

Fonte

Scaldabagni a camera aperta



Fonte, acqua calda in dimensioni compatte

Dall'esperienza e dalla ricerca tecnologica di Beretta nasce la nuova linea di scaldabagni Fonte, progettata per offrire il massimo comfort sanitario, il massimo risparmio energetico e una maggiore semplicità d'utilizzo.

Grazie alle dimensioni estremamente compatte Fonte può trovare collocazione anche negli spazi limitati e quindi rappresenta la soluzione ideale per rispondere alle

esigenze installative dei moderni contesti abitativi.

La gamma si compone di modelli a camera aperta, sia nelle versioni AP, con fiamma pilota e accensione

piezoelettrica (11 lt./min.) sia nelle versioni AE, a ionizzazione con accensione a batteria (11 e 14 lt./min.).

Nei modelli Fonte FLEX AE sono inclusi i flessibili, il rubinetto sanitario e il riarmo automatico (6 e 11 lt./min.).

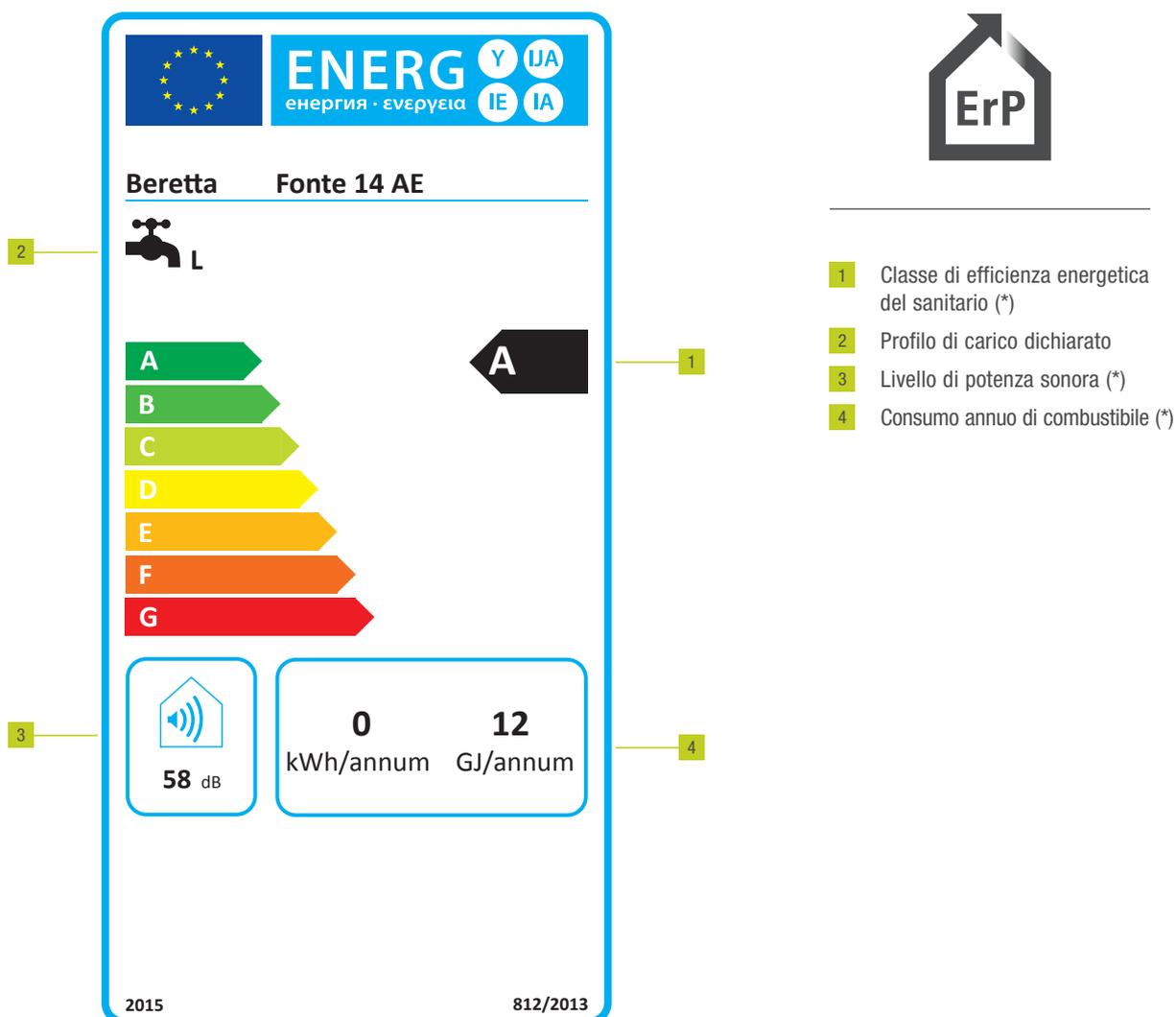


ECODESIGN ED ETICHETTA ENERGETICA

Fonte: classe energetica elevata e consumi ridotti

L'entrata in vigore della Direttiva Europea ErP (26.09.2015) prevede che anche gli scaldabagni siano classificati attraverso l'apposita etichetta energetica indicante una classe. L'etichettatura obbligatoria fornisce una maggior trasparenza sulle caratteristiche dei prodotti che potranno essere facilmente comparati favorendo l'utente nella ricerca di quelli con efficienza maggiore.

Di conseguenza anche con gli scaldabagni si contribuirà con maggiore facilità al raggiungimento dell'obiettivo "20-20-20" fissato per l'anno 2020 che consiste nel: ridurre del 20% le emissioni di gas serra (CO2), incrementare del 20% l'utilizzo delle energie rinnovabili e ridurre del 20% i consumi energetici nei Paesi della EU.



(*) I valori possono differire in funzione del modello

TECNOLOGIA E GESTIONE

Funzionalità e semplicità d'uso

Gli scaldabagni Fonte, dal design lineare ed essenziale, presentano un cruscotto ergonomico su cui alloggiato due manopole che consentono di gestire in maniera semplice ed intuitiva tutte le funzioni dell'apparecchio. La manopola di sinistra, oltre alle funzioni di accensione/spengimento, attiva il dispositivo Economizzatore gas,

regolabile tra la fiamma piccola 🔥 e la fiamma grande, 🔥 permettendo all'utente di realizzare un interessante risparmio di gas.

La manopola di destra permette di impostare la temperatura dell'acqua erogata, tramite la regolazione della quantità d'acqua in uscita.



LEGENDA:

- Selettore ON/OFF
- ★ Attivazione accensione piezoelettrica (solo nelle versioni a fiamma pilota)
- 🔥 Attivazione funzione Economizzatore
- 🔥 Massima potenza di funzionamento
- 1 Selettore temperatura acqua sanitaria

Massimo risparmio

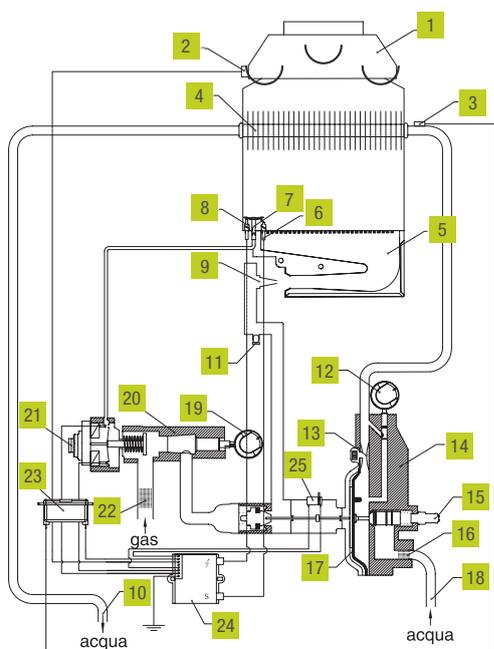
La linea di scaldabagni Fonte è equipaggiata dello speciale dispositivo detto Economizzatore, studiato appositamente per abbinare il massimo comfort dell'utente a un sensibile risparmio energetico ed economico. L'attivazione dell'Economizzatore consente infatti di ridurre il consumo del gas fino a oltre il 50%, limitando la massima potenza termica fornita, quando le esigenze di utilizzo sono contenute (basso salto termico o ridotte portate di prelievo, come ad esempio durante il periodo estivo). Inoltre, su tutti i modelli Fonte

l'Economizzatore è regolabile dall'utente in maniera progressiva, a seconda delle esigenze, raggiungendo il massimo dell'economizzazione in posizione fiamma piccola 🔥. Gli apparecchi della gamma Fonte sono infine provvisti di modulazione di fiamma che, adeguando il consumo del gas alle singole richieste di prelievo, permette di mantenere pressochè costante la temperatura di acqua erogata, anche al variare della quantità del prelievo.

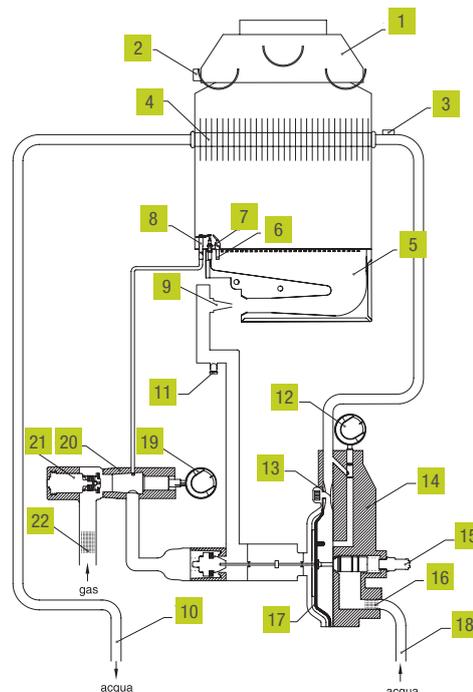
SCHEMI FUNZIONALI ED EQUIPAGGIAMENTO

Fonte 11 AP - Fonte 11 / 14 AE - Fonte FLEX 6 / 11 AE

FORTE AE



FORTE AP



- | | | | | | |
|---|-------------------------------|----|----------------------------|----|----------------------------------|
| 1 | Cappa fumi | 10 | Uscita acqua calda | 19 | Comando gas / economizzatore |
| 2 | Dispositivo di controllo fumi | 11 | Presa di pressione | 20 | Valvola gas |
| 3 | Termostato limite acqua | 12 | Selettore di temperatura | 21 | Magnete |
| 4 | Scambiatore di calore | 13 | Venturi | 22 | Filtro gas |
| 5 | Brucciatoe | 14 | Valvola idraulica | 23 | Batteria (versioni AE) |
| 6 | Elettrodo di rilevazione | 15 | Valvola di sicurezza acqua | 24 | Scheda elettronica (versioni AE) |
| 7 | Brucciatoe pilota | 16 | Filtro dell'acqua | 25 | Microinterruttore (versioni AE) |
| 8 | Elettrodo di accensione | 17 | Membrana | | |
| 9 | Iniettore | 18 | Entrata acqua fredda | | |

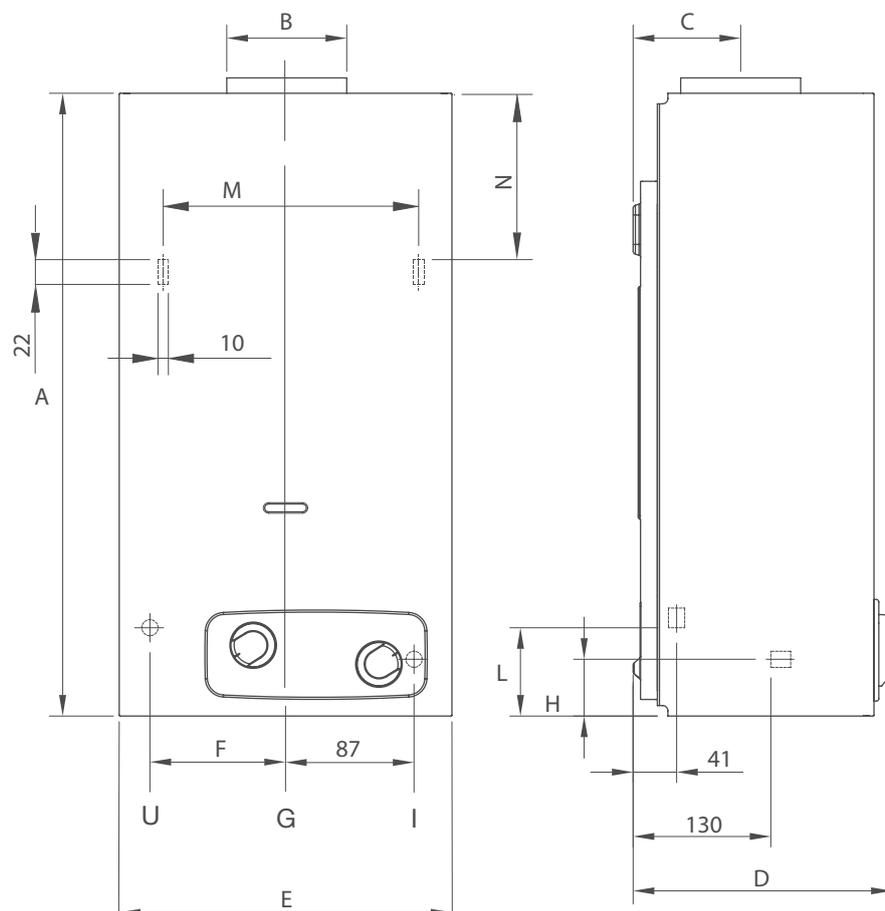
Fonte AE Flex

Gli scaldabagni Fonte Flex sono equipaggiati di serie con i flessibili per un' agevole collegamento all'impianto sanitario e del rubinetto acqua fredda.



DISEGNI TECNICI

Fonte 11 AP - Fonte 11 / 14 AE - Fonte FLEX 6 / 11 AE



RIF.

	6	11	14
A	550	592	650
B	90	110	130
C	174	101	101
D	245	245	245
E	256	314	363
F	57	128	148
H	54	54	74
L	80	84	104
M	174	244	274
N	57	150	155

(Dimensioni in mm)

LEGENDA:

G gas **I** ingresso acqua sanitaria **U** uscita acqua sanitaria

Per tutte le configurazioni di fumisteria fare riferimento alle normative vigenti.

DATI TECNICI

CARATTERISTICHE E MODELLI DISPONIBILI	U.D.M.	FORTE 11 AP	FORTE FLEX 6 AE	FORTE FLEX 11 AE	FORTE 11 AE	FORTE 14 AE
SPECIFICHE ETICHETTA ENERGETICA SECONDO DIRETTIVA EUROPEA ErP						
Efficienza energetica sanitario	Classe	B	A	A	A	A
Profilo di carico sanitario	-	M	XS	M	M	L
CARATTERISTICHE						
Tipologia	-	Camera aperta	Camera aperta	Camera aperta	Camera aperta	Camera aperta
Tiraggio	-	Tiraggio naturale	Tiraggio naturale	Tiraggio naturale	Tiraggio naturale	Tiraggio naturale
Accensione	-	piezoelettrica	batteria da 1,5	batteria da 1,5	batteria da 1,5	batteria da 1,5
Controllo di fiamma	-	termocoppia	a ionizzazione	a ionizzazione	a ionizzazione	a ionizzazione
Modulazione di fiamma	-	continua	continua	continua	continua	continua
Produzione acqua calda $\Delta t=25^\circ$	litri/min	11	6	11	11	14
Potenza termica nominale	kW	21,8	12,0	21,8	21,8	27,2
Potenza termica nominale	kW	18,9	10,2	18,9	18,9	23,7
ACQUA						
Campo di prelievo - Selettore al minimo	litri/min	da 2,5 a 5	da 2 a 3,5	da 2,5 a 5	da 2,5 a 5	da 2,5 a 7
Campo di prelievo - Selettore al massimo	litri/min	da 5 a 11	da 3,5 a 6	da 5 a 11	da 5 a 11	da 7 a 14
Elevazione di temperatura dell'acqua - Selettore al minimo	°C	50	50	50	50	50
Elevazione di temperatura dell'acqua - Selettore al massimo	°C	25	25	25	25	25
Pressione minima / normale / massima	bar	0,2 / 2 / 10	0,2 / 2 / 10	0,2 / 2 / 10	0,2 / 2 / 10	0,2 / 2 / 10
¶ Attacchi acqua	-	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
GAS						
Pressione nominale di alimentazione a metano	mbar	20	20	20	20	20
Pressione nominale di alimentazione GPL G30-G31	mbar	28/30 - 37	28/30 - 37	28/30 - 37	28/30 - 37	28/30 - 37
¶ Attacco gas	-	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Temperatura fumi	°C	160	160	160	160	150
TUBO SCARCO FUMI						
Diametro	mm	110	90	110	110	130
DIMENSIONI E PESO						
Dimensioni (HxLxP)	mm	592x314x245	550x256x245	592x314x245	592x314x245	650x363x245
Peso	kg	10,6	8,5	10,6	11,1	12,6
Versioni gas disponibili	-	MTN-GPL	MTN-GPL	MTN-GPL	MTN-GPL	MTN-GPL
Flessibili	-	NO	SI	SI	NO	NO
Rubinetto sanitario	-	NO	SI	SI	NO	NO

LEGENDA:

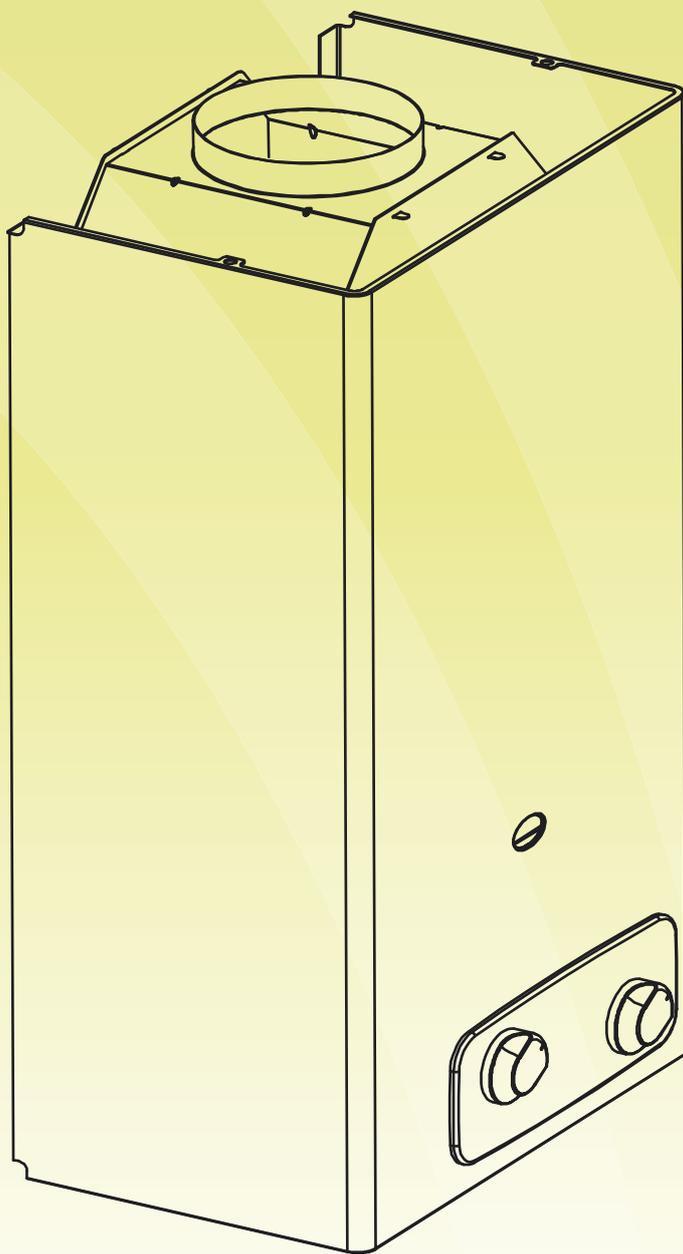
P accensione piezoelettrica

A camera aperta

E accensione ionizzata (batteria)

Scaldabagni istantanei a gas - FONTE AE/AP

Manuale di installazione e manutenzione



Beretta service

SOMMARIO

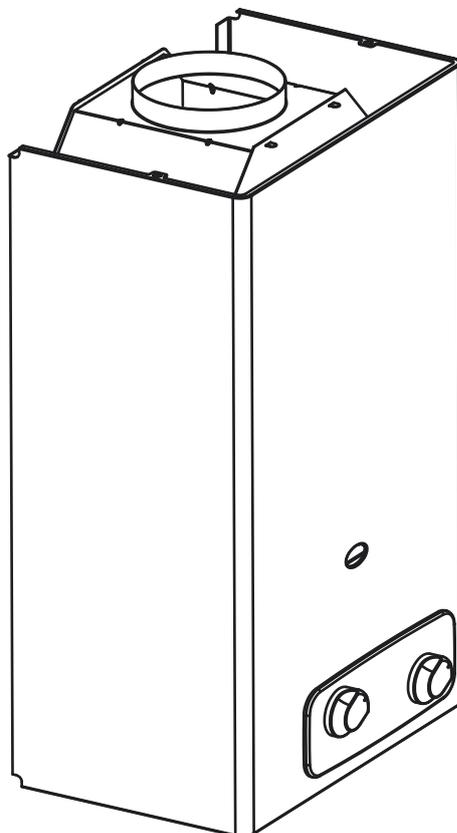
INTRODUZIONE	5
PANNELLO DI COMANDO	6
FONTE 11 AE / 14 AE	6
USO DELL'APPARECCHIO	6
FONTE 11 AP / 14 AP	7
USO DELL'APPARECCHIO	7
INSTALLAZIONE	8
PREMESSA	8
FISSAGGIO A PARETE	9
DISPOSITIVO DI CONTROLLO SCARICO FUMI	12
FONTE 11 AE / 14 AE	12
FONTE 11 AP / 14 AP	13
CARATTERISTICHE TECNICHE	14
COMPONENTI PRINCIPALI FONTE 11 AE / 14 AE	16
COMPONENTI PRINCIPALI FONTE 11 AP / 14 AP	17
CIRCUITO IDRAULICO FONTE 11 AE / 14 AE	18
CIRCUITO IDRAULICO FONTE 11 AP / 14 AP	19
SCHEMA ELETTRICO (SOLO FONTE 11 AE / 14 AE)	20
RIMOZIONE DEL MANTELLO	21
TRASFORMAZIONE GAS	22
TRASFORMAZIONE DA METANO A GPL	22
TRASFORMAZIONE DA GPL A METANO	29
MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE COMPONENTI	31
SCAMBIATORE	31
BRUCIATORE	33
VALVOLA GAS	33
VALVOLA ACQUA / MEMBRANA	34
APPARECCHIATURA ELETTRONICA (solo FONTE 11 AE / 14 AE)	35

STRUTTURA E COMPONENTI DEGLI SCALDABAGNI	36
FONTE 11 AE / 14 AE.	36
FONTE 11 AP / 14 AP.	38
ANOMALIE	40
FONTE 11 AE / 14 AE.	40
FONTE 11 AP / 14 AP.	41
PER TUTTI I MODELLI	42

INTRODUZIONE

Il presente documento contiene le informazioni necessarie per l'installazione, la messa in servizio e la manutenzione dei seguenti modelli di scaldabagni:

- scaldabagni istantanei a gas con accensione a ionizzazione di fiamma da 11 e 14 litri (FONTE AE);
- scaldabagni istantanei a gas ad accensione piezoelettrica da 11 e 14 litri (FONTE AP).

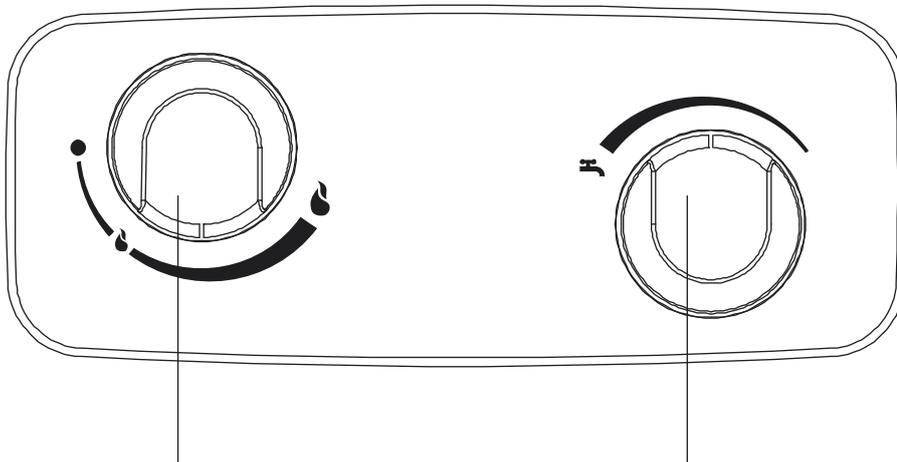


L'impiego delle apparecchiature a gas è sottoposto ad una precisa regolamentazione. È pertanto indispensabile osservare le normative UNI-CIG 7129 e 7131 per l'Italia, e/o le normative in vigore nei paesi esteri.

Per i gas di petrolio liquefatti (G.P.L.), l'installazione dovrà essere conforme alle prescrizioni delle società distributrici e rispondere ai requisiti delle norme sopra citate.

PANNELLO DI COMANDO

FONTE 11 AE / 14 AE



A - Economizzatore gas e acceso/spento

B - Selettore di temperatura dell'acqua

● posizione spento

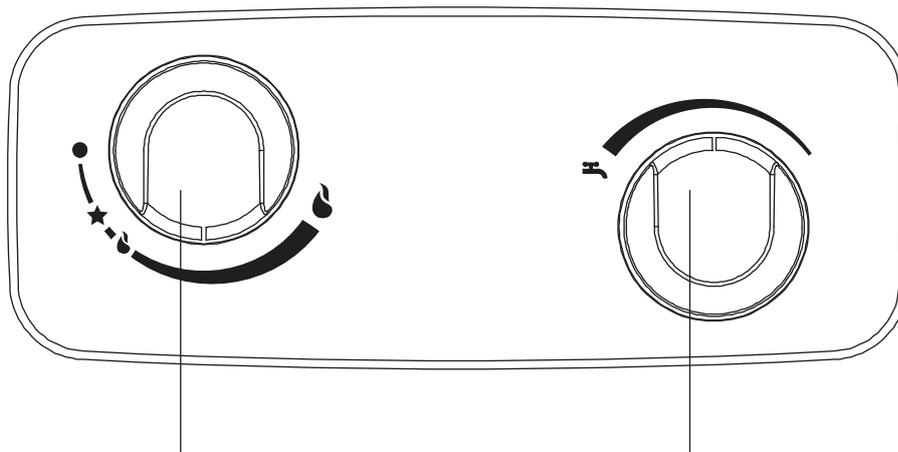
🔥 gas al minimo

🔥 gas al massimo

USO DELL'APPARECCHIO

- Ruotare la manopola **A** verso la fiamma grande (ON 🔥), durante la ruotazione, in corrispondenza della fiamma piccola, è necessario premere leggermente la manopola e continuare la rotazione.
- Alla richiesta di acqua, il dispositivo di accensione automatica accende la fiamma pilota, rilevata la presenza di fiamma si accende il bruciatore principale.
- Al termine della richiesta di acqua (chiudendo il rubinetto) il bruciatore principale si spegne e l'apparecchio si dispone pronto per le successive richieste.

Nel caso non avvenga l'accensione nell'arco di un tempo di 60 secondi, il rilevatore di fiamma, riconoscendo l'assenza della fiamma stessa interrompe il flusso di gas e mette l'apparecchio nella posizione di blocco. La situazione di blocco richiede un intervento manuale; per rimettere in funzione l'apparecchio, chiudere il rubinetto di prelievo dell'acqua, quindi riaprirlo, affinché la sequenza di accensione si riavvii automaticamente. Nel caso di spegnimento accidentale del bruciatore principale, è previsto un tentativo di riavviamento. Se in 60 secondi l'apparecchio non si rimette in funzione, si ritorna in posizione di bloccoprecedentemente descritta. Nel caso di guasti all'elettrodo di accensione si interrompe il flusso di gas, si realizzacosi la situazione di Sicurezza Positiva. Gli apparecchi sono costruiti per funzionamento con pressione normale di acqua; inoltre sono provvisti di un selettore di temperatura **B**. **Con il selettore di temperatura ruotato completamente a sinistra, si ottiene la massima erogazione di acqua, con lo stesso girato completamente a destra, si ottiene la minima erogazione d'acqua.** La messa fuori servizio dell'apparecchio si ottiene ruotando la manopola **A** nella posizione (OFF ●) disco pieno.

FONTE 11 AP / 14 AP

A - Economizzatore gas e acceso/spento

B - Selettore di temperatura dell'acqua

- posizione spento
- 🔥 gas al minimo
- 🔥 gas al massimo
- ★ posizione accensione

USO DELL'APPARECCHIO

- Ruotare la manopola **A** nella posizione acceso (★), premere la stessa a fondo e mantenerla premuta.
- Premere il pulsante del piezo (posto in basso sul lato sinistro dello scaldabagno) fintanto che la scintilla accende la fiamma pilota. Avvenuta l'accensione tenere premuta la manopola **A** per circa 20/30 secondi. In caso di mancata accensione ripetere l'operazione fino a che la fiamma non rimane stabilmente accesa
- Ruotare la manopola **A** verso la fiamma grande (🔥), durante la ruotazione, in corrispondenza della fiamma piccola, è necessario premere leggermente la manopola e continuare la rotazione
- Da questo momento l'apparecchio è in grado di fornire acqua calda ad ogni richiesta. Infatti l'apertura del rubinetto dell'acqua provoca l'accensione del bruciatore principale, mentre chiudendo lo stesso rubinetto al termine della richiesta di acqua calda, il bruciatore principale si spegne; rimane però accesa la fiamma pilota e l'apparecchio è disponibile per successive richieste.
- Lo spegnimento accidentale della fiamma del pilota e del bruciatore principale per cause fortuite o per momentanee interruzioni di alimentazione di gas provoca l'intervento della valvola automatica che interrompe l'uscita del gas nel tempo massimo di 60 secondi evitando così fughe pericolose. Per rimettere l'apparecchio in condizione di funzionare ripetere le operazioni sopra indicate.

Gli apparecchi sono costruiti per funzionamento con pressione normale di acqua; inoltre sono provvisti di un selettore di temperatura **B**. **Con il selettore di temperatura ruotato completamente a sinistra, si ottiene la massima erogazione di acqua, con lo stesso girato completamente a destra, si ottiene la minima erogazione d'acqua.** La messa fuori servizio dell'apparecchio si ottiene ruotando la manopola **A** nella posizione (spento ●).

INSTALLAZIONE

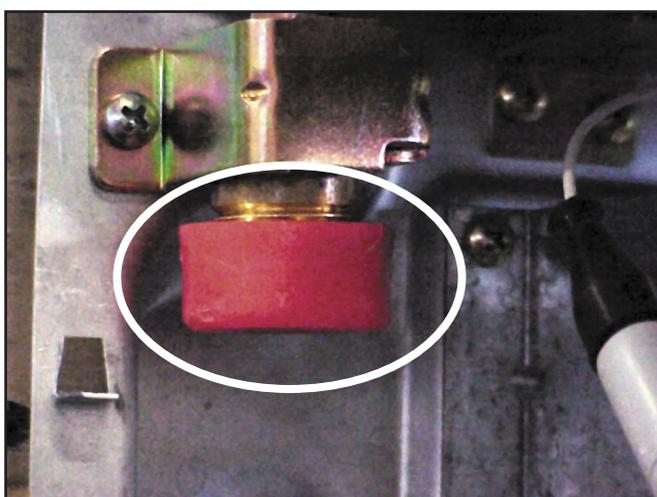
PREMESSA

Tutti gli scaldabagni vengono forniti privi di ogni sistema di fissaggio a muro, dima o altro.

Vengono altresì forniti privi di rampe o altri sistemi di collegamento alle reti acqua e gas.

Tutti i prodotti sono forniti con un dado in plastica di colore “rosso” avvitato sulla rampa di uscita dell’acqua calda dallo scambiatore, questo per evitare che durante il trasporto lo scambiatore possa muoversi all’interno del prodotto e danneggiare se stesso e/o il bruciatore.

Questo dado deve essere eliminato prima di effettuare il collegamento alla rete idrica.

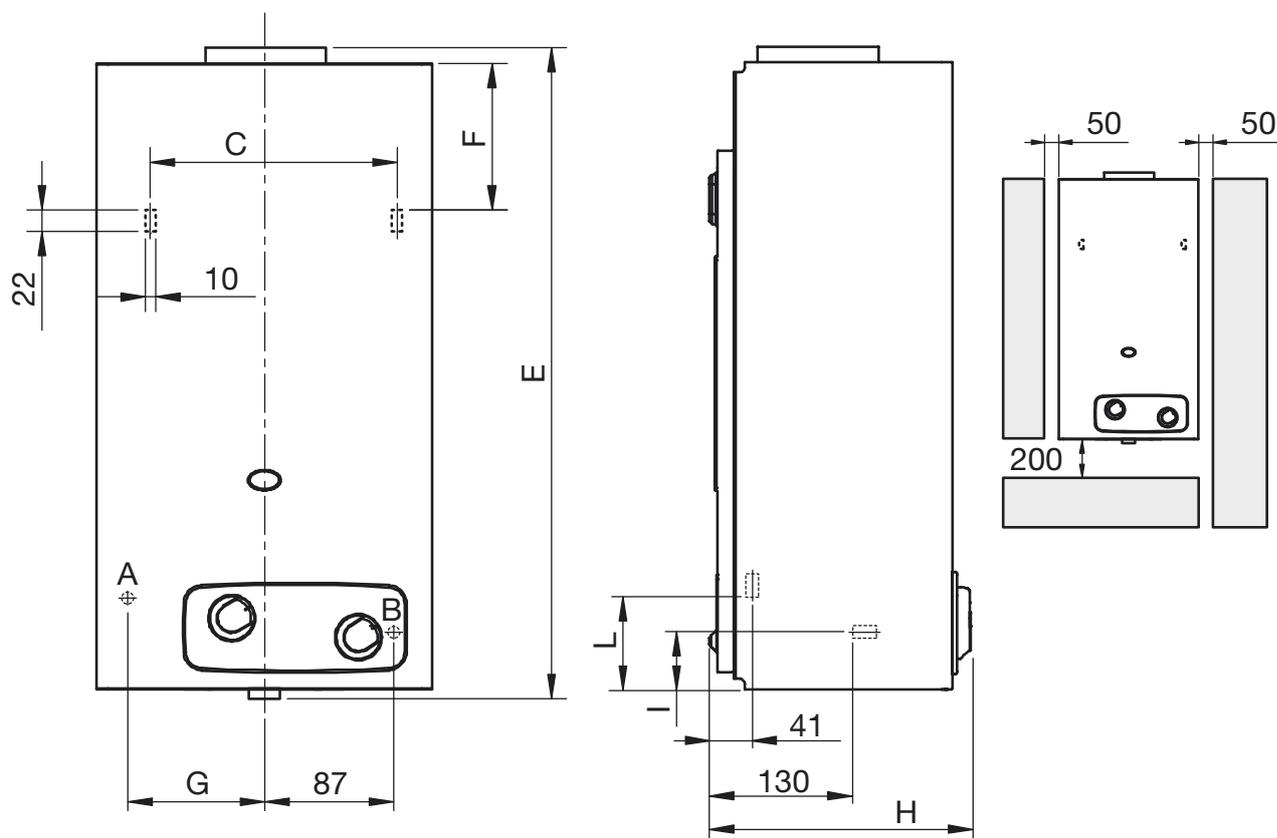


FISSAGGIO A PARETE

Il prodotto presenta sullo schienale 2 forature rettangolari predisposte per l'ancoraggio a parete. Come accennato in precedenza, nell'imballo **non** è presente nessun sistema di fissaggio (es. fischer) e nessuna dima. Si raccomanda di utilizzare tasselli in grado di sopportare un peso da 12 a 14 chilogrammi con un diametro **mai** inferiore a 6 mm.

Le quote per la foratura e le relative distanze rispetto ad attacco gas e dimensioni prodotto sono riportate nella figura seguente.

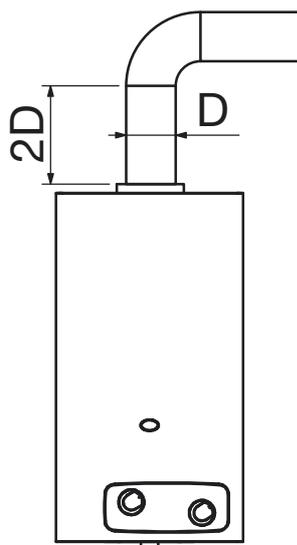
La figura riporta anche le distanze minime da mantenere in fase di montaggio da pensili, mobili e ripiani al fine di consentire sia un corretto afflusso di aria comburente che il flusso dell'aria sulle pareti per evitare surriscaldamenti.



Modello	11 ione / pezzo	14 ione / pezzo	
A	uscita acqua calda		
B	entrata acqua fredda		
C	244	274	mm
E	605	640	mm
F	150	155	mm
G	128	148	mm
H	245	245	mm
I	54	74	mm
L	84	104	mm

In caso di sostituzione di scaldabagni di vecchia generazione, che generalmente presentavano dimensioni in altezza notevolmente superiori, si suggerisce di installare il nuovo scambiatore cercando di mantenere il filo mantello inferiore nella medesima posizione del precedente scaldabagno. Questa avvertenza dovrebbe comportare ad un allungamento del tratto di scarico verticale che in tale caso agevolerà il deflusso dei fumi di combustione.

In ogni caso si ricorda che, come previsto dalla legge 7129 (per l'Italia), è ammesso installare una curva di scarico unicamente dopo un tratto di scarico verticale che abbia una lunghezza almeno superiore al doppio del diametro del tubo di scarico e che al termine dell'installazione dello scaldabagno deve essere effettuata una verifica di assenza di perdita di fumo dalla cappa nelle modalità previste dalle norme vigenti.



La distanza $2D$ garantisce un tiraggio corretto per l'evacuazione dei prodotti della combustione. Per garantire tale distanza è necessario allacciare idraulicamente il nuovo scaldabagno alle stesse quote del vecchio modello preesistente.

Tenere sempre presente che:

- lo scaldabagno deve essere installato su una parete idonea ed in prossimità di un condotto di evacuazione fumi;
- lo scaldabagno non deve essere mai chiuso ermeticamente in un mobile o una nicchia ma deve essere previsto un adeguato afflusso d'aria;
- lo scaldabagno non deve essere posto al di sopra di una cucina o altro apparecchio di cottura al fine di evitare la deposizione del grasso dei vapori di cucina e conseguentemente un cattivo funzionamento;
- le pareti sensibili al calore (per es. quelle in legno) devono essere protette con opportuno isolamento.



Non installare questo apparecchio in un locale che presenti una atmosfera ambiente contenente polveri o vapori grassi e/o corrosivi.



Questo apparecchio può essere installato e funzionare solo in locali permanentemente ventilati secondo la norma UNI 7129 e/o normative europee.

■ Volumi d'aria

È indispensabile che nei locali in cui sono installati apparecchi a gas (di tipo B) possa affluire almeno tanta aria quanta ne viene richiesta dalla regolare combustione del gas e dalla ventilazione del locale.



È vietata per la sua pericolosità, il funzionamento nello stesso locale di aspiratori, caminetti e simili contemporaneamente allo scaldabagno.



L'ambiente in cui è installato lo scaldabagno deve essere provvisto della regolare presa d'aria per la ventilazione del locale.

■ Afflusso dell'aria

L'afflusso naturale dell'aria deve avvenire per via diretta attraverso:

- aperture permanenti praticate su pareti del locale da ventilare che danno verso l'esterno;
- condotti di ventilazione, singoli oppure collettivi ramificati.

L'aria di ventilazione deve essere prelevata direttamente dall'esterno, in zona lontana da fonti di inquinamento.

È consentita anche la ventilazione indiretta, mediante prelievo dell'aria da locali attigui a quello da ventilare, con le avvertenze e le limitazioni di seguito riportati:

- il locale adiacente sia dotato di ventilazione diretta;
- nel locale da ventilare siano installati solo apparecchi raccordati a condotti di scarico;
- il locale adiacente non sia adibito a camera da letto o non costituisca parte comune dell'immobile;
- il locale adiacente non sia un ambiente con pericolo di incendio, quali rimesse, garage, magazzini di materiali combustibili, ecc.
- il locale adiacente non sia messo in depressione rispetto al locale da ventilare per effetto di tiraggio contrario (il tiraggio contrario può essere provocato dalla presenza nel locale, sia di altro apparecchio di utilizzazione funzionante a qualsivoglia tipo di combustibile, sia di un caminetto, sia di qualunque dispositivo di aspirazione, per i quali non sia stato previsto un ingresso di aria);
- il flusso dell'aria dal locale adiacente sino a quello da ventilare possa avvenire liberamente attraverso aperture permanenti.

DISPOSITIVO DI CONTROLLO SCARICO FUMI

! Si fa espressamente divieto di intervenire sul dispositivo di controllo per modificare il suo stato od escludere la sua azione; ne va della vostra sicurezza e della sicurezza delle persone che vivono con voi. Solo ed esclusivamente un tecnico qualificato ed autorizzato, facente parte del nostro servizio di assistenza tecnica, può intervenire sul dispositivo di controllo unicamente per verificarne il corretto funzionamento o per la sua sostituzione in caso di avaria.

! Se si rendesse necessario sostituire il dispositivo di controllo, si invita ad utilizzare solo un "ricambio originale" fornito dal costruttore; dato che tale dispositivo è stato progettato, studiato e regolato per essere abbinato all'apparecchio.

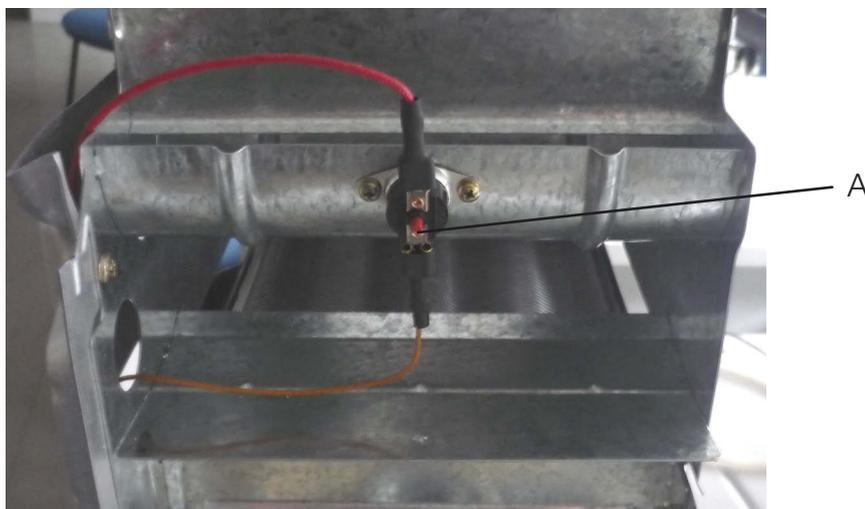
FONTE 11 AE / 14 AE

L'apparecchio è equipaggiato di serie di un dispositivo di controllo allo scarico fumi. Il dispositivo controlla la corretta evacuazione dei prodotti della combustione, cioè il flusso dei gas combusti verso il condotto di scarico e la canna fumaria.

Il dispositivo di controllo è costituito da un "termostato" collegato alla apparecchiatura elettronica, il suo intervento provoca l'interruzione del flusso del gas sia al bruciatore principale che alla fiamma pilota.

L'intervento del dispositivo di controllo può essere provocato da un'ostruzione totale o parziale del condotto di scarico o della canna fumaria.

Per ripristinare il funzionamento dell'apparecchio è necessario premere il pulsante termostato fumi (A) con l'ausilio di un cacciavite, quindi chiudere e riaprire il rubinetto dell'acqua calda.

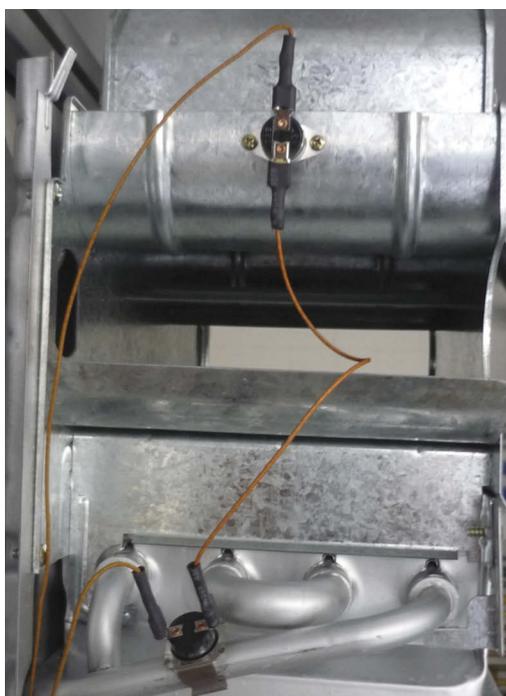


Nel caso di avaria del dispositivo e dei suoi collegamenti elettrici, l'apparecchio non può essere messo in funzione, si garantisce una condizione di sicurezza. Nell'eventualità di una continua messa

in sicurezza dell'apparecchio, provocato dall'intervento del dispositivo di controllo, è necessario richiedere l'intervento di un tecnico qualificato ed abilitato.

Fonte 11 AP / 14 AP

L'apparecchio è equipaggiato di serie di un dispositivo di controllo allo scarico fumi. Il dispositivo controlla la corretta evacuazione dei prodotti della combustione, cioè il flusso dei gas combusti verso il condotto di scarico e la canna fumaria. Il dispositivo di controllo è costituito da un "termostato" collegato in serie alla termocoppia. L'intervento del dispositivo di controllo provocando l'interruzione della termocoppia, intercetta il flusso del gas sia al bruciatore principale che alla fiamma pilota. L'intervento del dispositivo di controllo può essere provocato da un'ostruzione totale o parziale del condotto di scarico o della canna fumaria.



L'ostruzione può essere dovuta sia a cause esterne, che a cause interne, ad esempio:

- una configurazione del condotto di scarico non adeguata
- riduzione di diametro del condotto di scarico
- eccessivi cambi di direzione (curve)
- contropendenze.

Tutto questo provoca delle considerevoli perdite di carico che ostacolano il flusso verso l'esterno dei prodotti della combustione. L'intervento del dispositivo di controllo blocca il funzionamento dell'apparecchio, non permettendo ai gas di scarico di riversarsi nel locale dove l'apparecchio è installato. Per ripristinare il funzionamento dell'apparecchio è necessario procedere come descritto nel paragrafo "MESSA IN FUNZIONE". Nel caso di avaria del dispositivo e dei suoi collegamenti elettrici, l'apparecchio non può essere messo in funzione, si garantisce una condizione di sicurezza. Nell'eventualità di una continua messa in sicurezza dell'apparecchio, provocato dall'intervento del dispositivo di controllo, è necessario richiedere l'intervento di un tecnico qualificato ed abilitato.

CARATTERISTICHE TECNICHE

I dati riportati sono validi solo per l'Italia.

Per paesi esteri consultare il libretto a corredo dell'apparecchio.

■ Potenze

Modello	FONTE 11 AE / 11 AP		FONTE 14 AE / 14 AP		
Potenza utile nominale	18,9 16340		23,7 20382		kW kcal/h
Portata termica nominale	21,8 18748		27,2 23392		kW kcal/h
Potenza utile minima	7,5 6450		7,5 6450		kW kcal/h
Portata termica minima	9,0 7740		9,0 7740		kW kcal/h

■ Gas

Modello	FONTE 11 AE / 11 AP			FONTE 14 AE / 14 AP			
	Metano G20	Liquido G30 G31		Metano G20	Liquido G30 G31		
P.C.I. (15 °C - 1013 mbar)	34,02	116,09	88	34,02	116,09	88	MJ/m ³
WI (15 °C - 1013 mbar)	45,67	80,58	70,69	45,67	80,58	70,69	MJ/m ³
Pressione nominale di alimentazione	20	28-30	37	20	28-30	37	mbar
Consumo	2,31 -	- 1,72	- 1,69	2,88 -	- 2,14	- 2,11	m ³ /h kg/h
Pressione bruciatore	12,20	27,50	35,10	13,00	27,00	34,30	mbar
Diametro ugello fiamma pilota	11 AE 0,35	11 AE 0,25		14 AE 0,35	14 AE 0,25		mm
	11 AP 0,28	11 AP 0,16		14 AP 0,28	14 AP 0,16		
Diametro ugello bruciatore principale	1,18	0,71		1,18	0,72		mm
Numero ugelli	11			13			
Diametro attacco gas	1/2"			1/2"			
Portata massica dei fumi	13,20	12,40	13,00	18,40	17,70	19,00	g/s
Temperatura fumi	185	180	182	14 AE 115	14 AE 110	14 AE 105	°C
				14 AP 168	14 AP 163	14 AP 158	
Categoria	II2H3+						

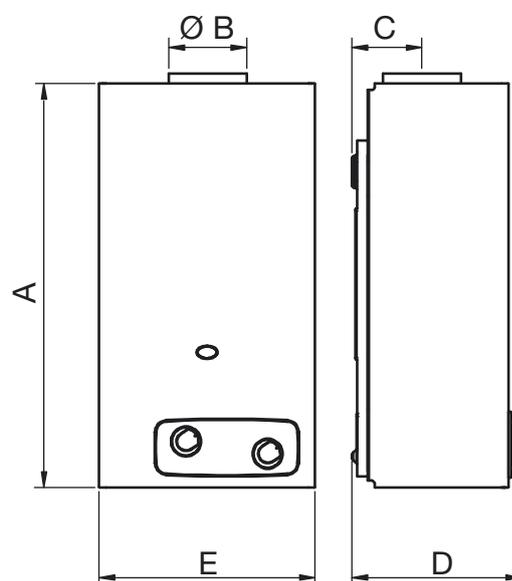
■ **Acqua**

Modello	FONTE 11 AE / 11 AP	FONTE 14 AE / 14 AP	
Campo di prelievo	Con selettore al minimo da 2,5 a 5	Con selettore al minimo da 2,5 a 6,7	l/min
	Con selettore al massimo da 5 a 10,8	Con selettore al massimo da 6,7 a 13,6	
Elevazione di temperatura dell'acqua	Con selettore al minimo circa 50		°C
	Con selettore al massimo circa 25		
Pressione minima	0,2	0,2	bar
Pressione normale	2	2	bar
Pressione massima	10	10	bar
Diametro attacchi acqua	1/2"	1/2"	
Diametro tubo scarico fumi	110	130	mm

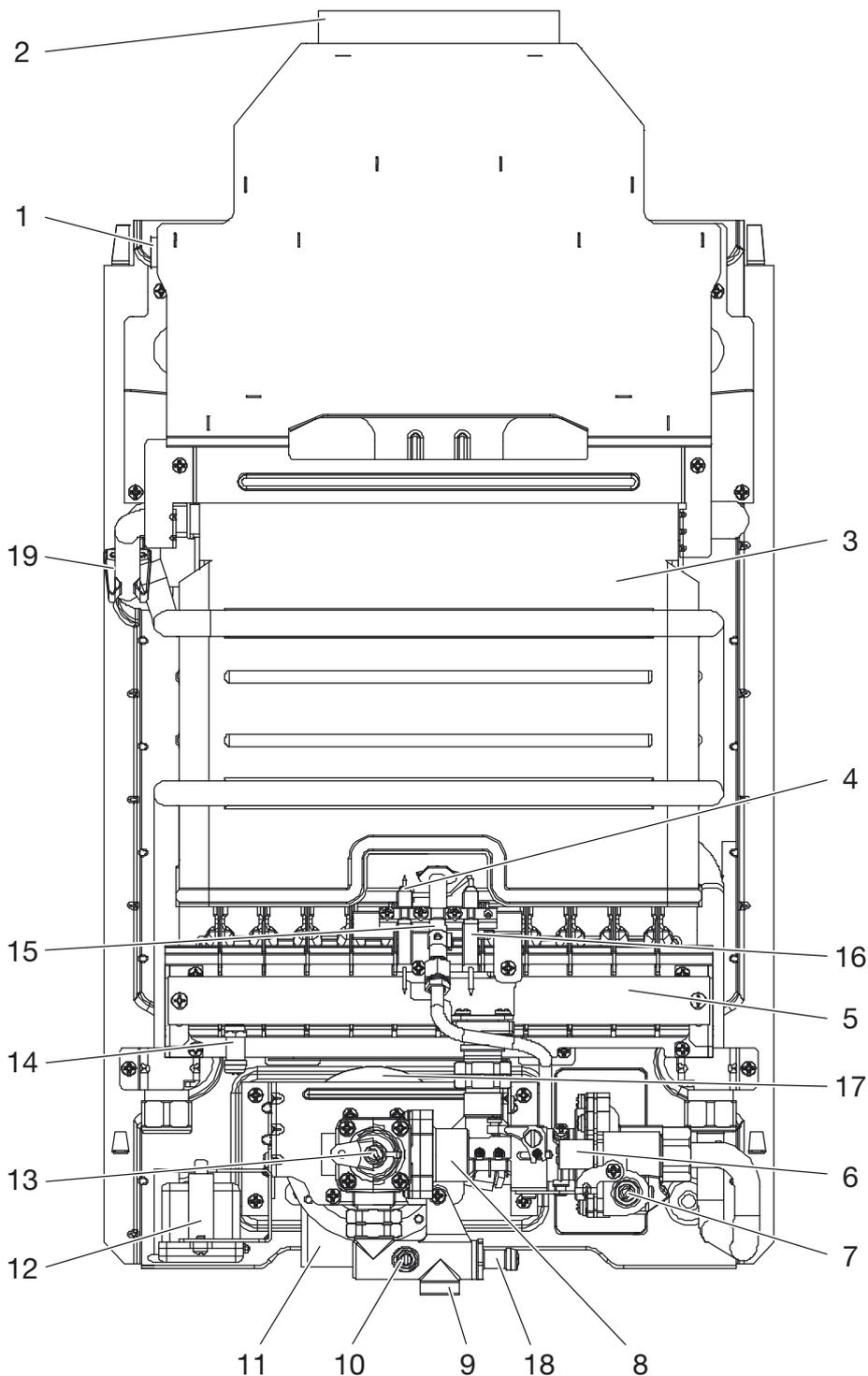
■ **Dimensioni e pesi**

Modello	FONTE 11 AE / 11 AP		FONTE 14 AE / 14 AP		
	Apparecchio	Imballo	Apparecchio	Imballo	
Altezza	592	655	650	713	mm
Larghezza	314	367	363	416	mm
Profondità	227	280	227	280	mm
Peso	11 AE 11,10 11 AP 10,60	11 AE 12,30 11 AP 11,80	12,10	14 AE 14,0 14 AP 13,50	kg

Modello	FONTE 11 AE / 11 AP	FONTE 14 AE / 14 AP	
A	592	650	mm
Ø B	110	130	mm
C	101	101	mm
D	245	245	mm
E	314	363	mm

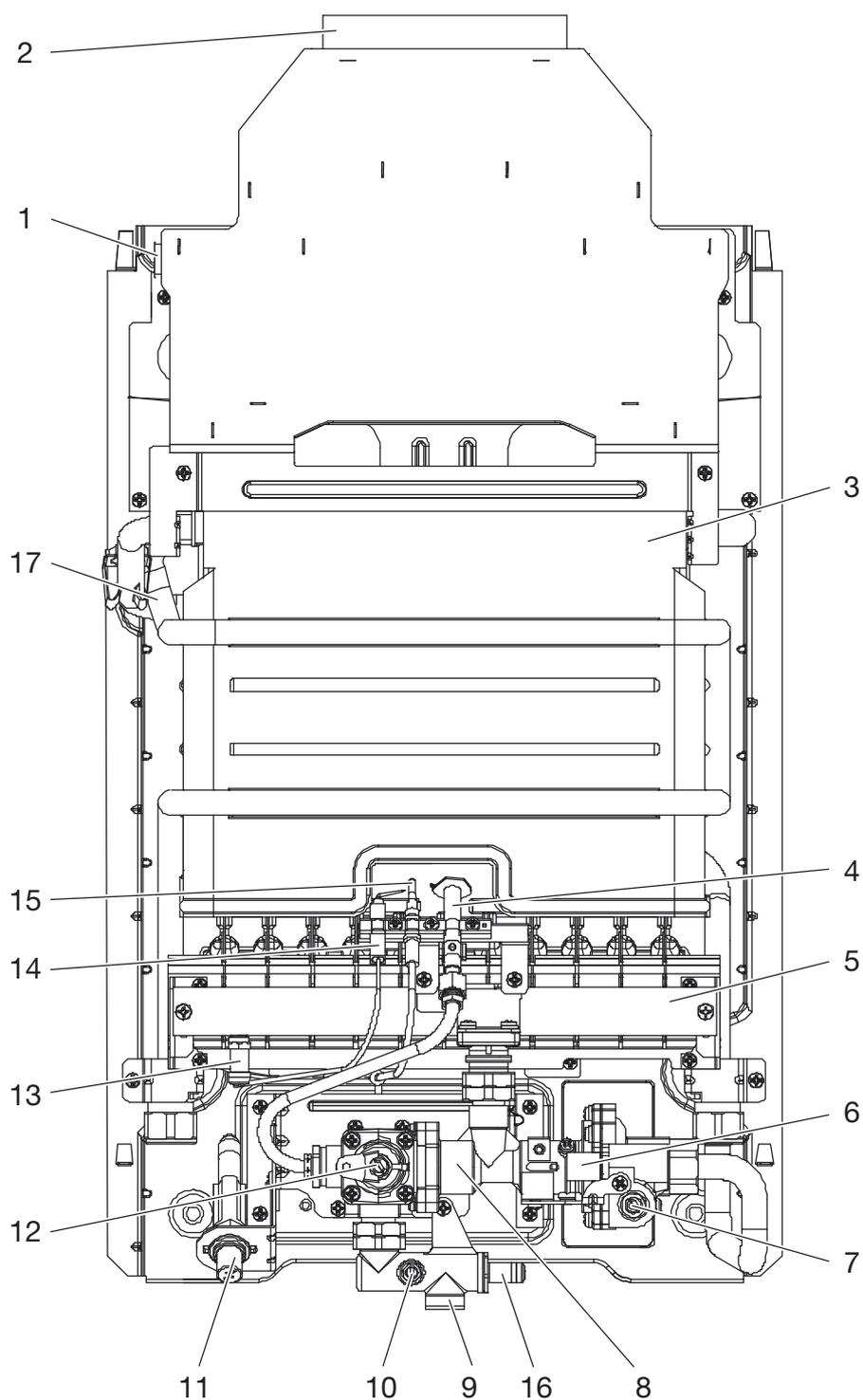


COMPONENTI PRINCIPALI FONTE 11 AE / 14 AE



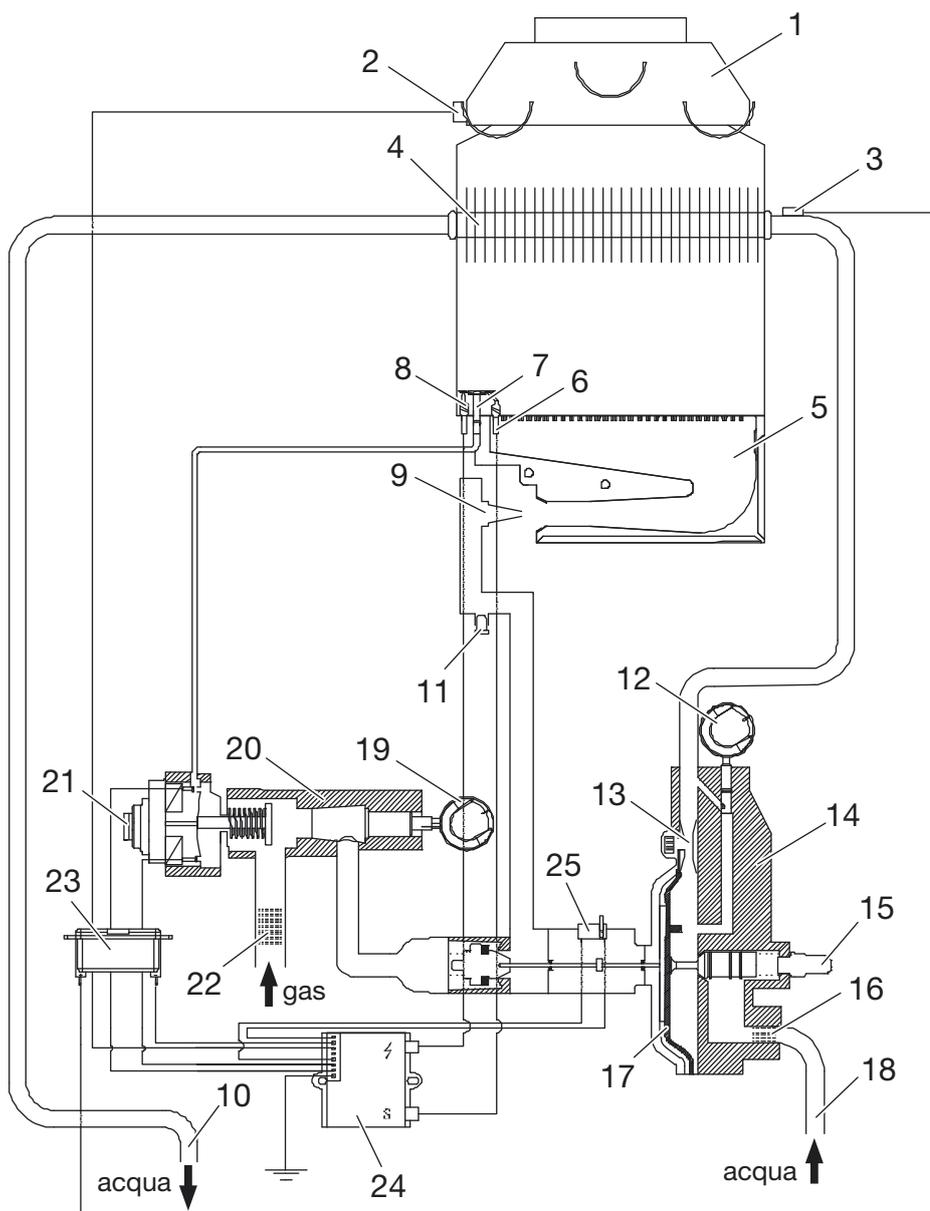
- | | | |
|--|---------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Dispositivo di controllo scarico fumi | 8. Valvola gas | 14. Presa di pressione gas bruciatore |
| 2. Cappa scarico | 9. Entrata gas | 15. Bruciatore pilota |
| 3. Scambiatore di calore | 10. Vite di regolazione | 16. Elettrodo di rilevazione |
| 4. Elettrodo di accensione | 11. Apparecchiatura elettronica | 17. Valvola pneumatica |
| 5. Bruciatore | 12. Contenitore per batteria | 18. Presa di pressione in ingresso |
| 6. Valvola idraulica | 13. Economizzatore | 19. Termostato limite |
| 7. Selettore di temperatura | | |

COMPONENTI PRINCIPALI FONTE 11 AP / 14 AP



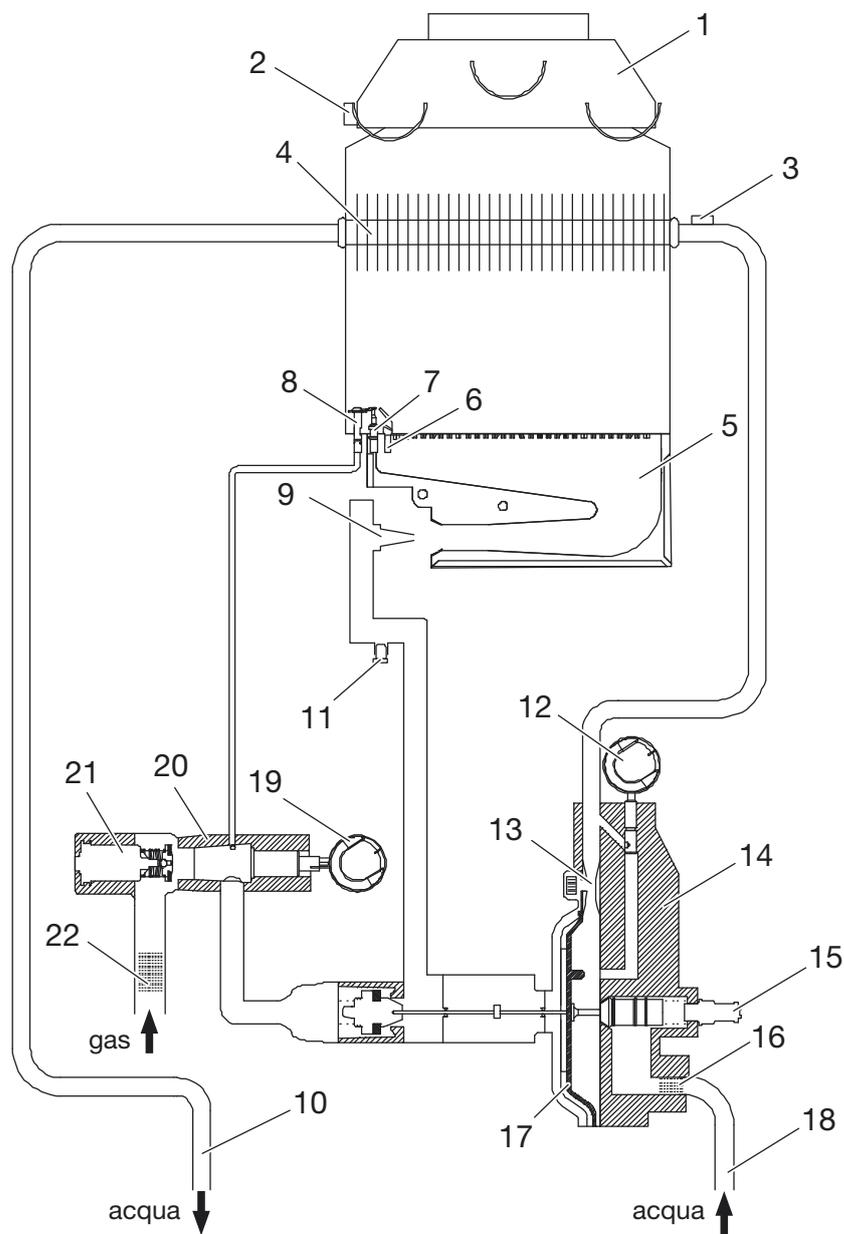
- | | | |
|--|-----------------------------|------------------------------------|
| 1. Dispositivo di controllo scarico fumi | 7. Selettore di temperatura | 13. Presa di pressione bruciatore |
| 2. Cappa scarico | 8. Valvola gas | 14. Elettrodo di accensione |
| 3. Scambiatore di calore | 9. Entrata gas | 15. Termocoppia |
| 4. Bruciatore pilota | 10. Vite di regolazione | 16. Presa di pressione in ingresso |
| 5. Bruciatore | 11. Pulsante piezo | 17. Termostato limite |
| 6. Valvola idraulica | 12. Economizzatore | |

CIRCUITO IDRAULICO FONTE 11 AE / 14 AE



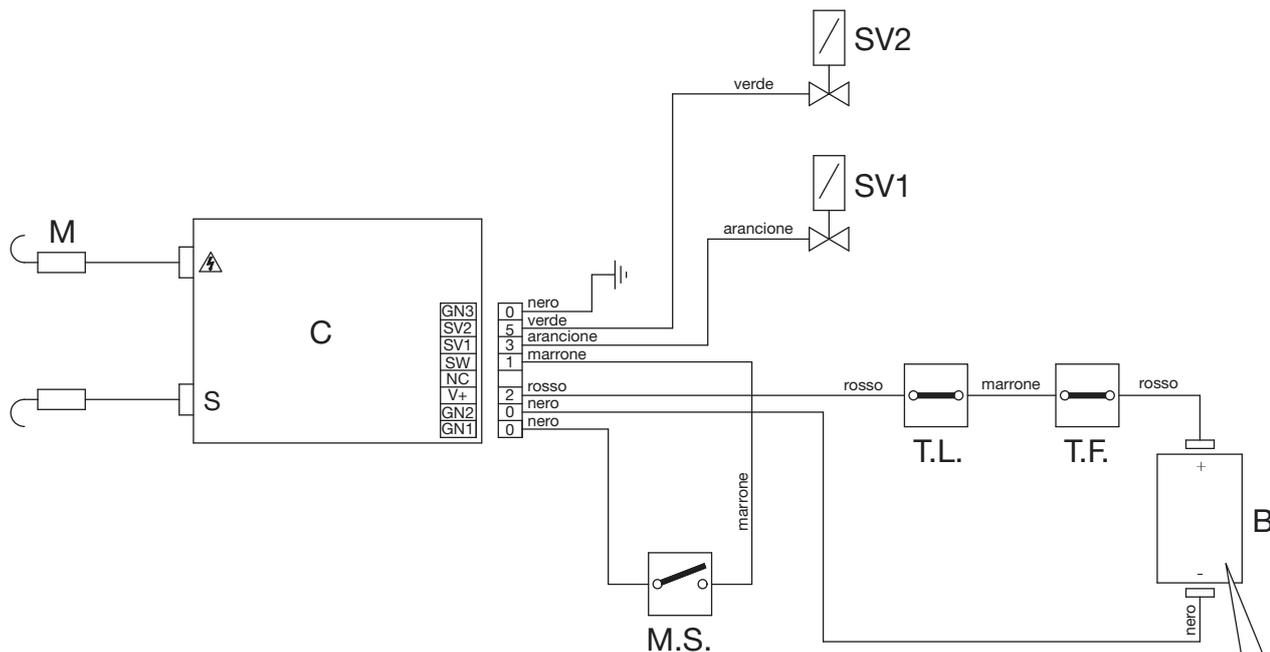
- | | | |
|---|--------------------------------|------------------------------|
| 1. Cappa scarico prodotti della combustione | 9. Iniettore | 19. Economizzatore |
| 2. Dispositivo di controllo fumi | 10. Uscita acqua calda | 20. Valvola gas |
| 3. Termostato limite acqua | 11. Presa di pressione | 21. Dispositivo di controllo |
| 4. Scambiatore di calore | 12. Selettore di temperatura | 22. Filtro gas |
| 5. Bruciatore | 13. Venturi | 23. Batteria |
| 6. Elettrodo di rilevazione | 14. Valvola idraulica | 24. Scheda elettronica |
| 7. Bruciatore pilota | 15. Valvola di sicurezza acqua | 25. Microinterruttore |
| 8. Elettrodo di accensione | 16. Filtro dell'acqua | |
| | 17. Membrana | |
| | 18. Entrata acqua fredda | |

CIRCUITO IDRAULICO FONTE 11 AP / 14 AP

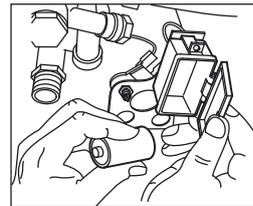


- | | | |
|---|--------------------------------|--------------------|
| 1. Cappa scarico prodotti della combustione | 9. Iniettore | 19. Economizzatore |
| 2. Dispositivo di controllo fumi | 10. Uscita acqua calda | 20. Valvola gas |
| 3. Termostato limite acqua | 11. Presa di pressione | 21. Magnete |
| 4. Scambiatore di calore | 12. Selettore di temperatura | 22. Filtro gas |
| 5. Bruciatore | 13. Venturi | |
| 6. Elettrodo di accensione | 14. Valvola idraulica | |
| 7. Termocoppia | 15. Valvola di sicurezza acqua | |
| 8. Bruciatore pilota | 16. Filtro dell'acqua | |
| | 17. Membrana | |
| | 18. Entrata acqua fredda | |

SCHEMA ELETTRICO (SOLO FONTE 11 AE / 14 AE)



L'apparecchio è alimentato da una batteria da 1,5 V modello LR20 di tipo alcalino a lunga durata, per cui non necessita di essere collegato alla rete elettrica.



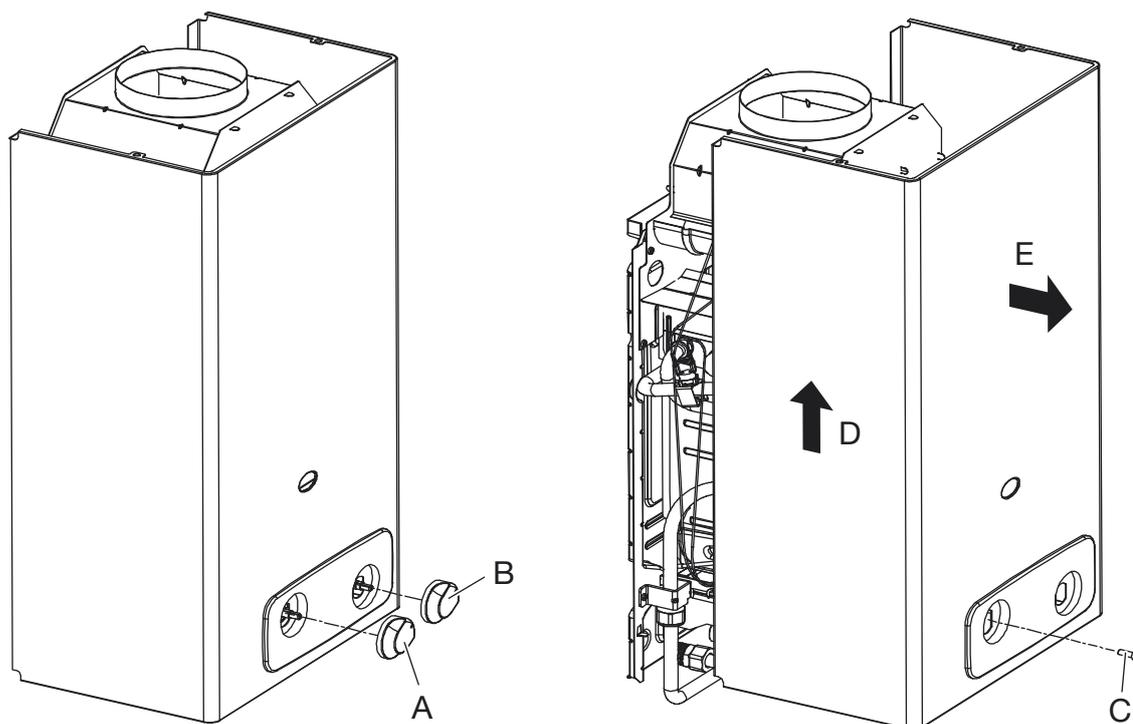
- GN3** Terra
- SV2** Elettrovalvola bruciatore
- SV1** Elettrovalvola pilota
- SW** Contatto micro acqua
- NC** Non utilizzato
- V+** Positivo alimentazione
- GN2** Negativo alimentazione
- GN1** Contatto micro acqua
- T.L.** Termostato limite acqua
- T.F.** Termostato fumi
- M.S.** Micro acqua
- B** Box batteria
- C** Centralina elettronica
- M** Elettrodo di accensione
- S** Elettrodo di rilevazione

RIMOZIONE DEL MANTELLO

Procedere come segue:

- Togliere le manopole (A-B).
- Svitare la vite (C).
- Spostare verso l'alto il mantello (D) per liberarlo dai ganci superiori e laterali.
- Spostare in avanti il mantello (E).

Per rimontare il mantello, procedere in maniera inversa.



TRASFORMAZIONE GAS

L'operazione di trasformazione dell'apparecchio da un gas di una famiglia ad un gas di un'altra famiglia può essere facilmente effettuata anche con apparecchio installato. Le istruzioni per la trasformazione e regolazione nei vari tipi di gas, sono descritte di seguito. Si ricorda che l'operazione di trasformazione deve essere effettuata da personale abilitato e qualificato ai sensi della Legge n° 46 del 5 Marzo 1990; vanno inoltre rispettate le disposizioni contenute nelle norme UNI CIG 7129 e 7131 e quelle dei paesi esteri.

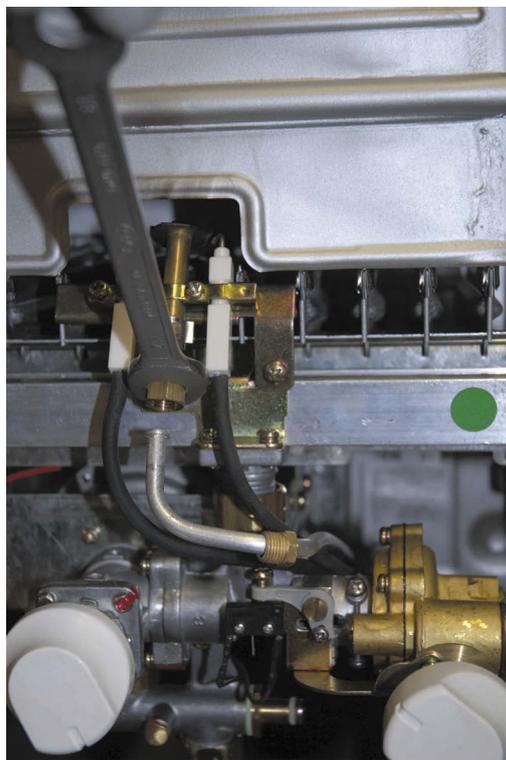
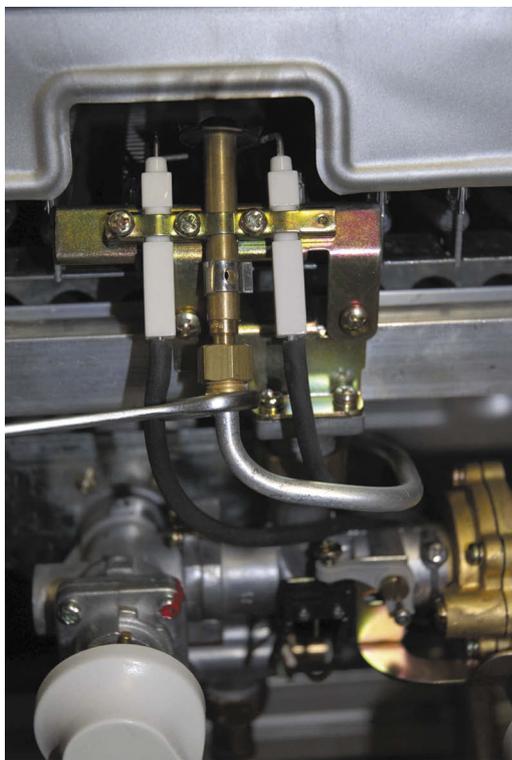
⚠ Prima di ogni operazione assicurarsi che l'alimentazione gas all'apparecchio sia chiusa.

TRASFORMAZIONE DA METANO A GPL

- Rimuovere la batteria.

I - Sostituzione dell'iniettore pilota

- Scollegare il tubetto fiamma pilota con una chiave a forchetta del 10.
- Rimuovere l'iniettore pilota con una chiave a forchetta del 12.
- Inserire l'iniettore e la guarnizione contenuti nel kit trasformazione.

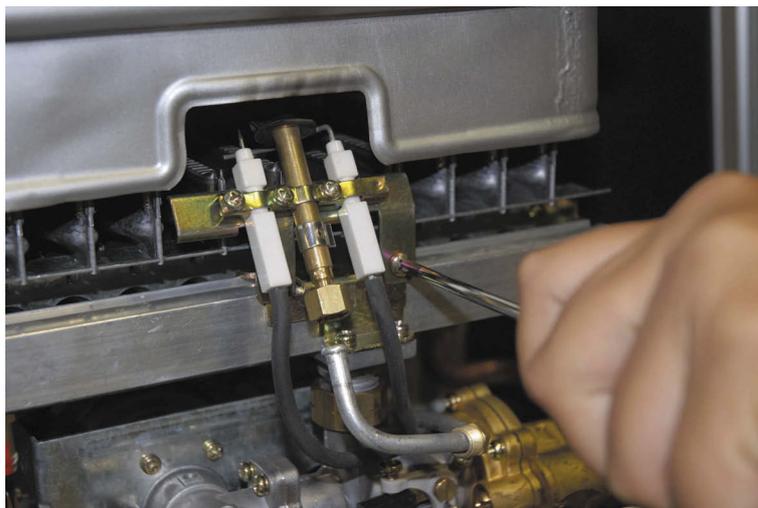


- Attenzione alla guarnizione fiamma pilota.

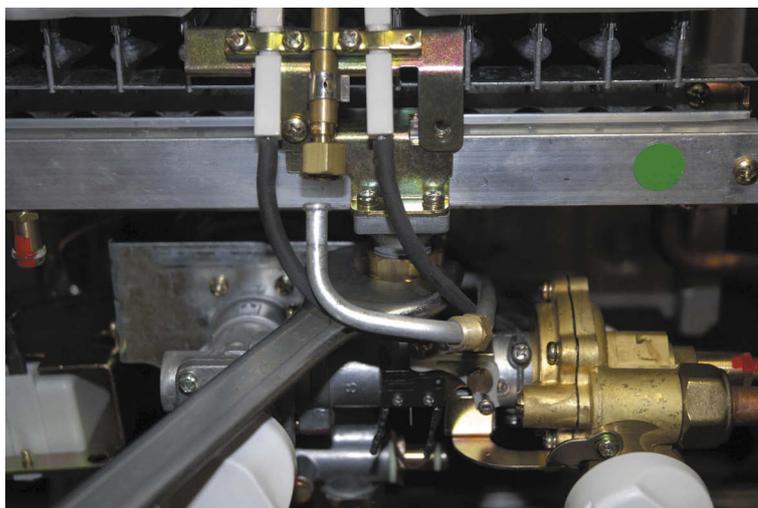


II - Sostituzione degli iniettori del bruciatore

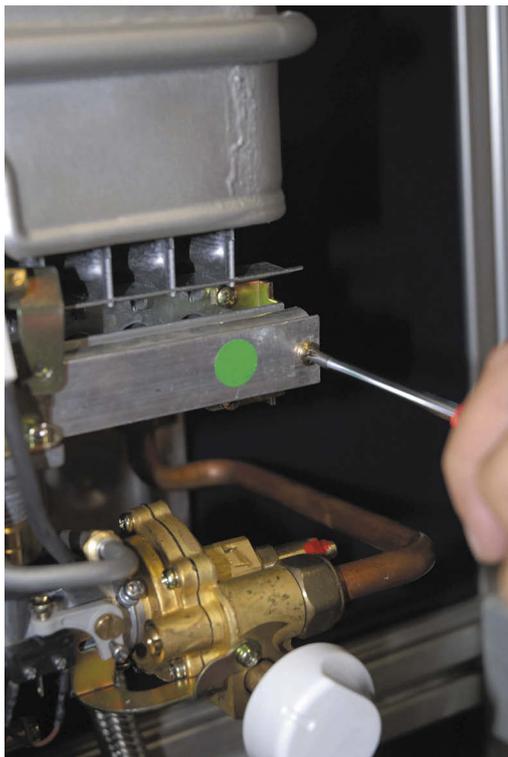
- Svitare le viti che tengono in posizione la fiamma pilota con un cacciavite a stella.



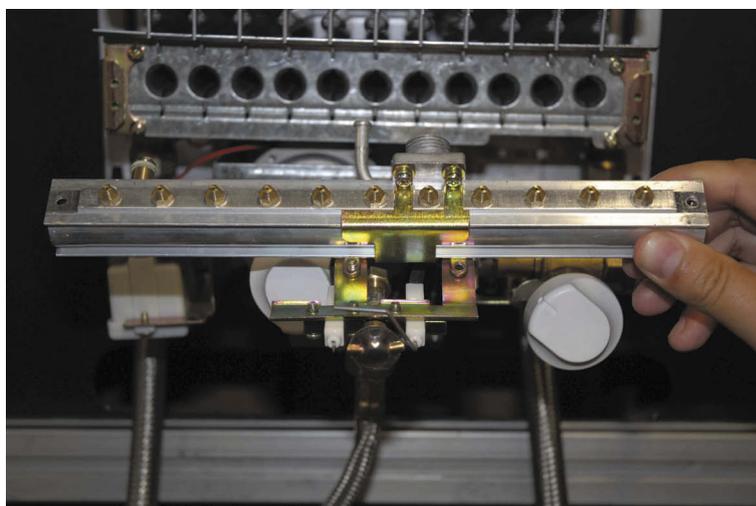
- Svitare il dado di fissaggio del bruciatore con una chiave a forchetta del 24.



- Svitare le viti che tengono in posizione il diffusore con un cacciavite a stella.

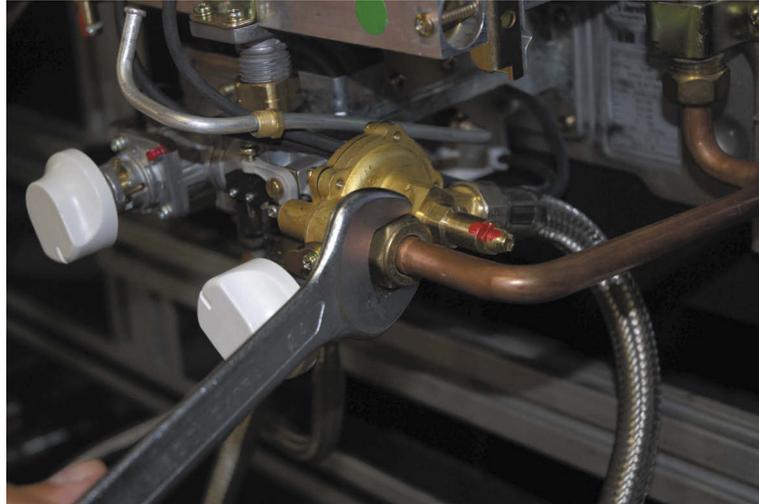


- Sfilare il diffusore.
- Svitare gli iniettori e sostituirli con quelli reperibili nel kit trasformazione con una chiave del 7.

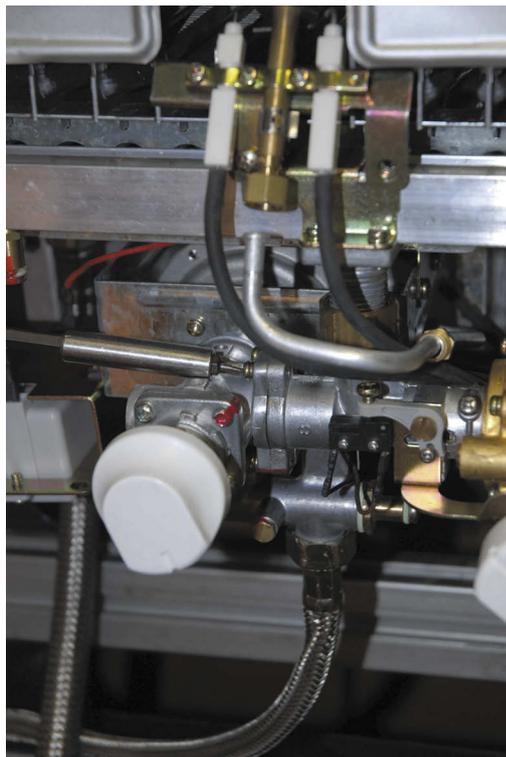


III - Sostituzione della valvola di modulazione

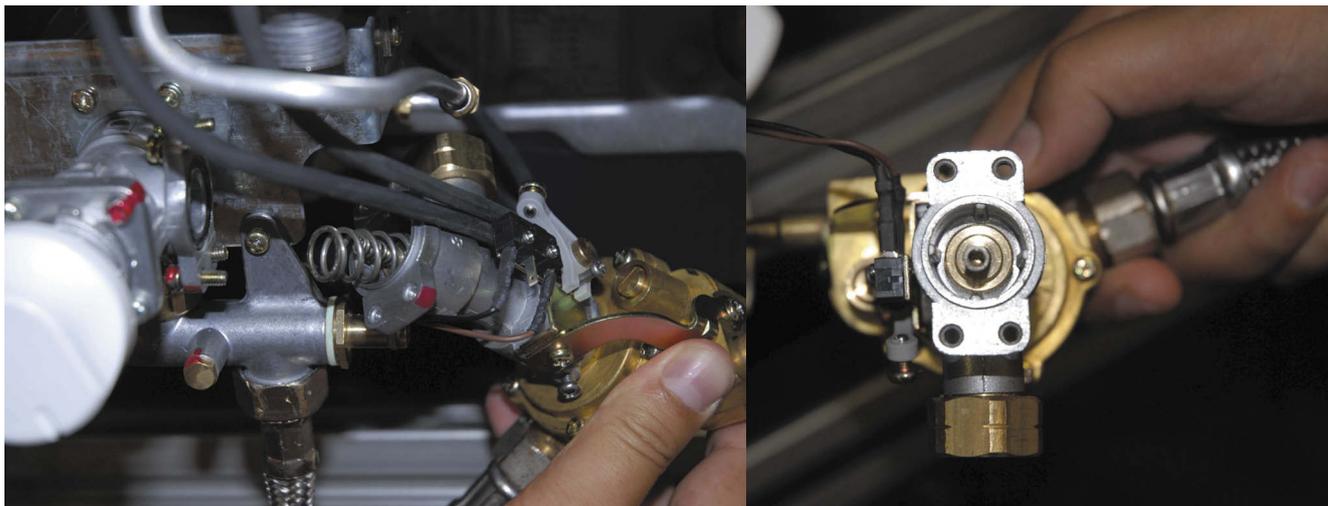
- Allentare il dado di serraggio della rampa entrata acqua fredda sullo scambiatore con una chiave a forchetta del 24.



- Svitare le 4 viti (A) della valvola gas con un cacciavite a stella.



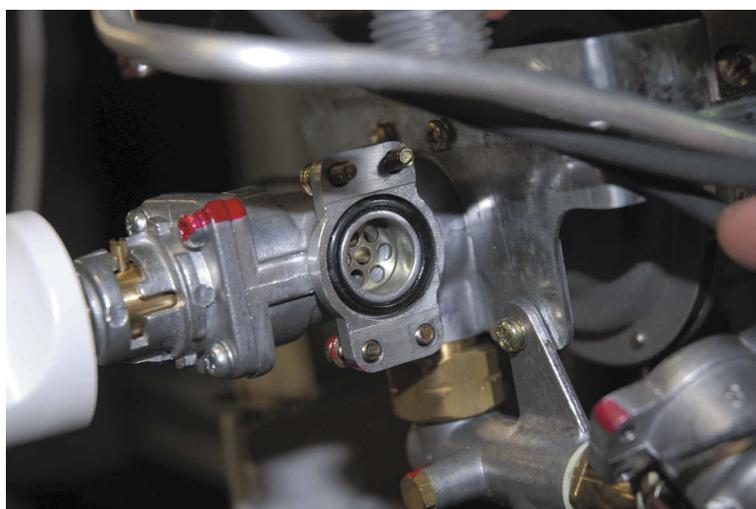
- Separare l'assieme valvola acqua/valvola gas.



- Estrarre la molla grande e l'assieme valvola di modulazione/molla piccola.



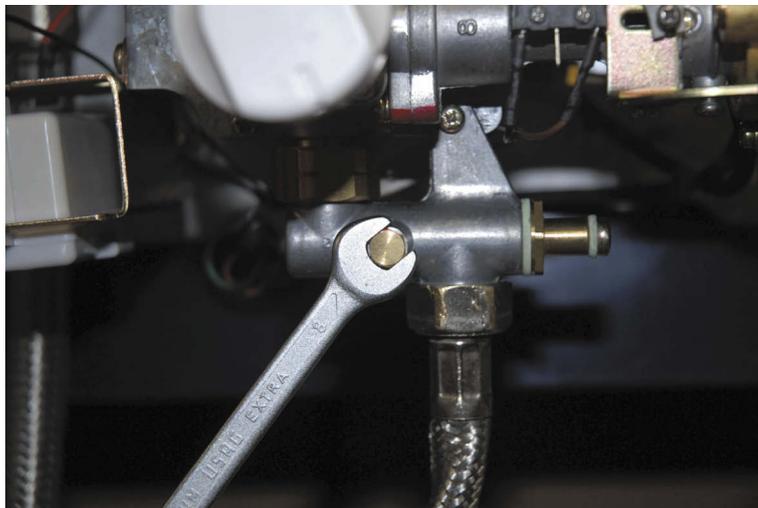
- Sostituire la valvola di modulazione con quella reperibile nel kit riutilizzando le medesime molle.
- Inserire la valvola e la molla grande facendo attenzione che il disco forato guidamolla sia bene in posizione.



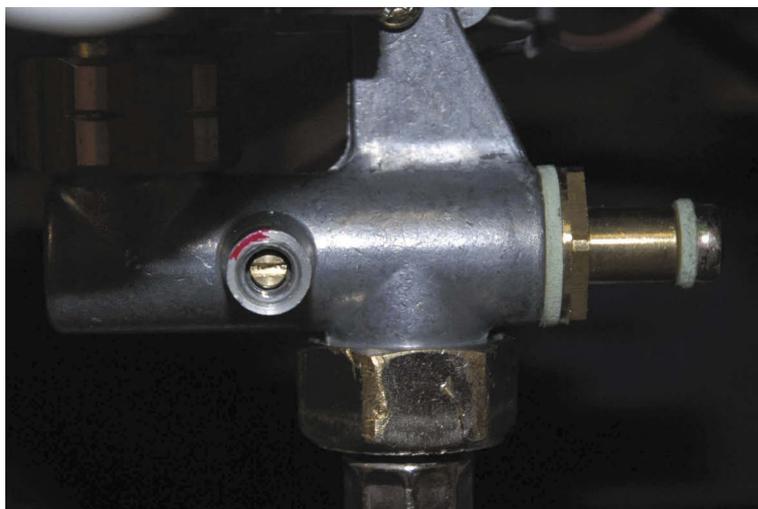
- Rimontare il diffusore fissandolo nella posizione originaria.
- Rimontare il bruciatore e la fiamma pilota.

IV - Messa fuori servizio del regolatore di portata

- Rimuovere il tappo di protezione della vite di regolazione con una chiave a forchetta del 8.

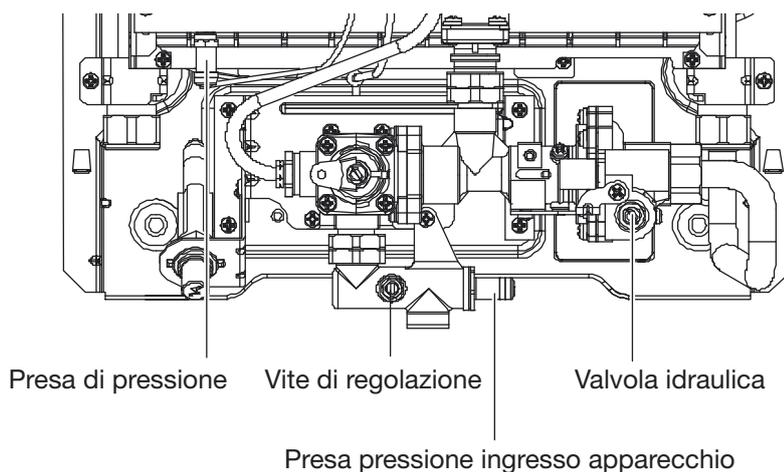


- Regolare la vite del regolatore di portata con un cacciavite a taglio in modo che vi sia il massimo passaggio di gas (il taglio della vite deve essere orizzontale).



Dopo la regolazione sigillare il tappo con vernice, lacca o altro materiale adeguato allo scopo.

Si ricorda che per il funzionamento a GPL è necessario prevedere un regolatore di pressione all'alimentazione dell'apparecchio, regolato alla pressione di 30 mbar (300 mm colonna acqua) per il funzionamento a Gas Butano e 37 mbar (370 mm colonna acqua) per il funzionamento a Gas Propano. I valori sopra indicati devono essere misurati con un manometro la cui presa è collegata alla presa di pressione reperibile all'ingresso dell'apparecchio.



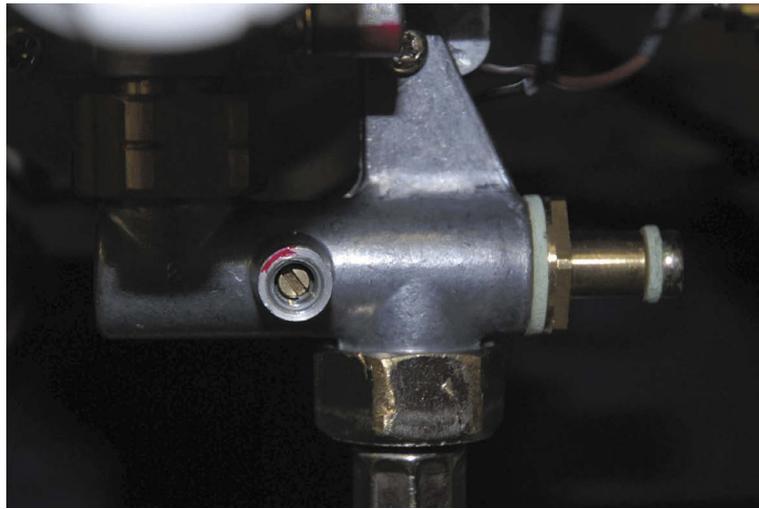
TRASFORMAZIONE DA GPL A METANO

Eeguire le operazioni descritte ai punti I, II e III.

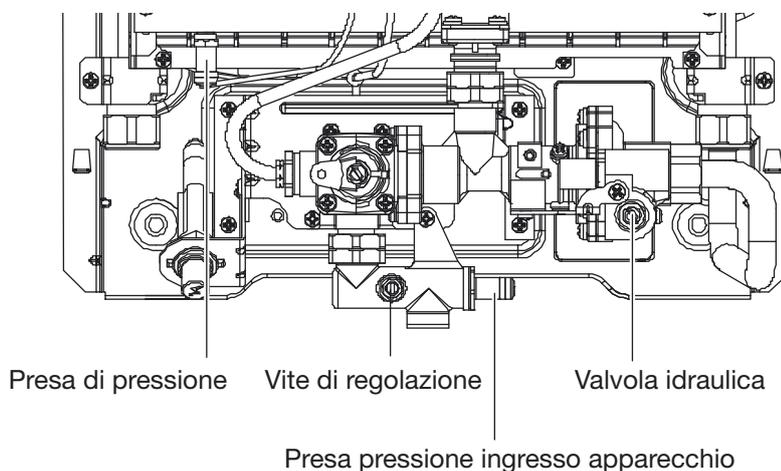
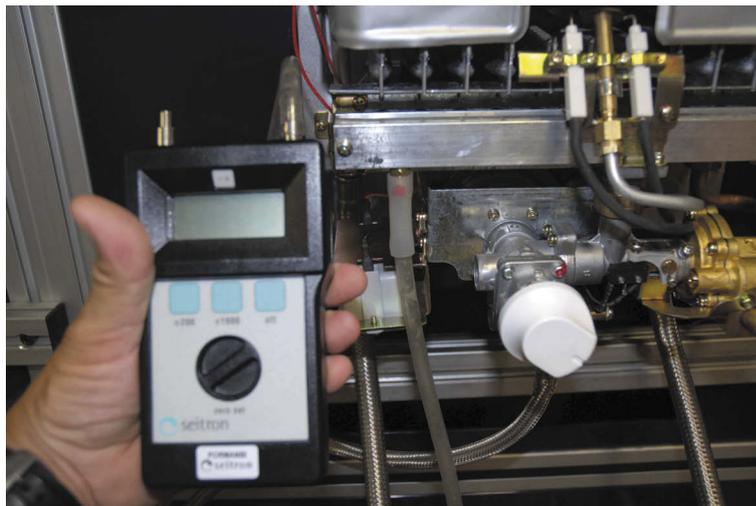
IV – MESSA IN SERVIZIO DEL REGOLATORE DI PORTATA

Dopo aver rimontato il bruciatore e la fiamma pilota:

- Rimuovere il tappo di protezione della vite di regolazione.
- Collegare un manometro alla presa di pressione dopo aver tolto la vite di chiusura.
- Ad apparecchio acceso regolare la vite del regolatore di portata in modo che al bruciatore sia rilevata la pressione indicata nella tabella dati tecnici.



- Assicurarsi che la pressione di gas in alimentazione sia di 20 mbar.



! Dopo la regolazione sigillare il tappo con vernice, lacca o altro materiale adeguato allo scopo.

! Effettuata la messa in funzione dell'apparecchio, controllare con soluzione saponosa la perfetta tenuta delle parti gas smontate.

! Scrivere sulla targa adesiva in dotazione "Apparecchio trasformato", la data di avvenuta trasformazione, il nome e la firma di chi ha effettuato l'operazione; incollare la stessa in prossimità della targa preesistente. Incollare inoltre l'etichetta adesiva "Trasformato a Gas" sovrapponendola alla preesistente, sulla parte frontale della cappa.

MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE COMPONENTI

Vedere anche la sezione “STRUTTURA E COMPONENTI DEGLI SCALDABAGNI”.

SCAMBIATORE

È possibile togliere lo scambiatore senza staccare il condotto di scarico fumi e senza rimuovere il bruciatore.

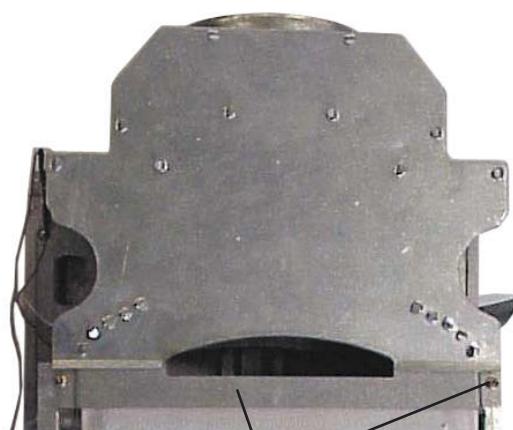
- Si rimuove la staffa e le relative viti.
- Scollegare i fili del termostato limite.

11 litri



Staffa + Viti

14 litri

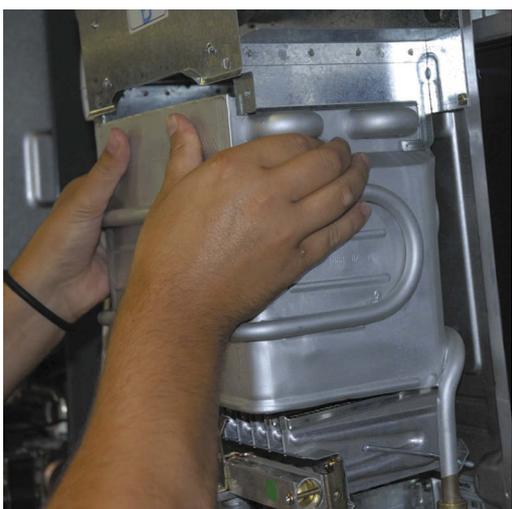
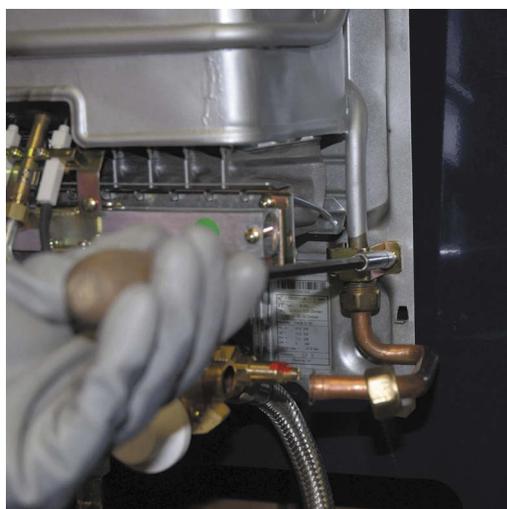
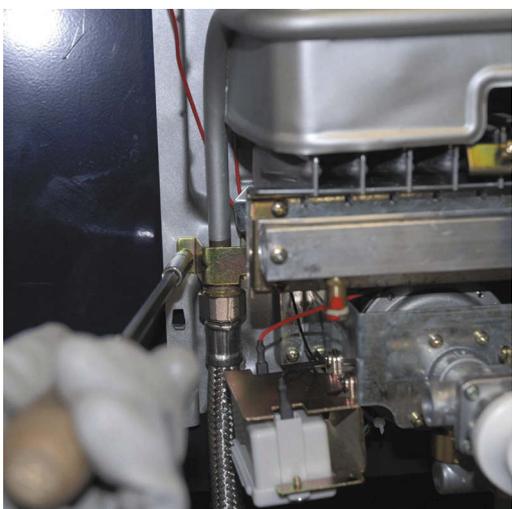
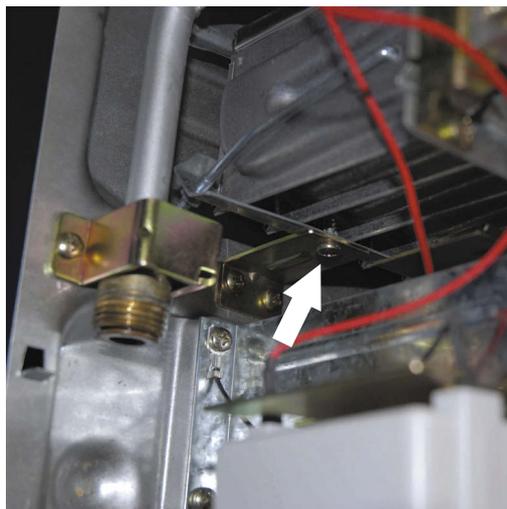


Staffa + Viti



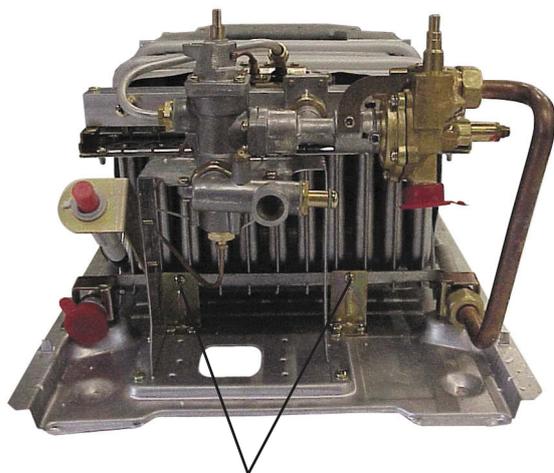
In fase di rimontaggio ricordarsi la corretta posizione del traversino che deve essere posizionato come in figura.

- Si scollegano le rampe di entrata ed uscita acqua, si tolgono i “cavallotti” di fissaggio; alzare leggermente lo scambiatore, inclinarlo come indicato nella foto e sfilarlo.

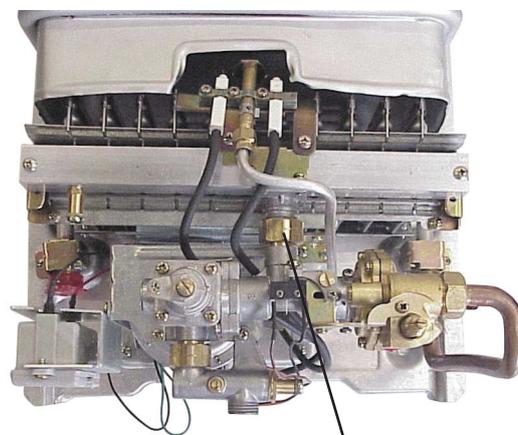


BRUCIATORE

- Rimuovere le viti di fissaggio alle staffette (le staffette fissano il bruciatore allo schienale).
- Rimuovere il dado da 1/2" pollice di fissaggio alla valvola gas.



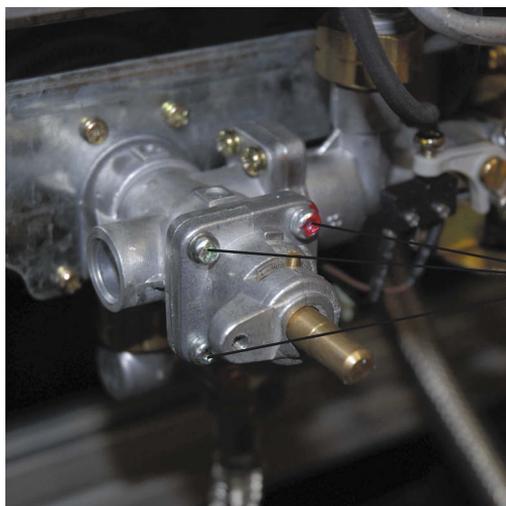
Viti di fissaggio alle staffette



Dado da 1/2"

VALVOLA GAS

⚠ Il gruppo valvola gas non deve essere aperto in nessun caso. La rimozione delle 4 viti "torx" fa decadere la garanzia con responsabilità a carico di chi dovesse svitarle. In caso di malfunzionamento il gruppo valvola gas deve essere completamente sostituito.

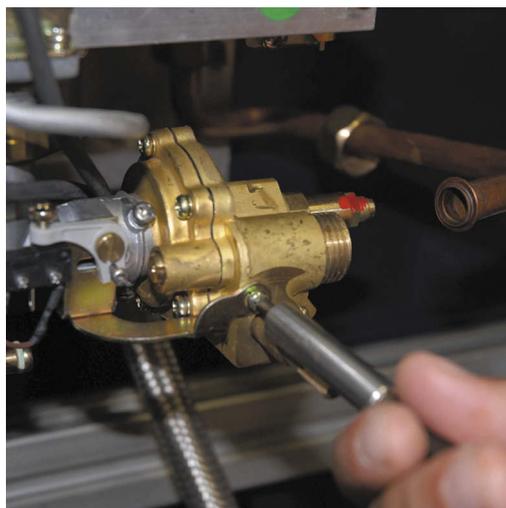
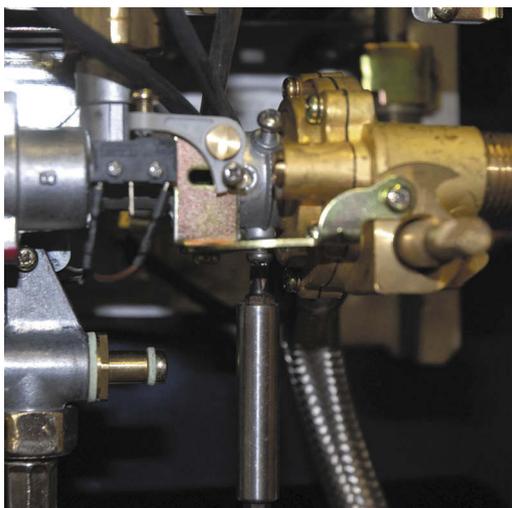
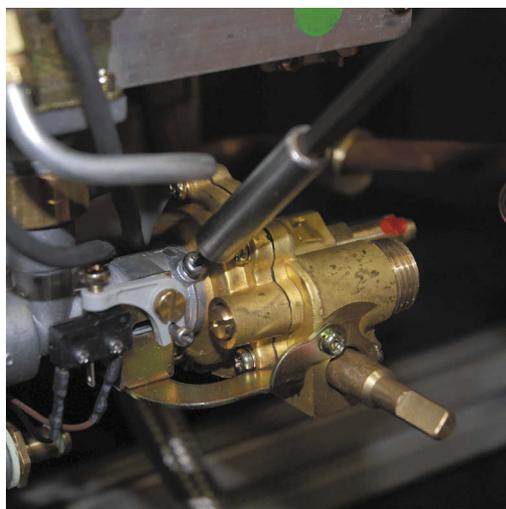
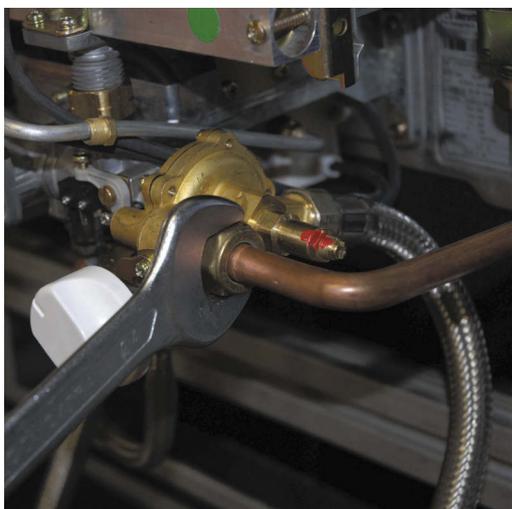


Viti "torx"

VALVOLA ACQUA / MEMBRANA

Generalmente la valvola acqua viene aperta per la sostituzione della membrana o per pulizia della valvola stessa o di suoi componenti.

Per togliere la valvola acqua è necessario scollegarla dall'alimentazione idrica, scollegare la rampa verso lo scambiatore, allentare le due viti che la fissano alla valvola gas e svitare la vite che la fissa alla staffa antirotazione.



Per aprire la valvola acqua e sostituire la membrana rimuovere le viti.



Un filtro in acciaio inox è fornito in un sacchetto, lo stesso è da applicare/infilare nell'ingresso della valvola acqua prima di collegare la stessa alla rete di alimentazione.

Il selettore di temperatura ha una vite di regolazione per fissare la portata acqua massima (11 o 14 litri), è regolata in fabbrica, non necessita di regolazione.

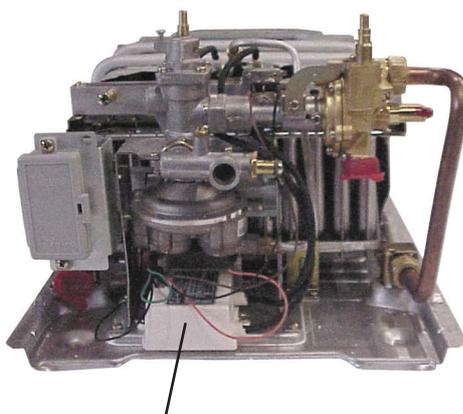
I componenti interni come:

- Membrana
- Venturi
- Pistoncino
- Travaso
- Lenta accensione

Anche se di forma diversa, svolgono la medesima funzionalità delle versioni precedenti.

APPARECCHIATURA ELETTRONICA (solo FONTE 11 AE / 14 AE)

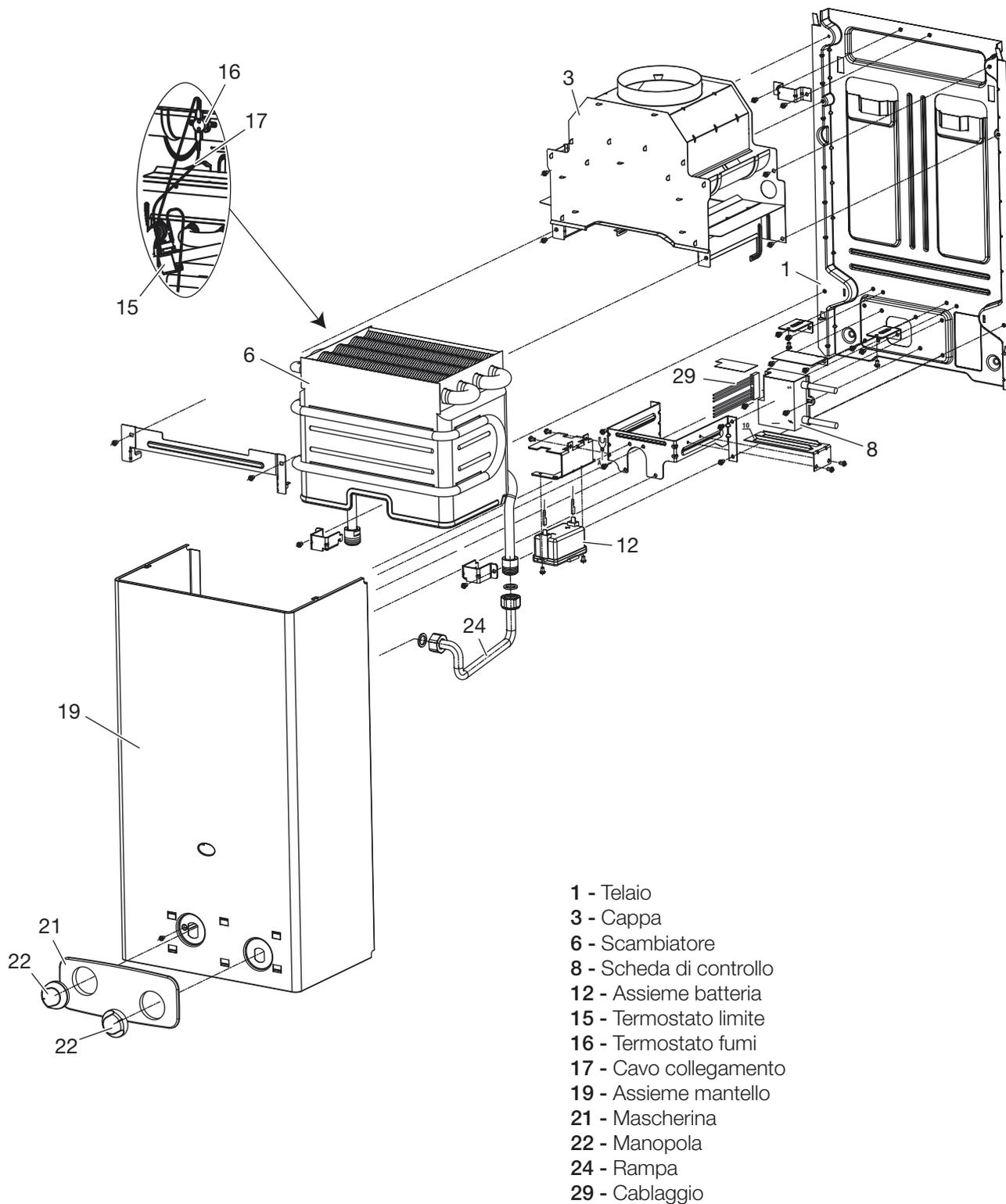
L'apparecchiatura è fissata con viti allo schienale ed è facilmente accessibile.

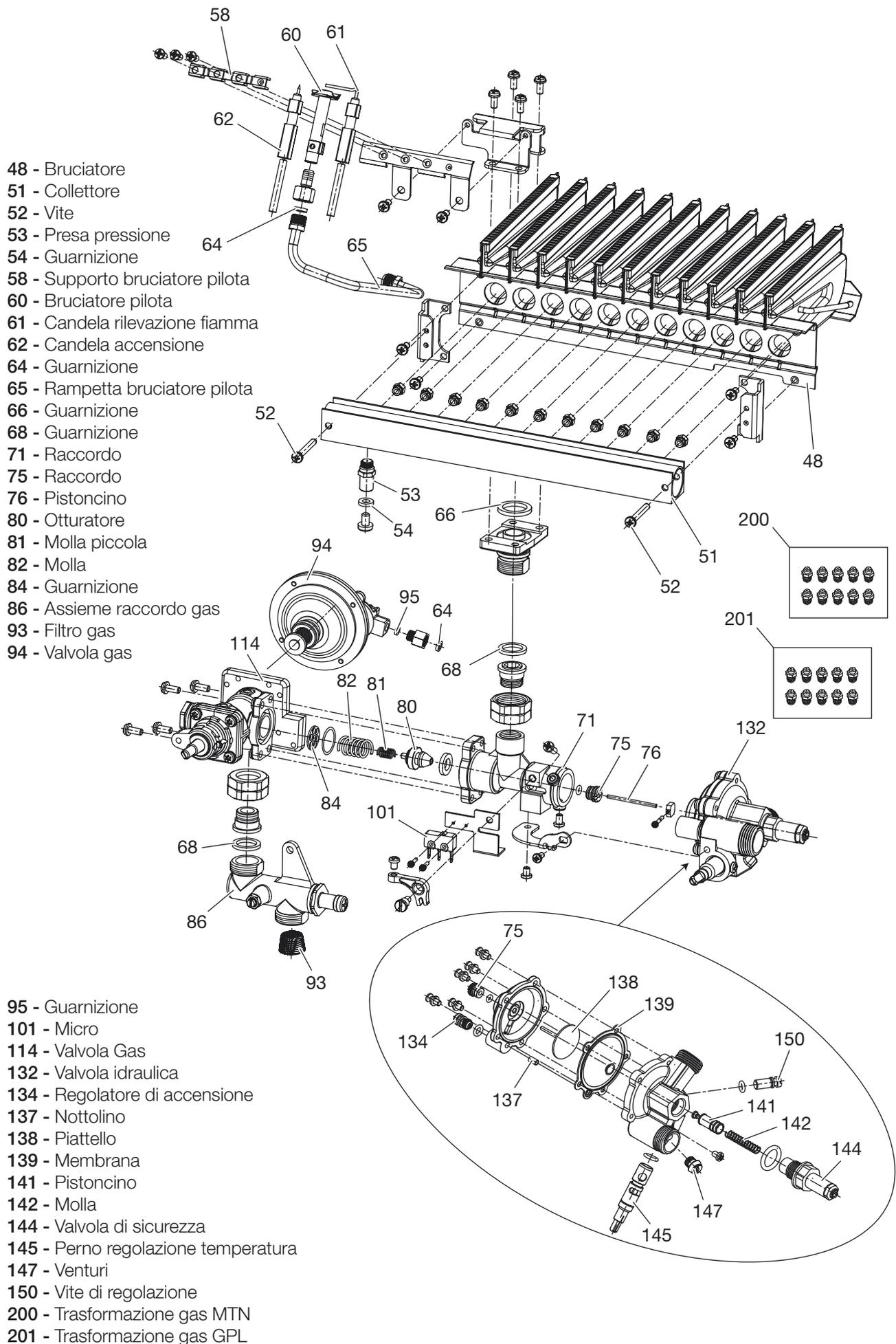


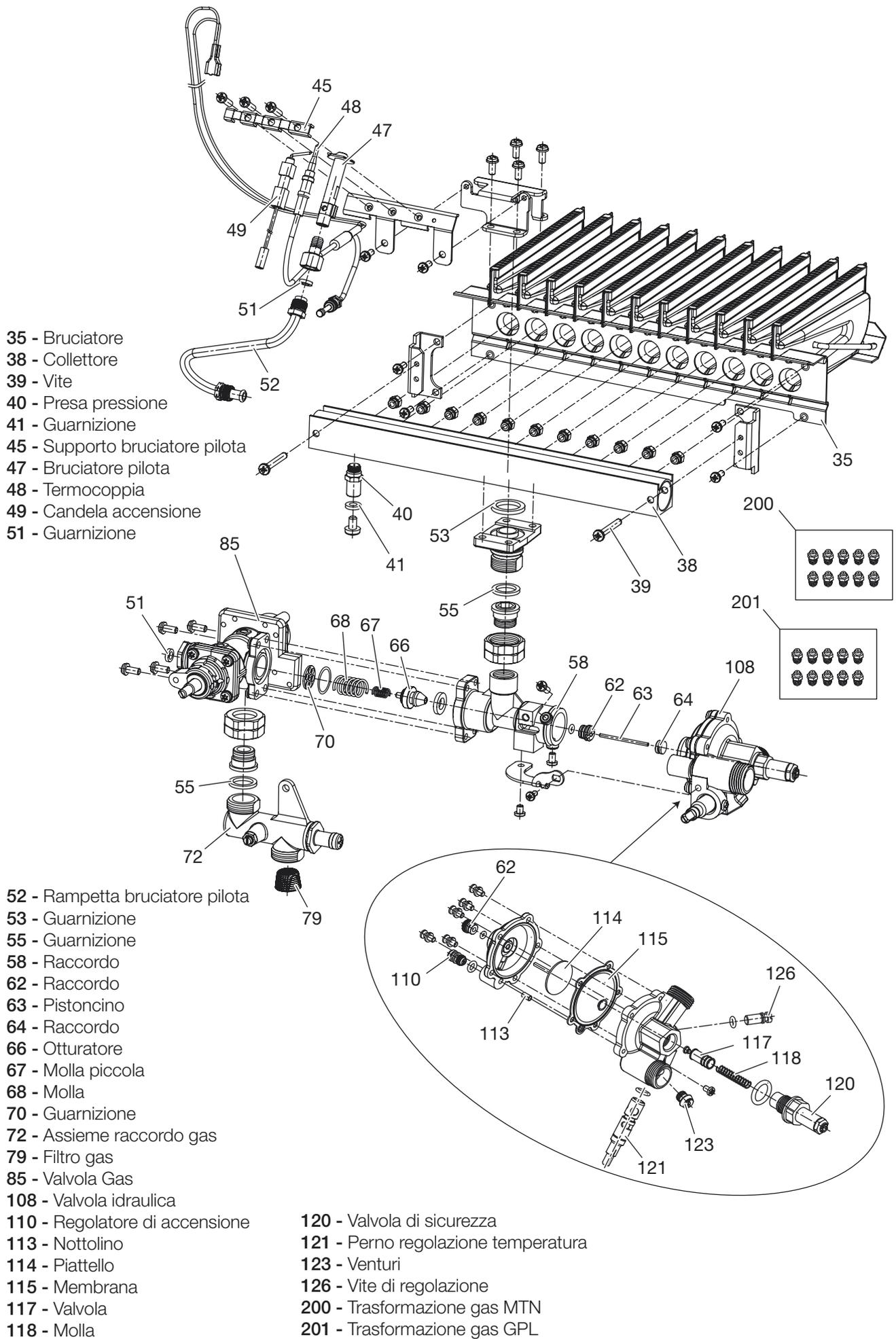
Apparecchiatura
elettronica

STRUTTURA E COMPONENTI DEGLI SCALDABAGNI

FONTE 11 AE / 14 AE







ANOMALIE**FONTE 11 AE / 14 AE**

Anomalia	Causa	Rimedio
Non vi è presenza di scintilla	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Batteria esaurita ▶ Cavo elettrico dell'elettrodo staccato ▶ Scheda elettronica guasta ▶ Non vi è sufficiente pressione di acqua ▶ Membrana rotta ▶ Elettrodo avariato 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sostituire ▶ Inserire ▶ Verificare, sostituire ▶ Intervenire sull'impianto per garantire la pressione ruotare il selettore tutto a destra ▶ Sostituire ▶ Sostituire
Non si accende il pilota in presenza di scintilla	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dispositivo di controllo guasto ▶ Manca alimentazione gas ▶ Aria nella tubazione del gas 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sostituire ▶ Aprire gas ▶ Sfogare gas
Non si spegne il bruciatore alla chiusura dell'acqua	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sporczia sulla sede dell'otturatore gas ▶ Pistoncino o stelo della valvola acqua bloccato in apertura ▶ Leva micro bloccata in apertura ▶ Nella versione a GPL controllare la pressione di alimentazione gas 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare, pulire ▶ Smontare, pulire ed eventualmente sostituire ▶ Verificare ▶ Regolare e nel caso sostituire il regolatore di pressione della bombola
Le lamelle dello scambiatore si sporcano in breve tempo	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cattivo tiraggio o ambiente troppo polveroso ▶ Fiamme gialle ▶ Eccessivo consumo di gas 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare efficienza canna fumaria ▶ Controllare tipo di gas e pulire il bruciatore ▶ Controllare e regolare
Odore di gas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ È dovuto a perdite nel circuito delle tubazioni, occorre controllare le tubazioni ed individuare la perdita 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Non attivare interruttori elettrici o qualsiasi oggetto che provochi scintille aerare il locale e verificare le perdite
Intervento termostato fumi	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Possono essere dovuti ad ostruzioni nel circuito dei fumi ▶ Consumo eccessivo di gas 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare l'efficienza della canna fumaria e del condotto fumi ▶ Controllare e regolare

PER TUTTI I MODELLI

Per un buon funzionamento dello scaldabagno, per prolungare la sua durata e perché funzioni sempre nelle ottimali condizioni di sicurezza, è opportuno, almeno una volta all'anno, ispezionare l'apparecchio.

Si tratterà normalmente di effettuare le seguenti operazioni:

- Rimozione di eventuali ossidazioni dai bruciatori.
- Rimozione di eventuali incrostazioni dall'elettrodo della candeletta.
- Pulizia della camera di combustione.
- Controllo dell'accensione, spegnimento e funzionamento dell'apparecchio.
- Controllo della tenuta dei raccordi e tubazioni dei collegamenti gas ed acqua.
- Ogni 2/3 anni a seconda della durezza dell'acqua pulire lo scambiatore con acido.

Beretta si riserva di variare le caratteristiche e i dati riportati nel presente fascicolo in qualunque momento e senza preavviso, nell'intento di migliorare i prodotti. Questo fascicolo pertanto non può essere considerato come contratto nei confronti di terzi.