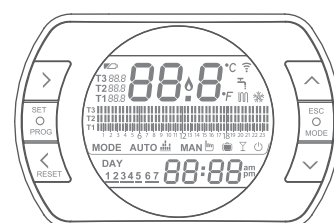


Meteo Green E / E Box

Murali condensing



Sommario

Guida al capitolato	4
Dati tecnici	6
Descrizione e dimensioni	12
BeSMART	16
Aspirazione aria e scarico fumi	22

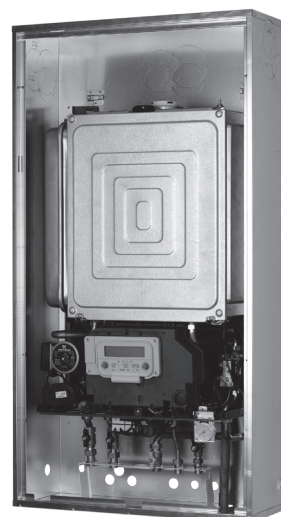
Guida al capitolato



Meteo Green E C.S.I. Meteo Green E BOX C.S.I.

caldaia murale a condensazione da esterno combinata
bruciatore atmosferico premiscelato e a basse emissioni di NOx
modulazione 1:10
protezione antigelo fino a -15°C di serie
termoregolazione con sonda esterna di serie
pannello di controllo remoto BeSmart di serie
scambiatore in alluminio ad alta efficienza
circolatore modulante a basso consumo (EEI ≤ 0,20)
kit gpl di serie

Caldaia	Beretta
Modelli	Meteo Green E 25 C.S.I. Meteo Green E 30 C.S.I. Meteo Green E BOX 25 C.S.I. Meteo Green E BOX 30 C.S.I.
Apparecchio di tipo	Camera stagna a tiraggio forzato (B23P-B53P-C13-C13x-C33- C33x-C43-C43x-C53-C53x-C63- C63x-C83-C83x-C93-C93x)
Potenza	25 kW - 30 kW
Categoria gas	II2H3P
Classe di emissioni NOx	6 (UNI EN 15502-1/15)
Classe energetica riscaldamento:	A
Classe energetica sanitario:	A
Profilo di carico sanitario:	XL



Meteo Green E R.S.I. Meteo Green E BOX R.S.I.

caldaia murale a condensazione da esterno solo riscaldamento
bruciatore atmosferico premiscelato e a basse emissioni di NOx
modulazione 1:10
protezione antigelo fino a -15°C di serie
termoregolazione con sonda esterna di serie
pannello di controllo remoto BeSmart di serie
scambiatore in alluminio ad alta efficienza
circolatore modulante a basso consumo (EEI ≤ 0,20)
kit gpl di serie

Caldaia	Beretta
Modelli	Meteo Green E 30 R.S.I. Meteo Green E BOX 30 R.S.I.
Apparecchio di tipo	Camera stagna a tiraggio forzato (B23P-B53P-C13-C13x-C33- C33x-C43-C43x-C53-C53x-C63- C63x-C83-C83x-C93-C93x)
Potenza	30 kW
Categoria gas	II2H3P
Classe di emissioni NOx	6 (UNI EN 15502-1/15)
Classe energetica riscaldamento:	A

Guida al capitolato

Caratteristiche

- Bruciatore a premiscelazione e a bassa emissione di NOx.
- Scheda a microprocessore che controlla ingressi, uscite e gestione allarmi.
- Modulazione elettronica di fiamma continua in sanitario e in riscaldamento (modelli R.S.I.: solo in riscaldamento).
- Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma.
- Ventilatore in corrente continua controllato da contagiri a effetto Hall.
- Stabilizzatore di pressione del gas incorporato.
- Sonda NTC per il controllo temperatura di mandata del primario.
- Sonda NTC per il controllo temperatura di ritorno del primario.
- Sonda NTC per il controllo temperatura dell'acqua sanitaria (modelli C.S.I.).
- Doppio dispositivo per la separazione e lo spurgo automatico dell'aria.
- By-pass automatico per circuito riscaldamento.
- Valvola a 3 vie con attuatore elettrico.
- Scambiatore per la preparazione dell'acqua sanitaria in acciaio inox saldobrasato con dispositivo anticalcare (modelli C.S.I.).
- Vaso d'espansione.
- Dispositivo manuale di riempimento dell'impianto di riscaldamento (modelli C.S.I.).
- Dispositivo automatico di riempimento dell'impianto di riscaldamento (modelli C.S.I.).
- Trasduttore di pressione.
- Idrometro visualizzazione pressione acqua di riscaldamento.
- Dispositivo antibloccaggio del circolatore.
- Camera di combustione a tenuta stagna rispetto all'ambiente.
- Valvola gas elettrica a doppio otturatore che comanda il bruciatore.
- Funzione preriscaldamento dello scambiatore sanitario per ridurre i tempi di attesa dell'acqua calda sanitaria (modelli C.S.I.).
- Sonda esterna per termoregolazione.
- Comando a distanza per la gestione delle principali funzioni di caldaia e con relative segnalazioni d'allarme.
- Autodiagnostica per segnalazione pulizia scambiatore primario.
- 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).

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 per lo scarico della condensa con galleggiante che impedisce la fuoriuscita dei fumi.
- Sensore di livello condensa che interviene bloccando la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito.
- Funzione antigelo di primo livello (per temperatura luogo di installazione fino a 0°C) realizzato con la sonda NTC del riscaldamento.
- Funzione antigelo di secondo livello (per temperatura luogo di installazione fino a -15 °C) realizzato con un sistema di resistenze elettriche.
- Diagnosi mancanza di circolazione effettuata attraverso la comparazione delle temperature lette dalle sonde di mandata e ritorno (modelli C.S.I.).
- Diagnosi mancanza acqua effettuata attraverso il sensore di pressione.
- Sistema di sicurezza evacuazione fumi insito nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas.
- Diagnosi sovra temperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temperatura limite 95 °C).
- Controllo ventilatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall: la velocità di rotazione del ventilatore viene sempre monitorata.

Predisposizioni

- Predisposizione per termostato di sicurezza per impianti a bassa temperatura.
- Predisposizione per termostato ambiente o programmatore orario.

Dati tecnici

Tabella dati tecnici (certificati da istituto Gastec)

Descrizione		Unità	Meteo Green E		
			25 C.S.I.	30 C.S.I.	30 R.S.I.
			BOX 25 C.S.I.	BOX 30 C.S.I.	BOX 30 R.S.I.
Riscaldamento	Portata termica nominale	kW	20,00	25,00	25,00
		kcal/h	17200	21500	21500
	Potenza termica nominale (80/60 °C)	kW	19,62	24,58	24,58
		kcal/h	16873	21135	21135
	Potenza termica nominale (50/30 °C)	kW	21,44	26,70	26,70
		kcal/h	18438	22962	22962
	Portata termica ridotta G20 / G31	kW	2,80 / 4,00	3,20 / 4,50	3,20 / 4,50
		kcal/h	2408 / 3440	2752 / 3870	2752 / 3870
	Potenza termica ridotta G20 / G31 (80/60 °C)	kW	2,76 / 3,95	3,16 / 4,45	3,16 / 4,45
		kcal/h	2377 / 3399	2722 / 3824	2722 / 3824
Sanitario	Potenza termica ridotta G20 / G31 (50/30 °C)	kW	3,00 / 4,20	3,44 / 4,74	3,44 / 4,74
		kcal/h	2577 / 3609	2961 / 4075	2961 / 4075
	Portata termica nominale	kW	25,00	30,00	-
		kcal/h	21500	25800	-
	Potenza termica nominale (*)	kW	25,00	30,00	-
		kcal/h	21500	25800	-
	Portata termica ridotta G20 / G31	kW	2,80 / 4,00	3,20 / 4,50	-
		kcal/h	2408 / 3440	2752 / 3870	-
	Potenza termica ridotta G20 / G31 (*)	kW	2,80 / 4,00	3,20 / 4,50	-
		kcal/h	2408 / 3440	2752 / 3870	-
Categoria gas			II2H3P	II2H3P	II2H3P
Paese di destinazione			IT	IT	IT
Tensione di alimentazione		V - Hz	230-50	230-50	230-50
Grado di protezione		IP	X5D	X5D	X5D
Esercizio riscaldamento					
Pressione massima		bar	3	3	3
Pressione minima per funzionamento standard		bar	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45
Temperatura massima		°C	90	90	90
Campo di selezione della temperatura acqua riscaldamento		°C	20 - 80	20 - 80	20 - 80
Pompa: prevalenza massima disponibile per l'impianto (Q = 1000 l/h)		mbar	208	208	208
Vaso d'espansione a membrana		litri	10	10	10
Precarica vaso di espansione (riscaldamento)		bar	1	1	1
Esercizio sanitario					
Pressione massima		bar	6	6	-
Pressione minima		bar	0,15	0,15	-
Quantità di acqua calda con ΔT 25 K / 30 K / 35 K		l/min	14,3 / 11,9 / 10,2	17,2 / 14,3 / 12,3	-
Portata minima acqua sanitaria		l/min	2	2	-
Campo di selezione della temperatura acqua sanitaria		°C	35 - 60	35 - 60	-
Regolatore di flusso		l/min	10	13	-
Pressione gas					
Pressione nominale gas metano (G20)		mbar	20	20	20
Pressione nominale gas liquido G.P.L. (G31)		mbar	37	37	37
Collegamenti idraulici					
Entrata - uscita riscaldamento		Ø	3/4"	3/4"	3/4"
Entrata - uscita sanitario		Ø	1/2"	1/2"	1/2"
Entrata gas		Ø	3/4"	3/4"	3/4"
Dimensioni e peso					
Altezza - Larghezza - Profondità		mm	890 - 553 - 274	890 - 553 - 274	890 - 553 - 274
Altezza - Larghezza - Profondità (versione BOX)		mm	1223 - 655 - 287	1223 - 655 - 287	1223 - 655 - 287
Peso		kg	46	48	45

Dati tecnici

Descrizione	Unità	Meteo Green E		
		25 C.S.I. BOX 25 C.S.I.	30 C.S.I. BOX 30 C.S.I.	30 R.S.I. BOX 30 R.S.I.
Prestazioni ventilatore				
Prevalenza residua tubi concentrici 0,85 m	Pa	50	50	50
Prevalenza residua tubi separati 0,5 m	Pa	70	110	110
Prevalenza residua caldaia senza tubi	Pa	80	125	125
Tubi scarico fumi concentrici Ø 60-100 mm				
Lunghezza massima	m	7,80	7,80	7,80
Perdita per l'inserimento di una curva 90°/45°	m	1,3 / 1,6	1,3 / 1,6	1,3 / 1,6
Diametro foro di attraversamento muro	mm	105	105	105
Tubi scarico fumi concentrici Ø 80-125 mm				
Lunghezza massima	m	20	20	20
Perdita per l'inserimento di una curva 90°/45°	m	1 / 1,5	1 / 1,5	1 / 1,5
Diametro foro di attraversamento muro	mm	130	130	130
Tubi scarico fumi separati Ø 80 mm				
Lunghezza massima	m	50 + 50	50 + 50	50 + 50
Perdita per l'inserimento di una curva 90°/45°	m	1 / 1,5	1 / 1,5	1 / 1,5
Installazione forzata aperta B23P-B53P Ø 80 mm				
Lunghezza massima tubo di scarico	m	80	80	80

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

Tabella legge 10

Descrizione	Unità	Meteo Green E		
		25 C.S.I. BOX 25 C.S.I.	30 C.S.I. BOX 30 C.S.I.	30 R.S.I. BOX 30 R.S.I.
Potenza termica massima riscaldamento				
Utile (80/60 °C)	kW	19,62	24,58	24,58
Utile (50/30 °C)	kW	21,44	26,70	26,70
Focolare	kW	20,00	25,00	25,00
Potenza termica minima				
Utile G20 / G31 (80/60 °C)	kW	2,76 / 3,95	3,16 / 4,45	3,16 / 4,45
Utile G20 / G31 (50/30 °C)	kW	3,00 / 4,20	3,44 / 4,74	3,44 / 4,74
Focolare G20 / G31	kW	2,80 / 4,00	3,20 / 4,50	3,20 / 4,50
Rendimenti a Pmax				
Utile G20 / G31 (80/60 °C)	%	98,1 / 98,4	98,3 / 98,5	98,3 / 98,5
Utile G20 / G31 (50/30 °C)	%	107,2 / 104,6	106,8 / 104,8	106,8 / 104,8
A carico ridotto 30% G20 / G31 (ritorno 30 °C)	%	109,6 / 107,3	109,6 / 107,5	109,6 / 107,5
A carico ridotto 30% G20 / G31 (ritorno 47 °C)	%	102,4 / 100,7	103,3 / 100,6	103,3 / 100,6
Perdite al camino ed al mantello a bruciatore acceso	%	1,68 / 0,22	1,45 / 0,25	1,45 / 0,25
Perdite al camino ed al mantello a bruciatore spento	%	0,05 / 0,08	0,05 / 0,07	0,05 / 0,07
Valori di emissioni a portata max e min gas G20 (*)				
Massimo	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	150	150
	CO ₂	%	9,0	9,0
	NOx (EN 677)	p.p.m	30	30
	Temperatura fumi	°C	67	69
Minimo	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	10	5
	CO ₂	%	9,0	9,0
	NOx (EN 677)	p.p.m	25	30
	Temperatura fumi	°C	57	59
Classe NOx (UNI EN 15502-1/15)		6	6	6
Potenza elettrica ventilatore (riscaldamento)	W	30	46	46
Potenza elettrica pompa	W	59	59	59
Potenza elettrica totale	W	89	105	105

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

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

Dati tecnici

Tabella verifica tiraggio canne fumarie

Descrizione	Unità	Meteo Green E		
		25 C.S.I. BOX 25 C.S.I.	30 C.S.I. BOX 30 C.S.I.	30 R.S.I. BOX 30 R.S.I.
Portata fumi G20	Nm³/h	26,304	32,880	32,880
Portata massica fumi G20 (max)	g/s	9,086	11,357	11,357
Portata massica fumi G20 (min)	g/s	1,272	1,454	1,454
Portata aria G20	Nm³/h	24,298	30,372	30,372
Eccesso d'aria (I) G20 (max)	%	1,269	1,269	1,269
Eccesso d'aria (I) G20 (min)	%	1,269	1,269	1,269

Tabella dati tecnici regolamenti ErP

Parametro	Simbolo	Unità	Meteo Green E		
			25 C.S.I. BOX 25 C.S.I.	30 C.S.I. BOX 30 C.S.I.	30 R.S.I. BOX 30 R.S.I.
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente			A	A	A
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			A	A	-
Potenza termica utile					
Potenza nominale riscaldamento	Pn	kW	20	25	25
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	kW	19,6	24,6	24,6
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	kW	6,6	8,2	8,2
Efficienza					
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	%	94	94	94
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η_4	%	88,6	88,5	88,5
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η_1	%	98,7	98,7	98,7
Consumi elettrici ausiliari					
A pieno carico	elmax	W	30,0	46,0	46,0
A carico parziale	elmin	W	12,0	16,3	16,3
In modalità Standby	PSB	W	4,3	3,5	3,5
Altri parametri					
Perdite termiche in modalità standby	Pstby	W	26,0	29,0	29,0
Consumo energetico annuo	QHE	GJ	39	47	47
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	dB	54	56	56
Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	mg/kWh	29	35	35
Acqua calda sanitaria					
Profilo di carico dichiarato			XL	XL	-
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	kWh	0,226	0,267	-
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	49	58	-
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	%	84	84	-
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	kWh	22,973	23,067	-
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	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.

Dati tecnici

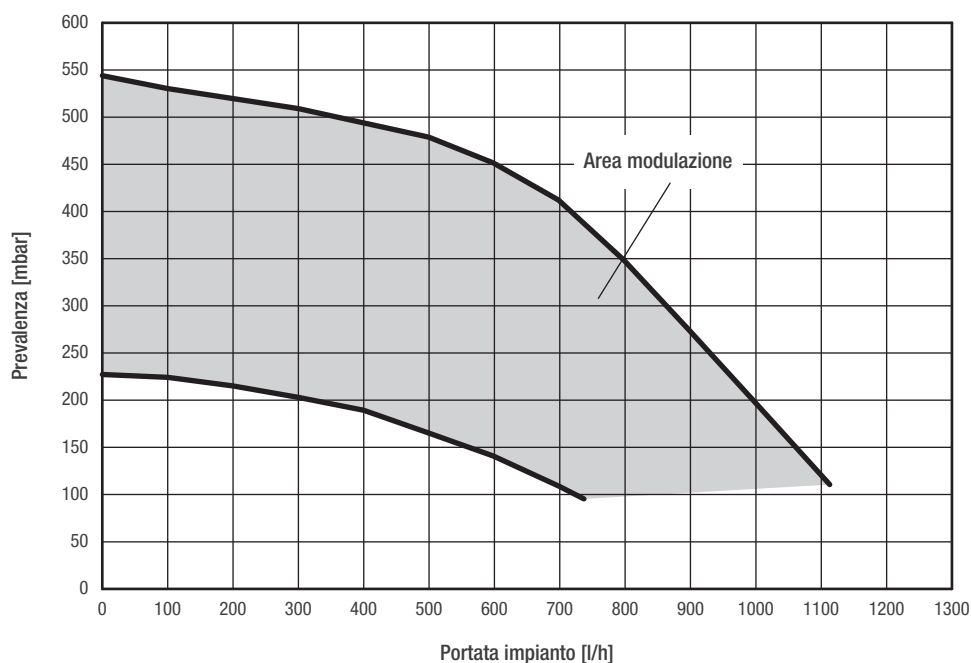
Grafici prevalenza residua disponibile all'impianto

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 sotto riportati. Il circolatore viene settato in fabbrica con curva prevalenza 6 metri.

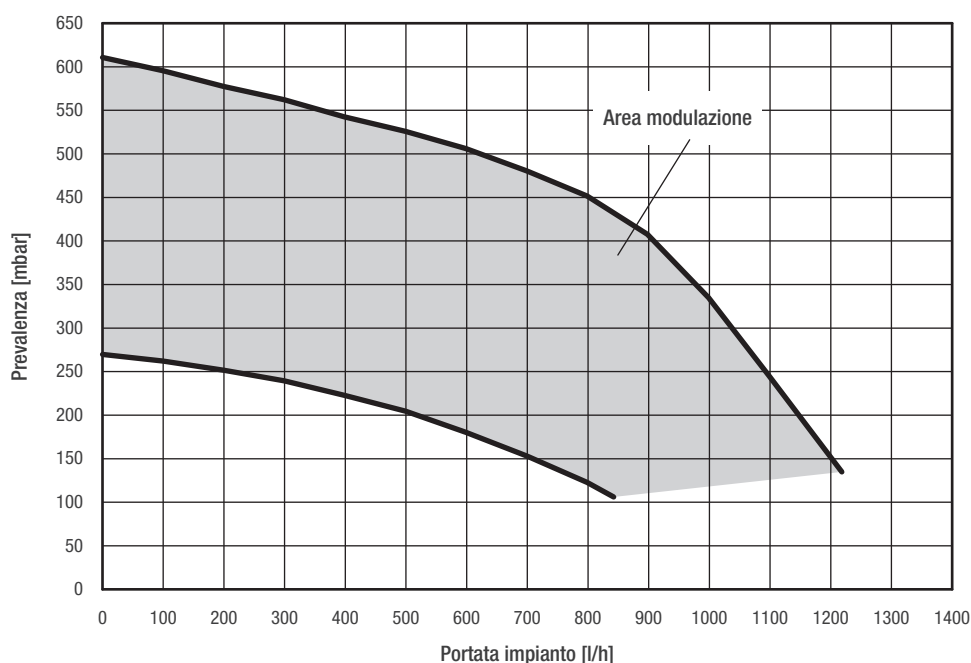
La caldaia è dotata di un sistema antibloccaggio che avvia un ciclo di funzionamento ogni 24 ore di sosta con selettore di funzione in qualsiasi posizione.

Qualora vi sia la necessità di impiegare una curva differente è possibile selezionare sul circolatore il livello desiderato.

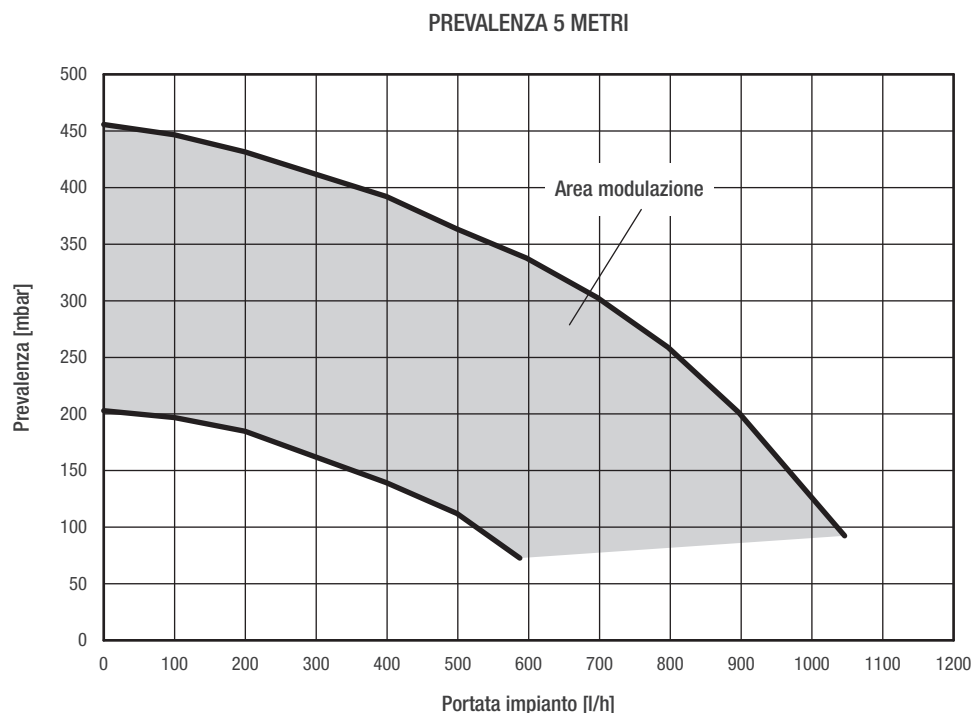
PREVALENZA 6 METRI



PREVALENZA 7 METRI



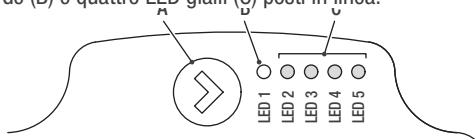
Dati tecnici



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.

Dati tecnici

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.

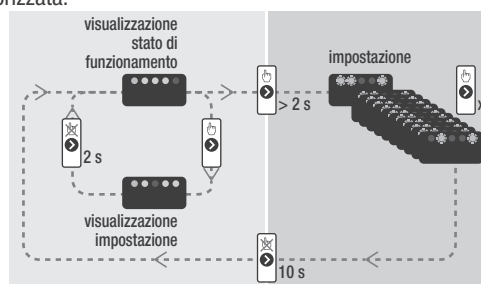


Variazione della modalità di funzionamento

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

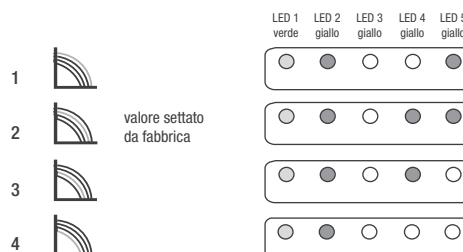
Per variarne la configurazione:

- 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) indichino, 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).

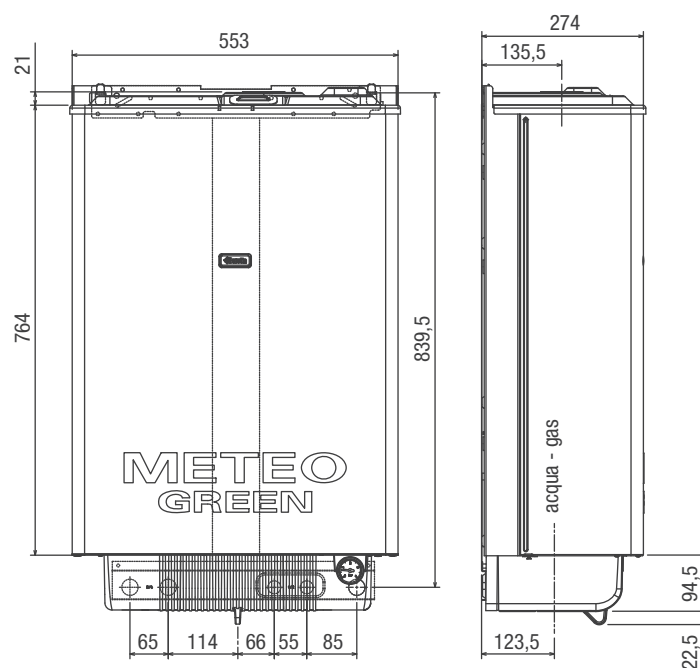


IMPORTANTE - Qualora venisse impostata la curva 3, è necessario sostituire il by-pass interno alla caldaia con quello fornito a corredo.

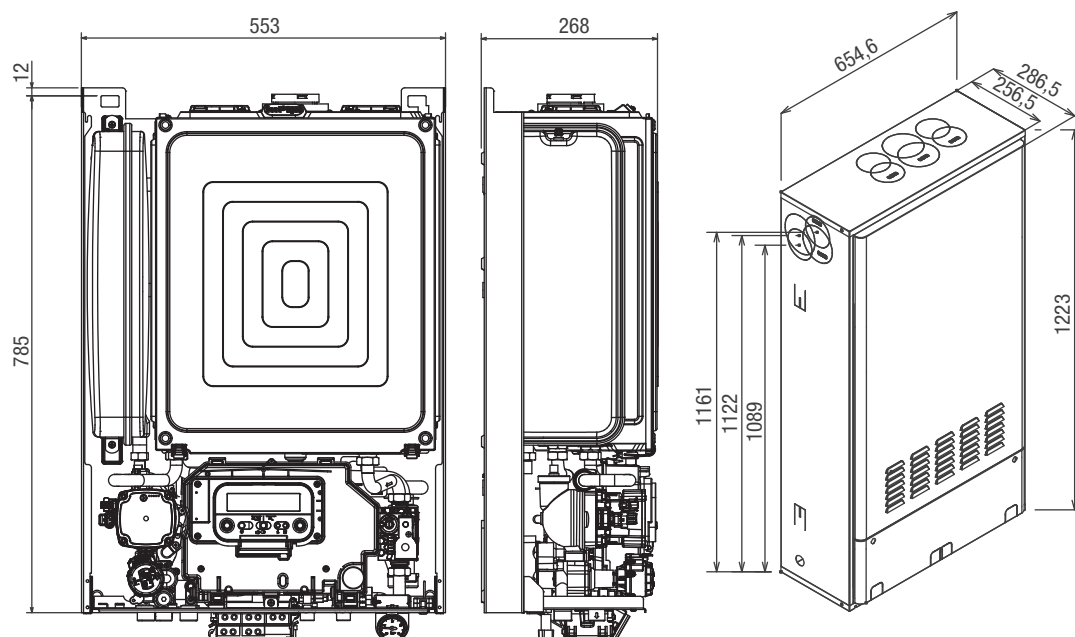
Descrizione e dimensioni

Dimensioni di ingombro

Meteo Green E

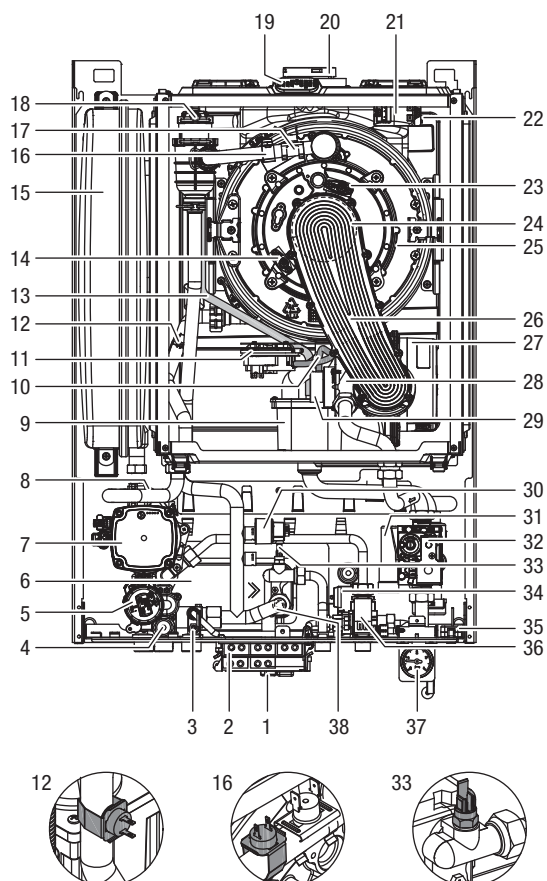


Meteo Green E BOX

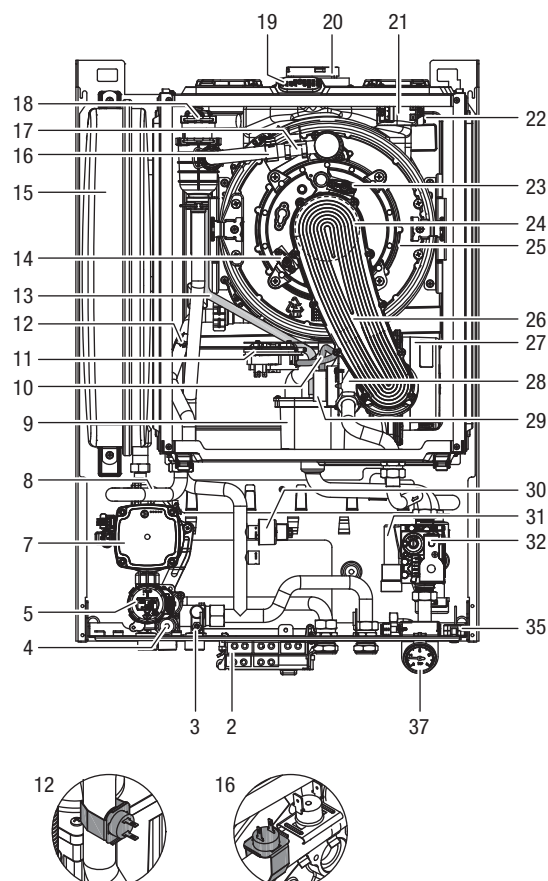


Descrizione e dimensioni

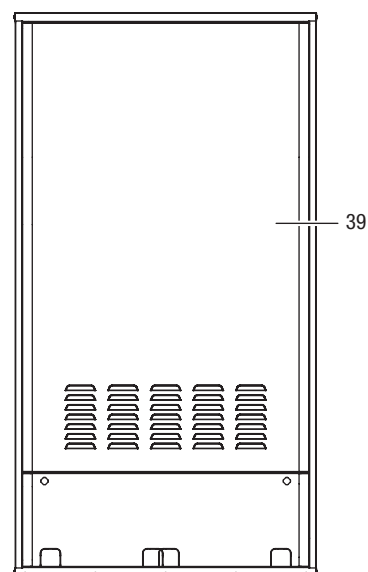
Componenti principali C.S.I.



Componenti principali R.S.I.

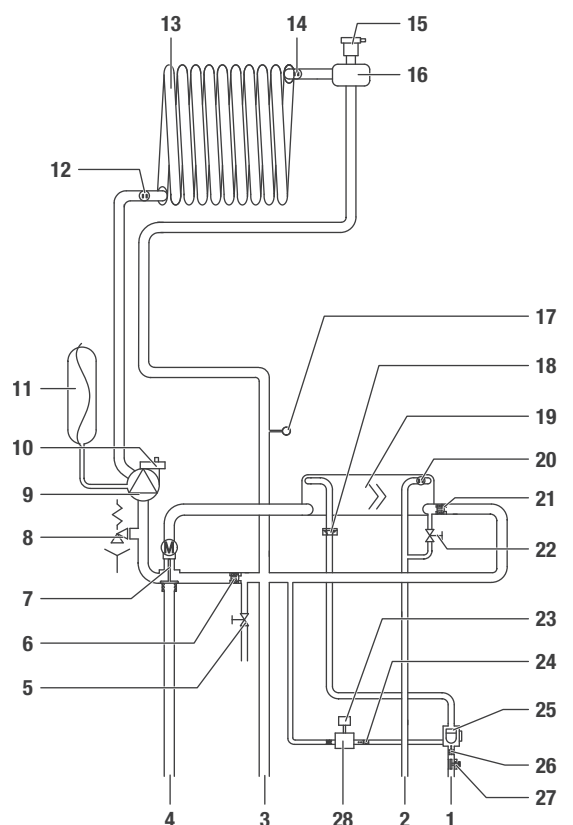


- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Rubinetto di riempimento (C.S.I.) | 21. Trasformatore di accensione |
| 2. Scatola connessioni elettriche | 22. Sonda fumi |
| 3. Valvola di scarico | 23. Elettrodo accensione fiamma |
| 4. Valvola di sicurezza | 24. Bruciatore |
| 5. Motore valvola 3 vie | 25. Scambiatore principale |
| 6. Scambiatore sanitario (C.S.I.) | 26. Convogliatore |
| 7. Circolatore | 27. Ventilatore |
| 8. Valvola sfogo aria inferiore | 28. Mixer |
| 9. Sifone | 29. Tubo aspirazione aria |
| 10. Tubetto rilievo depressione | 30. Trasduttore di pressione |
| 11. Pressostato aria | 31. Sifone condensa |
| 12. Sonda NTC ritorno | 32. Valvola gas |
| 13. Tubetto degasatore | 33. Sonda NTC sanitario (C.S.I.) |
| 14. Elettrodo rilevazione fiamma | 34. Elettrovalvola di riempimento (C.S.I.) |
| 15. Vaso espansione | 35. Tasto azzeramento allarmi |
| 16. Sonda NTC mandata | 36. Flussostato (C.S.I.) |
| 17. Termostato limite | 37. Idrometro |
| 18. Valvola sfogo aria superiore | 38. Valvola di non ritorno (C.S.I.) |
| 19. Tappo presa analisi fumi | 39. Unità da incasso (modelli BOX) |
| 20. Scarico fumi | |



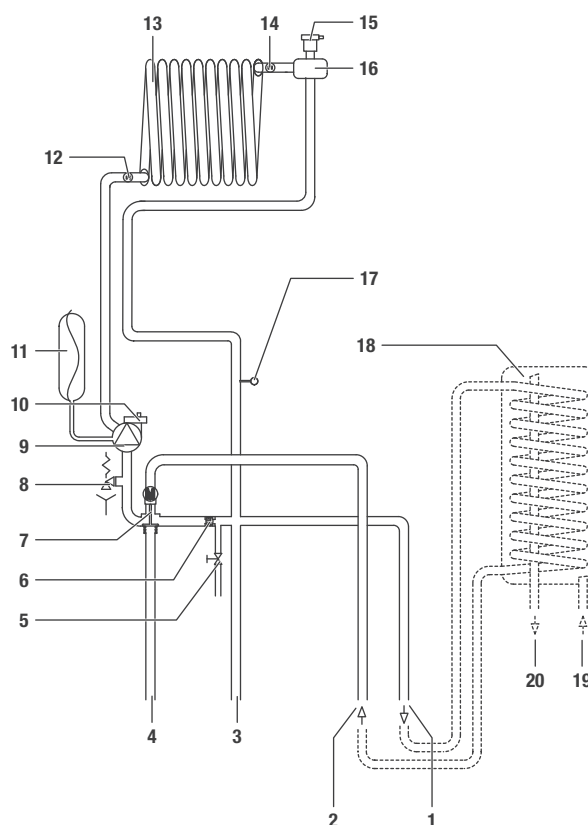
Descrizione e dimensioni

Circuito idraulico C.S.I.



- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Entrata sanitario | 17. Trasduttore di pressione |
| 2. Uscita sanitario | 18. Limitatore di flusso |
| 3. Mandata riscaldamento | 19. Scambiatore sanitario |
| 4. Ritorno riscaldamento | 20. Sonda NTC sanitario |
| 5. Valvola di scarico | 21. Valvola di non ritorno |
| 6. By-pass automatico | 22. Rubinetto di riempimento |
| 7. Valvola tre vie | 23. Elettrovalvola di riempimento |
| 8. Valvola di sicurezza | 24. Filtro |
| 9. Circolatore | 25. Flussostato |
| 10. Valvola di sfogo aria inferiore | 26. Filtro sanitario |
| 11. Vaso espansione | 27. Rubinetto entrata acqua fredda |
| 12. Sonda NTC ritorno | 28. Valvola di non ritorno |
| 13. Scambiatore primario | |
| 14. Sonda NTC mandata | |
| 15. Valvola di sfogo aria superiore | |
| 16. Separatore acqua/aria | |

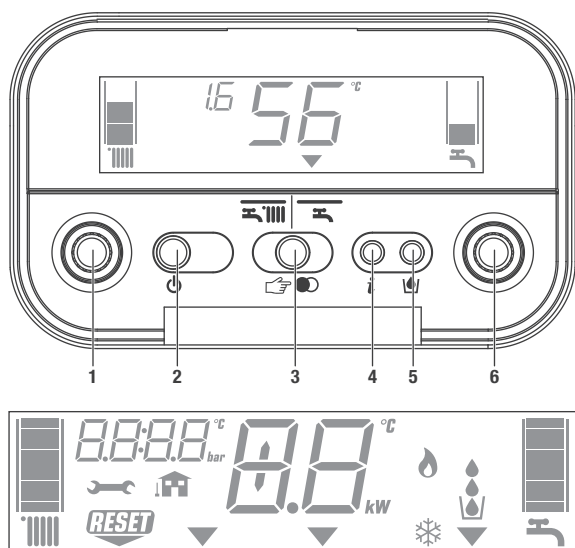
Circuito idraulico R.S.I.



- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Entrata sanitario | 17. Trasduttore di pressione |
| 2. Uscita sanitario | 18. Bollitore (fornibile a richiesta) |
| 3. Mandata riscaldamento | 19. Entrata acqua fredda |
| 4. Ritorno riscaldamento | 20. Uscita acqua calda |
| 5. Valvola di scarico | |
| 6. By-pass automatico | |
| 7. Valvola tre vie | |
| 8. Valvola di sicurezza | |
| 9. Circolatore | |
| 10. Valvola di sfogo aria inferiore | |
| 11. Vaso espansione | |
| 12. Sonda NTC ritorno | |
| 13. Scambiatore primario | |
| 14. Sonda NTC mandata | |
| 15. Valvola di sfogo aria superiore | |
| 16. Separatore acqua/aria | |

Descrizione e dimensioni

Pannello di comando a bordo macchina



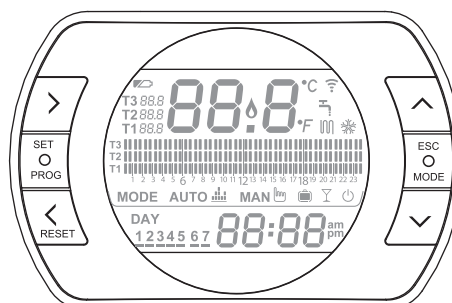
Descrizione dei comandi

- Selettore temperatura acqua circuito riscaldamento:** consente di impostare il valore di temperatura dell'acqua di riscaldamento.
- Tasto di funzione ON - OFF - RESET:**
ON - Caldaia alimentata elettricamente, in attesa di richiesta di funzionamento (☰ - ☷).
OFF - Caldaia alimentata elettricamente ma non disponibile per il funzionamento.
RESET - Permette di ripristinare il funzionamento dopo un'anomalia di funzionamento.
- Tasto modo di funzionamento:** il tasto ☷☰ permette di scegliere la modalità di funzionamento più adeguato alle proprie esigenze (☷☰ inverno - ☷☷ estate).
- Tasto info:** permette di visualizzare in sequenza le informazioni inerenti lo stato di funzionamento dell'apparecchio.
- Tasto riempimento impianto:** premendolo, la caldaia provvede automaticamente a caricare l'impianto fino a raggiungere il valore di pressione corretto (tra 1 e 1,5 bar).
- Selettore temperatura acqua sanitario:** consente di impostare il valore di temperatura dell'acqua sanitaria. Valido anche per R.S.I. caso C.
Selettore per impostazione parametri: viene utilizzato nella fase di taratura e programmazione.

Descrizione delle icone

-  Scala graduata temperatura acqua riscaldamento con icona funzione riscaldamento.
-  Scala graduata temperatura acqua sanitario con icona funzione sanitario. La scala graduata compare anche per R.S.I. caso C. L'icona anche per R.S.I. caso B e C.
-  Icona anomalia.
-  Icona necessità di reset.
-  Valore di pressione.
-  Icona connessione sonda esterna.
-  Temperatura riscaldamento/sanitario (anche per R.S.I. caso C).
oppure
Anomalia di funzionamento (es. 10 - anomalia mancanza fiamma).
-  Indicatore selezione funzioni (si posiziona in corrispondenza del tipo di funzionamento scelto: ☷☰ inverno - ☷☷ estate).
-  Icona funzionamento bruciatore.
-  Icona funzione antigelo attiva.
-  Icona funzione caricamento impianto.
-  Icona necessità di caricamento.

Pannello di controllo remoto BeSmart



Meteo Green E è fornita di serie di un pannello comandi a distanza, che offre la possibilità di controllare il funzionamento della caldaia senza accedere direttamente ad essa.

Per il funzionamento del pannello comandi a distanza riferirsi all'apposito manuale istruzioni BeSMART contenuto in caldaia.

BeSMART

A cosa serve il BeSMART?

Il BeSMART offre la possibilità di controllare la temperatura della casa e il funzionamento della vostra caldaia senza costringervi ad accedere direttamente ad essa. Per esigenze di spazio, infatti, la vostra caldaia potrebbe essere installata al di fuori dell'ambiente domestico (es. terrazze, balconi, aree esterne, ecc.). Il BeSMART, invece, viene solitamente installato nel locale più grande della casa dove vi sarà sempre facile effettuare operazioni di controllo e regolazione.

In caso di installazioni su impianti con caldaie non dotate dell'apposito bus di comunicazione, il BeSMART offre solamente la possibilità di controllare la temperatura della casa senza offrire il controllo remoto della caldaia (nessuna gestione della temperatura dell'acqua calda sanitaria e nessuna gestione dei parametri/allarmi di caldaia). Per entrambe le tipologie di installazione, il sistema BeSMART offre la possibilità di controllare la temperatura della casa nelle varie zone in caso siano presenti valvole di zona e ognuna di queste sia collegata ad un singolo BeSMART aggiuntivo (gestione multizona). Nel caso in cui il BeSMART sia installato abbinato al WiFi Box e sia presente in casa una connessione internet WiFi, il sistema BeSMART permette di replicare da remoto su smartphone le stesse funzioni disponibili sul BeSMART stesso.

Modalità di utilizzo

Il BeSMART permette una gestione più raffinata del riscaldamento domestico in quanto potrete decidere come e quando la caldaia entrerà in funzione per riscaldare gli ambienti. Inoltre consente di impostare la temperatura dell'acqua sanitaria senza dover accedere al cruscotto della caldaia (in caso di collegamento a caldaia tramite OTBus, bus di comunicazione dedicato). Lo scopo di questo manuale è quello di spiegare ciascuna di queste modalità di utilizzo e le funzioni ad esse correlate.

Dichiarazione di Classe del controllo BeSMART secondo regolamento ErP

Con riferimento al regolamento delegato (UE) N. 811/2013, i dati rappresentati nella tabella possono essere utilizzati per il completamento della scheda di prodotto e l'etichettatura di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, degli apparecchi per il riscaldamento misti, degli insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, per i dispositivi di controllo della temperatura e i dispositivi solari.

Costruttore / Marchio	Modello
RIELLO SpA / BeSMART	BeSMART

Possibili configurazioni con BeSMART, relative classi della configurazione e contributo energetico al sistema.

Caratteristica della caldaia	Configurazione BeSMART	Classe e contributo
Caldaia con temperatura mandata a punto fisso (controllo ON/OFF)	Collegamento ON/OFF del BeSMART	I = 1%
Caldaia con temperatura mandata variabile (controllo mediante bus di comunicazione)	Collegamento mediante bus di comunicazione al BeSMART. Calcolo della temperatura di mandata verso la caldaia fatto sulla base della sola temperatura ambiente	V = 3%
Caldaia con temperatura mandata variabile (controllo mediante bus di comunicazione)	Collegamento mediante bus di comunicazione al BeSMART. Calcolo della temperatura di mandata verso la caldaia fatto sulla base di temperatura ambiente e temperatura esterna (dato da sonda esterna o da web)	VI = 4%
Caldaia con temperatura mandata variabile (controllo mediante bus di comunicazione)	Collegamento mediante bus di comunicazione al BeSMART. Calcolo della temperatura di mandata verso la caldaia fatto sulla base di almeno 3 distinte temperature ambiente. Richiesti almeno 3 BeSMART (sensori) collegati ad almeno 3 valvole di zona (attuatori)	VIII = 5%

Definizione delle classi

Classe I - Termostato d'ambiente acceso/spento: un termostato d'ambiente che controlla il funzionamento in accensione e spegnimento di un apparecchio di riscaldamento. I parametri relativi alle prestazioni, compreso il differenziale di commutazione e l'accuratezza del controllo della temperatura ambiente, sono determinati dalla costruzione meccanica del termostato.

Classe V - Termostato d'ambiente modulante, destinato all'uso con apparecchi di riscaldamento modulanti: un termostato elettronico ambientale che varia la temperatura del flusso dell'acqua lasciando che l'apparecchio di riscaldamento dipenda dalla deviazione fra la temperatura ambientale misurata e il punto d'analisi del termostato stesso. Il controllo è effettuato modulando l'uscita dall'apparecchio di riscaldamento.

Classe VI - Centralina di termoregolazione e sensore ambientale, destinati all'uso con apparecchi di riscaldamento modulanti: un controllo della temperatura del flusso in uscita dall'apparecchio

BeSMART

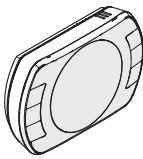
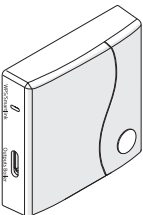
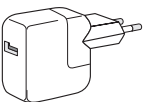
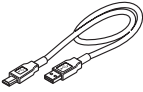
di riscaldamento che varia la temperatura di tale flusso secondo la temperatura esterna e la curva di compensazione atmosferica scelta. Un sensore della temperatura ambientale controlla la temperatura del locale e adegua la sfasatura parallela della curva di compensazione per migliorare l'abitabilità del vano. Il controllo è effettuato modulando l'uscita dall'apparecchio di riscaldamento.

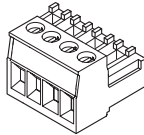
Classe VIII - Controllo della temperatura ambientale a sensori plurimi, destinato all'uso con apparecchi di riscaldamento modulanti: un controllo elettronico munito di 3 o più sensori ambientali che varia la temperatura del flusso d'acqua, lasciando che l'apparecchio di riscaldamento dipenda dalla deviazione fra la temperatura ambientale misurata aggregata e i punti d'analisi del termostato stesso. Il controllo è effettuato modulando l'uscita dall'apparecchio di riscaldamento.

Installazione

Contenuto dell'imballo

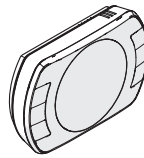
All'interno del cofanetto BeSMART WiFi sono contenuti i seguenti componenti:

Q.tà	Componente	Descrizione
1		BeSMART = comando remoto di caldaia con funzione di cronotermostato ambiente (*) oppure cronotermostato ambiente (**).
		(*) se attivo un collegamento OTBus in una delle seguenti configurazioni: tra WiFi Box e caldaia, tra ricevitore RF (optional) e caldaia, tra BeSMART e caldaia,
		(**) se attivo il collegamento TA tra WiFi Box e caldaia
1		WiFi Box = dispositivo atto a comunicare con il cronotermostato BeSMART. È in grado di operare con il ricevitore di caldaia (optional) in radiofrequenza, con la caldaia stessa attraverso il cavo fornito di serie e con il router di casa tramite WiFi. Parte posteriore magnetica per poter essere applicato al mantello metallico della caldaia.
1		Alimentatore USB
1		Cavo USB A - USB Mini B = cavo di alimentazione WiFi Box
1		Cavo USB A = cavo di collegamento WiFi Box - Caldaia
2		Batterie 1,5V AA

2		Guida rapida
1		Manuale installatore / utente
2		Viti con tasselli
1		Connettore OTBus (solo per caldaie sprovviste dello stesso) per collegamento OTBus tra WiFi Box e caldaia, oppure tra ricevitore in radiofrequenza (optional) e caldaia, o tra BeSMART e caldaia. Utilizzabile anche per l'eventuale collegamento della sonda esterna (optional).
2		Biadesivo per fissaggio alternativo del termostato BeSMART (attenzione alla superficie di applicazione)

ATTENZIONE - In caso di installazione di BeSMART aggiuntivi o Ricevitore RF caldaia è necessario eseguire la procedura di accoppiamento al WiFi Box.

All'interno del cofanetto BeSMART troverete i seguenti componenti:

Q.tà	Componente	Descrizione
1		BeSMART = comando remoto di caldaia con funzione di cronotermostato ambiente (*) oppure cronotermostato ambiente (**).
		(*) se attivo un collegamento OTBus in una delle seguenti configurazioni: tra WiFi Box e caldaia, tra ricevitore RF (optional) e caldaia, tra BeSMART e caldaia,
		(**) se attivo il collegamento TA tra WiFi Box e caldaia
2		Batterie 1,5V AA
2		Guida rapida
1		Manuale installatore / utente
2		Viti con tasselli
2		Biadesivo per fissaggio alternativo del termostato BeSMART (attenzione alla superficie di applicazione)

ATTENZIONE - In caso di installazione di BeSMART aggiuntivi o Ricevitore RF caldaia è necessario eseguire la procedura di accoppiamento al WiFi Box.

BeSMART

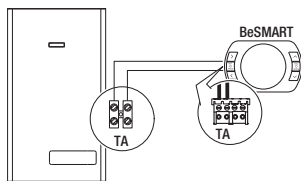
Schemi pratici di installazione

Legenda

	Comunicazione in radio frequenza (868 MHz)
	Comunicazione in WiFi (2.4 GHz)
	Modem/router WiFi
	Connessione internet
	Smartphone/Tablet (android/IOS)
L	Fase
N	Neutro
TA	Collegamento termostato ambiente, contatto pulito ON/OFF (max 0,25A@230V)
OT	Collegamento OTBus protocol, contatto per protocollo di comunicazione proprietario
	Valvola di zona con gestione contatto fine corsa

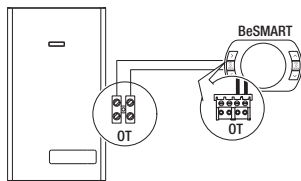
Schema 1

- Cronotermostato ON/OFF sul riscaldamento (TA).
- Zona singola di riscaldamento in ON/OFF.



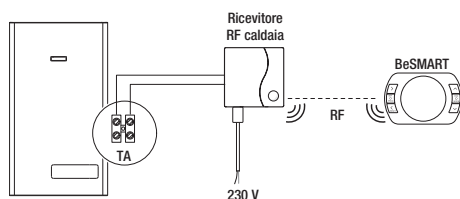
Schema 2

- Cronotermostato modulante/comando remoto.
- Zona singola di riscaldamento in termoregolazione modulante.
- OT: controllo completo di caldaia; riscaldamento, sanitario, allarmi, parametri.



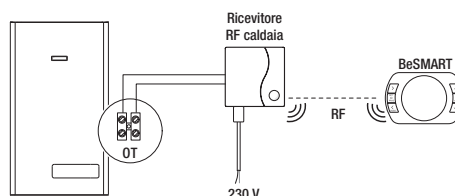
Schema 3

- Cronotermostato ON/OFF sul riscaldamento (TA).
- Zona singola di riscaldamento in ON/OFF.
- Installazione wireless.



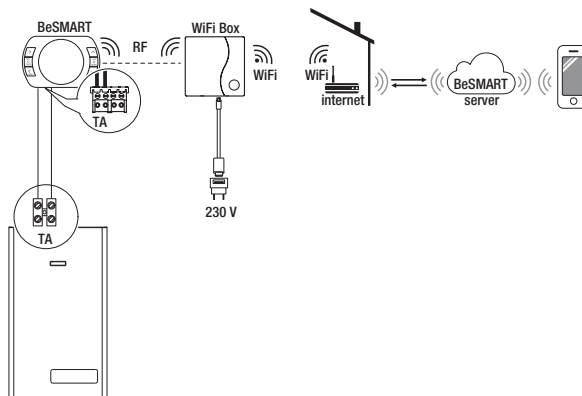
Schema 4

- Cronotermostato modulante/comando remoto.
- Zona singola di riscaldamento in termoregolazione modulante.
- OT: controllo completo di caldaia; riscaldamento, sanitario, allarmi, parametri.
- Installazione wireless.



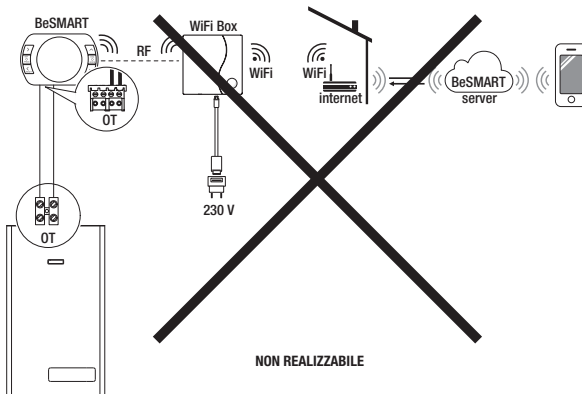
Schema 5

- Cronotermostato ON/OFF sul riscaldamento (TA) con controllo remoto mediante WiFi.
- Zona singola di riscaldamento in ON/OFF.



Schema 6

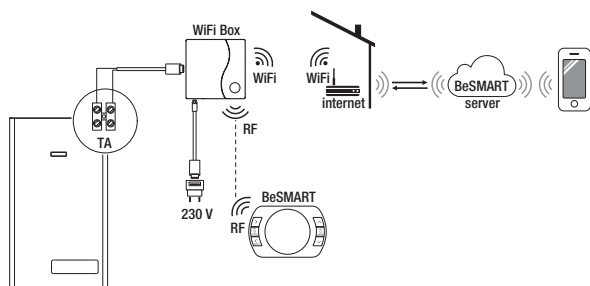
- Cronotermostato modulante/comando remoto con controllo remoto mediante WiFi.
- Zona singola di riscaldamento in termoregolazione modulante.
- OT: controllo completo di caldaia; riscaldamento, sanitario, allarmi, parametri.



BeSMART

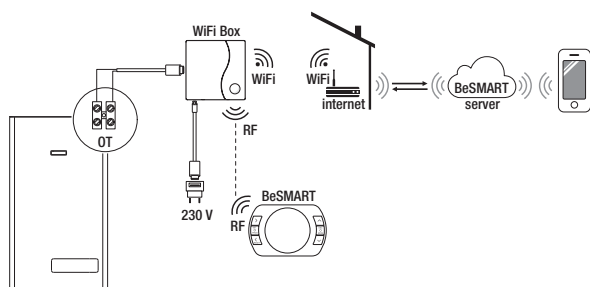
Schema 7

- Cronotermostato ON/OFF sul riscaldamento (TA) con controllo remoto mediante WiFi.
- Installazione wireless.



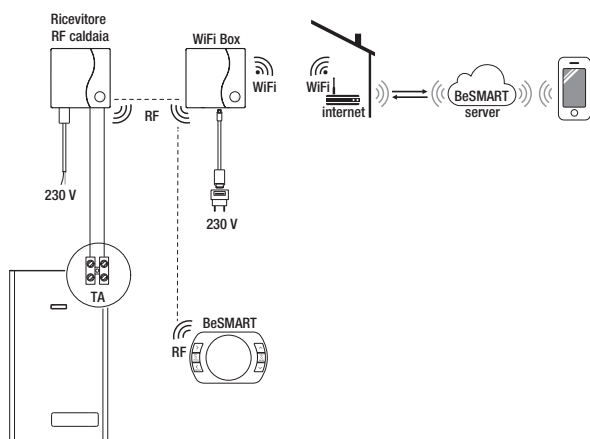
Schema 8

- Cronotermostato modulante/comando remoto.
- Zona singola di riscaldamento in termoregolazione modulante.
- OT: controllo completo di caldaia; riscaldamento, sanitario, allarmi, parametri.
- Installazione wireless.



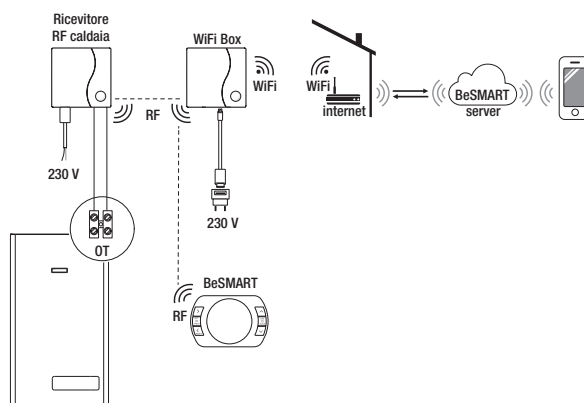
Schema 9

- Cronotermostato ON/OFF sul riscaldamento (TA) con controllo remoto mediante WiFi.
- Zona singola di riscaldamento in ON/OFF.
- Con ricevitore RF di caldaia da inserire se il segnale WiFi presso la caldaia è debole o assente.
- Installazione wireless.



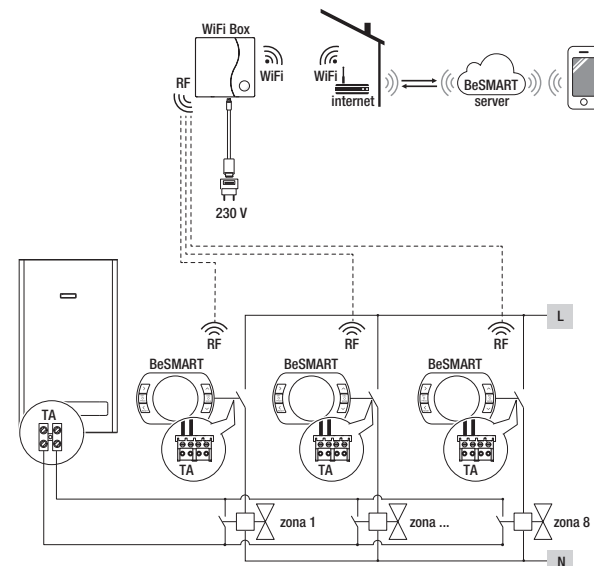
Schema 10

- Cronotermostato modulante/comando remoto con controllo remoto mediante WiFi.
- Zona singola di riscaldamento in termoregolazione modulante.
- OT: controllo completo di caldaia; riscaldamento, sanitario, allarmi, parametri.
- Con ricevitore RF di caldaia da inserire se il segnale WiFi presso la caldaia è debole o assente.
- Installazione wireless.



Schema 11

- Cronotermostato ON/OFF sul riscaldamento (TA) con controllo remoto mediante WiFi.
- Multizona di riscaldamento in ON/OFF.



Fino a 8 zone.

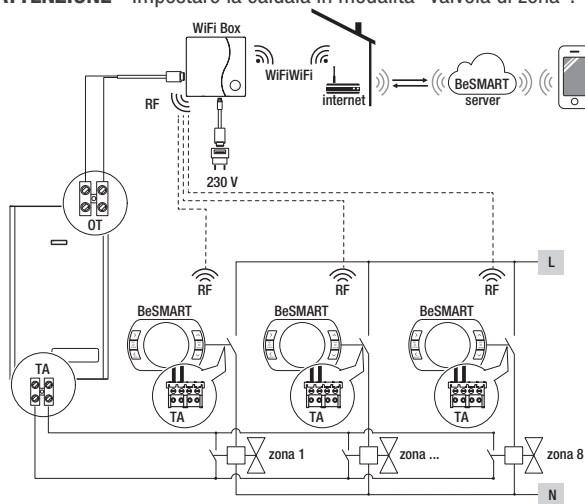
Per gestione wireless delle valvole di zona fare riferimento allo "Schema 14".

BeSMART

Schema 12

- Cronotermostato modulante/comando remoto con controllo remoto mediante WiFi.
- Impianto multizona di riscaldamento in termoregolazione modulante.
- OT: controllo completo di caldaia; riscaldamento, sanitario, allarmi, parametri.
- Termoregolazione su ogni singola zona con selezione automatica della temperatura maggiore di richiesta tra le varie zone.

ATTENZIONE - Impostare la caldaia in modalità "valvola di zona".



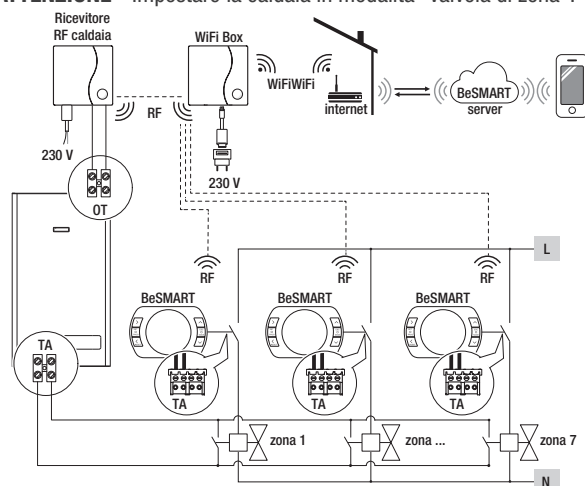
Fino a 8 zone.

Per gestione wireless delle valvole di zona fare riferimento allo "Schema 14".

Schema 13

- Cronotermostato modulante/comando remoto con controllo remoto mediante WiFi.
- Impianto multizona di riscaldamento in termoregolazione modulante.
- OT: controllo completo di caldaia; riscaldamento, sanitario, allarmi, parametri.
- Termoregolazione su ogni singola zona con selezione automatica della temperatura maggiore di richiesta tra le varie zone.
- Con ricevitore RF di caldaia da inserire se il segnale WiFi presso la caldaia è debole o assente.

ATTENZIONE - Impostare la caldaia in modalità "valvola di zona".

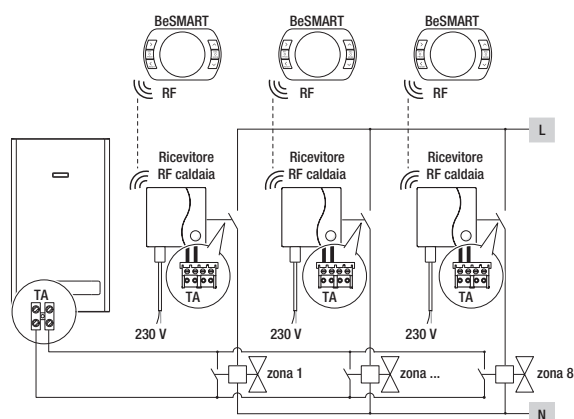


Fino a 7 zone con "Ricevitore RF Caldaia".

Per gestione wireless delle valvole di zona fare riferimento allo "Schema 14".

Schema 14

- Gestione wireless delle valvole di zona tramite ricevitore RF caldaia.
- Utilizzo generico sia in impianti ON/OFF che in OT, con o senza WiFi.



Attenzione - In caso di installazione di BeSMART aggiuntivi è necessario eseguire la procedura di accoppiamento BeSMART al WiFi Box. In caso di installazione di ricevitore RF di caldaia è necessario eseguire la procedura di accoppiamento al WiFi Box. In caso di installazione di uno o più ricevitori RF del BeSMART è necessario eseguire la procedura di accoppiamento con il termostato BeSMART.

Dati tecnici

Termostato BeSMART

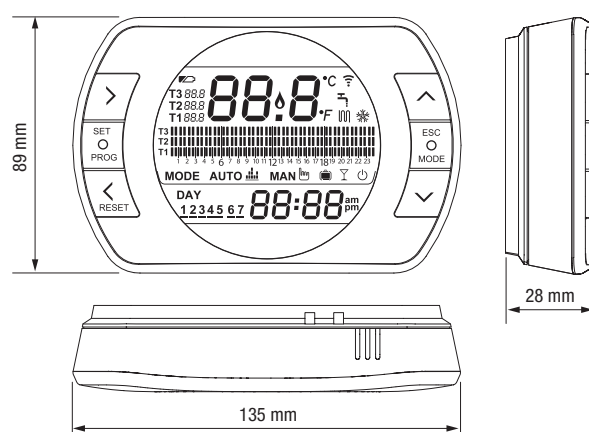
Alimentazione a batterie	2×1,5 V - tipo AA
Durata batteria	18 mesi con normale utilizzo
Portata elettrica uscita relè (TA) contatto pulito	
a 30 Vcc/Vdc (min/max)	1 mA / 2 A
a 230 Vca/Vdc (max)	0,25 A
Banda di radio frequenza (RF)	868 MhZ
Impostazione della temperatura ambiente	1÷35 °C (risoluzione 0,2)
Visualizzazione della temperatura ambiente	-9,9÷50 °C (risoluzione 0,2)
Temperature impostate da fabbrica	
T3 = Comfort	21 °C
T2 = Economy	16 °C
T1 = Antigelo	5 °C
Lunghezza massima cavi tra WiFi Box e morsetto OTBus caldaia o BeSMART e morsetto OTBus caldaia	30 m
Distanza massima in campo aperto tra WiFi Box e BeSMART o tra WiFi Box e Ricevitore RF Caldaia (collegamento RF)	40 m
Dimensioni (L×A×P)	135×89×28 mm
Distanza fori per collegamento a muro	83,5 mm
scatola elettrica 503	60,3 mm
scatola elettrica DIN	

BeSMART

WiFi Box

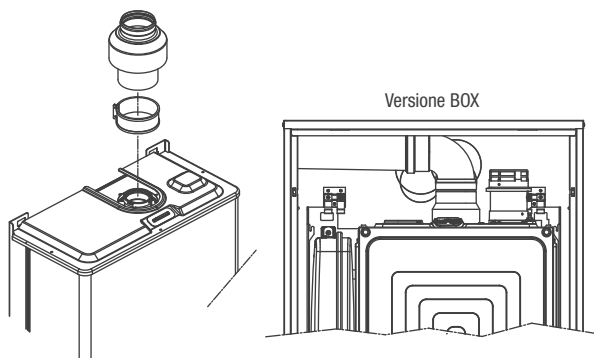
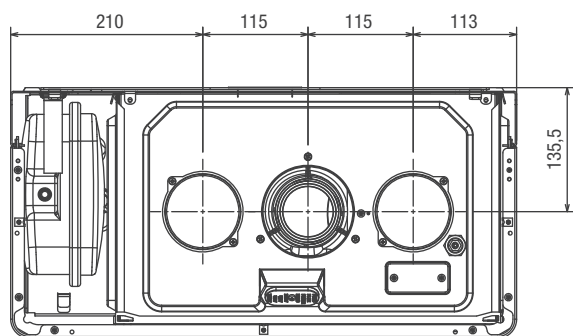
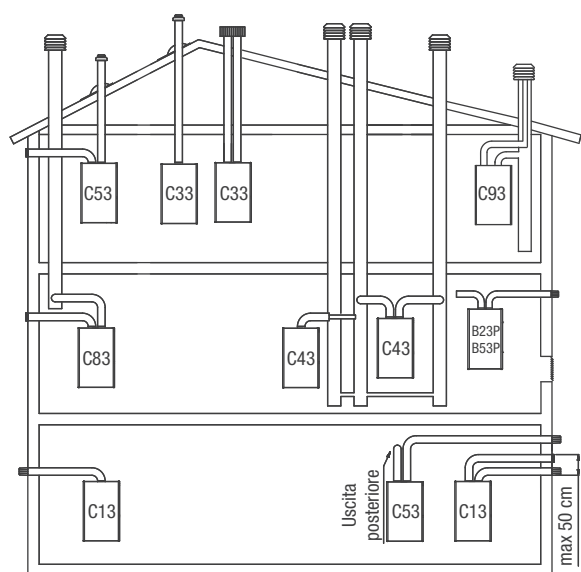
Alimentazione da trasformatore	
input	100-240 Vca / 0,1 A
output	5 Vcc-Vdc / 1 A
Portata elettrica uscita relè (TA) contatto pulito	
a 30 Vcc/Vdc (min/max)	1 mA / 2 A
a 30 Vcc/Vdc (max)	0,25 A
Banda di radio frequenza (RF)	868 MHz
Banda WiFi	EEE 802.11 b/g/n 2,4 GHz
Traffico dati mensile (30 gg)	16,95 MB
Consumo massimo	0,5 W
Lunghezza massima cavi WiFi Box - collegamento caldaia sui cavi	30 m
Temperatura ambiente minima di funzionamento	-15 °C
Percentuale segnale WiFi per garantire il corretto funzionamento del sistema BeSMART	40 %

Dimensioni



Aspirazione aria e scarico fumi

Aspirazione aria e scarico fumi



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

C13 - 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).

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.

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.

La figura riporta la vista dall'alto della caldaia con le quote di riferimento per l'interasse dell'uscita fumi, rispetto alla piastra di supporto caldaia.

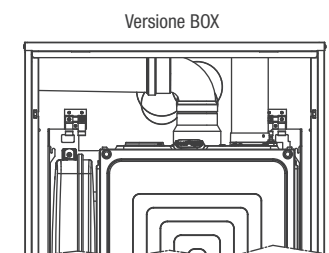
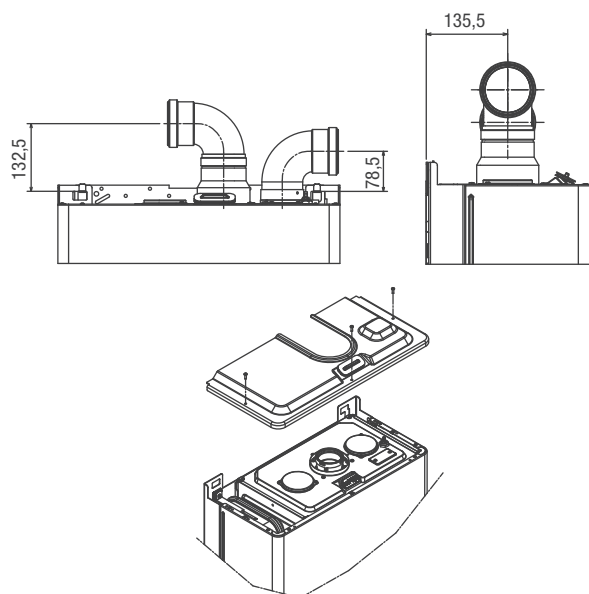
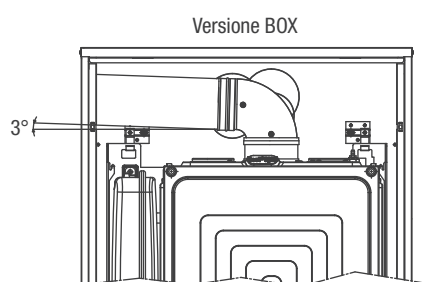
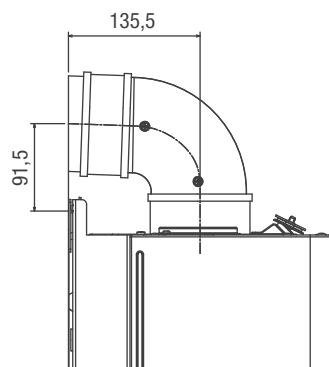
Installazione "forzata aperta" (tipo B23P-B53P)

Condotto scarico fumi Ø 80 mm

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	
		Curva 45°	Curva 90°
25 E	80 m	1,0 m	1,5 m
30 E	80 m		

Aspirazione aria e scarico fumi



Installazione “stagna” (tipo C)

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

Condotti coassiali (Ø 60-100 mm)

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

Orizzontale

Lunghezza massima condotto coassiale Ø 60-100 mm	Perdita di carico	
	Curva 45°	Curva 90°
7,80 m	1,3 m	1,6 m

Verticale

Lunghezza massima condotto coassiale Ø 60-100 mm	Perdita di carico	
	Curva 45°	Curva 90°
8,80 m	1,3 m	1,6 m

Condotti coassiali (Ø 80-125 mm)

I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione. Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i kit.

Lunghezza massima condotto coassiale Ø 80-125 mm	Perdita di carico	
	Curva 45°	Curva 90°
20 m	1,0 m	1,5 m

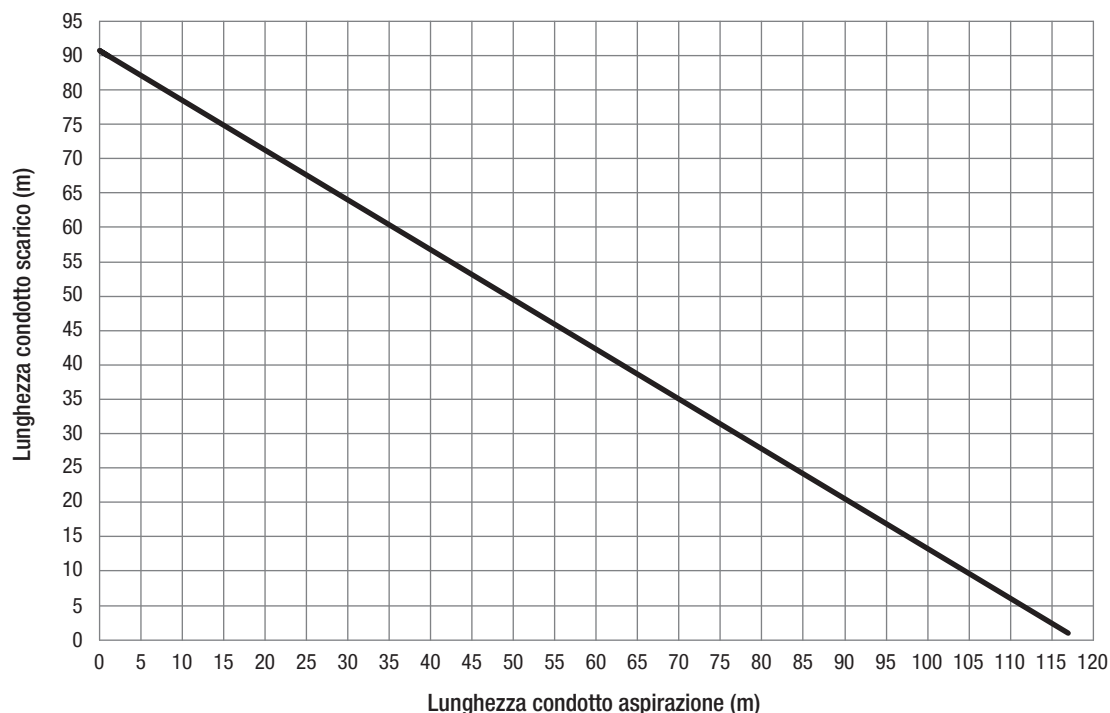
Condotti sdoppiati (Ø 80 mm)

I condotti sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione. Il condotto di aspirazione dell'aria comburente va collegato all'ingresso dopo aver rimosso il tappo di chiusura fissato con tre viti e fissato l'apposito adattatore. 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	
	Curva 45°	Curva 90°
25 E	50 + 50 m	1,0 m
30 E	50 + 50 m	1,5 m

Aspirazione aria e scarico fumi

Lunghezza massima tubi Ø 80 mm



Scarichi sdoppiati Ø 80 mm con intubamento camini

Le caratteristiche di caldaia consentono il collegamento del condotto scarico fumi Ø 80 mm alle gamme da intubamento Ø 50-60-80 mm. 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.: 5600 r.p.m. in sanitario e 4500 in riscaldamento e la lunghezza massima raggiungibile è 12 m per il tubo Ø 60 mm, 3 m per il tubo Ø 50 mm e 80 metri per il tubo Ø 80 mm.
- 30 C.S.I.: 5700 r.p.m. in sanitario e 5100 in riscaldamento e la lunghezza massima raggiungibile è 10 m per il tubo Ø 60 mm, 4 m per il tubo Ø 50 mm e 80 metri per il tubo Ø 80 mm.

Aspirazione aria e scarico fumi

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. La taratura del minimo non va modificata.

Nel caso il valore di prevalenza sia maggiore o uguale a 200 Pa è per legge obbligatorio l'utilizzo di fumisteria in classe di pressione H1.

Tabella regolazioni Meteo Green E 25 C.S.I. / BOX 25 C.S.I.

Massimo numero giri ventilatore sanitario	Massimo numero giri ventilatore riscaldamento	Condotti intubamento Ø 50 mm lunghezza massima	Condotti intubamento Ø 60 mm lunghezza massima	Condotti intubamento Ø 80 mm lunghezza massima	ΔP all'uscita caldaia con lunghezza massima
5600 rpm	4500 rpm	3 m	12 m	80 m	120 Pa
5700 rpm	4600 rpm	4 m	15 m	90 m	141 Pa
5800 rpm	4700 rpm	6 m	20 m	108 m	170 Pa
5900 rpm	4800 rpm	8 m	24 m	131 m	199 Pa
6000 rpm	4900 rpm	12 m (*)	34 m (*)	187 m (*)	268 Pa

(*) Lunghezza massima installabile con tubi in classe H1.

Tabella regolazioni Meteo Green E 30 C.S.I. / BOX 30 C.S.I. / BOX 30 R.S.I. / 30 R.S.I.

Massimo numero giri ventilatore sanitario	Massimo numero giri ventilatore riscaldamento	Condotti intubamento Ø 50 mm lunghezza massima	Condotti intubamento Ø 60 mm lunghezza massima	Condotti intubamento Ø 80 mm lunghezza massima	ΔP all'uscita caldaia con lunghezza massima
5700 rpm	5100 rpm	1,4 m	10,0 m	80 m	133 m
5800 rpm	5200 rpm	3,2 m	14,5 m	100 m	170 m
5900 rpm	5300 rpm	4,7 m	18,1 m	120 m	200 m
6000 rpm	5400 rpm	8,0 m (*)	26,2 m (*)	144 m (*)	267 m (*)
6100 rpm	5500 rpm	9,8 m (*)	30,8 m (*)	169 m (*)	305 m
6200 rpm	5600 rpm	12,3 m (*)	36,8 m (*)	202 m (*)	355 m
6300 rpm	5700 rpm	15,0 m (*)	43,5 m (*)	239 m (*)	410 m

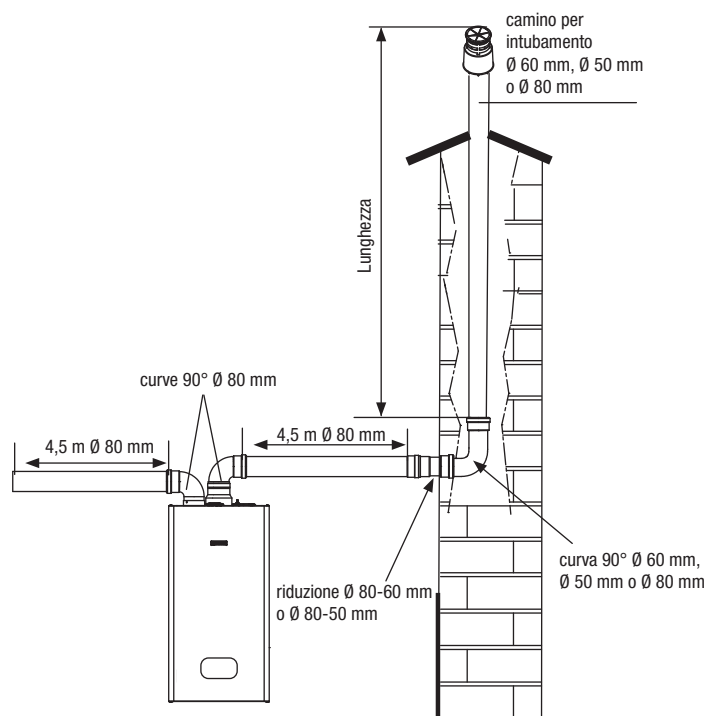
(*) Lunghezza massima installabile con tubi in classe H1.

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, Ø 50 e Ø 80 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 riportate di seguito. In ogni caso sono garantite le lunghezze massime dichiarate a libretto ed è fondamentale non eccedere.

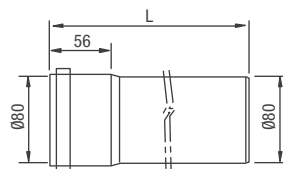
Componente Ø 60 mm	Equivalente lineare in metri Ø 80 mm
Curva 45° Ø 60 mm	5 m
Curva 90° Ø 60 mm	8 m
Prolunga 0,5 m Ø 60 mm	2,5 m
Prolunga 1,0 m Ø 60 mm	5,5 m
Prolunga 2,0 m Ø 60 mm	12 m

Componente Ø 50 mm	Equivalente lineare in metri Ø 80 mm
Curva 45° Ø 50 mm	12,3 m
Curva 90° Ø 50 mm	19,6 m
Prolunga 0,5 m Ø 50 mm	6,1 m
Prolunga 1,0 m Ø 50 mm	13,5 m
Prolunga 2,0 m Ø 50 mm	29,5 m

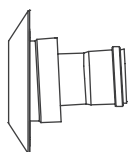


Aspirazione aria e scarico fumi

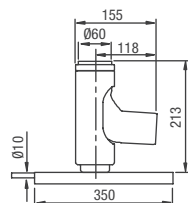
Accessori in polipropilene per intubamento Ø 80 mm



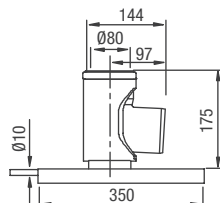
Prolunga in plastica PP (L = 500-1000-2000 mm)



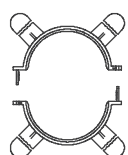
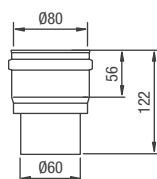
Elemento connessione al condotto fumi



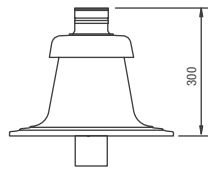
Kit supporto camino



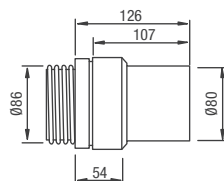
Adattatore in plastica PP



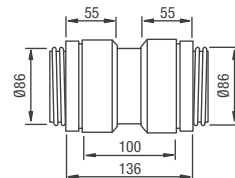
Distanziali tubi nel condotto fumi



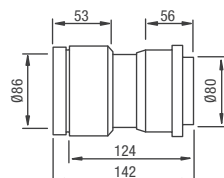
Copri camino in plastica PP



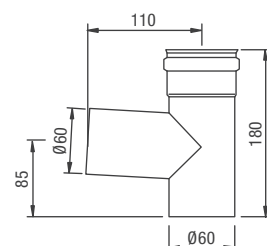
Raccordo rigido-flessibile M in plastica PP



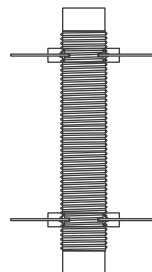
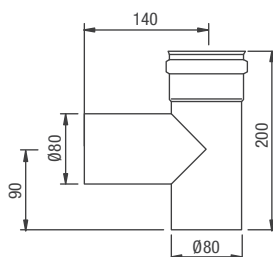
Raccordo rigido-flessibile F/F in plastica PP



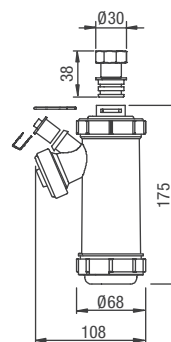
Raccordo rigido-flessibile F in plastica PP



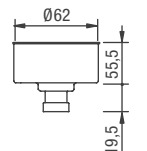
Kit raccordo a "T"



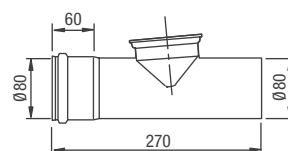
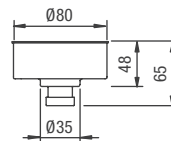
Prolunga flessibile con 8 distanziali in plastica PP



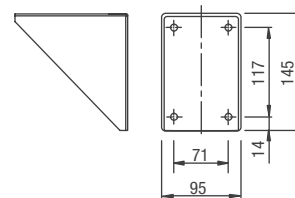
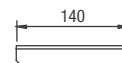
Kit sifone di scarico in plastica PP



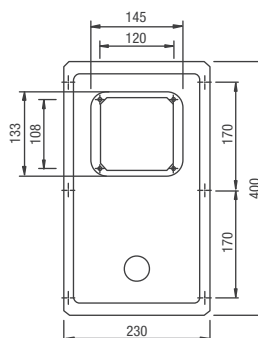
Kit chiusura raccordo a "T" per scarico condensa



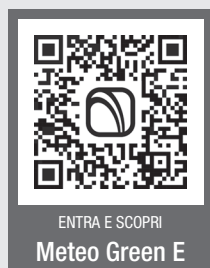
Tronchetto ispezione rettilineo



Kit mensola di sostegno per raccogli condensa



Kit pannello di chiusura per condotto fumi



**Il Servizio Clienti Beretta è a Vostra disposizione
contattando il seguente numero:**

0442 548901*

**Attivo 24/24 h, 7 giorni su 7, per servizi informativi automatici
e con operatore da Lunedì - Venerdì: 8.00 - 19.00**

* Al costo di una chiamata a rete fissa secondo il piano tariffario previsto dal proprio operatore.

**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.

 **Beretta**
Il clima di casa.