

INTRODUZIONE

Ogni prodotto all'interno della gamma Beretta trova una sua precisa collocazione derivante dagli attenti studi volti a soddisfare le esigenze di ogni utilizzatore. La gamma Fabula C.S.I. offre la disponibilità dei seguenti modelli:

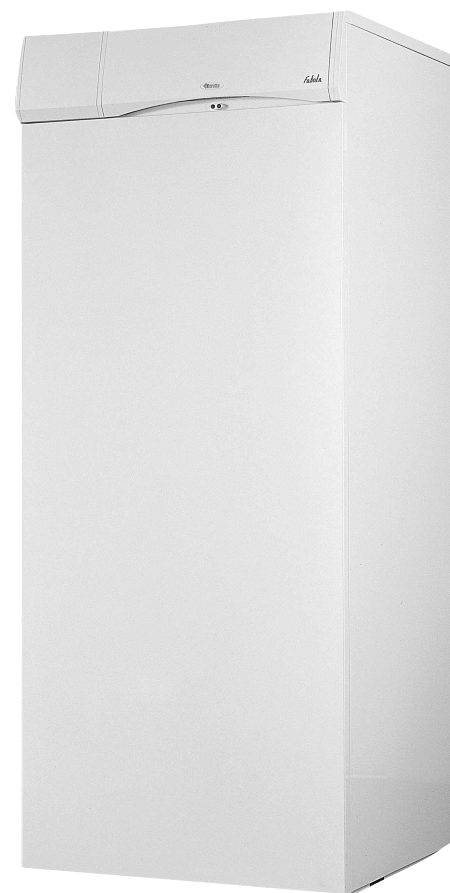
- Fabula 32 C.S.I. 60 L con bollitore da 60 litri laterale e potenza 31,7 kW;
- Fabula 26 C.S.I. 80 con bollitore da 80 litri e potenza di 25,8 kW;
- Fabula 32 C.S.I. 80 con bollitore da 80 litri e potenza di 31,7 kW;
- Fabula 26 C.S.I. 120 con bollitore da 120 litri e potenza di 25,8 kW;
- Fabula 32 C.S.I. 120 con bollitore da 120 litri e potenza di 31,7 kW.

Volendo sintetizzare, le principali caratteristiche di Fabula C.S.I. sono:

- caldaia a basamento combinata con corpo in ghisa a camera stagna a tiraggio forzato;
- grado di protezione elettrica IP40;
- accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma;
- regolatore della temperatura acqua di riscaldamento;
- regolatore della temperatura acqua dei sanitari;
- selettore di funzione Estate - Inverno;
- idrometro di controllo della pressione acqua di riscaldamento;
- termometro che indica la temperatura dell'acqua (impianto o sanitario);
- predisposizione per termostato ambiente.

Il lettore più attento troverà nell'indice la risposta ad ogni quesito su prestazioni, installazione e manutenzione.

Beretta Caldaie



SOMMARIO

Sezione 1	Guida al capitolato	
1.1	Fabula C.S.I. 60 L	pag. 5
1.2	Fabula C.S.I. 80 - Fabula C.S.I. 120	pag. 6
Sezione 2	Dati tecnici	
2.1	Tabella dati tecnici	pag. 7
2.2	Tabella legge 10	pag. 8
2.3	Tabella funzionamento multigas	pag. 8
2.4	Descrizione dei modelli	pag. 9
2.5	Sicurezze	pag. 9
2.6	Grafico prevalenza/portata disponibile circolatore (Fabula C.S.I. 60 L)	pag. 9
2.7	Grafico prevalenza/portata disponibile circolatore (Fabula C.S.I. 80-120)	pag. 9
Sezione 3	Installazione dell'apparecchio	
3.1	Norme per l'installazione	pag. 10
3.2	Collegamenti	pag. 10
3.3	Dimensioni di ingombro	pag. 11
Sezione 4	Collegamenti elettrici	
4.1	Collegamenti elettrici	pag. 12
4.2	Pannello di comando	pag. 12
4.5	Schema elettrico funzionale	pag. 13
Sezione 5	Descrizione dei principi di funzionamento	
5.1	Descrizione componenti principali	pag. 14
5.2	Principio di funzionamento idraulico in sanitario	pag. 16
5.3	Principio di funzionamento idraulico in riscaldamento	pag. 16
Sezione 6	Installazione condotti di aspirazione aria e scarico fumi	
6.1	Scarico fumi ed aspirazione aria comburente	pag. 18
6.2	Accessori sistema scarico fumi coassiali Ø 60/100 mm	pag. 19
6.3	Accessori sistema scarico fumi forzato Ø 80 mm	pag. 20
6.3	Accessori circuito idraulico	pag. 21
6.4	Accessori comfort	pag. 21

SEZIONE 1

Guida al capitolato

1

Fabula C.S.I.

1.1

Fabula C.S.I. 60 L

caldaia a basamento a gas per impianti unifamiliari

camera stagna tiraggio forzato

corpo in ghisa

kit GPL a corredo

accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma

riscaldamento ambiente e produzione di acqua calda sanitaria



Caldaia	: Beretta
Modello	: Fabula C.S.I.
CE N°	: 0694
Pin N°	: 0694-BM3331
Apparecchio di tipo	: C12-C22-C32-C52
Categoria gas	: II2H3+
Classe di emissioni	: 1
Certificazione rendimento:	★★

Caratteristiche

- Potenza utile 31,7 kW;
- Campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 33 a 82°C.
- Massima temperatura di sicurezza 100°C.
- Alimentazione elettrica 230V 50Hz.
- Campo di selezione della temperatura acqua sanitaria 0-70°C.
- Tubi scaricho fumi Ø coassiale 60/100 mm e sdoppiato 80/80 mm.
- Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma.
- Sicurezza contro il rientro in ambiente dei prodotti della combustione (pressostato fumi).
- Grado di protezione elettrica X0D;
- Elettrovalvola per gas con stabilizzatore di pressione incorporato e doppio otturatore per il comando del bruciatore.
- Circolatore e dispositivo per la separazione e lo sfiato automatico dell'aria.
- Bollitore ad accumulo in acciaio vetrificato ad elevato scambio termico e dotato di anodo al magnesio (60 litri).
- Lenta accensione regolabile.
- Vaso d'espansione impianto (10 litri).
- Vaso d'espansione sanitario (2 litri).
- Idrometro di controllo della pressione acqua di riscaldamento.
- Predisposizione per termostato ambiente.
- Scambiatore in ghisa di alta qualità.
- Pulsanti per funzioni ON-OFF, ESTATE-INVERNO, RESET.
- Termostati per controllo temperature riscaldamento e sanitario.
- 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".

5

1

Guida al capitolato

1.2

Fabula C.S.I. 80 Fabula C.S.I. 120

caldaia a basamento a gas per impianti unifamiliari

camera stagna tiraggio forzato

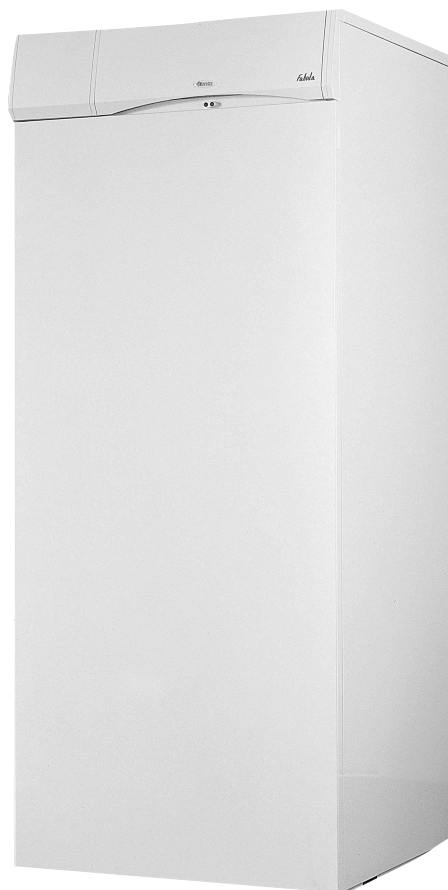
corpo in ghisa

kit GPL a corredo

accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma

riscaldamento ambiente e produzione di acqua calda sanitaria

Caldaia	: Beretta
Modello	: Fabula C.S.I.
CE N°	: 0694
Pin N°	: 0694-BM3331
Apparecchio di tipo	: C12-C22-C32
Categoria gas	: II2H3+
Classe di emissioni	: 1
Certificazione rendimento:	★★



6

Caratteristiche

- Potenza utile 25,8 e 31,7 kW;
- Campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 33 a 82°C.
- Massima temperatura di sicurezza 100°C.
- Alimentazione elettrica 230V 50Hz.
- Campo di selezione della temperatura acqua sanitaria 0-70°C.
- Tubi scarico fumi Ø coassiale 60/100 mm e sdoppiato 80/80 mm.
- Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma.
- Sicurezza contro il rientro in ambiente dei prodotti della combustione (pressostato fumi).
- Grado di protezione elettrica IP40;
- Elettrovalvola per gas con stabilizzatore di pressione incorporato e doppio otturatore per il comando del bruciatore.
- Circolatore e dispositivo per la separazione e lo sfiato automatico dell'aria.
- Bollitore ad accumulo in acciaio vetrificato ad elevato scambio termico e dotato di anodo al magnesio (80-120 litri).
- Lenta accensione regolabile.
- Vaso d'espansione impianto (12 litri).
- Vaso d'espansione sanitario (3/4 litri).
- Idrometro di controllo della pressione acqua di riscaldamento.
- Predisposizione per termostato ambiente.
- Scambiatore in ghisa di alta qualità.
- Pulsanti per funzioni ON-OFF, ESTATE-INVERNO, RESET.
- Termostati per controllo temperature riscaldamento e sanitario.
- 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".

SEZIONE 2

Dati tecnici

2

Fabula C.S.I.

2.1

Tabella dati tecnici FABULA CSI (Certificati da Istituto Gastec)

DESCRIZIONE	UNITÀ	32 C.S.I. 60 L	26 C.S.I. 80	32 C.S.I. 80	26 C.S.I. 120	32 C.S.I. 120
Portata termica nominale riscaldamento/sanitario	kW kcal/h	34,86 29980	28,5 24510	34,86 29980	28,5 24510	34,86 29980
Potenza termica nominale riscaldamento/sanitario	kW kcal/h	31,7 27260	25,8 22190	31,7 27260	25,8 22188	31,7 27262
Potenza elettrica assorbita	W	153	155	158	155	158
Categoria apparecchio		II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+
Tensione e frequenza di alimentazione	V ~ Hz	230-50	230-50	230-50	230-50	230-50
Grado di protezione	IP	X0D	40	40	40	40
Esercizio riscaldamento						
Pressione massima	bar	3	3	3	3	3
Temperatura massima	°C	100	100	100	100	100
Campo di selezione della temperatura acqua riscaldamento	°C	33÷82	33÷82	33÷82	33÷82	33÷82
Contenuto di acqua circuito primario	l	18,1	16,8	18,5	16,8	18,5
Vaso d'espansione a membrana	l	10	12	12	12	12
Esercizio sanitario						
Pressione massima	bar	6	6	6	6	6
Quantità di acqua calda con Δt 25°C	l/h	1049	882	1049	882	1049
con Δt 35°C	l/h	750	630	750	630	750
Contenuto d'acqua bollitore ad accumulato	l	60	80	80	120	120
Prelievo in 10' con accumulato (*)	l	125	140	145	175	190
Campo di selezione della temperatura acqua sanitaria	°C	0-70	0-70	0-70	0-70	0-70
Vaso d'espansione a membrana	l	2	3	3	4	4
Potenza scambiata dal bollitore	kW	30,5	25,6	31,1	25,6	31,1
Pressione gas						
Pressione nominale gas metano (G 20)	mbar	20	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	28-30/37
Collegamenti idraulici						
Entrata - uscita riscaldamento	Ø mm	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Entrata - uscita sanitario	Ø mm	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Entrata gas	Ø mm	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Dimensioni caldaia						
Altezza	mm	850	1350	1350	1475	1475
Larghezza	mm	750	450	450	600	600
Profondità	mm	650	780	780	730	730
Peso caldaia	kg	200	175	190	209	224
Tubi scarico fumi concentrici						
Diametro	mm	60/100	60/100	60/100	60/100	60/100
Lunghezza massima (**)	m	4	4	4	4	4
Tubi scarico fumi separati						
Diametro	mm	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80
Lunghezza massima (**)	m	11,5+11,5	11,5+11,5	11,5+11,5	11,5+11,5	11,5+11,5

* Temperatura acqua entrata 10°C (13°C per 60 L) e temperatura media acqua di scarico 40°C (43°C per 60 L).

** Perdite di carico per ogni curva: 0,5 m per curve di 45°; 0,8 metri per curve di 90°.

7

2.2 Tabella legge 10 FABULA CSI

DESCRIZIONE	UNITÀ	32 C.S.I. 60 L	26 C.S.I. 80	32 C.S.I. 80	26 C.S.I. 120	32 C.S.I. 120	
Potenza termica massima							
Utile	kW	31,7	25,8	31,7	25,8	31,7	
Focolare	kW	34,86	28,5	34,86	28,5	34,86	
Rendimento utile							
Pn. Max.	%	90,94	90,53	90,94	90,53	90,94	
a carico ridotto 30%	%	93	92,5	93	92,5	93	
Potenza elettrica assorbita							
Perdite a Pn. Max.							
Perdite al camino con bruciatore spento	%	0,51	0,36	0,51	0,45	0,58	
Perdite al mantello con bruciatore spento	%	0,51	0,36	0,51	0,45	0,58	
Perdite al camino con bruciatore in funzione	%	6,25	7,21	6,25	7,21	6,25	
Perdite al mantello con bruciatore in funzione	%	2,87	2,26	2,81	2,26	2,81	
Δt temperatura fumi	°C	110	117	114	117	114	
Portata fumi	Kg/s	0,016	0,023	0,023	0,023	0,023	
Valori di emissioni gas G20*							
A portata massima	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	43	19	43	19	43
	CO ₂	%	8,4	7,3	8,4	7,3	8,4
	NOx (EN 297)		Classe 1	Classe 1	Classe 1	Classe 1	Classe 1
	Δt fumi	°C	110	117	114	117	114
A portata minima	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	43	15	30	15	30
	CO ₂	%	8,4	5,9	5,6	5,9	5,6
	NOx (EN 297)		Classe 1	Classe 1	Classe 1	Classe 1	Classe 1
	Δt fumi	°C	110	118	114	118	114
Potenza elettrica							
	W	153	155	158	155	158	

* Verifica eseguita con parametri riferiti a 0% di O₂ residuo nei prodotti di combustione e con pressione atmosferica a livello del mare.

2.3 Tabella funzionamento multigas FABULA CSI

TIPO DI GAS	Gas metano (G20)	Gas liquido	
		Butano (G30)	Propano (G31)
Indice di Wobbe inferiore (a 15°C-1013 mbar) MJ/m ³	45,7	80,9	71,0
Pressione nominale di alimentazione mbar (mm H ₂ O)	20 (203,9)	28 (285,5)	37 (377,3)
Pressione minima di alimentazione mbar (mm H ₂ O)	13,5 (137,7)		
Modello 32 C.S.I. 60 L			
Bruciatore principale numero ugelli n.	2	2	2
..... Ømm	3,45	2,05	2,05
Portata gas massima riscaldamento m ³ /h	3,66		
..... kg/h		2,70	2,70
Pressione ugelli Δp mbar	11,1	27,6	36,0
(a valle della valvola in riscaldamento) Δp mm H ₂ O	113	281	367
Modelli 26 C.S.I. 80/120			
Bruciatore principale numero ugelli n.	2	2	2
..... Ømm	3,10	1,85	1,85
Portata gas massima riscaldamento m ³ /h	2,99		
..... kg/h		2,23	2,20
Pressione ugelli Δp mbar	11,8	28,4	35,5
(a valle della valvola in riscaldamento) Δp mm H ₂ O	120	289	362
Modelli 32 C.S.I. 80/120			
Bruciatore principale numero ugelli n.	2	2	2
..... Ømm	3,45	2,05	2,05
Portata gas massima riscaldamento m ³ /h	3,66		
..... kg/h		2,73	2,69
Pressione ugelli Δp mbar	11,1	27,6	36,0
(a valle della valvola in riscaldamento) Δp mm H ₂ O	113	281	367



2.4 Descrizione dei modelli

La ricerca Beretta propone con **Fabula C.S.I.** una caldaia per il riscaldamento e per la produzione di acqua calda sanitaria. La versione stagna è un apparecchio della tipologia: C12-C22-C32, con camera di combustione stagna rispetto all'ambiente, predisposta con prese per l'analisi della combustione ed eventuale installazione con scarico sdoppiato.

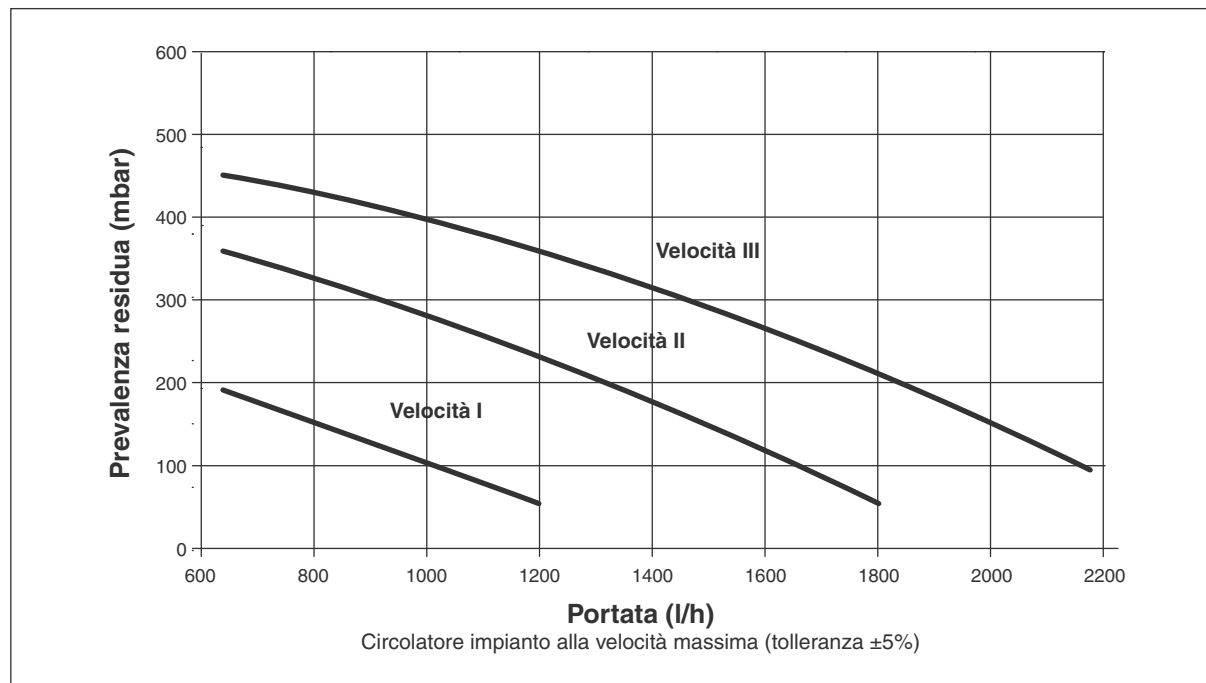
2.5 Sicurezze

- Termostato limite di sicurezza che controlla surriscaldamenti della caldaia.
- Valvola di sicurezza a 3 bar sull'impianto di riscaldamento.
- Valvola di sicurezza 6 bar sull'impianto sanitario.

2

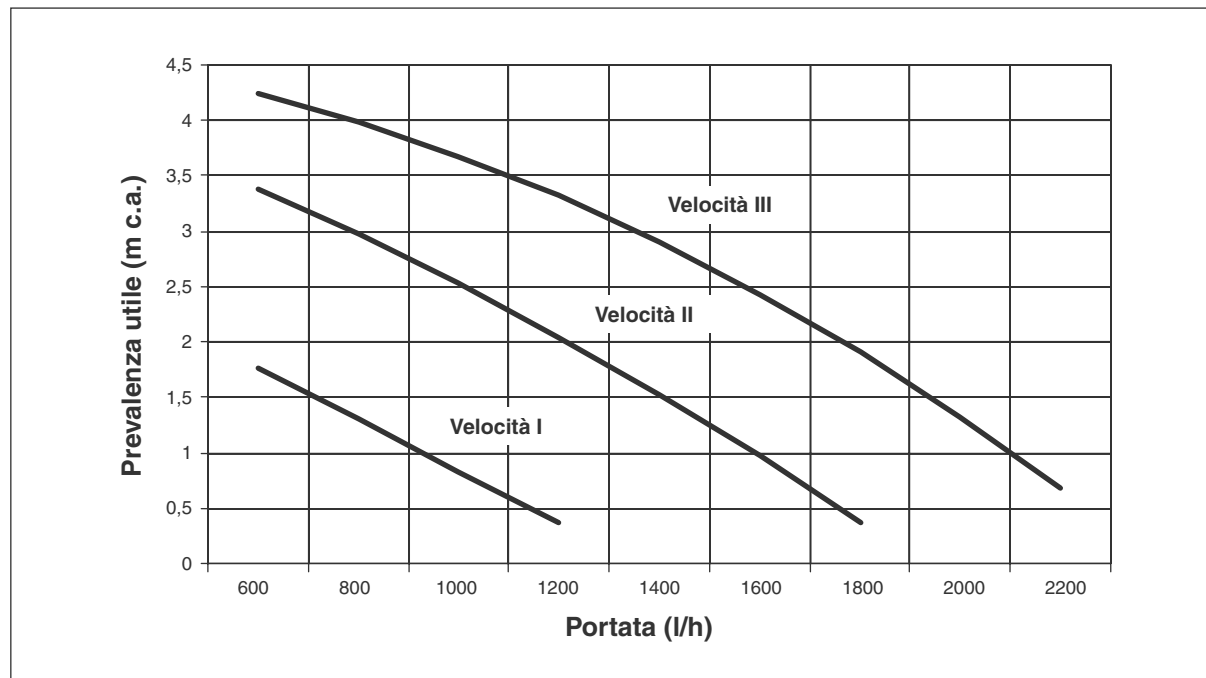
Fabula C.S.I.

2.6 Grafico prevalenza/portata disponibile circolatore (Fabula C.S.I. 60 L)



9

2.7 Grafico prevalenza/portata disponibile circolatore (Fabula C.S.I. 80-120)



Beretta
Il clima di casa.



3

SEZIONE 3

Installazione dell'apparecchio

Installazione dell'apparecchio

3.1

Norme per l'installazione

L'installazione dev'essere eseguita da personale qualificato in conformità alle seguenti normative di riferimento:

- UNI-CIG 7129
- UNI-CIG 7131
- CEI 64-8
- D.P.R. 412/93 e D.P.R. 551/99

Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco ed alle eventuali disposizioni comunali.

3.2

Collegamenti (Fig. 3.1)

Le caratteristiche degli attacchi idraulici sono le seguenti:

MI	Mandata impianto	3/4"	M
RI	Ritorno impianto	3/4"	M
UAC	Uscita acqua calda sanitaria	3/4"	M
RC	Ricircolo sanitario	3/4"	F
EAF	Entrata acqua fredda sanitaria	3/4"	M
GAS	Alimentazione gas	1/2"	M
US	Uscita sanitario	1/2"	M
ES	Entrata sanitario	1/2"	M
RC	Ricircolo sanitario	3/4"	F

- Lo scarico della valvola di sicurezza della caldaia deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione.
- Gli impianti carichi con antigelo obbligano l'impiego di disconnettori idrici.
- La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto sono demandate per competenza all'installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.

10

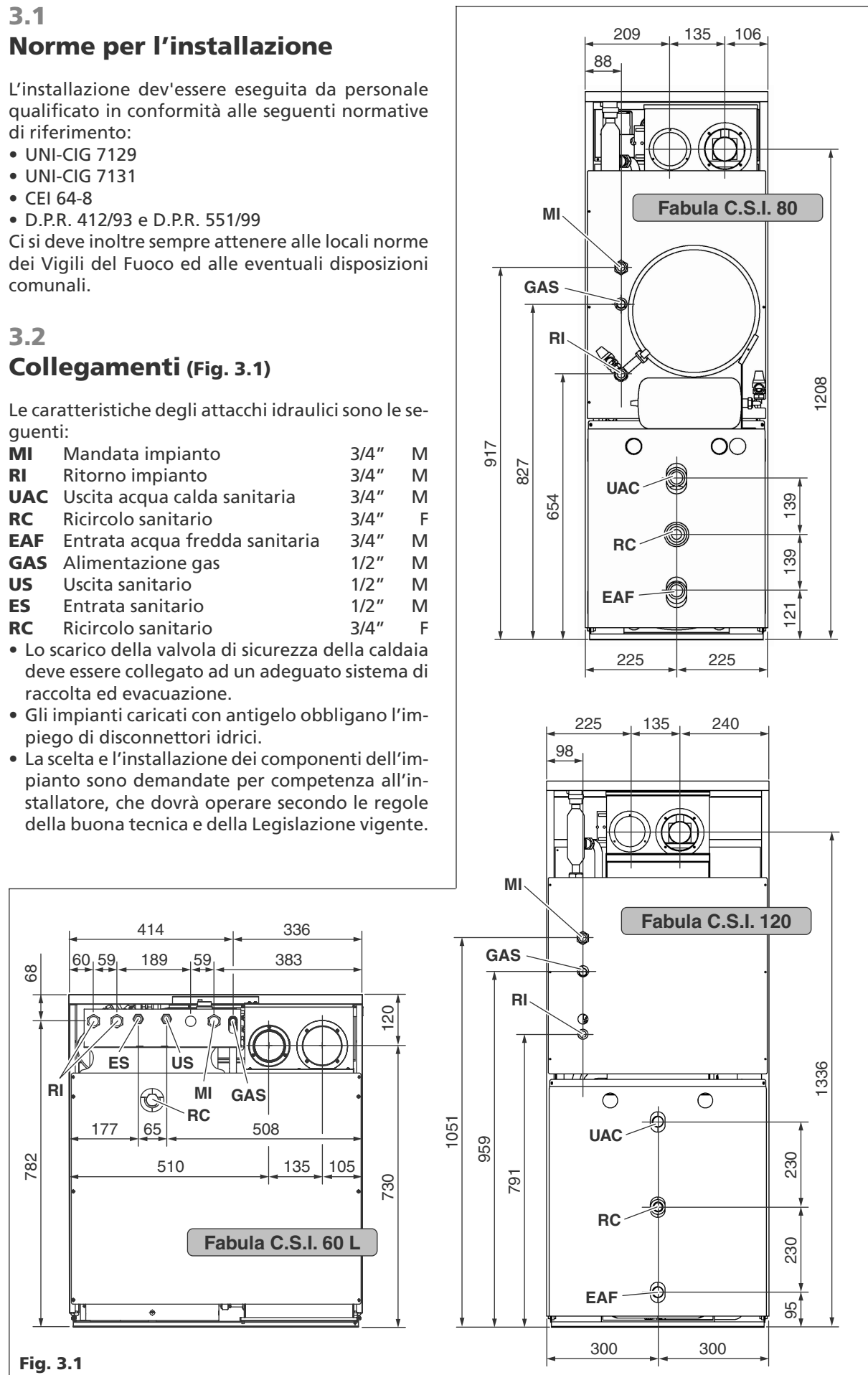
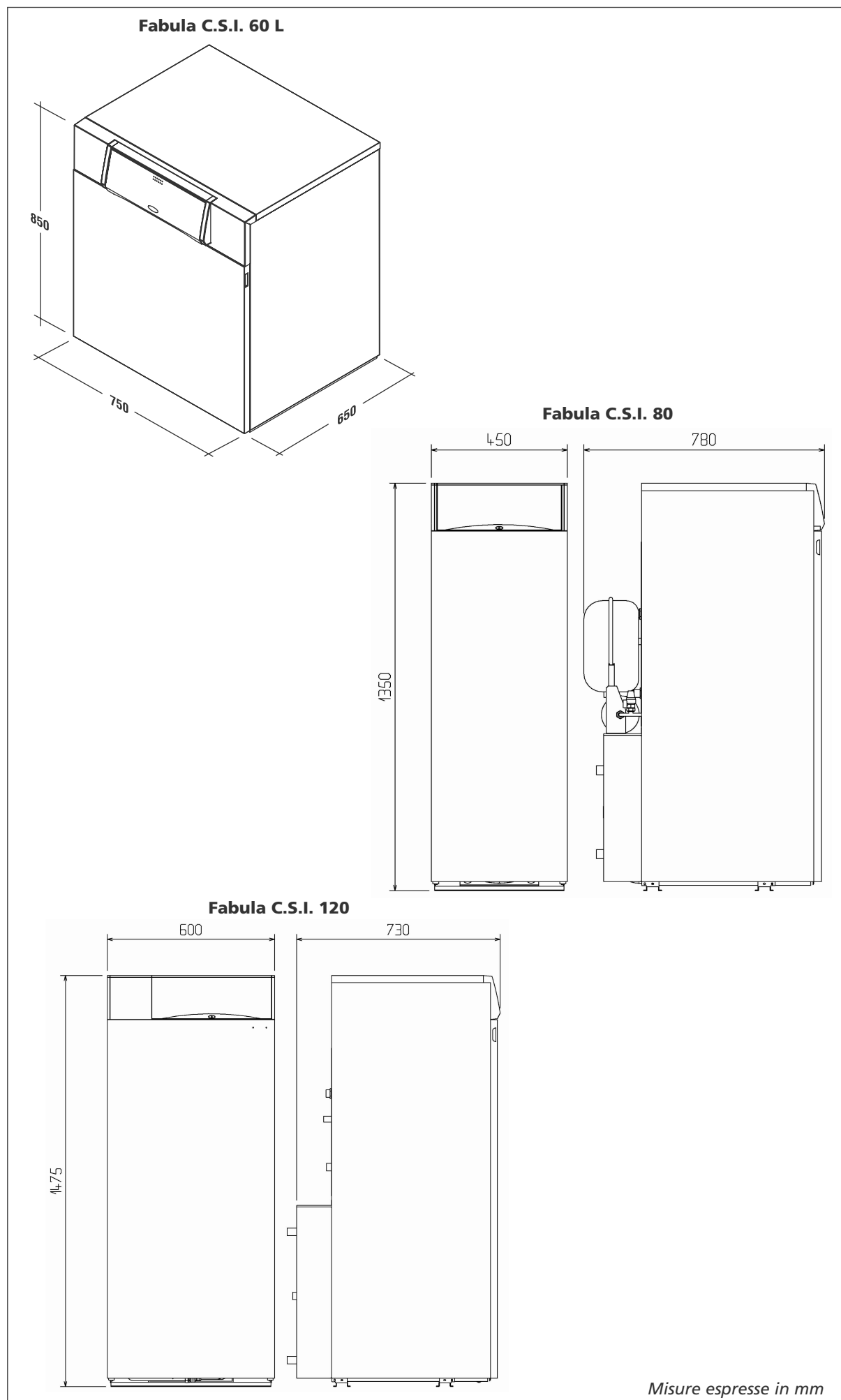


Fig. 3.1

3.3 Dimensioni di ingombro



3

Fabula C.S.I.

11

Beretta
Il clima di casa.

4 SEZIONE 4

Collegamenti elettrici

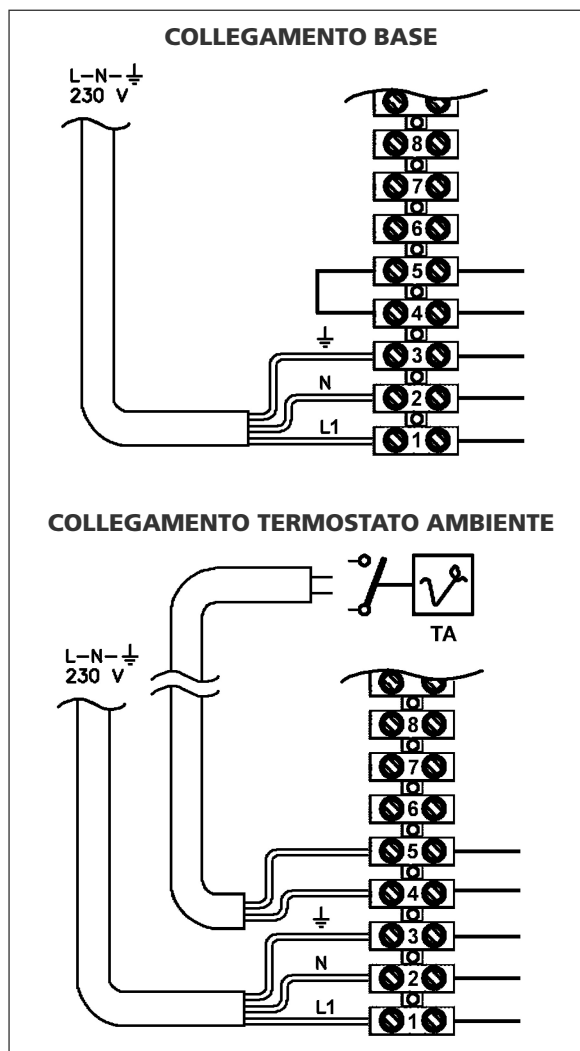
4.1 Collegamenti elettrici

Sono sufficienti i seguenti collegamenti:

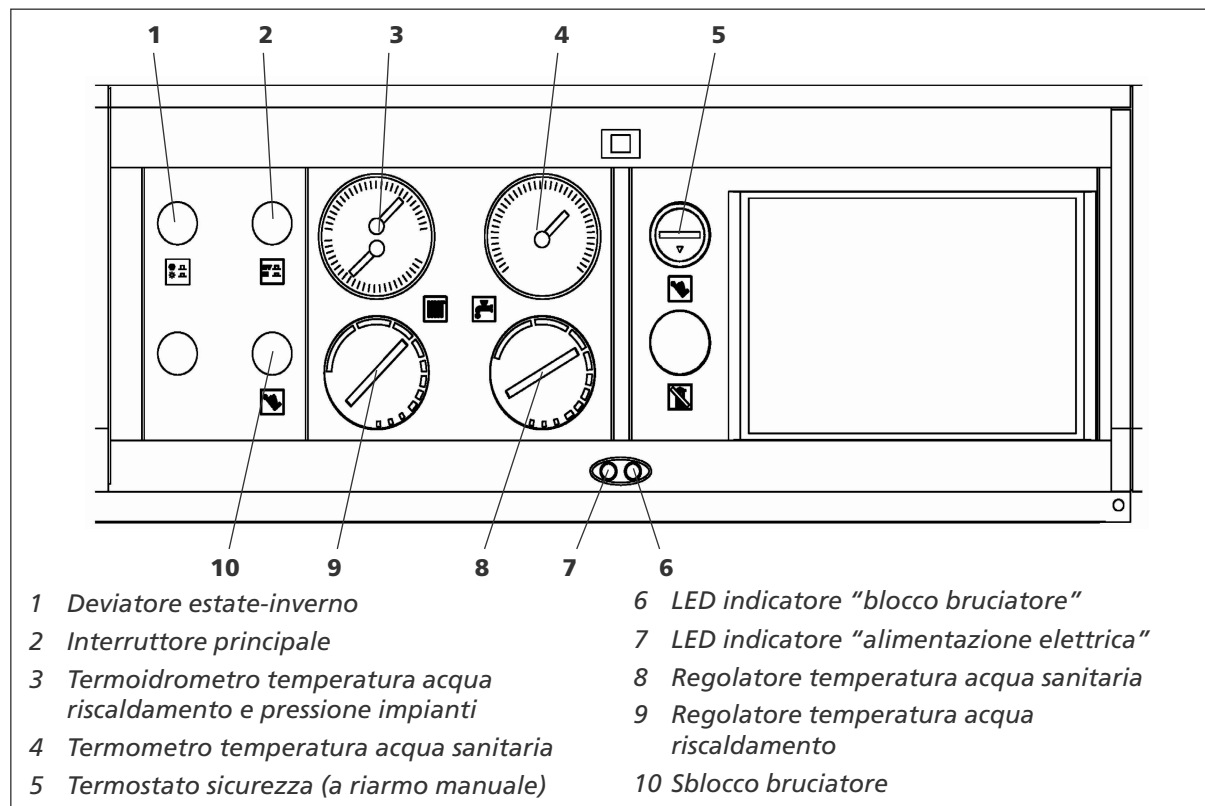
- alla rete elettrica con tensione monofase a 230V-50Hz;
- del termostato ambiente e/o dell'orologio programmatore (opzionali).

Prima di effettuare il collegamento del termostato ambiente è necessario avere eseguito il collegamento base

- Quando si collega il termostato ambiente è necessario scollegare ed eliminare il ponticello dei morsetti 4-5.
- I contatti del termostato ambiente devono essere idonei per lavorare con tensione di 230 V~50 Hz.

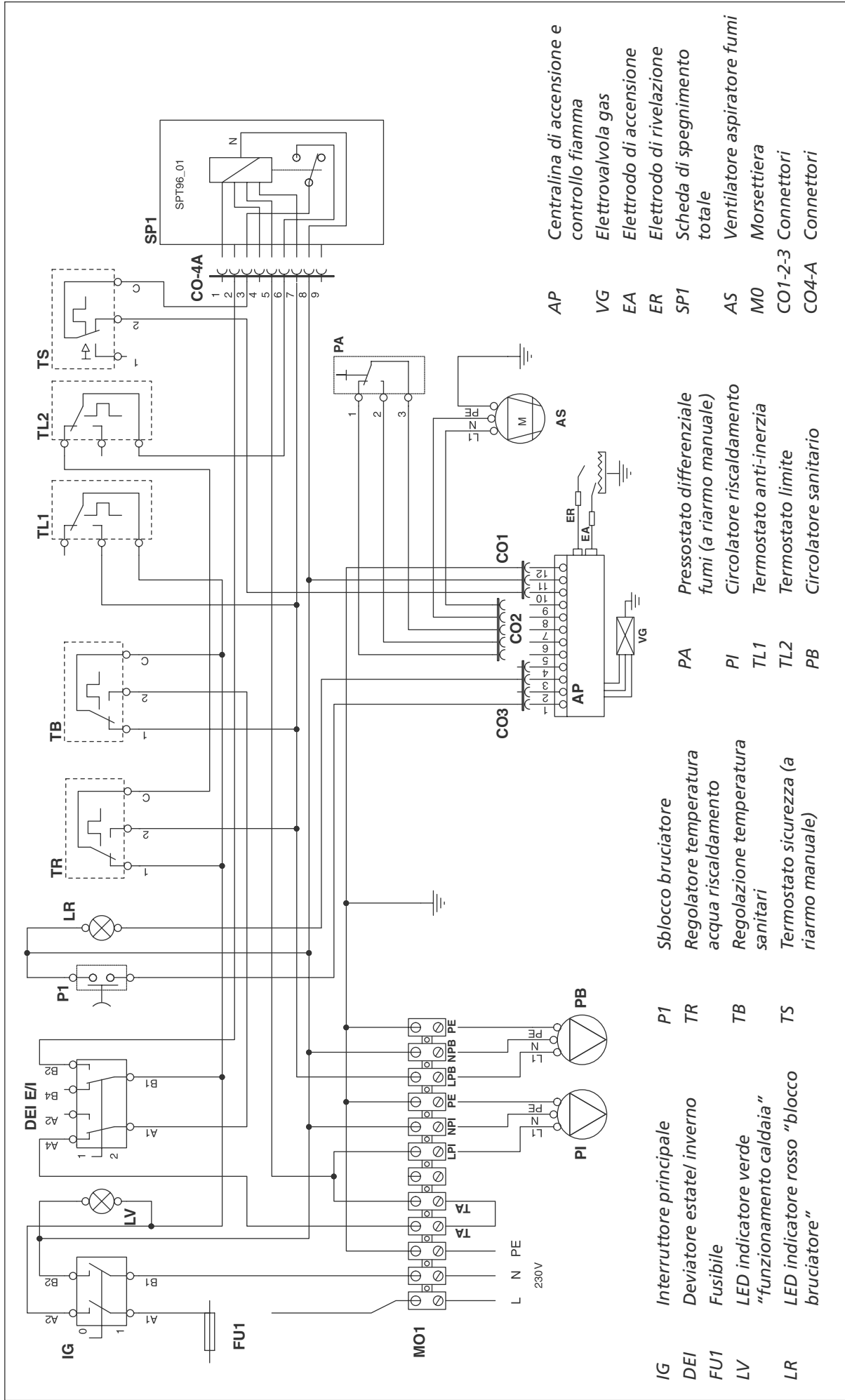


4.2 Pannello di comando



4.3

Schema elettrico funzionale



5

SEZIONE 5

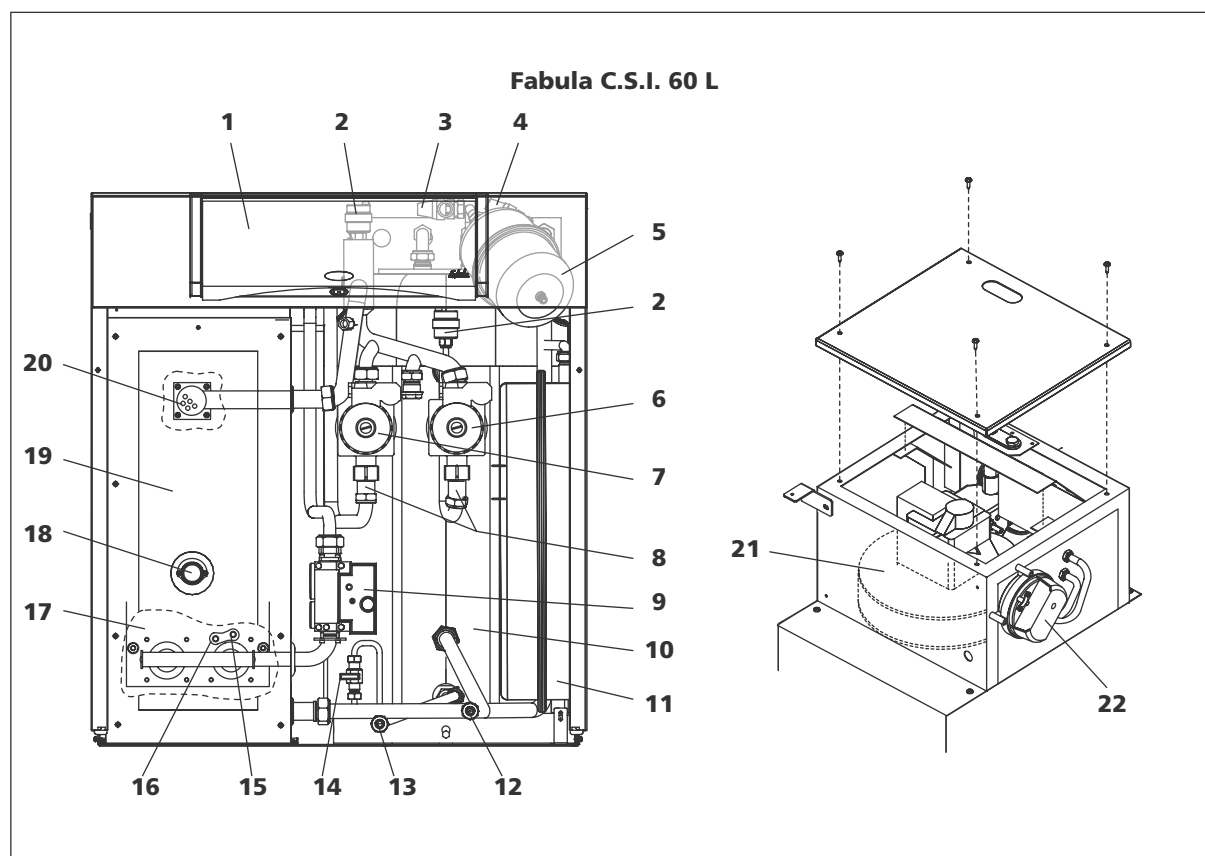
Descrizione dei principi di funzionamento

5.1

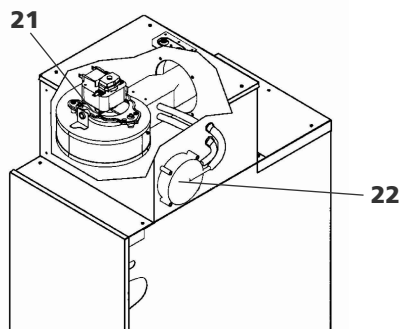
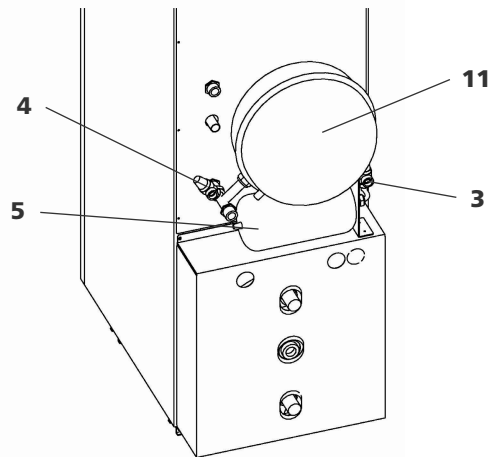
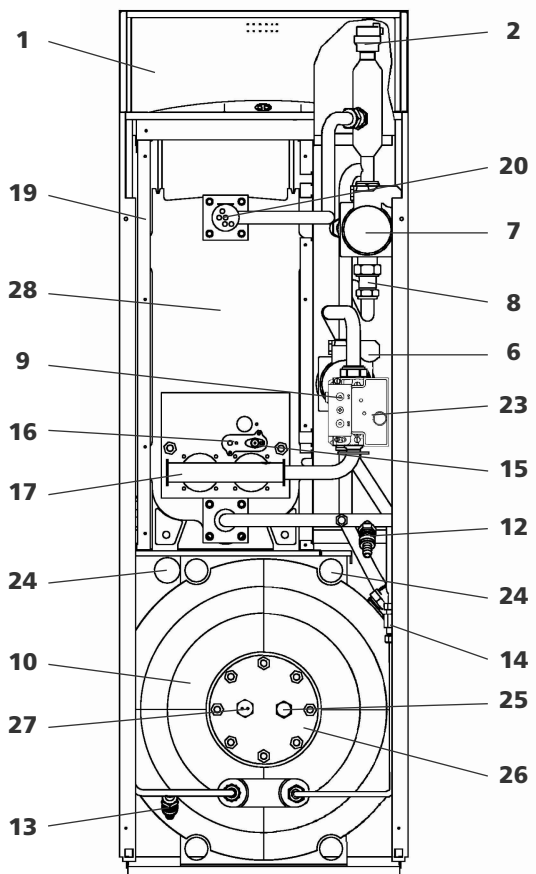
Descrizione componenti principali

- | | |
|--|---|
| 1 Pannello di comando | 22 Pressostato differenziale fumi |
| 2 Valvola di sfiato automatica dell'impianto | 23 Apparecchiatura elettronica di accensione e controllo fiamma |
| 3 Valvola di sicurezza sanitario | 24 Apertura per sollevamento |
| 4 Valvola di sicurezza impianto | 25 Tappo anodo in magnesio |
| 5 Vaso espansione sanitario | 26 Flangia per ispezione bollitore |
| 6 Circolatore sanitario | 27 Pozzetto portasonde bollitore |
| 7 Circolatore impianto | 28 Corpo caldaia |
| 8 Valvola unidirezionale | |
| 9 Elettrovalvola gas | |
| 10 Bollitore | |
| 11 Vaso espansione impianto | |
| 12 Rubinetto scarico impianto | |
| 13 Rubinetto scarico bollitore | |
| 14 Rubinetto carico impianto | |
| 15 Elettrodo di accensione | |
| 16 Elettrodo di rivelazione | |
| 17 Bruciatore | |
| 18 Visore fiamma | |
| 19 Camera di combustione stagna | |
| 20 Pozzetto portasonde caldaia | |
| 21 Ventilatore aspiratore fumi | |

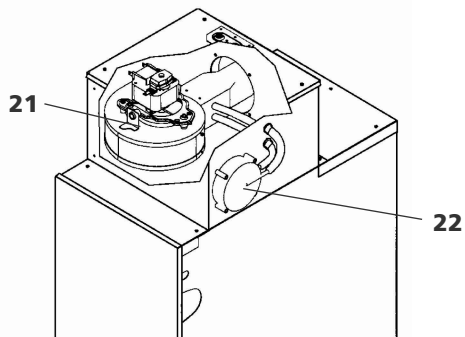
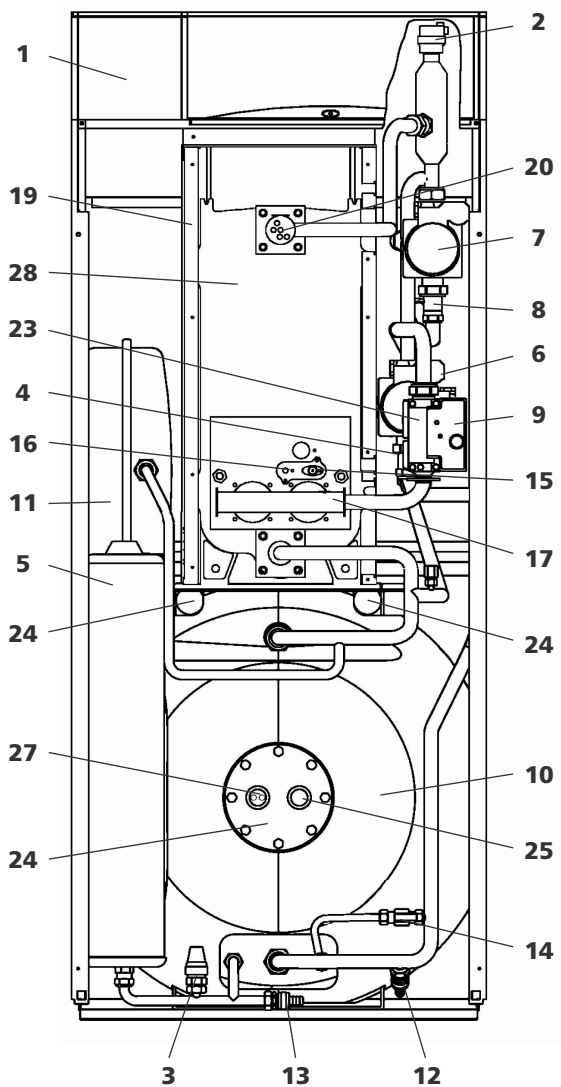
14



Fabula C.S.I. 80



Fabula C.S.I. 120



5

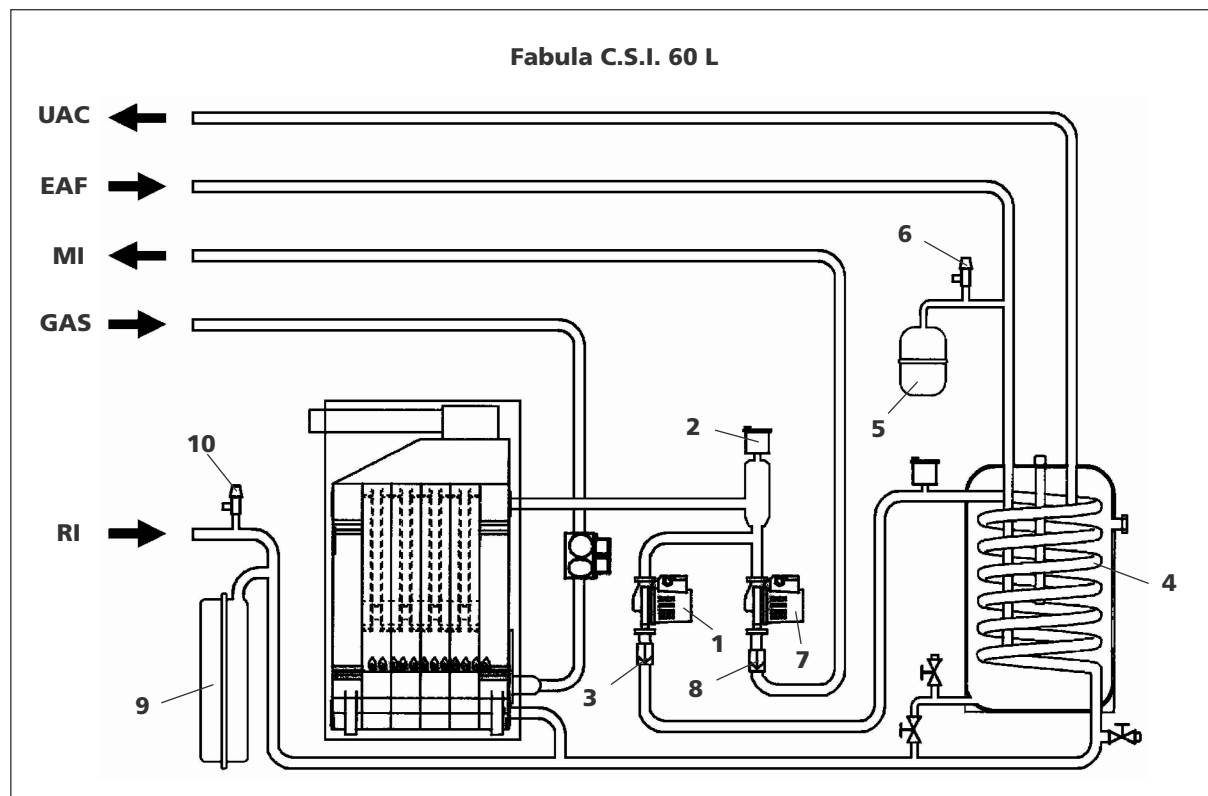
5.2 Principio di funzionamento idraulico in sanitario

Aperto un rubinetto di prelievo dell'acqua dei servizi (UAC) viene richiamata sull'ingresso sanitario l'acqua di rete (EAF). Fino a che l'accumulo riesce a far fronte alla richiesta di acqua calda il sistema rimane inerte. Il bulbo della sonda termostatica inserito in una guaina, affogata nell'acqua contenuta nel bollitore, ne verifica le variazioni di temperatura. Quando viene registrato un abbassamento della temperatura al di sotto del set point, l'acqua calda generata dalla caldaia, inizia a fluire dal lato "mandata", richiamata dal circolatore (1), rilasciando l'aria attraverso la valvola di sfiato automatica (2). La valvola unidirezionale (3) impedisce il ritorno dell'acqua verso la caldaia. L'acqua calda viene quindi fatta passare attraverso lo scambiatore (4) realizzato in serpentino orizzontale o verticale. L'acqua di scambio, che tende a raffreddarsi attraverso il serpentino, ritorna poi in caldaia dal lato "ritorno". L'aumento di volume dell'acqua sanitaria è controllato dal vaso di espansione precaricato (5). La valvola di sicurezza sanitario (6), verifica che la pressione dell'acqua nel circuito non superi il valore di 6 bar.

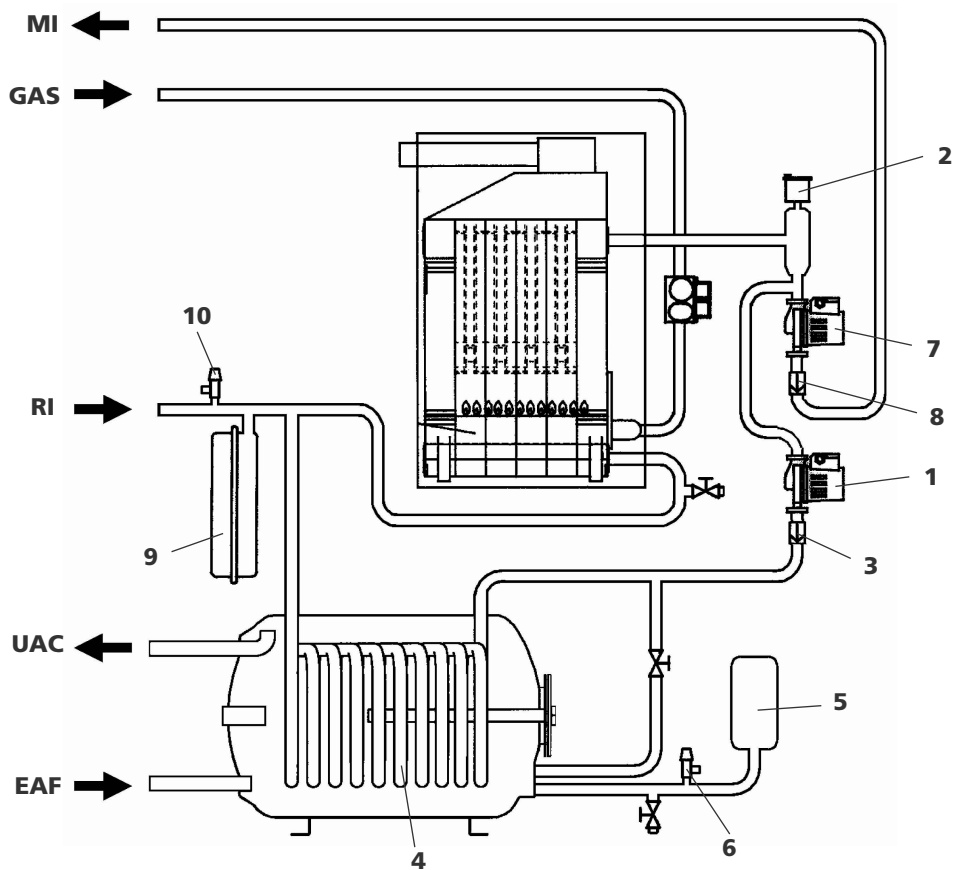
5.3 Principio di funzionamento idraulico in riscaldamento

A una richiesta di temperatura del termostato ambiente, l'acqua calda generata dalla caldaia, inizia a fluire dal lato "mandata", richiamata dal circolatore (7), rilasciando l'aria attraverso la valvola di sfiato automatica (2). La valvola unidirezionale (8) impedisce il ritorno dell'acqua verso la caldaia. L'acqua calda viene quindi inviata verso l'impianto (MI). Alla conclusione del circuito rientra in caldaia (RI). L'aumento di volume dell'acqua dell'impianto è controllato dal vaso di espansione precaricato (9). La valvola di sicurezza impianto (10), verifica che la pressione dell'acqua nel circuito non superi il valore di 3 bar.

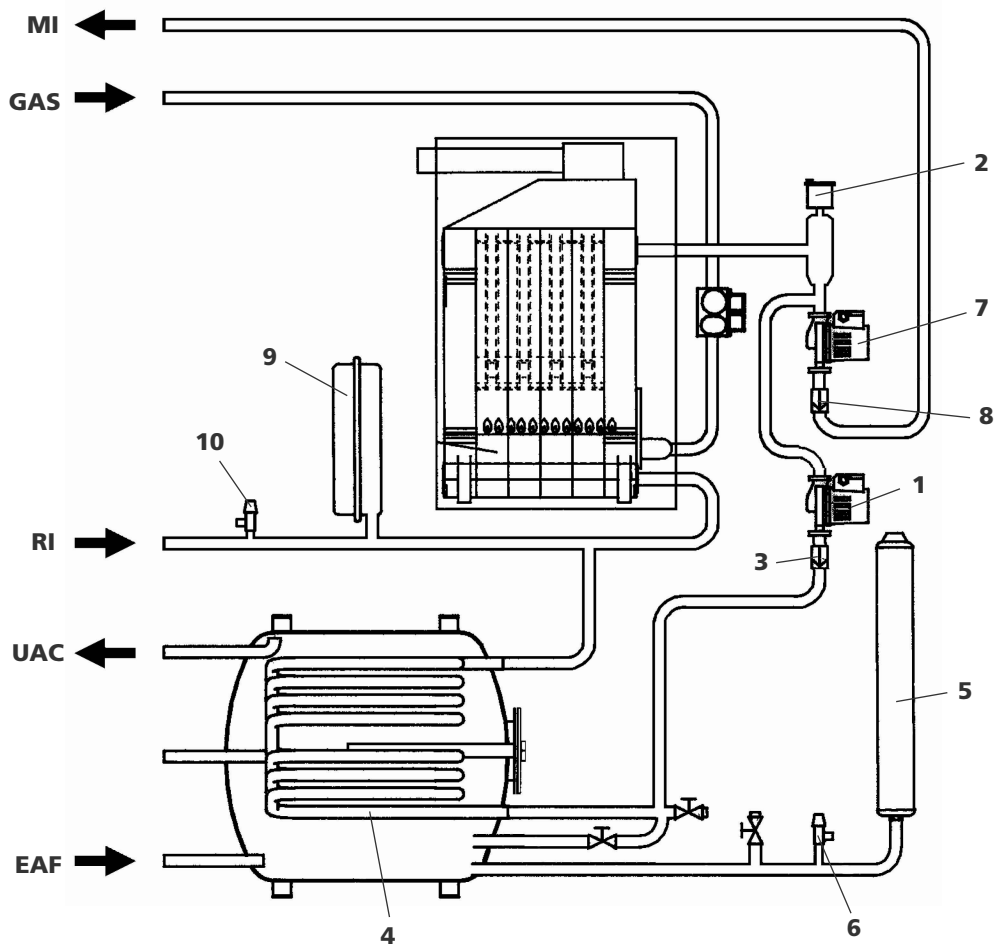
16



Fabula C.S.I. 80



Fabula C.S.I. 120



Installazione condotti di aspirazione aria e scarico fumi

6.1

Scarico fumi ed aspirazione aria comburente

Scarico coassiale (Ø 60/100)

Le caldaie vengono fornite predisposte per essere collegate a condotti di scarico coassiali (fig. 6.1). I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze del locale. La tabella riporta le lunghezze ammesse (traiettoria rettilinea) e la corrispondente regolazione della serranda aria.

Lunghezza coassiale	0,8	1,6	2,4	3,2	4,0	m
Regolazione serranda	1	2	3	4	5	pos.
Perdite di carico per ogni curva	45°	0,5				m
	90°	0,8				m

Le caldaie linea Fabula sono dotate di una serranda per la regolazione dell'aria comburente che deve essere posizionata in combinazione con la lunghezza dei condotti coassiali impiegati.

Scarico sdoppiato (Ø 80)

I condotti sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze del locale. Il condotto di aspirazione dell'aria comburente va collegato all'ingresso (A) dopo aver rimosso il tappo di chiusura fissato con 3 viti (fig. 6.2). La tabella riporta le lunghezze ammesse (traiettoria rettilinea) e la corrispondente regolazione della serranda aria.

Somma tra lunghezza condotto aria e lunghezza condotto fumi (valore massimo ammesso: 23 m)	fino a 14	da 14 a 23	m
	1	5	pos.
Perdite di carico per ogni curva	45°	0,5	
	90°	0,8	

Serranda regolazione aria comburente

Per il corretto funzionamento della caldaia è necessario regolare la serranda aria comburente in combinazione con la lunghezza ed il tipo di condotti di scarico ad impiegare. La caldaia lascia la fabbrica con la serranda in posizione "1" (Fig. 6.4).

Se è necessario modificare la regolazione:

- rimuovere il coperchio della mantellatura;
- svitare le 4 viti di fissaggio e rimuovere il coperchio (B) della camera stagna (fig. 6.3);
- svitare le 2 viti (C) e posizionare la serranda (D) secondo la regolazione necessaria fissandola con le viti tolte in precedenza (fig. 6.4).

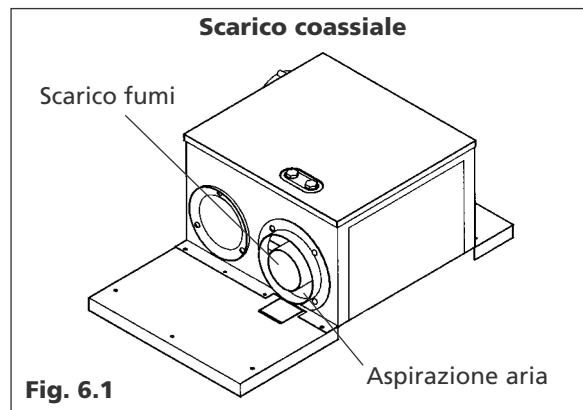


Fig. 6.1

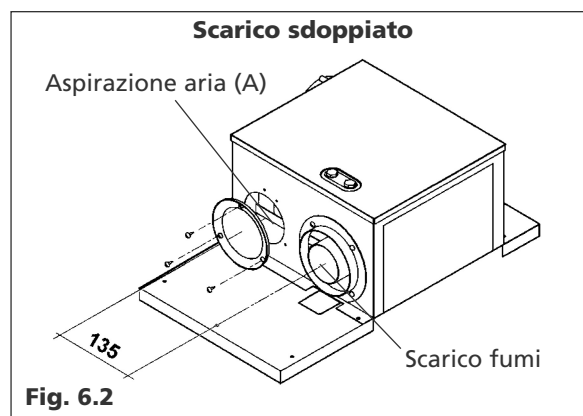


Fig. 6.2

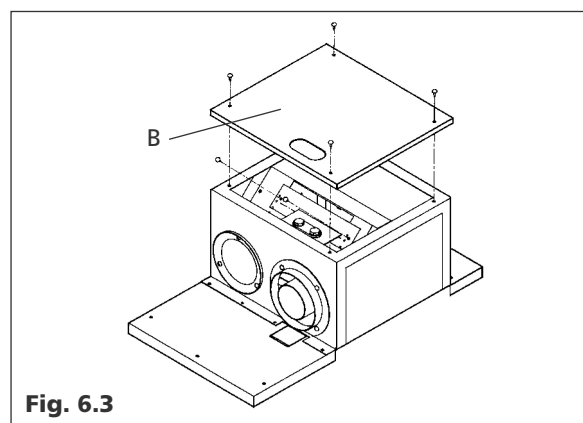


Fig. 6.3

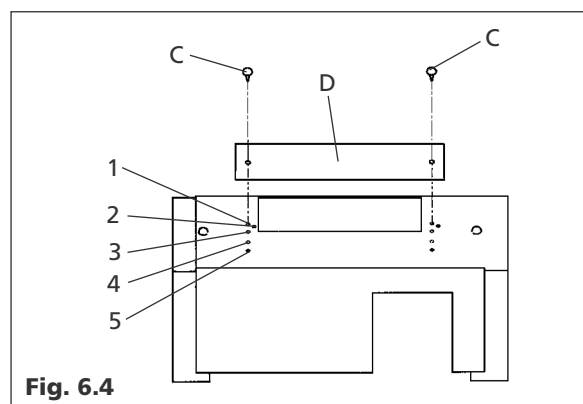


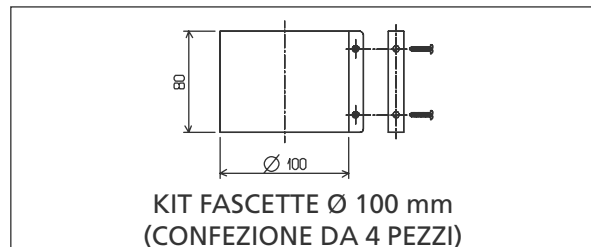
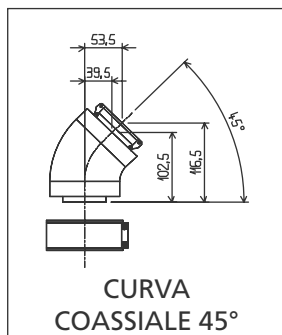
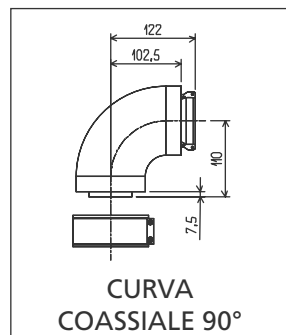
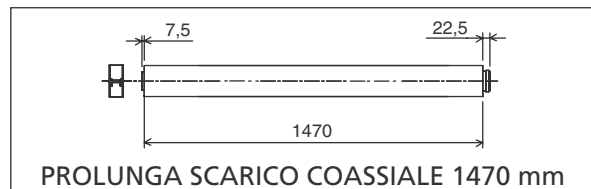
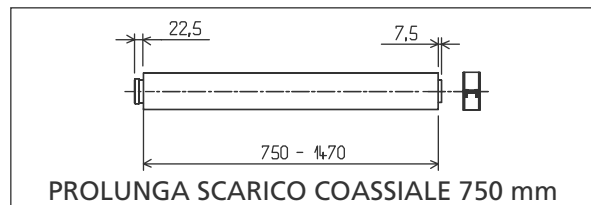
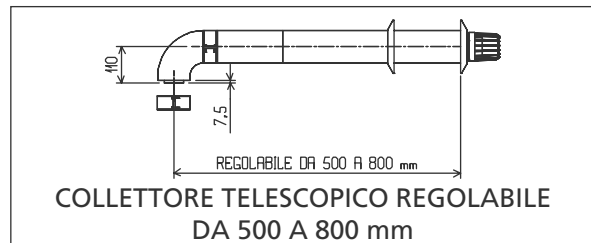
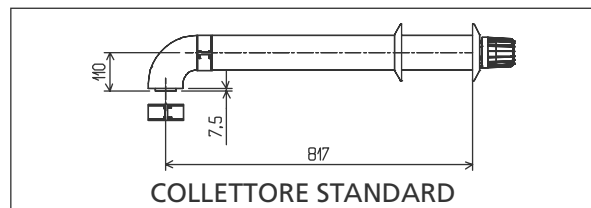
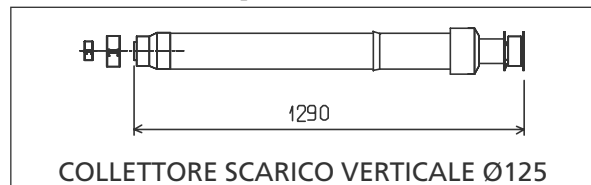
Fig. 6.4

6.2

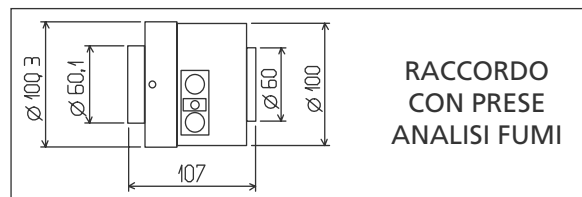
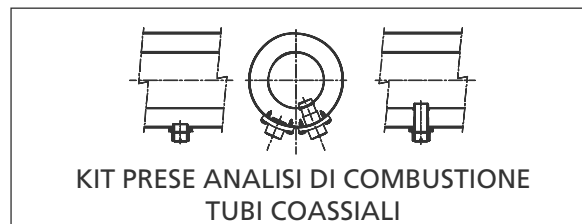
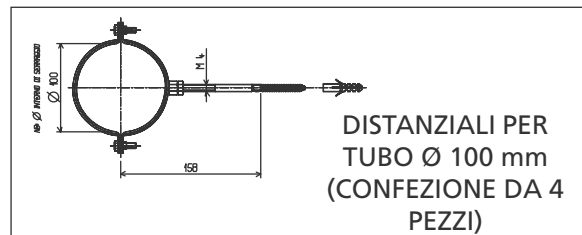
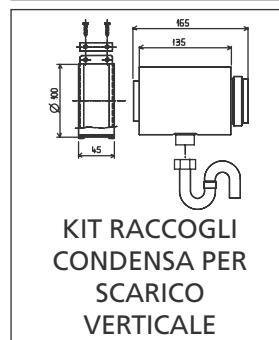
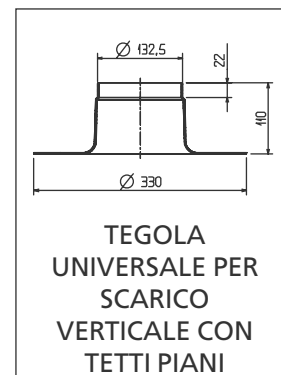
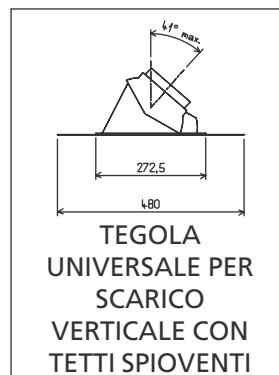
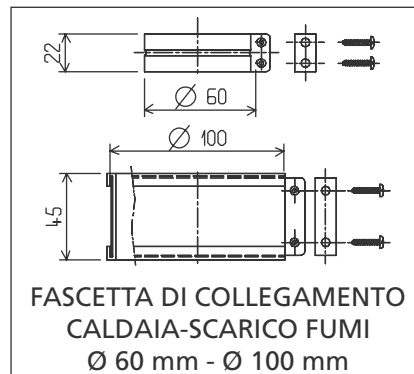
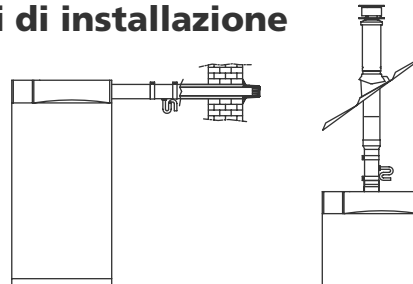
Accessori sistema scarico fumi coassiali Ø 60/100 mm

Per tutte le configurazioni fumisteria fare riferimento alla norma UNI-CIG 7129/92, 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



6.3 Accessori sistema scarico fumi forzato Ø 80 mm

Per tutte le configurazioni fumisteria fare riferimento alla norma UNI-CIG 7129/92, al D.P.R. 412/93 e al D.P.R. 551/99 e successive modifiche

Esempi di installazione

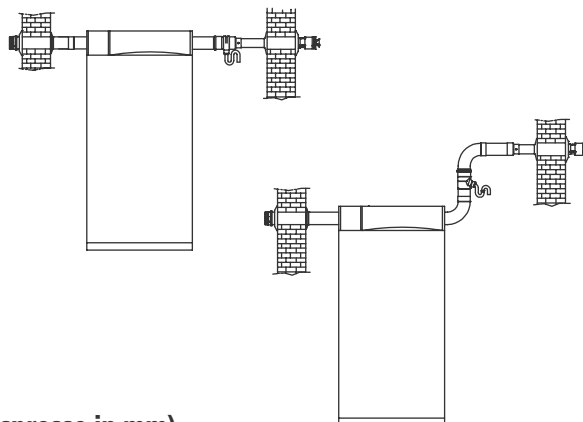
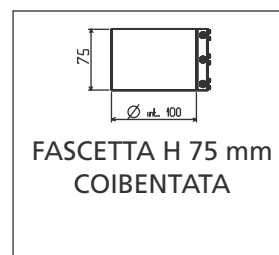
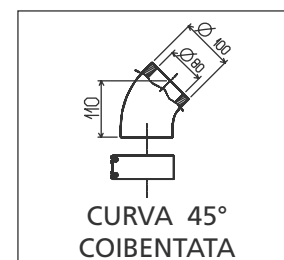
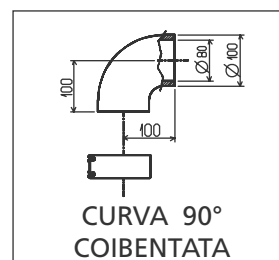
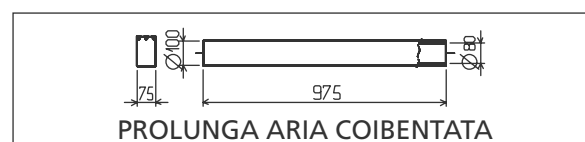
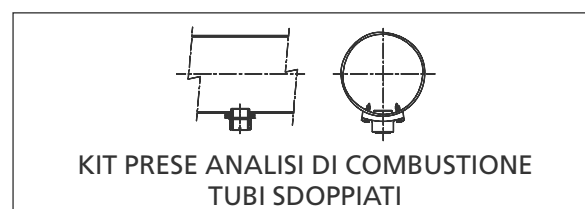
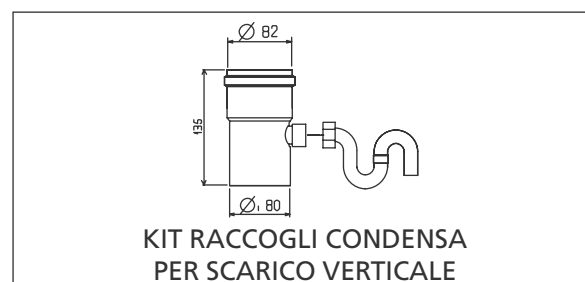
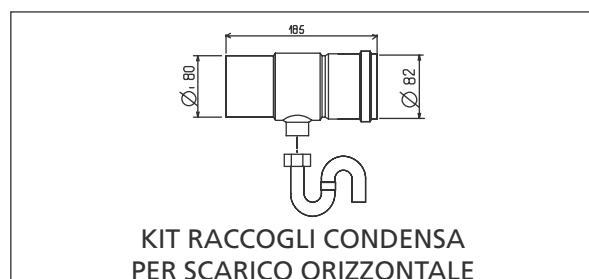
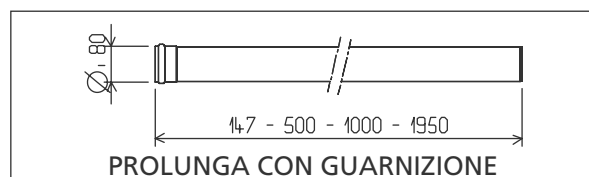
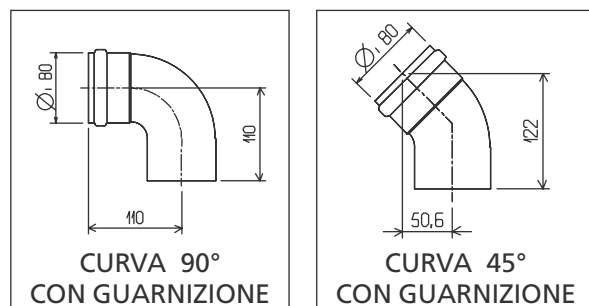
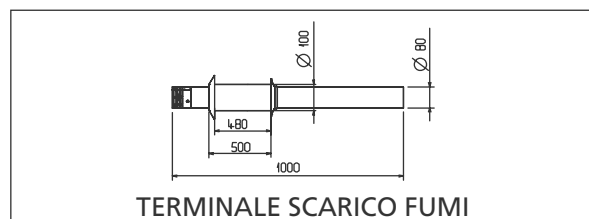
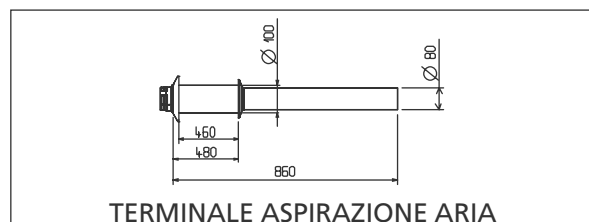
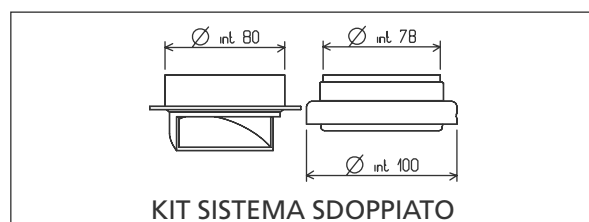
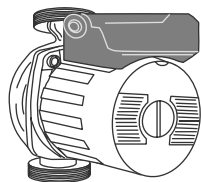


Tabella accessori disponibili (misure espresse in mm)

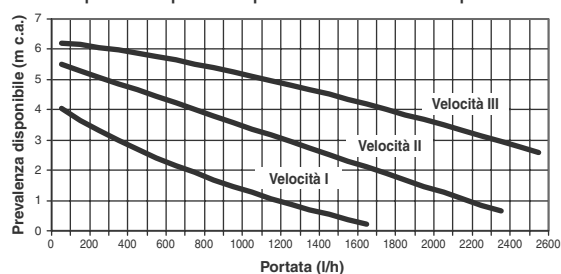


6.4 Accessori circuito idraulico

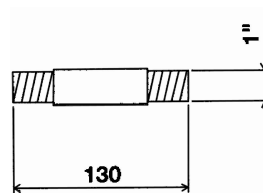


KIT CIRCOLATORE AD ALTA PREVALENZA
(da utilizzarsi negli impianti con alte perdite di carico)

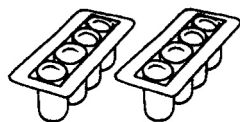
Grafico prevalenza/portata disponibile circolatore ad alta prevalenza



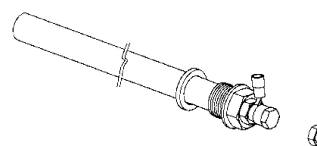
KIT ANTICALCARE
(1 DOSATORE + 8 RICARICHE)



KIT TRONCHETTO POMPA Ø 1"
(si inserisce al posto della pompa interna riscaldamento nel caso in cui si utilizzi una pompa esterna)

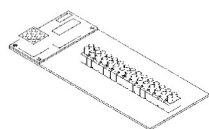


RICARICHE ANTICALCARE
(8 RICARICHE)

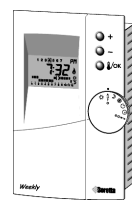


KIT ANODO ISPEZIONABILE

6.5 Accessori comfort



KIT MULTIZONE IMPIANTI A POMPE O A VALVOLE
(si utilizza con impianti a più zone eventualmente in abbinamento al kit tronchetto pompa)



CRONOTERMOSTATO SETTIMANALE A PARETE

