

# FAMILY AR

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

# RIELLO

## GAMMA

---

MODELLO	COMBUSTIBILE	CODICE
FAMILY AR 25 KIS	Metano	20100508
FAMILY AR 25 KIS	GPL	20100509
FAMILY AR 29 KIS	Metano	20100511
FAMILY AR 29 KIS	GPL	20100512
FAMILY AR 35 KIS	Metano	20100513
FAMILY AR 35 KIS	GPL	20100514

## ACCESSORI

---

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

Gentile Tecnico,  
ci complimentiamo con Lei per aver proposto una caldaia FAMILY AR **RIELLO** in grado di assicurare il massimo benessere per lungo tempo con elevata affidabilità, efficienza qualità e sicurezza.

Con questo libretto desideriamo fornirLe le informazioni che riteniamo necessarie per una corretta e più facile installazione della caldaia senza voler aggiungere nulla alla Sua competenza e capacità tecnica.

Buon lavoro e rinnovati ringraziamenti

Riello S.p.A.

## CONFORMITÀ

---

La caldaia FAMILY AR **RIELLO** è conforme 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



pertanto è titolare di marcatura CE

## GARANZIA

---

La caldaia FAMILY AR **RIELLO** gode di una garanzia specifica 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 **RIELLO** il quale, A TITOLO GRATUITO, effettuerà la messa in funzione della caldaia 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](http://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).

## INDICE

<b>1 GENERALITÀ</b>	<b>4</b>
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	10
1.9 Circolatore	11
1.10 Schema elettrico multifilare	12
1.11 Tasto benessere	13
1.12 Tasto memory	13
1.13 TOUCH & GO	14
1.14 Riempimento impianto intelligente	14
1.15 INFO	14
1.16 Quadro di comando	15
<b>2 INSTALLAZIONE</b>	<b>17</b>
2.1 Ricevimento del prodotto	17
2.2 Dimensioni e peso	17
2.3 Movimentazione	17
2.4 Locale d'installazione	17
2.5 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare	17
2.6 Installazione della caldaia	18
2.7 Collegamenti idraulici	19
2.8 Collegamenti elettrici	20
2.9 Collegamento gas	21
2.10 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente	21
2.11 Caricamento e svuotamento impianti	24
<b>3 MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE</b>	<b>24</b>
3.1 Preparazione alla prima messa in servizio	24
3.2 Prima messa in servizio	24
3.3 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio	26
3.4 Programmazione parametri	27
3.5 Display e codici anomalie	29
3.6 Spegnimento temporaneo	30
3.7 Spegnimento per lunghi periodi	30
3.8 Manutenzione	31
3.9 Regolazioni	31
3.10 Trasformazioni da un tipo di gas all'altro	32
3.11 Pulizia caldaia e smontaggio componenti interni	33
3.12 Informazioni utili	37

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

- ⚠ Al ricevimento del prodotto assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza a quanto ordinato, rivolgersi all'Agenzia **RIELLO** che ha venduto l'apparecchio.
- ⚠ L'installazione della caldaia FAMILY AR deve essere effettuata da impresa abilitata che a fine lavoro rilasci al proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte, cioè in ottemperanza alle Norme vigenti Nazionali e Locali ed alle indicazioni fornite dalla **RIELLO** nel libretto di istruzione a corredo dell'apparecchio.
- ⚠ Si consiglia all'installatore di istruire l'utente sul funzionamento dell'apparecchio e sulle norme fondamentali di sicurezza.
- ⚠ La caldaia FAMILY AR deve essere destinata all'uso previsto dalla **RIELLO** per il quale è stata espressamente realizzata. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale 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 scollegare la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica, chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** oppure personale professionalmente qualificato.
- ⚠ Verificare di tanto in tanto che sul display non si accenda l'icona , che indica una pressione di caricamento non corretta. In caso contrario riferirsi al paragrafo "Riempimento impianto intelligente".
- ⚠ 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.
- ⚠ La caldaia è costruita 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.

⚠ Verificare periodicamente che il collettore scarichi non sia ostruito da residui solidi che potrebbero impedire il deflusso dell'acqua di condensa.

⚠ La linea di collegamento dello scarico deve essere a tenuta garantita.

### 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 vietatoappare 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

FAMILY AR è una caldaia murale a gas a condensazione specifica per il riscaldamento di impianti ad alta temperatura (radiatori) e per uso sanitario disponendo di uno scambiatore a piastre in acciaio inossidabile.

È una caldaia a gestione elettronica con accensione automatica, controllo di fiamma a ionizzazione e con sistema di regolazione proporzionale della portata gas e della portata aria sia in riscaldamento sia in sanitario.

Utilizza uno scambiatore condensante posto a valle del ventilatore per il recupero del calore latente dei fumi.

È a camera di combustione stagna e, secondo l'accessorio scarico fumi usato, viene classificata nelle categorie B22P; B52P; C12, C12x; C22; C32, C32x; C42, C42x; C52, C52x; C82, C82x.

La commutazione dei regimi riscaldamento e sanitario avviene con valvola tre vie elettrica che in posizione di riposo si trova in sanitario.

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 FAMILY AR è dotata di:

- Tasto Benessere che permette di avere la temperatura dell'acqua calda sanitaria sempre costante (40°C)
- Tasto Memory che riduce i tempi di attesa dell'acqua calda sanitaria
- Funzione Touch & Go, attivabile dal rubinetto di prelievo dell'acqua calda sanitaria
- Gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso display
- Dispositivo semi-automatico di riempimento dell'impianto di riscaldamento
- Antibloccaggio circolatore
- Antigelo di primo livello (adatto per installazioni interne)
- Sistema di regolazione (proporzionale) della portata gas e della portata aria
- Predisposizione per termostato ambiente o programmatore orario esterno o valvole di zona
- Predisposizione sonda esterna che abilita la funzione di controllo climatico con compensazione ambiente.

La caldaia è predisposta per essere collegata al FAMILY Remote Control (accessorio).

### 1.4 Dispositivi di sicurezza

La caldaia FAMILY AR è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

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

**Termostato limite temperatura scambiatore** interviene ponendo la caldaia in stato di sicurezza se la temperatura del circuito supera il limite (102±3°C); è inserito nel corpo dello scambiatore.

**Pressostato analogico differenziale** controlla la corretta portata dei fumi, ponendo la caldaia in stato di arresto di sicurezza in caso di anomalie al circuito di scarico fumi.

Il pressostato interviene non solo per un difetto del circuito evacuazione prodotti della combustione, ma anche per casuali condizioni atmosferiche (eccessivo tiraggio indotto). Pertanto è possibile, dopo una breve attesa, provare a rimettere in servizio la caldaia (vedi capitolo "Prima messa in servizio").

**Sonda occlusione scarico condensa** controlla la corretta evacuazione della condensa dallo scambiatore, interviene in caso di occlusione dello scarico.

**Termostato bruciatore** controlla la corretta combustione monitorando la temperatura del bruciatore.

⚠ L'intervento dei dispositivi di sicurezza indica un malfunzionamento della caldaia, pertanto 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.

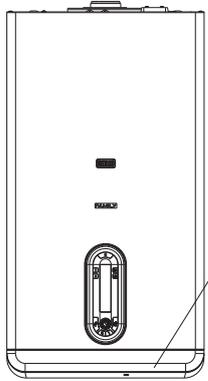
⚠ La sostituzione dei dispositivi di sicurezza deve essere effettuata dal Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**, utilizzando esclusivamente componenti originali del fabbricante.

### 1.5 Identificazione

La caldaia **FAMILY AR** è identificabile attraverso:



- Etichetta imballo

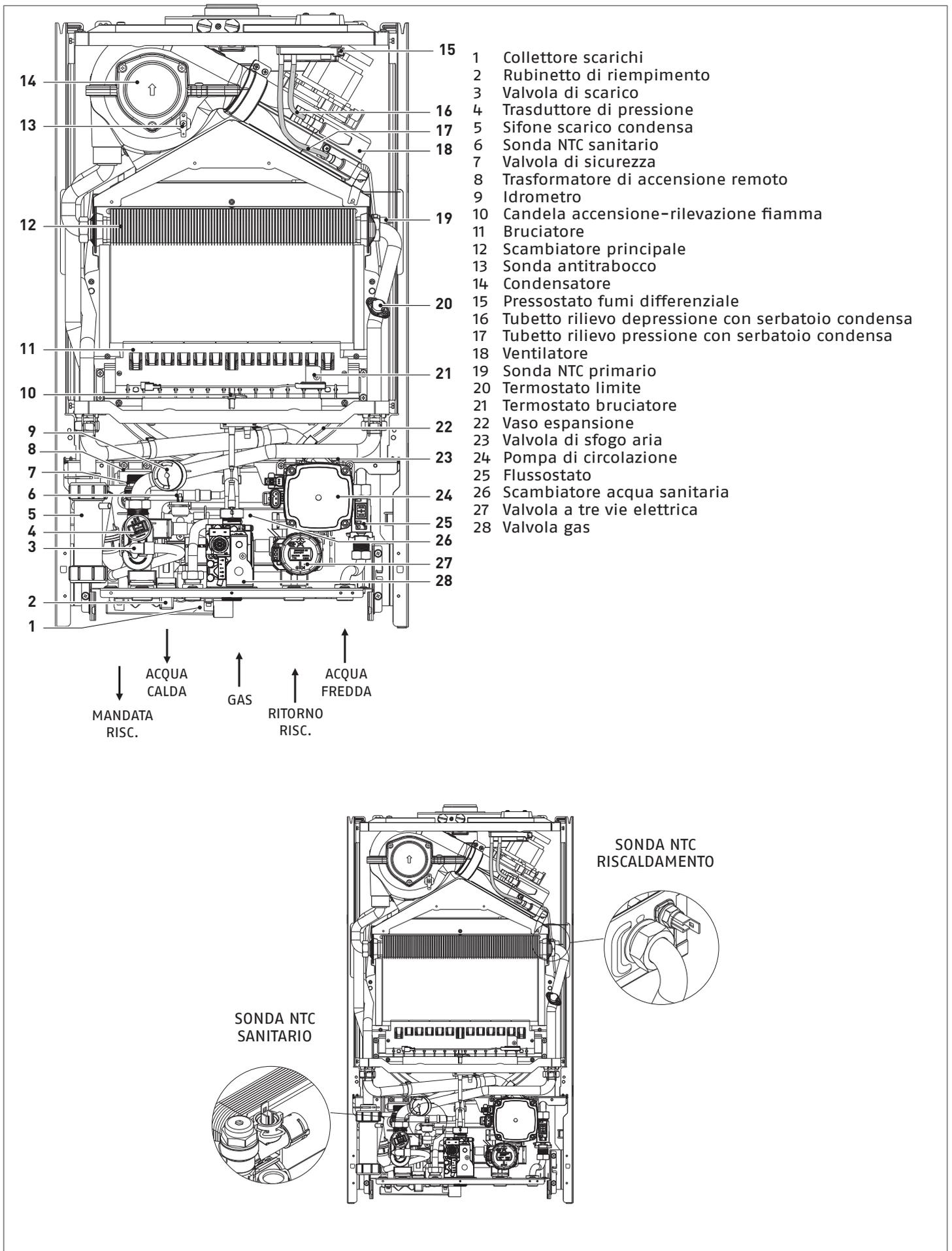


- Targhetta Tecnica  
Riporta i dati tecnici e pre-stazionali.

<b>RIELLO</b>		RIELLO S.p.A. - Via Ing. Pilade Riello, 7 - 37045 Legnago (Vr)		<b>CE</b>
Caldaia a condensazione		Tipo gas: IT/G20-20mbar G31-37mbar		
<b>FAMILY AR KIS</b>		Categoria: II2H3P	Classe NOx: 2	
N.		IP X5D	nominale kW	ridotta kW
230 V ~ 50 Hz		Portata termica (H)	80-60°C   50-30°C	80-60°C   50-30°C
Esercizio sanitario: press. max. H <sub>2</sub> O		Potenza termica		
Esercizio riscaldamento: press. max. H <sub>2</sub> O		°C	CALDAIA TIPO: B22P-B52P-C12-C22-C32-C42-C52-C62 C82-C12x-C32x-C42x-C52x-C62x-C82x	Portata specifica: litri/h
****		Consultare il libretto istruzioni prima di installare ed utilizzare la caldaia		

⚠ 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



## 1.7 Dati tecnici

DESCRIZIONE	FAMILY AR						
	25 KIS		29 KIS		35 KIS		
Combustibile	G20	G31	G20	G31	G20	G31	
Categoria apparecchio - Paese di destinazione	I12H3P - IT						
Tipo apparecchio	B22P; B52P; C12,C12x; C22; C32,C32x; C42,C42x; C52,C52x; C82,C82x						
<b>Riscaldamento</b>							
Portata termica nominale	25,00		29,00		34,80		kW
Potenza termica nominale (80°/60°)	24,05		28,16		33,93		kW
Potenza termica nominale (50°/30°)	25,75		29,99		36,23		kW
Portata termica ridotta	8,50		9,90		9,90		kW
Potenza termica ridotta (80°/60°)	8,03		9,41		9,48		kW
Potenza termica ridotta (50°/30°)	8,52		9,88		10,19		kW
<b>Sanitario</b>							
Portata termica nominale	25,00		29,0		34,80		kW
Potenza termica nominale (*)	25,00		29,0		34,80		kW
Portata termica ridotta	8,50		9,90		9,90		kW
Potenza termica ridotta (*)	8,50		9,90		9,90		kW
Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°)	96,2 - 93,6		96,5/94,7		97,5/95,8		%
Rendimento utile 30% (30° ritorno)	100,9		102,9		103,3		%
Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°)	101,9 - 98,5		103,0/100,7		104,1/102,9		%
Rendimento utile 30% (47° ritorno)	94,7		95,7		96,5		%
Portata gas massimo riscaldamento	2,64		3,07		3,68		Sm³/h
		1,94		2,25		2,70	kg/h
Portata gas massimo sanitario	2,64		3,07		3,68		Sm³/h
		1,94		2,25		2,70	kg/h
Portata gas minimo riscaldamento	0,90		1,05		1,05		Sm³/h
		0,66		0,77		0,77	kg/h
Portata gas minimo sanitario	0,90		1,05		1,05		Sm³/h
		0,66		0,77		0,77	kg/h
Δt fumi (max/min)	42-34	41-32	46-39	45-38	46-33	44-33	°C
Prevalenza residua tubi separati 0,5m ø 80mm	150		134		102		Pa
Portata massica fumi** potenza massima	0,01648	0,01616	0,01838	0,01779	0,02071	0,02007	kg/s
Portata massica fumi** potenza minima	0,00859	0,00878	0,01126	0,01011	0,01015	0,01018	kg/s
Portata aria	45,712	43,729	50,955	48,056	57,380	54,108	Nm³/h
Portata fumi	48,219	45,660	53,863	50,296	60,870	56,796	Nm³/h
Indice eccesso d'aria (λ) potenza massima	1,907	1,903	1,833	1,803	1,720	1,691	%
Indice eccesso d'aria (λ) potenza minima	2,933	3,079	3,304	3,044	2,977	3,065	%
CO <sub>2</sub> al massimo**/minimo**	6,15/4	7,2/4,45	6,4/3,85	7,6/4,5	6,8/3,9	8,10/4,5	%
CO S.A. al massimo**/minimo** inferiore a	60/40	70/70	90/60	70/50	90/50	70/50	ppm
NOx S.A. al massimo**/minimo** inferiore a	150/110	220/140	150/140	280/180	130/70	160/150	ppm
Classe NOx	2		2		2		
<b>Esercizio riscaldamento</b>							
Pressione massima di esercizio riscaldamento	3		3		3		bar
Pressione minima per funzionamento standard	0,45		0,45		0,45		bar
Temperatura massima ammessa	90		90		90		°C
Campo di selezione temperatura acqua calda	40/80		40/80		40/80		°C
Contenuto acqua caldaia	2,6		2,8		3,1		l
Alimentazione elettrica	230-50		230-50		230-50		Volt-Hz
Potenza elettrica assorbita massima	138		158		148		W
Potenza elettrica circolatore (1.000 l/h)	39		39		39		W
Prevalenza pompa disponibile all'impianto	266		266		266		
alla portata di	1000		1000		1000		
Grado di protezione elettrica	X5D		X5D		X5D		IP
Vaso di espansione	8		10		10		l
Pre-carica vaso di espansione	1		1		1		bar

(\*) Valore medio tra varie condizioni di funzionamento in sanitario

(\*\*) Verifica eseguita con tubo concentrico ø 60-100 - lungh. 0,85 m - temperatura acqua 80-60°C

	25 KIS	29 KIS	35 KIS	
<b>Esercizio sanitario</b>				
Pressione massima	6	6	6	bar
Pressione minima	0,15	0,15	0,15	bar
Quantità di acqua calda con $\Delta t$ 25°C	14,3	16,6	20,0	l/min
Quantità di acqua calda con $\Delta t$ 30°C	11,9	13,9	16,6	l/min
Quantità di acqua calda con $\Delta t$ 35°C	10,2	11,9	14,3	l/min
Campo di selezione temperatura acqua sanitaria ( $\pm 3^\circ\text{C}$ )	35-60	35-60	35-60	°C
Portata minima acqua sanitaria	2	2	2	l/min
Limitatore di portata	11	13	15	l/min

### FAMILY AR 25 KIS

Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente				B	Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua				A
Parametro	Simbolo	Valore	Unità	Parametro	Simbolo	Valore	Unità		
Potenza nominale	Pnominale	24	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	$\eta_s$	86	%		
<b>Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: potenza termica utile</b>				<b>Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: efficienza</b>					
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	24.1	kW	Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	$\eta_4$	86.6	%		
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	7.6	kW	Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	$\eta_1$	90.9	%		
<b>Consumi elettrici ausiliari</b>				<b>Altri parametri</b>					
A pieno carico	elmax	93.0	W	Perdite termiche in modalità standby	Pstby	73.0	W		
A carico parziale	elmin	30.0	W	Consumo energetico della fiamma pilota	Pign	-	W		
In modalità Standby	PSB	3.0	W	Consumo energetico annuo	QHE	81	GJ		
				Livello della potenza sonora all'interno	LWA	50	dB		
				Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	149	mg/kWh		
<b>Per gli apparecchi di riscaldamento combinati:</b>									
Profilo di carico dichiarato		XL		Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	$\eta_{wh}$	82	%		
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	0.194	kWh	Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	23.788	kWh		
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	42	kWh	Consumo annuo di combustibile	AFC	18	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									

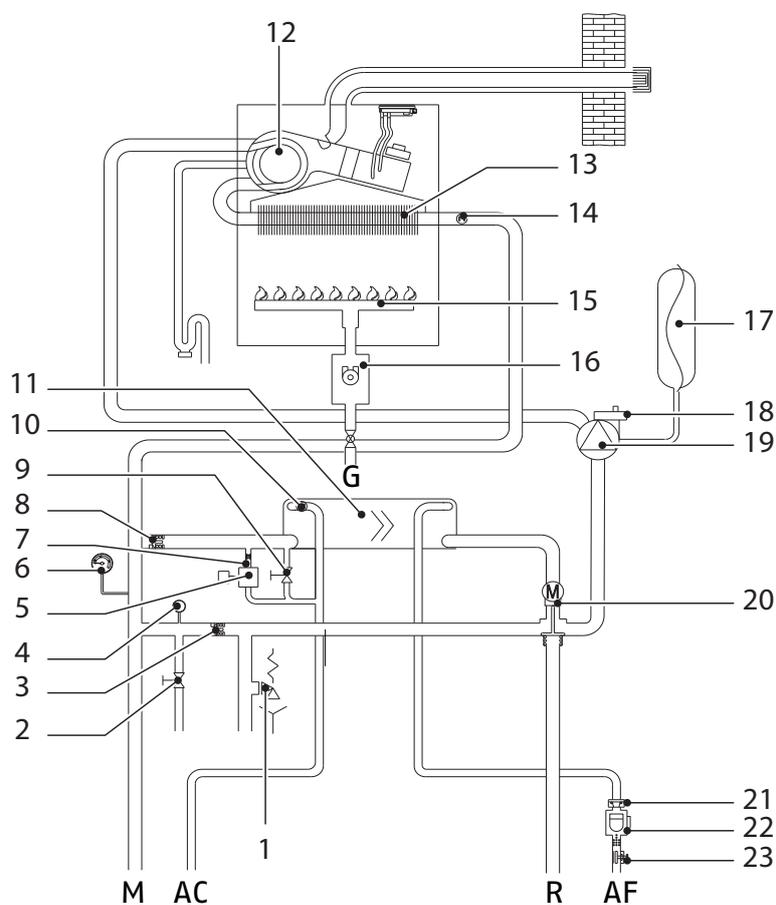
## FAMILY AR 29 KIS

Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente				B		Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			A		
Parametro	Simbolo	Valore	Unità	Parametro	Simbolo	Valore	Unità	Parametro	Simbolo	Valore	Unità
Potenza nominale	P <sub>nom</sub>	28	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η <sub>s</sub>	88	%				
<b>Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: potenza termica utile</b>						<b>Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: efficienza</b>					
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P <sub>4</sub>	28.0	kW	Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η <sub>4</sub>	86.9	%				
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P <sub>1</sub>	9.0	kW	Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η <sub>1</sub>	92.7	%				
<b>Consumi elettrici ausiliari</b>				<b>Altri parametri</b>							
A pieno carico	el <sub>max</sub>	113.0	W	Perdite termiche in modalità standby	P <sub>stby</sub>	85.0	W				
A carico parziale	el <sub>min</sub>	36.0	W	Consumo energetico della fiamma pilota	P <sub>ign</sub>	-	W				
In modalità Standby	PSB	3.0	W	Consumo energetico annuo	Q <sub>HE</sub>	92	GJ				
				Livello della potenza sonora all'interno	LWA	52	dB				
				Emissioni di ossidi d'azoto	NO <sub>x</sub>	150	mg/kWh				
<b>Per gli apparecchi di riscaldamento combinati:</b>											
Profilo di carico dichiarato	XL			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η <sub>wh</sub>	82	%				
Consumo giornaliero di energia elettrica	Q <sub>elec</sub>	0.191	kWh	Consumo giornaliero di combustibile	Q <sub>fuel</sub>	23.827	kWh				
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	42	kWh	Consumo annuo di combustibile	AFC	18	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											

## FAMILY AR 35 KIS

Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente				B		Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			A		
Parametro	Simbolo	Valore	Unità	Parametro	Simbolo	Valore	Unità	Parametro	Simbolo	Valore	Unità
Potenza nominale	P <sub>nom</sub>	34	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η <sub>s</sub>	88	%				
<b>Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: potenza termica utile</b>						<b>Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: efficienza</b>					
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P <sub>4</sub>	33.9	kW	Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η <sub>4</sub>	87.8	%				
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P <sub>1</sub>	10.8	kW	Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η <sub>1</sub>	93.0	%				
<b>Consumi elettrici ausiliari</b>				<b>Altri parametri</b>							
A pieno carico	el <sub>max</sub>	109.0	W	Perdite termiche in modalità standby	P <sub>stby</sub>	103.0	W				
A carico parziale	el <sub>min</sub>	34.8	W	Consumo energetico della fiamma pilota	P <sub>ign</sub>	-	W				
In modalità Standby	PSB	3.0	W	Consumo energetico annuo	Q <sub>HE</sub>	111	GJ				
				Livello della potenza sonora all'interno	LWA	52	dB				
				Emissioni di ossidi d'azoto	NO <sub>x</sub>	145	mg/kWh				
<b>Per gli apparecchi di riscaldamento combinati:</b>											
Profilo di carico dichiarato	XL			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η <sub>wh</sub>	82	%				
Consumo giornaliero di energia elettrica	Q <sub>elec</sub>	0.188	kWh	Consumo giornaliero di combustibile	Q <sub>fuel</sub>	23.844	kWh				
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	41	kWh	Consumo annuo di combustibile	AFC	18	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											

## 1.8 Circuito idraulico



R Ritorno riscaldamento  
 M Mandata riscaldamento  
 G Gas  
 AC Acqua calda  
 AF Acqua fredda

- 1 Valvola di sicurezza
- 2 Valvola di scarico
- 3 By-pass automatico
- 4 Trasduttore di pressione
- 5 Elettrovalvola di riempimento
- 6 Idrometro
- 7 Valvola di non ritorno
- 8 Valvola di non ritorno
- 9 Rubinetto di riempimento
- 10 Sonda NTC sanitario
- 11 Scambiatore sanitario
- 12 Condensatore
- 13 Scambiatore primario
- 14 Sonda NTC riscaldamento
- 15 Bruciatore
- 16 Valvola gas
- 17 Vaso espansione
- 18 Valvola di sfogo aria
- 19 Circolatore
- 20 Valvola tre vie
- 21 Regolatore di portata
- 22 Flussostato
- 23 Filtro sanitario

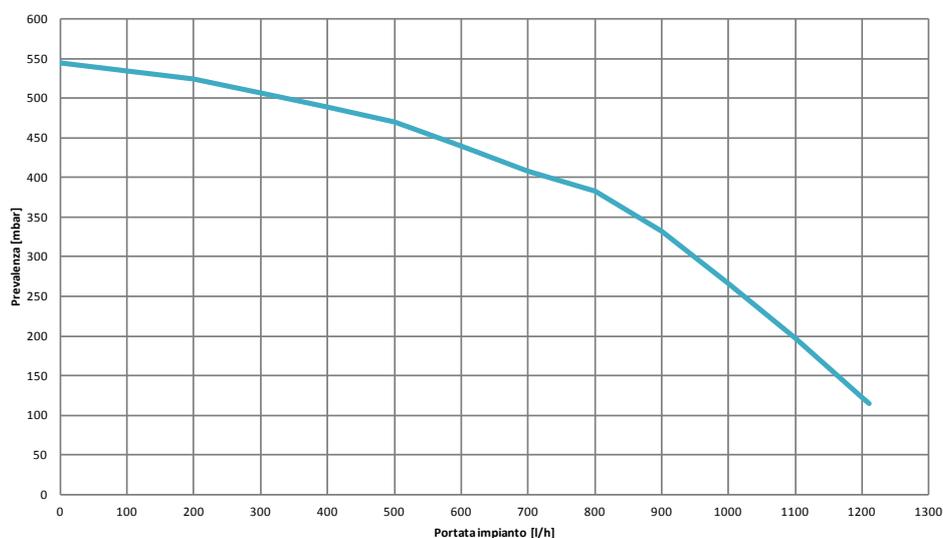
## 1.9 Circolatore

La prevalenza residua per l'impianto di riscaldamento è rappresentata, in funzione della portata, dal grafico sotto riportato.

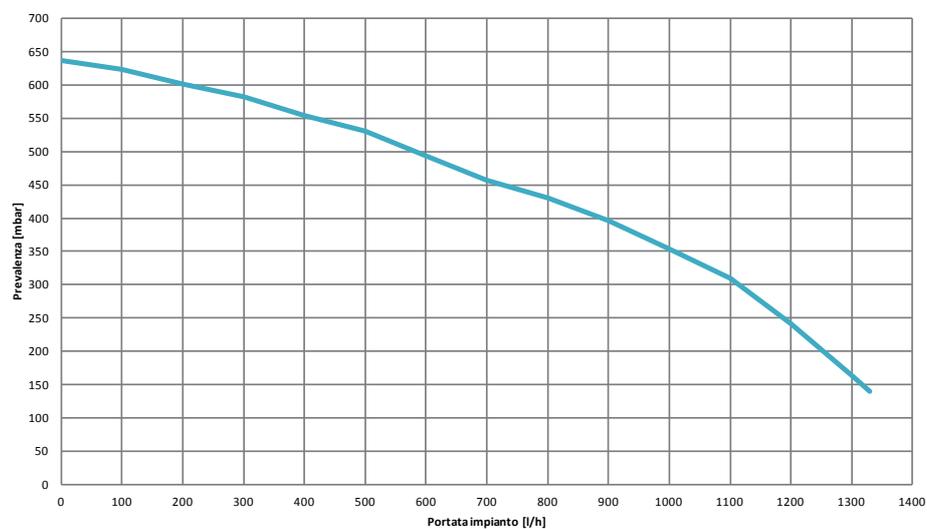
Il dimensionamento delle tubazioni dell'impianto di riscaldamento dev'essere eseguito tenendo presente il valore della prevalenza residua disponibile.

**⚠** Si tenga presente che la caldaia funziona correttamente se nello scambiatore del riscaldamento si ha una sufficiente circolazione d'acqua. A questo scopo la caldaia è dotata di un by-pass automatico che provvede a regolare una corretta portata d'acqua nello scambiatore.

### CURVE CIRCOLATORE DI SERIE



### CURVE KIT CIRCOLATORE ALTA PREVALENZA





## 1.11 Tasto benessere

Premendo il tasto  si attiva la funzione Benessere, il display visualizza l'icona corrispondente.

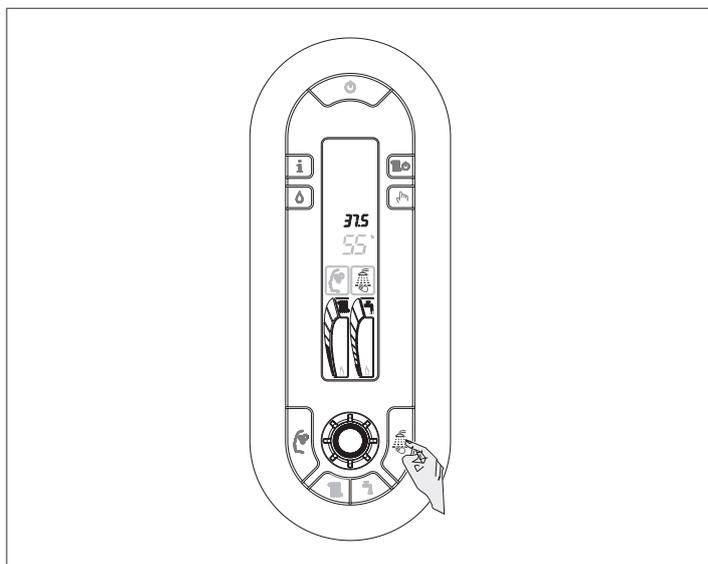
Premendo il tasto  l'acqua sanitaria viene erogata alla temperatura ideale per la doccia, di serie infatti la temperatura viene impostata a 40°C.

È possibile personalizzare la temperatura del Benessere da 35 °C a 45 °C con definizione di 0,5 °C. Per modificare tale temperatura, dopo aver selezionato la funzione, premere il tasto , ruotare l'encoder **A**.

Sul display si visualizza la temperatura impostata.

La funzione Benessere evita di cercare la giusta miscela tra acqua calda e fredda per ottenere la temperatura ideale per la doccia.

**NOTA:** Il valore scelto rimane memorizzato dalla caldaia così che alla successiva selezione del tasto Benessere, la caldaia è pronta a fornire l'acqua alla temperatura desiderata.



## 1.12 Tasto memory

Premendo il tasto  si attiva la funzione Memory, il display visualizza l'icona corrispondente.

La funzione Memory attiva contemporaneamente una doppia intelligenza elettronica.

- intelligenza in sanitario
- intelligenza in riscaldamento

### Memory sanitario

Attivando il tasto Memory l'intelligenza di macchina inizia a memorizzare le abitudini di utilizzo dell'utente. Dopo una sola settimana la funzione Memory avrà imparato le abitudini in termini di utilizzo dell'acqua calda sanitaria e sarà in grado quindi di preriscaldarla specificamente per ogni singolo prelievo.

Il preriscaldamento avviene nella mezz'ora precedente al prelievo effettuato nel giorno e nell'ora memorizzata la settimana precedente.

### Esempio

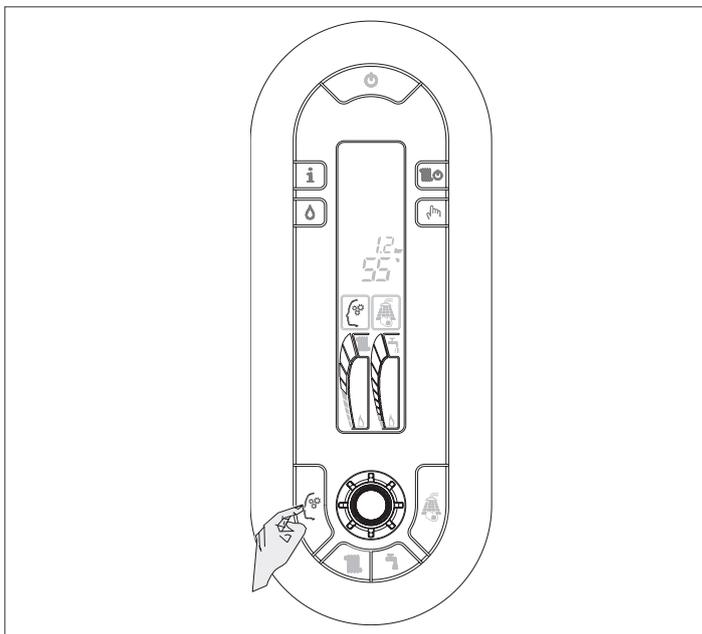
Giovedì 15 alle ore 7.00 si effettua un prelievo di acqua sanitaria.

Il giovedì successivo, 22, alle ore 6.30 la caldaia effettua il preriscaldamento dell'acqua sanitaria.

L'utente, alla richiesta di acqua calda delle ore 7.00, si trova l'acqua già alla temperatura desiderata.

Se si ha la necessità di avere l'acqua preriscaldata al di fuori delle solite abitudini, utilizzare la funzione Touch & Go.

 In caso di mancanza di alimentazione elettrica alla caldaia, i dati memorizzati da questa funzione vengono persi. Al ripristino dell'alimentazione elettrica la funzione Memory riprende la memorizzazione delle abitudini dall'inizio. Ne consegue che per usufruire dei vantaggi offerti dalla funzione Memory è necessario attendere che sia trascorsa una settimana.



### Memory riscaldamento

Attivando il tasto Memory la caldaia tiene conto del tempo che trascorre dall'accensione e dopo 10 minuti incrementa di 5°C la temperatura di mandata memorizzata.

Memory ripete il ciclo fino al raggiungimento della temperatura ambiente impostata sul termostato ambiente o fino al raggiungimento della temperatura massima ammessa. Grazie a questa funzione automatica è possibile scegliere temperature di mandata più basse e al contempo abbattere i tempi messa a regime dell'ambiente.

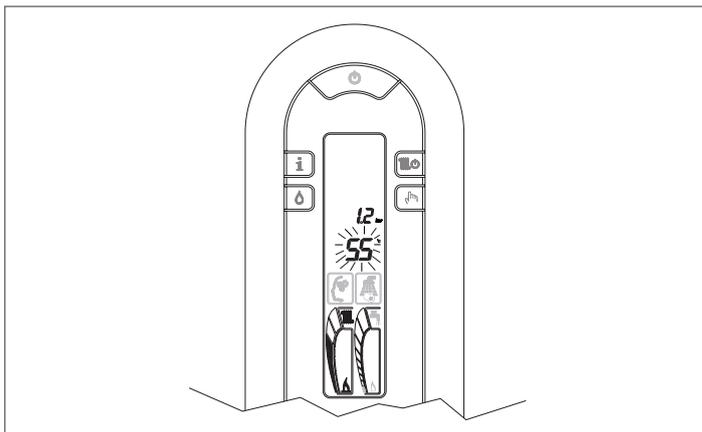
### Sistema C.T.R.

Durante la regolazione del riscaldamento passando dal valore minimo 40°C al valore massimo 80°C si incontra il settore in cui è attivo il sistema C.T.R.: Controllo Temperatura Riscaldamento (da 55°C a 65°C).

Il sistema C.T.R. gestisce autonomamente la temperatura di mandata adattando il funzionamento alle reali esigenze dell'abitazione.

Quando il fabbisogno calorico si prolunga, la temperatura di mandata aumenta consentendo un più rapido riscaldamento dell'ambiente.

Una volta raggiunto il comfort desiderato, il sistema riporta la temperatura di mandata al valore inizialmente impostato. Tutto ciò garantisce minori consumi, minor formazione di calcare in caldaia e minori escursioni termiche nei radiatori.



### 1.13 TOUCH & GO

Se non si desidera lasciare la funzione Memory sempre attiva, o si necessita di acqua calda pronta subito al di fuori degli utilizzi memorizzati, è possibile effettuare il preriscaldamento dell'acqua sanitaria solo pochi istanti prima del prelievo.

Grazie alla funzione Touch & Go aprendo e chiudendo il rubinetto si attiva la funzione preriscaldamento istantaneo che predisporre l'acqua calda solo per quel prelievo.

### 1.14 Riempimento impianto intelligente

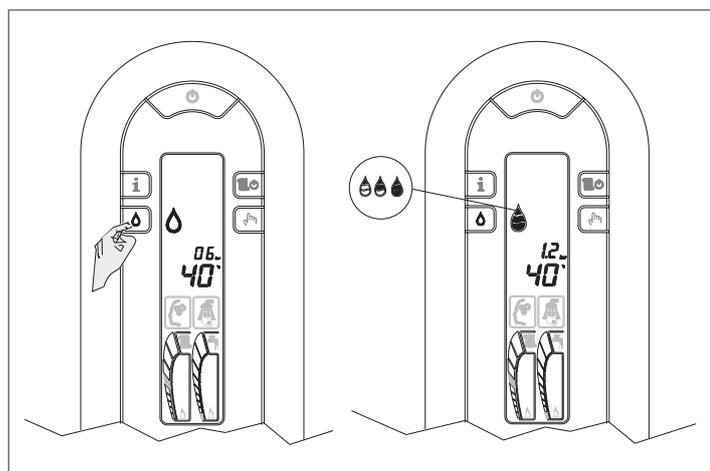
Quando la pressione rilevata scende al di sotto del livello di allarme si accende l'icona  e il tasto di riempimento impianto diviene attivabile.

Premendo il tasto  si attiva la funzione riempimento impianto intelligente.

Dopo la pressione del tasto lo svolgimento del ciclo viene visualizzato con l'icona goccia che si riempie man mano .

Una volta concluso il ciclo di riempimento la goccia si spegne.

NOTA: Se il valore di pressione di carica dell'impianto scende al di sotto di un valore minimo di sicurezza, su display si visualizza l'anomalia 40 (vedi capitolo "Display e codici anomalie"). Procedere al ripristino premendo  e successivamente  per attivare la procedura di caricamento impianto.



### 1.15 INFO

Premendo il tasto  sul display si visualizza la scritta InFO. Ruotando l'encoder **A** si visualizzano, in sequenza, le informazioni successivamente descritte.

Se il tasto  non viene premuto dopo 10 secondi il sistema esce automaticamente dalla funzione.

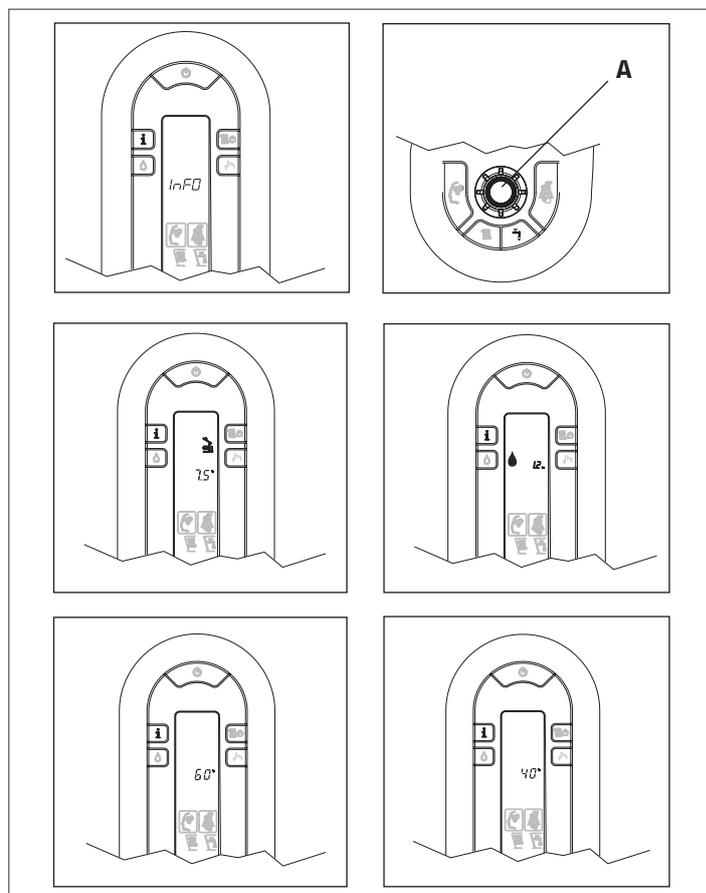
#### Lista info

**Info 1** visualizza, solo in caso di collegamento a sonda esterna, la temperatura esterna rilevata dalla sonda

**Info 2** visualizza il valore di pressione dell'impianto accompagnato dal simbolo del riempimento

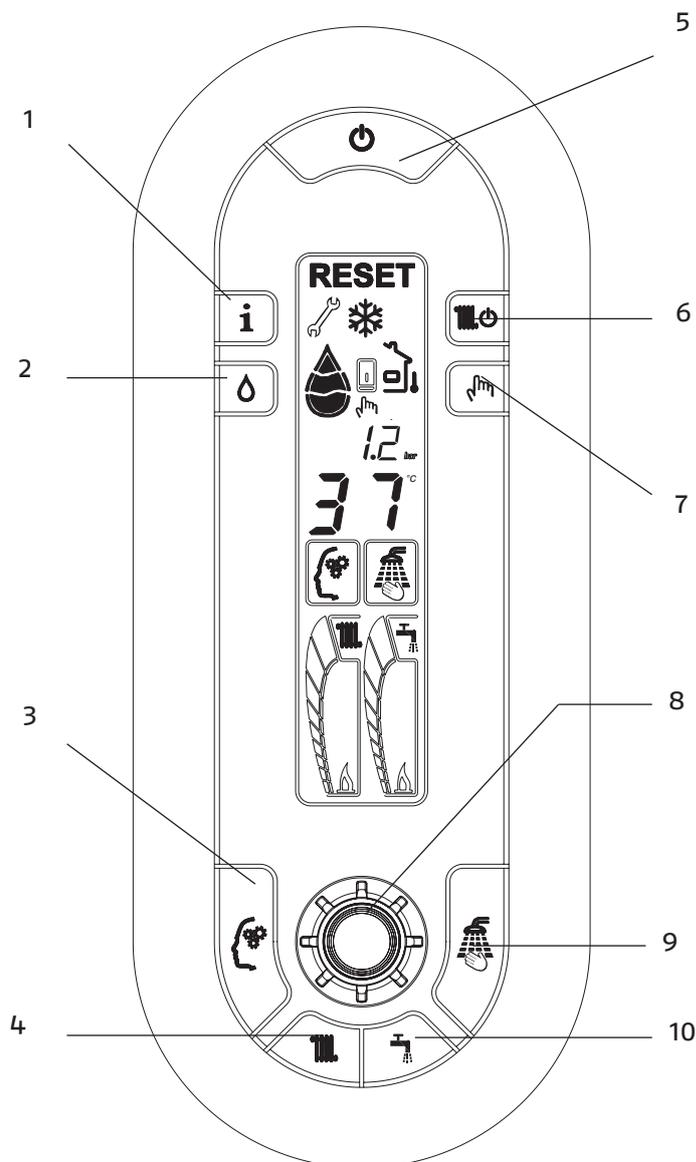
**Info 3** visualizza la temperatura riscaldamento settata

**Info 4** visualizza la temperatura dell'acqua sanitaria settata



## 1.16 Quadro di comando

## INFORMAZIONI PRIMARIE/INTERFACCIA COMANDI

**1 Tasto Info**

Attiva la funzione che permette di accedere ad alcune informazioni sul funzionamento della caldaia.

**2 Tasto riempimento impianto intelligente**

Attiva la funzione riempimento impianto quando è necessario riportare la pressione al valore corretto. In caso di necessità di riempimento l'icona  si presenta lampeggiante.

**3 Tasto memory**

Attiva la funzione Memory.

**4 Tasto regolazione temperatura riscaldamento**

Permette di accedere alla regolazione della temperatura dell'acqua riscaldamento da effettuarsi mediante l'encoder.

**5 Tasto ON/OFF/RESET**

Permette di:

- accendere la caldaia
- spegnere la caldaia
- ripristinare il funzionamento dopo un arresto per anomalia

**6 Tasto ON/OFF riscaldamento**

Attiva/disattiva la funzione riscaldamento

**7 Dedicato al Service**

Attiva o disattiva il funzionamento in locale/FAMILY REremote Control

**8 Encoder (manopola di regolazione)**

Permette di aumentare o diminuire i valori preimpostati

**9 Tasto benessere**

Attiva la funzione benessere.

**10 Tasto regolazione temperatura sanitaria**

Permette di accedere alla regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria da effettuarsi mediante l'encoder.

INFORMAZIONI SECONDARIE/VISUALIZZAZIONE DISPLAY

**ICONA RESET**

Indica quando è necessario provvedere ad un ripristino del funzionamento

**ICONA CHIAVE**

Indica la presenza di un'anomalia

**Icona riempimento impianto**

Indica la funzione di caricamento semi-automatico

Visualizzazione della temperatura di funzionamento (sanitario o riscaldamento)

**ICONA MEMORY**

Si visualizza quando è attiva la funzione Memory

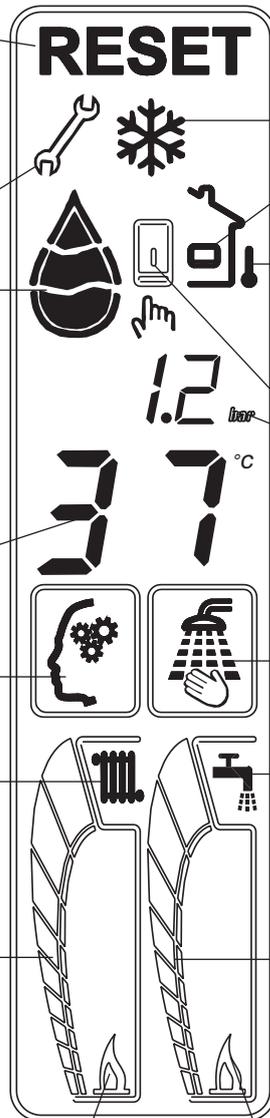
**ICONA RISCALDAMENTO**

Lampeggia quando c'è una richiesta di calore in riscaldamento

**COMETA RISCALDAMENTO**

Indica la posizione della temperatura riscaldamento impostata (posizione relativa rispetto al massimo e minimo)

Fiammella riscaldamento accesa indica bruciatore acceso in seguito a richiesta di calore in ambiente



**ICONA ANTIGELO**

Si visualizza quando è attiva la funzione Antigelo

**PANNELLO COMANDI A DISTANZA**

Si visualizza quando è collegato un pannello comandi a distanza

**ICONA SONDA ESTERNA**

Si visualizza quando è collegata la sonda esterna

**ICONA SERVICE**

Indica il funzionamento in locale

Valore di pressione dell'impianto di riscaldamento

**ICONA BENESSERE**

Si visualizza quando è attiva la funzione Benessere

**ICONA SANITARIO**

Lampeggia indica una richiesta di acqua calda sanitaria

**COMETA SANITARIO**

Indica la posizione della temperatura sanitario impostata (posizione relativa rispetto al massimo e minimo)

Fiammella sanitario accesa indica bruciatore acceso in seguito a richiesta di acqua calda sanitaria

## 2 INSTALLAZIONE

### 2.1 Ricevimento del prodotto

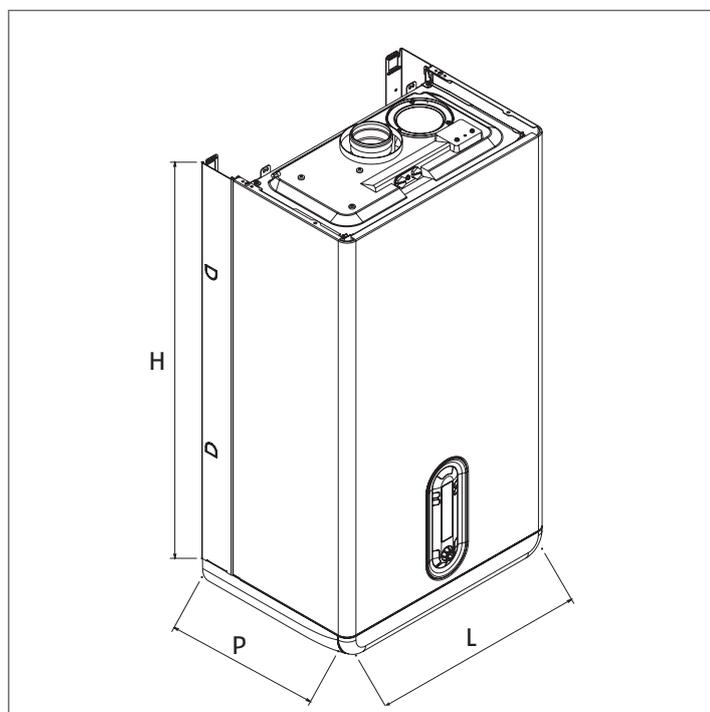
La caldaia **FAMILY AR** viene fornita in collo unico protetta da un imballo in cartone.

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
- Etichetta magnetica
- Etichette con codice a barre
- Vite per copertura raccordi
- Dima di premontaggio
- Confezione con raccordi idraulici
- Copertura raccordi.

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

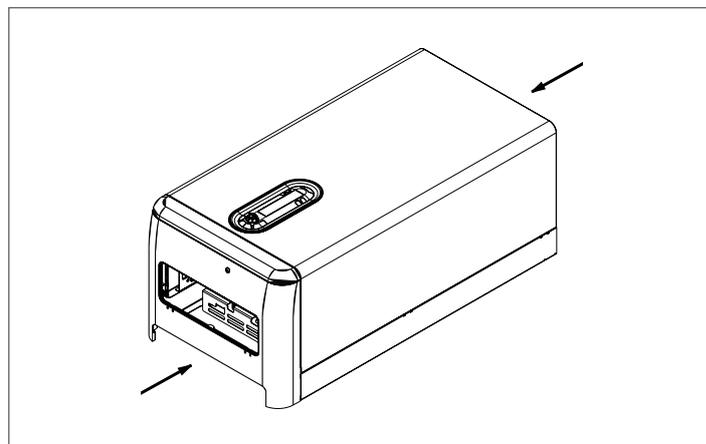
### 2.2 Dimensioni e peso



FAMILY AR				
	25 KIS	29 KIS	35 KIS	
L	400	450	500	mm
P	332	332	332	mm
H	845	845	845	mm
Peso netto	41	45	47	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 **FAMILY AR** può essere installata in molteplici locali purché lo scarico dei prodotti della combustione e l'aspirazione dell'aria comburente siano riportati all'esterno del locale stesso.

In questo caso il locale non necessita di alcuna apertura di aerazione perché **FAMILY AR** è una caldaia con circuito di combustione "stagno" rispetto all'ambiente di installazione.

**⚠** 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 la caldaia sia alimentata 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.

### 2.5 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare

Quando la caldaia **FAMILY AR** viene installata su impianti vecchi o da rimodernare verificare che:

- La canna fumaria sia adatta alle temperature dei prodotti della combustione in regime di condensazione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata e non abbia occlusioni o restringimenti. Sia dotata di opportuni sistemi di raccolta ed evacuazione del condensato
- 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 mV/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 ammoniaca	nessuno
Ioni silicio	minore di 20 ppm

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

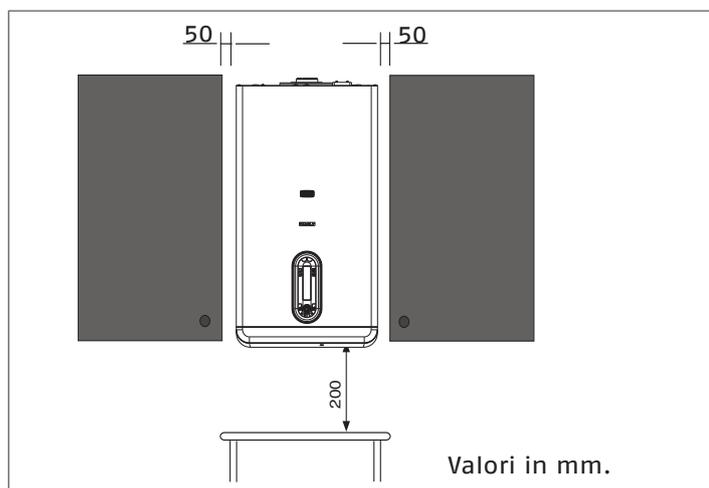
**⚠** I condotti di evacuazione fumi per caldaie a condensazione sono in materiali speciali diversi rispetto agli stessi realizzati per caldaie standard.

## 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.

La caldaia è fornita di dima di premontaggio che permette di realizzare i collegamenti all'impianto termico e sanitario senza l'ingombro della caldaia, che potrà essere montata successivamente.



### FISSAGGIO DELLA DIMA DI PREMONTAGGIO

La caldaia FAMILY AR 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.

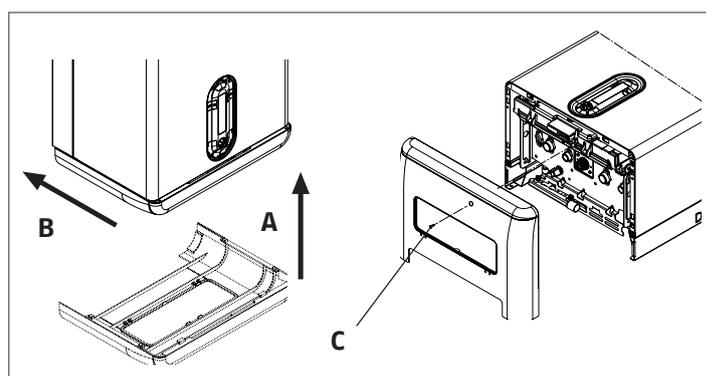
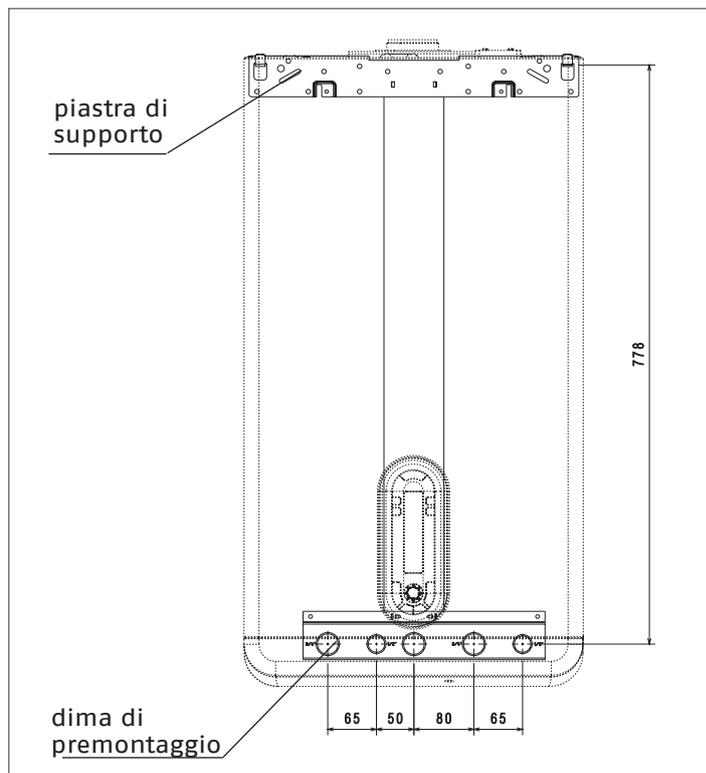
- Posizionare la piastra di supporto con l'aiuto di una livella a bolla: controllare il corretto piano orizzontale e la planarità della superficie di appoggio della caldaia; nel caso fosse necessario prevedere uno spessoramento
- Tracciare i punti di fissaggio
- Togliere la piastra ed eseguire la foratura
- Fissare la piastra alla parete usando tasselli adeguati
- Controllare con una livella a bolla la corretta orizzontalità.

### FISSAGGIO DELLA CALDAIA

- Agganciare la caldaia ai supporti della piastra.

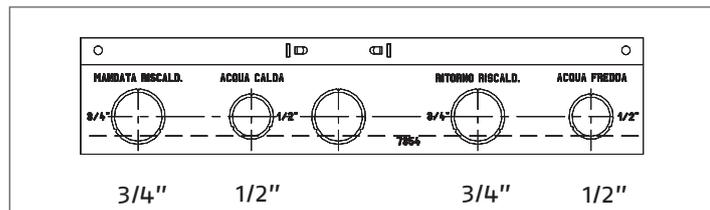
### FISSAGGIO DELLA COPERTURA RACCORDI

Concluse le operazioni di installazione della caldaia e di collegamento della stessa alle reti dell'acqua e del gas, applicare la copertura raccordi (A-B) facendo in modo che i ganci della stessa si fissino nelle apposite asole poste nella parte inferiore della caldaia. Fissare la copertura raccordi con la vite C contenuta nella busta documentazione in caldaia.



## 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.

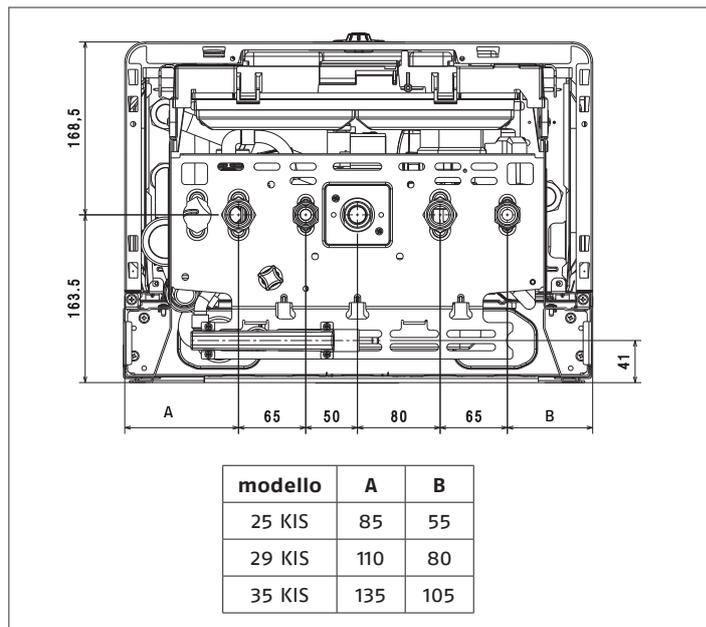
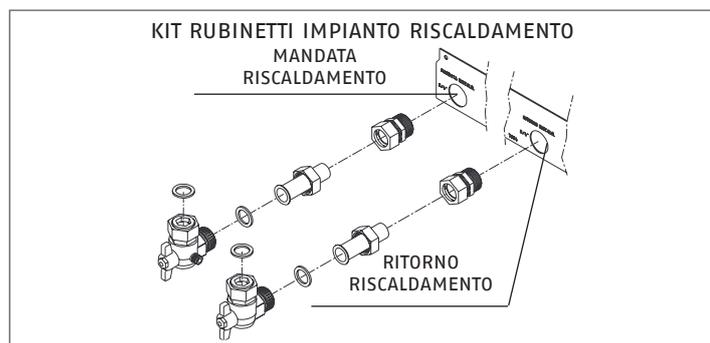
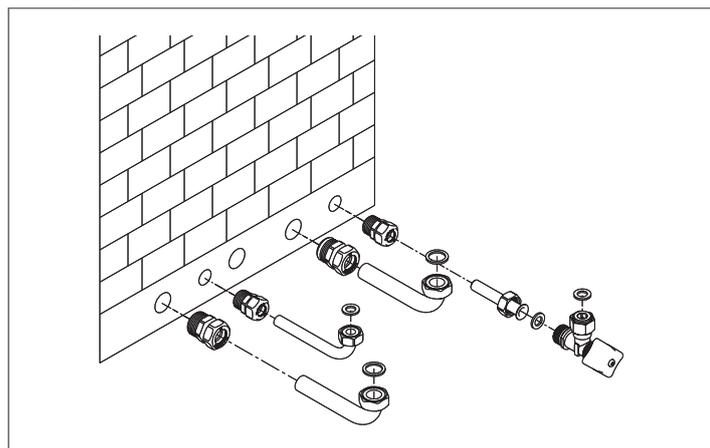
Collegare la rubinetteria in ottone fornita a corredo ai raccordi e alla caldaia.

**⚠** 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.

**⚠** Gli impianti caricati con antigelo obbligano l'impiego di disgiuntori idrici.

**⚠** 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.

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



### COLLETTORE SCARICHI

Il collettore scarichi raccoglie: l'acqua di condensa, l'eventuale acqua di evacuazione della valvola di sicurezza e l'acqua di scarico impianto.

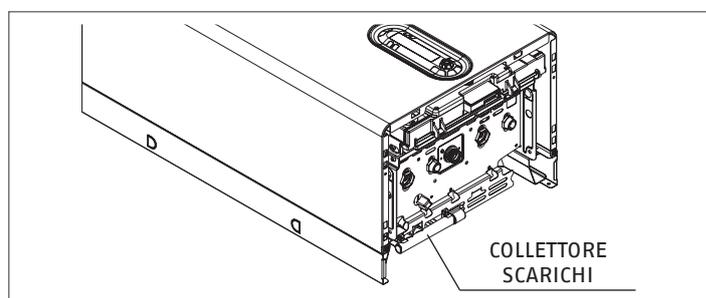
**⚠** Il collettore deve essere collegato, tramite un tubo di gomma (non fornito a corredo) ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione nello scarico delle acque bianche e nel rispetto delle norme vigenti. Il diametro esterno del collettore è 20 mm: si consiglia pertanto di utilizzare un tubo di gomma  $\varnothing 18-19$  mm da chiudere con opportuna fascetta (non fornita a corredo).

**⚠** Verificare periodicamente che il collettore scarichi non sia ostruito da residui solidi che potrebbero impedire il deflusso dell'acqua di condensa.

**⚠** Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di convogliamento.

**⚠** La linea di collegamento dello scarico dev'essere a tenuta garantita.

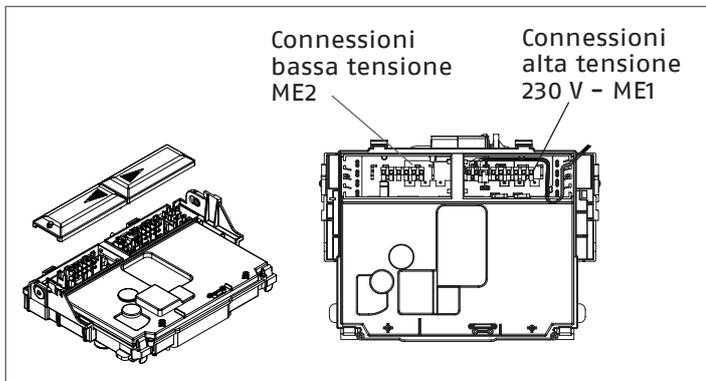
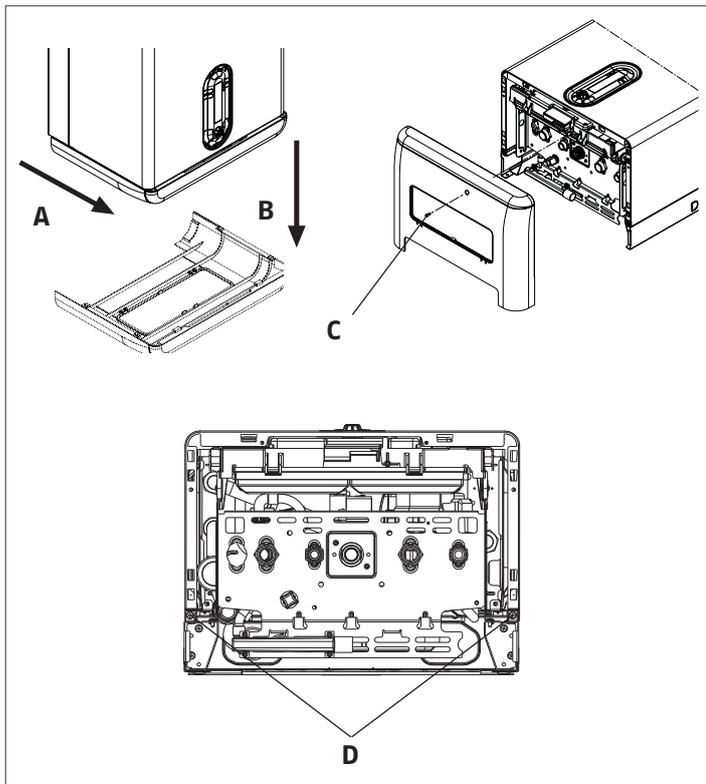
**⚠** Il costruttore della caldaia non è responsabile di eventuali allagamenti causati dall'intervento delle valvole di sicurezza.



## 2.8 Collegamenti elettrici

La caldaia FAMILY AR lascia la fabbrica completamente cablata e necessita solamente del collegamento alla rete di alimentazione elettrica (utilizzando il cavo di alimentazione in dotazione) e del termostato ambiente (TA) e/o programmatore orario, da effettuarsi ai morsetti dedicati.

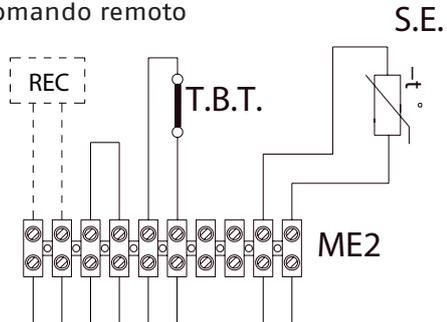
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Svitare la vite di fissaggio della copertura raccordi (C)
- Sfilare la copertura raccordi dalla sua sede tirandola verso di sé (A-B)
- Svitare le viti (D) di fissaggio del mantello
- Spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio
- Sollevare il cruscotto e successivamente ruotarlo in avanti
- Svitare le viti di fissaggio dei coperchietti morsettiere e aprirli facendoli scorrere nel senso delle frecce



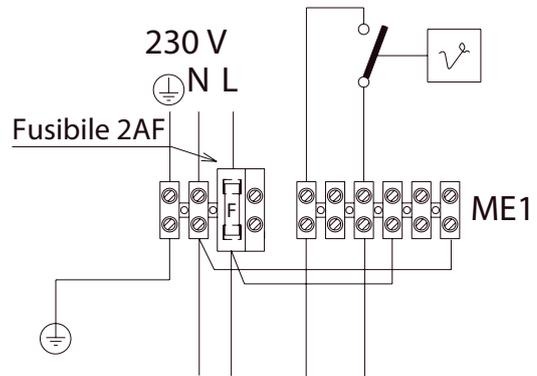
Collegare il cavo dell'eventuale T.A. nei morsetti dedicati.

Effettuare i collegamenti secondo gli schemi seguenti:

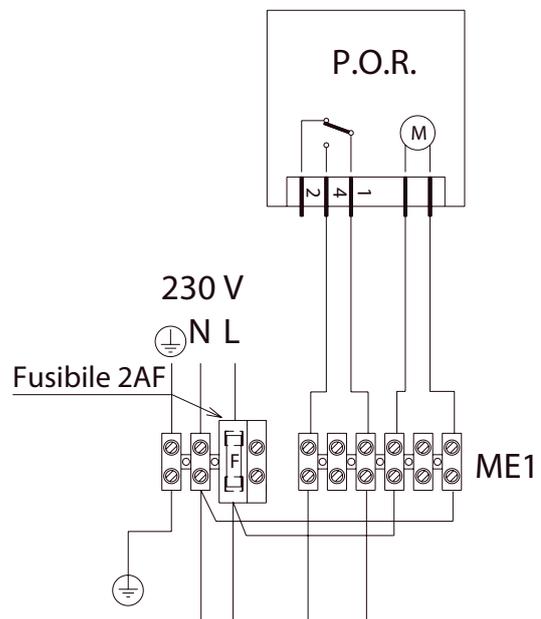
Le utenze di bassa tensione andranno collegate come indicato in figura sulla morsettieria ME2 predisposta per il collegamento delle utenze in bassa tensione  
 T.B.T. = termostato bassa temperatura  
 S.E. = sonda esterna  
 REC = comando remoto



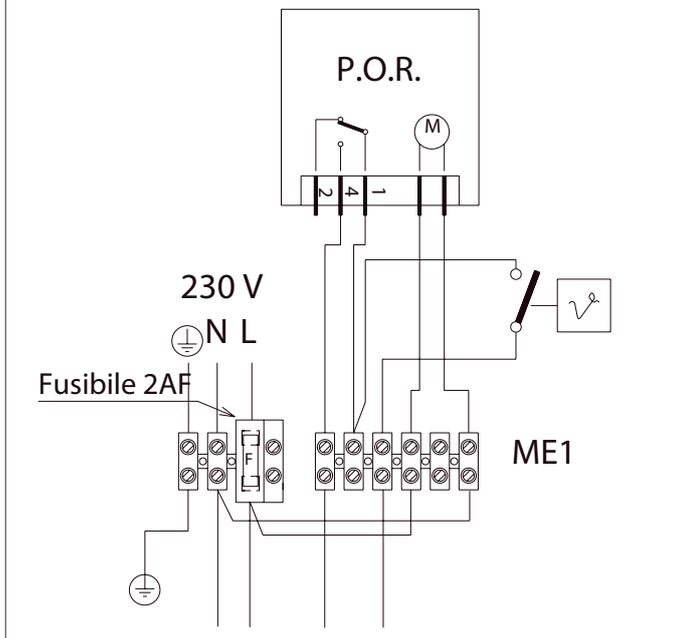
Il termostato ambiente andrà inserito come indicato dallo schema, dopo aver tolto il cavalletto presente sulla morsettieria a 6 poli. I contatti del termostato ambiente devono essere dimensionati per V = 230 Volt



Il programmatore orario riscaldamento andrà inserito come indicato dallo schema, dopo aver tolto il cavalletto del termostato ambiente presente sulla morsettieria a 6 poli. I contatti del programmatore orario devono essere dimensionati per V = 230 Volt



Il programmatore orario riscaldamento e il termostato ambiente andranno inseriti come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto presente sulla morsettiere a 6 poli. I contatti del termostato ambiente e del programmatore orario devono essere dimensionati per  $V = 230$  Volt.



- Chiudere i coperchietti di protezione morsettiere facendoli scorrere nel senso indicato dalla freccia e avvitare le viti precedentemente rimosse
- Chiudere il cruscotto, rimontare copertura e mantello.

⚠ 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.

- ⚠ 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 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 della caldaia **FAMILY AR** 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 dev'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

La caldaia **FAMILY AR** deve essere dotata di opportuni condotti di scarico fumi ed aspirazione aria secondo il tipo di installazione, da scegliere tra quelli riportati nel Listocatalogo **RIELLO**.

### INSTALLAZIONE "FORZATA APERTA" (TIPO B22P-B52P)

#### Condotto scarico fumi $\varnothing 80$ mm

Il condotto di scarico fumi può essere orientato nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i kit.

In questa configurazione la caldaia è collegata al condotto di scarico fumi  $\varnothing 80$  mm tramite un adattatore  $\varnothing 60-80$  mm.

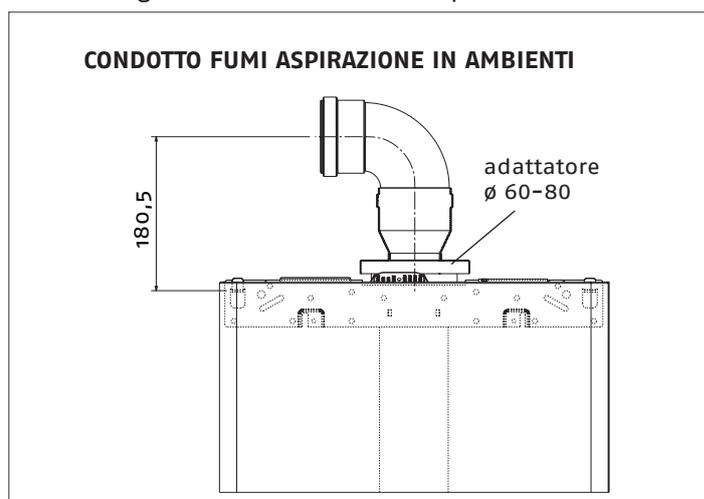
⚠ In questo caso l'aria comburente viene prelevata dal locale d'installazione della caldaia che deve essere un locale tecnico adeguato e provvisto di aerazione.

⚠ La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza del condotto.

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

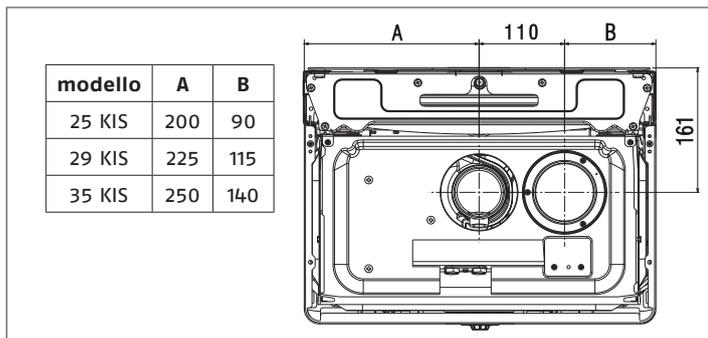
⚠ Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di  $3^\circ$  verso la caldaia.

⚠ È obbligatorio l'uso di condotti specifici.



lunghezza massima condotto scarico fumi $\varnothing 80$ mm		perdita di carico curva $45^\circ$ curva $90^\circ$	
25 KIS	45 m	1 m	1,5 m
29 KIS	22 m		
35 KIS	13 m		

⚠ La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.



**INSTALLAZIONE "STAGNA" (TIPO C)**

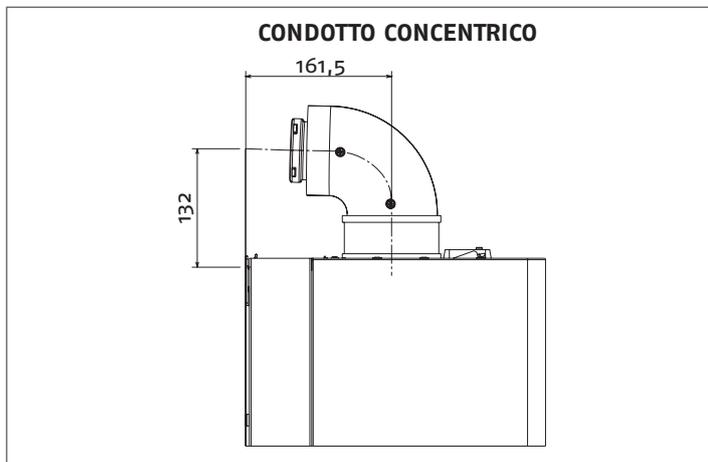
La caldaia deve essere collegata a condotti di scarico fumi ed aspirazione aria coassiali o sdoppiati che dovranno essere portati entrambi all'esterno (vedi figura). Senza di essi la caldaia non deve essere fatta funzionare.

**Condotti coassiali (ø 60-100 mm)**

I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

- ⚠ I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.
- ⚠ La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza del condotto.
- ⚠ È obbligatorio l'uso di condotti specifici.
- ⚠ Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 3% verso la caldaia.
- ⚠ Non ostruire né parzializzare in alcun modo il condotto di aspirazione dell'aria comburente.

Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i kit.



lunghezza rettilinea condotto coassiale ø 60-100 mm		perdita di carico curva 45° curva 90°	
25 KIS	5,75m	1,3 m	1,6 m
29 KIS	3,75 m		
35 KIS	0,85		

- ⚠ La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

**Condotti coassiali (ø 80-125)**

I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

In questa configurazione la caldaia è collegata al condotto di scarico fumi tramite un adattatore ø 80-125 mm (vedi scarichi fumi su Listocatalogo **RIELLO**).

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

- ⚠ La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza del condotto.

- ⚠ È obbligatorio l'uso di condotti specifici.

- ⚠ Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 3% verso la caldaia.

- ⚠ Non ostruire né parzializzare in alcun modo il condotto di aspirazione dell'aria comburente.

Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i kit.

lunghezza rettilinea condotto coassiale ø 80-125 mm		perdita di carico curva 45° curva 90°	
25 KIS	17 m	1 m	1,5 m
29 KIS	11 m		
35 KIS	6,75 m		

- ⚠ La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

**Condotti sdoppiati (ø 80 mm)**

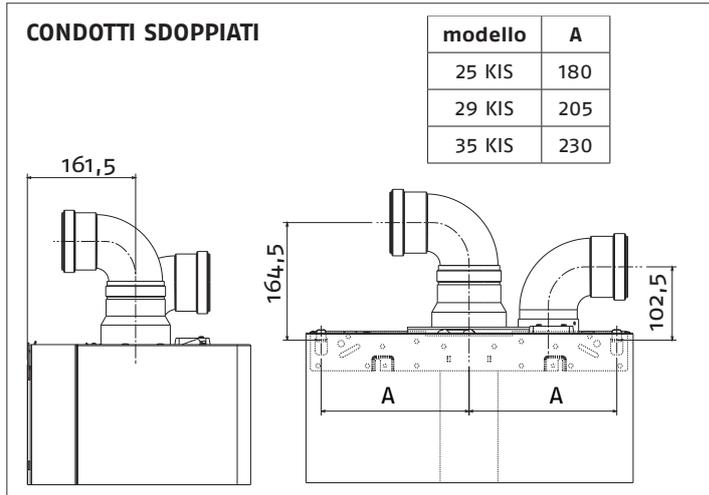
I condotti sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

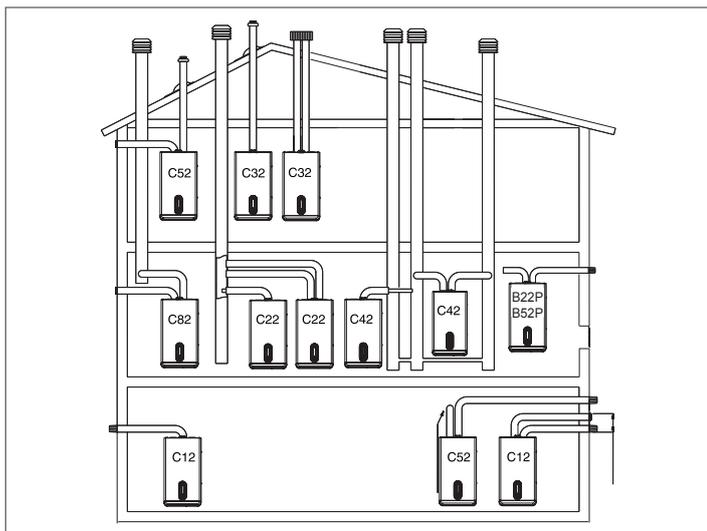
- ⚠ I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.
- ⚠ La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza del condotto.
- ⚠ È obbligatorio l'uso di condotti specifici.
- ⚠ Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 3% verso la caldaia.
- ⚠ Non ostruire né parzializzare in alcun modo il condotto di aspirazione dell'aria comburente.
- ⚠ Nel caso in cui la lunghezza dei condotti fosse differente da quella riportata in tabella riferirsi ai grafici della pagina seguente.

Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i kit.

lunghezza massima condotto sdoppiato scarico fumi ø 80 mm		perdita di carico curva 45° curva 90°	
25 KIS	30 + 30 m	1 m	1,5 m
29 KIS	15 + 15 m		
35 KIS	10 + 10 m		

- ⚠ La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.



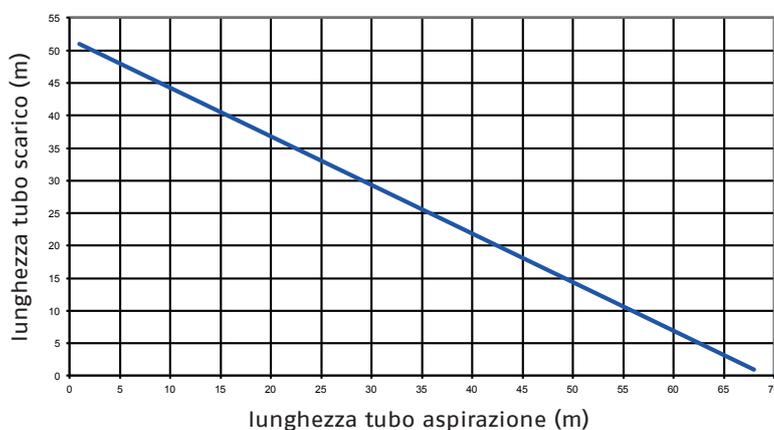


- B22P-B52P Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno (P= condotti in pressione massimo 200 Pa)
- C12 Scarico a parete concentrico. I tubi possono anche essere sdoppiati, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a simili condizioni di vento
- C22 Scarico concentrico in canna fumaria comune (aspirazione e scarico nella stessa canna)
- C32 Scarico concentrico a tetto. Uscite come per C12
- C42 Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento
- C52 Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse
- C82 Scarico in canna fumaria

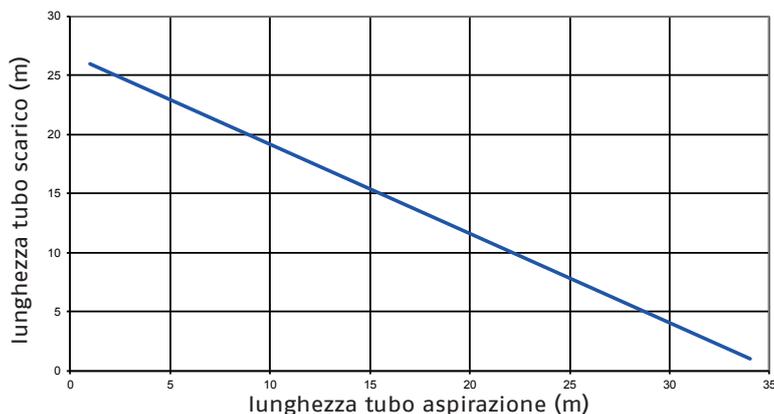
 Fare riferimento alle normative vigenti.

**LUNGHEZZA TUBI SCARICO SDOPPIATI Ø 80mm**

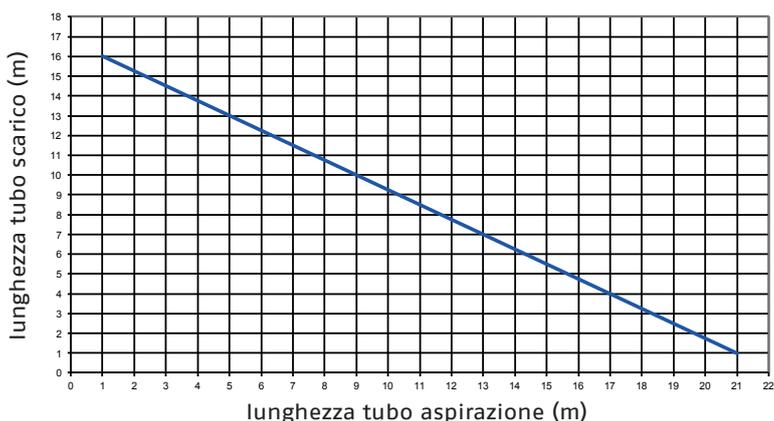
**25 KIS**



**29 KIS**



**35 KIS**



## 2.11 Caricamento e svuotamento impianti

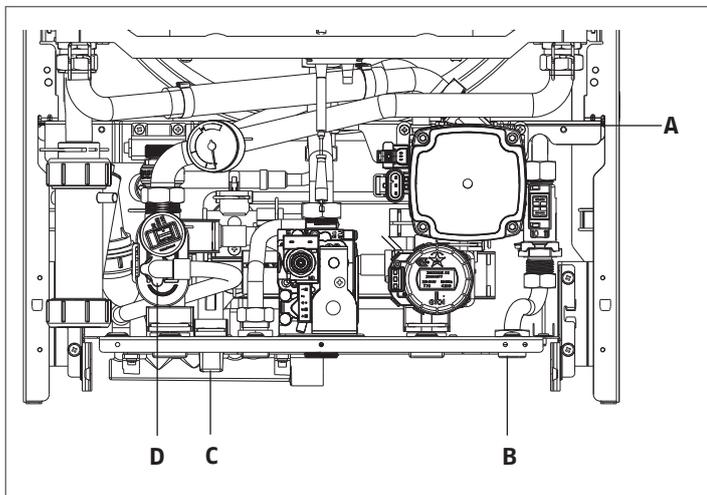
Effettuati i collegamenti idraulici, si può procedere al caricamento dell'impianto.

### Caricamento

- aprire di due o tre giri il tappo della valvola di sfogo aria automatica (A)
- accertarsi che il rubinetto entrata acqua fredda (B) sia aperto ruotandolo in senso antiorario
- aprire il rubinetto di riempimento (C) fino a che la pressione indicata dall'idrometro sia compresa tra **1 bar e 1,5 bar**
- richiudere il rubinetto di riempimento.

NOTA: la disaerazione della caldaia FAMILY AR avviene automaticamente attraverso la valvola di sfianto automatico posizionata sul circolatore. Verificare che la valvola del disaeratore sia aperta.

NOTA: anche se la caldaia è provvista di un dispositivo di riempimento automatico, la prima operazione di riempimento dell'impianto deve essere realizzata agendo sul rubinetto C.



### 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
- Allentare la valvola di scarico (D)
- L'acqua dell'impianto viene scaricata attraverso il collettore scarichi - per dettagli riferirsi al paragrafo "Collettore scarichi".

#### b) Impianto sanitario:

- Aprire i rubinetti dell'utenza acqua calda e fredda.

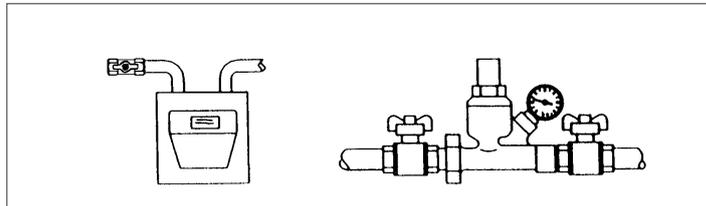
**⚠** Il collettore scarichi deve essere collegato, tramite un tubo di gomma (non fornito a corredo) a un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione nello scarico delle acque bianche e nel rispetto delle norme vigenti. Il diametro esterno del collettore è di 20 mm: si consiglia pertanto di utilizzare un tubo di gomma  $\varnothing 18-19$  mm da chiudere con opportuna fascetta (non fornita a corredo). Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di convogliamento.

## 3 MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE

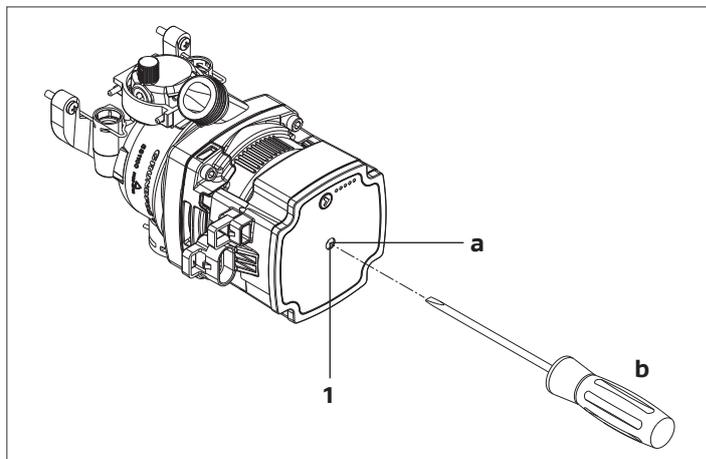
### 3.1 Preparazione alla prima messa in servizio

Prima di effettuare l'accensione e il collaudo funzionale della caldaia FAMILY AR è indispensabile:

- controllare che i rubinetti del combustibile e dell'acqua di alimentazione degli impianti siano aperti



- controllare che il tipo di gas e la pressione di alimentazione siano quelli per i quali la caldaia è predisposta
- verificare che il cappuccio del disaeratore sia aperto
- controllare che la pressione del circuito idraulico, a freddo, visualizzata sul display, sia compresa tra **1 bar e 1,5 bar** ed il circuito sia disaerato
- controllare che la precarica del vaso di espansione sia adeguata (riferirsi alla tabella "Dati tecnici")
- controllare che gli allacciamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente
- controllare che i condotti di scarico dei prodotti della combustione, di aspirazione dell'aria comburente siano stati realizzati adeguatamente
- controllare che il circolatore ruoti liberamente in quanto, soprattutto dopo lunghi periodi di non funzionamento, depositi e/o residui possono impedire la libera rotazione.



#### 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.

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

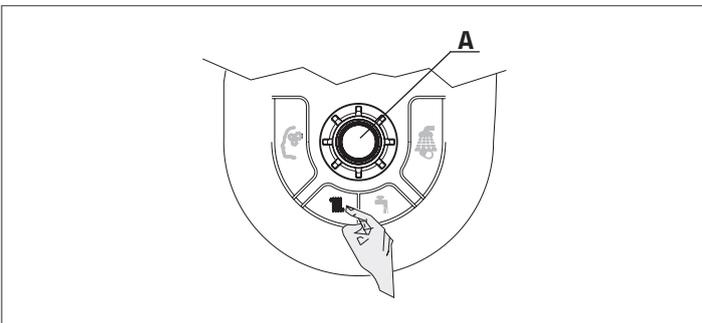
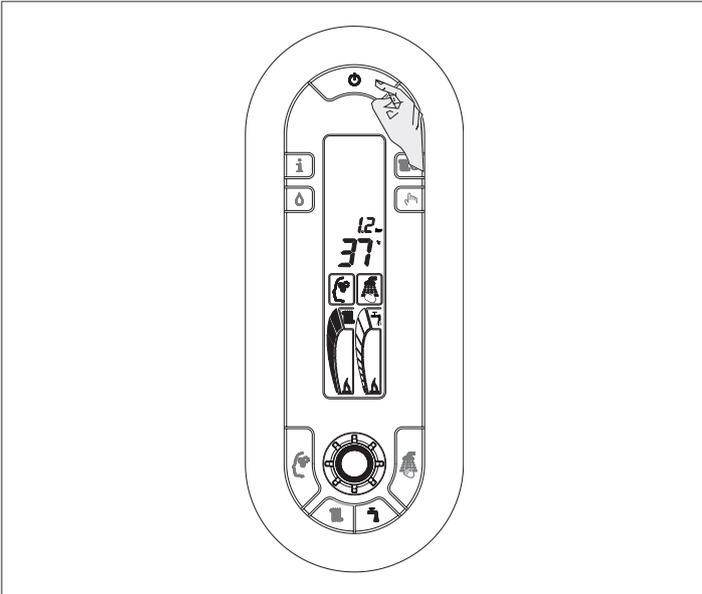
### 3.2 Prima messa in servizio

- Regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata ( $\sim 20^{\circ}\text{C}$ ) oppure se l'impianto è dotato di cronotermostato o programmatore orario che sia "attivo" e regolato ( $\sim 20^{\circ}\text{C}$ )
- All'alimentazione la caldaia provvederà ad eseguire una sequenza di verifica, sul display si visualizzeranno una serie di cifre e lettere, dopodiché si posizionerà in uno stato di attesa.

La caldaia si riaccende nello stato in cui si trovava prima dello spegnimento.

Se la caldaia si trovava nella funzione riscaldamento quando è stata spenta, si riaccenderà nella medesima funzione; se si trovava in stato OFF, il display visualizzerà ENERGY FOR LIFE.

- Premere il tasto  per attivare il funzionamento.
- Premere il tasto  e ruotare l'encoder **A** in modo da selezionare la temperatura acqua riscaldamento desiderata. Sul display si illumineranno i digit grandi indicando il valore di temperatura scelta.



#### Regolazione della temperatura riscaldamento con sonda esterna collegata

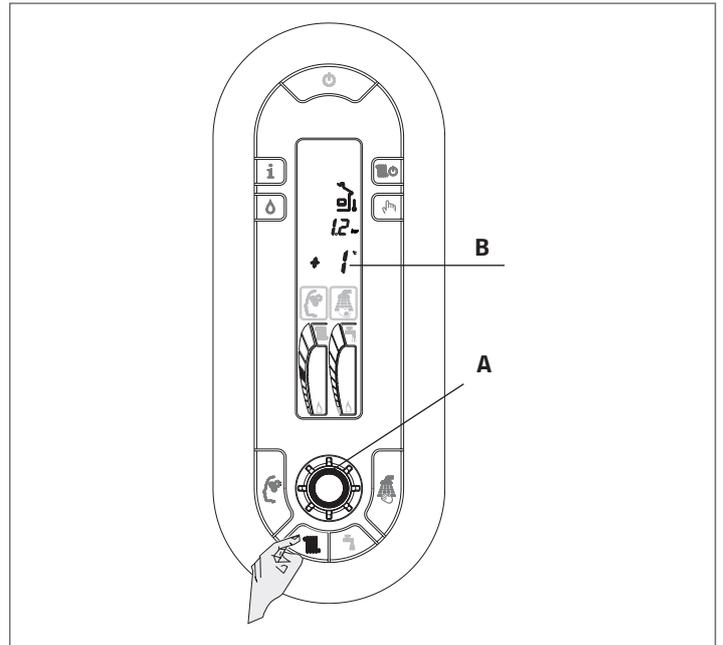
In caso di presenza della sonda esterna, il valore della temperatura di mandata viene scelto automaticamente dal sistema, che provvede ad adeguare la temperatura ambiente in funzione delle variazioni della temperatura esterna. Sul display viene visualizzata l'icona presenza sonda esterna e nella cometa riscaldamento viene acceso esclusivamente un segmento centrale. Se si desiderasse modificare il valore della temperatura, aumentandolo o diminuendolo rispetto a quello automaticamente calcolato dalla scheda elettronica, procedere come segue:

- premere il tasto regolazione temperatura riscaldamento , sui due digit **B** apparirà il numero corrispondente al livello di comfort settato (impostazione di fabbrica);
- ruotare l'encoder **A** per alzare o abbassare il livello di comfort scelto (sui due digit apparirà il numero +1, +2 ecc. oppure -1, -2 ecc. corrispondente al livello di comfort scelto).

Il segmento acceso nella cometa riscaldamento si alzerà o si abbasserà. La possibilità di correzione è compresa tra - 5 e + 5 livelli di comfort.

Tali correzioni sono molto importanti nelle mezze stagioni dove il valore calcolato dalla curva potrebbe risultare troppo basso e pertanto il tempo di regimazione dell'ambiente troppo lungo.

Trascorsi 3 secondi dall'ultima modifica il valore viene automaticamente memorizzato e sul display appare nuovamente il valore rilevato istantaneamente dalla sonda.



#### REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA ACQUA SANITARIA

- Premere il tasto  e ruotare l'encoder **A** in modo da selezionare la temperatura acqua sanitaria desiderata. Sul display si illumineranno i digit grandi indicando il valore di temperatura scelta. Trascorsi alcuni secondi il display visualizzerà nuovamente la temperatura di mandata effettivamente rilevata dalla sonda di caldaia.

#### FUNZIONAMENTO

- Premere il tasto  per selezionare il tipo di funzionamento.

In base al tipo di funzionamento scelto il display visualizzerà la sola cometa sanitario (funzione riscaldamento disattivata), oppure entrambe le comete (funzione riscaldamento attivata).

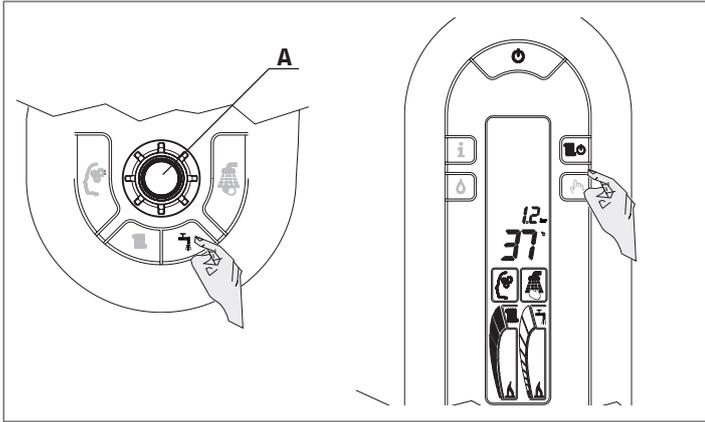
Si potranno verificare le seguenti condizioni:

- se non c'è richiesta di calore la caldaia sarà in uno stato di "stand-by"
- se c'è richiesta di calore la caldaia si avvia e si accende una delle fiammelle in funzione del tipo di richiesta.

Il display indica la temperatura in caldaia o la temperatura dell'acqua calda sanitaria se l'accensione è dovuta ad una richiesta del sanitario.

La caldaia FAMILY AR resterà in funzione fino a quando saranno raggiunte le temperature regolate, dopo di che si porrà in stato di "stand-by".

Nel caso si verificassero anomalie di accensione o di funzionamento, la caldaia effettuerà un "arresto di sicurezza"; sul display si visualizzerà un codice lampeggiante e compariranno, simultaneamente o no, le icone **RESET** e . Per la descrizione dell'anomalia e per ripristinare le condizioni di avviamento consultare il paragrafo "Display e codici anomalie" e la relativa tabella.



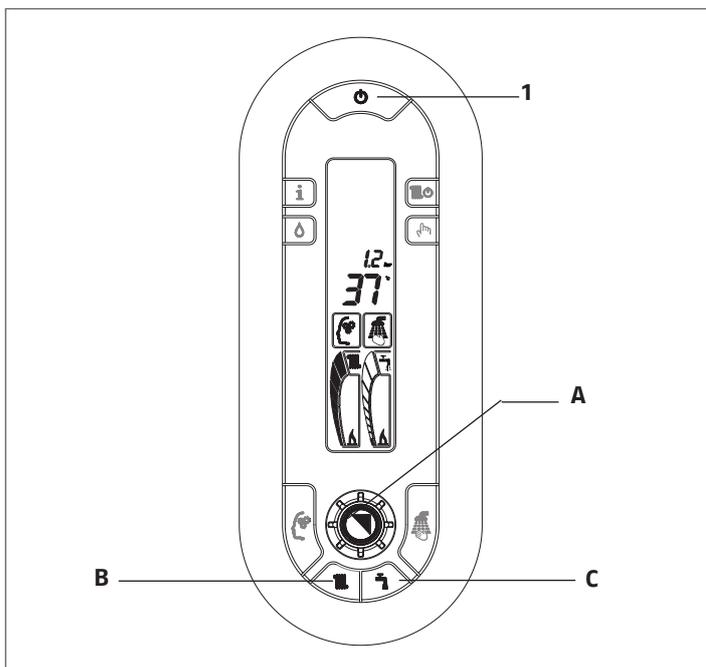
### 3.3 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio

A seguito della messa in servizio, verificare che la caldaia FAMILY AR esegua correttamente le procedure di avviamento e successivo spegnimento secondo quanto descritto di seguito:

- Premere il tasto 1,  (ON/OFF)
- Premere il tasto B, selezione temperatura acqua riscaldamento, quindi ruotare l'encoder A per scegliere il valore desiderato
- Premere il tasto C, selezione temperatura acqua sanitario, quindi ruotare l'encoder A per scegliere il valore desiderato
- Generare una richiesta di calore intervenendo sul termostato ambiente o sul programmatore orario (esterno)
- Verificare il funzionamento in sanitario aprendo un rubinetto dell'acqua calda.
- Verificare l'arresto totale della caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

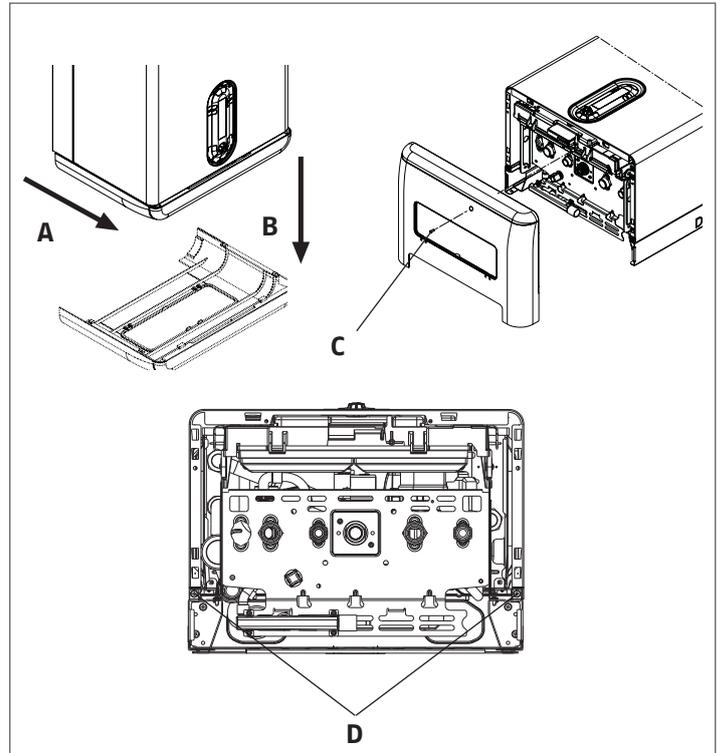
Dopo qualche minuto di funzionamento continuo, i leganti e i residui di lavorazione sono evaporati e sarà possibile effettuare:

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

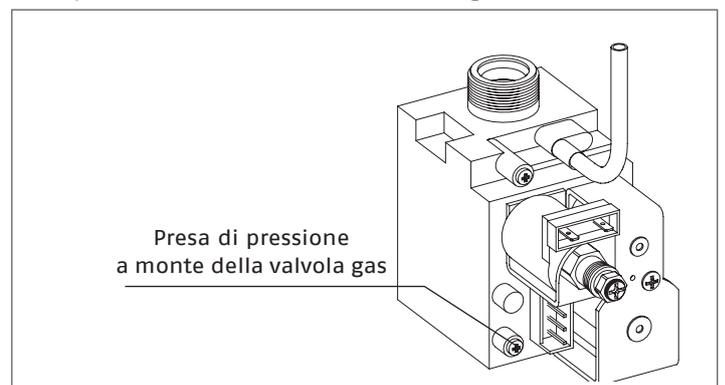


### CONTROLLO DELLA PRESSIONE DEL GAS DI ALIMENTAZIONE

- Premere il tasto 1, , per spegnere la caldaia
- Svitare la vite (C) di fissaggio della copertura raccordi
- Sfilare la copertura raccordi dalla sua sede tirandola verso di sé (A-B)
- Svitare le viti (D) di fissaggio del mantello



- Spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio
- Sollevare il cruscotto e successivamente ruotarlo in avanti
- Svitare di circa due giri la vite della presa di pressione a monte della valvola gas e collegarvi il manometro
- Alimentare elettricamente la caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "acceso"
- Premere il tasto 
- Ruotare l'encoder A al massimo
- 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
- Chiudere il rubinetto dell'acqua calda
- Scollegare il manometro e riavvitare la vite della presa di pressione a monte della valvola gas.



DESCRIZIONE	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
Indice di Wobbe inferiore (a 15°C-1013 mbar)	45,67	70,69	MJ/m <sup>3</sup> S
Pressione nominale di alimentazione	20	37	mbar
Pressione minima di alimentazione	13,5		mbar
<b>FAMILY AR 25</b>			
Numero ugelli bruciatore principale	12	12	n°
Diametro ugelli bruciatore principale	1,35	0,76	∅ mm
<b>FAMILY AR 29</b>			
Numero ugelli bruciatore principale	14	14	n°
Diametro ugelli bruciatore principale	1,35	0,76	∅ mm
<b>FAMILY AR 35</b>			
Numero ugelli bruciatore principale	16	16	n°
Diametro ugelli bruciatore principale	1,35	0,77	∅ mm

### CONTROLLO DELLA COMBUSTIONE

- Aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata
- Premere il tasto 
- Ruotare l'encoder **A** al massimo.

Con la caldaia alla massima potenza è possibile effettuare il controllo della combustione inserendo le sonde dell'analizzatore nelle posizioni previste sulla cassa aria.

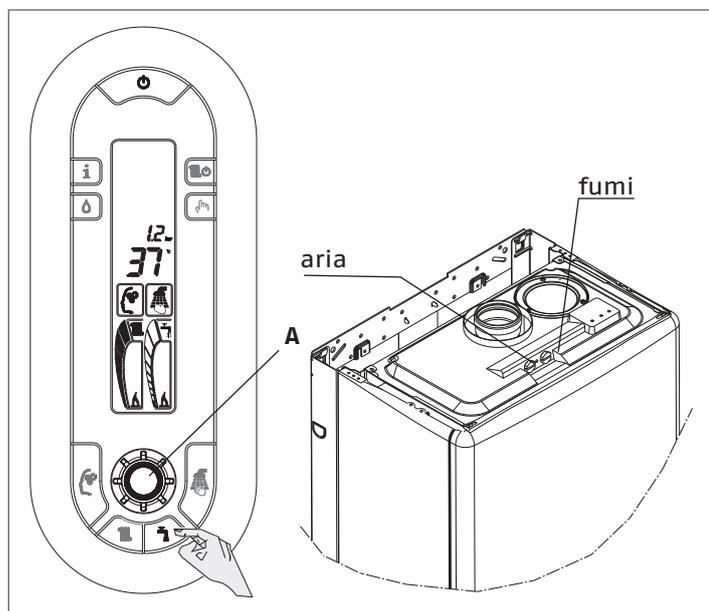
- Effettuato il controllo, chiudere il rubinetto dell'acqua calda
- Rimuovere le sonde dell'analizzatore e chiudere le prese per l'analisi combustione con le apposite viti
- Richiudere il cruscotto, rimontare copertura e mantello con procedimento inverso a quanto descritto nello smontaggio.

A controlli terminati:

- premere il tasto  per selezionare il tipo di funzionamento.

 La caldaia FAMILY AR viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) oppure a GPL (G31) ed 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**.



### 3.4 Programmazione parametri

Questa caldaia è equipaggiata di una nuova generazione di schede elettroniche che permettono, tramite l'impostazione/modifica dei parametri di funzionamento della macchina, una maggiore personalizzazione per rispondere alle diverse esigenze di impianto e/o di utenza. I parametri programmabili sono quelli indicati in tabella.

 Le operazioni di programmazione dei parametri devono essere eseguite con caldaia in posizione OFF. Per far questo premere il tasto  fino a visualizzare sul display la scritta scorrevole "ENERGY FOR LIFE".

 Durante le operazioni di modifica parametri il tasto  assume la funzione di ENTER (conferma), il tasto **1** assume la funzione di ESCAPE (uscita).

 Se nessuna conferma è data entro un tempo di 10 secondi, il valore non viene memorizzato e si ritorna a quello precedentemente impostato.

#### Impostazione della password

Mantenendo premuto il tasto **i** e premendo successivamente il tasto  per circa 3 secondi si accede alla programmazione dei parametri.

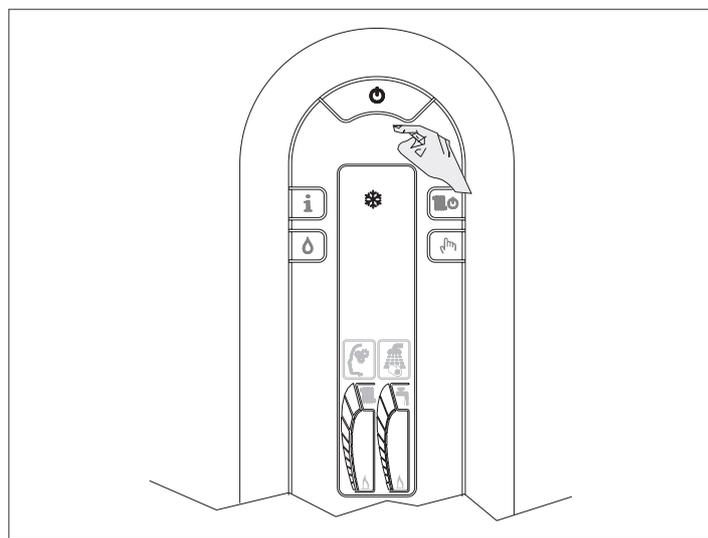
Sul display appare la scritta PROG e subito dopo CODE.

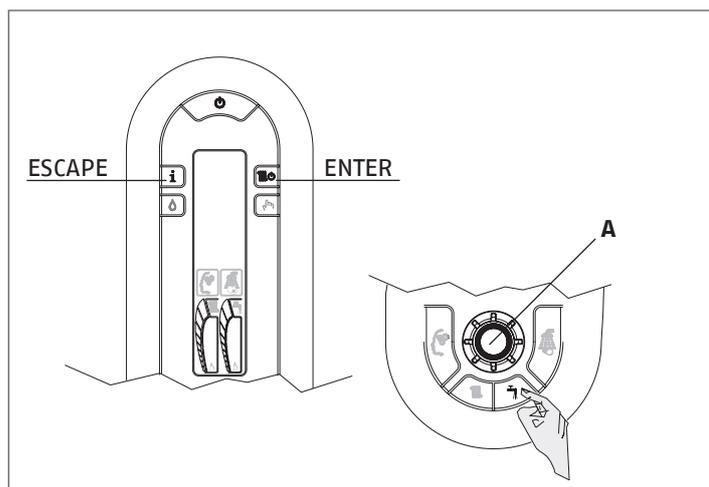
Premere il tasto ENTER per confermare.

Inserire il codice password di accesso alle funzioni di modifica parametri ruotando l'encoder fino ad ottenere il valore necessario.

Confermare il codice password premendo il tasto ENTER.

La password di accesso alla programmazione è posizionata all'interno del pannello di comando.





**Modifica dei parametri**

- Ruotare l'encoder A per scorrere i codici a due cifre dei parametri indicati dalla tabella.

Individuato il parametro che si desidera modificare procedere come segue:

- premere il tasto ENTER per accedere alla modifica del valore del parametro. Alla pressione del tasto ENTER lampeggia il valore precedentemente impostato
- ruotare l'encoder A per portare il valore a quello desiderato
- confermare il nuovo valore impostato premendo ENTER. I digit smettono di lampeggiare
- uscire premendo il tasto ESCAPE.

La caldaia si ripositiona in stato spento, per ripristinare il funzionamento premere il tasto .

N° PAR	DESCRIZIONE PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	MIN	MAX	DEFAULT impostato in fabbrica	PARAM impostati dal SAT	
1	TIPO DI GAS		1 METANO 2 GPL		1-2		
2	POTENZA CALDAIA		26 (25kW) 30 (29kW) 34 (35kW)		26-30-34		
3	GRADO DI COIBENTAZIONE DELL'EDIFICIO (+)(*)	-	5	20	5		
10	MODALITÀ SANITARIO		0 (OFF) 1 (Istantanea) 2 (Miniaccumulo) 3 (bollitore esterno con termostato) 4 (bollitore esterno con sonda)		1		
11	MASSIMO SET POINT CIRCUITO SANITARIO	°C	40	60	60		
12	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO. NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE					60	
13	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO. NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE					80	
14	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO. NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE					5	
20	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO. NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE					1	
21	MASSIMO SET-POINT RISCALDAMENTO	°C	45	80	80		
22	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO. NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE					40	
28	TEMPORIZZAZIONE POTENZA MAX RISCALDAMENTO RIDOTTA	min	0	20	15		
29	TEMPORIZZAZIONE SPEGNIMENTO FORZATO RISCALDAMENTO	min	0	20	3		
30	FUNZIONE AZZERAMENTO TIMER RISCALDAMENTO	-	0 (NO)	1 (SI)	0		
40	TIPO FUNZIONAMENTO THERMOST. SANITARIO		0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)		1		
41	FUNZIONE PRERISCALDO SANITARIO		0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)		1		
42	FUNZIONE C.T.R.		0 (OFF) 1 (AUTO)		1		
43	FUNZIONE MEMORY RISCALDAMENTO		0 (OFF) 1 (AUTO)		1		
44	FUNZIONE TERMOREGOLAZIONE		0 (OFF) 1 (AUTO)		1		
45	INCLINAZIONE CURVA DI TERMOREGOLAZIONE (OTC)(*)	-	2.5	40	20		
48	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO. NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE					0	
50	FUNZIONE TOUCH & GO		0 (OFF) 1 (AUTO)		1		
61	TEMPER. SANIT. FUNZ. ANTIGELO RISCALD (ON)	°C	0	10	4		
62	TEMPER. MAND. FUNZ. RISCALDAMENTO (ON)	°C	0	10	6		
85	CARICAMENTO SEMIAUTOMATICO		0 (DISABILITATA) 1 (ABILITATA)		1		
86	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO. NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE					0,6	

(\*) parametri visualizzati solo con sonda esterna collegata e parametro 44 in 1 (AUTO).

(+) per edifici con buona coibentazione scegliere valori vicini a 20, per edifici con scarsa coibentazione scegliere valori vicini a 5.

**Parametro 45 "Inclinazione curva di termoregolazione (OTC)"**

La scelta della curva deve essere fatta in funzione della zona geografica e del tipo di installazione.

$$OTC = 10 \times T m. - 20$$

$$20 - T e.$$

T m. = temperatura massima acqua riscaldamento da progetto

T e. = temperatura esterna minima da progetto

### 3.5 Display e codici anomalie

#### Anomalie

Quando si presenta un'anomalia di funzionamento sul display si visualizzeranno un codice lampeggiante e compariranno, simultaneamente o no, le icone **RESET** e . Per la descrizione delle anomalie consultare la tabella di seguito riportata.

#### Ripristino delle anomalie

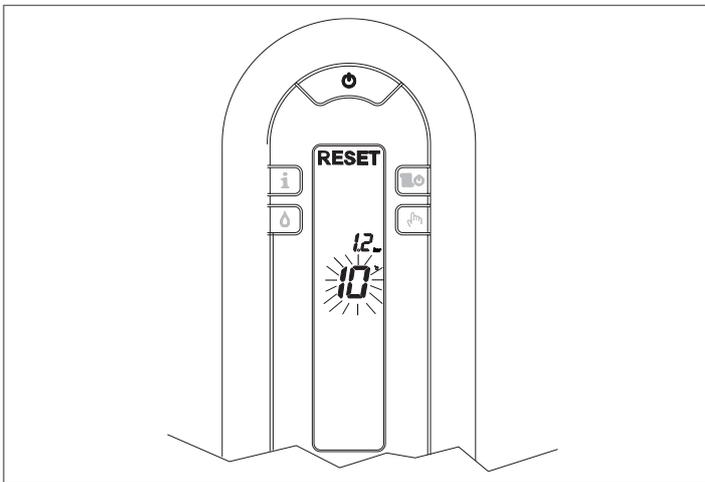
Attendere circa 10 secondi prima di ripristinare le condizioni funzionamento.

Successivamente operare come segue:

#### 1) Visualizzazione della sola icona

La comparsa della  indica che è stata diagnosticata un'anomalia di funzionamento che la caldaia tenta di risolvere autonomamente (arresto temporaneo).

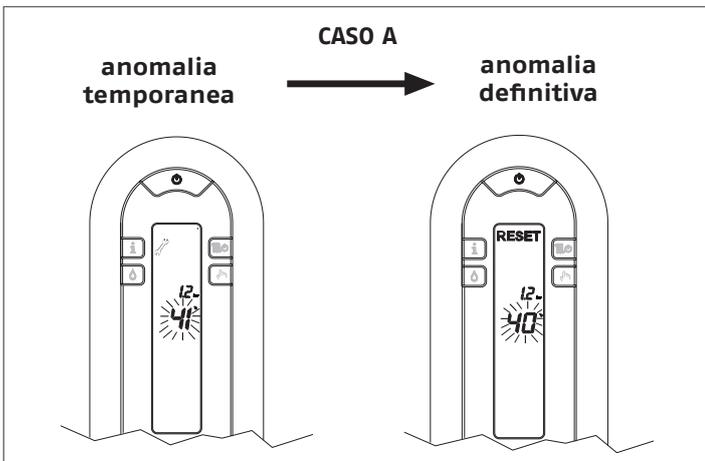
Se la caldaia non riprende il regolare funzionamento, sul display si possono presentare due casi:



#### caso A

scomparsa della , comparsa dell'icona **RESET** e di un diverso codice allarme.

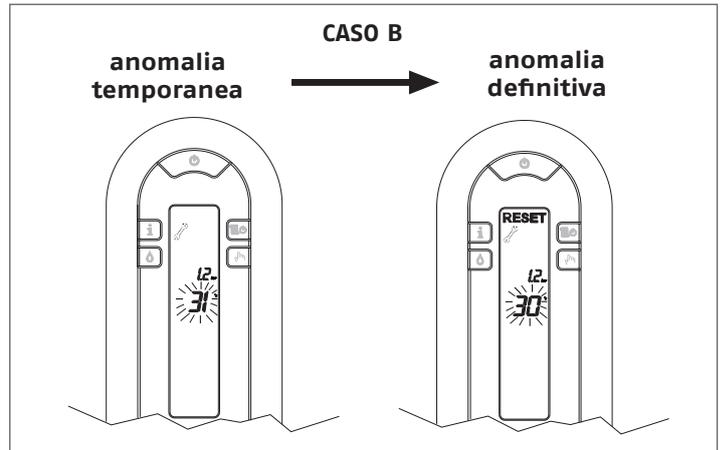
In questo caso procedere come descritto nel punto 2.



#### caso B

insieme alla  si visualizza l'icona **RESET** e un diverso codice allarme.

In questo caso procedere come descritto nel punto 3.



#### 2) Visualizzazione della sola icona **RESET**

Premere il tasto  per ripristinare il funzionamento. Se la caldaia effettua la fase di accensione e riprende il regolare funzionamento, l'arresto è riconducibile ad una situazione casuale.

 Il ripetersi di blocchi suggerisce l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.

#### 3) Visualizzazione delle icone **RESET** e

È richiesto l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.

#### Anomalia sonda circuito sanitario - 60:

Il codice anomalia si visualizza solo in funzionamento stand-by.

**Anomalia J0 (collegamento scheda/interfaccia):** verificare che i collegamenti elettrici siano corretti. Dopo la verifica, se l'anomalia persiste, richiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.

**Anomalia J1 (senza collegamento scheda/pannello comandi a distanza):** per ripristinare il funzionamento premere nuovamente il tasto  e successivamente il tasto  fino a ristabilire il normale funzionamento.

DESCRIZIONE ANOMALIA	Codice allarme	Icona RESET	Icona 
BLOCCO MANCANZA FIAMMA (D)	10	SI	NO
TERMOSTATO LIMITE (D)	20	SI	NO
TERMOSTATO BRUCIATORE (D)	21	SI	NO
SCARICO FUMI O PRESSOSTATO ARIA (D)	30	SI	NO
SCARICO FUMI O PRESSOSTATO ARIA (T)	31	NO	SI
PRESSIONE IMPIANTO INSUFFICIENTE (D) (*)	40	SI	NO
PRESSIONE IMPIANTO INSUFFICIENTE (T)	41	NO	SI
TRASDUTTORE PRESSIONE ACQUA (D)	42	SI	SI
FALSA FIAMMA/BLOCCO PER FIAMMA PARASSITA (D)	50	SI	SI
SCHEDA ELETTRONICA (D)	51-59	SI	SI
SONDA SANITARIO (T) (*)	60	NO	SI
SONDA PRIMARIO (T)	71	NO	SI
TERMOSTATO BASSA TEMPERATURA (T)	77	SI	SI
PRESENZA CONDENZA (D)	92	SI	SI
PRESENZA CONDENZA (T)	93	NO	SI
SENSORE CONDENZA CIRCUITO APERTO/ MANCANZA COLLEGAMENTO SCHEDA BE10 (D)	94	NO	SI
SENSORE CONDENZA CIRCUITO APERTO (T)	95	NO	SI
MANCANZA COLLEGAMENTO TRA INTERFACCIA E SCHEDA PRINCIPALE	J0	-	-
MANCANZA COLLEGAMENTO CON PANNELLO COMANDI A DISTANZA	J1	-	-

(D) Definitiva

(T) Temporanea. In questo stato di funzionamento la caldaia tenta di risolvere autonomamente l'anomalia

(\*) Vedi NOTA nella pagina precedente

(\*) Per anomalia "pressione impianto insufficiente" procedere con le operazioni di riempimento impianto descritte nel capitolo **Funzioni**.

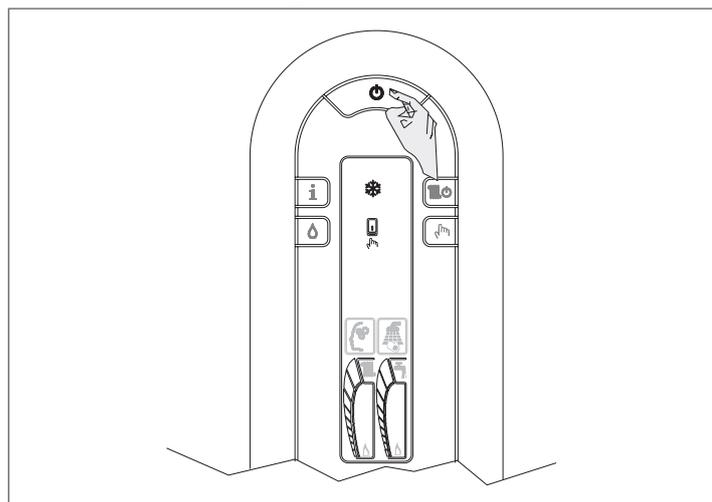
### 3.6 Spegnimento temporaneo

In caso di assenze temporanee, fine settimana, brevi viaggi, ecc.:

premere . Il display visualizza la scritta "ENERGY FOR LIFE" e l'icona antigelo.

 In questo modo lasciando attive l'alimentazione elettrica e l'alimentazione del combustibile, la caldaia è protetta dai sistemi:

- **Antigelo:** quando la temperatura dell'acqua di caldaia scende a 7°C si attiva il circolatore e, se necessario, il bruciatore alla minima potenza per riportare la temperatura dell'acqua a valori di sicurezza (35°C). Sul display si accende lampeggiante l'icona  che sta ad indicare che la funzione antigelo è attiva.
- **Antibloccaggio circolatore:** un ciclo di funzionamento si attiva ogni 24 h.

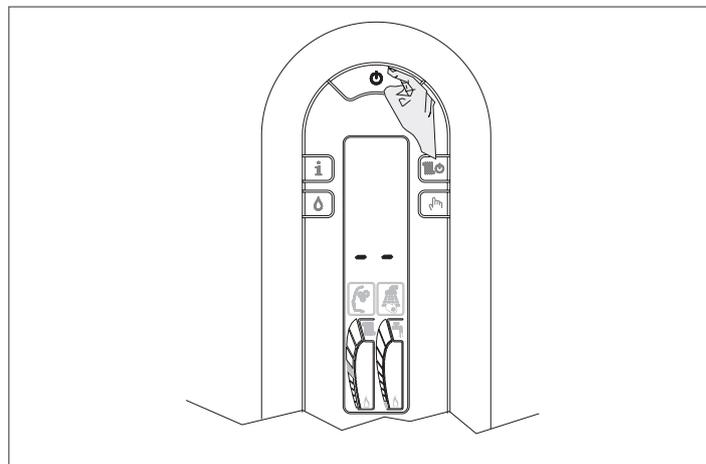


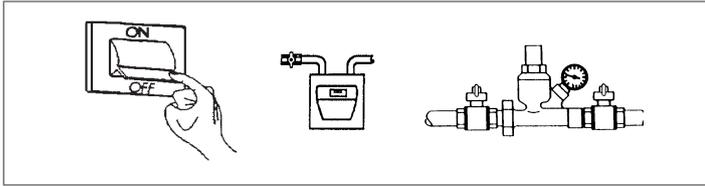
### 3.7 Spegnimento per lunghi periodi

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

- premere . Il display visualizza la scritta "ENERGY FOR LIFE" e l'icona antigelo
- 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 sono disattivati. Svuotare l'impianto termico e sanitario se c'è pericolo di gelo.





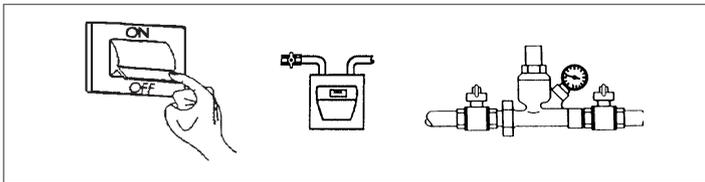
### 3.8 Manutenzione

La manutenzione periodica è un "obbligo" previsto dal DPR 16 Aprile 2013 n°74 ed è essenziale per la sicurezza, dal 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.

### 3.9 Regolazioni

La caldaia FAMILY AR viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) oppure a GPL (G31) ed è stata regolata 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 minimo e del massimo elettrico riscaldamento, devono essere eseguite nella sequenza indicata ed esclusivamente dal Servizio Tecnico di Assistenza RIELLO.**

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Togliere la copertura raccordi svitando la vite di fissaggio, quindi sfilarla dalla sua sede tirandola verso di sé
- Svitare le viti di fissaggio del mantello
- Spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio
- Sollevare il cruscotto e successivamente ruotarlo in avanti
- Svitare di circa due giri la vite della presa di pressione a valle della valvola gas e collegarvi il manometro
- Togliere il cappuccio di protezione delle viti di regolazione facendo leva, con attenzione, con un cacciavite

⚠ Le operazioni di TARATURA & SERVICE devono essere eseguite con caldaia in posizione spento. Per far questo premere il tasto  fino a visualizzare sul display la scritta scorrevole ENERGY FOR LIFE.

⚠ Durante le operazioni di modifica parametri il tasto  assume la funzione di ENTER (conferma), il tasto  assume la funzione di ESCAPE (uscita). Se nessuna conferma è data entro un tempo di 10 secondi, il valore non viene memorizzato e si ritorna a quello precedentemente impostato.

#### Impostazione della password

Mantenendo premuto il tasto  e premendo successivamente il tasto  per circa 3 secondi si accede alla programmazione dei parametri.

Sul display appare la scritta PROG e subito dopo CODE.

Premere il tasto ENTER per confermare.

Inserire il codice password di accesso alle funzioni di modifica parametri ruotando l'encoder fino ad ottenere il valore necessario.

Confermare il codice password premendo il tasto ENTER.

La password di accesso alla programmazione è posizionata all'interno del pannello di comando.

#### Fasi di taratura

Ruotando l'encoder si scorrono in sequenza le fasi della TARATURA & SERVICE:

- 1 tipo di gas
- 2 potenza caldaia
- 10 modalità sanitario
- 3 grado coibentazione edificio (visualizzato solo se collegata sonda esterna)
- 45 inclinazione curva di termoregolazione (visualizzato solo se collegata sonda esterna)
- HH caldaia alla massima potenza
- LL caldaia alla minima potenza
- 23 regolazione del massimo elettrico riscaldamento
- 24 regolazione del minimo elettrico riscaldamento

#### TIPO DI GAS - 1

Modificare il valore impostato come segue:

- premere il tasto ENTER per accedere alla modifica del valore del parametro.

Alla pressione del tasto ENTER i digit lampeggiano evidenziando il valore precedentemente impostato

- ruotare l'encoder per portare il valore a quello desiderato (1 MTN - 2 GPL)
- confermare il nuovo valore impostato premendo ENTER. I digit smettono di lampeggiare.

#### REGOLAZIONE DELLA MASSIMA POTENZA (P. HH)

- Ruotare l'encoder fino a visualizzare HH
- Con una chiave a forchetta CH10 agire sul dado di regolazione della massima potenza per ottenere il valore indicato in **tabella 1**
- Attendere che la pressione letta sul manometro si stabilizzi al valore desiderato.

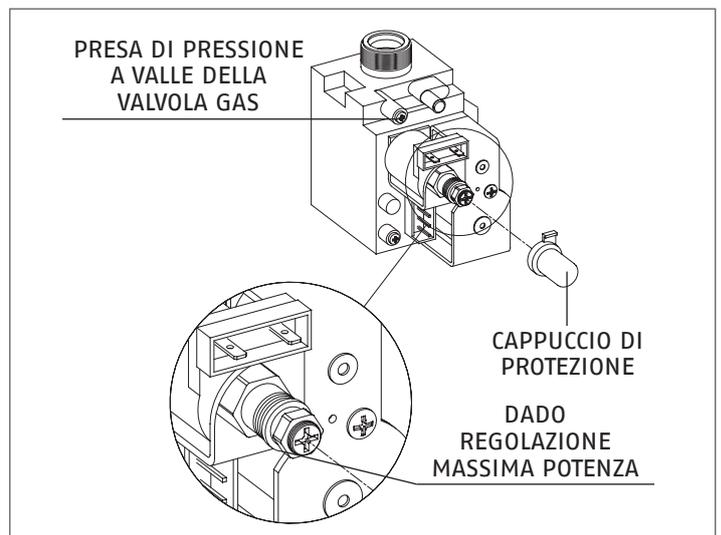


Tabella 1

PRESSIONE MASSIMA A VALLE DELLA VALVOLA (TOLLERANZA $\pm 10\%$ )	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
25 KIS	8,80	35,50	mbar
29 KIS	9,30	35,50	mbar
35 KIS	10,1	35	mbar

**REGOLAZIONE DELLA MINIMA POTENZA (P. LL)**

- Ruotare l'encoder fino a visualizzare LL
- Con un cacciavite a croce, **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**.

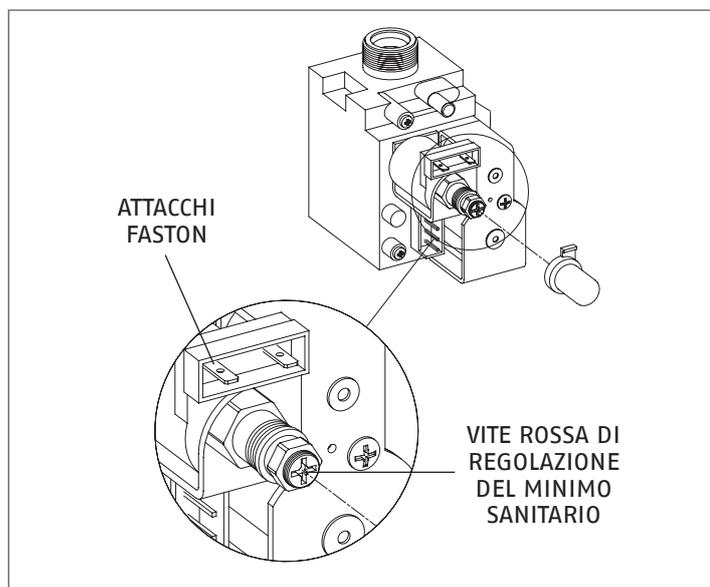


Tabella 2

PRESSIONE MINIMA A VALLE DELLA VALVOLA (TOLLERANZA $\pm 10\%$ )	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
25 KIS	1,10	4,60	mbar
29 KIS	1,30	4,70	mbar
35 KIS	1	3,2	mbar

**REGOLAZIONE DEL MASSIMO ELETTRICO RISCALDAMENTO - 23**

- Ruotare l'encoder fino a visualizzare 23
- Attendere che la caldaia si accenda
- Verificare che il valore di pressione letto sul manometro corrisponda a quello indicato in **tabella 1**, se così non fosse, procedere con le operazioni descritte di seguito:
  - premere il tasto ENTER per accedere alla modifica del valore del parametro
  - ruotare l'encoder fino a che il valore letto sul manometro corrisponda a quello indicato in **tabella 1**
  - confermare il nuovo valore impostato premendo ENTER.

**REGOLAZIONE DEL MINIMO ELETTRICO RISCALDAMENTO - 24**

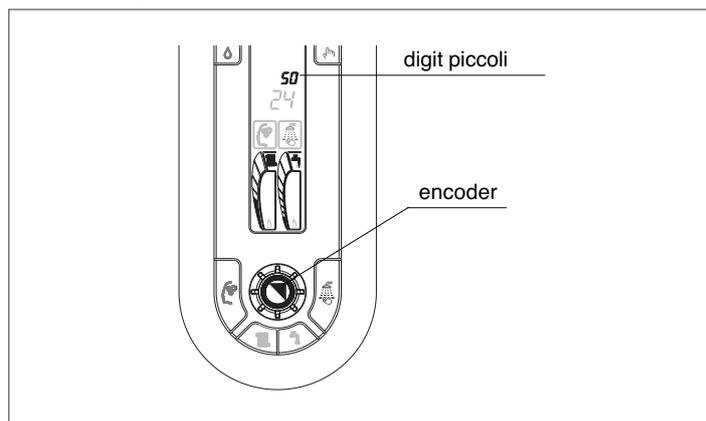
- Ruotare l'encoder fino a visualizzare 24
- Attendere che la caldaia si accenda
- Verificare che il valore di pressione letto sul manometro corrisponda a quello indicato in **tabella 2**, se così non fosse, procedere con le operazioni descritte di seguito:

- premere il tasto ENTER per accedere alla modifica del valore del parametro
- ruotare l'encoder fino a che il valore letto sul manometro corrisponda a quello indicato in **tabella 2**
- confermare il nuovo valore impostato premendo ENTER.

Uscire dalle funzioni TARATURA & SERVICE premendo il tasto ESCAPE.

La caldaia si riposiziona in stato spento visualizzando la scritta scorrevole ENERGY FOR LIFE.

- Scollegare il manometro, riavvitare la vite della presa di pressione e rimontare il cappuccio di protezione della valvola gas.



Per ripristinare il funzionamento premere il tasto

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

**3.10 Trasformazioni da un tipo di gas all'altro**

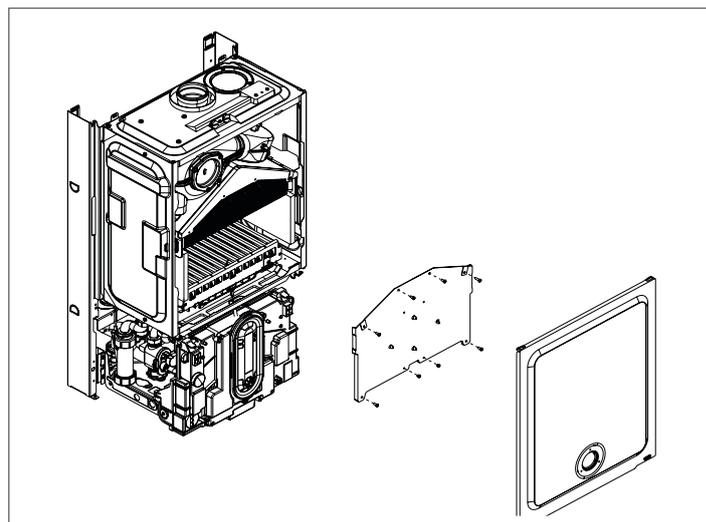
La caldaia viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) oppure a GPL (G31) secondo quanto indicato dalla targhetta tecnica.

Può però essere trasformata da un tipo di gas all'altro utilizzando gli appositi kit forniti su richiesta.

- ⚠ 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.

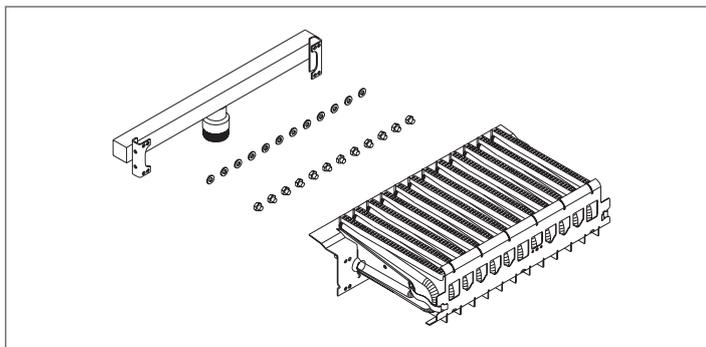
- ⚠ Eseguita la trasformazione, regolare nuovamente la caldaia seguendo quanto indicato nel paragrafo specifico e applicare la nuova targhetta di identificazione contenuta nel kit.



- Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia e chiudere il rubinetto del gas
- Rimuovere in successione: copertura raccordi, mantello, coperchio cassa aria e coperchio camera di combustione
- Scollegare i due faston del termostato bruciatore dal cablaggio
- Scollegare la connessione del cavo candela
- Rimuovere il coperchietto della vite di taratura del gas
- Rimuovere il passacavo posto sotto la cassa aria
- Togliere le viti di fissaggio del bruciatore e rimuovere quest'ultimo con la candela ed il termostato bruciatore attaccati
- 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
- Inserire i cavi candela, termostato bruciatore e passacavo nella sede sulla cassa aria
- Connettere i terminali del termostato bruciatore al cablaggio
- Rimontare il coperchio della camera di combustione e il coperchio della cassa aria
- Collegare la connessione del cavo candela
- Ridare tensione alla caldaia e riaprire il rubinetto del gas
- Impostare il parametro "Tipo di gas" e regolare la caldaia secondo quanto descritto nel capitolo "Regolazioni", l'operazione deve essere realizzata esclusivamente dal Servizio Tecnico di Assistenza
- Applicare l'autodesiva di identificazione del combustibile (gialla per MTN o rossa per GPL)
- Rimontare il mantello e la copertura raccordi.



### 3.11 Pulizia caldaia e smontaggio componenti interni

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

#### Esterno

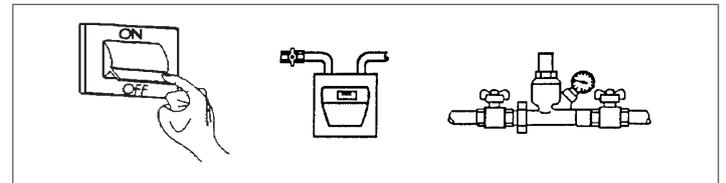
Pulire il mantello, il pannello di comando, le parti verniciate e le parti in plastica con panni inumiditi con acqua e sapone. Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o prodotti specifici.

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

#### Interno

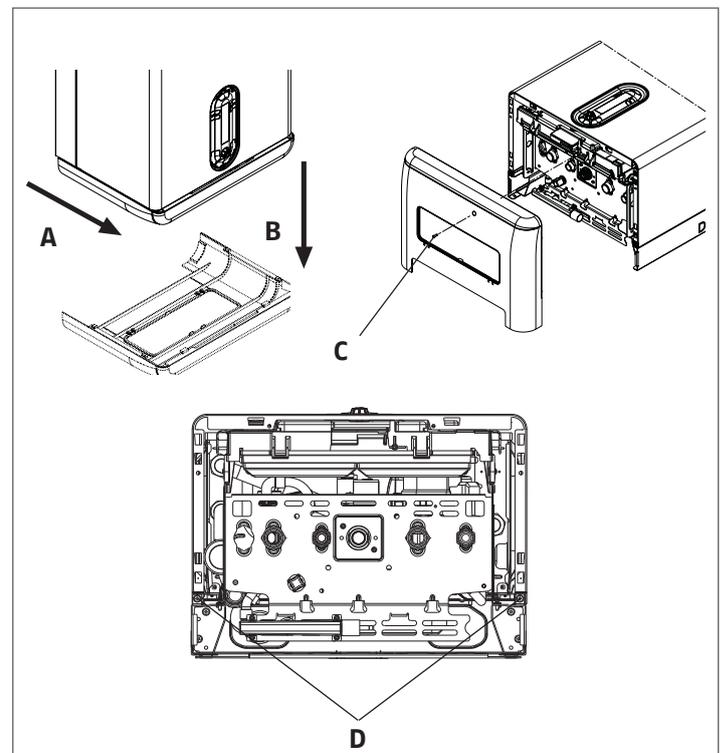
Prima di iniziare le operazioni di pulizia interna:

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



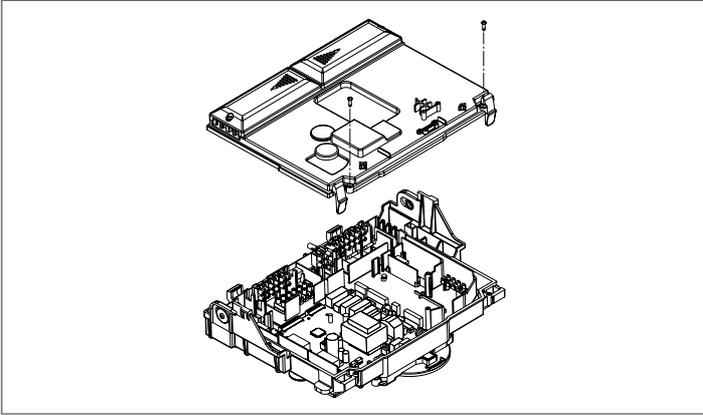
#### Smontaggio del mantello

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Svitare la vite (C) di fissaggio della copertura raccordi
- Sfilare la copertura raccordi (A-B) dalla sua sede tirandola verso di sé
- Svitare le viti (D) di fissaggio del mantello
- Spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio.



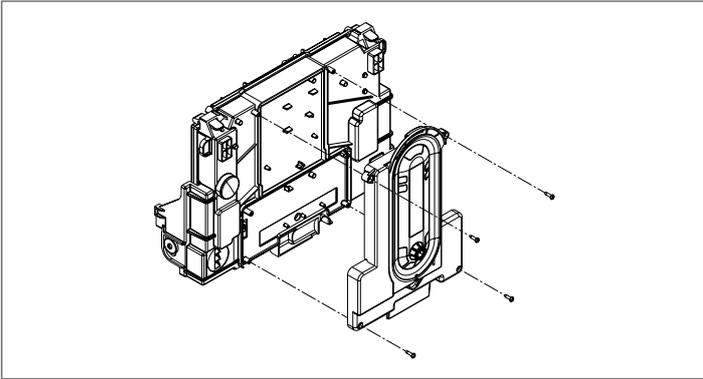
### Smontaggio della scheda elettronica

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Rimuovere totalmente la copertura raccordi e la mantellatura
- Sollevare il cruscotto e successivamente ruotarlo in avanti
- Sfilare la copertura



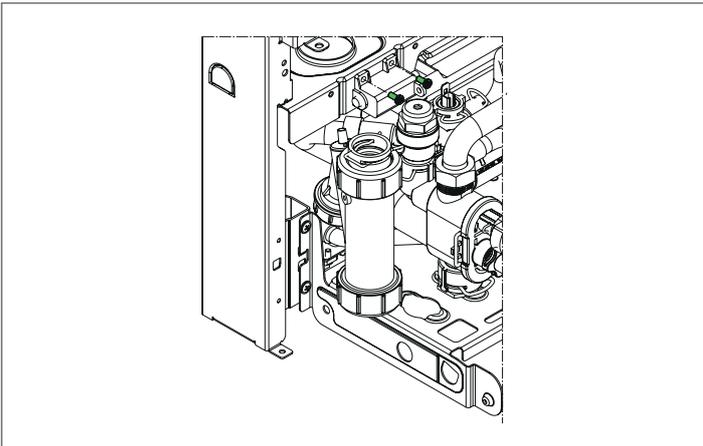
### Smontaggio del pannello di comando

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Rimuovere la copertura raccordi e la mantellatura
- Svitare le viti che tengono in posizione il pannello di comando
- Scollegare la banda piatta di collegamento del pannello alla scheda elettronica



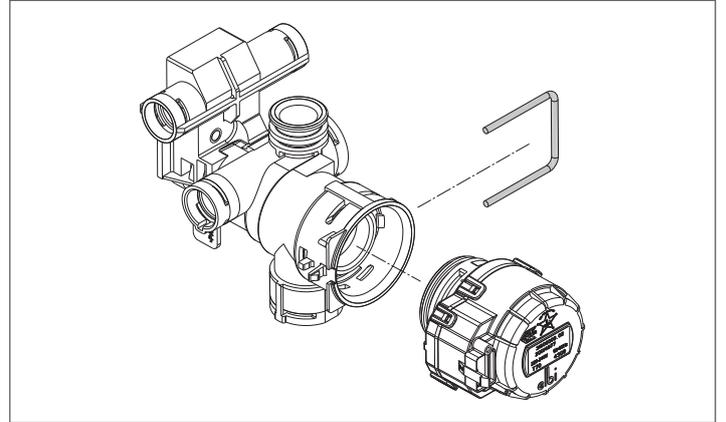
### Smontaggio del modulo di accensione

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Rimuovere la copertura raccordi e la mantellatura
- Togliere il connettore
- Staccare la terra
- Aprire le fascette senza tagliarle
- Staccare il faston della candela
- Svitare le viti e togliere il modulo di accensione



### Smontaggio del motore della valvola tre vie

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Rimuovere la copertura raccordi e la mantellatura
- Smontare il pannello di comando
- Scollegare il connettore di alimentazione elettrica
- Togliere la coppia
- Sfilare il motore.



### Smontaggio e pulizia del bruciatore

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Chiudere il rubinetto del gas
- Rimuovere la copertura raccordi e la mantellatura
- Sollevare e ruotare il cruscotto
- Rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria agendo sui ganci (fare leva con un cacciavite) (fig. 1)
- Rimuovere la parete anteriore della camera di combustione svitando le viti di fissaggio (fig. 1)
- Scollegare il cavo candela
- Scollegare i due faston del termostato bruciatore
- Sfilare il passacavo
- Svitare le 4 viti laterali di fissaggio del bruciatore (fig. 2)
- Sfilare il bruciatore con la candela ed il termostato bruciatore attaccati
- Pulire il bruciatore con una spazzola morbida
- Controllare e pulire gli ugelli sul collettore del bruciatore
- Controllare l'elettrodo di accensione/rivelazione e sostituirlo se necessario.

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

Verificare che:

- il collegamento gas e la cassa aria siano a tenuta
- ripristinare (se precedentemente eliminate) le fascette sul passacavo per garantire la tenuta.

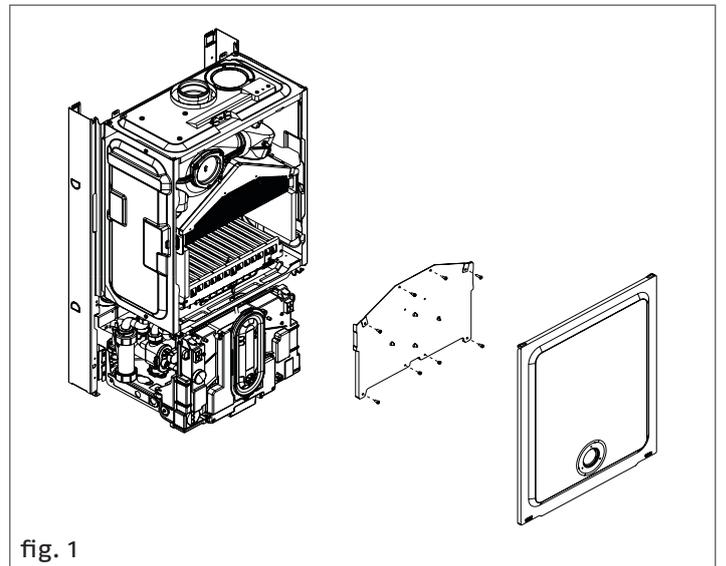


fig. 1

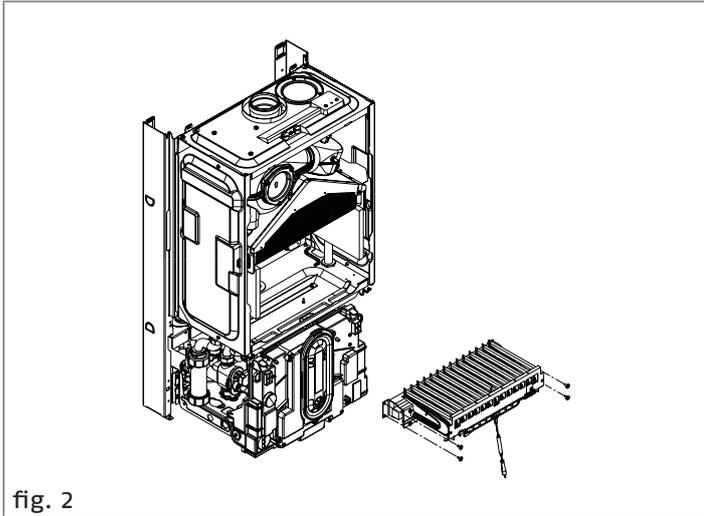


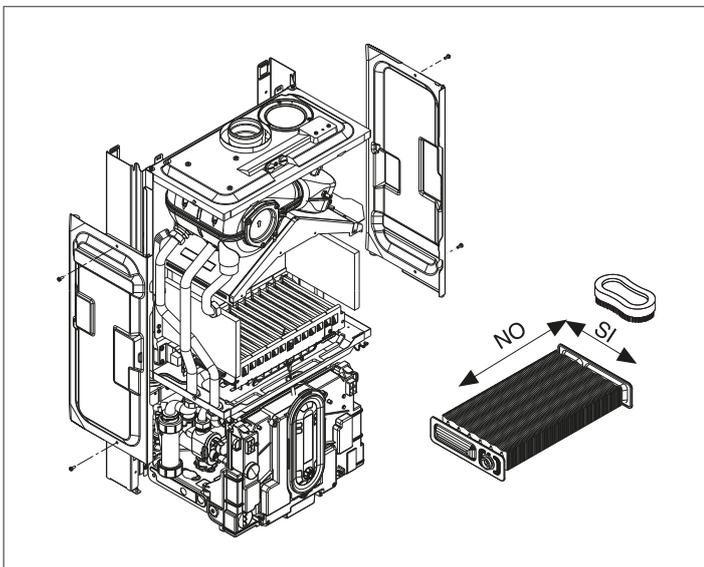
fig. 2

**Smontaggio e pulizia dello scambiatore principale**

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas
- Chiudere i rubinetti degli impianti e scaricare la caldaia
- Rimuovere la copertura raccordi e la mantellatura
- Sollevare e ruotare il cruscotto
- Rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria agendo sui ganci (fare leva con un cacciavite)
- Rimuovere la parete anteriore della camera di combustione svitando le viti di fissaggio
- È possibile pulire con una spazzola morbida lo scambiatore senza bisogno di estrarlo dalla sua sede. Posizionare un riparo sul bruciatore in modo che la sporcizia non vada a danneggiarlo
- Nel caso di sporco persistente, procedere a smontare lo scambiatore
- Svitare le viti che fissano i fianchetti destro e sinistro della cassa aria
- Scollegare la sonda NTC riscaldamento
- Svitare i dadi della rampa entrata e uscita dell'acqua
- Sfilare lo scambiatore e pulirlo come indicato in figura
- Controllare le pareti in fibra ceramica della camera di combustione e sostituirle se necessario.

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

**⚠** Verificare che la cassa aria sia a tenuta.

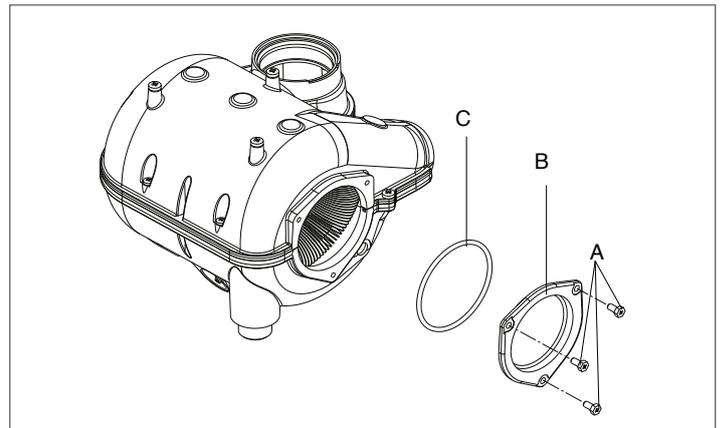


**Pulizia dello scambiatore condensa**

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Rimuovere la copertura raccordi e la mantellatura
- Rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria agendo sui ganci (fare leva con un cacciavite)
- Rimuovere le viti (A) del coperchio dello scambiatore condensante
- Togliere il coperchio (B) facendo attenzione alla guarnizione (C)
- Pulire con una spazzola in materiale sintetico le alette dello scambiatore agendo nel senso delle alette.

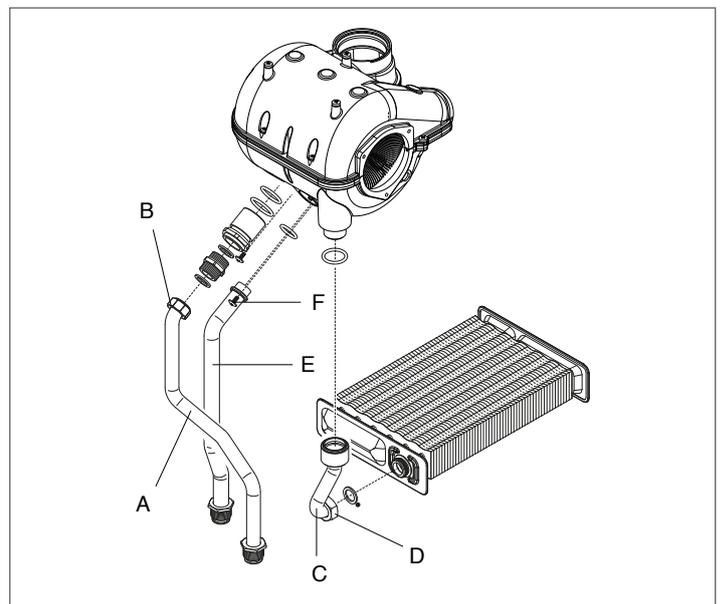
Completate le operazioni di pulizia, rimontare i componenti operando in senso contrario a quanto descritto.

**⚠** In caso di sporco persistente, per una migliore pulizia, smontare completamente lo scambiatore (vedi paragrafo "Smontaggio dello scambiatore").



**Smontaggio dello scambiatore condensa**

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas
- Chiudere i rubinetti degli impianti e scaricare la caldaia
- Rimuovere l'insieme cappa-ventilatore come descritto nel paragrafo "Smontaggio del ventilatore"
- Scollegare la rampa di entrata (A) agendo sul dado di fissaggio (B)
- Scollegare la rampa di uscita (C) agendo sul dado (D)
- Scollegare la rampa scarico condensa (E) agendo sulla vite (F)
- Svitare le viti che fissano lo scambiatore condensante alla cassa aria
- Rimuovere lo scambiatore condensante tirandolo verso il basso.



### Smontaggio del ventilatore

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
  - Rimuovere la copertura raccordi e la mantellatura
  - Sollevare e ruotare il cruscotto
  - Rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria agendo sui ganci (fare leva con un cacciavite) (fig. 1)
  - Rimuovere la parete anteriore della camera di combustione (A) svitando le viti di fissaggio (fig. 1)
  - Scollegare i tubetti di silicone (B), il cablaggio del pressostato e quello del ventilatore
  - Togliere le viti di fissaggio (C) del pressostato alla cassa aria e rimuoverlo
  - Svitare le viti che fissano la cappa (D) e il deflettore (E) alla cassa aria
  - Rimuovere la fascetta di collegamento (F) tra ventilatore e unità condensante
  - Rimuovere l'assieme cappa-ventilatore
  - Svitare le viti che fissano il ventilatore (G) alla cappa (D)
- Completate le operazioni, rimontare i componenti operando in senso contrario a quanto descritto.

Verificare che:

- all'interno dei serbatoi venturi e presa di pressione ventilatore non vi sia presenza di condensa, eventualmente rimuoverla
- la cassa aria sia a tenuta
- i tubetti di silicone siano collegati correttamente.

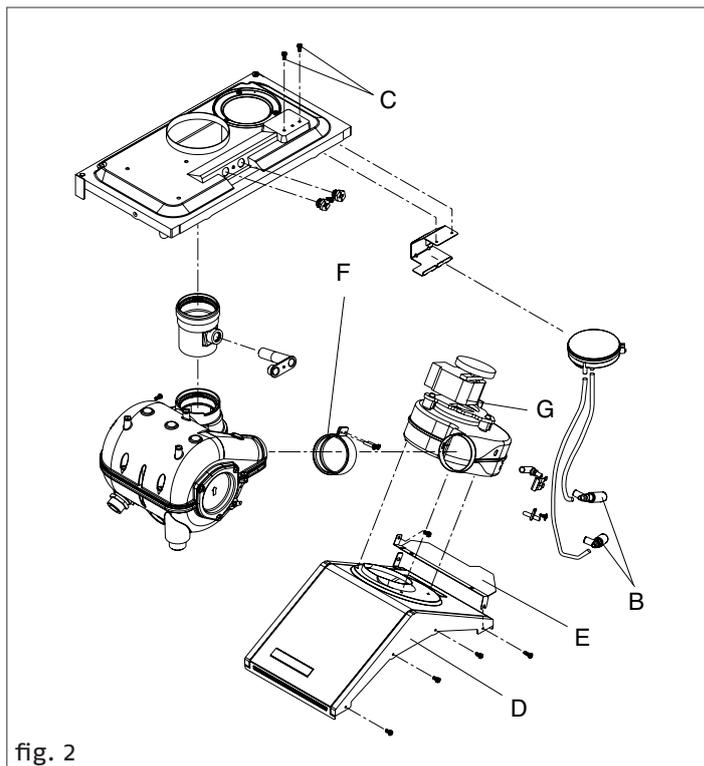
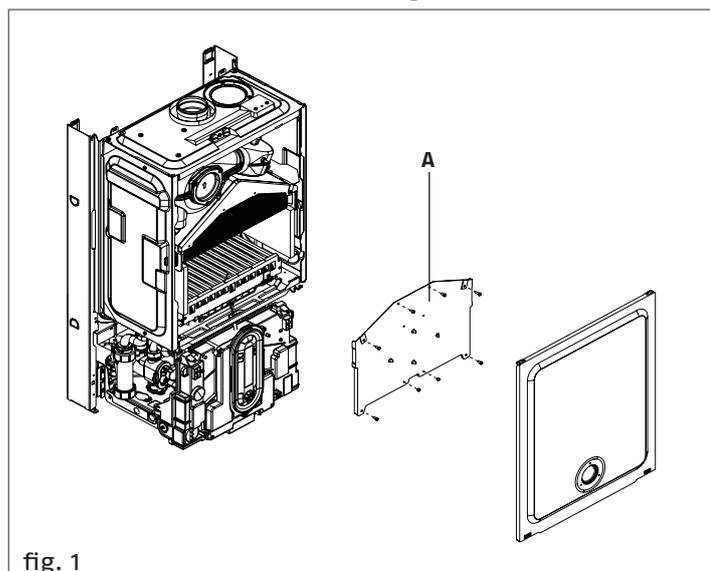


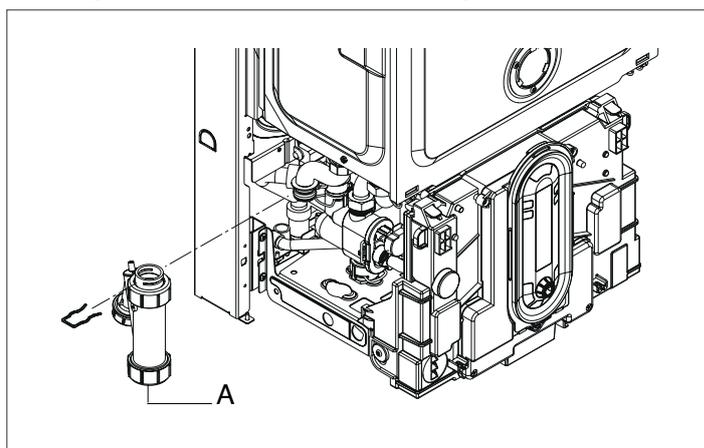
fig. 2

### Smontaggio e pulizia del sifone

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Dopo aver rimosso la molletta di fissaggio, togliere il sifone scarico condensa facendo attenzione alla fuoriuscita dell'acqua condensata
- Svitare il tappo inferiore, quindi estrarre la capsula interna
- Ripulire le parti del sifone da eventuali residui solidi di calcare.

**⚠** In caso di segnalazione di anomalia "allarme condensa" verificare che non siano presenti ostruzioni nel circuito scarico condensa.

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









# RIELLO

RIELLO S.p.A.  
37045 Legnago (VR)  
Tel. 0442630111 - Fax 044222378 - [www.riello.it](http://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.