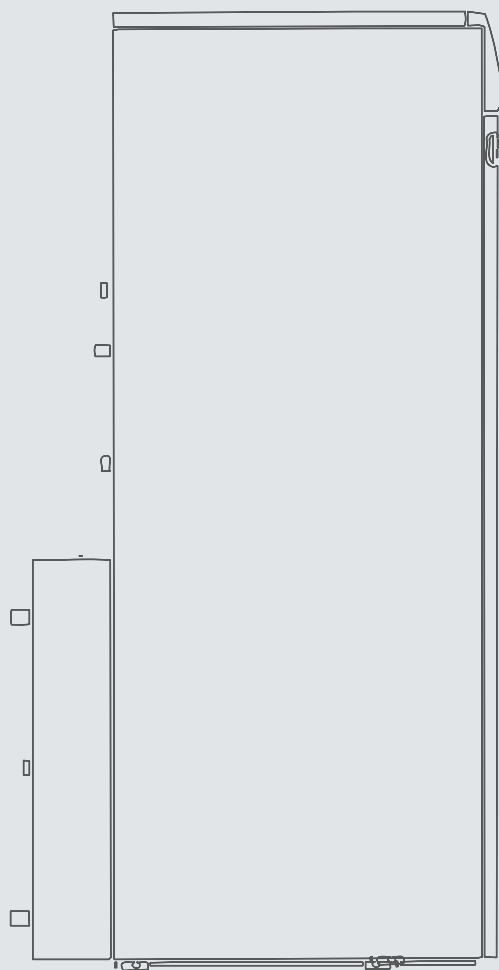
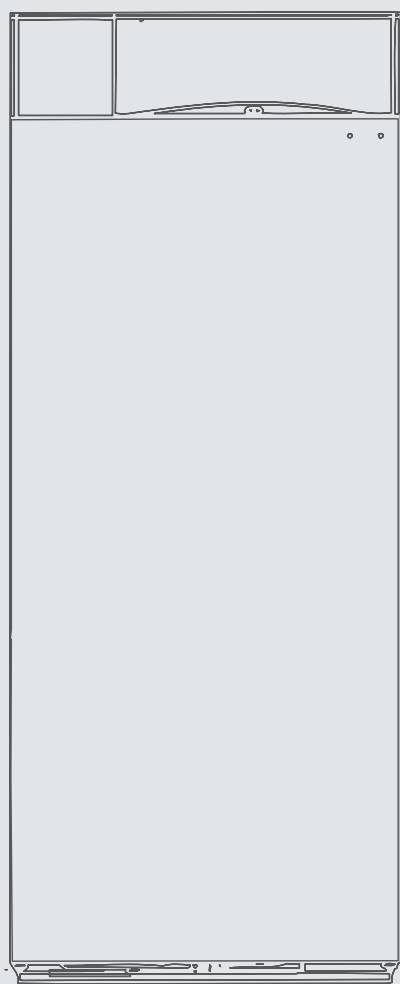


Fabula Eco



RENDIMENTO ★★ ★
secondo Direttiva Europea CEE 92/42.

Standard / Basamento

Residenziale

 **Beretta**

Il clima di casa.

SEZIONE 1

Guida al capitolato

1

Fabula ECO

1.1

Fabula ECO 30 C.S.I. 80 **Fabula ECO 30 C.S.I. 120**

caldaia a basamento a gas per impianti unifamiliari

camera stagna tiraggio forzato con bruciatore premix

caldaia a basse emissioni di NOx

corpo in ghisa

kit GPL a corredo

riscaldamento ambiente e produzione di acqua calda sanitaria

gestisce con appositi kit:

- **1 zona diretta + 1 zona miscelata termostatica (kit)**
- **2 zone dirette (1 di serie + 1 kit)**
- **Fabula ECO 120 può gestire una ulteriore zona aggiuntiva (diretta o miscelata)**



Caldaia	: Beretta
Modello	: Fabula ECO C.S.I.
CE N°	: 0694
Pin N°	: 0694-BR1030
Apparecchio di tipo	: C13-C33-C43-C53-C63
Categoria gas	: II2H3+
Classe di emissione NOx	: 5
Certificazione rendimento	: ★★★

3

Caratteristiche

- Potenza utile 30,1 kW;
- Campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 33 a 82°C.
- Massima temperatura di sicurezza 110°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 aria).
- Grado di protezione elettrica IP X0D;
- Elettrovalvola gas.
- Circolatore impianto e bollitore di serie.
- Bollitore ad accumulo in acciaio vetrificato ad elevato scambio termico e dotato di anodo al magnesio (80-120 litri).
- Valvola di non ritorno.
- 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".

1.2

Fabula ECO 27 C.A.I. 120

caldaia a basamento a gas per impianti unifamiliari

camera aperta a tiraggio naturale

caldaia a basse emissioni di NOx

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 ECO 27 C.A.I. 120
CE N°	: 0694
Pin N°	: 0694-BM3299
Apparecchio di tipo	: B11Bs
Categoria gas	: II2H3+
Classe di emissione NOx	: 5
Certificazione rendimento:	★★★

**Caratteristiche**

- Potenza utile 27 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.
- Sicurezza contro il rientro in ambiente dei prodotti della combustione.
- Grado di protezione elettrica X0D;
- Elettrovalvola per gas con stabilizzatore di pressione incorporato e doppio otturatore per il comando del bruciatore.
- Circolatore impianto e bollitore di serie.
- Bollitore ad accumulo in acciaio vetrificato ad elevato scambio termico e dotato di anodo al magnesio (120 litri).
- Regolatore temperatura acqua sanitaria e riscaldamento.
- Lenta accensione regolabile.
- Vaso d'espansione impianto (12 litri).
- Vaso d'espansione sanitario (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 ECO

2.1

Tabella dati tecnici FABULA ECO 30 C.S.I. 80/120 (Certificati da Istituto Gastec)

DESCRIZIONE	UNITÀ	Fabula ECO 30 C.S.I. 80	Fabula ECO 30 C.S.I. 120
Portata termica al focolare (nominale) min-max (*)	kW	24-32	24-32
Potenza termica utile (nominale) min-max (*)	kW	22,8-30,1	22,8-30,1
Rendimento utile a Pn max (80-60°C)	%	94,3	94,3
Rendimento utile al 30% di Pn con Trit=37°C	%	96,2	96,2
Potenza elettrica	W	180	180
Categoria		I12H3P	I12H3P
Tensione di alimentazione	V~Hz	230-50	230-50
Grado di protezione	IP	X0D	X0D
Esercizio riscaldamento			
Pressione - Temperatura massime	bar-°C	3-81	3-81
Campo di selezione della temperatura acqua riscaldamento	°C	33-82 (±3°C)	33-82 (±3°C)
Contenuto acqua caldaia	l	17,3	17,6
Vaso di espansione riscaldamento	l	12	12
Prearica vaso di espansione	bar	1,5	1,5
Esercizio sanitario			
Capacità bollitore	l	80	120
Contenuto acqua serpentino	l	5,5	5,5
Potenza massima assorbita min-max	kW	22,4-29,3	22,5-28
Pressione massima	bar	6	6
Quantità acqua calda con Δt 35°C (min-max)	l/min	9,2-12	9,2-11,5
Prelievo in 10' con accumulo a 48°C (min-max)	l	125-144	140-155
Prelievo in 10' con accumulo a 60°C (min-max)	l	150-180	220-236
Tempo di ripristino Δt=35°C (min-max)	min	15-12	19-15
Campo di selezione della temperatura acqua sanitaria	°C	0-70	0-70
Volume vaso di espansione (sanitario)	l	3	4
Prearica vaso di espansione (sanitario)	bar	3,5	3,5
Pressione gas			
Pressione nominale gas metano (G20)	mbar	20	20
Pressione nominale gas liquido G.P.L. (G31)	mbar	37	37
Collegamenti idraulici			
Entrata - uscita riscaldamento	Ø	1" M	1" M
Entrata - uscita sanitario	Ø	3/4" M	3/4" M
Ricircolo sanitario	Ø	3/4" F	3/4" F
Entrata gas	Ø	1/2" M	1/2" M
Dimensioni caldaia			
Altezza	mm	1360	1485
Larghezza	mm	450	600
Profondità	mm	810	765
Peso caldaia	kg	185	195
Tubi scarico fumi			
Coassiali	Ø mm	60/100	60/100
Sdoppiati	Ø mm	80	80
Prevalenza residua scarichi coassiali	Pa	80	80

(*) La caldaia esce di fabbrica tarata alla potenza termica nominale massima, ma può essere tarata ad un valore compreso tra la potenza termica minima e massima.

5

DESCRIZIONE	UNITÀ	Fabula ECO 27 C.A.I. 120
Portata termica nominale riscaldamento / sanitario	kW	29,2
Potenza termica nominale riscaldamento / sanitario	kW	27,1
Rendimento a Pn	%	93
Rendimento al 30% di Pn	%	92,5
Potenza elettrica	W	191
Categoria	V~Hz	II2H3P
Tensione di alimentazione	IP	230~50
Grado di protezione		X0D
Esercizio riscaldamento		
Pressione - Temperatura massime	bar-°C	3-85
Campo di selezione della temperatura acqua riscaldamento	°C	33÷82
Contenuto acqua caldaia	l	13,7
Vaso di espansione a membrana	l	12
Precarica vaso di espansione	bar	1
Esercizio sanitario		
Capacità bollitore	l	120
Potenza massima assorbita	kW	26,8
Pressione massima	bar	7
Quantità acqua calda con Δt 35°C	l/min	12
Prelievo in 10' con accumulo a 48°C (*)	l	171
Prelievo in 10' con accumulo a 60°C (*)	l	230
Tempo di ripristino $\Delta t=35^\circ\text{C}$	min	15,5
Campo di selezione della temperatura acqua sanitaria	°C	0 ÷ 70
Volume vaso di espansione (sanitario)	l	4
Precarica vaso di espansione (sanitario)	bar	3,5
Pressione gas		
Pressione nominale gas metano (G20)	mbar	20
Pressione nominale gas liquido G.P.L. (G31)	mbar	37
Collegamenti idraulici		
Entrata - uscita riscaldamento	Ø	3/4" M
Entrata - uscita sanitario	Ø	3/4" M
Ricircolo sanitario	Ø	3/4" F
Entrata gas	Ø	1/2" M
Dimensioni caldaia		
Altezza	mm	1475
Larghezza	mm	600
Profondità	mm	775
Peso caldaia	kg	221
Tubi scarico fumi		
Diametro	mm	142

(*) Temperatura acqua entrata 13°C e temperatura media acqua di scarico 43°C.

2.3

Tabella legge 10 FABULA ECO 30 C.S.I. 80/120

DESCRIZIONE	UNITÀ	Fabula ECO 30 C.S.I. 80	Fabula ECO 30 C.S.I. 120
Potenza termica massima			
Utile (min-max)	kW	22,8-30,1	22,8-30,1
Focolare (min-max)	kW	24-32	24-32
Rendimento utile			
Rendimento di combustione	%	94,8	94,8
Pn. Max.	%	94,3	94,3
a carico ridotto 30%	%	96,2	96,2
Perdite a Pn. Max.			
Perdite al mantello con bruciatore spento	%	0,2	0,2
Perdite al mantello con bruciatore acceso	%	0,5	0,5
Portata fumi	m ³ /h	2,45-3,27	2,45-3,27
Valori di emissioni gas G20*			
CO (max)	mg/kWh	5,37	5,37
CO ₂ (min-max)	%	9-9	9-9
NO _x (medio)	mg/kWh	68	68
Δt fumi (min-max)	°C	100-125	100-125
Potenza elettrica	W	180	180

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

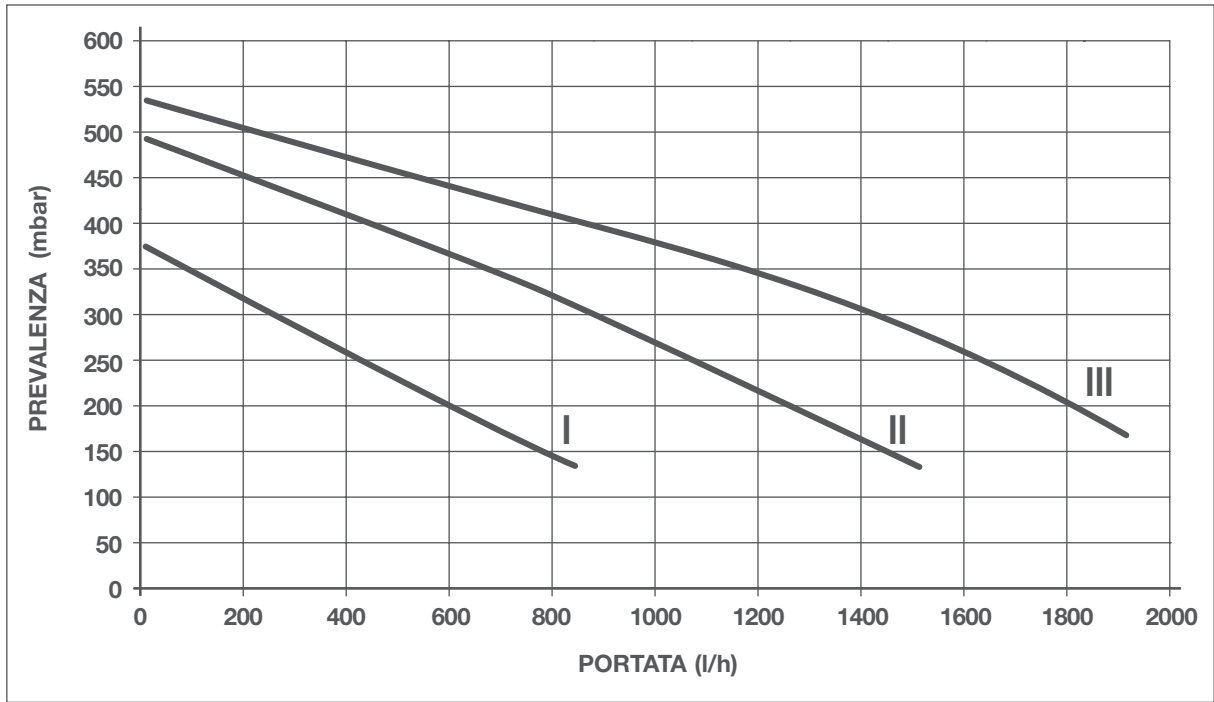
2.4

Tabella legge 10 FABULA ECO 27 C.A.I.120

DESCRIZIONE	UNITÀ	Fabula ECO 27 C.A.I. 120
Potenza termica massima		
Utile	kW	27,1
Focolare	kW	29,2
Rendimento utile		
Rendimento di combustione	%	94,78
Pn. Max.	%	93
a carico ridotto 30%	%	92,5
Perdite a Pn. Max.		
Perdite al mantello con bruciatore spento	%	2,5
Perdite al mantello con bruciatore acceso	%	1,78
Portata fumi	m ³ /h	3,02
Valori di emissioni gas G20*		
CO s.a. inferiore a	p.p.m.	6
CO ₂	%	6,17
NO _x	p.p.m.	20
Δt fumi	°C	72
Potenza elettrica	W	191

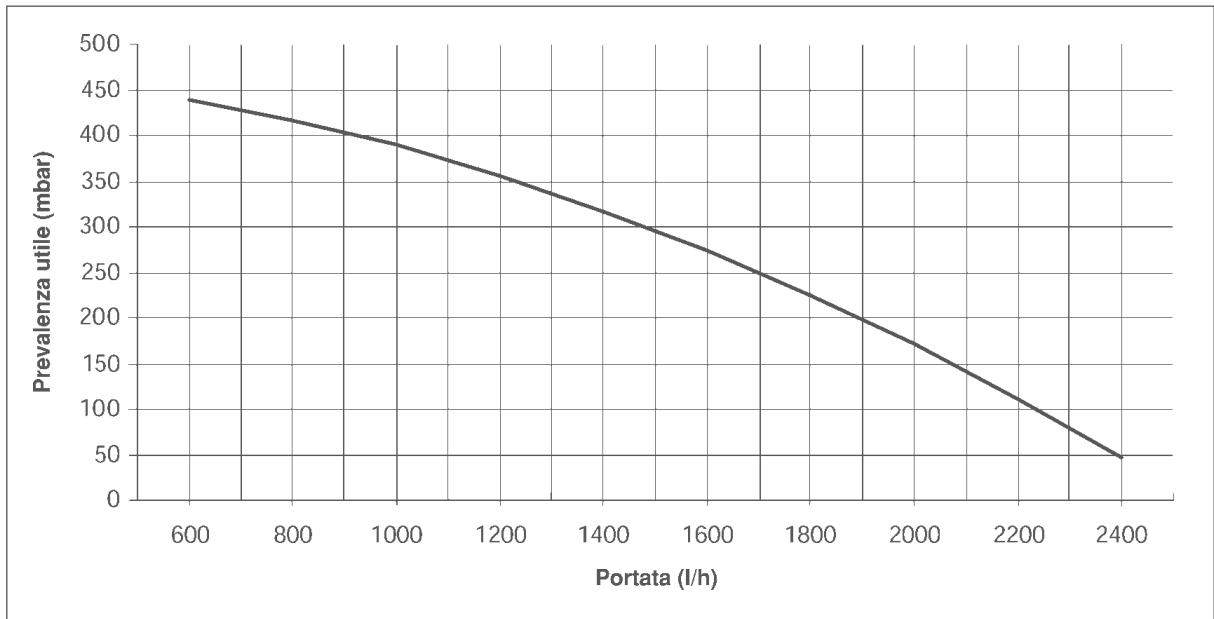
* Verifica eseguita con parametri riferiti a 0% di O₂ residuo nei prodotti di combustione e con pressione atmosferica a livello del mare.

Grafico prevalenza/portata disponibile circolatore modelli C.S.I.



2.6

Grafico prevalenza/portata disponibile circolatore modelli C.A.I.



SEZIONE 3

Installazione dell'apparecchio

3.1 Norme per l'installazione

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

3.2 Installazione su impianti esistenti

Quando la caldaia FABULA ECO viene installata su impianti esistenti verificare che:

- La canna fumaria sia adatta e calcolata secondo le caratteristiche della caldaia e resistente alla formazione di condensa.
- L'impianto sia lavato e pulito da fanghi e da incrostazioni e sia disaerato.
- La durezza dell'acqua sia tale da non richiedere un sistema di addolcimento.

VALORI ACQUA DI ALIMENTAZIONE

pH	6-8	Alcalinità M	< 50 ppm
Conduttività elettrica (25°C)	< 200 mV/cm	Durezza totale	< 35°F
Ioni cloro	< 50 ppm	Ioni zolfo	nessuno
Ioni acido solforico	< 50 ppm	Ioni ammoniacca	nessuno
Ferro totale	< 0,3 ppm	Ioni silicio	< 30 ppm

3.3 Collegamenti

SC	Scarico valvola di sicurezza	1/2" F
MI	Mandata impianto	1" M
RI	Ritorno impianto	1" M
US	Uscita acqua calda sanitaria	3/4" M
RC	Ricircolo sanitario	3/4" F
ES	Entrata acqua fredda sanitario	3/4" M

- Lo scarico della valvola di sicurezza della caldaia deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione.
- Gli impianti caricati con antigelo obbligano l'impiego di disconnettori idrici.

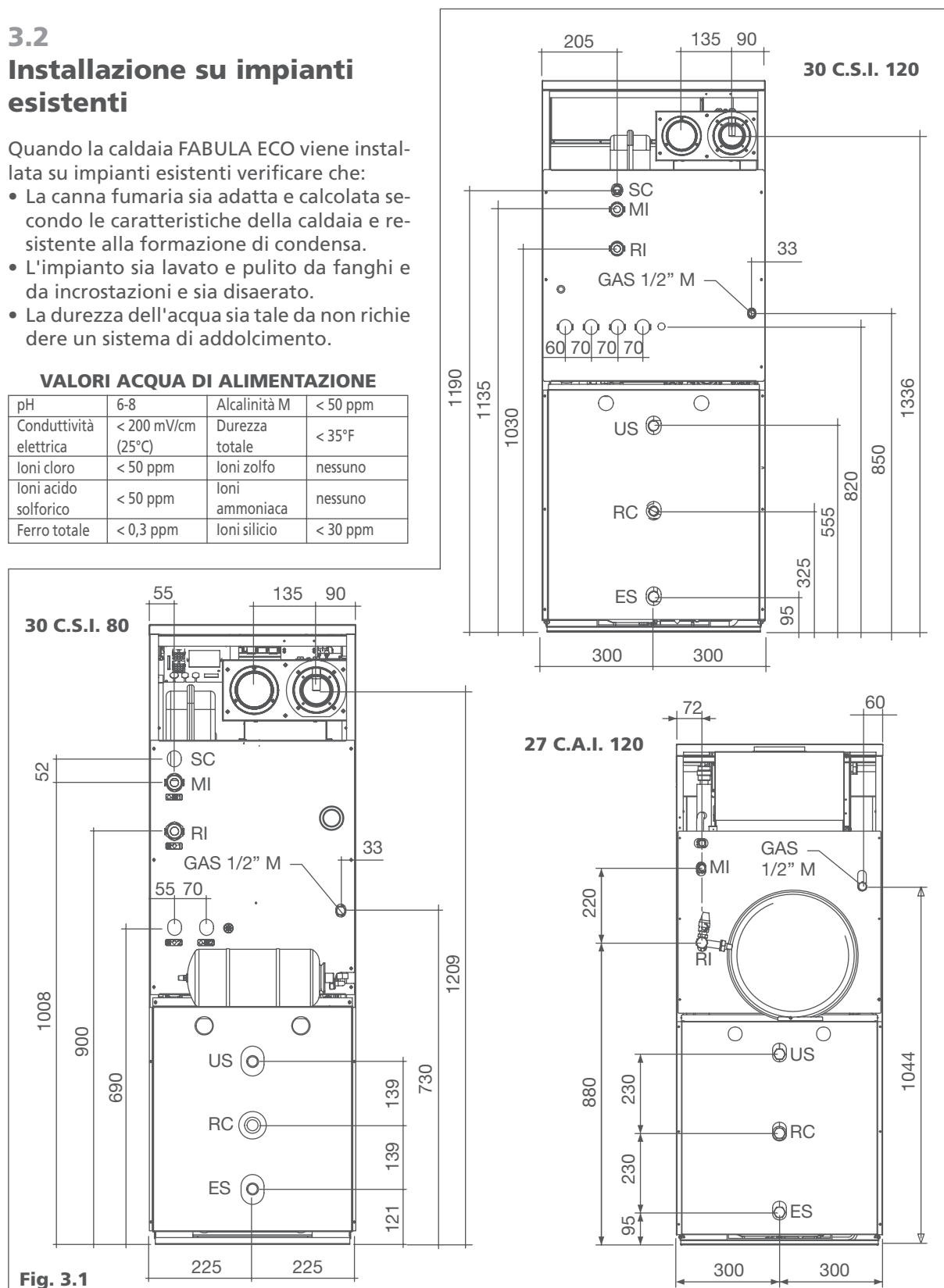
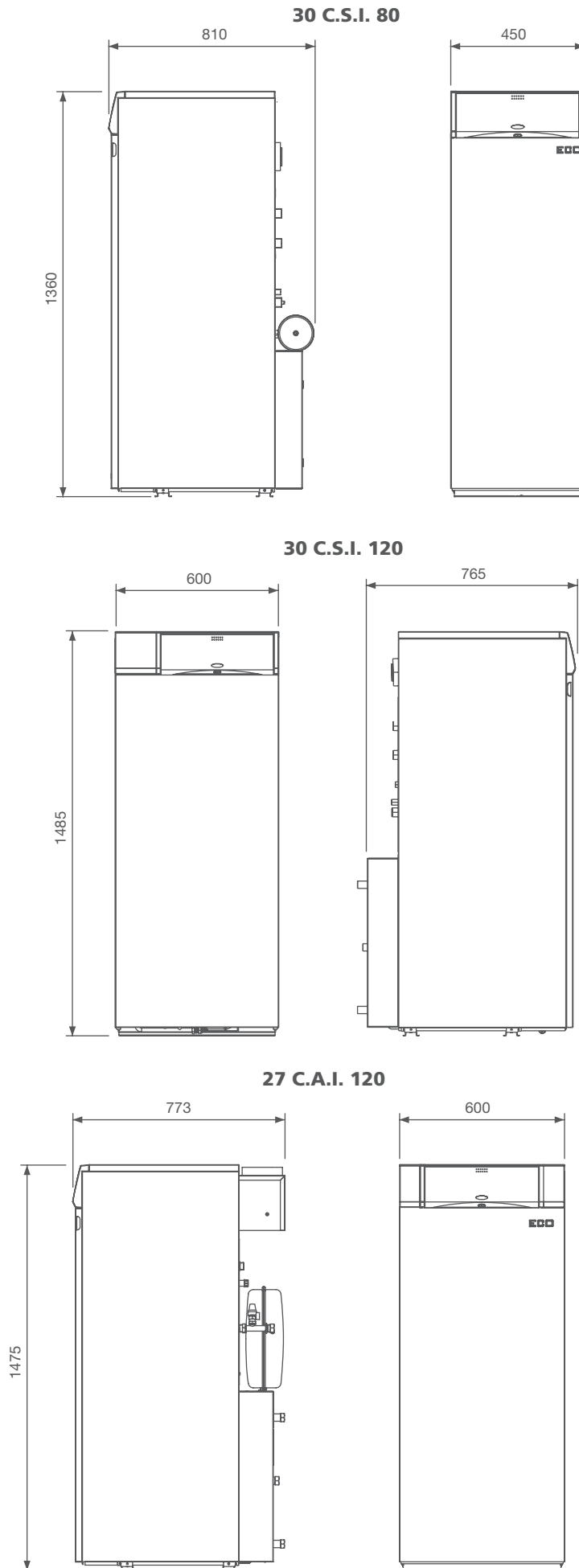


Fig. 3.1



SEZIONE 4

Collegamenti elettrici

4.1

Collegamenti elettrici (Fig. 4.1)

Sono sufficienti i seguenti collegamenti:

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

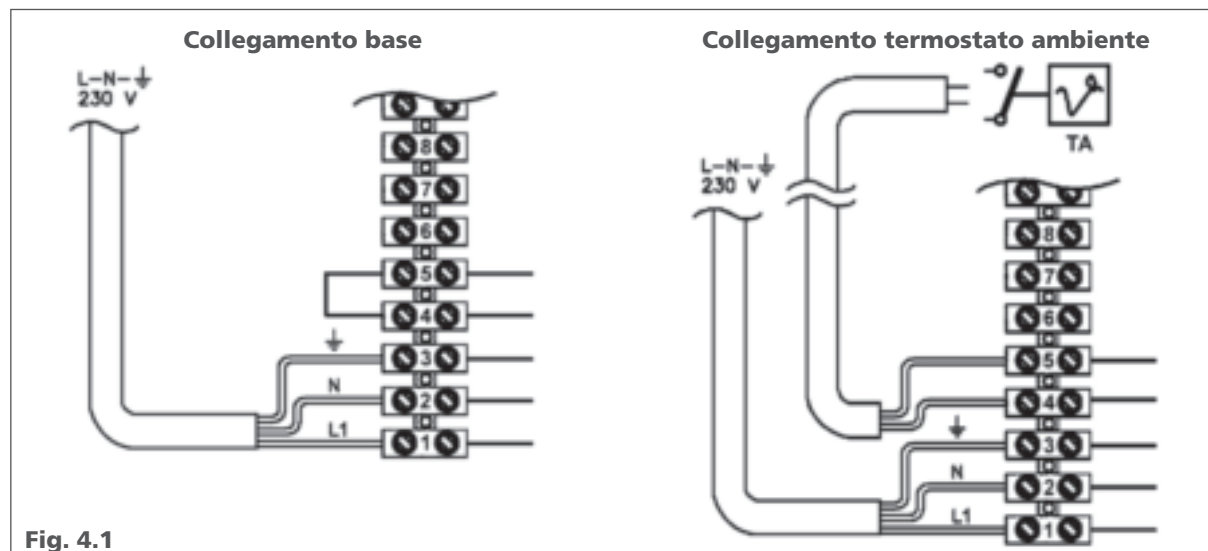
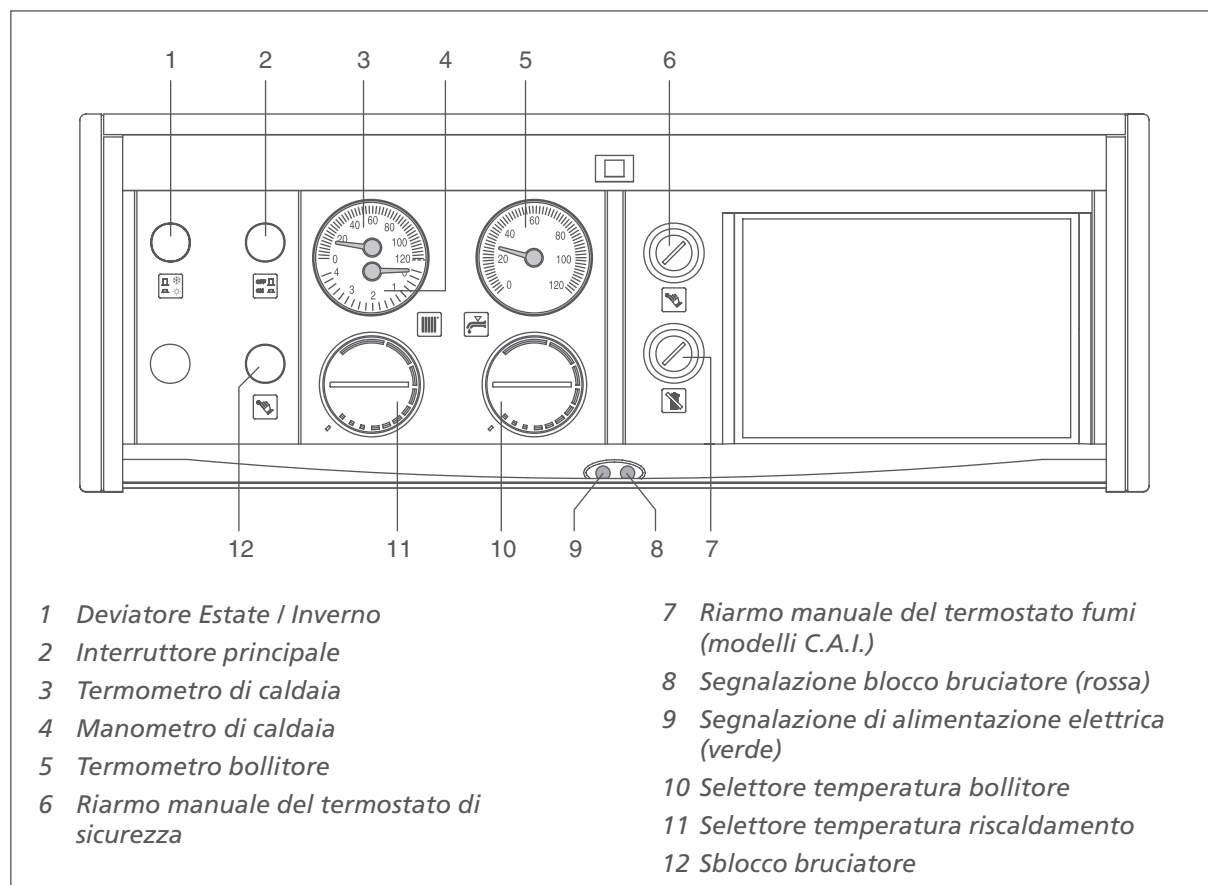


Fig. 4.1

4.2

Pannello di comando



Schema funzionale modelli C.S.I.

AP - Apparecchiatura di accensione e controllo fiamma

CO1÷CO7 - Connettori multipolari

COM. E/I - Selettore estate/inverno

S1 - Interruttore principale

E/I - Deviatore estate/inverno

FI - Filtro antisturbo

P1 - Sblocco bruciatore

EA - Elettrodo di accensione

ER - Elettrodo di rivelazione

F1 - Fusibile (6,3 A)

LR - Segnalazione di blocco bruciatore

LV - Segnalazione di alimentazione elettrica

M - Ventilatore

MO1 - Morsetti

P.A. - Pressostato aria

PB - Circolatore bollitore

PI - Circolatore impianto

TL1 - Termostato anti-inerzia

TL2 - Termostato limite

TR - Termostato di caldaia (33÷82°C ±3) (*)

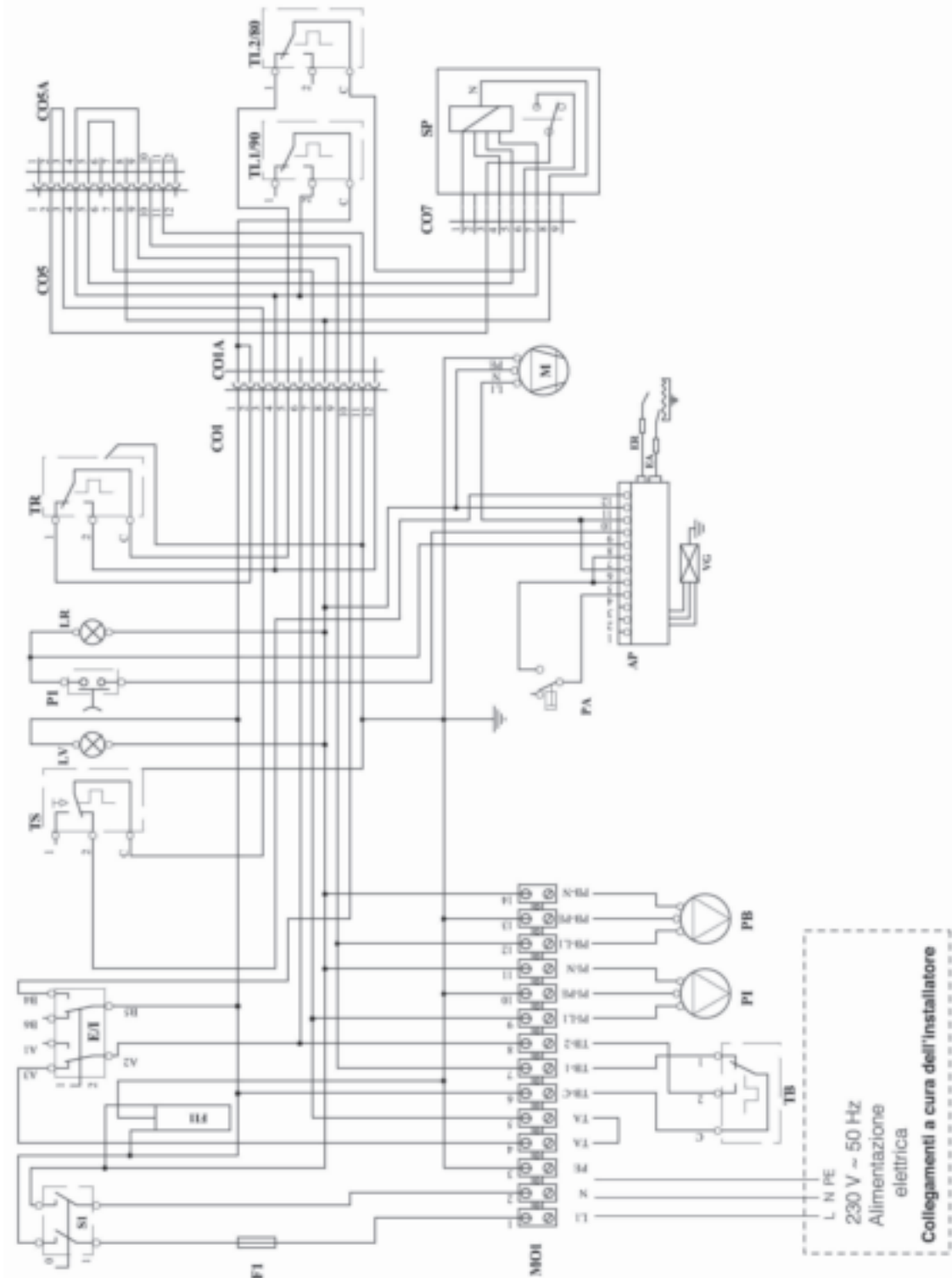
TB - Termostato bollitore (0÷70°C ±3) (*)

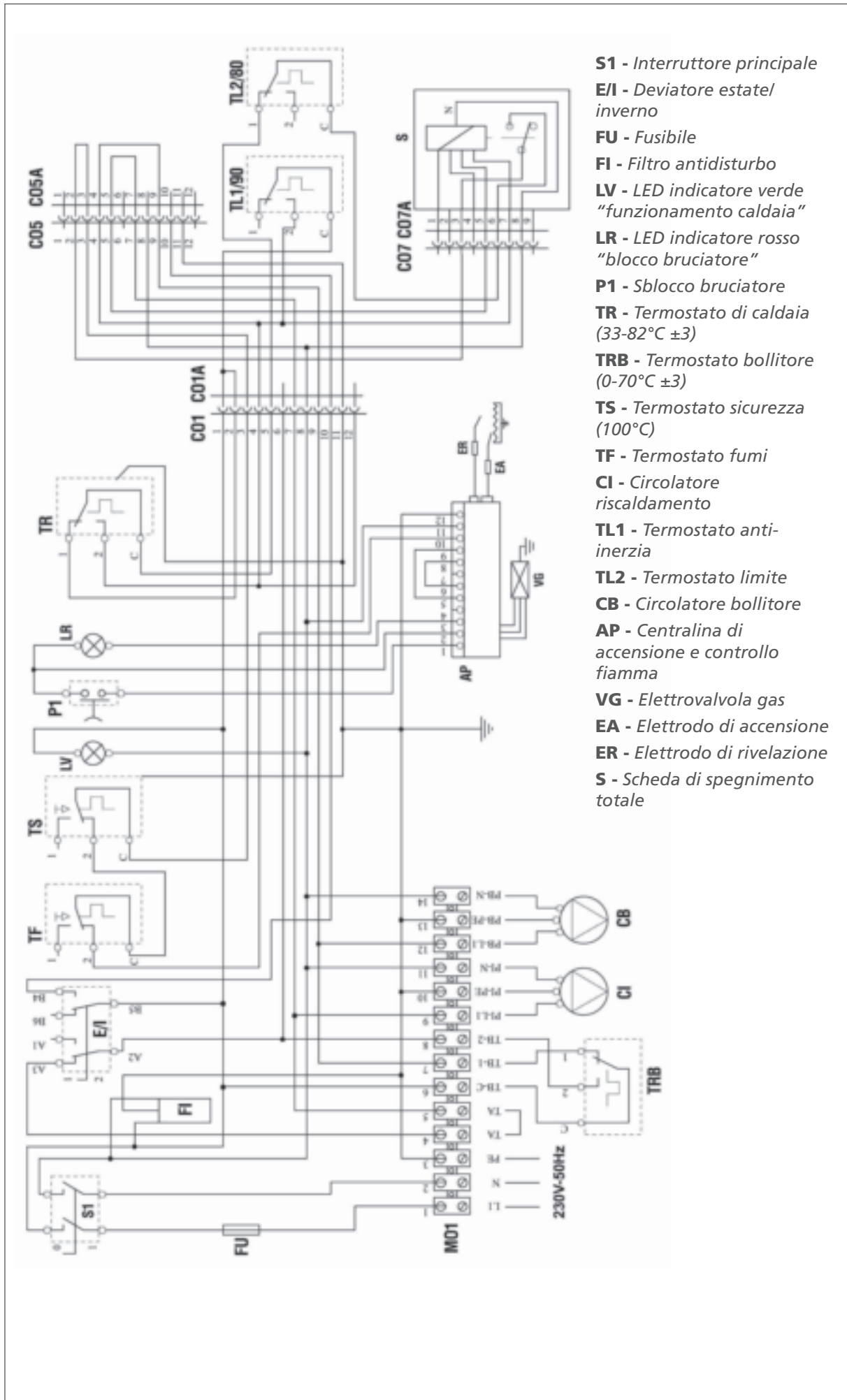
TS - Termostato sicurezza (110° C) (*)

VG - Elettrovalvola gas

SP - Scheda di spegnimento totale

(*) Omologato

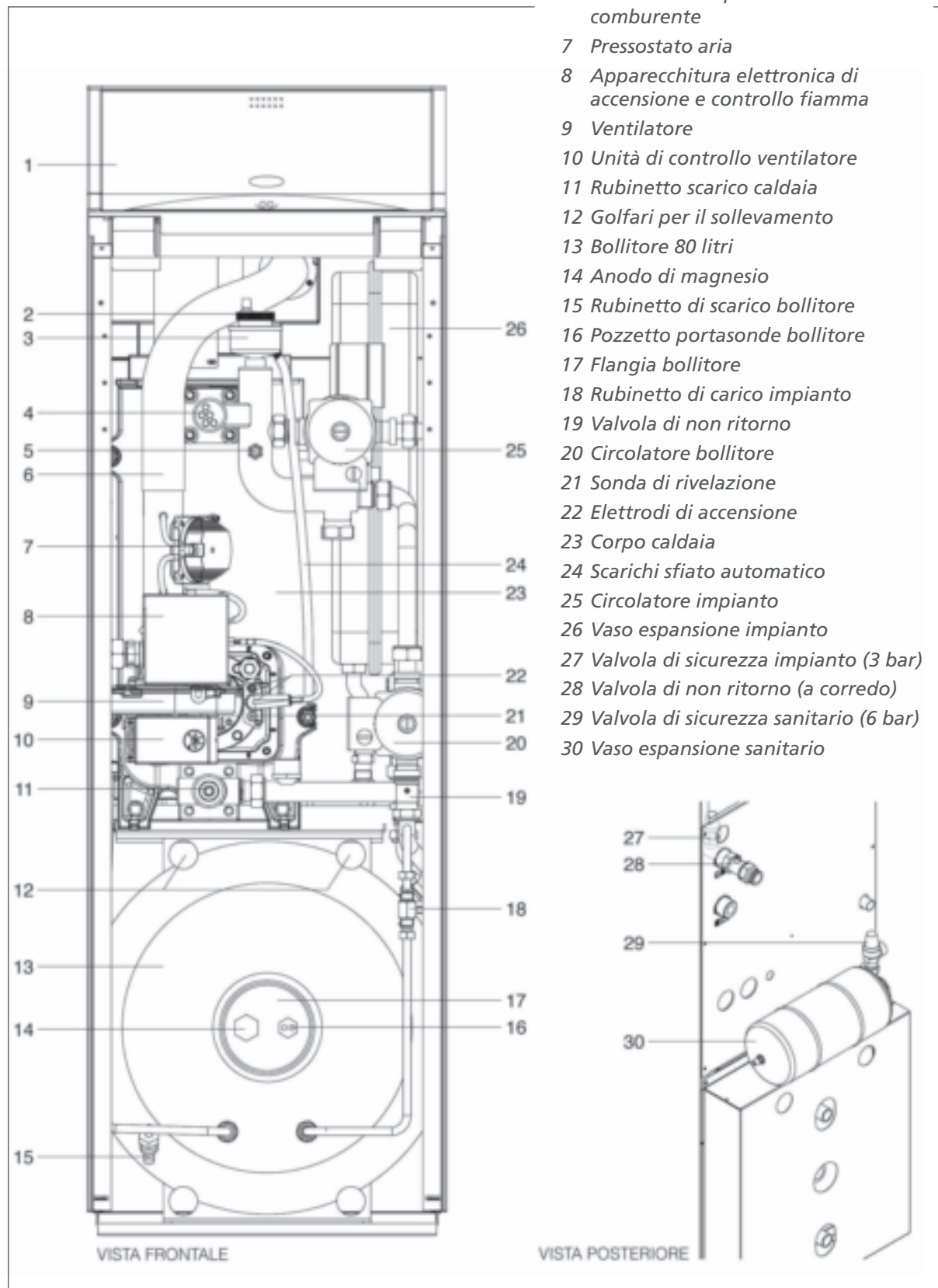




Descrizione dei principi di funzionamento

5.1

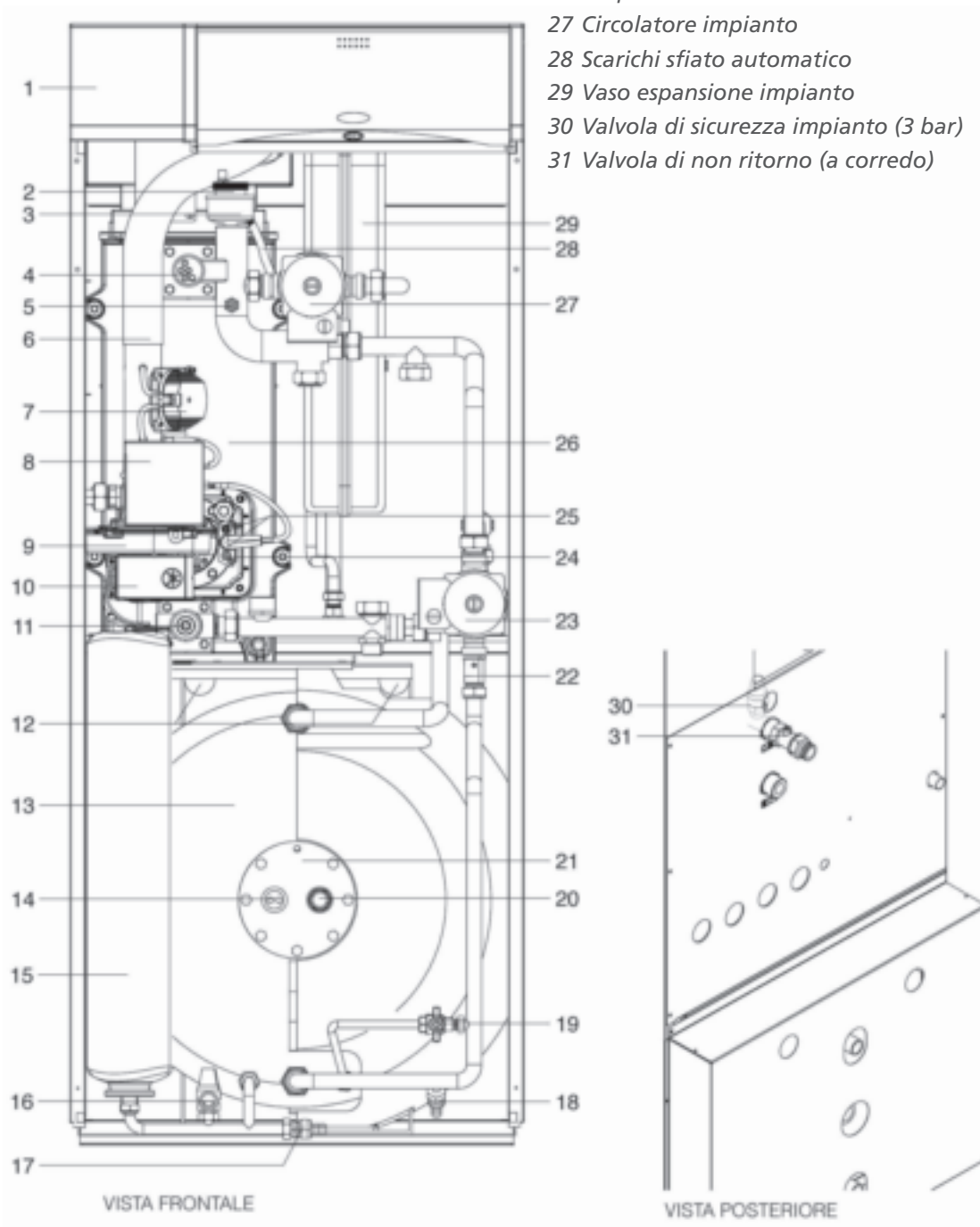
Descrizione componenti principali Fabula 30 C.S.I. 80



- 1 Quadro di comando
- 2 Valvola di sfiato automatica
- 3 Bicchiera di raccolta scarichi valvola di sfiato
- 4 Pozzetto portasonde caldaia
- 5 Attacco valvola per manometro
- 6 Condotto di aspirazione aria comburente
- 7 Pressostato aria
- 8 Apparecchitura elettronica di accensione e controllo fiamma
- 9 Ventilatore
- 10 Unità di controllo ventilatore
- 11 Rubinetto scarico caldaia
- 12 Golfari per il sollevamento
- 13 Bollitore 80 litri
- 14 Anodo di magnesio
- 15 Rubinetto di scarico bollitore
- 16 Pozzetto portasonde bollitore
- 17 Flangia bollitore
- 18 Rubinetto di carico impianto
- 19 Valvola di non ritorno
- 20 Circolatore bollitore
- 21 Sonda di rivelazione
- 22 Elettrodi di accensione
- 23 Corpo caldaia
- 24 Scarichi sfiato automatico
- 25 Circolatore impianto
- 26 Vaso espansione impianto
- 27 Valvola di sicurezza impianto (3 bar)
- 28 Valvola di non ritorno (a corredo)
- 29 Valvola di sicurezza sanitario (6 bar)
- 30 Vaso espansione sanitario

- | | |
|---|---|
| 1 Quadro di comando | 12 Golfari per il sollevamento |
| 2 Valvola di sfiato automatica | 13 Bollitore 120 litri |
| 3 Bicchiere di raccolta scarichi valvola di sfiato | 14 Anodo di magnesio |
| 4 Pozzetto portasonde caldaia | 15 Vaso espansione sanitario |
| 5 Attacco valvola per manometro | 16 Valvola di sicurezza sanitario (6 bar) |
| 6 Condotto di aspirazione aria comburente | 17 Rubinetto di scarico bollitore |
| 7 Pressostato aria | 18 Rubinetto scarico serpentino |
| 8 Apparecchitura elettronica di accensione e controllo fiamma | 19 Rubinetto di carico impianto |
| 9 Ventilatore | 20 Pozzetto portasonde bollitore |
| 10 Unità di controllo ventilatore | 21 Flangia bollitore |
| 11 Rubinetto scarico caldaia | 22 Valvola di non ritorno |

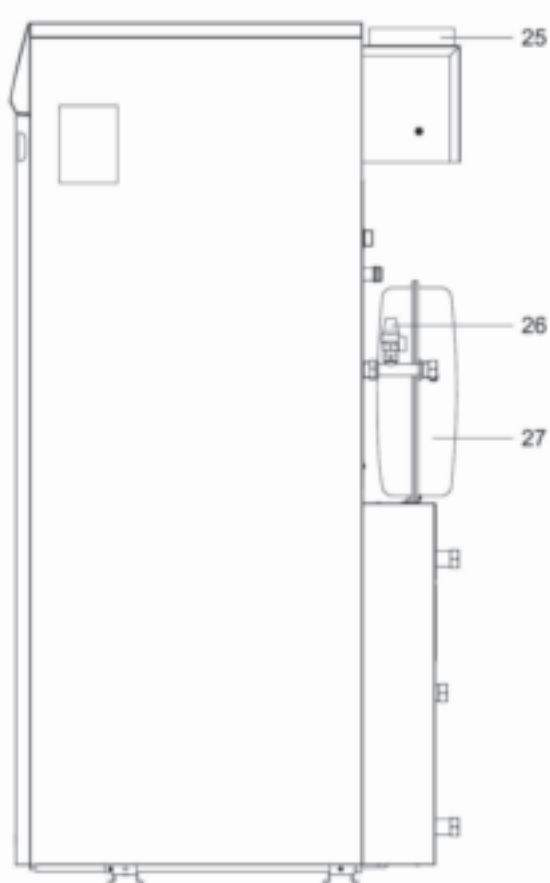
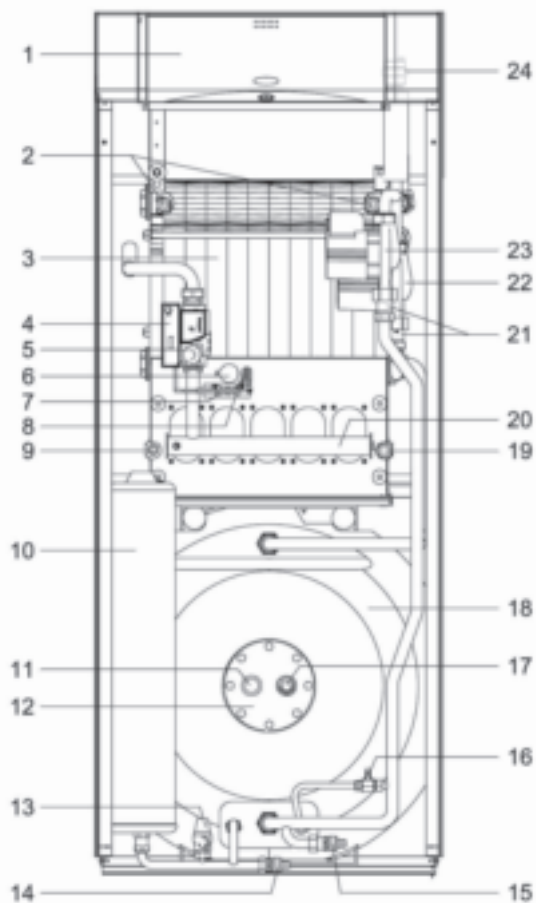
- | |
|--|
| 23 Circolatore bollitore |
| 24 Sonda di rivelazione |
| 25 Elettrodi di accensione |
| 26 Corpo caldaia |
| 27 Circolatore impianto |
| 28 Scarichi sfiato automatico |
| 29 Vaso espansione impianto |
| 30 Valvola di sicurezza impianto (3 bar) |
| 31 Valvola di non ritorno (a corredo) |



Descrizione componenti principali Fabula 27 C.A.I. 120

- 1 Quadro di comando
- 2 Pozzetti portasonde caldaia
- 3 Corpo caldaia
- 4 Apparecchiatura di accensione e controllo fiamma
- 5 Elettrovalvola gas
- 6 Visore fiamma
- 7 Elettrodo di rivelazione
- 8 Elettrodo di accensione
- 9 Attacco valvola per manometro
- 10 Vaso espansione sanitario
- 11 Pozzetto portasonde bollitore
- 12 Flangia per ispezione bollitore
- 13 Valvola di sicurezza sanitario
- 14 Rubinetto di scarico bollitore

- 15 Rubinetto di scarico serpentino
- 16 Rubinetto di carico impianto
- 17 Anodo in magnesio
- 18 Bollitore
- 19 Rubinetto di scarico impianto
- 20 Bruciatore
- 21 Valvole di non ritorno
- 22 Circolatore impianto
- 23 Circolatore bollitore
- 24 Valvola di sfiato automatica
- 25 Scarico fumi
- 26 Valvola di sicurezza impianto
- 27 Vaso espansione impianto

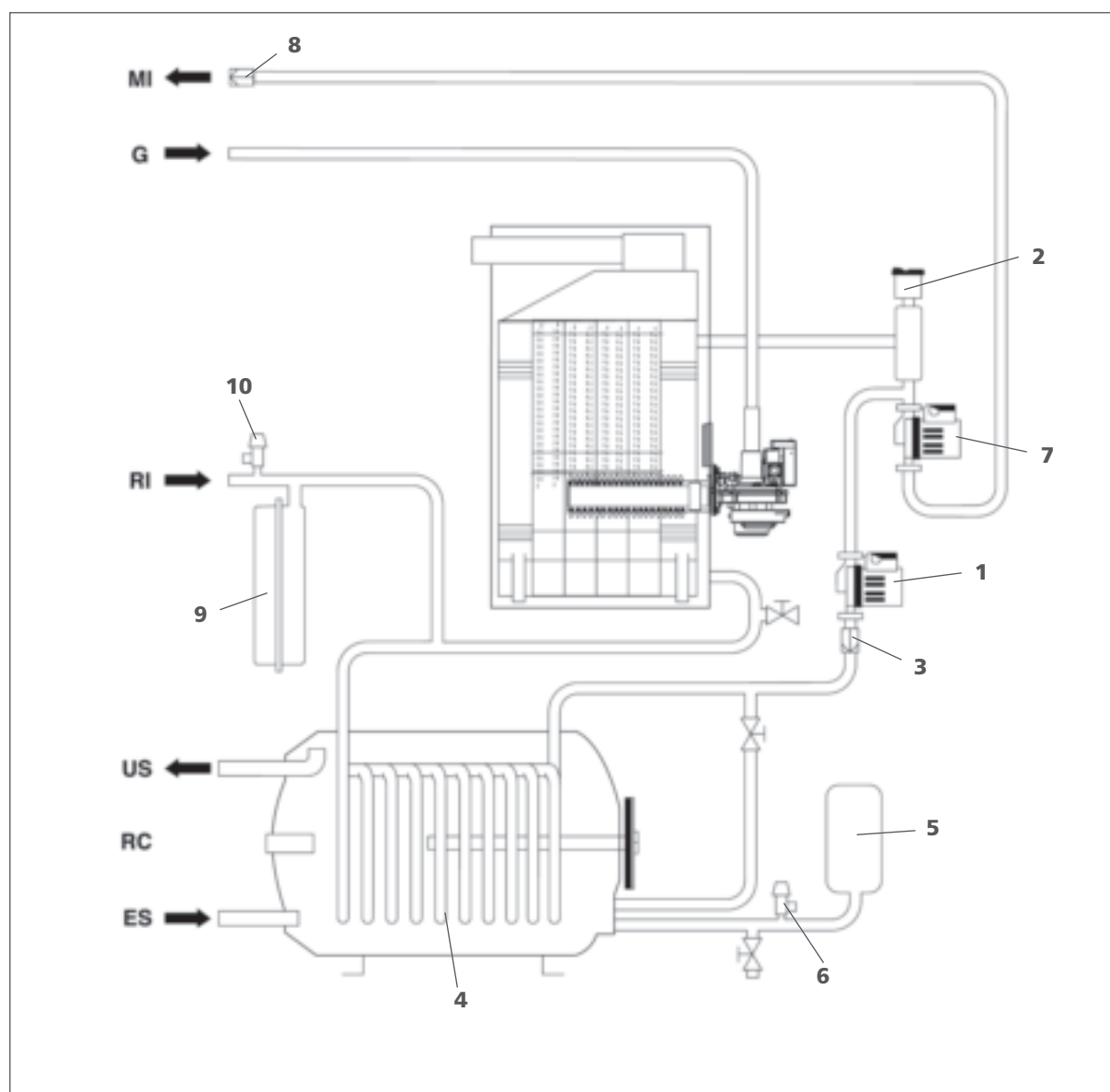


5.4 Principio di funzionamento idraulico in sanitario (30 C.S.I. 80/120)

Aperto un rubinetto di prelievo dell'acqua dei servizi (US) viene richiamata sull'ingresso sanitario l'acqua di rete (ES). 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.

5.5 Principio di funzionamento idraulico in riscaldamento (30 C.S.I. 80/120)

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.

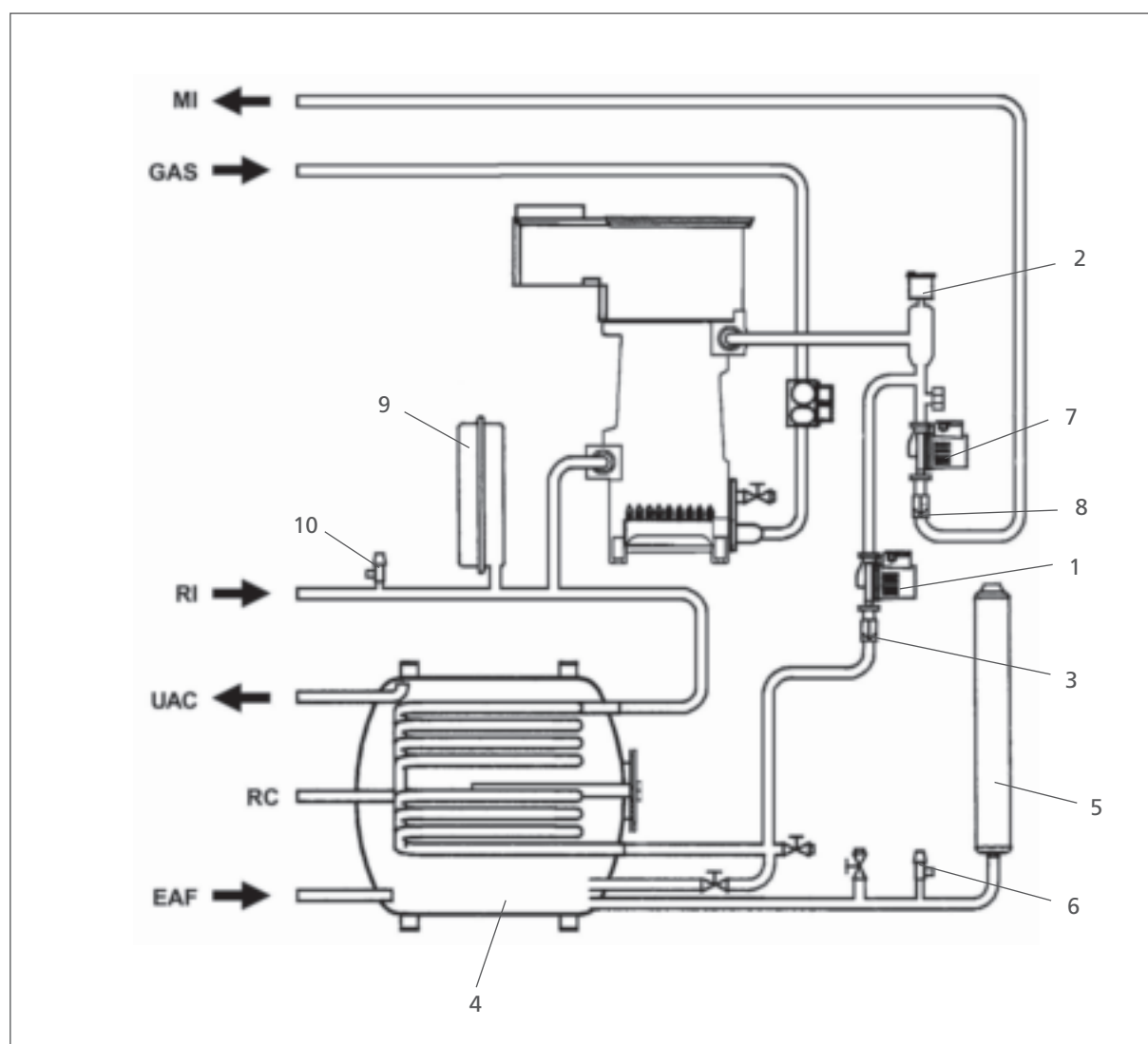


5.6 Principio di funzionamento idraulico in sanitario (27 C.A.I. 120)

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.

5.7 Principio di funzionamento idraulico in riscaldamento (27 C.A.I. 120)

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.



SEZIONE 6

Installazione condotti di aspirazione aria e scarico fumi

6.1

Possibili configurazioni di scarico

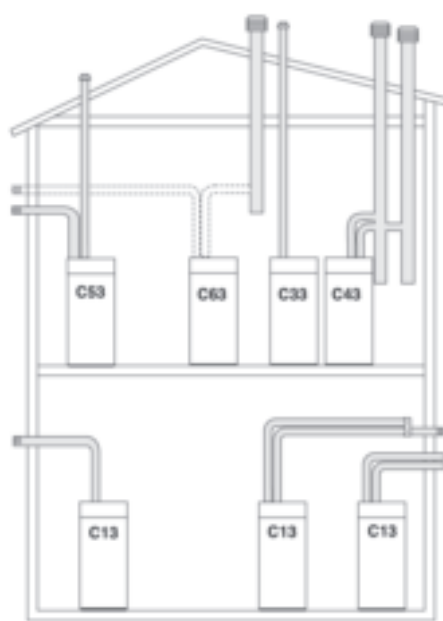
C13 - Scarico a parete concentrico. I tubi possono anche essere sdoppiati, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a simili condizioni di vento.

C33 - Scarico concentrico a tetto. Uscite come per C13.

C43 - Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento.

C53 - Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse ma mai su pareti opposte.

C63 - Ventilatore a monte. Aspirazione aria comburente e scarico gas combusti senza terminali.



6.2

Scarico fumi ed aspirazione aria comburente

CONDOTTI COASSIALI (Ø 60/100)

I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze del locale, rispettando le lunghezze massime indicate in tabella. La tabella 1 riporta le lunghezze ammesse (traiettoria rettilinea). La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni. È necessaria fumisteria resistente alla condensa.

Tabella 1

Lunghezza max rettilinea condotto coassiale (m)	Perdite di carico ad ogni curva (m)	
	45°	90°
5	0,5	1

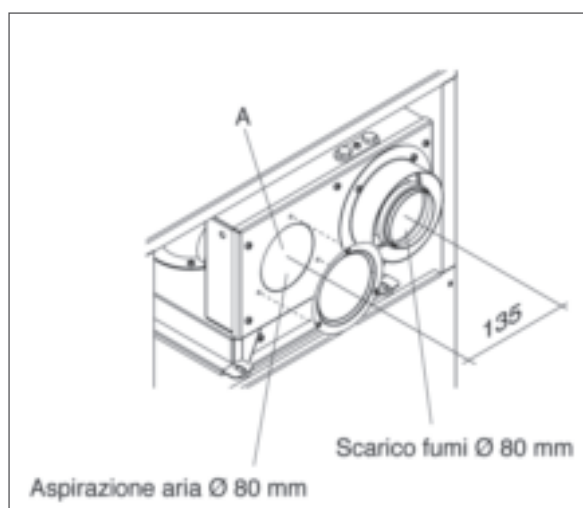
CONDOTTI SDOPPIATI (Ø 80)

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. La tabella riporta le lunghezze ammesse (traiettoria rettilinea). Le tenute delle giunzioni vanno realizzate con materiali resistenti a temperature di almeno 250°C (esempio: stucchi, mastici, preparati siliconici). La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni. È necessaria fumisteria resistente alla condensa.

Tabella 2

Lunghezza max rettilinea condotto (aspirazione + scarico) (m)	Perdite di carico ad ogni curva (m)	
	45°	90°
26	0,5	1

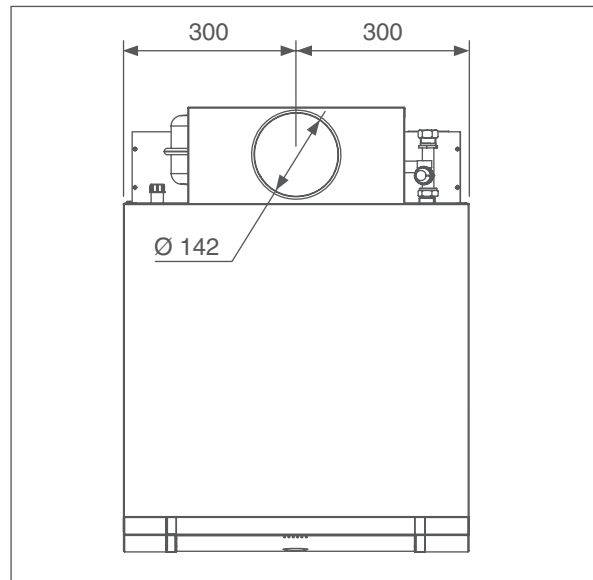
PRESSIONE RESIDUA MASSIMA: 80 Pa



6.3

Note generali (27 C.A.I. 120)

Il condotto di scarico e il raccordo alla canna fumaria devono essere realizzati in ottemperanza alle Norme. È obbligatorio l'uso di condotti rigidi, le giunzioni tra gli elementi devono risultare ermetiche e tutti i componenti devono essere resistenti alla temperatura, alla condensa e alle sollecitazioni meccaniche. Le caldaie Fabula ECO sono equipaggiate con un termostato scarico fumi che è posizionato all'interno della cappa e che, in caso di eventuali rigurgiti di prodotti della combustione, interrompe tempestivamente il funzionamento dell'apparecchio. I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.

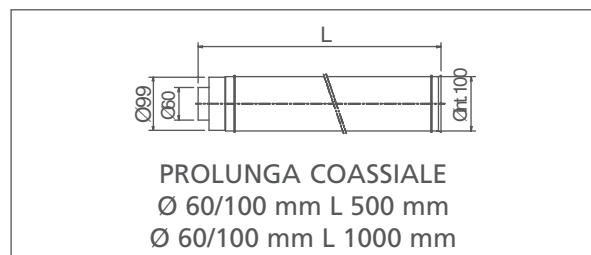
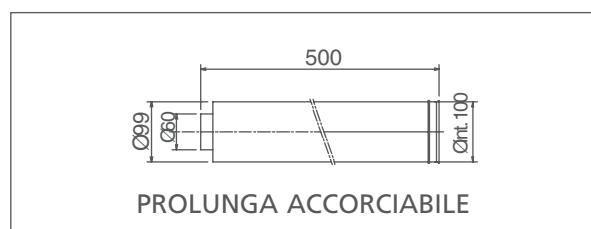
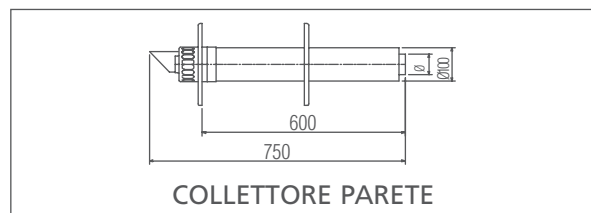
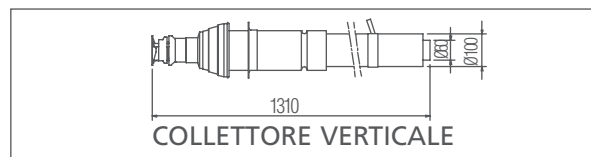


6.4

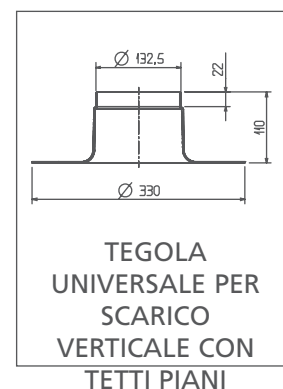
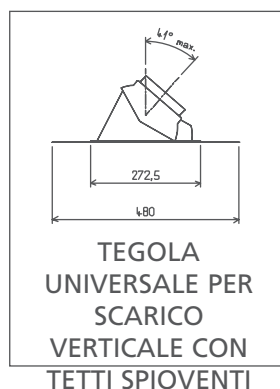
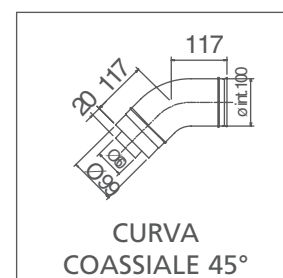
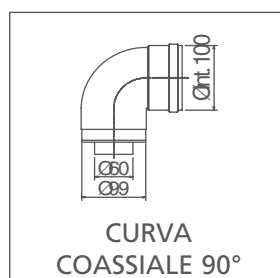
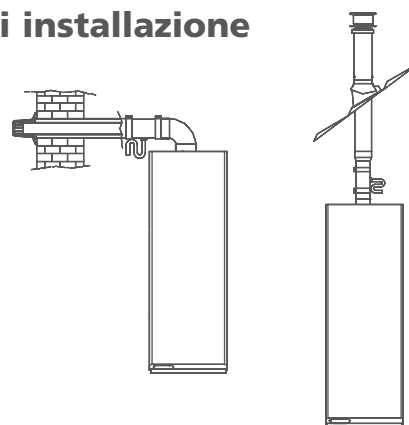
Accessori sistema scarico fumi coassiali Ø 60/100 mm (30 C.S.I. 80/120)

Per tutte le configurazioni fumisteria fare riferimento alla legge n 1083 del 6/7/1971, 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)



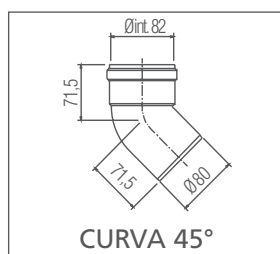
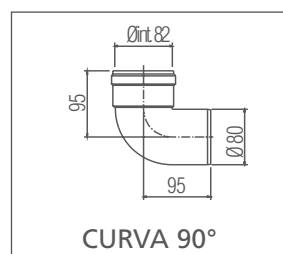
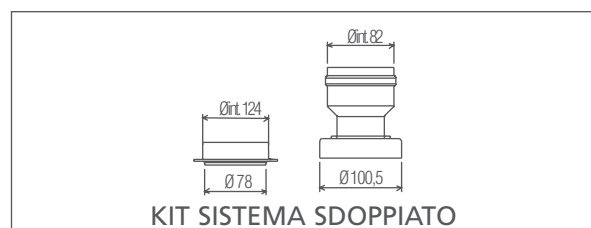
Esempi di installazione



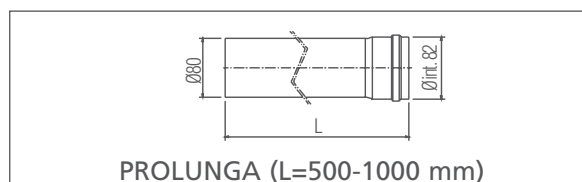
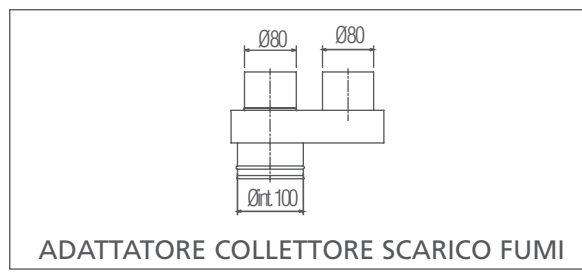
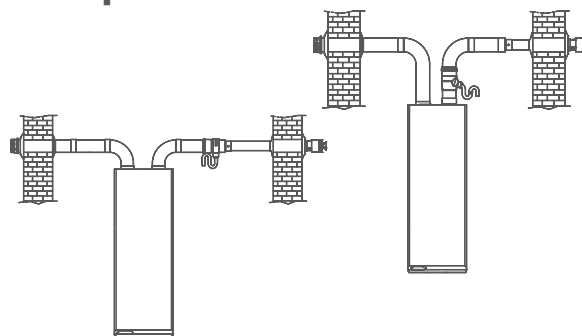
6.5

Accessori sistema scarico fumi sdoppiato Ø 80 mm (30 C.S.I. 80/120)

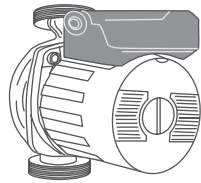
Per tutte le configurazioni fumisteria fare riferimento alla legge n 1083 del 6/7/1971, alla norma UNI-CIG 7129/92, al D.P.R. 412/93 e al D.P.R. 551/99 e successive modifiche



Esempi di installazione



6.6

Accessori circuito idraulico

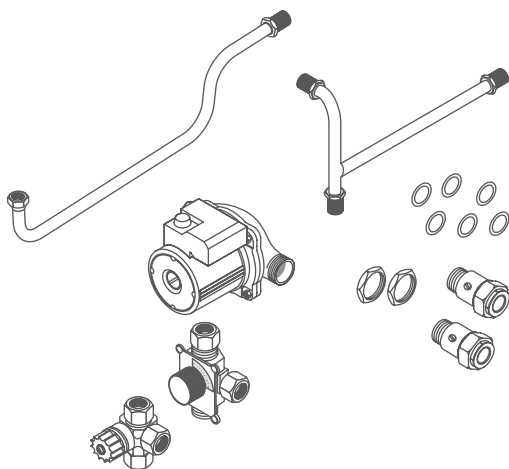
KIT CIRCOLATORE AD ALTA PREVALENZA
(da utilizzarsi negli impianti
con alte perdite di carico)



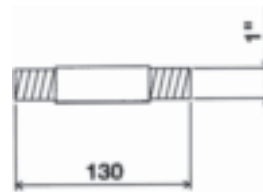
KIT ANTICALCARE
(1 DOSATORE + 8 RICARICHE)



RICARICHE ANTICALCARE
(8 RICARICHE)



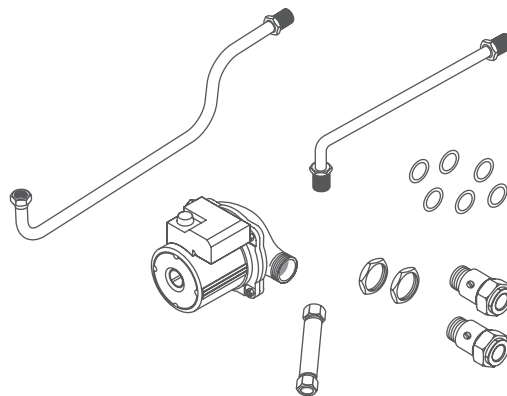
KIT ZONA MISCELATA TERMOSTATICA
(solo Fabula ECO C.S.I.)



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

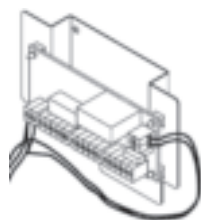


KIT ANODO ISPEZIONABILE



KIT ZONA DIRETTA AGGIUNTIVA
(solo Fabula ECO C.S.I.)

6.7

Accessori comfort

**KIT MULTIZONE IMPIANTI
A POMPE O A VALVOLE**
(si utilizza con impianti a più zone
eventualmente in abbinamento al kit
tronchetto pompa - solo Fabula ECO C.S.I.)



**CRONOTERMOSTATO SETTIMANALE
A PARETE**

Servizio Clienti 199.13.31.31 *

Sede commerciale:
Via Risorgimento, 23 A
23900 - Lecco

www.berettaclima.it
prevendita@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.

* Costo della chiamata da telefono fisso: 0,15 euro/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 0,06 euro./min. IVA inclusa. Da cellulare il costo è legato all'Operatore utilizzato.

 **Beretta**
Il clima di casa.