



# Manuale d'Installazione, Uso e Manutenzione per il modello

---

## SF 14

---

Scaldabagno a camera stagna

CE 0694

SF 14 - RAD - ITA - Manuale - 1505.1



## SOMMARIO

PREFAZIONE .....	4
------------------	---

### 1. SEZIONE INSTALLATORE **7**

<b>1.1. INSTALLAZIONE .....</b>	<b>8</b>
1.1.1. AVVERTENZE GENERALI PER L'INSTALLAZIONE .....	8
1.1.2. LOCALE SCALDABAGNO E REQUISITI AMBIENTALI .....	8
1.1.3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	9
1.1.4. DISIMBALLO .....	10
1.1.5. DIMENSIONI DI INGOMBRO .....	11
1.1.6. DIMA .....	11
1.1.7. SPAZI TECNICI MINIMI E POSIZIONAMENTO .....	12
1.1.8. ALLACCIAMENTO IDRAULICO .....	13
1.1.9. PROTEZIONE ANTIGELO .....	14
1.1.10. ALLACCIAMENTO GAS .....	15
1.1.11. ALLACCIAMENTO ELETTRICO .....	15
1.1.12. ALIMENTAZIONE ELETTRICA .....	16
1.1.13. COLLEGAMENTI ELETTRICI OPZIONALI .....	17
1.1.14. RACCORDI FUMARI .....	18
1.1.15. TIPOLOGIE DI INSTALLAZIONE (SECONDO UNI 10642) .....	19
1.1.16. TIPOLOGIE DI SCARICO FUMI .....	21
1.1.17. MONTAGGIO E REGOLAZIONE DEI DIAFRAMMI .....	24

### 2. SEZIONE CENTRO ASSISTENZA **27**

<b>2.1. PRIMA ACCENSIONE .....</b>	<b>28</b>
2.1.1. OPERAZIONI PRELIMINARI PER LA PRIMA ACCENSIONE .....	28
2.1.2. MESSA IN FUNZIONE DELLO SCALDABAGNO .....	29
2.1.3. VERIFICA E TARATURA DELLE PRESSIONI GAS .....	30
2.1.4. REGOLAZIONE DEI PARAMETRI .....	31
<b>2.2. MANUTENZIONE .....</b>	<b>32</b>
2.2.5. AVVERTENZE GENERALI PER LA MANUTENZIONE .....	32
2.2.6. DATI TECNICI .....	33
2.2.7. COMPLESSIVO TECNICO .....	35
2.2.8. SCHEMA IDRAULICO .....	36
2.2.9. SCHEMA ELETTRICO .....	37
2.2.10. ACCESSO ALLA CALDAIA .....	38
2.2.11. ACCESSO ALLA SCHEDA ELETTRONICA .....	39
2.2.12. SVUOTAMENTO DELLO SCALDABAGNO .....	40
2.2.13. CODICI DI SEGNALAZIONE ANOMALIE .....	41
2.2.14. TRASFORMAZIONE TIPO GAS .....	43



## 3. SEZIONE UTENTE

45

<b>3.1. UTILIZZO</b>	<b>46</b>
3.1.1. AVVERTENZE GENERALI PER L'UTILIZZO	46
3.1.2. PANNELLO COMANDI	47
3.1.3. ACCENSIONE	48
3.1.4. REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA ACQUA CALDA	48
3.1.5. REGOLAZIONE DELLA POTENZA	48
3.1.6. CODICI DI SEGNALAZIONE ANOMALIE	49
3.1.7. MANUTENZIONE	50
3.1.8. PULIZIA DEL RIVESTIMENTO	50
3.1.9. SMALTIMENTO	50

## PREFAZIONE

### AVVERTENZA

Prima di dare inizio a qualsiasi operazione è obbligatorio provvedere alla lettura del presente manuale, in relazione alle attività da svolgere descritte nella sezione di competenza. La garanzia di buon funzionamento e di piena rispondenza prestazionale dello scaldabagno dipendono dalla corretta applicazione di tutte le istruzioni contenute in questo manuale.

Il manuale di installazione, uso e manutenzione costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e deve essere sempre a corredo dello scaldabagno.

### DESTINATARI DEL MANUALE

I destinatari del manuale sono tutti coloro che dovranno avvicinarsi allo scaldabagno per effettuare operazioni di installazione, utilizzo e manutenzione.

È condizione di utilizzo dello scaldabagno il fatto che sia utilizzato e raggiungibile solo da operatori competenti che abbiano letto e compreso appieno il manuale di uso e manutenzione in tutte le sue parti, con particolare attenzione alle avvertenze.

### LETTURA E SIMBOLI DEL MANUALE

Per facilitare la comprensione di questo manuale sono stati utilizzati degli stili grafici ricorrenti, in particolare:

- › Al margine esterno della pagina è posta una rubricatura che evidenzia il tipo di destinatario a cui sono rivolte le istruzioni di quella sezione.
- › I titoli sono differenziati per spessore e dimensione secondo la loro gerarchia.

- › Nelle illustrazioni sono indicate le parti importanti descritte nel testo con un numero o una lettera.
- › (Vedi cap “nome capitolo”): questa dicitura indica un’altra sezione del Manuale che sarebbe utile consultare in riferimento a quella che si sta leggendo.
- › Apparecchio: è stato utilizzato questo termine per intendere sempre lo scaldabagno.



#### PERICOLO

*Identifica un'informazione di pericolo generico che, se non strettamente osservata, può provocare grave lesione personale o morte.*



#### ATTENZIONE

*Identifica un'informazione che, se non strettamente osservata può provocare lesioni di piccola o media entità alla persona, o seri danni allo scaldabagno.*



#### AVVERTENZA

*Identifica un'informazione di precauzione che deve essere osservata per evitare di danneggiare lo scaldabagno o parti di esso.*

### CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Il manuale deve essere conservato attentamente e sostituito in caso di deterioramento e/o scarsa leggibilità.

In caso di smarrimento del manuale di uso e manutenzione, esso può essere richiesto al Centro di Assistenza Tecnica fornendo modello e numero di matricola rintracciabili sulla targhetta posta nel lato destro del mantello dello scaldabagno.

In alternativa, il manuale di uso e manutenzione può essere scaricato gratuitamente online al sito [www.radiant.it](http://www.radiant.it), accedendo alla sezione “download” e inserendo il modello dello scaldabagno.



## GARANZIA E RESPONSABILITÀ DEL COSTRUTTORE

La garanzia del costruttore è fornita esclusivamente attraverso i propri Centri di Assistenza Tecnica autorizzati, elencati per Regione e Provincia sul sito [www.radiant.it](http://www.radiant.it), e riguarda ogni difetto di conformità dell'apparecchio al momento della vendita.

Le caratteristiche tecniche e funzionali dell'apparecchio sono assicurate dal suo utilizzo in conformità:

1. alle istruzioni d'uso e manutenzione contenute nei manuali a corredo del prodotto, del cui contenuto il cliente attesta di aver preso conoscenza;
2. alle condizioni ed alle finalità a cui sono abitualmente adibiti beni del medesimo tipo.

Per informazioni riguardanti la validità della garanzia, la durata, gli obblighi e le esclusioni consultare il Certificato di prima accensione allegato a questo manuale.

Il costruttore si riserva:

- › il diritto di apportare modifiche alla strumentazione e alla relativa documentazione tecnica senza incorrere in alcun obbligo nei confronti di terzi;
- › la proprietà materiale ed intellettuale della presente pubblicazione e ne vieta la divulgazione e la duplicazione, anche parziale, senza il suo preventivo assenso scritto.

## CONFORMITÀ DEL PRODOTTO

La RADIANT BRUCIATORI spa con riferimento all'art. 5 del DPR n 447 del 06/12/1991, "Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990, n 46" ed in conformità alla legge 6 dicembre 1971, n 1083 "Norme per la sicurezza dell'impiego

del gas combustibile", dichiara che i propri apparecchi a gas sono costruiti a regola d'arte.

Tutti gli scaldabagni hanno ottenuto la certificazione CE (D.M. 2 aprile 1998 regolamento di attuazione art.32 Legge 10/91) e rispondono, per caratteristiche tecniche e funzionali, alle prescrizioni delle norme:

- › UNI-CIG 7271
- › UNI-CIG 9893
- › EN 26:1997

Gli scaldabagni a gas sono inoltre conformi alle seguenti direttive:

- › DIRETTIVA GAS 2009/142/CE
- › DIRETTIVA COMPATIBILITÀ ELETTRONICA 2004/108 CEE
- › DIRETTIVA BASSA TENSIONE 2006/95 CEE

I materiali utilizzati quale il rame, ottone, acciaio inox creano un insieme omogeneo e compatto, ma soprattutto funzionale, di facile installazione e semplice conduzione. Nella sua semplicità lo scaldabagno è corredata di tutti gli accessori a norma necessari per renderlo una vera centrale termica indipendente per la produzione di acqua calda sanitaria. Tutti gli apparecchi sono sottoposti a collaudo e accompagnati da certificato di qualità firmato dal collaudatore.





# 1. SEZIONE INSTALLATORE

Le operazioni di installazione, descritte in questa sezione, devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato, avente competenza tecnica nel settore per l'installazione e la manutenzione dei componenti di impianti di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria di tipo civile ed industriale come previsto dall'art. 3 del D.M. n°37 del 22.01.2008.



## 1.1. INSTALLAZIONE

### 1.1.1. AVVERTENZE GENERALI PER L'INSTALLAZIONE



#### ATTENZIONE

*Questo scaldabagno dovrà essere destinato all'uso per il quale è stato espressamente costruito: riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per i danni causati a persone, animali o cose da errori nell'installazione.*



#### ATTENZIONE

*L'installazione di questo scaldabagno deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato, avente competenza tecnica nel settore per l'installazione e la manutenzione dei componenti di impianti di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria di tipo civile ed industriale come previsto dall'art. 3 del D.M. n°37 del 22.01.2008.*



#### ATTENZIONE

*Dopo aver tolto ogni imballaggio assicurarsi dell'integrità del contenuto. In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al fornitore.*

**PRIMA DELL'INSTALLAZIONE DELLO SCALDABAGNO L'INSTALLATORE DEVE ACCERTARSI CHE CI SIANO LE SEGUENTI CONDIZIONI:**

- > Che l'apparecchio sia allacciato ad una rete idrica compatibile alle sue prestazioni e potenza.
- > Il locale dovrà avere una regolare ventilazione attraverso una presa d'aria.

La presa d'aria dovrà essere posizionata a livello del pavimento in modo non ostruibile e protetta con griglia che non riduca la sezione utile di passaggio.

- > Verificare attraverso la targa dati dello scaldabagno (posta nella parte interna del mantello frontale) che l'apparecchio sia predisposto per il funzionamento con il tipo di gas disponibile in rete.
- > Accertarsi che le tubazioni ed i raccordi siano in perfetta tenuta e che non vi sia alcuna fuga di gas.
- > Verificare che l'apparecchio abbia un'efficace messa a terra.
- > Verificare che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio indicata nella targa dati.



#### AVVERTENZA

*Utilizzare solo accessori optional o kit (compresi quelli elettrici) originali RADIANT*

### 1.1.2. LOCALE SCALDABAGNO E REQUISITI AMBIENTALI

Due apparecchi adibiti allo stesso uso nel medesimo locale o in locali direttamente comunicanti, per una portata termica complessiva maggiore di 35 kW, costituiscono centrale termica e sono quindi soggetti a quanto disposto dal D.M. n°74 del 12.04.1996 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da gas combustibili gassosi".

Essendo la portata termica dell'apparecchio inferiore a 35 kW, il locale che ospita la caldaia deve soddisfare le prescrizioni della norma tecnica UNI 7129-3: 2008.

La potenzialità di più apparecchi adibiti ad uso diverso (es. piano cottura e riscaldamento), installati all'interno di una singola unità





immobiliare adibita ad abitazione, non deve essere sommata.

La presenza di giunzioni filettate sulla linea di adduzione gas, determina la necessità che il locale ove è installato l'apparecchio sia ventilato (UNI 7129-3: 2008). È bene quindi dotare il locale di aperture di ventilazione al fine di assicurare un ricambio di aria, con griglia di uscita nella zona di naturale accumulo di eventuali fughe di gas.

**AVVERTENZA**

*Dove la temperatura del locale caldaia può scendere oltre i -10 gradi centigradi, si consiglia di riempire l'impianto con liquido anticongelante e di inserire un kit di resistenze elettriche (vedi capitolo 'PROTEZIONE ANTIGELO').*

### 1.1.3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

**L'INSTALLATORE DEVE ATTENERSI ALLE SEGUENTI DIRETTIVE:**

- › Norme UNI 7129-3: 2008 / 7131 e aggiornamenti;
- › Legge 9 gennaio 1991 n° 10 e relativo Regolamento d'Attuazione (DPR 412/93, modificato dal DPR 551/99);
- › Disposizioni emanate dai Vigili del Fuoco, dalla locale Azienda del gas ed in specie i Regolamenti Comunali;
- › Istruzioni date dal costruttore stesso.



1.1.4. DISIMBALLO



**AVVERTENZA**

*È consigliabile disimballare lo scaldabagno poco prima dell'installazione. La Ditta non risponde dei danni arrecati all'apparecchio dovuti alla non corretta conservazione.*

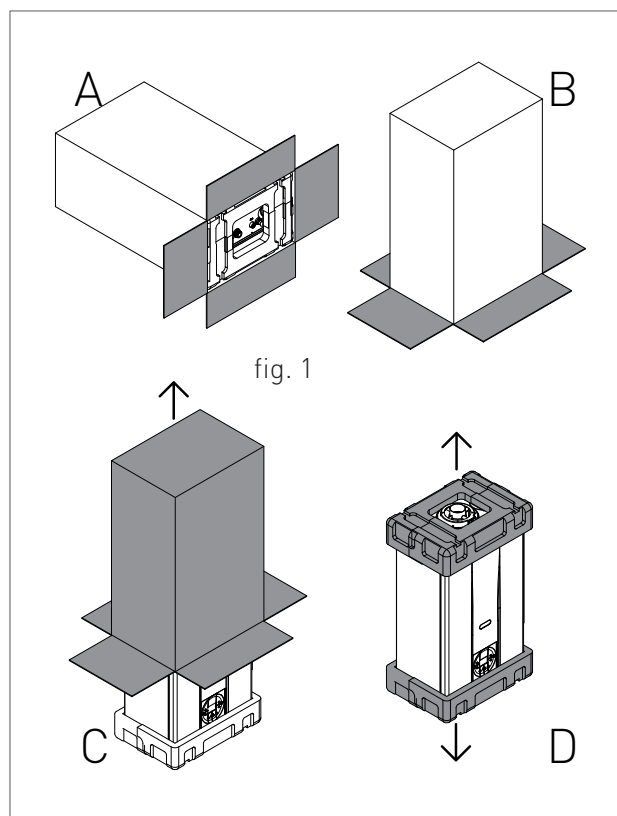


**AVVERTENZA**

*Gli elementi di imballaggio (scatola di cartone, gabbia di legno, chiodi, graffe, sacchetti di plastica, polistirolo espanso ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo. Devono quindi essere smaltiti differenziandoli opportunamente secondo le norme vigenti.*

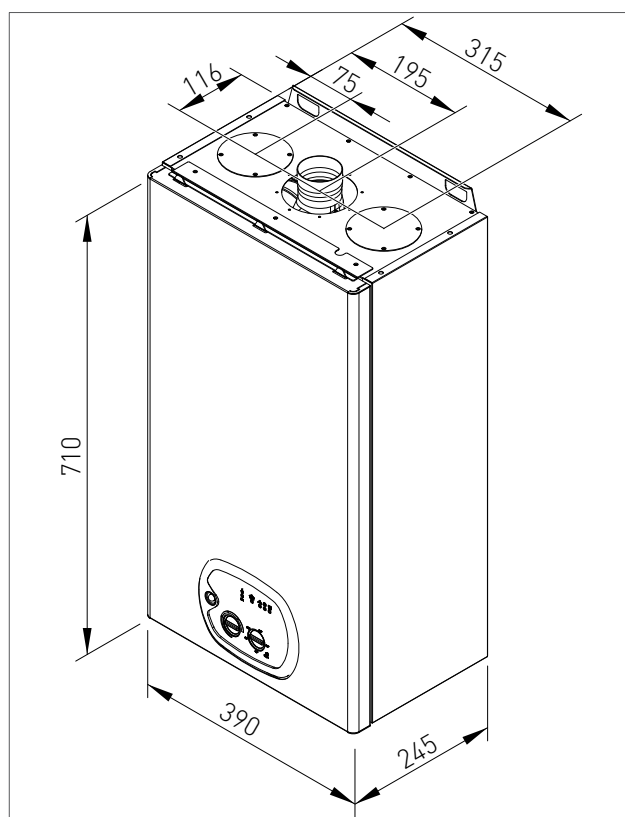
Per il disimballo dello scaldabagno procedere nel seguente modo:

- > Adagiare lo scaldabagno imballato sul pavimento (fig. 1-A) e staccare le graffe aprendo le quattro alette della scatola verso l'esterno.
- > Ruotare lo scaldabagno di 90° tenendolo sotto con la mano (fig. 1-B).
- > Sollevare la scatola (fig. 1-C) e rimuovere le protezioni (fig. 1-D).

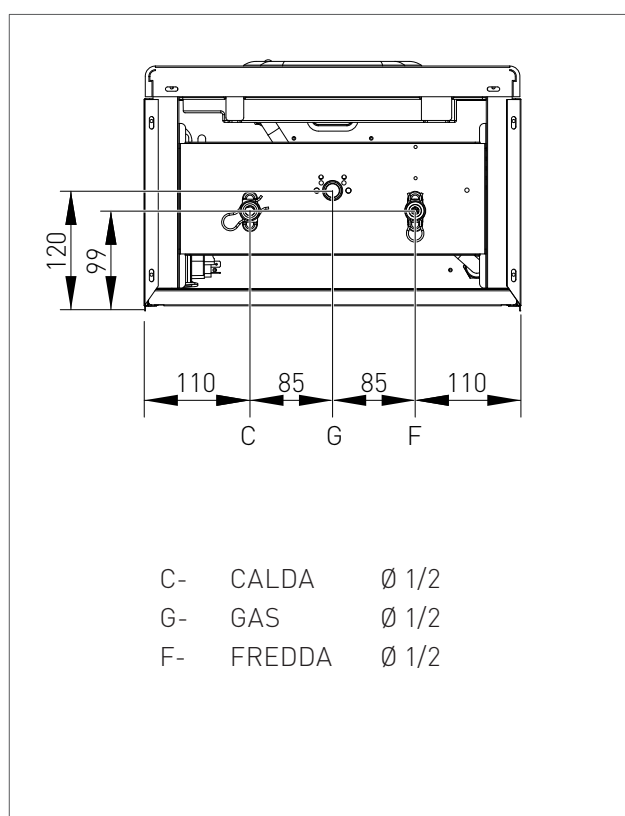




## 1.1.5. DIMENSIONI DI INGOMBRO



## 1.1.6. DIMA





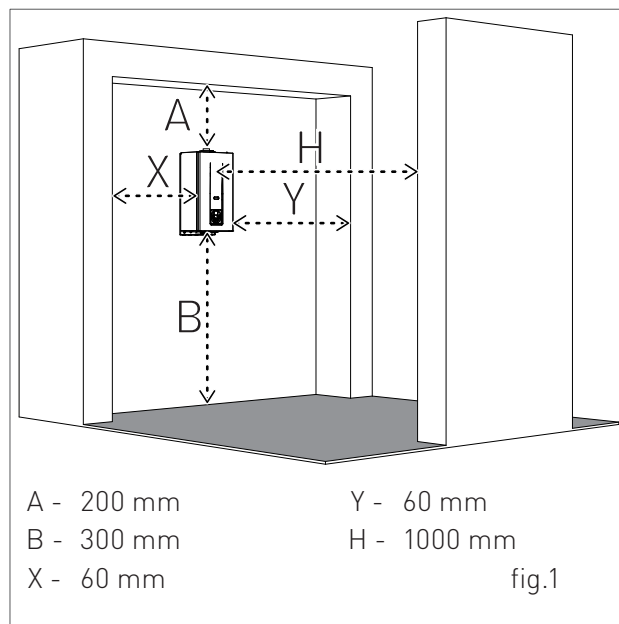
## 1. INSTALLAZIONE

### 1.1.7. SPAZI TECNICI MINIMI E POSIZIONAMENTO

Lo scaldabagno deve essere installato esclusivamente su di una parete verticale e solida che ne sopporti il peso.

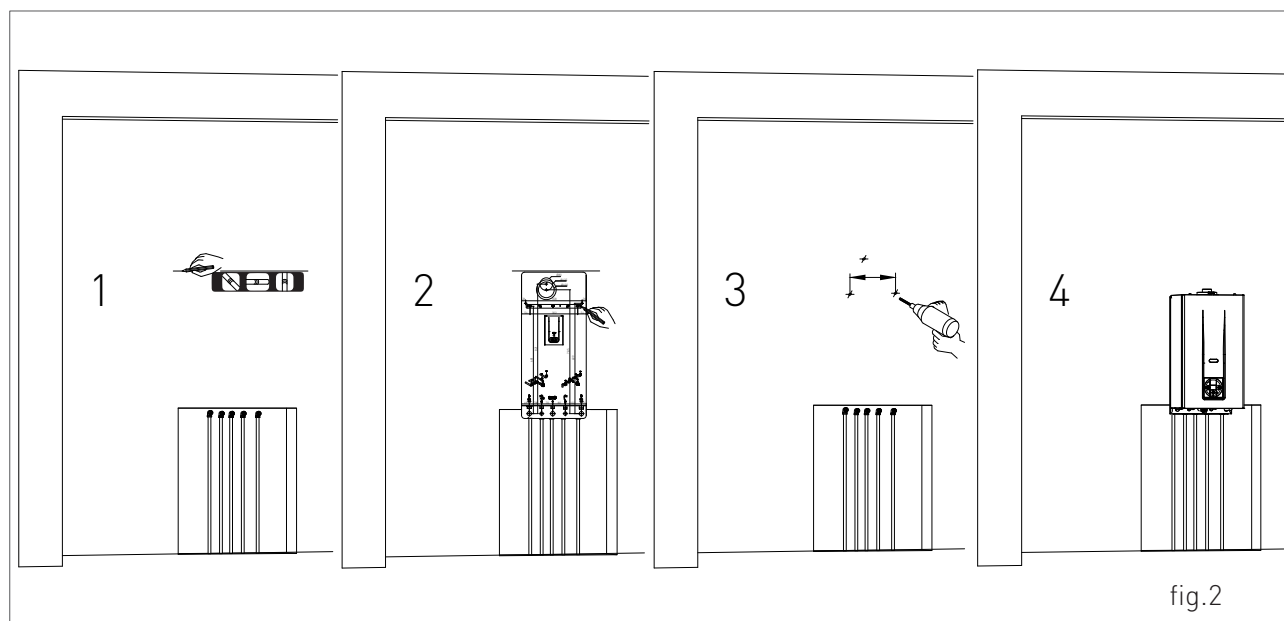
Per poter permettere l'accesso all'interno dello scaldabagno al fine di eseguire operazioni di manutenzione, è necessario rispettare gli spazi tecnici minimi indicati in figura 1.

Per agevolare l'installazione, lo scaldabagno è dotato di una dima che permette di predisporre in anticipo gli attacchi alle tubazioni con la possibilità di collegare lo scaldabagno ad opere murarie ultimate.



Per il posizionamento, operare come segue (vedi fig. 2):

1. Tracciare con una livella una riga (lunghezza min. 25 cm) sulla parete scelta per l'installazione.
2. posizionare la parte superiore della dima lungo la riga tracciata con la livella rispettando le distanze dai raccordi idrici; quindi segnare i due punti per inserire le due viti a tassello o le grappe a muro, poi tracciare i punti per i raccordi fumari;
3. togliere la dima e procedere con i fori nel muro;
4. appendere l'apparecchio ai tasselli o alla staffa ed eseguire i collegamenti.





### 1.1.8. ALLACCIAMENTO IDRAULICO



#### PERICOLO

*Assicurarsi che le tubazioni dell'impianto idrico non siano utilizzate come presa di terra dell'impianto elettrico. Non sono assolutamente idonee a quest'uso.*



#### AVVERTENZA

*Durante le operazioni di collegamento dell'apparecchio alle connessioni idriche evitare eccessive torsioni e comunque operazioni di recupero da eventuali fuori asse che potrebbero causare il danneggiamento dei raccordi idraulici con conseguente pericolo di perdite, malfunzionamento o usura precoce.*



#### AVVERTENZA

*Per evitare vibrazioni e rumori negli impianti non impiegare tubazioni con diametri ridotti o gomiti a piccolo raggio e importanti riduzioni delle sezioni di passaggio.*

### CIRCUITO SANITARIO

Al fine di prevenire incrostazioni calcaree e danni allo scambiatore sanitario, l'acqua di alimentazione sanitaria non deve presentare durezza superiore ai 15 °f. Si consiglia, in ogni caso, di controllare le caratteristiche dell'acqua utilizzata ed installare adeguati dispositivi per il trattamento.

La pressione dell'acqua fredda in ingresso deve essere compresa tra 0.5 e 6 bar.

In presenza di pressioni superiori, è indispensabile l'installazione di un riduttore di pressione a monte dello scaldabagno.

La frequenza della pulizia del serpentino di scambio è strettamente condizionata dalla durezza dell'acqua di alimentazione e dalla presenza nell'acqua di residui solidi o impurità spesso presenti nel caso di impianti di nuova installazione. In funzione delle caratteristiche dell'acqua di alimentazione è consigliabile l'installazione di apposite apparecchiature per il

trattamento dell'acqua, mentre per la presenza di eventuali residui si consiglia l'installazione di un filtro in linea.



### 1.1.9. PROTEZIONE ANTIGELO

Grazie al kit di resistenze elettriche opzionale (cod.: 50-00106) è possibile proteggere lo scaldabagno fino ad una temperatura esterna di  $-10^{\circ}\text{C}$ .

Il kit di resistenze elettriche è un sistema antigelo che entra in funzione quando la sonda sanitario rileva una temperatura di  $4^{\circ}\text{C}$ , riscaldando i tubi dello scambiatore fino a raggiungere la temperatura di  $8^{\circ}\text{C}$ .

Ogni qualvolta esista il pericolo di gelo, e non vi è installato un kit di resistenze elettriche opzionale sullo scaldabagno, è necessario svuotare l'impianto sanitario, vedi capitolo 'SVUOTAMENTO DELLO SCALDABAGNO'.



### 1.1.10. ALLACCIAMENTO GAS



#### PERICOLO

Per collegare l'attacco gas dell'apparecchio alla tubazione di alimentazione, utilizzare una guarnizione a battuta di misura e materiale adeguati. È vietato l'uso di canapa, nastro in teflon e simili.

#### PRIMA DI EFFETTUARE L'ALLACCIAMENTO DEL GAS, VERIFICARE QUANTO SEGUE:

- › la linea di adduzione gas deve essere conforme alle norme e prescrizioni vigenti (UNI-CIG 7129/01 – D.M. 12.04.1996);
- › la tubazione deve avere una sezione adeguata in funzione della portata richiesta e della sua lunghezza;
- › la tubazione deve essere dotata di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo prescritti dalle norme vigenti;
- › effettuare il controllo della tenuta interna ed esterna dell'impianto di entrata gas;
- › verificare attraverso la targa dati dell'apparecchio (posta nella parte interna del mantello frontale) che l'apparecchio sia predisposto per il funzionamento con il tipo di gas disponibile in rete. Se differiscono è necessario intervenire sull'apparecchio per un adattamento ad un'altro tipo di gas (vedi capitolo TRASFORMAZIONE GAS);
- › verificare che la pressione di alimentazione del gas sia compresa tra i valori riportati nella targa dati.

### 1.1.11. ALLACCIAMENTO ELETTRICO



#### PERICOLO

La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza (NORME CEI 64-8 e 64-9 Parte Elettrica). È 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 eventuale danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.

- › Verificare che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio indicata nella targa dati.
- › accertarsi che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza massima assorbita dall'apparecchio e comunque non inferiore a 1 mm<sup>2</sup>.
- › L'apparecchio funziona con corrente alternata a 230 V e 50 Hz. Il collegamento alla rete elettrica deve essere fatto tramite un interruttore omipolare con apertura tra i contatti di almeno 3 millimetri a monte dell'apparecchio.



#### AVVERTENZA

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



## 1. INSTALLAZIONE

### 1.1.12. ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Per collegare l'alimentazione elettrica allo scaldabagno eseguire i collegamenti alla morsettiera, che si trova all'interno del pannello comandi, nel seguente modo:



**PERICOLO**

*Togliere tensione dall'interruttore generale.*

- > rimuovere il mantello frontale della caldaia (vedi capitolo ACCESSO ALLO SCALDABAGNO).
- > svitare le due viti e rimuovere il piastrino "A" (vedi fig. 1).
- > una volta rimosso il piastrino effettuare i seguenti collegamenti sulla morsettiera "B" (vedi fig. 1):

- il cavo di colore giallo/verde al morsetto contrassegnato con il simbolo di terra "⊕".
- il cavo di colore celeste al morsetto contrassegnato con la lettera "N".
- il cavo di colore marrone al morsetto contrassegnato con la lettera "L".

Ad operazione conclusa, rimontare il piastrino "A" e successivamente il mantello frontale.

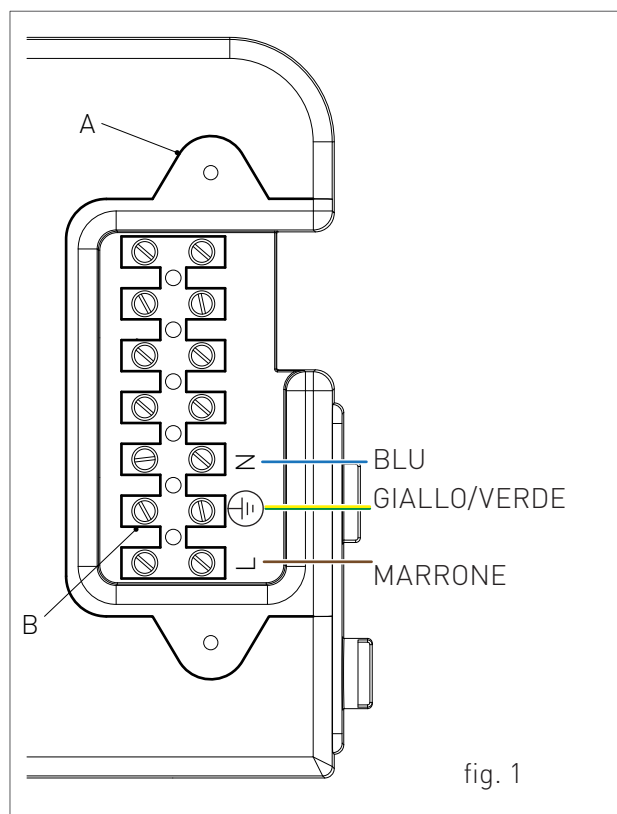


fig. 1



### 1.1.13. COLLEGAMENTI ELETTRICI OPZIONALI

Per eseguire il collegamento elettrico degli optional:

- **CAVO SONDA PANNELLO SOLARE (CS) - COD.: 31349LA**
- **SONDA PANNELLO SOLARE (SP) - COD.: 73515LA**

agire sulla scheda elettronica, che si trova all' interno del pannello comandi, nel seguente modo:

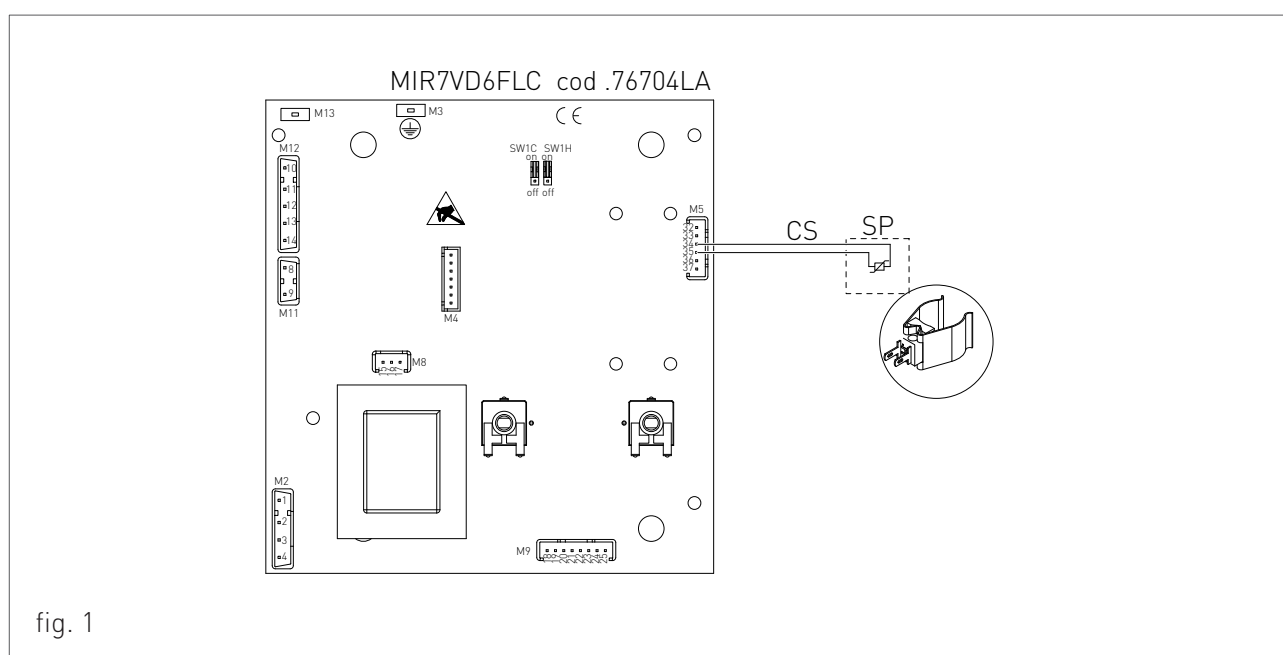


#### PERICOLO

*Togliere tensione dall'interruttore generale.*

- › rimuovere il mantello frontale della caldaia (vedi capitolo ACCESSO ALLO SCALDABAGNO).
- › rimuovere il carter del pannello comandi (vedi capitolo ACCESSO ALLA SCHEDA ELETTRONICA).
- › una volta rimosso il carter effettuare i seguenti collegamenti sulla scheda elettronica (vedi fig. 1).

Ad operazione conclusa, rimontare il carter e successivamente il mantello frontale.



#### LEGENDA

- SP: Sonda Pannello Solare  
 CS: Cavo Sonda  
 RO-NE: Colore Rosso-Nero  
 NE: Colore Nero



### 1.1.14. RACCORDI FUMARI



**AVVERTENZA**

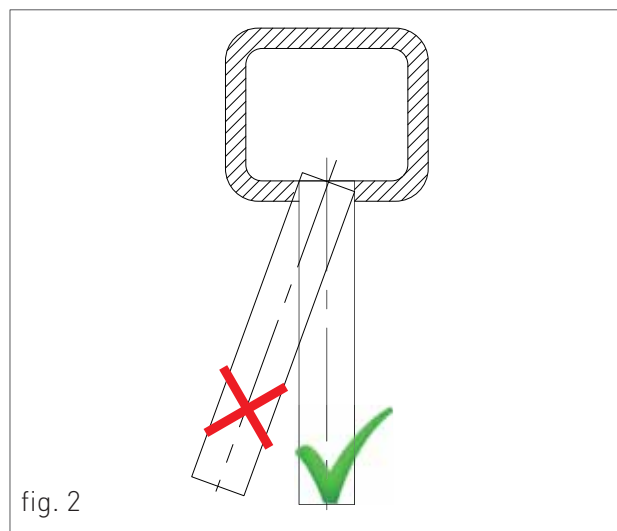
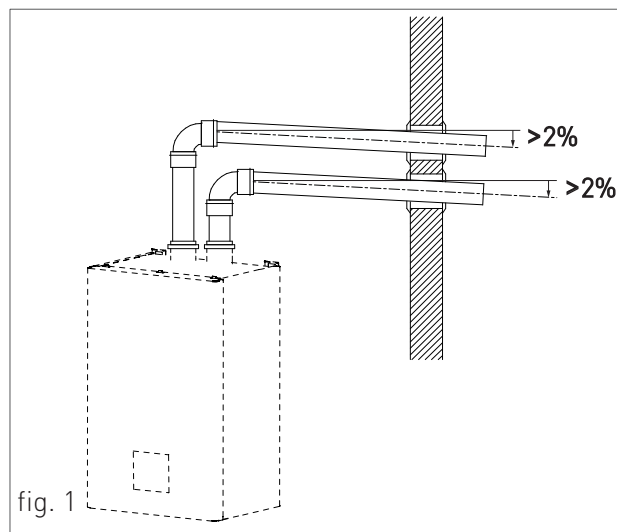
*Al fine di garantire il perfetto funzionamento e l'efficienza dell'apparecchio è indispensabile realizzare il raccordo fumario della caldaia alla canna fumaria utilizzando gli accessori di fumisteria specifici per caldaie tradizionali. È consigliato montare i sistemi di scarico omologati Radiant.*



**AVVERTENZA**

*Non è possibile utilizzare i componenti di fumisteria tradizionali per i condotti di scarico delle caldaie a condensazione, né viceversa.*

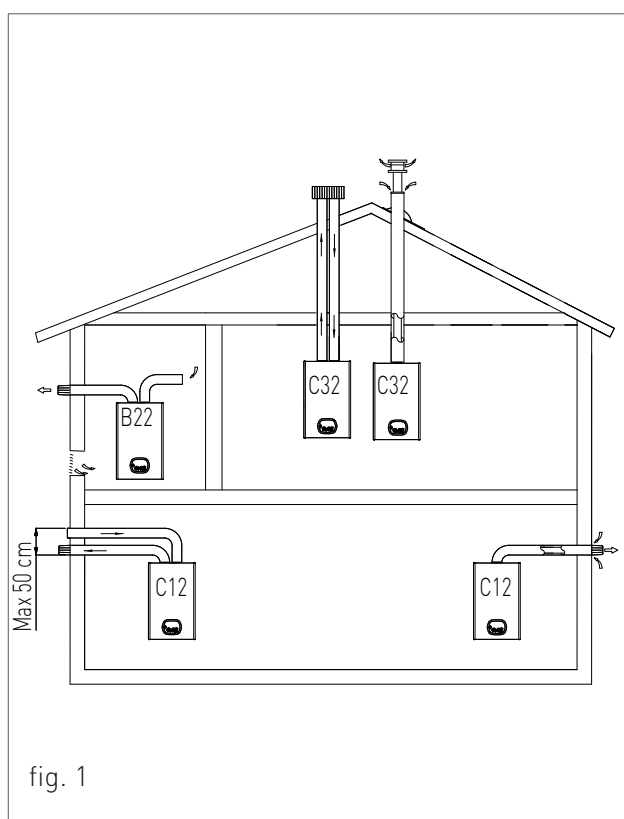
- › Per tutti i tratti orizzontali dei condotti di scarico e di aspirazione aria, è consigliabile prevedere una pendenza in salita (verso la caldaia) minima del 2% (vedi fig.1) in modo da evitare l'ingresso di acqua piovana, polvere o oggetti estranei all'interno del condotto.
- › Per eseguire lo scarico dei fumi ad una canna fumaria attenersi attentamente alle indicazioni delle norme tecniche vigenti (ad esempio UNI 7129-3: 2008, 7131/99, UNI 11071 e D.P.R. 412/03 e successive modifiche).
- › I sistemi d'aspirazione e scarico, in relazione alle singole installazioni, devono essere protetti con accessori che impediscano la penetrazione di corpi estranei e degli agenti atmosferici.
- › Non sporgere con il tubo di scarico all'interno della canna fumaria, ma arrestarsi prima che raggiunga la superficie interna di quest'ultima.
- › Il condotto di scarico deve essere perpendicolare con la parete interna opposta del camino o della canna fumaria (fig. 2).



### 1.1.15. TIPOLOGIE DI INSTALLAZIONE (SECONDO UNI 10642)

Per questo tipo di caldaia sono disponibili le seguenti configurazioni di scarico dei fumi: B22, C12 e C32 (vedi Fig. 1).

- › B22- Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno.
- › C12- Scarico a parete concentrico. I tubi possono anche essere sdoppiati, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a simili condizioni di vento (entro 50 cm).
- › C32- Scarico concentrico a tetto. Uscite come per C13.



### SCARICO DEI PRODOTTI DI COMBUSTIONE PER APPARECCHI TIPO B (SECONDO UNI 7129)

Gli apparecchi gas, muniti di attacco per tubo di scarico dei fumi, devono avere un collegamento diretto ai camini o canne fumarie di sicura efficienza: solo in mancanza di questi è consentito che gli stessi scarichino i prodotti della combustione direttamente all'esterno.

Il collegamento al camino e/o alle canne fumarie deve rispettare i seguenti requisiti:

- Essere a tenuta e realizzato in materiali adatti a resistere nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore, all'azione dei prodotti della combustione e delle loro eventuali condense;
- avere cambiamenti di direzione in numero non superiore a tre, compreso il raccordo di imbocco al camino e/o alla canna fumaria, realizzati con angoli interni maggiori di 90°. I cambiamenti di direzione devono essere realizzati unicamente mediante l'impiego di elementi curvi;
- avere l'asse del tratto terminale d'imbocco perpendicolare alla parete interna opposta del camino o della canna fumaria;
- avere, per tutta la sua lunghezza, una sezione non minore di quella dell'attacco del tubo di scarico dell'apparecchio;
- non avere dispositivi d'intercettazione (serrande).
- per lo scarico diretto all'esterno non si devono avere più di due cambiamenti di direzione.

### VENTILAZIONE DEI LOCALI PER APPARECCHI TIPO B (SECONDO UNI 7129)

È indispensabile che nei locali in cui sono installati gli apparecchi a gas possa affluire almeno tanta aria quanta ne viene richiesta dalla regolare



## 1. INSTALLAZIONE

---

combustione del gas e dalla ventilazione del locale. 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.

Le aperture su pareti esterne del locale da ventilare devono rispondere ai seguenti requisiti:

- avere sezione libera totale netta al passaggio di almeno  $6 \text{ cm}^2$  per ogni kW di portata termica installata con un minimo di  $100 \text{ cm}^2$ ;
- essere realizzate in modo che le bocche di apertura, sia all'interno che all'esterno della parete, non possono venire ostruite;
- essere protette ad esempio con griglie, reti metalliche, ecc. in modo da non ridurre la sezione utile sopra indicata;
- essere situate ad una quota prossima al livello del pavimento e tali da non provocare disturbo al corretto funzionamento dei dispositivi di scarico dei prodotti della combustione; ove questa posizione non sia possibile si dovrà aumentare almeno del 50% la sezione delle aperture di ventilazione.

### 1.1.16. TIPOLOGIE DI SCARICO FUMI

#### KIT A - SISTEMA COASSIALE ORIZZONTALE Ø60/100 ORIENTABILE A 360°.

Permette lo scarico dei fumi e l'immissione dell'aria dalla parete esterna.

È adatto solo per caldaie tradizionali.

Permette di scaricare i gas della combustione e di aspirare l'aria per la combustione per mezzo di due condotti coassiali, quello esterno per l'aspirazione dell'aria e quello interno per lo scarico dei fumi.

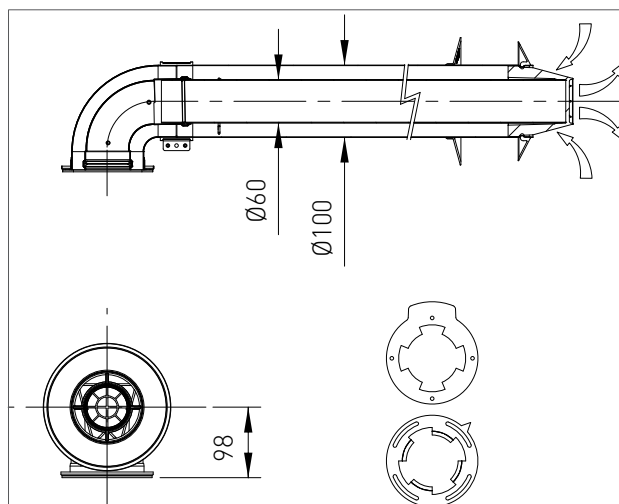
VEDERE LA LUNGHEZZA MASSIMA DI SCARICO NELLA TABELLA DEL CAPITOLO "DATI TECNICI".

La lunghezza massima di scarico (sviluppo lineare di riferimento) corrisponde alla somma della tubazione lineare a quella equivalente di ogni curva in aggiunta alla prima.

L'inserimento ulteriore di una curva equivale all'inserimento di una lunghezza lineare di tubazione secondo il seguente prospetto:

curva coassiale Ø60/100 a 90° = 1 m

curva coassiale Ø60/100 a 45° = 0.6 m





## 1. INSTALLAZIONE

### KIT B - SISTEMA SDOPPIATO ORIZZONTALE Ø80/80 ORIENTABILE A 360°.

Il sistema a due tubi permette lo scarico dei fumi in canna fumaria e l'immissione dell'aria dall'esterno.

È adatto solo per caldaie tradizionali.

Permette di scaricare i gas della combustione e di aspirare l'aria per la combustione per mezzo di due condotti separati.

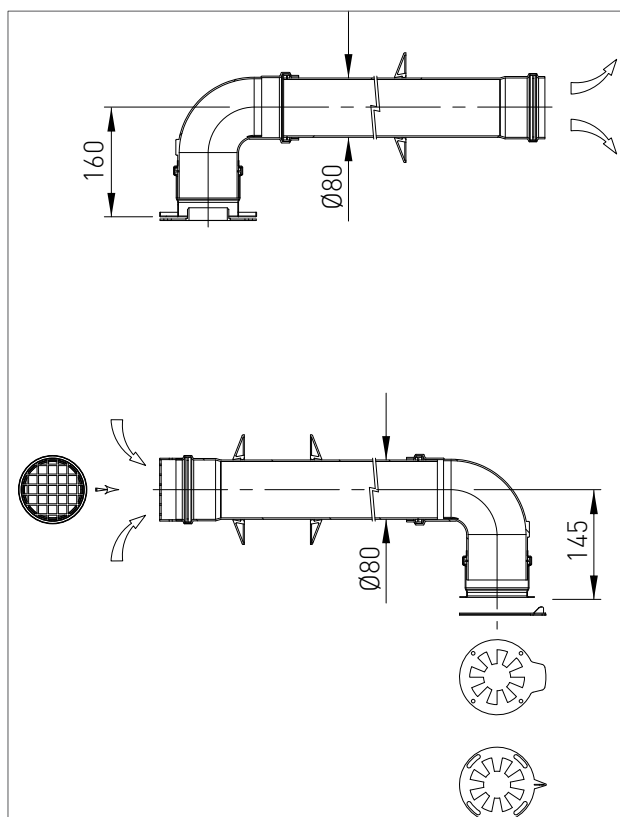
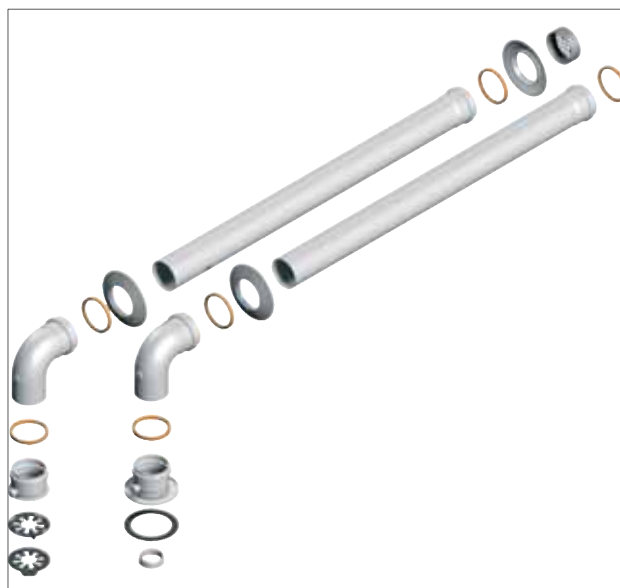
VEDERE LA LUNGHEZZA MASSIMA DI SCARICO E DI ASPIRAZIONE NELLA TABELLA DEL CAPITOLO "DATI TECNICI".

La lunghezza massima di scarico e di aspirazione (sviluppo lineare di riferimento) corrispondono alla somma della tubazione lineare a quella equivalente di ogni curva in aggiunta alla prima.

L'inserimento ulteriore di una curva equivale all'inserimento di una lunghezza lineare di tubazione secondo il seguente prospetto:

curva Ø80 a 90° = 1.5 m

curva Ø80 a 45° = 1.2 m



### KIT C2 - SISTEMA COASSIALE VERTICALE Ø80/125.

Permette lo scarico dei fumi e l'immissione dell'aria direttamente dal tetto.

È adatto solo per caldaie tradizionali.

Permette di scaricare i gas della combustione e di aspirare l'aria per la combustione per mezzo di due condotti coassiali, quello esterno per l'aspirazione dell'aria, quello interno per lo scarico dei fumi.

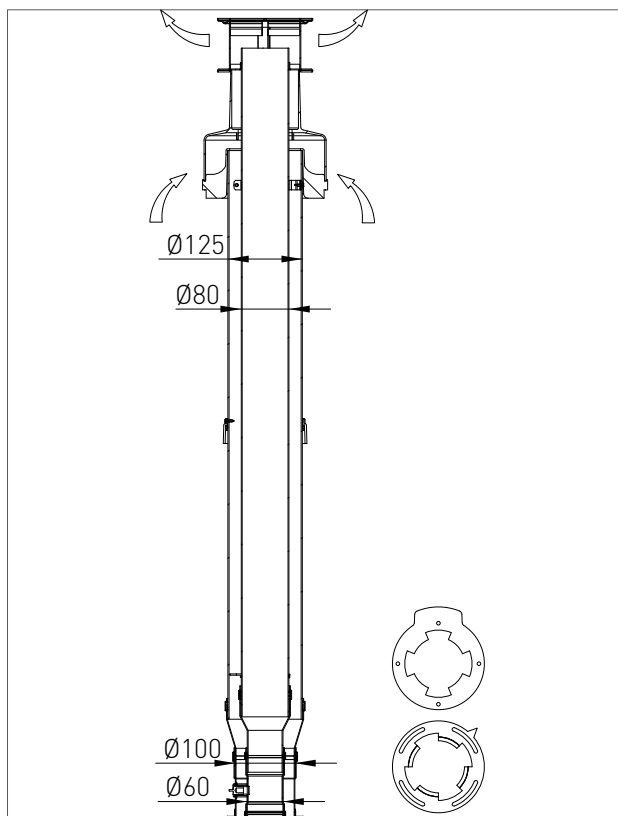
VEDERE LA LUNGHEZZA MASSIMA DI SCARICO NELLA TABELLA DEL CAPITOLO "DATI TECNICI".

La lunghezza massima di scarico (sviluppo lineare di riferimento) corrisponde alla somma della tubazione lineare a quella equivalente di ogni curva in aggiunta alla prima.

L'inserimento ulteriore di una curva equivale all'inserimento di una lunghezza lineare di tubazione secondo il seguente prospetto:

curva coassiale Ø80/125 a 90° = 0.8 m

curva coassiale Ø80/125 a 45° = 0.5 m





### 1.1.17. MONTAGGIO E REGOLAZIONE DEI DIAFRAMMI

#### PER IL SISTEMA COASSIALE

Per il montaggio dei diaframmi regolabili sul sistema coassiale procedere nel seguente modo (vedi fig.1):

- › pulire la superficie della testata (1-fig.1);
- › attaccare la guarnizione adesiva in neoprene (2-fig.1) sulla testata (1-fig.1), centrando i fori fustellati della guarnizione con quelli della testata;
- › inserire prima il diaframma inferiore con la scala graduata (3-fig.1), poi il diaframma superiore con l'indice di riferimento (4-fig.1);
- › inserire il raccordo flangiato (5-fig.1) o altro componente previsto in base al sistema coassiale adottato;
- › fissare il sistema mediante l'inserimento delle viti fornite a corredo del kit, senza serrarle completamente.

Per effettuare la regolazione dei diaframmi procedere nel seguente modo (vedi fig.2):

- › In base alla lunghezza massima di scarico adottata vedere al capitolo "DATI TECNICI" la corrispondente regolazione dei diaframmi.
- › Se venisse indicato: 'senza premarcature', bisognerà eliminare tutte le premarcature (PR-fig.2) presenti nei diaframmi.
- › Spostare l'indice di riferimento (A-fig.2) scorrendo sull'indice graduato (B-fig.2) secondo la regolazione da effettuare;
- › serrare completamente le viti di fissaggio dei diaframmi.

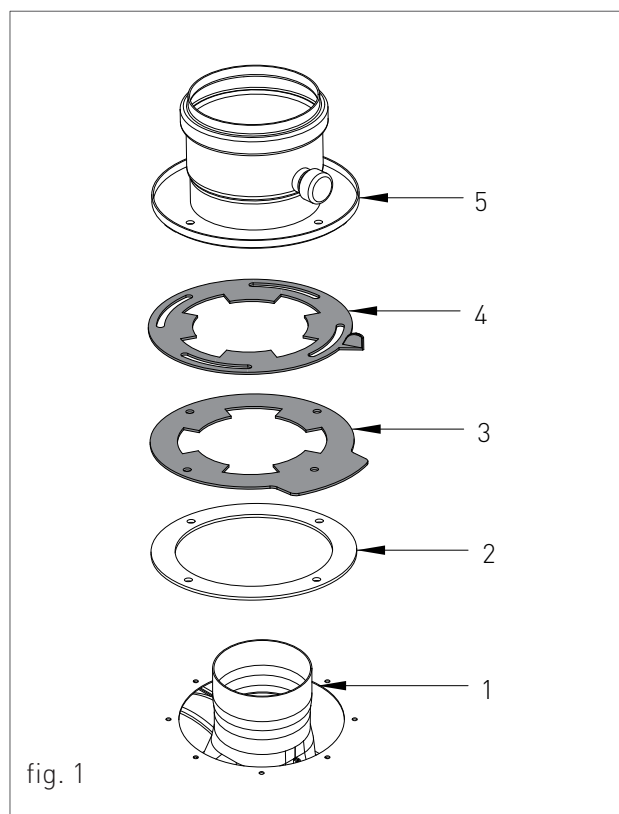


fig. 1

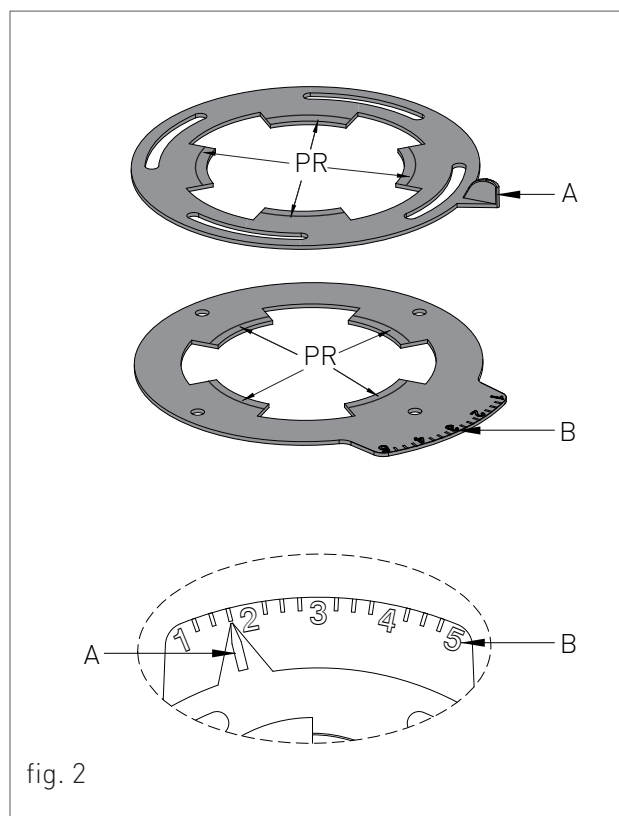


fig. 2



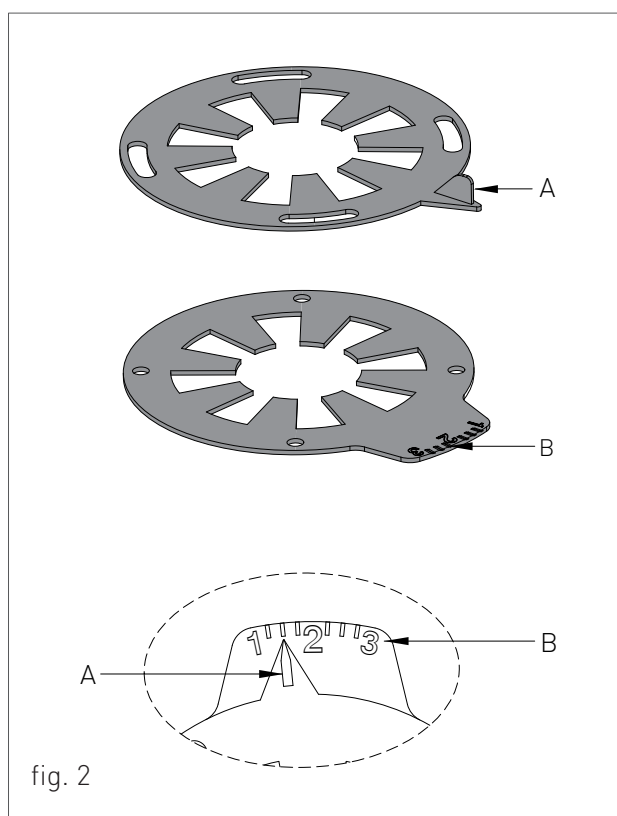
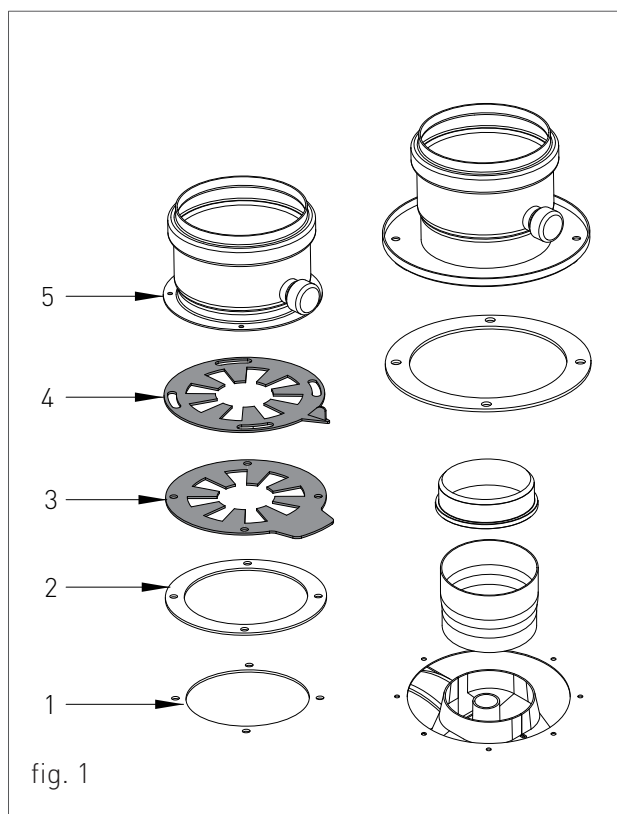
### PER IL SISTEMA SDOPPIATO

Per il montaggio dei diaframmi regolabili sul sistema sdoppiato procedere nel seguente modo (vedi fig.1):

- › rimuovere il piastrino di copertura del foro di aspirazione aria posizionato sulla superficie della testata della camera stagna;
- › pulire la superficie della testata in corrispondenza del foro di aspirazione aria (1-fig.1);
- › attaccare la guarnizione adesiva in neoprene (2-fig.1) sul foro di aspirazione aria, centrando i fori fustellati della guarnizione con quelli del foro di aspirazione;
- › inserire prima il diaframma inferiore con la scala graduata (3-fig.1), poi il diaframma superiore con l'indice di riferimento (4-fig.1);
- › inserire il raccordo flangiato (5-fig.1) o altro componente previsto in base al sistema sdoppiato adottato;
- › fissare il sistema mediante l'inserimento delle viti fornite a corredo del kit, senza serrarle completamente.

Per effettuare la regolazione dei diaframmi procedere nel seguente modo (vedi fig.2):

- › In base alla lunghezza massima di scarico adottata vedere al capitolo "DATI TECNICI" la corrispondente regolazione dei diaframmi.
- › Spostare l'indice di riferimento (A-fig.2) scorrendo sull'indice graduato (B-fig.2) secondo la regolazione da effettuare;
- › serrare completamente le viti di fissaggio dei diaframmi.







## 2. SEZIONE CENTRO ASSISTENZA

Tutte le operazioni di seguito descritte di prima accensione della caldaia, di manutenzione e sostituzione devono essere eseguite esclusivamente da personale professionalmente qualificato ai sensi dall'art. 3 del D.M. n°37 del 22.01.2008 ed autorizzato dalla RADIANT BRUCIATORI spa.



### 2.1. PRIMA ACCENSIONE

#### 2.1.1. OPERAZIONI PRELIMINARI PER LA PRIMA ACCENSIONE

Le operazioni di prima accensione dell'apparecchio consistono nelle verifiche della corretta installazione, regolazione e funzionamento dell'apparecchio. Procedere nel seguente modo:

- › verificare la corrispondenza del gas utilizzato con quello per il quale la caldaia è predisposta;
  - › verificare che la portata del gas e le relative pressioni siano conformi a quelle di targa;
  - › verificare l'intervento del dispositivo di sicurezza in caso di mancanza di gas;
  - › verificare che la tensione di alimentazione dell'apparecchio corrisponda a quella di targa (230 V – 50 Hz) e che il collegamento elettrico sia corretto;
  - › accertarsi che l'apparecchio abbia una buona messa a terra;
  - › verificare che l'adduzione dell'aria comburente e l'evacuazione dei fumi e della condensa avvengano in modo corretto secondo quanto stabilito dalle vigenti Legge e Norme Nazionali e Locali;
  - › verificare che il condotto di evacuazione fumi e la sua corretta connessione alla canna fumaria rispettino quanto disposto dalle vigenti Leggi e Norme Nazionali e Locali;
  - › verificare che non vi siano immissioni di prodotti gassosi della combustione nell'impianto stesso;
  - › controllare che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze dell'apparecchio;
- › aprire il rubinetto del gas a servizio della caldaia e verificare l'assenza di fughe di gas dai raccordi a monte dell'apparecchio (la verifica attacco gas bruciatore va effettuata con apparecchio funzionante);
  - › nel caso di nuova installazione della rete di alimentazione gas, l'aria presente nella tubazione può causare la mancata partenza dell'apparecchio al primo tentativo di messa in funzione. Può essere necessario ripetere più tentativi di accensione per far spurgare l'aria contenuta nella tubazione.



## 2.1.2. MESSA IN FUNZIONE DELLO SCALDABAGNO

Procedere alla messa in funzione dello scaldabagno nel seguente modo:

- › Alimentare elettricamente lo scaldabagno.
- › Aprire il rubinetto del gas.
- › Premere l'interruttore di accensione '1' (fig.1) del pannello comandi.
- › Alla richiesta di acqua calda sanitaria partirà l'accensione del bruciatore, segnalata con luce intermittente della spia ON '2' (fig.1).

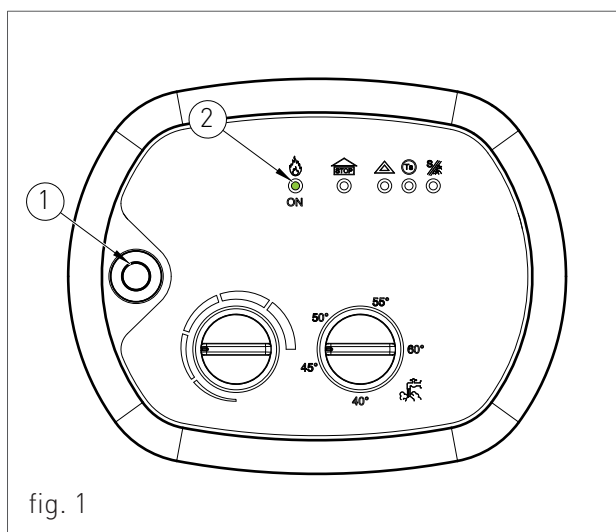


fig. 1

### 2.1.3. VERIFICA E TARATURA DELLE PRESSIONI GAS

Per effettuare le operazioni di verifica e taratura delle pressioni minima e massima gas procedere nel seguente modo:

- > rimuovere il mantello frontale dello scaldabagno (vedi capitolo 'ACCESSO ALLO SCALDABAGNO');
- > allentare la vite nella presa di pressione uscita gas '4' (fig. 1) e inserire il manometro.

#### PER LA MASSIMA POTENZA A METANO

- > ruotare al massimo le manopole di regolazione potenza '1' (fig. 1) e regolazione temperatura acqua calda '2' (fig. 1);
- > aprire il rubinetto dell'acqua calda alla massima portata e verificare che la pressione gas letta sul manometro sia conforme a quanto riportato al capitolo "DATI TECNICI";
- > in caso contrario, agire con un cacciavite a taglio sulla vite '5' (fig.1) ruotandola fino a che il manometro non segni la pressione corretta.

#### PER LA MASSIMA POTENZA A GPL

- > ruotare al massimo le manopole di regolazione potenza '1' (fig. 1) e regolazione temperatura acqua calda '2' (fig. 1);
- > controllare che la vite '5' (fig.2) sia completamente avvitata.
- > aprire il rubinetto dell'acqua calda alla massima portata e verificare che la pressione gas letta sul manometro sia conforme a quanto riportato al capitolo "DATI TECNICI";
- > in caso contrario regolare il riduttore di pressione di rete fino a che il manometro non segni la pressione corretta (nel caso di miscela di gas G30 - G31 regolare l'ingresso alla pressione del G31).

#### PER LA MINIMA POTENZA

- > ruotare al minimo la manopola di regolazione potenza '1' (fig. 1) e verificare che la pressione gas letta sul manometro sia conforme a quanto riportato al capitolo "DATI TECNICI";
- > in caso contrario, estrarre la manopola di regolazione potenza '1' (fig. 1) e agire con un cacciavite a croce dal diametro di 2.5 - 3 mm sul potenziometro di regolazione minima gas '3' (fig. 1) ruotandolo fino a che il manometro non segni la pressione corretta.
- > Terminata la regolazione chiudere il rubinetto di acqua calda sanitaria precedentemente aperto e reinserire la manopola di regolazione potenza nel pannello comandi.

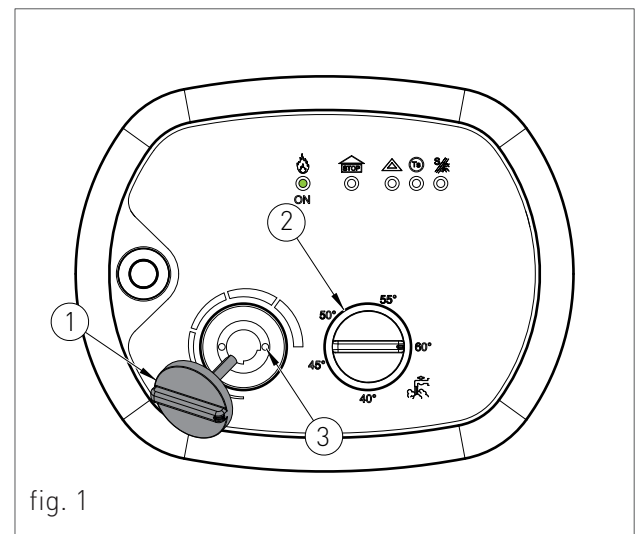


fig. 1

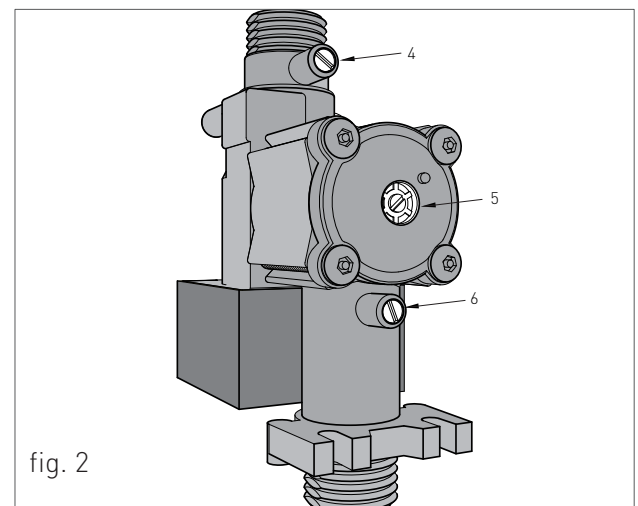


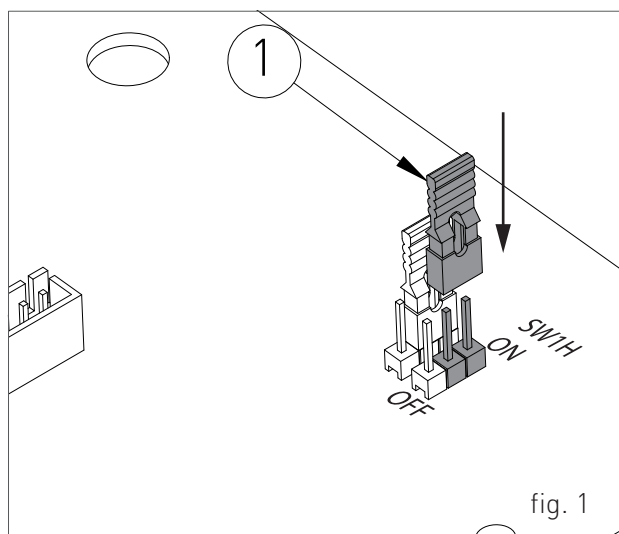
fig. 2

## 2.1.4. REGOLAZIONE DEI PARAMETRI

### SELEZIONE ABBINAMENTO CON PANNELLO SOLARE

Nel caso in cui ci sia l'opportunità di integrazione di acqua calda da parte di un pannello solare è possibile impostare lo scaldabagno in modalità abbinata. Procedere nel seguente modo:

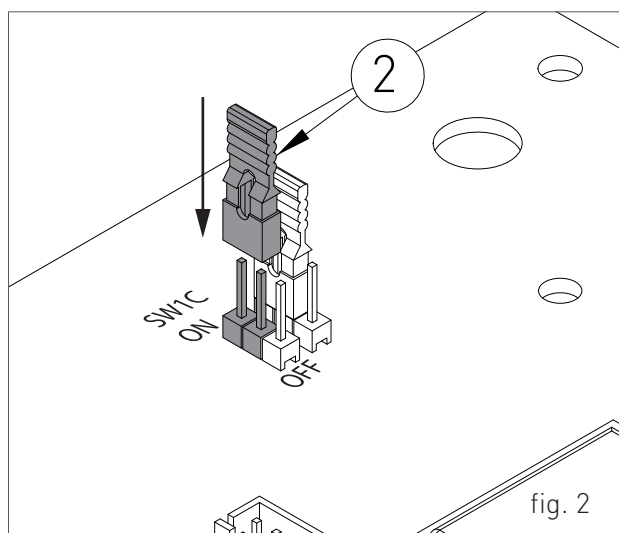
- › Collegare allo scaldabagno la sonda opzionale come descritto al capitolo 'COLLEGAMENTI ELETTRICI OPZIONALI';
- › agire sul selettore SW1H ('1' fig.1) della scheda elettronica, estraendolo dalla posizione OFF e inserendolo nella posizione ON (vedi fig.1).



### SELEZIONE ANTICOLPO D'ARIETE

Per attivare la funzione anticolpo d'ariete procedere nel seguente modo:

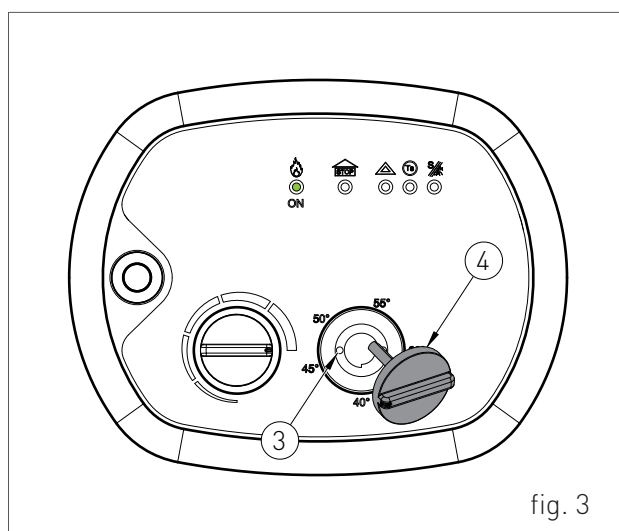
- › agire sul selettore SW1C ('2' fig.2) della scheda elettronica, estraendolo dalla posizione OFF e inserendolo nella posizione ON (vedi fig.2).



### REGOLAZIONE STEP DI PARTENZA

Per regolare lo step di partenza procedere nel seguente modo:

- › allentare la vite nella presa di pressione uscita gas, della valvola gas (vedi 4 - fig.2 al capitolo 'VERIFICA E TARATURA DELLE PRESSIONI GAS'), e inserire il manometro.
- › estrarre la manopola di regolazione temperatura acqua calda '4' (fig. 3);
- › agire con un cacciavite a croce dal diametro di 2.5 - 3 mm sul potenziometro di regolazione step di partenza '3' (fig. 3) ruotandolo fino al raggiungimento della pressione gas desiderata.



## 2.2. MANUTENZIONE

### 2.2.5. AVVERTENZE GENERALI PER LA MANUTENZIONE



#### ATTENZIONE

*Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite in conformità alle norme UNI 7129-3: 2008 e successivi aggiornamenti da personale professionalmente qualificato ai sensi dell'art. 3 del D.M. n°37 del 22.01.2008. ed autorizzato dalla RADIANT BRUCIATORI spa.*



#### AVVERTENZA

*In base all'art. 11 del D.P.R. 412/93 e successive modifiche, le operazioni di manutenzione devono essere eseguite ogni dodici mesi a partire dalla data di installazione della caldaia.*



#### AVVERTENZA

*Per garantire una maggiore durata ed il corretto funzionamento dell'apparecchio, nell'ambito dei lavori di manutenzione utilizzate esclusivamente parti di ricambio originali.*



#### PERICOLO

*Prima di ogni operazione di pulizia o sostituzione dei componenti, interrompere SEMPRE l'alimentazione ELETTRICA, IDRICA e GAS della caldaia.*

Con una frequenza di una volta l'anno, si consiglia di effettuare le seguenti operazioni:

- › controllare lo stato di tenuta della parte gas, con eventuale sostituzione se necessario, delle guarnizioni;
- › controllare lo stato di tenuta della parte acqua con eventuali sostituzioni, se necessario delle guarnizioni;
- › controllare visivamente la fiamma e lo stato della camera di combustione;
- › smontare e pulire il bruciatore dalle ossidazioni;
- › controllare lo scambiatore primario, se necessario, pulirlo;
- › controllare le pressioni max. e min. secondo quanto descritto alla sezione "VERIFICA E TARATURA DELLE PRESSIONI GAS";
- › controllare lo stato ed il funzionamento dei sistemi di accensione e sicurezza gas. Se necessario, smontare e pulire dalle incrostazioni degli elettrodi di accensione e rivelazione fiamma facendo attenzione a ripristinare correttamente le distanze dal bruciatore;
- › controllare i sistemi di sicurezza riscaldamento: termostato sicurezza temperatura limite; sicurezza pressione limite;
- › controllare la pressione di precarica del vaso di espansione;
- › controllare che siano presenti, correttamente dimensionate e funzionanti, le prese per l'aerazione/ventilazione permanente in base agli apparecchi installati. Rispettare quanto previsto dalla normativa Nazionale e Locale;
- › controllare l'integrità, ai fini della sicurezza e il buon funzionamento, del sistema di evacuazione fumi;
- › controllare che l'allacciamento elettrico sia conforme a quanto riportato nel manuale di istruzioni della caldaia;
- › controllare le connessioni elettriche all'interno del pannello comandi;
- › controllare la portata e la temperatura dell'acqua sanitaria.





## 2.2.6. DATI TECNICI

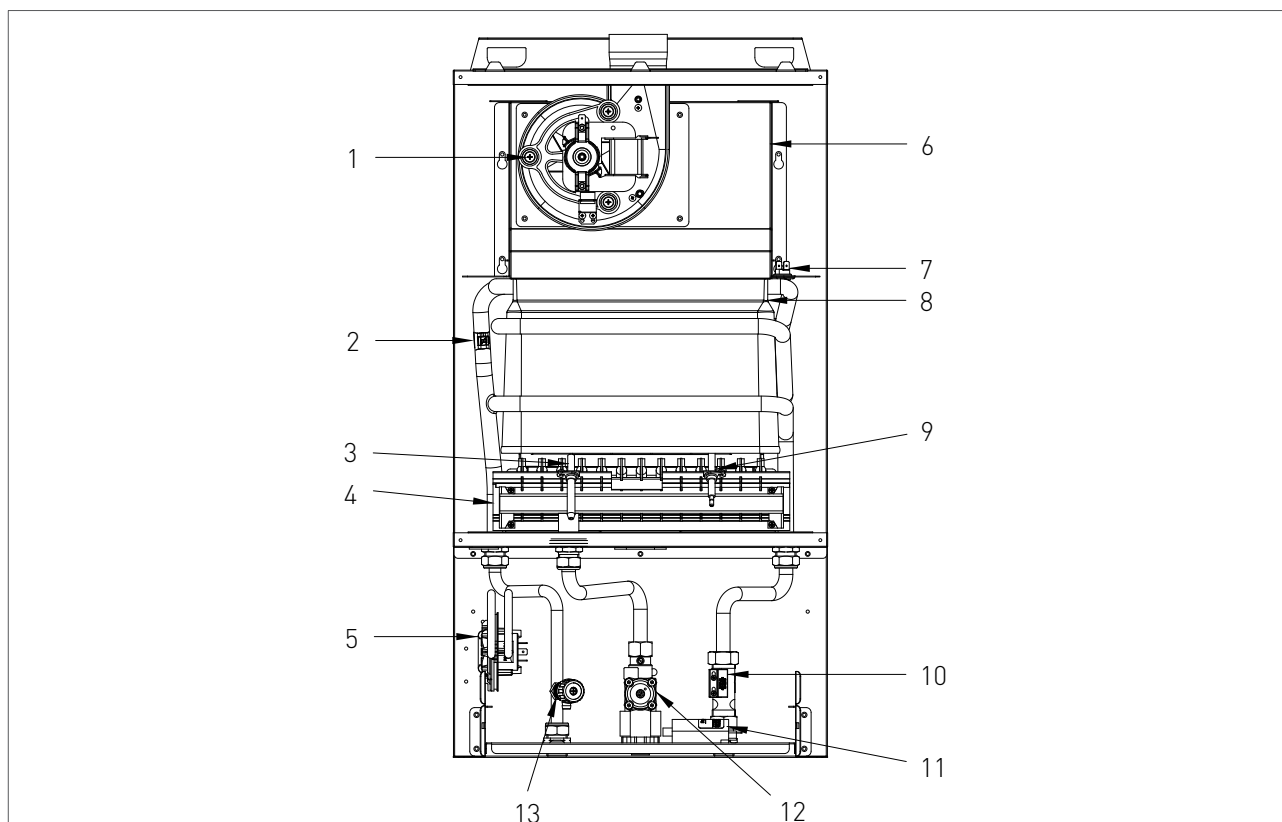
<b>Modello</b>		<b>SF 14</b>
Certificazione CE	n°	0694B03954
Categoria gas		II2H3+
Tipo di scarico	tipo	B22-C12-C32
Portata termica nominale massima sanitario	kW	27.5
Portata termica nominale minima sanitario	kW	10
Temperatura fumi a portata termica nominale	°C	172
Massa fumi alla portata termica nominale	g/s	15.96
Massa fumi alla portata termica minima	g/s	26.73
Classe NOx	classe	2
<b>Circuito sanitario</b>		
Temperatura regolabile sanitario	°C	35-60
Pressione max. circuito sanitario	bar	6
Pressione min. circuito sanitario	bar	0.5
Portata specifica in servizio continuo - Δt 30°C	litri/min	11.5
<b>Caratteristiche dimensionali</b>		
Larghezza	mm	390
Profondità	mm	245
Altezza	mm	710
Peso lordo	Kg	22
<b>Raccordi idrici</b>		
Acqua fredda	∅	1/2"
Acqua calda	∅	1/2"
Gas	∅	1/2"
<b>Raccordi fumari</b>		
Pressione massima disponibile elettroventilatore	Pa	89
Max lunghezza di scarico Ø60/100 - Coas Oriz	m	3
da 0,5 a 1 m - Coas Oriz	pos. df	3.2
da 1 a 2 m - Coas Oriz	pos. df	4.2
da 2 a 3 m - Coas Oriz	pos. df	4,1 no prem
Max lunghezza di scarico Ø80/80 - Sdop Oriz	m	30
da 0,5+0,5 m - Sdop Oriz	pos. df	1.1
da 0,5+0,5 a 6+6 m - Sdop Oriz	pos. df	2
da 6+6 a 9+9 m - Sdop Oriz	pos. df	3
da 9+9 a 15+15 m - Sdop Oriz	pos. df	no df
Max lunghezza di scarico Ø80/125 - Coas Vert	m	3
da 0,5 a 1 m - Coas Vert	pos. df	3.2
da 1 a 2 m - Coas Vert	pos. df	4.2
da 2 a 3 m - Coas Vert	pos. df	4,1 no prem
<b>Caratteristiche elettriche</b>		
Voltaggio-frequenza	V/Hz	230 - 50
Max Potenza Assorbita	W	85
Grado di isolamento elettrico	IP	X4D
<b>Alimentazione gas</b>		
Numero ugelli	n°	13



## 2. MANUTENZIONE

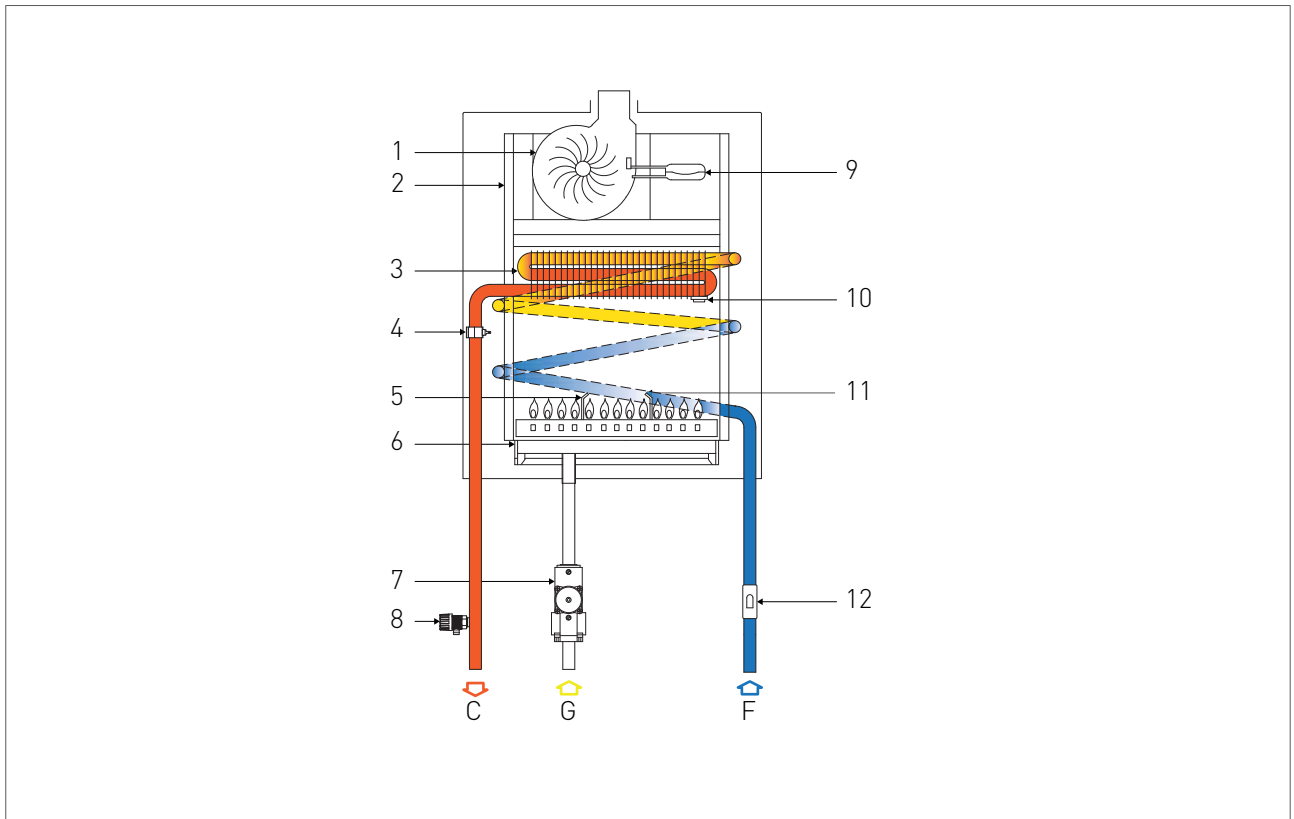
Pressione nominale di alimentazione - G20	mbar	20
Pressione taratura max bruciatore - G20	mbar	11.6
Pressione taratura min bruciatore - G20	mbar	1
Diametro ugello - G20	∅	1.25
Consumo combustibile - G20	m <sup>3</sup> /h	2.91
Pressione nominale di alimentazione - G30	mbar	30
Pressione taratura max bruciatore - G30	mbar	27.7
Pressione taratura min bruciatore - G30	mbar	3.2
Diametro ugello - G30	∅	0.77
Consumo combustibile - G30	Kg/h	2.17
Pressione nominale di alimentazione - G31	mbar	37
Pressione taratura max bruciatore - G31	mbar	34.7
Pressione taratura min bruciatore - G31	mbar	4.4
Diametro ugello - G31	∅	0.77
Consumo combustibile - G31	Kg/h	2.14

## 2.2.7. COMPLESSIVO TECNICO

**LEGENDA**

1. ELETTOVENTILATORE
2. SONDA SANITARIO
3. ELETTRODO DI ACCENSIONE
4. BRUCIATORE
5. PRESSOSTATO ARIA
6. CAPPA FUMI
7. TERMOSTATO DI SICUREZZA
8. SCAMBIATORE DI CALORE
9. ELETTRODO DI RIVELAZIONE
10. FLUSSOSTATO
11. TRASFORMATORE DI ACCENSIONE
12. VALVOLA GAS
13. RUBINETTO DI SCARICO IMPIANTO

2.2.8. SCHEMA IDRAULICO

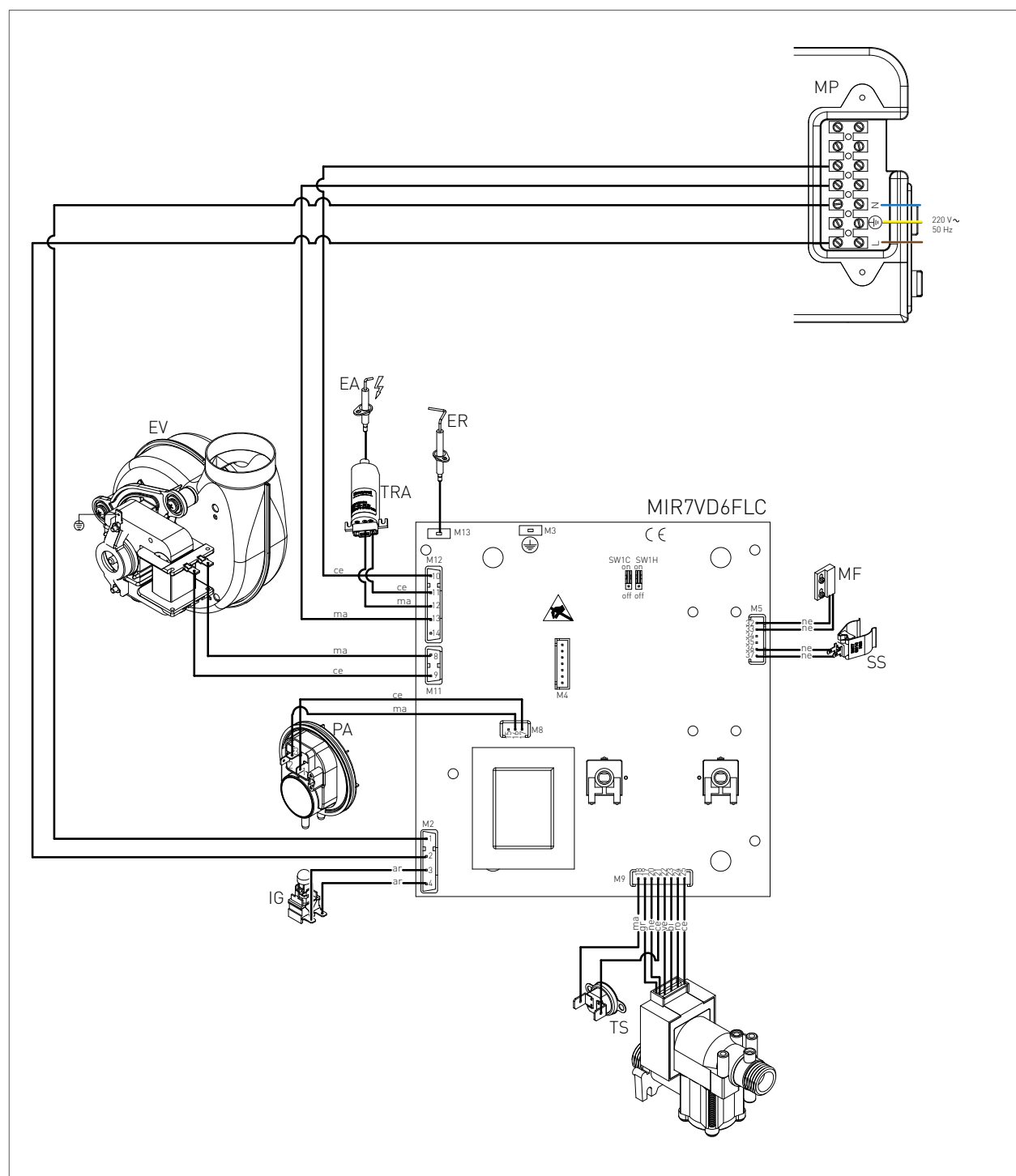


**LEGENDA**

- R. USCITA ACQUA CALDA
- G. ENTRATA GAS
- F. ENTRATA ACQUA FREDDA

- 1. ELETTOVENTILATORE
- 2. CAPPA FUMI
- 3. SCAMBIATORE DI CALORE
- 4. Sonda SANITARIO
- 5. ELETTRODO DI ACCENSIONE
- 6. BRUCIATORE
- 7. VALVOLA GAS
- 8. RUBINETTO DI SCARICO IMPIANTO
- 9. PRESSOSTATO ARIA
- 10. TERMOSTATO DI SICUREZZA
- 11. ELETTRODO DI RIVELAZIONE
- 12. FLUSSOSTATO

## 2.2.9. SCHEMA ELETTRICO

**LEGENDA:**

EA: Elettrodo accensione  
 ER: Elettrodo rivelazione  
 VG: Valvola gas  
 TRA: Trasformatore d'acc.  
 TS: Termostato sicurezza  
 IG: Interruttore generale

PA: Pressostato aria  
 EV: Elettroventilatore  
 CE: Celeste  
 MA: Marrone  
 AR: Arancio  
 NE: Nero  
 VE: Verde

GR: Grigio  
 MP: Morsettiera pannello  
 N: Neutro  
 L: Linea

### 2.2.10. ACCESSO ALLA CALDAIA

Per la maggior parte delle operazioni di controllo e manutenzione è necessario rimuovere uno o più pannelli del mantello.

I pannelli laterali possono essere rimossi solo dopo aver smontato il pannello frontale.

Per intervenire sul lato frontale della caldaia procedere come segue:

- > rimuovere le viti (1 - fig.1) di fissaggio poste nel bordo inferiore del pannello frontale;
- > afferrare il pannello frontale nella parte inferiore e, tirandolo verso se, estrarlo con movimento verso l'alto (vedi fig. 1).

Per intervenire sui pannelli laterali della caldaia procedere come segue:

- > rimuovere le viti (2 - fig.1) di fissaggio poste nel bordo frontale del pannello laterale;
- > rimuovere le viti (3 - fig.1) di fissaggio poste nel bordo inferiore del pannello laterale;
- > afferrare la base del pannello e, dopo averlo spostato lateralmente, estrarlo alzandolo (vedi fig. 1).

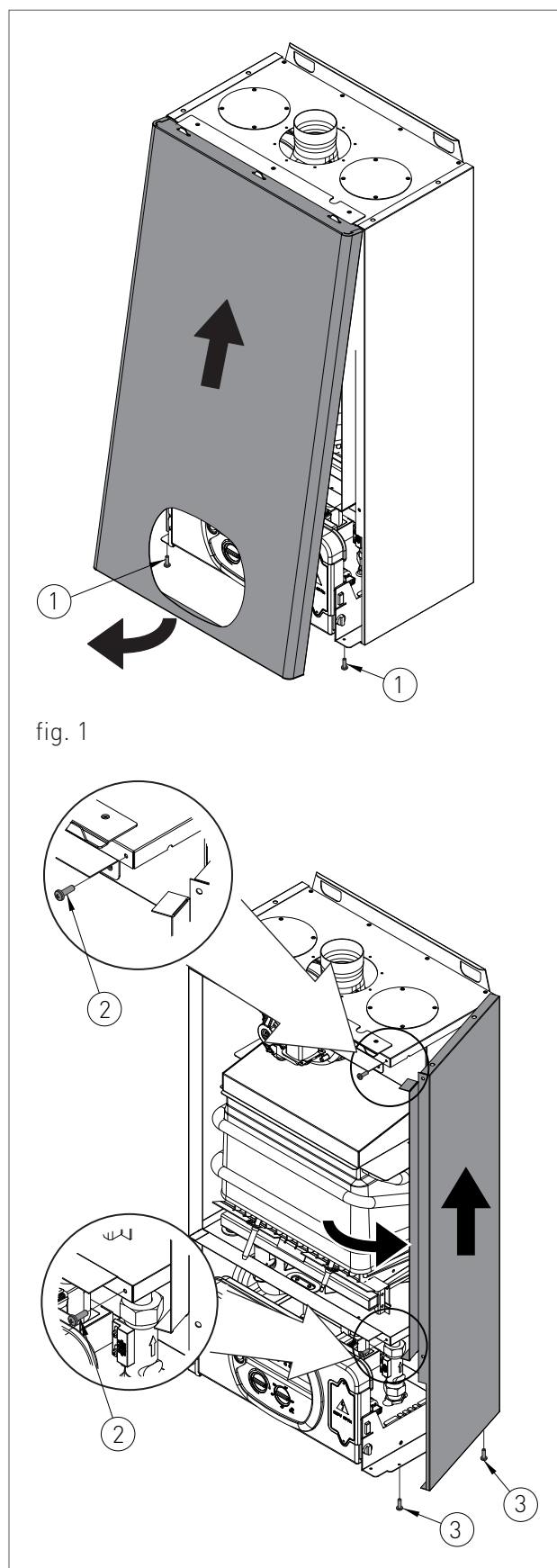



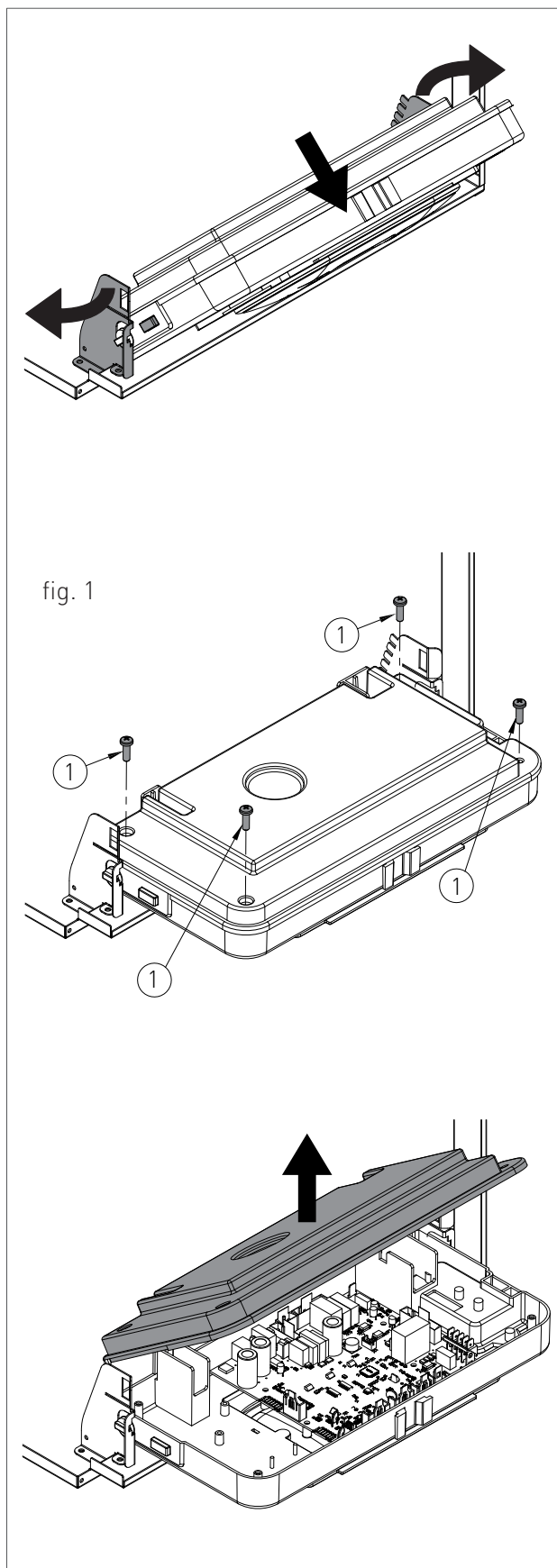
fig. 1

## 2.2.11. ACCESSO ALLA SCHEDA ELETTRONICA

Per intervenire sui collegamenti elettrici del pannello comandi procedere nel seguente modo:

 **PERICOLO**  
Togliere tensione dall'interruttore generale.

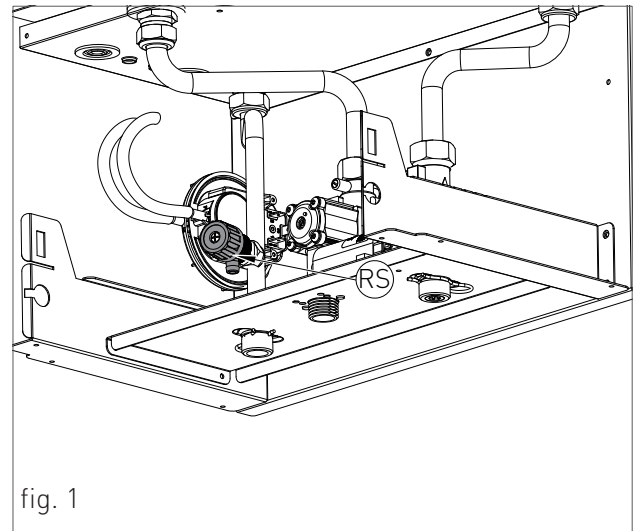
- › Afferrare contemporaneamente le staffe di supporto del pannello comandi (fig. 1) allargandole, e rovesciare il pannello ruotandolo verso il basso;
- › svitare le quattro viti di fissaggio 1 - fig. 1;
- › rimuovere il carter verso l'alto.



### 2.2.12. SVUOTAMENTO DELLO SCALDABAGNO

Ogni qualvolta esista pericolo di gelo, è necessario svuotare l'impianto sanitario nel seguente modo:

- › spegnere tramite l'interruttore generale l'alimentazione elettrica;
- › chiudere il rubinetto generale di alimentazione dalla rete idrica;
- › collegare un tubo flessibile al rubinetto di scarico dell'impianto 'RS' (fig. 1) e collocare l'altra estremità del tubo flessibile ad un adeguato scarico;
- › ruotare il rubinetto di scarico dell'impianto 'RS' (fig. 1);
- › aprire tutti i rubinetti dell'acqua calda e fredda;
- › ad operazione terminata, chiudere il rubinetto di scarico e tutti i rubinetti di erogazione precedentemente aperti.







## 2.2.13. CODICI DI SEGNALAZIONE ANOMALIE

SPIA CON LUCE INTERMITTENTE	ANOMALIA	CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO	RIARMO
	<b>BLOCCO FIAMMA</b>	<b>SENZA ACCENSIONE DI FIAMMA</b>		<b>RIARMO MANUALE</b> (TOGLIERE TENSIONE).
		MANCANZA GAS;	VERIFICARE LA RETE DI ADDUZIONE;	
		ELETTRODO DI ACCENSIONE ROTTO O A MASSA;	SOSTITUIRLO;	
		VALVOLA GAS ROTTA;	SOSTITUIRLA;	
		LENTA ACCENSIONE REGOLATA TROPPO BASSA;	REGOLAZIONE DELLA MINIMA O DELLA LENTA ACCENSIONE;	
		PRESSIONE IN ENTRATA VALVOLA TROPPO ALTA (SOLO PER CALDAIE GPL, SUPERIORE A 50 MBAR).	CONTROLLARE LA PRESSIONE MASSIMA DI REGOLAZIONE.	
		<b>CON ACCENSIONE DI FIAMMA</b>		
ELETTRODO DI RIVELAZIONE ROTTO;	SOSTITUIRLO;			
CAVO ELETTRODO DI RIVELAZIONE SCOLLEGATO.	VERIFICARE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO.			
CORRENTE ELETTRICA FASE-FASE	SE LA TENSIONE MISURATA TRA NEUTRO E TERRA FOSSE PRESSOCHÈ UGUALE A QUELLA MISURATA TRA FASE E TERRA ALLORA BISOGNA MONTARE UN KIT TRASFORMATORE FASE-FASE (COD. 88021LA)			
	<b>TERMOSTATO DI SICUREZZA (70°C)</b>	CAVO TERMOSTATO ROTTO O SCOLLEGATO;	VERIFICARE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO;	<b>RIARMO MANUALE</b> (TOGLIERE TENSIONE).
		TERMOSTATO ROTTO	SOSTITUIRLO.	



## 2. MANUTENZIONE

SPIA CON LUCE INTERMITTENTE	ANOMALIA	CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO	RIARMO
	<b>PRESSOSTATO ARIA</b>	CAVO PRESSOSTATO ARIA SCOLLEGATO;	VERIFICARE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO;	AUTOMATICO
		SCARICO O ASPIRAZIONE CHIUSO;	VERIFICARE I CONDOTTI DELLO SCARICO FUMI;	
		PRESSOSTATO ARIA ROTTO.	SOSTITUIRLO.	
	<b>SONDA SANITARIO</b>	SONDA ROTTA O STARATA (VALORE DI RESISTENZA 10 KOHM A 25 °C NTC);	SOSTITUIRLA;	AUTOMATICO
		CONNETTORE SONDA BAGNATO O SCOLLEGATO.	VERIFICARE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO.	

## 2.2.14. TRASFORMAZIONE TIPO GAS

**ATTENZIONE**

Controllare che la tubazione di adduzione gas sia idonea per il nuovo tipo di combustibile con cui si alimenta la caldaia.

**ATTENZIONE**

Eseguita la trasformazione, regolare nuovamente la caldaia seguendo quanto indicato nel paragrafo specifico e applicare la nuova targhetta di identificazione contenuta nel kit trasformazione gas.

**ATTENZIONE**

Si ricorda che, ai sensi della norma UNI 7129-3: 2008, in caso di utilizzo del gas GPL è vietato l'uso della canapa nei raccordi meccanici.

Per eseguire la trasformazione procedere nel seguente modo (vedi fig. 1):

1. interrompere l'alimentazione elettrica della caldaia;
2. chiudere il rubinetto del gas;
3. rimuovere il pannello frontale della caldaia e ruotare il pannello comandi (vedi capitolo 'ACCESSO ALLA CALDAIA');
4. svitare il raccordo del gas '1' usando una chiave aperta da 24 e separare il collettore '2' dal bruciatore '3' svitando le viti '4';
5. sostituire gli ugelli '5' sul collettore usando una chiave a tubo da 7. Gli ugelli devono essere rimontati utilizzando guarnizioni nuove;
6. rimontare il collettore '2' sul bruciatore e riavvitare il raccordo '1'. Dopo ogni operazione di smontaggio e rimontaggio delle connessioni del gas, controllare accuratamente eventuali perdite usando acqua saponata;
7. apporre i due adesivi 'dati gas' presenti nel kit trasformazione, uno nella parte interna del pannello comandi sovrapponendolo alla

targhetta già esistente, e l'altro nella parte interna del pannello frontale della caldaia, nelle vicinanze della targa dati. Su quest'ultima è necessario cancellare con un pennarello indelebile i dati relativi al vecchio tipo di gas;

8. eseguire la regolazione della pressione Minima e Massima vedi capitolo 'VERIFICA E TARATURA DELLE PRESSIONI GAS'.

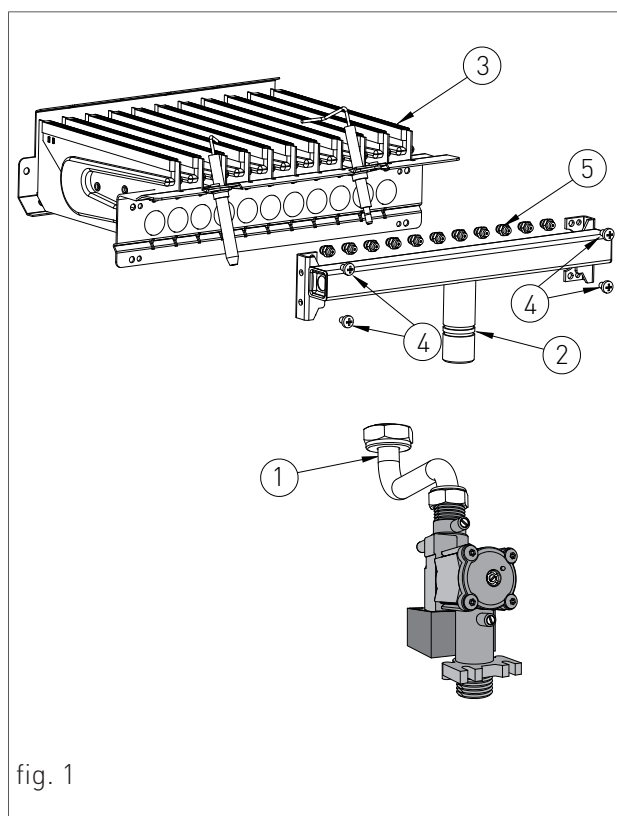


fig. 1





## 3. SEZIONE UTENTE

Le operazioni descritte in questa sezione sono rivolte a tutti coloro che dovranno avvicinarsi alla macchina per effettuare operazioni di utilizzo. È condizione di utilizzo della macchina il fatto che sia utilizzata e raggiungibile solo da operatori competenti che abbiano letto e compreso appieno, l'intera sezione Utente, con particolare attenzione alle avvertenze.

## 3.1. UTILIZZO

### 3.1.1. AVVERTENZE GENERALI PER L'UTILIZZO

**AVVERTENZA**

Prima di accendere lo scaldabagno l'Utente deve accertarsi che nel Certificato di prima accensione ci sia il timbro del Centro Assistenza tecnica che attesti il collaudo e la prima accensione dello scaldabagno.

**AVVERTENZA**

Per la convalida della garanzia lo scaldabagno deve essere messo in funzione da un Centro Assistenza tecnica autorizzato RADIANT entro, e non oltre, 30 giorni dalla data di installazione.

**AVVERTENZA**

Il cliente, per poter usufruire della garanzia fornita dal costruttore, deve osservare scrupolosamente ed esclusivamente le prescrizioni indicate nella sezione UTENTE del manuale.

**ATTENZIONE**

Questo scaldabagno dovrà essere destinato all'uso per il quale è stato espressamente costruito: riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per i danni causati a persone, animali o cose derivanti dall'errato utilizzo.

**PERICOLO**

Non permettere che lo scaldabagno sia usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.

**PERICOLO**

NON ostruire le aperture di ventilazione del locale dove è installato un apparecchio a gas per evitare il verificarsi di miscele tossiche ed esplosive.

**PERICOLO**

Nel caso si avvertisse odore di gas nel locale dove è installato lo scaldabagno seguire le seguenti procedure:

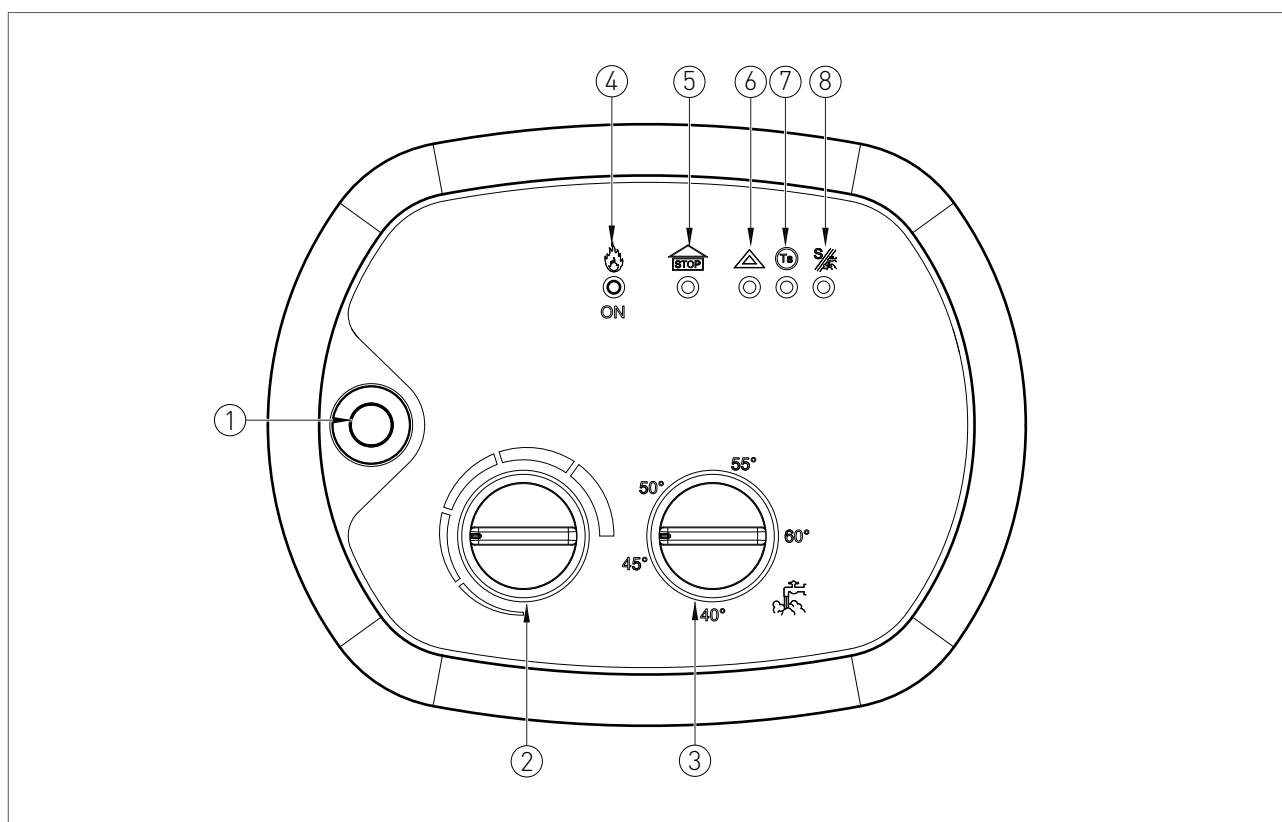
- > NON azionare interruttori elettrici, il telefono e qualsiasi altro apparecchio che possa generare scariche elettriche o scintille;
- > Aprire immediatamente porte e finestre per creare un ricambio di aria che possa pulire velocemente il locale;
- > Chiudere i rubinetti del gas;
- > Chiedere l'immediato intervento di personale professionalmente qualificato.

**PERICOLO**

L'uso dello scaldabagno di energia elettrica comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali quali:

- > NON toccare l'apparecchio con parti 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;
- > in caso di danneggiamento del cavo, spegnere l'apparecchio e rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato per la sostituzione dello stesso.

## 3.1.2. PANNELLO COMANDI



## LEGENDA

1. INTERRUTTORE DI ACCENSIONE E SPEGNIMENTO.
2. MANOPOLA DI REGOLAZIONE DI MINIMA E MASSIMA POTENZA.
3. MANOPOLA DI REGOLAZIONE TEMPERATURA ACQUA CALDA SANITARIA
4. LUCE FISSA: SEGANALAZIONE TENSIONE; LUCE INTERMITTENTE: FIAMMA ACCESA.
5. LUCE INTERMITTENTE: PRESSOSTATO ARIA (mod. SF 14) - TERMOSTATO FUMI (mod. S 14)
6. LUCE INTERMITTENTE: BLOCCO FIAMMA.
7. LUCE INTERMITTENTE: BLOCCO TERMOSTATO SICUREZZA.

8. LUCE INTERMITTENTE: ANOMALIA SONDA SANITARIO O SONDA PANNELLO SOLARE.

#### 3.1.3. ACCENSIONE

Prima di accendere la caldaia assicurarsi che sia alimentata elettricamente e che il rubinetto del gas posto sotto la caldaia sia aperto.

Per accendere la caldaia premere il tasto di accensione e spegnimento, vedi '1' al capitolo 'PANNELLO COMANDI'.

#### 3.1.4. REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA ACQUA CALDA

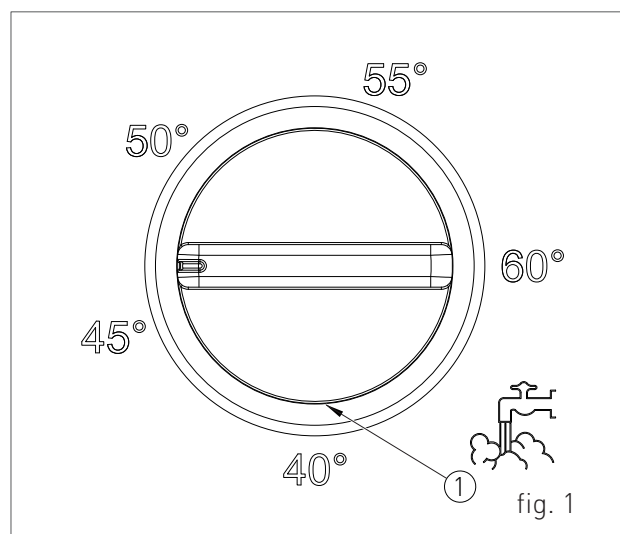
La regolazione della temperatura si effettua per mezzo della manopola '1' fig.1.

- ruotando la manopola in senso antiorario si ottiene una diminuzione della temperatura.
- ruotando la manopola in senso orario si ottiene un aumento della temperatura.

Il campo di regolazione della temperatura acqua sanitaria va da un minimo di 35 °C ad un massimo di 60 °C.

#### ESEMPIO DI REGOLAZIONE DELLA POTENZA DELLO SCALDABAGNO:

Con una portata dell'acqua in ingresso di 10 lt/min ad una temperatura di 10°C posizionare l'indice della manopola '2' (fig. 2) sul colore rosso della scala graduata.



UTENTE

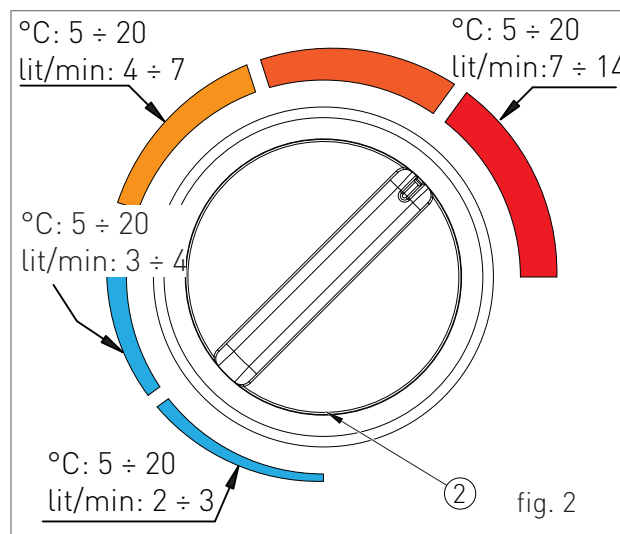
#### 3.1.5. REGOLAZIONE DELLA POTENZA

La regolazione della potenza dello scaldabagno garantisce le condizioni di benessere tenendo conto della portata e della temperatura dell'acqua sanitaria in ingresso.

La regolazione della potenza si effettua per mezzo della manopola '2' (fig. 2):

- ruotando la manopola in senso antiorario si ottiene una diminuzione della potenza.
- ruotando la manopola in senso orario si ottiene un aumento della potenza.

Il campo di regolazione della potenza va da un minimo di 8.5 kW ad un massimo di 24 kW.











### 3.1.6. CODICI DI SEGNALAZIONE ANOMALIE

Lo scaldabagno può segnalare eventuali anomalie mediante l'accensione intermittente di una spia del pannello comandi. Di seguito sono elencate le varie anomalie visualizzabili e le operazioni che l'utente può effettuare per lo sblocco dello scaldabagno.

SPIA CON LUCE INTERMITTENTE	ANOMALIA	INTERVENTO
	<b>BLOCCO FIAMMA</b>	<p>CONTROLLARE CHE I RUBINETTI GAS DELLA CALDAIA E DEL CONTATORE SIANO APERTI.</p> <p>PREMERE IL PULSANTE DI SPEGNIMENTO DEL PANNELLO COMANDI E TOGLIERE TENSIONE PER RESETTARE L'ANOMALIA. DOPO LA SUCCESSIVA ACCENSIONE LO SCALDABAGNO RIPARTIRÀ AUTOMATICAMENTE.</p> <p>SE IL BLOCCO DOVESSE PERSISTERE CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.</p>
	<b>TERMOSTATO DI SICUREZZA (70°C)</b>	<p>PREMERE IL PULSANTE DI SPEGNIMENTO DEL PANNELLO COMANDI E TOGLIERE TENSIONE PER RESETTARE L'ANOMALIA. DOPO LA SUCCESSIVA ACCENSIONE LO SCALDABAGNO RIPARTIRÀ AUTOMATICAMENTE.</p> <p>SE IL BLOCCO DOVESSE PERSISTERE CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.</p>
	<b>PRESSOSTATO ARIA</b>	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
	<b>SONDA SANITARIO</b>	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.

#### 3.1.7. MANUTENZIONE

Per garantire alla caldaia una perfetta efficienza funzionale e di sicurezza si raccomanda di rivolgersi alla rete di assistenza tecnica RADIANT per far effettuare un controllo dell'apparecchio con cadenza annuale.

Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio nella gestione dell'impianto.

#### 3.1.8. PULIZIA DEL RIVESTIMENTO

Pulire il rivestimento dell'apparecchio con un panno umido e un pò di sapone neutro.



##### **AVVERTENZA**

*NON usare detergenti abrasivi o in polvere, perchè possono danneggiare il rivestimento o gli elementi di comando in materiale plastico.*

#### 3.1.9. SMALTIMENTO

L'apparecchio e tutti i suoi accessori devono essere smaltiti differenziandoli opportunamente secondo le norme vigenti.



L'uso del simbolo RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche)

indica l'impossibilità di smaltire questo prodotto come rifiuto domestico. Lo smaltimento corretto di questo prodotto aiuta a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute della persona.





**RADIANT BRUCIATORI s.p.a.**

Via Pantanelli, 164/166 - 61025 Loc. Montelabbate (PU)

Tel. +39 0721 9079.1 • fax. +39 0721 9079299

e-mail: [info@radiant](mailto:info@radiant) • Internet: <http://www.radiant.it>