

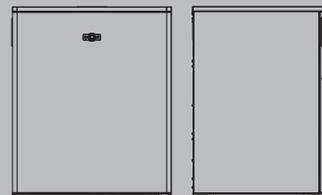


## Family Floor Condens

Basamento a Gas a Condensazione

MODELLI 3.5 IS, 2.5 KIS, 3.5 KIS, 3.5 BIS

Conforme Direttiva 2009/125/CE  
Basse emissioni inquinanti  
Condensazione in alluminio, con bruciatore premiscelato  
Versioni solo riscaldamento, combinata istantanea e combinata con bollitore ad accumulo



# Family Floor Condens

## DESCRIZIONE PRODOTTO

Family FC è il gruppo termico premiscelato a condensazione per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria dotato dell'esclusivo scambiatore di calore completamente realizzato in alluminio a garanzia di efficienza e durata.

È disponibile nella potenza di 2,5 e 35 kW.

- Rapporto di modulazione 1:10 (potenza minima 2,5 kW) che permette alla caldaia di rispondere a tutte le richieste di calore
- Circolatore modulante, basso consumo (IEE≤0,20)
- Family Remote Control, fornito di serie, permette la gestione di tutte le funzioni di caldaia direttamente dall'interno dell'abitazione
- Funzioni speciali Family FC: Tasto Benessere, Tasto Memory, Funzione Touch&Go, Riempimento impianto intelligente
- Disponibile nelle versioni:
  - solo riscaldamento COMPACT (2.5S e 3.5S)
  - solo riscaldamento (3.5 IS) e combinate istantanee (2.5-3.5 KIS) combinata con bollitore ad accumulo da 60 litri (3.5 BIS)
- Bollitore ad accumulo da 60 litri in acciaio vetrificato a garanzia di durata nel tempo e massima igienicità
- Termoregolazione di serie in scheda elettronica in abbinamento alla sonda esterna (optional)
- Possibilità di gestire impianti multizona ad alta e bassa temperatura tramite appositi kit optional

## DATI TECNICI

### MODELLI IS

MODELLO CALDAIA		FAMILY FC 3.5 IS	
Combustibile		G20	G31
Categoria apparecchio		I12H3P	
Tipo apparecchio		B23P-B53P-C13,C13x-C33,C33x-C43,C43x-C53,C53x-C83,C83x-C93,C93x	
<b>RISCALDAMENTO</b>			
Portata termica nominale	kW	34,60	
Potenza termica nominale (80°/60°)	kW	33,74	
Potenza termica nominale (50°/30°)	kW	36,50	
Portata termica ridotta	kW	3,50	6,20
Potenza termica ridotta (80°/60°)	kW	3,41	6,04
Potenza termica ridotta (50°/30°)	kW	3,71	6,57
Portata termica nominale Range Rated (Qn)	kW	34,60	
Portata termica minima Range ed (Qm)	kW	3,50	
<b>SANITARIO</b>			
Portata termica nominale	kW	34,60	
Potenza termica nominale (*)	kW	34,60	
Portata termica ridotta	kW	3,50	6,20
Potenza termica ridotta (*)	kW	3,50	6,20
Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°)	%	97,5-97,3	
Rendimento utile 30% (47° ritorno)	%	103,1	-
Rendimento di combustione	%	97,7	-
Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°)	%	105,5-105,9	
Rendimento utile 30% (30° ritorno)	%	108,0	-
Rendimento a Pn media Range rated (80°/60°)	%	97,6	-
Rendimento utile 30% a Pn media Range rated (30° ritorno)	%	108,0	-
Prevalenza residua caldaia senza tubi	Pa	199	
Portata massica fumi potenza massima/minima (**)	g/s	15,718/1,517	16,08/2,882
Portata aria	Nm³/h	42,035	42,937
Portata fumi	Nm³/h	45,506	45,620
Eccesso d'aria ( ) potenza massimo/minimo		1,269/1,207	1,341/1,341
CO <sub>2</sub> al massimo/minimo (**)	%	9,00/9,50	10,00/10,00
CO S.A. al massimo/minimo inferiore a (**)	ppm	180/10	200/15
NOx S.A. al massimo/minimo inferiore a (**)	ppm	35/15	
Temperatura fumi (potenza massima/minima)	°C	74/62	77/62
Classe NOx		5	
Pressione massima di esercizio riscaldamento	bar	3	
Pressione minima per funzionamento standard	bar	0,25-0,45	
Temperatura massima ammessa	°C	90	
Campo di selezione temperatura acqua caldaia (± 3°C)	°C	20-80	
Contenuto acqua caldaia	l	4,30	
Alimentazione elettrica	Volt-Hz	230-50	
Potenza elettrica assorbita massima	W	107	
Potenza elettrica circolatore (1.000 l/h)		39	
Grado di protezione elettrica	IP	X5D	
Vaso di espansione	l	12	
Pre-carica vaso di espansione	bar	1	

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

(\*\*) Verifica eseguita con tubo concentrico (ø 60-100 mm, lunghezza 0,85 m) e temperature acqua 80-60°C.

I valori del sanitario sono da tenere in considerazione solo in caso di collegamento ad un bollitore remotato

## MODELLI KIS

Modello caldaia	FAMILY FC 2.5 KIS		FAMILY FC 3.5 KIS		
	G20	G31	G20	G31	
Combustibile	II2H3P		II2H3P		
Categoria apparecchio	IT		IT		
Paese di destinazione	B23P-B53P-C13,C13x-C33,C33x-C43,C43x-C53,C53x-C83,C83x-C93,C93x				
Tipo apparecchio					
<b>RISCALDAMENTO</b>					
Portata termica nominale	kW	25,00	34,60		
Potenza termica nominale (80°/60°)	kW	24,38	33,74		
Potenza termica nominale (50°/30°)	kW	26,20	36,50		
Portata termica ridotta	kW	2,50	4,50	3,50	6,20
Potenza termica ridotta (80°/60°)	kW	2,49	4,47	3,41	6,04
Potenza termica ridotta (50°/30°)	kW	2,69	4,82	3,71	6,57
Portata termica nominale Range Rated (Qn)	kW	25,00	34,60		
Portata termica minima Range ed (Qm)	kW	2,50	4,50	3,50	6,20
<b>SANITARIO</b>					
Portata termica nominale	kW	25,00	34,60		
Potenza termica nominale (*)	kW	25,00	34,60		
Portata termica ridotta	kW	2,50	4,50	3,50	6,20
Potenza termica ridotta (*)	kW	2,50	4,50	3,50	6,20
Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°)	%	97,5-99,7		97,5-97,3	
Rendimento utile 30% (47° ritorno)	%	102,8	-	103,1	-
Rendimento di combustione	%	97,8	-	97,7	-
Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°)	%	104,8-107,4		105,5-105,9	
Rendimento utile 30% (30° ritorno)	%	109,4	-	108,0	-
Rendimento a Pn media Range rated (80°/60°)	%	98,1	-	97,6	-
Prevalenza residua caldaia senza tubi	Pa	98	98	199	199
Portata massica fumi potenza massima/minima (**)	g/s	11,357/1,083	11,621/2,092	15,718/1,517	16,084/2,882
Portata aria	Nm³/h	30,372	31,024	42,035	42,937
Portata fumi	Nm³/h	32,880	32,963	45,506	45,620
Eccesso d'aria ( ) potenza massima/minima		1,269/1,207	1,341/1,341	1,269/1,207	1,341/1,341
CO <sub>2</sub> al massimo/minimo (**)	%	9,00/9,50	10,00/10,00	9,00/9,50	10,00/10,00
CO S.A. al massimo/minimo inferiore a (**)	ppm	180/5	200/5	180/10	200/15
NOx S.A. al massimo/minimo inferiore a (**)	ppm	45/10	40/20	35/15	35/15
Temperatura fumi (potenza massima/minima)	°C	76/59	77/61	74/62	77/62
Classe NOx		5		5	
Pressione massima di esercizio riscaldamento	bar	3		3	
Pressione minima per funzionamento standard	bar	0,25±0,45		0,25-0,45	
Temperatura massima ammessa	°C	90		90	
Campo di selezione temperatura acqua caldaia (± 3°C)	°C	20-80		20-80	
Prevalenza pompa disponibile all'impianto	mbar	237		237	
alla portata di	l/h	1.000		1.000	
Alimentazione elettrica	Volt-Hz	230-50		230-50	
Potenza elettrica assorbita massima	W	79		107	
Potenza elettrica circolatore (1.000 l/h)		39		39	
Grado di protezione elettrica	IP	X5D		X5D	
Vaso di espansione	l	12		12	
Pre carica vaso di espansione	bar	1		1	
<b>DESCRIZIONE SANITARIO</b>					
Pressione massima	bar	6		6	
Pressione minima	bar	0,2		0,2	
Quantità di acqua calda con Δt 25°C	l/min	14,3		19,8	
Quantità di acqua calda con Δt 30°C	l/min	11,9		16,5	
Quantità di acqua calda con Δt 35°C	l/min	10,2		14,2	
Campo di selezione temperatura acqua sanitaria (± 3°C)	°C	35-60		35-60	
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2		2	
Limitatore di portata	l/min	10		14	

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

(\*\*) Verifica eseguita con tubo concentrico (ø 60-100 mm, lunghezza 0,85 m) e temperature acqua 80-60°C.

I dati espressi non devono essere utilizzati per certificare l'impianto; per la certificazione devono essere utilizzati i dati indicati nel "Libretto Impianto" misurati all'atto della prima accensione.

## GENERATORI A BASAMENTO

Basamento a Gas a Condensazione

### MODELLI BIS

MODELLO CALDAIA		FAMILY FC 3.5 BIS	
Combustibile		G20	G31
Categoria apparecchio		I12H3P	I12H3P
Paese di destinazione		IT	IT
Tipo apparecchio		B23P-B53P-C13,C13x-C33,C33x-C43,C43x-C53,C53x-C83,C83x-C93,C93x	
<b>RISCALDAMENTO</b>			
Portata termica nominale	kW	34,60	
Potenza termica nominale (80°/60°)	kW	33,74	
Potenza termica nominale (50°/30°)	kW	36,50	
Portata termica ridotta	kW	3,50	6,20
Potenza termica ridotta (80°/60°)	kW	3,41	6,04
Potenza termica ridotta (50°/30°)	kW	3,71	6,57
Portata termica nominale Range Rated (Qn)	kW	34,60	
Portata termica minima Range ed (Qm)	kW	3,50	6,20
<b>SANITARIO</b>			
Portata termica nominale	kW	34,60	
Potenza termica nominale (*)	kW	34,60	
Portata termica ridotta	kW	3,50	6,20
Potenza termica ridotta (*)	kW	3,50	6,20
Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°)	%	97,5-97,3	
Rendimento utile 30% (47° ritorno)	%	103,1	-
Rendimento di combustione	%	97,7	-
Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°)	%	105,5-105,9	
Rendimento utile 30% (30° ritorno)	%	108,0	-
Rendimento a Pn media Range rated (80°/60°)	%	97,6	-
Rendimento utile 30% a Pn media Range rated (30° ritorno)	%	108,0	-
Prevalenza residua caldaia senza tubi	Pa	199	-
Portata massica fumi potenza massima/minima (**)	g/s	15,718/1,517	16,08/2,882
Portata aria	Nm³/h	42,035	42,937
Portata fumi	Nm³/h	45,506	45,620
Eccesso d'aria ( ) potenza massima/minima		1,269/1,207	1,341/1,341
CO <sub>2</sub> al massimo/minimo (**)	%	9,00/9,50	10,00/10,00
CO S.A. al massimo/minimo inferiore a (**)	ppm	180/10	200/15
NOx S.A. al massimo/minimo inferiore a (**)	ppm	35/15	
Temperatura fumi (potenza massima/minima)	°C	74/62	77/62
Classe NOx		5	
Pressione massima di esercizio riscaldamento	bar	3	
Pressione minima per funzionamento standard	bar	0,25-0,45	
Temperatura massima ammessa	°C	90	
Campo di selezione temperatura acqua caldaia (± 3°C)	°C	20-80	
Contenuto acqua caldaia	l	4,30	
Alimentazione elettrica	Volt-Hz	230-50	
Potenza elettrica assorbita massima	W	107	
Potenza elettrica circolatore (1.000 l/h)		39	
Grado di protezione elettrica	IP	X5D	
Vaso di espansione	l	12	
Pre carica vaso di espansione	bar	1	
Tipo bollitore		Vetrificato	
Disposizione bollitore		Verticale	
Disposizione scambiatore		Verticale	
Campo di selezione temperatura H <sub>2</sub> O sanitaria	°C	35 ÷ 60	
Capacità bollitore	l	60	
Contenuto acqua serpentino	l	6,6	
Superficie di scambio serpentino	m²	1,01	
Produzione acqua sanitaria: ΔT 25°C	l/min	19,8	
ΔT 30°C	l/min	16,5	
ΔT 35°C	l/min	14,2	
Portata specifica (EN625)	l/min	23,3	
Pressione massima di esercizio bollitore	bar	8	
Volume vaso di espansione (sanitario)	l	2	
Pre carica vaso di espansione (sanitario)	bar	3,5	

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

(\*\*) Verifica eseguita con tubo concentrico (ø 60-100 mm, lunghezza 0,85 m) e temperature acqua 80-60°C.

I dati espressi non devono essere utilizzati per certificare l'impianto; per la certificazione devono essere utilizzati i dati indicati nel "Libretto Impianto" misurati all'atto della prima accensione.

## DATI TECNICI ERP

	PARAMETRO	SIMBOLO	3.5 IS	2.5 KIS	3.5 KIS	3.5 BIS	UNITÀ
	Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	-	A	A	A	A	-
	Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	-	-	A	A	A	-
	Potenza nominale	Pnominale	34	24	34	34	kW
	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	S	92	93	92	92	%
<b>POTENZA TERMICA UTILE</b>							
	Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	33,7	24,4	33,7	33,7	kW
	Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	11,2	8,2	11,2	11,2	kW
<b>EFFICIENZA</b>							
	Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	4	87,9	88,3	87,9	87,9	%
	Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	1	97,3	98,5	97,3	97,3	%
<b>CONSUMI ELETTRICI AUSILIARI</b>							
	A pieno carico	elmax	68,0	40,0	68,0	68,0	W
	A carico parziale	elmin	25,5	17,1	25,5	25,5	W
	In modalità Standby	PSB	7,3	7,3	7,3	7,3	W
<b>ALTRI PARAMETRI</b>							
	Perdite termiche in modalità Standby	Pstby	42,0	55,0	42,0	42,0	W
	Consumo energetico della fiamma pilota	Pign	-	-	-	-	W
	Consumo energetico annuo	QHE	58	42	58	58	GJ
	Livello della potenza sonora all'interno	LWA	-	52	54	-	dB
	Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	24	37	24	24	mg/kWh
<b>PER GLI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO COMBINATI:</b>							
	Profilo di carico dichiarato	-	-	XL	XL	L	-
	Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	wh	-	84	84	75	%
	Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	-	0,273	0,289	0,275	kWh
	Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	-	23,063	22,915	15,791	kWh
	Consumo annuo di energia elettrica	AEC	-	60	63	60	kWh
	Consumo annuo di combustibile	AFC	-	17	17	12	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

NOTA: Con riferimento al regolamento delegato (UE) N. 811/2013, i dati rappresentati nella tabella possono essere utilizzati per il completamento della scheda di prodotto e l'etichettatura per apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, degli apparecchi per il riscaldamento misti, degli insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, per i dispositivi di controllo della temperatura e i dispositivi solari: **Sonda esterna abbinata in caldaia**  
Classe del dispositivo di controllo della temperatura II  
Contributo al rendimento energetico stagionale del riscaldamento d'ambiente dei sistemi 2%

## TABELLA LEGGE 10

	MODELLI CALDAIA		3.5 IS-KIS	2.5 KIS	3.5 BIS
<b>POTENZA TERMICA MASSIMA</b>					
	Utile (80/60 °C)	kW	33,74	19,58	33,74
	Utile (50/30 °C)	kW	36,00	21,00	36,50
	Focolare	kW	34,60	20,00	34,60
<b>POTENZA TERMICA MINIMA</b>					
	Utile (80/60 °C)	kW	3,41	3,03	3,41
	Utile (50/30 °C)	kW	3,71	3,22	3,71
	Focolare	kW	3,50	3,10	3,50
<b>RENDIMENTI</b>					
	Pmax utile (80/60 °C)	%	97,5	98,0	97,5
	Pmax utile (50/30 °C)	%	105,5	105,0	105,5
	A carico ridotto 30%	%	108	107,1	108
<b>COMBUSTIONE</b>					
	Perdite al camino e al mantello con bruciatore acceso	%	2,7/0,1	2,8/0,2	2,7/0,1
	Perdite al camino con bruciatore spento	%	0,10	0,12	0,10
<b>VALORI DI EMISSIONI A PORTATA MAX E MIN GAS G20 (**)</b>					
<b>MASSIMO</b>					
	CO s.a. inferiore a (***)	ppm	180	140	180
	CO <sub>2</sub>	%	9,0	9,0	9,0
	NOx (EN 677) (***)	< ppm	35	40	35
	Temperatura fumi	°C	74	64	74
	Δt fumi - acqua di ritorno	K	14	4	14
<b>MINIMO</b>					
	CO s.a. inferiore a (***)	ppm	10	15	10
	CO <sub>2</sub>	%	9,5	9,0	9,5
	NOx (EN 677) (***)	ppm	15	45	15
	Temperatura fumi	°C	62	58	62
	Δt fumi - acqua di ritorno	K	2	-2	2
	Classe NOx		5	5	5
	Potenza elettrica complessiva max	W	107	85	107
	Circolatore (1000 l/h)	W	39	60	39
	Standby scheda	W	2,5	2,5	2,5

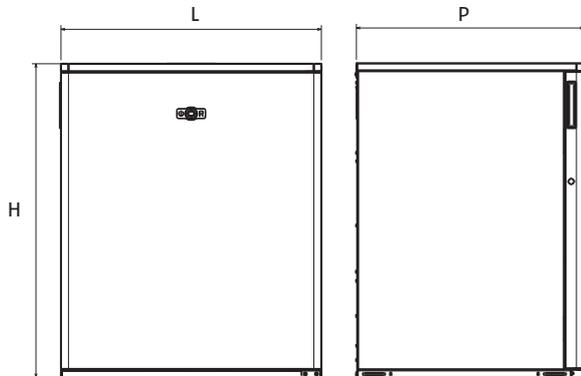
(\*\*) Verifica eseguita con tubo concentrico Ø 60-100 mm lunghezza 0,85 m; temperature acqua 80-60 °C.

(\*\*\*) Disponibili anche i grafici per i valori a potenze intermedie. I dati espressi non devono essere utilizzati per certificare l'impianto; per la certificazione devono essere utilizzati i dati indicati nel "Libretto Impianto" misurati all'atto della prima accensione.

## GENERATORI A BASAMENTO

Basamento a Gas a Condensazione

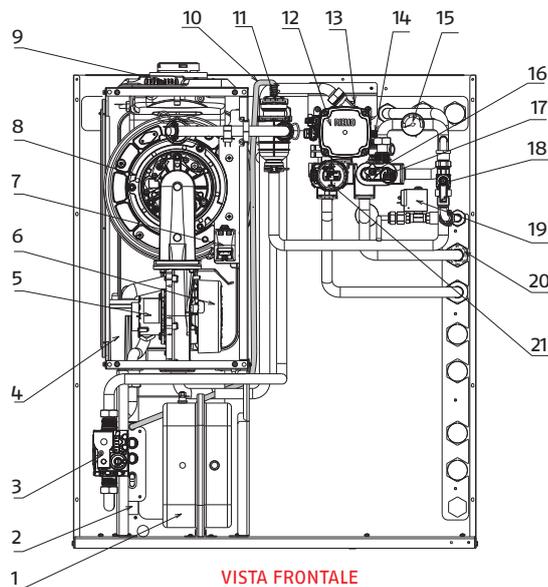
### DIMENSIONI DI INGOMBRO



MODELLI		3.5 IS	2.5 KIS	3.5 KIS	3.5 BIS
L	mm	700	700	700	700
P	mm	610	610	610	610
H	mm	850	850	850	850
Peso	kg	74	74	76	100

### STRUTTURA

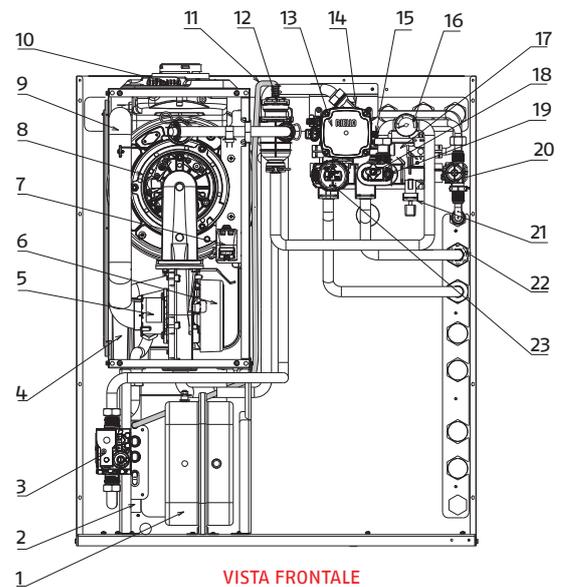
MODELLI IS



VISTA FRONTALE

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1 Vaso espansione riscaldamento | 13 Valvola di sfiato automatica             |
| 2 Collettore scarichi           | 14 Valvola sicurezza impianto riscaldamento |
| 3 Valvola gas                   | 15 Idrometro                                |
| 4 Sifone                        | 16 Valvola scarico impianto                 |
| 5 Mixer aria/gas                | 17 Pressostato acqua                        |
| 6 Ventilatore                   | 18 Rubinetto di riempimento manuale         |
| 7 Trasformatore accensione      | 19 Rubinetto di riempimento automatico      |
| 8 Gruppo di combustione         | 20 Valvola di non ritorno                   |
| 9 Tappo presa analisi fumi      | 21 Motore valvola tre vie                   |
| 10 Tubetto degasatore           |   |
| 11 Valvola di sfiato superiore  |   |
| 12 Circolatore impianto         |   |

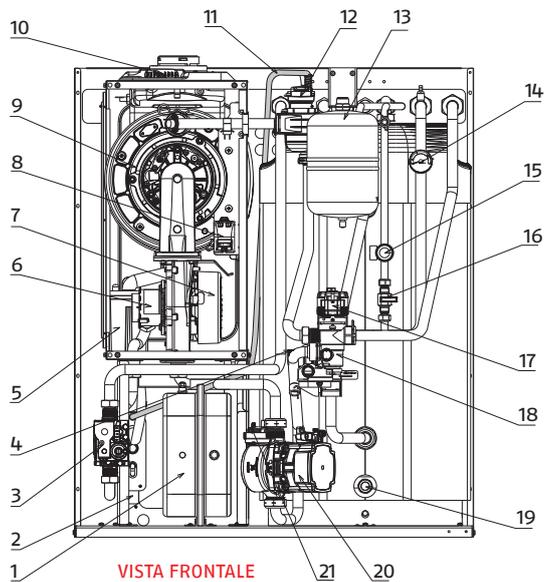
MODELLI KIS



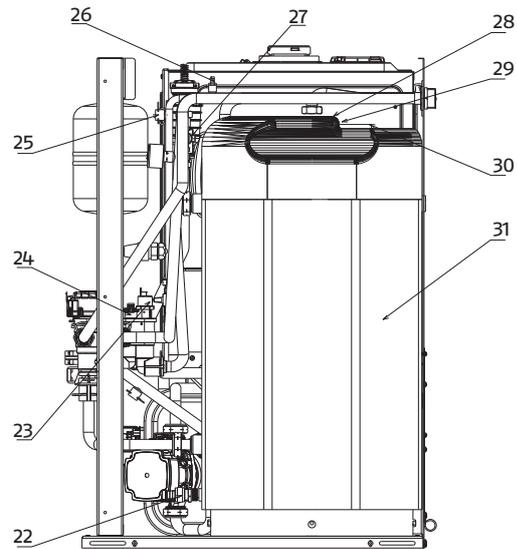
VISTA FRONTALE

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1 Vaso espansione riscaldamento | 13 Circolatore Valvola di sfiato                     |
| 2 Collettore scarichi           | 14 Valvola sicurezza impianto circuito riscaldamento |
| 3 Valvola gas                   | 15 Idrometro   |
| 4 Sifone                        | 16 Scambiatore sanitario                             |
| 5 Mixer aria/gas                | 17 Valvola scarico impianto                          |
| 6 Ventilatore                   | 18 Pressostato acqua                                 |
| 7 Trasformatore accensione      | 19 Flussimetro                                       |
| 8 Gruppo di combustione         | 20 Rubinetto di riempimento                          |
| 9 Silenziatore (solo 2.5 KIS)   | 21 Valvola di non ritorno                            |
| 10 Tappo presa analisi fumi     | 22 Motore valvola tre vie                            |
| 11 Tubetto degasatore           |  |
| 12 Valvola di sfiato superiore  |  |

MODELLI BIS



VISTA FRONTALE

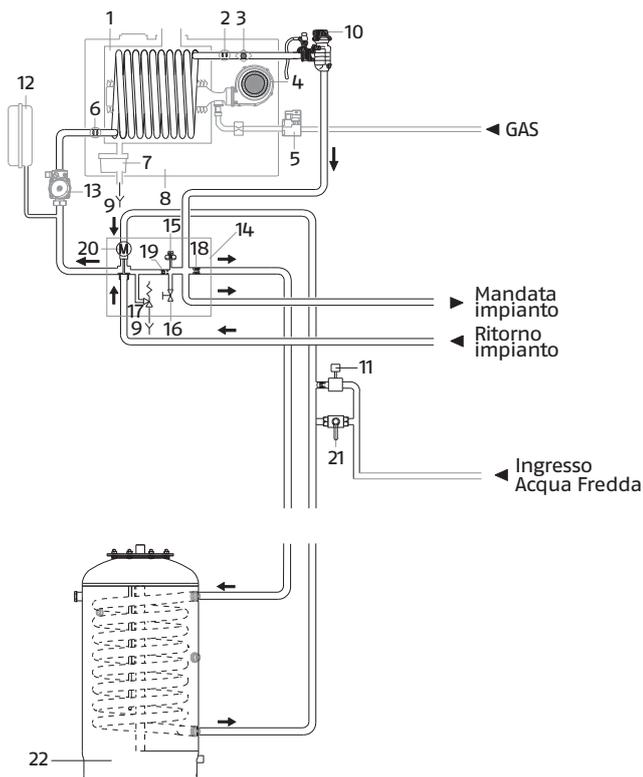


VISTA LATERALE SINISTRA

- |  |                                |                                 |                              |
|--|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 1 Vaso espansione riscaldamento            | 8 Trasformatore accensione     | 17 Motore valvola tre vie       | 25 Attacco vaso espansione   |
| 2 Collettore scarichi                      | 9 Gruppo di combustione        | 18 Valvola di non ritorno       | 26 Valvola di sfiato manuale |
| 3 Valvola gas                              | 10 Tappo presa analisi fumi    | 19 Rubinetto scarico bollitore  | 27 Rubinetto di riempimento  |
| 4 Valvola sicurezza impianto riscaldamento | 11 Tubetto degasatore          | 20 Pompa circuito riscaldamento | 28 Anodo di magnesio         |
| 5 Sifone                                   | 12 Valvola di sfiato superiore | 21 Valvola di sfiato            | 29 Sonda bollitore           |
| 6 Mixer aria/gas                           | 13 Vaso espansione sanitario   | 22 Rubinetto scarico impianto   | 30 Flangia bollitore         |
| 7 Ventilatore                              | 14 Idrometro                   | 23 Pressostato acqua            | 31 Bollitore 60 litri        |
|  | 15 Valvola sicurezza bollitore | 24 Valvola scarico impianto     |                              |
|  | 16 Rubinetto di riempimento    |                                 |                              |

CIRCUITO IDRAULICO

MODELLI IS

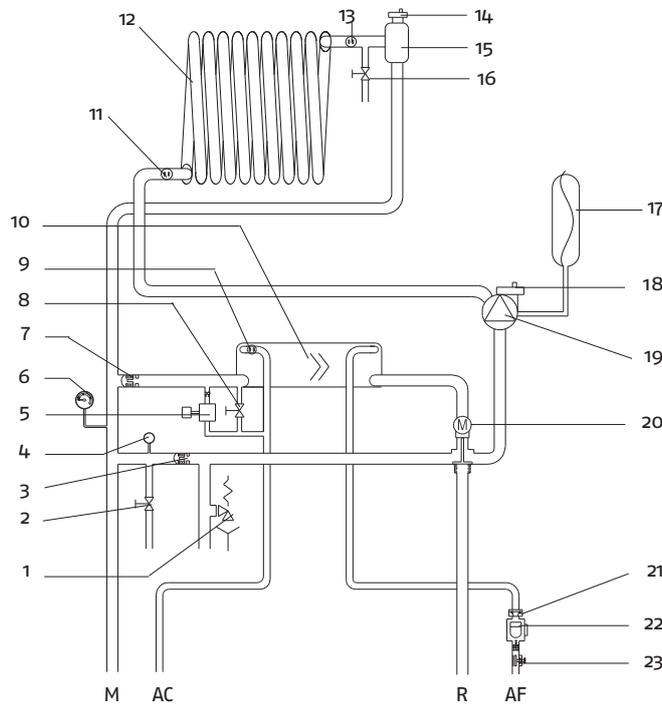


- |   |
|---|
| 1 Scambiatore primario                          |
| 2 Sonda di mandata                              |
| 3 Termostato di sicurezza                       |
| 4 Ventilatore                                   |
| 5 Valvola gas                                   |
| 6 Sonda di ritorno                              |
| 7 Sifone scarico condensa                       |
| 8 Camera stagna                                 |
| 9 Scarico                                       |
| 10 Degasatore                                   |
| 11 Rubinetto riempimento automatico             |
| 12 Vaso di espansione riscaldamento (12 litri)  |
| 13 Circolatore impianto/bollitore               |
| 14 Gruppo idraulico                             |
| 15 Pressostato acqua                            |
| 16 Rubinetto di scarico gruppo idraulico        |
| 17 Valvola di sicurezza 3 bar                   |
| 18 Valvola di non ritorno                       |
| 19 By pass automatico                           |
| 20 Valvola deviatrice                           |
| 21 Rubinetto di riempimento manuale             |
| 22 Bollitore (accessorio fornibile a richiesta) |

## GENERATORI A BASAMENTO

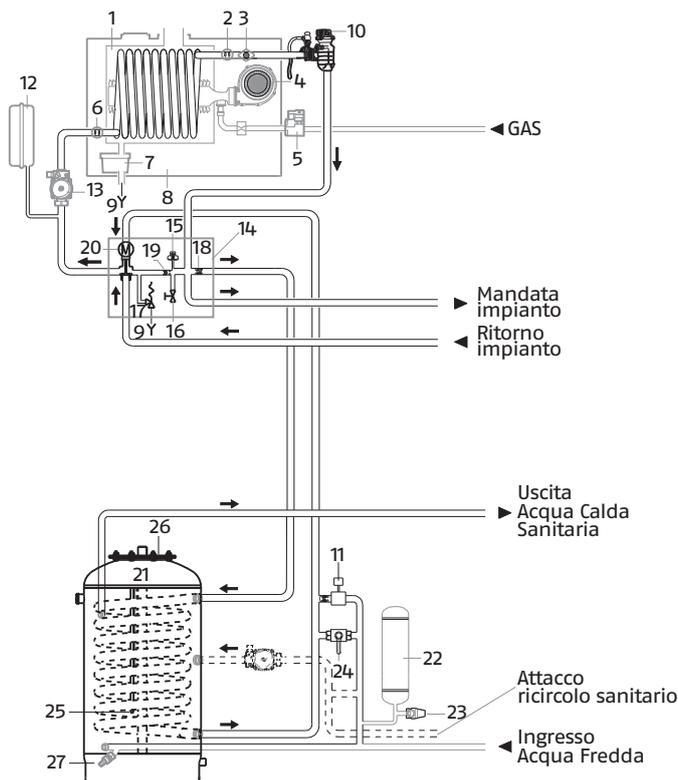
### Basamento a Gas a Condensazione

#### MODELLI KIS



- 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 Rubinetto di riempimento
- 9 Sonda NTC sanitario
- 10 Scambiatore sanitario
- 11 Sonda NTC ritorno
- 12 Scambiatore primario
- 13 Sonda NTC mandata
- 14 Valvola di sfogo aria superiore
- 15 Separatore acqua/aria
- 16 Rubinetto manuale di sfiato
- 17 Vaso espansione
- 18 Valvola di sfogo aria inferiore
- 19 Circolatore
- 20 Valvola tre vie
- 21 Regolatore di portata
- 22 Flussimetro
- 23 Filtro sanitario

#### MODELLI BIS



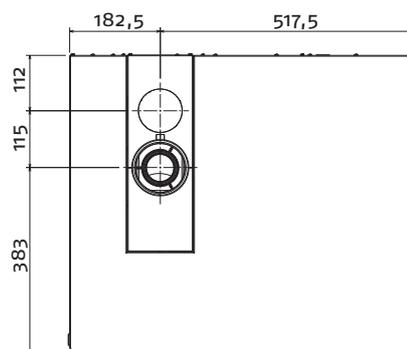
- 1 Scambiatore primario
- 2 Sonda di mandata
- 3 Termostato di sicurezza
- 4 Ventilatore
- 5 Valvola gas
- 6 Sonda di ritorno
- 7 Sifone scarico condensa
- 8 Camera stagna
- 9 Scarico
- 10 Degasatore
- 11 Rubinetto riempimento automatico
- 12 Vaso di espansione riscaldamento (12 litri)
- 13 Circolatore impianto/bollitore
- 14 Gruppo idraulico
- 15 Pressostato acqua
- 16 Rubinetto di scarico gruppo idraulico
- 17 Valvola di sicurezza 3 bar
- 18 Valvola di non ritorno
- 19 By pass automatico
- 20 Valvola deviatrice
- 21 Bollitore 60 litri
- 22 Vaso di espansione sanitario (2 litri)
- 23 Valvola di sicurezza sanitario (8 bar)
- 24 Rubinetto di riempimento manuale
- 25 Anodo di magnesio
- 26 Flangia bollitore

## SCARICO FUMI ED ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE

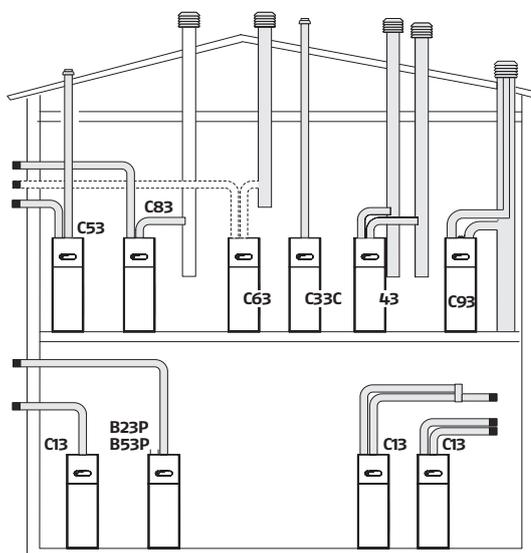
La caldaia FAMILY FC è un apparecchio di Tipo C stagno, e deve quindi avere un collegamento sicuro al condotto di scarico dei fumi ed a quello di aspirazione dell'aria comburente che sfociano entrambi all'esterno e senza i quali l'apparecchio non può funzionare. Detti condotti sono parte integrante della caldaia anche se vengono forniti come kit separati dall'apparecchio.

Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 3° verso il raccogliitore di condensa.

Collegare il sifone del raccogliitore di condensa ad uno scarico delle acque bianche.



- B23P Ventilatore a monte. Aspirazione aria comburente direttamente dal locale dov'è installata la caldaia. Scarico gas combusto a mezzo di condotti orizzontali o verticali progettati per operare ad una pressione positiva, e predisposte prese di ventilazione.
- B53P Ventilatore a monte. Aspirazione aria comburente direttamente dal locale dov'è installato il prodotto. Scarico gas combusto a mezzo di condotti propri progettati per operare ad una pressione positiva, e predisposte prese di ventilazione.
- C13 Scarico a parete concentrico. I tubi possono anche essere sdoppiati, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a simili condizioni di vento.
- C33 Scarico concentrico a tetto. I tubi possono anche essere sdoppiati, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a simili condizioni di vento (iscritte in un quadrato di 100 cm di lato e il dislivello tra gli elementi terminali deve essere inferiore a 100 cm).
- C43 Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento ed a tiraggio naturale.
- C53 Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse ma mai su pareti opposte.
- C63 Ventilatore a monte. Aspirazione aria comburente e scarico gas combusto senza terminali.
- C83 Scarico ed aspirazione separati e sottoposti a tiraggio naturale. Aspirazione a parete. Scarico su camino individuale o collettivo. Il camino collettivo deve essere isolato per evitare formazione di condensa.
- C93 Scarico a tetto (simile a C33) e aspirazione aria da una canna fumaria singola esistente.



Fare riferimento alla normativa specifica.

## Installazione "Stagna" (TIPO C)

### CONDOTTI COASSIALI (Ø 60-100 mm)

Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 3° verso la caldaia. L'utilizzo di un condotto con una lunghezza maggiore di quella indicata, comporta una perdita di potenza della caldaia (vedi tabelle).

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

La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza del condotto. Non ostruire né parzializzare in alcun modo il condotto di aspirazione dell'aria comburente.

È obbligatorio l'uso di condotti specifici per caldaie a condensazione.

### ORIZZONTALE

	Lunghezza rettilinea condotto coassiale Ø 60-100 mm	Perdita di carico	
		Curva 45°	Curva 90°
3.5 IS	7,85 m	1,3 m	1,6 m
2.5-3.5 KIS	7,85 m	1,3 m	1,6 m
3.5 BIS	7,85 m	1,3 m	1,6 m

### VERTICALE

	Lunghezza rettilinea condotto coassiale Ø 60-100 mm	Perdita di carico	
		Curva 45°	Curva 90°
3.5 IS	8,85 m	1,3 m	1,6 m
2.5-3.5 KIS	8,85 m	1,3 m	1,6 m
3.5 BIS	8,85 m	1,3 m	1,6 m

## GENERATORI A BASAMENTO

### Basamento a Gas a Condensazione

#### CONDOTTI COASSIALI (Ø 80-125 mm)

Per questa configurazione è necessario installare l'apposito kit adattatore.

#### CONDOTTI SDOPPIATI (Ø 80 mm)

Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 3° verso la caldaia. L'utilizzo di un condotto con una lunghezza maggiore di quella indicata, comporta una perdita di potenza della caldaia (vedi tabella). La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni. La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza del condotto. Non ostruire né parzializzare in alcun modo il condotto di aspirazione dell'aria comburente.

### Installazione "forzata aperta" (TIPO B23P/B53P)

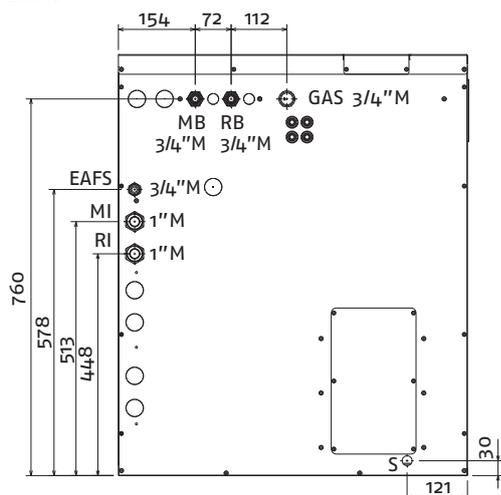
#### CONDOTTO SCARICO FUMI (Ø 80)

In questa configurazione la caldaia è collegata al condotto di scarico fumi Ø 80 mm tramite un adattatore Ø 60-80 mm. In questo caso l'aria comburente viene prelevata dal locale d'installazione della caldaia che dev'essere un locale tecnico adeguato e provvisto di aerazione. Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 3° verso la caldaia. La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza del condotto.

## COLLEGAMENTI IDRAULICI

Prima dell'installazione si consiglia di effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto.

#### MODELLI IS



Le caratteristiche degli attacchi idraulici sono le seguenti:

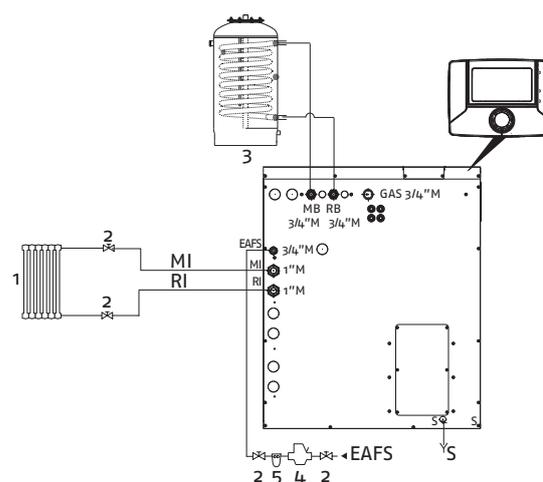
Gas	Alimentazione gas 3/4" M
MI	Mandata impianto principale 3/4" M
RI	Ritorno impianto principale 3/4" M
MB	Mandata bollitore (accessorio) 1" M
RB	Ritorno bollitore (accessorio) 1" M
EAFS	Entrata sanitario 3/4" M
S	Scarico condensa

	Lunghezza massima rettilinea condotto coassiale Ø 80-125 mm	Perdita di carico	
		Curva 45°	Curva 90°
3.5 IS	14,85 m	1,0 m	1,5 m
2.5-3.5 KIS	14,85 m	1,0 m	1,5 m
3.5 BIS	14,85 m	1,0 m	1,5 m

	Lunghezza massima rettilinea condotto coassiale Ø 80 mm	Perdita di carico	
		Curva 45°	Curva 90°
3.5 IS	40+40	1,0 m	1,5 m
2.5 KIS	32+32	1,0 m	1,5 m
3.5 KIS	40+40	1,0 m	1,5 m
3.5 BIS	40+40	1,0 m	1,5 m

	Lunghezza massima condotto scarico fumi Ø 80 mm	Perdita di carico	
		Curva 45°	Curva 90°
3.5 IS	60	1,0 m	1,5 m
2.5 KIS	50	1,0 m	1,5 m
3.5 KIS	60	1,0 m	1,5 m
3.5 BIS	60	1,0 m	1,5 m

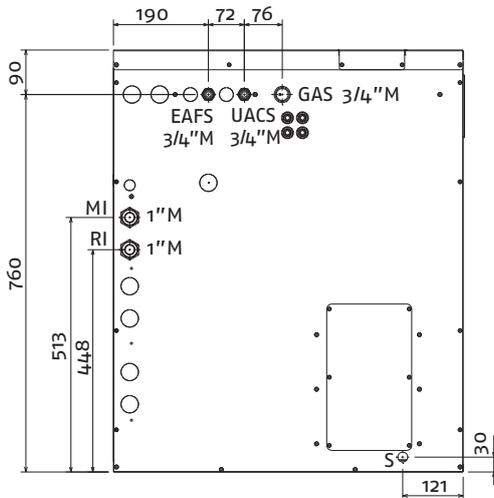
#### Schema idraulico di principio



1	Utenti impianto diretto	MI	Mandata Impianto diretto
2	Valvole di sezionamento	RI	Ritorno Impianto diretto
3	Bollitore remotato (*)	MB	Mandata bollitore
4	Riduttore di pressione	RB	Ritorno bollitore
5	Filtro/addolcitore	EAFS	Ingresso Acqua Fredda
6	Orologio programmatore ricircolo	S	Uscita scarichi

\* accessorio fornibile a richiesta

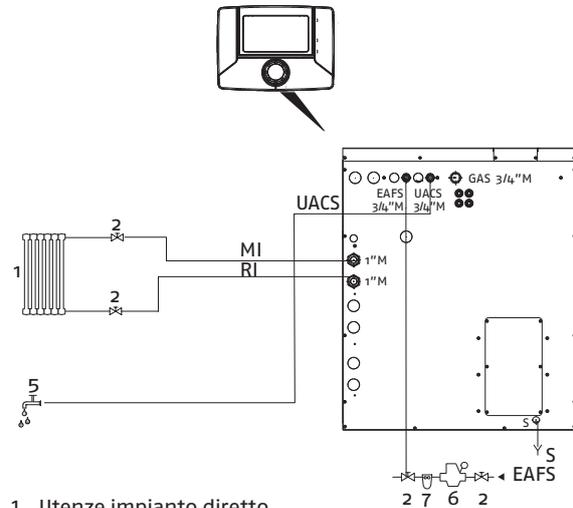
MODELLI KIS



Le caratteristiche degli attacchi idraulici sono le seguenti:

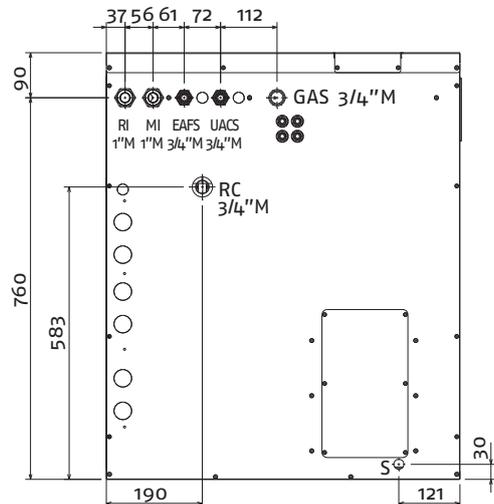
- Gas Alimentazione gas 3/4" M
- MI Mandata impianto principale 1" M
- RI Ritorno impianto principale 1" M
- UACS Uscita sanitario 3/4" M
- EAFS Entrata sanitario 3/4" M
- S Scarico condensa

Schema idraulico di principio



- |   |                                  |      |                          |
|---|----------------------------------|------|--------------------------|
| 1 | UtENZE impianto diretto          | MI   | Mandata Impianto diretto |
| 2 | Valvole di sezionamento          | RI   | Ritorno Impianto diretto |
| 3 | UtENZE sanitario                 | UACS | Acqua Calda Sanitaria    |
| 4 | Orologio programmatore ricircolo | EAFS | Ingresso Acqua Fredda    |
| 5 | Riduttore di pressione           | S    | Uscita scarichi          |
| 6 | Filtro addolcitore               |      |                          |

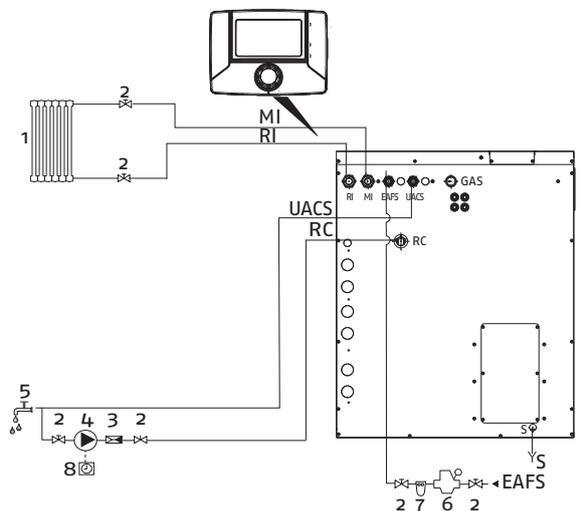
MODELLI BIS



Le caratteristiche degli attacchi idraulici sono le seguenti:

- Gas Alimentazione gas 3/4" M
- MI Mandata impianto principale 1" M
- RI Ritorno impianto principale 1" M
- UACS Uscita sanitario 3/4" M
- RC Ricircolo sanitario 3/4" M
- EAFS Entrata sanitario 3/4" M
- S Scarico condensa

Schema idraulico di principio



- |   |   |      |                                  |
|---|---|------|----------------------------------|
| 1 | UtENZE impianto diretto                       | 8    | Orologio programmatore ricircolo |
| 2 | Valvole di sezionamento                       | MI   | Mandata Impianto diretto         |
| 3 | Valvola di non ritorno                        | RI   | Ritorno Impianto diretto         |
| 4 | Circolatore per eventuale ricircolo sanitario | UACS | Acqua Calda Sanitaria            |
| 5 | UtENZE sanitario                              | RC   | Kit ricircolo sanitario          |
| 6 | Riduttore di pressione                        | EAFS | Ingresso Acqua Fredda            |
| 7 | Filtro / addolcitore                          |      |                                  |

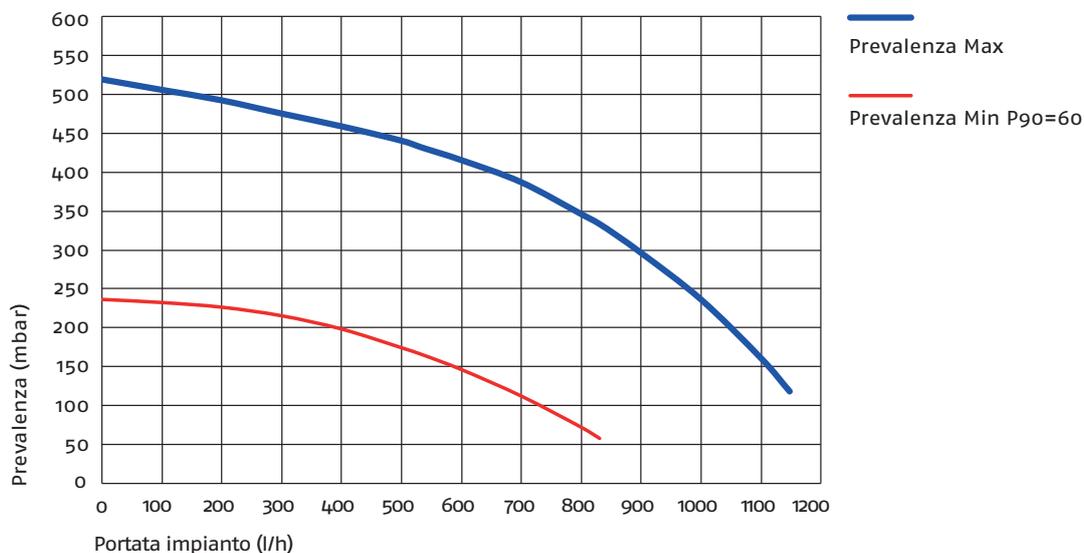
La linea di collegamento dello scarico condensa dev'essere a tenuta garantita.

Predisporre un tubo di raccolta della condensa della caldaia da collegare all'attacco (S) e convogliarlo nello scarico delle acque bianche, nel rispetto delle Norme Vigenti.

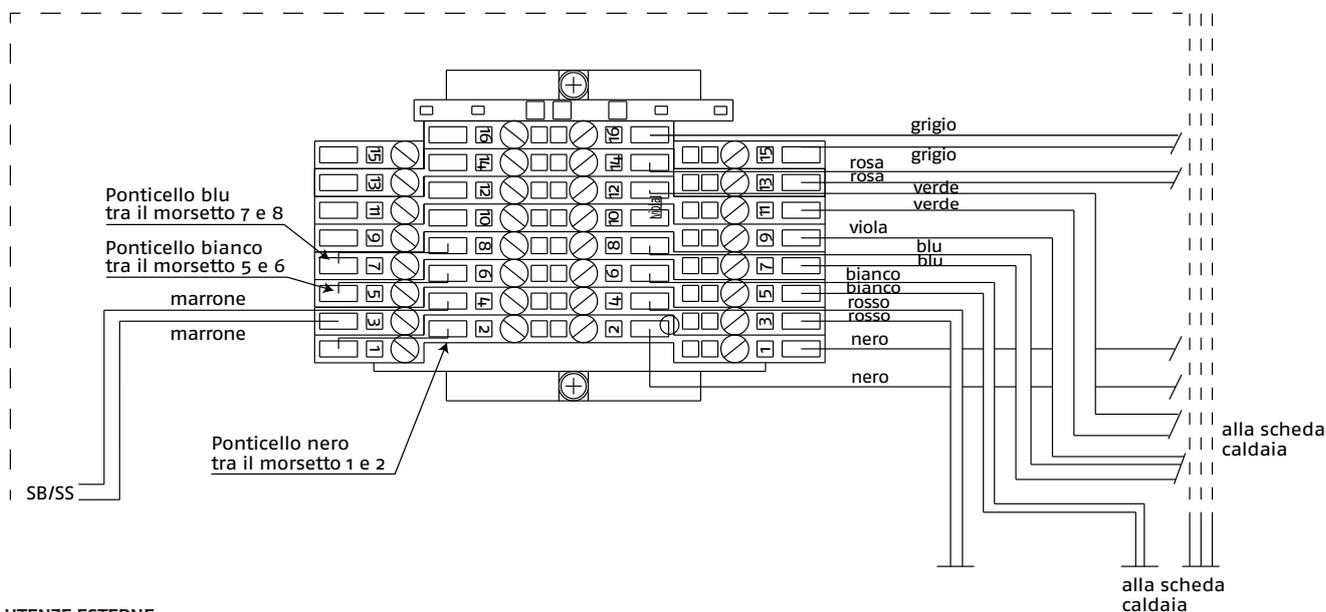
## GENERATORI A BASAMENTO

Basamento a Gas a Condensazione

### CIRCOLATORE



### COLLEGAMENTI ELETTRICI (in scheda caldaia)



### UTENZE ESTERNE

- 15-16 Ingresso TA 2° zona - (dove previsto, accessorio)
- 13-14 Ingresso REC
- 11-12 Ingresso sonda esterna
- 9-10 Ingresso termostato bollitore
- 7-8 Ingresso programmatore orario sanitario
- 5-6 Ingresso termostato bassa temperatura (rimuovere ponticello bianco)
- 3-4 Ingresso sonda bollitore SB (dove prevista fornita di serie) o sonda sanitario SS
- 1-2 Ingresso TA 1° zona (rimuovere ponticello nero)

È obbligatorio:

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

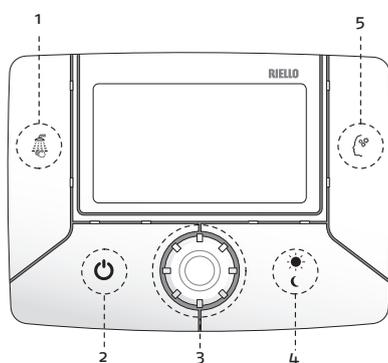
È vietato l'uso dei tubi del gas e dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra o dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

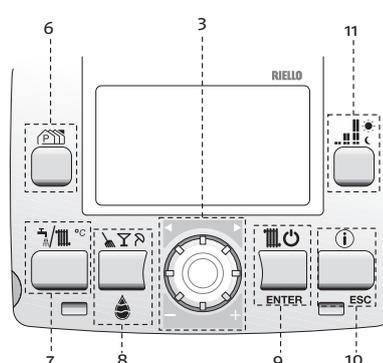
In caso di collegamento del pannello comandi a distanza, fare riferimento alle istruzioni contenute nel kit.

## PANNELLO COMANDI REMOTO (A CORREDO)

INTERFACCIA COMANDI – SPORTELLINO CHIUSO

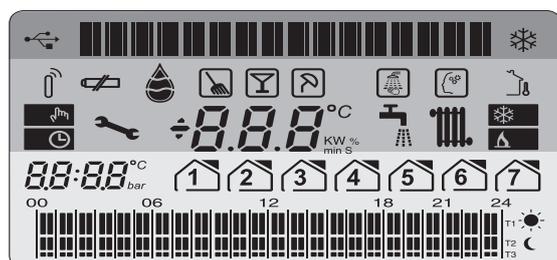


INTERFACCIA COMANDI – SPORTELLINO APERTO



-  **1 TASTO BENESSERE**  
Attiva la funzione Benessere (funzione non attiva in questo modello)
-  **2 TASTO ON/OFF, RESET**  
Consente l'accensione, lo spegnimento e l'annullamento delle anomalie.
-  **3 ENCODER**  
Permette di aumentare o diminuire i valori impostati.
-  **4 TASTO SOLE/LUNA**  
Consente di anticipare la fascia oraria successiva.
-  **5 TASTO MEMORY**  
Attiva la funzione Memory

-  **6 TASTO P**  
Selezione righe di programmazione.
-  **7 TASTO T SET**  
Regolazione temperatura riscaldamento.  
Regolazione temperatura sanitario (solo in abbinamento ad un bollitore con sonda)
-  **8 TASTO GOCCIA/MULTI**  
Attivazione funzioni pulizia, party, vacanze.  
Riempimento impianto intelligente.
-  **9 TASTO INVERNO/ENTER**  
Attiva la funzione riscaldamento.  
In programmazione: conferma la scelta.
-  **10 TASTO INFO/ESC**  
Visualizza le informazioni generali.  
In programmazione: uscita
-  **11 TASTO P COMFORT**  
In programmazione seleziona i livelli di comfort ☀ - ☾



-  Area informazioni principali
-  Area icone delle funzioni e temperatura ambiente
-  Area programma di riscaldamento e ora

## GENERATORI A BASAMENTO

### Basamento a Gas a Condensazione

#### AREA INFORMAZIONI GENERALI



SIMBOLO USB



RIGA DI COMUNICAZIONE



SIMBOLO ANTIGELO

#### AREA PROGRAMMA DI RISCALDAMENTO E ORA



SIMBOLO GIORNO DELLA SETTIMANA



SIMBOLO REGIME COMFORT



SIMBOLO REGIME RIDOTTO



INDICATORE A 4 CIFRE



PROGRAMMA GIORNALIERO

#### AREA ICONE DELLE FUNZIONI E TEMPERATURE



SIMBOLO RIEMPIMENTO



SIMBOLO PULIZIA



SIMBOLO PARTY



SIMBOLO VACANZE



SIMBOLO BENESSERE  
(NON ATTIVO SU QUESTO MODELLO)



SIMBOLO MEMORY



SIMBOLO SONDA ESTERNA



SIMBOLO MANUALE



SIMBOLO PROGRAMMA SANITARIO  
(SOLO SE COLLEGATO UN  
BOLLITORE + SONDA)



SIMBOLO ANOMALIA



INDICATORE A 3 CIFRE



SIMBOLO SANITARIO  
(SOLO SE COLLEGATO  
UN BOLLITORE REMOTATO)



SIMBOLO RISCALDAMENTO



NON UTILIZZATO



SIMBOLO PRESENZA  
FIAMMA IN CALDAIA



NON UTILIZZATO



NON UTILIZZATO

#### INSTALLAZIONE

Per controllare la temperatura ambiente in modo ottimale, il pannello comandi deve essere installato in una posizione di riferimento dell'abitazione.

Per una corretta installazione tener presente che il pannello:

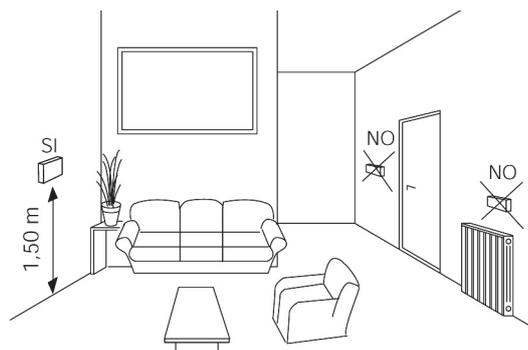
- deve essere installato su una parete, possibilmente non perimetrale, che non sia attraversata da tubazioni calde o fredde
- deve essere fissato a circa 1,5 m da terra
- non deve essere installato in prossimità di porte o finestre, apparecchi di cottura, termosifoni, ventilconvettori o, più in generale, in situazioni che possono generare perturbazioni alle temperature rilevate.

La connessione del BUS è protetta contro falsa polarità, le connessioni possono essere invertite.

La lunghezza massima del collegamento tra pannello comandi e caldaia è di 30 m.

Il cavo di collegamento tra pannello comandi e caldaia non deve avere giunte; nel caso fossero necessarie, devono essere stagnate e adeguatamente protette.

Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230 V.a.c.).



#### SONDA ESTERNA (ACCESSORIO)

La sonda esterna va collegata direttamente in caldaia e funziona come climatica.

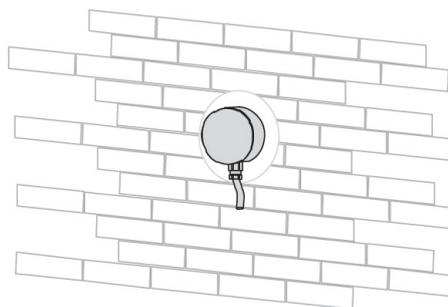
Il corretto posizionamento della sonda esterna è fondamentale per il buon funzionamento del controllo climatico.

La sonda deve essere installata all'esterno dell'edificio da riscaldare, a circa 2/3 dell'altezza della facciata a NORD o NORD-OVEST e distante da canne fumarie, porte, finestre ed aree assolate.

La sonda va posta in un tratto di muro liscio; in caso di mattoni a vista o di parete irregolare, va prevista un'area di contatto liscia.

La lunghezza massima del collegamento tra sonda esterna e caldaia è di 50 metri. Il cavo di collegamento tra sonda e caldaia non deve avere giunte; nel caso fossero necessarie, devono essere stagnate e adeguatamente protette.

Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230 V.a.c.).



## TERMOREGOLAZIONE

L'impianto di riscaldamento è dimensionato con una temperatura di mandata in grado di mantenere un comfort all'interno dell'abitazione, in presenza delle più rigide condizioni climatiche esterne.

Queste si verificano raramente durante la stagione: l'impianto è quindi sovradimensionato per la maggior parte del tempo. Grazie alla rilevazione della sonda esterna e alla curva climatica scelta, la Termoregolazione è in grado di ottimizzare le prestazioni dell'impianto adeguando la temperatura di mandata al reale fabbisogno termico dell'abitazione ed evitando così inutili sprechi di energia.

### ATTIVAZIONE FUNZIONE TERMOREGOLAZIONE PARAMETRO 44.

Il collegamento della sonda di temperatura esterna in unione al valore del PARAMETRO 44 in ON permette l'attivazione della termoregolazione.

### SONDA ESTERNA COLLEGATA E PARAMETRO 44 = 1 (ON)

La TERMOREGOLAZIONE è abilitata.

Con la funzione INFO è possibile vedere il valore della sonda esterna e sono visualizzati simboli associati alla funzione TERMOREGOLAZIONE. Senza il collegamento della sonda esterna non è possibile effettuare la TERMOREGOLAZIONE. In questo caso il PARAMETRO 44 è ignorato e la sua funzione inefficace.

### SONDA ESTERNA COLLEGATA E PARAMETRO 44 = 0 (OFF)

In questo caso la TERMOREGOLAZIONE è disabilitata pur essendo collegata la sonda esterna. Con la funzione INFO è comunque possibile vedere il valore della sonda esterna. Non sono visualizzati simboli associati alla funzione TERMOREGOLAZIONE. La TERMOREGOLAZIONE da caldaia è possibile solo se viene collegata la sonda esterna.

### VERIFICA COLLEGAMENTO SONDA ESTERNA

Dopo aver collegato la sonda esterna alla caldaia è possibile verificare, attraverso la funzione INFO visualizzando il valore della T° esterna e verificando la presenza dell'icona sul display, che il collegamento è stato riconosciuto dalla scheda di regolazione. È normale che nel periodo appena successivo all'installazione il valore letto dalla sonda presenti valori superiori ad un'eventuale sonda di riferimento.

### TIPO DI EDIFICIO. PARAMETRO 03.

Il sistema di regolazione, per l'elaborazione del valore della temperatura di mandata, non utilizza direttamente il valore della temperatura esterna misurato, ma tiene conto dell'isolamento termico dell'edificio: negli edifici ben coibentati, le variazioni di temperatura esterna influenzano meno la temperatura ambiente rispetto agli edifici scarsamente coibentati. Impostare il parametro 3 al valore individuato sulla tabella a lato in base alle caratteristiche di costruzione dell'edificio.

	CASE NUOVE (*)	CASE VECCHIE		
		Forati	Mattoni pieni	Sassi
A sottotetto	19	14	12	8
B piani intermedi	20	16	15	11
C piano terra	19	15	14	9
D isolato	18	12	10	5

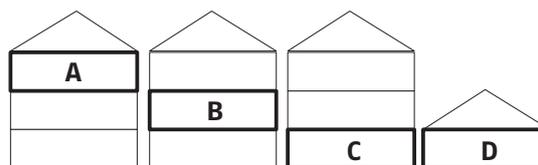
(\*)dopo legge 10/91

Se la sonda SAN è guasta o non collegata al posto del valore viene visualizzato "--"

Per una corretta impostazione della termoregolazione è necessario impostare i seguenti parametri:

PARAMETRO	DISPONIBILE NELL'AMBIENTE DI PROGRAMMAZIONE	
Tipo edificio	3	Installazione e taratura & service
Massimo set point riscaldamento	21	Installazione
Minimo set point riscaldamento	22	Installazione
Attivazione funzione termoregolazione	44	Installazione

PARAMETRO	DISPONIBILE NELL'AMBIENTE DI PROGRAMMAZIONE	
Curva climatica di compensazione	45	Installazione e taratura & service
Tipo richiesta di calore	51	Installazione



### MANDATA MASSIMA E MINIMA. PARAMETRI 21 E 22.

Sono disponibili due parametri che permettono di limitare la temperatura di mandata prodotta automaticamente dalla funzione TERMOREGOLAZIONE secondo il tipo di impianto (vedi tabella).

Il PARAMETRO 21 determina la massima temperatura di mandata (MASSIMO SET POINT RISCALDAMENTO); IL PARAMETRO 22 DETERMINA LA MINIMA T DI MANDATA (MINIMO SET POINT RISCALDAMENTO).

	T° max	T° min
Radiatori ghisa	80	60
Pannelli radianti	50	30
Ventilconvettori	50	30
Pavimento	40	20

### SCELTA DELLA CURVA CLIMATICA. PARAMETRO 45.

La scelta della curva dipende dalla temperatura esterna minima della località geografica (vedi grafico), e dalla temperatura di mandata di progetto e quindi dal tipo di impianto. Per il calcolo si assume una temperatura di comfort di 20° (il valore 20 si usa esclusivamente per la scelta della curva e non limita la possibilità di regolare la Temperatura ambiente a livelli maggiori) e va calcolata secondo la seguente formula:

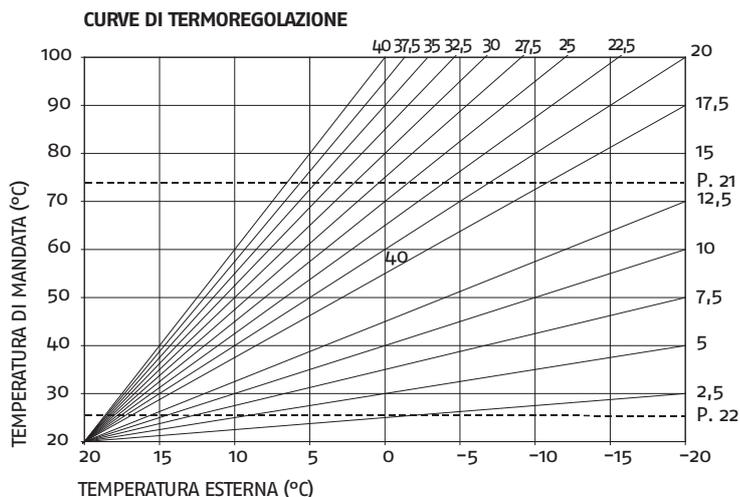
$$P. 45 = 10 \times T. \text{mandata progetto} - 20 \\ 20 - T. \text{esterna min. progetto}$$

Se dal calcolo risulta un valore intermedio tra due curve, si consiglia di scegliere la curva di compensazione più vicina al valore ottenuto.

ESEMPIO: se il valore ottenuto dal calcolo è 9, esso si trova tra la curva 7.5 e la curva 10. In questo caso scegliere la curva più vicina cioè 10.

## GENERATORI A BASAMENTO

Basamento a Gas a Condensazione



P21 = massimo set point riscaldamento  
P22 = minimo set point riscaldamento

NOTA: Se la funzione MEMORY è attiva, la caldaia si accende alla temperatura di mandata calcolata in funzione del valore rilevato dalla sonda esterna, 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. In questo caso pertanto si consiglia di scegliere la curva di termoregolazione inferiore. Seguendo l'esempio precedente scegliere la curva 7.5.

### CORREZIONE CURVA CLIMATICA

La temperatura di mandata è calcolata automaticamente dalla caldaia, l'utente può comunque modificare la temperatura di mandata agendo sul pannello di comando, procedendo come per modificare il SET POINT RISCALDAMENTO.

Premendo il tasto  verrà visualizzato un valore che si potrà variare, ruotando l'encoder, tra +5 e -5. Abbiamo perciò la possibilità di scegliere tra 11 livelli di Comfort.

In caso di utilizzo di BAG2 MIX, accessorio a richiesta, si potranno utilizzare 2 curve di termoregolazione:

PARAMETRO 46 = 1 ON

OTC 1 CH PARAMETRO 45 per impianto in diretta

OTC 2 CH PARAMETRO 47 per impianto miscelato.

Per determinare la curva per impianto miscelato agire come descritto per il Parametro 45.

Per programmare il Max Set Point Riscaldamento usare il PARAMETRO 31.

Per programmare il Min Set Point Riscaldamento usare il PARAMETRO 32.

Per la correzione della curva in questa configurazione fare riferimento alle istruzioni fornite a corredo del BAG2 MIX.

### FUNZIONE MEMORY PARAMETRO 43

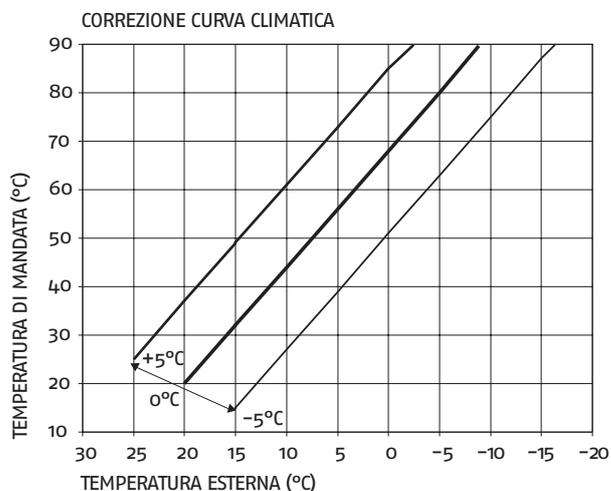
La funzione Memory agisce aumentando la T° di mandata di 5°C se dopo 10 minuti di chiusura del TA non si è ancora raggiunta la T° impostata sul TA, e continua ad incrementare la T° mandata fino alla apertura del TA o al raggiungimento del MAX SET POINT RISCALDAMENTO. Pertanto si deve valutare se lasciare la funzione inserita, impostando il PARAMETRO 43 =1 ON oppure eliminarla 43 = 0 OFF.

### FUNZIONE C.T.R. PARAMETRO 42

La funzione C.T.R. agisce come la funzione Memory, quando la temperatura di mandata è impostata tra 55°C e 65°C. Pertanto si deve valutare se lasciare la funzione inserita, impostando il PARAMETRO 42 =1 ON oppure eliminarla 42 = 0 OFF.

### SCelta Sonda Ambiente

Il sistema rileva la temperatura dell'ambiente attraverso o la sonda integrata nel pannello di comando remoto oppure con una sonda remotata. Per selezionare il tipo di sonda da utilizzare, impostare il parametro "SONDA AMBIENTE" tra i valori 0 (LOCALE) e 1 (REMOTA).



LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO
Torino	-8
Alessandria	-8
Asti	-8
Cuneo	-10
Alta valle Cuneese	-15
Novara	-5
Vercelli	-7
Aosta	-10
Valle d'Aosta	-15
Alta valle Aosta	-20
Genova	0
Imperia	0
La Spezia	0
Savona	0
Milano	-5
Bergamo	-5
Brescia	-7
Como	-5
Provincia Como	-7
Cremona	-5
Mantova	-5
Pavia	-5
Sondrio	-10
Alta Valtellina	-15
Varese	-5
Trento	-12
Bolzano	-15
Venezia	-5
Belluno	-10
Padova	-5
Rovigo	-5
Treviso	-5
Verona	-5

Verona zona lago	-3
Verona zona montagna	-10
Vicenza	-5
Vicenza altopiani	-10
Trieste	-5
Gorizia	-5
Pordenone	-5
Udine	-5
Bassa Carnia	-7
Alta Carnia	-10
Tarvisio	-15
Bologna	-5
Ferrara	-5
Forlì	-5
Modena	-5
Parma	-5
Piacenza	-5
Provincia Piacenza	-7
Reggio Emilia	-5
Ancona	-2
Macerata	-2
Pesaro	-2
Firenze	0
Arezzo	0
Grosseto	0
Livorno	0
Lucca	0
Massa	0
Carrara	0
Pisa	0
Siena	-2
Perugia	-2
Terni	-2
Roma	0
Frosinone	0

Latina	2
Rieti	-3
Viterbo	-2
Napoli	2
Avellino	-2
Benevento	-2
Caserta	0
Salerno	2
L'Aquila	-5
Chieti	0
Pescara	2
Teramo	-5
Campobasso	-4
Bari	0
Brindisi	0
Foggia	0
Lecce	0
Taranto	0
Potenza	-3
Matera	-2
Reggio Calabria	3
Catanzaro	-2
Cosenza	-3
Palermo	5
Agrigento	3
Caltanissetta	0
Catania	5
Enna	-3
Messina	5
Ragusa	0
Siracusa	5
Trapani	5
Cagliari	3
Nuoro	0
Sassari	2

Resta salvo il fatto che in base alla sua esperienza l'installatore può scegliere curve diverse.

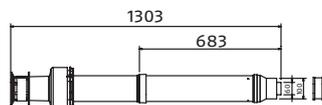
## ACCESSORI SCARICO FUMI

Accessori sistema scarico fumi coassiali Ø 60/100 mm (misure espresse in mm)

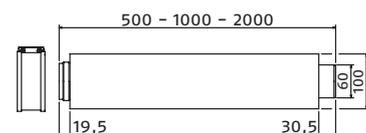
Collettore scarico orizzontale



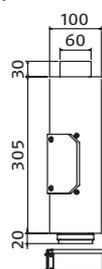
Collettore scarico verticale



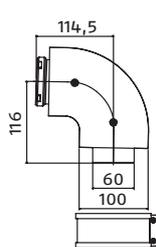
Prolunga



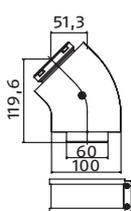
Tronchetto ispezione



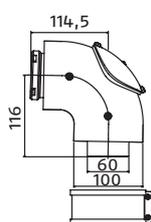
Curva 90°



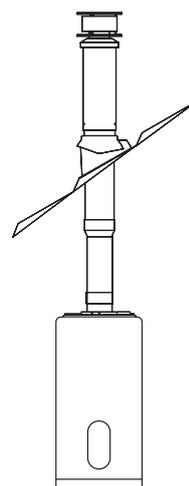
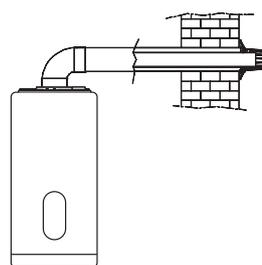
Curva 45°



Curva 90° ispezionabile



ESEMPI DI INSTALLAZIONE

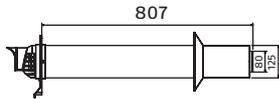


## GENERATORI A BASAMENTO

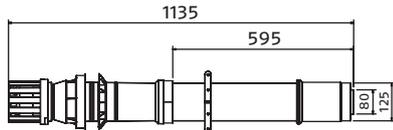
Basamento a Gas a Condensazione

### Accessori sistema scarico fumi coassiali $\varnothing$ 80/125 mm (misure espresse in mm)

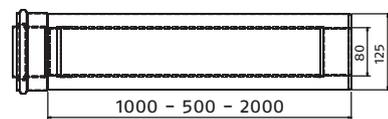
Collettore scarico fumi orizzontale



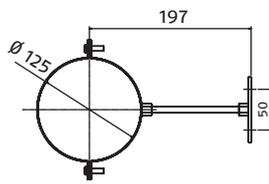
Collettore scarico fumi verticale



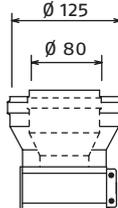
Prolunga



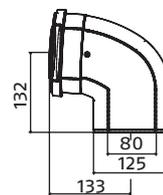
Fascetta



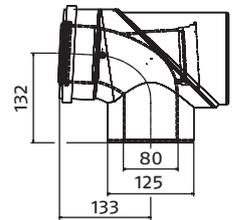
Kit adattatore da  $\varnothing$  60/100 a  $\varnothing$  80/125



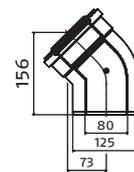
Curva 90°



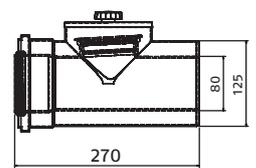
Curva 90° ispezionabile



Curva 45°

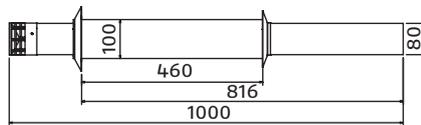


Tronchetto ispezione

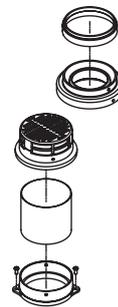


### Accessori sistema scarico fumi sdoppiato $\varnothing$ 80 mm (misure espresse in mm)

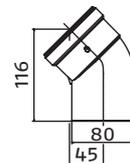
Collettore scarico fumi



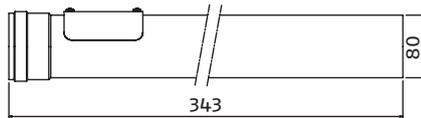
Kit B23 per sistema sdoppiato  $\varnothing$  80



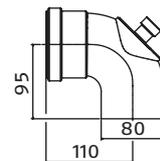
Curva 45°



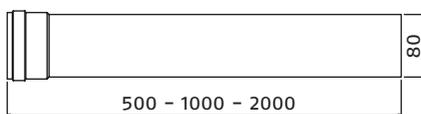
Prolunga ispezionabile



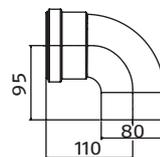
Curva 90° ispezionabile



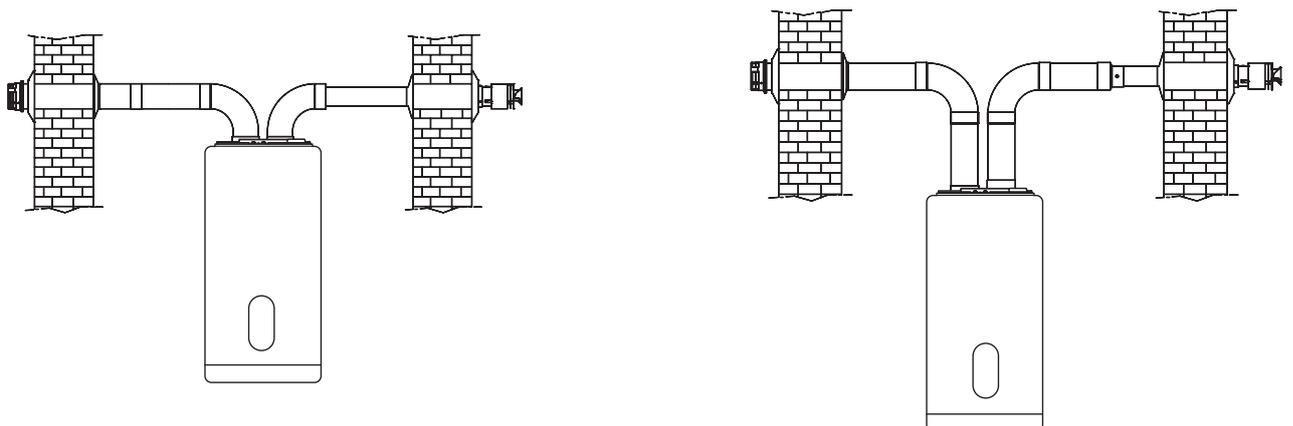
Prolunga



Curva 90°

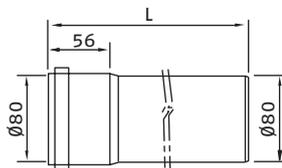


### ESEMPI DI INSTALLAZIONE

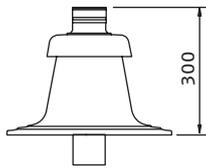


Accessori in polipropilene per intubamento  $\varnothing 80$  mm (misure espresse in mm)

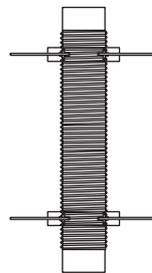
Prolunga in plastica PP  
(L = 500-1000-2000 mm)



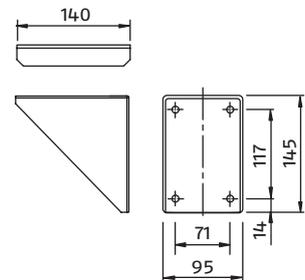
Copri camino in plastica PP



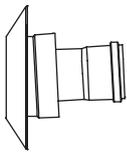
Prolunga flessibile con 8  
distanziali in plastica PP



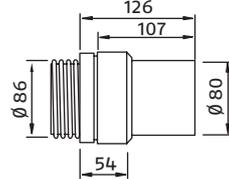
Kit mensola di sostegno per  
raccolti condensa



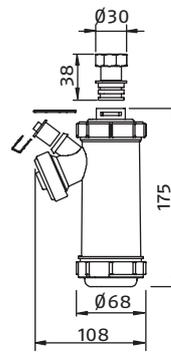
Elemento connessione al  
condotto fumi



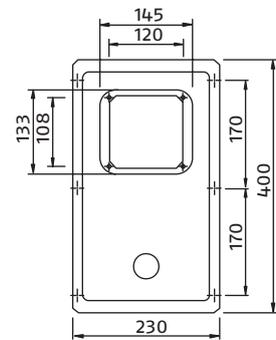
Raccordo rigido-flessibile M  
in plastica PP



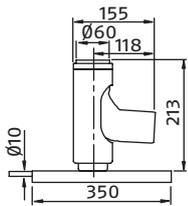
Kit sifone di scarico in  
plastica PP



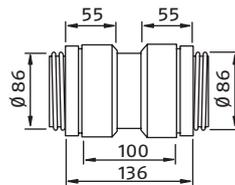
Kit pannello di chiusura  
per condotto fumi



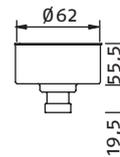
Kit supporto camino



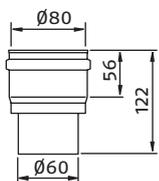
Raccordo rigido-flessibile F/F  
in plastica PP



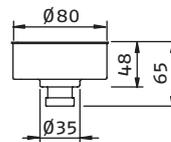
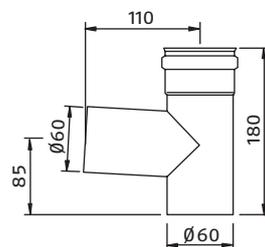
Kit chiusura raccordo a "T"  
per scarico condensa



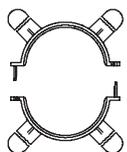
Adattatore in plastica PP



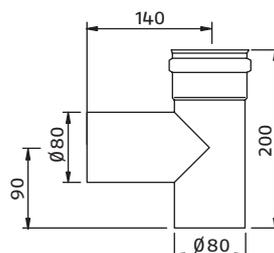
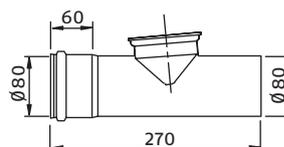
Kit raccordo a "T"



Distanziali tubi nel condotto  
fumi



Tronchetto ispezione rettilineo



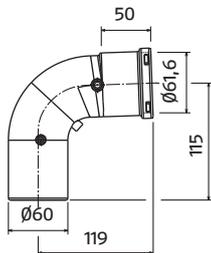
## GENERATORI A BASAMENTO

Basamento a Gas a Condensazione

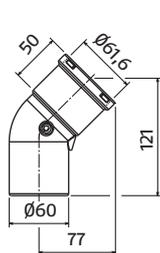
### Accessori per intubamento $\varnothing$ 60 mm in plastica (Pp) per caldaie a condensazione (misure espresse in mm)

Sono esclusi i modelli 20 KIS e 12-20-30 IS.

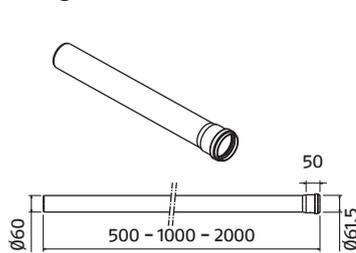
Curva 90°  $\varnothing$  60 mm



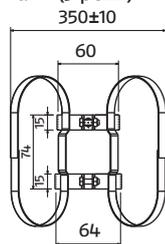
Curva 45°  $\varnothing$  60 mm



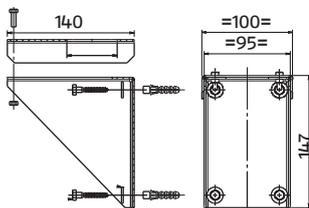
Prolunga  $\varnothing$  60 mm (500-1000-2000 mm)



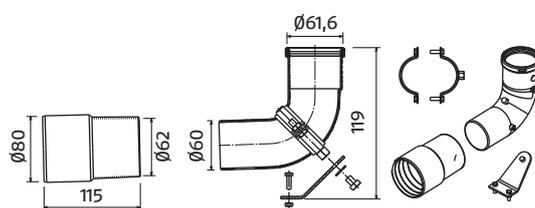
Distanziali tubi nel condotto fumi (3 pezzi)



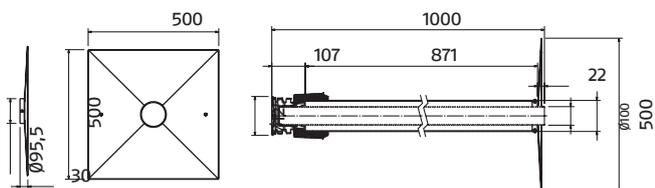
Kit mensola supporto camino



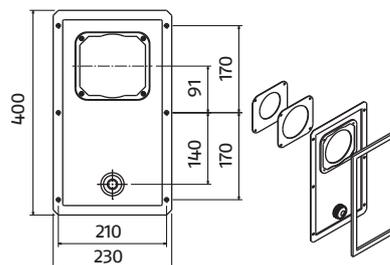
kit Collegamento camino 80-60 mm con curva 90°  $\varnothing$  60 PP



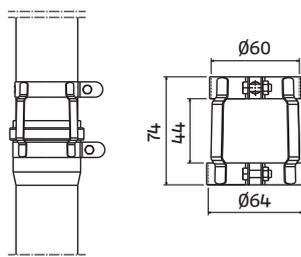
Collettore verticale  $\varnothing$  60/100 mm con copertura camino



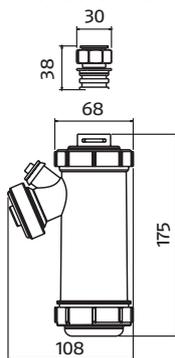
Kit pannello di chiusura per condotto fumi



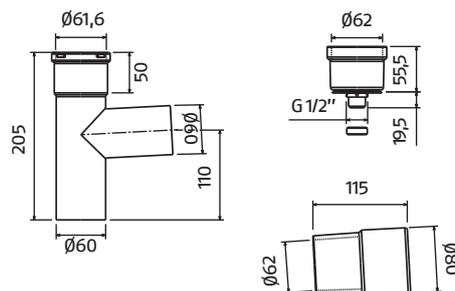
Kit Fascette Stringitubo per (5 pezzi)



Sifone di Scarico



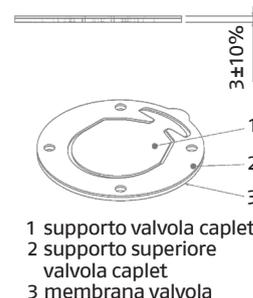
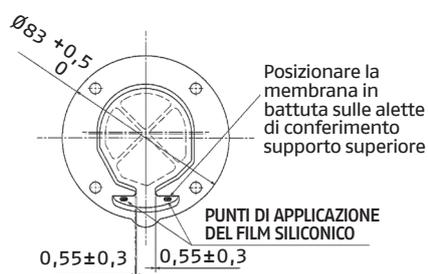
Raccordo a T  $\varnothing$  60 mm con chiusura per scarico condensa



### KIT RUBINETTI IMPIANTO DI RISCALDAMENTO (ACCESSORIO) – CON FILTRO (ACCESSORIO)

Il kit rubinetti impianto di riscaldamento permette di intercettare la mandata e il ritorno dell'impianto di riscaldamento delle caldaie e di filtrare l'acqua (per kit rubinetti con filtro). In caso di manutenzione della caldaia agendo sui rubinetti di intercettazione si evita di svuotare tutto l'impianto. Il kit è composto da: rubinetto mandata riscaldamento 3/4", rubinetto ritorno riscaldamento 3/4" o rubinetto ritorno riscaldamento con filtro 3/4" (per kit rubinetti con filtro), rampe, tubetto di caricamento, guarnizioni e istruzioni.

### ACCESSORIO CAPLET PER INTUBAMENTO CON CANNE FUMARIE COLLETTIVE IN PRESSIONE



- 1 supporto valvola caplet
- 2 supporto superiore valvola caplet
- 3 membrana valvola

## DESCRIZIONE COSTRUTTIVA

### FAMILY FLOOR CONDENSING FC IS

La caldaia a condensazione FAMILY FC si configura come apparecchio produttore di acqua calda, ad elevata efficienza termica, per impianti di riscaldamento e per uso sanitario, se abbinato con bollitore remoto.

Questa tipologia di caldaia è in grado di operare in diverse condizioni:

CASO A solo riscaldamento. La caldaia non fornisce acqua calda sanitaria.

CASO B solo riscaldamento con collegato un bollitore esterno, gestito da un termostato, per la preparazione dell'acqua calda sanitaria.

CASO C solo riscaldamento con collegato un bollitore esterno, gestito da una sonda, per la preparazione dell'acqua calda sanitaria.

A seconda della tipologia di installazione scelta, è necessario impostare il parametro "Modalità sanitario".

È composta da uno scambiatore compatto in alluminio monoblocco, a basso contenuto di acqua e a bassa perdita di carico e da un bruciatore premiscelato a microfiamme gestito da un quadro di controllo elettronico, il tutto posto all'interno di una solida mantellatura autoportante.

L'apparecchio è a camera di combustione stagna e, a seconda dell'accessorio scarico fumi, è classificato nelle categorie B23P; B53P; C13, C13x; C33, C33x; C43, C43x C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x. Il ventilatore, costantemente controllato dalla scheda elettronica, serve a smaltire i prodotti della combustione e ad aspirare dall'esterno l'aria comburente.

Le caratteristiche del corpo generatore e del bruciatore consentono prestazioni termotecniche di primo piano.

La camera di combustione e lo sviluppo delle superfici di scambio sono progettate per mantenere bassa la temperatura sulla superficie del bruciatore, al fine di contenere le emissioni, ottenere elevati rendimenti di combustione e migliorare l'affidabilità in fase di accensione.

La caldaia FAMILY FC è completa di valvole di sicurezza, valvole di sfiato, vasi di espansione, rubinetti di scarico, rubinetto di riempimento e circolatore per l'impianto di riscaldamento).

La gestione di più zone di riscaldamento, in alta e bassa temperatura, è realizzabile con l'ausilio di accessori specifici presenti a catalogo.

- Le principali caratteristiche tecniche della caldaia sono:
- modulazione 1-10, la caldaia ha la possibilità di modulare automaticamente la potenza erogata tra un massimo e un minimo,
- Range Rated, indica che la caldaia è munita di un dispositivo di adeguamento al fabbisogno termico dell'impianto che permette di regolare, a seconda delle richieste energetiche dell'edificio, la portata della caldaia stessa,
- dispositivo semi-automatico di riempimento dell'impianto di riscaldamento,
- antibloccaggio circolatore e valvola tre vie,
- sonda esterna per la termoregolazione,
- termoregolazione,
- pannello comandi a distanza per il completo controllo della caldaia che funge anche da termostato ambiente con programmatore orario settimanale,
- sistema di combustione a premiscelazione che garantisce un rapporto aria-gas costante,
- predisposizione per termostato limite su impianti a temperatura ridotta.
- accensione elettronica del bruciatore e rivelazione di fiamma a ionizzazione
- modulazione elettronica di fiamma continua in sanitario e in riscaldamento
- scheda a microprocessore con controllo ingressi, uscite e gestione allarmi
- gestione pneumatica del rapporto aria-gas;
- valvola a 3 vie con attuatore elettrico
- pressostato acqua
- display digitale con indicazione della temperatura e dei codici di anomalia
- pulsanti off-reset blocco allarmi, funzioni comfort
- regolazione della temperatura acqua dei sanitari e di riscaldamento
- dispositivo di riempimento impianto
- manometro impianto di riscaldamento
- vaso d'espansione riscaldamento 12 litri
- ventilatore in corrente continua controllato da contagiri ad effetto Hall
- circolatore impianto/bollitore a basso consumo
- by-pass automatico per circuito riscaldamento
- sonda NTC per il controllo delle temperature di mandata, di ritorno e dell'acqua sanitaria
- campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 20 a 80°C
- Range Rated, indica che la caldaia è munita di un dispositivo di adeguamento al fabbisogno termico dell'impianto che permette di regolare, a seconda delle richieste energetiche dell'edificio, la portata termica della caldaia stessa
- Family REC per la gestione delle accensioni, degli spegnimenti, per la visualizzazione e le regolazioni.
- L'elettronica della macchina offre la possibilità di usufruire di una serie di funzioni che permettono di ottimizzare le prestazioni
- prestazioni in riscaldamento e in sanitario, dettagliatamente descritte nei capitoli specifici:
- programmazione dei parametri,
- impostazione della termoregolazione.

## GENERATORI A BASAMENTO

### Basamento a Gas a Condensazione

#### DISPOSITIVI DI SICUREZZA

La caldaia a condensazione FAMILY FC è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- autodiagnostica gestita con codici di allarme su display
- controllo con microprocessore della continuità delle due sonde NTC con segnalazione su display
- dispositivo antibloccaggio della valvola tre vie che si attiva automaticamente dopo 24 ore dall'ultimo posizionamento
- dispositivo antibloccaggio del circolatore che si attiva automaticamente dopo 24 ore per 30 secondi dall'ultimo ciclo effettuato
- apparecchiatura di controllo fiamma a ionizzazione che nel caso di mancanza di fiamma interrompe l'uscita del gas
- trasduttore di pressione che impedisce l'accensione in caso di mancanza d'acqua (segnalazione di allarme su display)
- termostato limite di sicurezza che controlla i surriscaldamenti dell'apparecchio garantendo una perfetta sicurezza a tutto l'impianto: segnalazione di allarme su display e ripristino tramite comando di RESET (azzeramento allarme)
- sonda fumi che interviene ponendo la caldaia in blocco di sicurezza se la temperatura dei prodotti della combustione supera la massima temperatura di esercizio dei condotti di evacuazione
- sifone per lo scarico della condensa con galleggiante che impedisce la fuoriuscita dei fumi
- sensore di livello condensa che interviene bloccando la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito
- sistema di sicurezza evacuazione fumi insito nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas
- diagnosi sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temperatura limite 85°C)
- controllo ventilatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall: la velocità di rotazione del ventilatore viene sempre monitorata
- valvola di sicurezza a 3 bar sull'impianto di riscaldamento
- diagnosi con segnalazione per pulizia scambiatore primario
- diagnosi mancanza di circolazione effettuata attraverso la comparazione delle temperature lette dalle sonde di mandata e ritorno.
- Valvola di sicurezza interviene in caso di eccessiva pressione idraulica (max 3 bar).
- Diagnosi circuito idraulico che mette in sicurezza la caldaia in caso di circolazione insufficiente o mancanza acqua. L'elettronica di caldaia, attraverso la comparazione delle temperature lette dalle sonde di mandata e ritorno (analisi di circolazione) e della velocità di salita della temperatura di mandata (analisi mancanza acqua) provvede alla messa in sicurezza dell'apparecchio.
- Sonda fumi: interviene ponendo la caldaia in blocco di sicurezza se la temperatura dei prodotti della combustione supera la massima temperatura di esercizio dei condotti di evacuazione.
- Sicurezza evacuazione fumi insita nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas asservita al bruciatore premix. La valvola gas viene aperta in funzione della quantità di aria spinta dal ventilatore. Questo comporta che, in caso di occlusione del circuito di evacuazione fumi, si annulla la portata d'aria e la valvola non ha la possibilità di aprirsi. Inoltre il galleggiante presente nel sifone impedisce ogni passaggio dei fumi dallo scarico condensa.
- Sicurezza occlusione scarico condensa che, attraverso il sensore livello condensa provvede a bloccare la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito.
- Sicurezza sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temp. limite 95°C).
- Sicurezza ventilatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall la velocità di rotazione del ventilatore viene sempre monitorata.

#### CONFORMITÀ

I gruppi termici a condensazione FAMILY FC sono conformi a:

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

## FAMILY FLOOR CONDENSING FC KIS

La caldaia a condensazione FAMILY FC si configura come apparecchio produttore di acqua calda, ad elevata efficienza termica, per impianti di riscaldamento e per uso sanitario, disponendo di uno scambiatore a piastre in acciaio inossidabile. 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 composta da uno scambiatore compatto in alluminio monoblocco, a basso contenuto di acqua e a bassa perdita di carico e da un bruciatore premiscelato a microfiamme gestito da un quadro di controllo elettronico, il tutto posto all'interno di una solida mantellatura autoportante. L'apparecchio è a camera di combustione stagna e, a seconda dell'accessorio scarico fumi, è classificato nelle categorie B23P; B53P; C13, C13x; C33, C33x; C43, C43x C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x. Il ventilatore, costantemente controllato dalla scheda elettronica, serve a smaltire i prodotti della combustione e ad aspirare dall'esterno l'aria comburente.

Le caratteristiche del corpo generatore e del bruciatore consentono prestazioni termotecniche di primo piano.

La camera di combustione e lo sviluppo delle superfici di scambio sono progettate per mantenere bassa la temperatura sulla superficie del bruciatore, al fine di contenere le emissioni, ottenere elevati rendimenti di combustione e migliorare l'affidabilità in fase di accensione. La caldaia FAMILY FC è completa di valvole di sicurezza, valvole di sfiato, vasi di espansione, rubinetti di scarico, rubinetto di riempimento e circolatori per l'impianto di riscaldamento e sanitario.

La gestione di più zone di riscaldamento, in alta e bassa temperatura, è realizzabile con l'ausilio di accessori specifici presenti a catalogo.

Le principali caratteristiche tecniche della caldaia sono:

- modulazione 1-10, la caldaia ha la possibilità di modulare automaticamente la potenza erogata tra un massimo e un minimo (vedi "Schema elettrico" a pagina 14),
- Range Rated, indica che la caldaia è munita di un dispositivo di adeguamento al fabbisogno termico dell'impianto che permette di regolare, a seconda delle richieste energetiche dell'edificio, la portata della caldaia stessa,
- dispositivo semi-automatico di riempimento dell'impianto di riscaldamento,
- antibloccaggio circolatore e valvola tre vie,
- sonda esterna per la termoregolazione,
- termoregolazione,
- pannello comandi a distanza per il completo controllo della caldaia che funge anche da termostato ambiente con programmatore orario settimanale,
- sistema di combustione a premiscelazione che garantisce un rapporto aria-gas costante,
- predisposizione per termostato limite su impianti a temperatura ridotta.
- accensione elettronica del bruciatore e rilevazione di fiamma a ionizzazione
- modulazione elettronica di fiamma continua in sanitario e in riscaldamento
- scheda a microprocessore con controllo ingressi, uscite e gestione allarmi
- gestione pneumatica del rapporto aria-gas;
- valvola a 3 vie con attuatore elettrico
- pressostato acqua
- display digitale con indicazione della temperatura e dei codici di anomalia
- pulsanti off-reset blocco allarmi, funzioni comfort
- regolazione della temperatura acqua dei sanitari e di riscaldamento
- dispositivo di riempimento impianto
- manometro impianto di riscaldamento
- vaso d'espansione sanitario 2 litri
- vaso d'espansione riscaldamento 12 litri
- ventilatore in corrente continua controllato da contagiri ad effetto Hall
- circolatore a basso consumo
- by-pass automatico per circuito riscaldamento
- sonda NTC per il controllo delle temperature di mandata, di ritorno e dell'acqua sanitaria
- campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 20 a 80°C
- scambiatore a piastre in acciaio inossidabile
- predisposizione per il collegamento a una pompa di ricircolo per il circuito sanitario (accessorio)
- Range Rated, indica che la caldaia è munita di un dispositivo di adeguamento al fabbisogno termico dell'impianto che permette di regolare, a seconda delle richieste energetiche dell'edificio, la portata termica della caldaia stessa
- Family REC per la gestione delle accensioni, degli spegnimenti, per le visualizzazioni e le regolazioni.

L'elettronica della macchina offre la possibilità di usufruire di una serie di funzioni che permettono di ottimizzare le prestazioni in riscaldamento e in sanitario, dettagliatamente descritte nei capitoli specifici:

- programmazione dei parametri,
- impostazione della termoregolazione.

## GENERATORI A BASAMENTO

### Basamento a Gas a Condensazione

#### DISPOSITIVI DI SICUREZZA

La caldaia a condensazione FAMILY FC è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- autodiagnostica gestita con codici di allarme su display
- controllo con microprocessore della continuità delle due sonde NTC con segnalazione su display
- dispositivo antibloccaggio della valvola tre vie che si attiva automaticamente dopo 24 ore dall'ultimo posizionamento
- dispositivo antibloccaggio del circolatore che si attiva automaticamente dopo 24 ore per 30 secondi dall'ultimo ciclo effettuato
- apparecchiatura di controllo fiamma a ionizzazione che nel caso di mancanza di fiamma interrompe l'uscita del gas
- trasduttore di pressione che impedisce l'accensione in caso di mancanza d'acqua (segnalazione di allarme su display)
- termostato limite di sicurezza che controlla i surriscaldamenti dell'apparecchio garantendo una perfetta sicurezza a tutto l'impianto: segnalazione di allarme su display e ripristino tramite comando di RESET (azzeramento allarme)
- sonda fumi che interviene ponendo la caldaia in stato di blocco se la temperatura dei prodotti della combustione supera la massima temperatura di esercizio dei condotti di evacuazione
- sifone per lo scarico della condensa con galleggiante che impedisce la fuoriuscita dei fumi
- sensore di livello condensa che interviene bloccando la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito
- sistema di sicurezza evacuazione fumi insito nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas
- diagnosi sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temperatura limite 85°C)
- controllo ventilatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall: la velocità di rotazione del ventilatore viene sempre monitorata
- valvola di sicurezza a 3 bar sull'impianto di riscaldamento
- valvola di sicurezza a 8 bar sul circuito sanitario
- diagnosi con segnalazione per pulizia scambiatore primario
- diagnosi mancanza di circolazione effettuata attraverso la comparazione delle temperature lette dalle sonde di mandata e ritorno.
- Valvola di sicurezza interviene in caso di eccessiva pressione idraulica (max 3 bar).
- Diagnosi circuito idraulico che mette in sicurezza la caldaia in caso di circolazione insufficiente o mancanza acqua. L'elettronica di caldaia, attraverso la comparazione delle temperature lette dalle sonde di mandata e ritorno (analisi di circolazione) e della velocità di salita della temperatura di mandata (analisi mancanza acqua) provvede alla messa in sicurezza dell'apparecchio.
- Sonda fumi: interviene ponendo la caldaia in stato di blocco se la temperatura dei prodotti della combustione supera la massima temperatura di esercizio dei condotti di evacuazione.
- Sicurezza evacuazione fumi insita nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas asservita al bruciatore premix. La valvola gas viene aperta in funzione della quantità di aria spinta dal ventilatore. Questo comporta che, in caso di occlusione del circuito di evacuazione fumi, si annulla la portata d'aria e la valvola non ha la possibilità di aprirsi. Inoltre il galleggiante presente nel sifone impedisce ogni passaggio dei fumi dallo scarico condensa.
- Sicurezza occlusione scarico condensa che, attraverso il sensore livello condensa provvede a bloccare la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito.
- Sicurezza sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temp. limite 95°C).
- Sicurezza ventilatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall la velocità di rotazione del ventilatore viene sempre monitorata.

#### CONFORMITÀ

I gruppi termici a condensazione, FC sono conformi a:

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

## FAMILY FLOOR CONDENSING BIS

La caldaia a condensazione FAMILY FC si configura come apparecchio produttore di acqua calda, ad elevata efficienza termica, per impianti di riscaldamento e per uso sanitario, tramite bollitore della capacità di 60 litri.

È composta da uno scambiatore compatto in alluminio monoblocco, a basso contenuto di acqua e a bassa perdita di carico e da un bruciatore premiscelato a microfiamme gestito da un quadro di controllo elettronico, il tutto posto all'interno di una solida mantellatura autoportante. L'apparecchio è a camera di combustione stagna e, a seconda dell'accessorio scarico fumi, è classificato nelle categorie B23P; B53P; C13, C13x; C33, C33x; C43, C43x C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x. Il ventilatore, costantemente controllato dalla scheda elettronica, serve a smaltire i prodotti della combustione e ad aspirare dall'esterno l'aria comburente.

Le caratteristiche del corpo generatore e del bruciatore consentono prestazioni termotecniche di primo piano.

La camera di combustione e lo sviluppo delle superfici di scambio sono progettate per mantenere bassa la temperatura sulla superficie del bruciatore, al fine di contenere le emissioni, ottenere elevati rendimenti di combustione e migliorare l'affidabilità in fase di accensione. La caldaia FAMILY FC è completa di valvole di sicurezza, valvole di sfianto, vasi di espansione, rubinetti di scarico, rubinetto di riempimento e circolatori per l'impianto di riscaldamento e per il bollitore.

La gestione di più zone di riscaldamento, in alta e bassa temperatura, è realizzabile con l'ausilio di accessori specifici presenti a catalogo.

Le principali caratteristiche tecniche della caldaia sono:

- modulazione 1-10, la caldaia ha la possibilità di modulare automaticamente la potenza erogata tra un massimo e un minimo,
- Range Rated, indica che la caldaia è munita di un dispositivo di adeguamento al fabbisogno termico dell'impianto che permette di regolare, a seconda delle richieste energetiche dell'edificio, la portata della caldaia stessa,
- dispositivo semi-automatico di riempimento dell'impianto di riscaldamento,
- antibloccaggio circolatore e valvola tre vie,
- sonda esterna per la termoregolazione,
- termoregolazione,
- pannello comandi a distanza per il completo controllo della caldaia che funge anche da termostato ambiente con programmatore orario settimanale,
- sistema di combustione a premiscelazione che garantisce un rapporto aria-gas costante,
- predisposizione per termostato limite su impianti a temperatura ridotta.
- accensione elettronica del bruciatore e rilevazione di fiamma a ionizzazione
- modulazione elettronica di fiamma continua in sanitario e in riscaldamento
- scheda a microprocessore con controllo ingressi, uscite e gestione allarmi
- gestione pneumatica del rapporto aria-gas;
- valvola a 3 vie con attuatore elettrico
- pressostato acqua
- display digitale con indicazione della temperatura e dei codici di anomalia
- pulsanti off-reset blocco allarmi, funzioni comfort
- regolazione della temperatura acqua dei sanitari e di riscaldamento
- dispositivo di riempimento impianto
- manometro impianto di riscaldamento
- vaso d'espansione sanitario 2 litri
- vaso d'espansione riscaldamento 12 litri
- ventilatore in corrente continua controllato da contagiri ad effetto Hall
- circolatore impianto/bollitore a basso consumo
- by-pass automatico per circuito riscaldamento
- sonda NTC per il controllo delle temperature di mandata, di ritorno e dell'acqua sanitaria
- campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 20 a 80°C
- bollitore della capacità di 60 litri
- predisposizione per il collegamento a una pompa di ricircolo per il circuito sanitario (accessorio)
- Range Rated, indica che la caldaia è munita di un dispositivo di adeguamento al fabbisogno termico dell'impianto che permette di regolare, a seconda delle richieste energetiche dell'edificio, la portata termica della caldaia stessa
- Family REC per la gestione delle accensioni, degli spegnimenti, per la visualizzazione e le regolazioni.
- L'elettronica della macchina offre la possibilità di usufruire di una serie di funzioni che permettono di ottimizzare le prestazioni in riscaldamento e in sanitario, dettagliatamente descritte nei capitoli specifici:
- programmazione dei parametri,
- impostazione della termoregolazione

## GENERATORI A BASAMENTO

### Basamento a Gas a Condensazione

#### DISPOSITIVI DI SICUREZZA

La caldaia a condensazione FAMILY FC è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- autodiagnostica gestita con codici di allarme su display
- controllo con microprocessore della continuità delle due sonde NTC con segnalazione su display
- dispositivo antibloccaggio della valvola tre vie che si attiva automaticamente dopo 24 ore dall'ultimo posizionamento
- dispositivo antibloccaggio del circolatore che si attiva automaticamente dopo 24 ore per 30 secondi dall'ultimo ciclo effettuato
- apparecchiatura di controllo fiamma a ionizzazione che nel caso di mancanza di fiamma interrompe l'uscita del gas
- trasduttore di pressione che impedisce l'accensione in caso di mancanza d'acqua (segnalazione di allarme su display)
- termostato limite di sicurezza che controlla i surriscaldamenti dell'apparecchio garantendo una perfetta sicurezza a tutto l'impianto: segnalazione di allarme su display e ripristino tramite comando di RESET (azzeramento allarme)
- sonda fumi che interviene ponendo la caldaia in stato di blocco se la temperatura dei prodotti della combustione supera la massima temperatura di esercizio dei condotti di evacuazione
- sifone per lo scarico della condensa con galleggiante che impedisce la fuoriuscita dei fumi
- sensore di livello condensa che interviene bloccando la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito
- sistema di sicurezza evacuazione fumi insito nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas
- diagnosi sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temperatura limite 85°C)
- controllo ventilatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall: la velocità di rotazione del ventilatore viene sempre monitorata
- valvola di sicurezza a 3 bar sull'impianto di riscaldamento
- valvola di sicurezza a 8 bar sul circuito sanitario
- diagnosi con segnalazione per pulizia scambiatore primario
- diagnosi mancanza di circolazione effettuata attraverso la comparazione delle temperature lette dalle sonde di mandata e ritorno.
- Valvola di sicurezza interviene in caso di eccessiva pressione idraulica (max 3 bar).
- Diagnosi circuito idraulico che mette in sicurezza la caldaia in caso di circolazione insufficiente o mancanza acqua. L'elettronica di caldaia, attraverso la comparazione delle temperature lette dalle sonde di mandata e ritorno (analisi di circolazione) e della velocità di salita della temperatura di mandata (analisi mancanza acqua) provvede alla messa in sicurezza dell'apparecchio.
- Sonda fumi: interviene ponendo la caldaia in stato di blocco se la temperatura dei prodotti della combustione supera la massima temperatura di esercizio dei condotti di evacuazione.
- Sicurezza evacuazione fumi insita nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas asservita al bruciatore premix. La valvola gas viene aperta in funzione della quantità di aria spinta dal ventilatore. Questo comporta che, in caso di occlusione del circuito di evacuazione fumi, si annulla la portata d'aria e la valvola non ha la possibilità di aprirsi. Inoltre il galleggiante presente nel sifone impedisce ogni passaggio dei fumi dallo scarico condensa.
- Sicurezza occlusione scarico condensa che, attraverso il sensore livello condensa provvede a bloccare la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito.
- Sicurezza sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temp. limite 95°C).
- Sicurezza ventilatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall la velocità di rotazione del ventilatore viene sempre monitorata.

#### CONFORMITÀ

I gruppi termici a condensazione FAMILY FC sono conformi a:

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



RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)  
tel. +39 0442 630111 - fax +39 0442 630371  
[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.

**RIELLO**