



Manuale d'Installazione, Uso e Manutenzione per il modello

R1HR 24 EVOLUTION NOx

Caldaia a condensazione, istantanea

CE 0476

R1HR 24 EVOLUTION NOx - RAD - ITA - Manuale - 2101.1_HDIMS13_firm.07



SOMMARIO

PREFAZIONE	4
------------	---

1. SEZIONE INSTALLATORE 7

1.1. INSTALLAZIONE	8
1.1.1. AVVERTENZE GENERALI PER L'INSTALLAZIONE	8
1.1.2. LOCALE CALDAIA 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. DIAGRAMMA PORTATA/PREVALENZA CIRCOLATORE	13
1.1.9. ALLACCIAMENTO IDRAULICO	14
1.1.10. RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO	15
1.1.11. RIEMPIMENTO DEL SIFONE RACCOGLI CONDENSA	16
1.1.12. PROTEZIONE ANTIGELO	17
1.1.13. ALLACCIAMENTO GAS	18
1.1.14. ALLACCIAMENTO ELETTRICO	18
1.1.15. COLLEGAMENTI ELETTRICI OPZIONALI	19
1.1.16. RACCORDI FUMARI	20
1.1.17. TIPOLOGIE DI INSTALLAZIONE (SECONDO UNI 10642)	21
1.1.18. TIPOLOGIE DI SCARICO FUMI	22

2. SEZIONE CENTRO ASSISTENZA 27

2.1. PRIMA ACCENSIONE	28
2.1.1. OPERAZIONI PRELIMINARI PER LA PRIMA ACCENSIONE	28
2.1.2. MESSA IN FUNZIONE DELLA CALDAIA	29
2.1.3. VERIFICA E TARATURA DELLE PRESSIONI GAS	30
2.1.4. TARATURA TOTALE DELLA VALVOLA GAS	31
2.1.5. VERIFICA E TARATURA DEL VALORE DI CO ₂	32
2.1.6. ACCESSO E PROGRAMMAZIONE PARAMETRI	33
2.1.7. TABELLA PARAMETRI HDIMS13	34
2.1.8. DIAGRAMMA PORTATA TERMICA/PRESSIONE GAS	40
2.2. MANUTENZIONE	41
2.2.9. AVVERTENZE GENERALI PER LA MANUTENZIONE	41
2.2.10. DATI TECNICI	43
2.2.11. COMPLESSIVO TECNICO	48
2.2.12. SCHEMA IDRAULICO	49
2.2.13. SCHEMA ELETTRICO	50



2.2.14. ACCESSO ALLA CALDAIA.....	51
2.2.15. ACCESSO ALLA SCHEDA ELETTRONICA.....	52
2.2.16. SVUOTAMENTO DELL'IMPIANTO.....	53
2.2.17. CODICI DI SEGNALAZIONE ANOMALIE.....	54
2.2.18. CODICI DI SEGNALAZIONE FUNZIONI ATTIVE.....	59
2.2.19. CODICI DI RITARDI.....	60
2.2.20. TRASFORMAZIONE TIPO GAS.....	61
2.2.21. POSIZIONAMENTO DELL'ELETTRODO.....	62

3. SEZIONE UTENTE **63**

3.1. UTILIZZO.....	64
3.1.1. AVVERTENZE GENERALI PER L'UTILIZZO.....	64
3.1.2. PANNELLO COMANDI.....	65
3.1.3. ICONE DEL DISPLAY.....	66
3.1.4. VISUALIZZAZIONI DEL MENÙ INFO.....	67
3.1.5. ACCENSIONE.....	68
3.1.6. MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO.....	68
3.1.7. INFORMATIVA SU FUNZIONE ANTIGELO.....	69
3.1.8. RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO.....	70
3.1.9. CODICI DI SEGNALAZIONE ANOMALIE.....	71
3.1.10. CODICI DI SEGNALAZIONE FUNZIONI ATTIVE.....	73
3.1.11. PULIZIA DEL RIVESTIMENTO.....	74
3.1.12. SMALTIMENTO.....	74

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 della caldaia 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 della caldaia.

DESTINATARI DEL MANUALE

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

È condizione di utilizzo della caldaia il fatto che sia utilizzata 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 la caldaia.



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 alla caldaia.



AVVERTENZA

Identifica un'informazione di precauzione che deve essere osservata per evitare di danneggiare la macchina o parti di essa.

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 della caldaia.

In alternativa, il manuale di uso e manutenzione può essere scaricato gratuitamente online al sito www.radiant.it, accedendo alla sezione “download” e inserendo il modello della caldaia.



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, 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 dichiara che le proprie caldaie a gas sono conformi alle Direttive Europee

e ai Regolamenti Delegati Europei di seguito elencati:

- › Direttiva "eco-design" 2009/125/CE,
- › Direttiva "etichettatura energetica" 2010/30/CE,
- › Regolamento UE 811/2013,
- › Regolamento UE 813/2013,
- › Regolamento UE 2016/426,
- › Direttiva "Compatibilità Elettromagnetica" 2014/30/CE,
- › Direttiva "Rendimenti" 92/42/CE,
- › Direttiva "Bassa Tensione" 2014/35/CE.

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 la caldaia è corredata di tutti gli accessori a norma necessari per renderla una vera centrale termica indipendente. Tutte le caldaie sono sottoposte a collaudo e accompagnate 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

Questa caldaia dovrà essere destinata all'uso per la quale è stata espressamente costruita: 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 questa caldaia 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 DELLA CALDAIA L'INSTALLATORE DEVE ACCERTARSI CHE CI SIANO LE SEGUENTI CONDIZIONI:

- > Che l'apparecchio sia allacciato ad un impianto di riscaldamento e ad una rete idrica compatibili 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 della caldaia (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 CALDAIA 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 la caldaia 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 la caldaia in un vano tecnico vicino ad una piscina o una lavanderia, per evitare che l'aria comburente sia esposta a cloro, ammoniaca 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 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').

**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 la caldaia poco prima dell'installazione. La Ditta non risponde dei danni arrecati all'apparecchio dovuti alla non corretta conservazione.

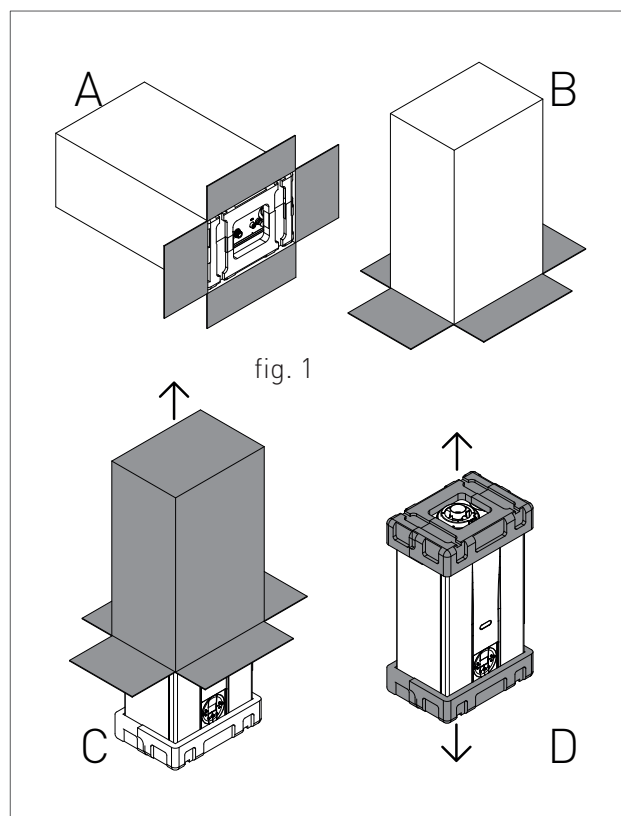


AVVERTENZA

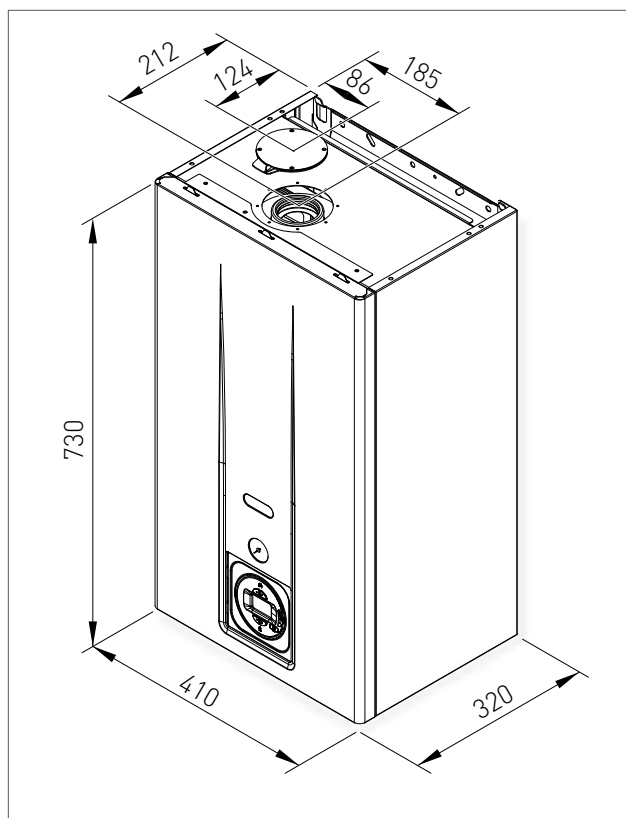
Gli elementi di imballaggio (scatola di cartone, gabbia di legno, chiodi, graffe, sacchetti di plastica, polistirolo espanso ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo. Devono quindi essere smaltiti differenziandoli opportunamente secondo le norme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

Per il disimballo della caldaia procedere nel seguente modo:

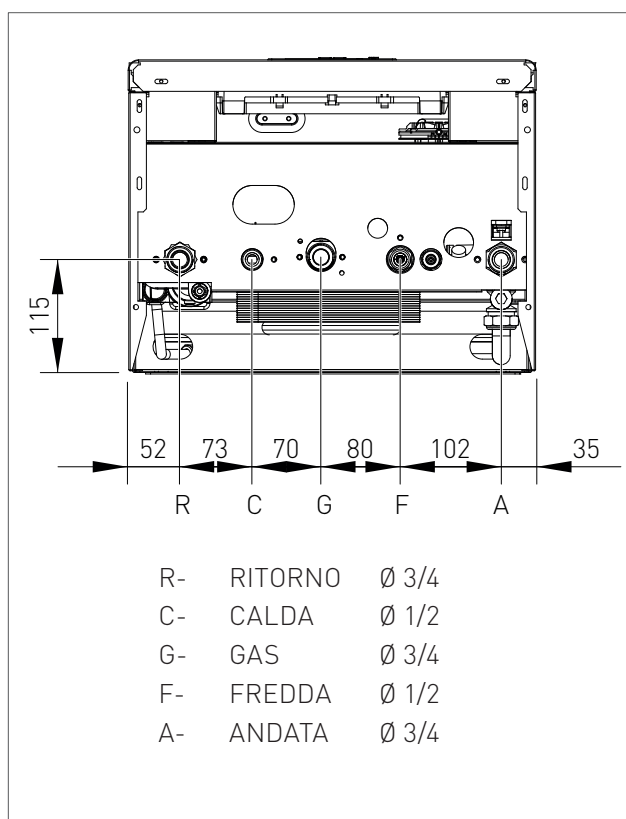
- > Adagiare la caldaia imballata sul pavimento (fig. 1-A) e staccare le graffe aprendo le quattro alette della scatola verso l'esterno.
- > Ruotare la caldaia di 90° tenendola sotto con la mano (fig. 1-B).
- > Sollevare la scatola (fig. 1-C) e rimuovere le protezioni (fig. 1-D).



1.1.5. DIMENSIONI DI INGOMBRO



1.1.6. DIMA





1.1.7. SPAZI TECNICI MINIMI E POSIZIONAMENTO

La caldaia deve essere installata esclusivamente su di una parete verticale e solida che ne sopporti il peso.

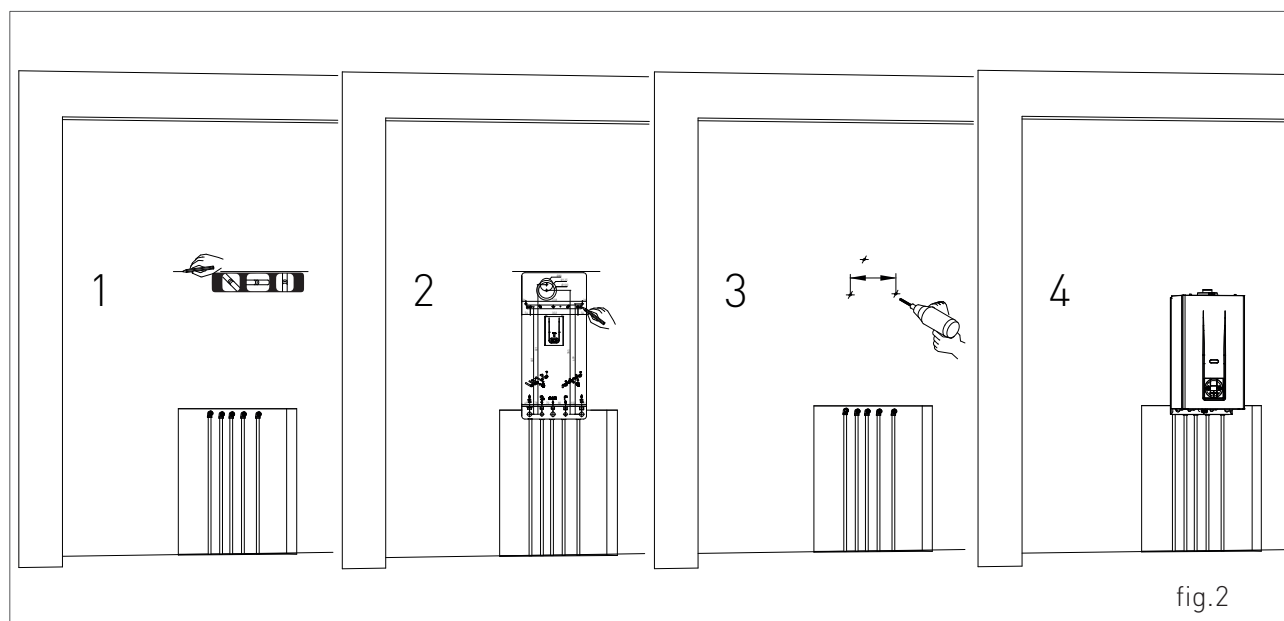
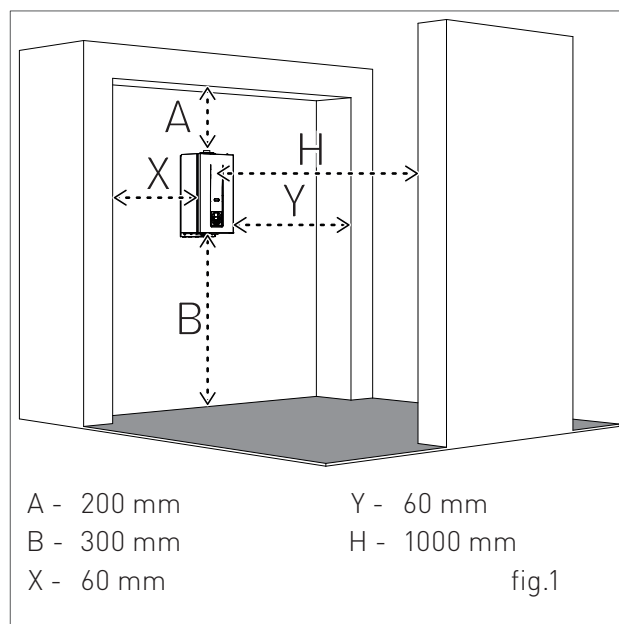
Per poter permettere l'accesso all'interno della caldaia al fine di eseguire operazioni di manutenzione, è necessario rispettare gli spazi tecnici minimi indicati in figura 1.

Rispettare le stesse distanze anche da materiali infiammabili e pareti in legno.

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

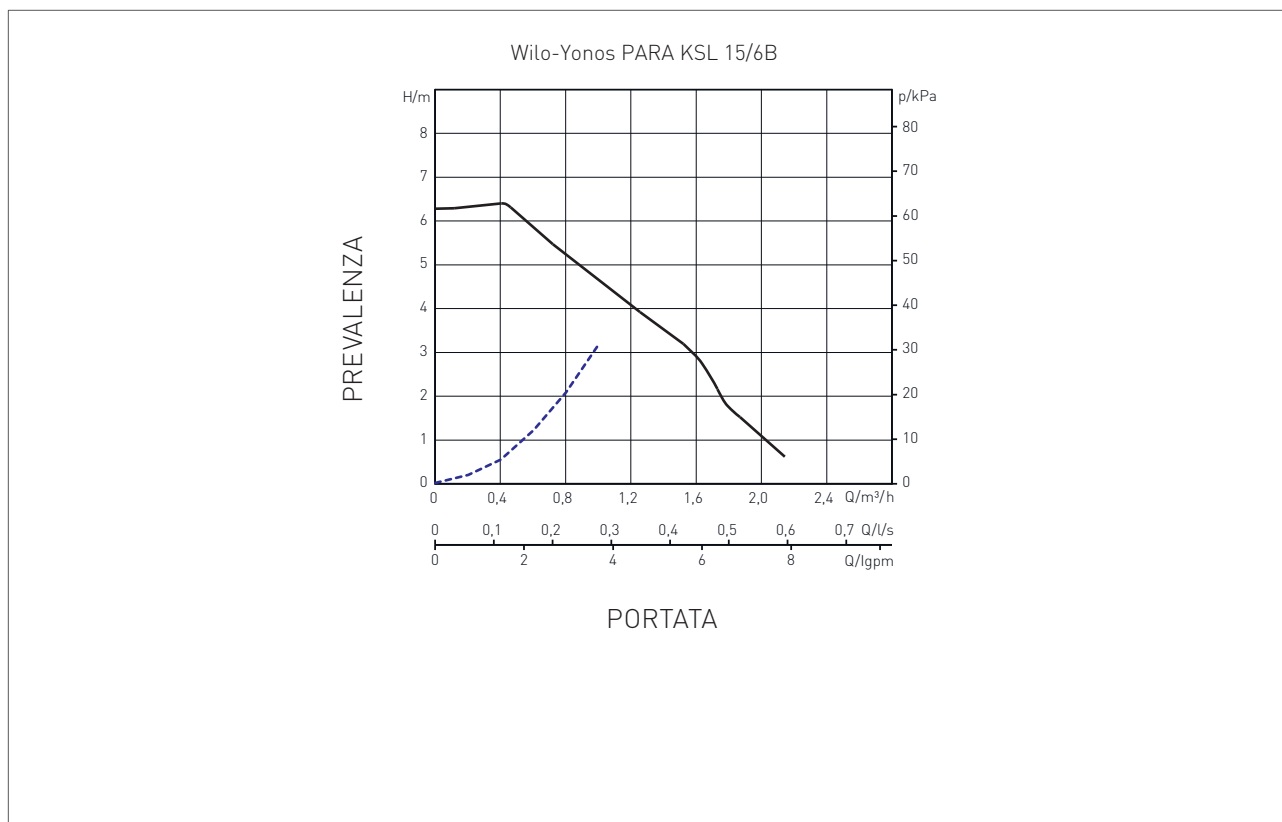
Per il posizionamento, operare come segue (vedi fig. 2):

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. DIAGRAMMA PORTATA/PREVALENZA CIRCOLATORE



— Prevalenza circolatore velocità massima

- - - - Perdite di carico della caldaia



1.1.9. ALLACCIAMENTO IDRAULICO

**PERICOLO**

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

**AVVERTENZA**

Per non far decadere la garanzia e garantire il buon funzionamento della caldaia, si raccomanda di effettuare un lavaggio dell'impianto (possibilmente a caldo) con appositi decapanti o disincrostanti allo scopo di eliminare le impurità provenienti dalle tubazioni e dai radiatori.

**AVVERTENZA**

Nel caso di installazione della caldaia in posizione idrostatica inferiore rispetto agli apparecchi utilizzatori (radiatori, ventilconvettori, ecc.), montare i rubinetti di intercettazione sul circuito riscaldamento e sanitario al fine di agevolare le operazioni di manutenzione della caldaia nel caso in cui sia necessario il solo svuotamento della caldaia.

**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 della caldaia 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.

CIRCUITO SANITARIO

**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 della caldaia.

CIRCUITO RISCALDAMENTO

**AVVERTENZA**

Al fine di evitare incrostazione o depositi allo scambiatore primario, l'acqua di alimentazione del circuito di riscaldamento deve essere trattata secondo normativa vigente. Per il D.P.R. 59/09 è obbligatorio trattare l'acqua oltre i 25° francesi per il circuito di riscaldamento 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**

In caso di alimentazione diretta, da parte del generatore, di un impianto a bassa temperatura, installare un termostato di sicurezza sulla mandata che interrompa il funzionamento del generatore stesso in caso di temperatura di mandata elevata. La Ditta non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti a persone o cose per il non rispetto di tale indicazione.

1.1.10. RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

**AVVERTENZA**

Per il riempimento dell'impianto, utilizzare solo acqua di rubinetto pulita.

**AVVERTENZA**

In caso di riempimento dell'impianto con aggiunta di agenti chimici di tipo glicole etilenico, è necessario installare, sul sistema di carico, un disgiuntore idraulico al fine di separare il circuito di riscaldamento da quello sanitario.

Prima di alimentare elettricamente la caldaia procedere al riempimento dell'impianto nel seguente modo:

1. Allentare leggermente il tappo della valvola jolly del circolatore (1-fig. 1) per permettere all'aria di fuoriuscire dall'impianto;
2. aprire il rubinetto di carico "R" (fig. 2);
3. far esalare tutta l'aria;
4. controllare attraverso il manometro "M" (fig. 2) che la pressione dell'impianto raggiunga 1.2 bar (fig. 3);
5. ad operazione avvenuta, assicurarsi che il rubinetto di carico "R" (fig. 2) sia ben chiuso.
6. aprire le valvole di sfogo aria dei radiatori e controllare il processo di eliminazione di aria. Alla fuoriuscita di acqua chiudere le valvole di sfogo aria dei radiatori.
7. se dopo le suddette operazioni si rilevasse una diminuzione della pressione dell'acqua nell'impianto, aprire di nuovo il rubinetto di carico "R" fino a che la pressione nel manometro non segni 1.2 bar (fig. 3).

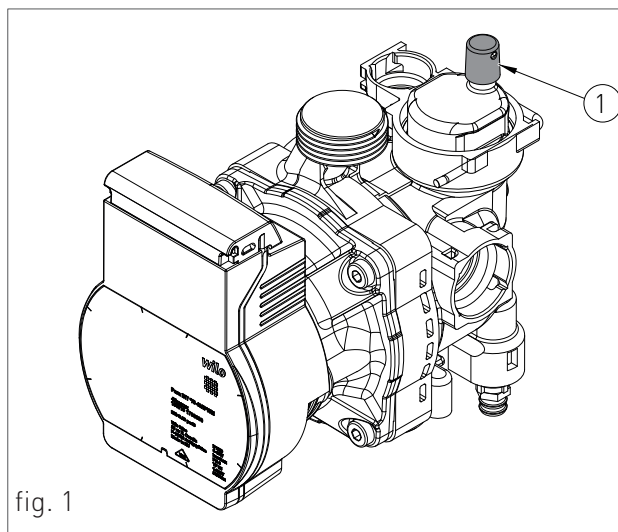


fig. 1

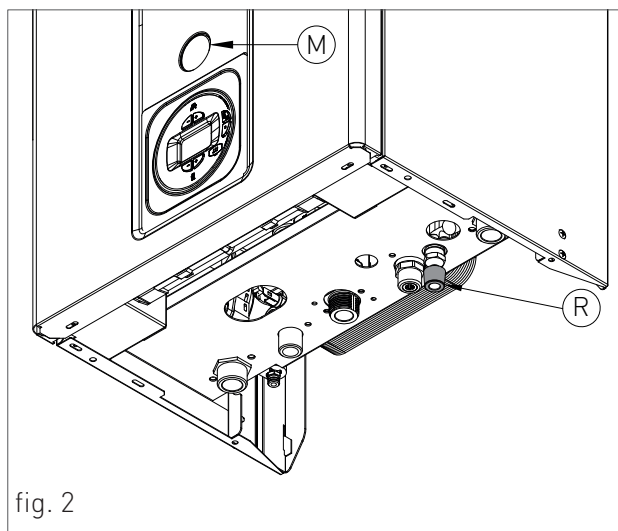


fig. 2

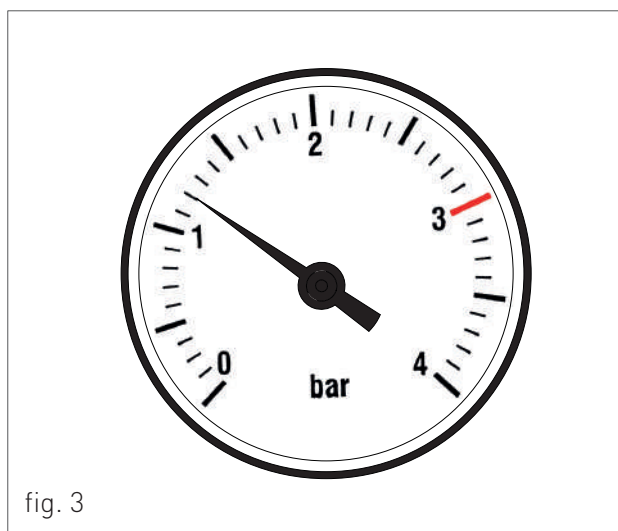


fig. 3



1.1.11. RIEMPIMENTO DEL SIFONE RACCOGLI CONDENZA

Prima che la caldaia venga accesa 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:

- > Svitare le due viti del piastrino "P" (fig. 1), estrarre il sifone e riempirlo con acqua fino al punto più alto "T" (fig. 1);
- > Collegare il tubo flessibile di scarico condensa appositamente predisposto ad un sistema di smaltimento. È consentito lo scarico della condensa direttamente nella rete fognaria mediante l'inserimento di un sifone ispezionabile.

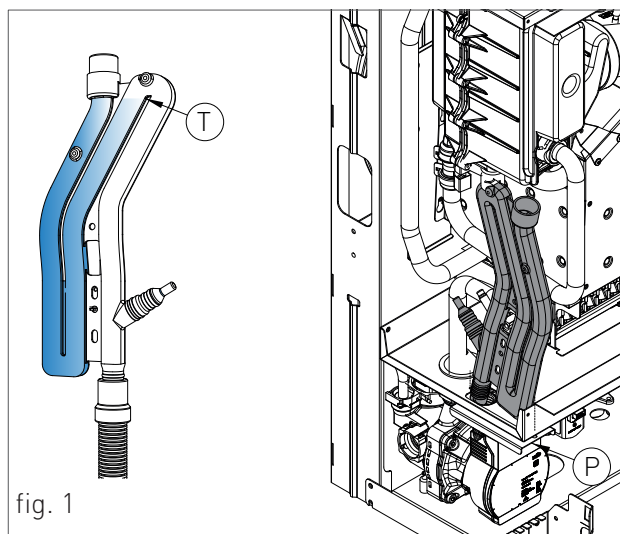


fig. 1



1.1.12. PROTEZIONE ANTIGELO

La caldaia è protetta 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 la caldaia fino a una temperatura esterna di -10 °C.

Il dispositivo entra in funzione quando la temperatura dell'acqua del riscaldamento scende al di sotto di 4 °C, accendendo automaticamente il bruciatore sino al raggiungimento di 30 °C della temperatura dell'acqua.

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

Per lunghi periodi di inutilizzo, è consigliabile svuotare la caldaia e l'impianto.

Dove la temperatura può scendere oltre i -10° gradi centigradi, si consiglia di riempire l'impianto con liquido anticongelante (CLEANPASS FLUIDO AG cod. 98716LA) e di inserire un kit di resistenze elettriche (cod. 82259LP).

PERCENTUALE DI DILUIZIONE DEL CLEANPASS FLUIDO AG

ANTICONGELANTE - GLICOLE PROPILENICO

TEMPERATURA DI CONGELAMENTO

(%) VOLUME	(°C)
20	-7.5
30	-13
35	-18
40	- 22.5
45	-28
50	-33.5
55	-42
60	-50

PERCENTUALE MINIMA CONSIGLIATA DEL GLICOLE: 20%



1. INSTALLAZIONE

1.1.13. 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 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 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.

1.1.14. 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 mm².
- › L'apparecchio funziona con corrente alternata a 230 V e 50 Hz.



AVVERTENZA

Accertarsi che il collegamento della fase e del neutro rispetti lo schema elettrico (vedi capitolo SCHEMA ELETTRICO).



AVVERTENZA

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

1.1.15. COLLEGAMENTI ELETTRICI OPZIONALI


Per eseguire i collegamenti elettrici dei seguenti optional:

- (SE) SONDA DI TEMPERATURA ESTERNA COD. 73518LA

- (TA) TERMOSTATO AMBIENTE

- (CR) CONTROLLO REMOTO OPEN THERM COD. 40-00017

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

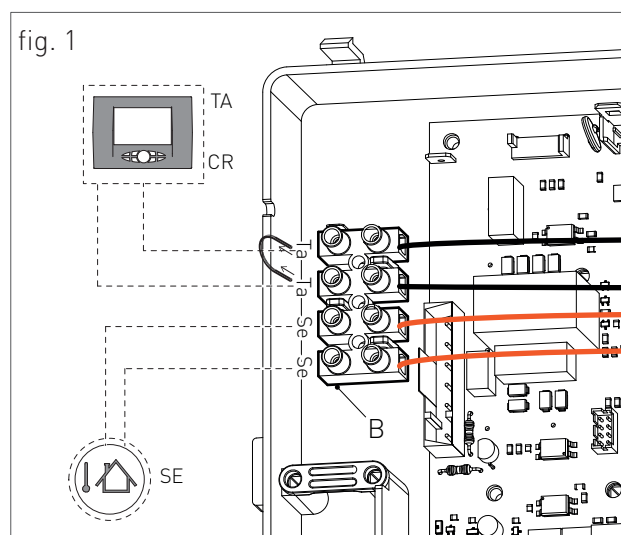
 **PERICOLO**
Togliere tensione dall'interruttore generale.

- › rimuovere il mantello frontale della caldaia (vedi capitolo ACCESSO ALLA CALDAIA);
- › rimuovere il carter del pannello comandi (vedi capitolo ACCESSO ALLA SCHEDA ELETTRONICA);
- › effettuare i seguenti collegamenti sulla morsettiere "B" (vedi fig. 1):

- Per la Sonda di temperatura esterna collegare i due conduttori non polarizzati sui contatti Se-Se (e abilitarla selezionando una curva di compensazione climatica al parametro P14, vedi le istruzioni ai capitoli 'TABELLA PARAMETRI HDIMS13' e 'ACCESSO E PROGRAMMAZIONE PARAMETRI');
- Per il Termostato ambiente o Controllo Remoto rimuovere prima il ponte sui contatti Ta-Ta e successivamente collegare i due conduttori non polarizzati sui contatti Ta-Ta (NOTA: Dal Controllo Remoto non sarà possibile modificare i parametri della scheda della caldaia. Inoltre anche modificando i

parametri del Controllo Remoto stesso, questi non avranno influenza sul funzionamento della caldaia).

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



In presenza di un collegamento alla Centralina CRAD cod.40-00023 (ad esempio per abbinamento della caldaia ad un separatore idraulico multizona), non sarà possibile utilizzare il pannello comandi della caldaia come master.



1. INSTALLAZIONE

1.1.16. 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 in polipropilene, specifici per caldaie 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 delle caldaie 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 la caldaia) 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, è consigliabile prevedere una pendenza in salita (verso la caldaia) in modo da evitare l'ingresso di acqua piovana, polvere, o **condensa nel tubo di aspirazione aria** all'interno del condotto **o della caldaia**.
- › 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).

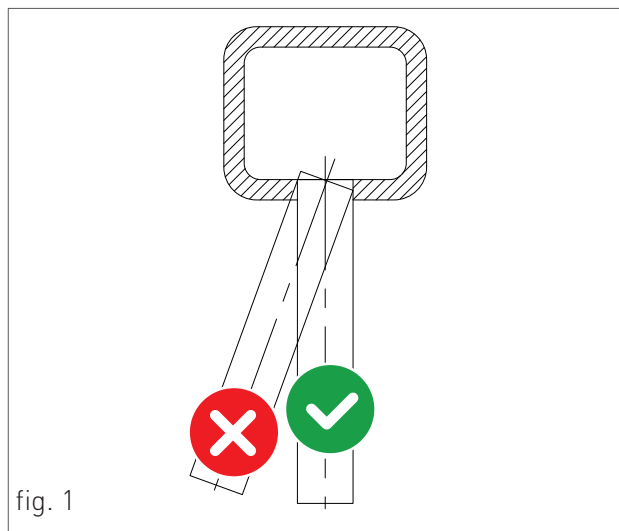
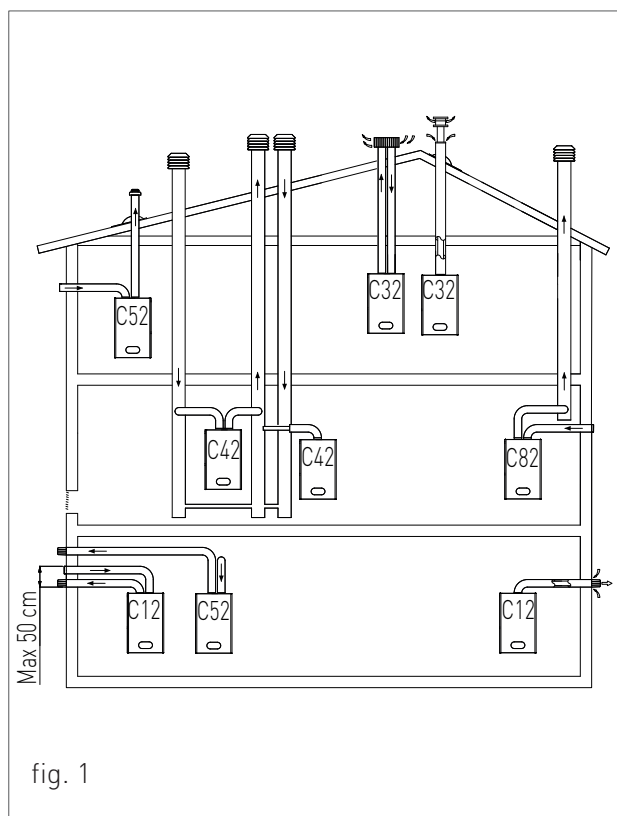


fig. 1

1.1.17. TIPOLOGIE DI INSTALLAZIONE (SECONDO UNI 10642)

Per questo tipo di caldaia sono disponibili le seguenti configurazioni di scarico dei fumi: C12, C32, C42, C52, C62 e C82 (vedi Fig. 1).

- › 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.
- › C42- Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento.
- › C52- 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.
- › C62- Scarico e aspirazione realizzati con tubi commercializzati e certificati separatamente.
- › C82- Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete.



SCARICO DEI PRODOTTI DI COMBUSTIONE PER APPARECCHI TIPO C62

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 caldaia ha un fattore di resistenza massimo ammissibile, espresso in Pascal, corrispondente alla lunghezza massima di tubi con ogni tipologia di Kit. Per questa caldaia 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 150 °C.



1.1.18. 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.

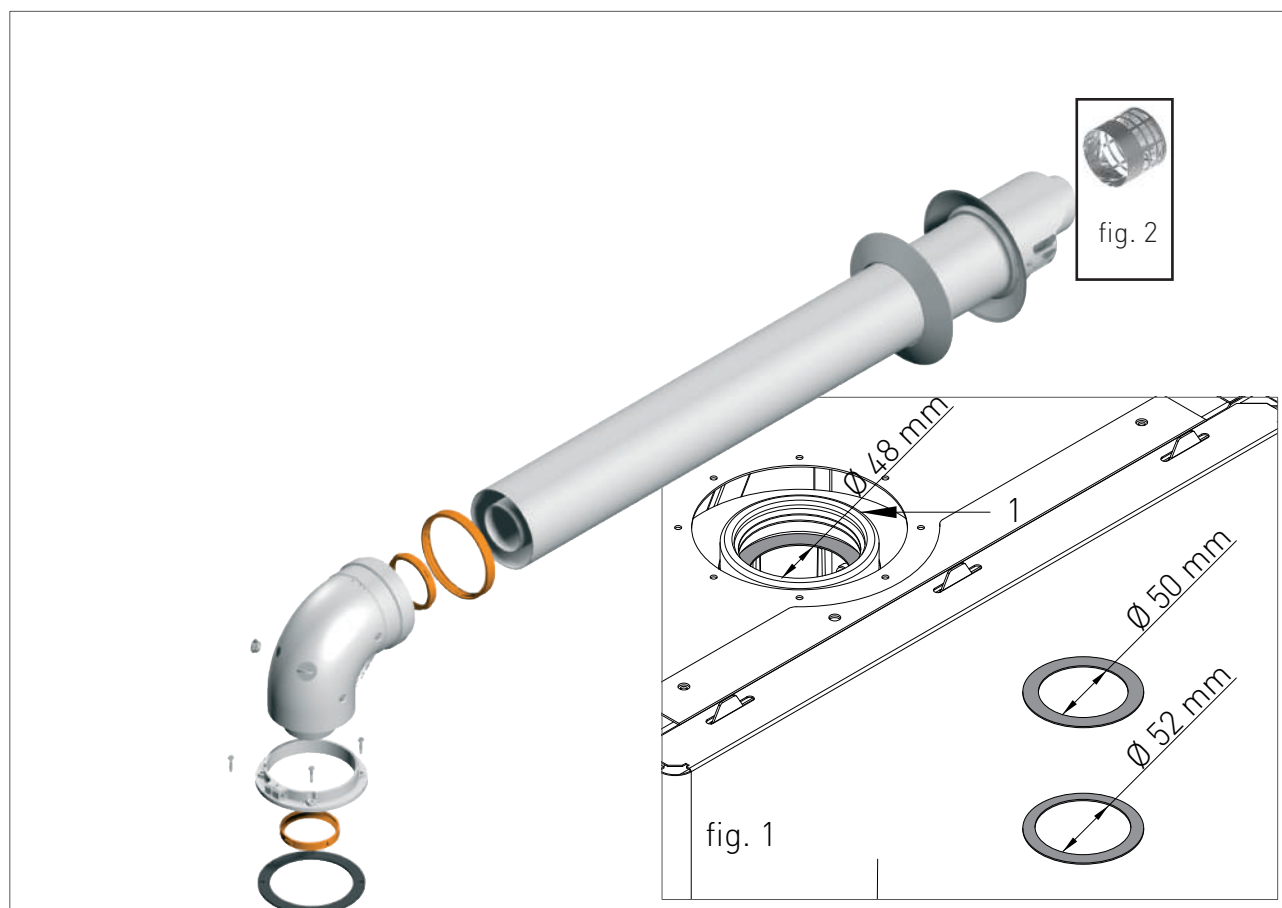
L'inserimento ulteriore di una curva equivale all'inserimento di una lunghezza lineare di tubazione secondo il seguente prospetto:

curva coassiale Ø60/100 a 90° = 2 m

curva coassiale Ø60/100 a 45° = 0.7 m

ATTENZIONE! Nel raccordo fumi '1' in fig.1 è già preapplicato di fabbrica un diaframma fisso Ø 48 mm. Vedere nella tabella riportata al paragrafo successivo il tipo di diaframma fisso da installare, tra quelli forniti a corredo della caldaia (Ø 48-50-52 mm), in base alla lunghezza massima di scarico adottata.

ATTENZIONE! È OBBLIGATORIO INSERIRE IL TERMINALE Ø60 COD. 50-00471 NEL CONDOTTO DELLO SCARICO FUMI (vedi fig.2).



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.

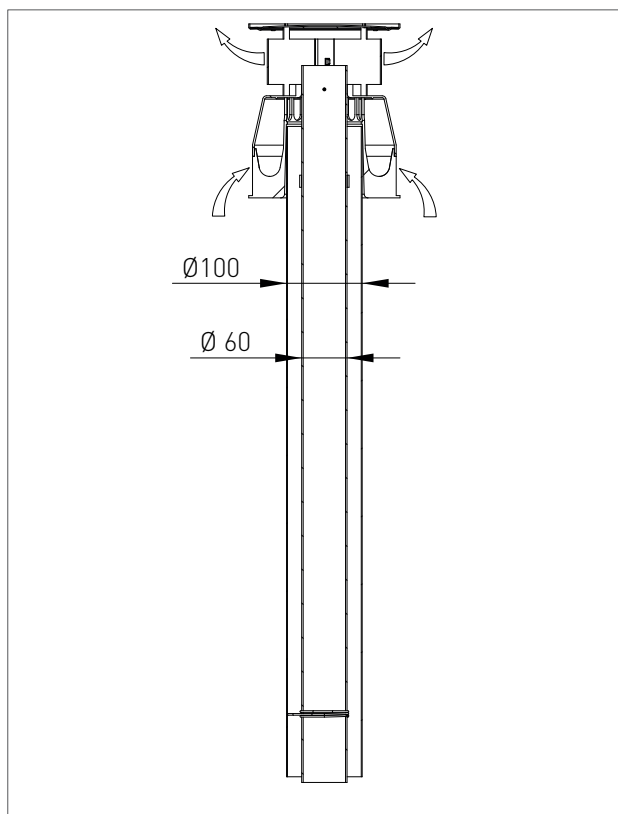
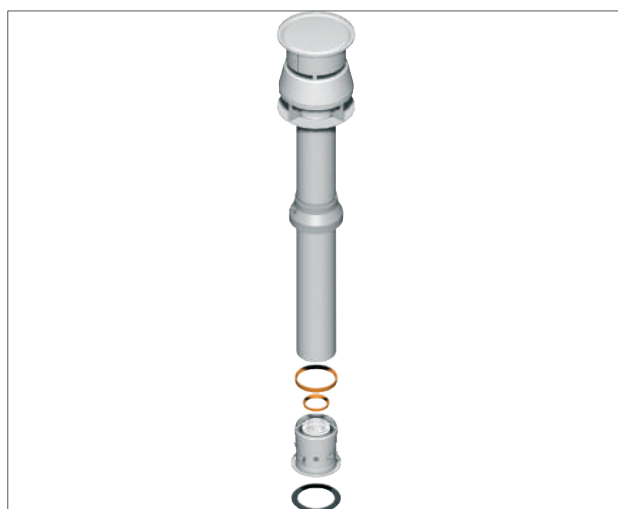
VEDERE LA LUNGHEZZA MASSIMA DI SCARICO NELLA TABELLA DEL CAPITOLO "DATI TECNICI".

La lunghezza massima di scarico (sviluppo lineare di riferimenti) 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° = 1.5 m

curva Ø60/100 a 45° = 0.7 m





1. INSTALLAZIONE

REGOLAZIONE DEI DIAFRAMMI PER IL SISTEMA COASSIALE Ø60/100

Max lunghezza di scarico - Ø60/100	m	4	
da 0,5 a 1 m - Ø60/100	pos. df	DIAFRAMMA FISSO Ø48 mm	in scarico fumi
da 1 a 2 m - Ø60/100	pos. df	DIAFRAMMA FISSO Ø50 mm	in scarico fumi
da 2 a 3 m - Ø60/100	pos. df	DIAFRAMMA FISSO Ø52 mm	in scarico fumi
da 3 a 4 m - Ø60/100	pos. df	Nessun diaframma	

KIT H - SISTEMA SDOPPIATO ORIZZONTALE Ø80 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.

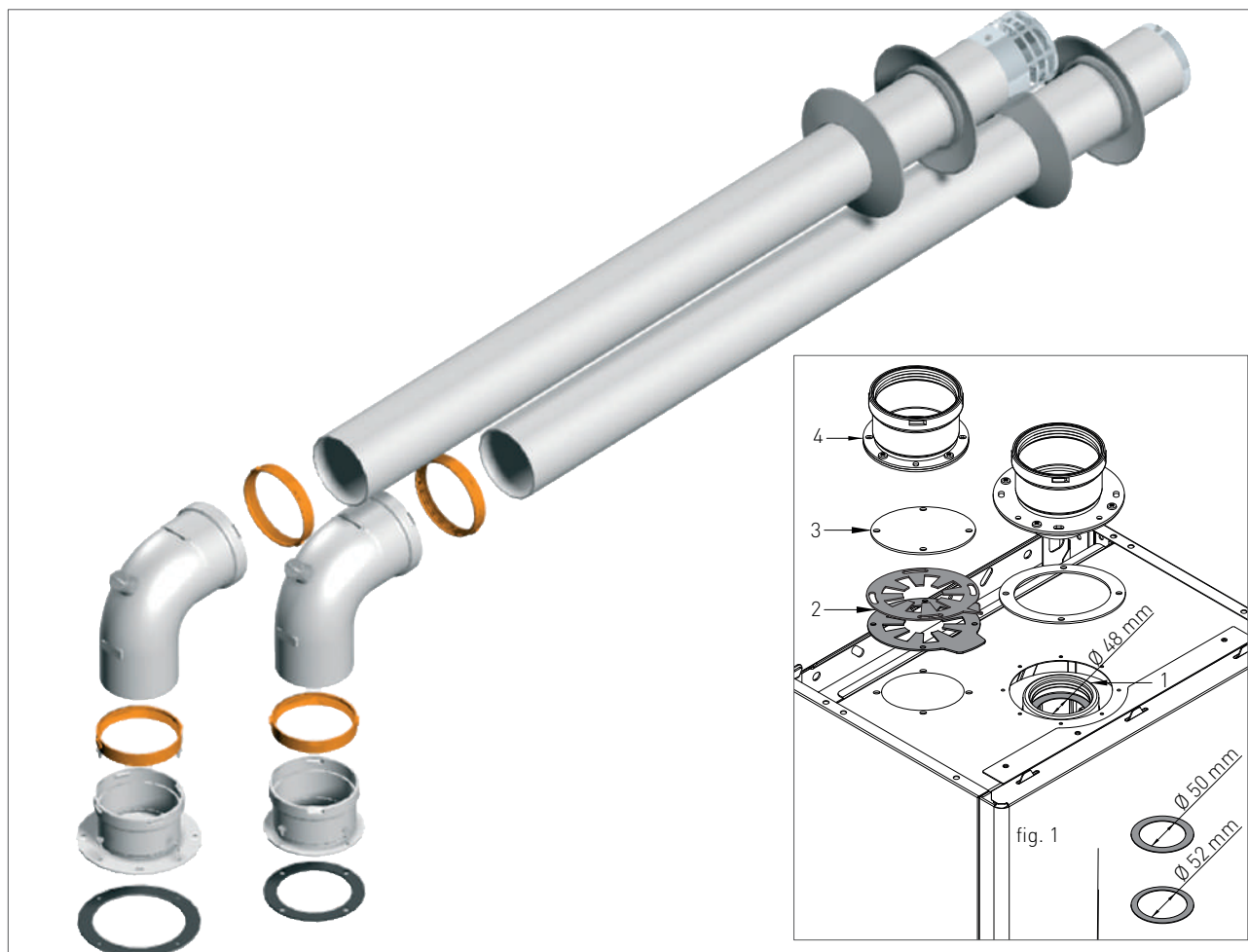
L'inserimento ulteriore di una curva equivale all'inserimento di una lunghezza lineare di tubazione secondo il seguente prospetto:

curva Ø80 a 90°= 2 m

curva Ø80 a 45°= 1 m

ATTENZIONE! Nel raccordo fumi '1' in fig.1 è già preapplicato di fabbrica un diaframma fisso Ø 48 mm. Vedere nella tabella riportata al paragrafo successivo il tipo di diaframma fisso da installare, tra quelli forniti a corredo della caldaia (Ø 48-50-52 mm), in base alla lunghezza massima di scarico adottata.

Per il sistema sdoppiato i diaframmi regolabili ('2' - fig.1) sono già montati sul foro di aspirazione aria. Rimuovere il piastrino di copertura del foro di aspirazione aria ('3' - fig.1), inserire il raccordo flangiato ('4' - fig.1) e avvitare le viti di fissaggio senza serrarle completamente. Procedere alla regolazione dei diaframmi descritta al paragrafo successivo.



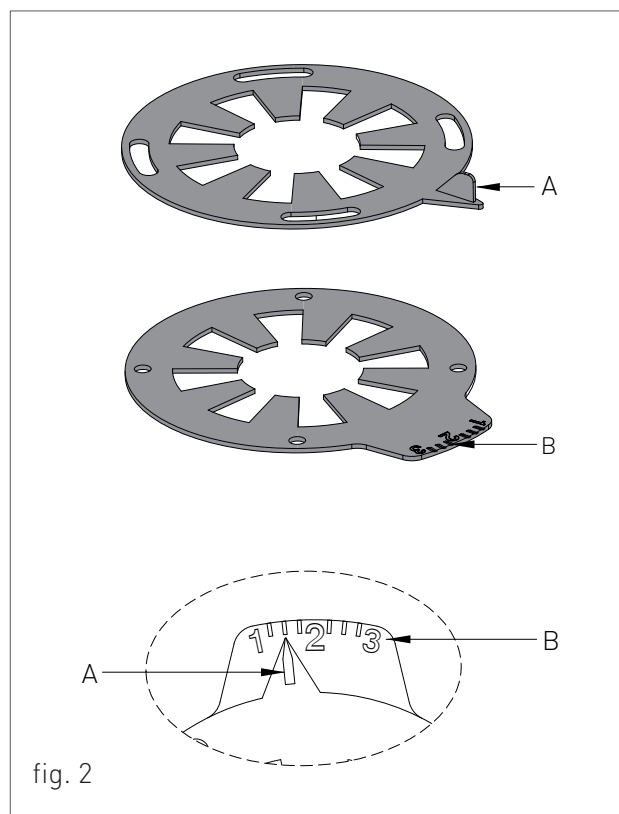


1. INSTALLAZIONE

PER IL SISTEMA SDOPPIATO

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

- > In base alla lunghezza massima di scarico adottata vedere **nella tabella in basso** 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.



REGOLAZIONE DEI DIAFRAMMI PER IL SISTEMA SDOPPIATO Ø80/80

Max lunghezza di scarico - Ø80/80	m	24
fino a 0,5+0,5 m - Ø80/80	pos. df	DIAFRAMMA FISSO Ø 48 mm in scarico fumi + Diaframma Regolabile a 2 nell'aspirazione aria
da 0,5+0,5 a 3+3 m - Ø80/80	pos. df	DIAFRAMMA FISSO Ø 48 mm in scarico fumi + Diaframma Regolabile a 2,1 nell'aspirazione aria
da 3+3 a 6+6 m - Ø80/80	pos. df	DIAFRAMMA FISSO Ø 48 mm in scarico fumi + Diaframma Regolabile a 3 nell'aspirazione aria
da 6+6 a 9+9 m - Ø80/80	pos. df	DIAFRAMMA FISSO Ø 50 mm in scarico fumi + Diaframma Regolabile a 3 nell'aspirazione aria
da 9+9 a 12+12 m - Ø80/80	pos. df	DIAFRAMMA FISSO Ø 52 mm in scarico fumi + Diaframma Regolabile a 3 nell'aspirazione aria



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 tenuta dell'impianto interno secondo le indicazioni fornite dalla norma UNI 11137-1;
- › 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 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;
- › accertarsi che eventuali saracinesche dell'impianto di riscaldamento siano aperte;
- › 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 DELLA CALDAIA



AVVERTENZA

Controllare che l'impianto sia stato riempito correttamente.

Procedere alla messa in funzione della caldaia nel seguente modo:

- › Alimentare elettricamente la caldaia.
- › Aprire il rubinetto del gas.
- › Selezionare tramite il pulsante  la modalità di funzionamento INVERNO. La comparsa dei simboli  e , con segnale fisso sul display, indica l'attivazione della funzione.
- › Alla chiusura del contatto del termostato ambiente, o all'apertura di un utenza di acqua sanitaria, partirà l'accensione del bruciatore;
- › 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 la caldaia dal codice di errore "A01" premendo il tasto Reset .

2.1.3. VERIFICA E TARATURA DELLE PRESSIONI GAS


Con questa procedura si possono tarare i valori di minima e di massima potenza in un range di ± 12 unità. Per modificare i valori oltre il range di ± 12 unità seguire le istruzioni descritte al capitolo 'TARATURA TOTALE DELLA VALVOLA GAS'.

Per effettuare la verifica e la taratura dei valori di modulazione procedere nel seguente modo:

- > rimuovere il mantello frontale della caldaia (vedi capitolo 'ACCESSO ALLA CALDAIA');
- > inserire un manometro digitale nella presa di pressione uscita gas 'B' (fig. 1), dopo aver svitato completamente la vite all'interno.
- > Attivare la funzione spazzacamino premendo contemporaneamente i tasti **(R)** e **(MOT)**, verrà visualizzato un valore nel display.
- > Se la fiamma non si accende o non viene rilevata, nel display non compare il simbolo fiamma e non è possibile entrare nel parametro. È necessario risolvere il problema e riavviare la procedura.

- > Premere il tasto **(MOT)** fino a che il display visualizzerà il parametro '8.8.8', che corrisponde al **valore di massima potenza**.


- > Verificare che la pressione gas letta sul manometro sia conforme a quanto riportato al capitolo "DIAGRAMMA PORTATA TERMICA/PRESSIONE GAS".

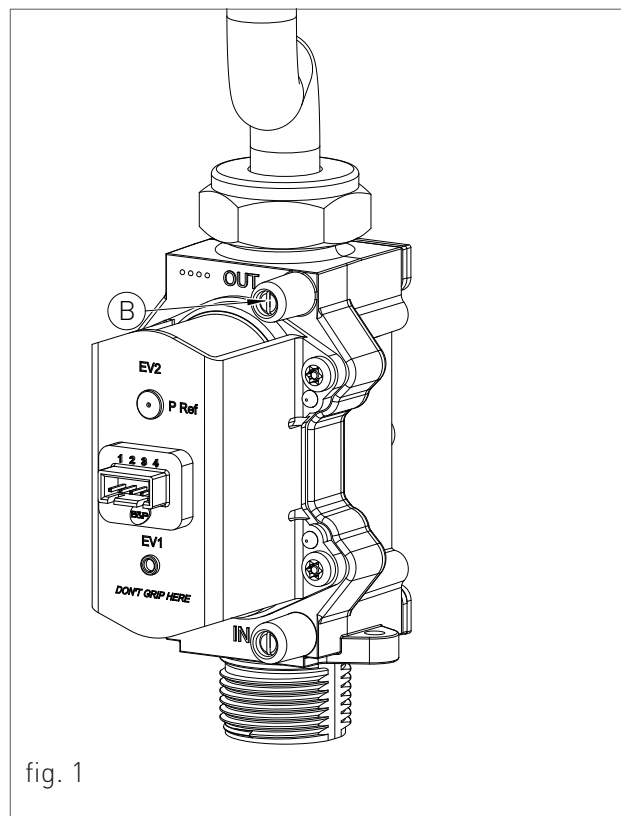
- > Per modificare il valore del parametro premere i tasti **(+)** e **(-)** del sanitario . Per ogni modifica è necessario attendere 10 secondi per una pressione stabile. Il salvataggio della modifica avviene automaticamente.

- > premere il tasto **(R)** per uscire dal parametro '8.8.8':

- > Per passare al parametro '8.8.8', che corrisponde al **valore di minima potenza**, premere il tasto **(MOT)**.

- > Verificare che la pressione gas letta sul manometro sia conforme a quanto riportato al capitolo "DIAGRAMMA PORTATA TERMICA/PRESSIONE GAS".

- > Per modificare il valore del parametro premere i tasti **(+)** e **(-)** del sanitario . Per ogni modifica è necessario attendere 10 secondi per una pressione stabile. Il salvataggio della modifica avviene automaticamente.



- > Premere il tasto **(R)** per uscire dalla modalità di modifica dei parametri '8.8.8' e '8.8.8', fino a ritornare alla funzione spazzacamino.

- > Per uscire dalla funzione spazzacamino tener premuti contemporaneamente i tasti **(R)** e **(MOT)** finchè non verrà visualizzata la schermata principale.









- > Togliere il manometro dalla presa di pressione della valvola gas e serrare la vite;



- › accendere la caldaia e accertarsi che non vi sia perdita di gas.

2.1.4. TARATURA TOTALE DELLA VALVOLA GAS

In caso di sostituzione della valvola gas o della scheda elettronica, procedere alla taratura totale della valvola gas nel seguente modo:

- › rimuovere il mantello frontale della caldaia (vedi capitolo 'ACCESSO ALLA CALDAIA');
- › inserire un manometro digitale nella presa di pressione uscita gas 'B' (fig. 1), dopo aver svitato completamente la vite all'interno.
- › Accedere al parametro 'P20', seguendo la procedura descritta al capitolo "ACCESSO E PROGRAMMAZIONE PARAMETRI", e impostare il valore del parametro a '1'.
- › Uscire dal menù parametri e attivare la modalità di impostazione automatica dei valori di modulazione premendo contemporaneamente i tasti '+' del riscaldamento  e , nel display verrà visualizzato il messaggio "Au-to" (alternato).
- › Se la fiamma è accesa, il display mostra '8.8.8', che corrisponde al valore di massima potenza.
- › Se la fiamma non si accende o non viene rilevata, nel display non compare il simbolo fiamma e non è possibile entrare nel parametro. È necessario risolvere il problema e riavviare la procedura.
- › Verificare che la pressione gas letta sul manometro sia conforme a quanto riportato al capitolo "DIAGRAMMA PORTATA TERMICA/PRESSIONE GAS".
- › Per modificare il valore del parametro premere i tasti '+' e '-' del sanitario . Per ogni modifica è necessario attendere 10 secondi per una pressione stabile. Il parametro '8.8.8' viene memorizzato automaticamente.
- › Premere il tasto 'R' per uscire dalla modalità di modifica del valore di '8.8.8'.
- › Per passare al parametro '8.8.8', che corrisponde al valore di minima potenza, premere il tasto .
- › Verificare che la pressione gas letta sul manometro sia conforme a quanto riportato al capitolo "DIAGRAMMA PORTATA TERMICA/PRESSIONE GAS".
- › Premendo i tasti '+' e '-' del sanitario  è possibile regolare il valore del parametro '8.8.8'. Per ogni modifica è necessario attendere 10 secondi per una pressione stabile. Il parametro '8.8.8' viene memorizzato automaticamente.
- › Premere il tasto 'R' per uscire dalla modalità di modifica del valore di '8.8.8'.
- › È possibile ricontrollare i parametri '8.8.8' e '8.8.8' premendo il tasto . Se fosse necessario correggerli, ripetere la procedura sopra descritta.
- › Uscire dalla modalità di impostazione automatica dei valori di modulazione premendo contemporaneamente i tasti '+' del riscaldamento  e .
- › Togliere e ridare corrente alla caldaia, oppure in alternativa accedere al parametro 'P20', seguendo la procedura descritta al capitolo "ACCESSO E PROGRAMMAZIONE PARAMETRI", e impostare il valore del parametro a '0'.
- › Chiudere il rubinetto del gas, togliere il manometro dalla presa di pressione della valvola gas e serrare la vite;
- › aprire il rubinetto del gas, accendere la caldaia e accertarsi che non vi sia perdita di gas.

2.1.5. VERIFICA E TARATURA DEL VALORE DI CO₂



AVVERTENZA


Le operazioni di verifica del valore di CO₂ vanno fatte con mantellatura chiusa.

Per verificare e tarare il valore di CO₂ alla massima e alla minima potenza procedere nel seguente modo:

PER LA MASSIMA POTENZA

1. Attivare la funzione spazzacamino premendo contemporaneamente i tasti **R** e **MON**, verrà visualizzato un valore nel display. Agire sul tasto **+** del sanitario  per aumentare il valore del parametro fino a raggiungere '100'.
2. Inserire la sonda dell'analizzatore fumi nell'apposita presa fumi 'PF' (fig. 1), quindi verificare che il valore di CO₂, della massima potenza, sia conforme a quanto riportato al capitolo "Dati tecnici", se non fosse conforme regolare tramite i diaframmi la quantità di aria in ingresso fino ad ottenere il valore corretto di CO₂.

PER LA MINIMA POTENZA

3. Per accedere alla verifica del valore di CO₂ alla minima potenza premere il tasto **-** del sanitario .
4. Verificare che il valore di CO₂, della minima potenza, sia conforme a quanto riportato al capitolo "Dati tecnici", se non fosse conforme regolare tramite i diaframmi la quantità di aria in ingresso fino ad ottenere il valore corretto di CO₂.
5. Disattivare la funzione spazzacamino premendo contemporaneamente i tasti **R** e **MON** finché il display non visualizzi la schemata principale.

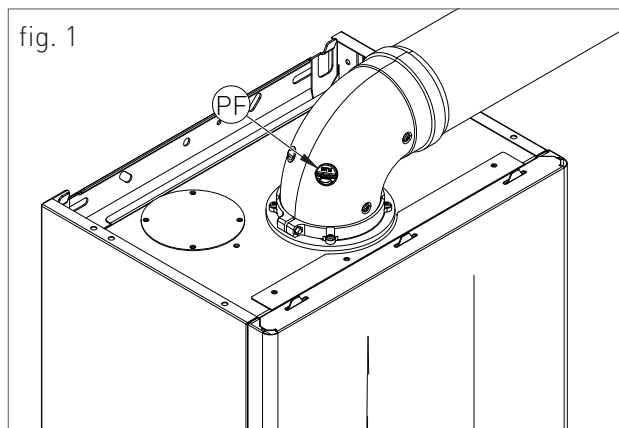


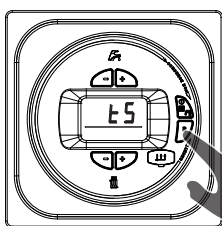


fig. 1

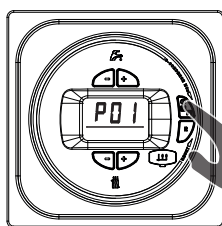
2.1.6. ACCESSO E PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

Per accedere al menù parametri e regolare il valore del parametro seguire la procedura descritta di seguito:

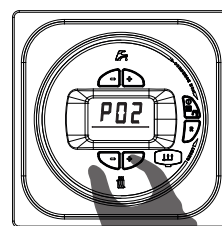
1. Quando la modalità di funzionamento è diversa da OFF, tenere premuto per 10 secondi il tasto 'R' e attendere che sul display appaia la scritta "tS" lampeggiante, e rilasciare il tasto. In questo modo siete entrati nel menù Installatore.
2. Premere il tasto 'MOTI' per accedere al menù parametri. Il display visualizzerà la scritta 'P01'.
3. Mediante i tasti '+' e '-' del riscaldamento  selezionare il parametro da modificare.
4. Premere il tasto 'MOTI' per visualizzare il valore del parametro.
5. Agire sui tasti '+' e '-' del sanitario  per modificare il valore del parametro.
6. per rendere operativa la regolazione effettuata premere il tasto 'MOTI', il valore del parametro lampeggerà due volte.
7. Per uscire dal parametro premere solo una volta il tasto 'R'.
8. Per uscire dal menù parametri premere solo una volta il tasto 'R', comparirà la scritta "tS".
9. Mentre per uscire dal menù Installatore tenere premuto per 10 secondi il tasto 'R'.



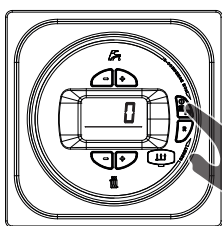
1.



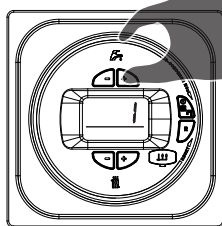
2.



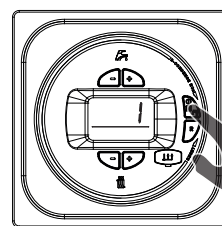
3.



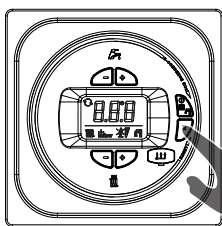
4.



5.



6.



7. - 8. - 9.



2. PRIMA ACCENSIONE

2.1.7. TABELLA PARAMETRI HDIMS13

PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	FUNZIONE
P01	SELEZIONE TIPO DI FUNZIONAMENTO	2 - 5	2 = MONOTERMICA ISTANTANEA
			3 = SOLO RISCALDAMENTO
			4 = ACCUMULO
			5 = SCALDABAGNO
P02	SELEZIONE TIPO GAS ATTENZIONE: PRIMA DI CAMBIARE IL VALORE DEL PARAMETRO LEGGERE LE ISTRUZIONI DESCRITTE AL CAPITOLO 'TRASFORMAZIONE TIPO GAS'.	0 - 1	0 = METANO
			1 = GPL
P03	IMPOSTAZIONE TEMPERATURA RISCALDAMENTO IN CASO DI ALIMENTAZIONE DIRETTA, DA PARTE DEL GENERATORE, DI UN IMPIANTO A BASSA TEMPERATURA, INSTALLARE UN TERMOSTATO DI SICUREZZA SULLA MANDATA CHE INTERROMPA IL FUNZIONAMENTO DEL GENERATORE STESSO IN CASO DI TEMPERATURA DI MANDATA ELEVATA. LA DITTA NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ PER DANNI DERIVANTI A PERSONE O COSE PER IL NON RISPETTO DI TALE INDICAZIONE.	0 - 1	0 = STANDARD (30-80 °C) (PREIMPOSTATO DI SERIE)
			1 = RIDOTTA (25-45 °C) PER IMPIANTI A PAVIMENTO
P04	RAMPA SALITA RISCALDAMENTO MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE IL TEMPO, IN FASE DI ACCENSIONE, CHE LA CALDAIA IMPIEGA PER ARRIVARE ALLA POTENZA MASSIMA IMPOSTATA IN RISCALDAMENTO.	0 - 10	VALORE ESPRESSO IN MINUTI (PREIMPOSTATO A 3 MINUTI)
P05	SELEZIONE ANTICOLPO D'ARIETE ABILITANDO QUESTA FUNZIONE IL CONTATTO SANITARIO VIENE RITARDATO PER UN TEMPO PARI AL VALORE IMPOSTATO.	0 - 20	0 = DISABILITATA (PREIMPOSTATO DI SERIE)
			VALORE ESPRESSO IN SECONDI



PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	FUNZIONE
P06	<p>TEMPORIZZAZIONE RISCALDAMENTO</p> <p>MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE IL TEMPO MINIMO IN CUI IL BRUCIATORE VIENE TENUTO SPENTO UNA VOLTA CHE LA TEMPERATURA DI RISCALDAMENTO HA RAGGIUNTO LA TEMPERATURA IMPOSTATA DALL'UTENTE.</p>	0 - 10	VALORE ESPRESSO IN MINUTI (PREIMPOSTATO A 3 MINUTI)
P07	<p>TEMPORIZZAZIONE POSTCIRCOLAZIONE RISCALDAMENTO</p> <p>MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE LA DURATA DI FUNZIONAMENTO DELLA POMPA, NEL RISCALDAMENTO, DOPO LO SPEGNIMENTO DEL BRUCIATORE PRINCIPALE PER L'INTERVENTO DEL TERMOSTATO AMBIENTE.</p>	0 - 10	VALORE ESPRESSO IN MINUTI (PREIMPOSTATO A 3 MINUTI)
P08	<p>TEMPORIZZAZIONE POSTCIRCOLAZIONE SANITARIO / BOILER</p> <p>MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE LA DURATA DI FUNZIONAMENTO DELLA POMPA DOPO LA CHIUSURA DEL RUBINETTO O AL RAGGIUNGIMENTO DELLA TEMPERATURA IMPOSTATA NEL BOILER.</p>	0 - 10	0 = DISABILITATA 1- 10 = VALORE ESPRESSO IN MINUTI (PREIMPOSTATO A 1 MINUTO)
P09	<p>REGOLAZIONE MINIMA POTENZA IN SANITARIO</p> <p>MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE LA PRESSIONE GAS MINIMA DEL BRUCIATORE IN FASE DI SANITARIO. [VEDI CAPITOLO 'DIAGRAMMA PORTATA TERMICA/ PRESSIONE GAS'].</p>	0 - 100	VALORE ESPRESSO IN PERCENTUALE (PREIMPOSTATO A 0)
P10	<p>REGOLAZIONE MINIMA POTENZA IN RISCALDAMENTO</p> <p>MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE LA PRESSIONE GAS MINIMA DEL BRUCIATORE IN FASE DI RISCALDAMENTO. [VEDI CAPITOLO 'DIAGRAMMA PORTATA TERMICA/ PRESSIONE GAS'].</p>	0 - 100	VALORE ESPRESSO IN PERCENTUALE (PREIMPOSTATO A 0)
P11	<p>REGOLAZIONE MASSIMA POTENZA IN RISCALDAMENTO</p> <p>MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE LA PRESSIONE GAS MASSIMA DEL BRUCIATORE IN FASE DI RISCALDAMENTO. [VEDI CAPITOLO 'DIAGRAMMA PORTATA TERMICA/ PRESSIONE GAS'].</p>	0 - 100	VALORE ESPRESSO IN PERCENTUALE (PREIMPOSTATO A 100)



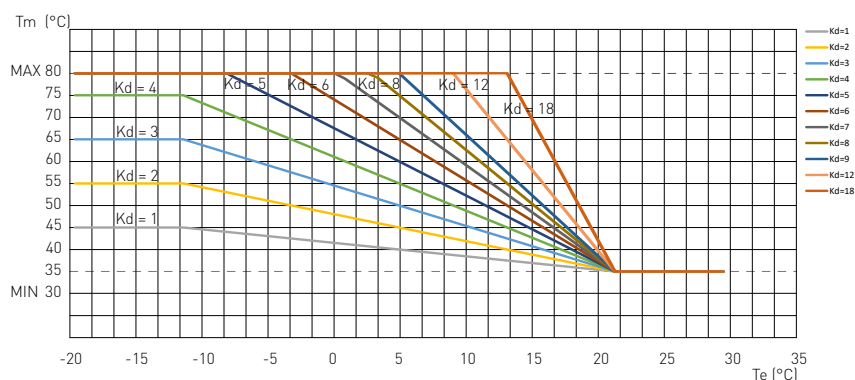
2. PRIMA ACCENSIONE

PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	FUNZIONE
P12	REGOLAZIONE MASSIMA POTENZA IN SANITARIO MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE LA PRESSIONE GAS MASSIMA DEL BRUCIATORE IN FASE DI SANITARIO. [VEDI CAPITOLO 'DIAGRAMMA PORTATA TERMICA/ PRESSIONE GAS'].	0 - 100	VALORE ESPRESSO IN PERCENTUALE (PREIMPOSTATO A 100)
P13	FUNZIONE ANTI LEGIONELLA (SOLO PER CALDAIE AD ACCUMULO) MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE ATTIVARE/DISATTIVARE IL TRATTAMENTO TERMICO DI "ANTI LEGIONELLA" DEL BOLLITORE AD ACCUMULO. OGNI 7 GIORNI LA TEMPERATURA DELL'ACQUA ALL'INTERNO DELL'ACCUMULO VIENE PORTATA OLTRE I 60 °C CON RELATIVO PERICOLO DI SCOTTATURE. TENERE SOTTO CONTROLLO TALE TRATTAMENTO DELL'ACQUA SANITARIA (ED INFORMARE GLI UTILIZZATORI) PER EVITARE DANNI NON PREVEDIBILI A PRIORI NEI CONFRONTI DI PERSONE, ANIMALI, COSE. EVENTUALMENTE DEVE ESSERE INSTALLATA UNA VALVOLA TERMOSTATICA ALL'USCITA DELL'ACQUA CALDA SANITARIA PER EVITARE SCOTTATURE.	0 - 1	0 = DISABILITATA 1 = ABILITATA (PREIMPOSTATO DI SERIE SU CALDAIE AD ACCUMULO)

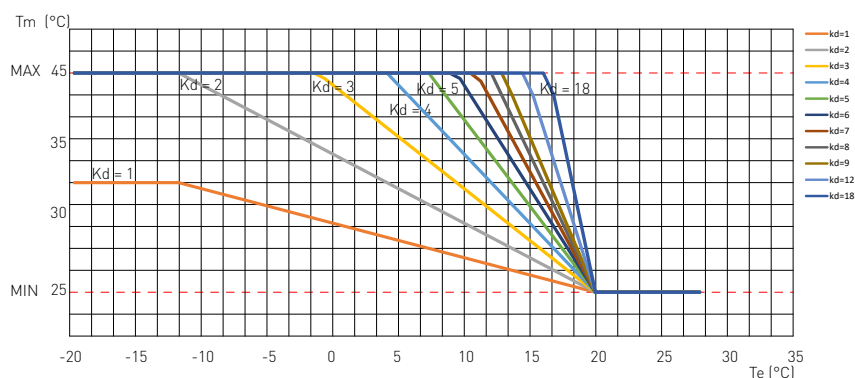


PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	FUNZIONE
P14	<p>IMPOSTAZIONE DELLA CURVA DI COMPENSAZIONE CLIMATICA</p> <p>(SOLO CON SONDA ESTERNA COLLEGATA)</p> <p>È PREVISTA LA CONNESSIONE DI UNA SONDA DI TEMPERATURA ESTERNA (VEDI CAPITOLO 'COLLEGAMENTI ELETTRICI') CHE AGISCE MODIFICANDO AUTOMATICAMENTE LA TEMPERATURA DI MANDATA IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA ESTERNA MISURATA. L'ENTITÀ DELLA CORREZIONE DIPENDE DAL VALORE DI TERMOREGOLAZIONE KD IMPOSTATO (VEDI GRAFICO).</p> <p>LA SCELTA DELLA CURVA È DETERMINATA DALLA MASSIMA TEMPERATURA DI MANDATA T_m E LA MINIMA TEMPERATURA ESTERNA T_e TENENDO CONTO DEL GRADO DI ISOLAMENTO DELLA CASA. I VALORI DELLE TEMPERATURE DI MANDATA T_m, SI RIFERISCONO A IMPIANTI STANDARD 30-80 °C O IMPIANTI A PAVIMENTO 25-45 °C. LA TIPOLOGIA DI IMPIANTO PUÒ ESSERE IMPOSTATA MEDIANTE IL PARAMETRO P03.</p>	0 - 30	<p>0 = DISABILITATA (PREIMPOSTATO DI SERIE)</p> <hr/> <p>1 - 30 = LA NUMERAZIONE DEL VALORE CORRISPONDE ALLE CURVE 'KD' DEL GRAFICO (VEDI GRAFICI SOTTO NEL CASO IN CUI NON È INSTALLATO IL CONTROLLO REMOTO, ALTRIMENTI FARE RIFERIMENTO AL GRAFICO RIPORTATO NEL MANUALE DEL CONTROLLO REMOTO COD.: 40-00017).</p>

ALTA TEMPERATURA



BASSA TEMPERATURA





2. PRIMA ACCENSIONE

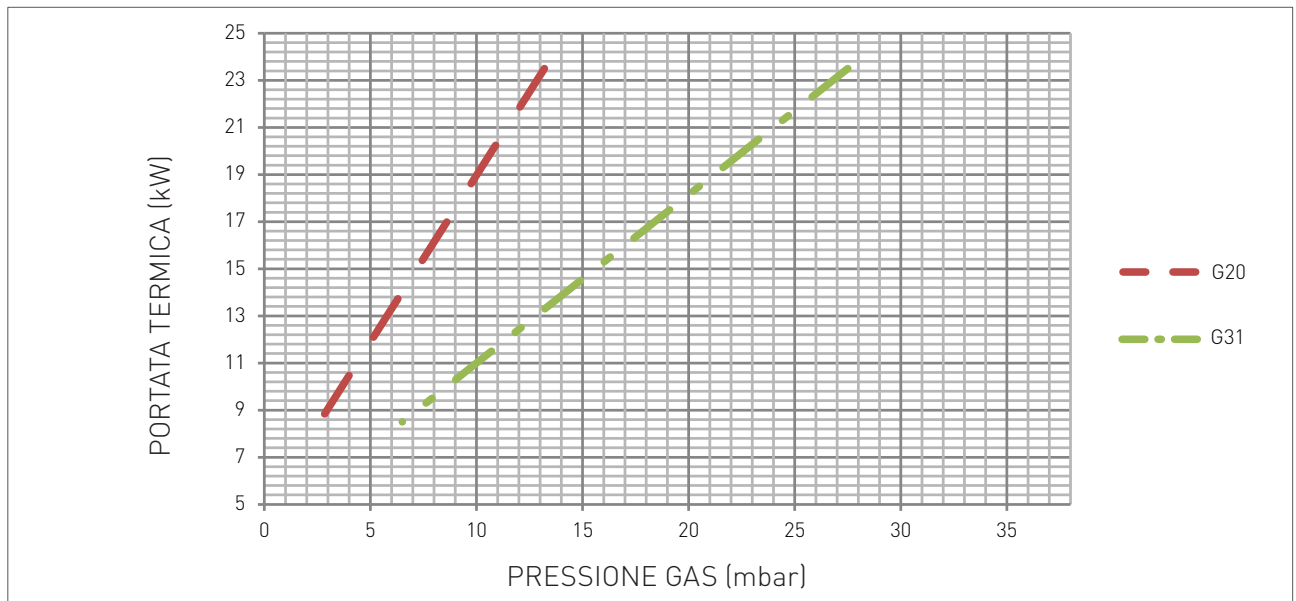
PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	FUNZIONE
P15	SETPOINT MINIMO RISCALDAMENTO MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE LA TEMPERATURA MINIMA DEL RISCALDAMENTO REGOLABILE DALL'UTENTE.	20 - 40	VALORE ESPRESSO IN °C
P16	SETPOINT MASSIMO RISCALDAMENTO MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE LA TEMPERATURA MASSIMA DEL RISCALDAMENTO REGOLABILE DALL'UTENTE.	40 - 88	VALORE ESPRESSO IN °C
P17	SETPOINT MASSIMO SANITARIO MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE LA TEMPERATURA MASSIMA DEL SANITARIO REGOLABILE DALL'UTENTE.	45 - 75	VALORE ESPRESSO IN °C
P18	VELOCITÀ MASSIMA POMPA MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE IL VALORE MASSIMO DI VELOCITÀ DELLA POMPA DURANTE UNA RICHIESTA DI FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ RISCALDAMENTO.	60 - 100	VALORE ESPRESSO IN PERCENTUALE (PREIMPOSTATO A 100)
P19	RITARDO DI PARTENZA RISCALDAMENTO MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE IL TEMPO DI RITARDO DELLA PARTENZA DELLA CALDAIA, IN FASE RISCALDAMENTO, ALLA CHIUSURA DEL CONTATTO DEL TERMOSTATO AMBIENTE. IL CIRCOLATORE SI ATTIVA COMUNQUE FIN DALLA CHIUSURA DEL CONTATTO.	0 - 199	0 = DISABILITATO (PREIMPOSTATO DI SERIE) VALORE ESPRESSO IN SECONDI
P20	ABILITAZIONE PROCEDURA PER LA TARATURA TOTALE DELLA VALVOLA GAS MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE ABILITARE LA PROCEDURA DESCRITTA AL CAPITOLO 'TARATURA TOTALE DELLA VALVOLA GAS', IN CASO DI SOSTITUZIONE DELLA VALVOLA GAS O DELLA SCHEDA ELETTRONICA.	0 - 1	0 = DISABILITATA 1 = ABILITATA (PREIMPOSTATO DI SERIE)
P21	DIFFERENZIALE SETPOINT CARICO BOILER (SOLO PER CALDAIE AD ACCUMULO) MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE IL VALORE DI INIZIO PRECEDENZA BOILER RISPETTO AL SETPOINT DEL SANITARIO IMPOSTATO DALL'UTENTE.	3 - 9	VALORE ESPRESSO IN °C (PREIMPOSTATO A 5 °C)

2. PRIMA ACCENSIONE



PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	FUNZIONE
P22	ABILITAZIONE PARAMETRI P23 - P24 - P25	0 - 1	0 = DISABILITATI 1 = ABILITATI (PREIMPOSTATO DI SERIE)
P23	MASSIMA VELOCITÀ DEL VENTILATORE (MODIFICABILE SOLO SE IL PARAMETRO P22 È IMPOSTATO A '1') MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE AUMENTARE O DIMINUIRE LA MASSIMA VELOCITÀ DEL VENTILATORE IN BASE ALLA LUNGHEZZA DI SCARICO FUMI ADOTATA, COME RIPORTATO AL CAPITOLO "DATI TECNICI".	140 - 180	PREIMPOSTATO DI SERIE A 175 (METANO) - 150 (GPL)
P24	MINIMA VELOCITÀ DEL VENTILATORE	80 - 140	NON MODIFICARE (PREIMPOSTATO DI SERIE A 120)
P25	REGOLAZIONE STEP DI PARTENZA	110 - 160	NON MODIFICARE (PREIMPOSTATO DI SERIE A 150)

2.1.8. DIAGRAMMA PORTATA TERMICA/PRESSIONE GAS



TIPO GAS	MINIMA PRESSIONE GAS	MASSIMA PRESSIONE GAS
G20	mbar 2,5 - 2,7	13 - 13,4
G31	mbar 6,3 - 6,7	28,5 - 29



2.2. MANUTENZIONE

2.2.9. AVVERTENZE GENERALI PER LA MANUTENZIONE



PERICOLO

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



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:

- › smontare e pulire il bruciatore dalle ossidazioni;
 - › controllare che la guarnizione di tenuta della camera stagna sia integra e posizionata correttamente;
 - › controllare lo scambiatore primario, se necessario, pulirlo;
 - › controllare lo stato ed il funzionamento dei sistemi di accensione e sicurezza gas. Se necessario, smontare e pulire dalle incrostazioni l'elettrodo di accensione e rivelazione fiamma facendo attenzione a ripristinare correttamente le distanze dal bruciatore (vedi capitolo 'POSIZIONAMENTO DELL'ELETTRODO');
 - › 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;
- PERICOLO**
- › Verificare che la concentrazione di CO nei fumi non superi i 400 ppm, altrimenti è necessaria un'immediata verifica e riparazione. Se la situazione non può essere risolta immediatamente, l'apparecchio deve essere messo fuori servizio.
 - › se necessario, controllare che la combustione sia correttamente regolata ed eventualmente procedere secondo quanto descritto alla sezione "VERIFICA E TARATURA DELLE PRESSIONI GAS";
 - › 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
- › controllare la pressione di precarica del vaso di espansione;
 - › 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 della caldaia;
 - › controllare le connessioni elettriche all'interno del pannello comandi;



2. MANUTENZIONE

l'aerazione/ventilazione permanente in base agli apparecchi installati. Rispettare quanto previsto dalla normativa Nazionale e Locale;

- › controllare i sistemi di sicurezza riscaldamento: termostato sicurezza temperatura limite; sicurezza pressione limite;
- › controllare il corretto funzionamento dell'impianto di scarico condensa, compreso gli apparecchi all'esterno della caldaia come ad esempio gli eventuali dispositivi raccogli condensa installati lungo il percorso del condotto scarico fumi o eventuali dispositivi di neutralizzazione della condensa 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.



2.2.10. DATI TECNICI

Modello	R1HR 24 EVOLUTION NOx	
Certificazione CE	n°	0476CT3144
Categoria gas	cat	II2E3P
Tipo di scarico	tipo	C12-C32-C42-C52-C62-C82
Rendimento energetico 92/42/CEE	n° stelle	4
Rendimento energetico EN13203-1	n° stelle	3
Portata termica nominale massima riscaldamento	kW	23.5
Portata termica nominale massima sanitario	kW	23.5
Portata termica nominale minima riscaldamento	kW	8.5
Portata termica nominale minima sanitario	kW	8.5
Potenza termica utile - 60/80°C	kW	22.49
Potenza termica utile minima - 60/80°C	kW	8.14
Rendimento al 100% Pn - 60/80°C	%	95.71
Rendimento medio Pn - 60/80°C	%	95.4
Rendimento al 30% Pm - ritorno 47°C	%	98.1
Rendimento al 30% Pm - ritorno 30°C	%	102.1
Rendimento al 100% Pn - 30/50°C	%	100.1
Rendimento di combustione Massima	%	96.6
Rendimento di combustione Minima	%	96.7
Perdite al camino con bruciatore funzionante alla Pn	%	3.4
Perdite al camino con bruciatore funzionante alla Min Pn	%	3.3
Temperatura fumi a portata termica nominale	°C	76.6
Temperatura fumi a portata termica minima	°C	65.1
CO2 alla portata termica nominale - G20	%	6,5 - 7
CO2 alla portata termica minima - G20	%	5,6 - 6,4
CO2 alla portata termica nominale - G30	%	-
CO2 alla portata termica minima - G30	%	-
CO2 alla portata termica nominale - G31	%	7,5 - 8
CO2 alla portata termica minima - G31	%	7 - 7,5
CO alla portata termica nominale	ppm	63
CO alla portata termica minima	ppm	10
CO ponderato	ppm	23
Perdite al mantello (potenza nominale)	%	0.89
Massa fumi alla portata termica nominale	g/s	14.26
Massa fumi alla portata termica minima	g/s	6.74
Classe NOx	classe	6
Nox ponderato (0% O2) ppm	ppm	27
Nox ponderato (0% O2) mg/KWh	mg/KWh	48
Circuito riscaldamento		
Temperatura regolabile riscaldamento	°C	30-80 / 25-45
Temperatura max. di esercizio riscaldamento	°C	80
Pressione max. di esercizio riscaldamento	bar	3
Pressione min. di esercizio riscaldamento	bar	0.3



2. MANUTENZIONE

Capacità vaso espansione impianto	litri	6
Circuito sanitario		
Temperatura regolabile sanitario	°C	40-60
Pressione max. circuito sanitario	bar	6
Pressione min. circuito sanitario	bar	0.5
Portata specifica in servizio continuo - Δt 30°C	litri/min	11.1
Caratteristiche dimensionali		
Larghezza	mm	410
Profondità	mm	320
Altezza	mm	730
Peso lordo	Kg	40
Raccordi idrici		
Mandata	Ø	3/4"
Acqua fredda	Ø	1/2"
Acqua calda	Ø	1/2"
Gas	Ø	3/4"
Ritorno	Ø	3/4"
Raccordi fumari		
Pressione massima disponibile elettroventilatore	Pa	42
Max lunghezza di scarico Ø60/100 - Coas Oriz	m	4
da 0,5 a 1 m - Coas Oriz	pos. df	DIAFRAMMA FISSO Ø48 mm in scarico fumi
da 1 a 2 m - Coas Oriz	pos. df	DIAFRAMMA FISSO Ø50 mm in scarico fumi
da 2 a 3 m - Coas Oriz	pos. df	DIAFRAMMA FISSO Ø52 mm in scarico fumi
da 3 a 4 m - Coas Oriz	pos. df	Nessun diaframma
Max lunghezza di scarico Ø80/80 - Sdop Oriz	m	24
Max lunghezza di scarico Ø80 - Condotta Oriz	m	15
da 0,5+0,5 m - Sdop Oriz	pos. df	DIAFRAMMA FISSO Ø 48 mm in scarico fumi + Diaframma Regolabile a 2 nell'aspirazione aria
da 0,5+0,5 a 3+3 m - Sdop Oriz - Ø80/80	pos. df	DIAFRAMMA FISSO Ø 48 mm in scarico fumi + Diaframma Regolabile a 2,1 nell'aspirazione aria
da 3+3 a 6+6 m - Sdop Oriz	pos. df	DIAFRAMMA FISSO Ø 48 mm in scarico fumi + Diaframma Regolabile a 3 nell'aspirazione aria
da 6+6 a 9+9 m - Sdop Oriz	pos. df	DIAFRAMMA FISSO Ø 50 mm in scarico fumi + Diaframma Regolabile a 3 nell'aspirazione aria



da 9+9 a 12+12 m - Sdop Oriz	pos. df	DIAFRAMMA FISSO Ø 52 mm in scarico fumi + Diaframma Regolabile a 3 nell'aspirazione aria
Max lunghezza di scarico Ø60/100 - Coas Vert	m	4
Max lunghezza di scarico Ø80/80 - Sdop Vert	m	24
Max lunghezza di scarico Ø80 - Condotto Vert	m	15
da 0,5 a 1 m - Coas Vert	pos. df	DIAFRAMMA FISSO Ø48 mm in scarico fumi
da 1 a 2 m - Coas Vert	pos. df	DIAFRAMMA FISSO Ø50 mm in scarico fumi
da 2 a 3 m - Coas Vert	pos. df	DIAFRAMMA FISSO Ø52 mm in scarico fumi
da 3 a 4 m - Coas Vert	pos. df	Nessun diaframma
Caratteristiche elettriche		
Voltaggio-frequenza	V/Hz	220-230/50
Assorbimento nominale	A	0.92
Potenza elettrica a caldaia spenta	W	2
Max Potenza Assorbita	W	73
Max Potenza Assorbita dal circolatore caldaia (100%)	W	50
Grado di isolamento elettrico	IP	X4D
Alimentazione gas		
Numero ugelli	n°	24
Pressione nominale di alimentazione - G20	mbar	20
Pressione minima di alimentazione - G20	mbar	17
Pressione Massima Alimentazione - G20	mbar	25
Pressione taratura max bruciatore - G20	mbar	13,0 - 13,4
Pressione taratura min bruciatore - G20	mbar	2,5 - 2,7
Diametro ugello - G20	Ø	0.85
Consumo combustibile - G20	m³/h	2.49
Pressione nominale di alimentazione - G31	mbar	37
Pressione minima di alimentazione - G31	mbar	25
Pressione Massima Alimentazione - G31	mbar	45
Pressione taratura max bruciatore - G31	mbar	28,5 - 29
Pressione taratura min bruciatore - G31	mbar	6,3 - 6,7
Diametro ugello - G31	Ø	0.51
Consumo combustibile - G31	Kg/h	1.83



Parametri tecnici per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente, le caldaie miste e le caldaie di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente

Modello	R1HR 24 EVOLUTION NOx	
Caldaia a condensazione	[sì/no]	sì
Caldaia a bassa temperatura (**)	[sì/no]	no
Caldaia di tipo B11	[sì/no]	no
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente	[sì/no]	no
In caso affermativo, munito di un riscaldatore supplementare	[sì/no]	no
Apparecchio di riscaldamento misto	[sì/no]	sì
Potenza termica nominale P_{nominale}	kW	22
Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: potenza termica utile		
Alla P _{nominale} e a un regime ad alta temperatura (*) P ₄	kW	22.49
Al 30% della P _{nominale} e a un regime a bassa temperatura (**) P ₁	kW	7.05
Per gli apparecchi di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente: potenza termica utile		
Alla potenza termica nominale dell'apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente con apparecchio di riscaldamento supplementare disattivato P _{CHP100+Sup0}	kW	-
Alla potenza termica nominale dell'apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente con apparecchio di riscaldamento supplementare attivato P _{CHP100+Sup100}	kW	-
Per gli apparecchi di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente: efficienza elettrica		
Alla potenza termica nominale dell'apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente con apparecchio di riscaldamento supplementare disattivato $\eta_{el,CHP100+Sup0}$	%	-
Alla potenza termica nominale dell'apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente con apparecchio di riscaldamento supplementare attivato $\eta_{el,CHP100+Sup100}$	%	-
Consumo ausiliario di elettricità		
Consumo ausiliario di elettricità a pieno carico elmax	kW	0.02
Consumo ausiliario di elettricità a pieno parziale elmin	kW	0.02
Consumo ausiliario di elettricità in stand-by P _{SB}	kW	0.002
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s	%	86
Classe Energetica riscaldamento		B
Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: efficienza utile		
Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura (*) η_4	%	85.5



Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a % 85.9
bassa temperatura (**) η_1

Per gli apparecchi di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente: efficienza utile

Alla potenza termica nominale dell'apparecchio di % -
cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente con
apparecchio di riscaldamento supplementare disattivato

$\eta_{\text{CHP100+Sup0}}$

Alla potenza termica nominale dell'apparecchio di % -
cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente con
apparecchio di riscaldamento supplementare attivato

$\eta_{\text{CHP100+Sup100}}$

Apparecchio di riscaldamento supplementare

Potenza termica nominale P_{sup} kW -

Tipo di alimentazione energetica -

Altri elementi

Dispersione termica in stand-by P_{stby} kW 0.0

Consumo energetico del bruciatore di accensione P_{ign} kW 0.0

Consumo energetico annuo Q_{HE} kWh / GJ 21944 / 79

Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno L_{WA} dB 52

Per gli apparecchi di riscaldamento misti:

Classe Energetica sanitario A

Profilo di carico dichiarato XL

Consumo quotidiano di energia elettrica Q_{elec} kWh -

Consumo annuo di energia elettrica AEC kWh -

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua η_{wh} % -

Consumo quotidiano di combustibile Q_{fuel} kWh -

Consumo annuo di combustibile AFC GJ -

Recapiti

Tel. +39 0721 9079.1 - fax. +39 0721
9079299 - e-mail: info@radiant.it -
http://www.radiant.it

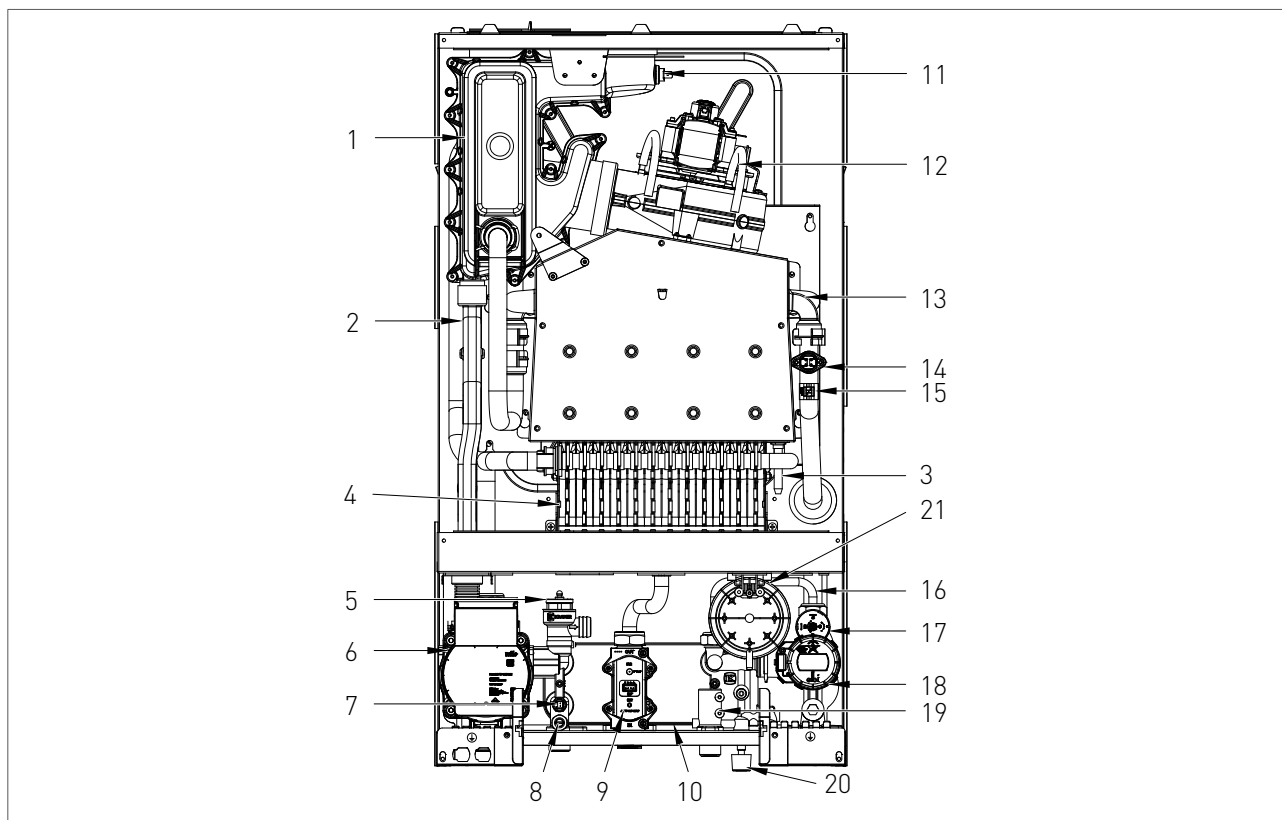
Nome e indirizzo del fornitore

RADIANT BRUCIATORI S.p.A.
Via Pantanelli, 164/166 - 61025 -
Montelabbate (PU)

(*) Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno di 60°C all'entrata nell'apparecchio e 80°C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio.

(**) Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30°C, per gli apparecchi a bassa temperatura di 37°C e per gli altri apparecchi di 50°C.

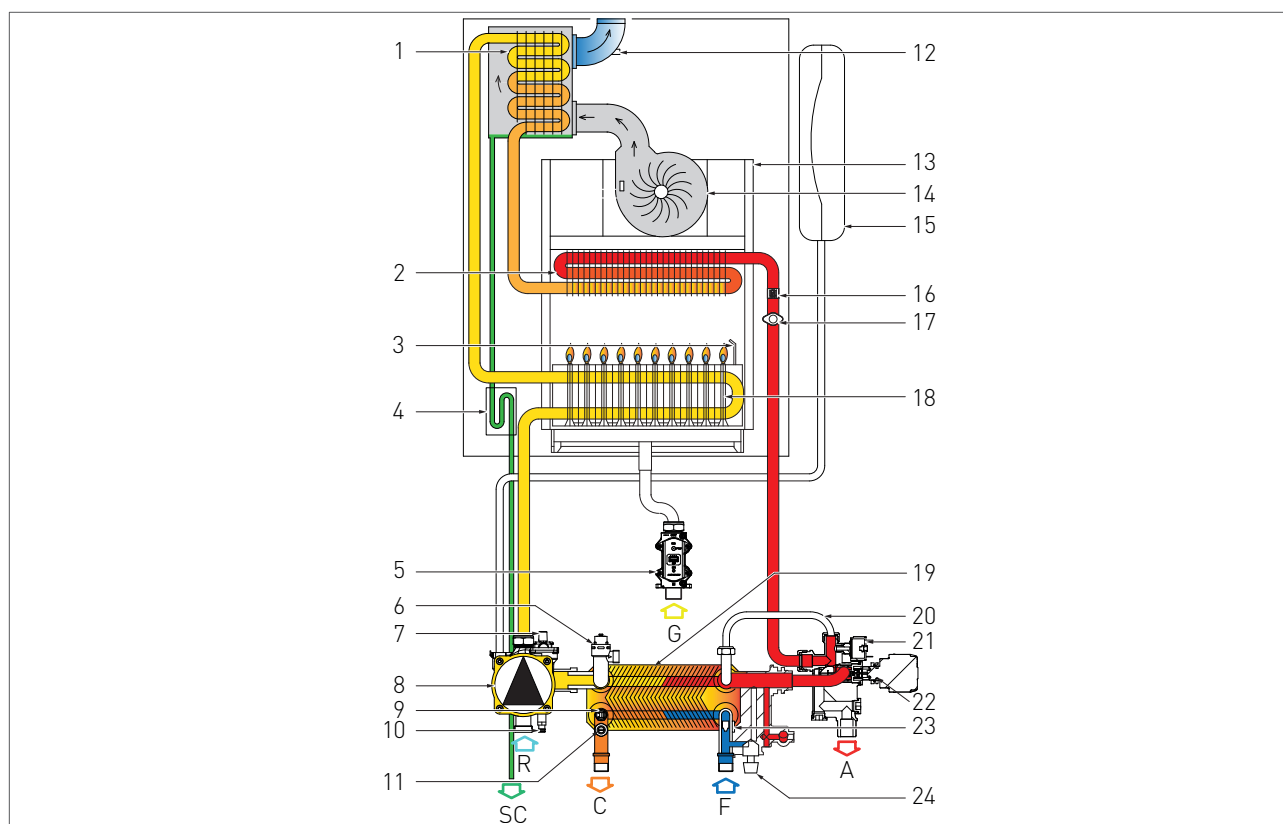
2.2.11. COMPLESSIVO TECNICO



LEGENDA

1. RECUPERATORE DI CALORE DAI FUMI
2. SIFONE RACCOGLICONDENSA
3. ELETTRODO DI ACCENSIONE / RIVELAZIONE
4. BRUCIATORE LOW NOX
5. VALVOLA SICUREZZA 3 bar
6. CIRCOLATORE
7. SONDA SANITARIO
8. LIMITATORE DI PORTATA REGOLABILE
9. VALVOLA GAS
10. SCAMBIATORE A PIASTRE
11. TERMOSTATO FUMI
12. ELETTROVENTILATORE
13. SCAMBIATORE DI CALORE
14. TERMOSTATO DI SICUREZZA
15. SONDA RISCALDAMENTO
16. BY-PASS
17. PRESSOSTATO ACQUA
18. VALVOLA DEVIATRICE
19. FLUSSOSTATO
20. RUBINETTO DI RIEMPIMENTO IMPIANTO
21. PRESSOSTATO ARIA

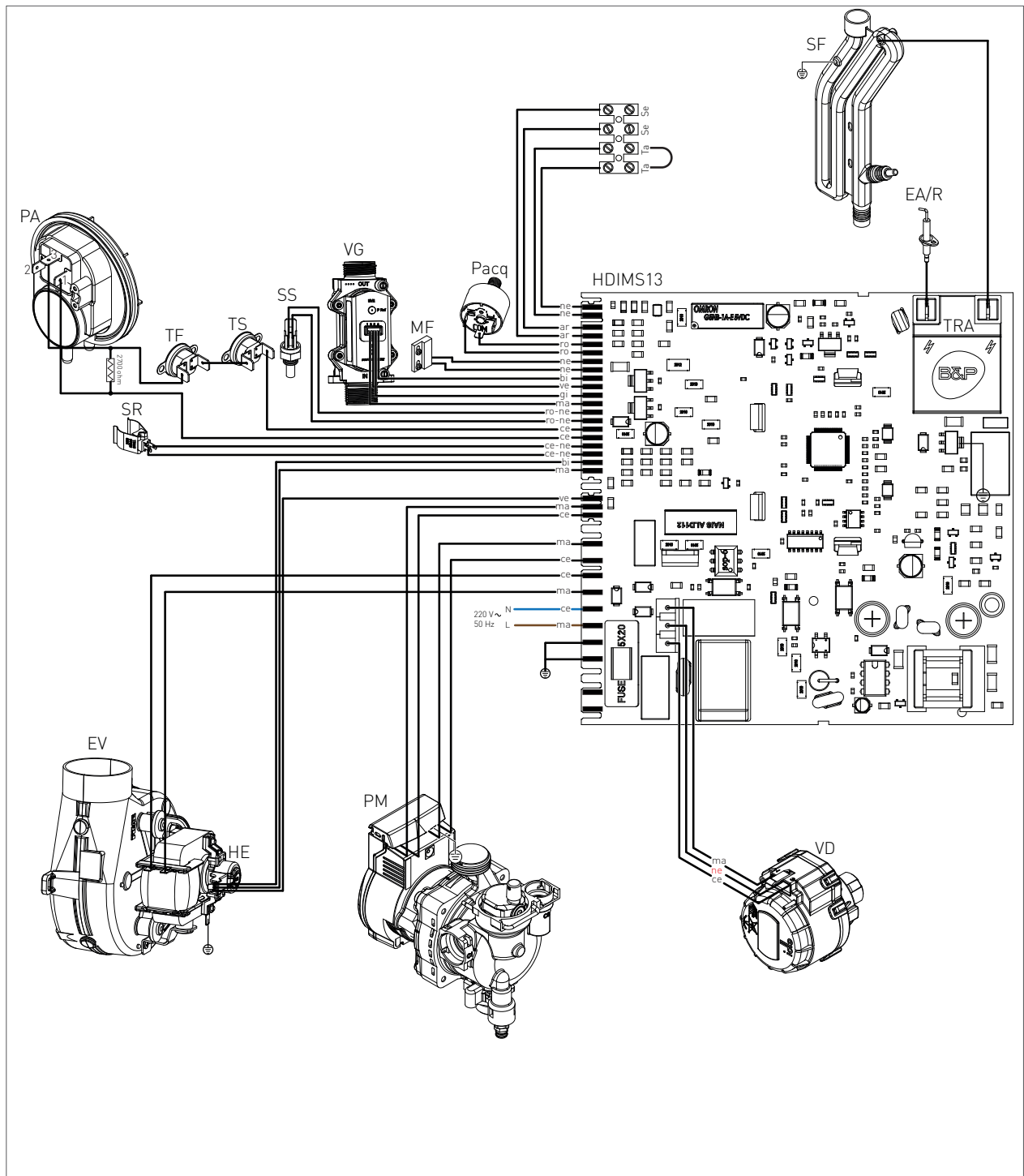
2.2.12. SCHEMA IDRAULICO

**LEGENDA**

- | | |
|---|---------------------------------------|
| R. RITORNO RISCALDAMENTO | 16. SONDA RISCALDAMENTO |
| C. USCITA ACQUA CALDA SANITARIA | 17. TERMOSTATO DI SICUREZZA |
| G. ENTRATA GAS | 18. BRUCIATORE LOW NOX |
| F. ENTRATA ACQUA FREDDA | 19. SCAMBIATORE DI CALORE A PIASTRE |
| A. ANDATA RISCALDAMENTO | 20. BY-PASS |
| SC. SCARICO CONDENSA | 21. PRESSOSTATO ACQUA |
| | 22. VALVOLA DEVIATRICE |
| | 23. FLUSSOSTATO |
| 1. RECUPERATORE DI CALORE DAI FUMI | 24. RUBINETTO DI RIEMPIMENTO IMPIANTO |
| 2. SCAMBIATORE DI CALORE | |
| 3. ELETTRRODO DI ACCENSIONE / RIVELAZIONE | |
| 4. SIFONE RACCOGLICONDENSA | |
| 5. VALVOLA GAS | |
| 6. VALVOLA SICUREZZA 3 bar | |
| 7. VALVOLA SFOGO ARIA | |
| 8. CIRCOLATORE | |
| 9. SONDA SANITARIO | |
| 10. RUBINETTO DI SCARICO IMPIANTO | |
| 11. LIMITATORE DI PORTATA REGOLABILE | |
| 12. TERMOSTATO FUMI | |
| 13. CAPP A FUMI | |
| 14. ELETTRVENTILATORE | |
| 15. VASO ESPANSIONE | |

2.2.13. SCHEMA ELETTRICO

CENTRO ASSISTENZA



EA/R: ELETTRODO ACCENSIONE / RIVELAZIONE	TS: TERMOSTATO SICUREZZA	NE: NERO	AR: ARANCIO
SF: CONDENSATE COLLECTION SIPHON	TF: TERMOSTATO FUMI	BI: BIANCO	SE: SONDA ESTERNA
TRA:TRASFORMATORE D'ACC.	SR: SONDA RISCALDAMENTO	RO: ROSSO	TA: TERMOSTATO AMB.
PACQ:PRESSOSTATO ACQUA	EV: ELETTROVENTILATORE	CE: CELESTE	L: LINEA
MF: MICROFLUSSOSTATO	HE: SENSORE EFFETTO HALL	MA: MARRONE	N: NEUTRO
VG: VALVOLA GAS	PM: POMPA MODULANTE	VE: VERDE	PA: PRESSOSTATO ARIA
SS: SONDA SANITARIO	VD: VALVOLA DEVIATRICE	GI: GIALLO	

2.2.14. 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).

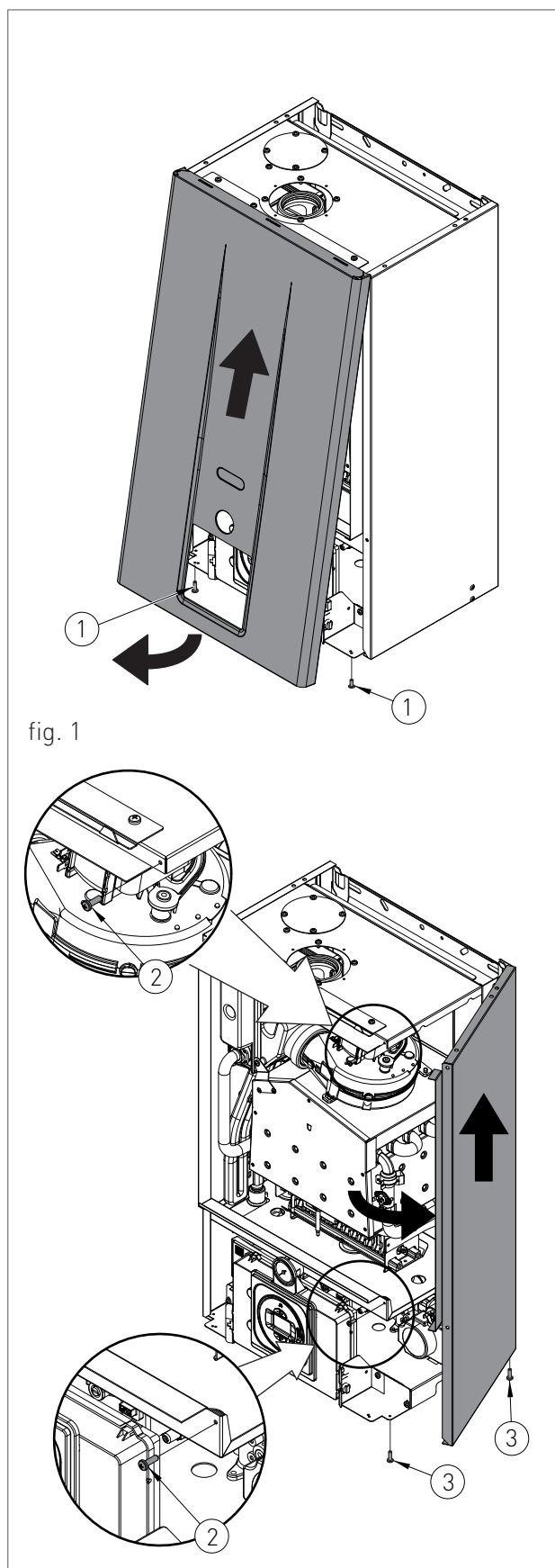


fig. 1

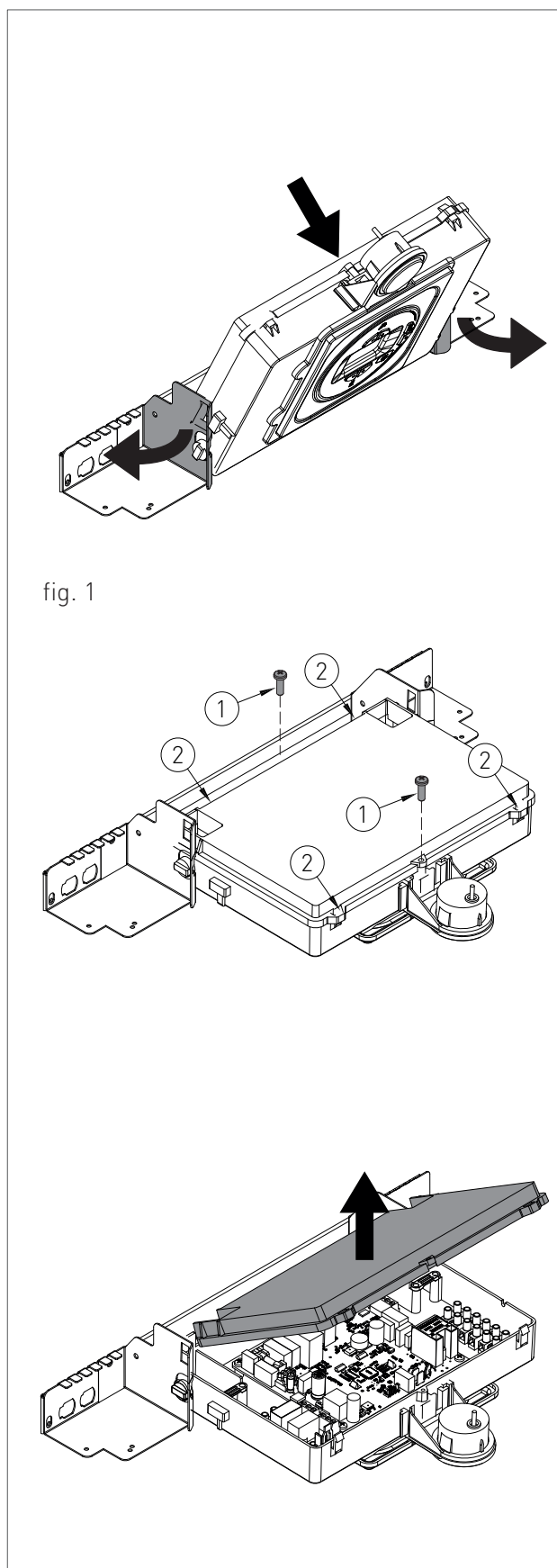
2.2.15. ACCESSO ALLA SCHEDA ELETTRONICA

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 due viti di fissaggio '1' - fig. 1;
- > disimpegnare i quattro ganci '2' - fig. 1;
- > rimuovere il carter verso l'alto.



2.2.16. SVUOTAMENTO DELL'IMPIANTO

SVUOTAMENTO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Ogni qualvolta esista la necessità di svuotare l'impianto, procedere nel seguente modo:

- › commutare la caldaia in modalità "INVERNO" e attivare la caldaia;
- › spegnere l'interruttore generale dell'alimentazione elettrica;
- › attendere che la caldaia si sia raffreddata;
- › 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 le valvole di sfiato dei radiatori cominciando da quello ubicato più in alto e continuando poi dall'alto verso il basso;
- › quando tutta l'acqua è defluita, chiudere le valvole di sfiato dei radiatori ed il rubinetto di scarico dell'impianto 'RS' (fig. 1).

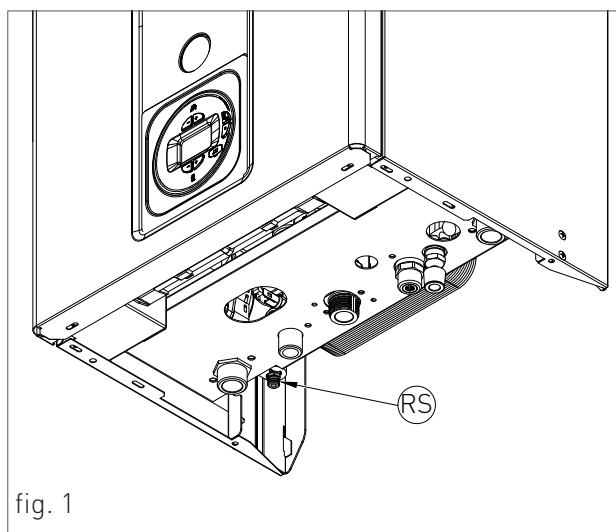


fig. 1

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;
- › 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.





CODICE	ANOMALIA	CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO	RIARMO
A04	MANCANZA NELL'IMPIANTO	ACQUA PRESSIONE ACQUA NELL'IMPIANTO INSUFFICIENTE (INFERIORE A 0,3 BAR);	CARICARE L'IMPIANTO;	AUTOMATICO.
		CAVO PRESSOSTATO ACQUA SCOLLEGATO;	VERIFICARE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO;	
		PRESSOSTATO ACQUA ROTTO.	SOSTITUIRLO.	
A05	SONDA RISCALDAMENTO	SONDA ROTTA O STARATA (VALORE DI RESISTENZA 10 KOHM A 25 °C NTC);	SOSTITUIRLA;	AUTOMATICO.
		CONNETTORE Sonda BAGNATO O SCOLLEGATO.	VERIFICARE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO.	
A06	SONDA SANITARIO	SONDA ROTTA O STARATA (VALORE DI RESISTENZA 10 KOHM A 25 °C NTC);	SOSTITUIRLA;	AUTOMATICO.
		CONNETTORE Sonda BAGNATO O SCOLLEGATO.	VERIFICARE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO.	
A16	VALVOLA GAS	DOPO LO SPEGNIMENTO DEL BRUCIATORE, IL SISTEMA CONTROLLA IL SEGNALE DI FIAMMA: SE LA FIAMMA È ANCORA ACCESA PER 5 SECONDI, IL SISTEMA GENERA UNA CONDIZIONE DI BLOCCO.	SE NON ACCADE NULLA DOPO IL RESET, È NECESSARIO SOSTITUIRE LA VALVOLA GAS E SEGUIRE LA PROCEDURA DESCRITTA AL CAPITOLO 'TARATURA TOTALE DELLA VALVOLA GAS'.	PREMERE IL TASTO RESET
A18	CIRCOLAZIONE INSUFFICIENTE	SCAMBIATORE OSTRUITO;	EFFETTUARE UNA PULIZIA DELLO SCAMBIATORE O SOSTITUIRLO;	AUTOMATICO.
		CIRCOLATORE ROTTO O GIRANTE SPORCA.	EFFETTUARE UNA PULIZIA DELLA GIRANTE O SOSTITUIRE IL CIRCOLATORE.	



2. MANUTENZIONE













CODICE	ANOMALIA	CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO	RIARMO
A35	FIAMMA PARASSITA	ELETTRODO MALFUNZIONANTE;	PULIRLO O SOSTITUIRLO;	PREMERE IL TASTO RESET 
		CAVO ELETTRODO MALFUNZIONANTE;	SOSTITUIRLO;	
		SCHEDA DI MODULAZIONE MALFUNZIONANTE.	SOSTITUIRLA.	
A39	SONDA ESTERNA	SONDA ROTTA O STARATA (VALORE DI RESISTENZA 10 KOHM A 25 °C NTC);	SOSTITUIRLA;	AUTOMATICO.
		CONNETTORE SONDA BAGNATO O SCOLLEGATO.	VERIFICARE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO.	
A40	TENSIONE ALIMENTAZIONE	DI TENSIONE DI ALIMENTAZIONE FUORI RANGE DI FUNZIONAMENTO (≅ 180 VOLTS).	VERIFICARE LA RETE DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA (L'ERRORE SI DISATTIVA AUTOMATICAMENTE NON APPENA LA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE RITORNA NEI LIMITI RICHIESTI).	AUTOMATICO.
A72	CONTATTO PRESSOSTATO ARIA CHIUSO O ELETTROVENTILATORE ROTTO	CONTATTO PRESSOSTATO ARIA CHIUSO; ELETTROVENTILATORE ROTTO	VERIFICARE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO; SOSTITUIRLO.	AUTOMATICO.
A80	ELETTROVENTILATORE	ERRATA CONNESSIONE DELL'ELETTROVENTILATORE; ELETTROVENTILATORE ROTTO.	VERIFICARE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO; SOSTITUIRLO.	AUTOMATICO.
		ERRATA CONNESSIONE DEL SENSORE EFFETTO HALL; SENSORE ROTTO.	VERIFICARE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO; SOSTITUIRLO.	













CODICE	ANOMALIA	CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO	RIARMO
A81	PERDITA DI FIAMMA	LA FIAMMA È SCOMPARSA PER 6 VOLTE NELL'ARCO DI 10 MINUTI.		PREMERE IL TASTO RESET 
A84	VALVOLA GAS	CAVO VALVOLA GAS SCOLLEGATO O ROTTO;	VERIFICARE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO;	PREMERE IL TASTO RESET 
		VALVOLA GAS ROTTA.	SOSTITUIRE LA VALVOLA GAS E SEGUIRE LA PROCEDURA DESCRITTA AL CAPITOLO 'TARATURA TOTALE DELLA VALVOLA GAS'.	
A85	AVVISO DI SOVRATEMPERATURA TRAMITE Sonda DI RISCALDAMENTO	LA SONDA DI MANDATA RISCALDAMENTO RILEVA UNA TEMPERATURA SUPERIORE A 99°C PER PIÙ DI 5 SECONDI.		AUTOMATICO.



PER VISUALIZZARE GLI ULTIMI 11 CODICI DI SEGNALAZIONE ANOMALIE, DAL PIÙ RECENTE IN ORDINE CRONOLOGICO, PROCEDERE NEL SEGUENTE MODO:

- > Quando la modalità di funzionamento è diversa da OFF, tenere premuto per 10 secondi il tasto  e attendere che sul display appaia la scritta "tS" lampeggiante, e rilasciare il tasto. In questo modo siete entrati nel menù Installatore.
- > Per entrare nel menù cronologia delle anomalie premere il tasto  del riscaldamento  fino a visualizzare la scritta "Hi", e confermare premendo il tasto .
- > Scorrere l'elenco delle anomalie memorizzate utilizzando i tasti  e  del riscaldamento . Verrà visualizzato il codice di segnalazione anomalia preceduto dall'indice cronologico (ad esempio: 'Γ01' - 'ultima anomalia'), in assenza di errori verrà visualizzata la scritta '- -'.
- > Per uscire dal menù cronologia delle anomalie, e tornare indietro nel menù Installatore, premere il tasto .
- > Per azzerare lo storico delle anomalie premere il tasto  del riscaldamento  fino a visualizzare la scritta "rE", e confermare tenendo premuto per 3 secondi il tasto .
- > Per uscire dal menù Installatore tenere premuto per 10 secondi il tasto .

2.2.18. CODICI DI SEGNALAZIONE FUNZIONI ATTIVE

CODICE	FUNZIONE	DESCRIZIONE
XX	SPAZZACAMINO	<p>SI ATTIVA TENENDO PREMUTI CONTEMPORANEAMENTE I TASTI  E , NEL DISPLAY VERRÀ VISUALIZZATO IL VALORE DELLA PERCENTUALE MASSIMA IMPOSTATA DEL RISCALDAMENTO, VALORE CHE SI PUÒ MODIFICARE DIRETTAMENTE TRAMITE I TASTI  E  DEL RISCALDAMENTO .</p> <p>LA FUNZIONE SI DISATTIVA TENENDO PREMUTI CONTEMPORANEAMENTE I TASTI  E  O SPEGNENDO LA CALDAIA. QUESTA FUNZIONE PORTA LA CALDAIA ALLA MASSIMA PRESSIONE RISCALDAMENTO PER 15 MINUTI DISATTIVANDO LA FUNZIONE DI MODULAZIONE. VIENE GENERALMENTE UTILIZZATA PER EFFETTUARE LE PROVE DI COMBUSTIONE.</p>
F08	ANTIGELO RISCALDAMENTO	ENTRA AUTOMATICAMENTE IN FUNZIONE QUANDO LA SONDA RISCALDAMENTO RILEVA UNA TEMPERATURA DI 5°C. LA CALDAIA FUNZIONA ALLA MINIMA PRESSIONE GAS CON VALVOLA DEVIATRICE IN POSIZIONE 'INVERNO'. SI DISATTIVA ALLA RILEVAZIONE DI UNA TEMPERATURA PARI A 30°C.
F09	ANTIGELO SANITARIO	ENTRA AUTOMATICAMENTE IN FUNZIONE QUANDO LA SONDA SANITARIO SENTE UNA TEMPERATURA DI 5 °C. LA CALDAIA FUNZIONA ALLA MINIMA PRESSIONE GAS CON VALVOLA DEVIATRICE IN POSIZIONE 'ESTATE'. VIENE DISATTIVATA ALLA RILEVAZIONE DI UNA TEMPERATURA PARI A 10 °C.
F33	CICLO SFIATO IMPIANTO	NEL CASO IN CUI VENISSE A MANCARE IL CONSENSO DEL PRESSOSTATO ACQUA, ALLA RICHIUSURA DEL CONTATTO VIENE ESEGUITO UN CICLO DI SFIATO DELLA DURATA DI 2 MINUTI.
FA	FAST H2O	SI ATTIVA O DISATTIVA TENENDO PREMUTI PER 7 SECONDI I TASTI RESET  E  DEL RISCALDAMENTO  . LA FUNZIONE FAST H2O GARANTISCE L'EROGAZIONE IMMEDIATA DI ACQUA CALDA SANITARIA ALLA TEMPERATURA DESIDERATA.
SA	FUNZIONAMENTO IN SANITARIO ATTIVO	



2. MANUTENZIONE

2.2.19. CODICI DI RITARDI

CODICE	RITARDO	DESCRIZIONE
T3	RITARDO TRA OGNI PROVA DI ACCENSIONE	IN CASO DI PERDITA DI FIAMMA DURANTE L'ACCENSIONE DEL BRUCIATORE, PRIMA DI INIZIARE UN NUOVO TENTATIVO DI ACCENSIONE VIENE ESEGUITO IL TEMPO DI ATTESA "T3" (50 SECONDI).
T4	RITARDO DOPO IL RESET DEL BLOCCO (TEMPO RIMANENTE INFERIORE A 30 SECONDI)	ATTENDERE IL REGOLARE COMPLETAMENTO DELL'OPERAZIONE. SI PUÒ RESETTARE IMMEDIATAMENTE, MA L'EFFETTIVO SBLOCCO AVVERRÀ UNA VOLTA TRASCORSO IL TEMPO DI 30 SECONDI DALLA COMPARSА DEL CODICE D'ERRORE.

2.2.20. 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.

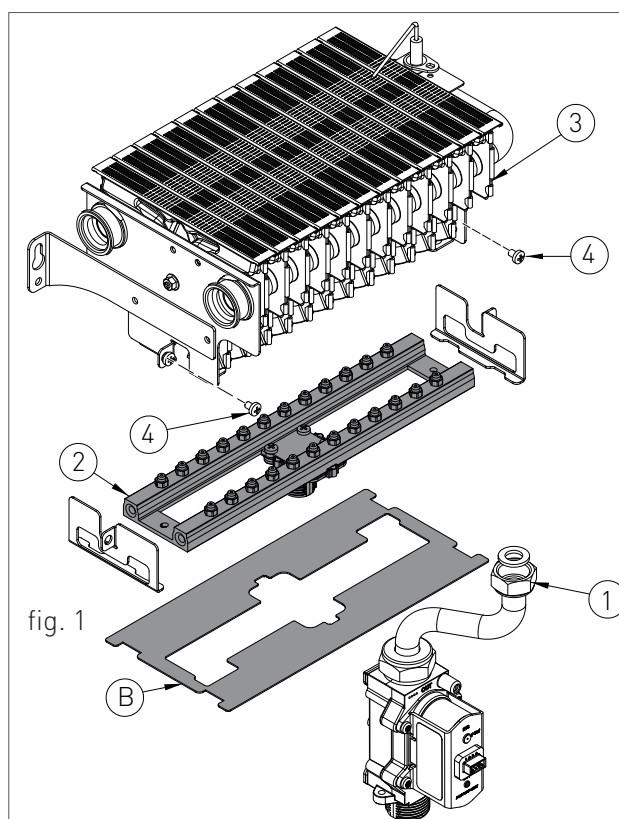
ATTENZIONE
Si ricorda che, ai sensi della norma UNI 7129-3: 2015, in caso di utilizzo del gas GPL è vietato l'uso della canapa nei raccordi meccanici.

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

1. interrompere l'alimentazione elettrica della caldaia e chiudere il rubinetto del gas;
2. rimuovere il pannello frontale della caldaia e ruotare il pannello comandi (vedi capitolo 'ACCESSO ALLA CALDAIA');
3. svitare il raccordo del gas '1' usando una chiave aperta da 24 e separare il collettore '2' dal bruciatore '3' svitando le viti '4';
4. sostituire il collettore '2' (fig. 1) con il collettore del nuovo gas (cod. 65-00928 per metano / cod. 65-00929 per GPL);
5. sostituire il deflettore aria 'B' (fig. 1) con il deflettore del nuovo gas sotto il collettore '2' e riavvitare il raccordo (1).
6. 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. impostare il valore del parametro per il nuovo tipo di gas che si sta utilizzando (vedi le istruzioni ai capitoli 'TABELLA PARAMETRI HDIMS13' e 'ACCESSO E PROGRAMMAZIONE PARAMETRI');
9. eseguire la regolazione della pressione Minima e Massima vedi capitolo 'VERIFICA E TARATURA DELLE PRESSIONI GAS'.

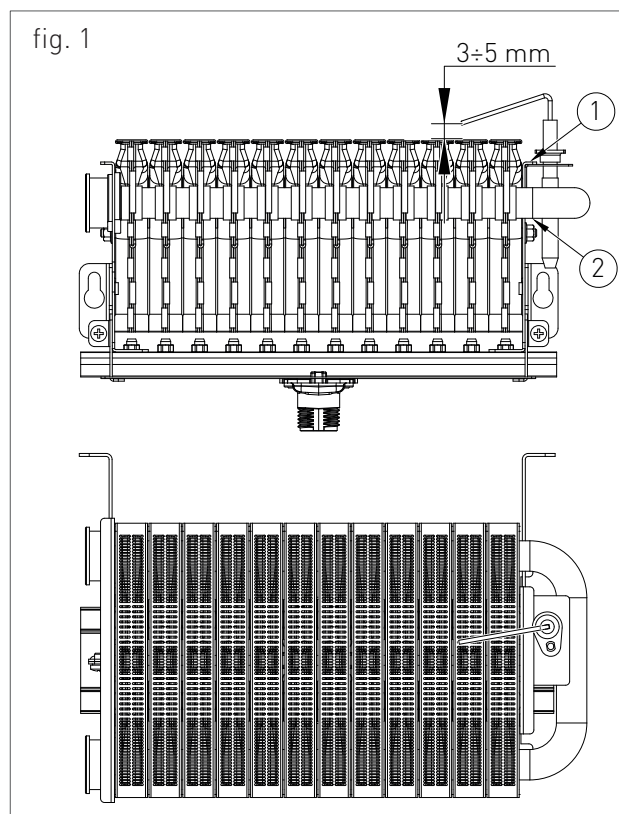


2.2.21. POSIZIONAMENTO DELL'ELETTRODO

Verificare che l'elettrodo sia posizionato alla giusta distanza dal bruciatore e con la corretta inclinazione, vedi figura 1.

IN CASO DI SOSTITUZIONE DELL'ELETTRODO PROCEDERE ALLO SMONTAGGIO NEL SEGUENTE MODO:

- › sollevare il gommino bianco, inserire un cacciavite a croce e svitare la vite di fissaggio dell'elettrodo (1) - figura 1;
- › svitare la vite laterale che blocca la staffa dell'elettrodo (2) - figura 1;
- › smontare il pannello frontale della camera di combustione e rimuovere l'elettrodo sollevandolo verso l'alto.
- › Rimontare il nuovo elettrodo procedendo a ritroso le operazioni sopra descritte, prestando attenzione che a fine montaggio l'elettrodo sia posizionato alla giusta distanza dal bruciatore e con la corretta inclinazione, come mostrato in figura 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.

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 ← 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 la caldaia 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 della caldaia.

**AVVERTENZA**

Per la convalida della garanzia la caldaia deve essere messa 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**

Questa caldaia dovrà essere destinata all'uso per la quale è stata espressamente costruita: 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 la caldaia sia usata 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 installata la caldaia seguire le seguenti procedure:

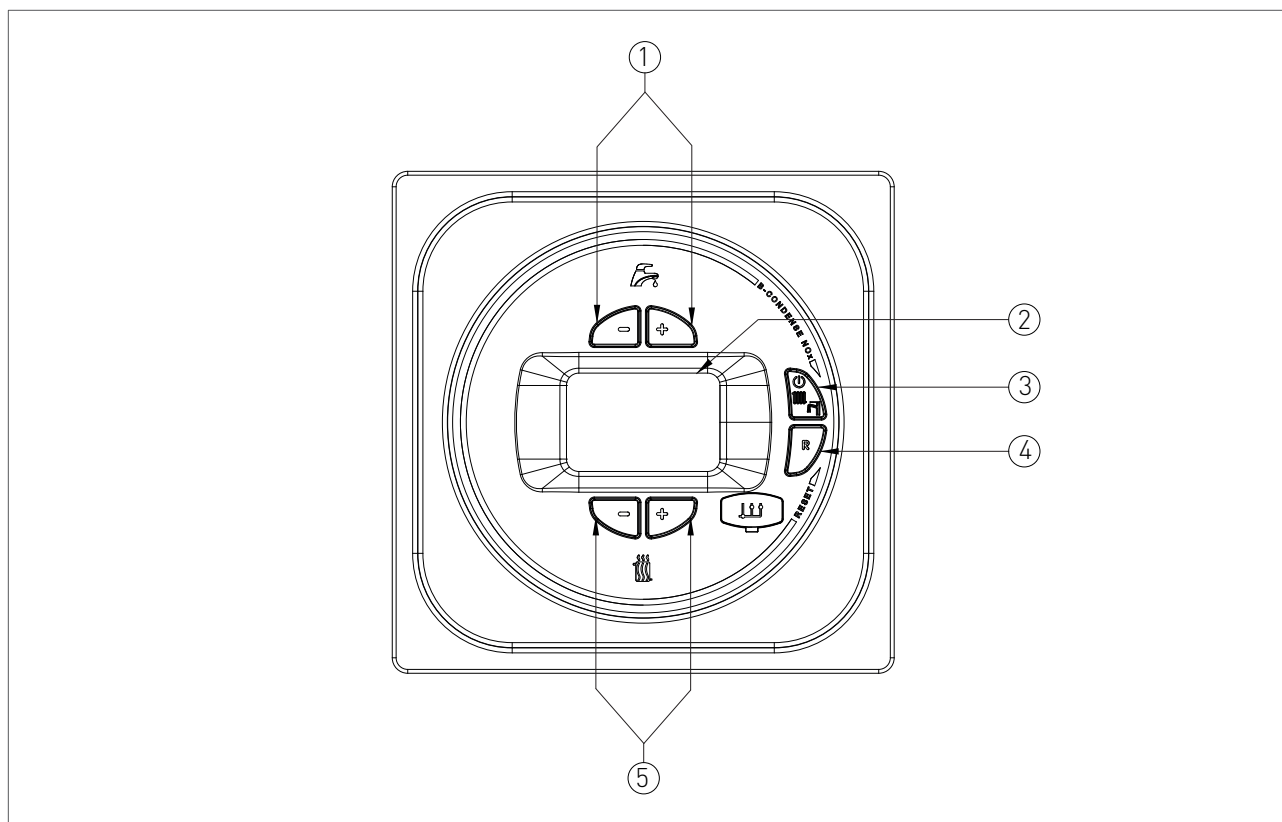
- › NON azionare interruttori elettrici, il telefono e qualsiasi altro apparecchio che possa generare scariche elettriche o scintille;
- › Aprire immediatamente porte e finestre per creare un ricambio di aria che possa pulire velocemente il locale;
- › Chiudere i rubinetti del gas;
- › Chiedere l'immediato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

**PERICOLO**

L'uso della caldaia 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



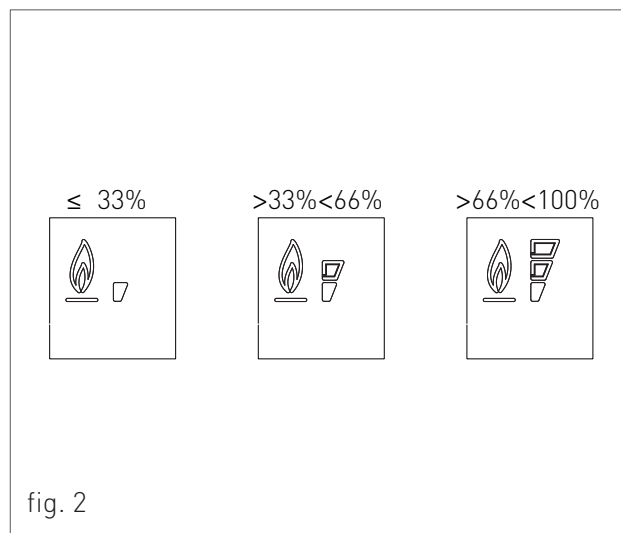
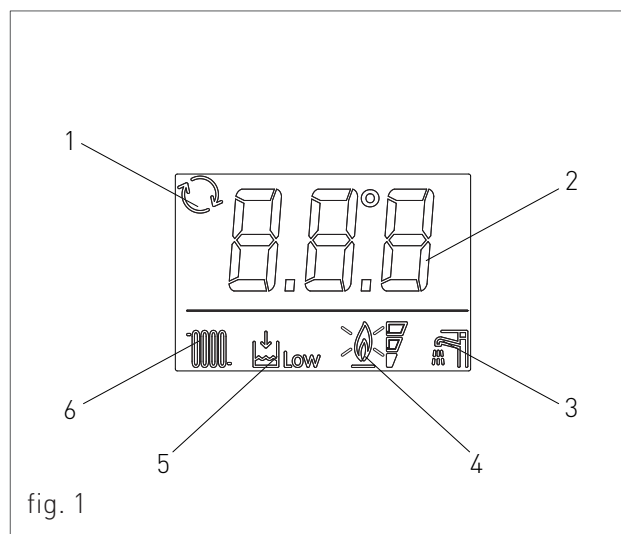
LEGENDA

1. TASTI DI REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DELL'ACQUA CALDA SANITARIA
2. DISPLAY
3. TASTO DI SELEZIONE MODALITÀ FUNZIONAMENTO: ESTATE / SOLO RISCALDAMENTO / INVERNO / OFF
4. TASTO RESET: RESET ANOMALIE
5. TASTI DI REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DI RISCALDAMENTO

3.1.3. ICONE DEL DISPLAY

LEGENDA









1. COMUNICAZIONE OPEN THERM PRESENTE (CONTROLLO REMOTO);
2. INDICAZIONE NUMERO PARAMETRO, TEMPERATURA O CODICE INFO VISUALIZZATO (LA SCRITTA 'SA' CON SEGNALE INTERMITTENTE SUL DISPLAY ALTERNATO CON IL VALORE DELLA TEMPERATURA DELL'ACQUA CALDA SANITARIA INDICA CHE È ATTIVA LA RICHIESTA DI ACS);
3. FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ SANITARIO ABILITATO;
4. SEGNALAZIONE FIAMMA PRESENTE / INDICA ANCHE, SU 3 LIVELLI DI PERCENTUALE, IL GRADO DI POTENZA DI MODULAZIONE DELLA CALDAIA (fig.2). LA FIAMMA INCROCIATA (LAMPEGGIANTE) INDICA CHE È ATTIVO UN BLOCCO ANOMALIA, È RICHIESTO IL RESET;
5. SEGNALAZIONE PRESSIONE ACQUA IMPIANTO INSUFFICIENTE;
6. FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ RISCALDAMENTO ABILITATO.





3.1.4. VISUALIZZAZIONI DEL MENÙ INFO

Per visualizzare i dati della caldaia dal menù info procedere nel seguente modo:


- > Quando la modalità di funzionamento è diversa da OFF, tenere premuto per 10 secondi il tasto  e attendere che sul display appaia la scritta "tS" lampeggiante, e rilasciare il tasto. In questo modo siete entrati nel menù Installatore.
- > Per entrare nel menù info premere il tasto  del riscaldamento  fino a visualizzare la scritta "In", e confermare premendo il tasto .
- > Verrà visualizzato il codice dell'info alternato al valore associato. Per scorrere la lista dei dati visualizzabili utilizzare i tasti  e  del riscaldamento .
- > Per uscire dal menù cronologia delle anomalie, e tornare indietro nel menù Installatore, premere il tasto .
- > Per uscire dal menù Installatore tenere premuto per 10 secondi il tasto .

LISTA DEI DATI VISUALIZZABILI

CODICE INFO	DESCRIZIONE
01	TEMPERATURA SONDA SANITARIO
02	TEMPERATURA CIRCUITO RISCALDAMENTO
03	TEMPERATURA SONDA ESTERNA
04	POTENZA ATTUALE DEL BRUCIATORE (ESPRESSA IN PERCENTUALE)
05	RESISTENZA ATTUALE DELLA FIAMMA (ESPRESSA IN IN OHM)
06	VELOCITÀ ATTUALE DEL VENTILATORE (0 = OFF; 1 = MINIMA; 2 = MEDIA; 3 = MASSIMA)

3.1.5. 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 funzione  e selezionare la modalità di funzionamento desiderata. La comparsa del simbolo con segnale fisso sul display, corrispondente alla modalità di funzionamento, indica l'attivazione della funzione.

3.1.6. MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

MODALITÀ ESTATE



In questa modalità la caldaia soddisfa solo le richieste di acqua calda sanitaria.

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


Ogni qualvolta vi è richiesta di acqua calda sanitaria il sistema di accensione automatica accenderà il bruciatore; il funzionamento è rappresentato dall'accensione del simbolo  con segnale **'SA' intermittente sul display alternato con il valore della temperatura dell'acqua calda sanitaria.**

MODALITÀ SOLO RISCALDAMENTO

In questa modalità la caldaia soddisfa solo le richieste di riscaldamento.




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



Ogni qualvolta vi è richiesta di energia per il riscaldamento degli ambienti il sistema di

accensione automatica accenderà il bruciatore; il funzionamento è rappresentato dall'accensione del simbolo  con segnale intermittente sul display.

MODALITÀ INVERNO



In questa modalità la caldaia soddisfa sia le richieste di riscaldamento che di acqua calda sanitaria.

Per commutare la caldaia in modalità di funzionamento INVERNO agire sul tasto funzione , la comparsa dei simboli  e  con segnale fisso sul display indica l'attivazione della funzione.

Ogni qualvolta vi è richiesta di energia per il riscaldamento degli ambienti e di acqua calda sanitaria il sistema di accensione automatica accenderà il bruciatore; il funzionamento è rappresentato dall'accensione dei simboli  e  con segnale intermittente sul display.

REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DI RISCALDAMENTO

La regolazione della temperatura si effettua per mezzo dei tasti  e  del riscaldamento :

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

Il campo di regolazione della temperatura di riscaldamento va da un minimo di 30 °C ad un massimo di 80 °C (25 °C - 45 °C per impianti a pavimento).

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.

MODALITÀ OFF

In questa modalità la caldaia non soddisfa più le richieste di riscaldamento e di acqua calda sanitaria, rimangono comunque attivi il sistema antigelo, anti blocco pompa e anti blocco valvola deviatrice.

Per commutare la caldaia in modalità di funzionamento OFF agire sul tasto funzione ; la comparsa della scritta 'OF' sul display indica l'attivazione della funzione.

In caso la caldaia risultasse precedentemente in funzione, viene spenta e vengono attivate le funzioni di post-ventilazione e post-circolazione.

Qualora si decida di disattivare la caldaia per un lungo periodo, metterla in sicurezza procedendo tra i seguenti modi:

- › chiamare il Centro di assistenza tecnica che provvederà allo svuotamento dell'impianto idrico, ove non è previsto l'impiego di antigelo, e all'intercettazione dell'alimentazione elettrica, idrica e gas.
- › Oppure lasciare la caldaia in modalità di funzionamento OFF mantenendo attive l'alimentazione elettrica e gas, in modo che possa attivarsi la funzione antigelo.

3.1.7. INFORMATIVA SU FUNZIONE ANTIGELO

La caldaia è protetta 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

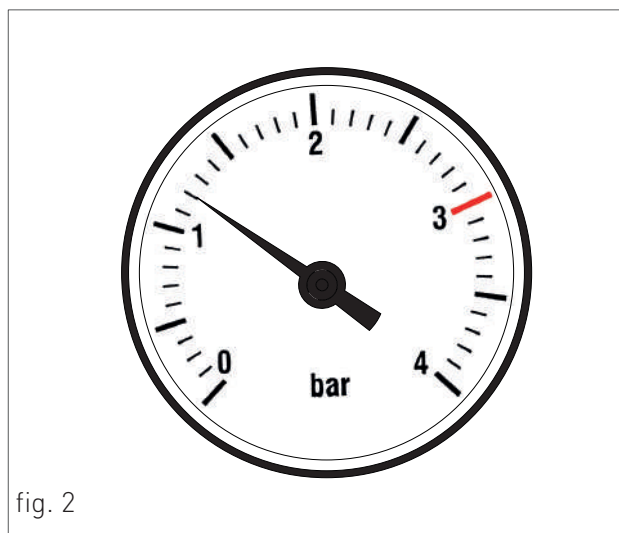
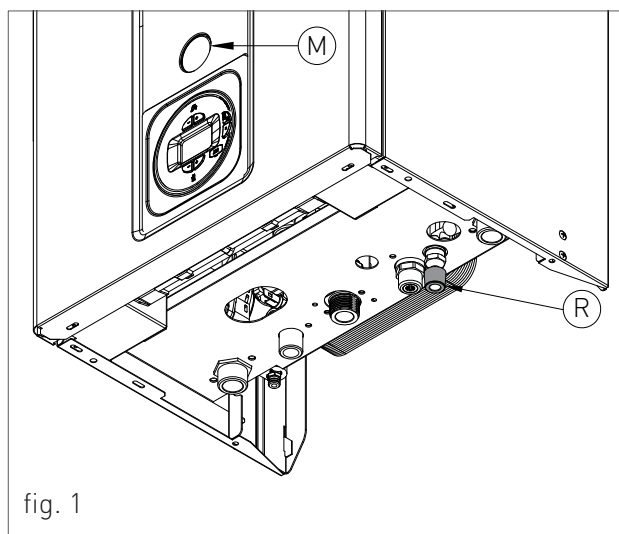
Tale funzione è operativa solo se:

- › la caldaia è alimentata elettricamente;
- › l'alimentazione gas è aperta;
- › la pressione dell'impianto è quella prescritta;
- › la caldaia non è in blocco.

3.1.8. RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

Per ripristinare la pressione idrica dell'impianto aprire il rubinetto di carico "R" (fig. 1) e controllare, attraverso il manometro "M" (fig. 1) che la pressione dell'impianto raggiunga 1.2 bar (vedi fig. 2).


Ad operazione avvenuta, assicurarsi che il rubinetto di carico "R" (fig. 1) sia ben chiuso.





3.1.9. CODICI DI SEGNALAZIONE ANOMALIE

La caldaia 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 della caldaia.

CODICE	ANOMALIA	INTERVENTO
A01	BLOCCO FIAMMA	<p>CONTROLLARE CHE I RUBINETTI GAS DELLA CALDAIA 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 LA CALDAIA RIPARTIRÀ AUTOMATICAMENTE.</p> <p>SE IL BLOCCO DOVESSE PERSISTERE CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.</p>
A02	TERMOSTATO DI SICUREZZA (95 °C)	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
A03	PRESSOSTATO ARIA	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
A04	MANCANZA ACQUA NELL'IMPIANTO	<p>SE LA PRESSIONE DELL'IMPIANTO FOSSE INFERIORE A 1.2 BAR, PROCEDERE AL RIEMPIMENTO COME DESCRITTO AL CAPITOLO "RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO".</p> <p>SE IL BLOCCO DOVESSE PERSISTERE CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.</p>
A05	SONDA RISCALDAMENTO	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
A06	SONDA SANITARIO	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
A16	VALVOLA GAS	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
A18	CIRCOLAZIONE INSUFFICIENTE	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
A35	FIAMMA PARASSITA	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
A39	SONDA ESTERNA	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
A40	TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
A72	CONTATTO PRESSOSTATO ARIA CHIUSO O ELETTROVENTILATORE ROTTO	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
A80	ELETTROVENTILATORE	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.



3. UTILIZZO

CODICE	ANOMALIA	INTERVENTO
A81	PERDITA DI FIAMMA	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
A84	VALVOLA GAS	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
A85	AVVISO DI SOVRATEMPERATURA	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.



3.1.10. CODICI DI SEGNALAZIONE FUNZIONI ATTIVE

CODICE	FUNZIONE	INTERVENTO
F08	FUNZIONE ANTIGELO RISCALDAMENTO ATTIVA	ATTENDERE IL REGOLARE COMPLETAMENTO DELL'OPERAZIONE
F09	FUNZIONE ANTIGELO SANITARIO ATTIVA	ATTENDERE IL REGOLARE COMPLETAMENTO DELL'OPERAZIONE
F33	CICLO SFIATO IMPIANTO	ATTENDERE IL REGOLARE COMPLETAMENTO DELL'OPERAZIONE
FA	FAST H2O	SI ATTIVA O DISATTIVA TENENDO PREMUTI PER 7 SECONDI I TASTI RESET  E  DEL RISCALDAMENTO  .
SA	FUNZIONAMENTO IN SANITARIO ATTIVO	

3.1.11. 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.



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.

3.1.12. 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.



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>