

Fastech 24 KI

ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE E PER IL SERVIZIO TECNICO DI ASSISTENZA

RIELLO

GAMMA

MODELLO	COMBUSTIBILE	CODICE
FASTECH 24 KI	Metano	20099570

ACCESSORI

Per gli accessori dedicati vedere il Listocatalogo **RIELLO** e la scheda prodotto.

Gentile Cliente,

La ringraziamo per aver preferito una caldaia **RIELLO**, un prodotto moderno, di qualità, in grado di assicurarLe il massimo benessere con elevata affidabilità e sicurezza; in modo particolare se sarà affidato ad un Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**, che è specificatamente preparato ed addestrato per effettuare la manutenzione periodica, potrà mantenerlo al massimo livello di efficienza, con minori costi di esercizio ed, in caso di necessità, disporre di ricambi originali.

Questo libretto di istruzione contiene importanti informazioni e suggerimenti che devono essere osservati per una più semplice installazione ed il miglior uso possibile della caldaia **FASTECH KI RIELLO**.

Rinnovati ringraziamenti
Riello S.p.A.

CONFORMITÀ

Le caldaie **FASTECH KI RIELLO** sono conformi a:

- Direttiva 2009/142/CE in materia di apparecchi a gas
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE
- Direttiva 2009/125/CE Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia
- Direttiva 2010/30/UE Indicazione del consumo di energia mediante etichettatura
- Regolamento Delegato (UE) N. 811/2013
- Regolamento Delegato (UE) N. 813/2013
- Regolamento Delegato (UE) N. 814/2013



0476
0694BT1921

pertanto è titolare di marcatura CE

GARANZIA

Il prodotto **RIELLO** gode di una garanzia convenzionale (valida per l'Italia, la Repubblica di San Marino e la Città del Vaticano), a partire dalla data di convalida da parte del Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** della Sua Zona. La invitiamo quindi a rivolgersi tempestivamente al suddetto Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** il quale a TITOLO GRATUITO effettuerà la messa in funzione del prodotto alle condizioni specificate nel CERTIFICATO DI GARANZIA, certificato che verrà fornito dal Servizio Tecnico di Assistenza contestualmente alla messa in funzione del prodotto.

Per informazioni sui prodotti ed i servizi forniti da Riello SpA contattare:

www.riello.it

Pagine Bianche alla voce Riello SpA

199 10 18 18 *

(* Il costo della chiamata da telefono fisso è di 14,25 centesimi di Euro al min Iva inclusa dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 18.30 e sabato dalle 8.00 alle 13.00. Negli altri orari e nei giorni festivi il costo è di 5,58 centesimi di Euro al min Iva inclusa. Per chiamate da cellulare il costo è legato all'operatore utilizzato).



Il prodotto deve essere destinato all'uso previsto da **RIELLO** per il quale è stato espressamente realizzato. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extra-contrattuale di **RIELLO** per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.

INDICE

1 GENERALITÀ	4
1.1 Avvertenze generali	4
1.2 Regole fondamentali di sicurezza	4
1.3 Descrizione della caldaia	5
1.4 Dispositivi di sicurezza	5
1.5 Identificazione	5
1.6 Struttura	6
1.7 Dati tecnici	7
1.8 Circuito idraulico	9
1.9 Circolatore	9
1.10 Schema elettrico multifilare	10
1.11 Quadro di comando	11
2 INSTALLAZIONE	12
2.1 Ricevimento del prodotto	12
2.2 Dimensioni e peso	12
2.3 Movimentazione	12
2.4 Locale d'installazione	12
2.5 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare	12
2.6 Installazione della caldaia	13
2.7 Collegamenti idraulici	14
2.8 Collegamenti elettrici	14
2.9 Collegamento gas	15
2.10 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente	15
2.11 Caricamento e svuotamento impianti	16
2.12 Preparazione alla prima messa in servizio	16
3 MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE	17
3.1 Prima messa in servizio	17
3.2 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio	18
3.3 Display e codici anomalie	20
3.4 Spegnimento temporaneo	20
3.5 Spegnimento per lunghi periodi	20
3.6 Manutenzione	21
3.7 Regolazioni	21
3.8 Trasformazioni da un tipo di gas all'altro	23
3.9 Pulizia caldaia e smontaggio componenti interni	24
3.10 Informazioni utili	27

In alcune parti del libretto sono utilizzati i simboli:



= per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione



= per azioni che NON DEVONO essere assolutamente eseguite

1 GENERALITÀ

1.1 Avvertenze generali

- ⚠ Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza, rivolgersi all'Agenzia **RIELLO** che ha venduto la caldaia.
- ⚠ L'installazione della caldaia FASTECH KI deve essere effettuata da impresa abilitata ai sensi del D.M. 37 del 2008 che a fine lavoro rilasci al proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte, cioè in ottemperanza alle Norme vigenti ed alle indicazioni fornite dalla **RIELLO** nel presente libretto di istruzione.
- ⚠ Si consiglia all'installatore di istruire l'utente sul funzionamento dell'apparecchio e sulle norme fondamentali di sicurezza.
- ⚠ La caldaia deve essere destinata all'uso previsto dalla **RIELLO** per il quale è stata espressamente realizzata. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extra-contrattuale della **RIELLO** per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.
- ⚠ In caso di fuoriuscite d'acqua chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** oppure personale professionalmente qualificato.
- ⚠ Verificare periodicamente che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico sia compresa tra 1 e 1,5 bar. In caso contrario procedere a caricare l'impianto come indicato nel capitolo specifico. In caso di frequenti perdite di pressione, far intervenire il Servizio Tecnico di Assistenza oppure personale professionalmente qualificato.
- ⚠ Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione almeno delle seguenti operazioni:
 - posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio e quello generale dell'impianto su "spento"
 - chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico
 - svuotare l'impianto termico e quello sanitario se c'è pericolo di gelo.
- ⚠ La manutenzione della caldaia deve essere eseguita almeno una volta all'anno.
- ⚠ Questo libretto e quello per l'Utente sono parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza devono essere conservati con cura e dovranno sempre accompagnare la caldaia anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** di Zona.
- ⚠ Le caldaie vengono costruite in modo da proteggere sia l'utente sia l'installatore da eventuali incidenti. Dopo ogni intervento effettuato sul prodotto, prestare particolare attenzione ai collegamenti elettrici, soprattutto per quanto riguarda la parte spellata dei conduttori, che non deve in alcun modo uscire dalla morsettiera.
- ⚠ Smaltire i materiali di imballaggio nei contenitori appropriati presso gli appositi centri di raccolta.
- ⚠ I rifiuti devono essere smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare danni all'ambiente.

- ⚠ Il prodotto a fine vita non dev'essere smaltito come un rifiuto solido urbano ma dev'essere conferito ad un centro di raccolta differenziata.

1.2 Regole fondamentali di sicurezza

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano combustibili, energia elettrica ed acqua comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:

- ⊖ È vietato l'uso della caldaia ai bambini ed alle persone inabili non assistite.
- ⊖ È vietato azionare dispositivi o apparecchi elettrici quali interruttori, elettrodomestici ecc. se si avverte odore di combustibile o di incombusti. In questo caso:
 - Aerare il locale aprendo porte e finestre
 - Chiudere il dispositivo d'intercettazione del combustibile
 - Fare intervenire con sollecitudine il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** oppure personale professionalmente qualificato.
- ⊖ È vietato toccare la caldaia se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
- ⊖ È vietata qualsiasi operazione di pulizia prima di aver scollegato la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- ⊖ È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore della caldaia.
- ⊖ È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dalla caldaia anche se questa è scollegata dalla rete di alimentazione elettrica.
- ⊖ È vietato tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione, se sono presenti.
- ⊖ È vietato lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dove è installata la caldaia.
- ⊖ È vietato disperdere e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.
- ⊖ È vietato occludere lo scarico della condensa.

1.3 Descrizione della caldaia

FASTECH KI è una caldaia murale a gas per il riscaldamento di ambienti e per uso sanitario disponendo di uno scambiatore bitermico in rame saldobrasato.

È una caldaia a gestione elettronica con accensione automatica, controllo di fiamma a ionizzazione, modulanti in riscaldamento e sanitario.

È a camera di combustione aperta e viene classificata nella categoria B11BS.

Per garantire una corretta portata dell'acqua nello scambiatore la caldaia è dotata di un by-pass automatico.

È completa degli accessori di sicurezza, espansione e distribuzione.

La caldaia FASTECH KI è dotata di:

- Gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi
- Antibloccaggio circolatore e valvola tre vie
- Antigelo di primo livello (adatto per installazioni interne)
- Predisposizione per termostato ambiente o programmatore orario o valvole di zona
- Display digitale che segnala la temperatura di funzionamento e i codici di anomalia

1.4 Dispositivi di sicurezza

La caldaia FASTECH KI è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

Valvola di sicurezza e pressostato acqua, intervengono in caso di insufficiente o eccessiva pressione idraulica (min 0,7 bar - max 3 bar).

Termostato limite temperatura acqua, interviene ponendo la caldaia in stato di arresto di sicurezza qualora la temperatura superi i valori previsti dalla normativa vigente.

Termostato fumi, interviene ponendo la caldaia in stato di arresto di sicurezza se vi è rigurgito di prodotti della combustione nella cappa, è posto sul tegolo destro del dispositivo rompitiaggio antivento.

⚠ L'intervento dei dispositivi di sicurezza indica un malfunzionamento della caldaia, pertanto contattare immediatamente il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.

Il termostato fumi interviene non solo per un difetto del circuito evacuazione prodotti della combustione, ma anche per casuali condizioni atmosferiche.

Pertanto è possibile, dopo una breve attesa, provare a rimettere in servizio la caldaia (vedi capitolo "Prima messa in servizio").

⚠ L'intervento ripetuto del termostato fumi indica che l'evacuazione dei prodotti della combustione avviene verso l'ambiente di installazione della caldaia, con possibile combustione incompleta e formazione di monossido di carbonio, condizione di massima pericolosità. Contattare immediatamente il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.

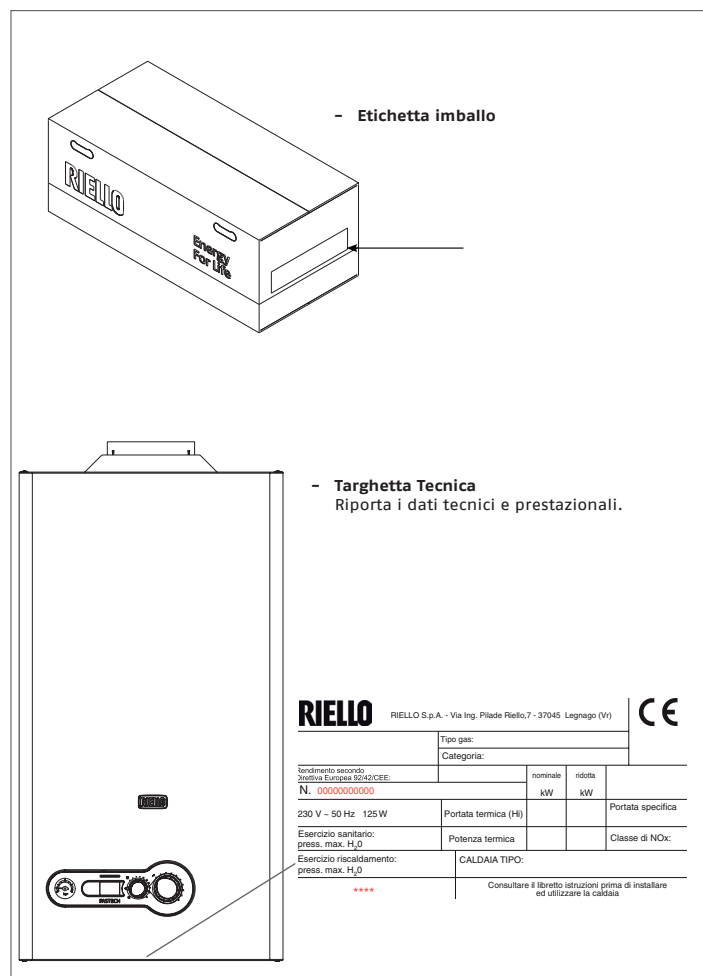
⚠ La caldaia non deve, neppure temporaneamente, essere messa in servizio con i dispositivi di sicurezza non funzionanti o manomessi.

⚠ La sostituzione dei dispositivi di sicurezza deve essere effettuata dal Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**, utilizzando esclusivamente componenti originali del fabbricante, fare riferimento al catalogo ricambi a corredo della caldaia.

Dopo aver eseguito la riparazione effettuare una prova di accensione.

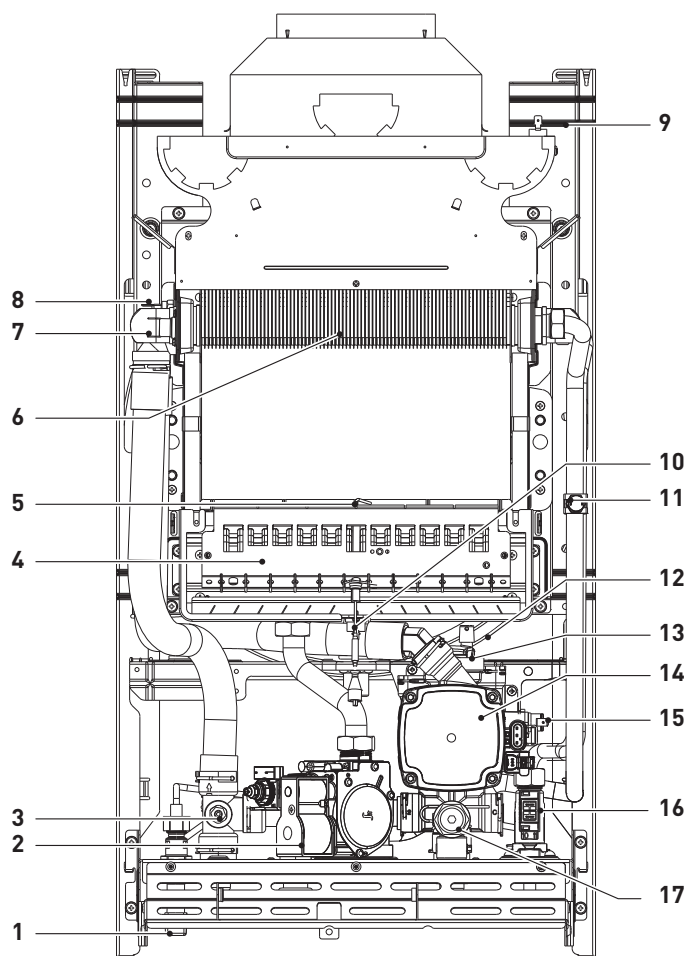
1.5 Identificazione

Le caldaie **FASTECH KI** sono identificabili attraverso:

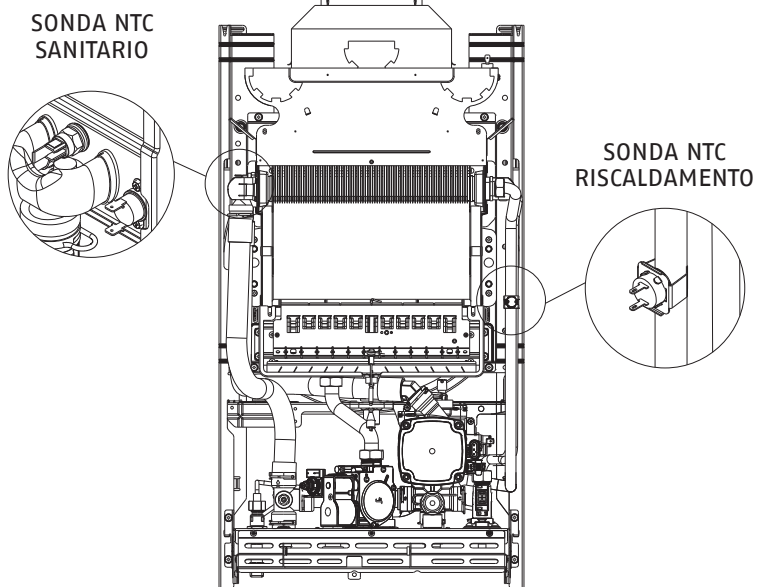


⚠ La manomissione, l'asportazione, la mancanza della Targhetta Tecnica o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.

1.6 Struttura



- 1 Rubinetto di riempimento
- 2 Valvola gas
- 3 Valvola scarico impianto
- 4 Bruciatore
- 5 Elettrodo accensione/rivelazione
- 6 Scambiatore bitermico
- 7 Termostato limite
- 8 Sonda NTC riscaldamento
- 9 Termostato fumi
- 10 Termostato sicurezza
- 11 Sonda NTC sanitario
- 12 Vaso espansione
- 13 Valvola sfogo aria
- 14 Circolatore
- 15 Pressostato acqua
- 16 Flussostato
- 17 Valvola di sicurezza



1.7 Dati tecnici

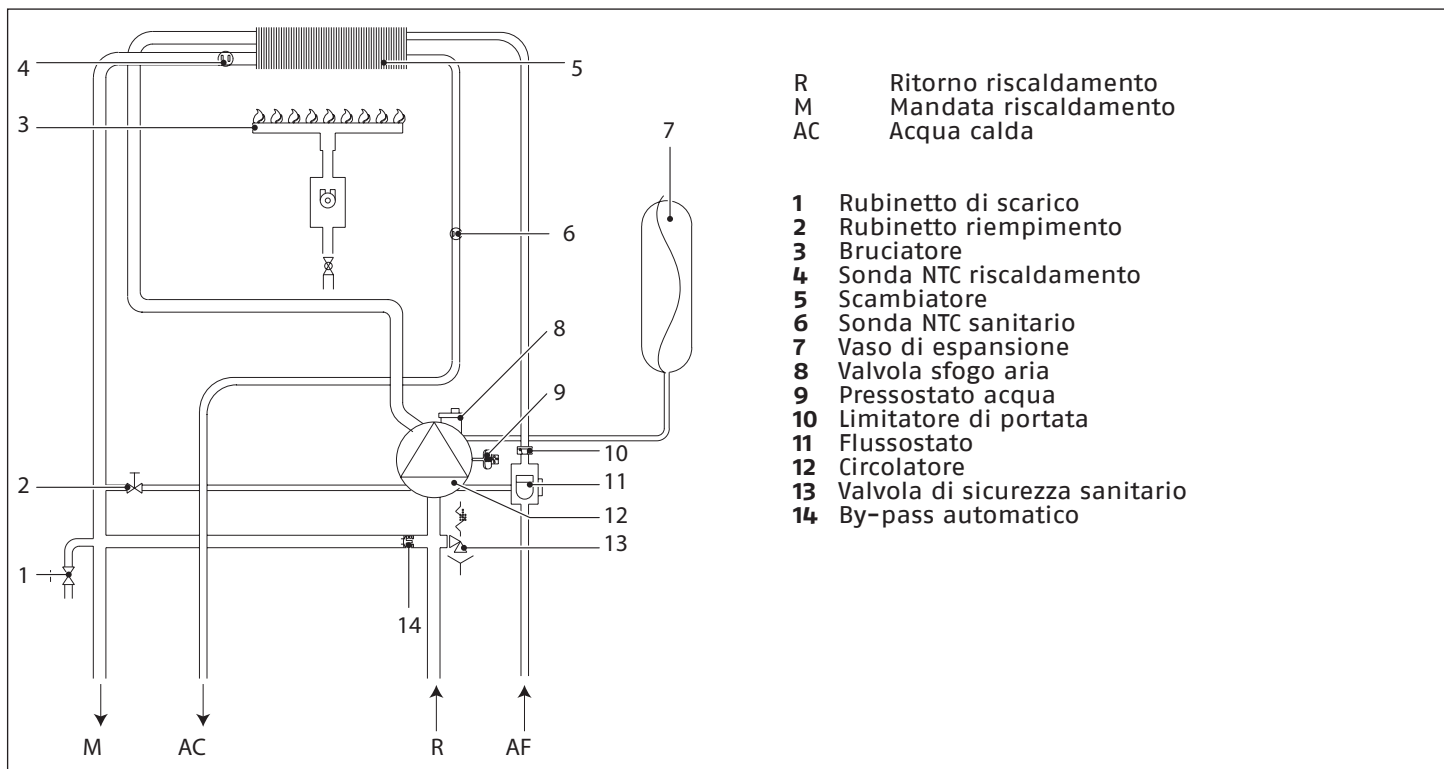
DESCRIZIONE	FASTECH 24 KI			
	G20	G30	G31	
Combustibile				
Categoria apparecchio - Paese di destinazione	II2H3+ - IT			
Tipo apparecchio	B11BS			
Riscaldamento				
Portata termica nominale	26,70			kW
Potenza termica nominale	24,56			kW
Portata termica ridotta	11,50			kW
Potenza termica ridotta	10,19			kW
Sanitario				
Portata termica nominale	26,70			kW
Potenza termica nominale	24,56			kW
Portata termica ridotta	9,00			kW
Potenza termica ridotta	7,97			kW
Rendimento utile Pn max - Pn min	92 - 88,6			%
Rendimento utile 30% (47° ritorno)	90,8			%
Rendimento di combustione	92,6			%
Portata massica fumi** potenza massima	16,080	15,370	15,800	g/s
Portata massica fumi** potenza minima	15,270	14,060	14,350	g/s
Portata aria	44,547	41,400	42,618	Nm³/h
Portata fumi	47,224	43,356	44,681	Nm³/h
Indice eccesso d'aria (λ) potenza massima	1,740	1,709	1,736	
Indice eccesso d'aria (λ) potenza minima	3,859	3,704	3,733	
Portata gas massimo riscaldamento	2,82			Sm³/h
		2,10	2,07	kg/h
Portata gas massimo sanitario	2,82			Sm³/h
		2,10	2,07	kg/h
Portata gas minimo riscaldamento	1,22			Sm³/h
		0,91	0,89	kg/h
Portata gas minimo sanitario	0,95			Sm³/h
		0,71	0,70	kg/h
Temperatura fumi (potenza max/min)	119-90	118-91	116-91	°C
Prevalenza residua caldaia senza tubi				Pa
CO ₂ al massimo**/minimo**	6,8/3,0	8,2/3,8	7,9/3,7	%
CO S.A. al massimo**/minimo** inferiore a	150/40	160/50	90/40	ppm
NOx S.A. al massimo**/minimo** inferiore a	180/100	250/150	220/140	ppm
Classe NOx	3			
Pressione massima di esercizio riscaldamento	3			bar
Pressione minima per funzionamento standard	0,25-0,45			bar
Temperatura massima ammessa	90			°C
Campo di selezione temperatura acqua caldaia (±3°C)	40/80			°C
Alimentazione elettrica	230-50			Volt-Hz
Prevalenza pompa disponibile all'impianto	262			mbar
alla portata di	1.000			l/h
Potenza elettrica assorbita massima	40			W
Potenza elettrica circolatore (1.000 l/h)	33			W
Grado di protezione elettrica	X5D			IP
Vaso di espansione	8			l
Precarica vaso di espansione	1			bar
Pressione massima di esercizio sanitario	6			bar
Pressione minima di esercizio sanitario	0,15			bar
Quantità di acqua calda con Δt 25°C	14,1			l/min
Quantità di acqua calda con Δt 30°C	11,7			l/min
Quantità di acqua calda con Δt 35°C	10,1			l/min
Campo di selezione temperatura acqua sanitaria (±3°C)	37-60			°C
Portata minima acqua sanitaria	2			l/min
Limitatore di portata	10			l/min

** Diametro tubo 130mm - lunghezza 0,5m. - verifica eseguita in riscaldamento con T acqua 80°-60°C

FASTECH 24 KI

Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente				C	Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua				A
Parametro	Simbolo	Valore	Unità	Parametro	Simbolo	Valore	Unità		
Potenza nominale	P _{nom}	25	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	78	%		
Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: potenza termica utile				Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: efficienza					
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P ₄	24,6	kW	Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η_4	82,8	%		
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)	P ₁	7,2	kW	Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)	η_1	81,5	%		
Consumi elettrici ausiliari				Altri parametri					
A pieno carico	el _{max}	7,0	W	Perdite termiche in modalità standby	P _{stby}	143,0	W		
A carico parziale	el _{min}	3,7	W	Consumo energetico della fiamma pilota	P _{ign}	-	W		
In modalità Standby	PSB	2,3	W	Consumo energetico annuo	Q _{HE}	91	GJ		
				Livello della potenza sonora all'interno	LWA	50	dB		
				Emissioni di ossidi d'azoto	NO _x	134	mg/kWh		
Per gli apparecchi di riscaldamento combinati:									
Profilo di carico dichiarato	XL			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	80	%		
Consumo giornaliero di energia elettrica	Q _{elec}	0,058	kWh	Consumo giornaliero di combustibile	Q _{fuel}	25,265	kWh		
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	13	kWh	Consumo annuo di combustibile	AFC	19	GJ		
(*) regime di alta temperatura: 60°C al ritorno e 80°C alla mandata della caldaia									
(**) regime di bassa temperatura: per caldaie a condensazione 30°C, per caldaie a bassa temperatura 37°C, per altri apparecchi di riscaldamento 50°C di temperatura di ritorno									

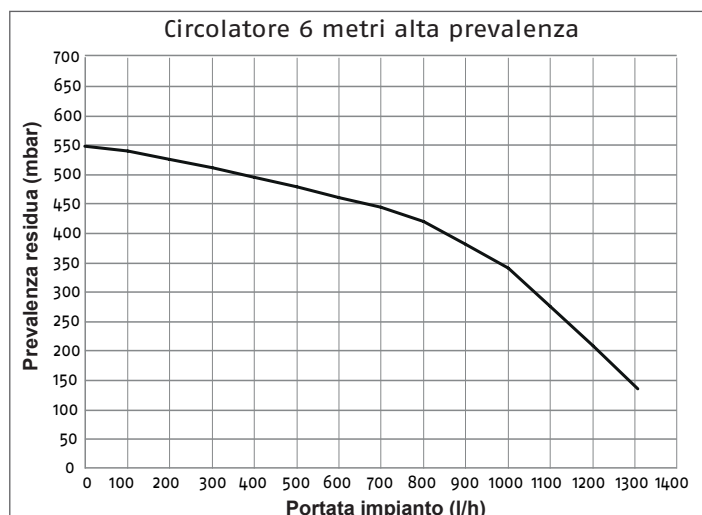
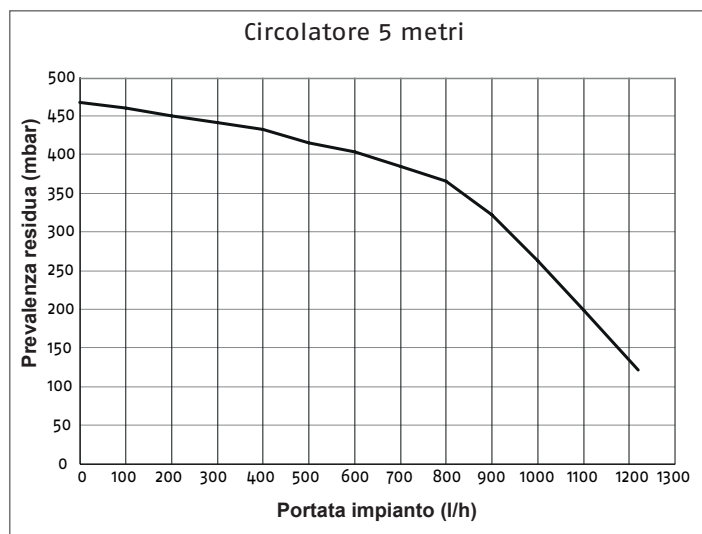
1.9 Circuito idraulico



1.8 Circolatore

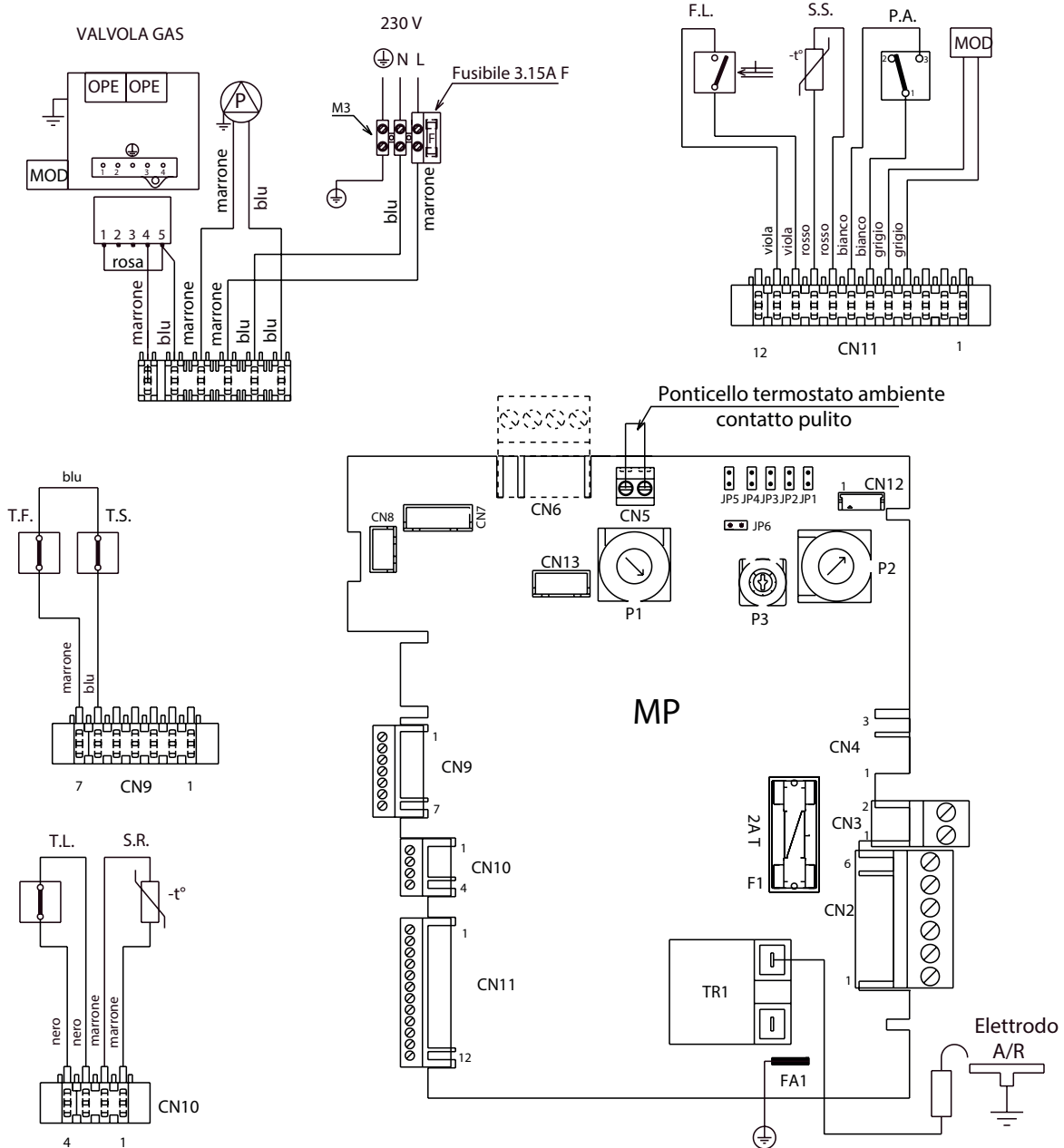
La caldaia FASTECH KI è equipaggiata di un circolatore già collegato idraulicamente ed elettricamente, le cui prestazioni utili disponibili sono riportate nel grafico. La caldaia è dotata di un sistema antibloccaggio che avvia un ciclo di funzionamento ogni 24 ore con selettore di funzione in qualsiasi posizione.

- ☹ La funzione "antibloccaggio" è attiva solo se le caldaie sono alimentate elettricamente.
- ☹ È assolutamente vietato far funzionare il circolatore senza acqua.



1.10 Schema elettrico multifilare

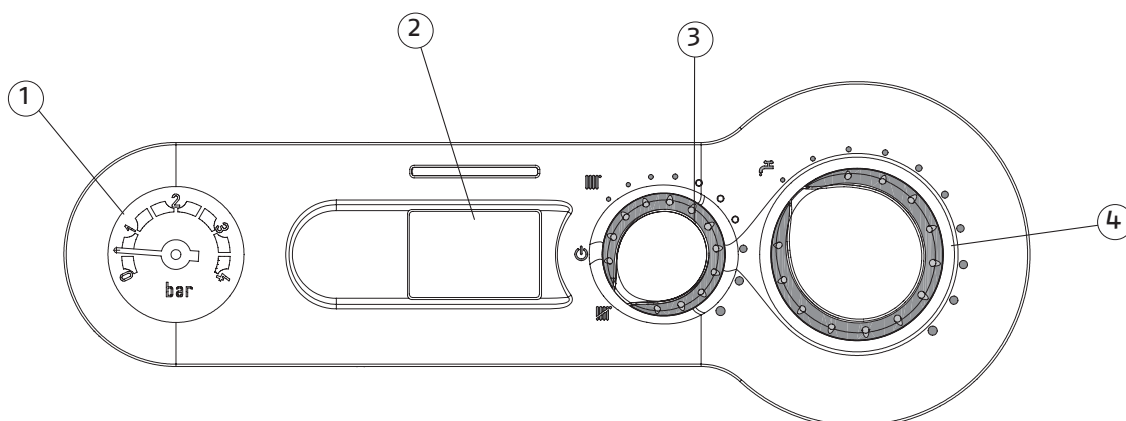
NOTA: LA POLARIZZAZIONE L-N È CONSIGLIATA







- | | | | |
|-----|--|----------|---|
| MP | Scheda comando con visualizzatore digitale e trasformatore di accensione integrato | T.A. | Termostato ambiente |
| P1 | Potenziometro selezione off - estate - inverno - reset /temperatura riscaldamento | E.A./R. | Elettrodo accensione / rilevazione |
| P2 | Potenziometro selezione set point sanitario | TR1 | Trasformatore di accensione |
| P3 | Potenziometro selezione curve termoregolazione | T.F. | Termostato fumi |
| JP1 | Ponte abilitazione manopole alla taratura | T.S. | Termostato sicurezza |
| JP2 | Ponte azzeramento timer riscaldamento e memorizzazione massimo elettrico riscaldamento in taratura | S.R. | Sonda (NTC) temperatura circuito primario |
| JP3 | Ponte selezione MTN - GPL | T.L. | Termostato limite |
| JP4 | Selettore termostati sanitario assoluti | OPE | Operatore valvola gas |
| JP5 | Non abilitato | P | Pompa |
| JP6 | Non presente in scheda | F.L. | Flussostato sanitario |
| F1 | Fusibile 2A T | S.S. | Sonda (NTC) temperatura circuito sanitario |
| F | Fusibile esterno 3.15A F | PA | Pressostato riscaldamento (acqua) |
| M3 | Morsettiera per collegamenti esterni | MOD | Modulatore |
| | | CN1-CN13 | Connettori di collegamento |
| | | | Accessori: CN6 kit sonda esterna/pannello comandi
CN7 kit valvola di zona - CN8 kit remotazione allarmi) |

1.11 Quadro di comando









PANNELLO DI COMANDO



- 1 **Idrometro**
- 2 **Visualizzatore digitale:**
che segnala la temperatura di funzionamento e i codici anomalia
- 3 **Selettore di funzione:**
 -  Spento (OFF) / Reset allarmi,
 -  Estate,
 -  Inverno/Regolazione temperatura acqua riscaldamento
- 4  **Regolazione temperatura acqua sanitario**

VISUALIZZATORE DIGITALE



-  Caricamento impianto, questa icona viene visualizzata insieme al codice anomalia A04
-  Termoregolazione: indica la connessione ad una sonda esterna
-  Fiamma presente
-  Blocco fiamma, questa icona viene visualizzata insieme al codice anomalia A01
-  Anomalia: indica una qualsiasi anomalia di funzionamento e viene visualizzata insieme ad un codice di allarme
-  Funzionamento in riscaldamento
-  Funzionamento in sanitario
-  Antigelo: indica che è in atto il ciclo antigelo
- 65°C** Temperatura riscaldamento/sanitario oppure anomalia di funzionamento

2 INSTALLAZIONE

! Negli edifici esistenti questa caldaia ad aspirazione naturale deve essere collegata solo a una fumisteria condivisa da diverse abitazioni per evacuare i residui della combustione verso l'esterno del locale in cui si trova la caldaia. La caldaia trae l'aria necessaria alla combustione direttamente dal locale ed è munita di camino antivento. A causa di un'inferiore efficienza, qualsiasi altro uso di questa caldaia deve essere evitato in quanto darebbe luogo a un maggiore consumo energetico e a costi di funzionamento più elevati.

2.1 Ricevimento del prodotto

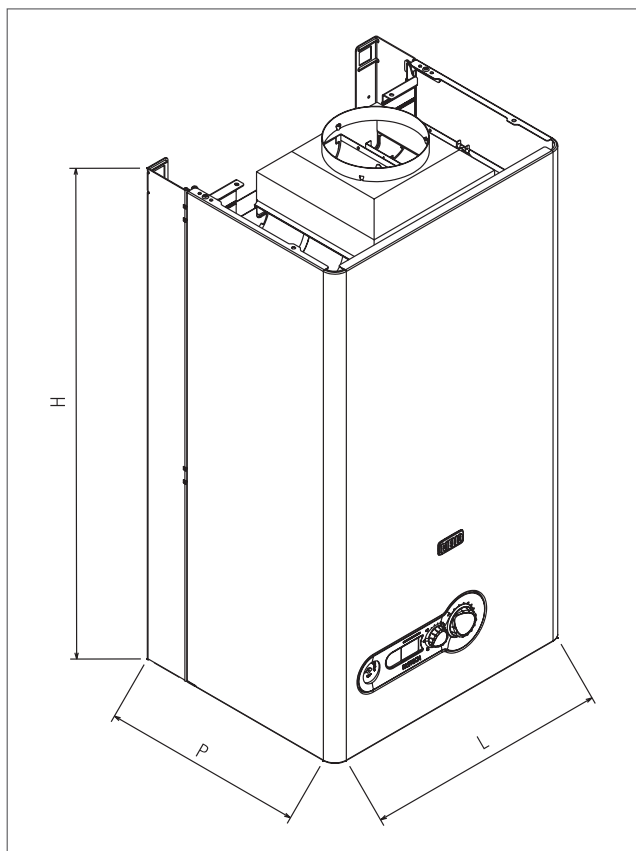
Le caldaie **FASTECH KI** vengono fornite in collo unico protette da un imballo in cartone.

A corredo della caldaia viene fornito il seguente materiale:

- Libretto istruzioni per l'Utente
- Libretto istruzioni per l'Installatore e per il Servizio Tecnico di Assistenza
- Etichette con codice a barre
- Traversa di sostegno

! I libretti di istruzione sono parte integrante della caldaia e quindi si raccomanda di leggerli e di conservarli con cura.

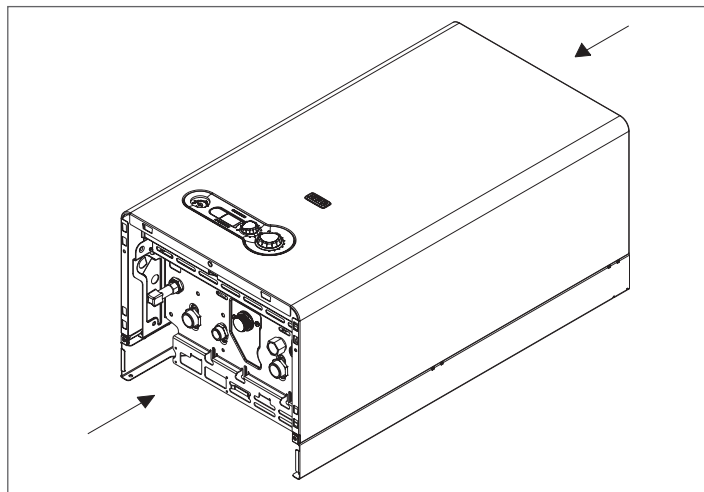
2.2 Dimensioni e peso



FASTECH 24 KI		
L	400	mm
P	328	mm
H	740	mm
Peso netto	30	kg

2.3 Movimentazione

Una volta tolto l'imballo, la movimentazione della caldaia si effettua manualmente utilizzando il telaio di supporto.



2.4 Locale d'installazione

La caldaia viene installata in locali dotati di aperture di aerazione conformi alle Norme Tecniche e adeguatamente dimensionate.

- !** Tenere in considerazione gli spazi necessari per l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza e regolazione e per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione.
- !** Verificare che il grado di protezione elettrica dell'apparecchio sia adeguato alle caratteristiche del locale di installazione.
- !** Nel caso in cui le caldaie siano alimentate con gas combustibile di peso specifico superiore a quello dell'aria, le parti elettriche dovranno essere poste ad una quota da terra superiore a 500 mm.
- !** La caldaia non può essere installata all'aperto perchè non è progettata per funzionare all'esterno.

2.5 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare

Quando le caldaie FASTECH KI vengono installate su impianti vecchi o da rimodernare verificare che:

- La canna fumaria sia adatta alle temperature dei prodotti della combustione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata e non abbia occlusioni o restringimenti.
- L'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale qualificato
- La linea di adduzione del combustibile e l'eventuale serbatoio (GPL) siano realizzati secondo le Norme specifiche
- Il vaso di espansione assicuri il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto
- La portata e la prevalenza del circolatore siano adeguate alle caratteristiche dell'impianto
- L'impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni, disaerato e a tenuta
- Il sistema di scarico condensa caldaia (sifone) sia raccordato e indirizzato verso la raccolta di acqua "bianche"
- Sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegro è particolare (come valori di riferimento possono essere considerati quelli riportati in tabella).

Valori acqua di alimentazione

pH	6-8
Conduttività elettrica	minore di 200 µS/cm (25°C)
Ioni cloro	minore di 50 ppm
Ioni acido solforico	minore di 50 ppm
Ferro totale	minore di 0,3 ppm
Alcalinità M	minore di 50 ppm
Durezza totale	minore di 35°F
Ioni zolfo	nessuno
Ioni ammoniacale	nessuno
Ioni silicio	minore di 20 ppm

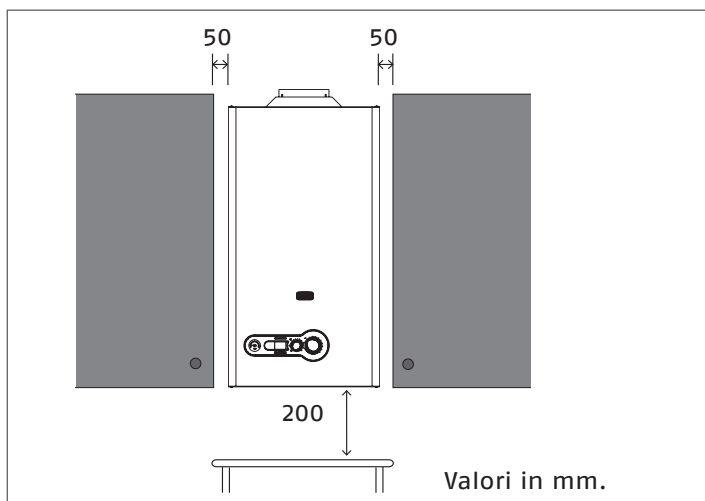
⚠ Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla scorretta realizzazione del sistema di scarico fumi.

⚠ Se l'acqua di consumo ha durezza totale compresa tra 25°F e 50°F, installare il kit trattamento acqua sanitaria (dosatore di polifosfati); con durezza totale maggiore di 50°F, il kit riduce progressivamente la propria efficacia ed è pertanto raccomandato l'impiego di un apparecchio di maggiori prestazioni o un totale addolcimento; pur con una durezza totale inferiore a 25°F, è necessario installare un filtro di adeguate dimensioni se l'acqua proviene da reti di distribuzione non perfettamente pulite/pulibili

2.6 Installazione della caldaia

Per una corretta installazione tenere presente che:

- la caldaia non deve essere posta al di sopra di una cucina o altro apparecchio di cottura
- è vietato lasciare sostanze infiammabili nel locale dov'è installata la caldaia
- le pareti sensibili al calore (per esempio quelle in legno) devono essere protette con opportuno isolamento
- devono essere rispettati gli spazi minimi per gli interventi tecnici e di manutenzione.



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

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

FISSAGGIO DELLA TRAVERSA DI SOSTEGNO

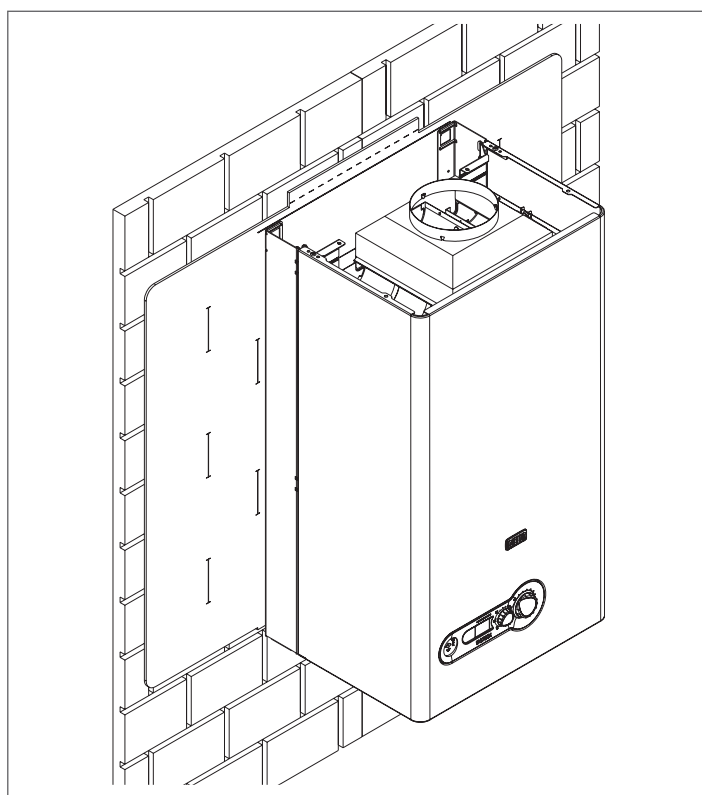
La caldaia FASTECH KI è progettata e realizzata per essere installata su impianti di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria.

La posizione e la dimensione degli attacchi idraulici sono riportate nelle illustrazioni.

- Posizionare la dima in cartone a muro, con l'aiuto di una livella a bolla: controllare il corretto piano orizzontale e la planarità della superficie di appoggio della caldaia; nel caso fosse necessario prevedere uno spessoramento
- Tracciare i punti di fissaggio
- Togliere la dima ed eseguire la foratura
- Fissare la traversa di sostegno utilizzando dei tasselli adeguati
- Controllare con una livella a bolla la corretta orizzontalità.

FISSAGGIO DELLA CALDAIA

- Agganciare la caldaia ai supporti della piastra.



2.7 Collegamenti idraulici

Collegare i raccordi e le guarnizioni fornite a corredo all'impianto.

Si consiglia di collegare la caldaia agli impianti inserendo oltre al rubinetto di intercettazione dell'acqua sanitaria anche i rubinetti di intercettazione per l'impianto di riscaldamento; a tale proposito è disponibile il kit rubinetti impianto di riscaldamento e il kit rubinetti riscaldamento con filtro.

Collegare la rubinetteria in ottone fornita a corredo ai raccordi e alla caldaia.

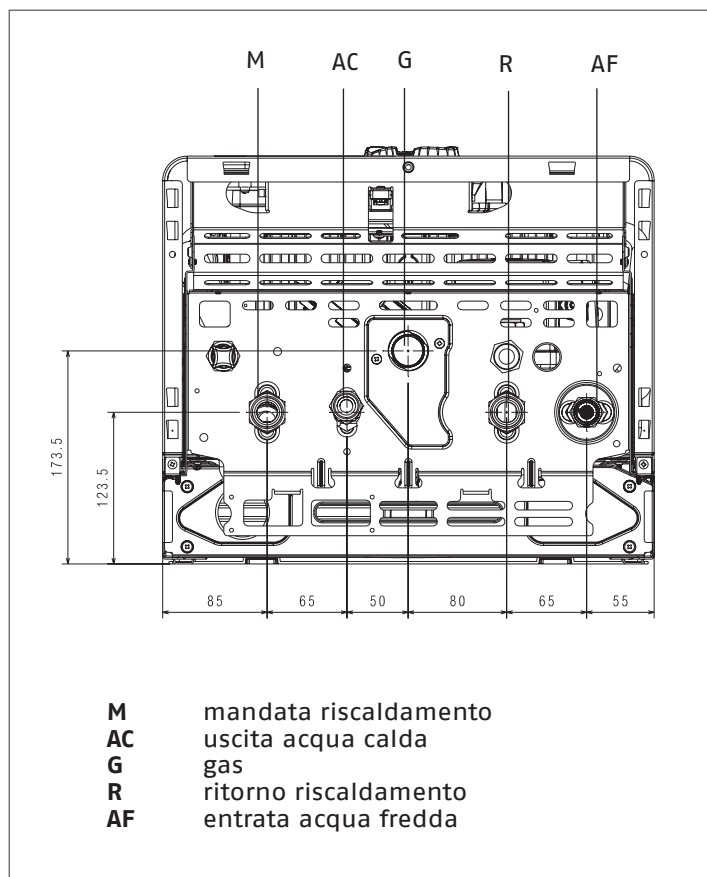
⚠ La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto sono demandate all'installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.

⚠ Se l'acqua di consumo ha durezza totale compresa tra 25°F e 50°F, installare un kit trattamento acqua sanitaria; con durezza totale maggiore di 50°F, il kit riduce progressivamente la propria efficacia ed è pertanto raccomandato l'impiego di un apparecchio di maggiori prestazioni o un totale addolcimento; pur con una durezza totale inferiore a 25°F, è necessario installare un filtro di adeguate dimensioni se l'acqua proviene da reti di distribuzione non perfettamente pulite/pulibili.

⚠ Lo scarico della valvola di sicurezza della caldaia deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione.

⚠ Il costruttore della caldaia non è responsabile di eventuali allagamenti causati dall'intervento delle valvole di sicurezza.

⚠ È disponibile il Kit valigetta che permette di effettuare i collegamenti velocemente e senza inutili sprechi su ogni impianto.

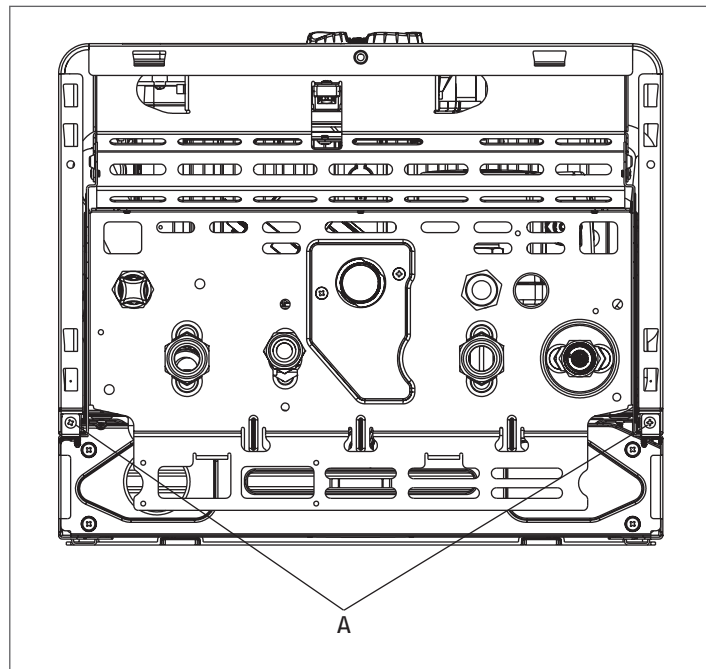


2.8 Collegamenti elettrici

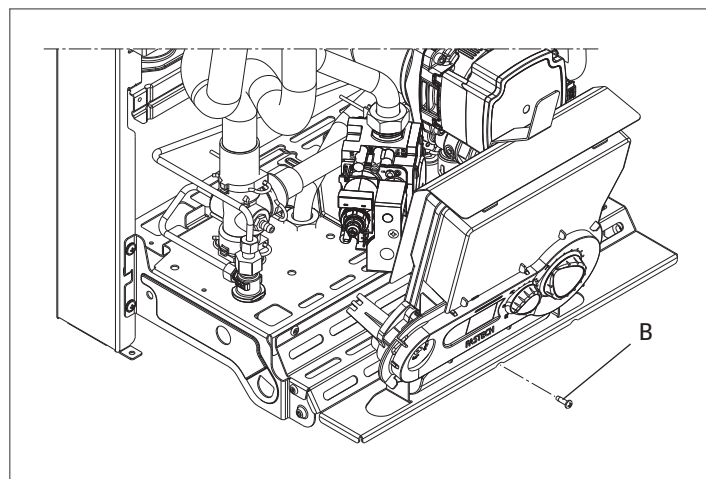
La caldaia FASTECH KI lascia la fabbrica completamente cablata con il cavo di alimentazione elettrica già collegato elettricamente e necessita solamente del collegamento del/i termostati ambiente (TA) da effettuarsi ai morsetti dedicati.

"

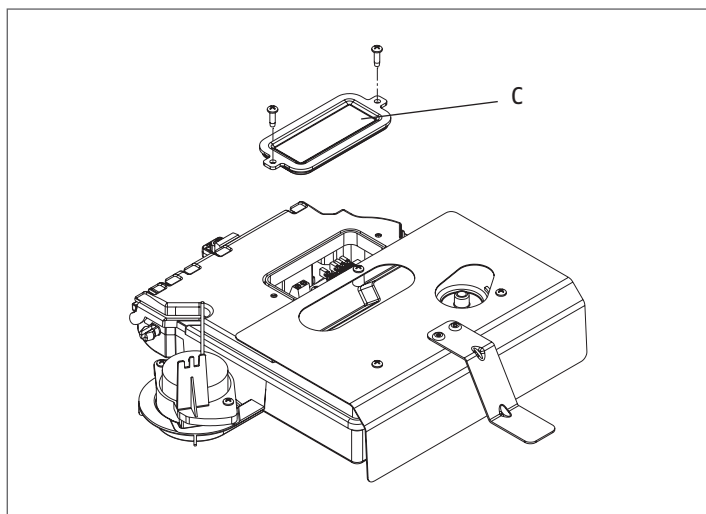
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Svitare le viti (A) di fissaggio del mantello



- Spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio
- Svitare la vite di fissaggio (B) del cruscotto



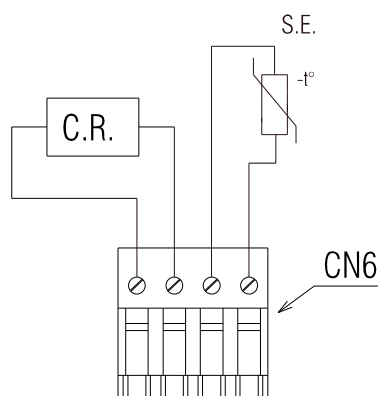
- Ruotare il cruscotto in avanti
- Aprire il coperchio (C) per accedere alla scheda di controllo



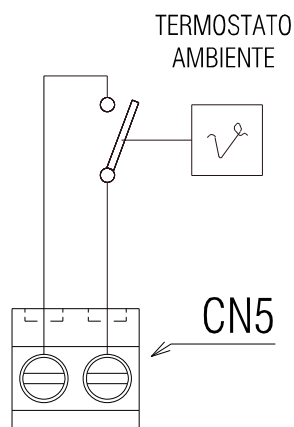
- ⚠ Ingresso termostato ambiente in bassa tensione di sicurezza (contatto pulito).

Effettuare i collegamenti secondo gli schemi seguenti:

Le utenze di bassa tensione andranno collegate come indicato in figura sul connettore CN6 predisposto per il collegamento delle utenze in bassa tensione:
 C.R. = comando remoto
 S.E. = sonda esterna



Il termostato ambiente (24Vdc) andrà inserito come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto presente sul connettore 2 vie (CN5)



- ⚠ In caso di alimentazione fase-fase verificare con un tester quale dei due fili ha potenziale maggiore rispetto alla terra e collegarlo alla L, in egual maniera collegare il filo rimanente alla N.

- ⚠ La caldaia può funzionare con alimentazione fase-neutro o fase-fase. Per alimentazioni flottanti, ovvero prive all'origine di riferimento a terra, è necessario l'utilizzo di un trasformatore di isolamento con secondario ancorato a terra.

- ⚠ Il conduttore di terra deve essere di un paio di cm più lungo degli altri.

È OBBLIGATORIO:

- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN 60335-1 (apertura dei contatti di almeno 3,5mm, categoria III)
- Utilizzare cavi di sezione $\geq 1,5\text{mm}^2$ e rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro)
- L'amperaggio dell'interruttore deve essere adeguato alla potenza elettrica della caldaia, riferirsi ai dati tecnici di pag. 6 per verificare la potenza elettrica del modello installato
- Collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra
- Salvaguardare l'accessibilità alla presa di corrente dopo l'installazione

- ⚠ È vietato l'uso dei tubi del gas e dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

- ⚠ Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

- ⚠ È responsabilità dell'installatore assicurare un'adeguata messa a terra dell'apparecchio; il costruttore non risponde per eventuali danni causati da una non corretta o mancata realizzazione della stessa.

2.9 Collegamento gas

Il collegamento delle caldaie FASTECH KI all'alimentazione del gas deve essere eseguito nel rispetto delle Norme di installazione vigenti.

Prima di eseguire il collegamento è necessario assicurarsi che:

- il tipo di gas sia quello per il quale l'apparecchio è predisposto
- le tubazioni siano accuratamente pulite.

- ⚠ L'impianto di alimentazione del gas deve essere adeguato alla portata della caldaia e deve essere dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo prescritti dalle Norme vigenti. È consigliato l'impiego di un filtro di opportune dimensioni.

- ⚠ Ad installazione effettuata verificare che le giunzioni eseguite siano a tenuta.

2.10 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente

Il condotto di scarico e il raccordo alla canna fumaria devono essere realizzati in ottemperanza alle Norme e/o ai regolamenti locali e nazionali.

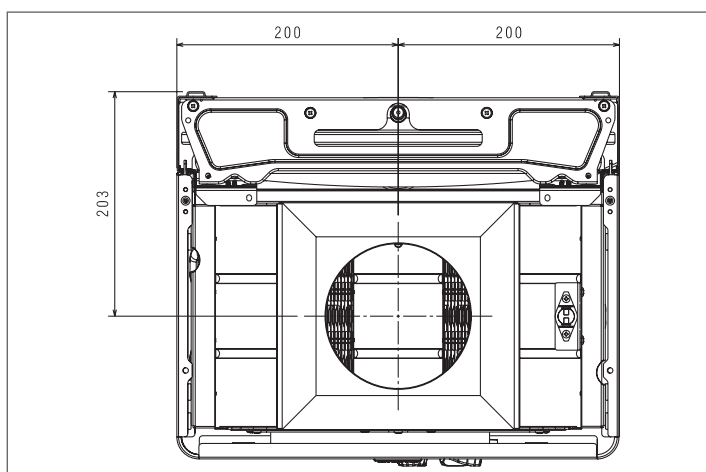
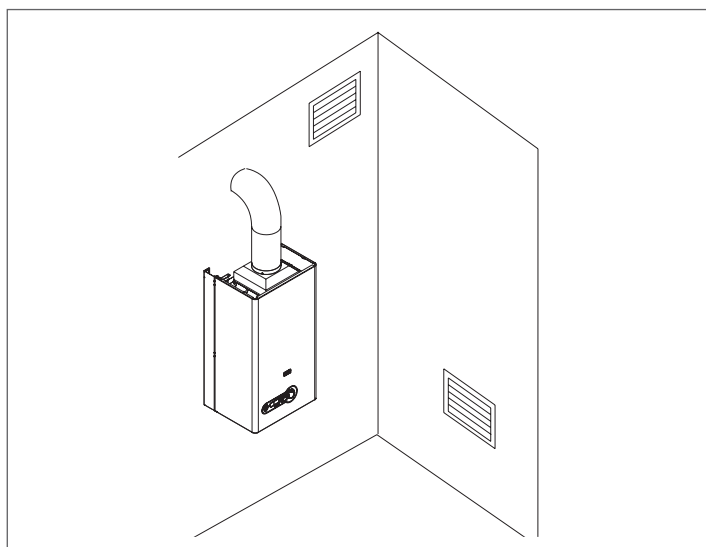
È obbligatorio l'uso di condotti rigidi, le giunzioni tra gli elementi devono risultare ermetiche e tutti i componenti devono essere resistenti alla temperatura, alla condensa e alle sollecitazioni meccaniche.

- ⚠ La caldaia FASTECH KI è equipaggiata con un termostato fumi che è posizionato sul lato destro della cappa e che, in caso di eventuali rigurgiti di prodotti della combustione, interrompe tempestivamente il funzionamento della caldaia.

- ⚠ Le aperture per l'aria comburente devono essere realizzate in conformità alle Norme tecniche.

⚠ I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.

⚠ È vietato tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione.

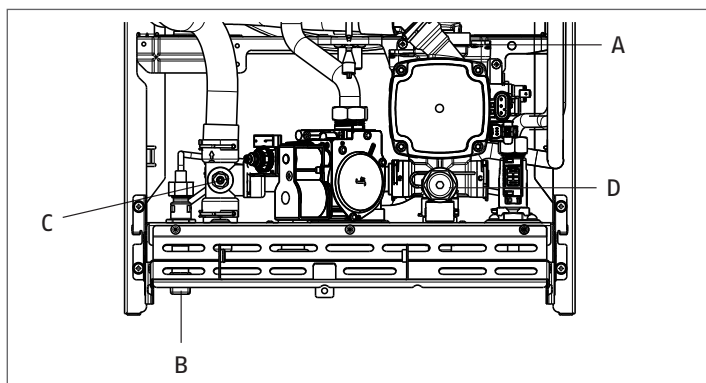


2.11 Caricamento e svuotamento impianti

Effettuati i collegamenti idraulici, si può procedere al caricamento dell'impianto.

CARICAMENTO

- Aprire di due o tre giri il tappo della valvola di sfogo aria automatica (A)
- Accertarsi che il rubinetto entrata acqua fredda sia aperto
- Aprire il rubinetto di riempimento (B) fino a che la pressione indicata sull'idrometro sia compresa tra 1 e 1,5 bar
- Richiudere il rubinetto di riempimento.



NOTA: la disaerazione della caldaia avviene automaticamente attraverso la valvola di sfiato automatica posizionata sul circolatore.

Verificare che la valvola della valvola di sfiato sia aperta.

SVUOTAMENTO

Prima di iniziare lo svuotamento togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"

Chiudere il rubinetto entrata acqua fredda

a) Impianto di riscaldamento:

- Chiudere i dispositivi di intercettazione dell'impianto termico
- Collegare il tubo fornito di serie alla valvola di scarico impianto (C)
- Allentare la valvola di scarico caldaia (C)

b) Impianto sanitario:

- Aprire i rubinetti dell'utenza acqua calda e fredda e svuotare i punti più bassi.

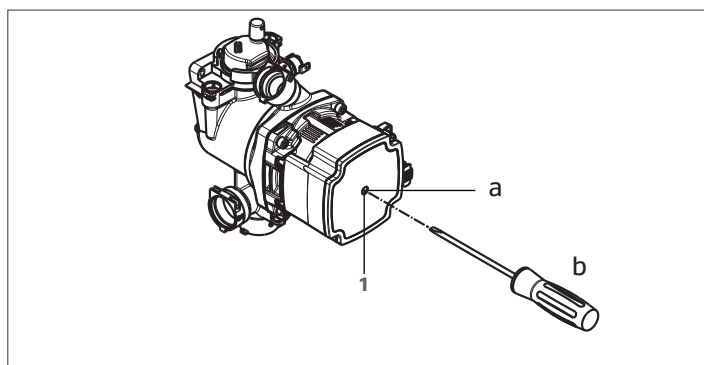
⚠ Lo scarico della valvola di sicurezza D deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali allagamenti causati dall'intervento della valvola di sicurezza.

2.12 Preparazione alla prima messa in servizio

Prima di effettuare l'accensione e il collaudo funzionale della caldaia è indispensabile controllare che:

- I rubinetti del combustibile e dell'acqua di alimentazione degli impianti siano aperti
- Il tipo di gas e la pressione di alimentazione siano quelli per i quali la caldaia è predisposta
- Verificare che il cappuccio della valvola di sfiato sia aperta
- La pressione del circuito idraulico, a freddo, sia compresa tra 1 bar e 1,5 bar ed il circuito sia disaerato
- La precarica del vaso di espansione sia adeguata (riferirsi alla tabella dati)
- Gli allacciamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente
- I condotti di scarico dei prodotti della combustione e di aspirazione dell'aria comburente siano stati realizzati adeguatamente
- Il circolatore ruoti liberamente; svitare la vite di ispezione e verificare con un cacciavite piatto che l'albero del rotore si muova senza impedimenti.

Prima di allentare o rimuovere il tappo di chiusura del circolatore proteggere i dispositivi elettrici sottostanti dall'eventuale fuori uscita d'acqua.



Eventuale sblocco dell'albero del circolatore

- Inserire un cacciavite nel foro (1) del circolatore
- premere (a) e ruotare il cacciavite (b) fino allo sblocco dell'albero motore

⚠ Effettuare l'operazione con estrema cautela per non danneggiare i componenti stessi.

3 MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE

Prima di effettuare l'accensione e il collaudo funzionale della caldaia è indispensabile controllare che:

- I rubinetti del combustibile e dell'acqua di alimentazione degli impianti siano aperti
- Il tipo di gas e la pressione di alimentazione siano quelli per i quali la caldaia è predisposta
- Verificare che il cappuccio della valvola di sfiato sia aperta
- La pressione del circuito idraulico, a freddo, sia compresa tra 1 bar e 1,5 bar ed il circuito sia disaerato
- La precarica del vaso di espansione sia adeguata (riferirsi alla tabella dati)
- Gli allacciamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente
- I condotti di scarico dei prodotti della combustione e di aspirazione dell'aria comburente siano stati realizzati adeguatamente
- Il circolatore ruoti liberamente; svitare la vite di ispezione e verificare con un cacciavite piatto che l'albero del rotore si muova senza impedimenti.

Prima di allentare o rimuovere il tappo di chiusura del circolatore proteggere i dispositivi elettrici sottostanti dall'eventuale fuori uscita d'acqua.

3.1 Prima messa in servizio

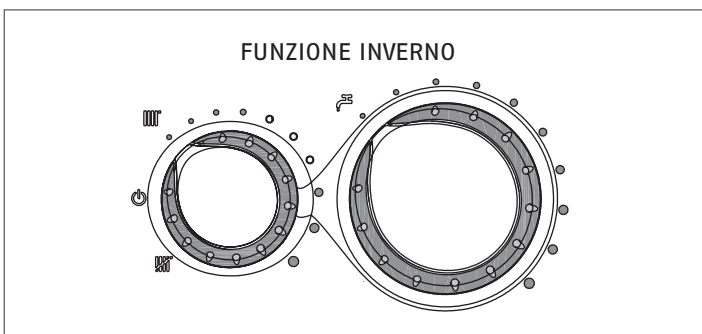
Per l'accensione della caldaia è necessario, effettuare le seguenti operazioni:

- Alimentare elettricamente la caldaia
- Aprire il rubinetto del gas, per permettere il flusso del combustibile
- Regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata (~20°C)

Ruotare il selettore di funzione nella posizione desiderata:

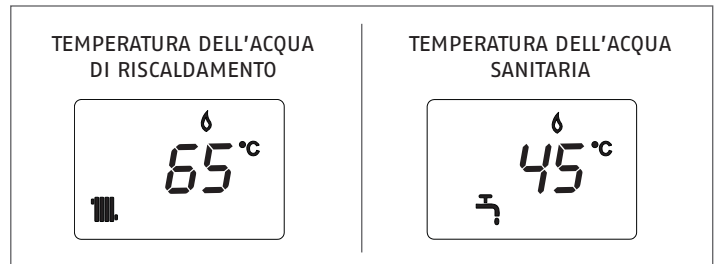
INVERNO

Ruotando il selettore di funzione all'interno del campo di regolazione, la caldaia fornisce acqua calda sanitaria e riscaldamento. In caso di richiesta di calore, la caldaia si accende. Il visualizzatore digitale indica la temperatura dell'acqua di riscaldamento. In caso di richiesta di acqua calda sanitaria, la caldaia si accende. Il display indica la temperatura dell'acqua sanitaria.




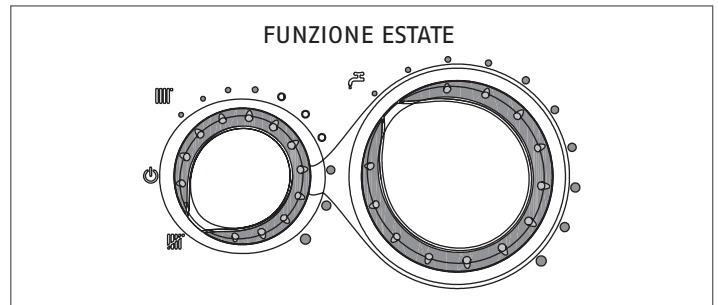
REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA ACQUA DI RISCALDAMENTO

Per regolare la temperatura dell'acqua di riscaldamento, ruotare il selettore di funzione all'interno del campo di regolazione (in senso orario per aumentare il valore e in senso antiorario per diminuirlo).




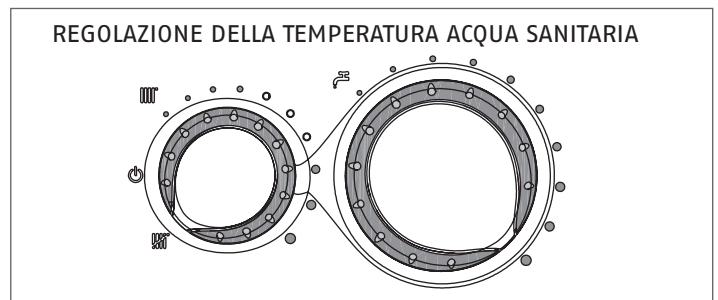
ESTATE

ruotando il selettore sul simbolo estate  si attiva la funzione tradizionale di solo acqua calda sanitaria. In caso di richiesta di acqua calda sanitaria, la caldaia si accende. Il visualizzatore digitale indica la temperatura dell'acqua sanitaria.



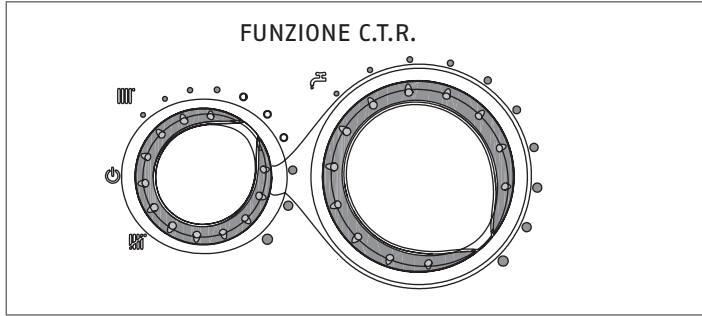
-REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA ACQUA SANITARIA

Per regolare la temperatura dell'acqua sanitaria (bagni, doccia, cucina, ecc.), ruotare la manopola con il simbolo  in senso orario per aumentare il valore, in senso antiorario per diminuirlo (valore min. 37°C-valore max 60 °C). La caldaia è in uno stato di stand-by fino a quando, a seguito di una richiesta di calore, il bruciatore si accende. La caldaia resterà in funzione fino a quando saranno raggiunte le temperature regolate o sarà soddisfatta la richiesta di calore, dopodiché si porrà nuovamente in stato di "stand-by". Nel caso di un arresto temporaneo, il visualizzatore digitale mostra il codice anomalia riscontrato.



FUNZIONE CONTROLLO TEMPERATURA RISCALDAMENTO (C.T.R.)

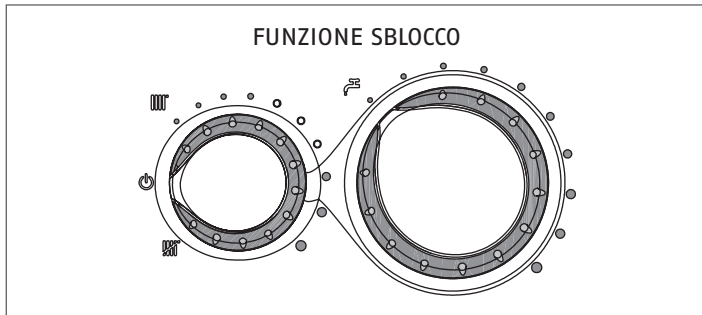
Posizionando il selettore della temperatura dell'acqua di riscaldamento nel settore evidenziato con gli indicatori bianchi, si attiva il sistema di autoregolazione C.T.R.: in base alla temperatura impostata sul termostato ambiente e al tempo impiegato per raggiungerla, la caldaia varia automaticamente la temperatura dell'acqua del riscaldamento riducendo il tempo di funzionamento, permettendo un maggior confort di funzionamento ed un risparmio di energia.



FUNZIONE DI SBLOCCO

Per ripristinare il funzionamento portare il selettore di funzione su spento, attendere 5-6 secondi e quindi riportare il selettore di funzione sulla posizione desiderata. A questo punto la caldaia ripartirà automaticamente.

NOTA: se i tentativi di sblocco non attiveranno il funzionamento, interpellare il Centro di Assistenza Tecnica.



3.2 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio

A seguito della messa in servizio, verificare che la caldaia FASTECH KI esegua correttamente le procedure di avviamento e successivo spegnimento agendo su:

- Selettore di funzione
- Taratura del selettore temperatura acqua riscaldamento e del selettore temperatura acqua sanitario
- Temperatura richiesta in ambiente (intervenendo sul termostato ambiente o sul programmatore orario)

Verificare il funzionamento in sanitario aprendo un rubinetto dell'acqua calda con il selettore di funzione sia in modalità estate che in modalità inverno.

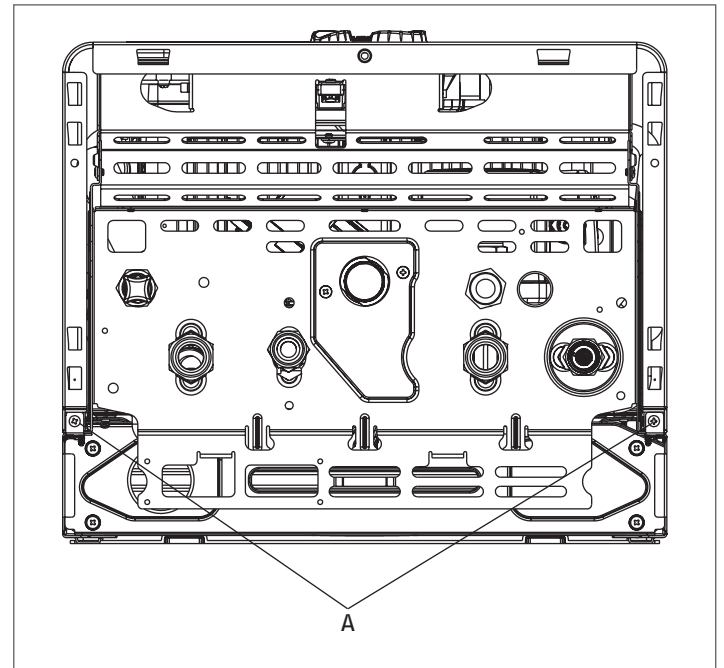
Verificare l'arresto totale della caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

Dopo qualche minuto di funzionamento continuo da ottenersi posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "acceso", il selettore di funzione su estate e mantenendo aperta l'utenza sanitaria, i leganti e i residui di lavorazione evaporano e sarà possibile effettuare:

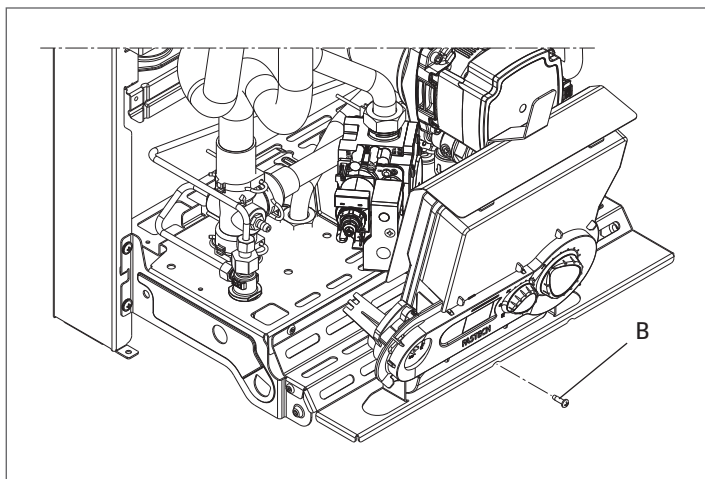
- Il controllo della pressione del gas di alimentazione
- Il controllo della combustione.

CONTROLLO DELLA PRESSIONE DEL GAS DI ALIMENTAZIONE

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Svitare le viti (A) di fissaggio del mantello



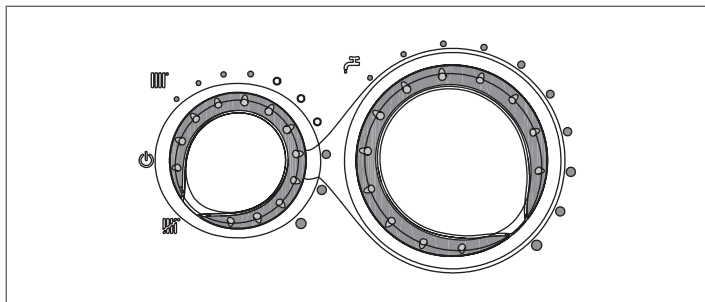
- Spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio
- Svitare la vite di fissaggio (B) del cruscotto



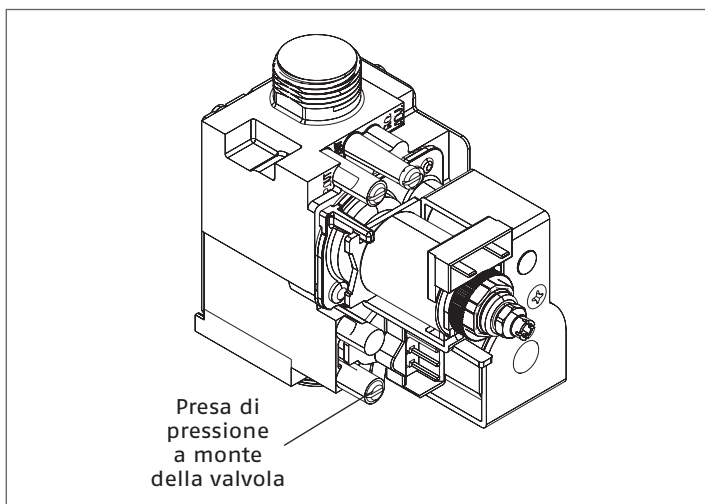
- Svitare di circa due giri la vite della presa di pressione a monte della valvola gas e collegarvi il manometro

Sul pannello di comando:

- Portare il selettore di funzione in modo ☰ (estate) e il selettore temperatura acqua sanitario al valore massimo

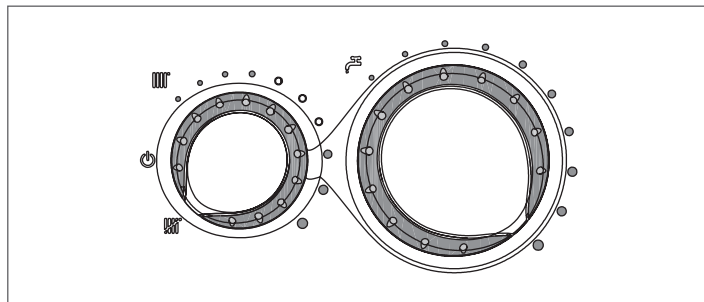


- Alimentare elettricamente la caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "acceso"
- Aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata
- Verificare a bruciatore acceso alla massima potenza che la pressione del gas sia compresa tra i valori di pressione minima e nominale di alimentazione indicati nella tabella a pagina successiva
- Chiudere il rubinetto dell'acqua calda
- Scollegare il manometro e riavvitare la vite della presa di pressione a monte della valvola gas.

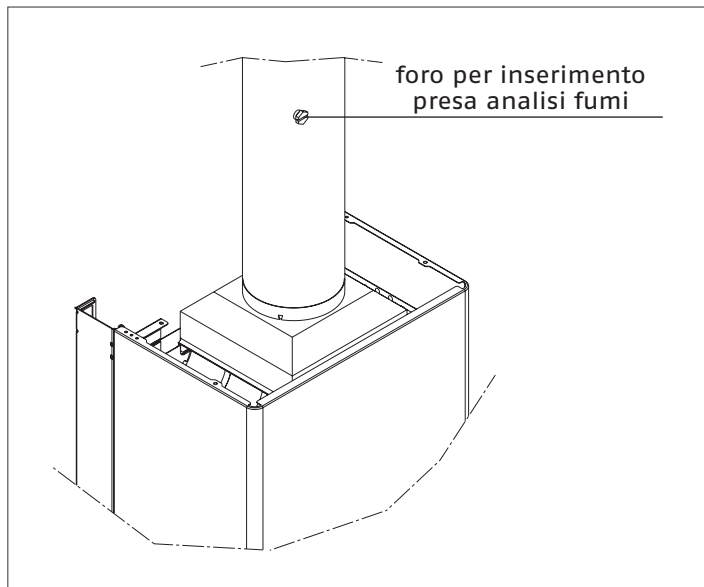


CONTROLLO DELLA COMBUSTIONE

- Installare il kit "Presa analisi fumi" nel tratto di tubo rettilineo posizionato dopo l'uscita della cappa ad almeno 400÷500 mm. dalla stessa (come prescritto dalle Norme vigenti), per l'installazione seguire le indicazioni fornite con il kit
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Portare il selettore di funzione in modo ☰ (estate) e il selettore temperatura acqua sanitario al valore massimo



- Alimentare elettricamente la caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "acceso"
- Aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata
- La caldaia funzionerà alla massima potenza e sarà possibile effettuare il controllo della combustione.
- Ad analisi completata, chiudere il rubinetto dell'acqua calda
- Rimuovere la sonda dell'analizzatore e chiudere la presa analisi
- Richiudere il cruscotto, rimontare il mantello con procedimento inverso a quanto descritto nello smontaggio.



A controlli terminati:

- Posizionare il selettore di funzione in modo estate o inverno in base alla stagione
- Regolare i selettori secondo le esigenze del cliente.

⚠ La caldaia Fastech KI viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) e può essere trasformata a GPL, è già regolata in fabbrica secondo quanto indicato nella targhetta tecnica, quindi non necessita di alcuna operazione di taratura.

⚠ Tutti i controlli devono essere eseguiti esclusivamente dal Servizio Tecnico di Assistenza Riello.

DESCRIZIONE	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO		
		BUTANO (G30)	PROPANO (G31)	
Indice di Wobbe inferiore (a 15°C-1013 mbar)	45,67	80,58	70,69	MJ/m³S
Pressione nominale di alimentazione	20	28-30	37	mbar
Pressione minima di alimentazione	13,5	-	-	mbar
Numero ugelli bruciatore	12	12	12	nr
Diametro ugelli bruciatore	1,32	0,77	0,77	mm

3.3 Display e codici anomalie

STATO CALDAIA	VISUALIZZATORE	TIPO DI ALLARME
Stato spento (OFF)	SPENTO	Nessuno
Stand-by	-	Segnalazione
Allarme blocco modulo ACF	A01 ✕ 🔔	Blocco definitivo
Allarme guasto elettronica ACF	A01 ✕ 🔔	Blocco definitivo
Allarme termostato limite	A02 🔔	Blocco definitivo
Allarme termostato fumi	A03 🔔	Blocco definitivo
Allarme pressostato acqua	A04 🔔 🔔	Blocco definitivo
Guasto NTC sanitario	A06 🔔	Segnalazione
Guasto NTC riscaldamento		Arresto temporaneo
Sovratemperatura sonda mandata riscaldamento	A07 🔔	Temporaneo poi definitivo
Allarme differenziale sonda mandata/ritorno		Blocco definitivo
Fiamma parassita	A11 🔔	Arresto temporaneo
Allarme termostato impianti bassa temperatura	A77 🔔	Arresto temporaneo
Transitorio in attesa di accensione	80°C lampeggiante	Arresto temporaneo
Intervento pressostato acqua	🔔 🔔 lampeggiante	Arresto temporaneo
Taratura service	ADJ 🔔	Segnalazione
Taratura installatore	ADJ 🔔	Segnalazione
Presenza sonda esterna	📶	Segnalazione
Richiesta di calore sanitario	60°C 🚿	Segnalazione
Richiesta di calore riscaldamento	80°C 🏠	Segnalazione
Richiesta di calore antigelo	❄️	Segnalazione
Fiamma presente	🔥	Segnalazione

PER RISTABILIRE IL FUNZIONAMENTO (SBLOCCO ALLARMI):

Anomalie A01-02-03

Posizionare il selettore di funzione su spento 🔌 (OFF), attendere 5-6 secondi e riportarlo nella posizione desiderata.

Se i tentativi di sblocco non riattiveranno la caldaia, chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

Anomalia A04

Il display digitale visualizza oltre al codice anomalia, il simbolo 🔔.

Verificare il valore di pressione indicato dall'idrometro: se è inferiore a 0,3 bar posizionare il selettore di funzione su spento 🔌 (OFF) e agire sul rubinetto di riempimento finché la pressione raggiunge un valore compreso tra 1 e 1,5 bar.

Posizionare successivamente il selettore di funzione nella posizione desiderata.

Se i cali di pressione sono frequenti, chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

Anomalia A06

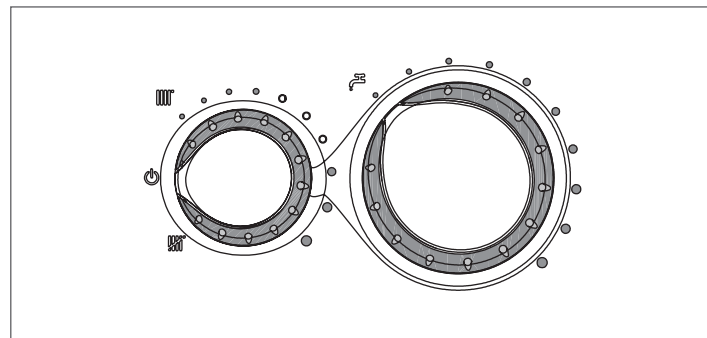
La caldaia funziona normalmente, ma non garantisce la stabilità della temperatura acqua sanitaria che resta impostata intorno a una temperatura prossima a 50°C. È richiesto l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

Anomalia A07

Chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza. Posizionare successivamente il selettore di funzione nella posizione desiderata. Se i cali di pressione sono frequenti, chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

3.4 Spegnimento temporaneo

In caso di assenze temporanee, fine settimana, brevi viaggi, ecc. posizionare il selettore di funzione su 🔌 (OFF)



Restando attive l'alimentazione elettrica e l'alimentazione del combustibile, la caldaia è protetta dai sistemi:

Antigelo: la funzione si avvia se la temperatura dell'acqua in caldaia scende sotto i 5°C, il circolatore parte per un ciclo temporizzato di 15' ogni 2 ore con la seguente logica: il circolatore si spegne quando la temperatura dell'acqua di caldaia supera i 10°C; viene acceso il bruciatore al minimo in funzione riscaldamento quando la temperatura dell'acqua di caldaia scende sotto i 5°C finché la temperatura dell'acqua raggiunge i 30°C, quindi vi è una post-circolazione di 30 secondi.

Antibloccaggio circolatore: il circolatore si attiva ogni 24 ore di sosta e comunque dopo 3 ore dall'ultimo prelievo sanitario.

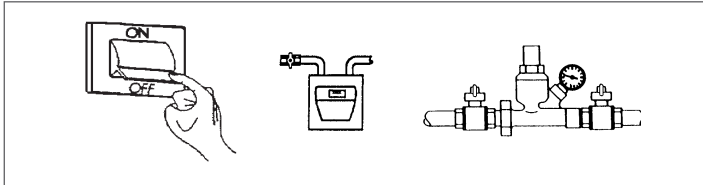
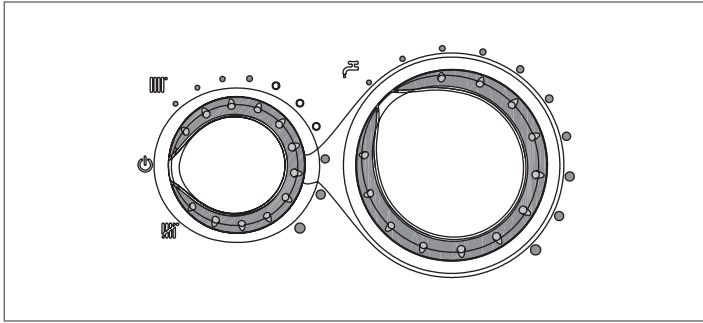
3.5 Spegnimento per lunghi periodi

Il non utilizzo della caldaia FASTECH KI per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

- Posizionare il selettore di funzione su 🔌 (spento-sblocco).
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico e sanitario.

⚠ In questo caso i sistemi antigelo e antibloccaggio circolatore sono disattivati.

⚠ Svuotare l'impianto termico e sanitario se c'è pericolo di gelo.



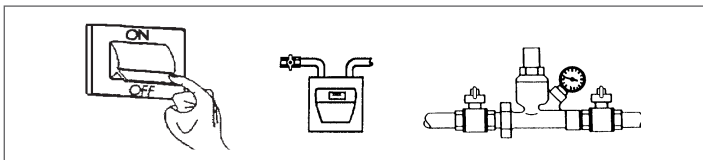
3.6 Manutenzione

La manutenzione periodica è un "obbligo" previsto dal DPR 16 Aprile 2013 n°74 ed è essenziale per la sicurezza, il rendimento e la durata della caldaia.

Essa consente di ridurre i consumi, le emissioni inquinanti e di mantenere il prodotto affidabile nel tempo.

Prima di iniziare le operazioni di manutenzione:

- Effettuare l'analisi dei prodotti della combustione per verificare lo stato di funzionamento della caldaia poi togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico e sanitario.



⚠ Dopo aver effettuato le operazioni di manutenzione necessarie devono essere ripristinate le regolazioni originali ed effettuata l'analisi dei prodotti della combustione per verificare il corretto funzionamento.

3.7 Regolazioni


Le caldaie **FASTECH KI** vengono fornite per il funzionamento a gas metano (G20) e sono state regolate in fabbrica secondo quanto indicato nella targhetta tecnica.

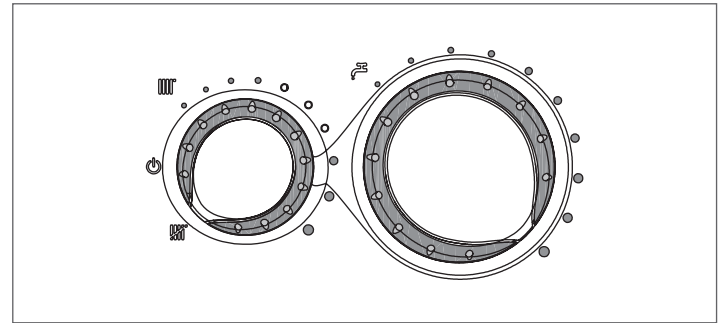
Se fosse però necessario effettuare nuovamente le regolazioni, ad esempio dopo una manutenzione straordinaria, la sostituzione della valvola del gas oppure dopo una trasformazione da gas metano a GPL o viceversa, bisogna seguire le procedure descritte di seguito.

Le regolazioni della massima e minima potenza, del massimo riscaldamento e della lenta accensione devono essere eseguite tassativamente nella sequenza indicata ed esclusivamente da personale qualificato.

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Togliere il mantello e ruotare il cruscotto
- Svitare di circa due giri la vite della presa di pressione a valle della valvola gas e collegarvi il manometro

REGOLAZIONE DELLA MASSIMA POTENZA E DEL MINIMO SANITARIO

- Aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata
- Sul pannello di comando portare il selettore di funzione in modo  (estate) e portare al valore massimo il selettore temperatura acqua sanitario



- Alimentare elettricamente la caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "acceso"
- Verificare che la pressione letta sul manometro sia stabile; oppure con l'ausilio di un milliamperometro (in serie ad un filo del modulatore), assicurarsi che al modulatore venga erogata la massima corrente disponibile (120 mA per G20, e 165 mA per GPL)
- Togliere il cappuccio di protezione delle viti di regolazione facendo leva, con attenzione, con un cacciavite
- Con una chiave a forchetta CH10 agire sul dado di regolazione della massima potenza per ottenere il valore indicato nella tabella 1

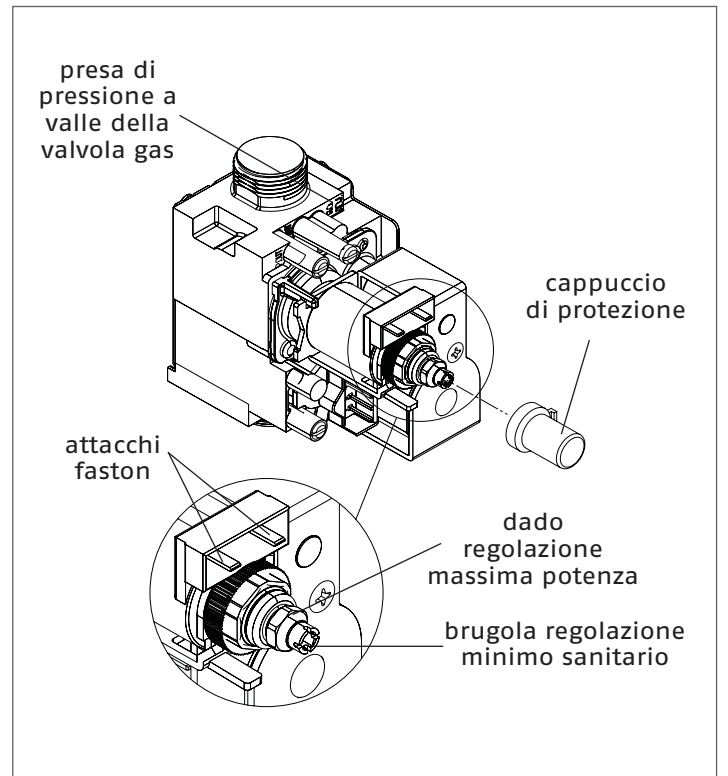


TABELLA 1

DESCRIZIONE	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO		
		BUTANO (G30)	PROPANO (G31)	
Pressione massima a valle della valvola (tolleranza $\pm 10\%$)	10,10	28,00	35,50	mbar

- Scollegare un faston del modulatore
- Attendere che la pressione letta sul manometro si stabilizzi al valore minimo
- Con una chiave a brugola, facendo attenzione a non premere l'alberino interno, agire sulla vite rossa di regolazione del minimo sanitario e tarare fino a leggere sul manometro il valore indicato in tabella 2

TABELLA 2

DESCRIZIONE	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO		
		BUTANO (G30)	PROPANO (G31)	
Pressione minima a valle della valvola (tolleranza $\pm 10\%$)	1,20	3,50	4,60	mbar

- Ricollegare il faston del modulatore
- Chiudere il rubinetto dell'acqua calda sanitaria

REGOLAZIONE ELETTRICA DEL MINIMO E DEL MASSIMO RISCALDAMENTO

⚠ La funzione "regolazione elettrica" viene attivata e disattivata esclusivamente dal jumper (JP1).

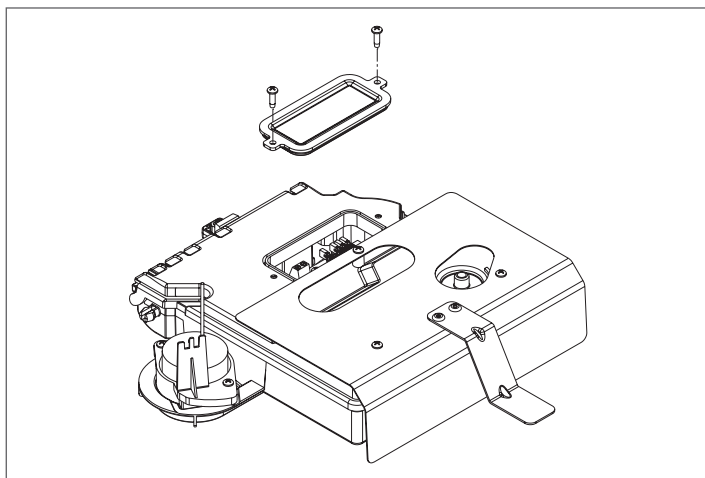
L'abilitazione della funzione può essere effettuata nei seguenti modi:

- Alimentando la scheda con il jumper JP1 inserito e il selettore di funzione in posizione inverno, indipendentemente dall'eventuale presenza di altre richieste di funzionamento
- Inserendo il jumper JP1, con il selettore di funzione in stato inverno, senza richiesta di calore in corso.

⚠ L'attivazione della funzione prevede l'accensione del bruciatore attraverso la simulazione di una richiesta di calore in riscaldamento.

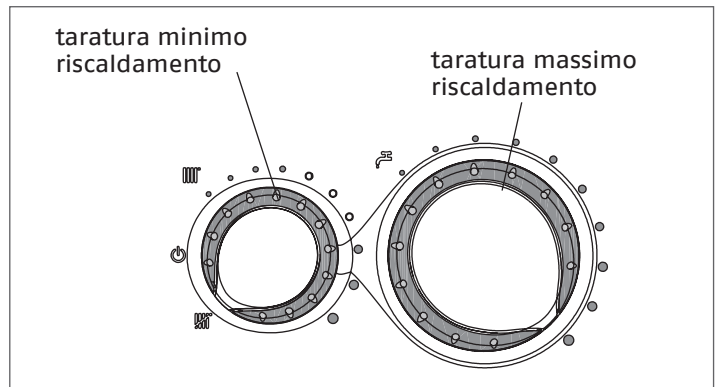
Per effettuare le operazioni di taratura agire come segue:

- Spegner la caldaia
- Togliere il mantello e ruotare il cruscotto



- Accedere alla scheda dopo aver svitato le viti
- Inserire il jumper JP1 per abilitare le manopole poste sul pannello di comando alle funzioni di regolazioni del minimo e del massimo riscaldamento.
- Assicurarsi che il selettore di funzione sia in posizione inverno
- Alimentare elettricamente la caldaia

⚠ Scheda elettrica in tensione (230 Volt)



- Ruotare la manopola di regolazione temperatura acqua riscaldamento fino a raggiungere il valore di minimo riscaldamento come indicato in tabella 3

TABELLA 3

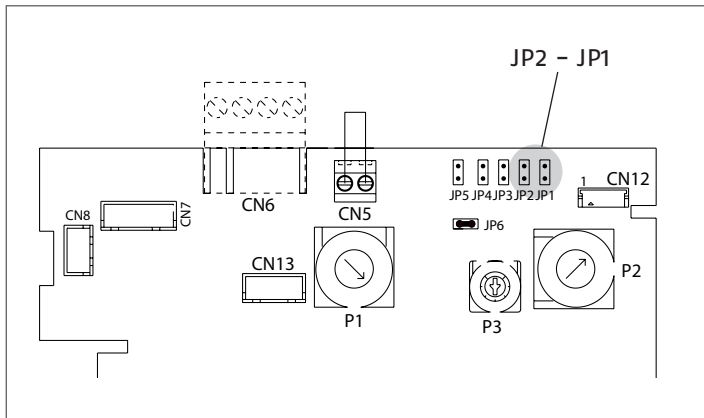
DESCRIZIONE	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO		
		BUTANO (G30)	PROPANO (G31)	
Pressione minima in riscaldamento a valle della valvola (tolleranza $\pm 10\%$)	1,90	5,60	7,30	mbar

- Inserire il jumper JP2
- Ruotare la manopola di regolazione temperatura acqua sanitario fino a raggiungere il valore di massimo riscaldamento come indicato in tabella 4

TABELLA 4

DESCRIZIONE	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO		
		BUTANO (G30)	PROPANO (G31)	
Pressione massima in riscaldamento a valle della valvola (tolleranza $\pm 10\%$)	10,10	28,00	35,50	mbar

- Rimuovere il jumper JP2 per memorizzare il valore di massimo riscaldamento
- Rimuovere il jumper JP1 per memorizzare il valore di minimo riscaldamento e per uscire dalla procedura di taratura
- Scollegare il manometro e riavvitare la vite della presa di pressione.



- ⚠** Per terminare la funzione taratura senza la memorizzazione dei valori impostati operare in uno dei seguenti modi:
- a) portare il selettore di funzione in posizione (spento-sblocco)
 - b) togliere la tensione di alimentazione

- ⚠** La funzione di taratura viene automaticamente conclusa, senza la memorizzazione dei valori minimo e massimo, trascorsi 15 minuti dalla sua attivazione.

- ⚠** La funzione viene automaticamente conclusa anche in caso di arresto o blocco definitivo. Anche in questo caso la conclusione della funzione NON prevede la memorizzazione dei valori.

NOTA: Per eseguire la taratura del solo massimo riscaldamento, è possibile rimuovere il jumper JP2 (per memorizzare il massimo) e successivamente uscire dalla funzione, senza memorizzare il minimo, portando il selettore di funzione su (OFF) o togliendo tensione alla caldaia.

- ⚠** Dopo ogni intervento effettuato sull'organo di regolazione della valvola del gas, sigillare lo stesso con lacca sigillante.

3.8 Trasformazioni da un tipo di gas all'altro

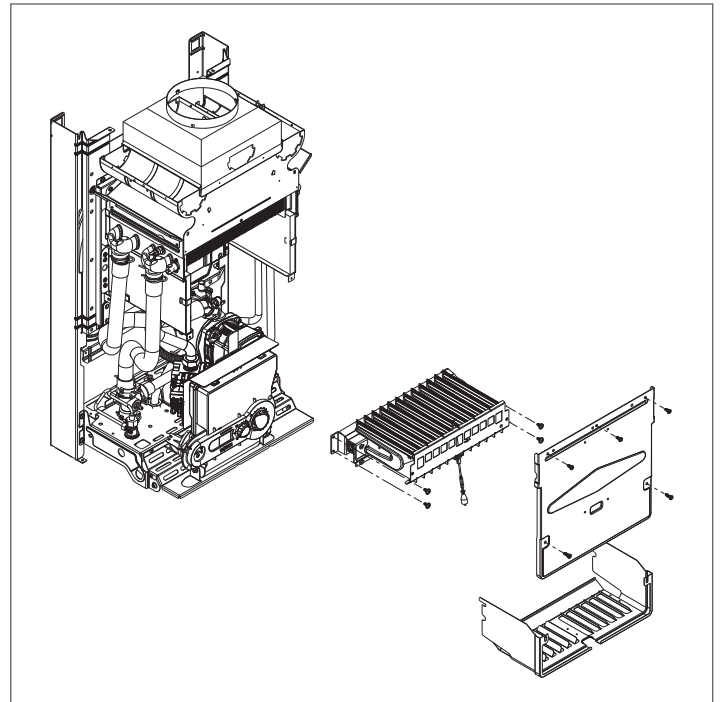
La caldaia viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) secondo quanto indicato dalla targhetta tecnica. Può però essere trasformata da un tipo di gas all'altro utilizzando gli appositi kit forniti su richiesta.

- kit trasformazione Metano
- kit trasformazione GPL

- ⚠** La trasformazione deve essere eseguita solo dal Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** o da personale autorizzato dalla **RIELLO** anche a caldaia già installata.

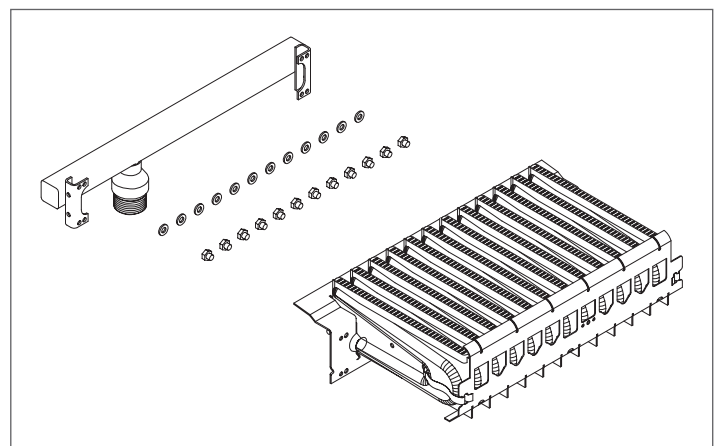
- ⚠** Per il montaggio riferirsi alle istruzioni fornite con il kit.

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



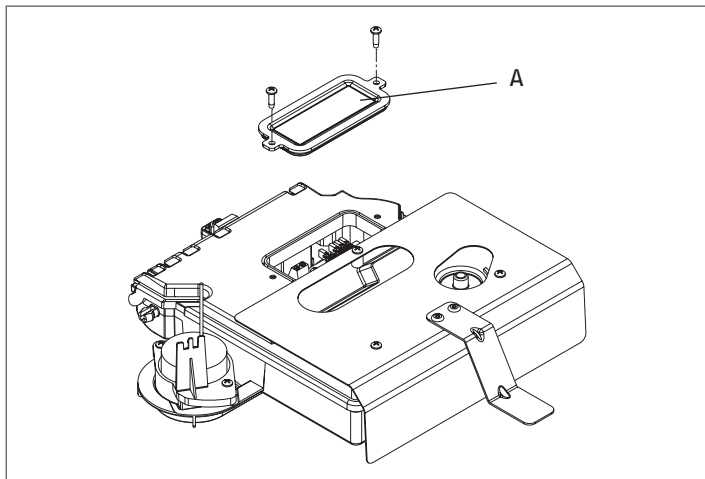
NEL CASO DI TRASFORMAZIONE DA GAS METANO A GPL PROCEDERE COME DI SEGUITO DESCRITTO:

- Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia e chiudere il rubinetto del gas
- Rimuovere in successione: mantello, carena inferiore e coperchio camera di combustione
- Scollegare il cavo candela
- Svitare le viti di fissaggio del bruciatore
- Sfilare il passacavo dalla sede della cassa aria ed estrarre il bruciatore con la candela montata
- Utilizzando una chiave a tubo o a forchetta, rimuovere gli ugelli e le ranelle e sostituirli con quelli presenti nel kit



- ⚠** Impiegare e montare tassativamente le ranelle contenute nel kit anche in caso di collettori senza ranelle.

- Reinscrivere il bruciatore nella camera di combustione ed avvitare le viti che lo fissano al collettore gas
- Posizionare il passacavo con i cavi candela nella sede sulla cassa aria
- Riconnettere il cavo candela
- Rimontare il coperchio della camera di combustione e rimontare il coperchio della cassa aria
- Togliere il coperchio (A) per accedere alla scheda di controllo



PER TRASFORMAZIONE DA MTN A GPL: inserire il ponticello in posizione JP3

PER TRASFORMAZIONE DA GPL A MTN: togliere il ponticello dalla posizione JP3

- Ridare tensione alla caldaia e riaprire il rubinetto del gas
- Regolare la caldaia secondo quanto indicato nel capitolo specifico "Regolazioni"; l'operazione deve essere realizzata esclusivamente dal Servizio Tecnico di Assistenza
- Richiudere il coperchio
- Applicare l'autodesiva di identificazione del combustibile presente nel kit in sostituzione a quella già esistente
- Rimontare il mantello.

3.9 Pulizia caldaia e smontaggio componenti interni

Prima di qualsiasi operazione di pulizia togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

Pulizia esterna

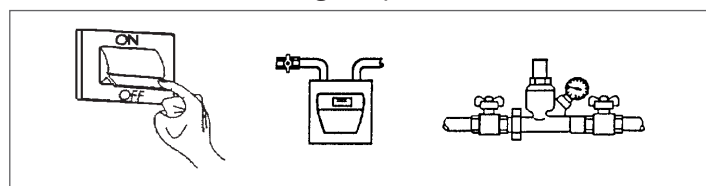
Pulire il mantello, il pannello di comando, le parti verniciate e le parti in plastica con panni inumiditi con acqua e sapone. Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o prodotti specifici.

⊖ Non utilizzare carburanti e/o spugne intrise con soluzioni abrasive o detersivi in polvere.

Pulizia interna

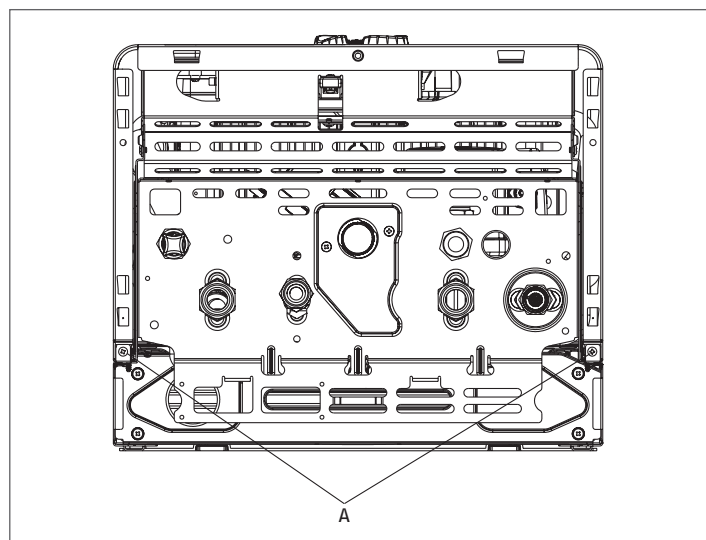
Prima di iniziare le operazioni di pulizia interna:

- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas
- Chiudere i rubinetti degli impianti.



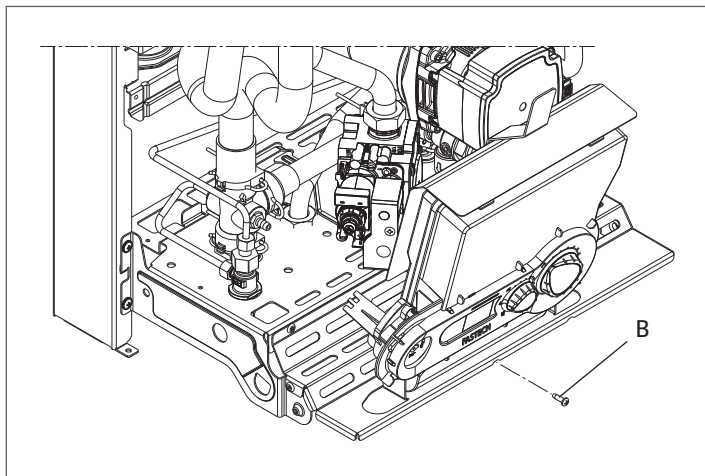
SMONTAGGIO DEL MANTELLO

- Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia e chiudere il rubinetto del gas
- Svitare le viti (A) di fissaggio del mantello
- Spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio

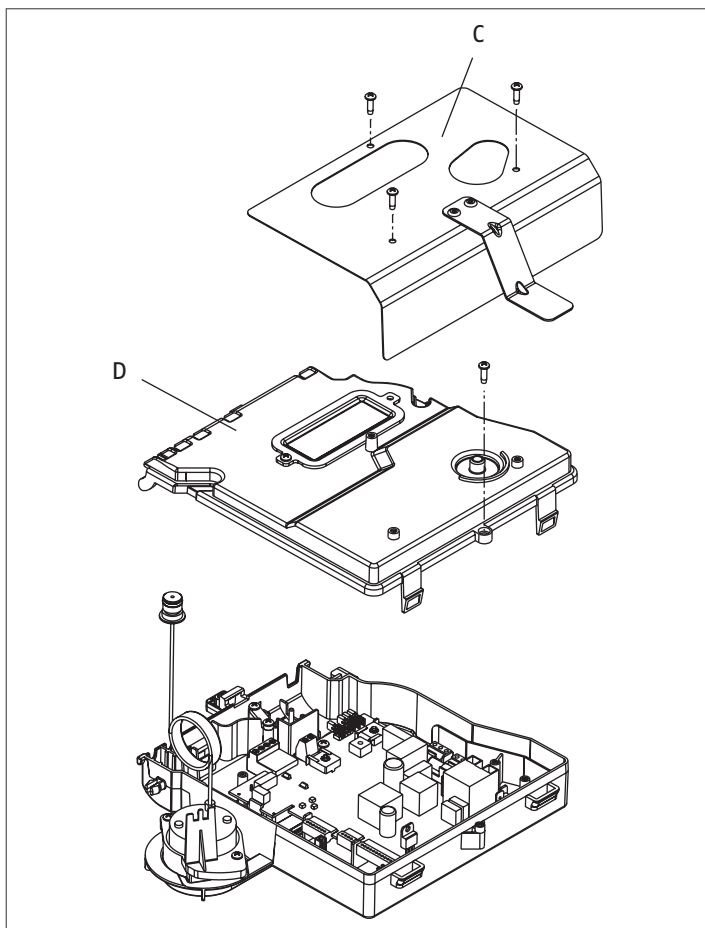


SMONTAGGIO DELLA COPERTURA PARTI ELETTRICHE

- Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia e chiudere il rubinetto del gas
- Rimuovere totalmente la mantellatura
- Svitare la vite di fissaggio (B) del cruscotto

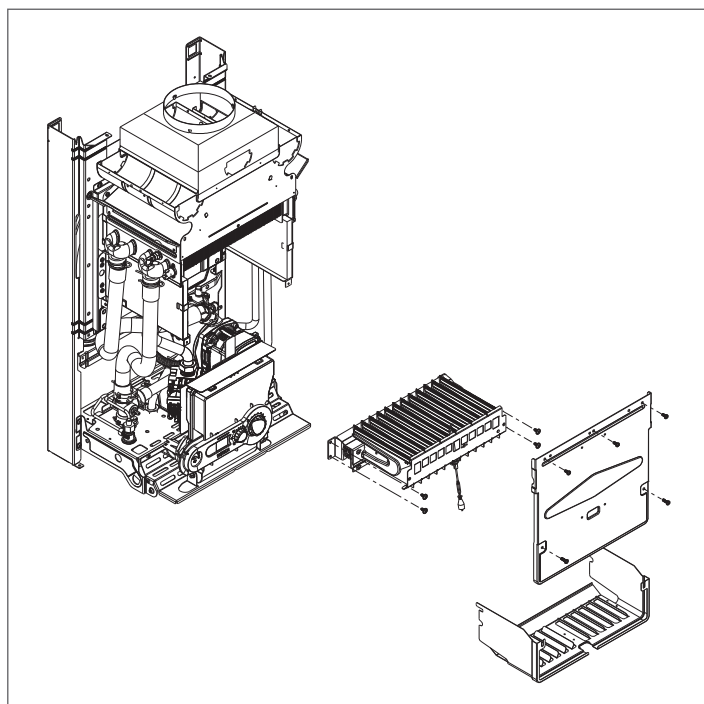


- Ruotare il cruscotto in avanti
- Togliere la staffa protezione cruscotto (C) svitando le viti
- Togliere la copertura (D) svitando la vite per accedere alla scheda di caldaia.

**SMONTAGGIO DEL BRUCIATORE**

- Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia e chiudere il rubinetto del gas
- Rimuovere il mantello, ruotare il cruscotto (riferirsi al capitolo specifico), smontare la carena inferiore e il coperchio della camera di combustione
- Scollegare la connessione del cavo candela dalla scheda di caldaia
- Togliere le viti di fissaggio del bruciatore e rimuovere quest'ultimo con la candela attaccata ed i relativi cavi
- Pulire il bruciatore con una spazzola morbida
- Controllare e pulire gli ugelli sul collettore del bruciatore
- Controllare l'elettrodo di accensione/rilevazione e sostituirlo se necessario.

Completate le operazioni di pulizia, rimontare i componenti operando in senso contrario a quanto descritto.



Verificare che:

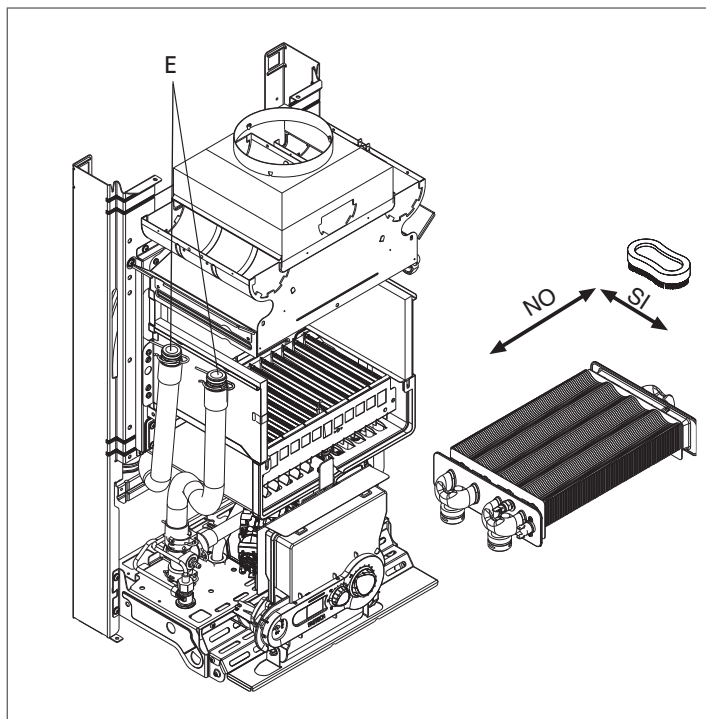
- Il collegamento gas sia a tenuta

SMONTAGGIO E PULIZIA DELLO SCAMBIATORE

- Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia e chiudere il rubinetto del gas
- Chiudere i rubinetti degli impianti e scaricare la caldaia
- Rimuovere il mantello
- Rimuovere la parete anteriore della camera di combustione svitando le viti di fissaggio
- Svitare la vite di fissaggio del cruscotto e ruotarlo
- Staccare il connettore dalla sonda NTC riscaldamento sullo scambiatore
- Staccare le mollette di fissaggio delle rampe riscaldamento (E)
- Sfilare le rampe del riscaldamento dallo scambiatore
- Svitare i dadi di bloccaggio delle rampe sanitario allo scambiatore
- Svitare completamente il dado di fissaggio della rampa di uscita acqua calda sanitaria dal raccordo sulla mensola
- Svitare completamente il dado di fissaggio della rampa di ingresso acqua fredda sanitaria dal flussostato
- Sfilare lo scambiatore bitermico dalla sede e pulirlo come indicato in figura

Completate le operazioni di pulizia, rimontare i componenti operando in senso contrario a quanto descritto.

Verificare la tenuta idraulica delle guarnizioni sulle rampe.



3.10 Informazioni utili

Venditore:
Sig.:
Via:
Tel.:

Installatore:.....
Sig.:.....
Via:
Tel.:

Servizio Tecnico di Assistenza:
Sig.:.....
Via:
Tel.:

Data	Intervento

Fornitore del combustibile:.....
Sig.:.....
Via:
Tel.:

Data	Q.tà fornita	Data	Q.tà fornita	Data	Q.tà fornita	Data	Q.tà fornita

RIELLO

RIELLO S.p.A.
37045 Legnago (VR)
Tel. 0442630111 - Fax 044222378 - www.riello.it

Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.