

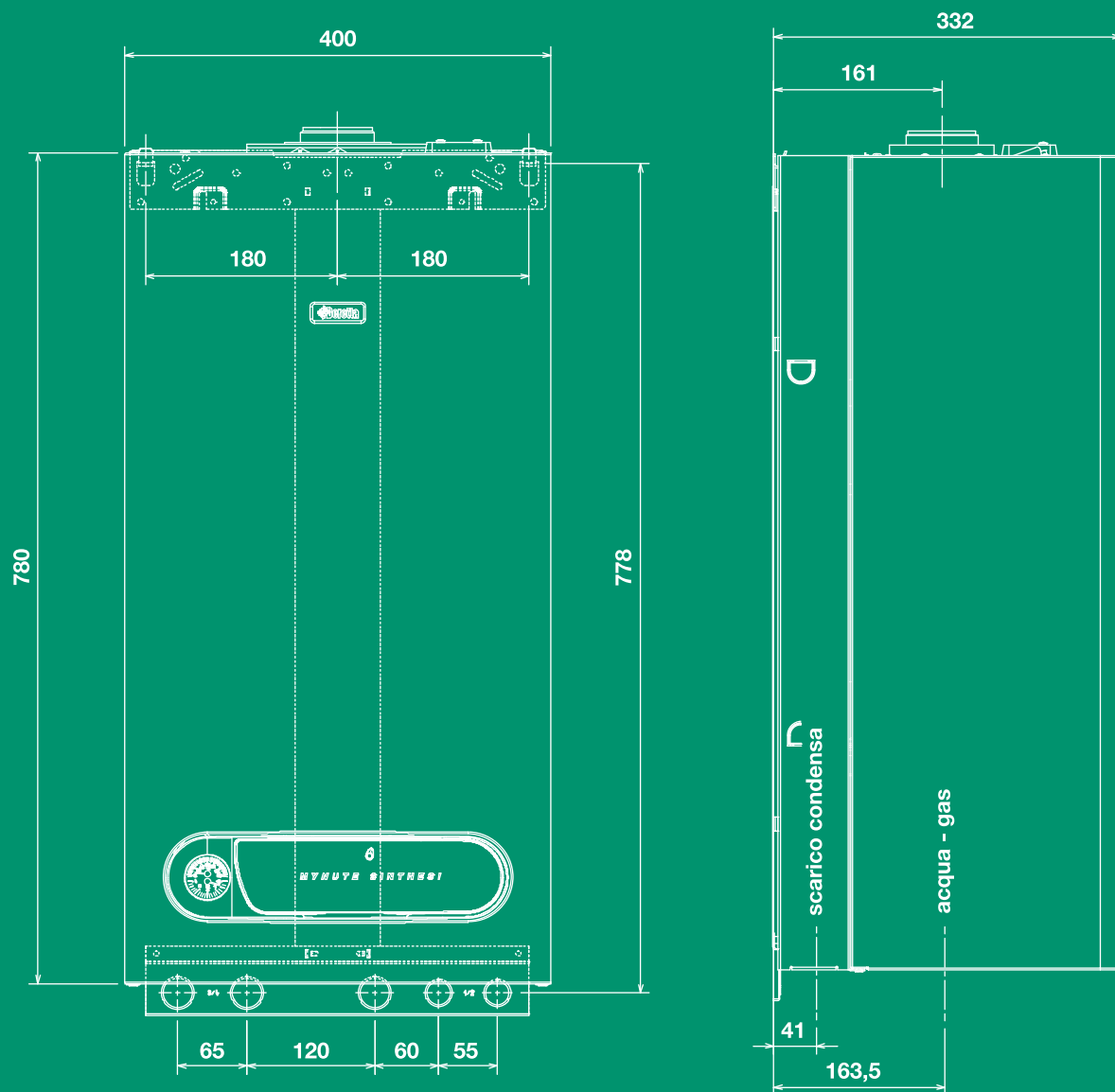
SCHEDA TECNICA

CONDENSAZIONE

MYNUTE
SINTHESI

27000316

VERS. 1.0



MYNUTE SINTHESI

 **Beretta**
caldaie

SEZIONE 1

Guida al capitolato

1

MYNUTE SINTHESI

1.1

Mynute Synthesi

caldaia murale a condensazione per impianti unifamiliari ad alta temperatura

riscaldamento ambiente e produzione istantanea di acqua calda sanitaria

modulazione elettronica continua del gas

dispositivo antigelo di serie (fino a 0°C)

sistema di autoregolazione ambientale (S.A.R.A.)



Caldia	: Beretta
Modello	: Mynute Synthesi 25 C.S.I.
Apparecchio di tipo	: Camera stagna tiraggio forzato (B22P-B52P-C12-C22-C32-C42-C52-C62-C82)
Potenza	: 24 kW
Categoria gas	: II2HM3+
CE N°	: 0694
Pin N°	: 51BQ3030
Classe di emissioni	: 2
Certificazione rendimento:	★★★★ (Direttiva 92/42/CEE)

Caratteristiche

- Camera di combustione a tenuta stagna rispetto all'ambiente.
- Valvola elettrica a doppio otturatore che comanda il bruciatore.
- 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.
- Lenta accensione automatica.
- Stabilizzatore di pressione del gas incorporato.
- Sonda NTC per il controllo temperatura del primario.
- Sonda NTC per il controllo temperatura del sanitario.
- Circolatore con dispositivo per la separazione e lo spurgo automatico dell'aria.
- By-pass automatico per circuito riscaldamento.
- Valvola a 3 vie con attuatore elettrico e flussostato di precedenza.
- Scambiatore per la preparazione dell'acqua sanitaria in acciaio inox saldobrasato.
- Vaso d'espansione.
- Termoidrometro.

Sicurezze

- Dispositivo antibloccaggio del circolatore che si attiva automaticamente dopo 24 ore dall'ultimo ciclo effettuato dallo stesso.
- Sifone per lo scarico della condensa con galleggiante, che impedisce la fuoriuscita dei fumi.
- Pressostato antitrabocco.
- Apparecchiatura di controllo fiamma a ionizzazione che nel caso di mancanza di fiamma interrompe l'uscita di gas.
- Termostato di sicurezza limite che controlla i surriscaldamenti dell'apparecchio, garantendo una perfetta sicurezza a tutto l'impianto.
- Pressostato differenziale che verifica il corretto funzionamento del ventilatore, dei tubi di scarico ed aspirazione aria di combustione.
- Valvola di sicurezza a 3 bar sull'impianto di riscaldamento.
- Antigelo di primo livello.

Certificazioni

- Certificazione CE, Direttiva 90/396.
- Certificazione secondo Direttive Europee: 89/336 EMC Compatibilità elettromagnetica; 73/23 BT Bassa tensione.
- Certificazione del sistema di Qualità Aziendale: ISO EN 9002.
- Possibilità di aderire al servizio: "BERETTA 5 ANNI FORMULA KASKO".

3

2.1

**Tabella dati tecnici Mynute Synthesi 25 C.S.I.
(Certificati da Istituto IMQ)**

DESCRIZIONE	UNITÀ	25 C.S.I.
Portata termica nominale riscaldamento (Hi)	kW	25,00
Potenza nominale riscaldamento (80°/60°)	kW	24,35
Portata termica ridotta riscaldamento	kW	15,00
Potenza ridotta riscaldamento (80°/60°)	kW	14,25
Portata termica nominale sanitario	kW	25,00
Potenza termica nominale sanitario *	kW	25,00
Portata termica ridotta sanitario	kW	9,50
Potenza termica ridotta sanitario *	kW	9,50
Potenza elettrica	W	153
Categoria		I12H3P
Tensione e frequenza di alimentazione	V ~ Hz	230-50
Grado di protezione	IP	X5D
Esercizio riscaldamento		
Pressione	bar	3
Pressione minima per funzionamento standard	bar	0,25÷0,45
Temperatura massima	°C	90
Campo di selezione della temperatura acqua riscaldamento	°C	40-80
Vaso d'espansione a membrana	l	8
Prearica vaso d'espansione	bar	1
Esercizio sanitario		
Pressione minima- massima	bar	0,15 - 6
Quantità di acqua calda con Δt 25°C	l/min	14,3
con Δt 30°C	l/min	11,9
con Δt 35°C	l/min	10,2
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2
Campo di selezione della temperatura acqua sanitaria	°C	37-60
Regolatore di flusso	l/min	10
Pressione gas		
Pressione nominale gas metano (G 20)	mbar	20
Pressione nominale gas liquido G.P.L. (G 31)	mbar	37
Collegamenti idraulici		
Entrata - uscita riscaldamento	Ø mm	3/4"
Entrata - uscita sanitario	Ø mm	1/2"
Entrata gas	Ø mm	3/4"
Dimensioni caldaia		
Altezza	mm	780
Larghezza	mm	400
Profondità	mm	332
Peso caldaia	kg	47
Tubi scarico fumi concentrici Ø60/100		
Lunghezza massima	m	4,50
Tubi scarico fumi concentrici Ø80/125		
Lunghezza massima	m	11,00
Tubi scarico fumi separati		
Diametro	mm	80
Lunghezza massima	m	20+20

* Valore medio tra varie condizioni di funzionamento in sanitario

2.2

Tabella legge 10 Mynute Sinthesi 25 C.S.I.

DESCRIZIONE	UNITÀ	25 C.S.I.
Potenza termica massima		
Utile	kW	24,35
Focolare	kW	25,00
Potenza termica minima		
Utile	kW	9,50
Focolare	kW	14,25
Rendimento utile		
Pn. Max. 80/60°C	%	97,4
a carico ridotto 30% ritorno 47°C	%	95,2
rendimento combustione	%	97,5
Perdite a Pn. Max.		
Perdite al camino con bruciatore spento	%	0,07
Perdite al mantello con bruciatore spento	%	0,80
Perdite al camino con bruciatore in funzione	%	2,5
Perdite al mantello con bruciatore in funzione	%	0,1
Valori di emissioni a portata max. e min. gas G20*		
Max. CO s.a. inferiore a	p.p.m.	80
CO ₂	%	6,75
Δt fumi	°C	46
Min. CO s.a. inferiore a	p.p.m.	80
CO ₂	%	3,90
Δt fumi	°C	48
NOx ponderato	mg/kWh	166
Potenza elettrica	W	153

* Verifica eseguita con tubo concentrico Ø60-100, lunghezza 0,85m, temperature acqua 80-60°C, flangia aria Ø82,5 mm.

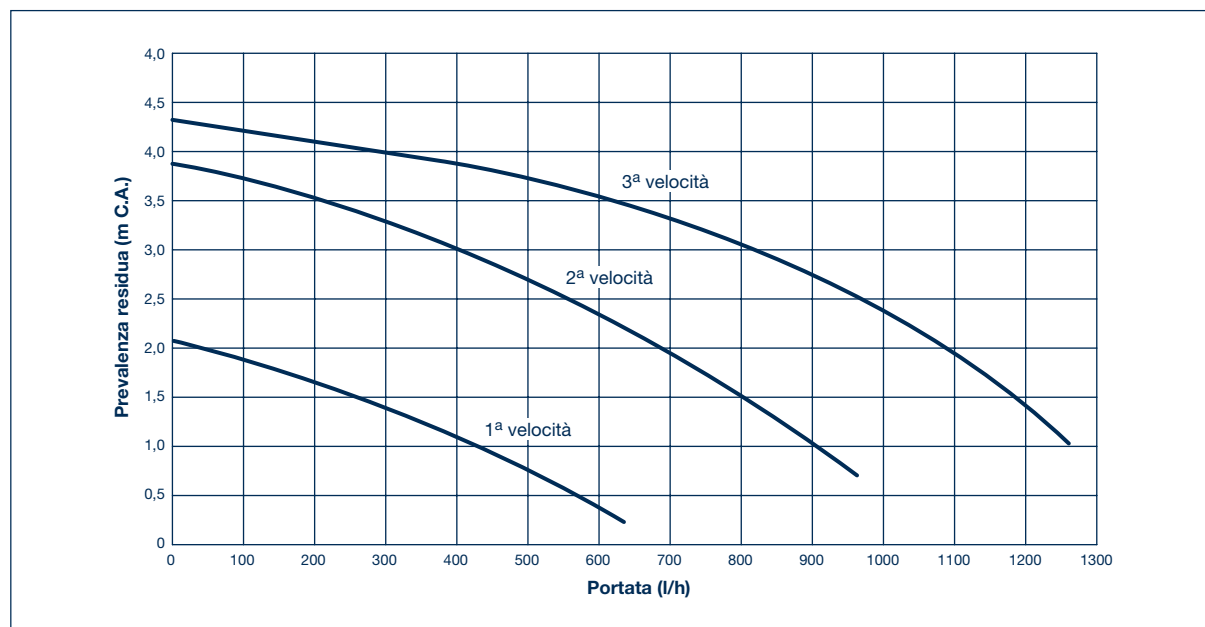
2.3

Tabella verifica tiraggio canne fumarie

DESCRIZIONE	UNITÀ	25 C.S.I.
Portata fumi G20	Nm ³ /h	44,16
Portata massica fumi G20 (max)	kg/s	0,01503
Portata massica fumi G20 (min)	kg/s	0,01554
Portata aria G20	Nm ³ /h	41,65
Eccesso d'aria (l) G20 (max)	%	1,738

2.4

Grafico prevalenza/portata disponibile circolatore



3.1

Descrizione componenti principali (Fig. 3.1)

- 1 - Rubinetto di riempimento
 - 2 - Valvola di scarico
 - 3 - Valvola a tre vie elettrica
 - 4 - Scambiatore acqua sanitaria
 - 5 - Valvola di sicurezza
 - 6 - Pompa di circolazione
 - 7 - Valvola di sfogo aria
 - 8 - Pressostato acqua
 - 9 - Candela accensione-rilevazione fiamma
 - 10 - Bruciatore
 - 11 - Scambiatore principale
 - 12 - Condensatore
 - 13 - Pressostato fumi differenziale
 - 14 - Tubetto rilievo depressione
 - 15 - Tubetto rilievo pressione
 - 16 - Ventilatore
 - 17 - Sonda NTC primario
 - 18 - Termostato limite
 - 19 - Vaso espansione
 - 20 - Pressostato condensazione
 - 21 - Trasformatore di accensione remoto
 - 22 - Sifone scarico condensa
 - 23 - Valvola gas
 - 24 - Flussostato
 - 25 - Collettore scarichi
- Pannello di comando**
- 26 - Led segnalazione stato caldaia
 - 27 - Tappo per alloggiamento del programmatore orario
 - 28 - Selettore temperatura acqua riscaldamento
 - 29 - Selettore di funzione
 - 30 - Selettore temperatura acqua sanitaria
 - 31 - Termoidrometro

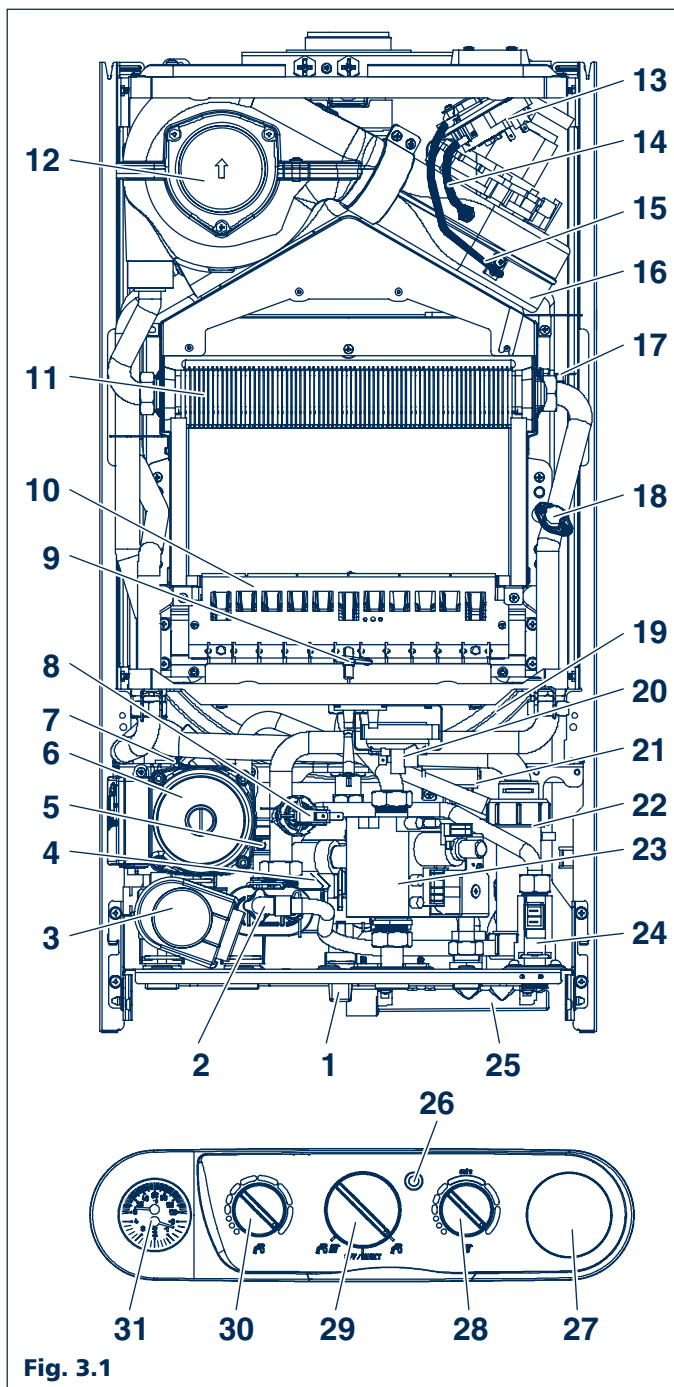


Fig. 3.1

3.2

Circuito idraulico (Fig. 3.2)

- 1 - Entrata sanitario
- 2 - Uscita sanitario
- 3 - Mandata riscaldamento
- 4 - Ritorno riscaldamento
- 5 - Valvola di non ritorno
- 6 - Valvola di scarico
- 7 - Valvola di sicurezza
- 8 - By-pass automatico
- 9 - Pressostato acqua
- 10 - Circolatore con sfiato
- 11 - Vaso espansione
- 12 - Condensatore
- 13 - Scambiatore primario
- 14 - Sonda NTC primario
- 15 - Bruciatore
- 16 - Valvola gas
- 17 - Scambiatore sanitario
- 18 - Sonda NTC sanitario
- 19 - Rubinetto di riempimento
- 20 - Regolatore di portata
- 21 - Flussostato
- 22 - Filtro sanitario

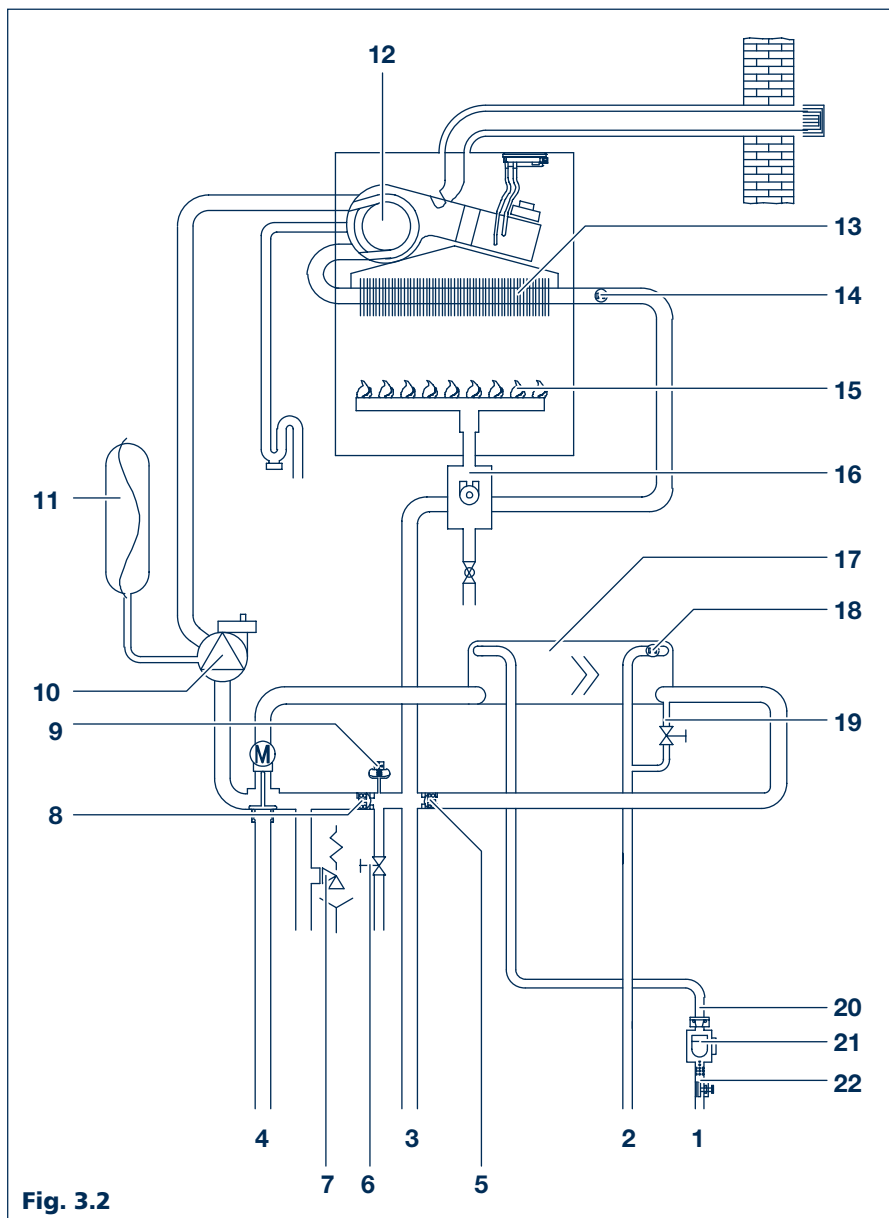


Fig. 3.2

4 SEZIONE 4

Installazione dell'apparecchio

4.1 Dimensioni di ingombro

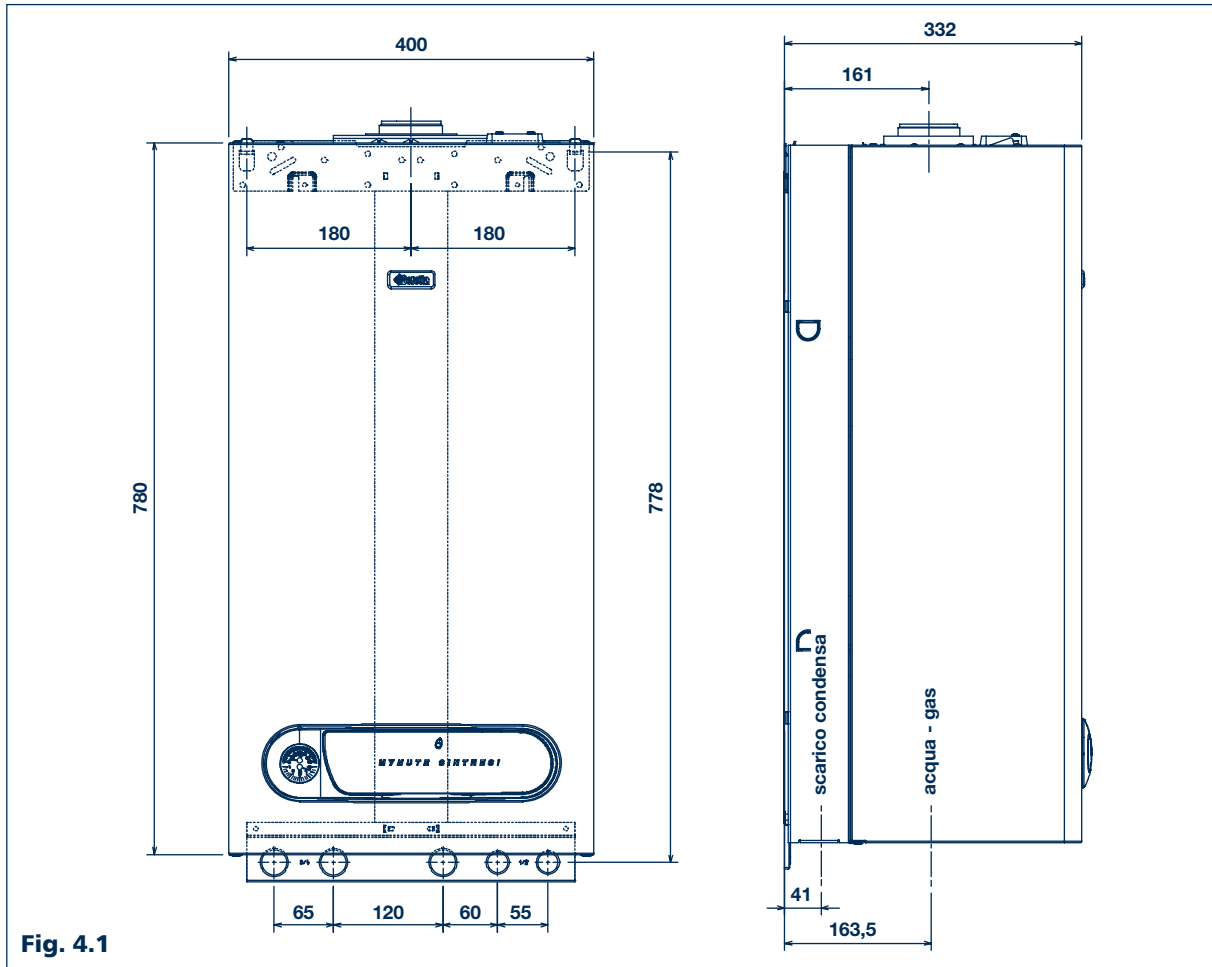


Fig. 4.1

4.2 Configurazioni di scarico

(Fig. 4.2)

B22P-B52P - Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno (P= condotti in pressione massimo 200 Pa).

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 C12.

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.

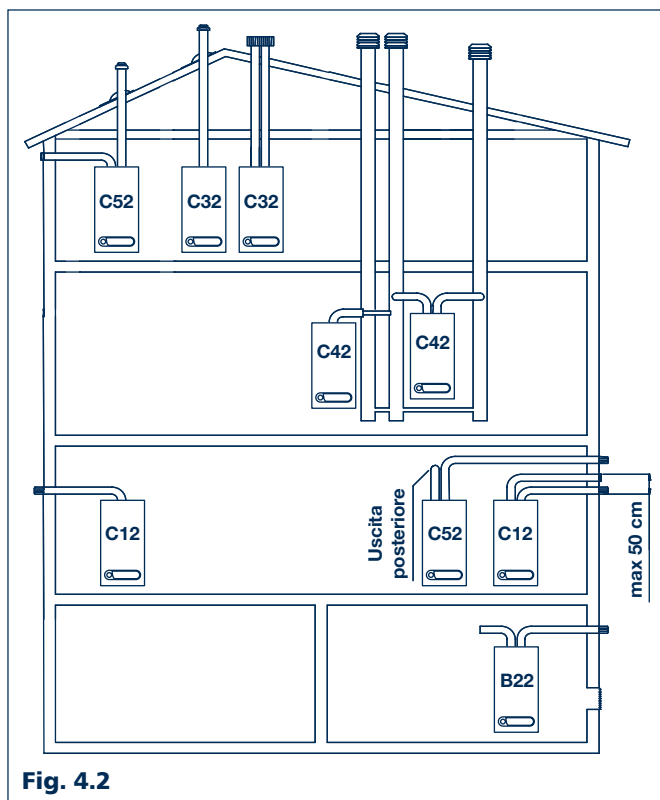


Fig. 4.2

5.1

Allacciamento elettrico della caldaia

Il collegamento alla rete elettrica deve essere realizzato tramite un dispositivo di separazione con apertura onnipolare di almeno 3,5 mm (CEI-EN 60335-1, categoria III).

L'apparecchio funziona con corrente alternata a 230 Volt/50 Hz ha una potenza elettrica di 153 W ed è conforme alla norma EN 60335-1. È consigliato rispettare il collegamento fase neutro (L-N).

Il cavo di alimentazione deve essere del tipo HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm², Ø max esterno 7 mm.

I morsetti sono accessibili come indicato in Fig. 5.1.

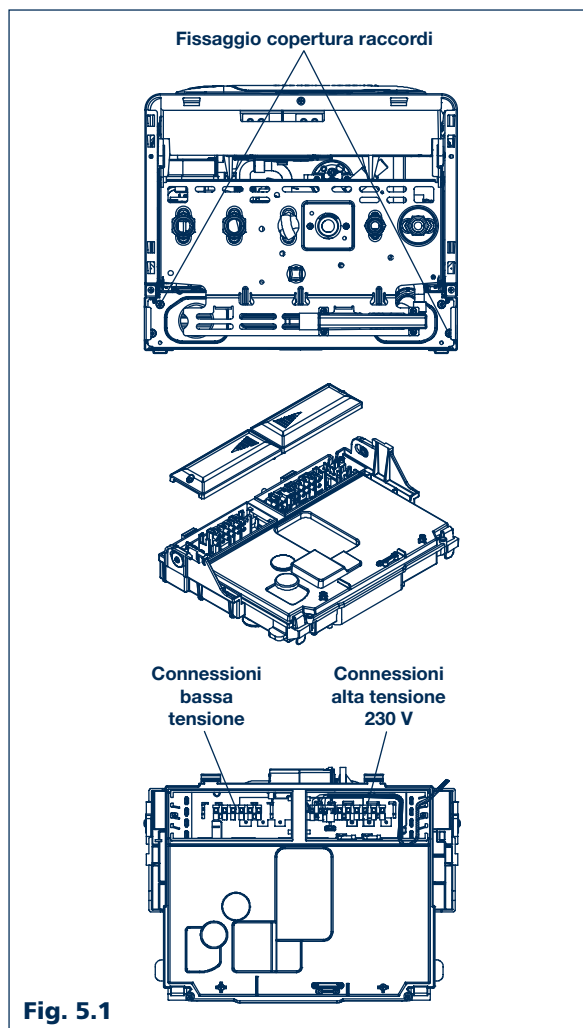


Fig. 5.1

5.2

Collegamento termostato ambiente e/o programmatore orario

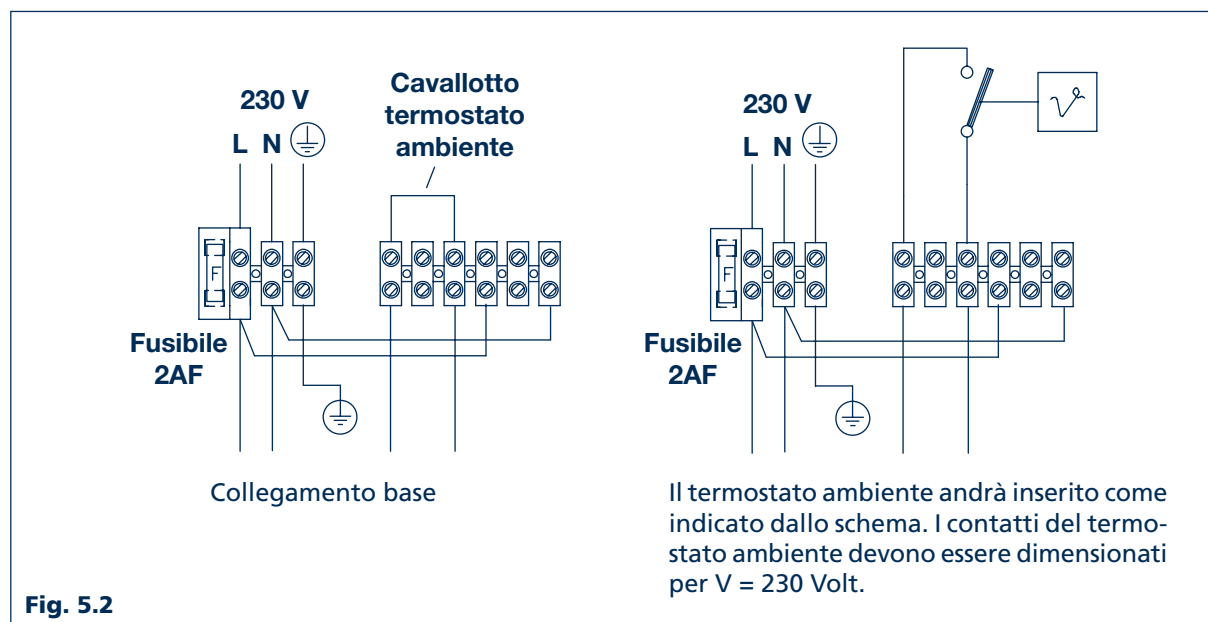


Fig. 5.2

5.3 Schema elettrico funzionale

LA POLARIZZAZIONE L-N È CONSIGLIATA

- CP** - Scheda comando
- P1** - Potenziometro selezione temperatura sanitario
- P2** - Selettore off - estate - inverno - spazza camino
- P3** - Potenziometro selezione temperatura riscaldamento
- P4** - Potenziometro regolazione minimo riscaldamento

- P5** - Potenziometro regolazione massimo riscaldamento
- JP1** - Ponte selezione funzionamento solo riscaldamento
- JP2** - Ponte azzeramento timer riscaldamento
- JP3** - Ponte selezione MTN - GPL
- JP4** - Selettore termostati sanitario assoluti
- LED** - Led (verde) alimentazione presente; Led (rosso) segnalazione anomalia; Led (arancio lampeggiante) funzione spazza camino
- CN1÷CN11** - Connettori di collegamento

- F** - Fusibile esterno 2A F
- F1** - Fusibile 2A T
- M3-M6** - Morsettiera per collegamenti esterni
- T.A.** - Termostato ambiente
- E.A.IR.** - Elettrodo accensione / rilevazione
- TRX** - Trasformatore di accensione remoto
- P** - Pompa
- V** - Ventilatore
- 3V** - Servomotore valvola 3 vie
- OPE** - Operatore valvola gas
- S.R.** - Sonda (NTC) temperatura circuito primario
- P.F.** - Pressostato fumi
- T.L.** - Termostato limite
- PA** - Pressostato riscaldamento (acqua)
- PC** - Pressostato condensa
- MOD** - Modulatore
- S.S.** - Sonda (NTC) temperatura circuito sanitario
- FL** - Flussostato sanitario

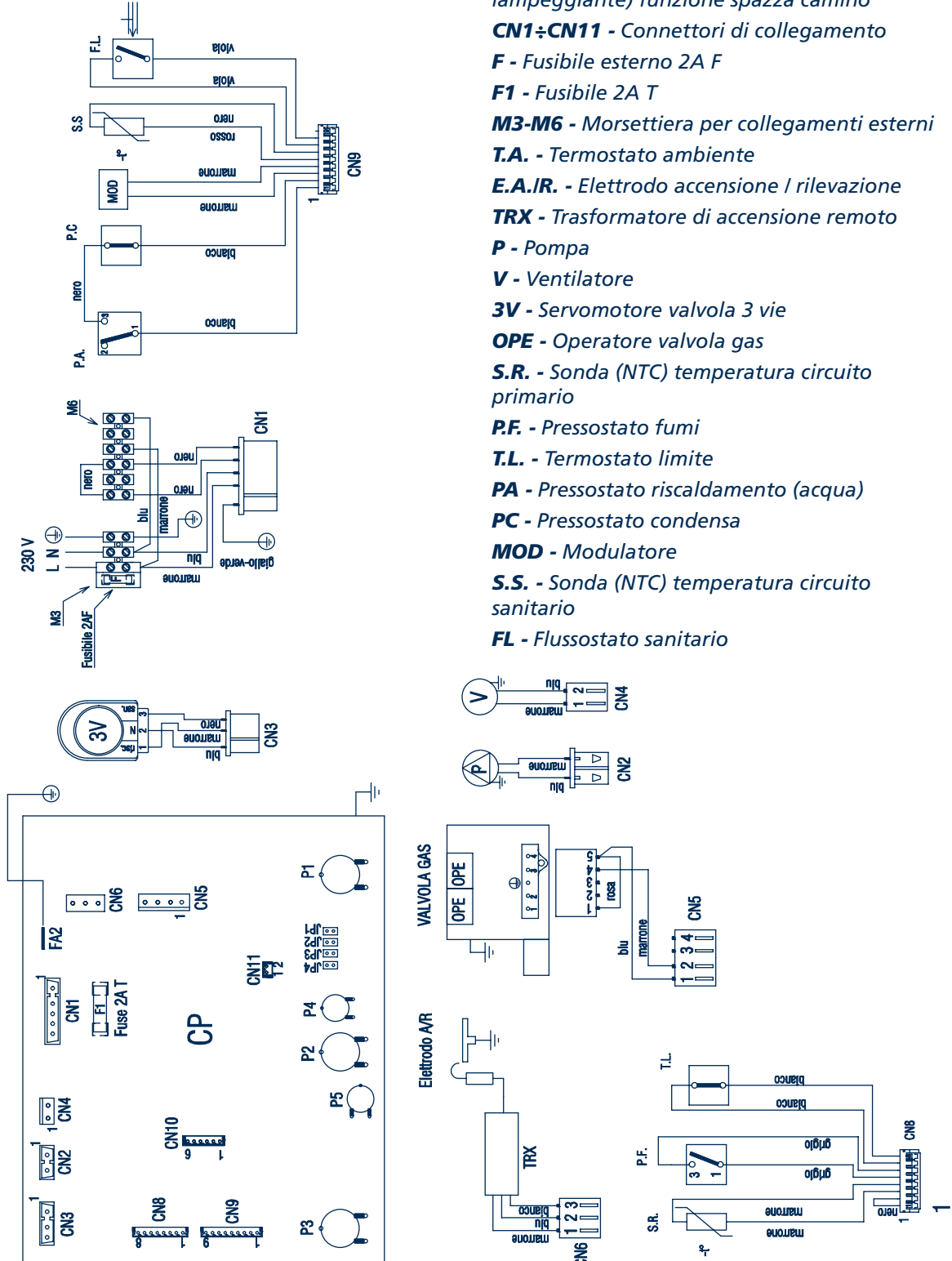


Fig. 5.3

6.1

Evacuazione dei prodotti della combustione ed aspirazione aria

Installazione forzata aperta (B22) (Fig. 6.2)

In questa configurazione la caldaia è collegata al condotto di scarico fumi Ø80.

Lunghezza max condotti (m)	Flangia aria	Perdite di carico di ogni curva (m)	
		45°	90°
da 0,5 a 7	Ø40	0,5	0,85
da 7 a 13,5	Ø45		
da 13,5 a 19,5	non installata		

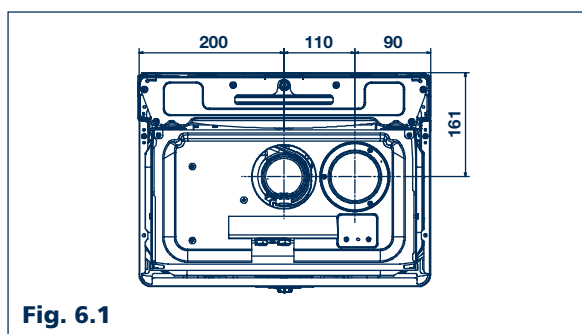


Fig. 6.1

Scarichi coassiali (Fig. 6.3)

La caldaia viene fornita predisposta per essere collegata a condotti di scarico/aspirazione coassiali e con l'apertura per l'aspirazione aria (M) chiusa.

Lunghezza condotti 60-100 (m)	Flangia aria	Perdite di carico di ogni curva (m)	
		45°	90°
da 0,85 a 1,20	Ø82,5 Ø88 non installata	0,5	0,85
da 1,20 a 3			
da 3 a 4,50			

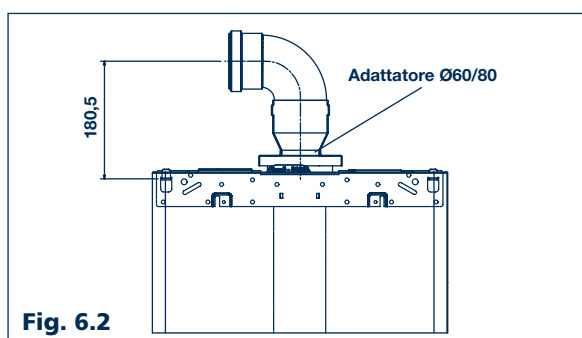


Fig. 6.2

Lunghezza condotti 80-125 (m)	Flangia aria	Perdite di carico di ogni curva (m)	
		45°	90°
fino a 3	Ø82,5 Ø88 non installata	1	1,5
da 3 a 8			
da 8 a 11			

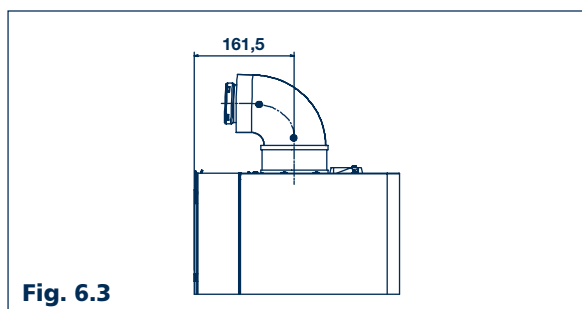


Fig. 6.3

Scarichi sdoppiati (Fig. 6.4)

Gli scarichi sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze del locale. La lunghezza massima del singolo condotto non deve essere maggiore di 25 m.

Lunghezza max condotti (m)	Flangia aria	Perdite di carico di ogni curva (m)	
		45°	90°
da 0,5 a 7	Ø40 Ø45 non installata	0,5	0,85
da 7 a 13,5			
da 13,5 a 19,5			

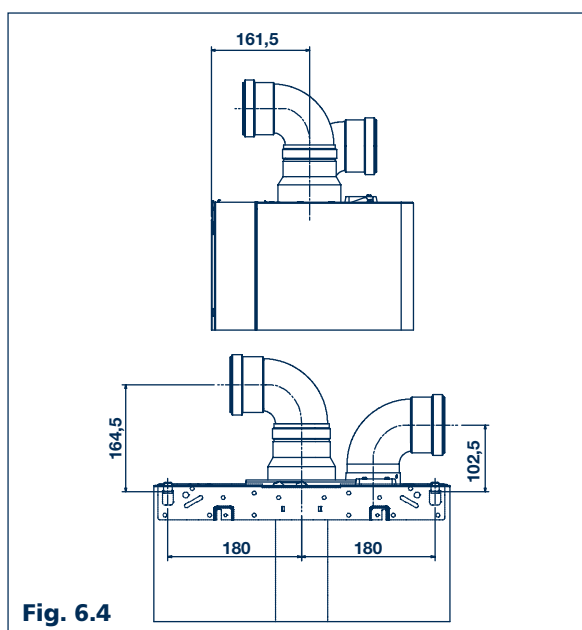


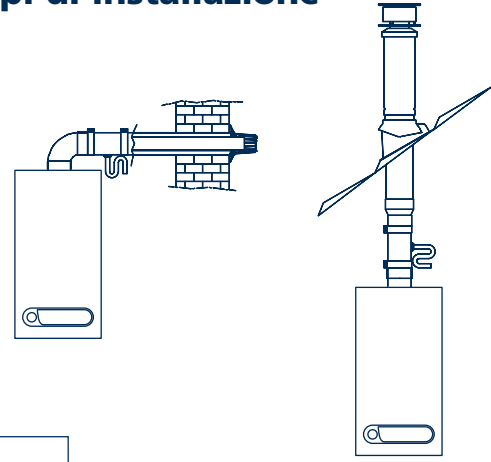
Fig. 6.4

6.2

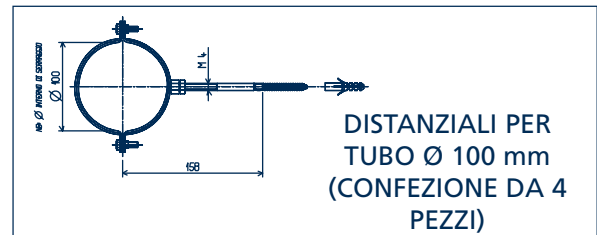
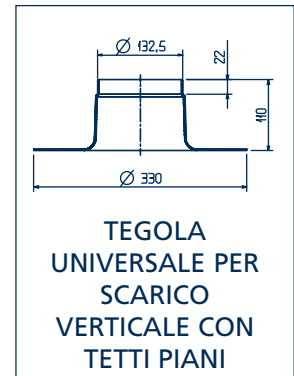
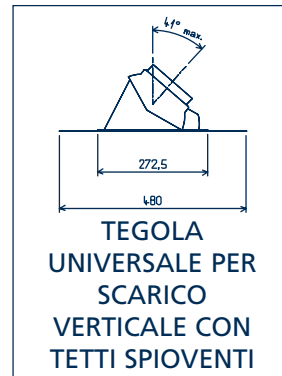
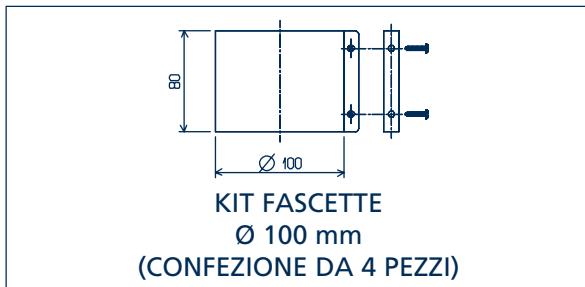
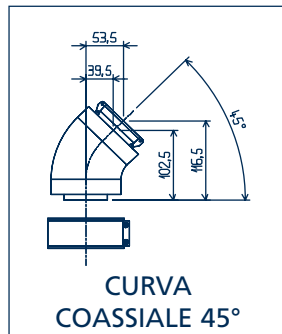
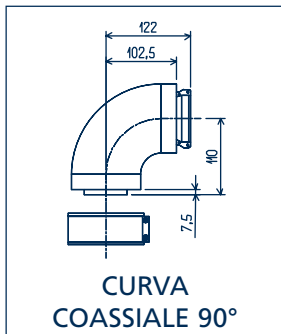
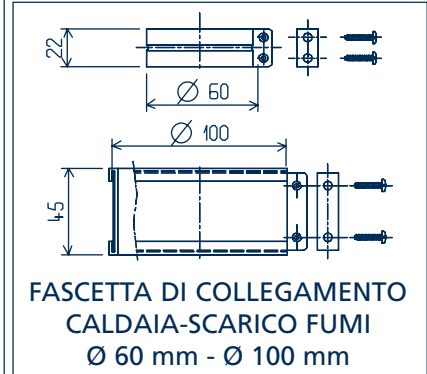
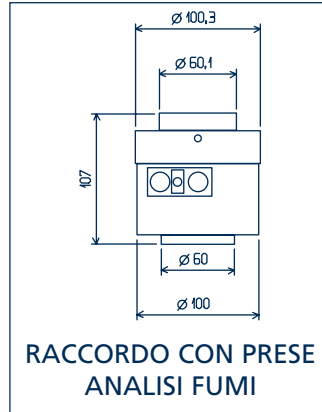
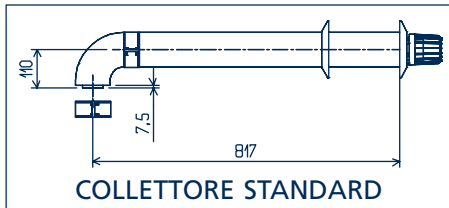
Accessori sistema scarico fumi coassiali Ø 60/100 mm

Per tutte le configurazioni fumisteria fare riferimento alle normative vigenti

Esempi di installazione



Accessori disponibili (misure espresse in mm)



6.3

Accessori sistema scarico fumi forzato Ø 80 mm

Per tutte le configurazioni fumisteria fare riferimento alle normative vigenti

Esempi di installazione

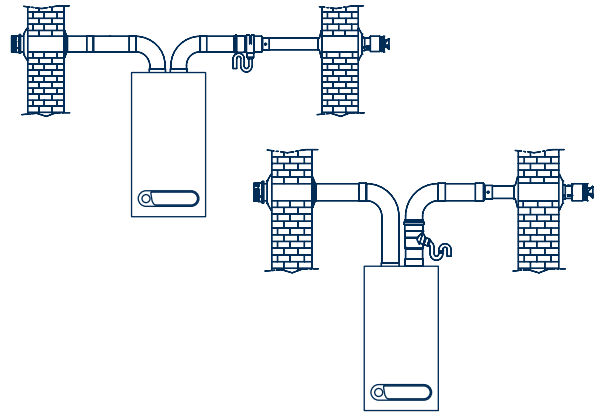
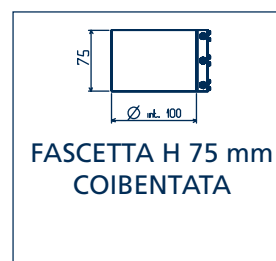
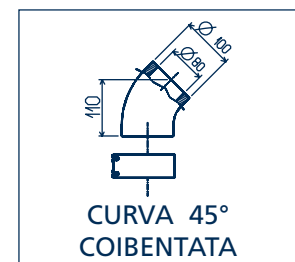
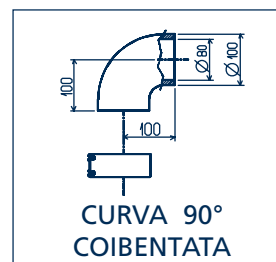
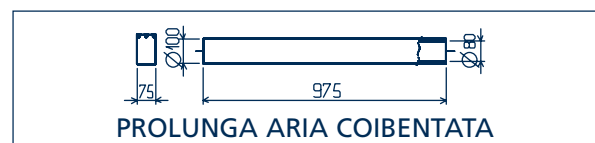
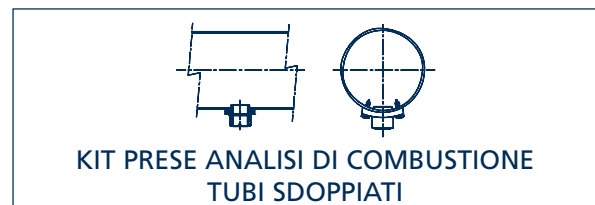
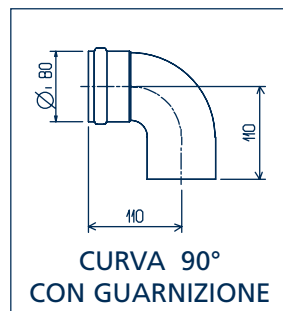
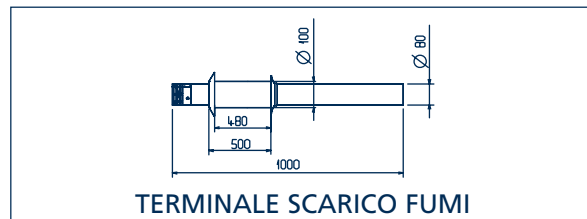
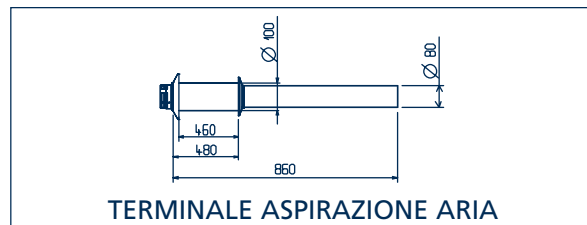
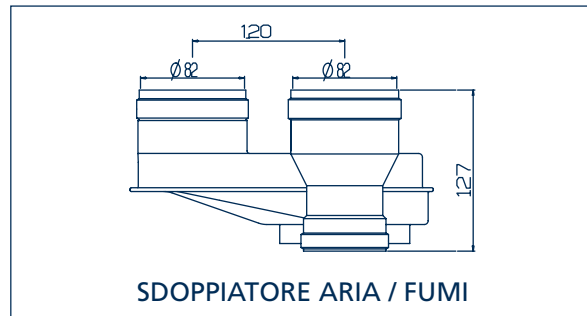
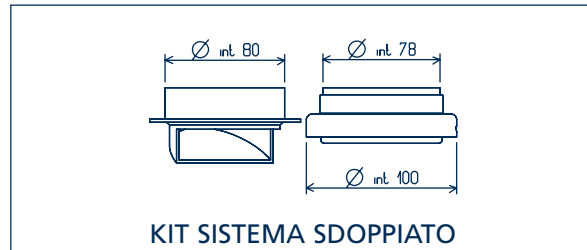


Tabella accessori disponibili (misure espresse in mm)

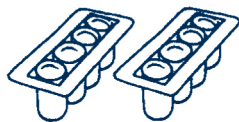


6.4

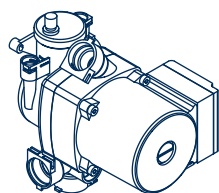
Accessori circuito idraulico



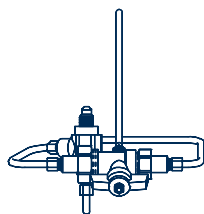
KIT ANTICALCARE
(1 DOSATORE + 8 RICARICHE)



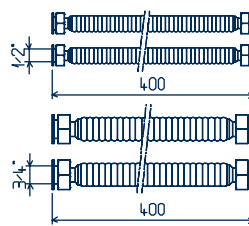
RICARICHE ANTICALCARE
(8 RICARICHE)



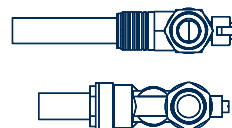
KIT CIRCOLATORE AD ALTA PREVALENZA
(da utilizzarsi in impianti
con alte perdite di carico)



KIT DISGIUNTORE IDRICO



SERIE RACCORDI UNIVERSALI



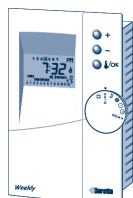
KIT RUBINETTI RISCALDAMENTO
CON FILTRO



KIT RUBINETTI RISCALDAMENTO

6.5

Accessori comfort



CRONOTERMOSTATO SETTIMANALE
A PARETE



KIT PROGRAMMATORE ORARIO

Servizio Clienti 199.13.31.31 *
Assistenza Tecnica 199.12.12.12 *
e-mail assistenza: sat@berettacaldaie.it
www.beretta.caldaie.com



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

* Costo della chiamata da telefono fisso: 14,25 euro cent./min. IVA inclusa, da lunedì a venerdì dalle 08.00 alle 18.30, sabato dalle 08.00 alle 13.00.
Negli altri orari e nei giorni festivi il costo è di 5,58 euro cent./min. IVA inclusa. Da cellulare il costo è legato all'Operatore utilizzato.