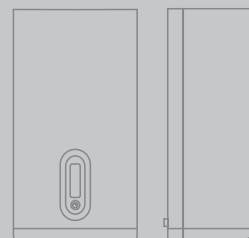




## Family Condens

Caldaie murali a condensazione

Rendimento ★★★★★  
Basse emissioni inquinanti  
Condensazione in alluminio con bruciatore premiscelato  
Modelli per riscaldamento, combinati istantanei e ad accumulo  
Per installazioni all'interno, esterno ed incasso



# Family Condens

## DESCRIZIONE PRODOTTO

Family Condens è una caldaia murale che coniuga al meglio comfort, risparmio energetico e rispetto per l'ambiente. Il nuovo scambiatore Riello completamente realizzato in alluminio garantisce efficienza e durata, alta prevalenza e riduzione delle emissioni inquinanti. Family Condens è disponibile con potenze da 2,5 a 25 kW e da 3,5 a 35 kW nelle versioni da interno, esterno, incasso ed accumulo.

- Rapporto di modulazione 1:10 (potenza minima 2,5 kW) che permette alla caldaia di rispondere a tutte le richieste di calore
- Certificazione "Range Rated" che permette di adeguare la potenza nominale della caldaia all'effettivo fabbisogno termico dell'impianto
- Circolatore a numero di giri variabile, basso consumo
- 3 Stelle in comfort sanitario secondo EN 13203-1
- Sistema di remotazione allarmi che permette la segnalazione in remoto dello stato di blocco della caldaia
- Funzioni speciali Family: Tasto Benessere, Tasto Memory, Funzione Touch&Go, Riempimento impianto intelligente
- Kit trasformazione GPL (G31) a corredo
- Family Aqua Condens è dotata di bollitore ad accumulo da 60 litri in acciaio inox
- Family Condens da esterno è installabile totalmente a cielo aperto
- Family Remote Control, fornito di serie nelle versioni da esterno e incasso, permette la gestione di tutte le funzioni di caldaia direttamente dall'interno dell'abitazione
- Antigelato fino a -15°C (versioni da esterno ed incasso).

## DATI TECNICI

MODELLO CALDAIA Combustibile	2.5 IS-KIS		3.5 IS-KIS		3.5 BIS		
	G20	G31	G20	G31	G20	G31	
Categoria apparecchio	I12H3P	I12H3P	I12H3P	I12H3P	I12H3P	I12H3P	
Paese di destinazione	IT	IT	IT	IT	IT	IT	
Tipo apparecchio	B23P-B53P-C13,C13x-C23-C33,C33x-C43,C43x-C53,C53x-C83,C83x-C93,C93x						
Portata termica nominale (riscaldamento)	kW	25,00	25,00	34,60	34,60	34,60	34,60
Potenza termica nominale (riscaldamento) (80°/60°)	kW	24,38	24,38	33,74	33,74	33,74	33,74
Potenza termica nominale (riscaldamento) (50°/30°)	kW	26,20	26,20	36,50	36,50	36,50	36,50
Portata termica ridotta (riscaldamento)	kW	2,50	4,50	3,50	6,20	3,50	6,20
Potenza termica ridotta (riscaldamento) (80°/60°)	kW	2,49	2,49	3,41	3,41	3,41	3,41
Potenza termica ridotta (riscaldamento) (50°/30°)	kW	2,69	2,69	3,71	3,71	3,71	3,71
Portata termica nominale Range Rated (Qn) (riscaldamento)	kW	25,00	25,00	34,60	34,60	34,60	34,60
Portata termica minima Range Rated (Qm) (riscaldamento)	kW	2,50	4,50	3,50	6,20	3,50	6,20
Portata termica nominale	kW	25,00	25,00	34,60	34,60	34,60	34,60
Potenza termica nominale (*)	kW	25,00	25,00	34,60	34,60	34,60	34,60
Portata termica ridotta	kW	2,50	2,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Potenza termica ridotta (*)	kW	2,50	2,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°)	%	97,5-99,7	97,5-99,7	97,5-97,3	97,5-97,3	97,5-97,3	97,5-97,3
Rendimento utile 30% (47° ritorno)	%	102,8	102,8	103,1	103,1	103,1	103,1
Rendimento di combustione nella presa analisi	%	96,8	96,8	97,1	97,1	97,1	97,1
Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°)	%	104,8-107,4	104,8-107,4	105,5-105,9	105,5-105,9	105,5-105,9	105,5-105,9
Rendimento utile 30% (30° ritorno)	%	109,4	109,4	108	108	108	108
Rendimento a Pn media Range Rated (80°/60°)	%	98,1	98,1	97,6	97,6	97,6	97,6
Rendimento a Pn media Range Rated (50°/30°)	%	105,2	105,2	106,1	106,1	106,1	106,1
Portata gas massimo riscaldamento	Sm³/h	2,64		3,66		3,66	
	kg/h		1,94		2,69		2,69
Portata gas massimo	Sm³/h	2,64		3,66		3,66	
	kg/h		1,94		2,69		2,69
Portata gas minimo riscaldamento	Sm³/h	0,26		0,37		0,37	
	kg/h		0,19		0,27		0,27
Portata gas minimo	Sm³/h	0,26		0,37		0,37	
	kg/h		0,19		0,27		0,27
Temperatura fumi (potenza massima/minima)	°C	76/59	76/59	74/62	74/62	74/62	74/62
Prevalenza residua caldaia senza tubi	Pa	98	98	199	199	199	199
Portata massica fumi(**) potenza massima	g/s	11,282	11,282	15,614	15,614	15,614	15,614
Portata massica fumi(**) potenza minima	g/s	1,070	1,070	1,498	1,498	1,498	1,498
Portata aria	Nm³/h	31,135	31,135	43,090	43,090	43,090	43,090
Portata fumi	Nm³/h	33,642	33,642	46,561	46,561	46,561	46,561
Eccesso d'aria (λ) potenza massima	%	1,304	1,304	1,304	1,304	1,304	1,304
Eccesso d'aria (λ) potenza minima	%	1,235	1,235	1,235	1,235	1,235	1,235
CO <sub>2</sub> al massimo(**)/minimo(**)	%	9,00/9,50	9,00/9,50	9,00/9,50	9,00/9,50	9,00/9,50	9,00/9,50
CO S.A. al massimo(**)/minimo(**) inferiore a	ppm	180/5	180/5	180/10	180/10	180/10	180/10
NOx S.A. al massimo(**)/minimo(**) inferiore a	ppm	45/10	45/10	35/15	35/15	35/15	35/15
Classe NOx		5	5	5	5	5	5
Pressione massima di esercizio riscaldamento	bar	3	3	3	3	3	3

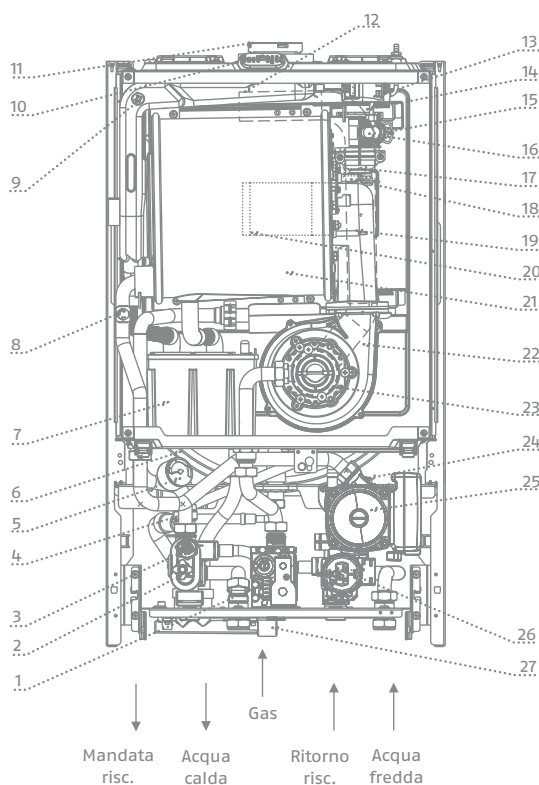
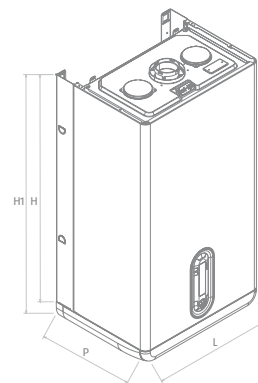
(\*) Valore medio tra varie condizioni di funzionamento in sanitario.

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

MODELLO CALDAIA Combustibile	2.5 KIS		3.5 KIS		3.5 BIS	
	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Pressione minima per funzionamento standard	bar	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45	0,25-0,45
Pressione massima esercizio bollitore	bar	-	-	-	8	8
Temperatura massima ammessa	°C	90	90	90	90	90
Campo di selezione temperatura acqua caldaia (± 3°C)	°C	20-80	20-80	20-80	20-80	20-80
Contenuto acqua caldaia	l	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30
Alimentazione elettrica	Volt-Hz	230-50	230-50	230-50	230-50	230-50
Potenza elettrica assorbita massima	W	125	125	152	152	152
Grado di protezione elettrica	IP	X5D	X5D	X5D	X5D	X5D
Vaso di espansione	l	10	10	10	10	10
Prearica vaso di espansione	bar	1	1	1	1	1
Contenuto acqua sanitario	l	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Contenuto acqua bollitore	l	-	-	-	60	60
Contenuto acqua serpentino bollitore	l	-	-	-	3,87	3,87
Superficie di scambio	m <sup>2</sup>	-	-	-	0,707	0,707
Pressione massima	bar	6	6	6	6	8
Pressione minima	bar	0,2	0,2	0,2	0,2	0,15
Quantità di acqua calda con Δt 25°C	l/min	14,3	14,3	19,8	19,8	19,8
Quantità di acqua calda con Δt 30°C	l/min	11,9	11,9	16,5	16,5	16,5
Quantità di acqua calda con Δt 35°C	l/min	10,2	10,2	14,2	14,2	14,2
Campo di selezione temperatura acqua sanitaria (± 3°C)	°C	35-60	35-60	35-60	35-60	35-60
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2	2	2	2	2
Limitatore di portata	l/min	10	10	14	14	15

## DIMENSIONI DI INGOMBRO

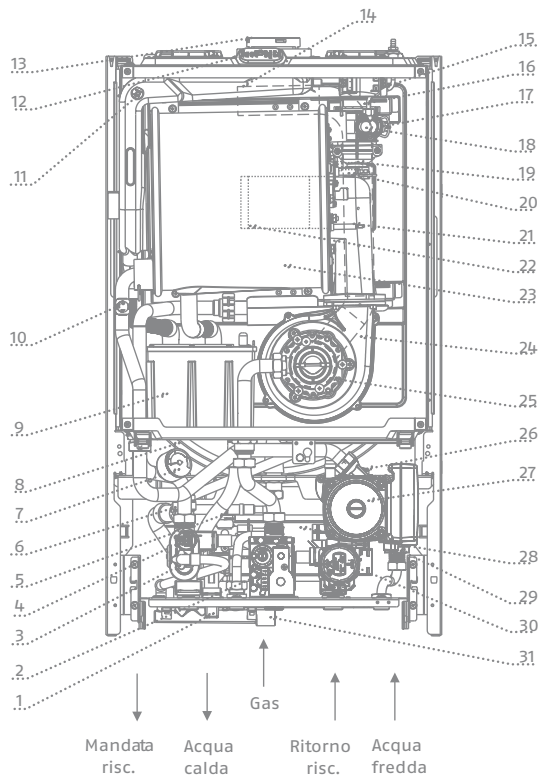
MODELLO CALDAIA		2.5 IS-KIS	3.5 IS-KIS	3.5 BIS
L	mm	453	453	600
P	mm	358	358	460
H	mm	780	780	940
H1	mm	845	845	1005
Peso Netto IS-KIS	kg	39-41	42-43	-
Peso Netto BIS	kg	-	-	72



## STRUTTURA

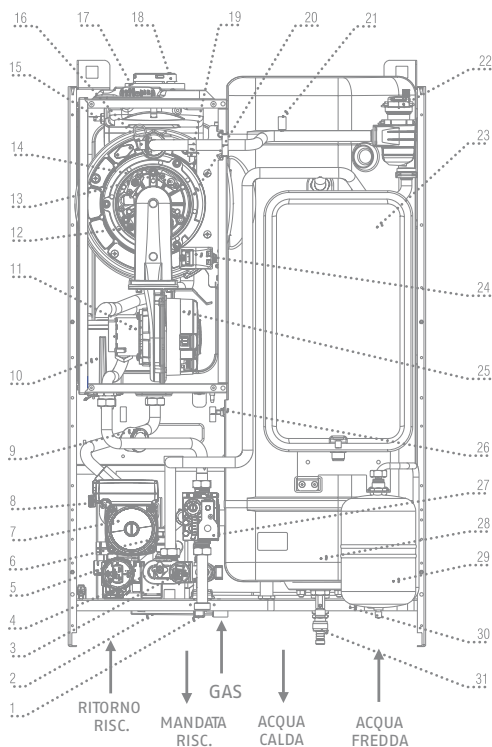
### MODELLI IS

- 1 Valvola gas
- 2 Valvola di scarico
- 3 Trasduttore di pressione
- 4 Valvola di sicurezza
- 5 Idrometro
- 6 Vaso espansione
- 7 Sifone
- 8 Sonda NTC ritorno
- 9 Sonda fumi
- 10 Tappo presa analisi fumi
- 11 Scarico fumi
- 12 Silenziatore (solo 2.5 IS)
- 13 Trasformatore di accensione
- 14 Valvola di sfogo aria superiore
- 15 Sonda ntc mandata
- 16 Termostato limite
- 17 Elettrodo accensione
- 18 Elettrodo rilevazione
- 19 Sensore livello condensa
- 20 Bruciatore
- 21 Scambiatore principale
- 22 Ventilatore
- 23 Mixer alta modulazione
- 24 Valvola sfogo aria inferiore
- 25 Circolatore modulante
- 26 Motore valvola tre vie
- 27 Collettore scarichi



**MODELLI KIS**

- 1 Rubinetto di riempimento
- 2 Valvola gas
- 3 Valvola di scarico
- 4 Trasduttore di pressione
- 5 Sonda NTC sanitario
- 6 Valvola di sicurezza
- 7 Idrometro
- 8 Vaso espansione
- 9 Sifone
- 10 Sonda NTC ritorno
- 11 Sonda fumi
- 12 Tappo presa analisi fumi
- 13 Scarico fumi
- 14 Silenziatore (solo 2.5 KIS)
- 15 Trasformatore di accensione
- 16 Valvola di sfogo aria superiore
- 17 Sonda NTC mandata
- 18 Termostato limite
- 19 Elettrodo accensione
- 20 Elettrodo rilevazione
- 21 Sensore livello condensa
- 22 Bruciatore
- 23 Scambiatore principale
- 24 Ventilatore
- 25 Mixer alta modulazione
- 26 Valvola sfogo aria inferiore
- 27 Circolatore modulante
- 28 Scambiatore sanitario
- 29 Flussimetro
- 30 Motore valvola tre vie
- 31 Collettore scarichi

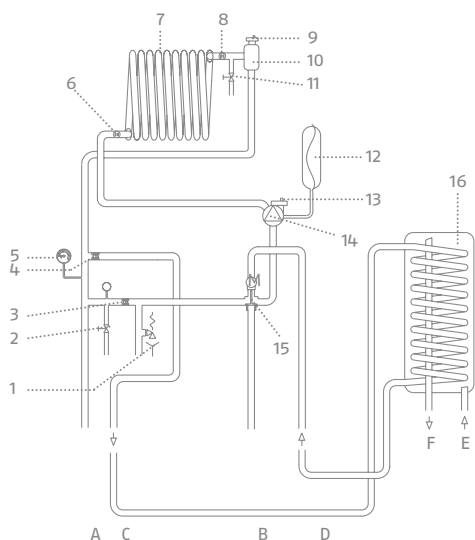


**MODELLI BIS**

- 1 Rubinetto di riempimento
- 2 Collettore scarichi
- 3 Trasduttore di pressione
- 4 Valvola di scarico
- 5 Motore valvola a tre vie
- 6 Valvola di sicurezza riscaldamento
- 7 Pompa di circolazione
- 8 Valvola di sfogo aria inferiore
- 9 Idrometro
- 10 Sifone
- 11 Mixer
- 12 Sensore livello condensa
- 13 Elettrodo accensione
- 14 Elettrodo rilevazione
- 15 Sonda fumi
- 16 Termostato limite
- 17 Tappo presa analisi fumi
- 18 Scarico fumi
- 19 Sonda ntc mandata
- 20 Scambiatore principale
- 21 Valvola di sfiato manuale
- 22 Valvola di sfogo aria superiore
- 23 Vaso espansione riscaldamento
- 24 Trasformatore di accensione
- 25 Ventilatore
- 26 Sonda NTC bollitore
- 27 Valvola gas
- 28 Bollitore
- 29 Vaso espansione sanitario
- 30 Valvola sicurezza e non ritorno sanitario
- 31 Valvola scarico bollitore con dispositivo portagomma

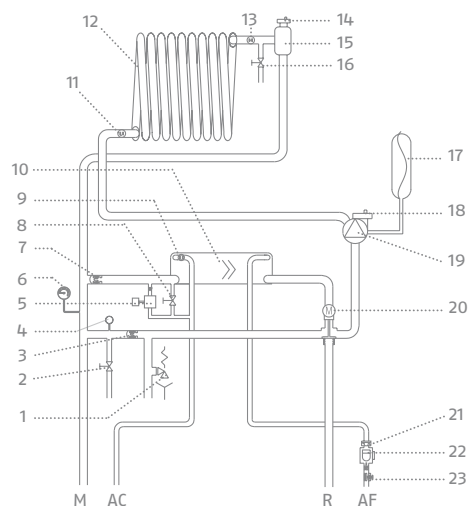
## CIRCUITO IDRAULICO

### MODELLI IS



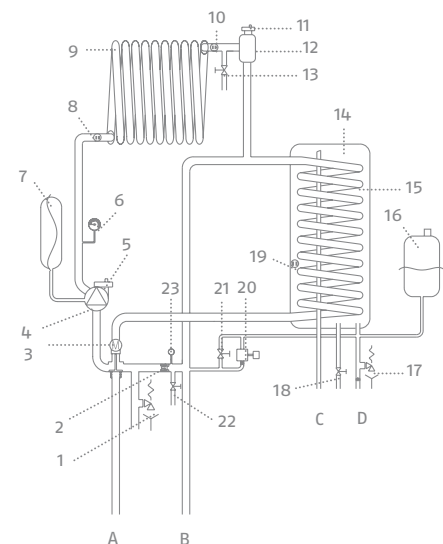
- |   |                           |    |                                       |
|---|---------------------------|----|---------------------------------------|
| A | Mandata riscaldamento     | 6  | Sonda NTC ritorno                     |
| B | Ritorno riscaldamento     | 7  | Scambiatore primario                  |
| C | Mandata bollitore esterno | 8  | Sonda NTC mandata                     |
| D | Ritorno bollitore esterno | 9  | Valvola di sfogo aria superiore       |
| E | Entrata acqua fredda      | 10 | Separatore acqua/aria                 |
| F | Uscita acqua fredda       | 11 | Rubinetto manuale di sfiato           |
| 1 | Valvola di sicurezza      | 12 | Vaso espansione                       |
| 2 | Valvola di scarico        | 13 | Valvola di sfogo aria inferiore       |
| 3 | By-pass automatico        | 14 | Circolatore                           |
| 4 | Valvola di non ritorno    | 15 | Valvola tre vie                       |
| 5 | Idrometro                 | 16 | Bollitore<br>(accessorio a richiesta) |

### MODELLI KIS



- |    |                               |    |                                 |
|----|-------------------------------|----|---------------------------------|
| M  | Mandata riscaldamento         | 10 | Scambiatore sanitario           |
| G  | Gas                           | 11 | Sonda NTC ritorno               |
| AC | Acqua calda                   | 12 | Scambiatore primario            |
| AF | Acqua fredda                  | 13 | Sonda NTC mandata               |
| 1  | Valvola di sicurezza          | 14 | Valvola di sfogo aria superiore |
| 2  | Valvola di scarico            | 15 | Separatore acqua/aria           |
| 3  | By-pass automatico            | 16 | Rubinetto manuale di sfiato     |
| 4  | Trasduttore di pressione      | 17 | Vaso espansione                 |
| 5  | Elettrovalvola di riempimento | 18 | Valvola di sfogo aria inferiore |
| 6  | Idrometro                     | 19 | Circolatore                     |
| 7  | Valvola di non ritorno        | 20 | Valvola tre vie                 |
| 8  | Rubinetto di riempimento      | 21 | Regolatore di portata           |
| 9  | Sonda NTC sanitario           | 22 | Flussimetro                     |
|    |                               | 23 | Filtro sanitario                |

### MODELLI BIS



- |   |                                    |    |                                 |
|---|------------------------------------|----|---------------------------------|
| A | Ritorno riscaldamento              | 9  | Scambiatore primario            |
| B | Mandata riscaldamento              | 10 | Sonda NTC mandata               |
| C | Uscita acqua calda                 | 11 | Valvola di sfogo aria superiore |
| D | Entrata acqua fredda               | 12 | Separatore acqua/aria           |
| 1 | Valvola di sicurezza riscaldamento | 13 | Valvola di sfogo manuale        |
| 2 | By-pass automatico                 | 14 | Bollitore                       |
| 3 | Motore valvola tre vie             | 15 | Serpentina bollitore            |
| 4 | Circolatore                        | 16 | Vaso espansione sanitario       |
| 5 | Valvola di sfogo aria inferiore    | 17 | Valvola di sicurezza            |
| 6 | Idrometro                          | 18 | Rubinetto di scarico bollitore  |
| 7 | Vaso espansione riscaldamento      | 19 | Sonda NTC sanitario             |
| 8 | Sonda NTC ritorno                  | 20 | Elettrovalvola di riempimento   |
|   |                                    | 21 | Rubinetto di riempimento        |
|   |                                    | 22 | Valvola di scarico impianto     |
|   |                                    | 23 | Trasduttore di pressione        |

## SCARICO FUMI ED ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE

### Installazione "forzata aperta" (tipo B23P - B53P)

CONDOTTO SCARICO FUMI Ø 80 mm

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

### Installazione "stagna" (tipo C)

	Lunghezza massima condotto scarico fumi Ø 80 mm	Perdita di carico	
		Curva 45°	Curva 90°
2.5 IS-KIS	50 m	0,5 m	0,85 m
3.5 IS-KIS	60 m		

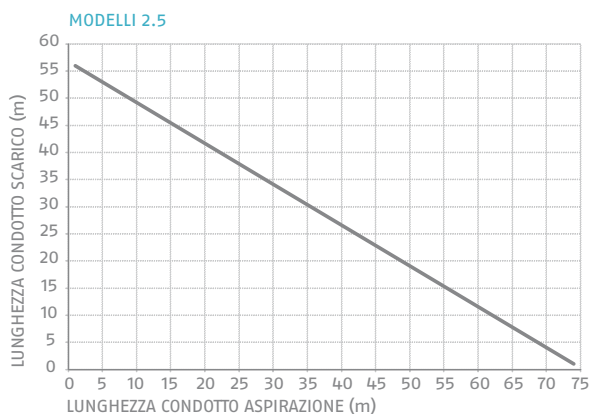
La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

### CONDOTTI SDOPPIATI (Ø 80 mm)

	Lunghezza rettilinea condotti sdoppiati Ø 80 mm	Perdita di carico	
		Curva 45°	Curva 90°
2.5 IS-KIS	32+32 m	0,5 m	0,8 m
3.5 IS-KIS	40+40 m		

La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni. L'utilizzo di un condotto con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia.

È obbligatorio l'uso di condotti specifici (vedi Listocatalogo). Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso la caldaia. La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza dei condotti. Non ostruire né parzializzare in alcun modo i condotti. Per l'indicazione delle lunghezze massime del singolo tubo riferirsi ai grafici.



### CONDOTTI COASSIALI (Ø 60-100 mm)

#### ORIZZONTALE

	Lunghezza rettilinea condotto coassiale Ø 60-100 mm	Perdita di carico	
		Curva 45°	Curva 90°
2.5 IS-KIS	7,85 m	0,5 m	0,85 m
3.5 IS-KIS	7,85 m		

#### VERTICALE

	Lunghezza rettilinea condotto coassiale Ø 60-100 mm	Perdita di carico	
		Curva 45°	Curva 90°
2.5 IS-KIS	8,85 m	0,5 m	0,85 m
3.5 IS-KIS	8,85 m		

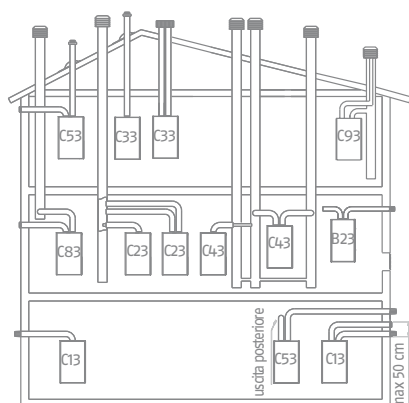
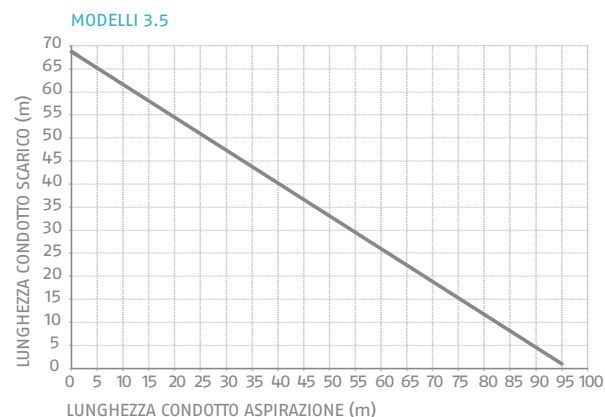
Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con il kit accessorio specifico per caldaie a condensazione. L'utilizzo di un condotto con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia.

### CONDOTTI COASSIALI (Ø 80-125 mm)

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

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

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



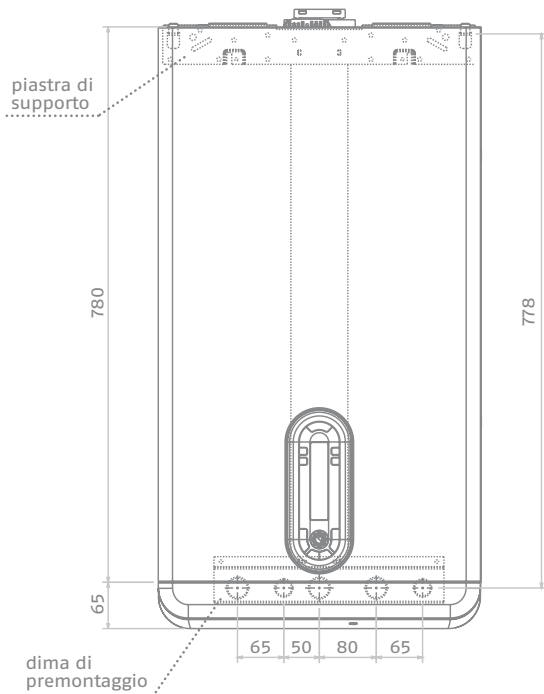
B23P-B53P Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno

- C13 Scarico a parete concentrico. I tubi possono anche essere sdoppiati, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sotto poste a simili condizioni di vento
- C23 Scarico concentrico in canna fumaria comune (aspirazione e scarico nella stessa canna)
- C33 Scarico concentrico a tetto. Uscite come per C13
- C43 Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento
- C53 Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse
- C83 Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete.
- C93 Scarico a tetto (simile a C33) e aspirazione aria da una canna fumaria singola esistente.

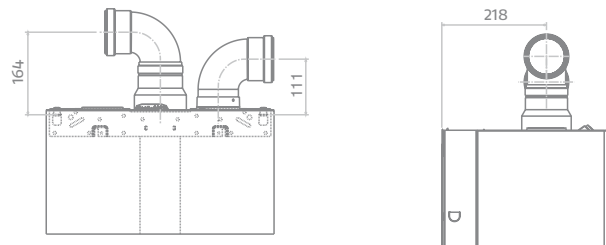
Fare riferimento al DPR 412, 551 e UNI 11071.

## COLLEGAMENTI IDRAULICI, GAS E SCARICO FUMI

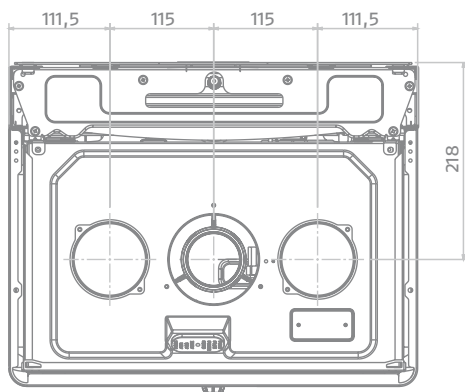
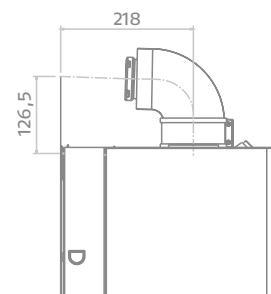
Da interno



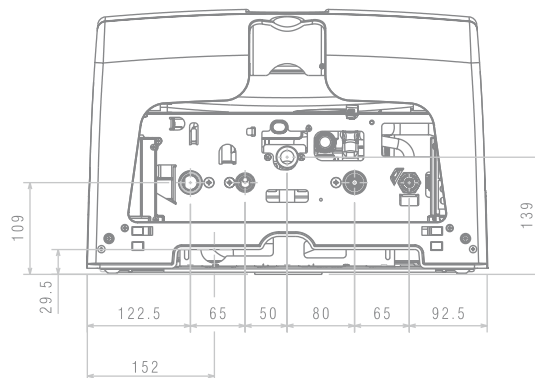
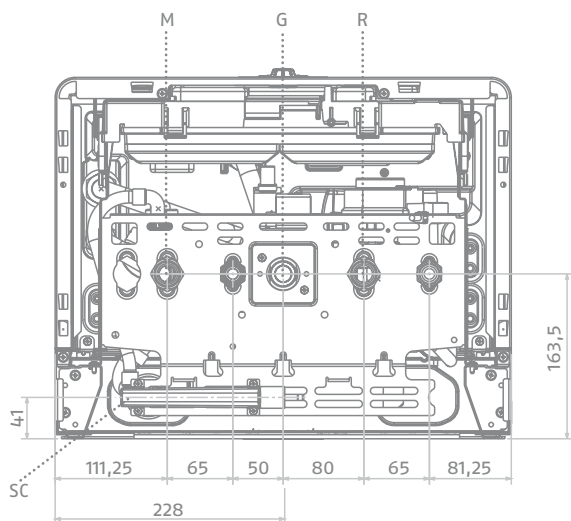
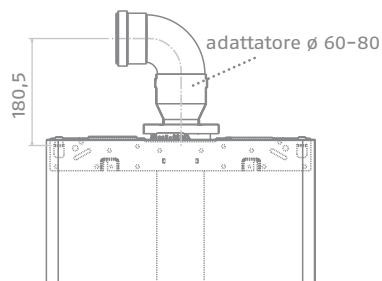
### CONDOTTI SDOPPIATI PER SCARICO FUMI/ASPIRAZIONE ARIA



### CONDOTTO CONCENTRICO PER SCARICO FUMI/ASPIRAZIONE ARIA

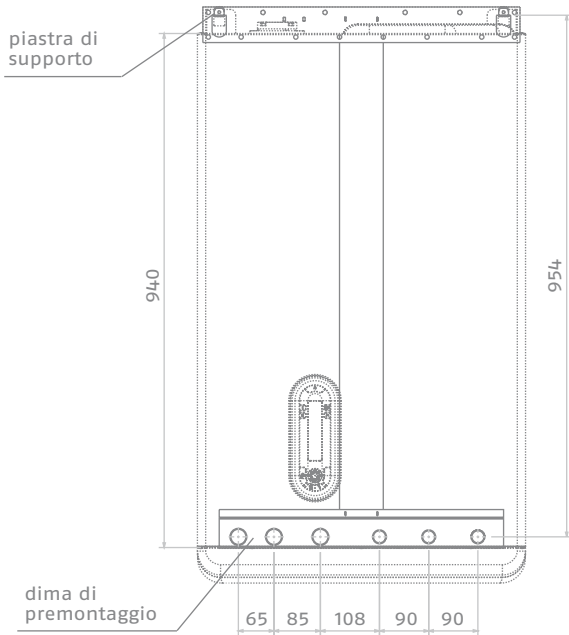


### CONDOTTO FUMI ASPIRAZIONE IN AMBIENTI

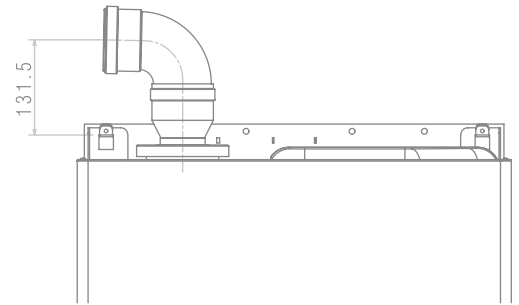


- M Mandata riscaldamento = 3/4" M
- G Gas = 3/4" M
- R Ritorno riscaldamento = 3/4" M

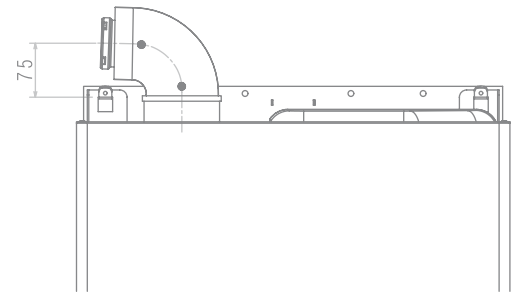
Da interno con bollitore



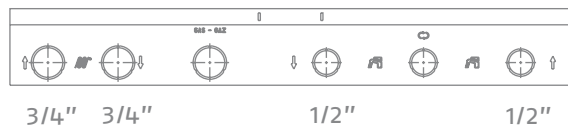
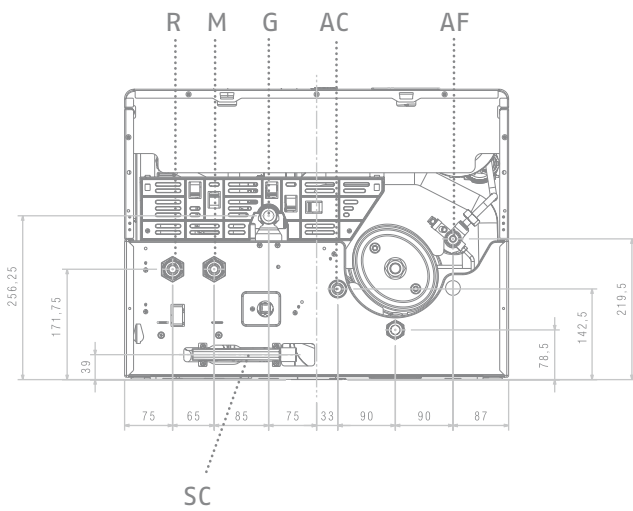
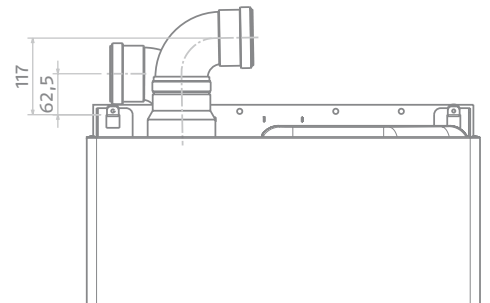
CONDOTTO FUMI ASPIRAZIONE IN AMBIENTI



CONDOTTO CONCENTRICO PER SCARICO FUMI/ASPIRAZIONE ARIA

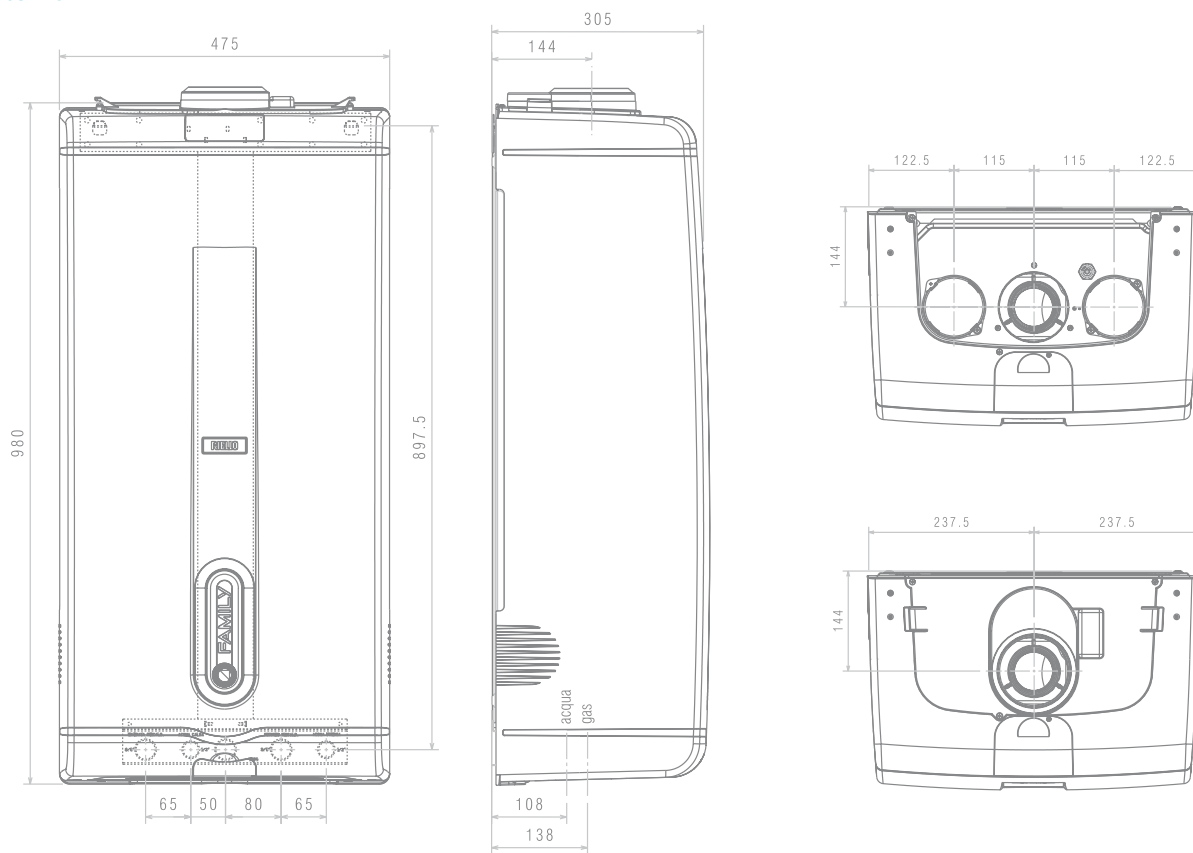


CONDOTTI SDOPPIATI PER SCARICO FUMI/ASPIRAZIONE ARIA

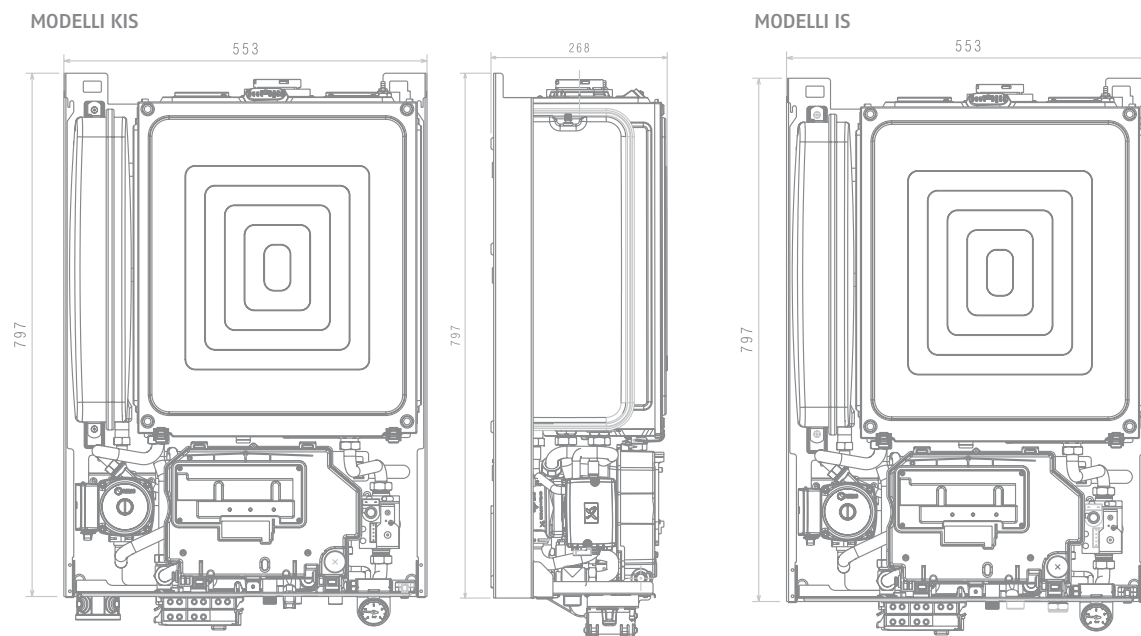




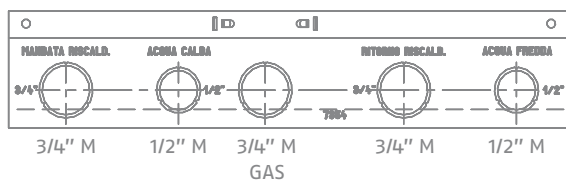
Da esterno



Da incasso



ATTACCHI



- M Mandata riscaldamento = 3/4" M
- G Gas = 3/4" M
- R Ritorno riscaldamento = 3/4" M
- SC Collettore scarichi
- AC Acqua calda = 1/2" M
- AF Acqua fredda = 1/2" M

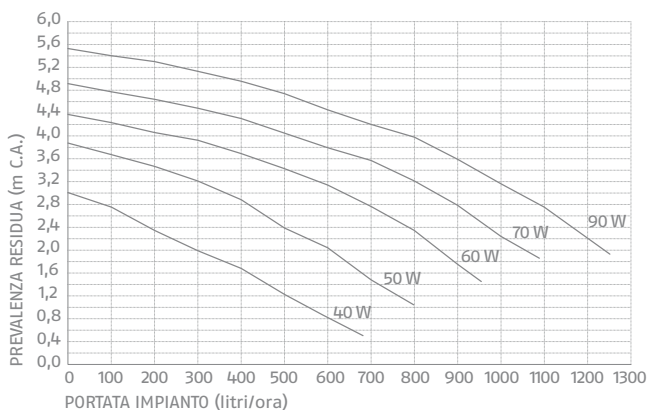
## RESIDENZIALE

### Caldaie Murali

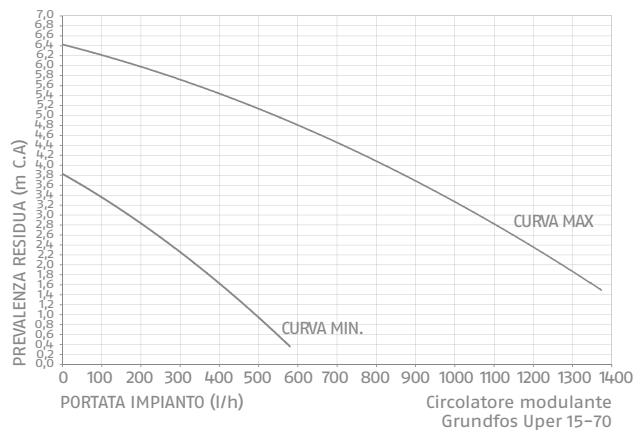
## CIRCOLATORE

I seguenti diagrammi consentono al progettista la lettura dei dati relativi ai vari parametri richiesti dai software di progettazione e di certificazione energetica, ad ogni livello di portata termica della caldaia.

PREVALENZA/PORTATA IMPIANTO – POTENZA ASSORBITA CIRCOLATORE



PREVALENZA RESIDUA CIRCOLATORE ALTA PREVALENZA



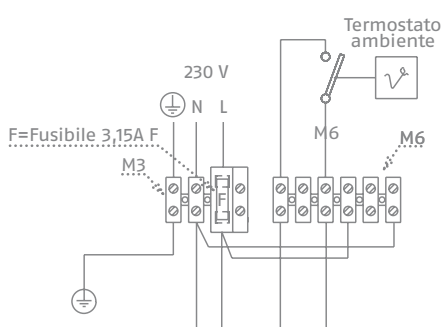
Utilizzare il diagramma "Potenza elettrica circolatore" (vedi più avanti) per ricavare l'assorbimento elettrico della pompa in funzione della portata termica.

## COLLEGAMENTI ELETTRICI

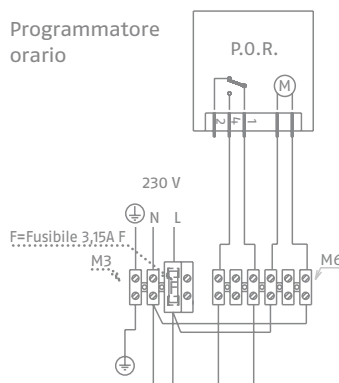
### COLLEGAMENTI ALTA TENSIONE

I contatti del termostato ambiente e del programmatore orario devono essere dimensionati per 230 Volt. Effettuare i collegamenti del termostato ambiente e/o del programmatore orario alla morsetteria connessioni alta tensione a 6 poli (M6) secondo gli schemi seguenti, dopo aver tolto il cavallotto presente sulla morsetteria.

#### Termostato ambiente o cronotermostato



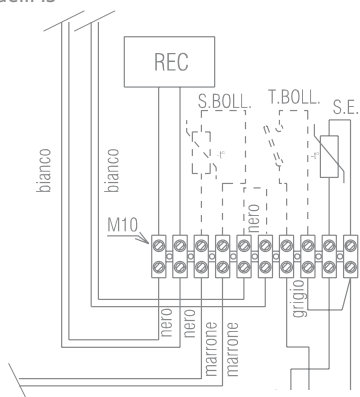
#### Programmatore orario



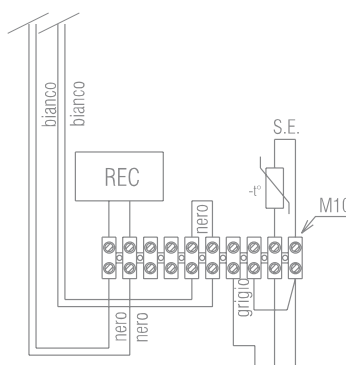
### COLLEGAMENTI BASSA TENSIONE

Effettuare i collegamenti delle utenze di bassa tensione alla morsetteria connessioni bassa tensione a 10 poli (M10) come indicato in figura.

#### Modelli IS



#### Modelli KIS



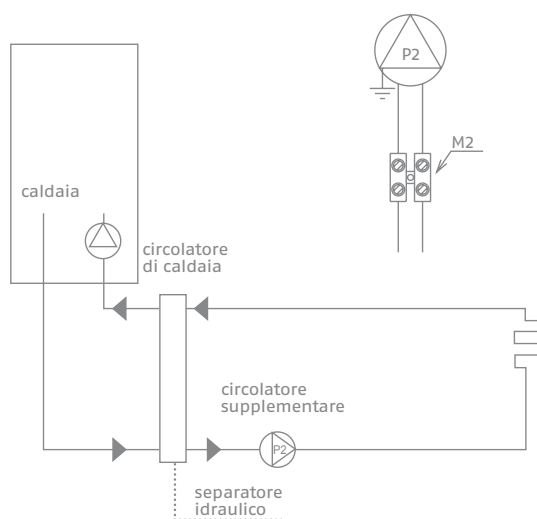
- REC Pannello comandi a distanza
- S.BOLL. Sonda bollitore
- T.BOLL. Termostato bollitore
- S.E. Sonda esterna

**IMPIANTI SPECIALI (SE NON SI UTILIZZA BAG<sup>2</sup> AP)**

La caldaia è in grado di gestire un circolatore supplementare collegato idraulicamente come mostrato nello schema seguente. In questo modo è possibile gestire impianti con portate superiori a 1300 l/h. Il circolatore supplementare non è fornito a corredo, ma dovrà essere scelto a cura dell'installatore sulla base delle dimensioni degli impianti.

Per attivare il circolatore impostare il parametro 20, modalità riscaldamento, sulla posizione 03, pompa supplementare (fare riferimento al capitolo "Impostazione parametri" per ulteriori dettagli).

In queste installazioni selezionare la modalità a velocità fissa massima P90=1.




Collegare il circolatore supplementare nella morsettiera a 2 poli, nella zona dimensionata per V=230 Volt.

**QUADRO DI COMANDO (PER VERSIONI DA INTERNO E ACCUMULO)****1 - TASTO INFO**

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

**2 - TASTO RIEMPIMENTO IMPIANTO INTELLIGENTE**

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

**3 - TASTO MEMORY**

Attiva la funzione Memory.

**4 - TASTO REGOLAZIONE TEMPERATURA RISCALDAMENTO**

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

**5 - TASTO ON/OFF/RESET**

Permette di: accendere la caldaia; spegnere la caldaia; ripristinare il funzionamento dopo un arresto per anomalia.

**6 - TASTO ON/OFF RISCALDAMENTO**

Attiva/disattiva la funzione riscaldamento.

**7 - DEDICATO AL SERVICE**

Attiva o disattiva il funzionamento in locale /FAMILY Remote Control.

**8 - ENCODER (MANOPOLA DI REGOLAZIONE)**

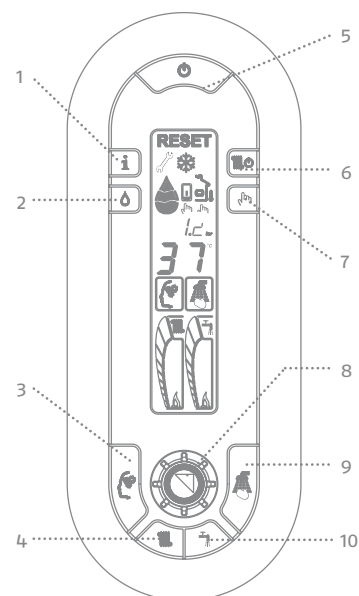
Permette di aumentare o diminuire i valori preimpostati.

**9 - TASTO BENESSERE**

Attiva la funzione benessere.

**10 - TASTO REGOLAZIONE TEMPERATURA SANITARIA**

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

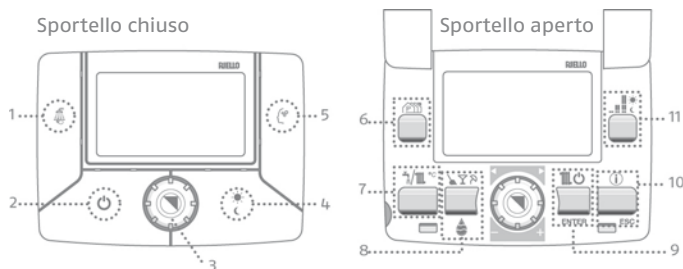
**KIT FAMILY REMOTE CONTROL**

(A CORREDO PER VERSIONI DA ESTERNO E DA INCASSO - ACCESSORIO PER VERSIONI DA INTERNO E ACCUMULO)

Il kit FAMILY Remote Control (pannello comandi a distanza) è lo strumento che consente di gestire a distanza la caldaia. Il pannello controlla la temperature di caldaia, bollitore e ambiente, controlla e sovrintende i regimi di funzionamento, gli orari di attivazione e segnala eventuali anomalie.

Il kit è composto da: n. 1 pannello comandi + 2 viti con tassello - n. 1 scheda interfaccia ITRF12 1

**AREE FUNZIONALI DEL PANNELLO COMANDI**



- 1 Tasto BENESSERE  
Attiva la funzione Benessere (modelli con produzione di acqua calda istantanea).
- 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 (modelli solo riscaldamento; in abbinamento ad un bollitore con sonda).

- 8 Tasto GOCCIA  
Riempimento impianto intelligente (escluso modelli solo riscaldamento).
- 9 Tasto MULTI  
Attivazione funzioni pulizia, party, vacanze.
- 10 Tasto INVERNO  
Attiva la funzione riscaldamento.
- 11 Tasto ENTER  
In programmazione: conferma la scelta.
- 12 Tasto INFO  
In programmazione: conferma la scelta.
- 13 Tasto ESC  
In programmazione: uscita.
- 14 Tasto P comfort  
In programmazione seleziona i livelli di comfort ☀️🌙

**LOGICA DI FUNZIONAMENTO**

Il pannello comandi a distanza può essere configurato come: **CRNOTERMOSTATO** (configurazione di fabbrica): funzionerà secondo il programma di riscaldamento standard o secondo quello personalizzato. In questa configurazione il pannello comandi cerca di mantenere l'ambiente a due livelli di temperatura (comfort e ridotta), passando dall'uno all'altro ad orari stabiliti dall'utente.

**TERMOSTATO**: il riscaldamento si attiva quando la temperatura rilevata dalla sonda ambiente (contenuta nel pannello comandi) è inferiore a quella impostata indipendentemente dal programma riscaldamento memorizzato.

**TABELLA LEGGE 10 - DPR 59/09**

			<b>FAMILY CONDENS</b>	<b>2.5 KIS</b>	<b>3.5 KIS - 3.5 BIS</b>	<b>2.5 IS</b>	<b>3.5 IS</b>
POTENZA TERMICA MASSIMA	Utile (80/60 °C)	kW		24,38	33,74	24,38	33,74
	Utile (50/30 °C)	kW		26,20	36,50	26,20	36,50
	Focolare	kW		25,00	34,60	25,00	34,60
POTENZA TERMICA MINIMA	Utile (80/60 °C)	kW		2,49	3,41	2,49	3,41
	Utile (50/30 °C)	kW		2,69	3,71	2,69	3,71
	Focolare	kW		2,50	3,50	2,50	3,50
RENDIMENTI	Utile (80/60 °C)			vedere grafici pag. 13 dati relativi alla potenza di progetto			
	Utile (50/30 °C)			vedere grafici pag. 13 dati relativi alla potenza di progetto			
	A carico ridotto 30% (ritorno 30 °C)			vedere grafici pag. 13 dati relativi alla potenza di progetto			
	Combustione			vedere grafici pag. 13 dati relativi alla potenza di progetto			
	Perdite al camino e al mantello con bruciatore acceso			vedere grafici pag. 13 dati relativi alla potenza di progetto			
	Perdite al camino e al mantello con bruciatore spento			vedere grafici pag. 13 dati relativi alla potenza di progetto			
	Portata fumi	g/s		11,282	15,614	11,282	15,614
	Eccesso d'aria	%		1,304	1,304	1,304	1,304
	VALORI DI EMISSIONI A PORTATA MAX E MIN GAS G20 (**)						
	MASSIMO	CO s.a. inferiore a (***)	ppm	180	180	180	180
	CO2	%	9	9	9	9	
	NOx (EN 677) (***)	ppm	45	35	45	35	
	Temperatura fumi	°C	76	74	76	74	
	ΔT fumi - acqua di ritorno	K	17	15	17	15	
MINIMO	CO s.a. inferiore a (***)	ppm	5	10	5	10	
	CO2	%	9,5	9,5	9,5	9,5	
	NOx (EN 677) (***)	ppm	10	15	10	15	
	Temperatura fumi	°C	59	62	59	62	
	ΔT fumi - acqua di ritorno	K	-1	2	-1	2	
	NOx ponderato	mg/kWh	40	26	40	26	
	Classe NOx		5	5	5	5	
Potenza elettrica: ventilatore, circolatore, totale				vedere grafici pag. 16-17 dati relativi alla potenza di progetto			

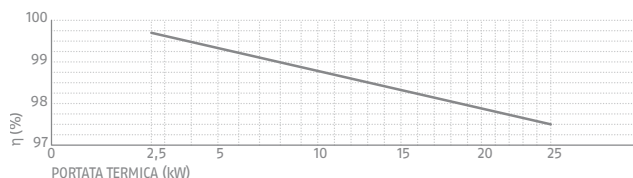
(\*\*) Verifica eseguita con tubo concentrico Ø 60-100 mm lunghezza 0,85 m; temperature acqua 80-60 °C.

(\*\*\*) 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.

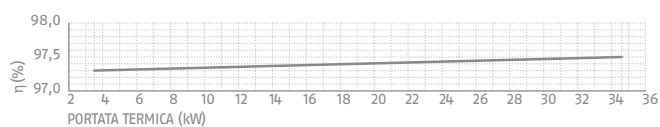
## DIAGRAMMI DI PRESTAZIONE

### RENDIMENTO UTILE (80/60 °C)

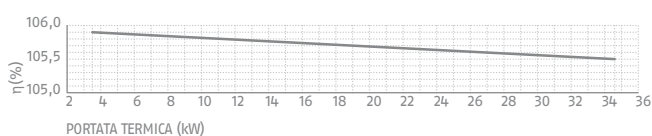
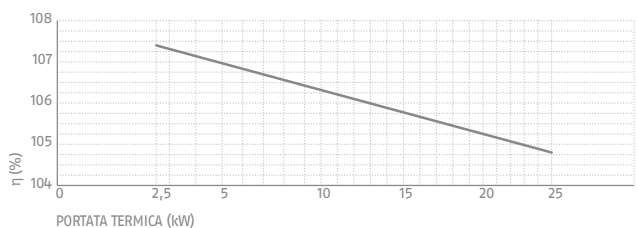
Modelli 2.5



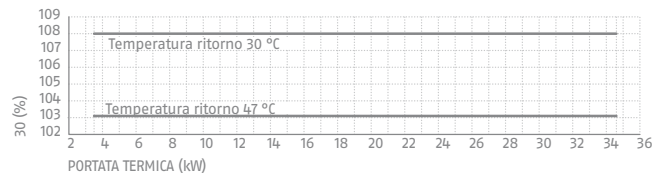
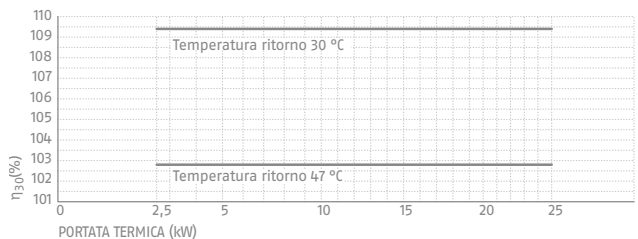
Modelli 3.5



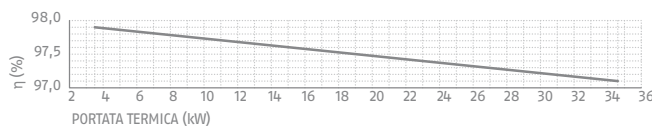
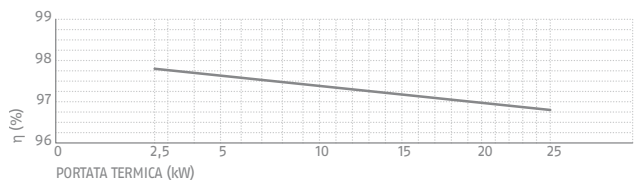
### RENDIMENTO UTILE (50/30 °C)



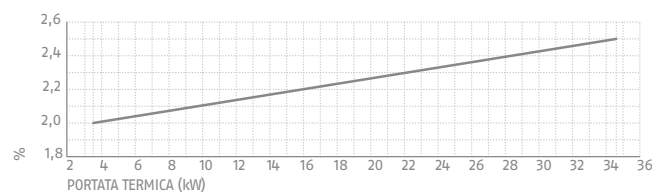
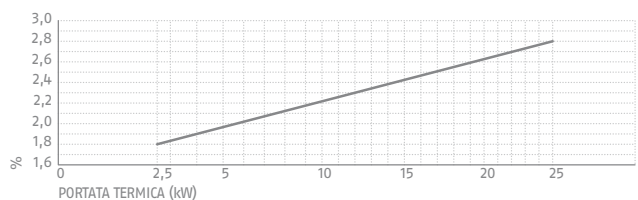
### RENDIMENTO UTILE 30%



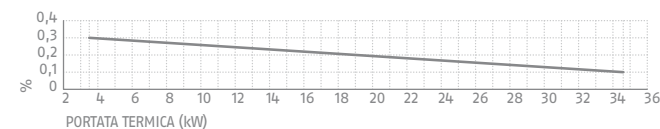
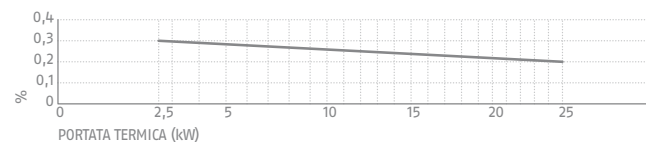
### RENDIMENTO DI COMBUSTIONE



### PERDITE AL CAMINO CON BRUCIATORE ACCESO

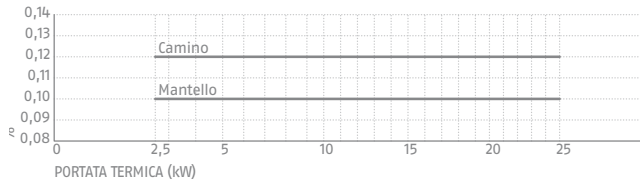


### PERDITE AL MANTELLO CON BRUCIATORE ACCESO

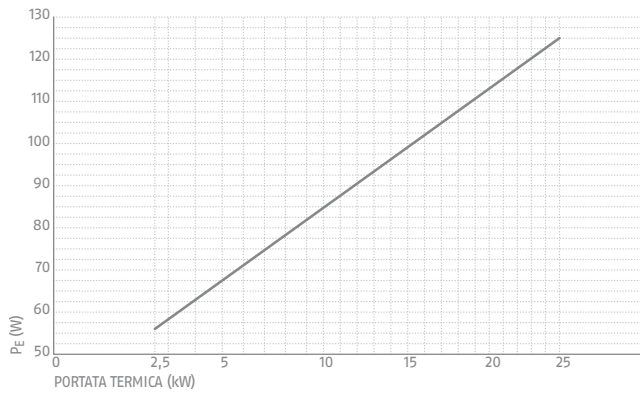


Modelli 2.5

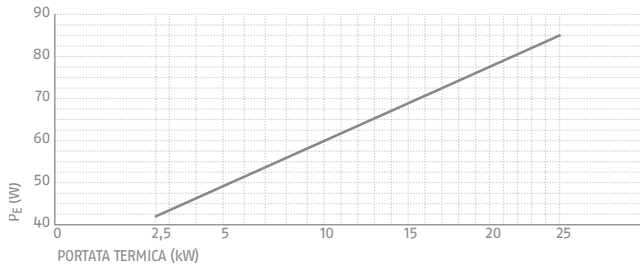
PERDITE AL CAMINO / MANTELLO A BRUCIATORE SPENTO



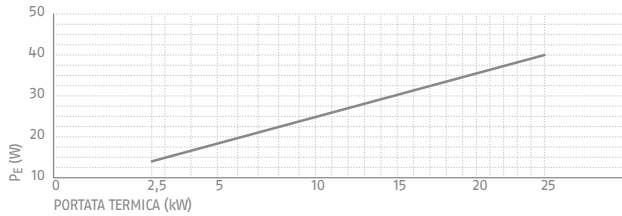
POTENZA ELETTRICA TOTALE



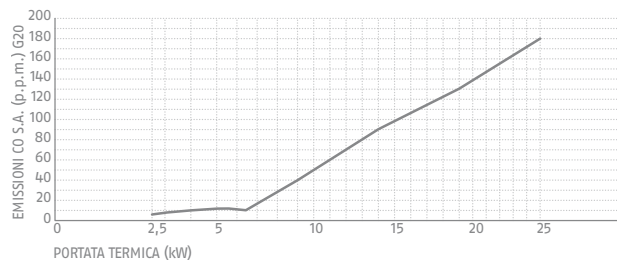
POTENZA ELETTRICA CIRCOLATORE



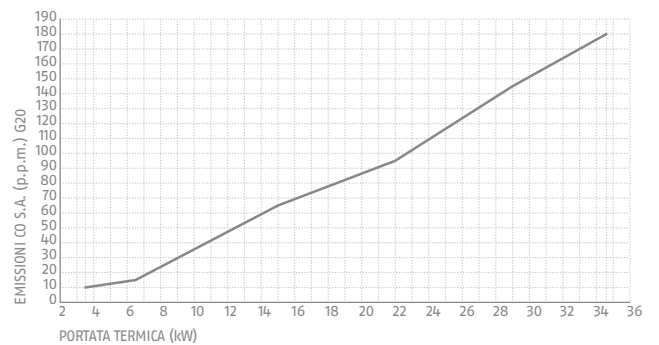
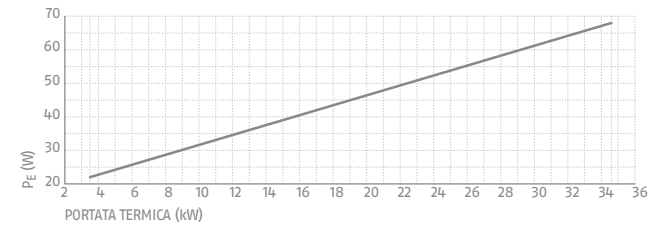
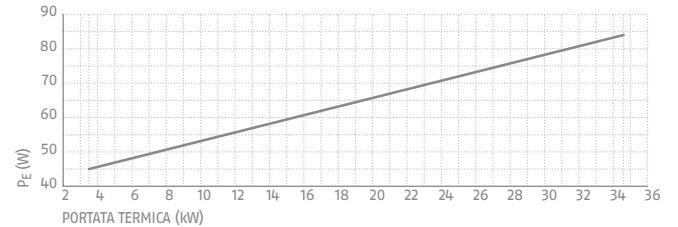
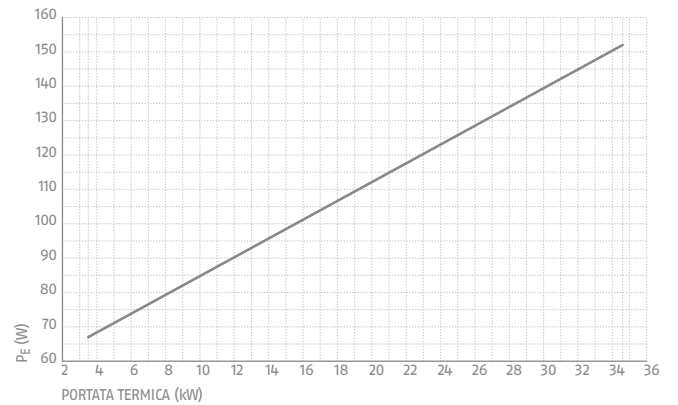
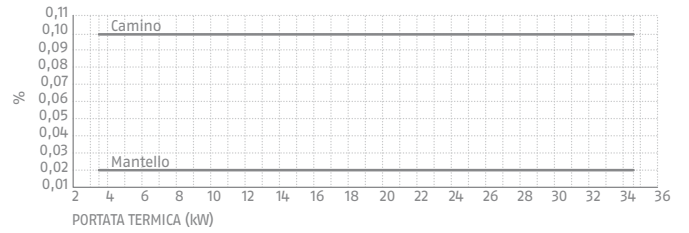
POTENZA ELETTRICA BRUCIATORE / VENTILATORE



EMISSIONI DI CO

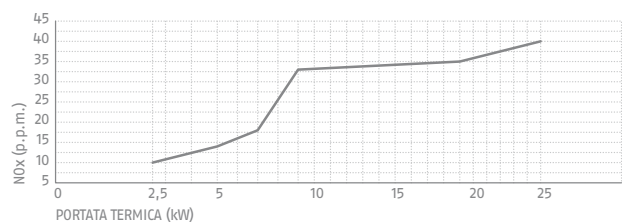


Modelli 3.5

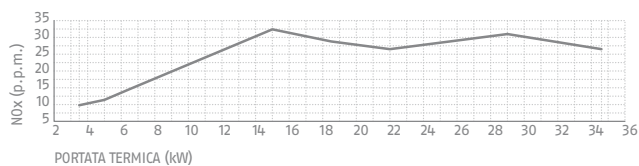


Modelli 2.5

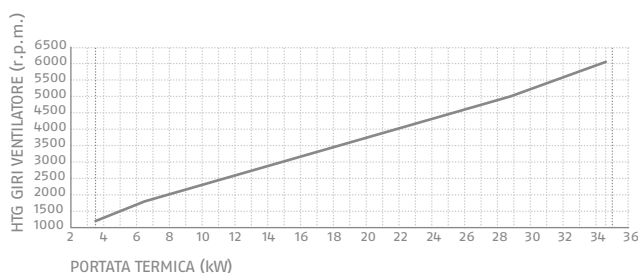
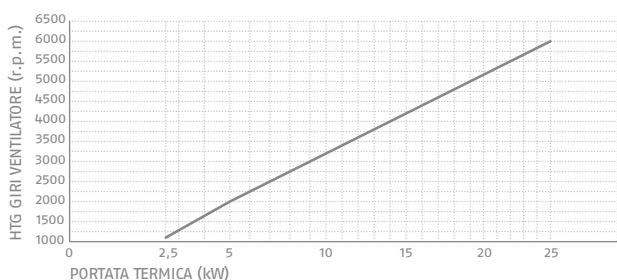
EMISSIONI DI NOx (EN 677)



Modelli 3.5



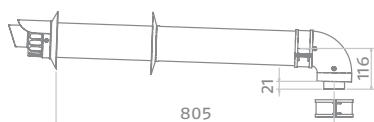
PORTATA TERMICA / NUMERO GIRI VENTILATORE



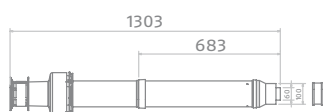
ACCESSORI SCARICO FUMI

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

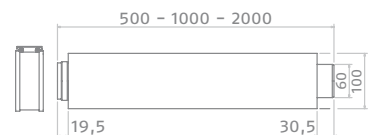
Collettore scarico orizzontale



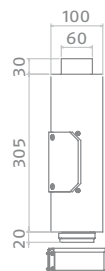
Collettore scarico verticale



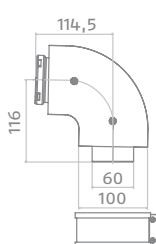
Prolunga



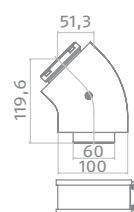
Tronchetto ispezione



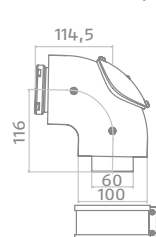
Curva 90°



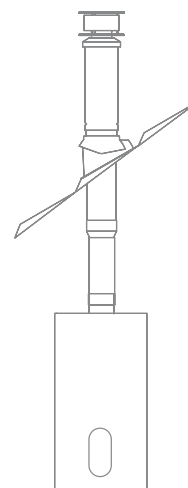
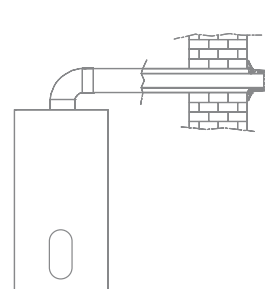
Curva 45°



Curva 90° ispezionabile



ESEMPI DI INSTALLAZIONE

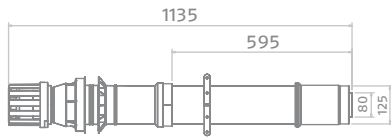


**Accessori sistema scarico fumi coassiali Ø 80/125 mm (misure espresse in mm)**

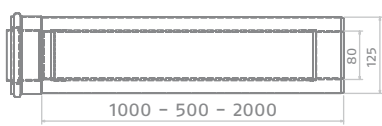
Collettore scarico fumi orizzontale



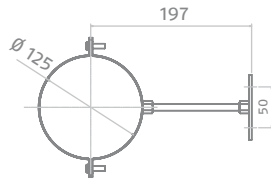
Collettore scarico fumi verticale



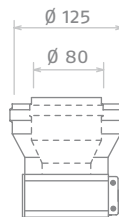
Prolunga



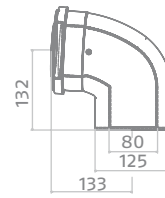
Fascetta



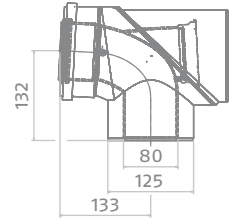
Kit adattatore da Ø 60/100 a Ø 80/125



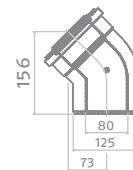
Curva 90°



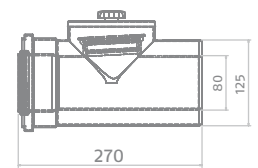
Curva 90° ispezionabile



Curva 45°

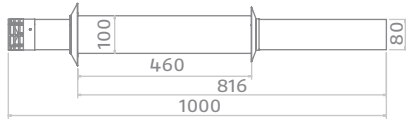


Tronchetto ispezione

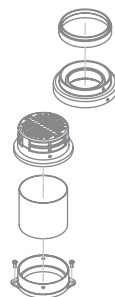


**Accessori sistema scarico fumi sdoppiato Ø 80 mm (misure espresse in mm)**

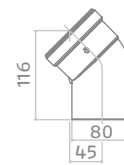
Collettore scarico fumi



Kit B23 per sistema sdoppiato Ø 80



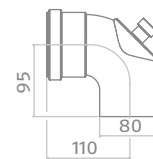
Curva 45°



Prolunga ispezionabile



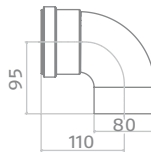
Curva 90° ispezionabile



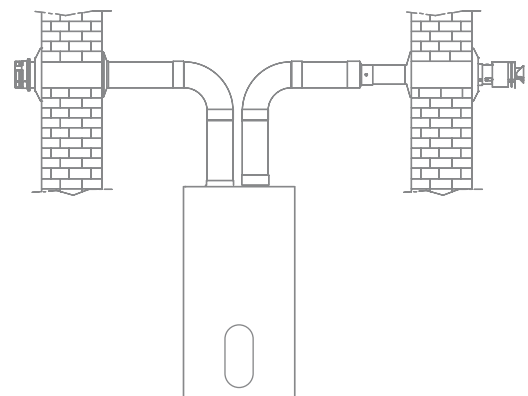
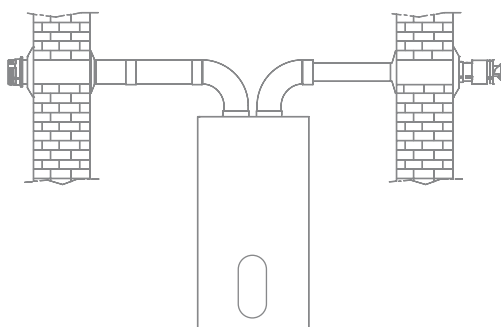
Prolunga



Curva 90°



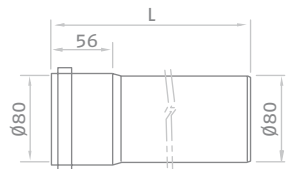
**ESEMPI DI INSTALLAZIONE**





Accessori in polipropilene per intubamento Ø 80 (misure espresse in mm)

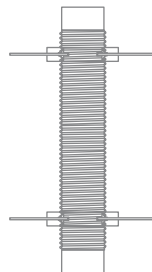
Prolunga in plastica PP  
(L = 500-1000-2000 mm)



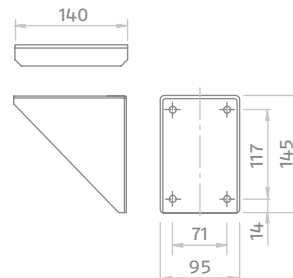
Copri camino in plastica PP



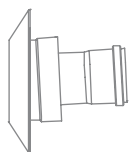
Prolunga flessibile con 8  
distanziali in plastica PP



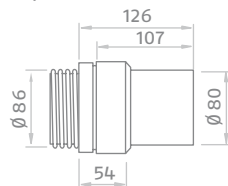
Kit mensola di sostegno per  
raccolti condensa



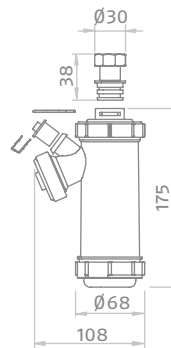
Elemento connessione al  
condotto fumi



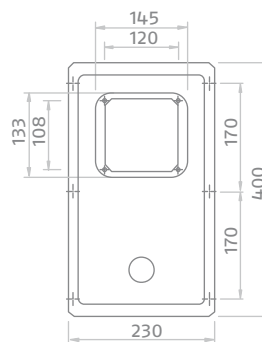
Raccordo rigido-flessibile M  
in plastica PP



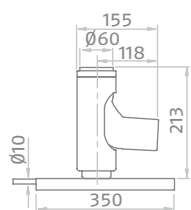
Kit sifone di scarico in  
plastica PP



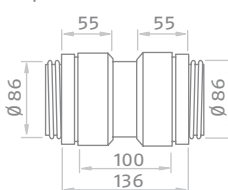
Kit pannello di chiusura  
per condotto fumi



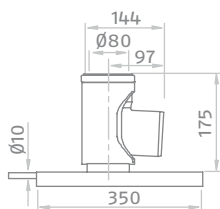
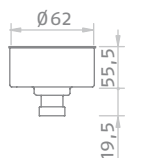
Kit supporto camino



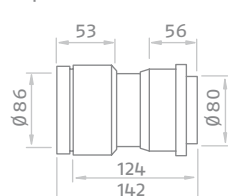
Raccordo rigido-flessibile F/F  
in plastica PP



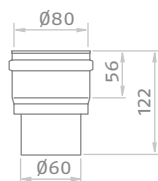
Kit chiusura raccordo a "T"  
per scarico condensa



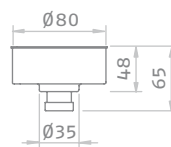
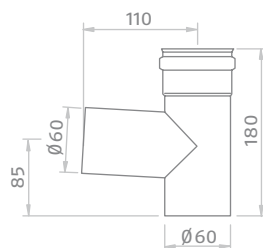
Raccordo rigido-flessibile F  
in plastica PP



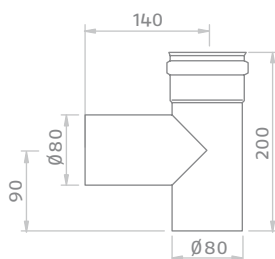
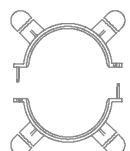
Adattatore in plastica PP



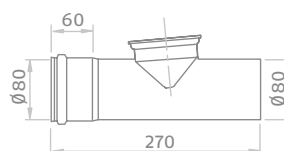
Kit raccordo a "T"



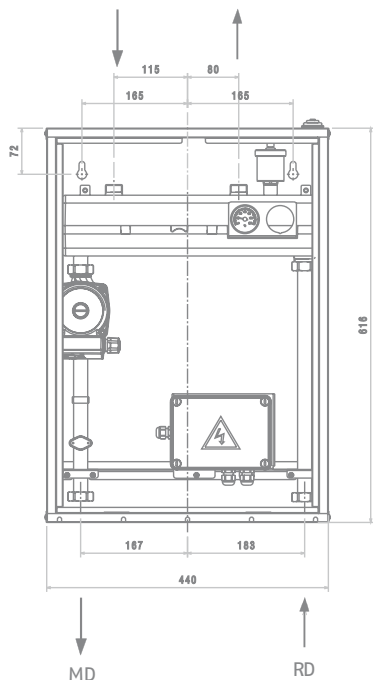
Distanziali tubi nel condotto  
fumi



Tronchetto ispezione rettilineo



BAG<sup>2</sup> AP (ACCESSORIO)

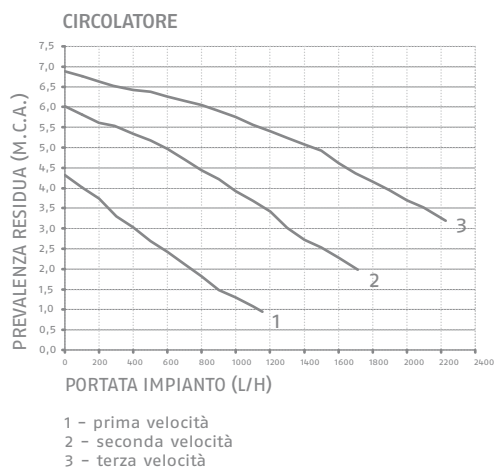


- E Entrata (3/4")
- U Uscita (3/4")
- MD Mandata impianto diretto (1")
- RD Ritorno impianto diretto (1")

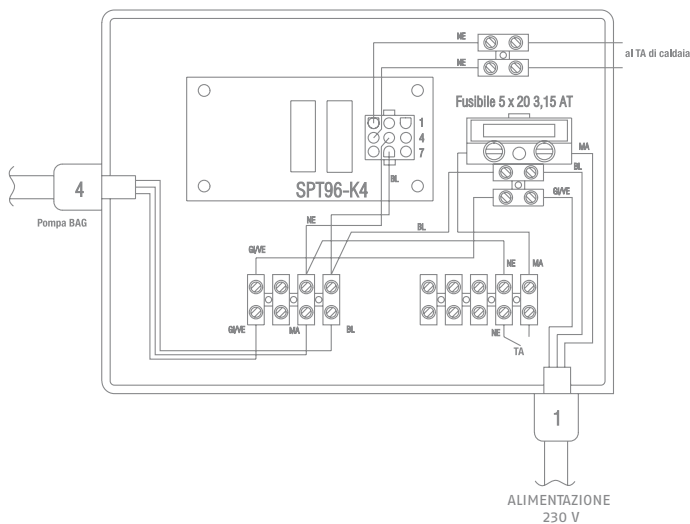
È un disgiuntore idrico da utilizzare in abbinamento a qualsiasi caldaia.

Trova applicazione come separatore idraulico tra generatore e impianto quando quest'ultimo richiede portate più elevate di quelle fornite dal generatore stesso.

Può essere installato a incasso, quindi senza nessun ingombro esterno, oppure a parete (pensile).



SCHEMI ELETTRICI



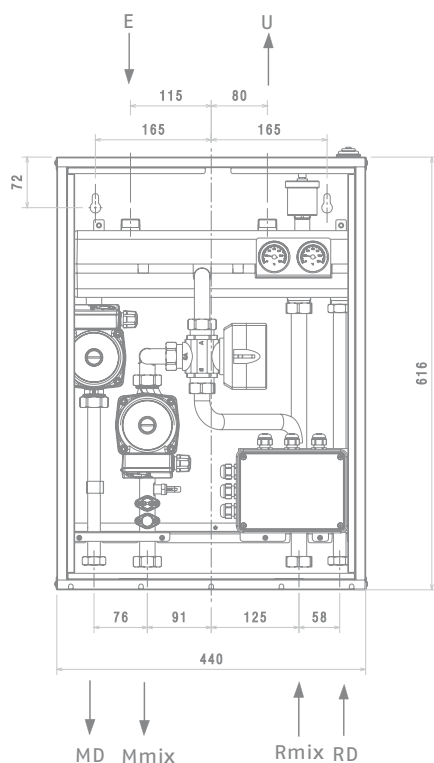
- TA Termostato ambiente
- MA Marrone fase
- BL Blu neutro
- GI/VE Giallo verde terra
- NE Nero

## BAG<sup>2</sup> MIX FAMILY CONDENS (ACCESSORIO)

Il BAG<sup>2</sup> MIX, o disgiuntore idrico, è un apparecchio da utilizzare esclusivamente in abbinamento a caldaie della famiglia Family Condens. Trova applicazione quale separatore idraulico tra generatore e impianto quando quest'ultimo è caratterizzato da portate elevate e maggiori di quelle elaborate dal generatore stesso; permette inoltre la gestione di impianti di riscaldamento misti ad alta e bassa temperatura (radiatori/ventilconvettori e pannelli radianti).

Il controllo elettronico climatico con sonda esterna agente sui circuiti miscelati e diretti è gestito dal software di caldaia.

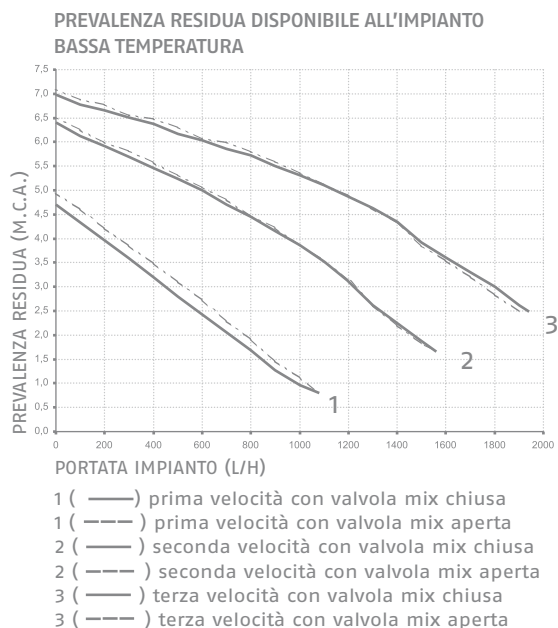
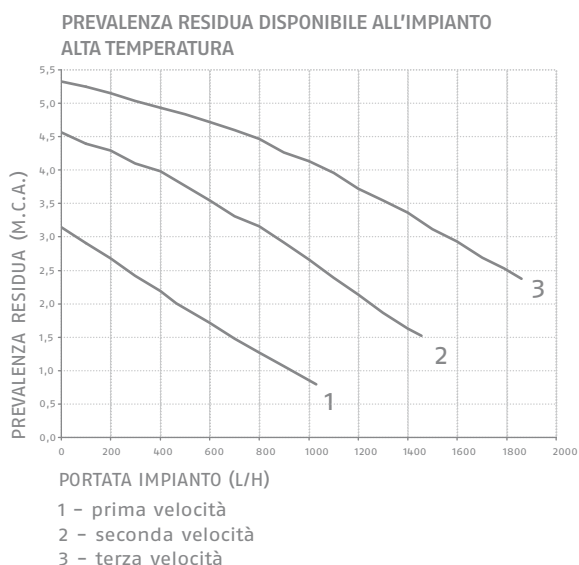
A corredo vengono forniti i cablaggi necessari alla connessione con la caldaia per installazione tipica del BAG<sup>2</sup> MIX in prossimità della caldaia stessa (lunghezza cablaggi 2 metri).



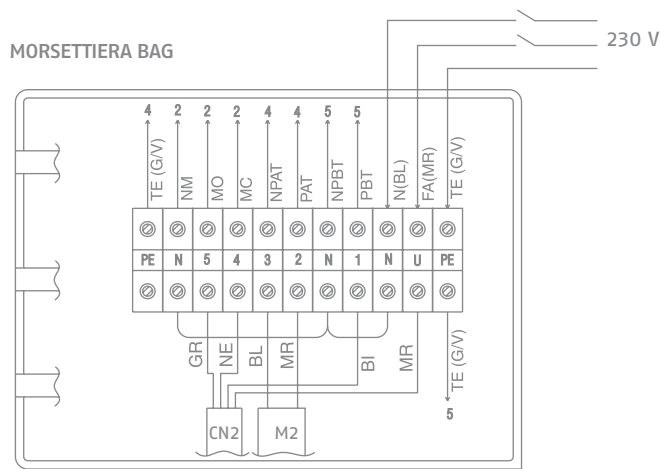
- E Entrata (3/4")
- U Uscita (3/4")
- MD Mandata impianto diretto (3/4")
- Mmix Mandata impianto miscelato (1")
- Rmix Ritorno impianto miscelato (1")
- RD Ritorno impianto diretto (3/4")

## Circolatore

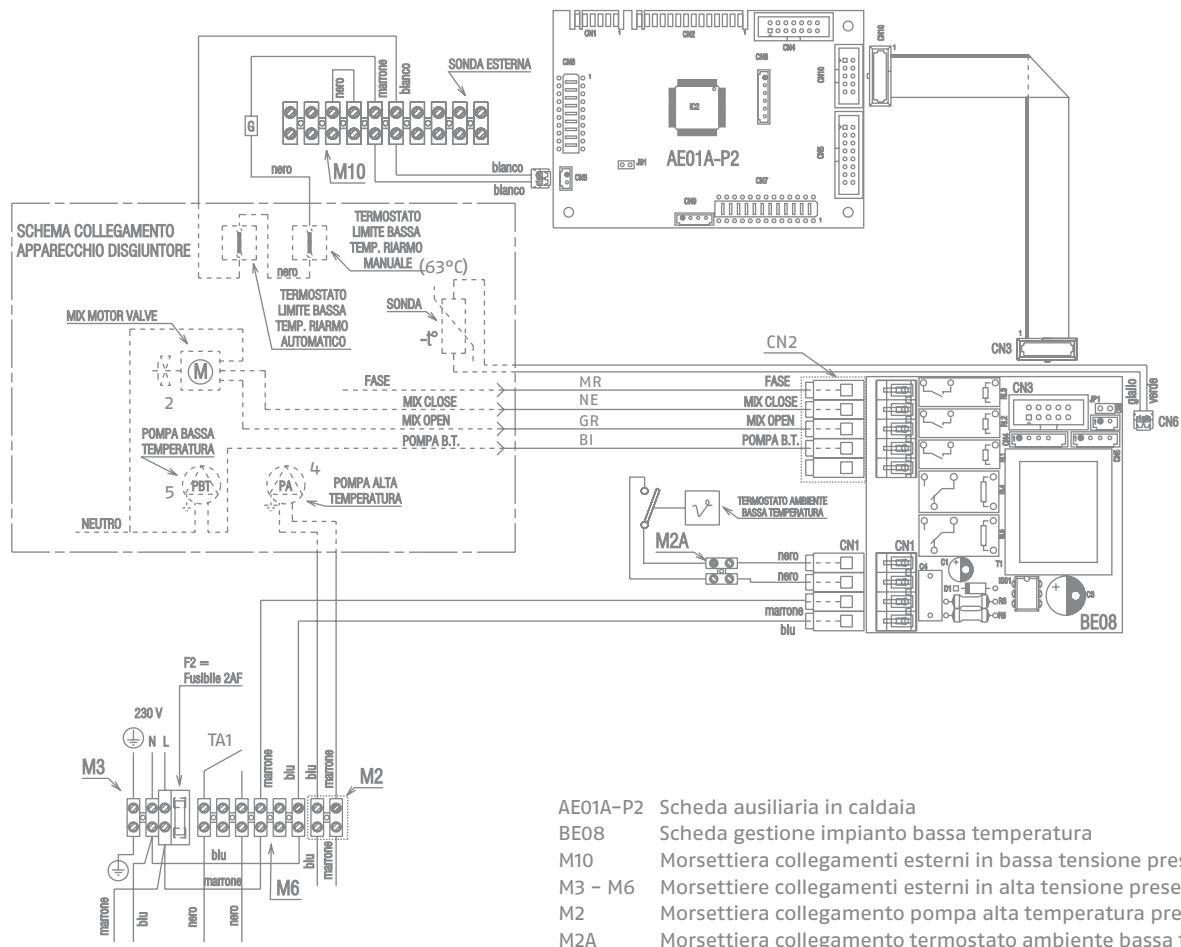
Il BAG<sup>2</sup> MIX è equipaggiato di circolatori le cui prestazioni, da utilizzare per il dimensionamento degli impianti, sono riportate nel grafico.



Schemi elettrici



- NE nero
- GR grigio
- BI bianco
- MR marrone
- BL blu
- G/V giallo/verde
- TE terra
- FA fase
- NM neutro mix
- MO mix open
- MC mix close
- NPAT neutro pompa alta prevalenza
- PAT pompa alta temperatura
- NPBT neutro pompa bassa prevalenza
- PBT pompa bassa temperatura
- N neutro



- AE01A-P2 Scheda ausiliaria in caldaia
- BE08 Scheda gestione impianto bassa temperatura
- M10 Morsettiere collegamenti esterni in bassa tensione presente in caldaia
- M3 - M6 Morsettiere collegamenti esterni in alta tensione presente in caldaia
- M2 Morsettiere collegamento pompa alta temperatura presente in caldaia
- M2A Morsettiere collegamento termostato ambiente bassa temperatura

## KIT SCHEDA 2° CIRCUITO RISCALDAMENTO (ACCESSORIO)

Il kit scheda 2° circuito riscaldamento va utilizzato esclusivamente in abbinamento con caldaie a condensazione.

La scheda gestione permette di controllare un circolatore e una valvola miscelatrice, per gestire un impianto misto a pannelli e radiatori (doppia temperatura) con circolatore supplementare per circuito alta temperatura.

Per il funzionamento del secondo circuito è inoltre necessario utilizzare:

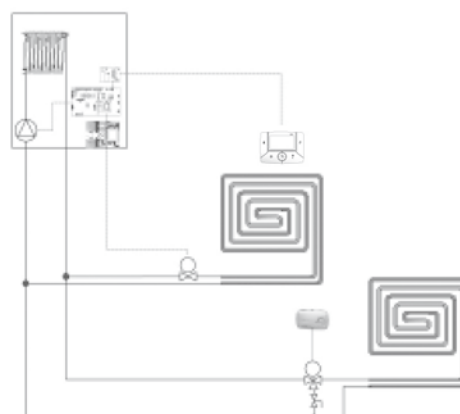
- Circolatore alta temperatura 230V
- Circolatore bassa temperatura 230V
- Bottiglia di miscela
- Sonda NTC 12 kΩ @ 25 °C B 3740
- Valvola miscelatrice a 230 V con tempo apertura/chiusura di 120"
- Termostato limite per impianto a bassa temperatura.

Il materiale sopra elencato non è fornito con il kit.

L'elettronica di caldaia non gestisce valvole miscelatrici con tempi di apertura/chiusura diversi da 120".

## KIT GESTIONE VALVOLE DI ZONA (ACCESSORIO)

Il KIT valvole di zona per Family Remote Control consente di realizzare un semplice impianto di riscaldamento suddiviso a valvole di zona. Una valvola di zona sarà comandata direttamente da Family Remote Control, le altre da termostati.



## DESCRIZIONE DELLA CALDAIA

### MODELLI IS

Family Condens sono caldaie murali a condensazione da interno o da incasso, con bruciatore a premiscelazione e bassa emissione di inquinanti per il riscaldamento di ambienti e per uso sanitario quando collegato un bollitore esterno.

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 (kit accessorio a richiesta), per la preparazione dell'acqua calda sanitaria.

A seconda della tipologia di installazione scelta, è necessario impostare il parametro "modalità sanitario" descritto a pagina XX. Per le operazioni di impostazione del parametro far riferimento alle istruzioni descritte a pagina XX.

Sono caldaie a gestione elettronica con accensione automatica, controllo di fiamma a ionizzazione e con sistema di regolazione proporzionale della portata gas e della portata aria. Utilizzano un corpo caldaia in lega primaria di alluminio, sono a camera di combustione stagna e, secondo l'accessorio scarico fumi usato, vengono classificate nelle categorie B23P, B53P, C13-C13x, C23, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x.

Sono dotate di:

- circolatore a velocità variabile (PWM= Pulse-Width Modulation)
- modulazione 1-10, la caldaia ha la possibilità di modulare automaticamente la potenza erogata tra un massimo e un minimo (vedi dati tecnici)
- Certificazione 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.
- Tasto Memory che riduce i tempi di attesa dell'acqua calda sanitaria
- Gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso display
- Antibloccaggio circolatore
- Antigelo di primo livello (adatto per installazioni interne)
- Sistema di combustione a premiscelazione che garantisce un rapporto aria-gas costante
- Predisposizione per termostato ambiente, programmatore orario o valvole di zona
- Sonda esterna che abilita la funzione di controllo climatico
- Predisposizione per termostato limite su impianti a temperatura ridotta.

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.

Sono predisposte per essere collegate al Family Remote Control (accessorio per le versioni da interno, a corredo per le versioni da incasso).

## RESIDENZIALE

### Caldaie Murali

#### MODELLI KIS

Family Condens sono caldaie murali a condensazione da interno, da esterno o da incasso, con bruciatore a premiscelazione e bassa emissione di inquinanti per il riscaldamento di ambienti e per uso sanitario, disponendo di uno scambiatore a piastre in acciaio inossidabile. Sono caldaie a gestione elettronica con accensione automatica, controllo di fiamma a ionizzazione e con sistema di regolazione proporzionale della portata gas e della portata aria, sia in riscaldamento sia in sanitario.

Utilizzano un corpo caldaia in lega primaria di alluminio, sono a camera di combustione stagna e, secondo l'accessorio scarico fumi usato, vengono classificate nelle categorie B23P, B53P, C13-C13x, C23, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x. 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 le caldaie sono dotate di un by-pass automatico.

Sono dotate di:

- circolatore a velocità variabile (PWM= Pulse-Width Modulation)
- modulazione 1-10, la caldaia ha la possibilità di modulare automaticamente la potenza erogata tra un massimo e un minimo (vedi dati tecnici)
- Certificazione 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.

#### GENERALE

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

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.

Sono predisposte per essere collegate al Family Remote Control (accessorio per le versioni da interno, a corredo per le versioni da incasso e da esterno).

#### MODELLI BIS

Family Condens sono caldaie murali a condensazione da interno, con bruciatore a premiscelazione e bassa emissione di inquinanti per il riscaldamento di ambienti e per uso sanitario, con bollitore ad accumulo da 60 litri in acciaio inox. Sono caldaie a gestione elettronica con accensione automatica, controllo di fiamma a ionizzazione e con sistema di regolazione proporzionale della portata gas e della portata aria, sia in riscaldamento sia in sanitario.

Utilizzano un corpo caldaia in lega primaria di alluminio, sono a camera di combustione stagna e, secondo l'accessorio scarico fumi usato, vengono classificate nelle categorie B23P, B53P, C13-C13x, C23, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x. 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 le caldaie sono dotate di un by-pass automatico.

Sono dotate di:

- circolatore a velocità variabile (PWM= Pulse-Width Modulation)
- modulazione 1-10, la caldaia ha la possibilità di modulare automaticamente la potenza erogata tra un massimo e un minimo (vedi dati tecnici)
- Certificazione 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.

#### GENERALE

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

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.

Sono predisposte per essere collegate al Family Remote Control (accessorio per le versioni da interno, a corredo per le versioni da incasso e da esterno).

## SICUREZZE

La caldaia Family Condens è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

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 arresto 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.

RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)  
tel. +39 0442 630111 - fax +39 0442 630371  
[www.riello.it](http://www.riello.it)

Poichè 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**