



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

---

## SFKA

---

**SFKA 28 /150 - SFKA 34 /150**

**SFKA 28 /150 Solar - SFKA 34 /150 Solar**

**SFKA 28 /150 Plus - SFKA 34 /150 Plus**

Scaldabagno a condensazione

con accumulo

**CE 0476**

SFKA /150\_Solar\_Plus - RAD - ITA - Manuale - 2303.1\_SKM1.3\_MIAH411



## 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. SPAZI TECNICI MINIMI	11
1.1.6. DIMENSIONI DI INGOMBRO	12
1.1.7. DIMA SFKA /150 SOLAR PLUS	12
1.1.8. DIMA SFKA /150 SOLAR	12
1.1.9. DIMA SFKA /150	12
1.1.10. DIAGRAMMA PORTATA/PREVALENZA CIRCOLATORE	13
1.1.11. ALLACCIAMENTO IDRAULICO	14
1.1.12. FUNZIONE RICIRCOLO (SOLO PER MODELLI SFKA 150 - SFKA 150 SOLAR PLUS)	15
1.1.13. FUNZIONE PRERISCALDO BOILER (SOLO PER MODELLI SFKA 150 - SFKA 150 SOLAR PLUS)	16
1.1.14. RIEMPIMENTO DEL SIFONE RACCOGLI CONDENSA	17
1.1.15. PROTEZIONE ANTIGELO	18
1.1.16. ALLACCIAMENTO GAS	19
1.1.17. ALLACCIAMENTO ELETTRICO	19
1.1.18. ALIMENTAZIONE ELETTRICA	20
1.1.19. COLLEGAMENTI ELETTRICI OPZIONALI	21
1.1.20. RACCORDI FUMARI	23
1.1.21. TIPOLOGIE DI INSTALLAZIONE (SECONDO UNI 10642)	24
1.1.22. TIPOLOGIE DI SCARICO FUMI	26

### 2. SEZIONE CENTRO ASSISTENZA 29

<b>2.1. PRIMA ACCENSIONE</b>	<b>30</b>
2.1.1. OPERAZIONI PRELIMINARI PER LA PRIMA ACCENSIONE	30
2.1.2. MESSA IN FUNZIONE DELLO SCALDABAGNO	31
2.1.3. VERIFICA E TARATURA DEL VALORE DI CO <sub>2</sub>	32
2.1.4. DIAGRAMMA PORTATA TERMICA/FREQUENZA ELETTROVENTILATORE	33
<b>2.2. MANUTENZIONE</b>	<b>35</b>
2.2.5. AVVERTENZE GENERALI PER LA MANUTENZIONE	35
2.2.6. DATI TECNICI	37
2.2.7. COMPLESSIVO TECNICO	40
2.2.8. SCHEMA IDRAULICO	43
2.2.9. SCHEMA ELETTRICO	46



2.2.10. ACCESSO ALLO SCALDABAGNO .....	49
2.2.11. ACCESSO ALLA SCHEDA ELETTRONICA .....	50
2.2.12. SVUOTAMENTO DELL'IMPIANTO SANITARIO .....	51
2.2.13. MANUTENZIONE DEL BOILER .....	52
2.2.14. TRASFORMAZIONE TIPO GAS .....	53

## **3. SEZIONE UTENTE** **55**

<b>3.1. UTILIZZO</b> .....	<b>56</b>
3.1.1. AVVERTENZE GENERALI PER L'UTILIZZO .....	56
3.1.2. PANNELLO COMANDI .....	57
3.1.3. ICONE DEL DISPLAY .....	58
3.1.4. VISUALIZZAZIONI DEL MENÙ INFO .....	59
3.1.5. ACCENSIONE .....	60
3.1.6. MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO .....	60
3.1.7. INFORMATIVA SU FUNZIONE ANTIGELO .....	60
3.1.8. CODICI DI SEGNALAZIONE ANOMALIE .....	61
3.1.9. CODICI DI SEGNALAZIONE FUNZIONI ATTIVE .....	64
3.1.10. FUNZIONE FAST H2O .....	64
3.1.11. MANUTENZIONE .....	65
3.1.12. PULIZIA DEL RIVESTIMENTO .....	65
3.1.13. SMALTIMENTO .....	65

## 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; decliniamo ogni responsabilità per eventuali inesattezze contenute nel presente opuscolo, se dovute ad errori di stampa o di trascrizione;
- › 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 26:2015

Gli scaldabagni a gas sono inoltre conformi alle seguenti direttive:

- › DIRETTIVA GAS 2016/426/UE
- › DIRETTIVA COMPATIBILITÀ ELETTRICITÀ 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 corredato 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 dalla norma **UNI 11528**.

Essendo la portata termica dell'apparecchio inferiore a 35 kW, il locale che ospita lo scaldabagno deve soddisfare le prescrizioni della norma tecnica UNI 7129.

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). 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**

*NON si deve installare lo scaldabagno in un vano tecnico vicino ad una piscina o una lavanderia, per evitare che l'aria comburente sia esposta a cloro, ammoniacca o agenti alcalini che possono peggiorare il fenomeno di corrosione dello scambiatore di calore. La mancata osservanza di tale attenzione farà decadere la garanzia dello scambiatore di calore.*

**AVVERTENZA**

*Dove la temperatura del locale in cui è installato lo scaldabagno può scendere oltre i -10 °C si consiglia di inserire un kit di resistenze elettriche (vedi capitolo 'PROTEZIONE ANTIGELO').*

**AVVERTENZA**

*La Ditta non si assume nessuna responsabilità per danni causati da installazioni in ambienti non conformi a quanto sopra indicato e non protetti adeguatamente dal gelo.*

### 1.1.3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

L'installazione deve essere fatta secondo le prescrizioni delle norme UNI e CEI, della legislazione vigente e nell'osservanza della normativa tecnica locale, secondo le indicazioni della buona tecnica.

In particolare devono essere rispettate le norme UNI 7129 e 7131 e le norme CEI 64-8 e 64-9.



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.*

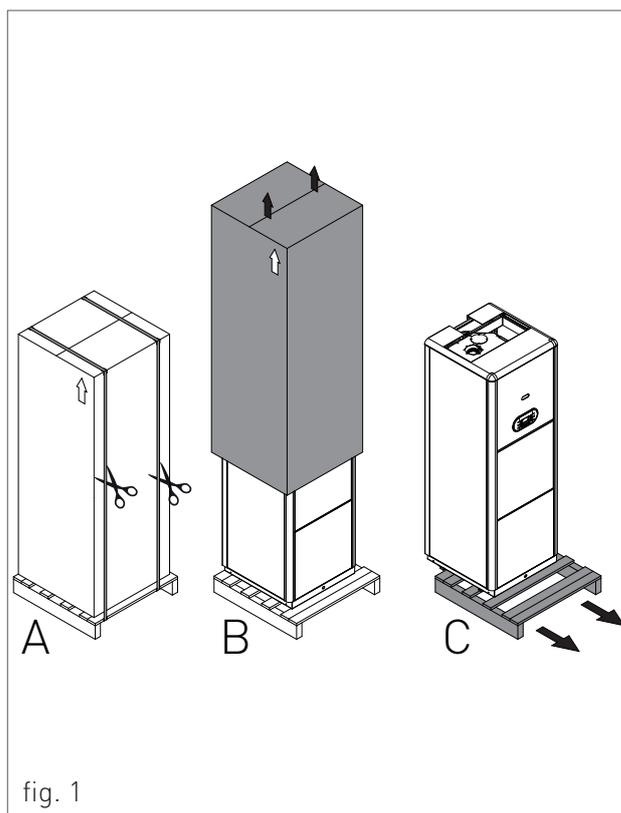


**AVVERTENZA**

*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:

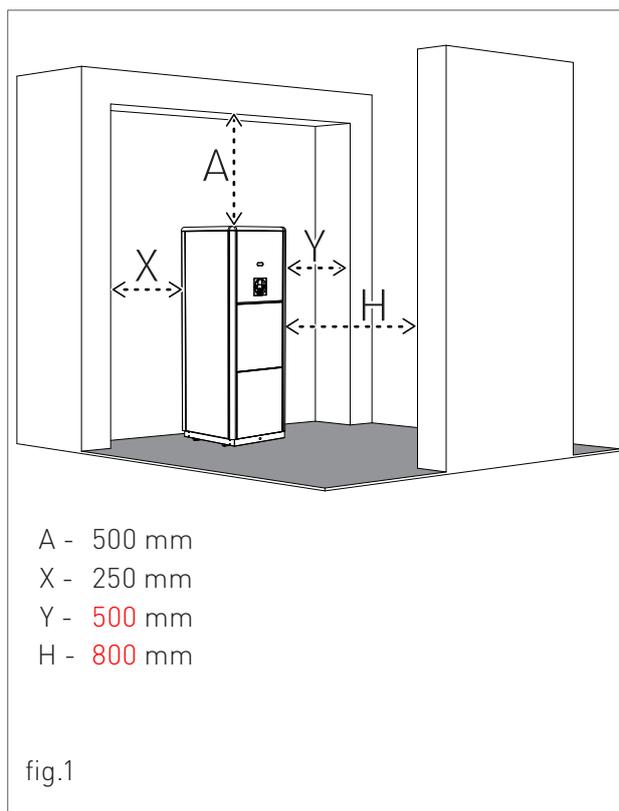
- > tagliare le fascette di fissaggio (vedi A-fig.1);
- > rimuovere il cartone di imballo sfilandolo verso l'alto (vedi B-fig.1);
- > spingere lo scaldabagno verso un lato, tenendolo saldamente, e sfilare il pallett sottostante (vedi C-fig.1).



### 1.1.5. SPAZI TECNICI MINIMI

Lo scaldabagno deve essere installato esclusivamente su di una base che ne sopporti il peso.

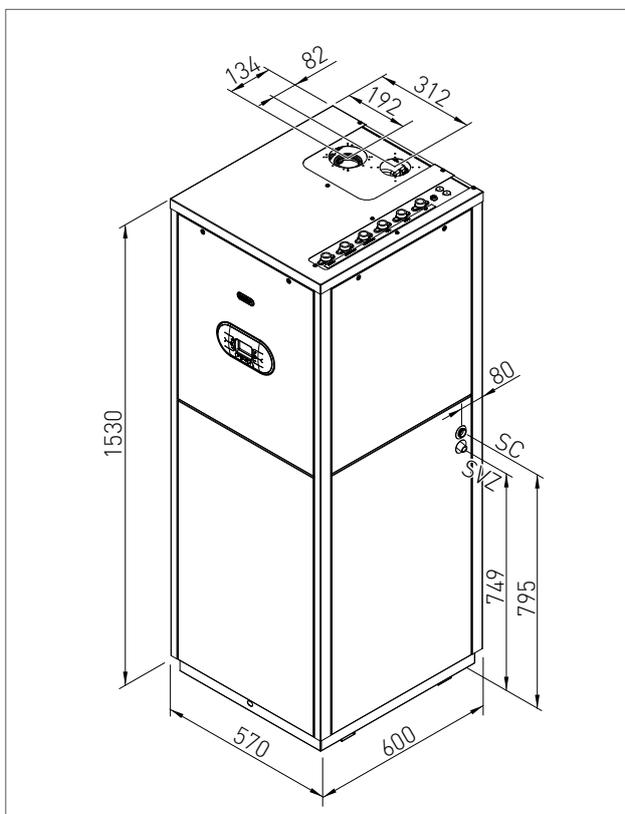
Per poter permettere l'accesso all'interno dello scaldabagno al fine di eseguire operazioni di manutenzione, è necessario rispettare gli spazi tecnici minimi indicati in figura 1.



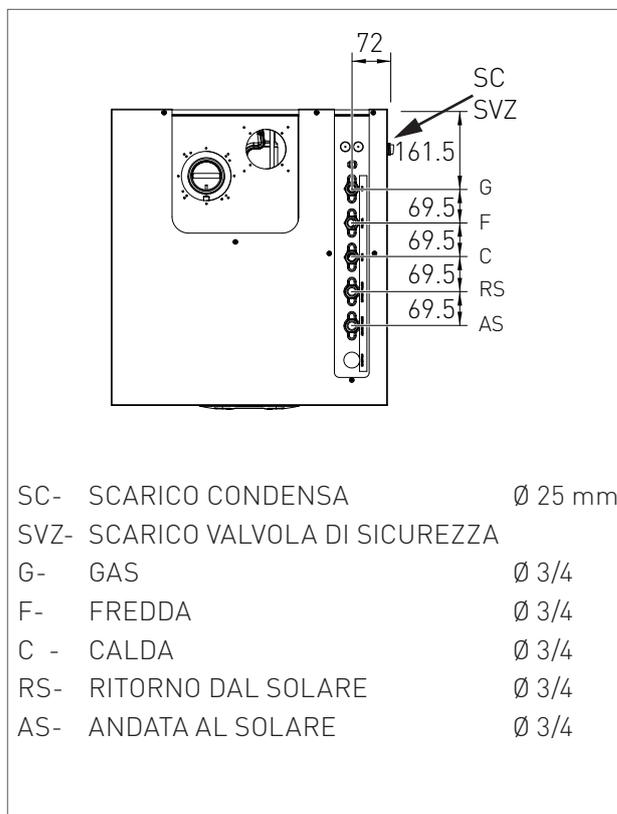


1. INSTALLAZIONE

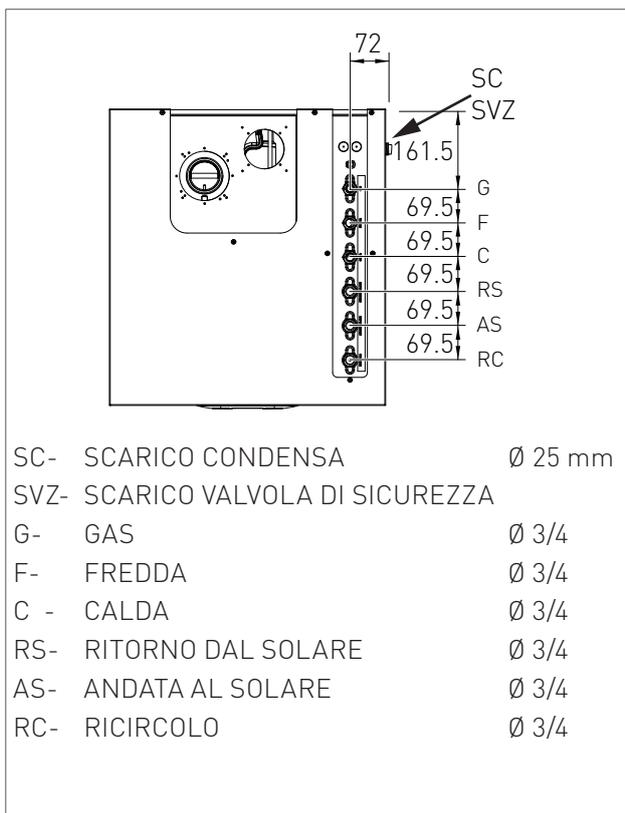
1.1.6. DIMENSIONI DI INGOMBRO



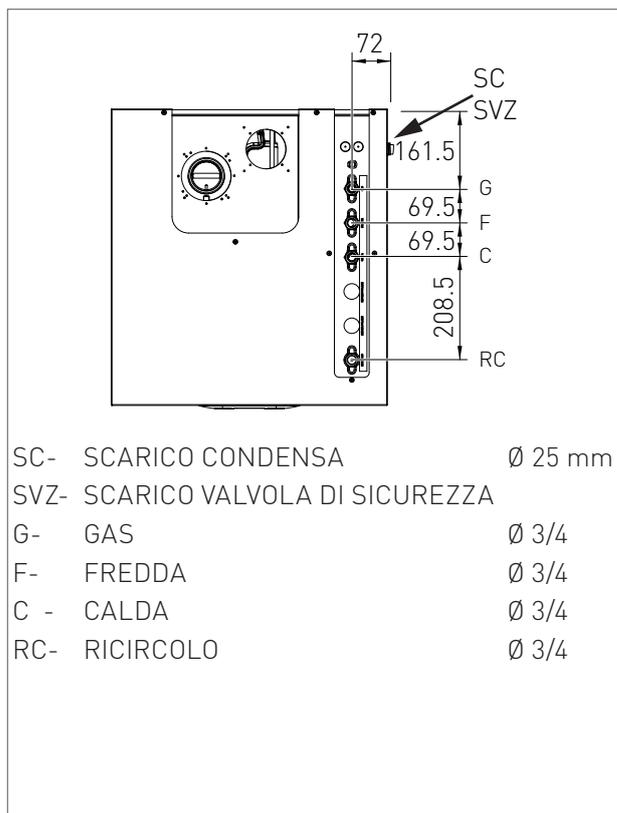
1.1.8. DIMA SFKA /150 SOLAR



1.1.7. DIMA SFKA /150 SOLAR PLUS



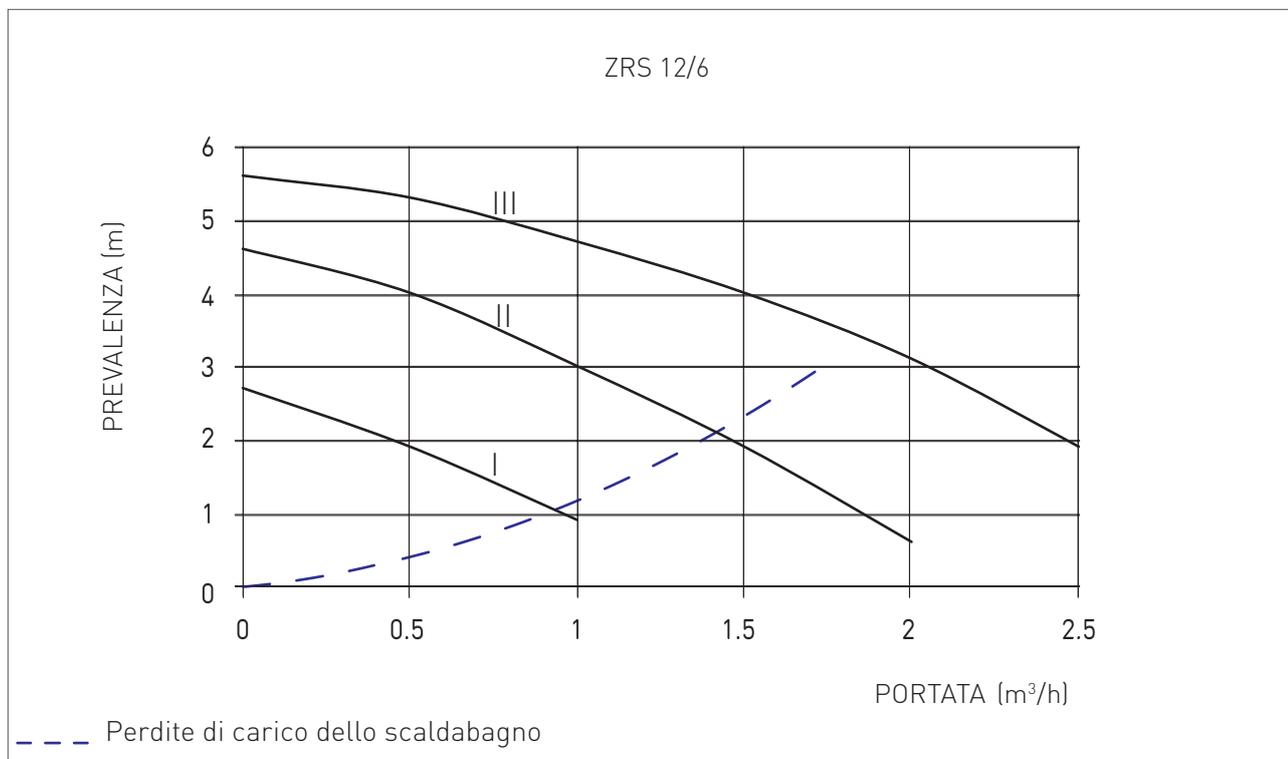
1.1.9. DIMA SFKA /150



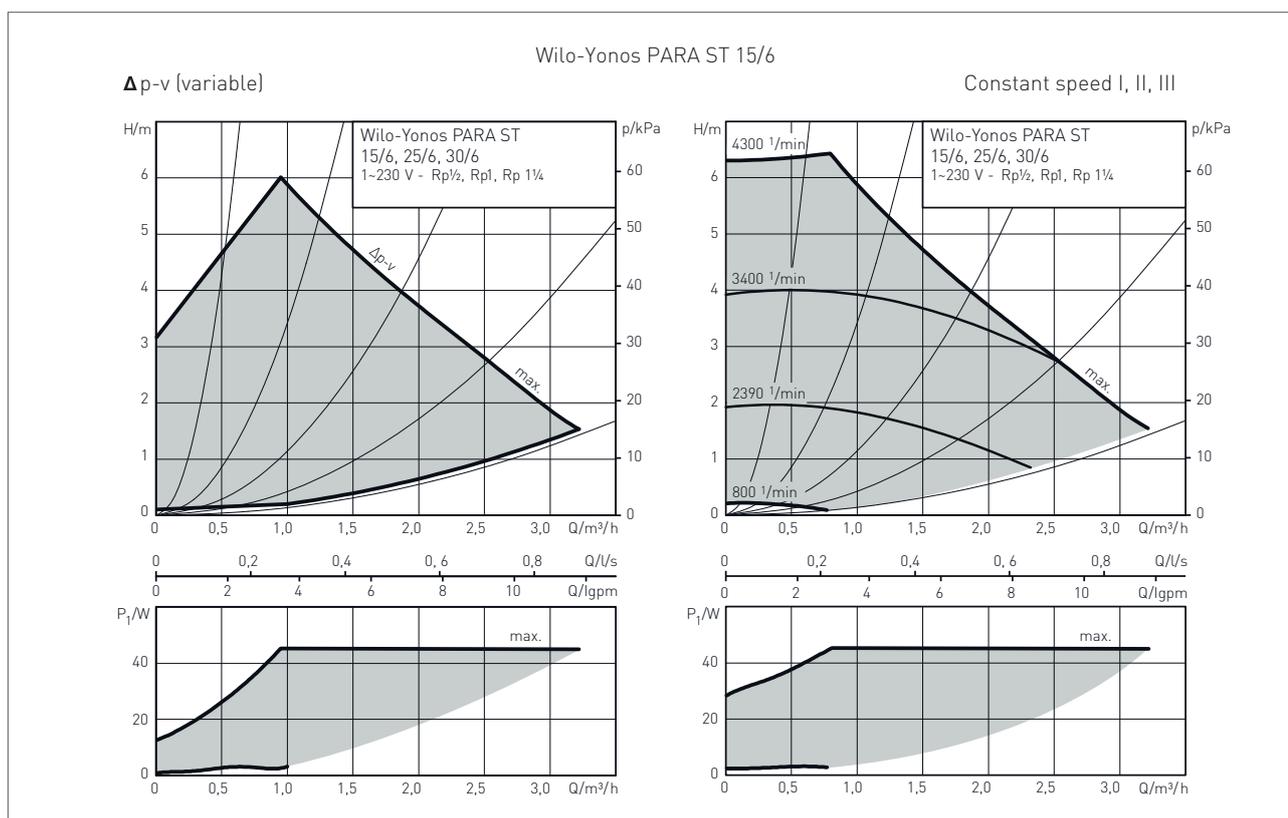


### 1.1.10. DIAGRAMMA PORTATA/PREVALENZA CIRCOLATORE

CIRCOLATORE PRESENTE SOLO NELLE VERSIONI CON RICIRCOLO



CIRCOLATORE PRESENTE SOLO NELLE VERSIONI CON SOLARE





### 1.1.11. 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.*

**AVVERTENZA**

*Collegare gli scarichi di sicurezza dello scaldabagno ad un imbuto di scarico. Il costruttore non è responsabile per eventuali allagamenti dovuti all'apertura della valvola di sicurezza nel caso di sovrappressione dell'impianto.*

**AVVERTENZA**

*Al fine di prevenire incrostazioni calcaree e danni allo scambiatore sanitario, l'acqua di alimentazione sanitaria deve essere trattata secondo normativa vigente. Per il D.P.R. 59/09 è obbligatorio trattare l'acqua oltre i 15° francesi per l'acqua sanitaria, mediante trattamento chimico (secondo UNI 8065) di condizionamento per potenze < 100 kW o di addolcimento per potenze > 100 kW. Inoltre è necessario installare un filtro di sicurezza a protezione dell'impianto.*

**AVVERTENZA**

*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.*

### 1.1.12. FUNZIONE RICIRCOLO (SOLO PER MODELLI SFKA 150 - SFKA 150 SOLAR PLUS)

Lo scaldabagno può gestire un sistema di ricircolo in grado di generare un comfort superiore nelle applicazioni domestiche dotate di un "anello di ricircolo" dell'acqua calda sanitaria, fornendo immediatamente acqua calda alle utenze senza lunghi tempi di attesa caratteristici di un circuito standard.

Per attivare la funzione ricircolo procedere come segue:

- › Attivare la funzione ricircolo premendo contemporaneamente i tasti **R** e **-** del pannello comandi (fig.2). L'attivazione della funzione ricircolo è visualizzata nel display del pannello comandi con la comparsa di 'rc'.
- › Impostare il setpoint della temperatura di ritorno premendo i tasti **+** e **-** (fig. 3). L'attivazione del circolatore è visualizzata nel display del pannello comandi con la comparsa del simbolo circolatore .

Per rilevare la temperatura di ritorno, il sistema attiva il circolatore per 20 secondi ogni 10 minuti.

Se la temperatura riscontrata nella sonda ricircolo è inferiore al valore impostato, il circolatore si attiva e lo scaldabagno funziona alla potenza minima.

Al raggiungimento della temperatura, lo scaldabagno si spegne ed il circolatore effettua una post circolazione di 40 secondi (valore impostabile tramite il parametro P04). La temperatura massima dell'acqua calda, in fase ricircolo, è di 53°C.

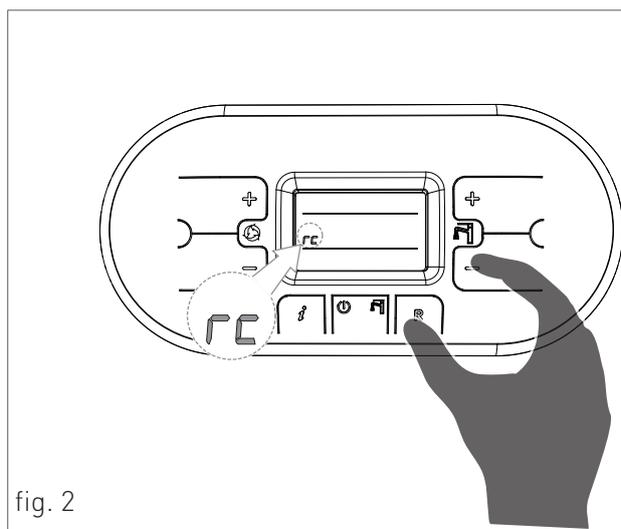


fig. 2

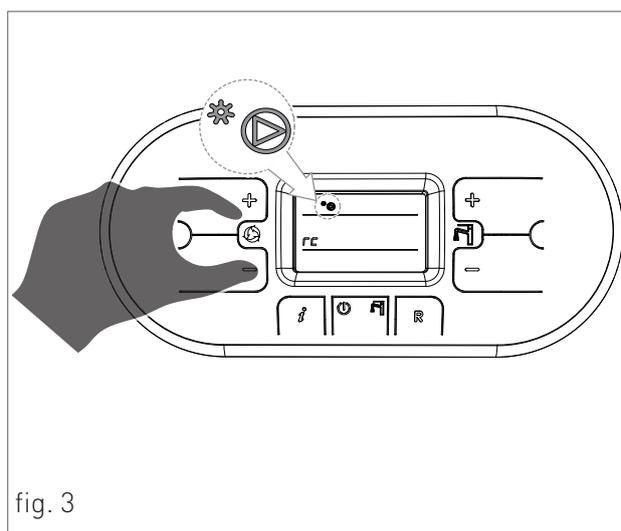


fig. 3

### 1.1.13. FUNZIONE PRERISCALDO BOILER (SOLO PER MODELLI SFKA 150 - SFKA 150 SOLAR PLUS)

Attivando questa funzione l'acqua nel boiler verrà riscaldata dal bruciatore, che manterrà sempre costante la temperatura impostata nel setpoint boiler (bo).

Per attivare la funzione preriscaldamento boiler procedere come segue:

- › Tenere premuti per 7 secondi i tasti reset **(R)** e **(+)** del simbolo RICIRCOLO , la comparsa della scritta 'bo ON' e del simbolo  indica che la funzione è stata attivata (fig. 1).

Per modificare il setpoint boiler procedere come segue:

- › Premere il tasto **(+)** o **(-)** del sanitario , subito dopo premere il pulsante **(i)**; nel display del pannello comandi appare la scritta 'bo' (fig. 2).
- › Impostare il setpoint della temperatura boiler premendo i tasti **(+)** e **(-)** del sanitario , il campo di regolazione è 35- 60°C.

Per disattivare la funzione preriscaldamento boiler procedere come segue:

- › Tenere premuti per 7 secondi i tasti reset **(R)** e **(+)** del simbolo RICIRCOLO , la comparsa della scritta 'bo OFF' indica che la funzione è stata disattivata.

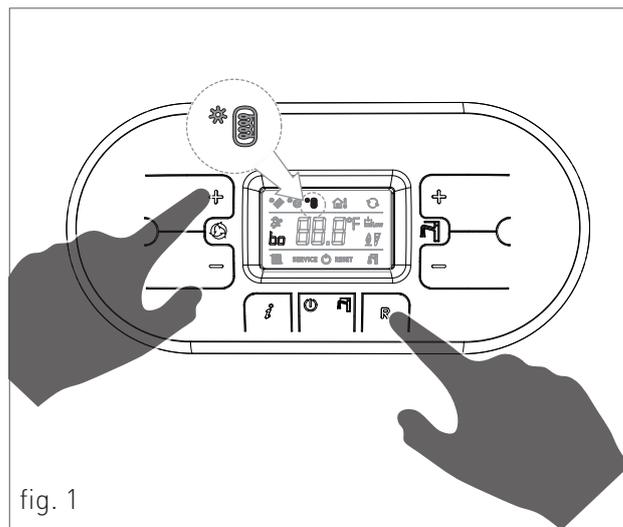


fig. 1

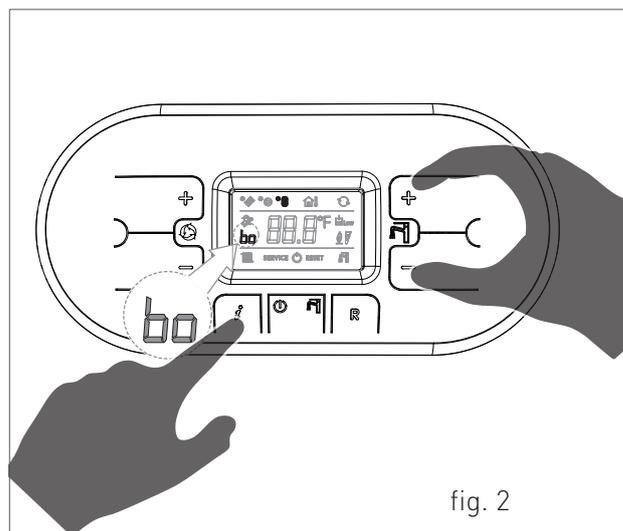


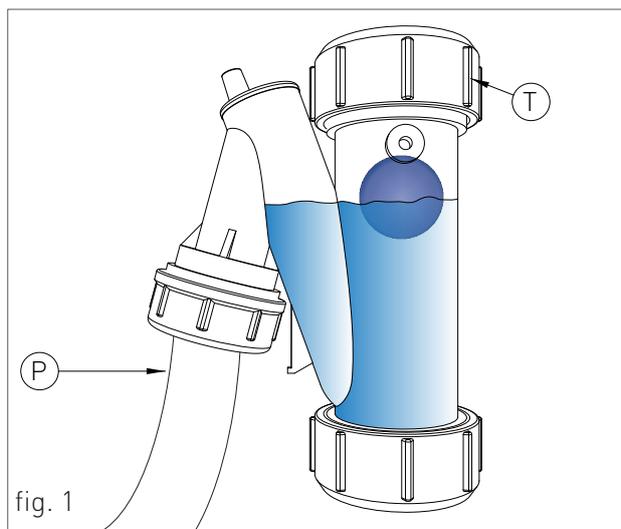
fig. 2

### 1.1.14. RIEMPIMENTO DEL SIFONE RACCOGLI CONDENZA

Prima che lo scaldabagno venga acceso è necessario provvedere al riempimento del sifone raccogli condensa al fine di evitare il riflusso dei gas combusti attraverso il sifone stesso.

Procedere al riempimento del sifone raccogli condensa nel seguente modo (vedi fig. 1):

- › Svitare il tappo "T" dal sifone, riempire il sifone con acqua per i suoi tre quarti e riavvitare il tappo "T" al sifone;
- › Collegare il tubo flessibile di scarico condensa "P" appositamente predisposto ad un sistema di smaltimento. È consentito lo scarico della condensa direttamente nella rete fognaria mediante l'inserimento di un sifone ispezionabile.





### 1.1.15. PROTEZIONE ANTIGELO

Lo scaldabagno è protetto dal congelamento grazie alla predisposizione della scheda elettronica con funzioni che provvedono ad accendere il bruciatore e riscaldare le parti interessate, quando la loro temperatura scende al di sotto di valori minimi prestabiliti, proteggendo lo scaldabagno fino a una temperatura esterna di  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Il dispositivo entra in funzione quando la temperatura dell'acqua scende al di sotto di  $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , accendendo automaticamente il bruciatore sino al raggiungimento di  $15\text{ }^{\circ}\text{C}$  della temperatura dell'acqua.

Il sistema entra in funzione anche se il display visualizza "OFF", purché lo scaldabagno sia alimentato elettricamente (230 V) e l'alimentazione gas sia aperta.

Per lunghi periodi di inutilizzo, è consigliabile svuotare lo scaldabagno.

Dove la temperatura può scendere oltre i  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  si consiglia di inserire un kit di resistenze elettriche (cod. 82259LP).



## 1.1.16. ALLACCIAMENTO GAS

**PERICOLO**

*Per collegare l'attacco gas dello scaldabagno 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 7129);
- › 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 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. Se differiscono è necessario intervenire sullo scaldabagno 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.

## 1.1.17. 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**

*Accertarsi che il collegamento della fase e del neutro rispetti lo schema elettrico (vedi capitolo ALIMENTAZIONE ELETTRICA).*

**AVVERTENZA**

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



## 1. INSTALLAZIONE

### 1.1.18. 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 dello scaldabagno (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.

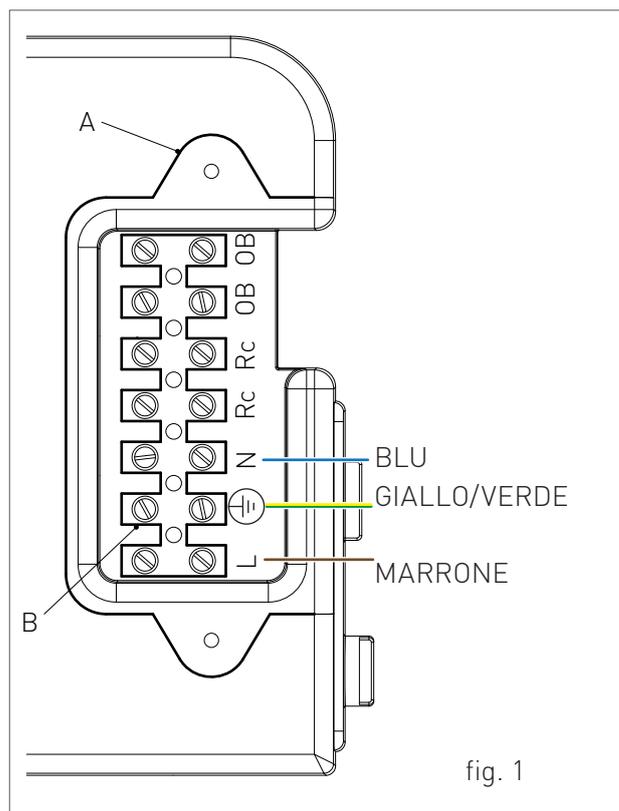


fig. 1

### 1.1.19. COLLEGAMENTI ELETTRICI OPZIONALI

È necessario passare i cavi all'interno dello scaldabagno attraverso i passacavi 'P1' e 'P2' posti **sopra** la dima (vedi fig. 1). A tal fine bisognerà eseguire un foro sul passacavo, dal diametro leggermente inferiore rispetto al cavo, in modo che non passi l'aria.

Per eseguire i collegamenti elettrici dell'optional:

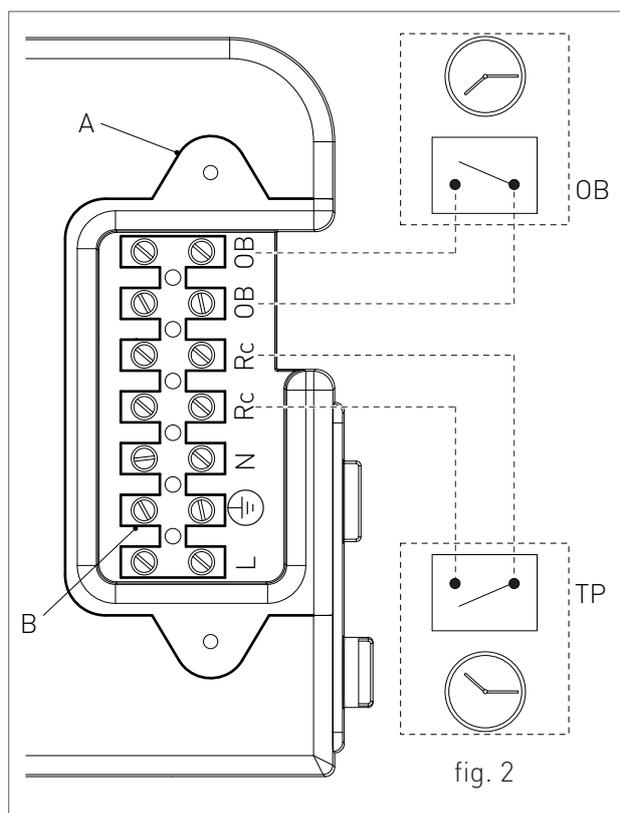
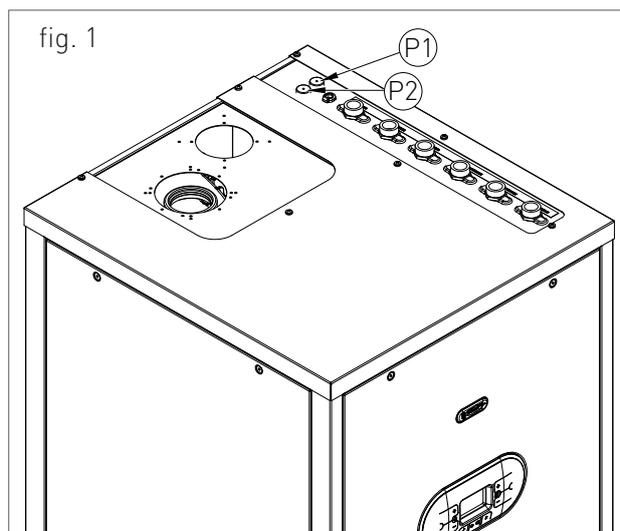
#### (OB) TIMER DI DISATTIVAZIONE PRERISCALDO BOILER

#### (TP) TIMER DI DISATTIVAZIONE RICIRCOLO

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

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

- › rimuovere il mantello frontale dello scaldabagno (vedi capitolo ACCESSO ALLO SCALDABAGNO); svitare le due viti e rimuovere il piastrino "A" (vedi fig. 2).
- › Una volta rimosso il piastrino effettuare i seguenti collegamenti sulla morsettieria "B" (vedi fig. 2).
- › Ad operazione conclusa, rimontare il piastrino "A" e successivamente il mantello frontale.





## 1. INSTALLAZIONE

Per eseguire i collegamenti elettrici dei seguenti optional:

### (CR) CONTROLLO REMOTO OPEN THERM

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. 3).

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

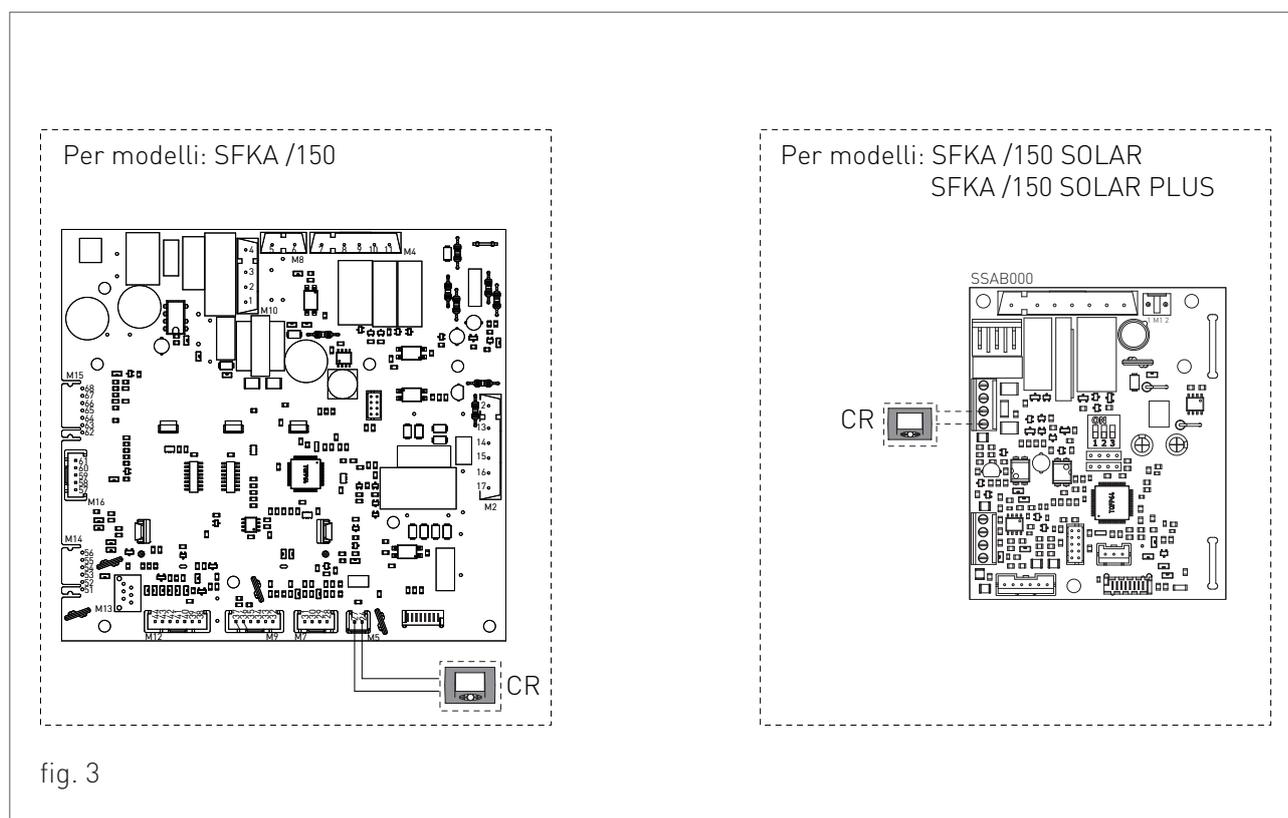


fig. 3

## 1.1.20. RACCORDI FUMARI

**AVVERTENZA**

Al fine di garantire il perfetto funzionamento e l'efficienza dell'apparecchio è indispensabile realizzare il raccordo fumario dello scaldabagno alla canna fumaria utilizzando gli accessori di fumisteria in polipropilene, specifici per scaldabagni a condensazione. È consigliato montare i sistemi di scarico omologati Radiant.

**AVVERTENZA**

Non è possibile utilizzare i componenti di fumisteria tradizionali per i condotti di scarico degli scaldabagni a condensazione, né viceversa.

**AVVERTENZA**

Per lo scarico dei fumi e la raccolta della condensa, attenersi a quanto specificato dalla norma UNI 11071.

- › Per tutti i condotti di scarico, relativamente al percorso fumi, è consigliabile prevedere una pendenza in salita (verso l'esterno) in modo da favorire il reflusso della condensa verso la camera di combustione, realizzata appositamente per accogliere e scaricare condense acide.
- › Per tutti i condotti di aspirazione aria, relativamente al percorso aria, è consigliabile prevedere una pendenza in salita (verso lo scaldabagno) in modo da evitare l'ingresso di acqua piovana, polvere o oggetti estranei all'interno del condotto.
- › Nel caso di installazione del sistema coassiale orizzontale, posizionare correttamente il terminale coassiale orizzontale appositamente realizzato per consentire il rispetto delle pendenze nel condotto fumi e la protezione dalle intemperie del condotto di aspirazione aria.
- › Per eseguire lo scarico dei fumi ad una canna fumaria attenersi attentamente alle indicazioni delle norme tecniche vigenti (ad esempio UNI 10641 e UNI EN 13384).

- › 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. 1).

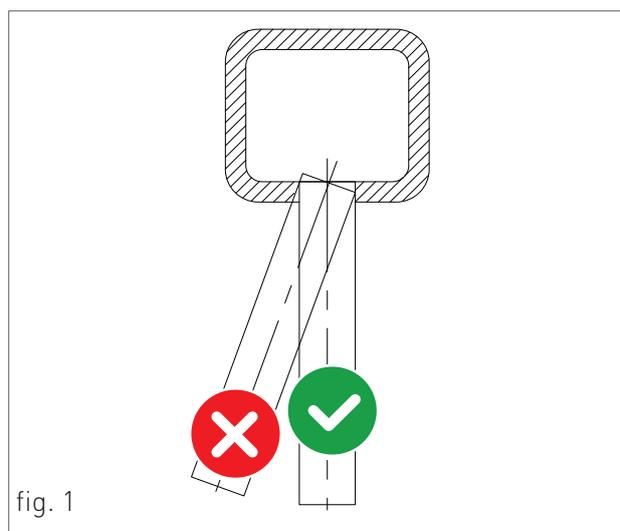
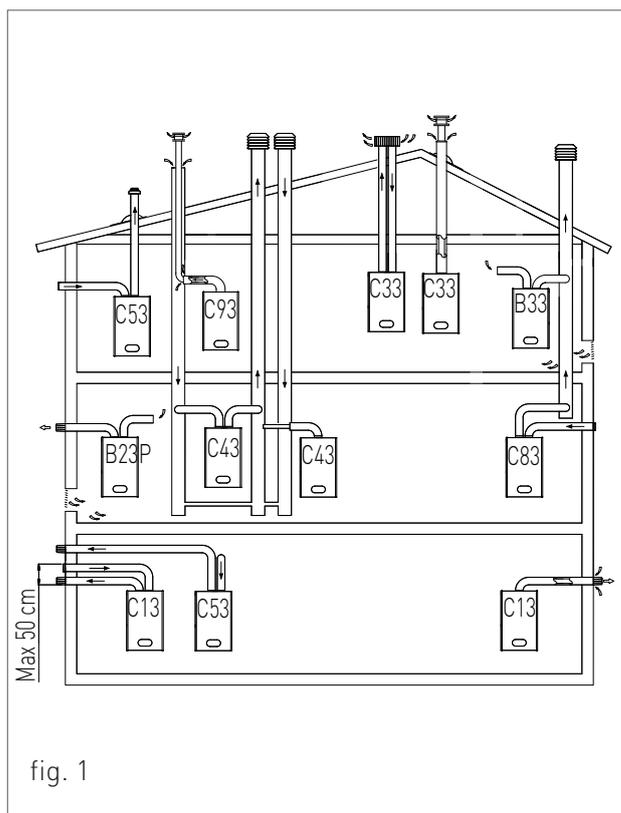


fig. 1

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

Per questo tipo di scaldabagno sono disponibili le seguenti configurazioni di scarico dei fumi: B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83 e C93 (vedi Fig. 1).

- › B23P- Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno, con sistema di scarico funzionante in pressione.
- › B33- Aspirazione in ambiente e scarico in canna fumaria.
- › C13- 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).
- › C33- Scarico concentrico a tetto. Uscite come per C13.
- › C43- Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento.
- › C53- Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse. Lo scarico e l'aspirazione non devono mai essere posizionati su pareti opposte.
- › C63- Scarico e aspirazione realizzati con tubi commercializzati e certificati separatamente.
- › C83- Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete.
- › C93- Scarico attraverso un condotto intubato, ad un terminale verticale. Il vano tecnico in cui viene alloggiato lo scarico funge anche, attraverso l'intercapedine che si viene a creare, come condotto per aspirazione dell'aria comburente.



#### SCARICO DEI PRODOTTI DI COMBUSTIONE PER APPARECCHI TIPO C63

Ogni componente della fumisteria ha un fattore di resistenza corrispondente ad una certa lunghezza in metri di tubo dello stesso diametro. Questi dati sono resi noti dal commercializzatore della fumisteria. Invece ogni scaldabagno ha un fattore di resistenza massimo ammissibile, espresso in Pascal, corrispondente alla lunghezza massima di tubi con ogni tipologia di Kit. Per questo scaldabagno il fattore di resistenza massimo ammissibile dei condotti che non deve essere superato è riportato al capitolo 'DATI TECNICI'. L'insieme di queste informazioni consente di effettuare i calcoli per verificare la possibilità di realizzare le più svariate configurazioni di fumisteria.

I condotti devono essere certificati per l'uso specifico e per una temperatura superiore ai 100 °C.



## 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

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 cm<sup>2</sup> per ogni kW di portata termica installata con un minimo di 100 cm<sup>2</sup>;
- 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. INSTALLAZIONE

### 1.1.22. TIPOLOGIE DI SCARICO FUMI

#### **KIT K - SISTEMA COASSIALE ORIZZONTALE Ø60/100 CONDOTTO INTERNO IN POLIPROPILENE ORIENTABILE A 360°.**

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

È adatto solo per caldaie a condensazione.

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 in plastica per lo scarico dei fumi.

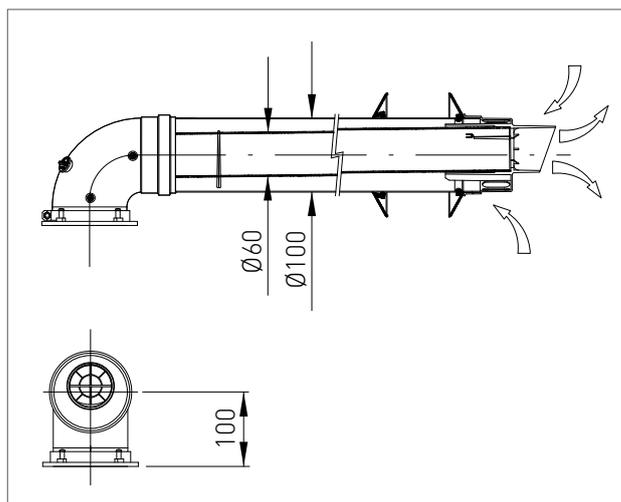
VEDERE LA LUNGHEZZA MASSIMA DI SCARICO NELLA TABELLA DEL CAPITOLO "DATI TECNICI".

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



### KIT H - SISTEMA SDOPPIATO ORIZZONTALE Ø80/80 IN POLIPROPILENE 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 a condensazione.

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

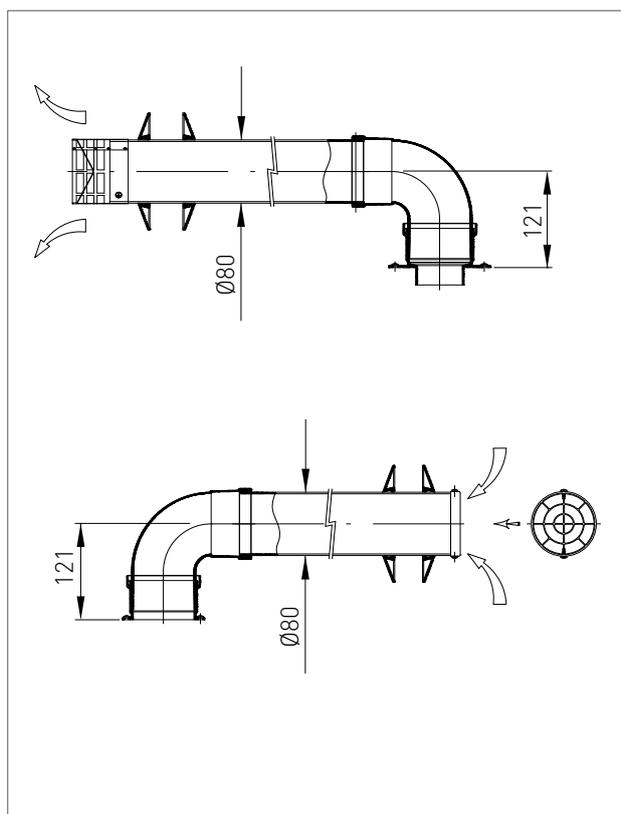
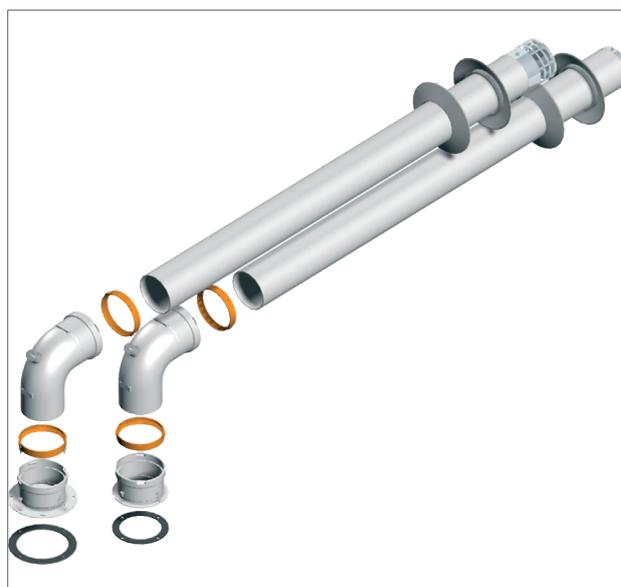
VEDERE LA LUNGHEZZA MASSIMA DI SCARICO E DI ASPIRAZIONE NELLA TABELLA DEL CAPITOLO "DATI TECNICI".

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°= 0.8 m





## 1. INSTALLAZIONE

### KIT V - SISTEMA COASSIALE VERTICALE Ø60/100 CONDOTTO INTERNO IN POLIPROPILENE.

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

È adatto solo per caldaie a condensazione.

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 in plastica per lo scarico dei fumi.

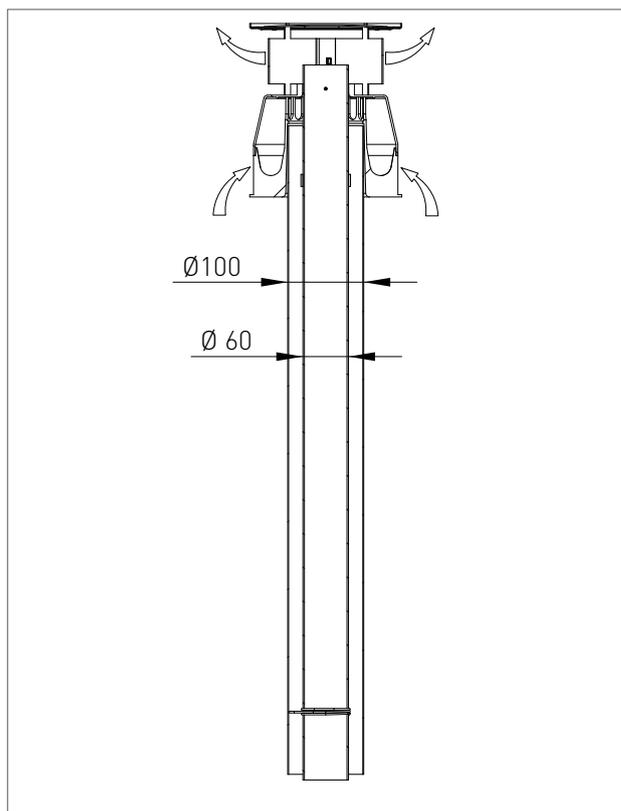
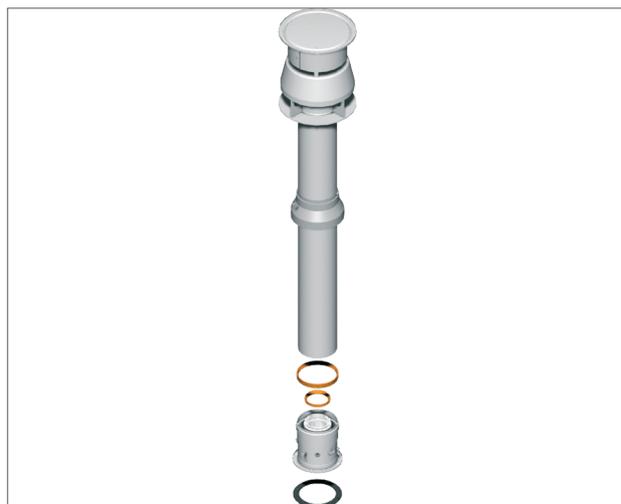
VEDERE LA LUNGHEZZA MASSIMA DI SCARICO NELLA TABELLA DEL CAPITOLO "DATI TECNICI".

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 Ø60/100 a 90° = 1 m

curva Ø60/100 a 45° = 0.6 m





## 2. SEZIONE CENTRO ASSISTENZA

Tutte le operazioni di seguito descritte di prima accensione dello scaldabagno, 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 tenuta dell'impianto interno secondo le indicazioni fornite dalla norma UNI 11137-1;
- › verificare la corrispondenza del gas utilizzato con quello per il quale lo scaldabagno è predisposto;
- › 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 Norme Nazionali e Locali;
- › verificare che il condotto di evacuazione fumi e la sua corretta connessione alla canna fumaria rispettino quanto disposto dalle vigenti 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 dello scaldabagno 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;

**IL SISTEMA DI ACCENSIONE ATTIVERÀ AUTOMATICAMENTE LA FUNZIONE CICLO DI SFIATO IMPIANTO VISUALIZZATA DAL DISPLAY CON IL CODICE "F33" (SOLO ALLA PRIMA ACCENSIONE DURERÀ 5 MINUTI\*).** Quando la funzione "F33" è attiva viene azionata la pompa ad intervalli e disabilitata la richiesta di accensione del bruciatore. Il regolare funzionamento dello scaldabagno viene consentito solo al completamento dell'operazione.

- › aprire il rubinetto del gas;
- › accendere lo scaldabagno premendo il pulsante ;
- › aprire un rubinetto d'acqua calda sanitaria alla massima portata;
- › partirà l'accensione del bruciatore.



### AVVERTENZA

*Assicurarsi che tutta l'aria fuoriesca dall'impianto svitando in senso anti-orario la valvolina posta in alto al blocco a condensazione (A - fig.1) e allentando leggermente il tappo della valvola jolly (B - fig. 1, solo per versioni SOLAR e SOLAR PLUS).*

- › In caso di mancanza fiamma la scheda ripete un'altra volta le operazioni di accensione dopo la post-ventilazione (20 secondi).
- › Potrebbe essere necessario ripetere più volte l'operazione di accensione per eliminare eventuale aria nella tubazione gas. Prima di ripetere l'operazione, attendere circa 5 secondi dall'ultimo tentativo di accensione e sbloccare lo scaldabagno dal codice di errore "E01" premendo il tasto Reset .

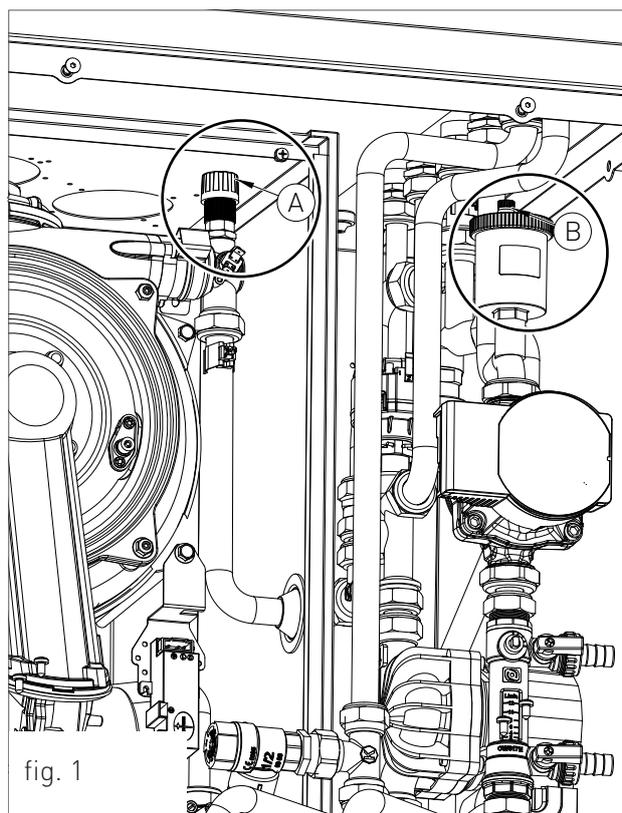


fig. 1

[\*] Solo alla prima accensione lo scaldabagno esegue la funzione ciclo di sfiato impianto della durata di 5 minuti. In seguito ad ogni ripristino della pressione idrica lo scaldabagno eseguirà automaticamente un ciclo di sfiato impianto ridotto, della durata di 2 minuti. Durante questa funzione il display visualizza il codice "F33". Il regolare funzionamento della caldaia viene consentito solo al completamento dell'operazione.

### 2.1.3. VERIFICA E TARATURA DEL VALORE DI CO<sub>2</sub>



#### AVVERTENZA

*Le operazioni di verifica del valore di CO<sub>2</sub> vanno fatte con mantellatura montata, mentre le operazioni di taratura della valvola gas vanno fatte con mantellatura aperta.*

Per verificare e tarare il valore di CO<sub>2</sub> alla minima e alla massima potenza procedere nel seguente modo:

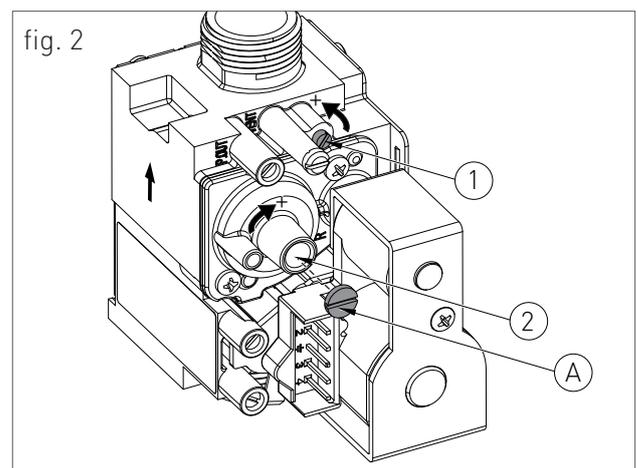
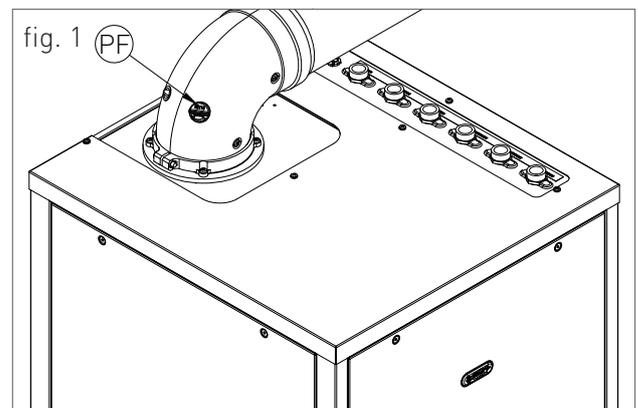
#### PER LA MINIMA POTENZA

- › Accedere al parametro 'P06' seguendo la procedura descritta al capitolo "ACCESSO E PROGRAMMAZIONE PARAMETRI" e rimanere nella modalità di modifica fino alla fine della taratura (il tempo massimo prima dell'uscita forzata dalla modalità di modifica è di 7 minuti).
- › Aprire più rubinetti d'acqua calda sanitaria alla massima portata.
- › Inserire la sonda dell'analizzatore fumi nell'apposita presa fumi 'PF' (fig. 1), quindi verificare che il valore di CO<sub>2</sub> sia conforme a quanto riportato al capitolo "Dati tecnici", in caso contrario svitare la vite di protezione 'A' (fig. 2) e regolare con una chiave a brugola da 4 sulla vite '2' (fig. 2) del regolatore di Off-Set. Per aumentare il valore di CO<sub>2</sub> è necessario ruotare la vite in senso orario e viceversa se si vuole diminuire.
- › Terminata la regolazione avvitare la vite di protezione 'A' (fig. 2) sul regolatore di Off-Set.
- › Uscire dal parametro 'P06' seguendo la procedura descritta al capitolo "ACCESSO E PROGRAMMAZIONE PARAMETRI".

#### PER LA MASSIMA POTENZA

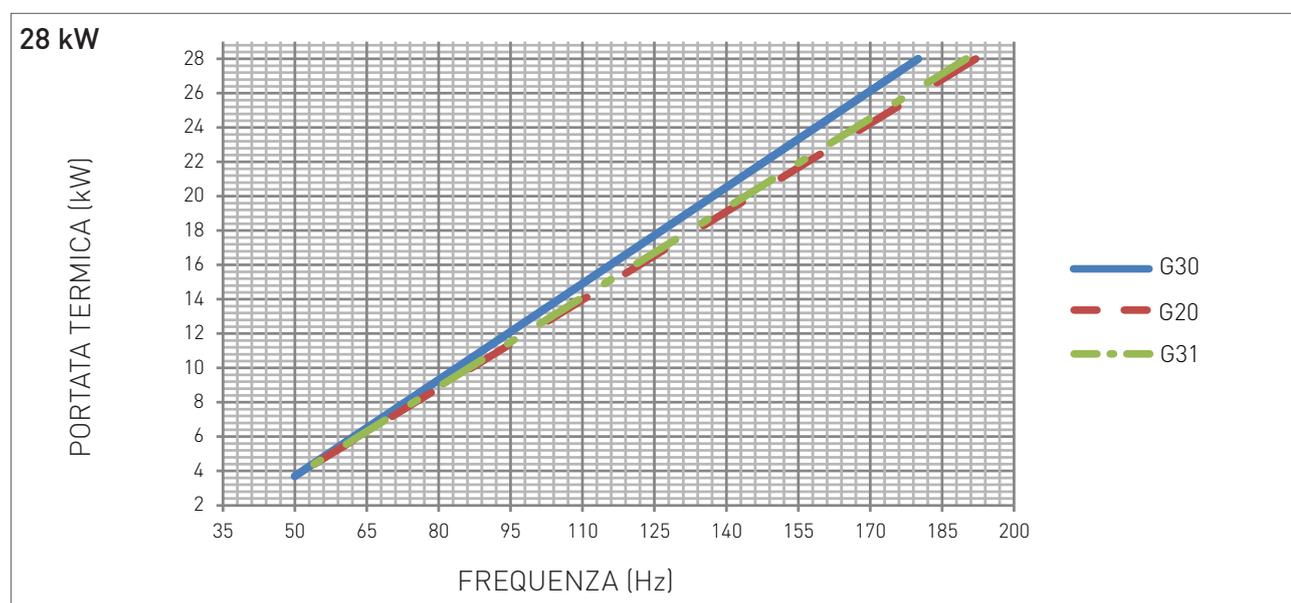
- › Aprire più rubinetti d'acqua calda sanitaria alla massima portata.

- › Accedere al parametro 'P07' seguendo la procedura descritta al capitolo "ACCESSO E PROGRAMMAZIONE PARAMETRI" e rimanere nella modalità di modifica fino alla fine della taratura (il tempo massimo prima dell'uscita forzata dalla modalità di modifica è di 7 minuti).
- › Verificare che il valore di CO<sub>2</sub> sia conforme a quanto riportato al capitolo "Dati tecnici", in caso contrario regolare sulla vite '1' (fig. 2) del regolatore di portata gas. Per aumentare il valore di CO<sub>2</sub> è necessario ruotare la vite in senso antiorario e viceversa se si vuole diminuire.
- › Ad ogni variazione di regolazione sulla vite '1' (fig. 2) del regolatore di portata gas è necessario aspettare che lo scaldabagno si stabilizzi al valore impostato (circa 30 secondi).
- › Accedere di nuovo al parametro 'P06' e verificare che non sia variato il valore di CO<sub>2</sub> alla minima, se risultasse variato ripetere la taratura descritta nel paragrafo precedente.





## 2.1.4. DIAGRAMMA PORTATA TERMICA/FREQUENZA ELETTROVENTILATORE

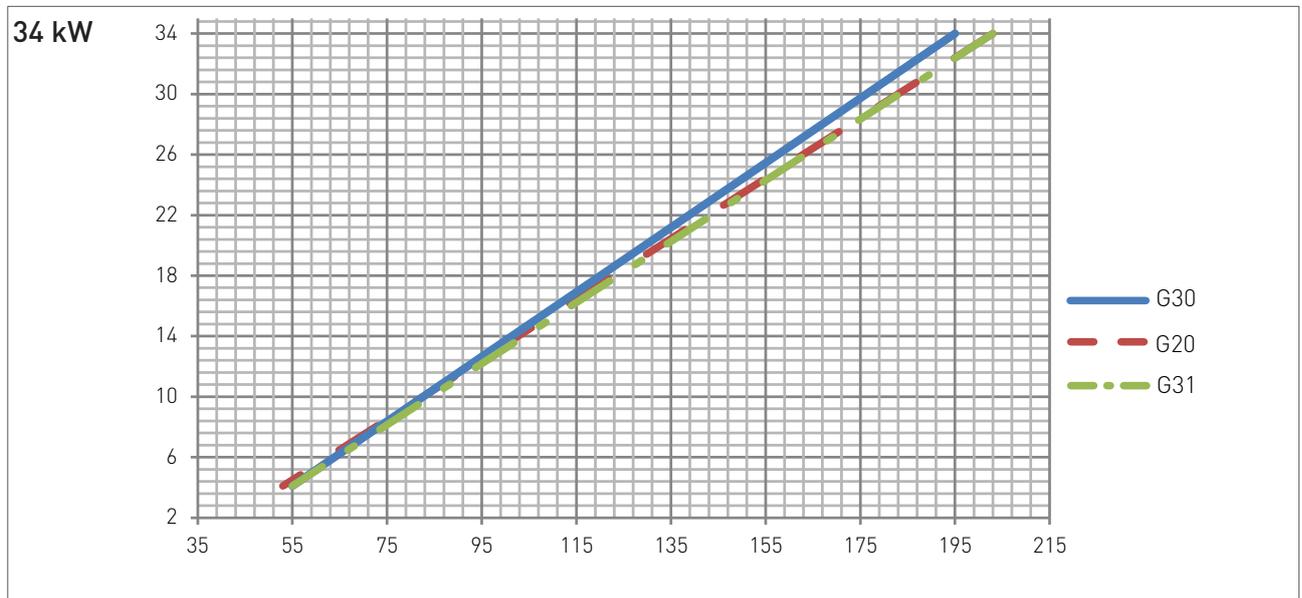


TIPO GAS	MINIMA FREQUENZA	MASSIMA FREQUENZA	REGOLAZIONE STEP DI PARTENZA
G20 Hz	50	192	110
G30 Hz	50	180	130
G31 Hz	50	190	130



## 2. PRIMA ACCENSIONE

CENTRO ASSISTENZA



TIPO GAS	MINIMA FREQUENZA	MASSIMA FREQUENZA	REGOLAZIONE STEP DI PARTENZA
G20	Hz 53	203	110
G30	Hz 55	195	130
G31	Hz 55	203	130



## 2.2. MANUTENZIONE

### 2.2.5. AVVERTENZE GENERALI PER LA MANUTENZIONE



#### PERICOLO

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



#### AVVERTENZA

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



#### ATTENZIONE

*Per assicurare l'efficienza e la sicurezza dell'apparecchio, è necessario eseguire le operazioni di controllo e manutenzione con periodicità annuale. Tali operazioni, di seguito descritte, sono indispensabili per la validità della garanzia convenzionale RADIANT e devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato ai sensi dell'art. 3 del D.M. n°37 del 22.01.2008 ed autorizzato da RADIANT.*

Segue l'elenco delle operazioni di controllo e manutenzione:

- › controllare lo stato di tenuta della parte acqua con eventuali sostituzioni, se necessario delle guarnizioni;
- › controllare che l'allacciamento elettrico sia conforme a quanto riportato nel manuale di istruzioni dello scaldabagno;
- › controllare le connessioni elettriche all'interno del pannello comandi;
- › smontare e pulire il bruciatore dalle ossidazioni;
- › controllare che la guarnizione di tenuta della camera stagna sia integra e posizionata correttamente;
- › controllare lo scambiatore, se necessario, pulirlo;
- › 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 lo stato di tenuta della parte gas, con eventuale sostituzione se necessario, delle guarnizioni;
- › controllare visivamente la fiamma e lo stato della camera di combustione;
- › se necessario, controllare che la combustione sia correttamente regolata ed eventualmente procedere secondo quanto descritto alla sezione "VERIFICA E TARATURA DEL VALORE DI CO<sub>2</sub>";
- › controllare l'integrità, ai fini della sicurezza e il buon funzionamento, del sistema di evacuazione fumi;
- › 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 il corretto funzionamento dell'impianto di scarico condensa, compreso gli apparecchi all'esterno dello scaldabagno come ad esempio gli eventuali dispositivi raccogli condensa installati lungo il percorso del condotto scarico fumi o eventuali dispositivi di neutralizzazione della condensa



## 2. MANUTENZIONE

---

acida; controllare che il flusso del liquido non sia impedito e che non vi siano reflussi di prodotti gassosi della combustione all'interno dell'impianto;

- › controllare la portata e la temperatura dell'acqua sanitaria.

**N.B.** In aggiunta alla manutenzione annuale, è necessario effettuare il controllo dell'impianto termico e dell'efficienza energetica, con periodicità e modalità conformi a quanto indicato dalla legislazione vigente.



## 2.2.6. DATI TECNICI

Modello		SFKA 28 /150 (Solar / Plus)	SFKA 34 /150 (Solar / Plus)
Certificazione CE	n°	0476CQ0134	0476CQ0134
Categoria gas	cat	II2H3B/P	
Tipo di scarico	tipo	B23-B23p-B33-B53-C13-C33-C43-C53- C63-C73-C83-C93	
Portata termica nominale massima sanitario	kW	28	34
Portata termica nominale minima sanitario	kW	3,70	4,10
Portata termica nominale minima GPL	kW	3,70	4,10
Rendimento di combustione Massima	%	97,70	99
Rendimento di combustione Minima	%	98,20	99,60
Perdite al camino con bruciatore funzionante alla Pn	%	2,30	1
Perdite al camino con bruciatore funzionante alla Min Pn	%	1,80	0,40
Temperatura fumi a portata termica nominale	°C	55	49
Temperatura fumi a portata termica minima	°C	32	35
CO2 alla portata termica nominale - G20	%	9,30 - 9,10	9,45 - 9,25
CO2 alla portata termica minima - G20	%	9,00 - 8,80	9,05 - 8,85
CO2 alla portata termica nominale - G30	%	11,50 - 11,30	11,40 - 11,20
CO2 alla portata termica minima - G30	%	10,75 - 10,65	10,75 - 10,55
CO2 alla portata termica nominale - G31	%	10,40 - 10,20	10,55 - 10,35
CO2 alla portata termica minima - G31	%	9,95 - 9,85	9,90 - 9,70
CO2 alla portata termica nominale - G25	%	9,20 - 9,40	9,15 - 9,35
CO2 alla portata termica minima - G25	%	8,90 - 9,10	8,80 - 9
CO2 alla portata termica nominale - G25.3	%	9 - 9,20	9,10 - 9,30
CO2 alla portata termica minima - G25.3	%	8,90 - 9,10	8,80 - 9
CO alla portata termica nominale	ppm	72	75
CO alla portata termica minima	ppm	1	2
Massa fumi alla portata termica nominale	g/s	11,02	14,80
Massa fumi alla portata termica minima	g/s	1,78	1,85
Nox ponderato (0% O2) ppm	ppm	23	31
Nox ponderato (0% O2) su GCV mg/KWh	mg/KWh	36	49
<b>Circuito sanitario</b>			
Temperatura regolabile sanitario	°C	35-60	35-60
Pressione max. circuito sanitario	bar	8	8
Pressione min. circuito sanitario	bar	0,5	0,5
Capacità boiler	litri	150	150
Prelievo continuo acqua miscelata $\Delta t$ 30°C - 1 ora	litri	984 (con preriscaldamento istantaneo)	1167 (con preriscaldamento istantaneo)
Prelievo continuo acqua miscelata $\Delta t$ 30°C - per i primi 10 minuti	litri	305 (con preriscaldamento istantaneo)	333 (con preriscaldamento istantaneo)
Capacità vaso espansione sanitario	litri	8	8



## 2. MANUTENZIONE

### Caratteristiche dimensionali

Larghezza	mm	570	570
Profondità	mm	600	600
Altezza	mm	1530	1530
Peso lordo	Kg	90 kg per modello SFKA /150.	90 kg per modello SFKA /150.
		91 kg per modello SFKA /150 Solar.	91 kg per modello SFKA /150 Solar.
		93 kg per modello SFKA /150 Solar Plus.	93 kg per modello SFKA /150 Solar Plus.

### Raccordi idrici

Acqua fredda	Ø	3/4"	3/4"
Acqua calda	Ø	3/4"	3/4"
Gas	Ø	3/4"	3/4"
Ricircolo	Ø	3/4" (non presente nel modello Solar)	3/4" (non presente nel modello Solar)
Mandata solare	Ø	3/4" (non presente nel modello SFKA /150)	3/4" (non presente nel modello SFKA /150)
Ritorno solare	Ø	3/4" (non presente nel modello SFKA /150)	3/4" (non presente nel modello SFKA /150)

### Raccordi fumari

Pressione massima disponibile	Pa	76	91
elettroventilatore			
Pressione minima disponibile	Pa	4	5,8
elettroventilatore			
Max lunghezza di scarico Ø60/100 - Coas Oriz	m	6	2
Perdita di carico curva 45° MF Ø60/100	m	0,6	0,6
Perdita di carico curva 90° MF Ø60/100	m	1	1
Perdita di carico prolunga MF Ø60/100 L=1000	m	1	1
Max lunghezza di scarico Ø80/125 - Coas Oriz	m	8	10
Perdita di carico curva 45° MF Ø80/125	m	0,5	0,5
Perdita di carico curva 90° MF Ø80/125	m	0,8	0,8
Perdita di carico prolunga MF Ø80/125 L=1000	m	1	1
Max lunghezza di scarico Ø50/50 - Sdop Oriz	m	12	3
Max lunghezza di scarico Ø60/60 - Sdop Oriz	m	20	18
Perdita di carico riduzione Ø80/60 MF	m	0,4	0,4
Perdita di carico curva 45° MF Ø60	m	0,8	0,8
Perdita di carico curva 90° MF Ø60	m	1,5	1,5
Perdita di carico prolunga MF Ø60 L=1000	m	1	1
Perdita di carico raccordo T MF Ø60	m	3,5	3,5
Max lunghezza di scarico Ø80/80 - Sdop Oriz	m	60	60
Max lunghezza di scarico Ø50 - Condotta Oriz	m	10	2



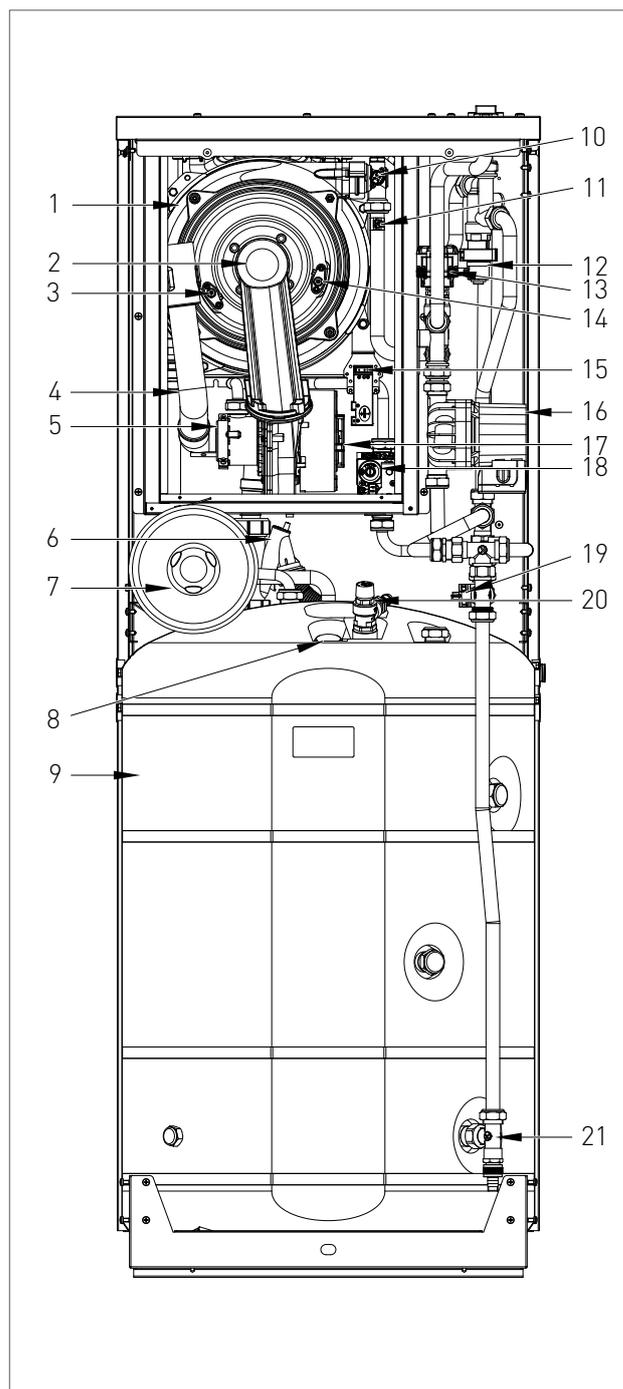
Max lunghezza di scarico Ø60 - Condotto Oriz	m	18	14
Max lunghezza di scarico Ø80 - Condotto Oriz	m	35	35
Perdita di carico curva 45° MF Ø80	m	0,8	0,8
Perdita di carico curva 90° MF Ø80	m	1,5	1,5
Perdita di carico prolunga MF Ø80 L=1000	m	1	1
Perdita di carico raccordo T MF Ø80	m	3,5	3,5
Max lunghezza di scarico Ø60/100 - Coas Vert	m	6	2
Max lunghezza di scarico Ø80/125 - Coas Vert	m	8	10
Max lunghezza di scarico Ø50/50 - Sdop Vert	m	12	3
Max lunghezza di scarico Ø60/60 - Sdop Vert	m	20	18
Max lunghezza di scarico Ø80/80 - Sdop Vert	m	60	60
Max lunghezza di scarico Ø50 - Condotto Vert	m	10	2
Max lunghezza di scarico Ø60 - Condotto Vert	m	18	14
Max lunghezza di scarico Ø80 - Condotto Vert	m	35	35
<b>Caratteristiche elettriche</b>			
Voltaggio-frequenza	V/Hz	220-230/50	220-230/50
Assorbimento nominale	A	0,75	0,75
Potenza elettrica a caldaia spenta	W	3.50	3.50
Max Potenza Assorbita	W	123 (serie Solar Plus)	123 (serie Solar Plus)
Max Potenza Assorbita dal circolatore caldaia (100%)	W	85 (Serie Solar Plus)	85 (Serie Solar Plus)
Grado di isolamento elettrico	IP	X5D	X5D
<b>Alimentazione gas</b>			
Pressione nominale di alimentazione - G20	mbar	20	20
Pressione minima di alimentazione - G20	mbar	17	17
Pressione Massima Alimentazione - G20	mbar	25	25
Velocità elettroventilatore Max SANITARIO - G20	Hz	192	203
Velocità elettroventilatore Min SANITARIO - G20	Hz	50	53
Consumo combustibile - G20	m <sup>3</sup> /h	2,96	3,60
Pressione nominale di alimentazione - G30	mbar	28-30	28-30
Pressione minima di alimentazione - G30	mbar	20	20
Pressione Massima Alimentazione - G30	mbar	35	35
Velocità elettroventilatore Max SANITARIO - G30	Hz	180	195
Velocità elettroventilatore Min SANITARIO - G30	Hz	50	55
Consumo combustibile - G30	Kg/h	2,21	2,68
Pressione nominale di alimentazione - G31	mbar	37	37
Pressione minima di alimentazione - G31	mbar	25	25
Pressione Massima Alimentazione - G31	mbar	45	45
Velocità elettroventilatore Max SANITARIO - G31	Hz	190	203
Velocità elettroventilatore Min SANITARIO - G31	Hz	50	55
Consumo combustibile - G31	Kg/h	2,17	2,64

## 2.2.7. COMPLESSIVO TECNICO

### SFKA /150

#### LEGENDA

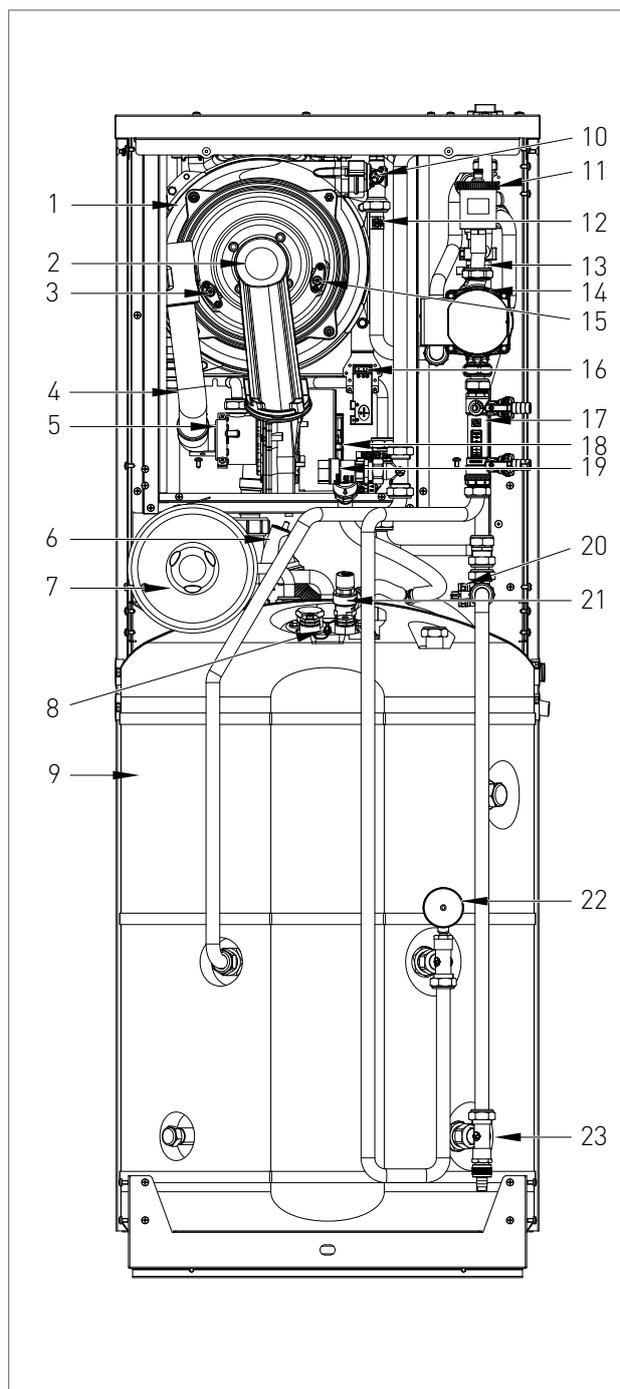
1. SCAMBIATORE DI CALORE
2. GRUPPO BRUCIATORE
3. ELETTRODO DI RIVELAZIONE
4. TUBO ASPIRAZIONE ARIA
5. VENTURI PROPORZIONALE
6. SIFONE RACCOGLICONDENSA
7. VASO ESPANSIONE
8. ANODO
9. ACCUMULO
10. TERMOSTATO DI SICUREZZA
11. SONDA ACQUA CALDA IN USCITA
12. VALVOLA MISCELATRICE STEPPER
13. VALVOLA 3 VIE
14. ELETTRODO DI ACCENSIONE
15. TRASFORMATORE DI ACCENSIONE
16. CIRCOLATORE RICIRCOLO
17. ELETTROVENTILATORE
18. VALVOLA GAS
19. FLUSSIMETRO
20. VALVOLA SICUREZZA 8 bar
21. RUBINETTO DI SCARICO ACCUMULO



## SFKA /150 SOLAR

## LEGENDA

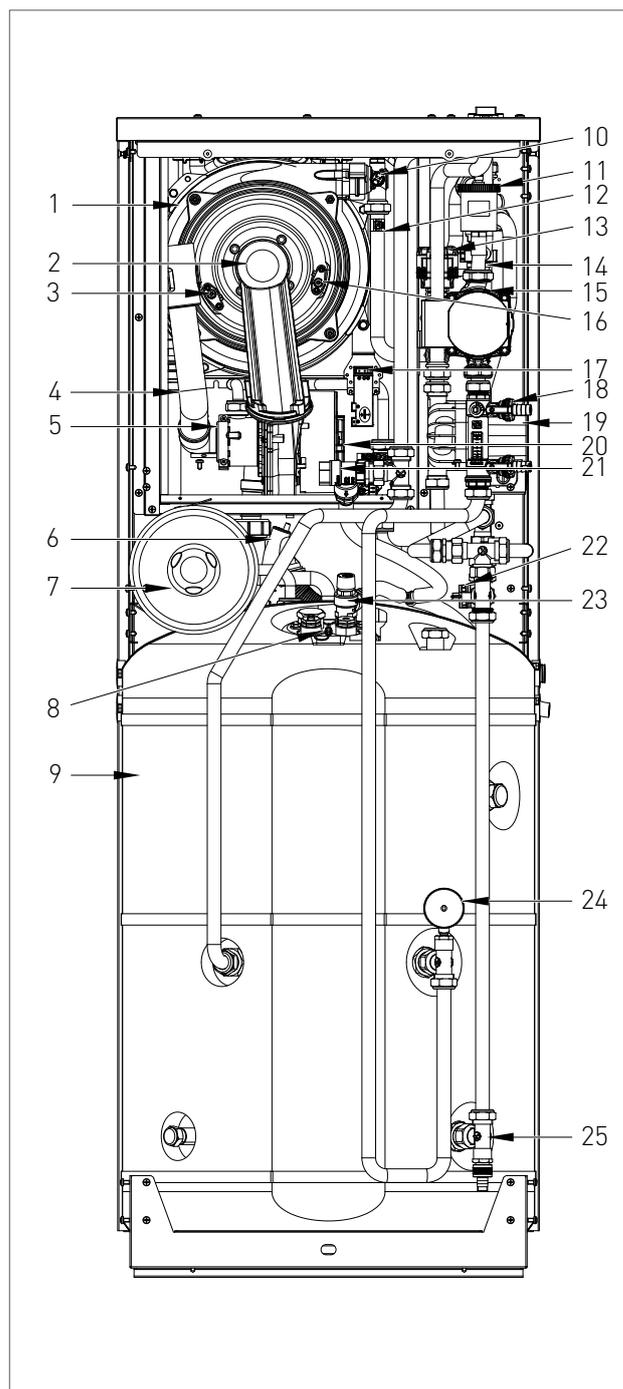
1. SCAMBIATORE DI CALORE
2. GRUPPO BRUCIATORE
3. Elettrodo di RIVELAZIONE
4. TUBO ASPIRAZIONE ARIA
5. VENTURI PROPORZIONALE
6. SIFONE RACCOGLICONDENSA
7. VASO ESPANSIONE
8. ANODO
9. ACCUMULO
10. TERMOSTATO DI SICUREZZA
11. VALVOLA MANUALE SFOGO ARIA
12. Sonda ACQUA CALDA IN USCITA
13. VALVOLA MISCELATRICE STEPPER
14. CIRCOLATORE CIRCUITO SOLARE
15. Elettrodo di ACCENSIONE
16. TRASFORMATORE DI ACCENSIONE
17. FLUSSIMETRO CIRCUITO SOLARE
18. ELETTROVENTILATORE
19. VALVOLA SICUREZZA 6 bar
20. FLUSSIMETRO
21. VALVOLA SICUREZZA 8 bar
22. MANOMETRO CIRCUITO SOLARE
23. RUBINETTO DI SCARICO ACCUMULO



### SFKA /150 SOLAR PLUS

#### LEGENDA

1. SCAMBIATORE DI CALORE
2. GRUPPO BRUCIATORE
3. ELETTRODO DI RIVELAZIONE
4. TUBO ASPIRAZIONE ARIA
5. VENTURI PROPORZIONALE
6. SIFONE RACCOGLICONDENSA
7. VASO ESPANSIONE
8. ANODO
9. ACCUMULO
10. TERMOSTATO DI SICUREZZA
11. VALVOLA MANUALE SFOGO ARIA
12. SONDA ACQUA CALDA IN USCITA
13. VALVOLA 3 VIE
14. VALVOLA MISCELATRICE STEPPER
15. CIRCOLATORE CIRCUITO SOLARE
16. ELETTRODO DI ACCENSIONE
17. TRASFORMATORE DI ACCENSIONE
18. FLUSSIMETRO CIRCUITO SOLARE
19. CIRCOLATORE RICIRCOLO
20. ELETTROVENTILATORE
21. VALVOLA SICUREZZA 6 bar
22. FLUSSIMETRO
23. VALVOLA SICUREZZA 8 bar
24. MANOMETRO CIRCUITO SOLARE
25. RUBINETTO DI SCARICO ACCUMULO

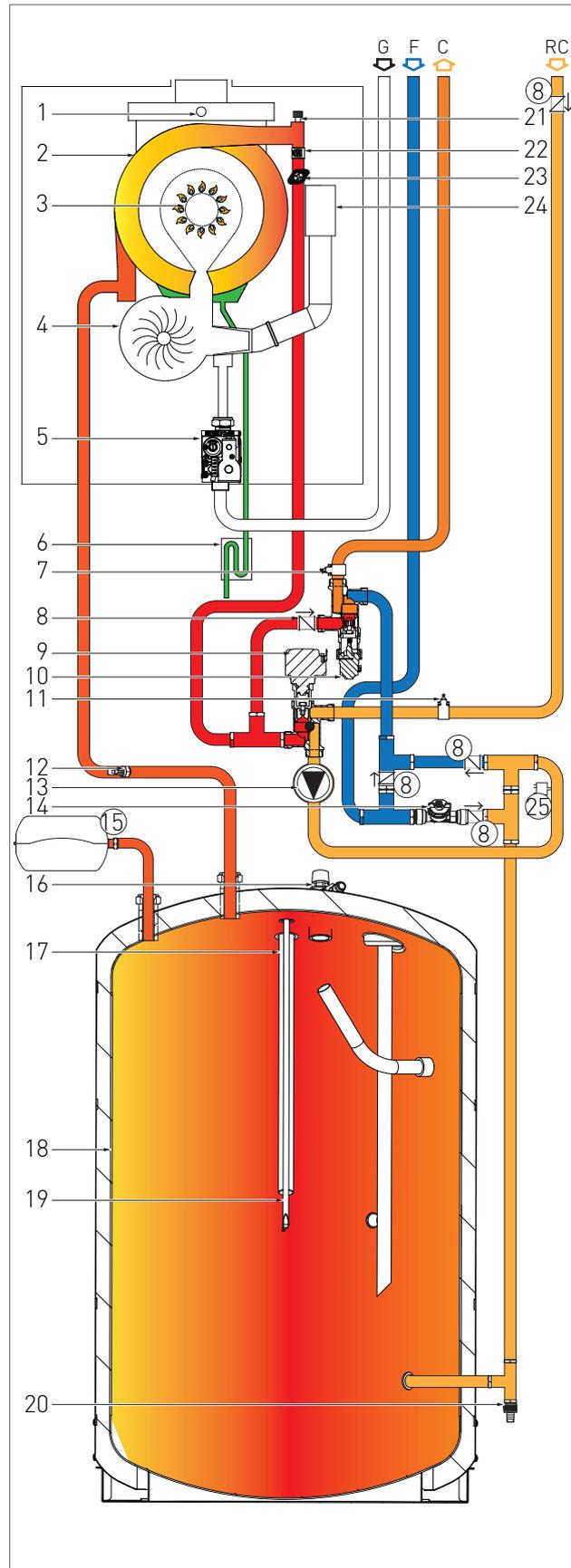


## 2.2.8. SCHEMA IDRAULICO

SFKA /150

## LEGENDA

- G. ENTRATA GAS  
 F. ENTRATA ACQUA FREDDA  
 C. USCITA ACQUA CALDA SANITARIA  
 RC. ENTRATA RICIRCOLO
1. TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA FUMI  
 2. SCAMBIATORE DI CALORE  
 3. GRUPPO BRUCIATORE  
 4. ELETTROVENTILATORE  
 5. VALVOLA GAS  
 6. SIFONE RACCOGLICONDENSA  
 7. SONDA ACQUA CALDA IN USCITA DALLA VALVOLA MISCELATRICE  
 8. VALVOLA DI NON RITORNO  
 9. VALVOLA 3 VIE  
 10. VALVOLA MISCELATRICE STEPPER  
 11. SONDA ENTRATA DAL RICIRCOLO  
 12. SONDA ACQUA IN USCITA DALL'ACCUMULO  
 13. CIRCOLATORE RICIRCOLO  
 14. FLUSSIMETRO  
 15. VASO ESPANSIONE  
 16. VALVOLA SICUREZZA 8 bar  
 17. ANODO  
 18. ACCUMULO  
 19. SONDA ACCUMULO  
 20. RUBINETTO DI SCARICO ACCUMULO  
 21. VALVOLA MANUALE SFOGO ARIA  
 22. SONDA ACQUA IN USCITA DALLO SCAMBIATORE  
 23. TERMOSTATO DI SICUREZZA  
 24. TUBO ASPIRAZIONE ARIA  
 25. PRESSOSTATO ACQUA

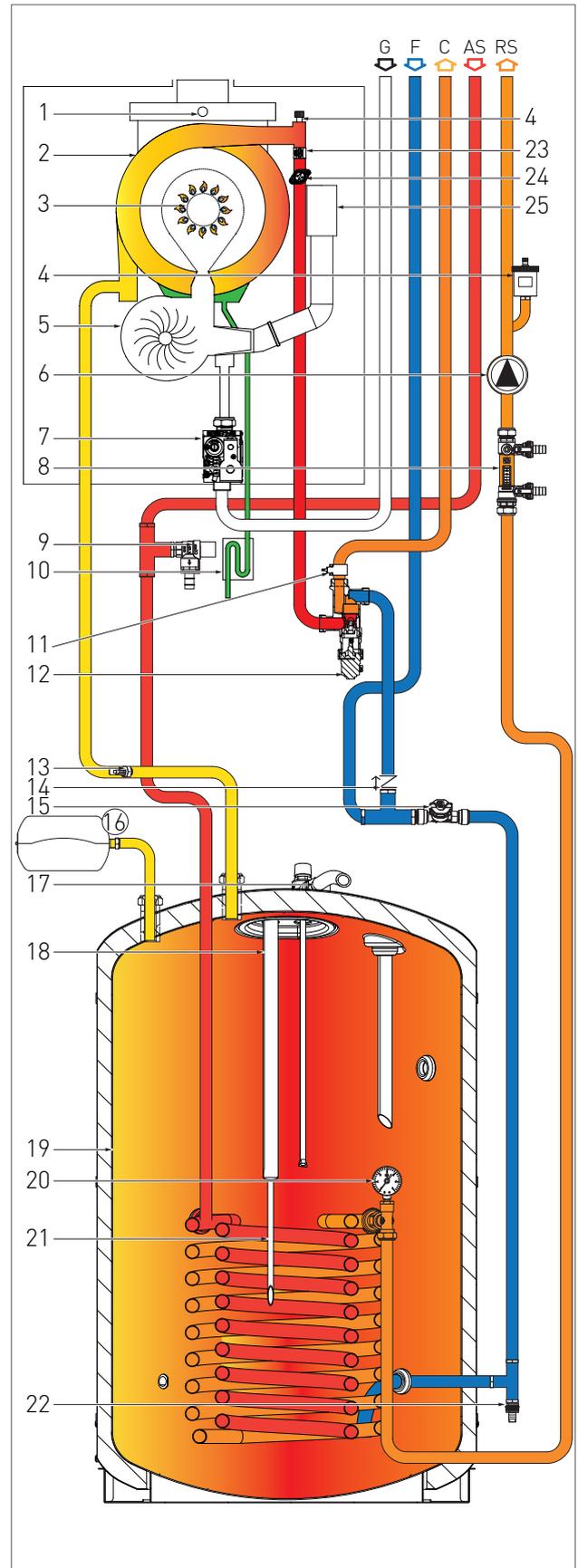


SFKA /150 SOLAR

LEGENDA

- G. ENTRATA GAS
- F. ENTRATA ACQUA FREDDA
- C. USCITA ACQUA CALDA SANITARIA
- AS. ANDATA DAL SOLARE
- RS. RITORNO AL SOLARE

- 1. TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA FUMI
- 2. SCAMBIATORE DI CALORE
- 3. GRUPPO BRUCIATORE
- 4. VALVOLA MANUALE SFOGO ARIA
- 5. ELETTROVENTILATORE
- 6. CIRCOLATORE CIRCUITO SOLARE
- 7. VALVOLA GAS
- 8. FLUSSIMETRO CIRCUITO SOLARE
- 9. VALVOLA SICUREZZA 6 bar
- 10. SIFONE RACCOGLICONDENSA
- 11. SONDA ACQUA CALDA IN USCITA DALLA VALVOLA MISCELATRICE
- 12. VALVOLA MISCELATRICE STEPPER
- 13. SONDA ACQUA IN USCITA DALL'ACCUMULO
- 14. VALVOLA DI NON RITORNO
- 15. FLUSSIMETRO
- 16. VASO ESPANSIONE
- 17. VALVOLA SICUREZZA 8 bar
- 18. ANODO
- 19. SONDA SERPENTINA SOLARE
- 20. MANOMETRO CIRCUITO SOLARE
- 21. SONDA SERPENTINA SOLARE
- 22. RUBINETTO DI SCARICO ACCUMULO
- 23. SONDA ACQUA IN USCITA DALLO SCAMBIATORE
- 24. TERMOSTATO DI SICUREZZA
- 25. TUBO ASPIRAZIONE ARIA

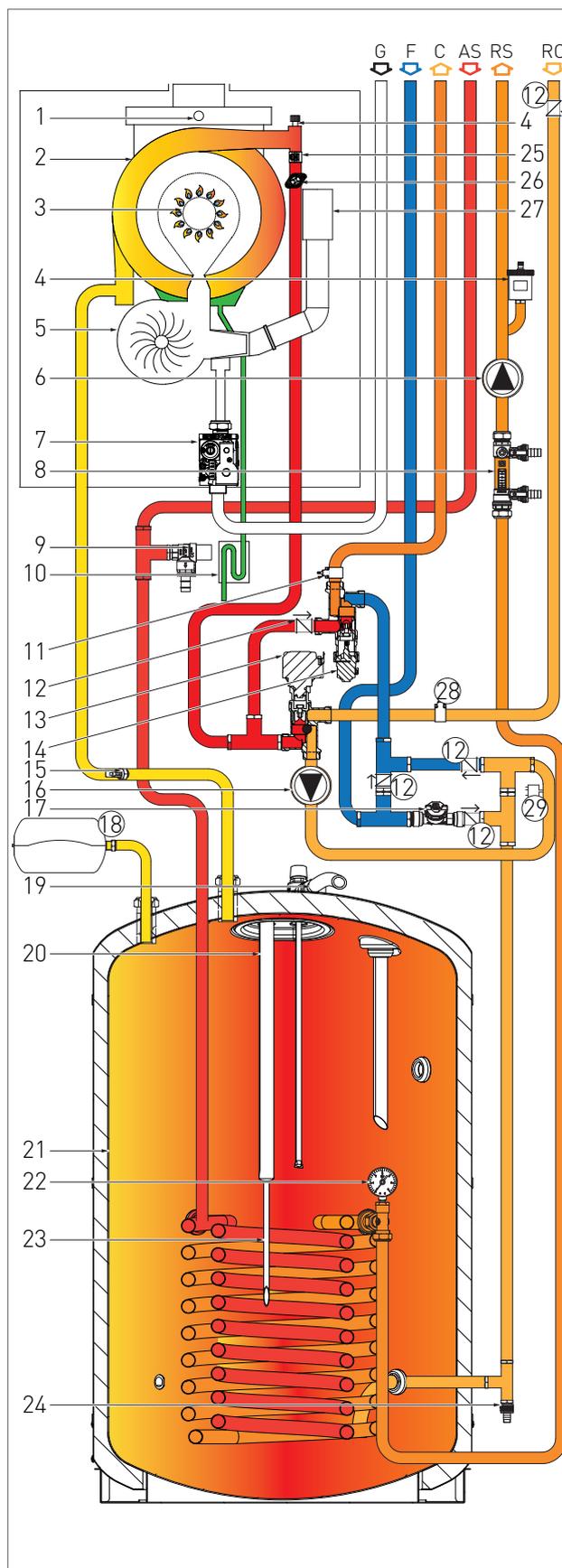


## SFKA /150 SOLAR PLUS

## LEGENDA

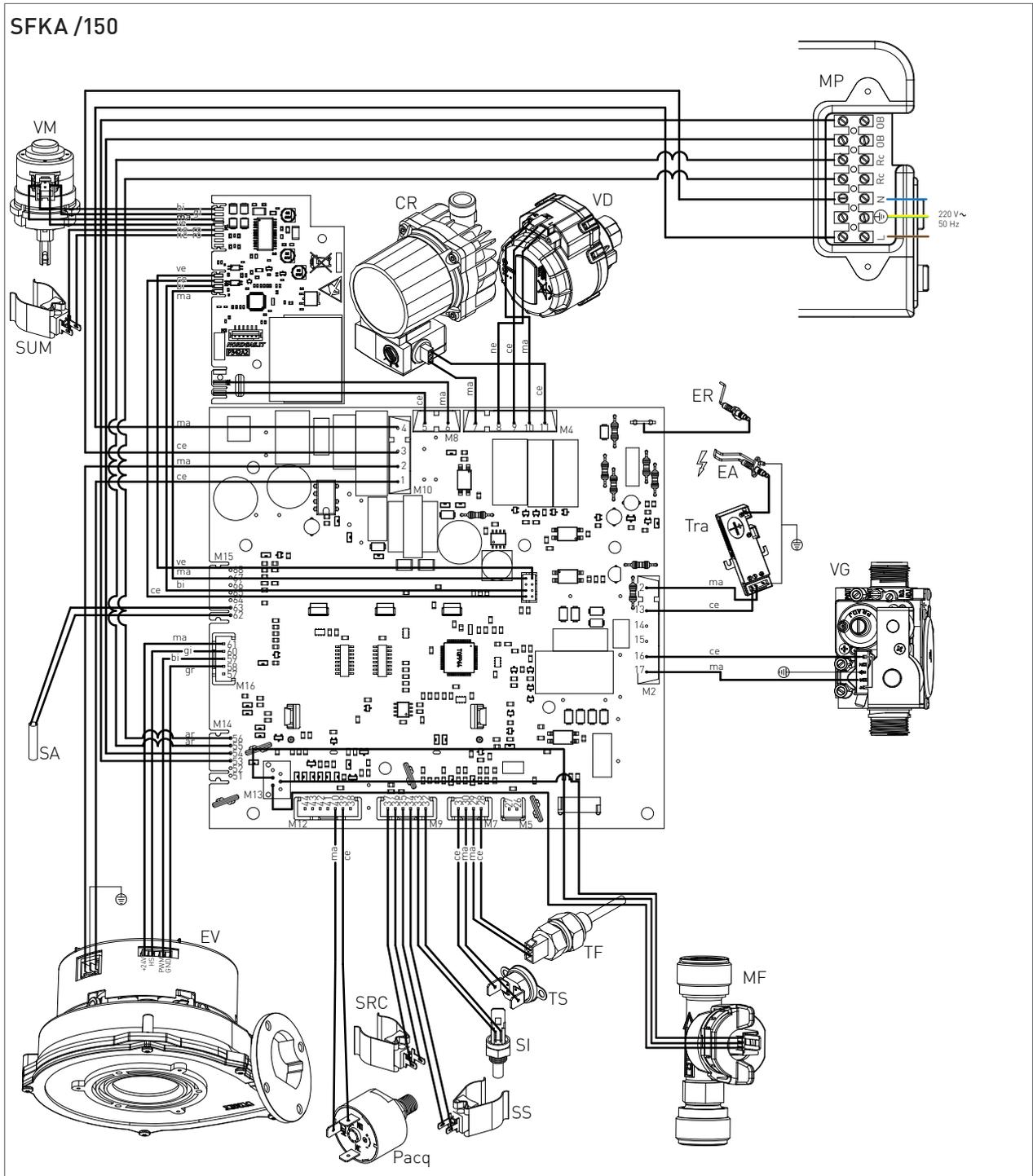
- G. ENTRATA GAS  
 F. ENTRATA ACQUA FREDDA  
 C. USCITA ACQUA CALDA SANITARIA  
 AS. ANDATA DAL SOLARE  
 RS. RITORNO AL SOLARE  
 RC. ENTRATA RICIRCOLO

1. TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA FUMI  
 2. SCAMBIATORE DI CALORE  
 3. GRUPPO BRUCIATORE  
 4. VALVOLA MANUALE SFOGO ARIA  
 5. ELETTROVENTILATORE  
 6. CIRCOLATORE CIRCUITO SOLARE  
 7. VALVOLA GAS  
 8. FLUSSIMETRO CIRCUITO SOLARE  
 9. VALVOLA SICUREZZA 6 bar  
 10. SIFONE RACCOGLICONDENSA  
 11. SONDA ACQUA CALDA IN USCITA DALLA VALVOLA MISCELATRICE  
 12. VALVOLA DI NON RITORNO  
 13. VALVOLA 3 VIE  
 14. VALVOLA MISCELATRICE STEPPER  
 15. SONDA ACQUA IN USCITA DALL'ACCUMULO  
 16. CIRCOLATORE RICIRCOLO  
 17. FLUSSIMETRO  
 18. VASO ESPANSIONE  
 19. VALVOLA SICUREZZA 8 bar  
 20. ANODO  
 21. SONDA SERPENTINA SOLARE  
 22. MANOMETRO CIRCUITO SOLARE  
 23. SONDA SERPENTINA SOLARE  
 24. RUBINETTO DI SCARICO ACCUMULO  
 25. SONDA ACQUA IN USCITA DALLO SCAMBIATORE  
 26. TERMOSTATO DI SICUREZZA  
 27. TUBO ASPIRAZIONE ARIA  
 28. SONDA ENTRATA DAL RICIRCOLO  
 29. PRESSOSTATO ACQUA



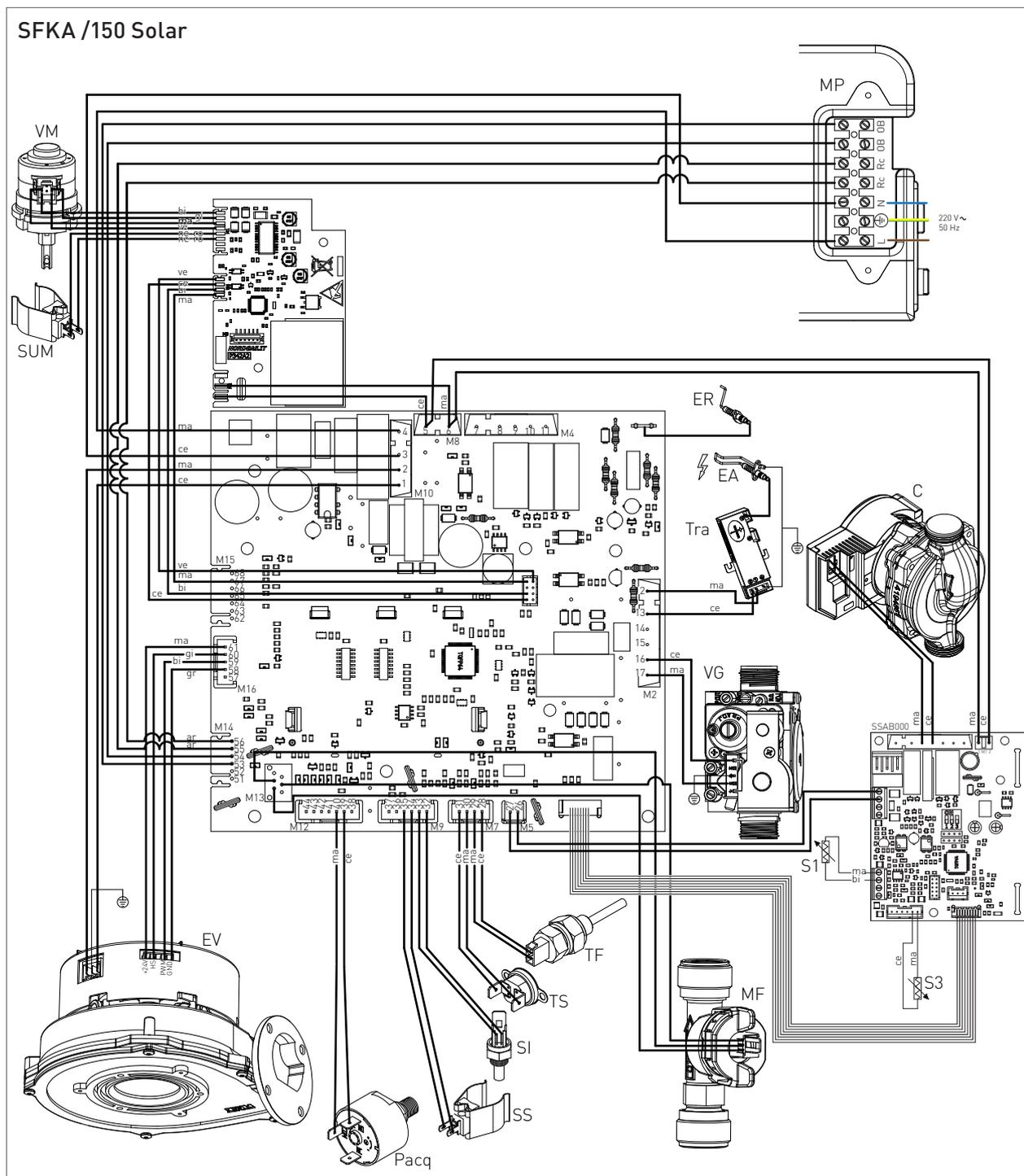
2.2.9. SCHEMA ELETTRICO

CENTRO ASSISTENZA



VM: VALVOLA MISCELATRICE	SI: SONDA ACQUA IN USCITA DALL'ACCUMULO	ER: ELETTRODO RIVELAZIONE	RO: ROSSO
SUM: SONDA VALVOLA MISC.	TS: TERMOSTATO SICUREZZA	VD: VALVOLA DEVIATRICE	CE: CELESTE
SA: SONDA ACCUMULO	TF: TERMOFUSIBILE FUMI (102°C)	CR: CIRCOLATORE RICIRCOLO	MA: MARRONE
EV: ELETTROVENTILATORE	MF: FLUSSIMETRO	MP: MORSETTIERA PANNELLO	AR: ARANCIO
PACQ: PRESSOSTATO ACQUA	VG: VALVOLA GAS	L: LINEA	GI: GIALLO
SRC: SONDA RICIRCOLO	TRA: TRASFORMATORE D'ACC.	N: NEUTRO	BI: BIANCO
SS: SONDA ACQUA CALDA IN USCITA	EA: ELETTRODO ACCENSIONE	NE: NERO	GR: GRIGIO

2Schemaelettrico\_SFKA\_150\_Solar\_Plus



VM: VALVOLA MISCELATRICE

SUM: SONDA VALVOLA MISC.

EV: ELETTROVENTILATORE

PACQ: PRESSOSTATO ACQUA

SS: SONDA ACQUA CALDA IN USCITA

SI: SONDA ACQUA IN USCITA DALL'ACCUMULO

TS: TERMOSTATO SICUREZZA

TF: TERMOFUSIBILE FUMI (102°C)

MF: FLUSSIMETRO

S3: SONDA SERPENTINA SOLARE

S1: SONDA PANNELLO SOLARE

VG: VALVOLA GAS

TRA: TRASFORMATORE D'ACC.

C: CIRCOLATORE SOLARE

EA: ELETTRODO ACCENSIONE

ER: ELETTRODO RIVELAZIONE

MP: MORSETTIERA PANNELLO

L: LINEA

N: NEUTRO

NE: NERO

RO: ROSSO

CE: CELESTE

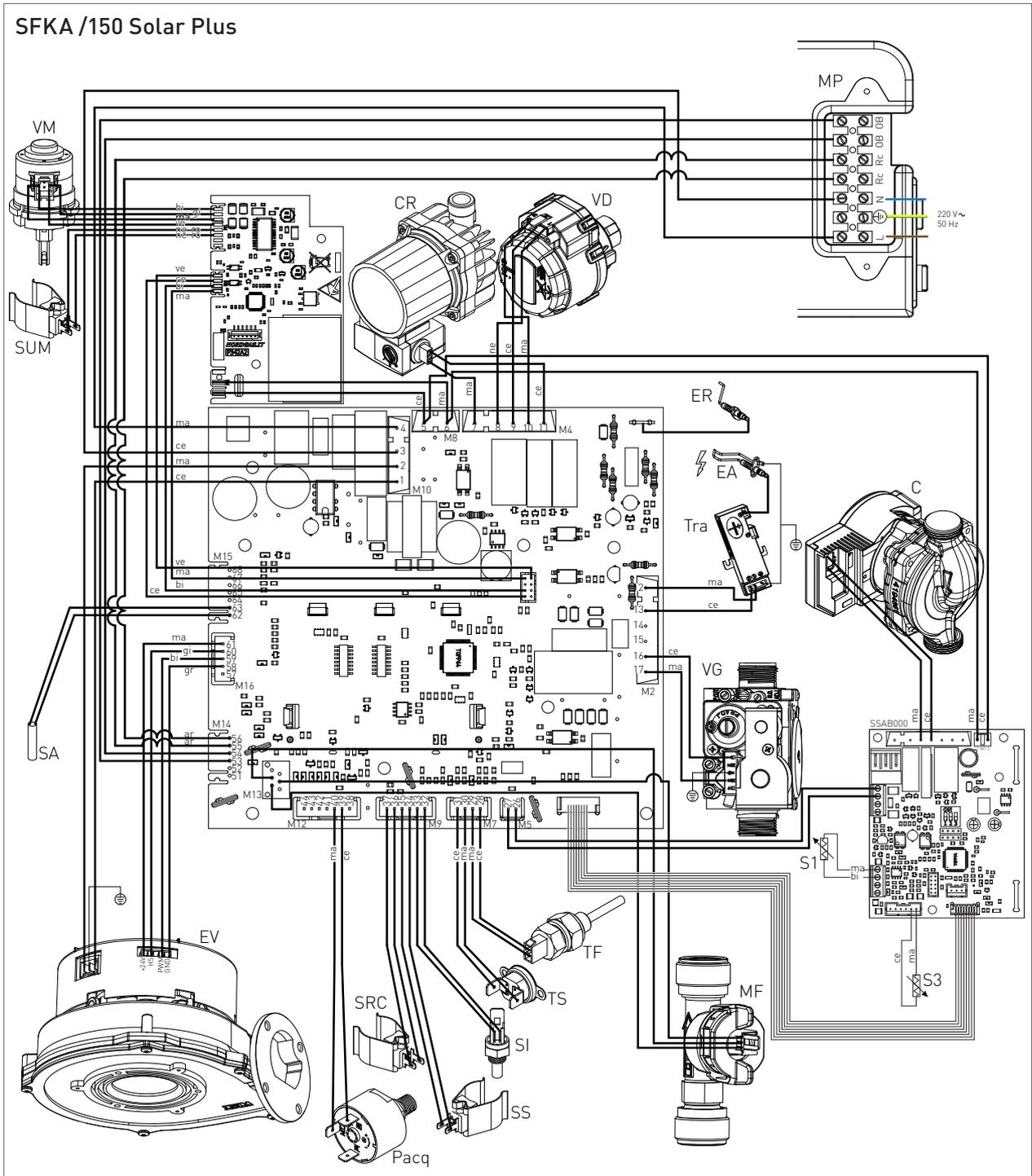
MA: MARRONE

AR: ARANCIO

GI: GIALLO

BI: BIANCO

GR: GRIGIO



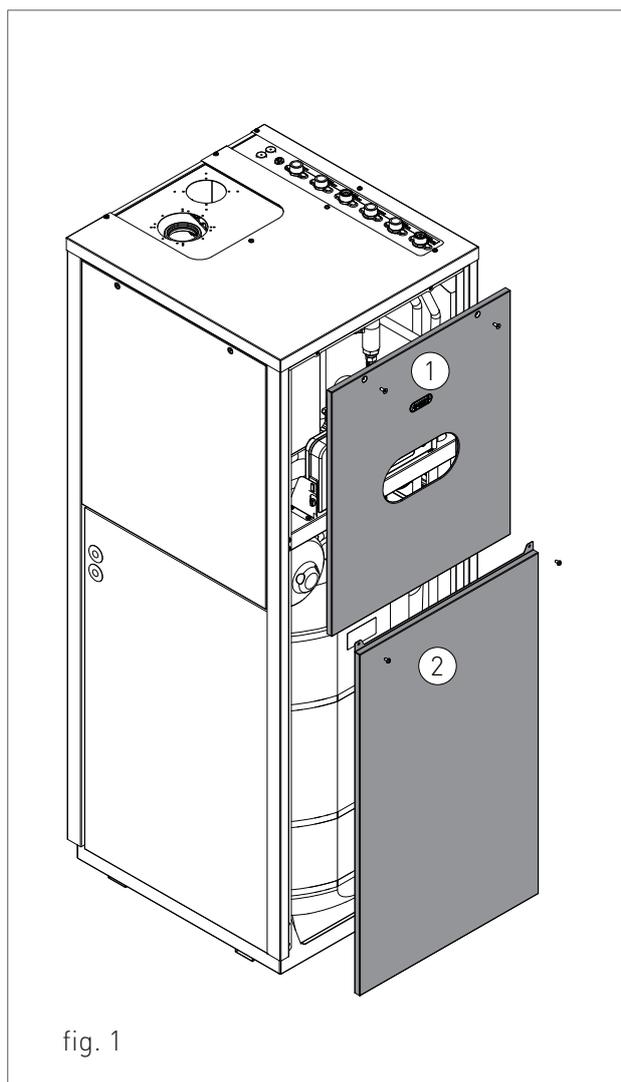
VM: VALVOLA MISCELATRICE	TS: TERMOSTATO SICUREZZA	EA: ELETTRODO ACCENSIONE	RO: ROSSO
SUM: SONDA VALVOLA MISC.	TF: TERMOFUSIBILE FUMI (102°C)	ER: ELETTRODO RIVELAZIONE	CE: CELESTE
SA: SONDA ACCUMULO	MF: FLUSSIMETRO	VD: VALVOLA DEVIATRICE	MA: MARRONE
EV: ELETTROVENTILATORE	S3: SONDA SERPENTINA SOLARE	CR: CIRCOLATORE RICIRCOLO	AR: ARANCIO
PACQ: PRESSOSTATO ACQUA	S1: SONDA PANNELLO SOLARE	MP: MORSETTIERA PANNELLO	GI: GIALLO
SRC: SONDA RICIRCOLO	VG: VALVOLA GAS	L: LINEA	BI: BIANCO
SS: SONDA ACQUA CALDA IN USCITA	TRA: TRASFORMATORE D'ACC.	N: NEUTRO	GR: GRIGIO
SI: SONDA ACQUA IN USCITA DALL'ACCUMULO	C: CIRCOLATORE SOLARE	NE: NERO	

## 2.2.10. ACCESSO ALLO SCALDABAGNO

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

Per intervenire sui pannelli dello scaldabagno procedere come segue:

- › Svitare le viti di fissaggio situate nella parte anteriore dei pannelli '1' (fig.1) e rimuoverli.
- › Svitare le viti di fissaggio situate nella parte superiore del coperchio '2' (fig.1) e rimuovere il coperchio tirandolo verticalmente.
- › Svitare le viti di fissaggio poste nel lato anteriore dei pannelli '3' (fig.1) e rimuoverli.



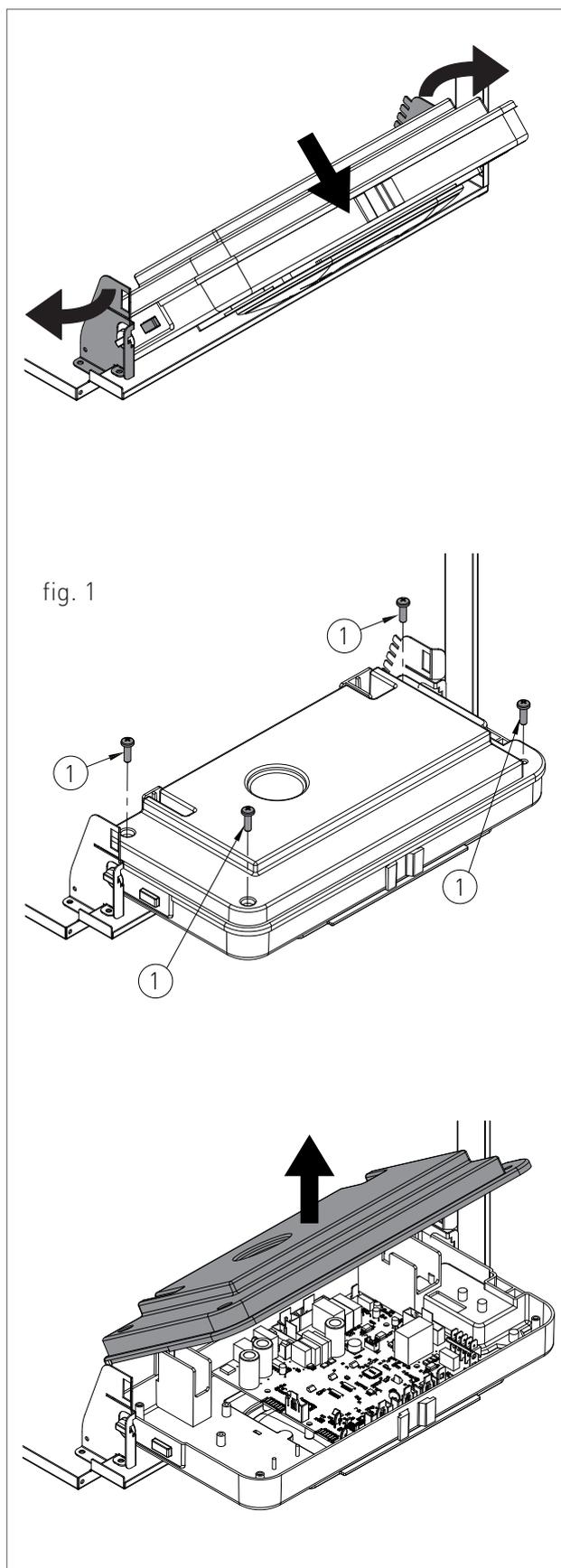
### 2.2.11. ACCESSO ALLA SCHEDA ELETTRONICA

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

**PERICOLO**

*Togliere tensione dall'interruttore generale.*

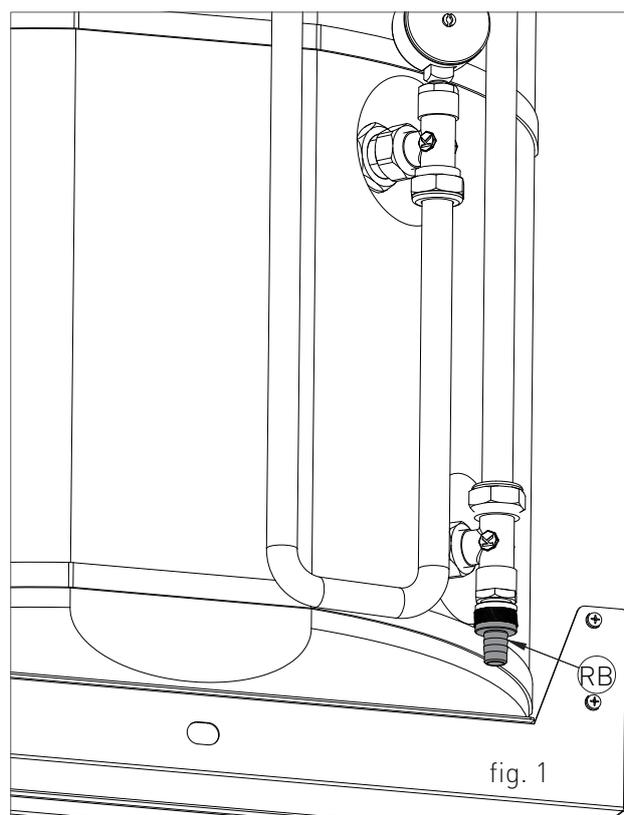
- > Afferrare contemporaneamente le staffe di supporto del pannello comandi (fig. 1) allargandole e rovesciare il pannello, ruotandolo verso il basso;
- > svitare le quattro viti di fissaggio 1 - fig. 1;
- > rimuovere il carter verso l'alto.



## 2.2.12. SVUOTAMENTO DELL'IMPIANTO SANITARIO

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

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

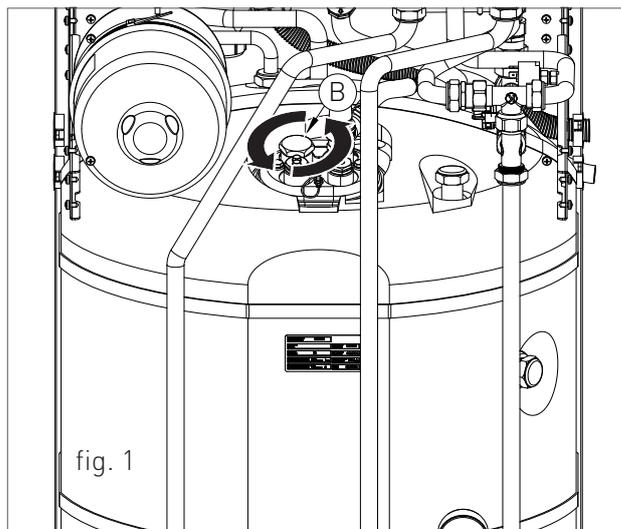


### 2.2.13. MANUTENZIONE DEL BOILER

A distanza di 12 mesi, o più frequentemente se la qualità ed il consumo d'acqua lo esigono, verificare lo stato dell'anodo al magnesio del boiler.

Per verificare lo stato dell'anodo svitare il tappo 'B' (fig.1) posto sulla parte superiore del boiler.

Se l'anodo è consumato provvedere alla sostituzione.



## 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 lo scaldabagno.

- › allentare le due viti '1' (fig.1) dalla boccola di fissaggio, e rimuovere il tubo di aspirazione aria;
- › svitare il raccordo del tubo che unisce la valvola gas al venturi;
- › svitare le tre viti di fissaggio '2' (fig.1) del venturi 'V' (fig.1) con una chiave da 10, tipo come in figura 2;
- › svitare le due viti '3' (fig.3) e fare pressione sul lato posteriore del corpo venturi 'C' (fig.3);
- › sostituire il corpo venturi con quello adatto al tipo di gas di rete (Per 28 kW cod. 30-00232 per metano / cod. 30-00169 per GPL) (Per 34 kW cod. 30-00207 per metano / cod. 30-00201 per GPL) e assicurarsi che l'orientamento del dente 'D' (fig.3) sia verso il basso sulla ghiera in alluminio (vedi fig.3);
- › rimontare i componenti procedendo in senso inverso rispetto alle operazioni di smontaggio assicurandosi che venga rimontata la guarnizione 'G' come in fig.1;
- › impostare lo scaldabagno al funzionamento con il nuovo tipo di gas, modificando il valore del parametro P01 'SELEZIONE TIPO GAS' dal pannello di controllo (vedi capitoli 'TABELLA PARAMETRI DIGITECH CS' e 'ACCESSO E PROGRAMMAZIONE PARAMETRI');
- › procedere alla regolazione del valore di CO<sub>2</sub> di combustione, come riportato al capitolo 'VERIFICA E TARATURA DEL VALORE DI CO<sub>2</sub>'.

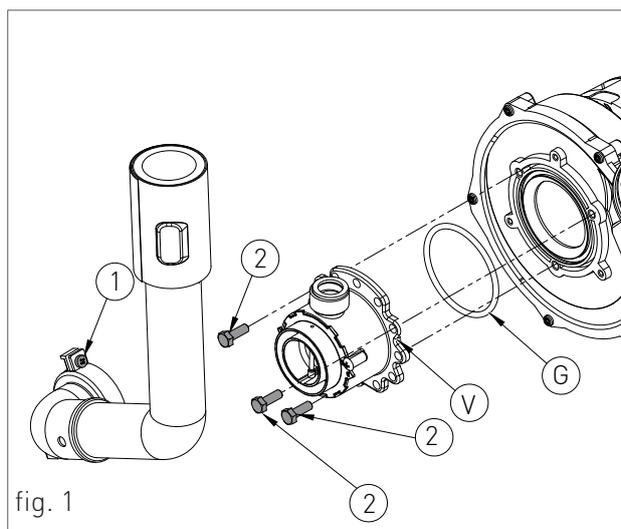


fig. 1

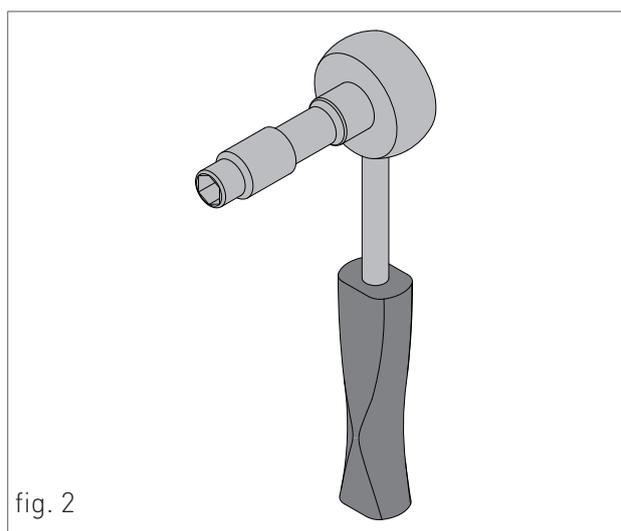


fig. 2

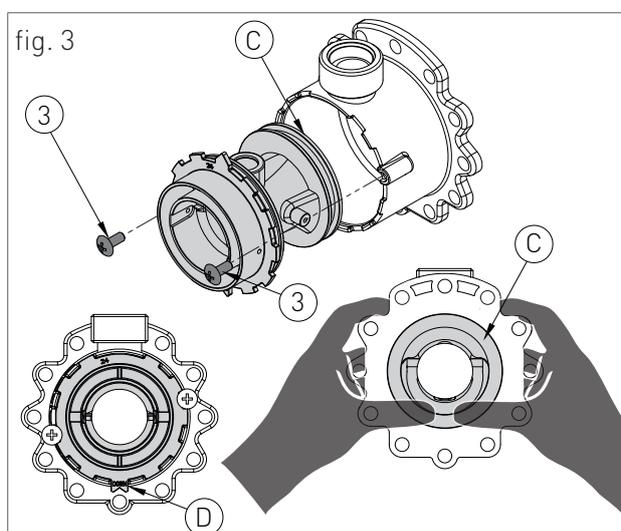


fig. 3





## 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.

Per mantenere inalterate le caratteristiche di sicurezza, efficienza, affidabilità e rendimento che contraddistinguono l'apparecchio è necessario far eseguire la manutenzione con cadenza annuale, secondo quanto riportato nella sezione "Avvertenze generali per la manutenzione".

La manutenzione annuale è indispensabile per la validità della garanzia convenzionale Radiant.

Radiant S.p.A. informa l'Utente che vi è l'obbligo da parte di normative vigenti Nazionali con varie attuazioni Locali del controllo dell'efficienza di resa termica e di controllo dei fumi inquinanti dell'apparecchio.

Radiant nel proprio sito [www.radiant.it](http://www.radiant.it) ← assistenza → mette a disposizione dell'Utente, per le diverse aree nazionali, l'elenco di Aziende Professionalmente Qualificate ad illustrare le normative vigenti nell'area oltre che a provvedere a quanto impone la normativa vigente al momento.

## 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:

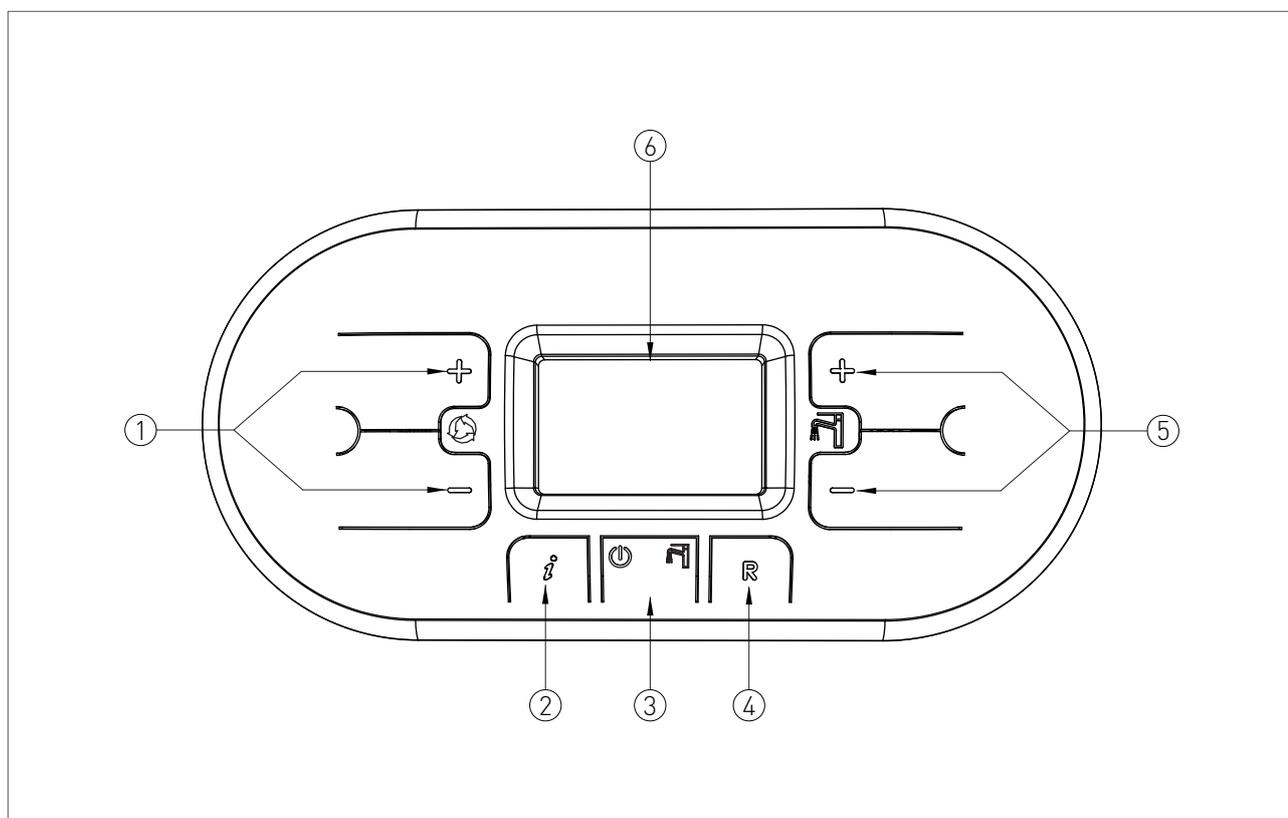
- > NON azionare interruttori elettrici, il telefono e qualsiasi altro apparecchio che possa generare scariche elettriche o scintille;
- > Aprire immediatamente porte e finestre per creare un ricambio di aria che possa pulire velocemente il locale;
- > Chiudere i rubinetti del gas;
- > Chiedere l'immediato 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. TASTI DI REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DEL RICIRCOLO
2. TASTO INFO: PREMERE UNA VOLTA PER VISUALIZZARE LE TEMPERATURE E ALTRE INFORMAZIONI (vedi capitolo 'VISUALIZZAZIONI DEL MENÙ INFO') - TENER PREMUTO PER 5 SECONDI, IN MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO OFF, PER ACCEDERE ALLA VISUALIZZAZIONE DELLE ULTIME 5 ANOMALIE
3. TASTO DI SELEZIONE MODALITÀ FUNZIONAMENTO: ON / OFF
4. TASTO RESET: RESET ANOMALIE
5. TASTI DI REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA D'ACQUA SANITARIA / PREMENDO SIMULTANEAMENTE I TASTI PER 5 SECONDI È POSSIBILE

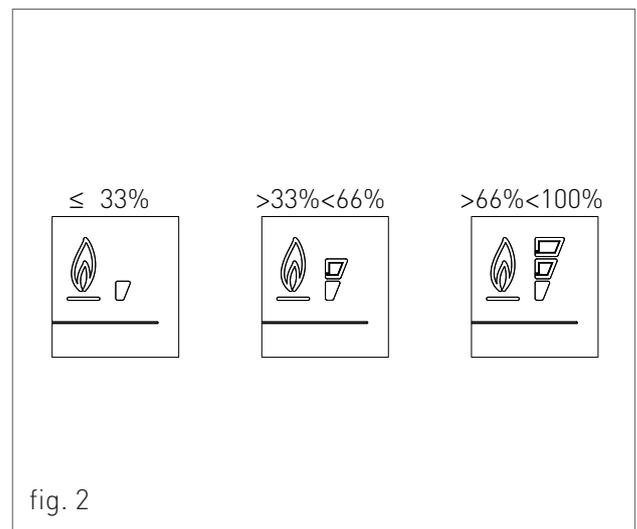
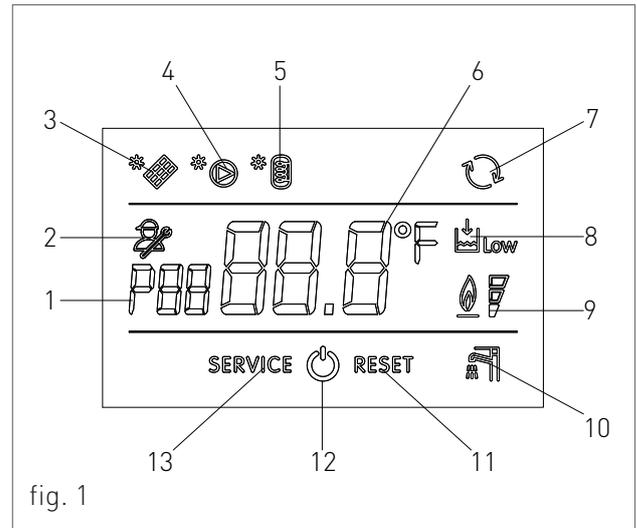
ABILITARE L'ATTIVAZIONE DELLA RETROILLUMINAZIONE DEL DISPLAY PER UN PERIODO CONTINUO DI 10 MINUTI

6. DISPLAY

#### 3.1.3. ICONE DEL DISPLAY

##### LEGENDA

1. INDICAZIONE NUMERO PARAMETRO / CODICE INFO VISUALIZZATO / MODALITÀ RICIRCOLO ATTIVA (fig.1)
2. FUNZIONE PROGRAMMAZIONE PARAMETRI ATTIVA
3. SEGNALAZIONE SCHEDA SOLARE CONNESSA / VISUALIZZAZIONE TEMPERATURA COLLETTORE SOLARE (d5)
4. POMPA SOLARE / RICIRCOLO ATTIVA
5. VISUALIZZAZIONE TEMPERATURA BOLLITORE INFERIORE (d6) / VISUALIZZAZIONE TEMPERATURA BOLLITORE SUPERIORE (d7)
6. VISUALIZZAZIONE TEMPERATURA / SET POINT / VALORE PARAMETRO
7. COMUNICAZIONE OPEN THERM PRESENTE (CONTROLLO REMOTO)
8. SEGNALAZIONE PRESSIONE ACQUA IMPIANTO INSUFFICIENTE
9. SEGNALAZIONE FIAMMA PRESENTE/INDICA ANCHE, SU 3 LIVELLI DI PERCENTUALE, IL GRADO DI POTENZA DI MODULAZIONE DELLO SCALDABAGNO (fig.2)
10. FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ SANITARIO ABILITATO
11. VISUALIZZAZIONE ERRORE RIARMABILE
12. MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO IN OFF
13. VISUALIZZAZIONE ERRORE NON RIARMABILE





### 3.1.4. VISUALIZZAZIONI DEL MENÙ INFO

Per visualizzare i dati dello scaldabagno dal menù info è necessario premere il tasto INFO . Verrà visualizzato il codice dell'info, sulla sinistra del display, ed il valore associato al centro del display. Per scorrere la lista dei dati visualizzabili utilizzare i tasti  e  del simbolo ricircolo . Per abbandonare l'ambiente di visualizzazione premere il tasto INFO .

#### LISTA DEI DATI VISUALIZZABILI

CODICE INFO	DESCRIZIONE
d0	TEMPERATURA SONDA ACQUA FREDDA IN INGRESSO
d1	PORTATA DI ACQUA CALDA PRODOTTA
d2	VELOCITÀ VENTILATORE
d3	TEMPERATURA SONDA ACCUMULO
d4	TEMPERATURA SONDA RICIRCOLO
d5	TEMPERATURA SONDA CIRCUITO PRIMARIO
d6	TEMPERATURA SONDA COLLETTORE SOLARE
d7	TEMPERATURA SONDA ACCUMULO SOLARE INFERIORE
d8	STATO VALVOLA MISCELATRICE

### 3.1.5. ACCENSIONE

Prima di accendere lo scaldabagno assicurarsi che sia alimentato elettricamente e che il rubinetto del gas posto sotto lo scaldabagno sia aperto.

Per accendere lo scaldabagno premere il tasto funzione .

### 3.1.6. MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

#### REGOLAZIONE TEMPERATURA ACQUA CALDA SANITARIA

La regolazione della temperatura si effettua per mezzo dei tasti  e  del sanitario .

- premendo il tasto  si ottiene una diminuzione della temperatura.
- premendo il tasto  si ottiene un aumento della temperatura.

Il campo di regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria va da un minimo di 40 °C ad un massimo di 60 °C.

#### REGOLAZIONE TEMPERATURA DEL RICIRCOLO

La regolazione della temperatura si effettua per mezzo dei tasti  e  del simbolo ricircolo .

- premendo il tasto  si ottiene una diminuzione della temperatura.
- premendo il tasto  si ottiene un aumento della temperatura.

Il campo di regolazione della temperatura del ricircolo va da un minimo di 30 °C ad un massimo di 45 °C.

### MODALITÀ OFF

In questa modalità lo scaldabagno non soddisfa più le richieste di acqua calda sanitaria, rimangono comunque attivi il sistema antigelo e anti blocco pompa.

Per commutare lo scaldabagno in modalità di funzionamento OFF agire sul tasto funzione , la comparsa del simbolo  con segnale fisso sul display indica l'attivazione della funzione.

In caso lo scaldabagno risultasse precedentemente in funzione, viene spento e vengono attivate le funzioni di post-ventilazione e post-circolazione.

### 3.1.7. INFORMATIVA SU FUNZIONE ANTIGELO

Lo scaldabagno è protetto dal congelamento grazie alla predisposizione della scheda elettronica con funzioni che provvedono ad accendere il bruciatore e riscaldare le parti interessate, quando la loro temperatura scende al di sotto di valori minimi prestabiliti.



#### AVVERTENZA

*Tale funzione è operativa solo se:*

- > lo scaldabagno è alimentato elettricamente;
- > l'alimentazione gas è aperta;
- > lo scaldabagno non è in blocco.



### 3.1.8. CODICI DI SEGNALAZIONE ANOMALIE

Lo scaldabagno può segnalare eventuali anomalie mediante un codice visualizzato sul display. Di seguito sono elencati i codici delle anomalie visualizzabili e le operazioni che l'utente può effettuare per lo sblocco dello scaldabagno.

CODICE	ICONA	ANOMALIA	INTERVENTO
E01	RESET	<b>BLOCCO FIAMMA</b>	<p>CONTROLLARE CHE I RUBINETTI GAS DELLO SCALDABAGNO E DEL CONTATORE SIANO APERTI.</p> <p>PREMERE IL PULSANTE RESET  DEL PANNELLO COMANDI PER RESETTARE L'ANOMALIA, ALLO SPEGNERSI DEL CODICE DI ANOMALIA NEL DISPLAY LO SCALDABAGNO RIPARTIRÀ AUTOMATICAMENTE.</p> <p>SE IL BLOCCO DOVESSE PERSISTERE CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.</p>
E02	RESET	<b>TERMOSTATO DI SICUREZZA</b>	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E03	RESET	<b>TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA FUMI (102 °C)</b>	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E04	SERVICE	<b>PRESSIONE ACQUA SANITARIA INSUFFICIENTE</b>	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E05	SERVICE	<b>SONDA ACQUA IN USCITA DALL'ACCUMULO</b>	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E06	SERVICE	<b>SONDA ACQUA CALDA IN USCITA</b>	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E12	SERVICE	<b>SONDA ACCUMULO</b>	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E15	SERVICE	<b>SONDA RICIRCOLO</b>	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E16	SERVICE	<b>ELETTOVENTILATORE</b>	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E18	SERVICE	<b>CIRCOLAZIONE INSUFFICIENTE</b>	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E21	SERVICE	<b>DISPERSIONE ELETTRICA SUL CIRCUITO ALTA TENSIONE / DISTURBO ELETTRICO DOVUTO ALLA SCARICA DELLE SCINTILLE</b>	<p>TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA DALL'INTERRUTTORE GENERALE, E SUCCESSIVAMENTE RIPRISTINARLA, ALLO SPEGNERSI DEL CODICE ANOMALIA NEL DISPLAY LO SCALDABAGNO RIPARTIRÀ AUTOMATICAMENTE.</p> <p>SE IL BLOCCO DOVESSE PERSISTERE CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.</p>



### 3. UTILIZZO

CODICE	ICONA	ANOMALIA	INTERVENTO
E22	RESET	<b>RICHIESTA DI PROGRAMMAZIONE PARAMETRI</b>	TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA DALL'INTERRUTTORE GENERALE, E SUCCESSIVAMENTE RIPRISTINARLA, ALLO SPEGNERSI DEL CODICE ANOMALIA NEL DISPLAY LO SCALDABAGNO RIPARTIRÀ AUTOMATICAMENTE.  SE IL BLOCCO DOVESSE PERSISTERE CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E24	SERVICE	<b>SONDA PANNELLO SOLARE</b>	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E26	SERVICE	<b>SONDA SERPENTINA SOLARE</b>	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E32	SERVICE	<b>ERRORE COMUNICAZIONE TRA SCHEDA SCALDABAGNO E SCHEDA MODBUS</b>	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E35	RESET	<b>FIAMMA PARASSITA</b>	PREMERE IL PULSANTE RESET  DEL PANNELLO COMANDI PER RESETTARE L'ANOMALIA, ALLO SPEGNERSI DEL CODICE DI ANOMALIA NEL DISPLAY LO SCALDABAGNO RIPARTIRÀ AUTOMATICAMENTE.
E40	SERVICE	<b>TENSIONE DI ALIMENTAZIONE</b>	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E52	SERVICE	<b>ERRORE COMUNICAZIONE TRA SCHEDA MODBUS E CENTRALINA MODBUS</b>	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E55	SERVICE	<b>ERRORE Sonda MONITOR INGRESSO</b>	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E86	SERVICE	<b>ERRORE CONNESSIONE DELLA SCHEDA AUSILIARIA SOLARE</b>	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E88	SERVICE	<b>ERRORE COMUNICAZIONE TRA SCHEDA VALVOLA MISCELATRICE E SCHEDA SCALDABAGNO</b>	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E89	SERVICE	<b>SONDA VALVOLA MISCELATRICE</b>	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E91	RESET	<b>ERRORE EEPROM DELLA SCHEDA VALVOLA MISCELATRICE</b>	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E94	RESET	<b>TEMPERATURA IN USCITA DALLA VALVOLA MISCELATRICE SUPERIORE O INFERIORE AL SETPOINT IMPOSTATO DALL'UTENTE</b>	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.



CODICE	ICONA	ANOMALIA	INTERVENTO
E95	RESET	<i>TEMPERATURA IN USCITA DALLA VALVOLA MISCELATRICE TROPPO ELEVATA RISPETTO AL SETPOINT IMPOSTATO DALL'UTENTE</i>	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.

#### 3.1.9. CODICI DI SEGNALAZIONE FUNZIONI ATTIVE

CODICE	FUNZIONE	INTERVENTO
F08	<b>A N T I G E L O</b> <b>ACCUMULO</b>	ATTENDERE IL REGOLARE C O M P L E T A M E N T O DELL'OPERAZIONE
F09	<b>A N T I G E L O</b> <b>SANITARIO</b>	ATTENDERE IL REGOLARE C O M P L E T A M E N T O DELL'OPERAZIONE
F11	<b>A N T I G E L O</b> <b>COLLETTORE</b> <b>SOLARE</b>	ATTENDERE IL REGOLARE C O M P L E T A M E N T O DELL'OPERAZIONE
F12	<b>A N T I G E L O</b> <b>A C C U M U L O</b> <b>SOLARE</b>	ATTENDERE IL REGOLARE C O M P L E T A M E N T O DELL'OPERAZIONE
F28	<b>ANTILEGIONELLA</b> <b>(SOLO PER</b> <b>SCALDABAGNO</b> <b>CON ACCUMULO)</b>	ATTENDERE IL REGOLARE C O M P L E T A M E N T O DELL'OPERAZIONE
F33	<b>CICLO SFIATO</b> <b>IMPIANTO IN</b> <b>CORSO</b>	ATTENDERE IL REGOLARE C O M P L E T A M E N T O DELL'OPERAZIONE
FH	<b>FAST H2O</b> <b>(SOLO PER</b> <b>SCALDABAGNO</b> <b>SFK)</b>	SI ATTIVA O DISATTIVA TENENDO PREMUTI PER 7 SECONDI I TASTI RESET  E  DEL SIMBOLO RICIRCOLO 

#### 3.1.10. FUNZIONE FAST H2O

La funzione Fast H2O mantiene costante la temperatura del circuito sanitario all'interno dello scaldabagno in base alla temperatura impostata dall'utente.

Il vantaggio dell'utilizzo del sistema Fast H2O è triplice:

- > l'acqua calda sanitaria è immediatamente erogata alla temperatura desiderata;
- > si evitano inutili attese aumentando il comfort dell'utilizzatore;
- > si limita lo spreco d'acqua in attesa che questa raggiunga la giusta temperatura.

Per attivare o disattivare la funzione Fast H2O seguire le istruzioni riportate al capitolo 'CODICI DI SEGNALAZIONE FUNZIONI ATTIVE'.



### 3.1.11. MANUTENZIONE

Per garantire allo scaldabagno 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.

### 3.1.12. PULIZIA DEL RIVESTIMENTO

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



#### AVVERTENZA

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

### 3.1.13. SMALTIMENTO

Questo prodotto rientra nel campo di applicazione della Direttiva 2012/19/UE riguardante la gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

L'apparecchio non deve essere eliminato con gli scarti domestici in quanto composto da diversi materiali che possono essere riciclati presso le strutture adeguate. Informarsi attraverso l'autorità comunale per quanto riguarda l'ubicazione delle piattaforme ecologiche atte a ricevere il prodotto per lo smaltimento ed il suo successivo corretto riciclaggio.

Si ricorda, inoltre, che a fronte di acquisto di apparecchio equivalente, il distributore è tenuto al ritiro gratuito del prodotto da smaltire.

Il prodotto non è potenzialmente pericoloso per la salute umana e l'ambiente, non contenendo sostanze dannose come da Direttiva 2011/65/UE

(RoHS), ma se abbandonato nell'ambiente impatta negativamente sull'ecosistema.

Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta. Si raccomanda di non usare assolutamente il prodotto per un uso diverso da quello a cui è stato destinato, essendoci pericolo di shock elettrico se usato impropriamente.



**Il simbolo del bidone barrato, presente sull'etichetta posta sull'apparecchio, indica la rispondenza di tale prodotto alla normativa relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. L'abbandono nell'ambiente dell'apparecchiatura o lo smaltimento abusivo della stessa sono puniti dalla legge.**







### PER L'UTENTE

Manuale di Istruzioni  
in formato digitale



SCANSIONA IL QR

### PER IL CENTRO ASSISTENZA

Istruzioni della  
scheda elettronica



SCANSIONA IL QR

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 • Internet: <http://www.radiant.it>