanza di queste istruzioni di installazione e d'uso.**



## Preparazione per il funzionamento

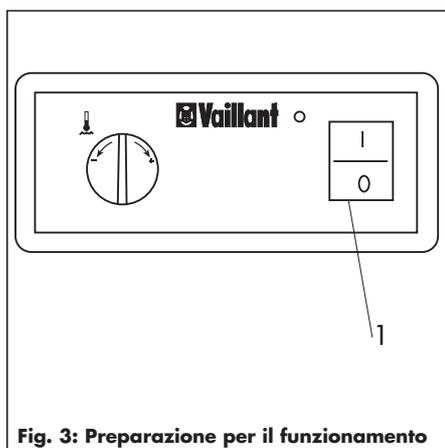


**Fig. 2: Apertura dei dispositivi di intercettazione**

### Aprire i dispositivi intercettazione

- Aprire il rubinetto di intercettazione del gas (6) premendo e ruotando la manopola verso sinistra fino all'arresto (un quarto di giro).
- Aprire la valvola di intercettazione dell'acqua fredda (7) con un cacciavite, fino all'arresto.

## Messa in funzione



**Fig. 3: Preparazione per il funzionamento**

### Inserire l'interruttore principale

- Portare l'interruttore principale (1) su I.



## USO

### Preparazione dell'acqua calda

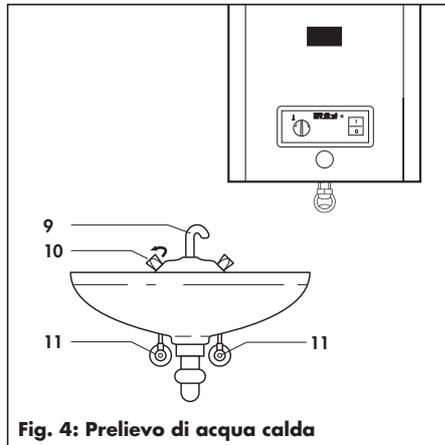


Fig. 4: Prelievo di acqua calda

#### Prelievo d'acqua calda

- Aprire il rubinetto di prelievo acqua calda (10) (lavabo, lavello) e lo scaldacqua entra automaticamente in funzione.
- Lo scaldacqua Vaillant si spegne automaticamente se il rubinetto di prelievo acqua calda (10) viene chiuso.
- ☞ Se, prelevando acqua, l'apparecchio non entra in funzione, controllare che l'eventuale valvola di intercettazione (11) a monte del punto di prelievo sia completamente aperta.
- ☞ E' inoltre possibile che un filtro rompighetto montato all'uscita dell'acqua (9) dal punto di prelievo sia sporco. Nella maggior parte dei casi per pulire questo filtro rompighetto basta svitarlo girandolo verso sinistra. In caso di depositi calcarei consigliamo l'uso di un decalcificante (aceto).

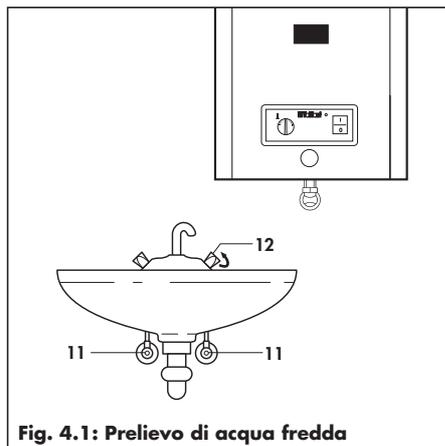


Fig. 4.1: Prelievo di acqua fredda

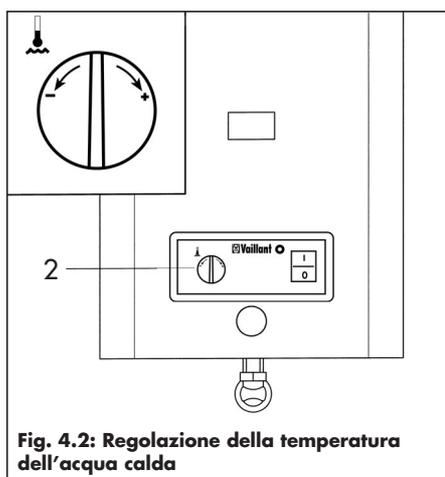
#### Prelievo o miscela di acqua fredda

- Aprire il rubinetto di prelievo acqua fredda (12), fino al raggiungimento della temperatura desiderata.
- Fare attenzione che la valvola di intercettazione (11) sia completamente aperta.



## Preparazione dell'acqua calda

(solo MAG 24)



**Fig. 4.2: Regolazione della temperatura dell'acqua calda**

### Regolazione della temperatura dell'acqua calda

L'apparecchio fornisce l'acqua ad una temperatura costante, indipendentemente dalla quantità di prelievo e dalla temperatura di ingresso dell'acqua fredda.

Con il selettore di temperatura (2) è possibile regolare la temperatura dell'acqua.

- Girando il selettore di temperatura verso destra si ottiene un aumento della temperatura in uscita.
- Girando il selettore di temperatura verso sinistra si ottiene una riduzione della temperatura in uscita.

Le posizioni intermedie del selettore di temperatura consentono di ottenere temperature intermedie.

#### Attenzione:

**Per il MAG 19/2, l'assenza del selettore di temperatura rende necessaria l'installazione di questo apparecchio in impianti che utilizzano rubinetti miscelatori.**



## USO

### Funzione di sblocco

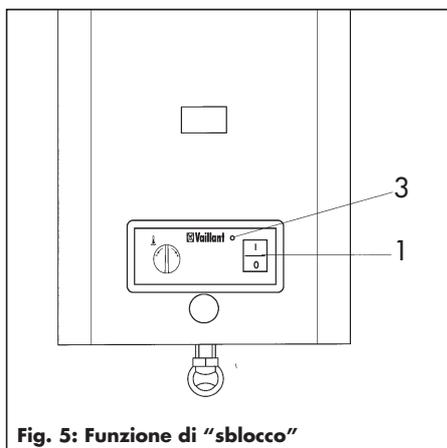


Fig. 5: Funzione di "sblocco"

#### Azionare il pulsante di "sblocco"

Prelevando acqua calda lo scaldacqua si accende automaticamente producendo acqua calda.

Se entro il tempo di sicurezza di 10 secondi non ha luogo l'accensione automatica del bruciatore, l'apparecchio va in "blocco". Il "blocco" viene segnalato dall'accensione della spia (3).

Una nuova accensione è possibile solo dopo la funzione di "sblocco" di funzionamento dello scaldacqua.

**Per la funzione di "sblocco" l'apparecchio deve essere disinserito e reinserito azionando l'interruttore principale (1).**

Alla prima messa in funzione o dopo un periodo prolungato di arresto dell'apparecchio può rendersi necessario ripetere la funzione di "sblocco" prima di accendere lo scaldacqua, a causa dell'aria eventualmente formatasi nella condotta del gas.

Se l'apparecchio va frequentemente in blocco, rivolgersi ad un tecnico qualificato.

### Messa fuori servizio

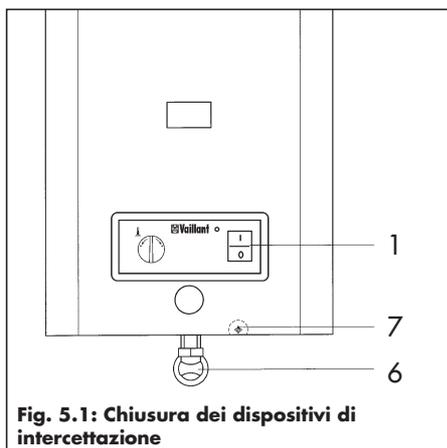


Fig. 5.1: Chiusura dei dispositivi di intercettazione

#### Disinserimento dell'interruttore principale

- Portare l'interruttore principale (1) su 0.

#### Chiusura dei dispositivi di intercettazione

- Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas (6) girando la manopola verso destra fino all'arresto (un quarto di giro).
- Chiudere la valvola di intercettazione dell'acqua fredda (7) con un cacciavite.



## Protezione antigelo

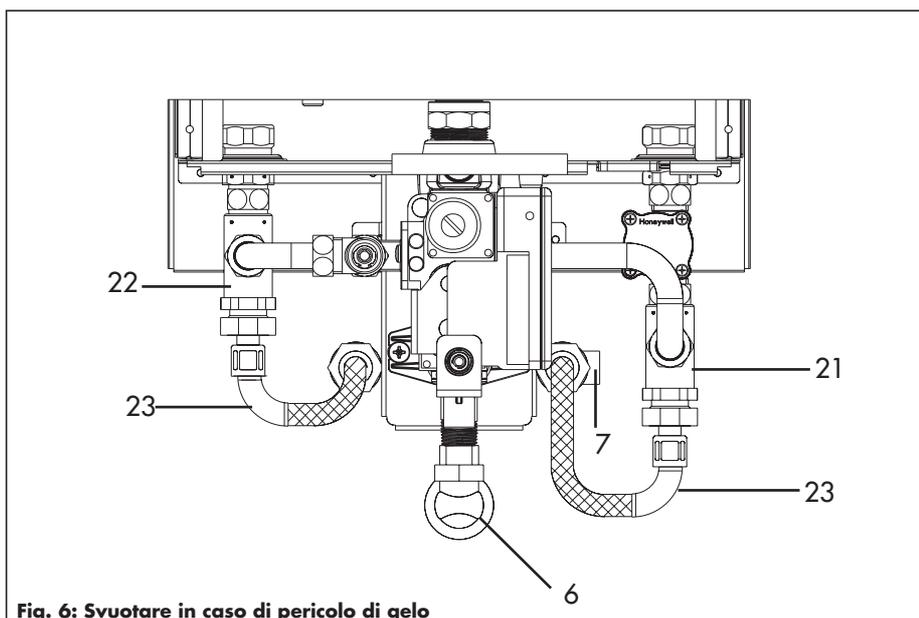


Fig. 6: Svuotare in caso di pericolo di gelo

In caso di pericolo di gelo è necessario svuotare il Vostro scaldacqua Vaillant. A tale scopo procedere come segue:

- Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas (**6**) (vedi fig. 6) e la valvola di intercettazione dell'acqua fredda (**7**), girandoli verso destra fino all'arresto.
- Aprire tutti i punti di prelievo di acqua calda collegati allo scaldacqua Vaillant per svuotare completamente l'apparecchio e le tubazioni.
- Staccare i tubi flessibili (**23**) all'ingresso (**21**) ed all'uscita dello scaldacqua (**22**).
- Lasciare i rubinetti di prelievo aperti e i flessibili staccati fino alla rimessa in servizio, quando non c'è più pericolo di gelo.
- Per rimettere in esercizio l'apparecchio riempirlo prima di acqua. Per controllare il corretto riempimento, aprire la valvola di intercettazione dell'acqua fredda (**7**) e quindi i rubinetti di prelievo dell'acqua calda e verificare che esca l'acqua. In questo modo è garantito che lo scaldacqua Vaillant è regolarmente riempito d'acqua.



## USO

### Guasti/Manutenzione

In caso di guasti all'apparecchio o nell'impianto si prega di consultare un tecnico qualificato per eliminarli.

In nessun caso intervenire personalmente sullo scaldacqua Vaillant o altre parti dell'impianto.

In presenza di odore di gas, comportarsi come segue:

- non accendere né spegnere la luce o azionare altri interruttori elettrici;
- non utilizzare il telefono nella zona di pericolo;
- non utilizzare fiamme libere (p. es. accendini, fiammiferi);
- non fumare;
- chiudere il rubinetto di intercettazione del gas;
- aprire finestre e porte;
- informare l'azienda del gas o un tecnico qualificato.

In caso di perdite nelle tubazioni dell'acqua calda, chiudere immediatamente la valvola di intercettazione dell'acqua fredda. Rimettere in funzione lo scaldacqua Vaillant solo dopo l'eliminazione del guasto da parte di un tecnico qualificato.

### Ispezione/manutenzione

E' indispensabile per il buon funzionamento, la durata e l'affidabilità del Vs. apparecchio far effettuare una manutenzione periodica da un tecnico qualificato.

### Risparmio energetico

- L'apparecchio è dotato di accensione elettronica, senza fiamma pilota; questo garantisce un indubbio risparmio sul consumo del gas.



## Dimensioni

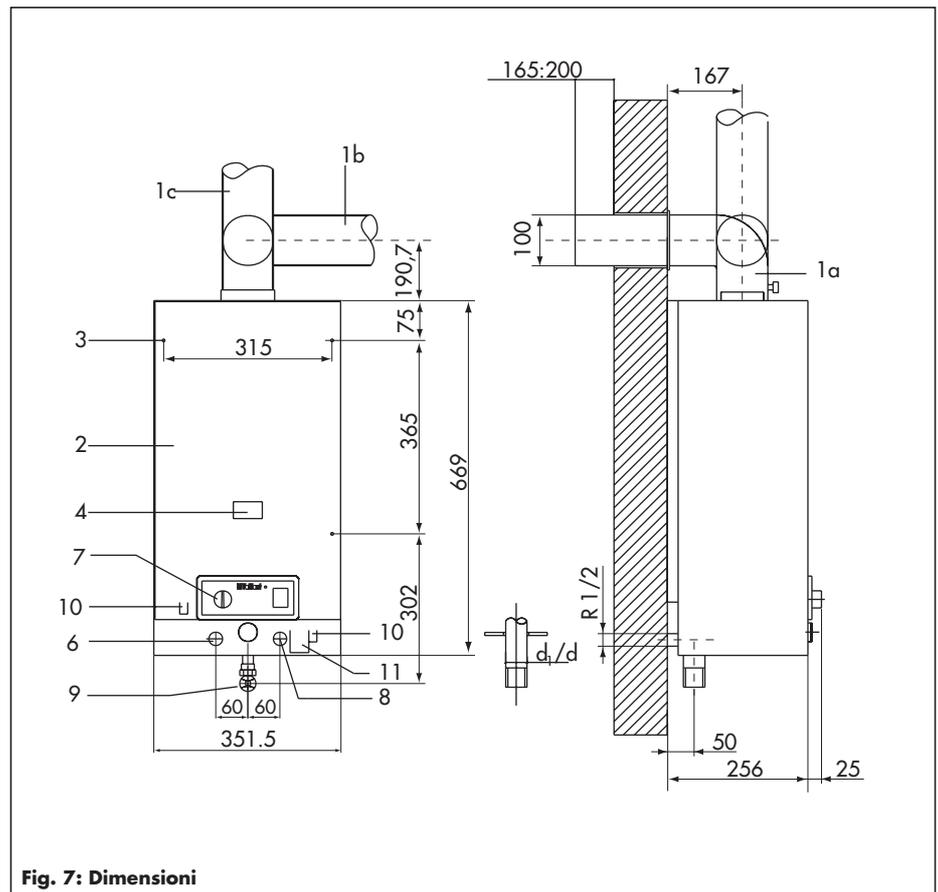


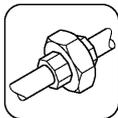
Fig. 7: Dimensioni

### Tabella quote

Tipo apparecchio	Allacciamento apparecchio $d_1$	Allacciamento gas $d$
MAG 19/2	R 1/2	R 1/2
MAG 24/2	R 1/2	R 1/2

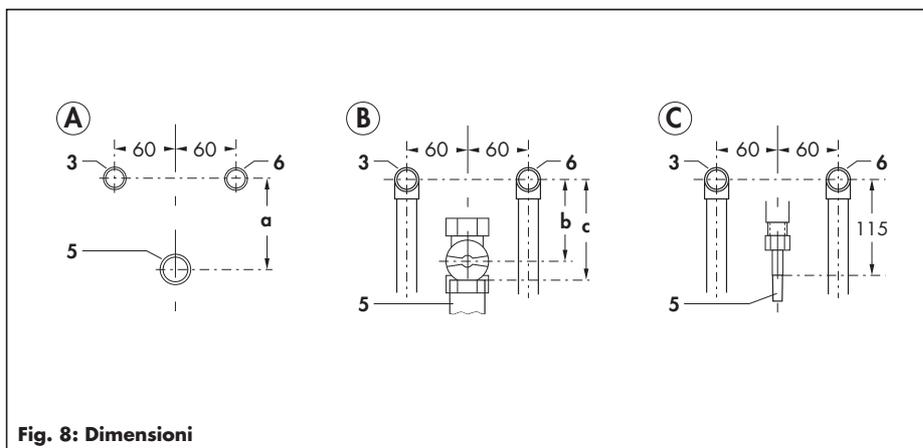
Per agevolare gli interventi di manutenzione sull'apparecchio consigliamo una distanza dalla parete laterale di almeno 10 cm.

- 1 a Condotto aria/gas combusti coassiale posteriore
- 1 b Condotto aria/gas combusti coassiale laterale
- 1 c Condotto aria/gas combusti coassiale verticale
- 2 Mantello dell'apparecchio
- 3 Fori di aggancio
- 4 Finestrella di ispezione
- 6 Raccordo acqua calda (parete).
- 7 Selettore di temperatura (solo MAG 24)
- 8 Raccordo acqua fredda (parete)
- 9 Raccordo gas
- 10 Raccordi acqua sull'apparecchio
- 11 Scatola comandi



# INSTALLAZIONE

## Installazione preliminare



**Fig. 8: Dimensioni**

- 3 Allacciamento acqua calda R<sup>1</sup>/<sub>2</sub>
- 5 Allacciamento gas (vedi tabella quote) 12x1 mm per gas liquido
- 6 Allacciamento acqua fredda R<sup>1</sup>/<sub>2</sub>

Raccordo gas R<sup>1</sup>/<sub>2</sub> a = 92 b = 85 c = 100

La figura mostra la posizione dei raccordi in caso di:

- A** Installazione sotto intonaco
- B** Installazione sopra intonaco
- C** Installazione sopra intonaco, gas liquido

Dopo aver stabilito il luogo di installazione dell'apparecchio, si devono posare le condutture gas e acqua ai raccordi dell'apparecchio oppure posare il relativo accessorio di allacciamento.

In caso di impiego di tubi in rame, attenersi eventualmente alle istruzioni del fabbricante.

Per le dimensioni si tiene conto dell'impiego degli accessori Vaillant.

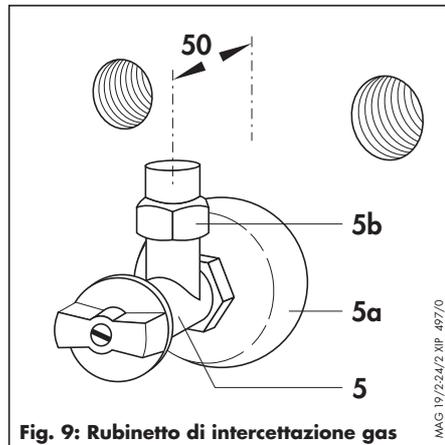
## Accessori

Modello	MAG PREMIUM TURBO	
<b>Accessorio</b>		
Rubinetto di intercettazione gas	R1/2"	
Sotto intonaco		300844
Sopra intonaco		300847
Kit flessibili	R1/2"	300723

Per gli accessori relativi allo scarico fumi, consultare il listino attuale Vaillant.

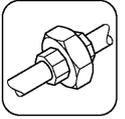
## Montaggio del rubinetto di intercettazione del gas e degli allacciamenti acqua

(installazione sotto intonaco)



5 Rubinetto di intercettazione gas  
5a Rosetta  
5b Dado

## INSTALLAZIONE



### Montaggio rubinetto di intercettazione gas

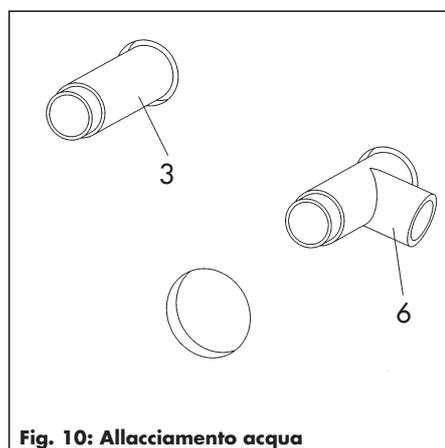
Nella parte che segue è descritto dettagliatamente il montaggio per l'installazione sotto intonaco. In caso di installazione sopra intonaco procedere in conformità, utilizzando i relativi accessori.

#### Scaldacqua per gas metano

- Avvitare a tenuta il rubinetto di intercettazione gas (5) nella condotta del gas ad una distanza di 50 mm dalla parete intonacata o piastrellata, utilizzando la relativa rosetta (5a). Se necessario (con allacciamento a parete posizionato troppo profondo), inserire una prolunga tra l'allacciamento alla parete e il rubinetto di intercettazione del gas.

#### Scaldacqua per gas liquido

- Montare un dispositivo di intercettazione del gas secondo le norme relative, allacciando l'apparecchio alla condotta del gas così come descritto nella pagina successiva.



### Montaggio degli allacciamenti acqua

Per l'allacciamento è possibile utilizzare il kit flessibili 300723.

- Avvitare a tenuta il raccordo acqua fredda con la valvola di arresto (6) nella tubazione dell'acqua fredda (a destra), ed il raccordo acqua calda (3) nella condotta acqua calda.  
Se necessario accorciare le filettature dei raccordi.



# INSTALLAZIONE

## Montaggio dell'apparecchio

### Appendere l'apparecchio

Per poter appendere l'apparecchio alla parete, sono stati previsti quattro fori sullo schienale dell'apparecchio.

- Montare i tasselli per le viti di fissaggio secondo le quote indicate nella figura (pag.15).

Per facilitare le operazioni di montaggio é inserita una dima.

Montare l'apparecchio su una parete sufficientemente piana e solida.

Eeguire il montaggio dei raccordi acqua e gas sull'apparecchio.

- Svitare il dado (pos. 5b) dal rubinetto di intercettazione gas ed avvitarlo a tenuta sul raccordo posto sull'apparecchio.

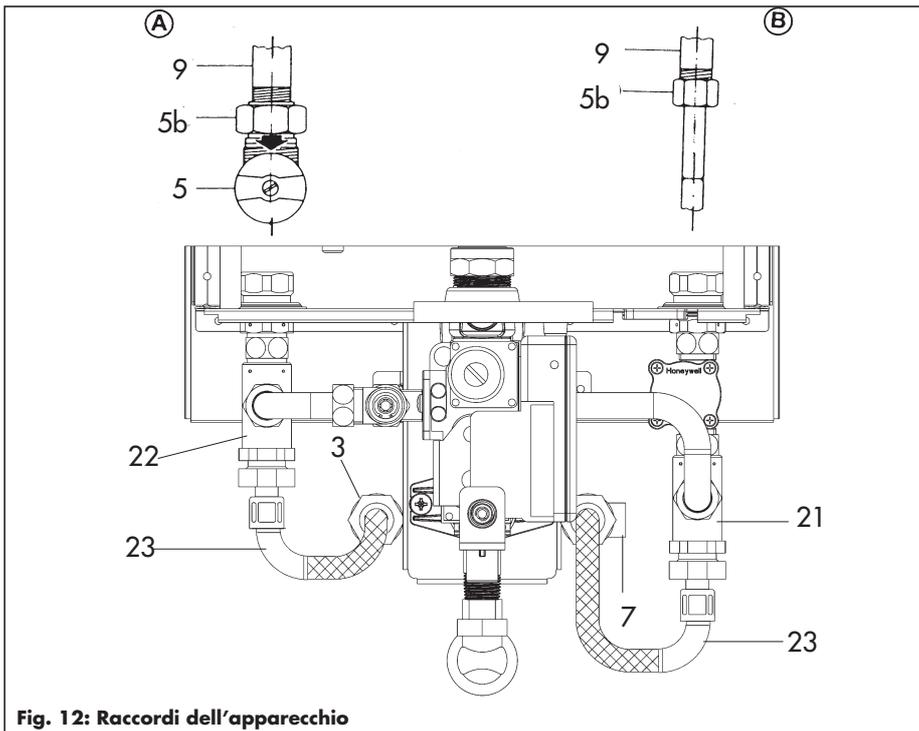


Fig. 12: Raccordi dell'apparecchio

- A Gas metano
- B Gas liquido
- 3 Raccordo acqua calda
- 5 Rubinetto intercettazione gas
- 5 b Dado
- 7 Raccordo acqua fredda
- 21 Ingresso acqua fredda
- 22 Uscita acqua calda
- 23 Tubi flessibili di collegamento

### Apparecchi per gas metano

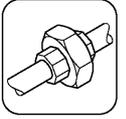
- Avvitare a fondo il nipplo con il relativo dado (5b) sul rubinetto di intercettazione gas.

### Apparecchi per gas liquido

- Avvitare a fondo il raccordo a compressione (5b) a corredo, con il relativo dado sull'attacco dell'apparecchio (9).
- Saldare la tubazione del gas al raccordo.

### Tutti gli apparecchi

- Eeguire l'allacciamento all'acqua fredda e all'acqua calda con gli accessori del set no. 300723.



## Allacciamento elettrico

### Avvertenze generali

- La sicurezza elettrica dell'apparecchio è garantita soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.
- E' necessario verificare questo fondamentale requisito di sicurezza. In caso di dubbio, richiedere un controllo accurato dell'impianto elettrico da parte di personale professionalmente qualificato, poiché il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.
- Far verificare da personale professionalmente qualificato che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza elettrica massima assorbita dall'apparecchio, indicata nella targhetta, accertando in particolare che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza assorbita dall'apparecchio.

Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple, e/o prolunghe.

- L'uso di un qualsiasi componente che utilizza energia elettrica comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali quali:
  - ⚠ non toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate e/o umide e/o a piedi nudi;
  - ⚠ non tirare i cavi elettrici;
  - ⚠ non lasciare esposto l'apparecchio ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc..) a meno che non sia espressamente previsto;
  - ⚠ non permettete che l'apparecchio sia usato da bambini o da persone non informate sulle modalità di utilizzo.
- Il cavo di alimentazione elettrica dello scaldacqua non deve essere sostituito dall'utente. In caso di danneggiamento del cavo elettrico, spegnere l'apparecchio e, per la sua sostituzione, rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato.

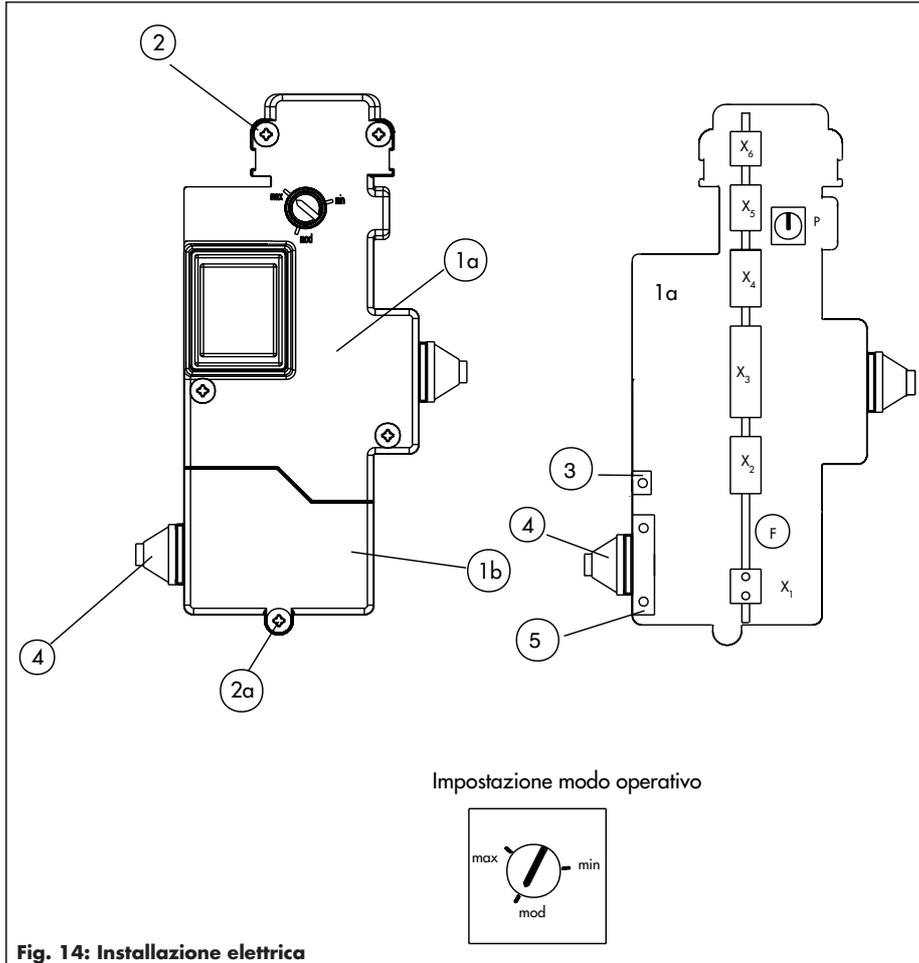
### Attenzione:

**L'apparecchio non funziona in presenza di correnti asimmetriche fase-fase.**



# INSTALLAZIONE

## Allacciamento elettrico



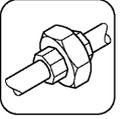
**Fig. 14: Installazione elettrica**

- X1 Morsetto di collegamento alla rete
- X2 Interruttore di rete
- X3 Elettronica di accensione
- X4 Sensore della temperatura/micro a banderuola
- X5 Flussometro
- X6 Adattatore ad altro tipo di gas  
"non inserito": gas metano  
"inserito": gas liquido
- F Fusibile di rete
- P Selettore Modi operativi

- 1a Coperchio centralina elettronica
- 1b Coperchio montaggio
- 2, 2a Vite
- 3 Morsetto terra
- 4 Passacavo
- 5 Parastrappi

Lo scaldacqua viene fornito cablato e pronto per l'allacciamento elettrico alla rete.

- Togliere il coperchio della scatola di collegamento (**1b**) dopo aver svitato la vite (**2a**).
- Effettuare il collegamento alla morsetteria (**x1**) e alla messa a terra (**3**). A tale scopo far passare il cavo di rete attraverso il passacavo (**4**) e fissarlo al parastrappi (**5**). Per agevolare l'operazione di collegamento alla rete, il morsetto di collegamento (**x1**) può essere rimosso dalla sua sede.
- Rimontare il coperchio (**1b**)



## Schema di cablaggio

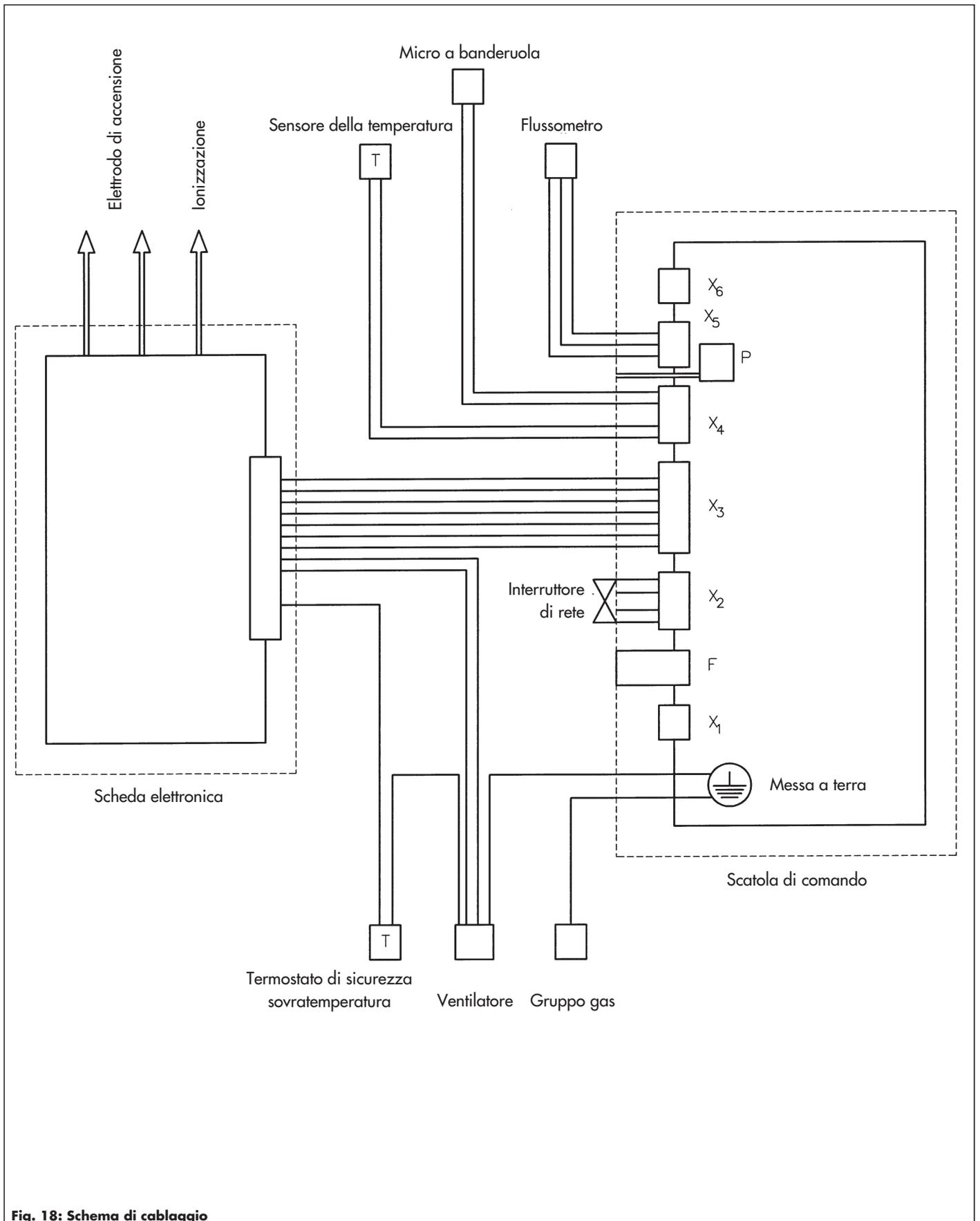


Fig. 18: Schema di cablaggio



## REGOLAZIONE DEL GAS

### Regolazione del gas in fabbrica

Tabella sulla regolazione gas degli apparecchi effettuata in fabbrica

Esecuzione per	Metano	Gas liquido
Sigla sulla targhetta dell'apparecchio	2 H G 20 – 20 mbar	3 + G 30/31– 28-30/37 mbar
Regolazione in fabbrica Indice di Wobbe $W_s$ [ $\text{kWh}/\text{m}^3$ ]	14,1	24,2
Regolazione della taratura effettuata in fabbrica	regolato in fabbrica	Preugello

#### Avviso:

L'apparecchio è omologato per l'uso con miscele aria/propano 50 %-50 % vol., purché venga regolata la pressione al bruciatore secondo i valori indicati a fianco per conseguire la potenza desiderata. Verificare sempre che la pressione di alimentazione dell'apparecchio sia compresa nei valori indicati sulla targa dell'apparecchio.

Pressione gas agli ugelli MAG turbo IT 19/2 H			
Tipo di gas (vol.-%)	Potenza dell'apparecchio [kW]	5,8	19,2
Aria/propano 50%-50% Contrassegno degli ugelli <sup>2)</sup> 120	Pressione agli ugelli <sup>1)</sup> [mbar]		
	Pressione dinamica: 20 mbar	1,1	14,0



**Dopo la regolazione della pressione al bruciatore per l'uso con miscele aria/propano 50 %-50 % vol. l'apparecchio non potrà essere utilizzato con altri tipi di gas.**

Pressione gas agli ugelli MAG prem. turbo IT 24/2 H			
Tipo di gas (vol.-%)	Potenza dell'apparecchio [kW]	7,3	24,4
Aria/propano 50%-50% Contrassegno degli ugelli <sup>2)</sup> 120	Pressione agli ugelli <sup>1)</sup> [mbar]		
	Pressione dinamica: 20 mbar	1,5	16,4

Incollare la targhetta adesiva (834564IT) con il nuovo tipo di gas, nelle vicinanze della targhetta dello scaldacqua.

<sup>1)</sup> 15 °C, 1013 mbar, a secco,  $W_s = 44,98$  [ $\text{MJ}/\text{m}^3$ ]

<sup>2)</sup> Il valore corrisponde al diametro del foro moltiplicato per 100

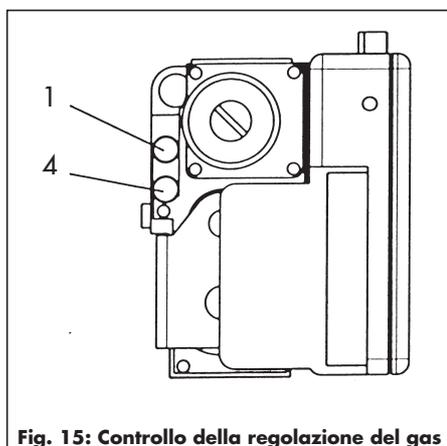
### Provvedimenti preliminari

Confrontare le indicazioni riguardo all'esecuzione dell'apparecchio (categoria e tipo di gas regolato) che troverete sulla targhetta dello scaldacqua con il tipo di gas locale.

<b>A</b> L'esecuzione dell'apparecchio non corrisponde al tipo/alla famiglia di gas locale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trasformazione/adattamento al tipo di gas locale in base al capitolo relativo.</li> <li>Controllo della regolazione del gas secondo la pag. 23 e controllo del funzionamento secondo la pag. 24.</li> </ul>
<b>B</b> L'indice Wobbe del gas locale corrisponde alla regolazione effettuata in fabbrica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo della regolazione del gas secondo la pag. 23 e controllo del funzionamento secondo la pag. 24.</li> </ul>



## Controllo della regolazione del gas



**Fig. 15: Controllo della regolazione del gas**

- 1 Presa manometrica per la misurazione della pressione agli ugelli
- 4 Presa manometrica per la misurazione della pressione di alimentazione

### Controllo della pressione di alimentazione

- Svitare la vite di tenuta della presa manometrica (4) della pressione di alimentazione.
- Collegarvi un manometro a U.
- Portare il selettore Modi operativi (pagina 20) su "max." ed il selettore di temperatura su "caldo".
- Mettere l'apparecchio in funzione come descritto nel capitolo "Uso" e prelevare dell'acqua calda.
- Misurare la pressione di alimentazione (pressione di flusso del gas).  
La pressione deve aggirarsi tra:  
17 e 25 mbar per la seconda famiglia di gas (gas metano)  
20 e 29 mbar per la terza famiglia di gas (gas butano).  
25 e 37 mbar per la terza famiglia di gas (gas propano).
- ⚠ Se la pressione di alimentazione non rientra nel campo sopra specificato, l'apparecchio non deve essere acceso. Se il difetto non può essere eliminato, rivolgersi alla locale azienda di fornitura del gas.
- Disinserire l'apparecchio.
- Togliere il manometro ad U.
- Riavvitare la vite di tenuta della presa manometrica (4) della pressione di alimentazione.
- Portare il selettore Modi operativi su "mod".



## REGOLAZIONE DEL GAS

### Controllo della portata termica

#### Controllo della portata termica

Garantire che durante questo controllo non siano in funzione altri apparecchi a gas.

Contattare l'azienda locale del gas per ricevere le indicazioni necessarie sulla tipologia del gas e le sue caratteristiche.

- Svitare la vite di tenuta della presa manometrica (1) per la misurazione della pressione agli ugelli.
- Collegarvi un manometro a U.
- Portare il selettore Modi operativi su "max." (pagina 20).
- Portare il selettore di temperatura in posizione "caldo".
- Mettere l'apparecchio in funzione come descritto nel capitolo "Uso" e prelevare dell'acqua calda (ca. 4 l/min.).

- Confrontare la pressione agli ugelli misurata con la pressione indicata nella tabella a pagina 25. Lo scostamento massimo ammesso è del + 10%.
- Al termine della misurazione riavvitare la vite di tenuta della presa manometrica e portare il selettore Modi operativi su "mod".

#### Scostamento oltre $\pm 10\%$

Se lo scostamento della pressione dovesse risultare maggiore del +10%, contattare la locale azienda del gas. Se non sussiste alcuna anomalia nell'alimentazione del gas, rivolgersi a personale professionalmente qualificato. Non accendere l'apparecchio.

- Mettere fuori servizio l'apparecchio.

### Prova di funzionamento

- Controllare l'apparecchio secondo le istruzioni d'uso.
- Controllare la tenuta dello scaldacqua.
- Controllare l'interaccensione e la regolare ed uniforme accensione delle fiamme del bruciatore principale.
- Istruire il cliente circa il servizio dell'apparecchio e consegnargli le istruzioni.

### Istruzioni dell'utente

L'utilizzatore dell'impianto deve essere informato sul suo uso e funzionamento.

A tale scopo procedere come segue:

- Consegnare al cliente questo manuale di istruzioni.
- Informarlo sulle modalità di alimentazione dell'aria comburente e dell'evacuazione dei gas combusti, sottolineando che questo sistema non deve essere modificato per non compromettere il buon funzionamento e la sicurezza dell'apparecchio
- Far presente la necessità di una regolare manutenzione dell'impianto.



## Tabella di regolazione pressione gas agli ugelli

Tipo di gas	Sigla dell'apparecchio	Contrassegno ugelli del bruciatore <sup>(3)</sup>	p.c.i. Potere calorifico inferiore		Pressione agli ugelli [mbar] <sup>(1) (2)</sup>					
					Carico nominale		Carico parziale		Accensione	
					MAG 19/2	MAG 24/2	MAG 19/2	MAG 24/2	MAG 19/2	MAG 24/2
2. Famiglia Metano Gruppo 2H	H	120	9,45 kWh/m <sup>3</sup>	34,02 MJ/m <sup>3</sup>	11,0	12,9	0,9	1,2	4,3	4,6
3. Famiglia Gas liquido Gruppo 3+	Butano	80	12,67	45,65	17,0	19,6	1,6	1,7	6,5	7,1
	Propano	80	12,67	45,65	22,4	25,2	2,1	2,2	8,4	9,1

1) 1 mbar corrisponde con sufficiente precisione a 10 mm di colonna d'acqua.

2) 15°C, 1013 mbar, secco

3) Gli ugelli sono marcati con i valori riportati in tabella.

Il contrassegno corrisponde al diametro del foro moltiplicato per 100.

## Tabella di regolazione portata gas: MAG 19/2

Tipo di gas	Sigla dell'apparecchio	indice di Wobbe [kWh/m <sup>3</sup> ]	Preugello		Portata gas <sup>(1) (2)</sup> carico termico nominale	
			di diametro	contrassegno	kg/h	m <sup>3</sup> /h
Metano	H (2H)	14,1	non presente	non presente		2,35
Gas liquido	B(3+)	Butano	3,75	63	1,75	
		Propano	3,75	63	1,72	

1) 1 mbar corrisponde con sufficiente precisione a 10 mm di colonna d'acqua.

2) 15°C, 1013 mbar, secco

## Tabella di regolazione portata gas: MAG 24/2

Tipo di gas	Sigla dell'apparecchio	indice di Wobbe [kWh/m <sup>3</sup> ]	Preugello		Portata gas <sup>(1) (2)</sup> carico termico nominale	
			di diametro	contrassegno	kg/h	m <sup>3</sup> /h
Metano	H (2H)	14,1	non presente	non presente		2,86
Gas liquido	B(3+)	Butano	4,2	64	2,1	
		Propano	4,2	64	2,1	

1) 1 mbar corrisponde con sufficiente precisione a 10 mm di colonna d'acqua.

2) 15°C, 1013 mbar, secco



## TRASFORMAZIONE GAS

### Trasformazione da gas liquido a gas metano e viceversa

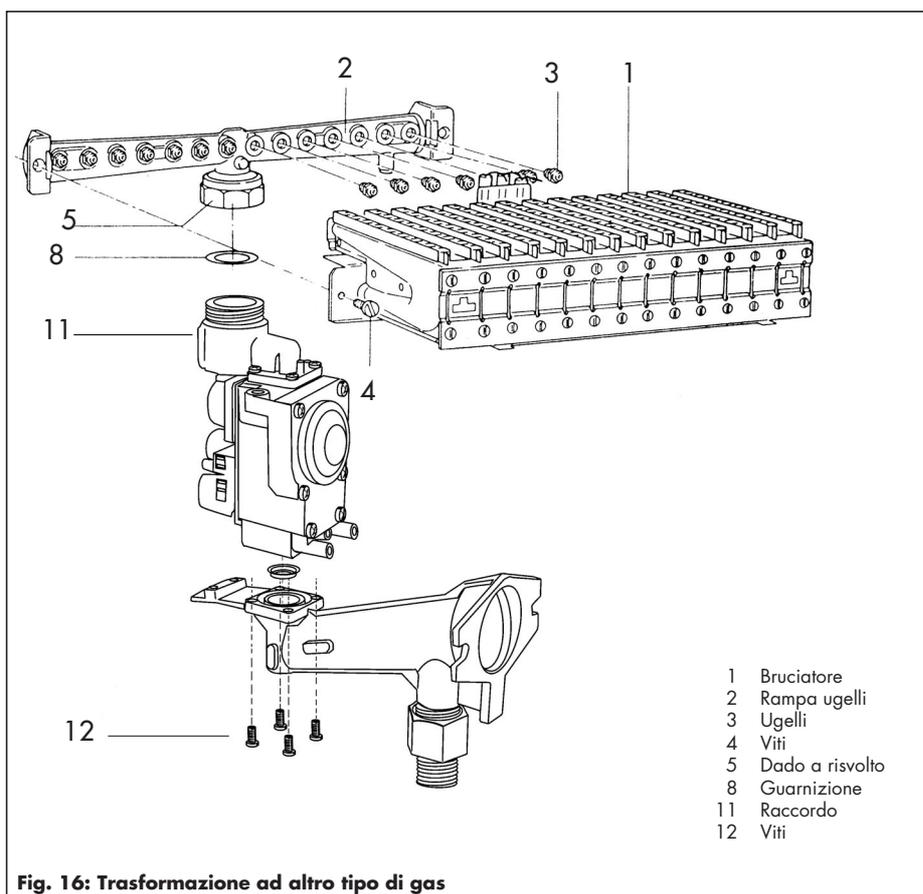


Fig. 16: Trasformazione ad altro tipo di gas

#### Operazioni generali

Le operazioni di seguito descritte possono essere realizzate solo utilizzando i ricambi originali contenuti nel kit di trasformazione.

- Chiudere il rubinetto del gas e scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.
- Togliere il mantello dell'apparecchio.
- Togliere il pannello anteriore dalla camera di combustione
- Svitare il dado (5) e scollegare la rampa ugelli (2) con il bruciatore (1).
- Svitare le viti (4) e staccare la rampa ugelli (2) dal bruciatore.
- Svitare gli ugelli bruciatore (3) e sostituirli con gli ugelli contenuti nel kit (marcatura ugelli come da tabella a pagina 25).

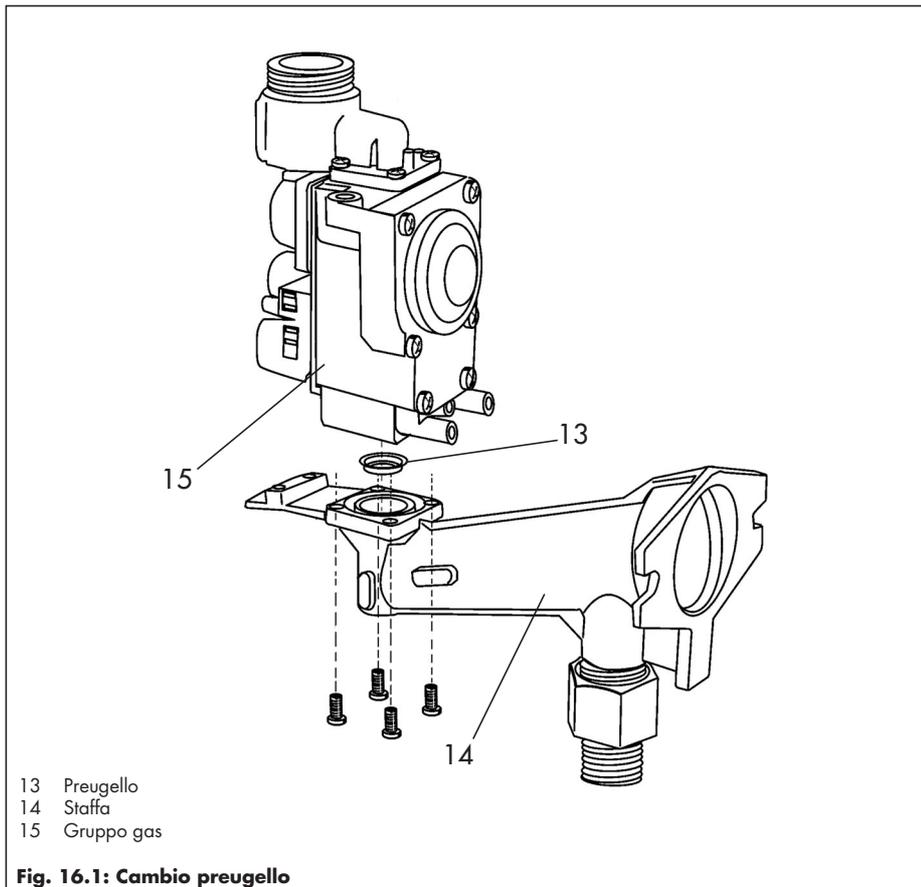
#### Avvertenza

Gli ugelli sono a tenuta metallica. Devono essere serrati a tenuta. Badare a non serrarli troppo. Non utilizzare materiali di tenuta come mastice, canapa, ecc

- Svitare le quattro viti (12) sul lato inferiore del gruppo gas e smontare il gruppo gas.



## Trasformazione da gas liquido a gas metano e viceversa



### Trasformazione da gas metano a gas liquido

- Montare il preugello (13) contenuto nel kit di trasformazione, secondo il disegno e rimontare il gruppo gas, (15) sull'apparecchio.

### Trasformazione da gas liquido a gas metano

- Togliere il preugello e rimontare il gruppo gas.

### Per tutti i casi di trasformazione

- Dopo aver collegato la rampa ugelli (2) con il bruciatore (1), rimontare il tutto mediante il dado (5) al gruppo gas.
- Aprire la scatola di comando (vedere pagina 20), avendo cura di portare il selettore Modi operativi su "mod".

Dopo aver effettuato le modifiche del circuito gas procedere, a seconda dei casi, come segue:

### Trasformazione da gas metano a gas liquido

Montare il ponticello (x6) del kit di modifica (vedere pagina 20).  
Chiudere la scatola di comando, facendo attenzione che la vite di regolazione si inserisca nel potenziometro (P, vedere pagina 20).



## TRASFORMAZIONE GAS

### Trasformazione da gas liquido a gas metano e viceversa

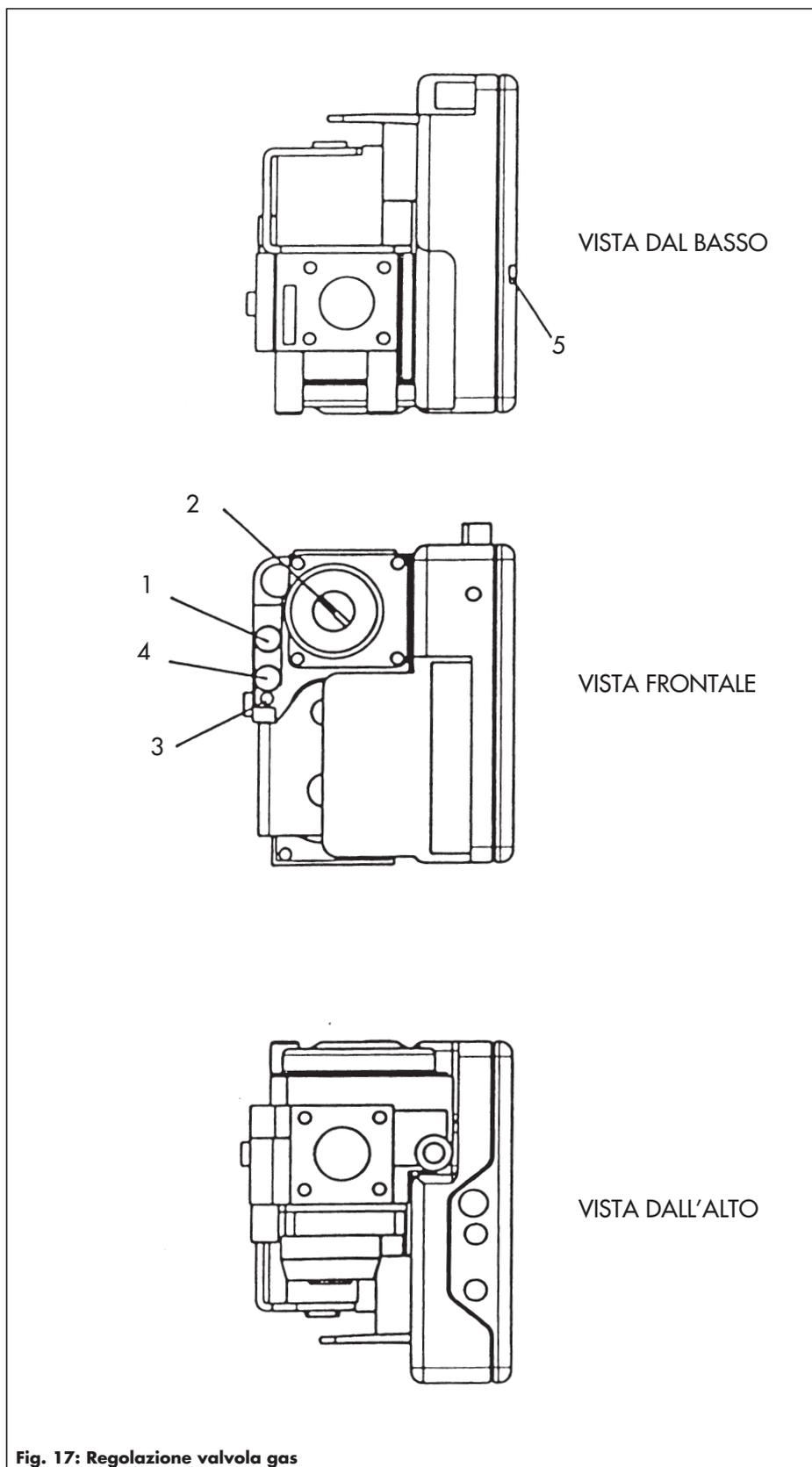


Fig. 17: Regolazione valvola gas

#### Regolazione della pressione agli ugelli

- Portare il selettore Modi operativi su "max" (controllare la corretta posizione della freccia).
- Aprire la vite della presa manometrica (1) e collegarvi un manometro ad U. Togliere il coperchio in metallo e mettere in funzione l'apparecchio prelevando circa 4 l/min.
- Avvitare la vite di regolazione (2) fino all'arresto e rimontare il coperchio.

#### Trasformazione da gas liquido a gas metano (vedere pagina 20)

- Estrarre il ponticello (x6).
- Chiudere la scatola di comando, facendo attenzione che la vite di regolazione si inserisca nel potenziometro P.

#### Regolazione della pressione agli ugelli

- Portare il selettore Modi operativi su "max" (controllare la corretta posizione della freccia).
- Aprire la vite della presa manometrica (1) e collegarvi un manometro ad U. Togliere il coperchio in metallo e mettere in funzione l'apparecchio prelevando circa 4 l/min.
- Regolare la pressione del bruciatore sulla vite di regolazione (2) secondo i valori riportati nella tabella a pagina 25 e rimontare il coperchio.

- 1 Presa manometrica per la misurazione della pressione agli ugelli;
- 2 Vite di regolazione portata gas nominale;
- 3 Vite di regolazione portata gas di minimo;
- 4 Presa manometrica per la misurazione della pressione di alimentazione;
- 5 Vite di regolazione portata gas di accensione



## Trasformazione da gas liquido a gas metano e viceversa

### Regolazione portata di minimo.

- Portare il selettore Modi operativi su "min" e regolare la pressione del bruciatore con la vite (3) sul valore per la potenza minima, come da tabella a pagina 25.
- Riportare il selettore Modi operativi su "mod".

### Regolazione portata di accensione.

- Portare il selettore Modi operativi su "mod".
- Smontare il pannello frontale della camera di combustione, staccare il cavo dall'elettrodo di rivelazione fiamma e mettere l'apparecchio in funzione. Dopo 10 secondi l'apparecchio va in blocco.
- Ripristinare l'apparecchio con l'interruttore principale e regolare sul potenziometro (5) la pressione del bruciatore sul valore di interaccensione come da tabella a pagina 25 (se necessario ripetere l'operazione, perché dopo 10 secondi l'apparecchio va in blocco).
- Reinserire il cavo, montare il pannello frontale e avvitare a tenuta la vite della presa manometrica sul gruppo gas.
- Controllare la tenuta a gas (con spray cerca fughe o rivelatori elettronici) ed il funzionamento dell'apparecchio.
- Applicare la targhetta (contenuta nel kit) dell'avvenuta trasformazione vicino alla targhetta dell'apparecchio.



## ISPEZIONE/MANUTENZIONE

### Esecuzione della manutenzione

Per gli interventi di manutenzione qui di seguito descritti occorre per prima cosa svuotare l'apparecchio.

#### **Pulizia della serpentina dell'apparecchio**

Smontando la serpentina fare attenzione a non piegare le tubazioni di raccordo.

- Se la serpentina é poco sporca é sufficiente pulirne le lamelle con un forte getto d'acqua.
- In caso di sporco ostinato, immergere il blocco a lamelle in un contenitore di acqua calda e pulirlo usando una spazzola morbida.
- ☞ Si deve fare attenzione ad esercitare solo una leggera pressione con la spazzola. Le lamelle non devono assolutamente essere piegate!
- Infine procedere ad un ultimo risciacquo con l'acqua corrente.
- In caso di sporco supplementare della serpentina con depositi di grasso o di olio, consigliamo impiegare acqua calda addizionata di un detersivo sgrassante.

Evitare assolutamente l'impiego di spazzole metalliche o comunque dure.

Durante la pulizia é possibile che si verifichi un leggero distacco della verniciatura; questo non pregiudica il corretto funzionamento della serpentina.

Nello smontaggio e nel rimontaggio della serpentina fare attenzione a non piegare i tubi di raccordo e a rimontare le camere di combustione in modo corretto.



### Esecuzione della manutenzione

Piccoli danneggiamenti alla verniciatura possono essere facilmente eliminati con un apposito pennarello Supral (ricambio 99-0310).

Il punto da riparare deve essere asciutto, libero da depositi di sporco e da residui grassi. Agitare con forza il pennarello Supral prima di utilizzarlo ed applicare il materiale di rivestimento in modo sottile ed uniforme.

☞ I ritocchi della verniciatura si asciugano all'aria. L'apparecchio potrà essere riacceso immediatamente dopo tali applicazioni.

### Decalcificazione della serpentina

Secondo le caratteristiche dell'acqua si consiglia una decalcificazione periodica, lato acqua calda, della serpentina, utilizzando un comune decalcificante. Attenersi alle relative istruzioni per l'uso.

### Pulizia del bruciatore

Eventuali residui della combustione devono essere eliminati con una spazzola di ottone. Gli ugelli, gli iniettori e l'ugello del bruciatore pilota devono essere puliti eventualmente con un pennello morbido e con un getto d'aria compressa. In caso di sporco particolare, il bruciatore può essere lavato con acqua saponata e risciacquato con acqua pulita.

### Pezzi di ricambio

Le parti di ricambio sono a disposizione presso i centri di assistenza Vaillant o i principali ricambisti della vostra zona.



## ISPEZIONE/MANUTENZIONE

### Esecuzione della manutenzione

#### Prova di funzionamento

Dopo aver effettuato i lavori di ispezione/di manutenzione, sottoporre l'apparecchio ad una prova di funzionamento:

- Mettere l'apparecchio in funzione.
- Controllare la tenuta dell'apparecchio.
- Controllare l'interaccensione e che l'accensione del bruciatore principale avvenga in modo uniforme.
- Controllare la corretta regolazione e il funzionamento di tutti i dispositivi di comando e di controllo.
- Controllare la tenuta dei condotti aria/gas combustibili.

## SERVIZIO DI ASSISTENZA VAILLANT



### **Garanzia Vaillant**

Leggere le condizioni riportate nella cartolina di garanzia allegata allo scaldacqua.





## DATI TECNICI

Modello MAG TURBO		19/2		Premium 24/2	
Caratteristica	Unità di misura	Potenza ridotta	Potenza nominale	Potenza ridotta	Potenza nominale
Potenza termica utile	kW	5,8	19,2	7,3	24,4
Potenza termica al focolare	kW	7,0	22,2	8,7	27,1
Rendimento termico utile al carico nominale	%	83,5	90,0	83,5	90,0
Temperatura fumi	°C	110	180	88	155
Portata massica dei fumi	kg/h	60	53,5	69,5	65,5
Tenore di CO <sub>2</sub> (fumi secchi)	%	1,5	5,8	1,7	6,0
Tenore max di CO (fumi secchi)	%	0,008		0,008	
Massima pressione idrica	bar	13		13	
Minima pressione idrica con $\Delta T = 50$ K	bar	0,2		0,2	
Minima pressione idrica con $\Delta T = 25$ K	bar	-		0,4	
Prelievo continuo con $\Delta T = 50$ K	l/min	5,5		7	
Prelievo continuo con $\Delta T = 25$ K	l/min	-		14	
Pressione ingresso gas:					
Metano	mbar	20		20	
Gas liquido	mbar	28-30/37		28-30/37	
Consumo gas metano p.c.i. = 9,45 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	2,35		2,86	
Consumo gas liquido p.c.i. = 12,67 kWh/kg	kg/h	1,75		2,1	
Alimentazione elettrica	V/Hz	230/50		230/50	
Potenza elettrica max assorbita totale	W	65		65	
Altezza	mm	669		669	
Larghezza	mm	352		352	
Profondità	mm	256		256	
Raccordo scarico gas combustibili concentrico <sup>1)</sup>	ø mm	100/60		100/60	
Raccordo scarico gas combustibili sdoppiato <sup>2)</sup>	ø mm	80		80	
Raccordo gas	Poll	1/2		1/2	
Raccordi acqua sanitaria	Poll	1/2		1/2	
Peso a vuoto	kg	21		21	
Grado di protezione	IP	X4d		X4d	
Certificazione	CE	99 AU 569.IT		99 AU 569.IT	

1) configurazioni possibili: C<sub>12</sub>, C<sub>32</sub>

2) configurazioni possibili: C<sub>42</sub>, C<sub>52</sub>

**10.002.175 IT.06**



Vaillant S.p.A.

Via B. Crespi 70 • I-20159 Milano

Telefon (02) 69 71 21 • Telefax (02) 69 71 22 00

<http://www.CALDAIEVAILLANT.IT>