

## Sommario

Guida al capitolato	2
Dati tecnici	4
Descrizione e installazione	6
Aspirazione aria e scarico fumi	9
Accessori	12

## Guida al capitolato



### Mynute Boiler B.S.I.

camera stagna tiraggio forzato  
 caldaia murale a gas per impianti unifamiliari con bollitore inox da 60 litri  
 modulazione elettronica continua del gas  
 senza fiamma pilota controllo a ionizzazione  
 funzione antilegionella  
 funzione safety baby (blocco temperatura bollitore  $43\pm 3^{\circ}\text{C}$ )

<b>Caldaia</b>	Beretta
<b>Modelli</b>	Mynute Boiler 24 B.S.I. Mynute Boiler 28 B.S.I.
<b>CE N°</b>	0694
<b>Pin N°</b>	1312BQ4465 (24 kW) 1312BQ4466 (28 kW)
<b>Apparecchio di tipo</b>	Camera stagna tiraggio forzato B22-C12-C22-C32-C42-C52-C62-C82
<b>Potenza</b>	24 kW - 28 kW
<b>Categoria gas</b>	II2H3+
<b>Classe di emissioni NOx</b>	3 (UNI-EN 483)
<b>Certificazione rendimento</b>	★ ★ ★ (Direttiva 92/42/CEE)

### Mynute Boiler B.A.I.

camera aperta a tiraggio naturale  
 caldaia murale a gas per impianti unifamiliari con bollitore inox da 60 litri  
 modulazione elettronica continua del gas  
 senza fiamma pilota controllo a ionizzazione  
 funzione antilegionella  
 funzione safety baby (blocco temperatura bollitore  $43\pm 3^{\circ}\text{C}$ )

<b>Caldaia</b>	Beretta
<b>Modelli</b>	Mynute Boiler 24 B.A.I. Mynute Boiler 28 B.A.I.
<b>CE N°</b>	0694
<b>Pin N°</b>	1312BN3684 (24 kW) 1312BN3685 (28 kW)
<b>Apparecchio di tipo</b>	Camera aperta tiraggio naturale B11bs
<b>Potenza</b>	24 kW - 28 kW
<b>Categoria gas</b>	II2H3+
<b>Classe di emissioni NOx</b>	2 (UNI-EN 297)
<b>Certificazione rendimento</b>	★ (Direttiva 92/42/CEE)

## Caratteristiche

- Accensione elettronica diretta del bruciatore e rivelazione di fiamma a ionizzazione.
- Scheda a microprocessore che controlla ingressi, uscite e gestione allarmi.
- Autodiagnostica gestita da una spia led bicolore.
- Lenta accensione automatica.
- Potenza massima riscaldamento regolabile.
- Potenzimetro per la selezione temperatura acqua di riscaldamento e del sanitario.
- Selettore estate/inverno off/reset per sblocco allarmi.
- Stabilizzatore di pressione del gas incorporato.
- Sonda NTC per il controllo temperatura dell'acqua riscaldamento e dell'acqua sanitaria.
- By-pass automatico circuito riscaldamento.
- Valvola a 3 vie con attuatore elettrico e flussostato di precedenza.
- Vaso di espansione da 10 lt.
- Dispositivo di riempimento dell'impianto di riscaldamento.
- Termoidrometro di controllo pressione acqua di riscaldamento.
- Dispositivo antibloccaggio della valvola tre vie che si attiva automaticamente dopo 24 ore dall'ultimo utilizzo.

## Sicurezze

- Camera di combustione a tenuta stagna rispetto all'ambiente (versione B.S.I.).
- Valvola gas elettrica a doppio otturatore.
- Apparecchiatura di controllo fiamma a ionizzazione che, nel caso di mancanza di fiamma interrompe l'uscita del gas.
- Pressostato che impedisce l'accensione in caso di mancanza d'acqua.
- Termostato di sicurezza limite a riarmo manuale che controlla il surriscaldamento dell'apparecchio.
- Pressostato aria differenziale che verifica il corretto funzionamento del ventilatore (vers.B.S.I.).
- Termostato fumi (versione B.A.I.).
- Valvola di sicurezza da 3 bar sull'impianto di riscaldamento.
- Valvola di sicurezza da 6 bar sul circuito sanitario.
- Sicurezza antigelo realizzata con la sonda NTC del riscaldamento (anche nello stato di off) che si attiva quando la temperatura dell'acqua raggiunge i 6 °C.
- Funzione ((Safety Baby) Sicurezza Bambino: permette, se inserito il ponticello JP1 dal centro assistenza, di fissare la temperatura di stoccaggio dell'acqua sanitaria a 43 ±3 °C (disabilitando elettronicamente la manopola di selezione di temperatura e la funzione antilegionella).
- Funzione Antilegionella: posizionare ogni 2/3 giorni la manopola di selezione della temperatura dell'acqua sanitaria in corrispondenza del massimo, portare la temperatura dell'acqua stoccata a 63 °C e mantenere questa temperatura per un tempo minimo di 5 minuti.

## Predisposizioni

- Predisposizione per termostato ambiente o programmatore orario.

## Certificazioni

- Marcatura CE secondo Direttiva gas 90/396/CEE.
- Certificazione secondo Direttive Europee: 89/336 EMC Compatibilità elettromagnetica; 73/23 BT Bassa tensione.
- Conforme alla Direttiva 92/42/CEE Rendimenti.
- Conforme alle Norme CEI.
- Certificazione del sistema di Qualità Aziendale: ISO EN 9002.
- Possibilità di aderire al servizio: "BERETTA 5 ANNI FORMULA KASKO".

### Tabella dati tecnici (Certificati da Istituto Certigaz)

Descrizione	Unità	Mynute Boiler 24 B.S.I.	Mynute Boiler 28 B.S.I.	Mynute Boiler 24 B.A.I.	Mynute Boiler 28 B.A.I.	
<b>Riscaldamento</b>	Portata termica nominale	kW	25,80	30,20	26,70	31,90
		kcal/h	22188	25972	22962	27434
	Potenza termica nominale	kW	24,00	28,10	24,10	28,80
		kcal/h	20679	24154	20726	24768
	Portata termica ridotta	kW	12,70	12,70	10,40	10,70
		kcal/h	10922	10922	8944	9202
<b>Sanitario</b>	Potenza termica ridotta	kW	11,20	11,00	8,70	8,80
		kcal/h	9644	9480	7482	7568
	Portata termica nominale	kW	25,80	30,20	26,70	31,90
		kcal/h	22188	25972	22962	27434
	Potenza termica nominale	kW	24,00	28,10	24,10	28,80
		kcal/h	20679	24154	20726	24768
Portata termica ridotta	kW	9,80	10,50	10,40	10,70	
	kcal/h	8428	9030	8944	9202	
Potenza termica ridotta	kW	8,60	9,00	8,70	8,80	
	kcal/h	7391	7766	7482	7568	
Potenza elettrica	W	125	125	85	85	
Categoria		II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	
Tensione di alimentazione	V - Hz	230-50	230-50	230-50	230-50	
Grado di protezione	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	
<b>Esercizio riscaldamento</b>						
Temperatura massima	°C	90	90	90	90	
Campo di selezione temperatura riscaldamento	°C	40-80	40-80	40-80	40-80	
Pressione massima di esercizio	bar	3	3	3	3	
Vaso d'espansione a membrana	litri	10	10	10	10	
Pre-carica vaso espansione	bar	1	1	1	1	
<b>Esercizio sanitario</b>						
Pressione massima	bar	8	8	8	8	
Pressione minima	bar	0,2	0,2	0,2	0,2	
Quantità di acqua calda con $\Delta t$ 25 K / 30 K / 35 K	litri/min	13,8 / 11,5 / 9,8	16,1 / 13,4 / 11,5	13,8 / 11,5 / 9,9	16,5 / 13,8 / 11,8	
Campo di selezione della temperatura acqua sanitaria	°C	40-63	40-63	40-63	40-63	
Bollitore in acciaio inox	litri	60	60	60	60	
Regolatore di flusso	litri/min	10	12	10	12	
<b>Pressione gas</b>						
Pressione nominale gas metano (G 20)	mbar	20	20	20	20	
Pressione nominale gas liquido G.P.L. (G 30/G 31)	mbar	28-30/37	28-30/37	28-30/37	28-30/37	
<b>Collegamenti idraulici</b>						
Entrata - uscita riscaldamento	Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	
Entrata - uscita sanitario	Ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	
Entrata gas	Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	
<b>Dimensioni caldaia</b>						
Altezza	mm	940	940	940	940	
Larghezza	mm	600	600	600	600	
Profondità	mm	465	465	465	465	
Peso caldaia	kg	65	68	56,5	58,5	
<b>Tubi scarico fumi concentrici Ø 60/100 mm</b>						
Lunghezza massima	m	4,25	3,4	-	-	
<b>Tubi scarico fumi sdoppiati Ø 80 mm</b>						
Lunghezza massima senza curve	m	20+20	14,5+14,5	-	-	

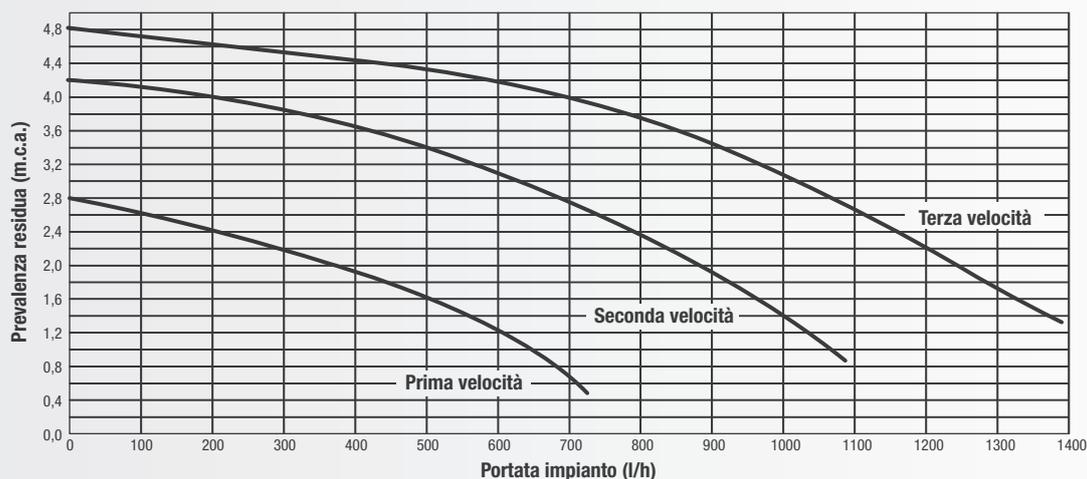
## Tabella legge 10

Descrizione	Unità	Mynute Boiler 24 B.S.I.	Mynute Boiler 28 B.S.I.	Mynute Boiler 24 B.A.I.	Mynute Boiler 28 B.A.I.
Potenza termica massima					
Utile	kW	24,00	28,10	24,10	28,80
Focolare	kW	25,80	30,20	26,70	31,90
Potenza termica minima					
Utile	kW	11,20	11,00	8,70	8,80
Focolare	kW	12,70	12,70	10,40	10,70
Rendimenti					
Pn. Max.	%	93,20	93,00	88,10	88,40
A carico Rid. 30%	%	92,20	92,30	86,10	86,90
Valori a Pn. Max.					
Perdite al camino con bruciatore spento	%	0,07	0,07	0,07	0,07
Perdite al mantello con bruciatore spento	%	0,80	0,80	0,80	0,80
Perdite al camino con bruciatore in funzione	%	6,10	6,00	8,64	8,39
Perdite al mantello con bruciatore in funzione	%	0,29	0,27	3,26	3,21
Portata fumi	kg/s	0,017	0,019	0,018	0,020
Eccesso d'aria	%	1,65	1,66	1,955	1,805
Valori di emissioni a portata max e min gas G20					
Massimo					
CO s.a. inferiore a	p.p.m.	90	100	80	100
CO <sub>2</sub>	%	7,10	7,05	6,00	6,50
NOx s.a. inferiore a	p.p.m.	120	130	150	190
ΔT fumi	K	104	102	121	126
Minimo					
CO s.a. inferiore a	p.p.m.	120	130	80	80
CO <sub>2</sub>	%	2,65	2,65	2,50	2,40
NOx s.a. inferiore a	p.p.m.	130	100	130	130
ΔT fumi	K	82	80	82	81
Potenza elettrica	W	125	125	85	85

## Tabella verifica tiraggio canne fumarie

Descrizione	Unità	Mynute Boiler 24 B.S.I.	Mynute Boiler 28 B.S.I.	Mynute Boiler 24 B.A.I.	Mynute Boiler 28 B.A.I.
Portata fumi G20	Nm <sup>3</sup> /h	43,450	51,199	52,719	58,387
Portata massica fumi G20 (max)	kg/s	0,01467	0,01740	0,01804	0,01991
Portata massica fumi G20 (min)	kg/s	0,01737	0,01933	0,01678	0,01798
Portata aria G20	Nm <sup>3</sup> /h	40,863	48,171	50,041	55,188
Eccesso d'aria (l) G20 (max)	%	1,652	1,664	1,955	1,805
Eccesso d'aria (l) G20 (min)	%	3,973	4,426	4,692	4,888

## Grafico prevalenza residua disponibile all'impianto

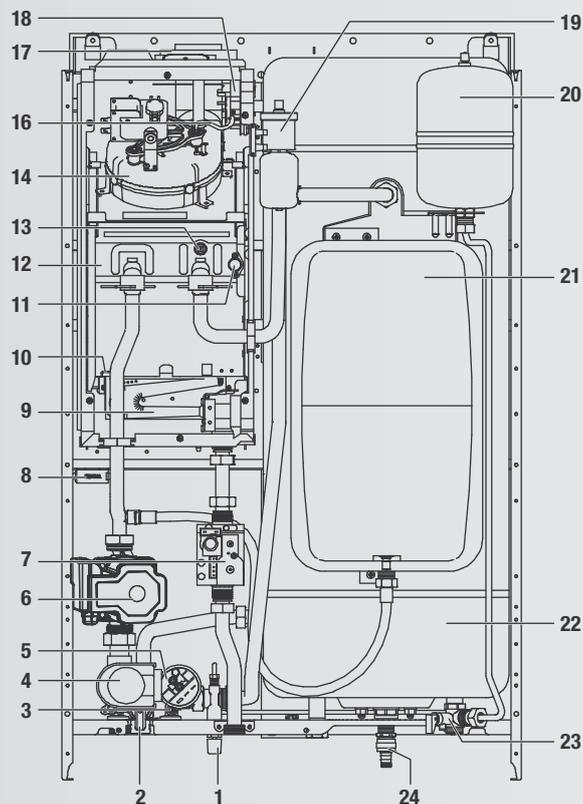


## Descrizione e installazione

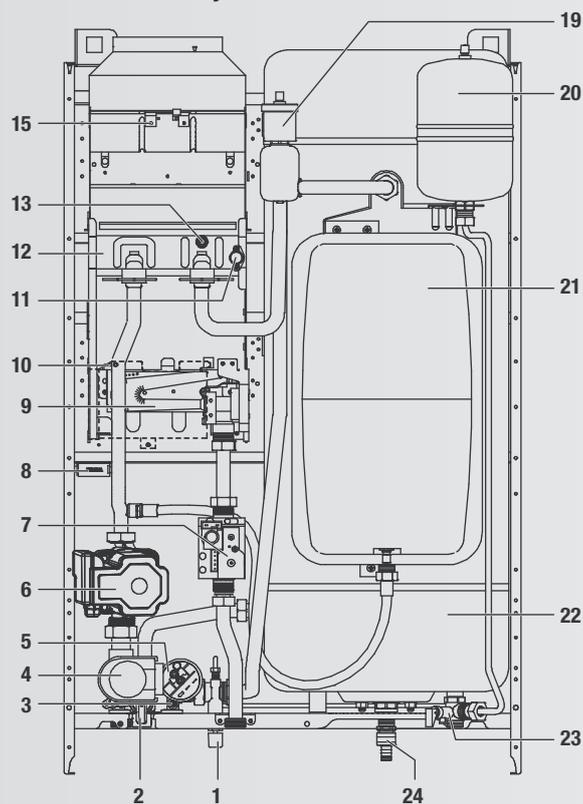
### Mynute Boiler B.S.I.

### Componenti principali

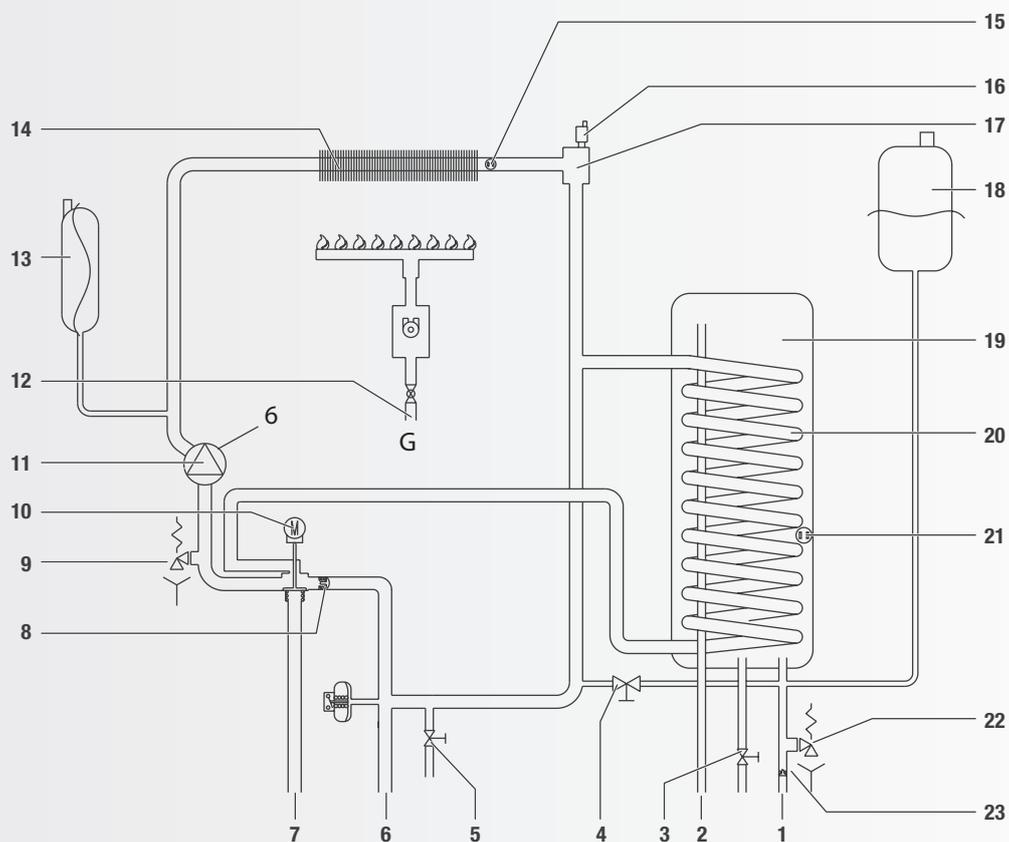
1. Rubinetto di riempimento
2. Valvola di sicurezza
3. Valvola scarico impianto
4. Valvola a tre vie elettrica
5. Pressostato acqua
6. Pompa di circolazione
7. Valvola gas
8. Modulo di accensione
9. Bruciatore
10. Candela accensione-rilevazione fiamma
11. Termostato limite
12. Scambiatore principale
13. Sonda NTC riscaldamento
14. Ventilatore
15. Termostato fumi
16. Presa depressione ventilatore
17. Flangia aria
18. Pressostato
19. Valvola sfogo aria
20. Vaso espansione sanitario
21. Vaso espansione riscaldamento
22. Bollitore
23. Valvola di sicurezza e non ritorno sanitario
24. Valvola scarico bollitore con dispositivo e portagomma



### Mynute Boiler B.A.I.



## Circuito idraulico

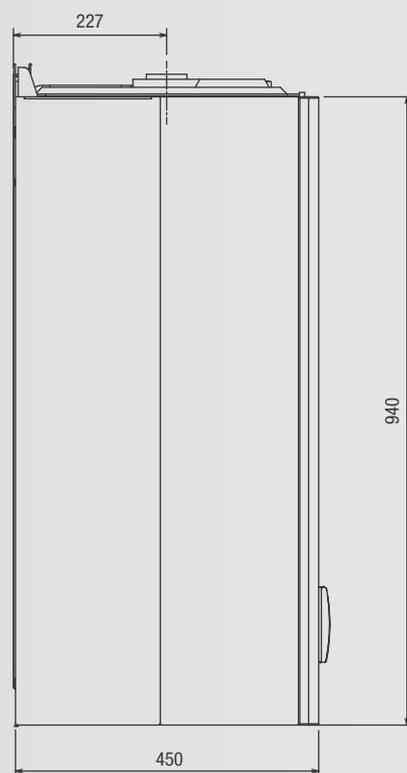
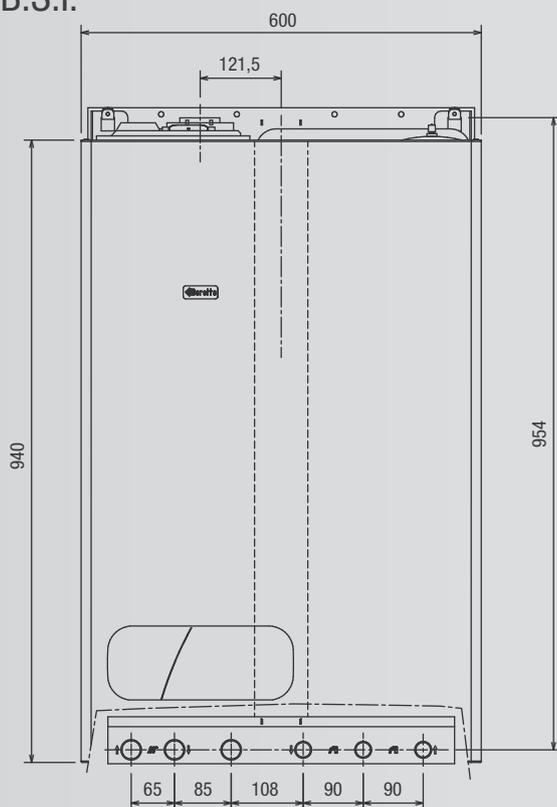


1. Acqua fredda
2. Acqua calda
3. Dispositivo scarico bollitore
4. Rubinetto di riempimento
5. Valvola scarico impianto
6. Mandata riscaldamento
7. Ritorno riscaldamento
8. By-pass automatico
9. Valvola di sicurezza riscaldamento
10. Valvola tre vie elettrica
11. Circolatore
12. Gas
13. Vaso di espansione riscaldamento
14. Scambiatore
15. Sonda NTC riscaldamento
16. Valvola sfogo aria
17. Separatore aria
18. Vaso di espansione sanitario
19. Bollitore sanitario
20. Serpentino bollitore
21. Sonda NTC sanitario
22. Valvola di sicurezza
23. Limitatore di portata

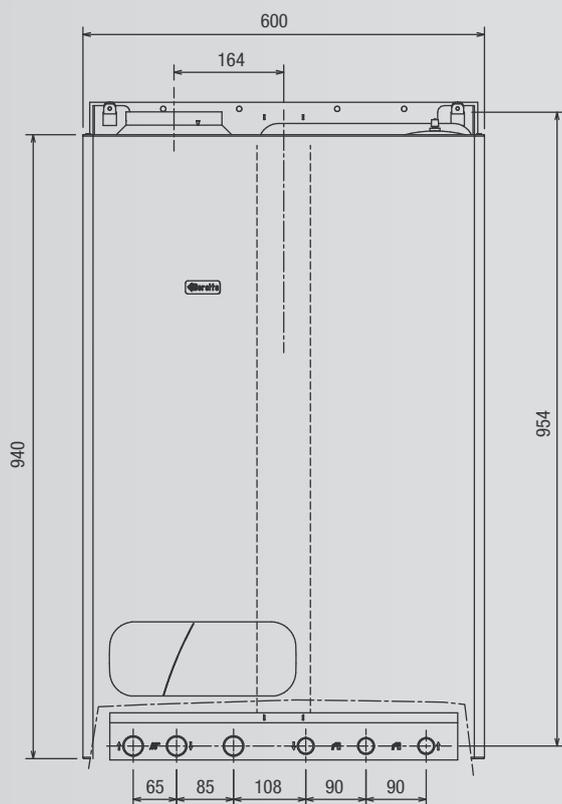
# Mynute Boiler

## Dimensioni di ingombro

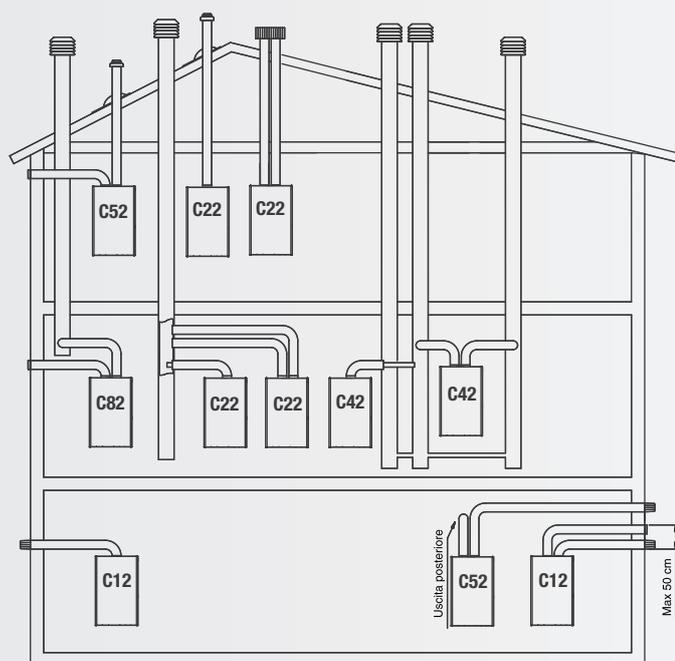
### Mynute Boiler B.S.I.



### Mynute Boiler B.A.I.



## Aspirazione aria e scarico fumi



**C12** - 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).

**C22** - Scarico concentrico in canna fumaria comune (aspirazione e scarico nella stessa canna).

**C32** - Scarico concentrico a tetto. Uscite come C13.

**C42** - Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento.

**C52** - Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse. Lo scarico e l'aspirazione non devono mai essere posizionati su pareti opposte.

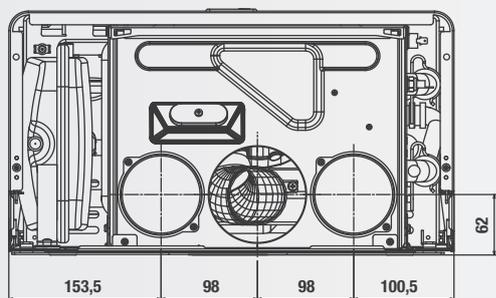
**C62** - Scarico e aspirazione realizzati con tubi commercializzati e certificati separatamente (1856/1).

**C82** - Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete

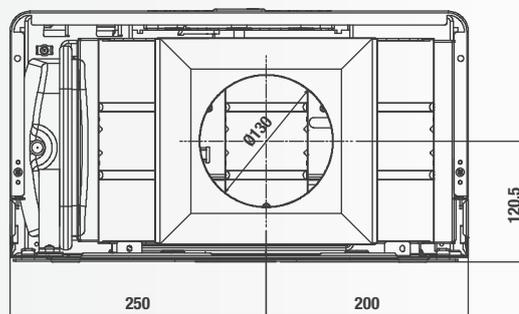
Fare riferimento al DPR 412, 551 e UNI 11071.

## Evacuazione dei prodotti della combustione ed aspirazione aria

Mynute Rain C.S.I.



Mynute Rain C.A.I.



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

# Mynute Boiler

## Installazione forzata aperta (B22)

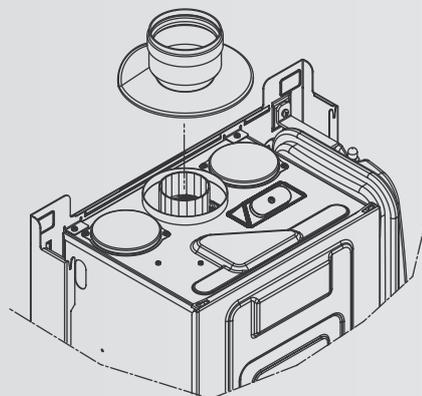
In questa configurazione la caldaia è collegata al condotto di scarico fumi Ø 80 mm. Il condotto scarico fumi può essere orientato nella direzione più adatta alle esigenze, rispettando le lunghezze massime riportate in tabella.

### Mynute Rain 24 C.S.I.

Lunghezza max condotti	Flangia fumi	Perdita di carico di ogni curva	
		Curva 45°	Curva 90°
fino a 6 m	Ø44 (montata in caldaia)		
da 6 a 13 m	Ø46	0,5 m	0,85 m
da 13 a 20 m	non installata		

### Mynute Rain 28 C.S.I.

Lunghezza max condotti	Flangia fumi	Perdita di carico di ogni curva	
		Curva 45°	Curva 90°
fino a 4 m	Ø45 (montata in caldaia)		
da 4 a 8 m	Ø47	0,5 m	0,85 m
da 8 a 14,5 m	non installata		



## Scarichi coassiali Ø 60-100 mm

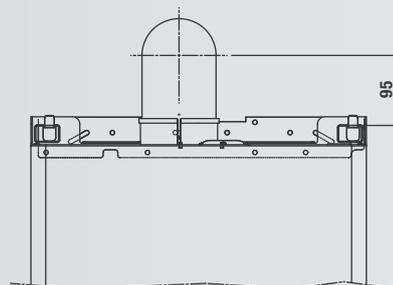
I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione. Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i Kit.

### Mynute Rain 24 C.S.I.

Lunghezza max condotti	Flangia fumi	Perdita di carico di ogni curva	
		Curva 45°	Curva 90°
fino a 0,85 m	Ø42		
da 0,85 a 2 m	Ø44		
da 2 a 3 m	Ø46	0,5 m	0,85 m
da 3 a 4,25 m (3,30 m per installazioni di tipo C22)	non installata		

### Mynute Rain 28 C.S.I.

Lunghezza max condotti	Flangia fumi	Perdita di carico di ogni curva	
		Curva 45°	Curva 90°
fino a 0,85 m	Ø43		
da 0,85 a 1,70 m	Ø45		
da 1,70 a 2,70 m	Ø47	0,5 m	0,8 m
da 2,70 a 3,40 m (3,30 m per installazioni di tipo C22)	non installata		



## Scarichi sdoppiati Ø 80 mm

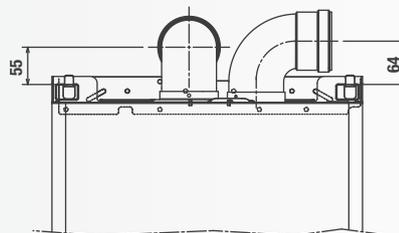
I condotti sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione. Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i Kit.

### Mynute Rain 24 C.S.I.

Lunghezza max condotti	Flangia fumi	Perdita di carico di ogni curva	
		Curva 45°	Curva 90°
3,5 + 3,5 m	Ø42		
da 3,5+3,5 a 9,5+9,5 m	Ø44 (montata in caldaia)	0,5 m	0,8 m
da 9,5+9,5 a 14+14 m	Ø46		
da 14+14 a 20+20 m	non installata		

### Mynute Rain 28 C.S.I.

Lunghezza max condotti	Flangia fumi	Perdita di carico di ogni curva	
		Curva 45°	Curva 90°
3+3 m	Ø43		
da 3+3 a 7+7 m	Ø45 (montata in caldaia)	0,5 m	0,8 m
da 7+7 a 11+11 m	Ø47		
da 11+11 a 14,5+14,5 m	non installata		

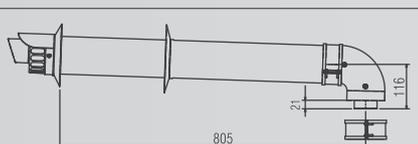


### Accessori sistema scarico fumi coassiali Ø 60/100 mm

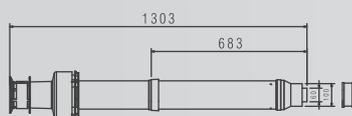
Per tutte le configurazioni fumisteria fare riferimento all'ultima versione della norma UNI-CIG 7129, al D.P.R. 412/93 e al D.P.R. 551/99 e successive modifiche.

#### Accessori disponibili (misure espresse in mm)

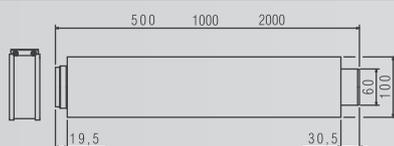
#### Esempi di installazione



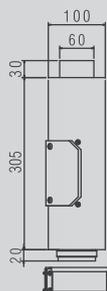
Collettore scarico orizzontale



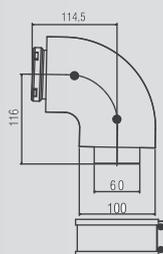
Collettore scarico verticale



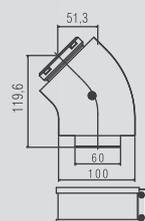
Prolunga



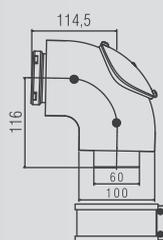
Tronchetto ispezione



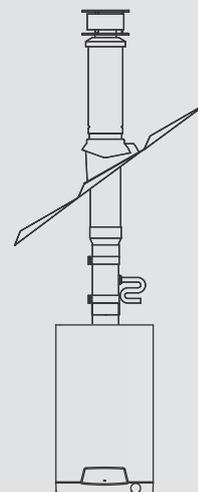
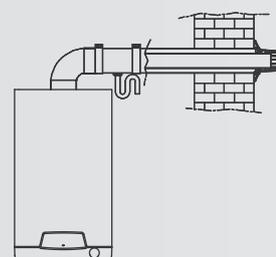
Curva 90°



Curva 45°



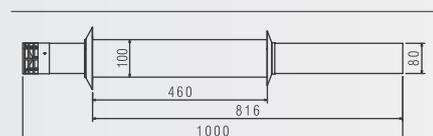
Curva 90° ispezionabile



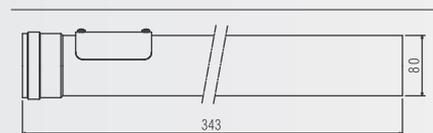
## Accessori sistema scarico fumi sdoppiato Ø 80 mm

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)



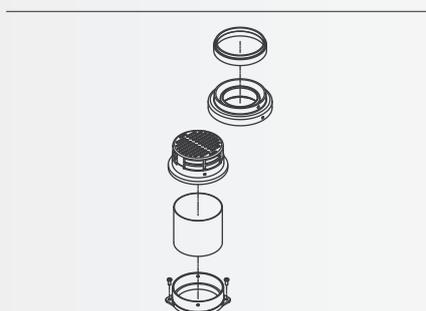
Collettore scarico fumi



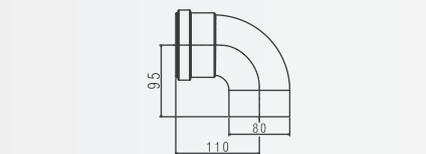
Prolunga ispezionabile



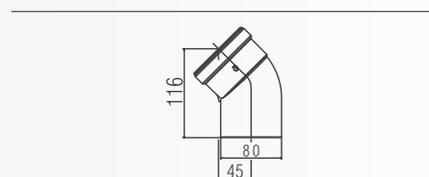
Prolunga



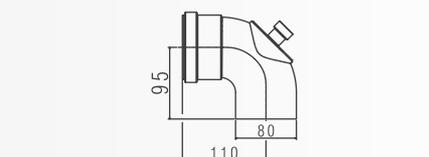
Kit presa aria per sistema sdoppiato Ø80



Curva 90°

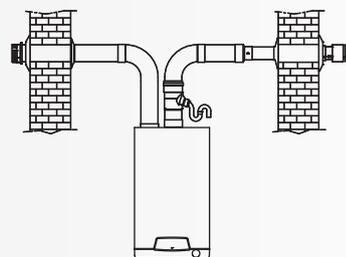
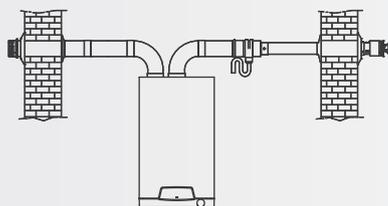


Curva 45°

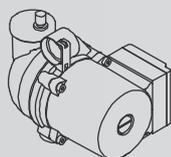


Curva 90° ispezionabile

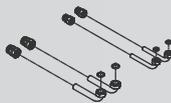
### Esempi di installazione



## Accessori circuito idraulico



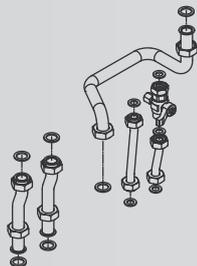
Kit circolatore ad alta prevalenza



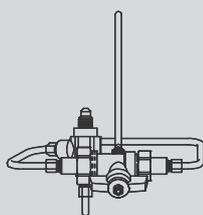
Kit collegamento idraulico posteriore



Kit rubinetti riscaldamento

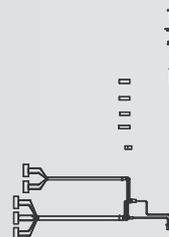


Kit collegamento idraulico verticale



Kit disgiuntore idrico (solo per Mynute Rain C.S.I.)

## Accessori speciali



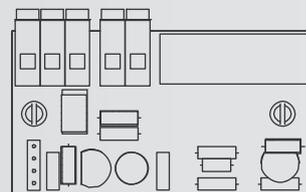
Kit resistenze antigelo



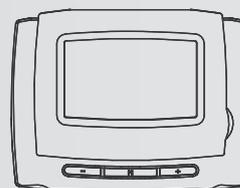
Sonda temperatura esterna da abbinare alla caldaia



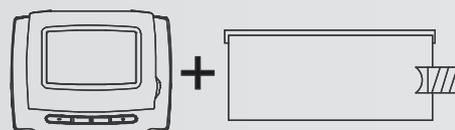
Programmatore orario



Scheda elettronica per comando valvole di zona tramite pannello di controllo remoto



Kit pannello di controllo remoto con batteria tampone e predisposizione per regolazione climatica



Kit regolazione climatica



