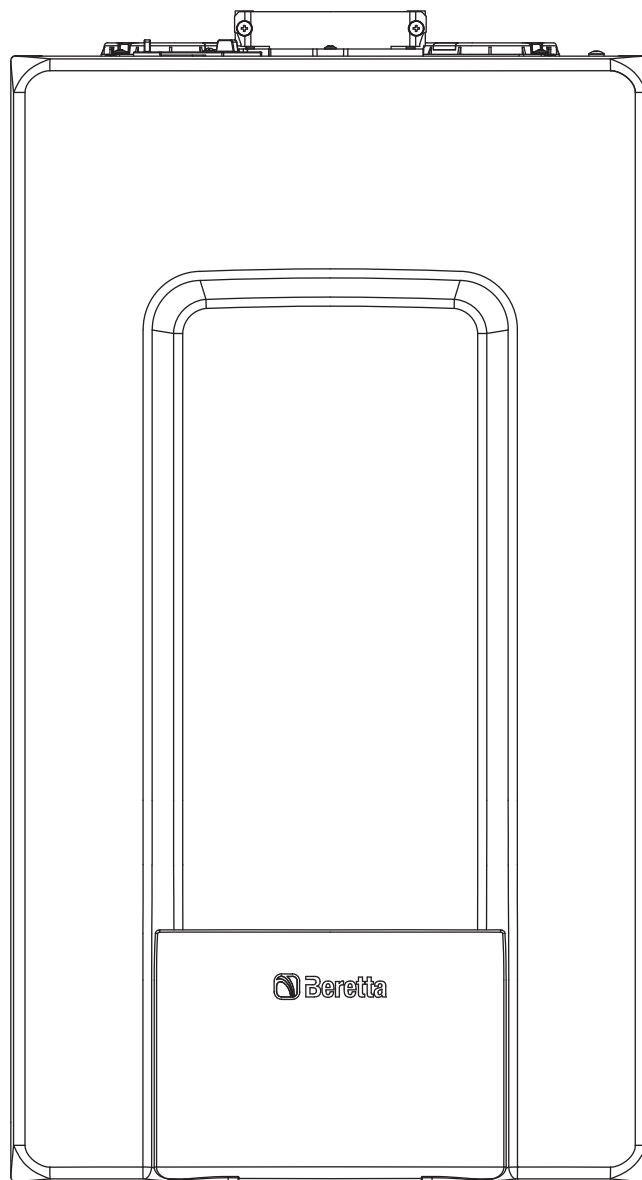


# Mynute X p

Murali condensing





## Sommario

Guida al capitolato	4
Dati tecnici	6
Descrizione e dimensioni	11
Aspirazione aria e scarico fumi	16

# Guida al capitolato



## Mynute X p

**Caldaia murale combinata a condensazione (mod. C)**

**Disponibili versioni solo riscaldamento (mod. R)**

**Nuovo scambiatore in acciaio INOX ad accesso frontale**

**Alta modulazione (fino a 1:8)**

**Compatibile per l'installazione all'esterno e ad incasso**

**Grado di protezione elettrica IPX5D**

**Compatibile con i CONNECT IBRIDI per la gestione fino a due zone impianto e con il REC 10H IBRIDO per la gestione degli impianti ibridi**

**Basse emissioni inquinanti: classe 6 NOx (UNI EN 15502)**

**Circolatore modulante basso consumo (EEI≤0,20)**

**Termoregolazione di serie con sonda esterna optional**

**Possibilità di intubare canne fumarie con l'apposita fumisteria in PP Ø60 e Ø50**

**Equipaggiata con clapet di serie**

**Dima a corredo**

<b>Caldaia</b>	Beretta
<b>Modelli</b>	Mynute X 25 C p Mynute X 30 C p Mynute X 35 C p Mynute X 20 R p Mynute X 30 R p
<b>Apparecchio di tipo</b>	Camera stagna a tiraggio forzato (B23P-B53P-C13-C13x-C33-C33x-C43-C43x-C53-C53x-C63-C63x-C83-C83x-C93-C93x)
<b>Potenza</b>	20 - 25 - 30 - 35 kW
<b>Categoria gas</b>	II2H3P
<b>Classe di emissioni NOx</b>	6 (UNI EN 15502-1/15)
<b>Classe energetica riscaldamento:</b>	A
<b>Classe energetica sanitario:</b>	A
<b>Profilo di carico sanitario:</b>	XL

## 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.
- Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma.
- Ventilatore in corrente alternata controllato da contagiri a effetto Hall.
- Sonda NTC per il controllo temperatura di mandata del primario.
- Sonda NTC per il controllo temperatura di ritorno del primario.
- Doppio dispositivo per la separazione e lo spurgo automatico dell'aria.
- By-pass automatico per circuito riscaldamento.
- Valvola a 3 vie con attuatore elettrico.
- Vaso d'espansione da 9 litri.
- 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.
- Autodiagnostica per segnalazione pulizia scambiatore primario.
- Circolatore a velocità variabile (PWM= Pulse-Width Modulation), a basso consumo (EEI ≤ 0,20), prevalenza 6 metri.
- Modulazione fino a 1:8, 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 (adatto per installazioni interne) funzionante anche con caldaia in stand-by che si attiva quando la temperatura dell'acqua d'impianto riscaldamento scende sotto i 5°C.
- Diagnosi mancanza di circolazione effettuata attraverso la comparazione delle temperature lette dalle sonde di mandata e ritorno.
- Diagnosi mancanza acqua effettuata attraverso il sensore di pressione.
- 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 90°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 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.

### Normative

- Regolamento (UE) 2016/426.
- Direttiva Rendimenti: Articolo 7(2) e Allegato III della 92/42/CEE.
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE.
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE.
- Direttiva 2009/125/CE Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia.
- Regolamento (UE) 2017/1369 Etichettatura energetica.
- Regolamento Delegato (UE) N. 811/2013.
- Regolamento Delegato (UE) N. 813/2013.
- Regolamento Delegato (UE) N. 814/2013.



# Dati tecnici

## Tabella dati tecnici (certificati da istituto KIWA)

Descrizione	Unità	Mynute X					
		25 C p	30 C p	35 C p	20 R p	30 R p	
<b>Riscaldamento</b>	Portata termica nominale	kW	20,00	25,00	30,00	20,00	30,00
		kcal/h	17200	21500	25800	17200	25800
	Potenza termica nominale (80/60 °C)	kW	19,36	24,38	29,19	19,36	29,19
		kcal/h	16650	20963	25103	16650	25103
	Potenza termica nominale (50/30 °C)	kW	21,30	26,95	32,25	21,30	32,25
		kcal/h	18318	23177	27735	18318	27735
	Portata termica ridotta G20 / G31	kW	3,60 / 5,00	4,90 / 7,00	4,90 / 7,00	3,60 / 5,00	4,90 / 7,00
		kcal/h	3096 / 4300	4214 / 6020	4214 / 6020	3096 / 4300	4214 / 6020
	Potenza termica ridotta G20 / G31 (80/60 °C)	kW	3,41 / 4,74	4,65 / 6,64	4,65 / 6,64	3,41 / 4,74	4,65 / 6,64
		kcal/h	2929 / 4072	3995 / 5713	3995 / 5713	2929 / 4072	3995 / 5713
Potenza termica ridotta G20 / G31 (50/30 °C)	kW	3,71 / 5,16	5,08 / 7,27	5,08 / 7,27	3,71 / 5,16	5,08 / 7,27	
	kcal/h	3192 / 4438	4370 / 6249	4370 / 6249	3192 / 4438	4370 / 6249	
<b>Sanitario</b>	Portata termica nominale	kW	25,00	30,00	34,60	20,00	34,60
		kcal/h	21500	25800	29756	17200	29756
	Potenza termica nominale (*)	kW	26,25	31,50	36,33	20,00	36,33
		kcal/h	22575	27090	31244	17200	31244
	Portata termica ridotta G20 / G31	kW	3,60 / 5,00	4,90 / 7,00	4,90 / 7,00	3,60 / 5,00	4,90 / 7,00
		kcal/h	3096 / 4300	4214 / 6020	4214 / 6020	3096 / 4300	4214 / 6020
Potenza termica ridotta G20 / G31 (*)	kW	3,28 / 5,00	4,54 / 7,00	4,54 / 7,00	3,28 / 5,00	4,54 / 7,00	
	kcal/h	2822 / 4300	3905 / 6020	3905 / 6020	2822 / 4300	3905 / 6020	
Categoria		I12H3P	I12H3P	I12H3P	I12H3P	I12H3P	
Tensione di alimentazione	V - Hz	230 - 50	230 - 50	230 - 50	230 - 50	230 - 50	
Grado di protezione	IP	X5D	X5D	X5D	X5D	X5D	
<b>Esercizio riscaldamento</b>							
Pressione	bar	3	3	3	3	3	
Pressione minima per funzionamento standard	bar	0,25 ÷ 0,45	0,25 ÷ 0,45	0,25 ÷ 0,45	0,25 ÷ 0,45	0,25 ÷ 0,45	
Temperatura massima	°C	90	90	90	90	90	
Campo di selezione della temperatura acqua riscaldamento	°C	20/45 ÷ 40/80	20/45 ÷ 40/80	20/45 ÷ 40/80	20/45 ÷ 40/80	20/45 ÷ 40/80	
Pompa: prevalenza massima per l'impianto alla portata di	mbar	286	286	286	286	286	
	l/h	1000	1000	1000	1000	1000	
Vaso d'espansione a membrana	litri	9	9	9	9	9	
Precarica vaso di espansione (riscaldamento)	bar	1	1	1	1	1	
<b>Esercizio sanitario</b>							
Pressione massima	bar	8	8	8	-	-	
Pressione minima	bar	0,15	0,15	0,15	-	-	
Portata specifica secondo EN 13203-1	l/min	12,2	13,2	15,0	-	-	
Quantità di acqua calda con: ΔT 25 K / ΔT 30 K / ΔT 35 K	l/min	14,3 / 11,9 / 10,2	17,2 / 14,3 / 12,3	19,8 / 16,5 / 14,2	-	-	
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	10	12	14	-	-	

## Dati tecnici

Descrizione	Unità	Mynute X				
		25 C p	30 C p	35 C p	20 R p	30 R p
<b>Pressione gas</b>						
Pressione nominale gas metano (G20)	mbar	20	20	20	20	20
Pressione nominale gas liquido G.P.L. (G31)	mbar	37	37	37	37	37
<b>Collegamenti idraulici</b>						
Entrata - uscita riscaldamento	∅	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Entrata - uscita sanitario	∅	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
Entrata gas	∅	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
<b>Dimensioni e peso</b>						
Altezza - Larghezza - Profondità	mm	740 - 420 - 275	740 - 420 - 350	740 - 420 - 350	740 - 420 - 275	740 - 420 - 350
Altezza con dispositivo di scarico condensa SRD	mm	822	822	822	822	822
Peso	kg	38	37	37	37	36
<b>Prestazioni ventilatore</b>						
Prevalenza residua tubi concentrici 0,85 m	Pa	60	60	60	60	60
Prevalenza residua tubi separati 0,5 m	Pa	174	125	175	174	175
Prevalenza residua caldaia senza tubi	Pa	180	165	180	180	180
<b>Tubi scarico fumi concentrici ∅ 60-100 mm</b>						
Lunghezza massima	m	10	6	6	10	6
Perdita per l'inserimento di una curva 90°/45°	m	1,3 / 1,6	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	105
<b>Tubi scarico fumi concentrici ∅ 80-125 mm</b>						
Lunghezza massima	m	25	15	15	25	15
Perdita per l'inserimento di una curva 90°/45°	m	1 / 1,5	1 / 1,5	1 / 1,5	1 / 1,5	1 / 1,5
Diametro foro di attraversamento muro	mm	130	130	130	130	130
<b>Tubi scarico fumi separati ∅ 80 mm</b>						
Lunghezza massima	m	60 + 60	33 + 33	35 + 35	60 + 60	35 + 35
Perdita per l'inserimento di una curva 90°/45°	m	1 / 1,5	1 / 1,5	1 / 1,5	1 / 1,5	1 / 1,5
<b>Installazione forzata aperta</b>						
<b>B23P-B53P ∅ 80 mm</b>						
Lunghezza massima tubo di scarico	m	110	65	65	110	65

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

## Dati tecnici

## Tabella legge 10

Descrizione	Unità	Mynute X				
		25 C p	30 C p	35 C p	20 R p	30 R p
<b>Potenza termica massima riscaldamento</b>						
Utile (80/60 °C)	kW	19,36	24,38	29,19	19,36	29,19
Utile (50/30 °C)	kW	21,30	26,95	32,25	21,30	32,25
Focolare	kW	20,00	25,00	30,00	20,00	30,00
<b>Potenza termica minima</b>						
Utile G20 / G31 (80/60 °C)	kW	3,41 / 4,74	4,65 / 6,64	4,65 / 6,64	3,41 / 4,74	4,65 / 6,64
Utile G20 / G31 (50/30 °C)	kW	3,71 / 5,16	5,08 / 7,27	5,08 / 7,27	3,71 / 5,16	5,08 / 7,27
Focolare G20 / G31	kW	3,60 / 5,00	4,90 / 7,00	4,90 / 7,00	3,60 / 5,00	4,90 / 7,00
<b>Rendimenti a Pmax</b>						
Utile G20 / G31 (80/60 °C)	%	96,8 / 94,6	97,5 / 94,8	97,3 / 94,8	96,8 / 94,6	97,3 / 94,8
Utile G20 / G31 (50/30 °C)	%	106,5 / 103,1	107,8 / 103,7	107,5 / 103,7	106,5 / 103,1	107,5 / 103,7
A carico ridotto 30% (ritorno 30 °C)	%	107,6	108,0	107,8	107,6	107,8
Perdite al camino a bruciatore acceso	%	2,79	2,17	2,41	2,79	2,41
Perdite al camino a bruciatore spento	%	0,11	0,09	0,08	0,11	0,08
Portata fumi G20 (max)	g/s	26,304	32,880	39,456	26,304	45,506
Eccesso d'aria G20 (max)		1,27	1,27	1,27	1,27	1,27
<b>Valori di emissioni a portata max e min gas G20 (*)</b>						
Massimo	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	130	120	150	130
	CO <sub>2</sub>	%	9,0	9,0	9,0	9,0
	NOx (EN 677)	p.p.m.	40	50	60	40
	Temperatura fumi	°C	66	62	64	66
Minimo	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	10	10	10	10
	CO <sub>2</sub>	%	9,0	9,0	9,0	9,0
	NOx (EN 677)	p.p.m.	30	25	30	30
	Temperatura fumi	°C	61	59	59	61
Classe NOx		6	6	6	6	6
Potenza elettrica complessiva (max potenza riscaldamento)	W	62	68	79	62	79
Potenza elettrica complessiva (max potenza sanitario)	W	82	79	92	82	92
Potenza elettrica circolatore (1.000 l/h)	W	39	39	39	39	39

(\*) 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.**

## Tabella verifica tiraggio canne fumarie

Descrizione	Unità	Mynute X				
		25 C p	30 C p	35 C p	20 R p	30 R p
<b>Riscaldamento</b>						
Portata fumi G20	Nm <sup>3</sup> /h	26,304	32,880	39,456	26,304	39,456
Portata massica fumi G20 (max)	g/s	9,086	11,357	13,629	9,086	13,629
Portata massica fumi G20 (min)	g/s	1,635	2,226	2,226	1,635	2,226
Portata aria G20	Nm <sup>3</sup> /h	24,298	30,372	36,447	24,298	36,447
Eccesso d'aria (l) G20 (max)		1,27	1,27	1,27	1,27	1,27
Eccesso d'aria (l) G20 (min)		1,27	1,27	1,27	1,27	1,27
<b>Sanitario</b>						
Portata fumi G20	Nm <sup>3</sup> /h	32,880	39,456	45,506	26,304	45,506
Portata massica fumi G20 (max)	g/s	11,357	13,629	15,718	9,086	15,718
Portata massica fumi G20 (min)	g/s	1,635	2,226	2,226	1,635	2,226
Portata aria G20	Nm <sup>3</sup> /h	30,372	36,447	42,035	24,298	42,035
Eccesso d'aria (l) G20 (max)		1,27	1,27	1,27	1,27	1,27
Eccesso d'aria (l) G20 (min)		1,27	1,27	1,27	1,27	1,27



## Dati tecnici

## Tabella dati tecnici regolamenti ErP

Parametro	Simbolo	Unità	Mynute X				
			25 C p	30 C p	35 C p	20 R p	30 R p
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	-	-	A	A	A	A	A
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	-	-	A	A	A	-	-
Potenza nominale	Pnominale	kW	19	24	29	19	29
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	$\eta_s$	%	92	92	92	92	92
<b>Potenza termica utile</b>							
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	kW	19,4	24,4	29,2	19,4	29,2
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	kW	6,5	8,1	9,7	6,5	9,7
<b>Efficienza</b>							
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	$\eta_4$	%	87,1	87,6	87,6	87,1	87,6
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	$\eta_1$	%	96,7	96,5	96,5	96,7	96,5
<b>Consumi elettrici ausiliari</b>							
A pieno carico	elmax	W	29,0	30,0	39,0	29,0	39,0
A carico parziale	elmin	W	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
In modalità Standby	PSB	W	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
<b>Altri parametri</b>							
Perdite termiche in modalità standby	Pstby	W	35,1	38,0	38,0	35,1	38,0
Consumo energetico annuo	QHE	GJ	53	58	65	53	65
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	dB	50	50	52	50	52
Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	mg/kWh	25	25	43	25	43
<b>Acqua calda sanitaria</b>							
Profilo di carico dichiarato			XL	XL	XL	-	-
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	$\eta_{wh}$	%	83	85	85	-	-
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	kWh	0,167	0,143	0,151	-	-
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	kWh	23,538	23,051	23,114	-	-
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	37	31	33	-	-
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	18	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 (se presenti in caldaia la sonda esterna o il pannello comandi oppure entrambi i dispositivi)

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

	Classe dispositivo	Incremento efficienza stagionale (*)
Sonda esterna	II	2%
Pannello comandi (**)	V	3%
Sonda esterna + Pannello comandi (**)	VI	4%

(\*) Valore da aggiungere all'efficienza energetica stagionale dell'apparecchio, per ottenere l'efficienza del sistema.

(\*\*) Impostato come regolatore ambientale, in abbinamento alla sonda esterna, consente il raggiungimento della Classe di Sistema A+.

**Dati tecnici**

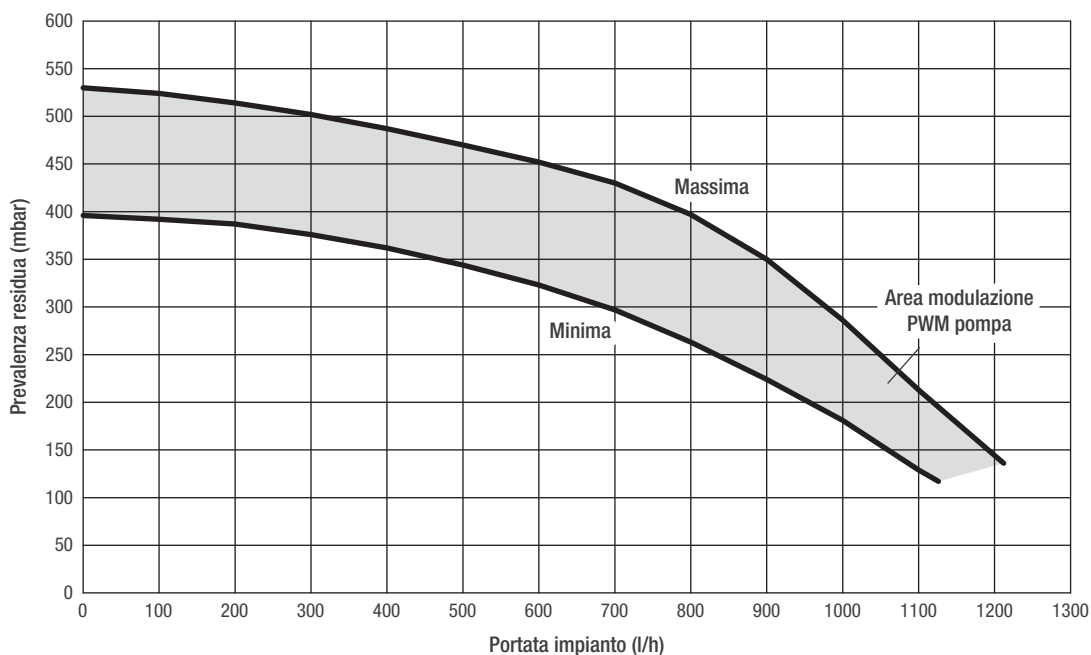
## Prevalenza residua circolatore

La caldaia è equipaggiata di circolatore modulante ad alta efficienza già collegato idraulicamente ed elettricamente, le cui prestazioni utili disponibili sono indicate nel grafico di seguito riportato.

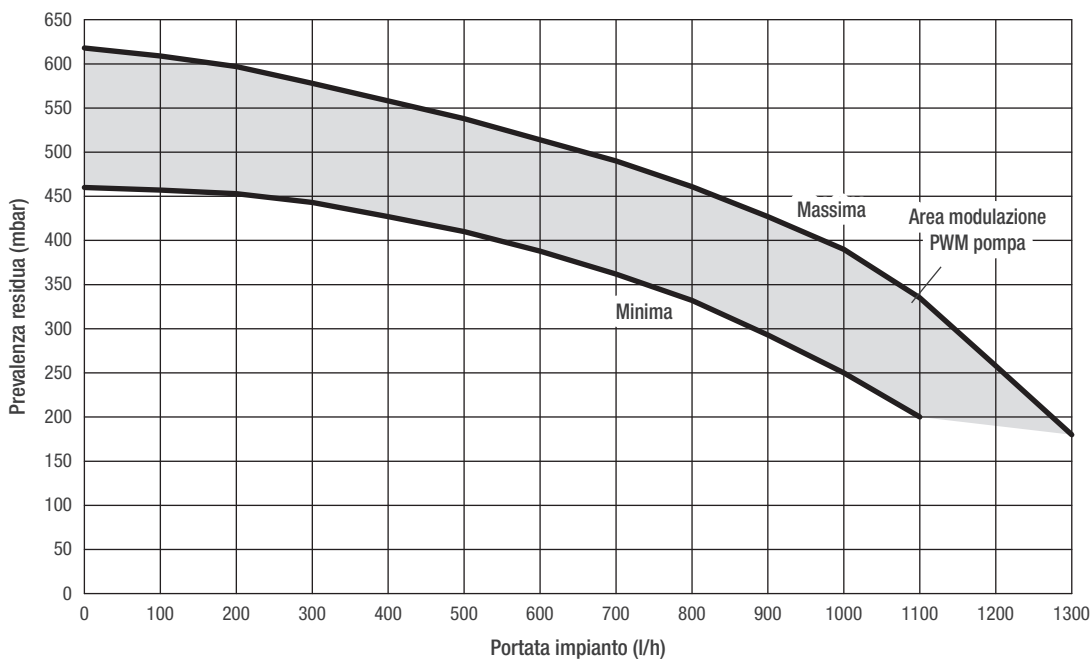
Il secondo diagramma è relativo al circolatore ad alta prevalenza, disponibile come accessorio.

La caldaia è dotata di un sistema antibloccaggio che avvia un ciclo di funzionamento ogni 24 ore di sosta.

**Prevalenza 6 metri (di serie)**



**Prevalenza 7 metri (accessorio)**

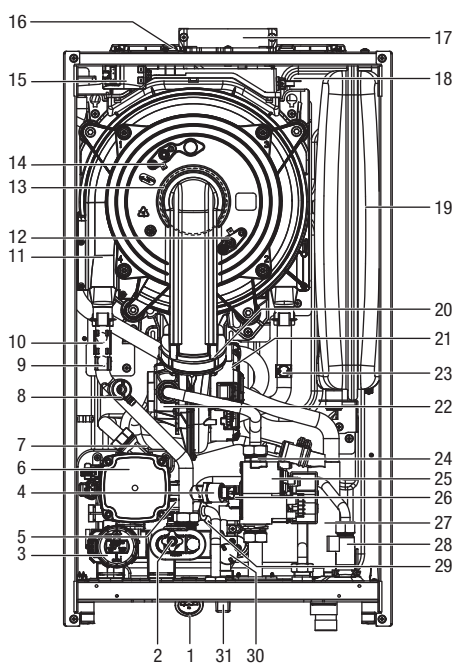


Descrizione e dimensioni

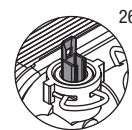
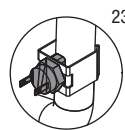
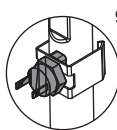
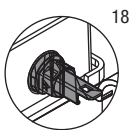
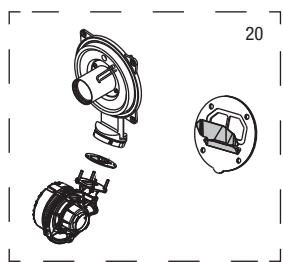
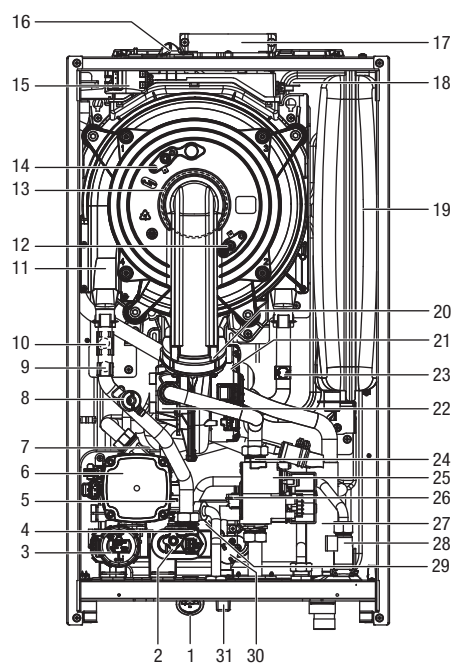
# Descrizione e dimensioni

## Componenti principali

Mynute X 25 C p



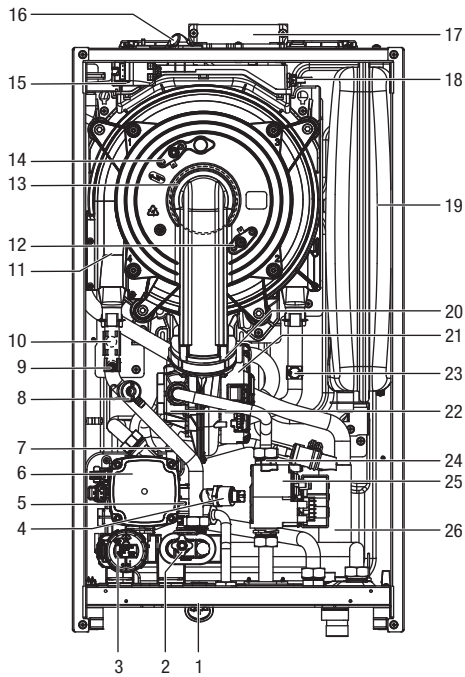
Mynute X 30 C p - 35 C p



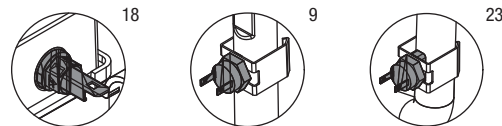
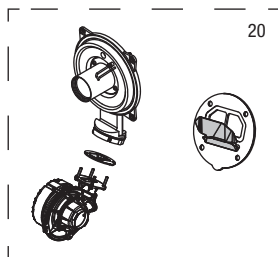
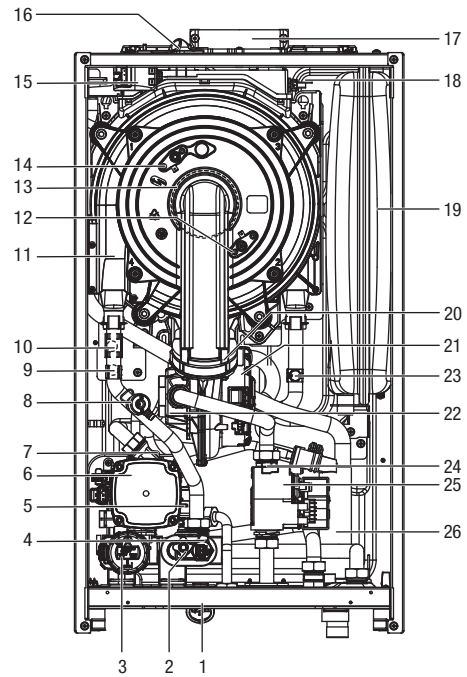
- |                              |   |                              |
|------------------------------|---|------------------------------|
| 1. Idrometro                 | 12. Elettrodo rilevazione fiamma/<br>sensore ionizzazione | 22. Mixer                    |
| 2. Valvola di scarico        | 13. Bruciatore  | 23. Sonda NTC ritorno        |
| 3. Motore valvola 3 vie      | 14. Elettrodo accensione fiamma                           | 24. Diaframma gas            |
| 4. Trasduttore di pressione  | 15. Trasformatore di accensione                           | 25. Valvola gas              |
| 5. Valvola di sicurezza      | 16. Tappo presa analisi fumi                              | 26. Sonda NTC sanitario      |
| 6. Circolatore               | 17. Scarico fumi  | 27. Sifone condensa          |
| 7. Valvola sfogo aria        | 18. Sonda fumi  | 28. Flussostato              |
| 8. Rubinetto di disaerazione | 19. Vaso espansione                                       | 29. Scambiatore sanitario    |
| 9. Sonda NTC mandata         | 20. Valvola di non ritorno (clapet)                       | 30. Valvola di non ritorno   |
| 10. Termostato limite        | 21. Ventilatore   | 31. Rubinetto di riempimento |

Descrizione e dimensioni

Mynute X 20 R p



Mynute X 30 R p

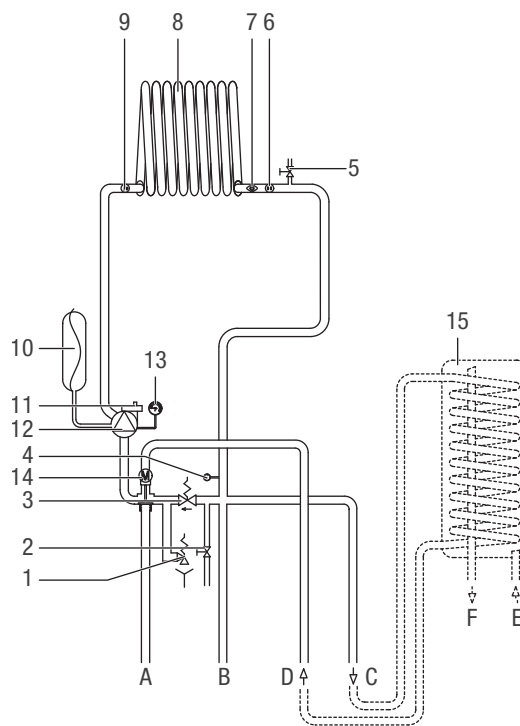
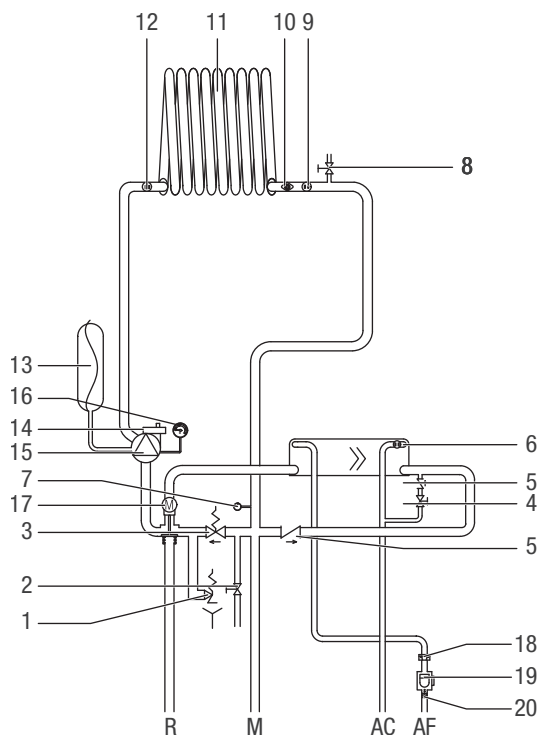


- |                              |   |                                     |
|------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1. Idrometro                 | 10. Termostato limite                                     | 18. Sonda fumi                      |
| 2. Valvola di scarico        | 11. Scambiatore principale                                | 19. Vaso espansione                 |
| 3. Valvola 3 vie idraulica   | 12. Elettrodo rilevazione fiamma/<br>sensore ionizzazione | 20. Valvola di non ritorno (clapet) |
| 4. Trasduttore di pressione  | 13. Bruciatore  | 21. Ventilatore                     |
| 5. Valvola di sicurezza      | 14. Elettrodo accensione fiamma                           | 22. Mixer                           |
| 6. Circolatore               | 15. Trasformatore di accensione                           | 23. Sonda NTC ritorno               |
| 7. Valvola sfogo aria        | 16. Tappo presa analisi fumi                              | 24. Diaframma gas                   |
| 8. Rubinetto di disaerazione | 17. Scarico fumi  | 25. Valvola gas                     |
| 9. Sonda NTC mandata         |   | 26. Sifone condensa                 |

# Circuito idraulico

Muynute X 25 - 30 - 35 C p

Muynute X 20 - 30 R p

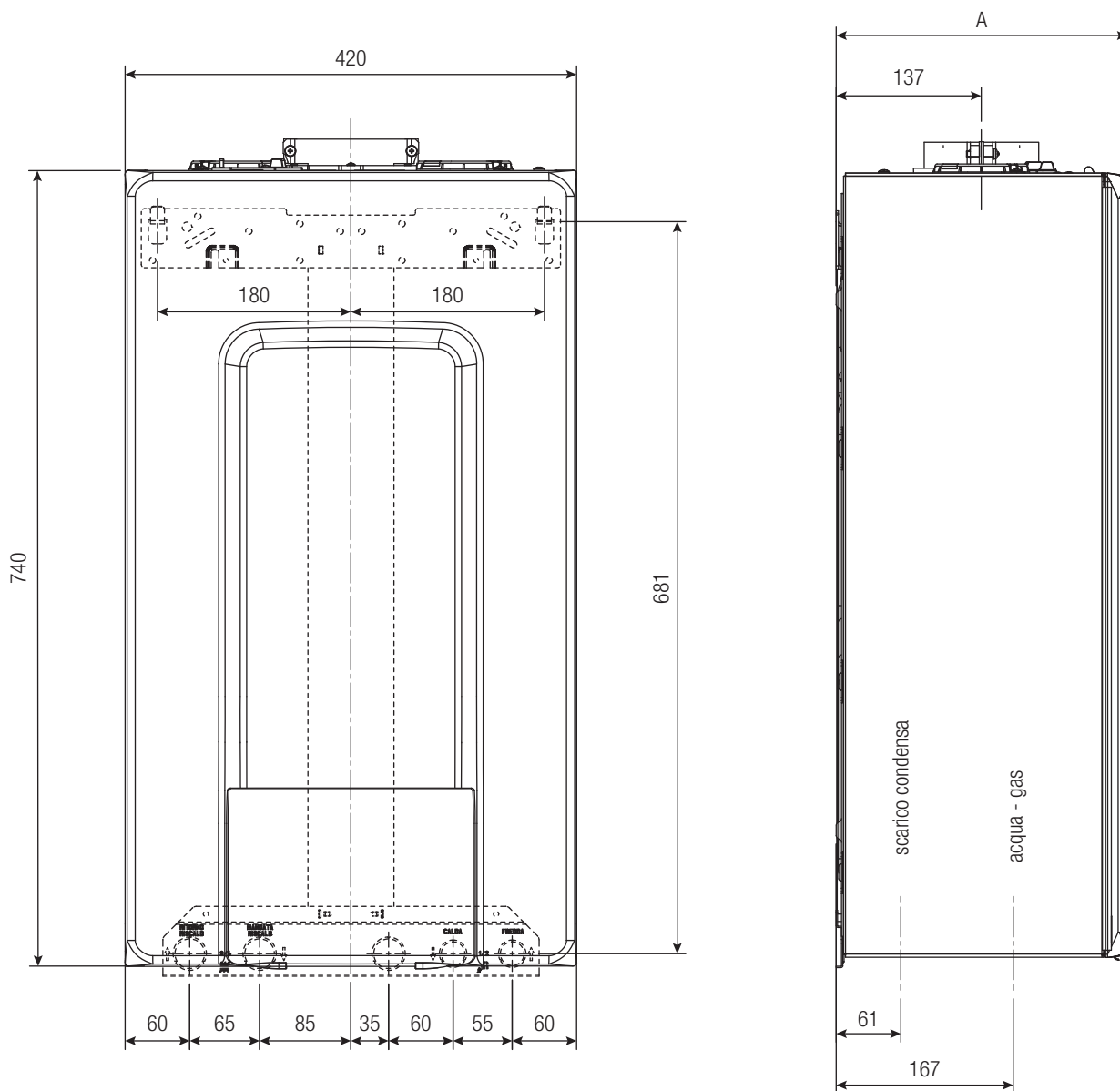


- AC. Acqua calda
- AF. Acqua fredda
- M. Mandata riscaldamento
- R. Ritorno riscaldamento
  
- 1. Valvola di sicurezza
- 2. Valvola di scarico
- 3. By-pass automatico
- 4. Rubinetto di riempimento
- 5. Valvola di non ritorno
- 6. Sonda sanitario
- 7. Trasduttore di pressione
- 8. Valvola di sfiato
- 9. Sonda mandata
- 10. Termostato limite
- 11. Scambiatore primario
- 12. Sonda ritorno
- 13. Vaso espansione
- 14. Valvola di sfogo aria inferiore
- 15. Circolatore
- 16. Idrometro
- 17. Valvola a tre vie idraulica stepper
- 18. Limitatore di portata
- 19. Flussostato
- 20. Filtro sanitario

- A. Mandata riscaldamento
- B. Ritorno riscaldamento
- C. Mandata bollitore esterno
- D. Ritorno bollitore esterno
- E. Entrata acqua fredda
- F. Uscita acqua calda
  
- 1. Valvola di sicurezza
- 2. Valvola di scarico
- 3. By-pass automatico
- 4. Trasduttore di pressione
- 5. Valvola di sfiato
- 6. Sonda mandata
- 7. Termostato limite
- 8. Scambiatore primario
- 9. Sonda ritorno
- 10. Vaso di espansione
- 11. Valvola di sfogo aria inferiore
- 12. Circolatore
- 13. Idrometro
- 14. Valvola tre vie idraulica
- 15. Bollitore (accessorio fornibile a richiesta)

Descrizione e dimensioni

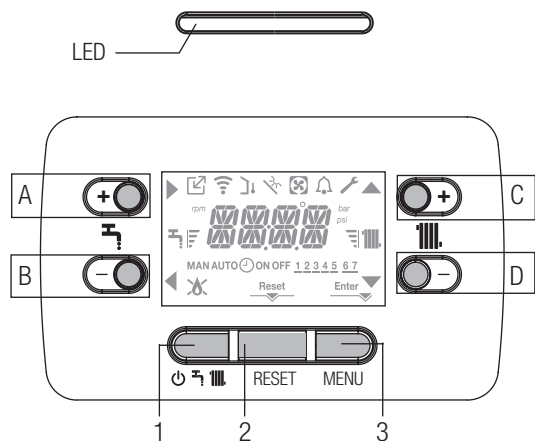
Dimensioni di ingombro



	<b>A</b>
MYNUTE X 25 C p	275
MYNUTE X 30 C p	350
MYNUTE X 35 C p	350
MYNUTE X 20 R p	275
MYNUTE X 30 R p	350

## Descrizione e dimensioni

# Pannello di comando



LED	Segnalazione luminosa indicante lo stato di funzionamento della caldaia. Può presentarsi di colore rosso oppure verde (vedi paragrafo dedicato).
A	È normalmente utilizzato per incrementare il valore di temperatura acqua calda sanitaria, quando evidenziata la freccia ► svolge invece la funzione di conferma.
B	È normalmente utilizzato per decrementare il valore di temperatura acqua calda sanitaria, quando evidenziata la freccia ◀ svolge la funzione di back\annulla.
A+B	Accesso alle funzioni comfort sanitario.
C	È normalmente utilizzato per incrementare il valore di temperatura acqua riscaldamento, quando evidenziata la freccia ▲ permette di muoversi all'interno del menu P1.
D	È normalmente utilizzato per decrementare il valore di temperatura acqua riscaldamento, quando evidenziata la freccia ▼ permette di muoversi all'interno del menu P1.
A+C	Accesso al menu impostazione dell'orologio.
1	Utilizzato per modificare lo stato di funzionamento della caldaia (OFF, ESTATE e INVERNO).
2	Utilizzato per l'azzeramento dello stato di allarme o per interrompere il ciclo di sfiato.
3	Utilizzato per accedere ai menu INFO e P1. Quando sul display è visualizzata l'icona Enter, il tasto assume la funzione di ENTER e viene utilizzato per confermare il valore impostato durante la programmazione di un parametro tecnico.
1+3	Blocco e sblocco tasti.
2+3	Quando la caldaia è in stato OFF serve per attivare la funzione analisi combustione (CO).

Il pannello comandi ha la funzione di interfaccia macchina, visualizza le impostazioni relative al sistema e rende possibile l'accesso ai parametri.

Sul display è normalmente riportata la temperatura della sonda mandata a meno che sia in corso una richiesta in sanitario, in questo caso viene visualizzata la temperatura sonda sanitario; dopo 60 sec che non viene toccato nessun tasto l'interfaccia visualizza l'ora corrente (retroilluminazione spenta).

- Indica la connessione a un dispositivo a distanza (OTBus o RS485)
- Indica la connessione a un dispositivo WIFI
- Indica la presenza di una sonda esterna
- Indica l'attivazione di funzioni speciali sanitario o la presenza di impianto per la gestione del solare termico
- Indica il collegamento ad una pompa di calore (non utilizzato su questo modello)
- Icona che si accende a fronte di un allarme
- Si accende in caso di anomalia unitamente all'icona , ad esclusione degli allarmi fiamma e acqua
- Indica presenza di fiamma, in caso di blocco fiamma l'icona si presenta
- Si accende in presenza di allarmi che richiedono un intervento di sblocco manuale da parte dell'operatore
- Si accende quando è richiesta un'operazione di conferma
- Quando l'icona è attiva, indica che è attiva la funzione "conferma" del tasto A
- Quando l'icona è attiva, indica che è attiva la funzione "back\annulla" del tasto B
- Quando l'icona è attiva, è possibile navigare nel menu o incrementare il valore del parametro selezionato
- Quando l'icona è attiva, è possibile navigare nel menu o decrementare il valore del parametro selezionato
- L'icona si accende se riscaldamento attivo, lampeggia se richiesta riscaldamento in corso
- L'icona si accende se sanitario attivo, lampeggia se richiesta sanitario in corso
- Indicano il livello di set point impostato (1 tacca valore minimo, 4 tacche valore massimo)
- 1 2 3 4 5 6 7 Indica i giorni della settimana
- AUTO ON Non disponibile su questo modello
- MAN ON Non disponibile su questo modello
- MAN OFF Non disponibile su questo modello

# Aspirazione aria e scarico fumi

## Scarico fumi ed aspirazione aria comburente

Per l'evacuazione dei prodotti combustivi riferirsi alla normativa UNI7129-7131. Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del Gas ed alle eventuali disposizioni comunali.

L'evacuazione dei prodotti combustivi viene assicurata da un ventilatore centrifugo ed il suo corretto funzionamento è costantemente monitorato dalla scheda di controllo.

È indispensabile per l'estrazione dei fumi e l'adduzione dell'aria comburente della caldaia che siano impiegate solo tubazioni originali (tranne tipo C6) e che il collegamento avvenga in maniera corretta così come indicato dalle istruzioni fornite a corredo degli accessori fumi.

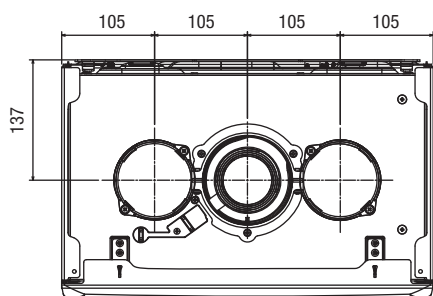
Ad una sola canna fumaria si possono collegare più apparecchi a condizione che tutti siano del tipo a condensazione.

La caldaia è un apparecchio di tipo C (a camera stagna) e deve quindi avere un collegamento sicuro al condotto di scarico dei fumi ed a quello di aspirazione dell'aria comburente che sfociano entrambi all'esterno e senza i quali l'apparecchio non può funzionare.

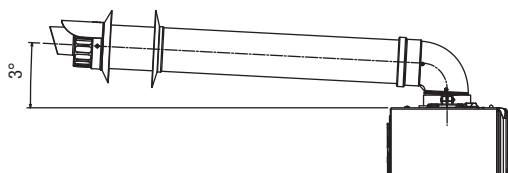
I tipi di terminali disponibili possono essere coassiali o sdoppiati.

Tabella lunghezza condotti aspirazione / scarico	Lunghezza rettilinea massima					Perdita di carico	
	25 C	30 C	35 C	20 R	30 R	Curva 45°	Curva 90°
Condotto scarico fumi Ø 80 mm (installazione "forzata aperta") (tipo B23P-B53P)	110 m	65 m	65 m	110 m	65 m	1 m	1,5 m
Condotto coassiale Ø 60-100 mm (orizzontale)	10 m	6 m	6 m	10 m	6 m	1,3 m	1,6 m
Condotto coassiale Ø 60-100 mm (verticale)	11 m	7 m	7 m	11 m	7 m	1,3 m	1,6 m
Condotto coassiale Ø 80-125 mm	25 m	15 m	15 m	25 m	15 m	1 m	1,5 m
Condotto sdoppiato Ø 80 mm	60+60 m	33+33 m	35+35 m	60+60 m	35+35 m	1 m	1,5 m

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



Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 3° verso la caldaia.

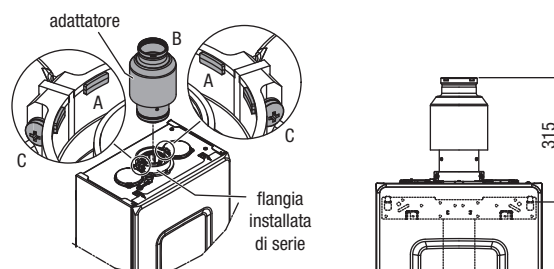


### Installazione "forzata aperta" (tipo B23P/B53P)

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

Posizionare l'adattatore in modo che il tubo Ø 60 vada completamente in battuta nella torretta fumi della caldaia.

- Una volta posizionato, accertarsi che le 4 tacche (A) presenti sulla flangia si innestino nell'apposita scanalatura (B) presente sul Ø 100 dell'adattatore.
- Serrare completamente le viti (C) che stringono i due morsetti di bloccaggio della flangia in modo da vincolare la curva alla stessa.

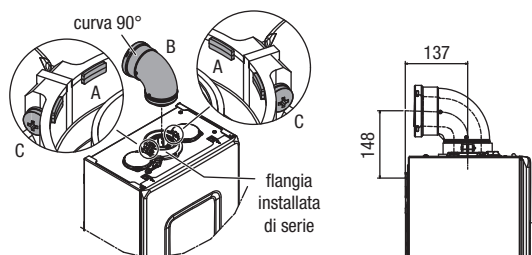




## Aspirazione aria e scarico fumi

### Condotti coassiali (Ø 60-100 mm)

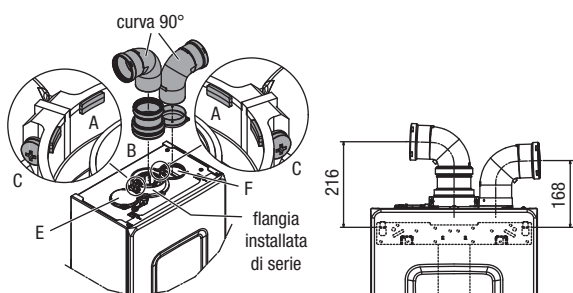
- Posizionare la curva in modo che il tubo Ø 60 vada completamente in battuta nella torretta fumi della caldaia.
- Una volta posizionata, accertarsi che le 4 tacche (A) presenti sulla flangia si innestino nell'apposita scanalatura (B) presente sul Ø 100 della curva.
- Serrare completamente le viti (C) che stringono i due morsetti di bloccaggio della flangia in modo da vincolare la curva alla stessa.



### Condotti sdoppiati (Ø 80 mm)

Il condotto di aspirazione dell'aria comburente deve essere scelto tra i due ingressi (E e F), rimuovere il tappo di chiusura fissato con le viti e fissare il deflettore aria specifico. Sul condotto fumi posizionare l'adattatore in modo che il tubo Ø 60 vada completamente in battuta nella torretta fumi della caldaia.

- Una volta posizionato, accertarsi che le 4 tacche (A) presenti sulla flangia si innestino nell'apposita scanalatura (B) presente sul Ø100 dell'adattatore.
- Serrare completamente le viti (C) che stringono i due morsetti di bloccaggio della flangia in modo da vincolare la curva alla stessa.



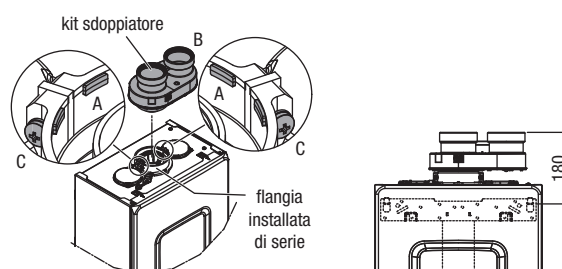
In caso si utilizzi il **kit sdoppiatore da Ø 60-100 a Ø 80-80** al posto del sistema sdoppiato, si determina una perdita nelle lunghezze massime come indicato in tabella.

	Ø 50 mm	Ø 60 mm	Ø 80 mm
Perdita di lunghezza (m)	0,5	1,2	5,5 per condotto fumi 7,5 per condotto fumi

Posizionare lo sdoppiatore in modo che l'innesto Ø 60 vada completamente in battuta nella torretta fumi della caldaia.

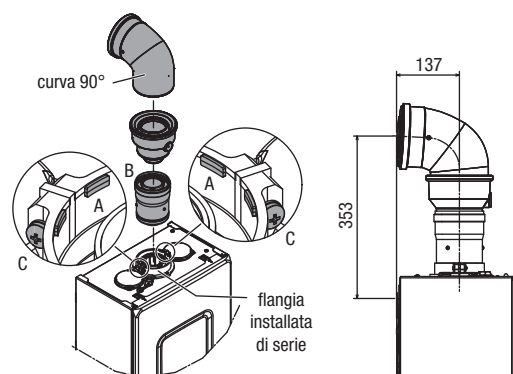
Una volta posizionato, accertarsi che le 4 tacche (A) presenti sulla flangia si inseriscano nell'apposita scanalatura (B) presente sul Ø100 dello sdoppiatore.

Serrare completamente le viti (C) che stringono i due morsetti di bloccaggio della flangia in modo da vincolare la curva alla stessa.



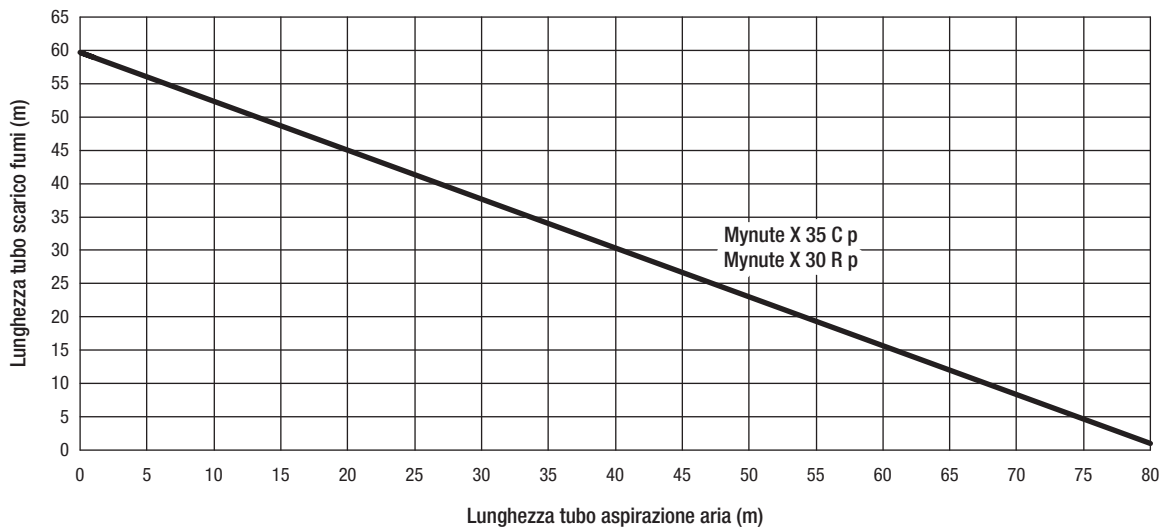
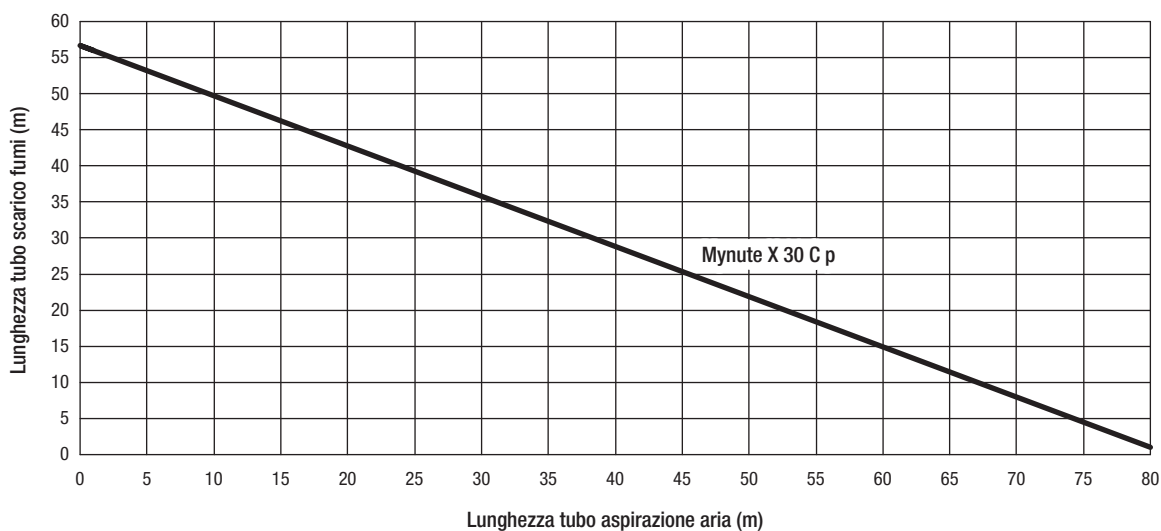
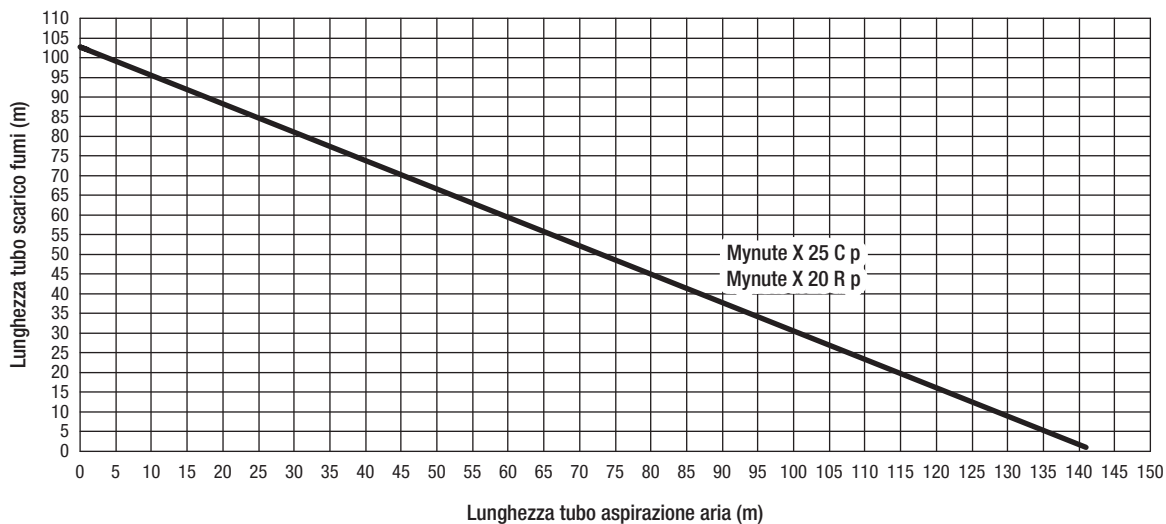
### Condotti coassiali (Ø 80-125 mm)

- Posizionare l'adattatore attacco verticale in modo che il tubo Ø 60 vada completamente in battuta nella torretta fumi della caldaia.
- Una volta posizionato, accertarsi che le n.4 tacche (A) presenti sulla flangia vadano ad innestarsi nell'apposita scanalatura (B) presente sul Ø100 dell'adattatore.
- Serrare completamente le viti (C) che stringono i due morsetti di bloccaggio della flangia in modo da vincolare la curva alla stessa.
- Successivamente fissare sull'attacco verticale il kit adattatore Ø 80-125.



Aspirazione aria e scarico fumi

# Lunghezza massima tubi Ø 80 mm



## Aspirazione aria e scarico fumi

# Condotti sdoppiati Ø 80 con intubamento Ø 50 - Ø 60 - Ø 80

Le caratteristiche di caldaia consentono il collegamento del condotto scarico fumi Ø 80 alle gamme da intubamento Ø50 - Ø60 - Ø80. 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 a Ø 50, da Ø 80 a Ø 60 mm
	Curva base camino 90°, Ø 50 o Ø 60 o Ø 80 mm
	Per lunghezze condotto intubamento vedi tabella

(\*) Utilizzare la fumisteria sistemi in plastica (PP), classe H1, per caldaie a condensazione.

Le caldaie escono dalla fabbrica con il ventilatore tarato alle seguenti velocità (rpm = giri al minuto):

	Riscaldamento	Sanitario	Lunghezza massima raggiungibile		
			Tubo Ø 50 mm	Tubo Ø 60 mm	Tubo Ø 80 mm
<b>Mynute X 25 C p</b>	6200 rpm	7600 rpm	6 m	22 m	122 m
<b>Mynute X 30 C p</b>	5800 rpm	6900 rpm	1 m	10 m	58 m
<b>Mynute X 35 C p</b>	6900 rpm	7800 rpm	1 m	13 m	69 m
<b>Mynute X 20 R p</b>	6200 rpm	6200 rpm	6 m	22 m	122 m
<b>Mynute X 30 R p</b>	6900 rpm	7800 rpm	1 m	13 m	69 m

La taratura del minimo non va modificata.

Qualora sia 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.

### Tabella regolazioni Mynute X 25 C p

Massimo numero giri ventilatore riscaldamento	Massimo numero giri ventilatore sanitario	Lunghezza massima condotti intubamento			ΔP all'uscita caldaia con lunghezza massima
		Ø 50 mm	Ø 60 mm	Ø 80 mm	
6200 rpm	7600 rpm	6 m	22 m	122 m	174 Pa
6300 rpm	7700 rpm	9 m (*)	28 m (*)	157 m (*)	213 Pa
6400 rpm	7800 rpm	12 m (*)	35 m (*)	191 m (*)	253 Pa
6500 rpm	7900 rpm	14 m (*)	41 m (*)	226 m (*)	292 Pa
6600 rpm	8000 rpm	17 m (*)	47 m (*)	260 m (*)	325 Pa
6700 rpm	8100 rpm	19 m (*)	54 m (*)	294 m (*)	365 Pa
6800 rpm	8200 rpm	22 m (*)	60 m (*)	329 m (*)	400 Pa
6900 rpm	8300 rpm	24 m (*)	66 m (*)	363 m (*)	430 Pa
7000 rpm	8400 rpm	27 m (*)	72 m (*)	398 m (*)	470 Pa
7100 rpm	8500 rpm	29 m (*)	79 m (*)	432 m (*)	528 Pa

### Tabella regolazioni Mynute X 30 C p

Massimo numero giri ventilatore riscaldamento	Massimo numero giri ventilatore sanitario	Lunghezza massima condotti intubamento			ΔP all'uscita caldaia con lunghezza massima
		Ø 50 mm	Ø 60 mm	Ø 80 mm	
5800 rpm	6900 rpm	1 m	10 m	58 m	125 Pa
5900 rpm	7000 rpm	3 m	16 m	86 m	164 Pa
6000 rpm	7100 rpm	5 m (*)	21 m (*)	115 m (*)	204 Pa
6100 rpm	7200 rpm	7 m (*)	26 m (*)	144 m (*)	243 Pa
6200 rpm	7300 rpm	10 m (*)	31 m (*)	172 m (*)	283 Pa
6300 rpm	7400 rpm	12 m (*)	37 m (*)	201 m (*)	322 Pa
6400 rpm	7500 rpm	14 m (*)	42 m (*)	230 m (*)	361 Pa
6500 rpm	7600 rpm	16 m (*)	47 m (*)	259 m (*)	401 Pa
6600 rpm	7700 rpm	18 m (*)	52 m (*)	287 m (*)	440 Pa
6700 rpm	7800 rpm	20 m (*)	57 m (*)	316 m (*)	479 Pa

## Aspirazione aria e scarico fumi

### Tabella regolazioni Mynute X 35 C p

Massimo numero giri ventilatore riscaldamento	Massimo numero giri ventilatore sanitario	Lunghezza massima condotti intubamento			$\Delta P$ all'uscita caldaia con lunghezza massima
		$\varnothing$ 50 mm	$\varnothing$ 60 mm	$\varnothing$ 80 mm	
6900 rpm	7800 rpm	1 m	13 m	69 m	175 Pa
7000 rpm	7900 rpm	3 m (*)	17 m (*)	94 m (*)	214 Pa
7100 rpm	8000 rpm	5 m (*)	22 m (*)	119 m (*)	254 Pa
7200 rpm	8100 rpm	7 m (*)	26 m (*)	144 m (*)	293 Pa
7300 rpm	8200 rpm	9 m (*)	31 m (*)	169 m (*)	333 Pa
7400 rpm	8300 rpm	10 m (*)	35 m (*)	194 m (*)	372 Pa
7500 rpm	8400 rpm	12 m (*)	40 m (*)	219 m (*)	411 Pa
7600 rpm	8500 rpm	14 m (*)	44 m (*)	243 m (*)	451 Pa
7700 rpm	8600 rpm	16 m (*)	49 m (*)	268 m (*)	490 Pa
7800 rpm	8700 rpm	18 m (*)	53 m (*)	293 m (*)	529 Pa

(\*) Lunghezza massima installabile SOLO con tubi di scarico in classe H1.

### Tabella regolazioni Mynute X 20 R p

Massimo numero giri ventilatore riscaldamento	Massimo numero giri ventilatore sanitario	Lunghezza massima condotti intubamento			$\Delta P$ all'uscita caldaia con lunghezza massima
		$\varnothing$ 50 mm	$\varnothing$ 60 mm	$\varnothing$ 80 mm	
6200 rpm	6200 rpm	6 m	22 m	122 m	174 Pa
6300 rpm	6300 rpm	9 m (*)	28 m (*)	157 m (*)	213 Pa
6400 rpm	6400 rpm	12 m (*)	35 m (*)	191 m (*)	253 Pa
6500 rpm	6500 rpm	14 m (*)	41 m (*)	226 m (*)	292 Pa
6600 rpm	6600 rpm	17 m (*)	47 m (*)	260 m (*)	325 Pa
6700 rpm	6700 rpm	19 m (*)	54 m (*)	294 m (*)	365 Pa
6800 rpm	6800 rpm	22 m (*)	60 m (*)	329 m (*)	400 Pa
6900 rpm	6900 rpm	24 m (*)	66 m (*)	363 m (*)	430 Pa
7000 rpm	7000 rpm	27 m (*)	72 m (*)	398 m (*)	470 Pa
7100 rpm	7100 rpm	29 m (*)	79 m (*)	432 m (*)	528 Pa

### Tabella regolazioni Mynute X 30 R p

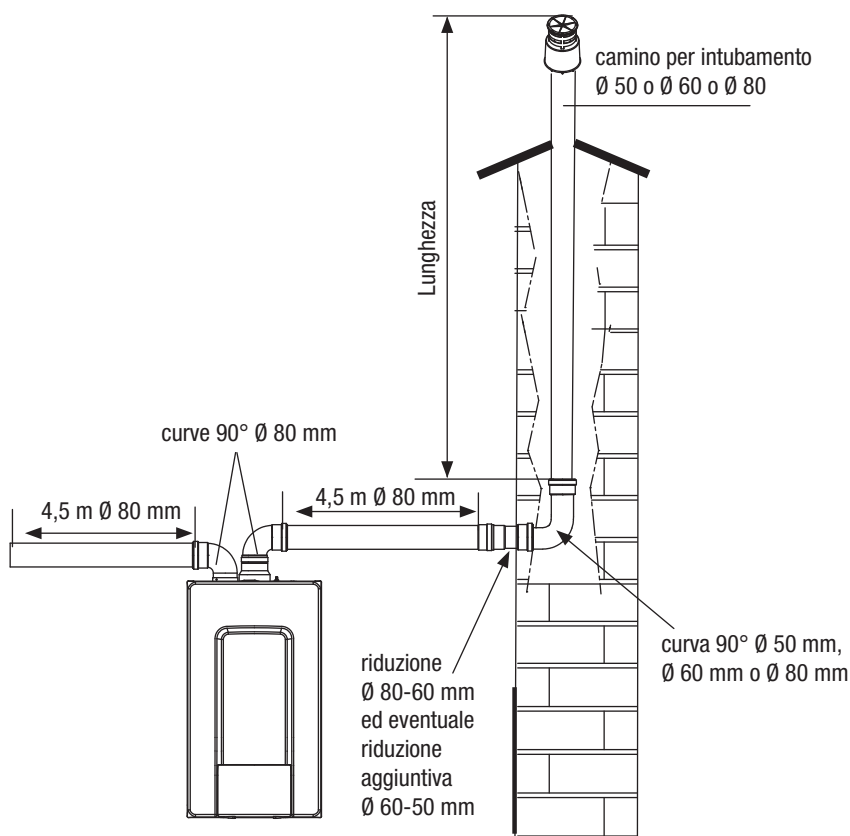
Massimo numero giri ventilatore riscaldamento	Massimo numero giri ventilatore sanitario	Lunghezza massima condotti intubamento			$\Delta P$ all'uscita caldaia con lunghezza massima
		$\varnothing$ 50 mm	$\varnothing$ 60 mm	$\varnothing$ 80 mm	
6900 rpm	7800 rpm	1 m	13 m	69 m	175 Pa
7000 rpm	7900 rpm	3 m (*)	17 m (*)	94 m (*)	214 Pa
7100 rpm	8000 rpm	5 m (*)	22 m (*)	119 m (*)	254 Pa
7200 rpm	8100 rpm	7 m (*)	26 m (*)	144 m (*)	293 Pa
7300 rpm	8200 rpm	9 m (*)	31 m (*)	169 m (*)	333 Pa
7400 rpm	8300 rpm	10 m (*)	35 m (*)	194 m (*)	372 Pa
7500 rpm	8400 rpm	12 m (*)	40 m (*)	219 m (*)	411 Pa
7600 rpm	8500 rpm	14 m (*)	44 m (*)	243 m (*)	451 Pa
7700 rpm	8600 rpm	16 m (*)	49 m (*)	268 m (*)	490 Pa
7800 rpm	8700 rpm	18 m (*)	53 m (*)	293 m (*)	529 Pa

(\*) Lunghezza massima installabile SOLO con tubi di scarico in classe H1.

## Aspirazione aria e scarico fumi

Le configurazioni  $\varnothing 60$ ,  $\varnothing 50$  e  $\varnothing 80$  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	Equivalente lineare $\varnothing 80$ mm (m)	
	$\varnothing 50$ mm	$\varnothing 60$ mm
Curva $45^\circ$	12,3	5
Curva $90^\circ$	19,6	8
Prolunga 0,5 m	6,1	2,5
Prolunga 1,0 m	13,5	5,5
Prolunga 2,0 m	29,5	12

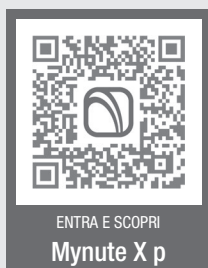


Aspirazione aria e scarico fumi

# Accessori in polipropilene per intubamento Ø 80 mm

<p>Prolunga in plastica PP (L = 500-1000-2000 mm)</p>	<p>Adattatore in plastica PP</p>	<p>Kit raccordo a "T"</p>	<p>Tronchetto ispezione rettilineo</p>
<p>Curva 45°</p>	<p>Distanziali tubi nel condotto fumi</p>	<p>Prolunga flessibile 12,5 m con 8 distanziali in plastica PP</p>	<p>Kit mensola di sostegno per raccogli condensa</p>
<p>Curva 90°</p>	<p>Copri camino in plastica PP</p>	<p>Kit sifone di scarico in plastica PP</p>	<p>Kit pannello di chiusura per condotto fumi</p>
<p>Elemento connessione al condotto fumi</p>	<p>Raccordo rigido-flessibile M in plastica PP</p>	<p>Kit chiusura raccordo a "T" per scarico condensa</p>	
<p>Kit supporto camino</p>	<p>Raccordo flessibile-flessibile F/F in plastica PP</p>		
	<p>Raccordo rigido-flessibile F in plastica PP</p>		





**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](http://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.