



Manuale d'Installazione, Uso e Manutenzione per il modello

R1K 50

Caldaia a condensazione
solo riscaldamento

CE 0476

R1K_50-RAD-ITA-Manuale-1901.1_SK.3_firm.L224C



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. CURVE CARATTERISTICHE	14
1.1.7. ACCESSORI IMPIANTO	15
1.1.8. INSTALLAZIONE GENERATORE	18
1.1.9. ALLACCIAMENTO IDRAULICO	22
1.1.10. RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO	23
1.1.11. SCARICO CONDENZA	26
1.1.12. PROTEZIONE ANTIGELO	28
1.1.13. ALLACCIAMENTO GAS	29
1.1.14. ALLACCIAMENTO ELETTRICO	29
1.1.15. ALIMENTAZIONE ELETTRICA	30
1.1.16. COLLEGAMENTI ELETTRICI OPZIONALI	32
1.1.17. COLLEGAMENTO MODBUS CENTRALINA DI SEQUENZA	33
1.1.18. RACCORDI FUMARI	35
1.1.19. TIPOLOGIE DI SCARICO FUMI	36

2. SEZIONE CENTRO ASSISTENZA 39

2.1. PRIMA ACCENSIONE	40
2.1.1. OPERAZIONI PRELIMINARI PER LA PRIMA ACCENSIONE	40
2.1.2. MESSA IN FUNZIONE DELLA CALDAIA	41
2.1.3. VERIFICA E TARATURA DEL VALORE DI CO ₂	42
2.1.4. ACCESSO E PROGRAMMAZIONE PARAMETRI	43
2.1.5. TABELLA PARAMETRI DIGITECH CS	45
2.1.6. DIAGRAMMA PORTATA TERMICA/FREQUENZA ELETTROVENTILATORE	54
2.2. MANUTENZIONE	55
2.2.7. AVVERTENZE GENERALI PER LA MANUTENZIONE	55
2.2.8. DATI TECNICI	57
2.2.9. COMPLESSIVO TECNICO	60
2.2.10. SCHEMA IDRAULICO	61
2.2.11. COLLEGAMENTI ELETTRICI	62
2.2.12. ACCESSO ALLA CALDAIA	65



2.2.13. ACCESSO ALLA SCHEDA ELETTRONICA	66
2.2.14. SVUOTAMENTO DELL'IMPIANTO	67
2.2.15. DISATTIVAZIONE DEL GENERATORE	67
2.2.16. CODICI DI SEGNALAZIONE ANOMALIE	68
2.2.17. CODICI DI SEGNALAZIONE FUNZIONI ATTIVE	72
2.2.18. TRASFORMAZIONE TIPO GAS	73

3. SEZIONE UTENTE **75**

3.1. UTILIZZO	76
3.1.1. AVVERTENZE GENERALI PER L'UTILIZZO	76
3.1.2. PANNELLO COMANDI	77
3.1.3. ICONE DEL DISPLAY	78
3.1.4. VISUALIZZAZIONI DEL MENÙ INFO	79
3.1.5. ACCENSIONE	80
3.1.6. MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO	80
3.1.7. RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO	82
3.1.8. CODICI DI SEGNALAZIONE ANOMALIE	83
3.1.9. CODICI DI SEGNALAZIONE FUNZIONI ATTIVE	85
3.1.10. PULIZIA DEL RIVESTIMENTO	86
3.1.11. SMALTIMENTO	86

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,
- › Direttiva "Apparecchi a Gas" 2016/426/UE,
- › 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 ed autorizzato dalla RADIANT BRUCIATORI spa.



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**.

La presenza di giunzioni filettate sulla linea di adduzione gas, determina la necessità che il locale ove è installato l'apparecchio sia ventilato. 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 11528 "Impianti a gas di portata termica maggiore di 35kW";
- > UNI 8723 "Impianti a gas per l'ospitalità professionale di comunità e similare - Prescrizioni di sicurezza";
- > 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.

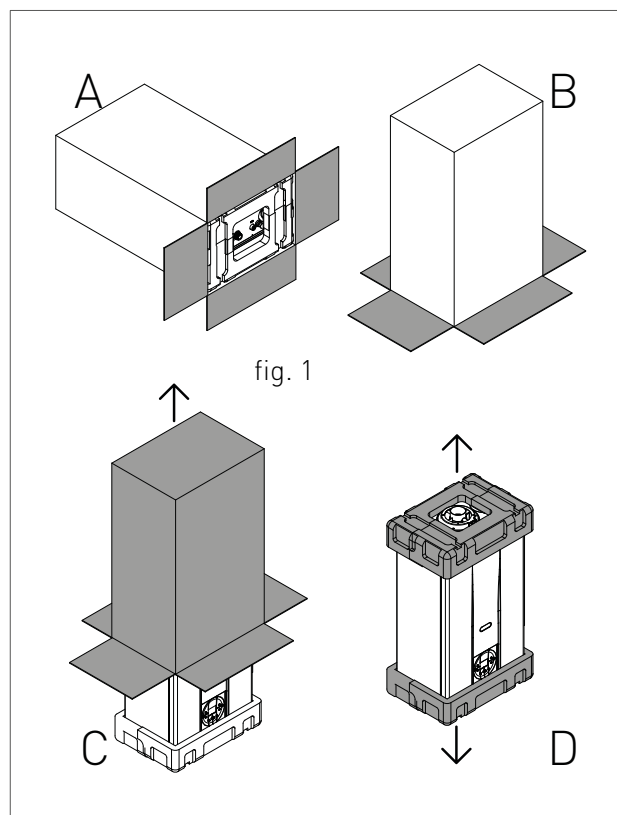


AVVERTENZA

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.

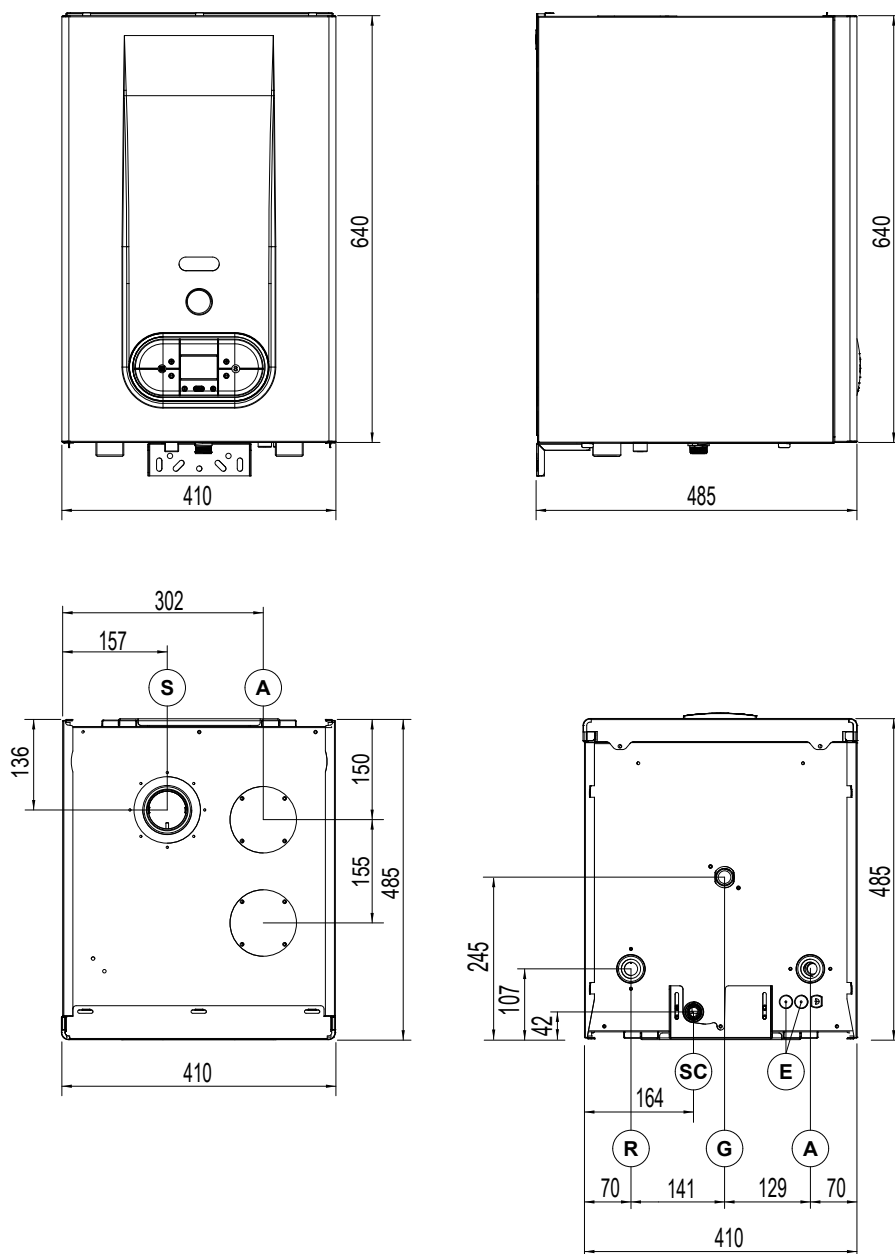
Per il disimballo della caldaia procedere nel seguente modo:

- > 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).



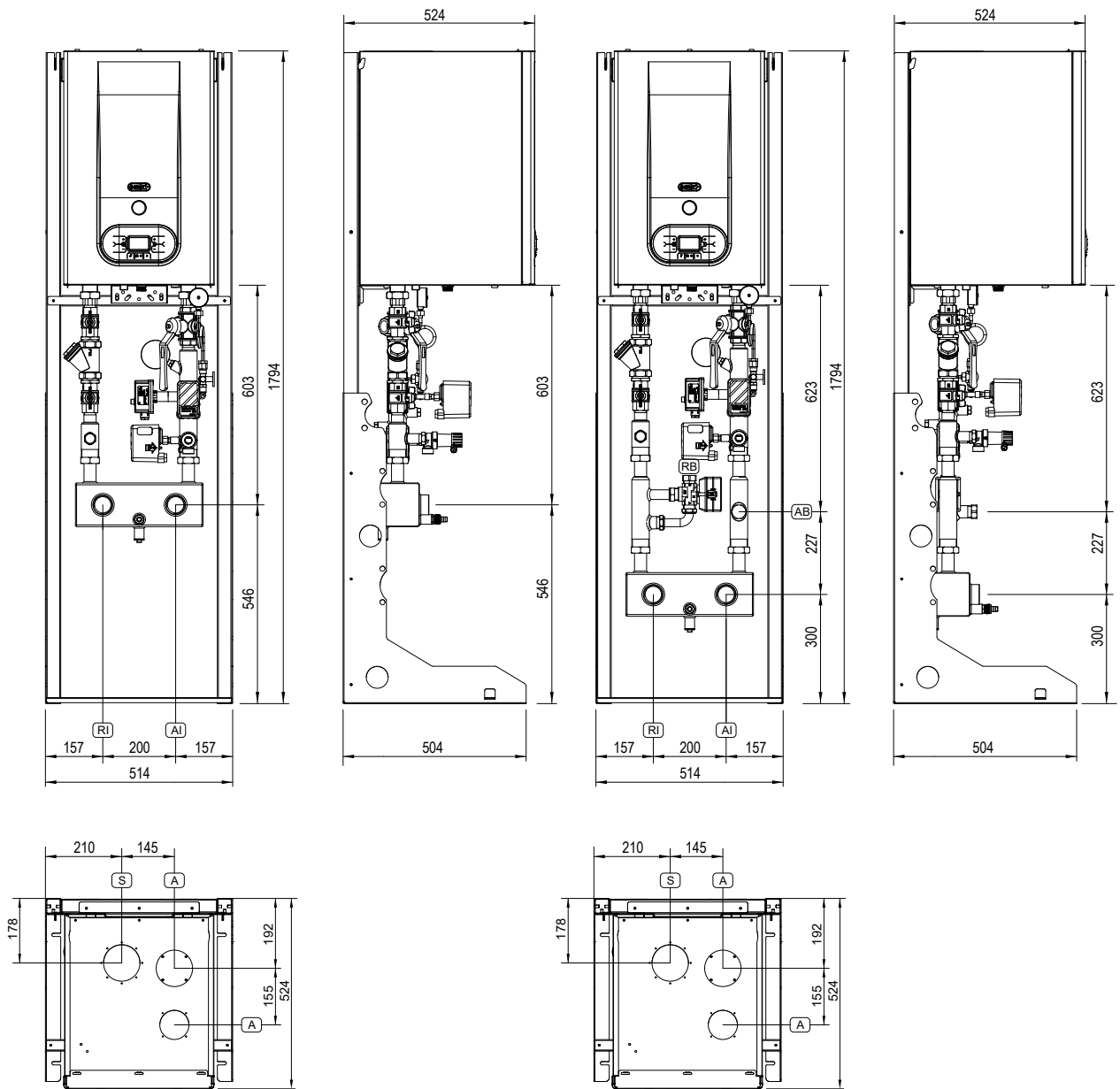
1.1.5. DIMENSIONI DI INGOMBRO

SINGOLO MODULO



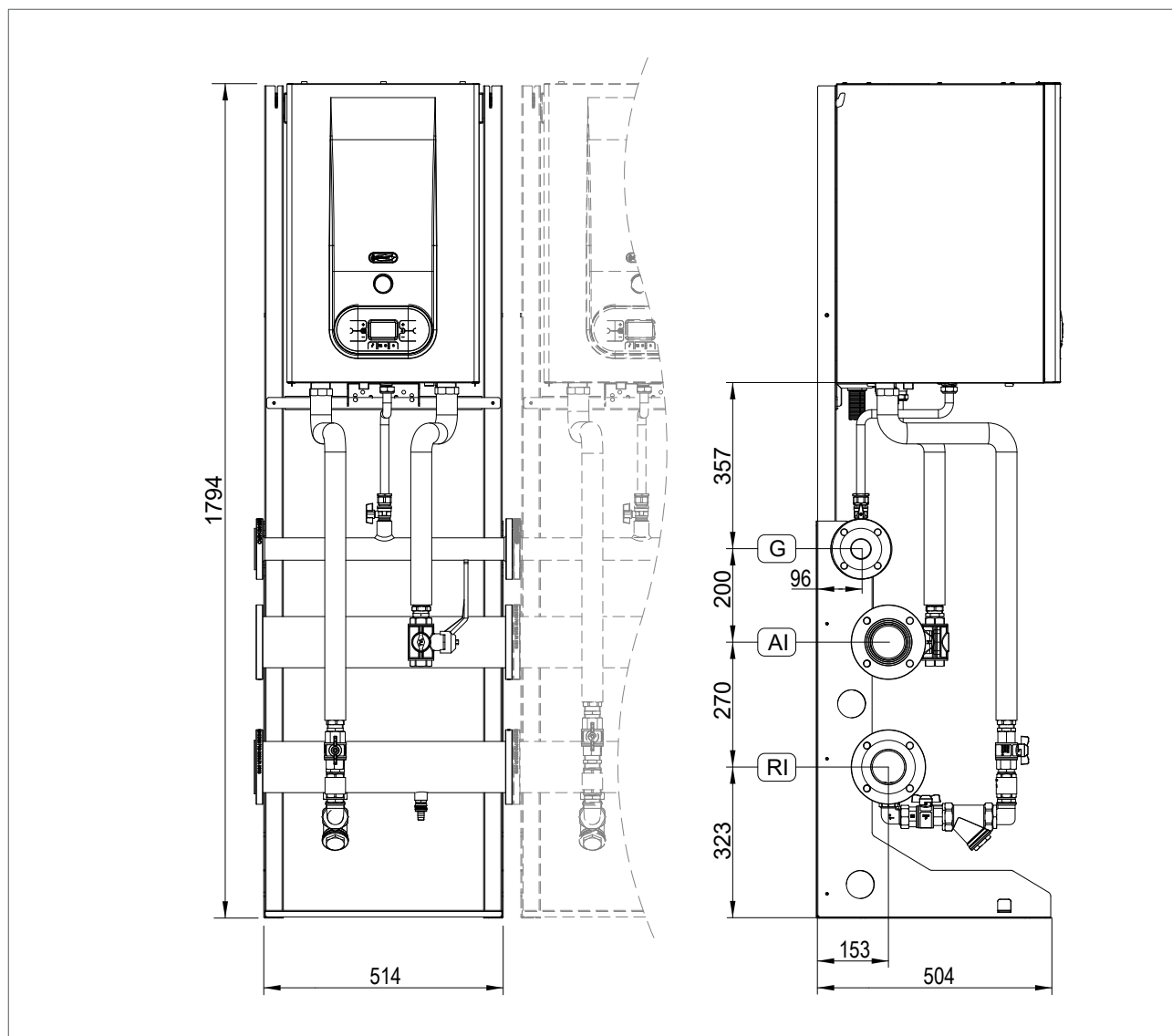
R-	RITORNO	Ø 1"1/4
G-	GAS	Ø 3/4
A-	MANDATA	Ø 1"1/4
SC -	SCARICO CONDENSA	Ø 25
VS	SCARICO VALVOLA DI SICUREZZA	Ø 3/4"
S-	SCARICO FUMI	Ø 80
A -	ASPIRAZIONE ARIA	Ø 80

MODULO + TELAIO - INSTALLAZIONE SINGOLA



RI	RITORNO IMPIANTO	Ø 1"1/2
AI	MANDATA IMPIANTO	Ø 1"1/2
RB	RITORNO BOILER REMOTO	Ø 1"
AB	ANDATA BOILER REMOTO	Ø 1"
G-	GAS	Ø 3/4
SC-	SCARICO CONDENZA	Ø 25
VS	SCARICO VALVOLA DI SICUREZZA	Ø 3/4"
S-	SCARICO FUMI	Ø 80
A-	ASPIRAZIONE ARIA	Ø 80

MODULO + TELAIO - INSTALLAZIONE IN CASCATA



RI	RITORNO IMPIANTO	DN 65/100
AI	MANDATA IMPIANTO	DN 65/100
G-	GAS	DN40

1.1.6. CURVE CARATTERISTICHE

CURVE CARATTERISTICHE CIRCOLATORE

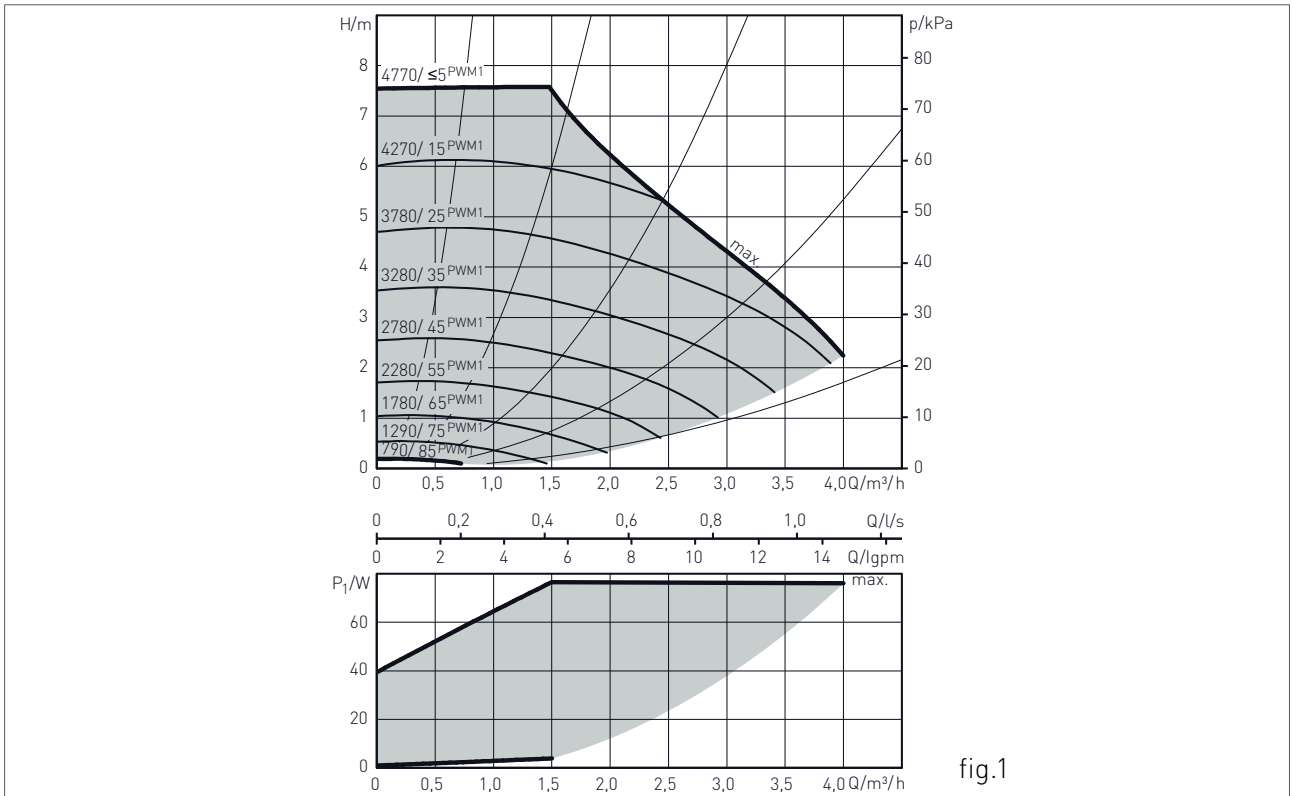


fig.1

PERDITA DI CARICO IDRAULICHE

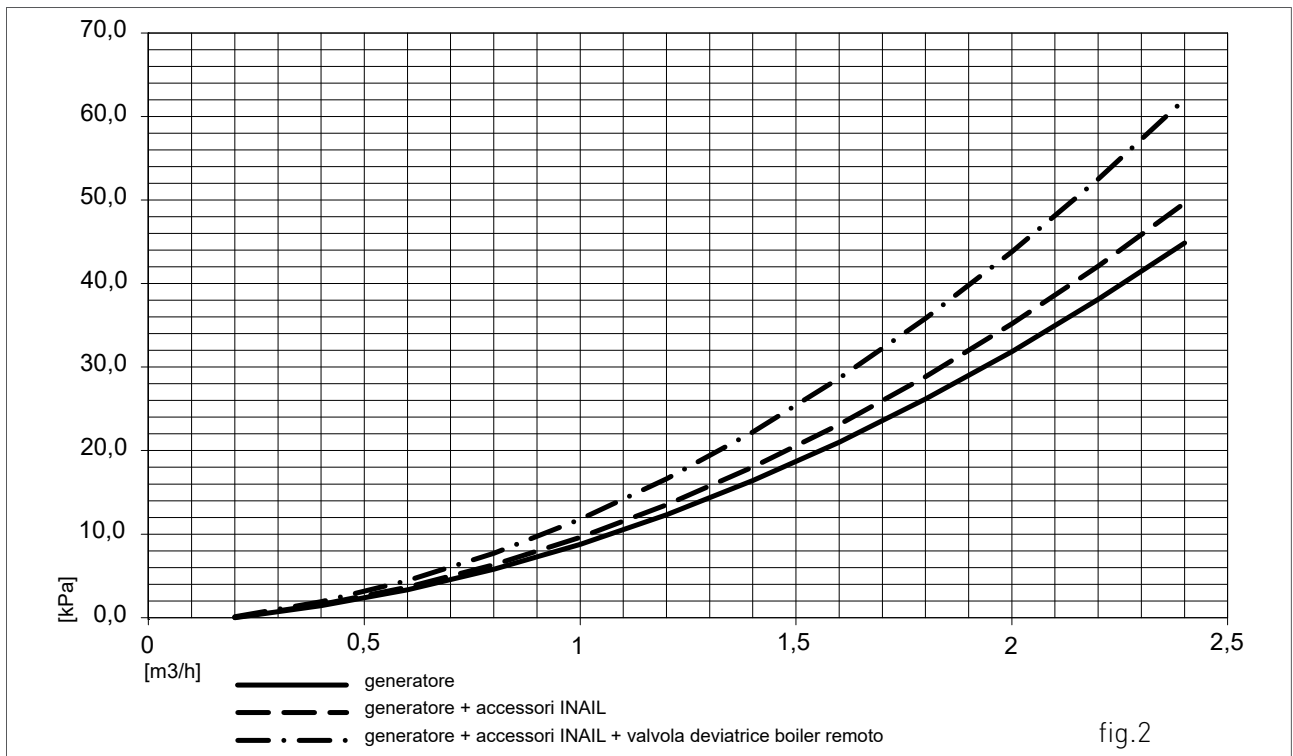


fig.2

1.1.7. ACCESSORI IMPIANTO

INSTALLAZIONE SINGOLA

KIT VALVOLA DEVIATRICE - 26097LP

Il kit consente l'abbinamento del generatore termico ad un bollitore remoto per la produzione dell'acqua calda sanitaria **mediante l'adozione di valvola deviatrice e sonda bollitore.**


SEPARATORE IDRAULICO - 26205LA

Al fine di garantire al generatore di calore un funzionamento sempre regolare senza problemi legati a portate troppo esigue (dovute ad esempio a radiatori chiusi od impurità di vario genere) è necessaria l'installazione di un disgiuntore.

GRUPPO SICUREZZE INAIL - 26098LP

Gruppo sicurezze con certificazione INAIL ottenuta secondo quanto disposto dalla "Raccolta R - Edizione 2009 - CAP R.3.F" secondo la quale più elementi o moduli installati singolarmente o in batteria possono essere considerati come unico generatore di calore, ed i dispositivi di sicurezza, protezione e controllo previsti dalla stessa Raccolta "R" capitolo R.3.A e R.3.B possano essere sistemati immediatamente a valle dell'ultimo modulo, entro una distanza sulla tubazione di mandata non superiore a 1,0 m come da punto 2.2 cap. R.3.F.

A corredo della caldaia, viene fornito un "kit collettore sicurezze" omologato INAIL, realizzato al fine di soddisfare le prescrizioni derivanti dalla progettazione come richiesto dalla Raccolta R - Edizione 2009" del Titolo II del DM 01/12/1975, fatto salve l'installazione del vaso di espansione e della valvola di intercettazione combustibile.

 **AVVERTENZA** Il montaggio dei dispositivi e l'allacciamento alla rete elettrica devono essere subordinati alle norme di sicurezza per apparecchi

contenenti liquidi caldi sotto pressione nel rispetto di quanto prescritto dal D.M. 01.12.1975.



AVVERTENZA

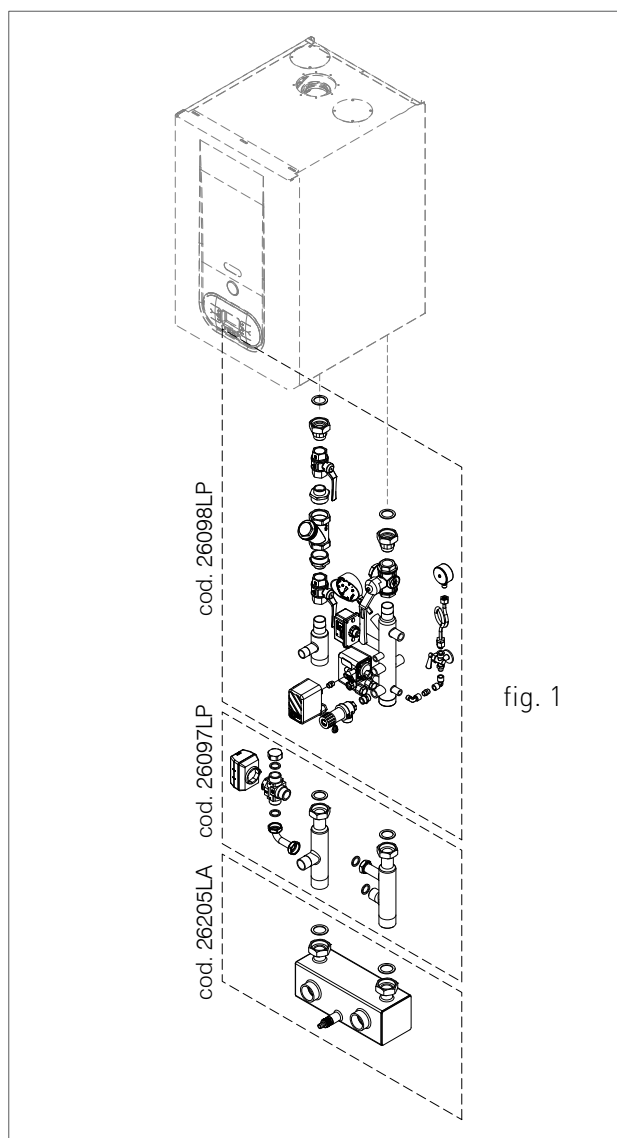
Non è ammesso riutilizzare qualsiasi tipo di dispositivo precedentemente smontato da altro impianto.



AVVERTENZA

Al termine dei montaggi, sottoporre il sistema a collaudo idraulico.

Il verbale di taratura al banco della valvola di sicurezza omologata ed i certificati dei dispositivi di controllo, regolazione e sicurezza sono contenuti all'interno degli imballi dei componenti stessi.



INSTALLAZIONE IN CASCATA

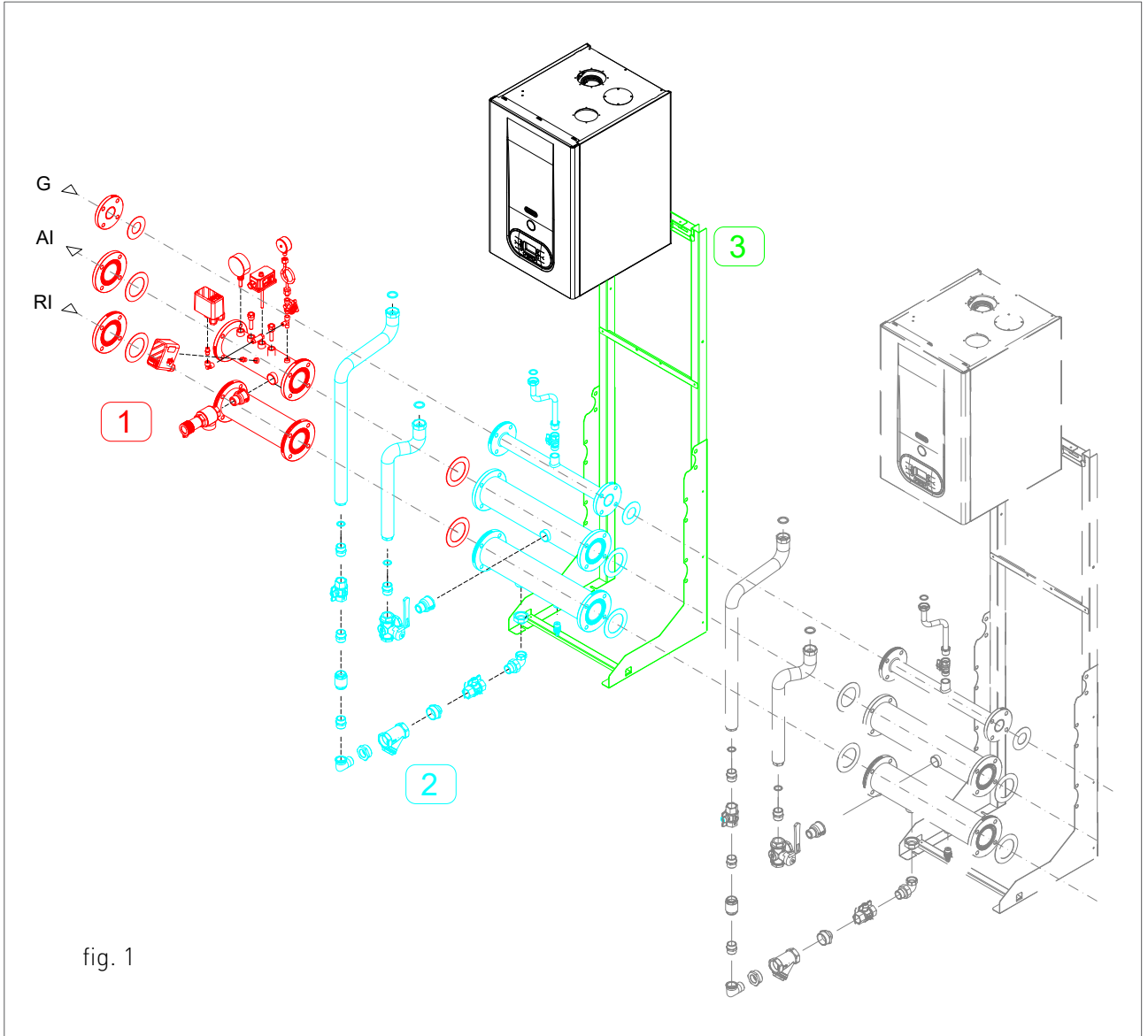


fig. 1

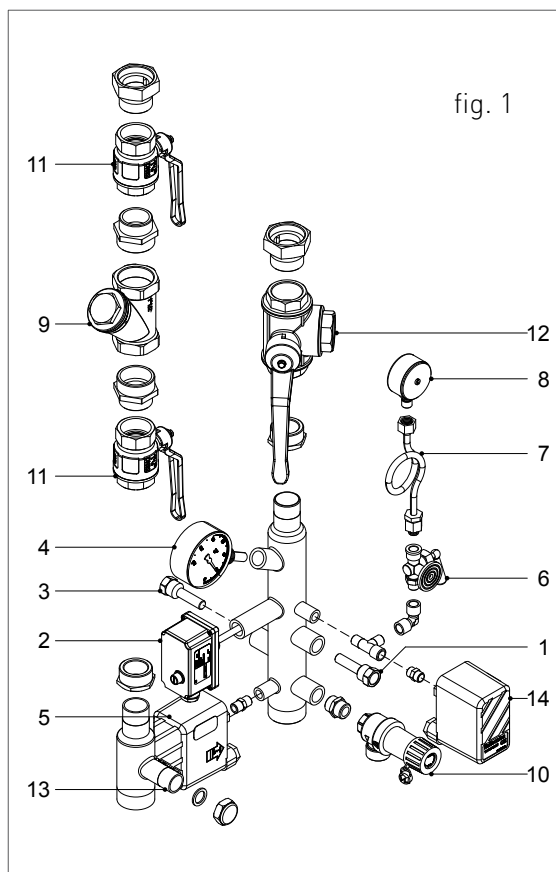
POS	codice	descrizione
1	65-00408	COLLETTORE ORIZZONTALE DN65 INAIL
1	65-00653	COLLETTORE ORIZZONTALE DN100 INAIL
2	65-00524	COLLETTORE ORIZZONTALE DN65 AGGIUNTIVO PER R1K 50
2	65-00388	COLLETTORE ORIZZONTALE DN100 AGGIUNTIVO INAIL PER R1K 50
3	12-01614	TELAIO AUTOPORTANTE COLLETTORE DN65 PER R1K 50
3	12-01912	TELAIO AUTOPORTANTE COLLETTORE DN100 PER R1K 50

COMPOSIZIONE GRUPPO SICUREZZE INAIL

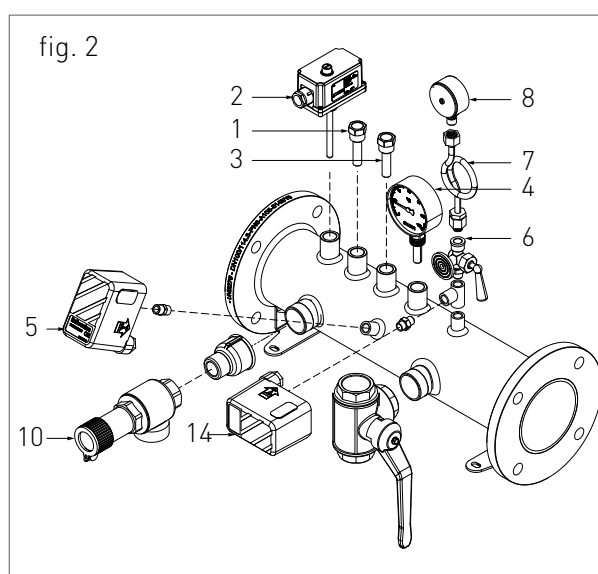
DESCRIZIONE

- 1 POZZETTO PER TERMOMETRO DI CONTROLLO INAIL
- 2 TERMOSTATO DI SICUREZZA A RIARMO MANUALE OMOLOGATO INAIL. Interruttore termico corredato di dichiarazione di conformità, copia della certificazione di omologazione INAIL e istruzioni.
- 3 POZZETTO PER ELEMENTO SENSIBILE PER VALVOLA DI INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE VIC;
- 4 TERMOMETRO OMOLOGATO INAIL CON FONDO SCALA 0-120°C.
- 5 PRESSOSTATO DI BLOCCO OMOLOGATO INAIL - CAMPO DI LAVORO: 1÷5 BAR; PRESSIONE DI INTERVENTO STANDARD: 3 BAR; Interruttore agente sulla pressione del relativo circuito corredato di documento comprendente dichiarazione di conformità, copia della certificazione di omologazione INAIL e istruzioni.
- 6 RUBINETTO CON ATTACCO MANOMETRO E FLANGIA PER MANOMETRO DI CONTROLLO;
- 7 TUBO AMMORTIZZATORE;
- 8 INDICATORE DI PRESSIONE CONFORME INAIL - CAMPO DI LAVORO: 0 ÷ 6 BAR;
- 9 FILTRO IN LINEA;
- 10 VALVOLA DI SICUREZZA OMOLOGATA INAIL TARATA A 3 BAR; Sicurezza ad azione positiva, di tipologia dipendente dalla potenza installata, corredata da verbale INAIL di taratura e marchio di omologazione CE (a richiesta)
- 11 RUBINETTO DI INTERCETTAZIONE IN LINEA;
- 12 RUBINETTO DI INTERCETTAZIONE A TRE VIE;
- 13 ATTACCO VASO DI ESPANSIONE (3/4")
- 14 PRESSOSTATO DI BLOCCO DI MINIMA OMOLOGATO INAIL - TARATURA: 0.5 BAR; INAIL INTERRUOTORE AGENTE SULLA PRESSIONE DEL RELATIVO CIRCUITO CORREDATO DI DOCUMENTO COMPREDENTE DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ, COPIA DELLA CERTIFICAZIONE DI OMOLOGAZIONE INAIL E ISTRUZIONI.

INSTALLAZIONE SINGOLA



INSTALLAZIONE IN CASCATA





1. INSTALLAZIONE

1.1.8. INSTALLAZIONE GENERATORE

SPAZI TECNICI MINIMI

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.



ATTENZIONE

Nella installazione della caldaia, seguire quanto riportato nelle istruzioni di installazione. Errate pendenze dell'apparecchio provocherebbero il non corretto deflusso della condensa attraverso il condotto di scarico con il conseguente ristagno della condensa all'interno del modulo di condensazione.



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

Le caldaie sono in possesso del grado di protezione elettrica IPX4D. E' consentita l'installazione all'aria aperta in ambiente parzialmente protetto (pensilina, balcone - vedi fig. 2) in conformità alle relative norme. La Ditta non si assume nessuna responsabilità per installazioni in ambienti con temperatura inferiore a -10°C o non conformi a quanto sopra indicato.



AVVERTENZA

In caso di collocazione all'aperto dell'apparecchio, l'installazione in adiacenza le pareti dell'edificio servito dal generatore deve rispettare quanto disposto dal D.M. 12 aprile 1996.

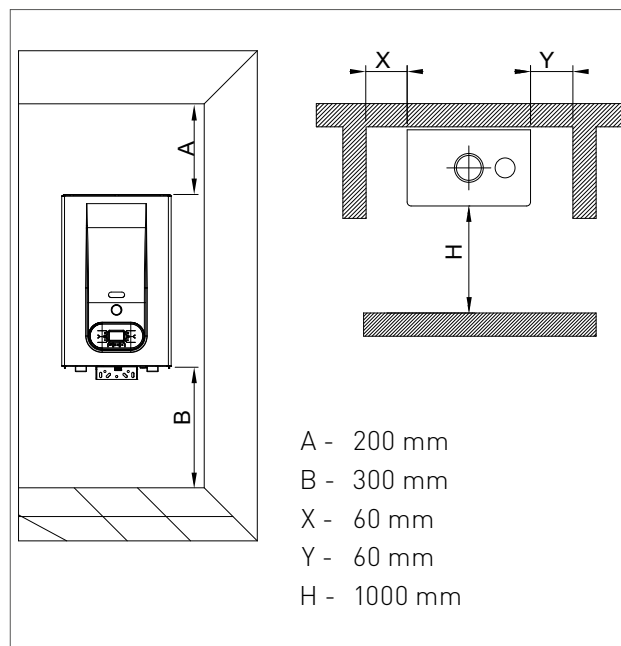


fig.1

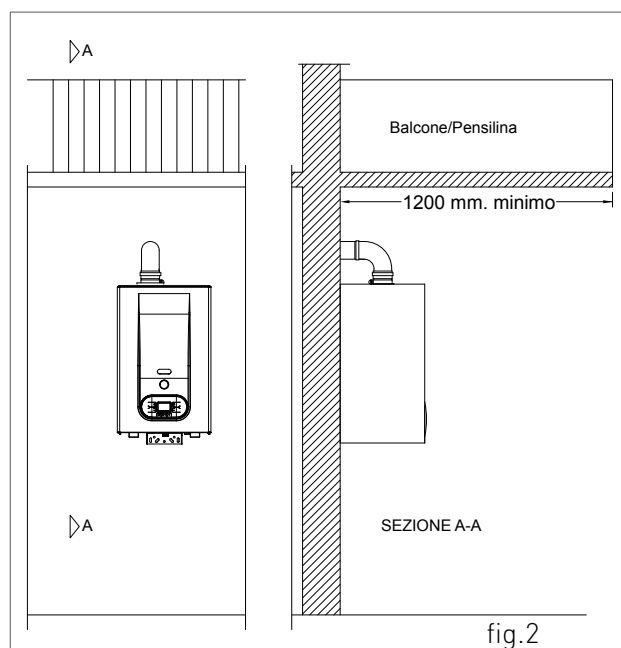


fig.2

INSTALLAZIONE A MURO MEDIANTE STAFFA DI FISSAGGIO



ATTENZIONE

Al fine di evitare ristagni della condensa all'interno del modulo di condensazione, verificare che la caldaia sia leggermente inclinata verso la parte posteriore (2-3°) per evacuare la condensa

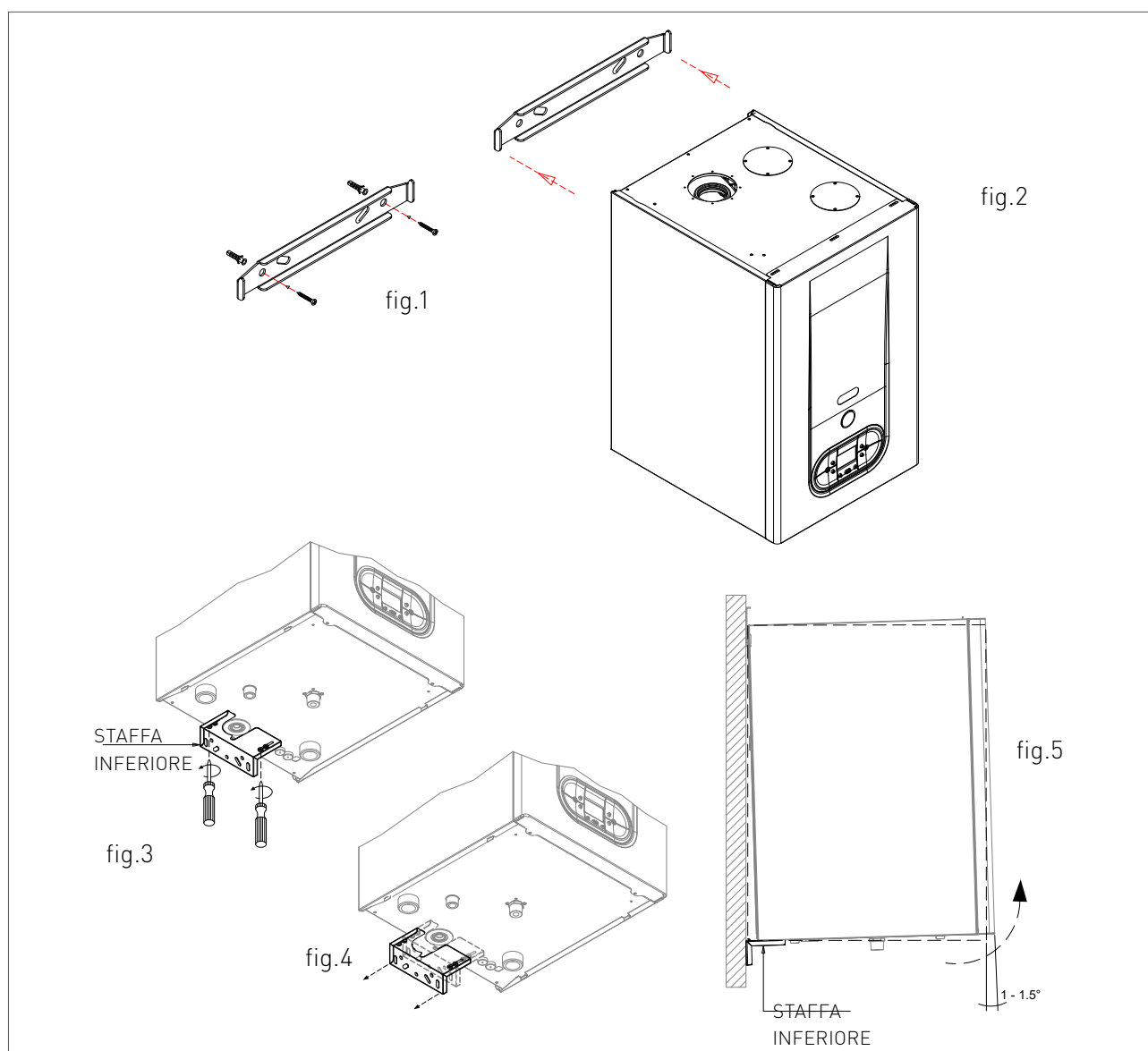


AVVERTENZA

L'apparecchio deve essere installato esclusivamente su di una parete verticale e solida che ne sopporti il peso.

Per il fissaggio del generatore termico a muro procedere nel seguente modo:

1. fissare a muro (fig. 1), con l'ausilio di fisher, la staffa superiore;
2. agganciare le asole della caldaia negli appositi ganci (fig. 2);
3. svitare le viti di fissaggio della staffa inferiore (fig. 3) assicurando il libero scorrimento della staffa stessa (fig. 4) rispetto alla caldaia;
4. procedere alla regolazione dell'inclinazione della caldaia (fig. 5) mediante lo scorrimento della staffa inferiore assicurando una inclinazione della caldaia, rispetto alla verticale, di circa 1 - 1.5°;



INSTALLAZIONE SINGOLA SU TELAIO AUTOPORTANTE

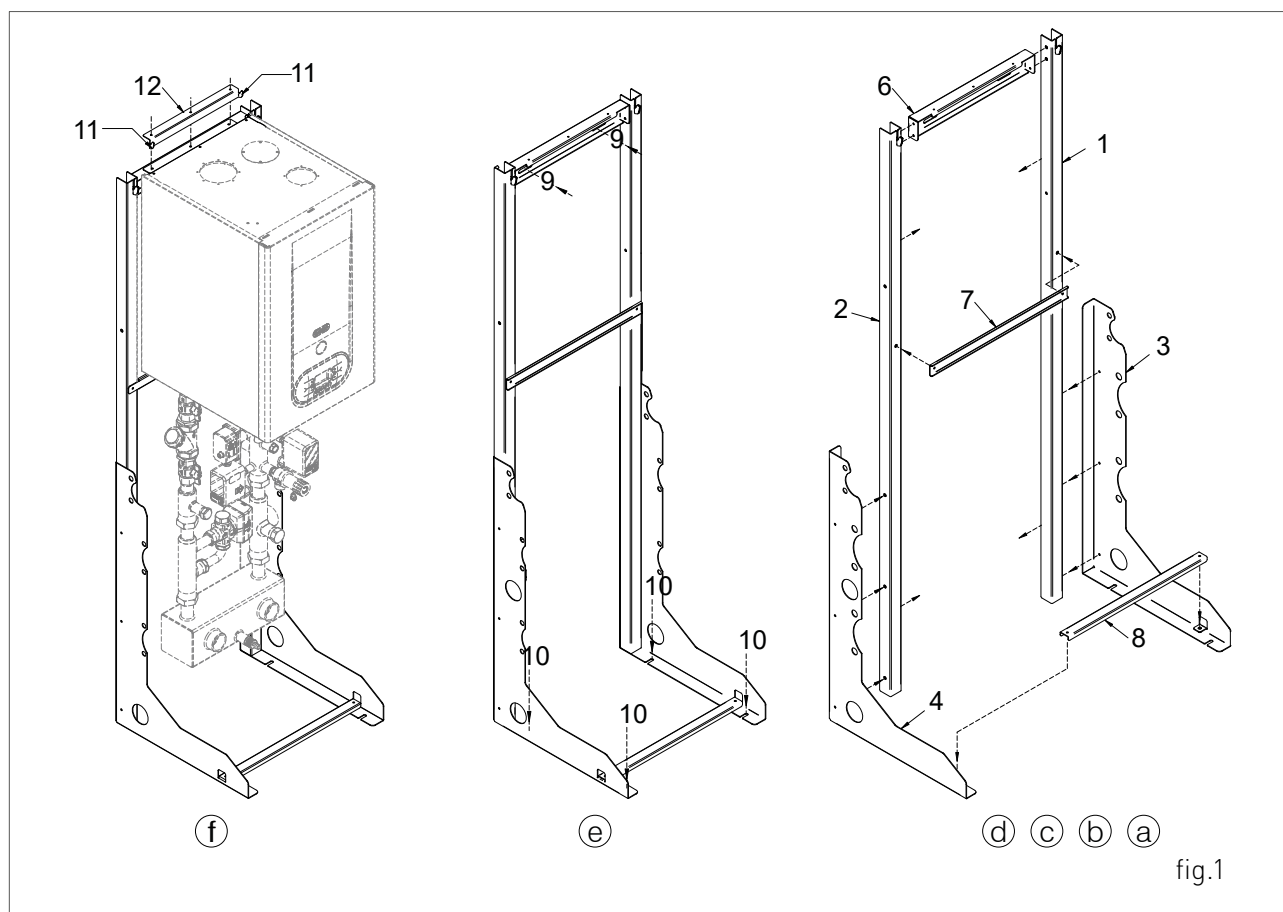


ATTENZIONE

Nella installazione del generatore di calore, prestare la massima attenzione all'installazione del telaio autoportante. Il telaio deve poggiare su una superficie perfettamente piana e, qualora appoggiato al muro, quest'ultimo deve essere perfettamente a squadra. Errate pendenze dell'apparecchio provocherebbero il non corretto deflusso della condensa attraverso il condotto di scarico con il conseguente ristagno della condensa all'interno del modulo di condensazione. L'installazione corretta del telaio consente di ottenere, agendo sulla staffa inferiore, una contropendenza dell'apparecchio rispetto alla perpendicolare.

Per il montaggio del telaio e quindi del generatore procedere come segue:

1. a. controllare lo squadro della parete con il pavimento;
2. b. assemblare i profilati laterali 3 e 4 sui montanti 1 e 2;
3. c. assemblare i montanti laterali 1 e 2 alla traversa orizzontale 6;
4. d. montare la traversa centrale 7 ed inferiore 8 ;
5. e. completato il montaggio, posizionare il telaio vincolandolo a muro 9 (se previsto) e a pavimento 10;
6. f. installare la staffa adattatrice 12 e montare l'apparecchio sul telaio utilizzando i ganci 11;
7. g. assicurandosi che il telaio sia in squadra, procedere alla regolazione dell'inclinazione della caldaia mediante la staffa inferiore (vedi "Installazione a muro mediante staffa di fissaggio") assicurando una inclinazione della caldaia, rispetto alla verticale, di circa 1 – 1.5°;
8. h. completare l'installazione procedendo al montaggio dei componenti idraulici.



INSTALLAZIONE IN CASCATA SU TELAIO AUTOPORTANTE



ATTENZIONE

Nella installazione del generatore di calore, prestare la massima attenzione all'installazione del telaio autoportante. Il telaio deve poggiare su una superficie perfettamente piana e, qualora appoggiato al muro, quest'ultimo deve essere perfettamente a squadra. Errate pendenze dell'apparecchio provocherebbero il non corretto deflusso della condensa attraverso il condotto di scarico con il conseguente ristagno della condensa all'interno del modulo di condensazione. L'installazione corretta del telaio consente di ottenere, agendo sulla staffa inferiore, una contropendenza dell'apparecchio rispetto alla perpendicolare.

Per il montaggio del telaio e quindi del generatore procedere come segue:

Per il montaggio del telaio e quindi del generatore procedere come segue:

1. assicurare lo squadra della parete con il pavimento;
2. assemblare i profili laterali 3 e 4 sui montanti verticali 1 e 2;
3. assemblare i montanti 1 e 2 montando la staffa orizzontale 5, centrale 6 ed inferiore 7;
4. posizionare i telai e assemblarli tra loro montando la staffa di fissaggio 8;
5. assicurandosi che il telaio sia in squadra, completare il montaggio vincolando il telaio a muro 10 (se previsto) e a pavimento 11;
6. installare la staffa adattatrice 9 e montare l'apparecchio sul telaio;
7. procedere alla regolazione dell'inclinazione della caldaia mediante la staffa inferiore (vedi "Installazione a muro mediante staffa di fissaggio") assicurando una inclinazione della caldaia, rispetto alla verticale, di circa 1 - 1.5°;
8. procedere al montaggio dei collettori idraulici;

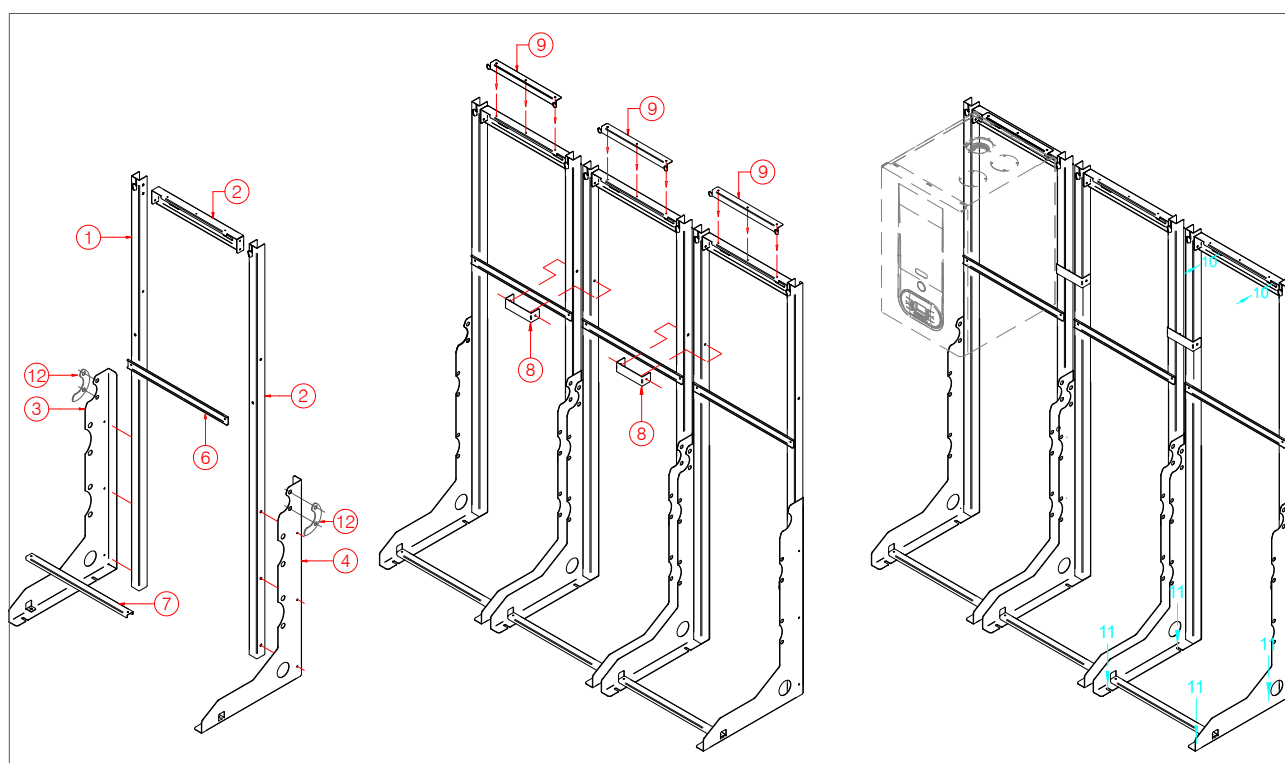


fig.1



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 (in particolari oli e grassi) che comprometterebbero la buona funzionalità del gruppo termico..



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 delle valvole di sicurezza, delle valvole a tre vie (se presente) e del boiler (se presente) ad un imbuto di scarico, al fine di evitare allagamenti del locale caldaia in caso di intervento di tali dispositivi. Tale scarico deve essere portato possibilmente all'esterno al fine di evitare, in caso di apertura della valvola, danni a persone o cose provocati dalla fuoriuscita del fluido caldo. Il costruttore non è responsabile per eventuali allagamenti dovuti all'apertura della valvola di sicurezza nel caso di sovrappressione dell'impianto.



AVVERTENZA

In presenza di impianti a vaso di espansione chiuso, il riduttore di pressione del gruppo di alimentazione automatico (ove presente) va tarato ad

una pressione tale da non superare il valore iniziale di progetto.

Accertarsi che durante il funzionamento dell'apparecchio, la pressione dell'impianto non superi quella di esercizio di ciascun componente.



AVVERTENZA

Accertarsi che durante il funzionamento dell'apparecchio, la pressione dell'impianto non superi quella di esercizio di ciascun componente.



AVVERTENZA

Al fine di evitare incrostazione o depositi allo scambiatore primario, in relazione alla qualità dell'acqua utilizzata negli impianti termici per la climatizzazione invernale, con o senza produzione di acqua calda sanitaria, ferma restando l'applicazione della norma tecnica UNI 8065, è sempre obbligatorio un trattamento di condizionamento chimico qualunque sia la potenza ed in particolare:

- per impianti riscaldamento, per $P > 100$ kW e se l'acqua di alimento ha durezza $> 15^\circ\text{F}$, obbligo di addolcimento dell'acqua di primo riempimento e successivo ripristino, (secondo UNI 8065), se $P > 350$ kW, obbligo di installazione del filtro protettivo sul ritorno caldaia/centrale (secondo UNI 8065);
- per l'acqua sanitaria, oltre un filtro a monte dell'impianto sanitario (secondo UNI 8065), da 15° fino a 25°F è obbligatorio trattare l'acqua sanitaria mediante condizionamento chimico o addolcimento (secondo UNI 8065), sopra i 25°C è obbligatorio prevedere l'addolcimento (secondo UNI 8065), se per $P > 100$ kW e se l'acqua di alimento ha durezza $> 15^\circ\text{F}$, obbligo di addolcimento dell'acqua di primo riempimento e successivo ripristino.

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 posizionata in alto al blocco a condensazione (fig. 2) per permettere all'aria di fuoriuscire dal punto più alto dell'impianto;
2. aprire il rubinetto di carico e far esalare tutta l'aria;
3. controllare attraverso il manometro "M" (fig. 1) che la pressione dell'impianto raggiunga 1.2 bar;
4. ad operazione avvenuta, assicurarsi che il rubinetto di carico sia ben chiuso.
5. 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.
6. se dopo le suddette operazioni si rilevasse una diminuzione della pressione dell'acqua nell'impianto, aprire di nuovo il rubinetto di carico fino a che la pressione nel manometro non segni 1.2 bar

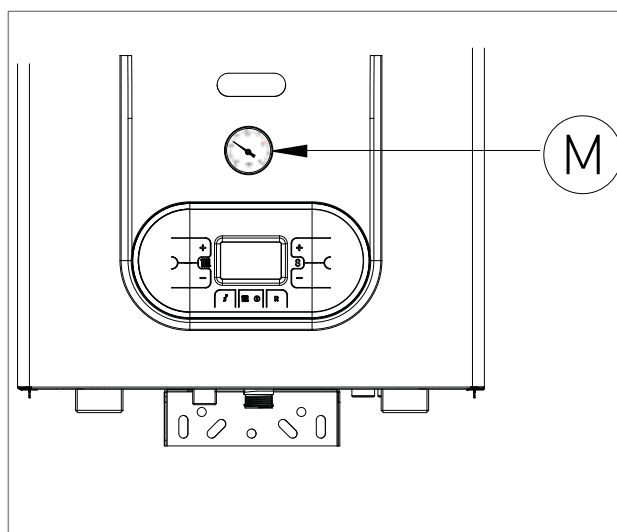


fig. 1

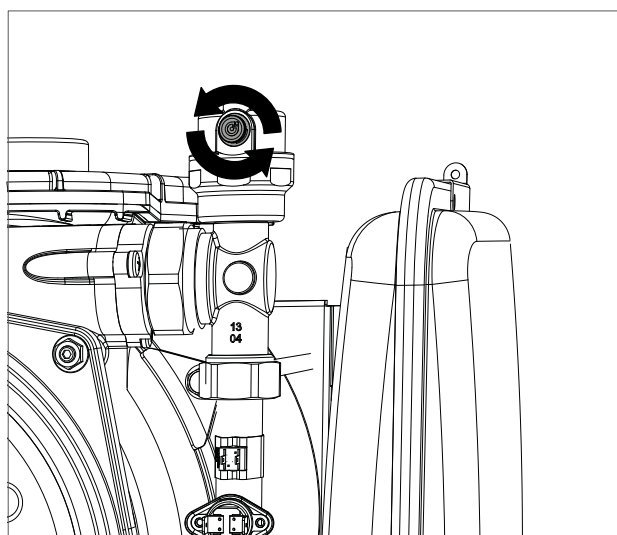


fig. 2



CARATTERISTICHE DELL'ACQUA DELL'IMPANTO

Per un corretto funzionamento dell'impianto e' necessario accertare che:

1. l'impianto sia esente da perdite o perlomeno siano eliminate le perdite più evidenti;
2. se è presente un sistema di riempimento automatico, deve essere stato installato un conta litri allo scopo di conoscere con precisione l'entità delle eventuali perdite;
3. il riempimento dell'impianto e i raddocchi siano effettuati con acqua addolcita per ridurre la durezza totale. L'acqua deve essere anche condizionata al fine di mantenere il pH all'interno della soglia prevista onde evitare fenomeni di corrosione.
4. Sia sugli impianti nuovi sia nelle sostituzioni l'impianto deve essere dotato di sistemi efficienti che provvedano all'eliminazione dell'aria e delle impurità: filtri a Y, separatori di micro impurità e separatori di micro bolle d'aria;
5. Evitare di scaricare acqua dell'impianto durante le manutenzioni ordinarie anche se si tratta di quantità apparentemente insignificanti: ad esempio per la pulizia dei filtri dotare l'impianto delle apposite valvole di intercettazione;
6. Procedere sempre ad un'analisi dell'acqua dell'impianto prima di aprire la comunicazione fra nuovo generatore ed impianto, per stabilire se i parametri presenti nell'acqua indicano la necessità di procedere allo svuotamento completo dell'impianto, all'utilizzo dell'acqua già presente nell'impianto o al lavaggio chimico dell'impianto, usando acqua di rete con l'aggiunta di un prodotto detergente, quando esiste il sospetto che l'impianto possa essere sporco o particolarmente intasato, ed al successivo caricamento di nuova acqua trattata.

Trattamento dell'acqua

Ai fini di preservare l'integrità dello scambiatore acqua-fumi e garantire scambi termici sempre ottimali è necessario che l'acqua del circuito primario, circolante all'interno dello scambiatore della caldaia a condensazione, abbia caratteristiche definite e costanti nel tempo. Per ottenere questo è fondamentale eseguire una serie di operazioni di preparazione e mantenimento impianto in conformità alla norma UNI-CTI 8065 , quali:

- il lavaggio dell'impianto;
- il controllo delle caratteristiche dell'acqua di impianto;

La scelta del tipo di trattamento va fatta in base alle caratteristiche dell'acqua da trattare, al tipo di impianto e ai limiti di purezza richiesti

Ossigeno

Una certa quantità di ossigeno entra sempre nell'impianto, sia in fase di riempimento che durante l'utilizzo nel caso di reintegro o di presenza di componenti idraulici senza barriere all'ossigeno. L'ossigeno reagendo con l'acciaio crea corrosione e formazione di fanghi. Mentre lo scambiatore fumi acqua è fatto in acciaio inossidabile, e quindi non interessato alla corrosione, i fanghi creati nell'impianto in acciaio al carbonio si depositeranno nei punti caldi, compreso lo scambiatore. Questo con l'effetto di ridurre la portata e isolare termicamente le parti attive dello scambiatore, cosa che può portare a delle rotture.

Accorgimenti per limitare il fenomeno sono:

- Sistemi meccanici: un disareatore combinato con un defangatore correttamente installati riducono la quantità di ossigeno circolante nell'impianto.
- Sistemi chimici: additivi permettono all'ossigeno di restare disciolto nell'acqua.



Durezza

La durezza dell'acqua di riempimento e di reintegro porta una certa quantità di calcio nell'impianto. Questo si attacca sulle parti calde compreso lo scambiatore, creando così perdite di carico e isolamento termico sulle parti attive. Questo fenomeno può portare a dei danneggiamenti.

L'acqua di riempimento e reintegro dell'impianto se al di fuori dei valori sotto indicati deve essere addolcita. Possono inoltre essere aggiunti additivi per mantenere il calcio in soluzione. La durezza deve essere controllata regolarmente e registrata.

ACIDITÀ	7 ← PH ← 8,5	
CONDUCIBILITÀ	← 400	S/CM (A 25°C)
CLORURI	← 125	MG/L
FERRO	← 0,5	MG/L
RAME	← 0,1	MG/L

Nel caso di superamento dei limiti sopra indicati occorre effettuare un trattamento chimico all'acqua.

La scelta del tipo di trattamento va fatta in base alle caratteristiche dell'acqua da trattare, al tipo di impianto e ai limiti di purezza richiesti.



1.1.11. SCARICO CONDENZA

RIEMPIMENTO SIFONE SCARICO 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 la vite "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 necessaria la neutralizzazione della condensa se il materiale di cui è costituita la canalizzazione in cui arriva la condensa sia a rischio di corrosione; vedi paragrafo 'NEUTRALIZZATORE CONDENZA'). È consentito lo scarico della condensa direttamente nella rete fognaria mediante l'inserimento di un sifone ispezionabile.



AVVERTENZA

E' consigliabile, dopo i primi mesi di funzionamento dell'apparecchio, procedere alla pulizia del sifone raccogli condensa da eventuali depositi derivanti dal primo passaggio del condensato all'interno dei componenti tecnici della caldaia. Tali depositi potrebbero provocare il malfunzionamento del sifone stesso.

SCARICO CONDENZA

Il generatore di calore produce una notevole quantità di condensa durante il funzionamento. Questa condensazione ha un pH acido di 3-5. Seguire la normativa vigente nazionale ed i regolamenti locali per lo smaltimento della condensa prodotta dal generatore.

Sarà cura del progettista, in funzione della potenza dell'impianto e destinazione d'uso

dell'edificio valutare l'adozione di sistemi per la neutralizzazione della condensa acida.

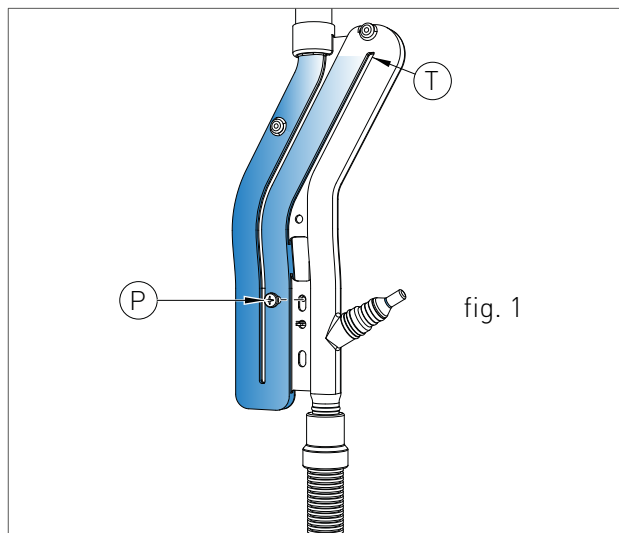


fig. 1

L'impianto deve essere realizzato in modo da evitare il congelamento della condensa. Prima della messa in funzione dell'apparecchio, controllare la corretta evacuazione della condensa.



ATTENZIONE

Controllare, prima del collegamento del sifone raccolta condensa alla tubazione di scarico, che sia assicurata la pendenza delle caldaie secondo quanto indicato nel capitolo 'INSTALLAZIONE GENERATORE'.



AVVERTENZA

Collegare correttamente il sifone raccolta condensa della caldaia ad un sistema di scarico avente adeguata pendenza assieme allo scarico della condensa della canna fumaria. Ove possibile, è consigliabile realizzare tale collegamento mediante bicchierino di raccolta al fine di controllare il corretto deflusso della condensa evitando ristagni che potrebbero causare pericolose risalite della condensa verso la caldaia.

Per il collegamento dello scarico condensa alla rete di scarico, utilizzare solo materiale resistente alla corrosione e di adeguato diametro.

NEUTRALIZZATORE CONDENSA

Montare il box di neutralizzazione condensa, completo di granulato e carboni attivi, per una potenza trattata fino a 350 kW (vedi fig.2). Il dispositivo consente di neutralizzare la condensa che si raccoglie nei generatori termici e/o nei sistemi di scarico fumi in acciaio inox, plastica, vetro o ceramica.

La condensa acida, introdotta nel box di neutralizzazione segue un percorso obbligato per due fasi; la prima, filtrazione dei nitrati e solfati attraverso carboni attivi contenuti nel primo tratto di tubo, nella seconda si effettua l'innalzamento del pH.

L'acidità della condensa può essere controllata con l'uso di cartine tornasole per la determinazione del pH. La condensa neutralizzata può poi essere convogliata nelle fognature.

MANUTENZIONE

I parametri di pH devono essere compresi tra $< 7 - 8,5 >$.

Ogni sei mesi è necessario determinare il PH della condensa trattata all'interno del neutralizzatore. Immergere una cartina tornasole (o idoneo strumento digitale) nella condensa in vicinanza del raccordo filettato di scarico per 2 secondi circa e appoggiarla quindi sopra un foglio bianco. Dopo ca. 30 secondi è possibile la comparazione con la scala colorata. Il punto neutro è sul valore 6,8-7; con un valore più basso la condensa è acida, con uno più alto è basica].

Qualora necessario procedere alla sostituzione del carbone attivo e del granulato reagente.





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 12 °C, accendendo automaticamente il bruciatore sino al raggiungimento di 30 °C della temperatura dell'acqua di mandata e, se montata la sonda di ritorno, al raggiungimento di 20 °C della temperatura del ritorno.

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. 65-00200).

PERCENTUALE DI DILUIZIONE DEL CLEANPASS FLUIDO AG

ANTICONGELANTE - GLICOLE ETILENICO (%) VOLUME	TEMPERATURA DI CONGELAMENTO (°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%



1.1.13. ALLACCIAMENTO GAS



PERICOLO

Per collegare l'attacco gas della caldaia 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 11528);
- › 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 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. Se differiscono è necessario intervenire sulla caldaia 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. Il collegamento alla rete elettrica deve essere fatto tramite un interruttore omipolare con apertura tra i contatti di almeno 3 millimetri a monte dell'apparecchio.



AVVERTENZA

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




AVVERTENZA

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

1.1.15. ALIMENTAZIONE ELETTRICA

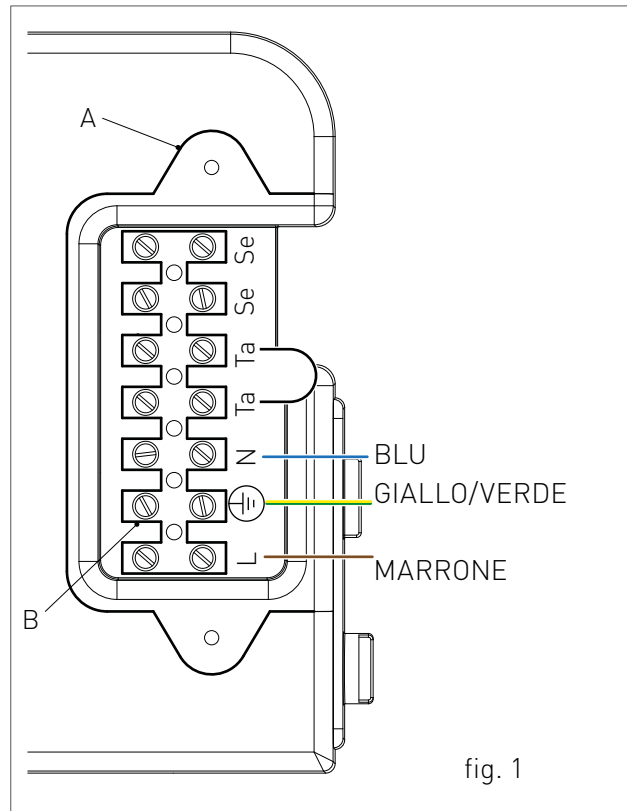
INSTALLAZIONE SINGOLA

Per collegare l'alimentazione elettrica alla caldaia passare il cavo di alimentazione all'interno di essa attraverso i passacavi 'P1' o 'P2' (vedi fig.1 al capitolo 'COLLEGAMENTI ELETTRICI OPZIONALI'), ed eseguire i collegamenti alla morsetteria, 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).
- › svitare le due viti e rimuovere il piastrino "A" (vedi fig. 1).
- › una volta rimosso il piastrino effettuare i seguenti collegamenti sulla morsetteria "B" (vedi fig. 1):
 - il cavo di colore giallo/verde al morsetto contrassegnato con il simbolo di terra "⏚".
 - il cavo di colore celeste al morsetto contrassegnato con la lettera "N".
 - il cavo di colore marrone al morsetto contrassegnato con la lettera "L".

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



INSTALLAZIONE IN CASCATA

Per collegare l'alimentazione elettrica alla caldaia eseguire i collegamenti elettrici procedendo nel seguente modo:



PERICOLO

Togliere tensione dall'interruttore generale.

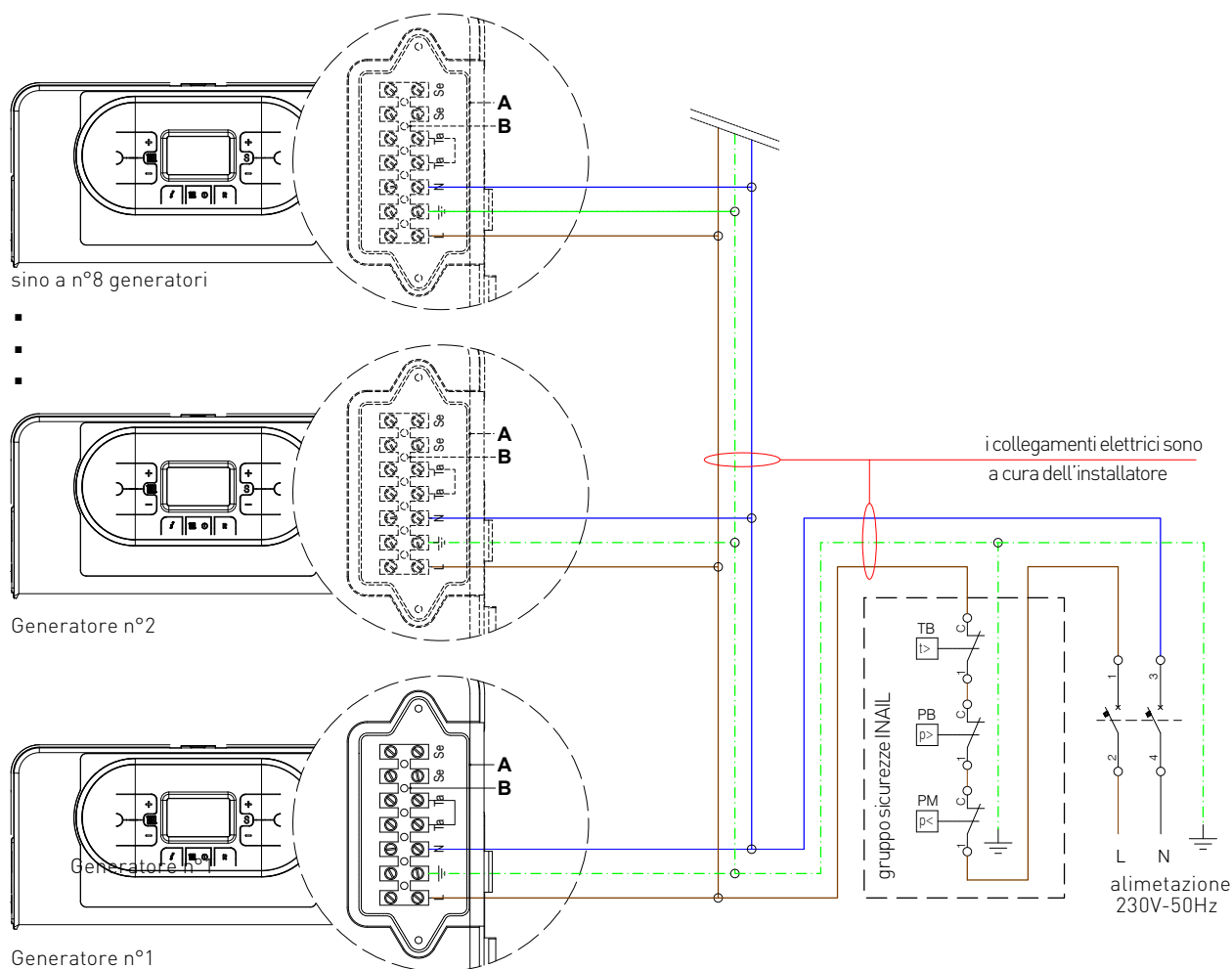
- › aprire lo sportello frontale del generatore;
- › accedere al pannello comandi, svitare le due viti e rimuovere il piastrino "A" del pannello comandi effettuando i seguenti collegamenti sulla morsettiera "B":
 - il cavo di colore giallo/verde al morsetto contrassegnato con il simbolo di terra "⊕".

- il cavo di colore celeste al morsetto contrassegnato con la lettera "N".

- il cavo di colore marrone al morsetto contrassegnato con la lettera "L".

- › accedere alla morsettiera della scatola dei collegamenti elettrici e procedere al collegamento elettrico secondo quanto riportato nello schema elettrico;

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



IB	INTERRUTTORE BIPOLARE MAGNETOTERMICO
TB	TERMOSTATO DI BLOCCO OMOLOGATO INAIL
PB	PRESSOSTATO DI MASSIMA DI BLOCCO OMOLOGATO INAIL
PM	PRESSOSTATO DI MINIMA DI BLOCCO OMOLOGATO INAIL



1.1.16. COLLEGAMENTI ELETTRICI OPZIONALI

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

Per eseguire i collegamenti elettrici dei seguenti optional:

- (SE) Sonda di temperatura esterna COD. 73518LA



ATTENZIONE

In caso di installazione in cascata del generatore, la sonda esterna viene collegata al generatore che risulta essere, come indirizzo ModBus, il primo della sequenza.

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



PERICOLO

Togliere tensione dall'interruttore generale.

- > rimuovere il mantello frontale della caldaia (vedi capitolo ACCESSO ALLA CALDAIA); svitare le due viti e rimuovere il piastrino "A" (vedi fig. 2).
- > Una volta rimosso il piastrino effettuare i seguenti collegamenti sulla morsettiera "B" (vedi fig. 2):
 - Per la Sonda di temperatura esterna collegare i due conduttori non polarizzati sui contatti Se-Se.

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

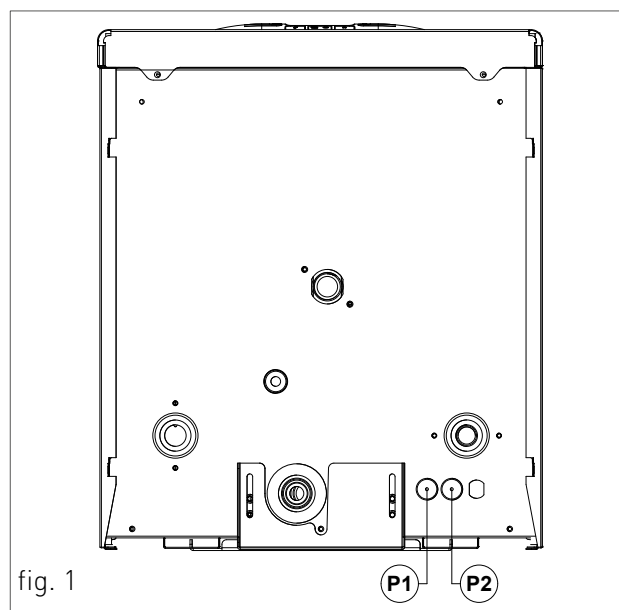


fig. 1

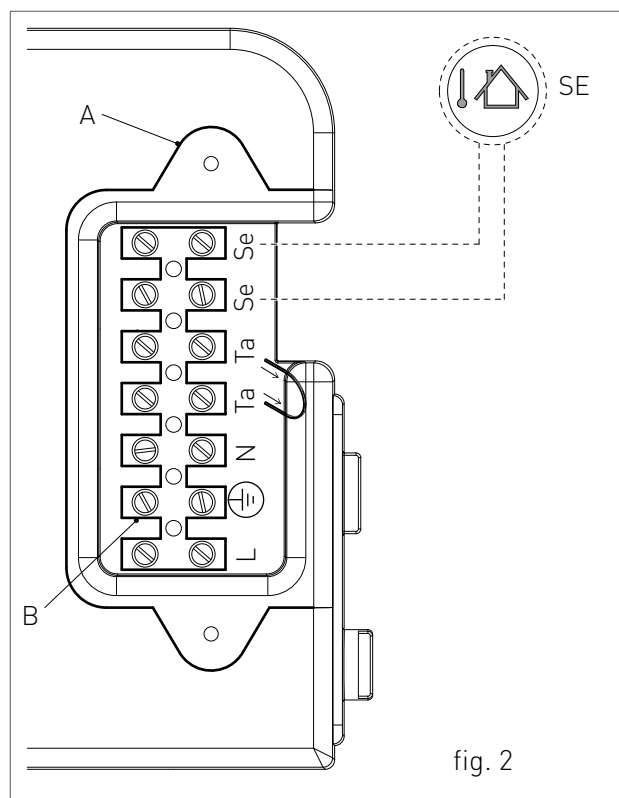


fig. 2

1.1.17. COLLEGAMENTO MODBUS CENTRALINA DI SEQUENZA

Per collegare la linea Modbus alla centralina di sequenza, eseguire i collegamenti elettrici nel seguente modo (vedi fig. 1):



PERICOLO

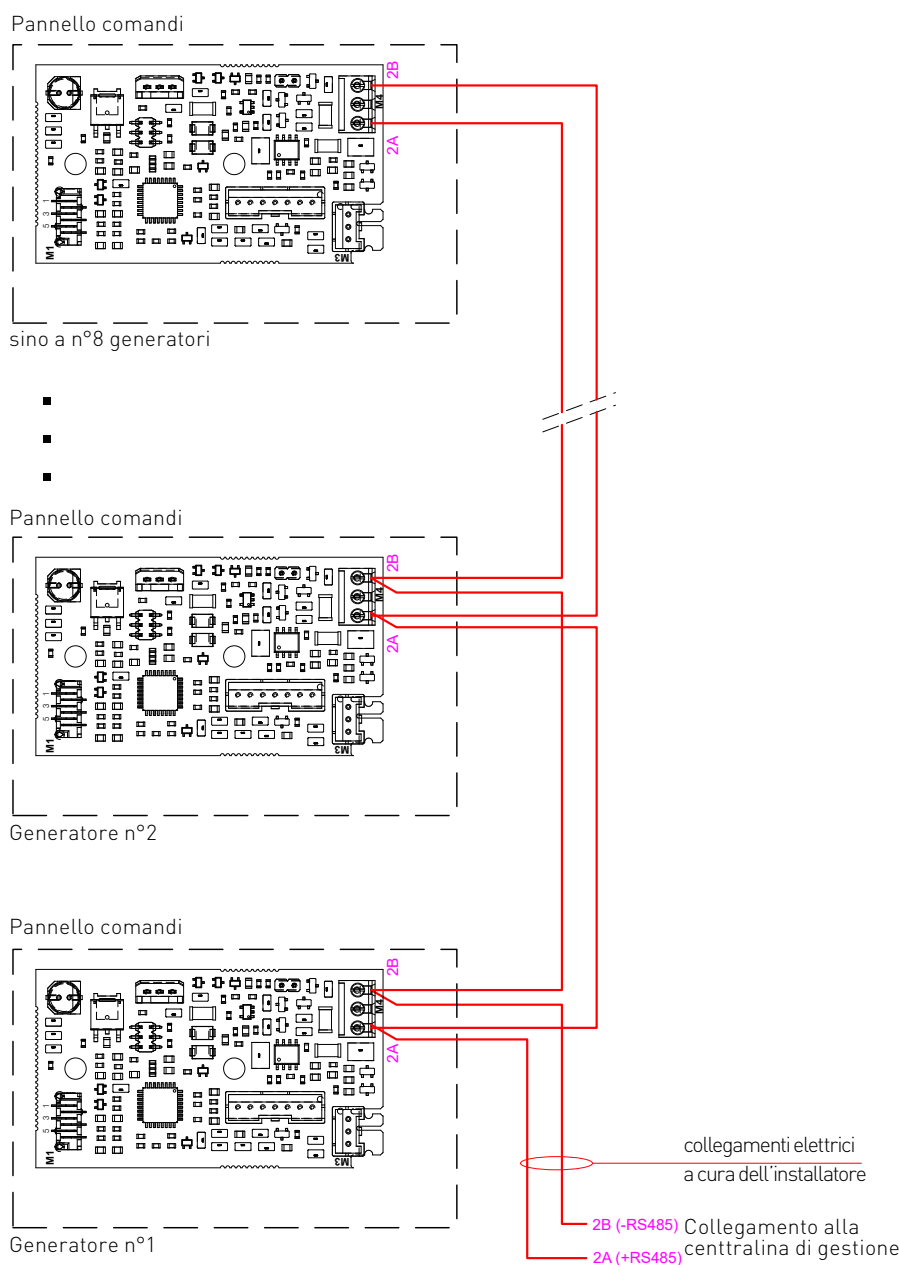
Togliere tensione dall'interruttore generale.

- > aprire lo sportello frontale del generatore;
- > accedere alla scatola dei collegamenti elettrici;
- > accedere alla morsetti della scatola dei collegamenti elettrici e procedere al collegamento

elettrico secondo quanto riportato nello schema elettrico;

Ad operazione conclusa, rimontare la scatola.

NOTA I COLLEGAMENTI DEL SEGNALE BUS (TRA 2A 2B DELLA CENTRALINA E A B DEL CONVERTITORE MODBUS-0T), DEV'ESSERE ESEGUITO CON CAVO SCHERMATO (CONSIGLIATO CAVO BELDEN 9841 AVG 22, SECONDO LA NORMA RS485). ASSICURARSI CHE TALI COLLEGAMENTI IN NESSUN MODO SIANO NELLA STESSA CANALINA/TUBO CORRUGATO DEI CABLAGGI DA 220V, IN QUANTO SONO POSSIBILI INTERFERENZE, CHE RENDONO PROBLEMATICA/IMPOSSIBILE LA CORRETTA FUNZIONE DEI CONVERTITORI STESSI E DELLA CENTRALINA. LASCIARE QUINDI UNA PASSAGGIO DEDICATO PER I COLLEGAMENTI DEL SEGNALE BUS

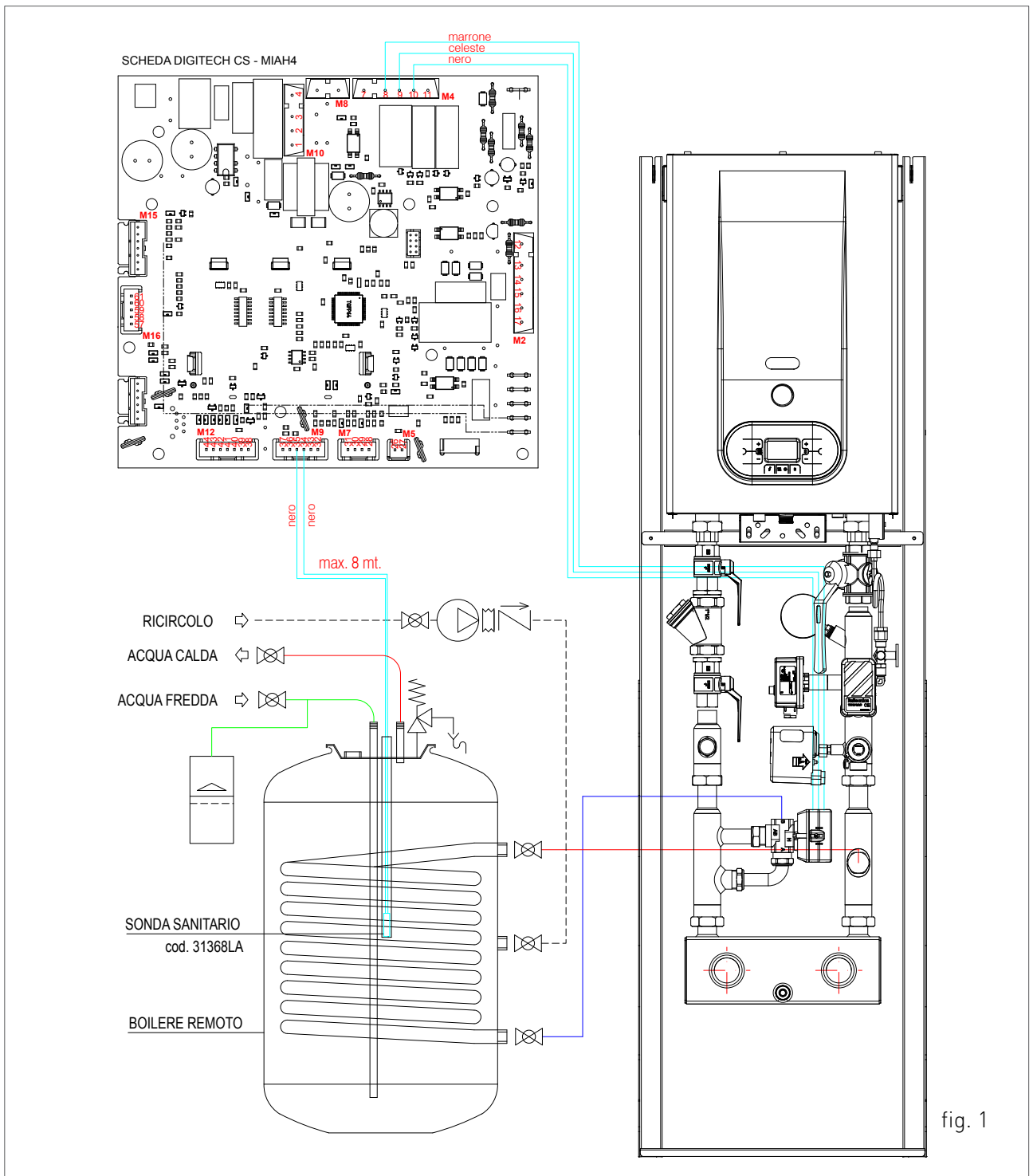


INSTALLAZIONE SINGOLA

SISTEMA BOILER REMOTO - COLLEGAMENTO SONDA BOLLITORE E VALVOLA DEVIATRICE

morsetto M9 - sonda boiler: inserire il cavo sonda bollitore all'interno del pannello inserendo i terminali 35 e 34. Non è necessario seguire un ordine dei fili.

morsetto M4 - valvola deviatrice: collegare il cavo motore della valvola deviatrice mediante il morsetto molex. Introdurre il cavo all'interno del pannello strumenti e collegare i terminali del cavo al morsetto M4 facendo attenzione ai seguenti abbinamenti: celeste - morsetto n°9; marrone - morsetto n°8; nero - morsetto n°10;





1.1.18. 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

Condotti e canna fumaria devono essere opportunamente dimensionati, progettati e costruiti nel rispetto delle norme vigenti. Devono essere di materiale adatto allo scopo, con particolare resistenza alla corrosione, internamente lisci ed a tenuta ermetica. In particolare, le giunzioni devono essere a tenuta di condensa. Prevedere inoltre opportuni punti di drenaggio condensa, collegati a sifone per evitare che la condensa prodotta nei camini confluisca entro i generatori.

- › 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.
- › Nel caso di installazione del sistema coassiale orizzontale, posizionare correttamente il terminale coassiale orizzontale appositamente realizzato per consentire il rispetto delle pendenze nel condotto fumi e la protezione dalle intemperie del condotto di aspirazione aria.
- › Nel caso di installazione di condotto fumi verticale, inserire un sifone raccogli condensa alla base del condotto collegato alla rete fognaria dell'abitazione.
- › Per eseguire lo scarico dei fumi ad una canna fumaria attenersi attentamente alle indicazioni delle norme tecniche vigenti
- › 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 della canna fumaria.



1.1.19. TIPOLOGIE DI SCARICO FUMI

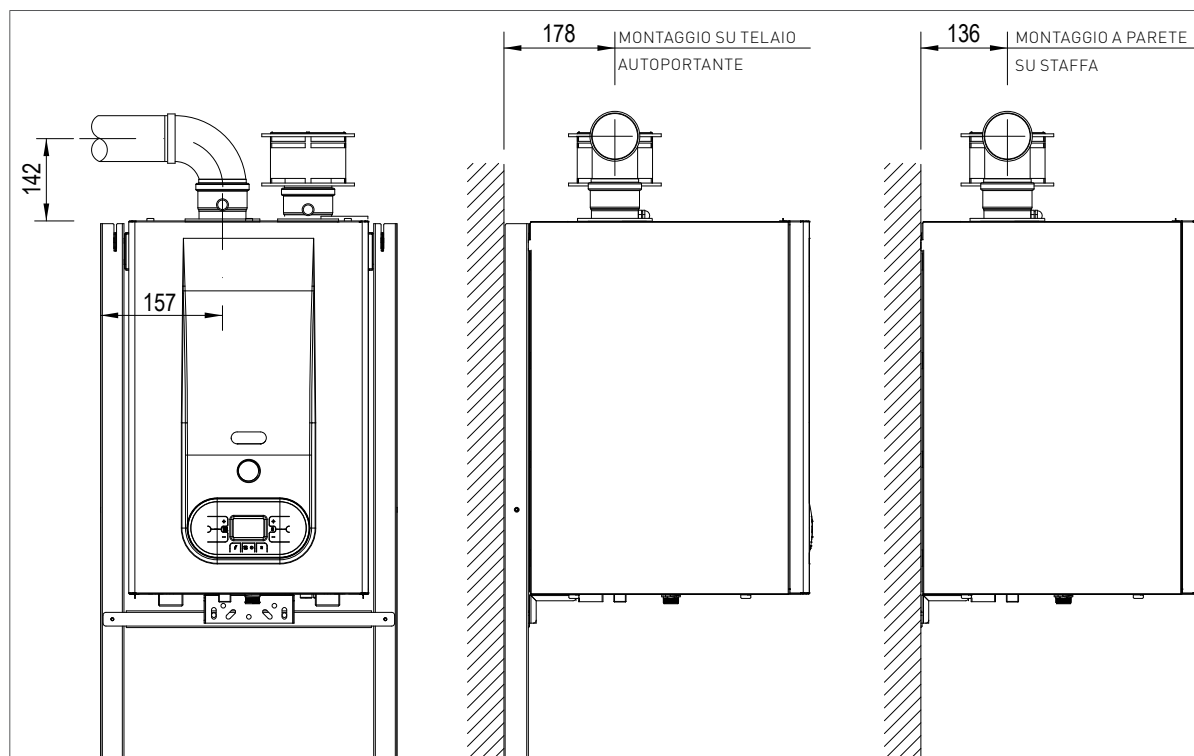
KIT EK 50 - SISTEMA ORIZZONTALE Ø80 IN POLIPROPILENE ORIENTABILE A 360°.

Vedere la lunghezza massima di scarico nella tabella del capitolo “dati tecnici”.

Permette lo scarico dei fumi in canna fumaria con prelievo dell’aria dall’ambiente..

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.

È adatto solo per caldaie a condensazione.



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

Descrizione	Lunghezza equivalente (m)
Gomito 90° Ø80 MF	23
Gomito 45° Ø80 MF	1.1

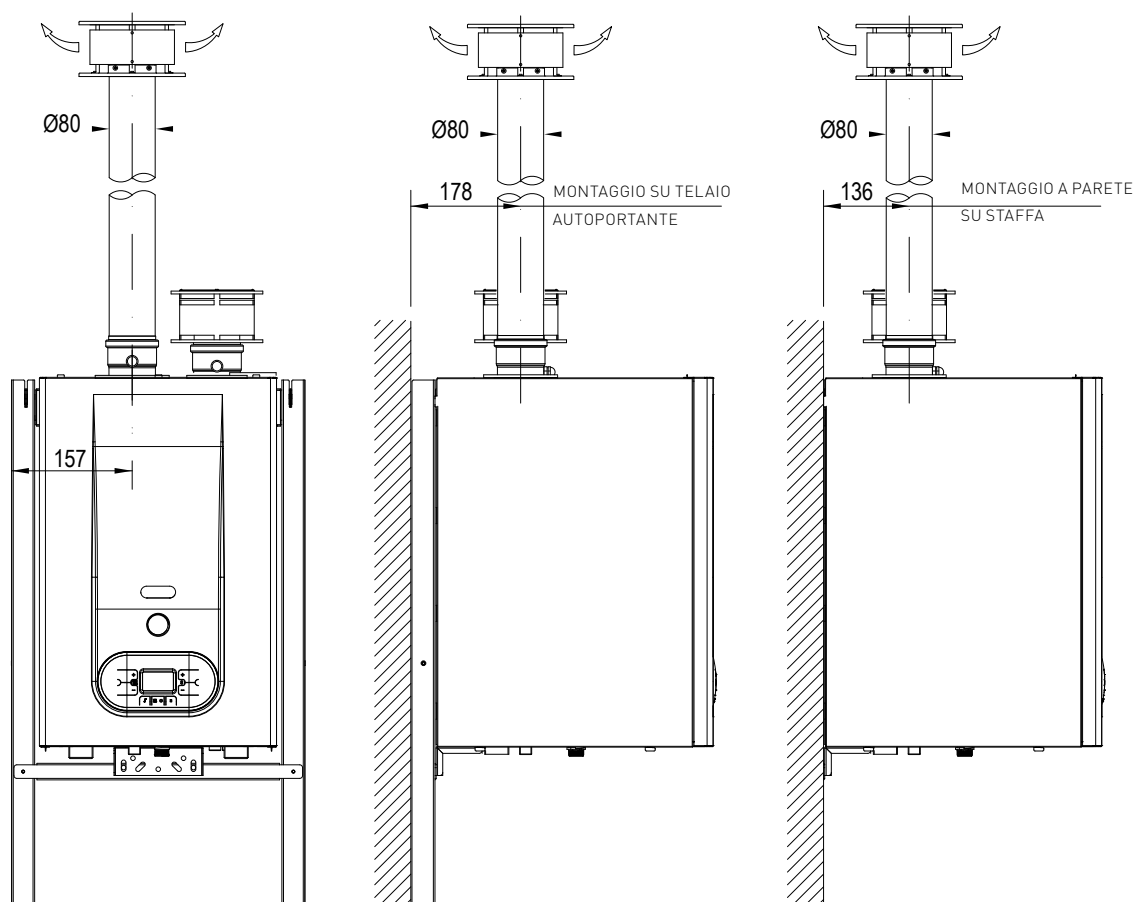
KIT FK 50 - SISTEMA VERTICALE Ø80 IN POLIPROPILENE.

Permette lo scarico dei fumi a tetto con prelievo dell'aria dall'ambiente..

È adatto solo per caldaie a condensazione.

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:

Descrizione	Lunghezza equivalente (m)
Gomito 90° Ø80 MF	2
Gomito 45° Ø80 MF	1.1



1. INSTALLAZIONE

SCARICO FUMI MEDIANET COLLETTORI FUMARI

Nel caso di installazione in cascata è consentito il collegamento ad un'unica canna fumaria mediante l'installazione di collettori fumari.

I kit sono realizzati in polipropilene, in modo da garantire un'elevata resistenza meccanica all'azione chimica della condensa assieme ad una funzionalità nell'installazione

Il kit consente di collegare ogni singolo generatore ad un collettore principale mediante un apposito tronchetto provvisto di un serranda di non ritorno fumi di tipo meccanico "a clapet" per evitare eventuali reflussi dei prodotti della combustione

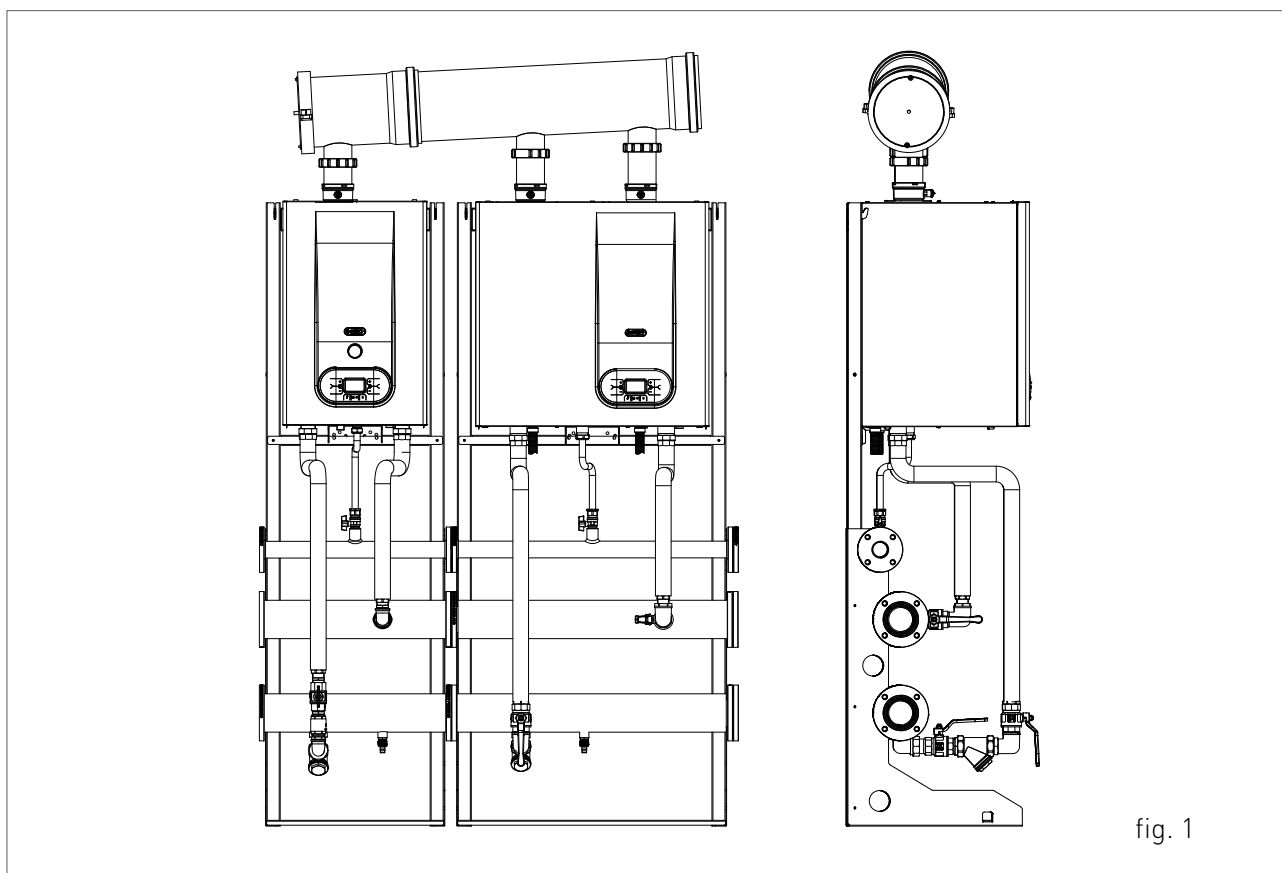


fig. 1

SISTEMA
versione

H camino = 10 mt

H camino = 20 mt

	collettore Ø	camino Ø	collettore Ø	camino Ø
125	160	160	160	160
150	160	160	160	160
175	160	160	160	160
200	160	160	160	160
250	160	200	160	200
275	160	200	160	200
300	160	200	160	200
350	160	200	160	250
375	200	250	200	250
400	200	250	200	250
475	200	250	200	250
500	200	250	200	250



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:

- › controllare che il rubinetto del gas sia chiuso;
- › alimentare elettricamente la caldaia;

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

- › Accertarsi che il circolatore non sia bloccato;
- › se dovesse risultare bloccato, attendere che il circolatore esegua la funzione di sblocco automatico (durata 3 minuti);
- › se il circolatore risultasse ancora bloccato riattivare la funzione di sblocco automatico del circolatore (ulteriori 3 minuti) togliendo l'alimentazione elettrica e successivamente ripristinandola.
- › Alla fine delle suddette operazioni aprire il rubinetto del gas.
- › Selezionare tramite il pulsante  la modalità di funzionamento desiderata. La comparsa del simbolo con segnale fisso sul display, corrispondente alla modalità di funzionamento, 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 "E01" premendo il tasto Reset .

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

2.1.3. VERIFICA E TARATURA DEL VALORE DI CO₂



AVVERTENZA

Le operazioni di verifica del valore di CO₂ vanno fatte con mantellatura montata, mentre le operazioni di taratura della valvola gas vanno fatte con mantellatura aperta.

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

PER LA MINIMA POTENZA IN RISCALDAMENTO

- › Attivare la funzione spazzacamino (F07) tenendo premuto per 7 secondi il tasto 'R' (il tempo massimo della funzione è di 15 minuti).
- › Inserire la sonda dell'analizzatore fumi nell'apposita presa fumi 'PF' (fig. 1), quindi verificare che il valore di CO₂ sia conforme a quanto riportato al capitolo "Dati tecnici", in caso contrario svitare la vite di protezione 'A' (fig. 2) e regolare con una chiave a brugola da 4 sulla vite '2' (fig. 2) del regolatore di Off-Set. Per aumentare il valore di CO₂ è necessario ruotare la vite in senso orario e viceversa se si vuole diminuire. Terminata la regolazione avvitarla la vite di protezione 'A' (fig. 2) sul regolatore di Off-Set.

PER LA MASSIMA POTENZA IN RISCALDAMENTO

- › Premere il tasto '+' del riscaldamento (🔥) per la taratura della massima potenza in riscaldamento.
- › Verificare che il valore di CO₂ sia conforme a quanto riportato al capitolo "Dati tecnici", in caso contrario regolare sulla vite '1' (fig. 2) del regolatore di portata gas. Per aumentare il valore di CO₂ è necessario ruotare la vite in senso antiorario e viceversa se si vuole diminuire.
- › Ad ogni variazione di regolazione sulla vite '1' (fig. 2) del regolatore di portata gas è necessario

aspettare che la caldaia si stabilizzi al valore impostato (circa 30 secondi).

- › Poi premere il tasto '-' del riscaldamento (🔥) e verificare che non sia variato il valore di CO₂ alla minima, se risultasse variato ripetere la taratura descritta nel paragrafo precedente.
- › Disattivare la funzione spazzacamino commutando la caldaia in modalità di funzionamento 'OFF' tramite il pulsante (🔌).

fig. 1

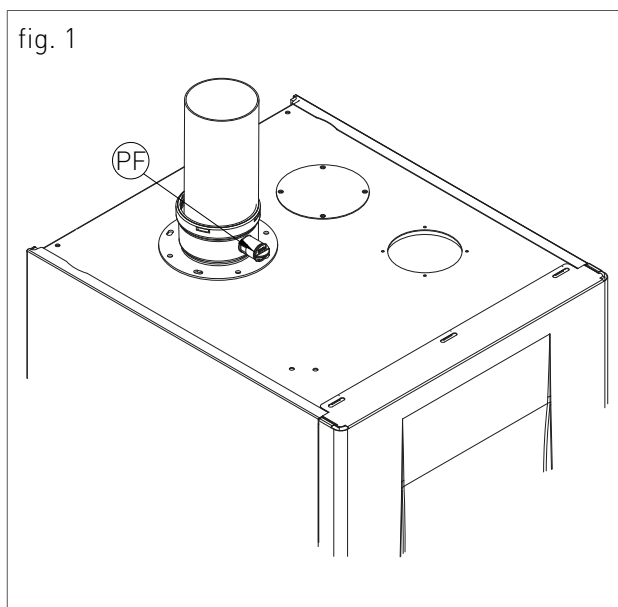
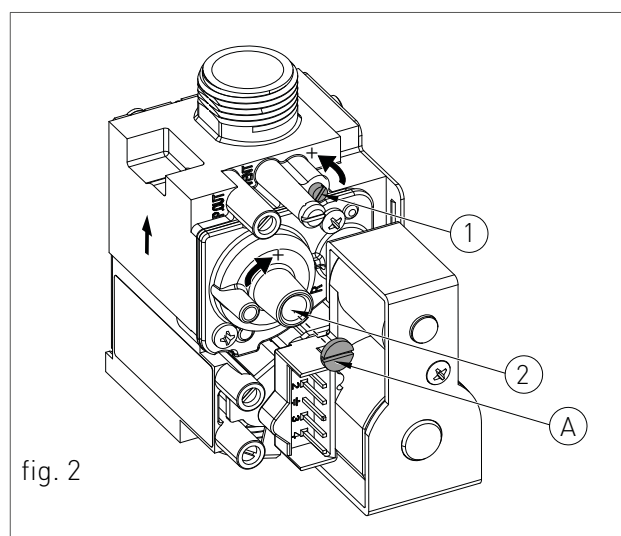


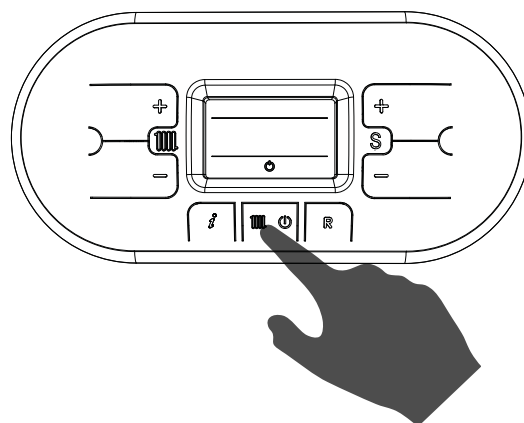
fig. 2








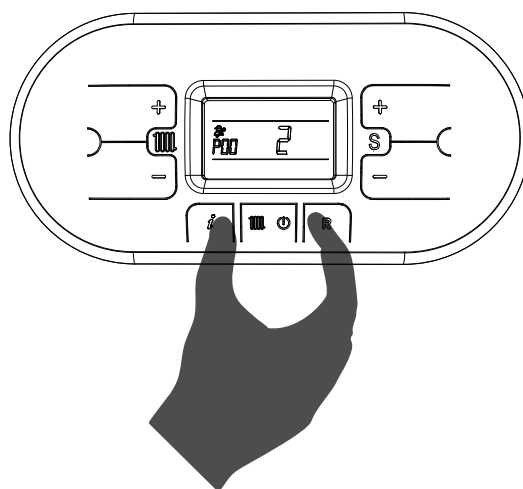
2.1.4. ACCESSO E PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

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

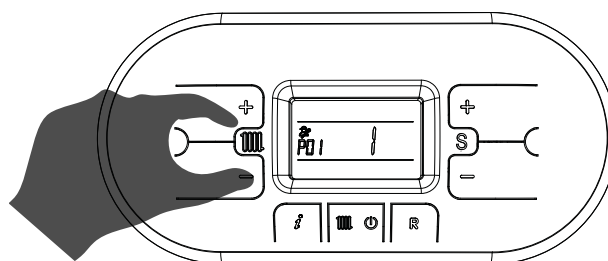
1. Premere il tasto  per selezionare la modalità OFF visualizzata con il simbolo .



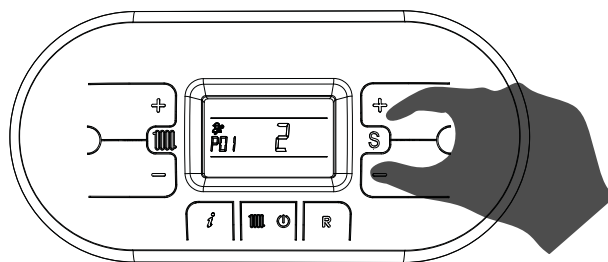
2. Tenere premuti contemporaneamente i tasti  e  e attendere che sul display appaia il simbolo  con la scritta 'P00', e rilasciare i tasti  e .



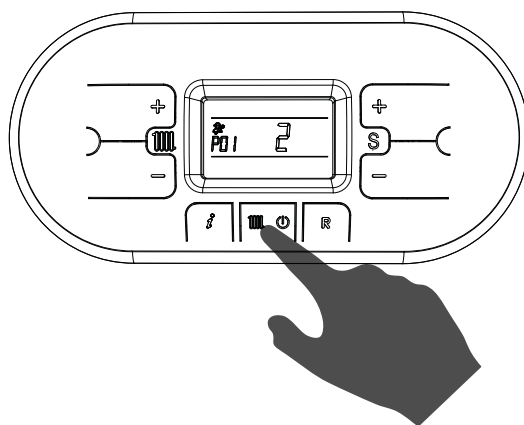
3. Mediante i tasti  e  del riscaldamento  selezionare il parametro da modificare.






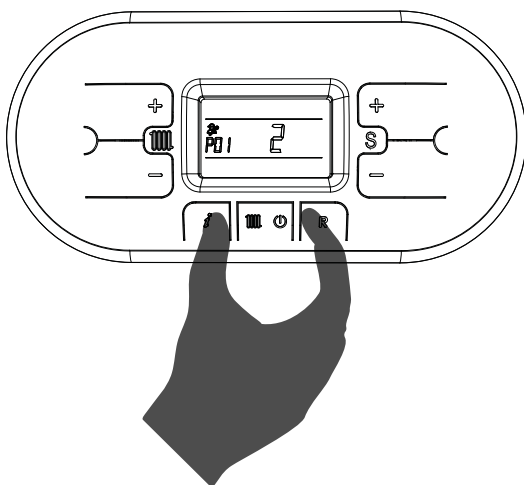
4. Agire sui tasti '+' e '-' del simbolo 'S'  per modificare il valore del parametro.



5. Premere il tasto  per confermare e attendere che il display smetta di lampeggiare per rendere operativa la regolazione effettuata.



6. Per uscire dal menù parametri tenere premuti contemporaneamente i tasti  e  e attendere che sul display appaia il simbolo .





2.1.5. TABELLA PARAMETRI DIGITECH CS

PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	FUNZIONE
P00	SELEZIONE MODELLO CALDAIA	0 - 10	0 = 13 KW
			1 = 18 KW (RISC.) / 24 KW (SANITARIO)
			2 = 25 KW
			3 = 28 KW
			4 = 34 KW
			5 = 55 KW
			6 = 100 KW
			7 = R1K 18_24-R2K 24-R2KA 24 (IN TUTTE LE VERSIONI)
			8 = R1K 25_28-R2K 28-R2KA 28 (IN TUTTE LE VERSIONI)
			9 = R1K 34-R2K 34-R2KA 34 (IN TUTTE LE VERSIONI)
10 = R1K 50			
P01	SELEZIONE TIPO CALDAIA	0 - 5	0 = Istantanea R2K
			1 = Istantanea RKR
			2 = ACCUMULO
			3 = ACCUMULO COMFORT
			4 = Istantanea COMFORT - FAST H2O
			5 = SOLO RISCALDAMENTO



2. PRIMA ACCENSIONE

PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	FUNZIONE
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 <hr/> 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) <hr/> 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 (SUL LATO RISCALDAMENTO).	0 - 4	0 = (DISABILITATA) <hr/> 1 = 50 SECONDI (PREIMPOSTATO DI SERIE) <hr/> 2 = 100 SECONDI <hr/> 3 = 200 SECONDI <hr/> 4 = 400 SECONDI
P05	SELEZIONE ANTICOLPO D'ARIETE ABILITANDO QUESTA FUNZIONE IL CONTATTO SANITARIO VIENE RITARDATO PER UN TEMPO PARI AL VALORE INSERITO	0 - 20	0 = DISABILITATA <hr/> 1-20 = VALORE ESPRESSO IN SECONDI
P06	FUNZIONE MANTENIMENTO SANITARIO (SOLO PER CALDAIE Istantanee) MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE MANTENERE LA VALVOLA DEVIATRICE IN POSIZIONE SANITARIO PER UN TEMPO PARI ALLA POSTCIRCOLAZIONE (VEDI PARAMETRO P09), IN MODO DA TENER CALDO LO SCAMBIATORE SECONDARIO.	0 - 1	0 = DISABILITATA (PREIMPOSTATO DI SERIE) <hr/> 1 = ABILITATA



PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	FUNZIONE
P07	TEMPORIZZAZIONE RISCALDAMENTO 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.	0 - 90	VALORE ESPRESSO IN MULTIPLI DI 5 SECONDI (PREIMPOSTATO A 36 X 5 = 180 SECONDI)
P08	TEMPORIZZAZIONE POSTCIRCOLAZIONE RISCALDAMENTO MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE LA DURATA DI FUNZIONAMENTO DELLA POMPA DOPO LO SPEGNIMENTO DEL BRUCIATORE PRINCIPALE PER L'INTERVENTO DEL TERMOSTATO AMBIENTE.	0 - 90	VALORE ESPRESSO IN MULTIPLI DI 5 SECONDI (PREIMPOSTATO A 36 X 5 = 180 SECONDI)
P09	TEMPORIZZAZIONE POSTCIRCOLAZIONE SANITARIO / BOILER 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.	0 - 90	VALORE ESPRESSO IN MULTIPLI DI 5 SECONDI (PREIMPOSTATO A 24 X 5 = 120 SECONDI)
P10	REGOLAZIONE MINIMA VELOCITÀ VENTILATORE SANITARIO MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE LA VELOCITÀ MINIMA DEL VENTILATORE IN FASE SANITARIO CHE CORRISPONDE ALLA POTENZA MINIMA DEL BRUCIATORE DURANTE UNA RICHIESTA DI FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ SANITARIO. IL VALORE È PREIMPOSTATO IN BASE ALLA POTENZA IMPOSTATA (VEDI PARAMETRO P00) E DAL TIPO DI GAS (VEDI PARAMETRO P02)	45 - VALORE IMPOSTATO AL PARAMETRO P11	VALORE ESPRESSO IN HERTZ (1HZ = 30 RPM)
P11	REGOLAZIONE MASSIMA VELOCITÀ VENTILATORE SANITARIO MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE LA VELOCITÀ MASSIMA DEL VENTILATORE IN FASE SANITARIO CHE CORRISPONDE ALLA POTENZA MASSIMA DEL BRUCIATORE DURANTE UNA RICHIESTA DI FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ SANITARIO. IL VALORE È PREIMPOSTATO IN BASE ALLA POTENZA IMPOSTATA (VEDI PARAMETRO P00) E DAL TIPO DI GAS (VEDI PARAMETRO P02)	VALORE IMPOSTATO AL PARAMETRO P10 - 203	VALORE ESPRESSO IN HERTZ (1HZ = 30 RPM)

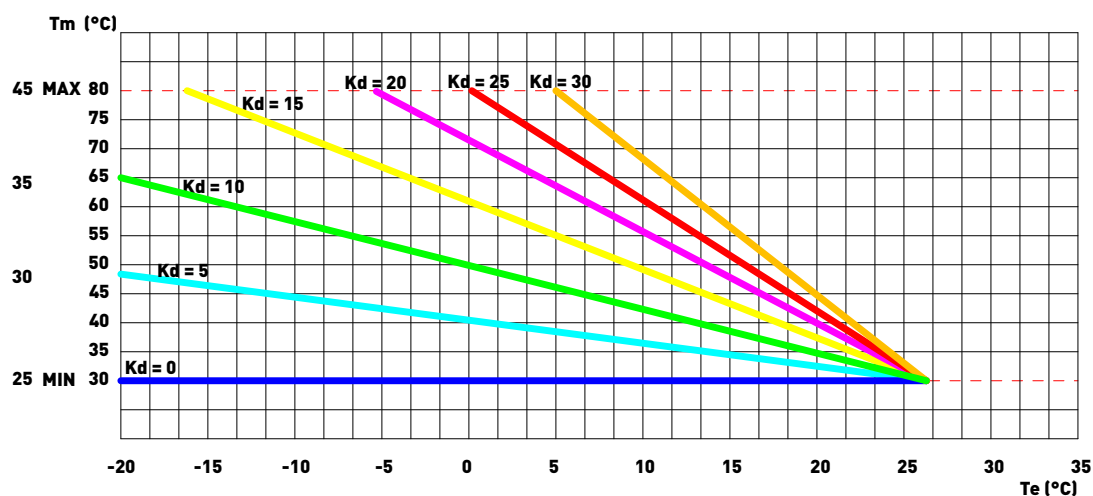


2. PRIMA ACCENSIONE

PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	FUNZIONE
P12	REGOLAZIONE MINIMA VELOCITÀ VENTILATORE RISCALDAMENTO MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE LA VELOCITÀ MINIMA DEL VENTILATORE IN FASE RISCALDAMENTO CHE CORRISPONDE ALLA POTENZA MINIMA DEL BRUCIATORE DURANTE UNA RICHIESTA DI FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ RISCALDAMENTO. [VEDI CAPITOLO 'DIAGRAMMA PORTATA TERMICA (KW) - FREQUENZA ELETTROVENTILATORE (HZ)']. IL VALORE È PREIMPOSTATO IN BASE ALLA POTENZA IMPOSTATA (VEDI PARAMETRO P00) E DAL TIPO DI GAS (VEDI PARAMETRO P02)	45 - VALORE IMPOSTATO AL PARAMETRO P13	VALORE ESPRESSO IN HERTZ (1HZ = 30 RPM)
P13	REGOLAZIONE MASSIMA VELOCITÀ VENTILATORE RISCALDAMENTO MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE LA VELOCITÀ MASSIMA DEL VENTILATORE IN FASE RISCALDAMENTO CHE CORRISPONDE ALLA POTENZA MASSIMA DEL BRUCIATORE DURANTE UNA RICHIESTA DI FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ RISCALDAMENTO [VEDI CAPITOLO 'DIAGRAMMA PORTATA TERMICA (KW) - FREQUENZA ELETTROVENTILATORE (HZ)']. IL VALORE È PREIMPOSTATO IN BASE ALLA POTENZA IMPOSTATA (VEDI PARAMETRO P00) E DAL TIPO DI GAS (VEDI PARAMETRO P02)	VALORE IMPOSTATO AL PARAMETRO P12 - 203	VALORE ESPRESSO IN HERTZ (1HZ = 30 RPM)
P14	REGOLAZIONE STEP DI PARTENZA MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE LA VELOCITÀ DEL VENTILATORE DURANTE LE FASI DI ACCENSIONE. IL VALORE È PREIMPOSTATO IN BASE ALLA POTENZA IMPOSTATA (VEDI PARAMETRO P00) E DAL TIPO DI GAS (VEDI PARAMETRO P02)	VALORE IMPOSTATO AL PARAMETRO P10 - 203	VALORE ESPRESSO IN HERTZ (1HZ = 30 RPM)
P15	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
P16	<p>IMPOSTAZIONE DELLA CURVA DI COMPENSAZIONE CLIMATICA (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.</p> <p>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	(PREIMPOSTATO DI SERIE A 25) LA NUMERAZIONE DEL VALORE CORRISPONDE ALLE CURVE 'KD' DEL GRAFICO (VEDI GRAFICO SOTTO).





2. PRIMA ACCENSIONE

PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	FUNZIONE
P17	ESCLUSIONE DEL SANITARIO TRAMITE CONTATTO (SOLO PER CALDAIE RAPIDE) ABILITANDO QUESTO PARAMETRO, IN PRESENZA DI UN COLLEGAMENTO (AD ESEMPIO DI UN OROLOGIO BOILER O DI UN TERMOSTATO TEMPERATURA) SUI CONTATTI DELL'OROLOGIO BOILER IN SCHEDA, LA RICHIESTA DI ACCENSIONE DEL BRUCIATORE IN SANITARIO VIENE DISABILITATA ALLA CHIUSURA DEL CONTATTO DELL'OROLOGIO BOILER. ESEMPIO 1: CON CONTATTO APERTO DELL'OROLOGIO BOILER, ALLA RICHIESTA DI ACQUA CALDA SANITARIA, SI ATTIVA IL FLUSSOSTATO E LA CALDAIA SI ACCENDE. ESEMPIO 2: CON CONTATTO CHIUSO DELL'OROLOGIO BOILER, ALLA RICHIESTA DI ACQUA CALDA SANITARIA, SI ATTIVA IL FLUSSOSTATO MA LA CALDAIA NON SI ACCENDE.	0 - 1	0 = DISABILITATA (PREIMPOSTATO DI SERIE) 1 = ABILITATA
P18	ABILITAZIONE PILOTAGGIO INDUSTRIAL BUS 0 -10V MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE ABILITARE O DISABILITARE L'INGRESSO INDUSTRIAL BUS 0-10 V PER IMPOSTARE TRAMITE BUS ESTERNO LA POTENZA BRUCIATORE O LA TEMPERATURA DI MANDATA.	0 - 2	0 = DISABILITATA (PREIMPOSTATO DI SERIE) 1 = MODALITÀ CONTROLLO TEMPERATURA 2 = MODALITÀ CONTROLLO POTENZA
P19	SETPOINT MINIMO RISCALDAMENTO MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE LA TEMPERATURA MINIMA DEL RISCALDAMENTO REGOLABILE DALL'UTENTE.	20 - 40	VALORE ESPRESSO IN °C
P20	SETPOINT MASSIMO RISCALDAMENTO MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE LA TEMPERATURA MASSIMA DEL RISCALDAMENTO REGOLABILE DALL'UTENTE.	40 - 90	VALORE ESPRESSO IN °C
P21	SETPOINT MASSIMO SANITARIO MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE LA TEMPERATURA MASSIMA DEL SANITARIO REGOLABILE DALL'UTENTE.	45 - 75	VALORE ESPRESSO IN °C
P22	SET POINT ΔT MANDATA-RITORNO (SOLO CON POMPA MODULANTE E SONDA DI RITORNO COLLEGATI) MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE LA DIFFERENZA DI TEMPERATURA TRA LA MANDATA E IL RITORNO.	0 10 - 40	0 = DISABILITATA VALORE ESPRESSO IN °C



PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	FUNZIONE
P23	<p>VELOCITÀ MINIMA POMPA MODULANTE (SOLO CON POMPA MODULANTE E SONDA DI RITORNO COLLEGATI)</p> <p>MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE IL VALORE MINIMO DI VELOCITÀ DELLA POMPA MODULANTE DURANTE UNA RICHIESTA DI FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ RISCALDAMENTO.</p>	50 - 70	VALORE ESPRESSO IN PERCENTUALE
P24	<p>VELOCITÀ MASSIMA POMPA MODULANTE (SOLO CON POMPA MODULANTE E SONDA DI RITORNO COLLEGATI)</p> <p>MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE IL VALORE MASSIMO DI VELOCITÀ DELLA POMPA MODULANTE DURANTE UNA RICHIESTA DI FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ RISCALDAMENTO.</p>	70 - 100	VALORE ESPRESSO IN PERCENTUALE
P25	<p>DIFFERENZIALE SETPOINT CARICO BOILER (SOLO PER CALDAIE AD ACCUMULO)</p> <p>MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE IL VALORE DI INIZIO PRECEDENZA BOILER RISPETTO AL SETPOINT DEL SANITARIO IMPOSTATO DALL'UTENTE.</p>	3 - 9	VALORE ESPRESSO IN °C (PREIMPOSTATO A 9 °C)
P26	<p>INDIRIZZO MODBUS</p> <p>MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE L'INDIRIZZO DELLA SCHEDA SUL BUS MODBUS PER LA REALIZZAZIONE DI SISTEMI A CASCATA.</p>	1 - 16	NUMERAZIONE CALDAIE PER MODBUS
P27	<p>BAUD RATE COMUNICAZIONE MODBUS</p> <p>MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE SELEZIONARE IL BAUD RATE DELLA COMUNICAZIONE MODBUS SUPPORTATA DALL'INTERFACCIA OMONIMA.</p>	0 - 5	0 = 9600 1 = 1200 2 = 2400 3 = 4800 4 = 9600 5 = 19200



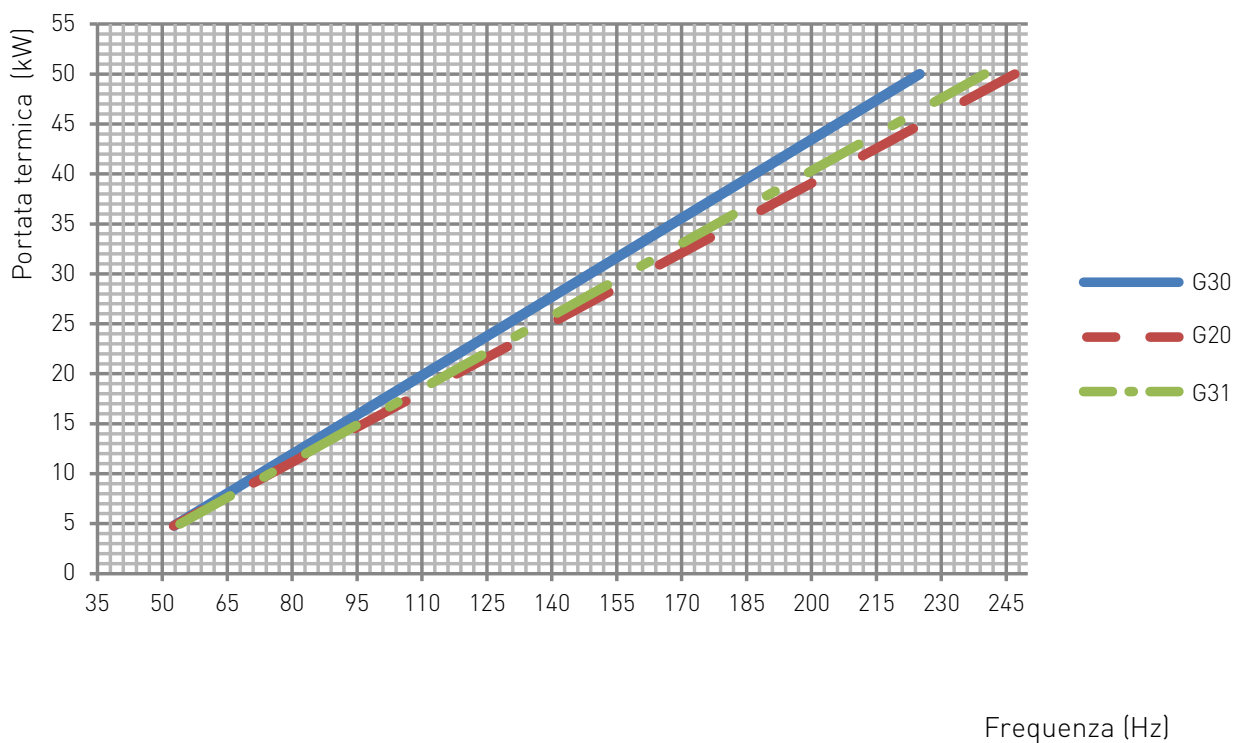
2. PRIMA ACCENSIONE

PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	FUNZIONE
P28	MODALITÀ MODBUS	0 - 2	0 = ABILITATA <hr/> 1 = ABILITATA CON IMPOSTAZIONI IN LOCALE <hr/> 2 = DISABILITATA (PREIMPOSTATO DI SERIE)
P29	ΔT POSTCIRCOLAZIONE RISCALDAMENTO MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE LA DIFFERENZA DI TEMPERATURA DALLO SPEGNIMENTO DEL BRUCIATORE PRINCIPALE, PER L'INTERVENTO DEL TERMOSTATO AMBIENTE, ALLA DISATTIVAZIONE DELLA POMPA SUL RISCALDAMENTO.	0 - 25	VALORE ESPRESSO IN °C (PREIMPOSTATO A 10 °C)
P30	ΔT POSTCIRCOLAZIONE SANITARIO/BOILER MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE LA DIFFERENZA DI TEMPERATURA DALLA CHIUSURA DEL RUBINETTO O AL RAGGIUNGIMENTO DELLA TEMPERATURA IMPOSTATA NEL BOILER ALLA DISATTIVAZIONE DELLA POMPA SUL RISCALDAMENTO.	0 - 25	VALORE ESPRESSO IN °C (PREIMPOSTATO A 10 °C)
P31	IMPOSTAZIONE TEMPERATURA ANTIGELO RISCALDAMENTO MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE LA TEMPERATURA DELL'ACQUA DEL RISCALDAMENTO IN CUI ENTRA IN FUNZIONE IL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE ANTIGELO.	5 - 12	VALORE ESPRESSO IN °C (PREIMPOSTATO A 8 °C)
P32	ABILITAZIONE FLUSSIMETRO (SOLO CON KIT FLUSSIMETRO COD. 65-00712 COLLEGATO) MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE ABILITARE IL FLUSSIMETRO PER LA MISURAZIONE DELLA PORTATA DEL RISCALDAMENTO E GESTIRE L'ATTIVAZIONE DELLA CALDAIA MEDIANTE LA PORTATA.		0 = DISABILITATO (PREIMPOSTATO DI SERIE) <hr/> 1 = ABILITATO



PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	FUNZIONE
P33	<p><i>SOGLIA MINIMA DI ATTIVAZIONE CALDAIA MEDIANTE IL FLUSSIMETRO</i> <i>(SOLO SE IL PARAMETRO P32 È IMPOSTATO SUL VALORE '1')</i></p> <p>MEDIANTE QUESTO PARAMETRO È POSSIBILE IMPOSTARE LA PORTATA DI ACQUA MINIMA NECESSARIA PER FAR ATTIVARE LA CALDAIA.</p>	20 - 68	<p>VALORE ESPRESSO IN HERTZ</p> <p>20 Hz = 3.5 l/min 23 Hz = 4 l/min 28 Hz = 5 l/min 34 Hz = 6 l/min 39 Hz = 7 l/min 44 Hz = 8 l/min 50 Hz = 9 l/min 55 Hz = 10 l/min 61 Hz = 11 l/min 66 Hz = 12 l/min</p>

2.1.6. DIAGRAMMA PORTATA TERMICA/FREQUENZA ELETTROVENTILATORE



TIPO GAS		MINIMA FREQUENZA IN RISCALDAMENTO	MASSIMA FREQUENZA IN RISCALDAMENTO
G20	Hz	53	247
G30	Hz	53	225
G31	Hz	53	240



2.2. MANUTENZIONE

2.2.7. 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:

- › Verificare che il PH dell'acqua dell'impianto sia compreso tra 6,5 e 8,5.
- › controllare lo stato di tenuta della parte gas, con eventuale sostituzione se necessario, delle guarnizioni;
- › controllare lo stato di tenuta della parte acqua con eventuali sostituzioni, se necessario delle guarnizioni;
- › controllare visivamente la fiamma e lo stato della camera di combustione;
- › se necessario, controllare che la combustione sia correttamente regolata ed eventualmente procedere secondo quanto descritto alla sezione "VERIFICA E TARATURA DEL VALORE DI CO₂";
- › 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 degli elettrodi di accensione e rivelazione fiamma facendo attenzione a ripristinare correttamente le distanze dal bruciatore;
- › controllare i sistemi di sicurezza riscaldamento: termostato sicurezza temperatura limite; sicurezza pressione limite;
- › controllare la pressione di precarica del vaso di espansione;
- › controllare che siano presenti, correttamente dimensionate e funzionanti, le prese per l'aerazione/ventilazione permanente in base agli apparecchi installati. Rispettare quanto previsto dalla normativa Nazionale e Locale;
- › controllare l'integrità, ai fini della sicurezza e il buon funzionamento, del sistema di evacuazione fumi;
- › controllare che l'allacciamento elettrico sia conforme a quanto riportato nel manuale di istruzioni della caldaia;



2. MANUTENZIONE

- > controllare le connessioni elettriche all'interno del pannello comandi;
- > 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 interno.

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.



2.2.8. DATI TECNICI

Modello		R1K 50
Certificazione CE	n..	0476CQ0134
Categoria gas		II _{2H3B/P}
Tipo di scarico	tipo	B23p-B33-C13-C33-C43-C53-C63-C83-C93
Rendimento energetico 92/42/CEE	n° stelle	4
Portata termica nominale massima riscaldamento	kW	50
Portata termica nominale minima riscaldamento	kW	5
Potenza termica utile - 60/80°C	kW	49.19
Potenza termica utile minima - 60/80°C	kW	4.83
Potenza termica utile - 30/50°C	kW	53.53
Rendimento al 100% Pn - 60/80°C	%	98.37
Rendimento al 100% Pn - 30/50°C	%	106.80
Rendimento medio Pn - 80/60°	%	97.88
Rendimento al 30% Pn - ritorno 47°C	%	102.80
Rendimento al 30% Pn - ritorno 30°C	%	108.83
Dati combustione		
Rendimento di combustione (100% Pn)	%	97.9
Rendimento di combustione (Pn minima)	%	98
Perdite al camino con bruciatore funzionante (100% Pn)	%	2.1
Perdite al camino con bruciatore funzionante (Pn min)	%	2
Perdite al camino con bruciatore spento	%	0.02
Perdite al mantello (100% Pn)	%	0.47
Perdite al mantello (Pn min)	%	1.49
Perdite al mantello con bruciatore spento	%	0.03
Temperatura fumi a portata termica nominale	°C	66.4
Temperatura fumi a portata termica minima	°C	56.8
Massa fumi alla portata termica nominale	g/s	22.19
Massa fumi alla portata termica minima	g/s	2.28
CO ₂ alla portata termica nominale - G20	%	9.3 - 9.1
CO ₂ alla portata termica minima - G20	%	9.0 - 8.8
CO ₂ alla portata termica nominale - G30	%	11.30 - 11.1
CO ₂ alla portata termica minima - G30	%	10.90 - 10.7
CO ₂ alla portata termica nominale - G31	%	10.3 - 10.1
CO ₂ alla portata termica minima - G31	%	9.9 - 9.7
CO alla portata termica nominale	ppm	68
CO alla portata termica minima	ppm	1
CO alla portata termica nominale (0% O ₂) - Ponderato	ppm	9
Classe NO _x	class	6
NO _x	mg/kWh	51
Circuito riscaldamento		
Temperatura regolabile riscaldamento	°C	30-80 / 25-40
Temperatura max. di esercizio riscaldamento	°C	80



2. MANUTENZIONE

Pressione max. di esercizio riscaldamento	bar	5
Pressione min. di esercizio riscaldamento	bar	0.3
Contenuto di acqua	litri	10.30

Caratteristiche dimensionali

Larghezza	mm	410
Profondità	mm	485
Altezza	mm	640
Peso lordo	kg	46

Raccordi idrici

Andata	Ø	1"1/4"
Ritorno	Ø	1"1/4"
Gas	Ø	3/4"
Scarico valvola di sicurezza	Ø	3/4"
Scarico condensa	Ø	25

Raccordi fumari

Pressione massima disponibile elettroventilatore	Pa	100
Pressione minima disponibile elettroventilatore	Pa	30
Max lunghezza di scarico Ø60/60 - Sdop Oriz/vert.	m	6
Max lunghezza di scarico Ø80/80 - Sdop Oriz/vert.	m	40
Max lunghezza di scarico Ø60 - Condotto orizz./vert.	m	5
Max lunghezza di scarico Ø80 - Condotto orizz./vert.	m	25
Max lunghezza di scarico Ø60/100 - Coas Oriz/vert.	m	3
Max discharge length Ø80/125 - Coasiale Oriz /Vert	m	10

Caratteristiche elettriche

Voltaggio-frequenza	V/Hz	230/50
Max Potenza Assorbita	W	108
Potenza elettrica assorbita circolatore	W	55
Potenza elettrica assorbita a caldaia spenta	W	3.5
Grado di isolamento elettrico	IP	X5D

Alimentazione gas

Pressione nominale di alimentazione - G20	mbar	20
Pressione massima di alimentazione - G 20	mbar	23
Pressione minima di alimentazione - G 20	mbar	15
Consumo combustibile - G20	m ³ /h	5.29
Pressione nominale di alimentazione - G30	mbar	30
Pressione massima di alimentazione - G 30	mbar	35
Pressione minima di alimentazione - G 30	mbar	25
Consumo combustibile - G30	kg/h	3.94
Pressione nominale di alimentazione - G31	mbar	37
Pressione massima di alimentazione - G 31	mbar	45
Pressione minima di alimentazione - G 31	mbar	25
Consumo combustibile - G31	kg/h	3.88



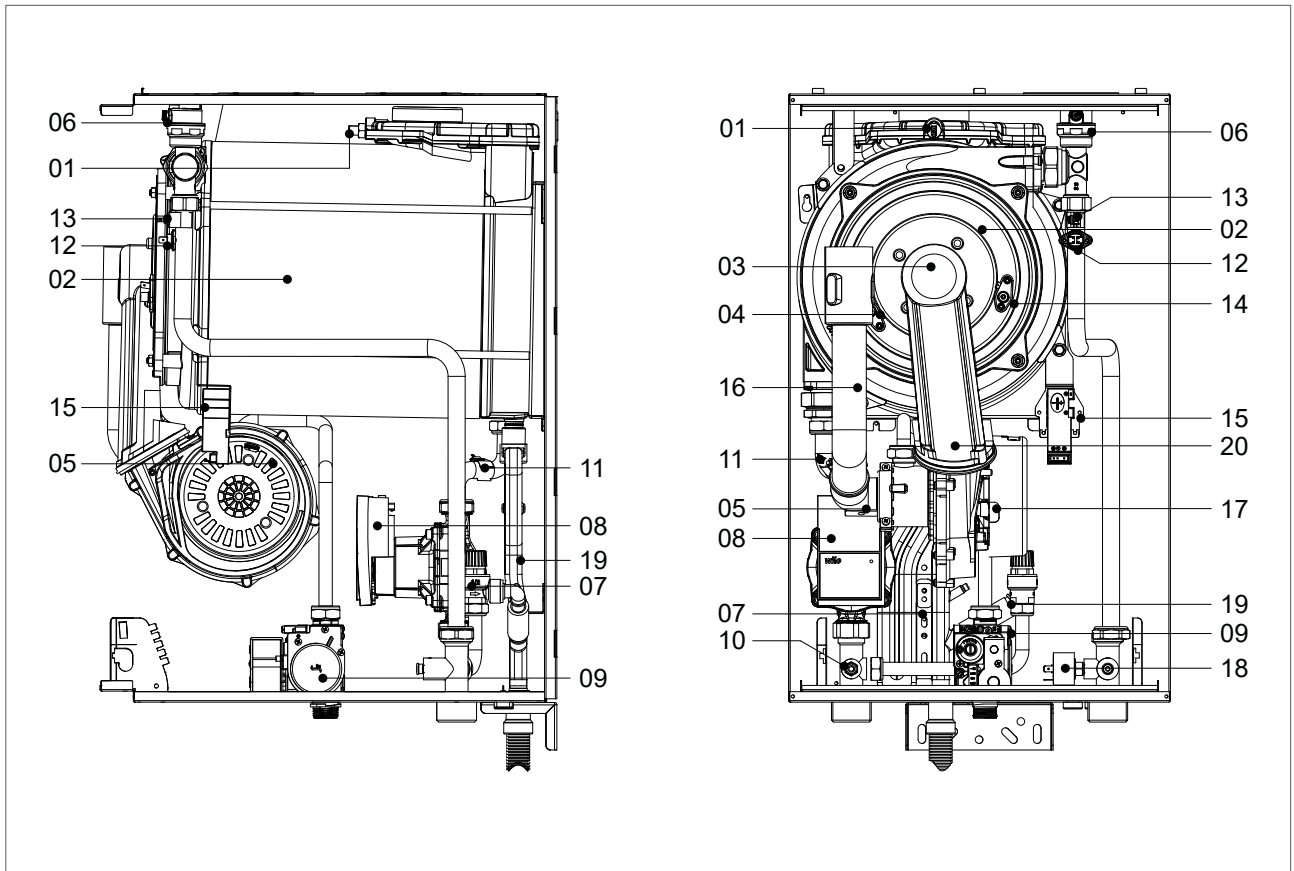
Scheda tecnica prodotto per il consumo energetico

I seguenti dati sui prodotti corrispondono ai requisiti dei regolamenti UE 811/2013, 812/2013, 813/2013 e 814/2013 a integrazione della direttiva 2010/30/UE.

Modello	R1K 50	
Caldia a condensazione	[si/no]	sì
Caldia a bassa temperatura (**)	[si/no]	no
Caldia di tipo B11	[si/no]	no
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente	[si/no]	no
In caso affermativo, munito di un riscaldatore supplementare	[si/no]	no
Apparecchio di riscaldamento misto	[si/no]	no
Potenza termica nominale $P_{nominale}$	kW	49.20
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	49.20
Al 30% della $P_{nominale}$ e a un regime a bassa temperatura (**) P_1	kW	15.00
Consumo ausiliario di elettricità		
Consumo ausiliario di elettricità a pieno carico e_{max}	kW	0.04
Consumo ausiliario di elettricità a pieno parziale e_{min}	kW	0.02
Consumo ausiliario di elettricità in stand-by P_{SB}	kW	0.004
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s	%	94
Classe Energetica riscaldamento		A
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	%	88.1
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (**) η_1	%	98.0
Altri elementi		
Dispersione termica in stand-by P_{stby}	kW	0.1
Consumo energetico del bruciatore di accensione P_{ign}	kW	0
Consumo energetico annuo Q_{HE}	kWh/GJ	43054/155
Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno L_{WA}	dB	52
Per gli apparecchi di riscaldamento misti:		
Classe Energetica sanitario		-
Profilo di carico dichiarato		-
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	-
(*) 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.		

2.2.9. COMPLESSIVO TECNICO

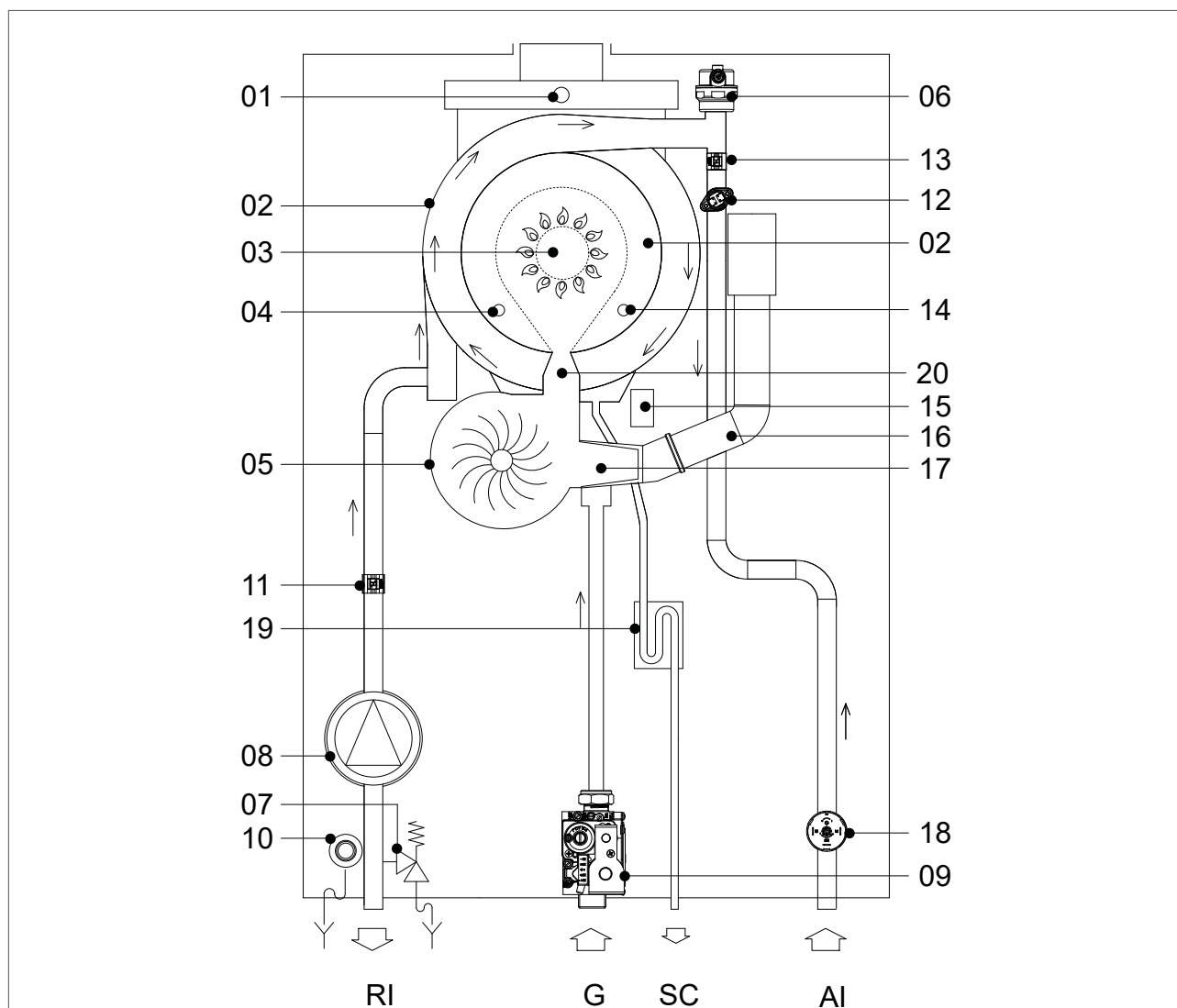
CENTRO ASSISTENZA



LEGENDA

1. TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA FUMI
2. SCAMBIATORE DI CALORE INTEGRATO
3. GRUPPO BRUCIATORE
4. ELETTRODO DI RIVELAZIONE
5. ELETTROVENTILATORE
6. VALVOLA AUTOMATICA SFOGO ARIA
7. VALVOLA SICUREZZA 3 bar
8. CIRCOLATORE
9. VALVOLA GAS
10. RUBINETTO DI SCARICO IMPIANTO
11. SONDA RITORNO RISCALDAMENTO
12. TERMOSTATO DI SICUREZZA
13. SONDA RISCALDAMENTO
14. ELETTRODO DI ACCENSIONE
15. TRASFORMATORE DI ACCENSIONE
16. TUBO ASPIRAZIONE ARIA
17. VENTURI PROPORZIONALE
18. PRESSOSTATO ACQUA
19. SIFONE RACCOGLICONDENSA
20. VALVOLA NON RITORNO FUMI INTEGRATA

2.2.10. SCHEMA IDRAULICO

**LEGENDA**

RI. RITORNO RISCALDAMENTO
 G. ENTRATA GAS
 SC. SCARICO CONDENSA
 AI. ANDATA RISCALDAMENTO

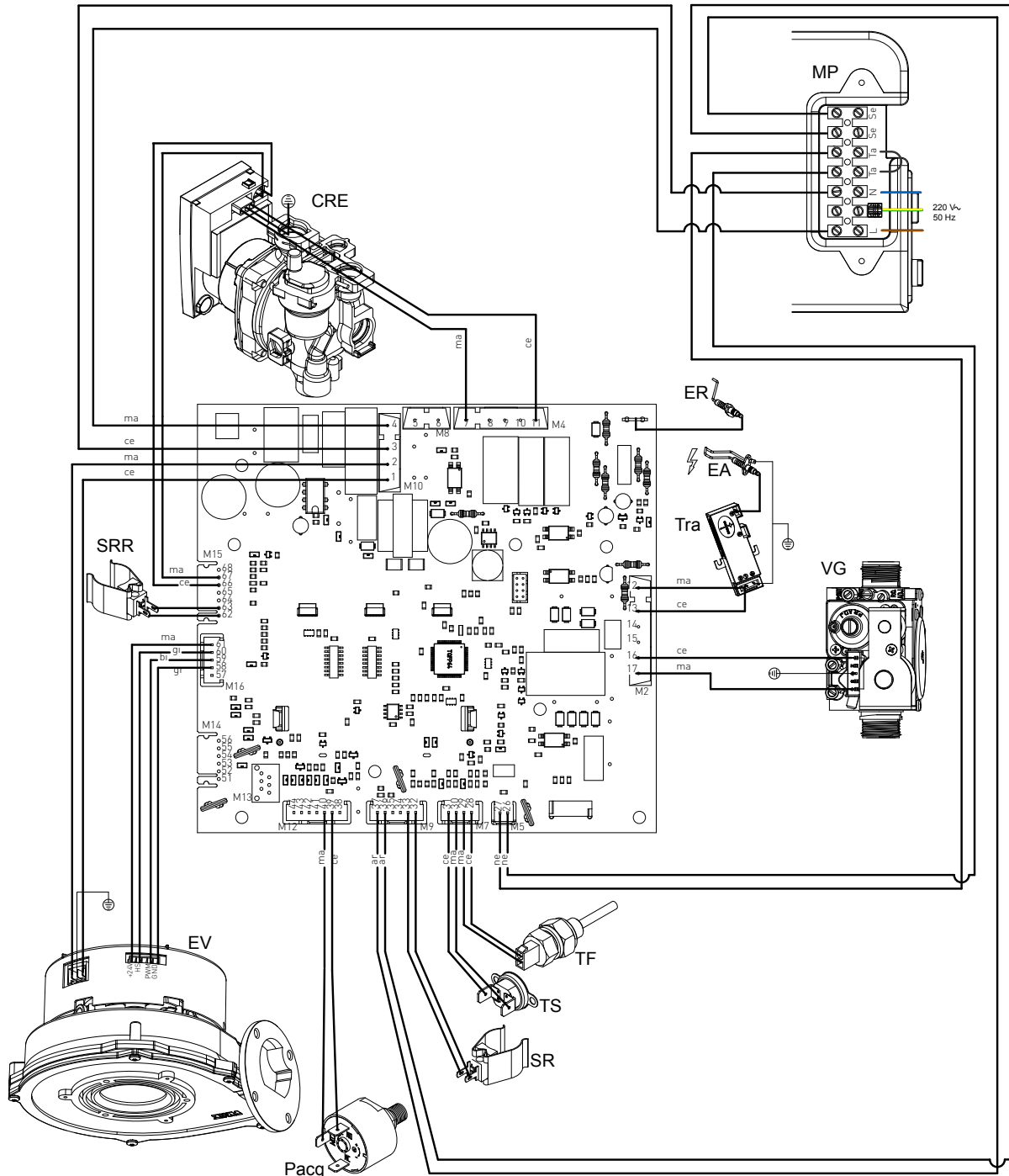
1. TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA FUMI
 2. SCAMBIATORE DI CALORE INTEGRATO
 3. GRUPPO BRUCIATORE
 4. ELETTRRODO RIVELAZIONE
 5. ELETTRROVENTILATORE
 6. VALVOLA SFUGO ARIA
 7. VALVOLA SICUREZZA 3 bar
 8. CIRCOLATORE
 9. VALVOLA GAS

10. RUBINETTO DI SCARICO IMPIANTO
 11. SONDA RITORNO RISCALDAMENTO
 12. TERMOSTATO DI SICUREZZA
 13. SONDA RISCALDAMENTO
 14. ELETTRRODO DI ACCENSIONE
 15. TRASFORMATORE DI ACCENSIONE
 16. TUBO ASPIRAZIONE ARIA
 17. VENTURI PROPORZIONALE
 18. PRESSOSTATO ACQUA
 19. SIFONE RACCOGLICONDENSA
 20. VALVOLA NON RITORNO FUMI INTEGRATA

2.2.11. COLLEGAMENTI ELETTRICI

INSTALLAZIONE SINGOLA SOLO RISCALDAMENTO

CENTRO ASSISTENZA



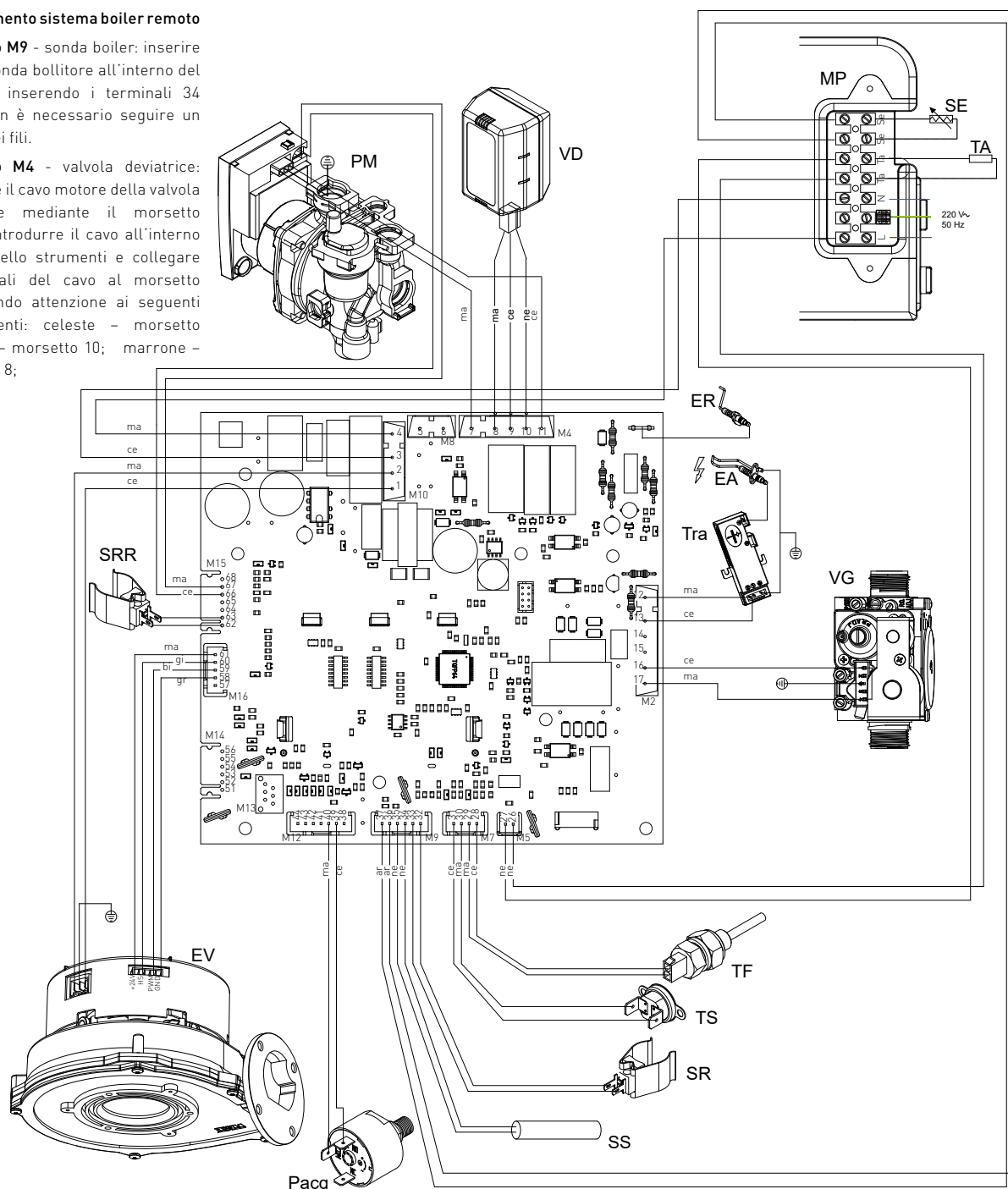
ER: ELETTRODO RIVELAZIONE	TS: TERMOSTATO SICUREZZA	MP: MORSETTIERA PANNELLO	CE: CELESTE
EA: ELETTRODO ACCENSIONE	PACQ: PRESSOSTATO ACQUA	SE: SONDA ESTERNA	MA: MARRONE
CRE: CIRCOLATORE MODULANTE	SR: SONDA RISCALDAMENTO	TA: TERMOSTATO AMBIENTE	AR: ARANCIO
VG: VALVOLA GAS	EV: ELETTROVENTILATORE	L: LINEA	GI: GIALLO
TRA: TRASFORMATORE D'ACC.	TF: TERMOFUSIBILE FUMI (102°C)	N: NEUTRO	BI: BIANCO
SRR: SONDA RITORNO RISCALDAM.		NE: NERO	GR: GRIGIO

INSTALLAZIONE SINGOLA RS CON SISTEMA BOILER REMOTO

Collegamento sistema boiler remoto

morsetto M9 - sonda boiler: inserire il cavo sonda bollitore all'interno del pannello inserendo i terminali 34 e 35. Non è necessario seguire un ordine dei fili.

morsetto M4 - valvola deviatrice: collegare il cavo motore della valvola deviatrice mediante il morsetto molex. Introdurre il cavo all'interno del pannello inserendo i terminali del cavo al morsetto M4 facendo attenzione ai seguenti abbinamenti: celeste - morsetto 9; nero - morsetto 10; marrone - morsetto 8;



ER: ELETTRODO RIVELAZIONE

EA: ELETTRODO ACCENSIONE

CRE: CIRCOLATORE MODULANTE

VG: VALVOLA GAS

TRA: TRASFORMATORE D'ACCENSIONE

SS: SONDA SANITARIO (BOILER REMOTO)

SRR: SONDA RITORNO RISCALDAMENTO

TS: TERMOSTATO SICUREZZA

PACQ: PRESSOSTATO ACQUA

SR: SONDA RISCALDAMENTO

EV: ELETTROVENTILATORE

TF: TERMOFUSIBILE FUMI (102°C)

VD: VALVOLA DEVIATRICE

MP: MORSETTIERA PANNELLO

SE: SONDA ESTERNA

TA: TERMOSTATO AMBIENTE

L: LINEA

N: NEUTRO

NE: NERO

CE: CELESTE

MA: MARRONE

AR: ARANCIO

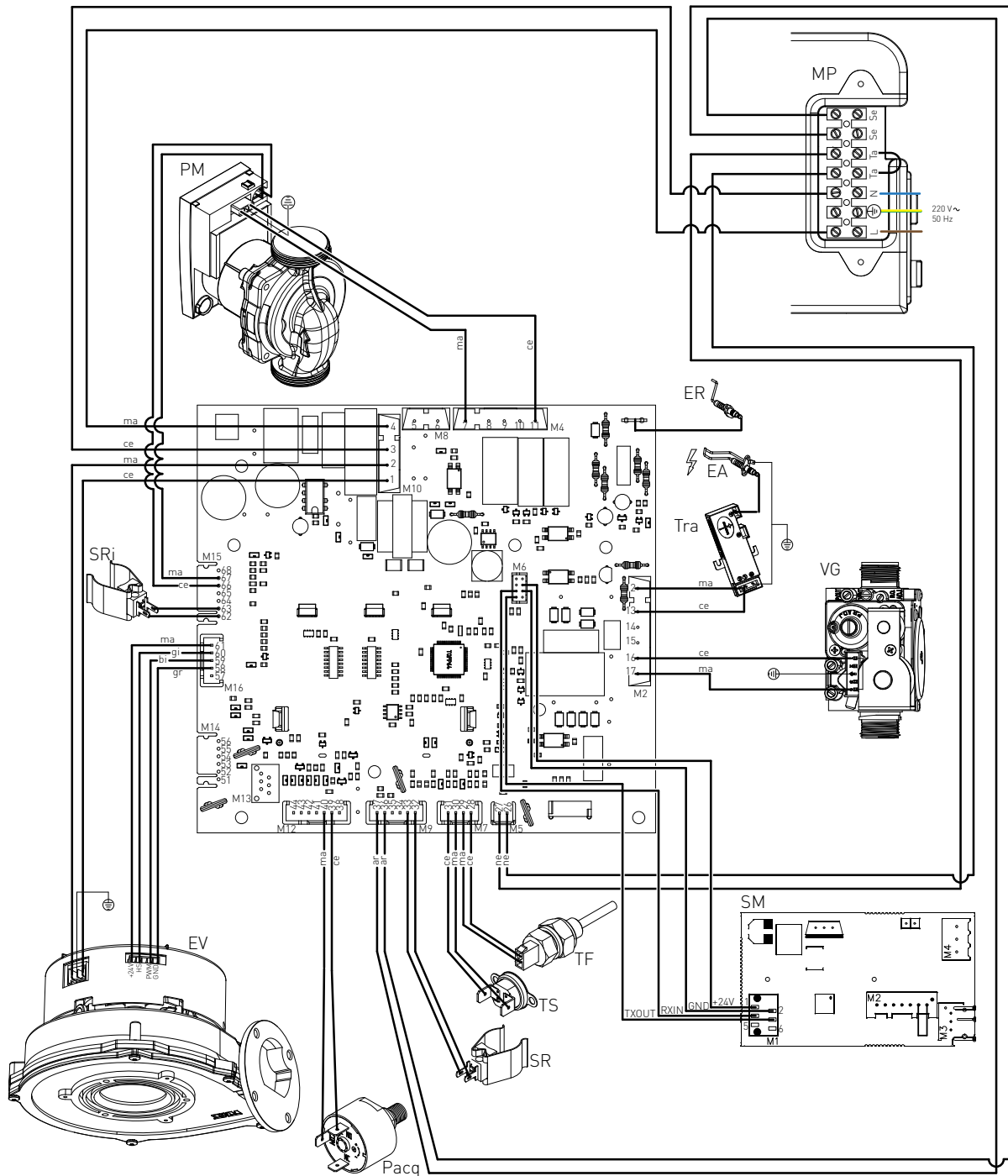
GI: GIALLO

BI: BIANCO

GR: GRIGIO

INSTALLAZIONE IN CASCATA

CENTRO ASSISTENZA



ER: ELETTRODO RIVELAZIONE
 EA: ELETTRODO ACCENSIONE
 PM: CIRCOLATORE MODULANTE
 VG: VALVOLA GAS
 TRA: TRASFORMATORE D'ACC.
 SRI: SONDA RITORNO RISCALDAMENTO

TS: TERMOSTATO SICUREZZA
 PACQ: PRESSOSTATO ACQUA
 SR: SONDA RISCALDAMENTO
 EV: ELETTROVENTILATORE
 TF: TERMOFUSIBILE FUMI (102°C)
 SM: SCHEDA INTERFACCIA OT-MODBUS

MP: MORSETTIERA PANNELLO
 L: LINEA
 N: NEUTRO
 NE: NERO

CE: CELESTE
 MA: MARRONE
 AR: ARANCIO
 GI: GIALLO
 BI: BIANCO
 GR: GRIGIO

2.2.12. ACCESSO ALLA CALDAIA

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

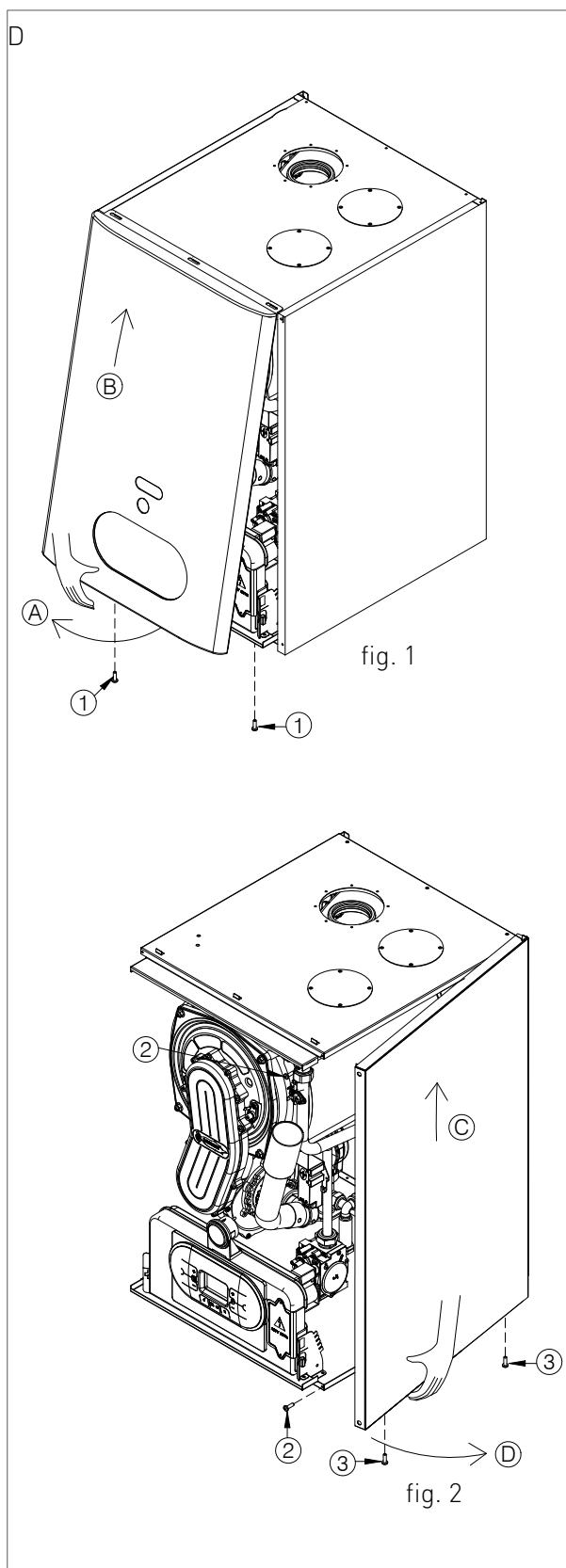
I pannelli laterali possono essere rimossi solo dopo aver smontato il pannello frontale.

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 A, estrarlo con movimento verso l'alto B (vedi fig. 1).

Per intervenire sui pannelli laterali della caldaia procedere come segue:

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



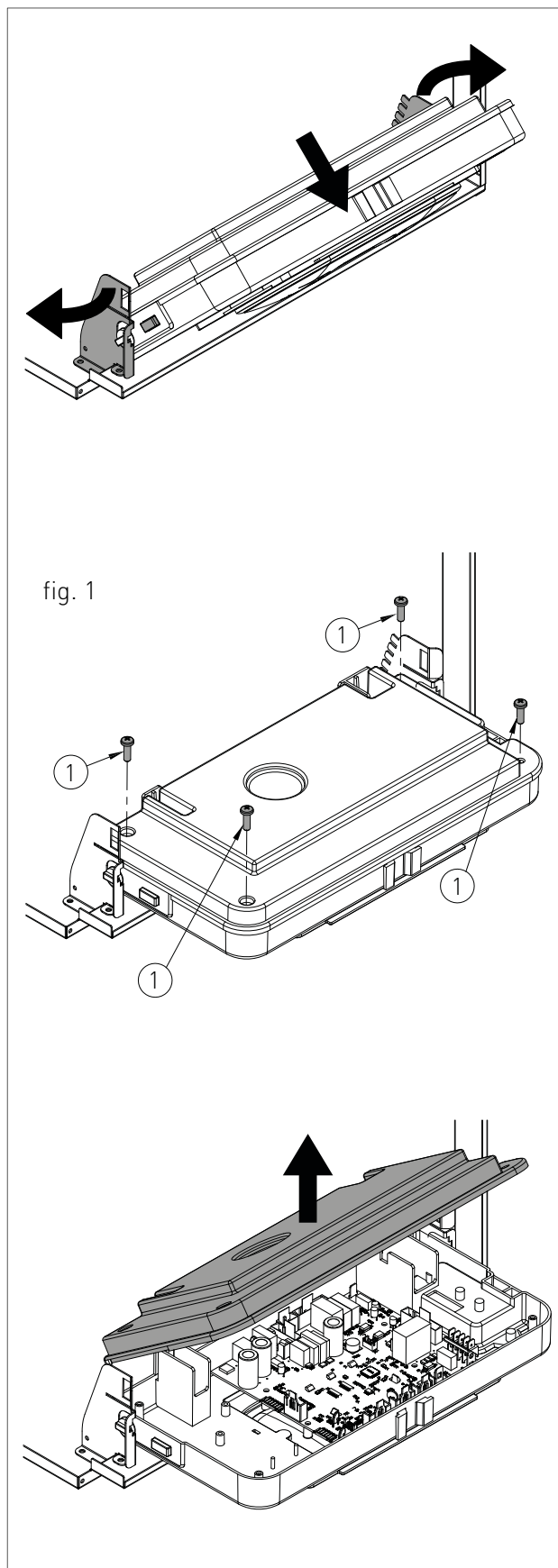
2.2.13. ACCESSO ALLA SCHEDA ELETTRONICA

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

**PERICOLO**

Togliere tensione dall'interruttore generale.

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



2.2.14. SVUOTAMENTO DELL'IMPIANTO

Si sconsiglia lo svuotamento dell'impianto di riscaldamento in quanto i ricambi d'acqua producono l'aumento dei depositi di calcare all'interno degli scambiatori. Nel caso si renda necessario proteggere dal gelo il circuito di riscaldamento aggiungendo liquidi antigelo all'acqua di impianto, questi prodotti devono essere del tipo approvato dalla ditta.

La eventuale disincrostazione da calcare degli elementi dei generatori di calore deve essere effettuata tramite sostanze approvate dalla Ditta attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto usato, aerando l'ambiente, indossando indumenti protettivi, evitando miscelazione di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchiatura e gli oggetti circostanti.

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

- › spegnere l'interruttore generale dell'alimentazione elettrica;
- › attendere che la caldaia si sia raffreddata;
- › collegare un tubo flessibile al punto di svuotamento dell'impianto e collocare l'altra estremità del tubo flessibile ad un adeguato scarico;
- › ruotare il rubinetto di scarico RS del generatore (fig. 1) e se presenti, del compensatore idraulico e dei collettori dell'impianto
- › 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 i rubinetti di svuotamento;
- › nel caso debba essere svuotata solamente la caldaia, chiudere i rubinetti di sezionamento

andata/ritorno del circuito riscaldamento e aprire solo il rubinetto di scarico posto nella parte inferiore della caldaia ed inserito nel collettore pompa;

2.2.15. DISATTIVAZIONE DEL GENERATORE

Qualora fosse necessaria la disattivazione della caldaia per un lungo periodo, far effettuare da personale professionalmente qualificato le operazioni relative, accertandosi fra l'altro che vengano disinserite le alimentazioni elettriche, idrica e del combustibile.

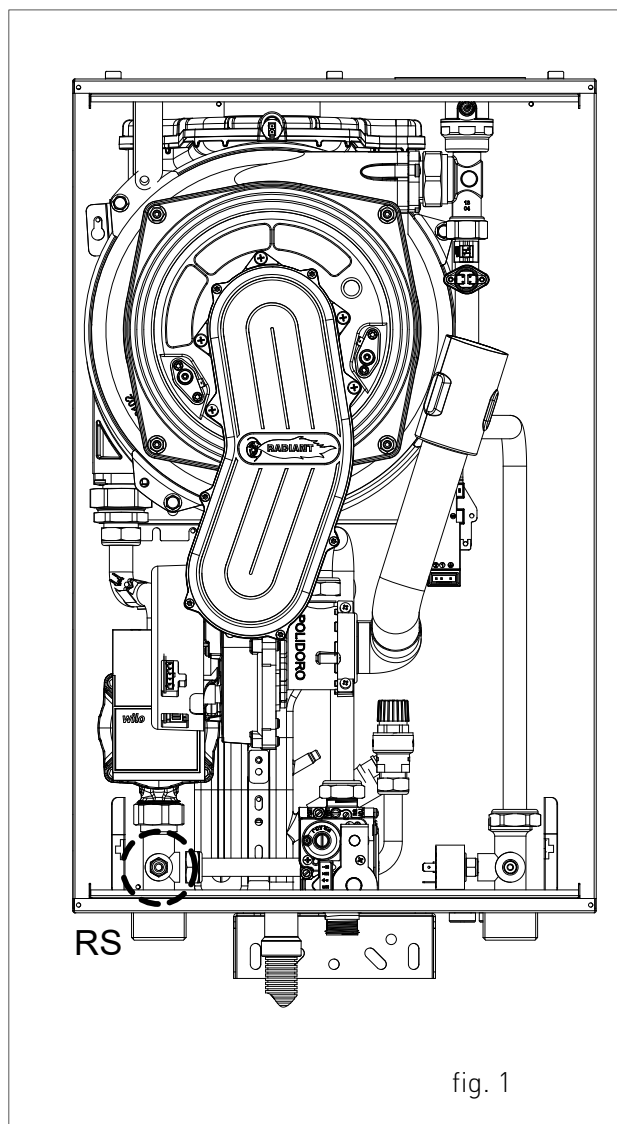









fig. 1

2.2.16. CODICI DI SEGNALAZIONE ANOMALIE

Per visualizzare gli ultimi 5 codici di segnalazione anomalie, dal più recente in ordine cronologico, attivare la modalità 'OFF' mediante il tasto FUNZIONE  e tener premuto per 5 secondi il tasto INFO . Per scorrere l'elenco delle anomalie memorizzate utilizzare i tasti '+' e '-' del riscaldamento . Per azzerare lo storico delle anomalie premere il tasto RESET . Per abbandonare l'ambiente di visualizzazione premere il tasto INFO .

CODICE	ANOMALIA	CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO	RIARMO
E01	BLOCCO FIAMMA	SENZA ACCENSIONE DI FIAMMA		RIARMO MANUALE (PREMERE IL TASTO RESET ).
		MANCANZA GAS;	VERIFICARE LA RETE DI ADDUZIONE;	
		ELETTRODO DI ACCENSIONE ROTTO O A MASSA;	SOSTITUIRLO;	
		VALVOLA GAS ROTTA;	SOSTITUIRLA;	
		LENTA ACCENSIONE REGOLATA TROPPO BASSA;	REGOLAZIONE DELLA MINIMA O DELLA LENTA ACCENSIONE;	
		PRESSIONE TROPPO ALTA IN ENTRATA DELLA VALVOLA GAS (SOLO PER CALDAIE GPL).	CONTROLLARE LA PRESSIONE MASSIMA DI REGOLAZIONE.	
		CON ACCENSIONE DI FIAMMA		
		ALIMENTAZIONE ELETTRICA INVERTITA FASE E NEUTRO;	COLLEGARE CORRETTAMENTE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA ;	
		ELETTRODO DI RIVELAZIONE ROTTO;	SOSTITUIRLO;	
		CAVO ELETTRODO DI RIVELAZIONE SCOLLEGATO.	VERIFICARE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO.	
CORRENTE ELETTRICA FASE-FASE	SE LA TENSIONE MISURATA TRA NEUTRO E TERRA FOSSE PRESSOCHÈ UGUALE A QUELLA MISURATA TRA FASE E TERRA ALLORA BISOGNA MONTARE UN KIT TRASFORMATORE FASE-FASE (COD. 88021LA)			




CODICE	ANOMALIA		CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO	RIARMO
E02	TERMOSTATO SICUREZZA (95°C)	DI	CAVO TERMOSTATO ROTTO O SCOLLEGATO;	VERIFICARE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO;	AUTOMATICO.
			TERMOSTATO ROTTO	SOSTITUIRLO.	
E03	TERMOFUSIBILE SICUREZZA FUMI (102°C)	DI	TERMOFUSIBILE ROTTO;	SOSTITUIRLO;	RIARMO MANUALE (PREMERE IL TASTO RESET ).
			CAVO TERMOFUSIBILE SCOLLEGATO.	VERIFICARE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO.	
E04	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.	
E05	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.	
E10	SCARSA PORTATA		IL VALORE DELLA PORTATA, LETTO DAL FLUSSIMETRO, È PIÙ BASSO DEL VALORE IMPOSTATO AL PARAMETRO P33.	AUMENTARE LA PORTATA OPPURE ABBASSARE IL VALORE AL PARAMETRO P33.	AUTOMATICO.
E15	SONDA RITORNO		SONDA ROTTA O STARATA (VALORE DI RESISTENZA 10 KOHM A 25 °C NTC);	SOSTITUIRLA;	AUTOMATICO.
			CONNETTORE SONDA BAGNATO O SCOLLEGATO.	VERIFICARE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO.	



2. MANUTENZIONE

CODICE	ANOMALIA	CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO	RIARMO
E16	ELETTROVENTILATORE	SCHEDA ELETTROVENTILATORE ROTTA;	SOSTITUIRLA;	AUTOMATICO.
		ELETTROVENTILATORE ROTTO;	SOSTITUIRLO;	
		CAVO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA MALFUNZIONANTE.	SOSTITUIRLO.	
E18	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.	
E21	ERRORE INTERNO SCHEDA GENERICO	ERRATO RICONOSCIMENTO DI UN SEGNALE DA PARTE DEL MICROPROCESSORE DELLA SCHEDA DI MODULAZIONE.	SE LA SCHEDA DI MODULAZIONE NON RESETTA L'ERRORE AUTOMATICAMENTE SOSTITUIRLA.	AUTOMATICO.
E22	RICHIESTA PROGRAMMAZIONE PARAMETRI DI	PERDITA DI MEMORIA DEL MICROPROCESSORE.	RIPROGRAMMAZIONE PARAMETRI.	RIARMO MANUALE (T O G L I E R E TENSIONE).
E31	CONTROLLORE REMOTO NON COMPATIBILE	SEGNALA CHE IL CONTROLLORE REMOTO COLLEGATO ALLA CALDAIA NON È COMPATIBILE CON LA SCHEDA ELETTRONICA.	SOSTITUIRLO CON UNO COMPATIBILE.	AUTOMATICO.
E32	ERRORE COMUNICAZIONE TRA SCHEDA CALDAIA E SCHEDA MODBUS	MANCATA CONNESSIONE ELETTRICA;	VERIFICARE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO;	AUTOMATICO.
		SCHEDA MODBUS ROTTA;	SOSTITUIRLA;	



CODICE	ANOMALIA	CAUSA POSSIBILE	RIMEDIO	RIARMO
E35	FIAMMA PARASSITA	ELETTRODO RILEVAZIONE MALFUNZIONANTE;	PULIRLO O SOSTITUIRLO;	RIARMO MANUALE (PREMERE IL TASTO RESET ).
		CAVO ELETTRODO RILEVAZIONE MALFUNZIONANTE;	SOSTITUIRLO;	
		SCHEDA DI MODULAZIONE MALFUNZIONANTE.	SOSTITUIRLA.	
E40	TENSIONE ALIMENTAZIONE	DI TENSIONE DI ALIMENTAZIONE FUORI RANGE DI FUNZIONAMENTO (≤ 160 VOLTS).	VERIFICARE LA RETE DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA (L'ERRORE SI DISATTIVA AUTOMATICAMENTE NON APPENA LA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE RITORNA NEI LIMITI RICHIESTI).	AUTOMATICO.
E52	ERRORE COMUNICAZIONE TRA SCHEDA MODBUS E CENTRALINA MODBUS	MANCATA CONNESSIONE ELETTRICA;	VERIFICARE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO;	AUTOMATICO.
		CENTRALINA MODBUS ROTTA;	SOSTITUIRLA;	



2.2.17. CODICI DI SEGNALAZIONE FUNZIONI ATTIVE

CODICE	FUNZIONE	DESCRIZIONE
F07	SPAZZACAMINO ATTIVATA	SI ATTIVA TENENDO PREMUTO PER 7 SECONDI IL TASTO RESET  E SI DISATTIVA SPEGNENDO LA CALDAIA. QUESTA FUNZIONE PORTA LA CALDAIA ALLA MINIMA E ALLA MASSIMA POTENZA RISCALDAMENTO PER 15 MINUTI DISATTIVANDO LA FUNZIONE DI MODULAZIONE. VIENE GENERALMENTE UTILIZZATA PER EFFETTUARE LE PROVE DI COMBUSTIONE E TARATURA.
F08	ANTIGELO RISCALDAMENTO	ENTRA AUTOMATICAMENTE IN FUNZIONE QUANDO LA SONDA RISCALDAMENTO RILEVA UNA TEMPERATURA DI 12°C. LA CALDAIA FUNZIONA ALLA MINIMA PRESSIONE GAS CON VALVOLA DEVIATRICE IN POSIZIONE 'INVERNO'. SI DISATTIVA AL RAGGIUNGIMENTO DI 30 °C DELLA TEMPERATURA DELL'ACQUA DI MANDATA E, SE MONTATA LA SONDA DI RITORNO, AL RAGGIUNGIMENTO DI 20 °C DELLA TEMPERATURA DEL RITORNO.
F09	ANTIGELO SANITARIO	ENTRA AUTOMATICAMENTE IN FUNZIONE QUANDO LA SONDA SANITARIO SENTE UNA TEMPERATURA DI 4 °C. LA CALDAIA FUNZIONA ALLA MINIMA PRESSIONE GAS CON VALVOLA DEVIATRICE IN POSIZIONE 'ESTATE'. VIENE DISATTIVATA ALLA RILEVAZIONE DI UNA TEMPERATURA PARI A 8 °C.
F28	ANTILEGIONELLA	SI ATTIVA PER LA PRIMA VOLTA DOPO I SUCCESSIVI 60 MINUTI DALL' AVER ALIMENTATO ELETTRICAMENTE LA CALDAIA. DA QUEL MOMENTO IN POI ENTRA AUTOMATICAMENTE IN FUNZIONE OGNI 7 GIORNI, PORTANDO LA TEMPERATURA DELL'ACQUA ALL'INTERNO DEL BOILER OLTRE I 60°C. QUESTA FUNZIONE È ATTIVATA INDIPENDENTEMENTE DALLO STATO DEL CONTATTO OROLOGIO BOILER, SEMPRE CHE SIA ABILITATA DAL PARAMETRO CORRISPONDENTE (P15).
F33	CICLO SFIATO IMPIANTO	ENTRA AUTOMATICAMENTE IN FUNZIONE ALLA PRIMA ACCENSIONE DELLA CALDAIA, ESEGUENDO PER 5 MINUTI UNA SERIE DI CICLI IN CUI LA POMPA VIENE ATTIVATA PER UN PERIODO DI 40 SECONDI E POI DISATTIVATA PER UN PERIODO DI 20 SECONDI. IL REGOLARE FUNZIONAMENTO È CONSENTITO SOLO AL TERMINE DELLA FUNZIONE. PUÒ ATTIVARSI ANCHE DURANTE IL NORMALE FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA, 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.

2.2.18. 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.

- › allentare le due viti '1' (fig.1) dalla boccola di fissaggio, e rimuovere il tubo di aspirazione aria;
- › svitare il raccordo del tubo che unisce la valvola gas al venturi;
- › svitare le tre viti di fissaggio '2' (fig.1) del venturi 'V' (fig.1) con una chiave da 10, tipo come in figura 2;
- › svitare le due viti '3' (fig.3) e fare pressione sul lato posteriore del corpo venturi 'C' (fig.3);
- › sostituire il corpo venturi con quello adatto al tipo di gas di rete (cod. 30-00225 per metano / cod. 30-00226 per GPL) e assicurarsi che l'orientamento del dente 'D' (fig.3) sia verso il basso sulla ghiera in alluminio (vedi fig.3);
- › rimontare i componenti procedendo in senso inverso rispetto alle operazioni di smontaggio assicurandosi che venga rimontata la guarnizione 'G' come in fig.1;
- › impostare la caldaia al funzionamento con il nuovo tipo di gas, modificando il valore del parametro P02 'SELEZIONE TIPO GAS' dal pannello di controllo (vedi capitoli 'TABELLA PARAMETRI DIGITECH CS' e 'ACCESSO E PROGRAMMAZIONE PARAMETRI');
- › procedere alla regolazione del valore di CO₂ di combustione, come riportato al capitolo 'VERIFICA E TARATURA DEL VALORE DI CO₂'.

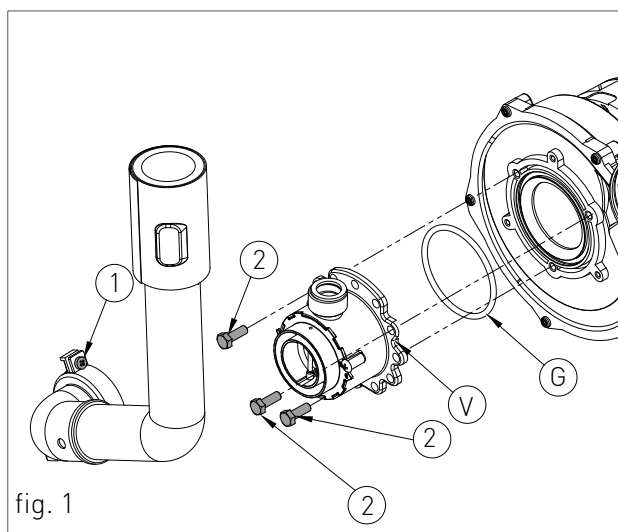


fig. 1

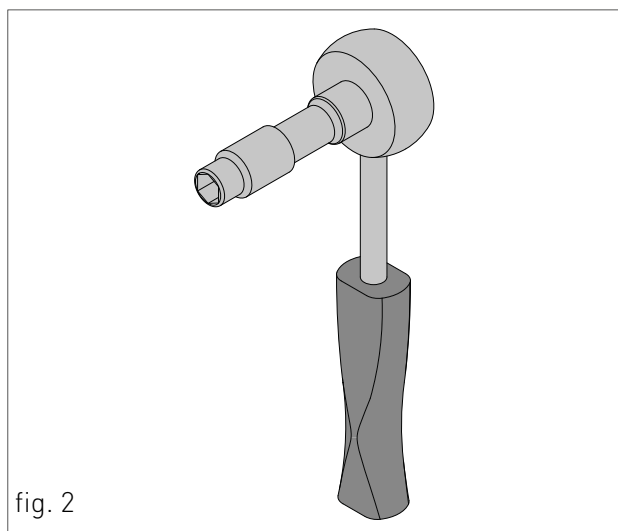


fig. 2

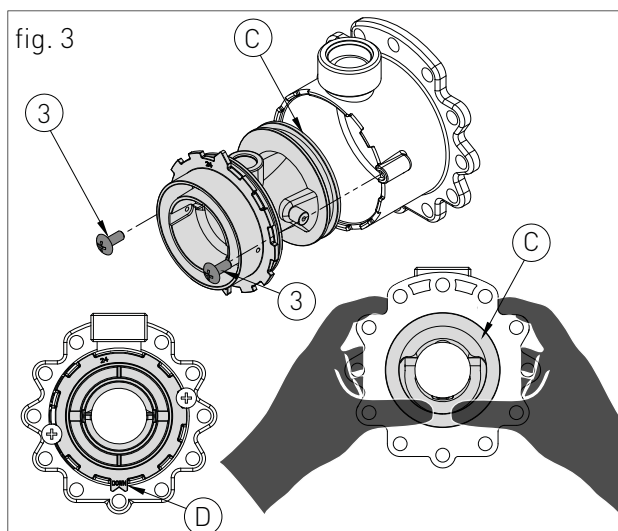


fig. 3



3. SEZIONE UTENTE

Le operazioni descritte in questa sezione sono rivolte a tutti coloro che dovranno avvicinarsi alla macchina per effettuare operazioni di utilizzo. E 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 e 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:

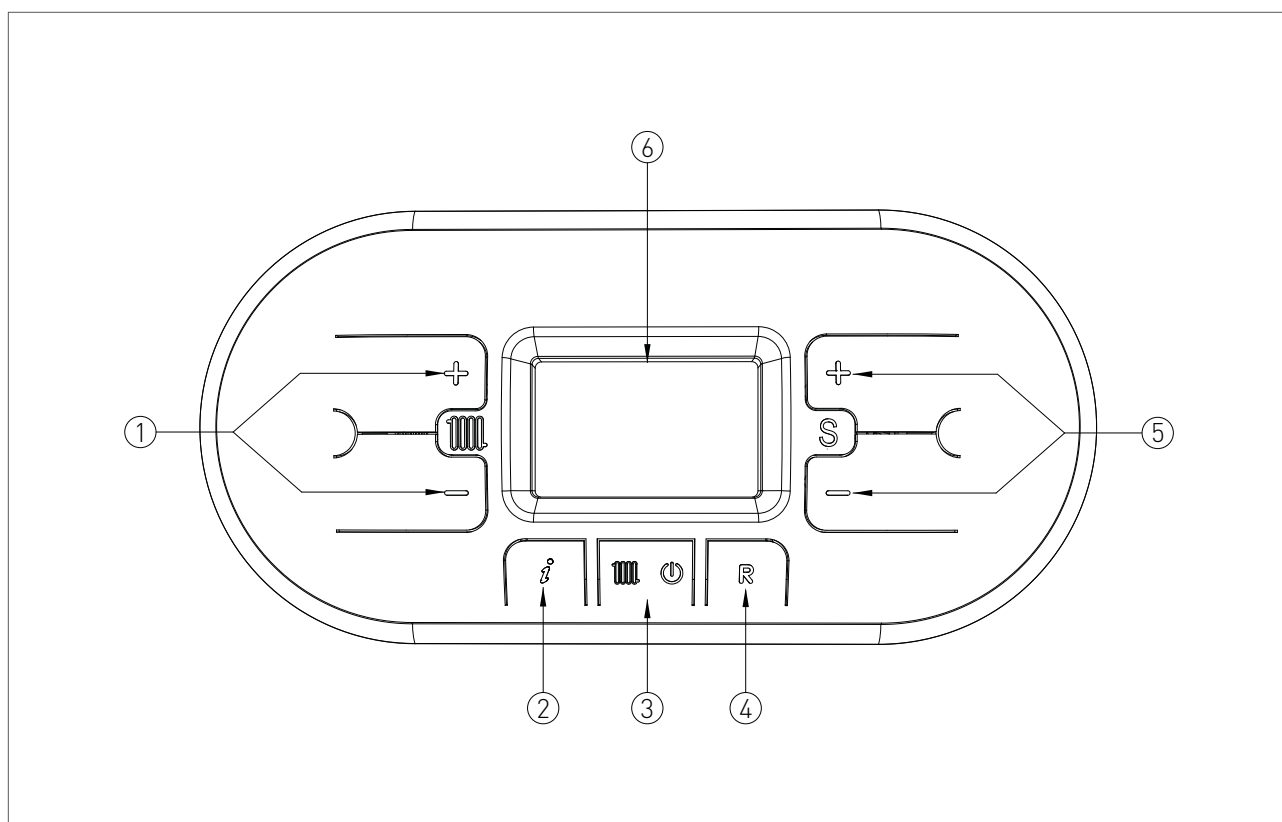
- › *NON* azionare interruttori elettrici, il telefono e qualsiasi altro apparecchio che possa generare scariche elettriche o scintille;
- › Aprire immediatamente porte e finestre per creare un ricambio di aria che possa pulire velocemente il locale;
- › Chiudere i rubinetti del gas;
- › Chiedere l'immediato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

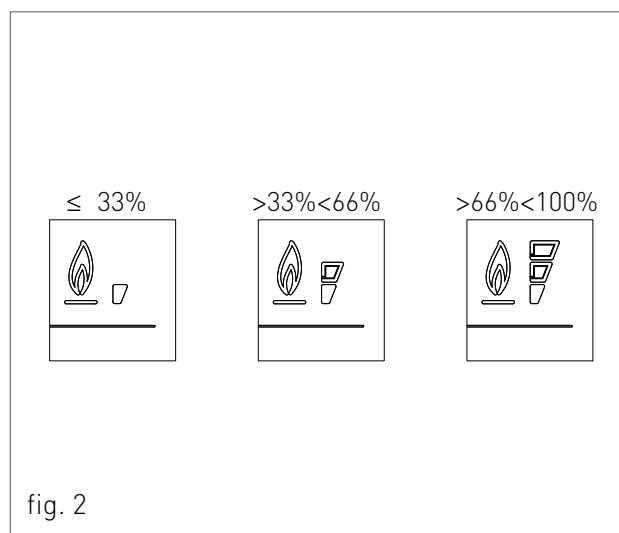
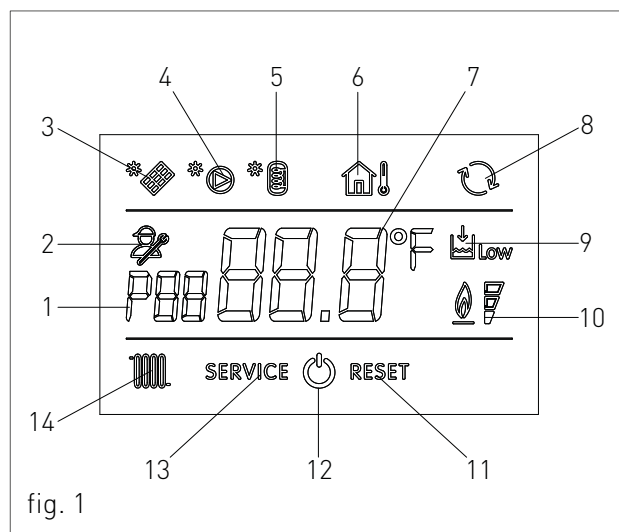
**LEGENDA**

1. TASTI DI REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DI RISCALDAMENTO
2. TASTO INFO: PREMERE UNA VOLTA PER VISUALIZZARE LE TEMPERATURE E ALTRE INFORMAZIONI (vedi capitolo 'VISUALIZZAZIONI DEL MENÙ INFO) - TENERE PREMUTO PER 5 SECONDI, IN MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO OFF, PER ACCEDERE ALLA VISUALIZZAZIONE DELLE ULTIME 5 ANOMALIE
3. TASTO DI SELEZIONE MODALITÀ FUNZIONAMENTO: SOLO RISCALDAMENTO / OFF
4. TASTO RESET: RESET ANOMALIE - ATTIVAZIONE FUNZIONE SPAZZACAMINO (TENERE PREMUTO PER 7 SECONDI)
5. TASTI DI REGOLAZIONE VALORI PARAMETRI / PREMENDO SIMULTANEAMENTE I TASTI PER 5 SECONDI È POSSIBILE ABILITARE L'ATTIVAZIONE DELLA RETROILLUMINAZIONE DEL DISPLAY PER UN PERIODO CONTINUO DI 10 MINUTI
6. DISPLAY

3.1.3. ICONE DEL DISPLAY






LEGENDA

1. INDICAZIONE NUMERO PARAMETRO O CODICE INFO VISUALIZZATO
2. FUNZIONE PROGRAMMAZIONE PARAMETRI ATTIVA
3. SEGNALAZIONE SCHEDA SOLARE CONNESSA / VISUALIZZAZIONE TEMPERATURA COLLETTORE SOLARE (d5)
4. POMPA SOLARE ATTIVA
5. VISUALIZZAZIONE TEMPERATURA BOLLITORE INFERIORE (d6) / VISUALIZZAZIONE TEMPERATURA BOLLITORE SUPERIORE (d7)
6. SONDA ESTERNA PRESENTE / TEMPERATURA Sonda ESTERNA (d1)
7. VISUALIZZAZIONE TEMPERATURA / SET POINT / VALORE PARAMETRO
8. COMUNICAZIONE OPEN THERM PRESENTE (CONTROLLO REMOTO / CENTRALINA ZONE)
9. SEGNALAZIONE PRESSIONE ACQUA IMPIANTO INSUFFICIENTE
10. SEGNALAZIONE FIAMMA PRESENTE / INDICA ANCHE, SU 3 LIVELLI DI PERCENTUALE, IL GRADO DI POTENZA DI MODULAZIONE DELLA CALDAIA (fig.2)
11. VISUALIZZAZIONE ERRORE RIARMABILE
12. MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO IN OFF
13. VISUALIZZAZIONE ERRORE NON RIARMABILE
14. FUNZIONAMENTO IN MODALITÀ RISCALDAMENTO ABILITATO.












3.1.4. VISUALIZZAZIONI DEL MENÙ INFO


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

LISTA DEI DATI VISUALIZZABILI

CODICE INFO	ICONA	DESCRIZIONE
d0		TEMPERATURA SONDA SANITARIO
d1		TEMPERATURA SONDA ESTERNA
d2		VELOCITÀ VENTILATORE
d3		TEMPERATURA SONDA ZONA BASSA [SE SCHEDA ZONE PRESENTE]
d4		TEMPERATURA SONDA RITORNO
d5		TEMPERATURA SONDA COLLETTORE SOLARE [SE SCHEDA SOLARE PRESENTE] [SCS]
d6		TEMPERATURA BOILER SOLARE (INFERIORE) [SE SCHEDA SOLARE PRESENTE] [SBS1]
d7		TEMPERATURA BOILER SOLARE (SUPERIORE) [SE SCHEDA SOLARE PRESENTE] [SBS2]
d8		TEMPERATURA SONDA COLLETTORE SOLARE 2 [SE SCHEDA SOLARE PRESENTE] [SCS2]
d9		TEMPERATURA BOILER SOLARE EXTRA [SE SCHEDA SOLARE PRESENTE] [SBS3]
dA		TEMPERATURA SONDA ACCUMULO INERZIALE
dB		TEMPERATURA SONDA RITORNO CIRCUITO RISCALDAMENTO DI BASSA (IN MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO HYBRID SYSTEM BOX) - TEMPERATURA SONDA RITORNO ALLA POMPA DI CALORE (IN MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO HYBRID DOMESTIC SYSTEM)
dC		TEMPERATURA SONDA SANITARIO ACCUMULO HYBRID SYSTEM BOX - TEMPERATURA ACQUA CALDA IN USCITA DEL BOILER REMOTO ALLA CALDAIA (SOLO PER HYBRID DOMESTIC SYSTEM CON SONDA OPTIONAL)
dD		POTENZA RESA DALLA PDC IN KW/H (SOLO PER HYBRID DOMESTIC SYSTEM)
dE		VISUALIZZAZIONE PORTATA RISCALDAMENTO IN L/MIN [SE È PRESENTE IL FLUSSIMETRO].

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 (solo per versione RS con sistema boiler remoto)



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 intermittente sul display.

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 (solo per versione RS con sistema boiler remoto)



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).

3.1.7. RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

Per ripristinare la pressione idrica dell'impianto aprire il rubinetto di carico dell'impianto 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 dell'impianto sia ben chiuso.

Subito dopo il ripristino della pressione idrica la caldaia eseguirà automaticamente un ciclo di sfiato impianto della durata di 2 minuti. Durante questa funzione il display visualizza il codice "F33". Il regolare funzionamento della caldaia viene consentito solo al completamento dell'operazione.

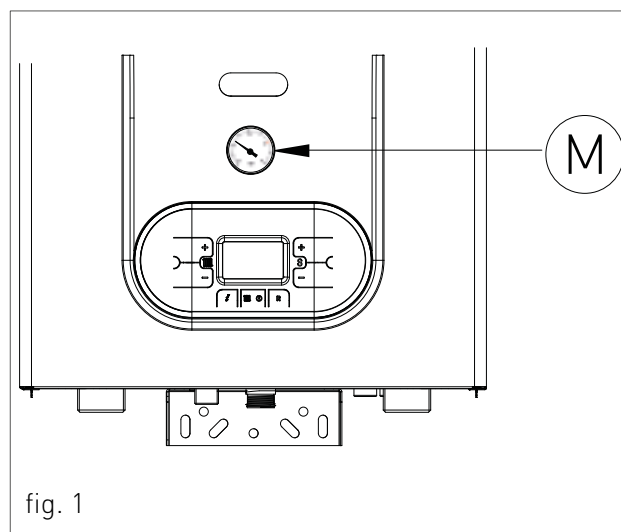


fig. 1

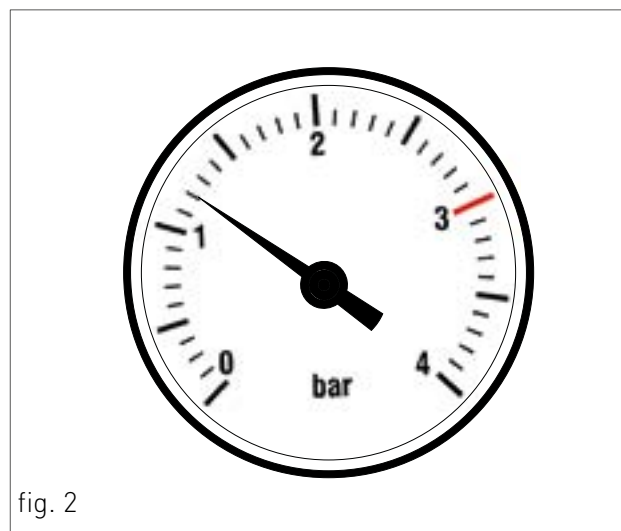




fig. 2




3.1.8. 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	ICONA	ANOMALIA	INTERVENTO
E01	RESET	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>
E02	SERVICE	TERMOSTATO DI SICUREZZA (95 °C)	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E03	RESET	TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA FUMI (102 °C)	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E04	 Low	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>
E05	SERVICE	SONDA RISCALDAMENTO	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E06	SERVICE	SONDA SANITARIO	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E10	SERVICE	SCARSA PORTATA	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E15	SERVICE	SONDA RITORNO	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E16	SERVICE	ELETTOVENTILATORE	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E18	SERVICE	CIRCOLAZIONE INSUFFICIENTE	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.



3. UTILIZZO

CODICE	ICONA	ANOMALIA	INTERVENTO
E21	SERVICE	ERRORE GENERICO INTERNO SCHEDA	<p>TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA DALL'INTERRUTTORE GENERALE, E SUCCESSIVAMENTE RIPRISTINARLA, ALLO SPEGNERSI DEL CODICE ANOMALIA NEL DISPLAY LA CALDAIA RIPARTIRÀ AUTOMATICAMENTE.</p> <hr/> <p>SE IL BLOCCO DOVESSE PERSISTERE CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.</p>
E22	SERVICE	RICHIESTA DI PROGRAMMAZIONE PARAMETRI	<p>TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA DALL'INTERRUTTORE GENERALE, E SUCCESSIVAMENTE RIPRISTINARLA, ALLO SPEGNERSI DEL CODICE ANOMALIA NEL DISPLAY LA CALDAIA RIPARTIRÀ AUTOMATICAMENTE.</p> <hr/> <p>SE IL BLOCCO DOVESSE PERSISTERE CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.</p>
E31	SERVICE	CONTROLORE REMOTO NON COMPATIBILE	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E32	SERVICE	ERRORE COMUNICAZIONE TRA SCHEDA CALDAIA E SCHEDA MODBUS	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E35	RESET	FIAMMA PARASSITA	PREMERE IL PULSANTE RESET  DEL PANNELLO COMANDI PER RESETTARE L'ANOMALIA, ALLO SPEGNERSI DEL CODICE DI ANOMALIA NEL DISPLAY LA CALDAIA RIPARTIRÀ AUTOMATICAMENTE.
E40	SERVICE	TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
E52	SERVICE	ERRORE COMUNICAZIONE TRA SCHEDA MODBUS E CENTRALINA MODBUS	CHIAMARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.

UTENTE



3.1.9. CODICI DI SEGNALAZIONE FUNZIONI ATTIVE

CODICE	FUNZIONE	INTERVENTO
F08	FUNZIONE ANTIGELO	ATTENDERE IL REGOLARE COMPLETAMENTO DELL'OPERAZIONE
F09	FUNZIONE ANTIGELO SANITARIO ATTIVA (solo per versione RS con sistema boiler remoto)	ATTENDERE IL REGOLARE COMPLETAMENTO DELL'OPERAZIONE
F28	FUNZIONE ANTILEGIONELLA (solo per versione RS con sistema boiler remoto)	ATTENDERE IL REGOLARE COMPLETAMENTO DELL'OPERAZIONE
F33	CICLO SFIATO IMPIANTO IN CORSO	ATTENDERE IL REGOLARE COMPLETAMENTO DELL'OPERAZIONE



3.1.10. PULIZIA DEL RIVESTIMENTO

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



AVVERTENZA

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

3.1.11. SMALTIMENTO

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



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

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



RADIANT BRUCIATORI s.p.a.

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

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

e-mail: info@radiant • Internet: <http://www.radiant.it>