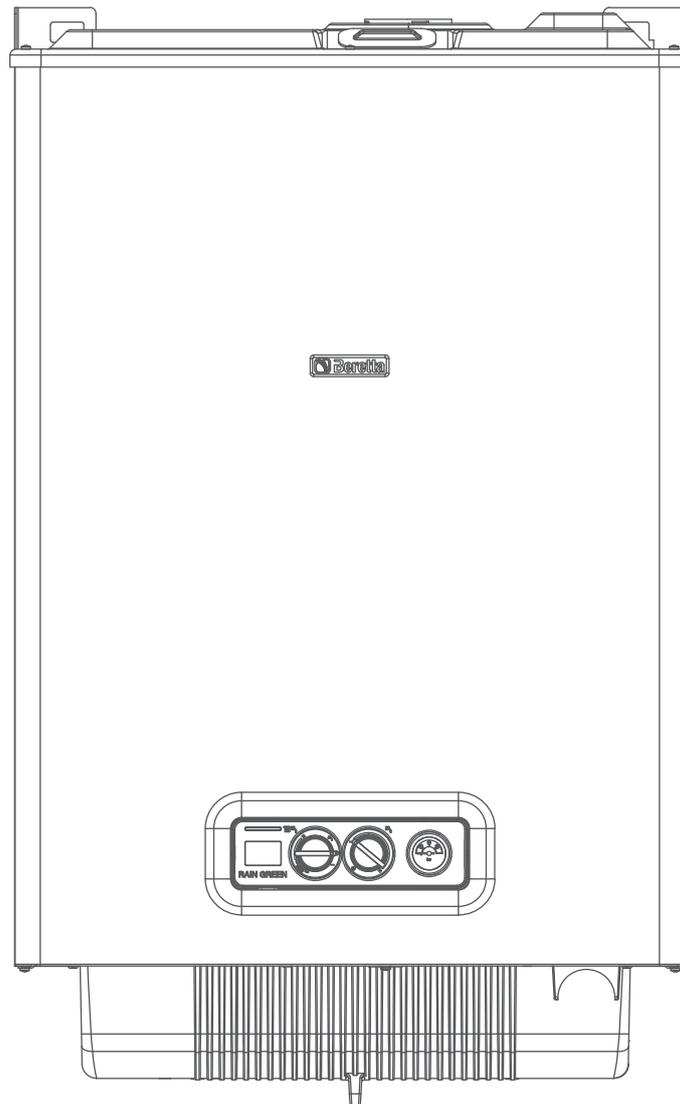


Mynute Rain Green E

Murali condensing



Vers. 1.0



Sommario

Guida al capitolato	4
Dati tecnici	7
Descrizione e installazione	13
Aspirazione aria e scarico fumi	17
Accessori	22

Guida al capitolato

Mynute Rain Green E 25 C.S.I. / 30 C.S.I.

caldaia murale a condensazione per installazione esterna
su parete parzialmente protetta

riscaldamento ambiente e produzione istantanea di acqua calda sanitaria

modulazione elettronica continua della potenza

dispositivo antigelo di serie (fino a -3 °C)

kit antigelo optional (fino a -15 °C)

omologata per funzionamento con miscela aria-propano

Caldaia	Beretta
Modelli	Mynute Rain Green E 25 C.S.I. Mynute Rain Green E 30 C.S.I.
CE N°	0063
Pin N°	0063CQ3187
Apparecchio di tipo	Camera stagna tiraggio forzato B23P-B53P-C13/ C13x-C23-C33/C33x-C43/C43x-C53/ C53x-C63/C63x-C83/C83x-C93/C93x
Potenza	25 kW (25 C.S.I.) 30 kW (30 C.S.I.)
Categoria gas	II2HM3P
Classe di emissioni NOx	5
Certificazione rendimento	★ ★ ★ ★ (Direttiva 92/42/CEE)



Guida al capitolato

Mynute Rain Green E 25 R.S.I.

caldaia murale a condensazione per installazione esterna
su parete parzialmente protetta

modello per solo riscaldamento

modulazione elettronica continua della potenza

dispositivo antigelo di serie (fino a -3 °C)

kit antigelo optional (fino a -15 °C)

omologata per il funzionamento con miscela aria-propano

Caldaia	Beretta
Modelli	Mynute Rain Green E 25 R.S.I.
CE N°	0063
Pin N°	0063CQ3187
Apparecchio di tipo	Camera stagna tiraggio forzato B23P-B53P-C13/ C13x-C23-C33/C33x-C43/C43x-C53/ C53x-C63/C63x-C83/C83x-C93/C93x
Potenza	25 kW
Categoria gas	II2HM3P
Classe di emissioni NOx	5
Certificazione rendimento	★ ★ ★ ★ (Direttiva 92/42/CEE)



Mynute Rain Green E BOX 25 C.S.I.

caldaia murale a condensazione per esterno ad incasso

riscaldamento ambiente e produzione istantanea di acqua calda sanitaria

modulazione elettronica continua della potenza

dispositivo antigelo di serie (fino a -3 °C)

kit antigelo optional (fino a -15 °C)

omologata per il funzionamento con miscela aria-propano

Caldaia	Beretta
Modelli	Mynute Rain Green E BOX 25 C.S.I.
CE N°	0063
Pin N°	0063CQ3187
Apparecchio di tipo	Camera stagna tiraggio forzato B23P-B53P-C13/ C13x-C23-C33/C33x-C43/C43x-C53/ C53x-C63/C63x-C83/C83x-C93/C93x
Potenza	25 kW
Categoria gas	II2HM3P
Classe di emissioni NOx	5
Certificazione rendimento	★ ★ ★ ★ (Direttiva 92/42/CEE)



Guida al capitolato

Caratteristiche

- Visualizzatore digitale che segnala la temperatura di funzionamento e i codici allarme.
- Bruciatore a premiscelazione e a bassa emissione.
- Sistema di regolazione del rapporto aria-gas con gestione pneumatica.
- Scheda a microprocessore che controlla ingressi, uscite e gestione allarmi.
- Modulazione elettronica di fiamma continua in sanitario e in riscaldamento.
- Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma.
- Ventilatore in corrente continua controllato da contagiri a effetto Hall.
- Stabilizzatore di pressione gas incorporato.
- Sonde NTC per il controllo temperature di mandata e di ritorno del primario.
- Sonda NTC per il controllo temperatura dell'acqua sanitaria (R.S.I.: bollitore esterno con sonda - accessorio).
- Doppio dispositivo per la separazione e lo spurgo automatico dell'aria
- By-pass automatico per circuito riscaldamento.
- Valvola a 3 vie con attuatore elettrico.
- C.S.I.: scambiatore per la preparazione dell'acqua sanitaria in acciaio inox saldobrasato con dispositivo anticalcare.
- Vaso d'espansione da 10 litri.
- Circolatore modulante a basso consumo.
- C.S.I.: dispositivo manuale riempimento dell'impianto riscaldamento.
- Pressostato acqua.
- Idrometro visualizzazione pressione acqua riscaldamento.
- Dispositivo antibloccaggio del circolatore.
- Camera di combustione a tenuta stagna rispetto all'ambiente.
- Valvola gas elettrica a doppio otturatore che comanda il bruciatore.
- C.S.I.: funzione preriscaldamento dello scambiatore sanitario per ridurre i tempi di attesa dell'acqua calda sanitaria.
- Autodiagnostica per segnalazione pulizia scambiatore primario.
- C.S.I. BOX: pannello comandi a distanza, fornito a corredo, che funge anche da termostato ambiente con programmatore orario settimanale; il pannello comandi a distanza è inoltre predisposto per l'installazione del kit accessorio "Sonda esterna" che abilita la funzione di controllo climatico con compensazione ambiente.

Sicurezze

- Termostato limite acqua che controlla i surriscaldamenti dell'apparecchio, garantendo una perfetta sicurezza a tutto l'impianto.
- 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.
- Valvola di sicurezza a 3 bar sull'impianto di riscaldamento.
- Controllo da microprocessore della continuità delle sonde con segnalazione su display di eventuali anomalie.
- Sifone scarico 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.
- Funzione antigelo di primo livello (adatto per installazioni interne) funzionante anche con caldaia in stand-by che si attiva quando la temperatura dell'acqua scende sotto i 6 °C.
- Diagnosi mancanza di circolazione effettuata attraverso la comparazione delle temperature lette dalle sonde di mandata e ritorno.
- Diagnosi mancanza acqua effettuata attraverso il pressostato acqua.
- 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 95 °C).

Predisposizioni

- Predisposizione per termostato di sicurezza per impianti a temperatura ridotta.
- Predisposizione per il collegamento con sonda esterna per termoregolazione.
- Predisposizione per termostato ambiente o programmatore orario.
- Predisposizione per collegamento di comando a distanza con relative segnalazioni d'allarme.
- Modello R.S.I.: predisposizione per collegamenti idraulici ed elettrici per bollitore remotato.

Conformità

- 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.

Dati tecnici

Tabella dati tecnici (Certificati da Istituto Gastec)

Descrizione	Unità	Mynute Rain Green E 25 C.S.I.	Mynute Rain Green E 30 C.S.I.	Mynute Rain Green E BOX 25 C.S.I.	Mynute Rain Green E 25 R.S.I.	
Riscaldamento Portata termica nominale	kW	20,00	25,00	20,00	25,00	
	kcal/h	17200	21500	17200	21500	
	Potenza termica nominale (80-60 °C)	kW	19,64	24,48	19,64	24,48
		kcal/h	16890	21049	16890	21049
	Potenza termica nominale (50-30 °C)	kW	21,14	26,50	21,14	26,50
		kcal/h	18180	22790	18180	22790
Portata termica ridotta	kW	6,00	6,00	6,00	6,00	
	kcal/h	5160	5160	5160	5160	
Potenza termica ridotta (80-60 °C)	kW	5,87	5,87	5,87	5,87	
	kcal/h	5052	5052	5052	5052	
Potenza termica ridotta (50-30 °C)	kW	6,44	6,44	6,44	6,44	
	kcal/h	5537	5537	5537	5537	
Sanitario Portata termica nominale	kW	25,00	30,00	25,00	-	
	kcal/h	21500	25800	21500	-	
	Potenza termica nominale (valore medio tra varie condizioni di funzionamento in sanitario)	kW	25,00	30,00	25,00	-
		kcal/h	21500	5800	21500	-
	Portata termica ridotta	kW	6,00	6,00	6,00	-
		kcal/h	5160	5160	5160	-
Potenza termica ridotta (valore medio tra varie condizioni di funzionamento in sanitario)	kW	6,00	6,00	6,00	-	
	kcal/h	5160	5160	5160	-	
Riscaldamento e sanitario Portata termica ridotta con installazione in canna fumaria in pressione (applicabile solo con gas G20)	kW	6,00	6,00	6,00	-	
Categoria		I12HM3P	I12HM3P	I12HM3P	I12HM3P	
Paese di destinazione		IT	IT	IT	IT	
Tensione di alimentazione	V - Hz	230 - 50	230 - 50	230-50	230-50	
Grado di protezione	IP	X5D	X5D	X5D	X5D	
Esercizio riscaldamento						
Pressione massima	bar	3	3	3	3	
Temperatura massima	°C	90	90	90	90	
Pressione minima per funzionamento	bar	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45	
Campo di selezione della temperatura acqua riscaldamento	°C	da 20/45 a 40/80	da 20/45 a 40/80	da 20/45 a 40/80	da 20/45 a 40/80	
Capacità vaso d'espansione a membrana	l	10	10	10	10	
Pre-carica vaso di espansione	bar	1	1	1	1	
Esercizio sanitario						
Pressione massima	bar	6	6	6	-	
Pressione minima	bar	0,2	0,2	0,2	-	
Quantità di acqua calda con:						
ΔT 25 K	l/min	14,3	17,2	14,3	-	
ΔT 30 K	l/min	11,9	14,3	11,9	-	
ΔT 35 K	l/min	10,2	12,3	10,2	-	
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2	2	2	-	
Campo di selezione della temperatura acqua sanitaria	°C	37 - 60	37 - 60	37 - 60	-	
Regolatore di flusso	l/min	11	13	11	-	

Dati tecnici

Descrizione	Unità	Mynute Rain Green E 25 C.S.I.	Mynute Rain Green E 30 C.S.I.	Mynute Rain Green E BOX 25 C.S.I.	Mynute Rain Green E 25 R.S.I.
Pressione gas					
Pressione nominale gas metano (G 20)	mbar	20	20	20	20
Pressione nominale gas propano (G 31)	mbar	37	37	37	37
Collegamenti idraulici					
Entrata - uscita riscaldamento	Ø mm	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Entrata - uscita sanitario	Ø mm	1/2"	1/2"	1/2"	-
Entrata - uscita bollitore	Ø mm	-	-	-	3/4"
Entrata gas	Ø mm	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Dimensioni caldaia					
Altezza (con box)	mm	785 (-)	785 (-)	785 (1223)	785 (-)
Larghezza (con box)	mm	553 (-)	553 (-)	553 (655)	553 (-)
Profondità (con box)	mm	268 (-)	268 (-)	268 (286)	268 (-)
Peso caldaia	kg	44	45	39	43
Prestazioni ventilatore					
Prevalenza residua tubi concentrici 0,85 m	Pa	50	60	50	60
Prevalenza residua tubi separati 0,5 m	Pa	80	100	80	100
Prevalenza residua caldaia senza tubi	Pa	90	110	90	110
Tubi scarico fumi concentrici Ø 60-100 mm					
Lunghezza massima	m	7,85	7,85	7,85	7,85
Perdita per l'inserimento di una curva 45° / 90°	m	1,3 / 1,6	1,3 / 1,6	1,3 / 1,6	1,3 / 1,6
Diametro foro di attraversamento muro	mm	105	105	105	105
Tubi scarico fumi concentrici Ø 80-125 mm					
Lunghezza massima senza flangia	m	14,85	14,85	14,85	14,85
Perdita per l'inserimento di una curva 45° / 90°	m	1 / 1,5	1 / 1,5	1 / 1,5	1 / 1,5
Diametro foro di attraversamento muro	mm	130	130	130	130
Tubi scarico fumi separati Ø 80 mm					
Lunghezza massima	m	53 + 53	42 + 42	53 + 53	42 + 42
Perdita per l'inserimento di una curva 45° / 90°	m	1 / 1,5	1 / 1,5	1 / 1,5	1 / 1,5
Installazione B23P-B53P Ø 80 mm					
Lunghezza massima di scarico	m	80	80	80	80
Canne fumarie collettive in pressione (solo con accessorio specifico)					
Massima pressione ammessa in canna fumaria in caso di installazione in canna fumaria collettiva (applicabile solo con gas G20)	Pa	50	50	50	50

Dati tecnici

Tabella legge 10

Descrizione	Unità	Mynute Rain Green	Mynute Rain Green	Mynute Rain Green E BOX	Mynute Rain Green	
		E 25 C.S.I.	E 30 C.S.I.	25 C.S.I.	E 25 R.S.I.	
Potenza termica massima riscaldamento						
Utile (80-60 °C)	kW	19,64	24,48	19,64	24,48	
Utile (50-30 °C)	kW	21,14	26,5	21,14	26,50	
Focolare	kW	20,00	25,00	20,00	25,00	
Potenza termica minima						
Utile (80-60 °C)	kW	5,87	5,87	5,87	5,87	
Utile (50-30 °C)	kW	6,44	6,44	6,44	6,44	
Focolare	kW	6,00	6,00	6,00	6,00	
Rendimenti						
Utile Pn max (80-60 °C)	%	98,2	97,9	98,2	97,9	
Utile Pn min (80-60 °C)	%	97,9	97,9	97,9	97,9	
Utile Pn max (50-30 °C)	%	105,7	106,0	105,7	106,0	
Utile Pn min (50-30 °C)	%	107,3	107,3	107,3	107,3	
Utile 30% (30 °C ritorno)	%	109,6	109,6	109,6	109,6	
Utile 30% (47 °C ritorno)	%	103,4	103,5	103,4	103,5	
Valori a Pn. Max.						
Perdite al camino a bruciatore acceso	%	1,48	1,81	1,48	1,81	
Perdite al mantello a bruciatore acceso	%	0,32	0,29	0,32	0,29	
Perdite al camino a bruciatore spento	%	0,14	0,11	0,14	0,11	
Perdite al mantello a bruciatore spento	%	0,09	0,07	0,09	0,07	
Valori a Pn. Min.						
Perdite al camino a bruciatore acceso	%	1,16	1,16	1,16	1,16	
Classe NOx		5	5	5	5	
Valori di emissioni a portata max e min gas G20 *						
Massimo	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	160	190	160	190
	CO ₂	%	9,0	9,0	9,0	9,0
	NOx s.a. inferiore a	p.p.m.	40	40	40	40
	Temperatura fumi	°C	63	65	63	65
Minimo	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	25	25	25	25
	CO ₂	%	9,0	9,0	9,0	9,0
	NOx s.a. inferiore a	p.p.m.	40	40	40	40
	Temperatura fumi	°C	60	60	60	60
Potenza elettrica bruciatore / ventilatore	W	48	51	48	37	
Potenza elettrica pompa	W	59	59	59	59	
Potenza elettrica totale	W	107	110	107	96	

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

Tabella verifica tiraggio canne fumarie

Descrizione	Unità	Mynute Rain Green E 25 C.S.I.		Mynute Rain Green E 30 C.S.I.		Mynute Rain Green E BOX 25 C.S.I.		Mynute Rain Green E 25 R.S.I.	
		G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Portate riscaldamento									
Portata aria riscaldamento	Nm ³ /h	24,298	24,819	30,372	31,024	24,298	24,819	30,372	31,024
Portata fumi riscaldamento	Nm ³ /h	26,304	26,370	32,880	32,963	26,304	26,370	32,880	32,963
Portata massa fumi max riscaldamento	g/s	9,086	9,297	11,357	11,621	9,086	9,297	11,357	11,621
Portata massa fumi min riscaldamento	g/s	2,726	2,789	2,726	2,789	2,726	2,789	2,726	2,789
Portate sanitario									
Portata aria sanitario	Nm ³ /h	30,372	31,024	36,447	37,228	30,372	31,024	-	-
Portata fumi sanitario	Nm ³ /h	32,880	32,963	39,456	39,555	32,880	32,963	-	-
Portata massa fumi max sanitario	g/s	11,357	11,621	13,629	13,946	11,357	11,621	-	-
Portata massa fumi min sanitario	g/s	2,726	2,789	2,726	2,789	2,726	2,789	-	-

Dati tecnici

Tabella dati tecnici regolamenti ErP

Parametro	Simbolo	Unità	Mynute Rain Green E 25 C.S.I.	Mynute Rain Green E 30 C.S.I.	Mynute Rain Green E BOX 25 C.S.I.	Mynute Rain Green E 25 R.S.I.
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	Pn	kW	20	24	20	24
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	%	94	94	94	94
Potenza termica utile						
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	kW	19,6	24,5	19,6	24,5
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	kW	6,6	8,2	6,6	8,2
Efficienza						
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η_4	%	88,4	88,2	88,4	88,2
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η_1	%	99,1	99,0	99,1	99,0
Consumi elettrici ausiliari						
A pieno carico	elmax	W	28,2	37,2	28,2	37,2
A carico parziale	elmin	W	10,1	12,8	10,1	12,8
In modalità Standby	PSB	W	2,4	2,4	2,4	2,4
Altri parametri						
Perdite termiche in modalità standby	Pstby	W	45,0	45,0	45,0	45,0
Consumo energetico annuo	QHE	GJ	60	75	60	75
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	dB	50	53	49	53
Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	mg/kWh	26	24	26	24
Acqua calda sanitaria						
Profilo di carico dichiarato			XL	XL	XL	-
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	kWh	0,183	0,183	0,183	-
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	40	40	40	-
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	%	85	85	85	-
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	kWh	22,687	22,893	22,687	-
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	17	17	17	-

(*) Regime di alta temperatura: 60 °C al ritorno e 80 °C alla mandata della caldaia.

(**) Regime di bassa temperatura: temperatura di ritorno 30 °C.

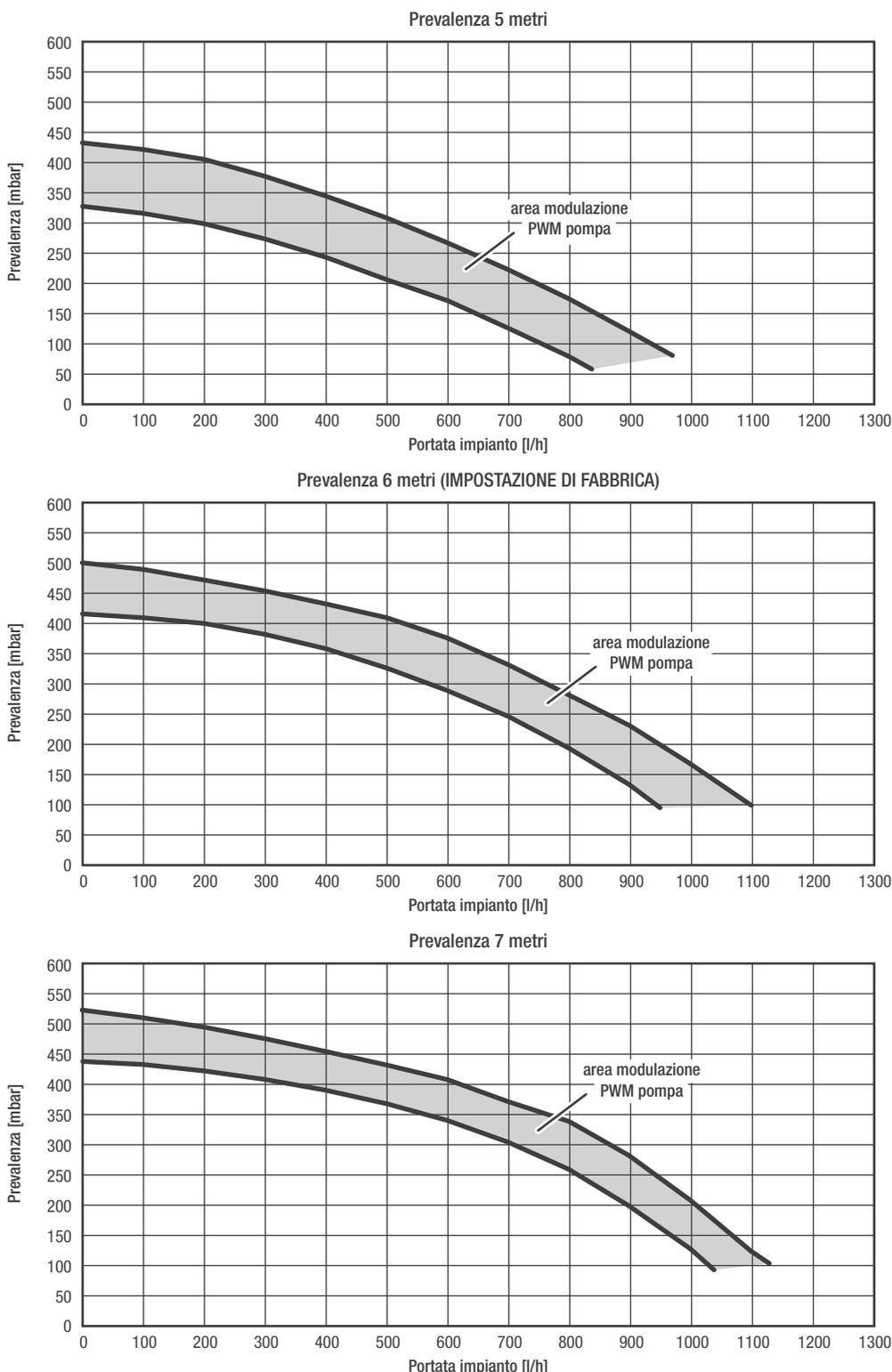
NOTA - Mynute Rain Green E BOX 25 C.S.I.

La presente caldaia dispone a corredo di n°1 sonda esterna e n°1 pannello comandi. Con riferimento al regolamento delegato (UE) N. 811/2013, i dati riportati nella tabella seguente possono essere utilizzati per la compilazione di eventuali etichette di sistema che, oltre al generatore di calore, comprendano un dispositivo di controllo della temperatura.

Componente	Classe	Bonus
Sonda esterna	II	2%
Pannello comandi	V	3%
Sonda esterna + pannello comandi	VI	4%

Dati tecnici

Grafici prevalenza residua disponibile all'impianto



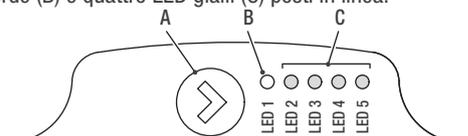
La caldaia è equipaggiata di un circolatore modulante ad alta efficienza già collegato idraulicamente ed elettricamente, le cui prestazioni utili disponibili sono indicate nei grafici sopra riportati. Il circolatore viene settato in fabbrica con curva prevalenza 6 metri. La caldaia è dotata di un sistema antibloccaggio che avvia un ciclo di funzionamento ogni 24 ore di sosta con selettore di funzione in qualsiasi posizione. Qualora vi sia la necessità di impiegare una curva differente è possibile selezionare sul circolatore il livello desiderato.

Dati tecnici

Di seguito sono descritte le principali caratteristiche e le modalità per impostarne il funzionamento voluto.

Interfaccia utente

L'interfaccia utente è costituita da un tasto (A), un LED bicolore rosso/verde (B) e quattro LED gialli (C) posti in linea.



L'interfaccia utente permette di visualizzare le prestazioni in funzionamento (stato funzionamento e stato allarme) e impostare le modalità di funzionamento del circolatore.

Le prestazioni, indicate dai LED (B) e (C) sono sempre visibili durante il normale funzionamento del circolatore mentre le impostazioni si effettuano con la pressione del tasto (A).

Indicazione dello stato di funzionamento

Quando il circolatore è in funzione, il LED (B) è verde. I quattro LED gialli (C) indicano il consumo di energia elettrica (P1) come evidenziato nella tabella seguente.

Stato LED	Stato CIRCOLATORE	Consumo in % di P1 MAX (*)
LED verde acceso + 1 LED giallo acceso	Funzionamento al minimo	0÷25
LED verde acceso + 2 LED gialli accesi	Funzionamento al minimo-medio	25÷50
LED verde acceso + 3 LED gialli accesi	Funzionamento al medio-massimo	50÷75
LED verde acceso + 4 LED gialli accesi	Funzionamento al massimo	100

(*) Per la potenza (P1) massima assorbita riferirsi ai seguenti valori: 39 W circolatore caldaia - 52 W circolatore zona diretta.

Indicazione dello stato di allarme

Se il circolatore ha rilevato uno o più allarmi il LED bicolore (B) è rosso. I quattro LED gialli (C) indicano la tipologia di allarme come evidenziato nella tabella seguente.

Stato LED	Descrizione ALLARME	Stato CIRCOLATORE	Eventuale RIMEDIO
LED rosso acceso + LED 5 giallo acceso	L'albero motore è bloccato	Tentativo di avvio ogni 1,5 secondi	Attendere o sbloccare l'albero motore
LED rosso acceso + LED 4 giallo acceso	Bassa tensione in ingresso	Solo avviso. Il circolatore continua a funzionare	Verificare la tensione in ingresso
LED rosso acceso + LED 3 giallo acceso	Anomalia di alimentazione elettrica oppure circolatore guasto	Il circolatore è fermo	Verificare alimentazione elettrica oppure sostituire il circolatore

In presenza di più allarmi il circolatore visualizzerà solo l'allarme con priorità più alta.

Visualizzazione delle impostazioni attive

Con circolatore alimentato, premendo brevemente il tasto (A) è possibile visualizzare la configurazione attiva del circolatore. I LED indicano le impostazioni attive. In questa fase non può essere fatta nessuna variazione della configurazione del circolatore. Trascorsi due secondi dalla pressione del tasto (A), l'interfaccia utente ritorna alla normale visualizzazione dello stato di funzionamento.

Funzione di blocco tasti

La funzione di blocco tasti ha lo scopo di evitare una modifica accidentale delle impostazioni oppure l'uso improprio del circolatore. Quando la funzione di blocco è attivata, la pressione prolungata del tasto (A) è inibita. Questo impedisce all'utente di entrare nella sezione di impostazione delle modalità di funzionamento del circolatore. L'abilitazione/disabilitazione della funzione di blocco tasti avviene premendo per più di 10 secondi il tasto (A). Durante questo passaggio tutti i LED (C) lampeggeranno per 1 secondo.

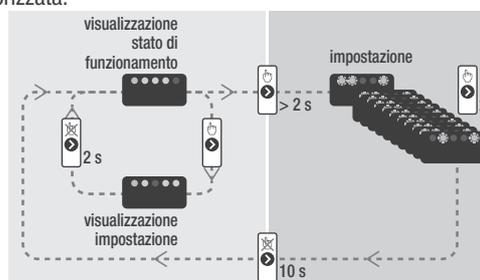


Variazione della modalità di funzionamento

In condizioni di normale funzionamento il circolatore funziona con l'impostazione di fabbrica o l'ultima impostazione effettuata.

Per variane la configurazione:

- Assicurarsi che la funzione blocco tasti sia disattivata.
- Premere il tasto (A) per più 2 secondi sino a che i led iniziano a lampeggiare. Premendo brevemente il tasto (A), nell'arco di un periodo non superiore ai 10 secondi, l'interfaccia utente passerà alla visualizzazione delle impostazioni successive. Le varie impostazioni disponibili appariranno in una sequenza ciclica.
- Non premendo il tasto (A) l'ultima impostazione scelta verrà memorizzata.



- Premendo il tasto (A) sarà possibile passare nuovamente alla "visualizzazione delle impostazioni attive" e verificare che i LED (B) e (C) indicino, per 2 secondi, l'ultima impostazione effettuata.
- Non premendo il tasto (A) per più di 2 secondi l'interfaccia utente passerà alla "visualizzazione dello stato di funzionamento".

Le impostazioni disponibili sono di seguito riportate unitamente alla relativa rappresentazione del LED (B) e (C).

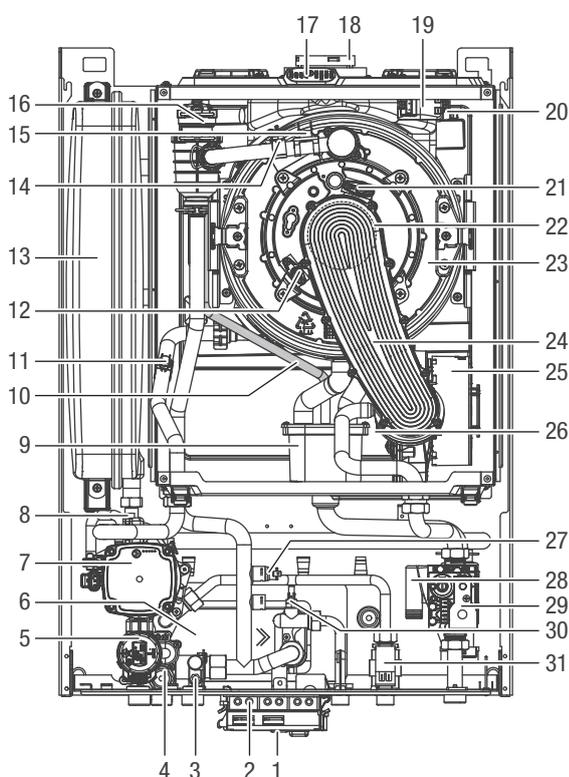
	LED 1 verde	LED 2 giallo	LED 3 giallo	LED 4 giallo	LED 5 giallo
1	●	○	○	○	○
2	●	○	○	○	○
3	●	○	○	○	○
4	●	○	○	○	○

IMPORTANTE - Qualora venisse impostata la curva 3, è necessario sostituire il by-pass interno alla caldaia con quello fornito a corredo.

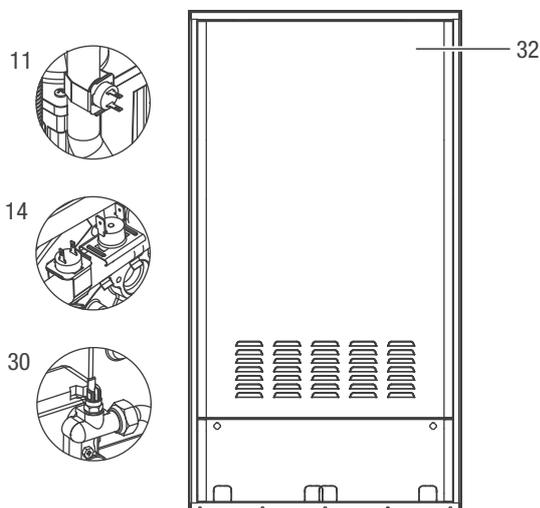
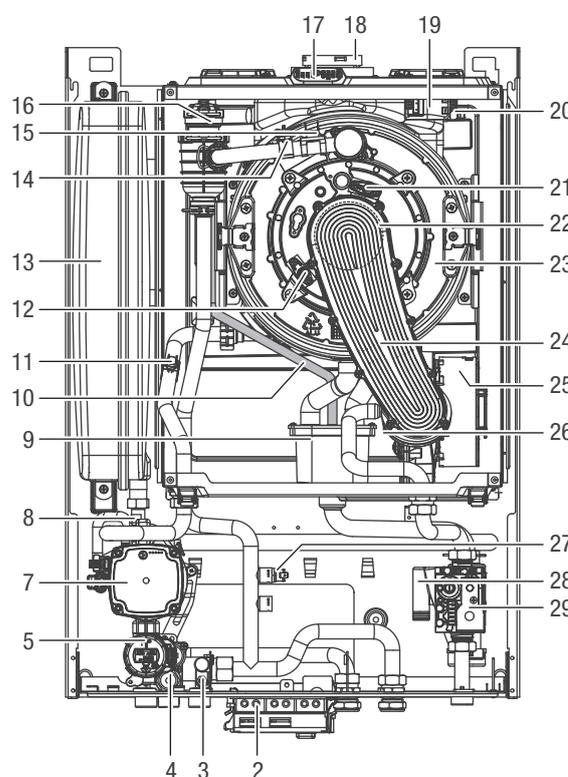
Descrizione e installazione

Componenti principali

Modelli C.S.I.



Modello R.S.I.

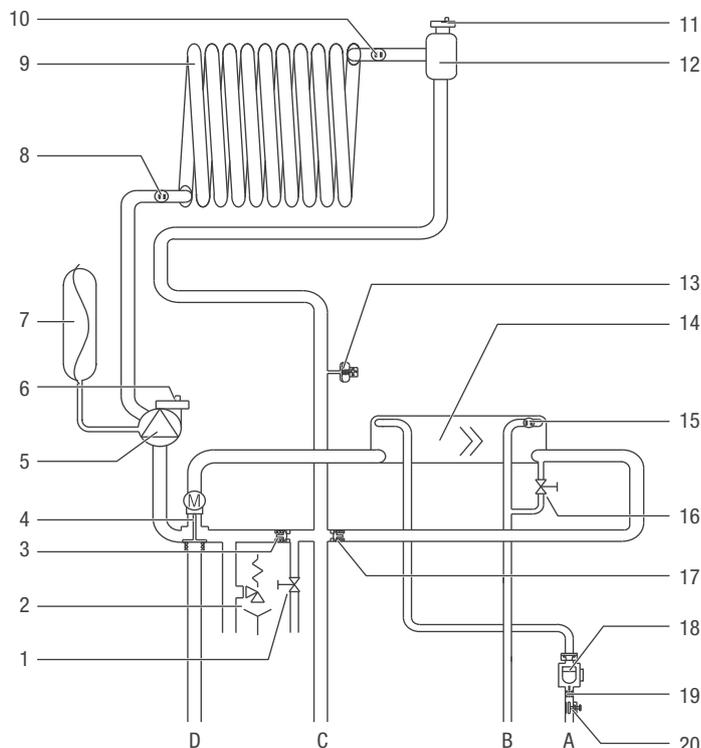


- | | |
|--|--|
| 1. Rubinetto di riempimento (modelli C.S.I.) | 17. Tappo presa analisi fumi |
| 2. Scatola connessioni elettriche | 18. Scarico fumi |
| 3. Valvola di scarico | 19. Trasformatore di accensione |
| 4. Valvola di sicurezza | 20. Sonda fumi |
| 5. Motore valvola 3 vie | 21. Elettrodo accensione |
| 6. Scambiatore sanitario (modelli C.S.I.) | 22. Bruciatore |
| 7. Circolatore | 23. Scambiatore principale |
| 8. Valvola sfogo aria inferiore | 24. Convogliatore |
| 9. Sifone | 25. Ventilatore |
| 10. Tubetto degasatore | 26. Mixer |
| 11. Sonda NTC ritorno | 27. Trasduttore di pressione |
| 12. Elettrodo rilevazione | 28. Sifone condensa |
| 13. Vaso espansione | 29. Valvola gas |
| 14. Sonda NTC mandata | 30. Sonda NTC sanitario (modelli C.S.I.) |
| 15. Termostato limite | 31. Flussostato (modelli C.S.I.) |
| 16. Valvola sfogo aria superiore | 32. Unità da incasso (modello BOX) |

Descrizione e installazione

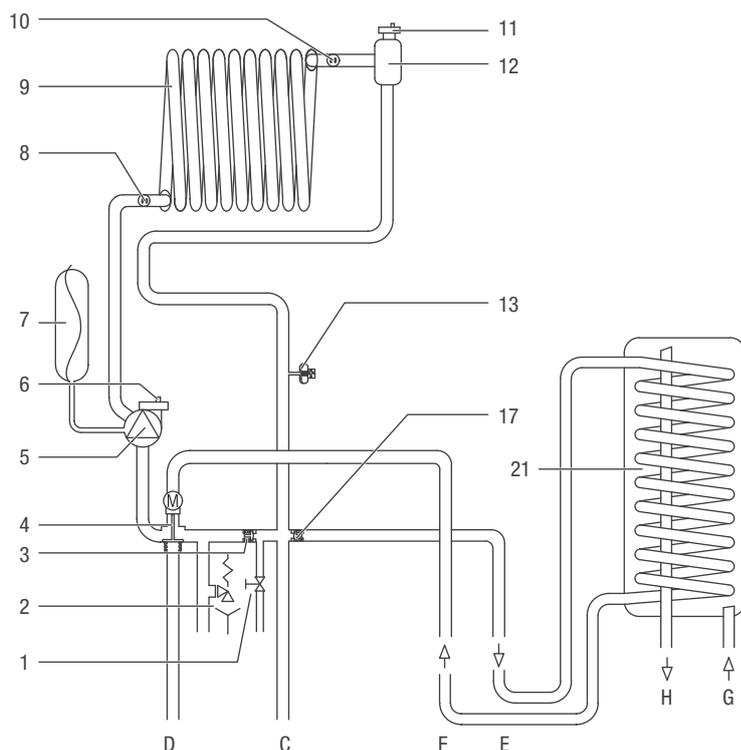
Circuito idraulico

Modelli C.S.I.



- A. Entrata acqua fredda
 - B. Uscita acqua calda
 - C. Mandata riscaldamento
 - D. Ritorno riscaldamento
 - E. Mandata bollitore (R.S.I.)
 - F. Ritorno bollitore (R.S.I.)
 - G. Entrata acqua fredda (R.S.I.)
 - H. Uscita acqua calda (R.S.I.)
-
- 1. Valvola di scarico
 - 2. Valvola di sicurezza
 - 3. By-pass automatico
 - 4. Valvola tre vie
 - 5. Circolatore
 - 6. Valvola automatica di sfogo aria
 - 7. Vaso di espansione
 - 8. Sonda NTC ritorno
 - 9. Scambiatore primario
 - 10. Sonda NTC mandata
 - 11. Valvola manuale di sfogo aria
 - 12. Separatore acqua/aria
 - 13. Pressostato acqua
 - 14. Scambiatore sanitario
 - 15. Sonda NTC sanitario
 - 16. Rubinetto di riempimento
 - 17. Valvola di non ritorno
 - 18. Flussostato
 - 19. Filtro sanitario
 - 20. Rubinetto entrata acqua fredda
 - 21. Bollitore esterno per R.S.I. (accessorio a listino)

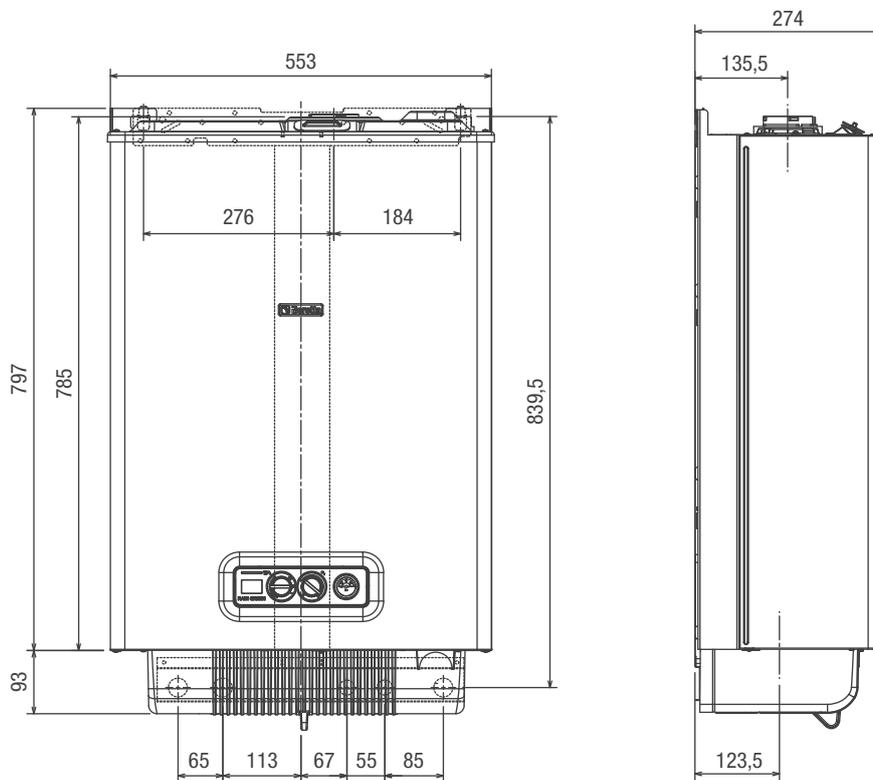
Modello R.S.I.



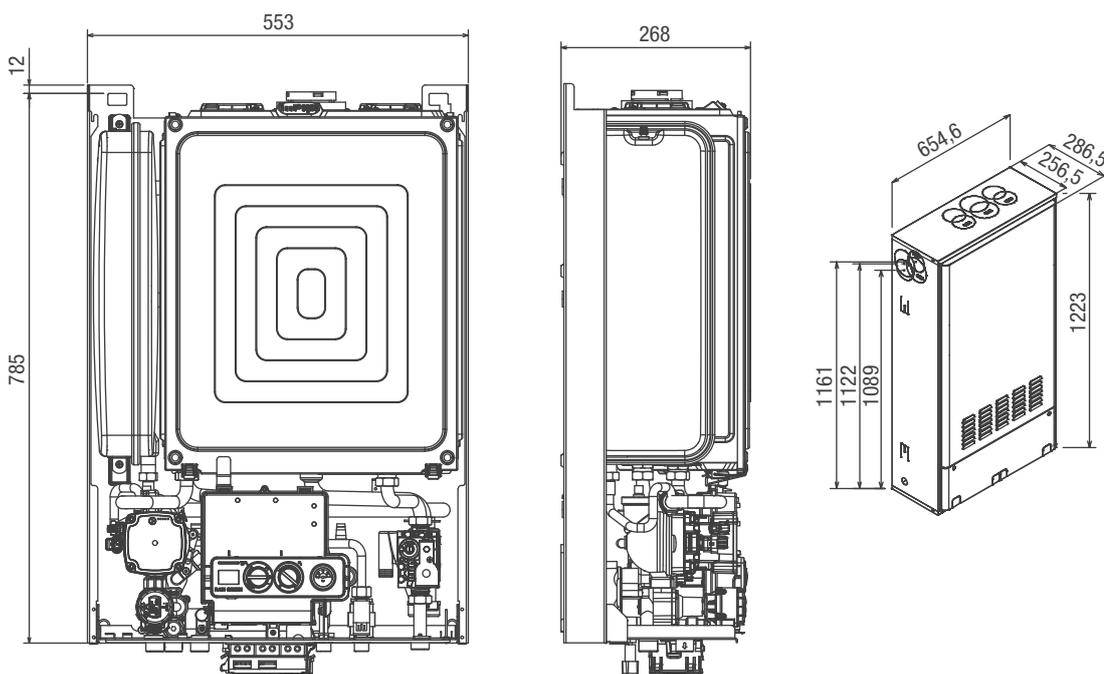
Descrizione e installazione

Dimensioni di ingombro

Modelli C.S.I. / R.S.I.

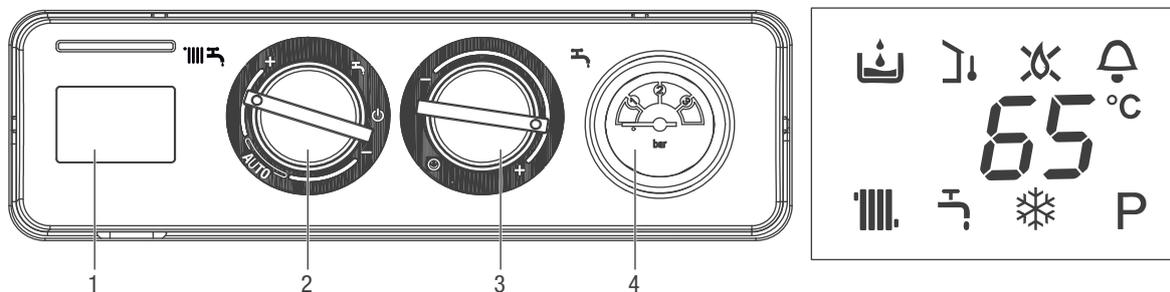


Modelli C.S.I. BOX



Descrizione e installazione

Pannello di comando (modelli Rain)



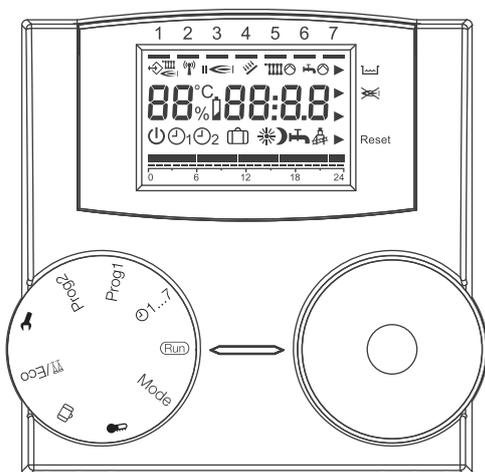
Descrizione dei comandi

- 1. Visualizzatore digitale** che segnala la temperatura di funzionamento e i codici anomalia.
- 2. Selettore di funzione.**
 ⏻ - Spento (OFF) / reset allarmi.
 ☀️ - Estate.
 ❄️ - Inverno / regolazione temperatura acqua riscaldamento.
- 3. Regolazione temperatura acqua sanitario.**
 ☀️ - Funzione preriscaldamento (acqua calda più veloce).
- 4. Idrometro.**

Descrizione delle icone

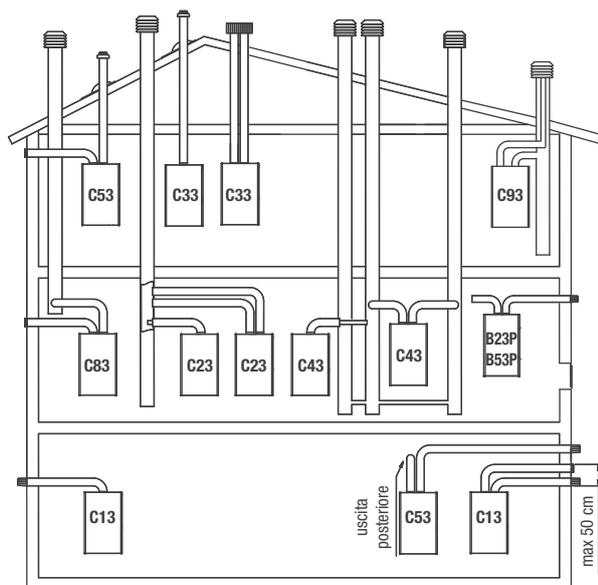
- Caricamento impianto, questa icona viene visualizzata insieme al codice anomalia A 04.
- Termoregolazione: indica la connessione ad una sonda esterna.
- Blocco fiamma, questa icona viene visualizzata insieme al codice anomalia A 01.
- Anomalia: indica una qualsiasi anomalia di funzionamento e viene visualizzata insieme ad un codice di allarme.
- Funzionamento in riscaldamento.
- Funzionamento in sanitario.
- Antigelo: indica che è in atto il ciclo antigelo.
- Preriscaldamento (acqua calda più veloce): indica che è in corso un ciclo di preriscaldamento (il bruciatore è acceso).
- Temperatura riscaldamento / sanitario oppure anomalia di funzionamento.

Pannello comandi a distanza (modello BOX)



Il pannello comandi offre la possibilità di controllare il funzionamento della caldaia senza accedere direttamente ad essa.

Aspirazione aria e scarico fumi



B23P-B53P - Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno.

C13/C13x - Scarico a parete concentrico. I tubi possono partire dalla caldaia indipendenti, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a condizioni di vento simili (entro 50 cm).

C23 - Scarico concentrico in canna fumaria comune (aspirazione e scarico nella stessa canna).

C33/C33x - Scarico concentrico a tetto. Uscite come C13.

C43/C43x - Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento.

C53/C53x - Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse. Lo scarico e l'aspirazione non devono mai essere posizionati su pareti opposte.

C63/C63x - Scarico e aspirazione realizzati con tubi commercializzati e certificati separatamente (1856/1).

C83/C83x - Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete.

C93/C93x - Scarico a tetto (simile a C33) e aspirazione aria da una canna fumaria singola esistente.

Fare riferimento al DPR 412, 551 e UNI 11071.

Evacuazione dei prodotti della combustione ed aspirazione aria

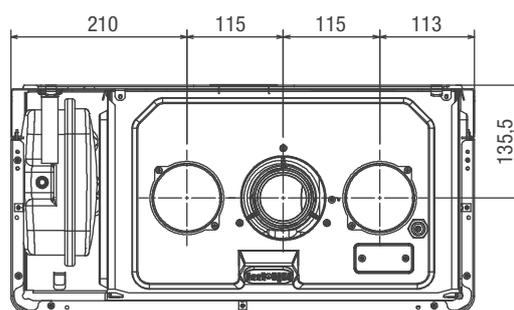
Norme generali

I condotti di scarico fumi possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione, rispettando la normativa vigente e le tipologie di scarico.

- La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza del condotto.
- L'utilizzo di un condotto con lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia (rispetto ai valori riportati nelle tabelle).

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

Di seguito sono riportate le tabelle con le lunghezze massime consentite.

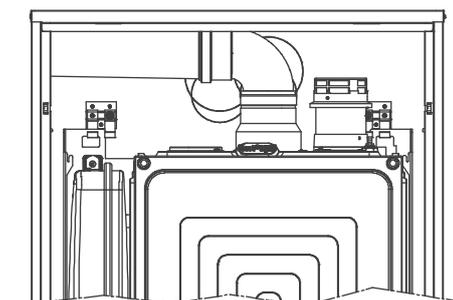


Modello BOX

Installazione forzata aperta (B23P-B53P)

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

Lunghezza massima condotto scarico fumi \varnothing 80 mm	Perdita di carico di ogni curva	
	Curva 45°	Curva 90°
80 m	1,0 m	1,5 m

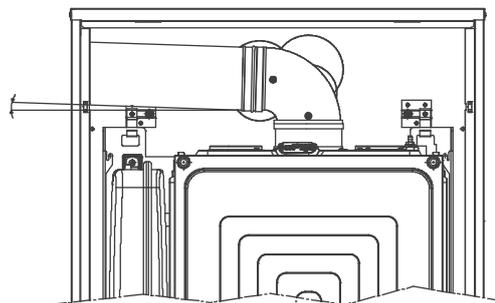


Aspirazione aria e scarico fumi

Scarichi coassiali Ø 60-100 / Ø 80-125 mm

I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione ma va posta particolare attenzione alla temperatura esterna ed alla lunghezza del condotto.

Lunghezza rettilinea condotto coassiale Ø 60-100 mm	Perdita di carico di ogni curva	
	Curva 45°	Curva 90°
7,85 m (orizzontale) 8,85 m (verticale)	1,3 m	1,6 m
Lunghezza rettilinea condotto coassiale Ø 80-125 mm	Perdita di carico di ogni curva	
14,85	Curva 45°	Curva 90°
	1,0 m	1,5 m

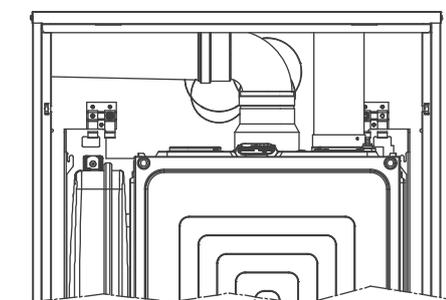


Scarichi sdoppiati Ø 80 mm

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

Il condotto scarico fumi deve essere collegato all'uscita fumi dopo aver installato l'apposito adattatore.

Lunghezza massima rettilinea condotti sdoppiati Ø 80 mm	Perdita di carico di ogni curva	
	Curva 45°	Curva 90°
53 + 53 m	1,0 m	1,5 m

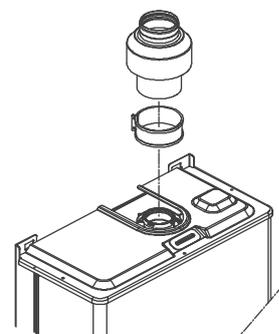


Modelli C.S.I. / R.S.I.

Installazione forzata aperta (B23P-B53P)

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

Lunghezza massima condotto scarico fumi Ø 80 mm	Perdita di carico di ogni curva	
	Curva 45°	Curva 90°
80 m	1,0 m	1,5 m



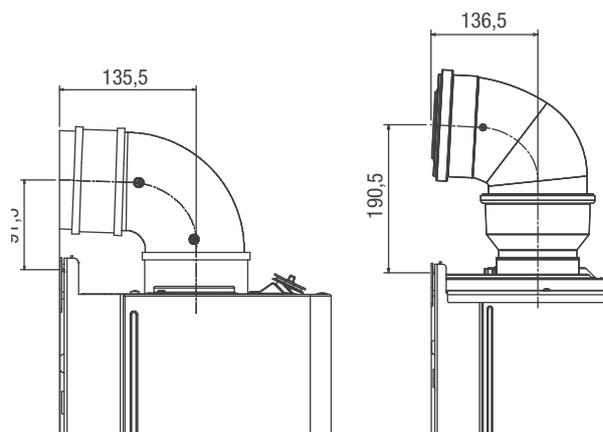
Scarichi coassiali Ø 60-100 / Ø 80-125 mm

I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione ma va posta particolare attenzione alla temperatura esterna ed alla lunghezza del condotto.

Lunghezza rettilinea condotto coassiale Ø 60-100 mm	Perdita di carico di ogni curva	
	Curva 45°	Curva 90°
7,85 m (orizzontale) 8,85 m (verticale)	1,3 m	1,6 m
Lunghezza rettilinea condotto coassiale Ø 80-125 mm	Perdita di carico di ogni curva	
14,85	Curva 45°	Curva 90°
	1,0 m	1,5 m

Condotti coassiali (Ø 60-100 mm)

Condotti coassiali (Ø 80-125 mm)



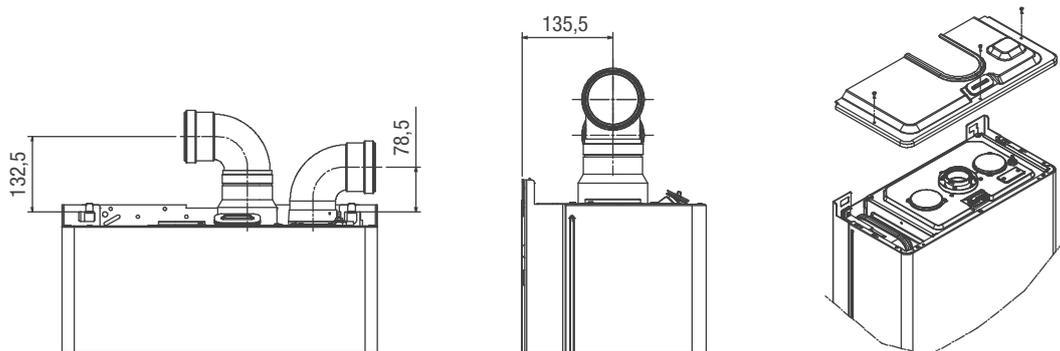
Aspirazione aria e scarico fumi

Scarichi sdoppiati Ø 80 mm

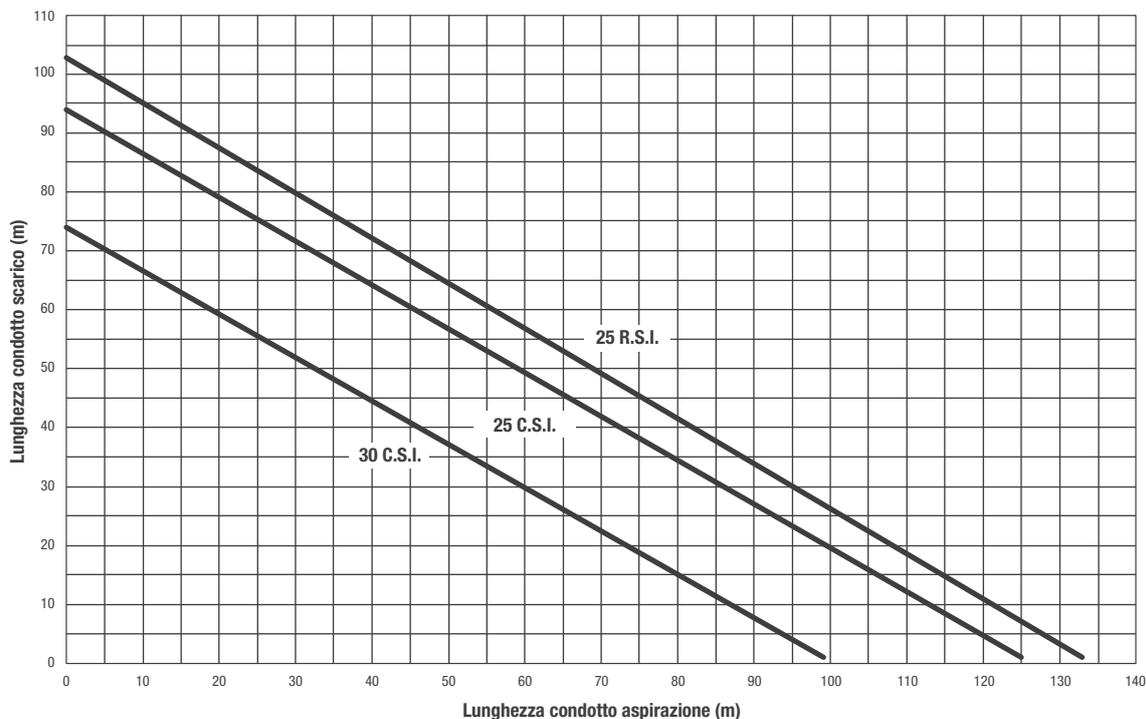
I condotti sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

Il condotto scarico fumi deve essere collegato all'uscita fumi dopo aver installato l'apposito adattatore.

Lunghezza massima rettilinea condotti sdoppiati Ø 80 mm		Perdita di carico di ogni curva	
		Curva 45°	Curva 90°
25 C.S.I.	53 + 53 m	1,0 m	1,5 m
25 R.S.I. / 30 C.S.I.	42 + 42 m		



Lunghezza tubi di scarico sdoppiati



Aspirazione aria e scarico fumi

Condotti sdoppiati Ø 80 mm con intubamento Ø 60 mm

Le caratteristiche di caldaia consentono il collegamento del condotto scarico fumi Ø 80 mm alle gamme da intubamento Ø 60 mm. **ATTENZIONE** - Per l'intubamento è consigliato eseguire un calcolo di progetto al fine di rispettare le norme vigenti in materia. In tabella vengono riportate le configurazioni di base ammesse.

Tabella configurazione di base dei condotti (*)

Aspirazione aria	1 curva 90° Ø 80 mm
	4,5 m tubo Ø 80 mm
Scarico fumi	1 curva 90° Ø 80 mm
	4,5 m tubo Ø 80 mm
	Riduzione da Ø 80 mm a Ø 60 mm
	Curva base camino 90°
Per lunghezze condotto intubamento vedi tabella	

(*) Utilizzare la fumisteria sistemi in plastica (PP) per caldaie a condensazione presente a catalogo listino Beretta

Le caldaie escono dalla fabbrica regolate a:

- **25 C.S.I.** - 4700 rpm e la lunghezza massima raggiungibile è 11 m per il tubo Ø 60 mm.
- **30 C.S.I.** - 5600 rpm e la lunghezza massima raggiungibile è 14 m per il tubo Ø 60 mm.

Qualora fosse necessario raggiungere maggiori lunghezze compensare le perdite di carico con un aumento del numero di giri del ventilatore come riportato nella tabella regolazioni per garantire la portata termica di targa.

ATTENZIONE - La taratura del minimo non va modificata.

Nel caso il valore di prevalenza sia superiore a 200 Pa è obbligatorio l'utilizzo di fumisteria in classe di pressione H1.

Tabella regolazioni Rain Green E 25 C.S.I.

Giri ventilatore [rpm]	Condotti intubamento Ø 60 mm	
	Lunghezza massima [m]	ΔP all'uscita caldaia con lunghezza massima [Pa]
4700	11	90
4800	16	120
4900	22	150
5000	28	180
5100	31 (*)	200
5200	-	255
5300	-	295
5400	-	338
5500	-	375
5600	-	410
5700	-	445
5800	-	485
5900	-	535
6000	-	575
6100	-	613

(*) Lunghezza installabile con tubi in classe P1.

Tabella regolazioni Rain Green E 30 C.S.I.

Giri ventilatore [rpm]	Condotti intubamento Ø 60 mm	
	Lunghezza massima [m]	ΔP all'uscita caldaia con lunghezza massima [Pa]
5600	14	145
5700	19	183
5800	21 (*)	200
5900	-	255
6000	-	295
6100	-	330

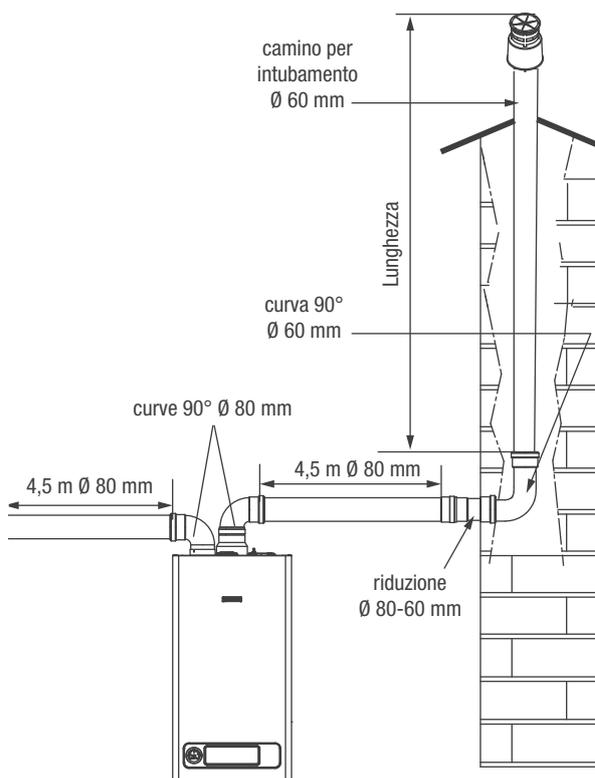
(*) Lunghezza installabile con tubi in classe P1.

NOTA - In caso di utilizzo di condotti differenti da quelli presenti a catalogo Beretta, è necessario fare riferimento ai valori di ΔP delle tabelle sopra riportate per calcolare la lunghezza massima dei tubi.

Le configurazioni Ø 60 mm riportano dati sperimentali verificati in laboratorio. In caso di installazioni differenti da quanto indicato nelle tabelle "configurazioni di base" e "regolazioni", fare riferimento alle lunghezze lineari equivalenti Ø 80 mm - Ø 60 mm riportate di seguito.

ATTENZIONE - In ogni caso sono garantite le lunghezze massime dichiarate a libretto ed è fondamentale non eccedere.

Componente Ø 60 mm	Equivalente lineare in metri Ø 80 mm [m]
Curva 45° Ø 60 mm	5
Curva 90° Ø 60 mm	8
Prolunga 0,5 m Ø 60 mm	2,5
Prolunga 1,0 m Ø 60 mm	5,5
Prolunga 2,0 m Ø 60 mm	12



Aspirazione aria e scarico fumi

Installazione su canne fumarie collettive in pressione positiva

La canna fumaria collettiva è un sistema di scarico fumi adatto a raccogliere ed espellere i prodotti della combustione di più apparecchi installati su più piani di un edificio.

Le canne fumarie collettive in pressione positiva possono essere utilizzate soltanto per apparecchi a condensazione di tipo C. Di conseguenza la configurazione B53P/B23P è vietata.

L'installazione della caldaia su canne fumarie collettive in pressione è permessa solo con apparecchi a metano, adottando un clapet specifico, fornito come accessorio, al quale si rimanda per la procedura di montaggio.

La caldaia è dimensionata per funzionare correttamente fino ad una pressione massima interna della canna fumaria non superiore al valore riportato nella tabella dati tecnici.

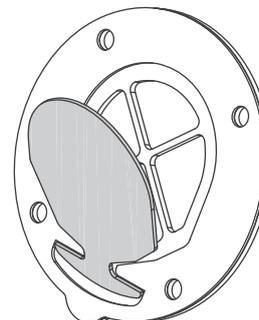
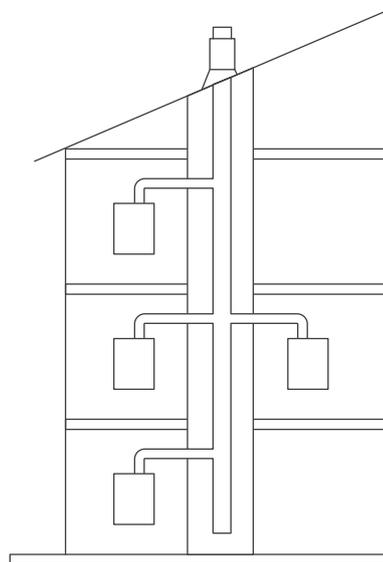
Terminate le operazioni di montaggio del clapet, procedere con la regolazione del n° giri ventilatore come riportato nella tabella dati tecnici.

Assicurarsi che i condotti di aspirazione aria e scarico dei prodotti della combustione siano a tenuta stagna.

L'installazione del clapet richiede l'applicazione dell'etichetta ATTENZIONE a corredo dello stesso accessorio su una parte a vista del mantello caldaia. L'applicazione dell'etichetta è fondamentale ai fini della sicurezza durante la manutenzione o sostituzione della caldaia e/o del condotto collettivo.

AVVERTENZE

- Il costruttore non si assume alcuna responsabilità nel caso di mancata applicazione del clapet e della relativa etichetta prima della messa in servizio della caldaia.
- Gli apparecchi collegati ad una canna collettiva devono essere tutti dello stesso tipo ed avere caratteristiche di combustione equivalenti.
- Il numero di apparecchi allacciabili ad una canna collettiva in pressione positiva è definito dal progettista della canna fumaria



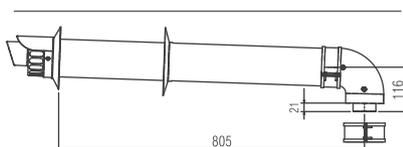
Accessori

Accessori sistema scarico fumi coassiale Ø 60/100 mm

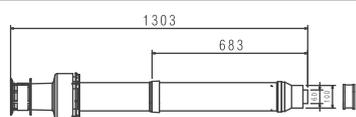
Per tutte le configurazioni fumisteria fare riferimento all'ultima versione della norma UNI-CIG 7129, al D.P.R. 412/93 e al D.P.R. 551/99 e successive modifiche.

Accessori disponibili (misure espresse in mm)

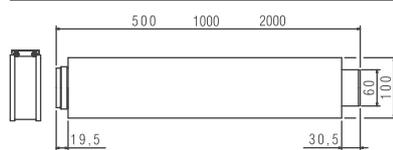
Esempi di installazione



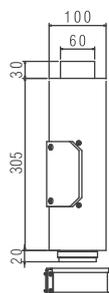
Collettore scarico orizzontale



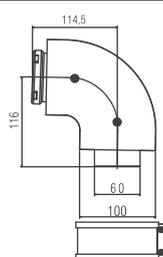
Collettore scarico verticale



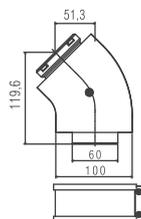
Prolunga



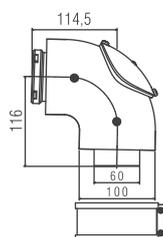
Tronchetto ispezione



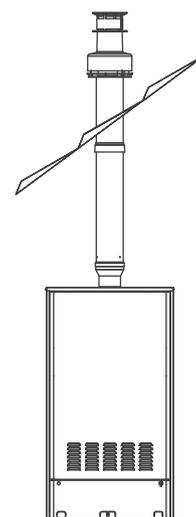
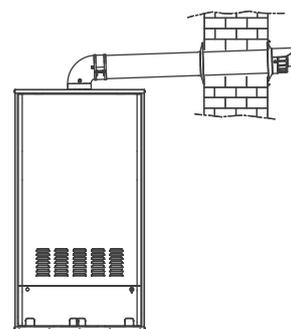
Curva 90°



Curva 45°



Curva 90° ispezionabile

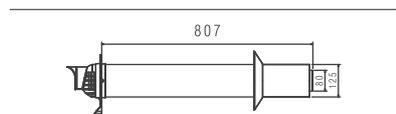


Accessori

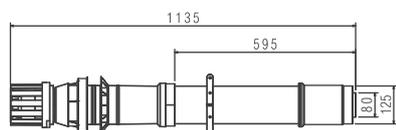
Accessori sistema scarico fumi coassiale Ø 80/125 mm

Per tutte le configurazioni fumisteria fare riferimento all'ultima versione della norma UNI-CIG 7129, al D.P.R. 412/93 e al D.P.R. 551/99 e successive modifiche.

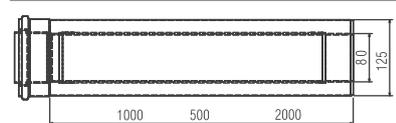
Accessori disponibili (misure espresse in mm)



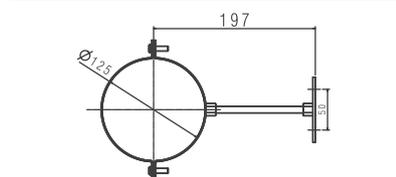
Collettore scarico fumi orizzontale



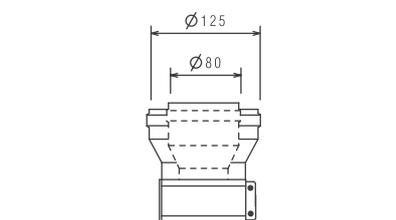
Collettore scarico fumi verticale



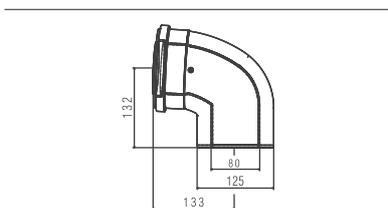
Prolunga



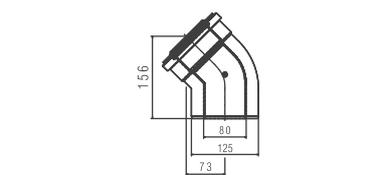
Fascetta



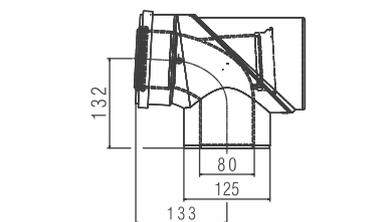
Kit adattatore da Ø 60/100 a Ø 80/125



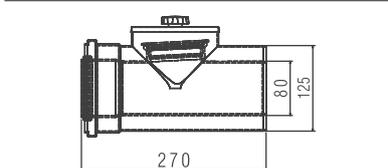
Curva 90°



Curva 45°

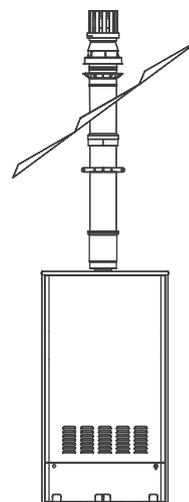
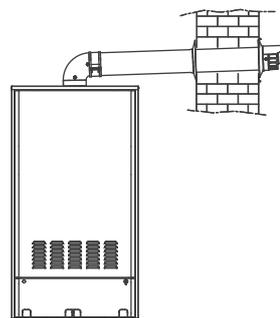


Curva 90° ispezionabile



Tronchetto ispezione

Esempi di installazione

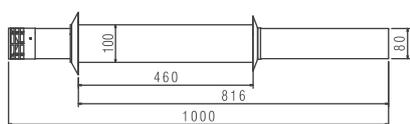


Accessori

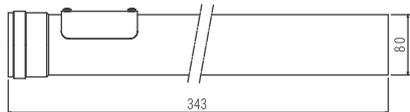
Accessori sistema scarico fumi sdoppiato Ø 80 mm

Per tutte le configurazioni fumisteria fare riferimento all'ultima versione della norma UNI-CIG 7129, al D.P.R. 412/93 e al D.P.R. 551/99 e successive modifiche.

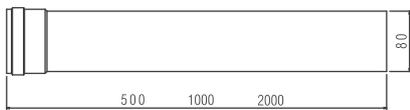
Accessori disponibili (misure espresse in mm)



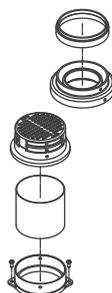
Collettore scarico fumi



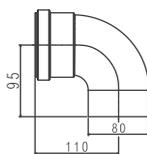
Prolunga ispezionabile



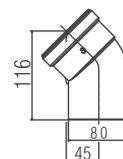
Prolunga



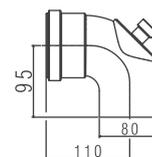
Kit presa aria per sistema sdoppiato Ø80



Curva 90°

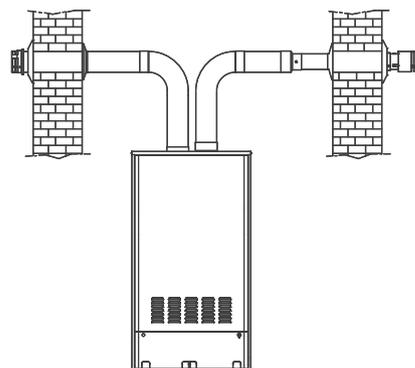
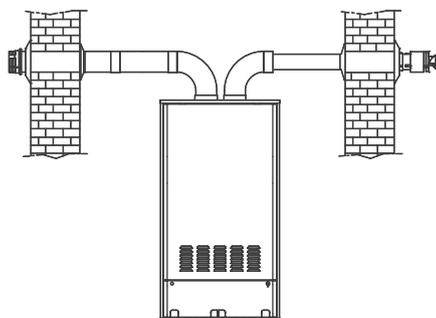


Curva 45°



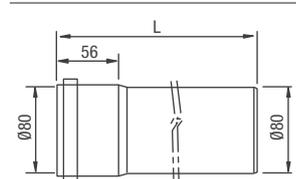
Curva 90° ispezionabile

Esempi di installazione

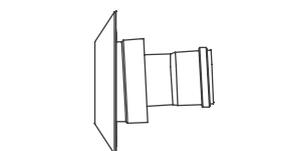


Accessori

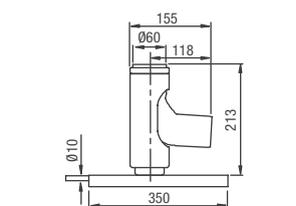
Accessori in polipropilene per intubamento Ø 80 mm



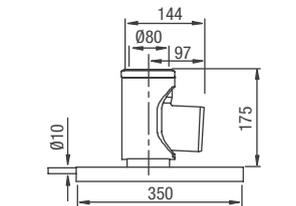
Prolunga in plastica PP (L = 500-1000-2000 mm)



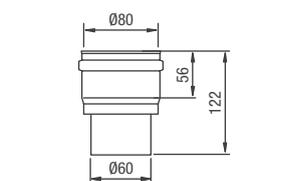
Elemento connessione al condotto fumi



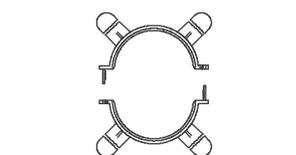
Kit supporto camino



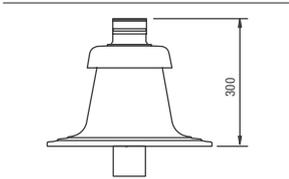
Kit supporto camino



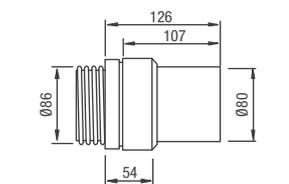
Adattatore in plastica PP



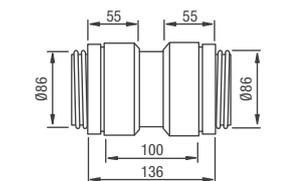
Distanziali tubi nel condotto fumi



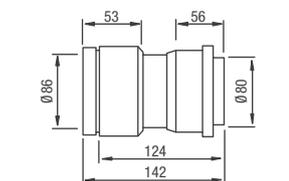
Copri camino in plastica PP



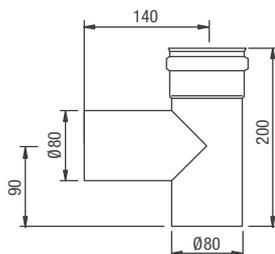
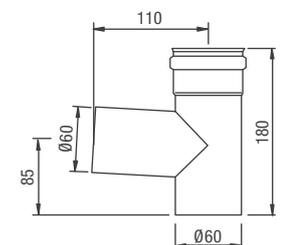
Raccordo rigido-flessibile M in plastica PP



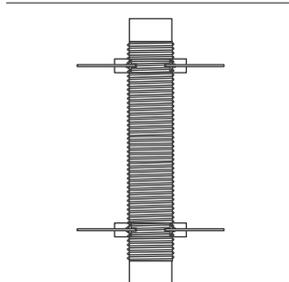
Raccordo rigido-flessibile F/F in plastica PP



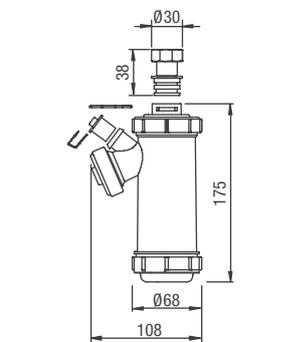
Raccordo rigido-flessibile F in plastica PP



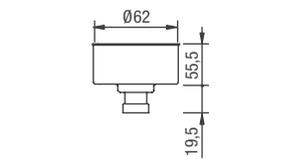
Kit raccordo a "T"



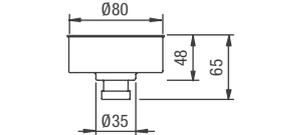
Prolunga flessibile con 8 distanziali in plastica PP



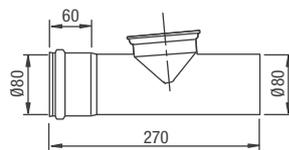
Kit sifone di scarico in plastica PP



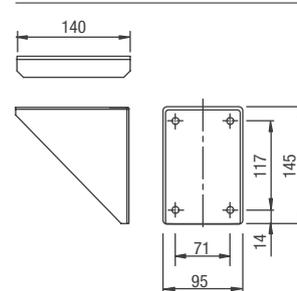
Kit chiusura raccordo a "T" per scarico condensa



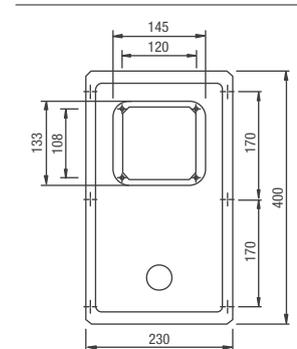
Kit chiusura raccordo a "T" per scarico condensa



Tronchetto ispezione rettilineo



Kit mensola di sostegno per raccogli condensa



Kit pannello di chiusura per condotto fumi

Servizio Clienti 199.13.31.31 *

**Sede commerciale: Via Risorgimento, 23 A
23900 - Lecco**

www.berettaclima.it

Beretta si riserva di variare le caratteristiche e i dati riportati nel presente fascicolo in qualunque momento e senza preavviso, nell'intento di migliorare i prodotti. Questo fascicolo pertanto non può essere considerato contratto nei confronti di terzi.

* Costo della chiamata da telefono fisso: 0,15 euro/min. IVA inclusa, da lunedì a venerdì dalle 08.00 alle 18.30, sabato dalle 08.00 alle 13.00.

Negli altri orari e nei giorni festivi il costo è di 0,06 euro/min. IVA inclusa.

Da cellulare il costo è legato all'Operatore utilizzato.

 **Beretta**
Il clima di casa.