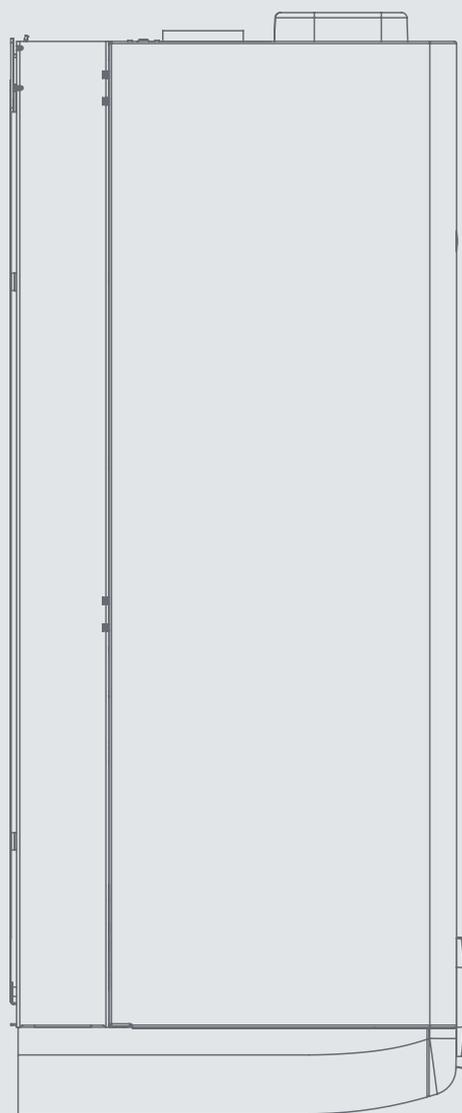
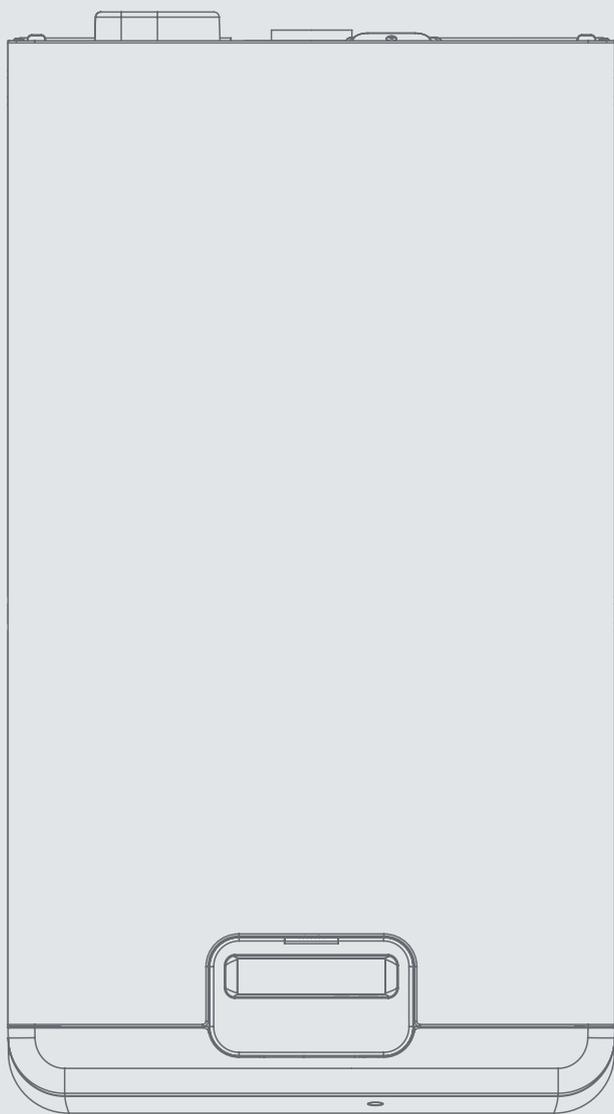


# Exclusive

---



RENDIMENTO ★★ ★ (a camera stagna)  
secondo Direttiva Europea CEE 92/42.

Standard / Murali

Residenziale

 **Beretta**

Il clima di casa.

# SEZIONE 1

## Guida al capitolato

### 1.1

#### EXCLUSIVE MIX C.S.I.

caldaia murale per riscaldamento ambiente e produzione istantanea di acqua calda sanitaria

camera stagna tiraggio forzato con scambiatore in rame

controllo a ionizzazione senza fiamma pilota

modulazione elettronica continua Aria/Gas (combustione MIX)

termoregolazione di serie (con sonda esterna optional)



1  
EXCLUSIVE

Caldaia	: Beretta
Modello	: EXCLUSIVE MIX C.S.I.
CE N°	: 0694
Pin N°	: 51BQ3038
Apparecchio di tipo	: C12-C22-C32-C42-C52-C62-C82
Categoria gas	: II2H3+
Classe di emissioni	: 2 (26 kW); 3 (30 kW - 32 kW)
Certificazione rendimento:	★★★ (direttiva 92/42 CEE)

### Caratteristiche

- Accensione automatica elettronica diretta del bruciatore principale e rivelazione di fiamma a ionizzazione.
- Esclusivo sistema di controllo aria-gas che assicura rendimento costante su tutto il campo di funzionamento della caldaia.
- Campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 40 a 80°C.
- Massima temperatura di prelievo sanitario 60°C.
- Lenta accensione automatica.
- Scambiatore per la preparazione dell'acqua calda sanitaria in acciaio inox con dispositivo anticalcare.
- 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.
- Display digitale retroilluminato con indicazione della temperatura, della pressione di servizio e dei codici di anomalia.
- Selettore OFF-reset blocco allarmi, funzioni COMFORT.
- Encoder regolazione della temperatura acqua dei sanitari e di riscaldamento.
- Tasto di comando riempimento automatico dell'impianto di riscaldamento.
- Rubinetto manuale riempimento impianto.
- Pressostato analogico interno alla caldaia.
- Vaso d'espansione 8 litri.
- Sonde NTC per il controllo temperatura del primario e del sanitario.
- Valvola di sicurezza riscaldamento tarata a 3 bar.
- Dispositivo antibloccaggio del circolatore e valvola tre vie.
- Dispositivo antigelo che interviene quando la temperatura dell'acqua scende a +7°C.
- Termostato di sicurezza limite a riarmo automatico.
- Predisposizione per termostato ambiente e programmatore orario.
- Predisposizione per funzione preriscaldamento sanitario in funzionamento "INVERNO COMFORT".
- Alimentazione elettrica 230V 50Hz.
- Certificazione CE, Direttiva 90/396 (Normativa Europea EN 483).
- 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

## 1.2 EXCLUSIVE C.A.I.

**caldaia murale per riscaldamento ambiente e produzione istantanea di acqua calda sanitaria**

**camera aperta a tiraggio naturale con scambiatore in rame**

**controllo a ionizzazione senza fiamma pilota**

**modulazione elettronica continua gas**

**termoregolazione di serie (con sonda esterna optional)**

Caldiaia	: Beretta
Modello	: EXCLUSIVE C.A.I.
CE N°	: 0694
Pin N°	: 51BP2679
Apparecchio di tipo	: B11bs
Categoria gas	: II2H3+
Classe di emissioni	: 2 (28 kW); 3 (24 kW)
Certificazione rendimento:	★★ (direttiva 92/42 CEE)



### Caratteristiche

- Accensione automatica elettronica diretta del bruciatore principale e rivelazione di fiamma a ionizzazione.
- Esclusivo sistema di controllo gas che assicura rendimento costante su tutto il campo di funzionamento della caldaia.
- Campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 40 a 80°C.
- Massima temperatura di prelievo sanitario 60°C.
- Lenta accensione automatica.
- Scambiatore per la preparazione dell'acqua calda sanitaria in acciaio inox con dispositivo anticalcare.
- 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.
- Display digitale retroilluminato con indicazione della temperatura, della pressione di servizio e dei codici di anomalia.
- Selettore OFF-reset blocco allarmi, funzioni COMFORT.
- Encoder regolazione della temperatura acqua dei sanitari e di riscaldamento.
- Tasto INFO.
- Tasto di comando riempimento automatico dell'impianto di riscaldamento.
- Rubinetto manuale riempimento impianto.
- Pressostato analogico interno alla caldaia.
- Vaso d'espansione 8 litri.
- Sonde NTC per il controllo temperatura del primario e del sanitario.
- Valvola di sicurezza riscaldamento tarata a 3 bar.
- Dispositivo antibloccaggio del circolatore e valvola tre vie.
- Dispositivo antigelo che interviene quando la temperatura dell'acqua scende a +7°C.
- Termostato di sicurezza limite a riarmo automatico.
- Predisposizione per termostato ambiente e programmatore orario.
- Predisposizione per funzione preriscaldamento sanitario in funzionamento "INVERNO COMFORT".
- Alimentazione elettrica 230V 50Hz.
- Certificazione CE, Direttiva 90/396 (Normativa Europea EN 297).
- 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".

## 1.3

### EXCLUSIVE MIX R.S.I.

caldaia murale per riscaldamento ambiente

camera stagna tiraggio forzato con  
scambiatore in rame

controllo a ionizzazione senza fiamma pilota

modulazione elettronica continua Aria/Gas  
(combustione MIX)

termoregolazione di serie (con sonda  
esterna optional)

Caldaia	: Beretta
Modello	: EXCLUSIVE MIX R.S.I.
CE N°	: 0694
Pin N°	: 51BQ3038
Apparecchio di tipo	: C12-C22-C32-C42-C52-C62-C82
Categoria gas	: II2H3+
Classe di emissioni	: 3
Certificazione rendimento:	★★★ (direttiva 92/42 CEE)

### Caratteristiche

- Accensione automatica elettronica diretta del bruciatore principale e rivelazione di fiamma a ionizzazione.
- Esclusivo sistema di controllo aria-gas che assicura rendimento costante su tutto il campo di funzionamento della caldaia.
- Campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 40 a 80°C.
- Lenta accensione automatica.
- 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.
- Display digitale retroilluminato con indicazione della temperatura, della pressione di servizio e dei codici di anomalia.
- Selettore OFF-reset blocco allarmi, funzioni estate, inverno.
- Encoder regolazione della temperatura acqua dei sanitari e di riscaldamento.
- Pressostato analogico interno alla caldaia.
- Vaso d'espansione 8 litri.
- Sonde NTC per il controllo temperatura del primario e del sanitario.
- Valvola di sicurezza riscaldamento tarata a 3 bar.
- Dispositivo antibloccaggio del circolatore e valvola tre vie.
- Dispositivo antigelo che interviene quando la temperatura dell'acqua scende a +7°C.
- Termostato di sicurezza limite a riarmo automatico.
- Predisposizione per termostato ambiente e programmatore orario.
- Alimentazione elettrica 230V 50Hz.
- Certificazione CE, Direttiva 90/396 (Normativa Europea EN 483).
- 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

EXCLUSIVE

5

## 1.4 EXCLUSIVE R.A.I.

**caldaia murale per riscaldamento ambiente**

**camera aperta a tiraggio naturale con scambiatore in rame**

**controllo a ionizzazione senza fiamma pilota**

**modulazione elettronica continua gas**

**termoregolazione di serie (con sonda esterna optional)**

Caldiaia	: Beretta
Modello	: EXCLUSIVE R.A.I.
CE N°	: 0694
Pin N°	: 51BP2679
Apparecchio di tipo	: B11 <sub>BS</sub>
Categoria gas	: II2H3+
Classe di emissioni	: 2
Certificazione rendimento:	★★ (direttiva 92/42 CEE)



### Caratteristiche

- Accensione automatica elettronica diretta del bruciatore principale e rivelazione di fiamma a ionizzazione.
- Esclusivo sistema di controllo gas che assicura rendimento costante su tutto il campo di funzionamento della caldaia.
- Campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 40 a 80°C.
- Lenta accensione automatica.
- 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.
- Display digitale retroilluminato con indicazione della temperatura, della pressione di servizio e dei codici di anomalia.
- Selettore OFF-reset blocco allarmi, funzioni estate, inverno.
- Encoder regolazione della temperatura acqua dei sanitari e di riscaldamento.
- Tasto INFO.
- Pressostato analogico interno alla caldaia.
- Vaso d'espansione 8 litri.
- Sonde NTC per il controllo temperatura del primario e del sanitario.
- Valvola di sicurezza riscaldamento tarata a 3 bar.
- Dispositivo antibloccaggio del circolatore e valvola tre vie.
- Dispositivo antigelo che interviene quando la temperatura dell'acqua scende a +7°C.
- Termostato di sicurezza limite a riarmo automatico.
- Predisposizione per termostato ambiente e programmatore orario.
- Alimentazione elettrica 230V 50Hz.
- Certificazione CE, Direttiva 90/396 (Normativa Europea EN 297).
- 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

EXCLUSIVE

## 2.1

**Tabella dati tecnici modelli EXCLUSIVE C.S.I./C.A.I. (Certificati da Istituto IMQ)**

DESCRIZIONE	UNITÀ	26 C.S.I.	30 C.S.I.	32 C.S.I.	24 C.A.I.	28 C.A.I.
Portata termica nominale riscaldamento/sanitario	kW	28,00	32,40	34,80	26,70	31,30
	kcal/h	24080	27864	29928	22962	26918
Potenza termica nominale riscaldamento/sanitario	kW	26,10	30,36	32,47	24,03	28,30
	kcal/h	22443	26109	27923	20666	24334
Portata termica ridotta riscaldamento	kW	8,40	9,70	9,70	8,30	10,70
	kcal/h	7224	8342	8342	7138	9202
Potenza termica ridotta riscaldamento	kW	7,71	8,90	8,90	7,05	9,21
	kcal/h	6632	7658	7658	6060	7923
Portata termica ridotta sanitario	kW	8,40	9,70	9,70	8,30	8,70
	kcal/h	7224	8342	8342	7138	7482
Potenza termica ridotta sanitario	kW	7,71	8,90	8,90	7,05	7,49
	kcal/h	6632	7658	7658	6060	6442
Rendimento utile a Pn max.	%	93,2	93,7	93,3	90,0	90,4
Rendimento utile al 30% di Pn	%	94,1	94,3	93,9	89,9	90,3
Potenza elettrica	W	120	150	150	85	85
Categoria		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	X5D	X5D	X5D	X5D	X5D
<b>Esercizio riscaldamento</b>						
Pressione massima	bar	3	3	3	3	3
Temperatura massima	°C	90	90	90	90	90
Campo di selezione della temperatura acqua riscaldamento	°C	40-80	40-80	40-80	40-80	40-80
Vaso d'espansione a membrana	l	8	8	8	8	8
Pre carica vaso d'espansione	bar	1	1	1	1	1
<b>Esercizio sanitario</b>						
Pressione massima	bar	6	6	6	6	6
Pressione minima	bar	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Quantità di acqua calda con $\Delta t$ 25°C	l/min	15,0	17,4	18,6	13,8	16,2
con $\Delta t$ 30°C	l/min	12,5	14,5	15,5	11,5	13,5
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2	2	2	2	2
Campo di selezione della temperatura acqua sanitaria	°C	35-60	35-60	35-60	35-60	35-60
Regolatore di flusso	l/min	11	13	14	10	12
<b>Pressione gas</b>						
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
<b>Collegamenti idraulici</b>						
Entrata - uscita riscaldamento	Ø mm	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Entrata - uscita sanitario	Ø mm	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Entrata gas	Ø mm	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
<b>Dimensioni caldaia</b>						
Altezza	mm	805	805	805	805	805
Larghezza	mm	400	450	450	400	450
Profondità	mm	342	342	342	342	342
Peso caldaia	kg	34	36	36	30	33
<b>Tubi scarico fumi concentrici</b>						
Diametro	mm	60-100	60-100	60-100	130	140
Lunghezza massima senza curve	m	3,4	3,4	3,4	-	-
<b>Tubi scarico fumi separati</b>						
Diametro	mm	80	80	80	-	-
Lunghezza massima senza curve	m	15+15	14+14	10+10	-	-

7

**Tabella dati tecnici modelli EXCLUSIVE R.S.I./R.A.I. (Certificati da Istituto IMQ)**

DESCRIZIONE	UNITÀ	30 R.S.I.	28 R.A.I.
Portata termica nominale riscaldamento	kW	32,40	31,30
	kcal/h	27864	26918
Potenza termica nominale riscaldamento	kW	30,36	28,30
	kcal/h	26109	24334
Portata termica ridotta riscaldamento	kW	9,70	10,70
	kcal/h	8342	9202
Potenza termica ridotta riscaldamento	kW	8,90	9,21
	kcal/h	7658	7923
Rendimento utile a Pn max.	%	93,7	90,4
Rendimento utile al 30% di Pn	%	94,3	90,3
Potenza elettrica	W	150	85
Categoria		II2H3+	II2H3+
Tensione e frequenza di alimentazione	V ~ Hz	230-50	230-50
Grado di protezione	IP	X5D	X5D
<b>Esercizio riscaldamento</b>			
Pressione massima	bar	3	3
Temperatura massima	°C	90	90
Campo di selezione della temperatura acqua riscaldamento	°C	40-80	40-80
Vaso d'espansione a membrana	l	8	8
Prearica vaso d'espansione	bar	1	1
<b>Pressione gas</b>			
Pressione nominale gas metano (G 20)	mbar	20	20
Pressione nominale gas liquido G.P.L. (G 30/G 31)	mbar	28-30/37	28-30/37
<b>Collegamenti idraulici</b>			
Entrata - uscita riscaldamento	Ø mm	3/4"	3/4"
Entrata gas	Ø mm	3/4"	3/4"
<b>Dimensioni caldaia</b>			
Altezza	mm	805	805
Larghezza	mm	450	450
Profondità	mm	342	342
Peso caldaia	kg	35	32
<b>Tubi scarico fumi concentrici</b>			
Diametro	mm	60-100	140
Lunghezza massima senza curve	m	3,4	-
<b>Tubi scarico fumi separati</b>			
Diametro	mm	80	-
Lunghezza massima senza curve	m	14+14	-

**Tabella verifica tiraggio canne fumarie**

DESCRIZIONE	UNITÀ	26 C.S.I.	30 C.S.I.	32 C.S.I.	2A C.A.I.	28 C.A.I.
Portata fumi G20	Nm <sup>3</sup> /h	46,237	55,298	59,565	49,591	58,135
Portata massica fumi G20 (max)	kg/s	0,01569	0,01880	0,02025	0,01692	0,01984
Portata massica fumi G20 (min)	kg/s	0,00956	0,01263	0,01364	0,01501	0,01798
Portata aria G20	Nm <sup>3</sup> /h	43,430	52,049	56,07	46,914	54,996
Eccesso d'aria (l) G20 (max)	%	1,618	1,676	1,676	1,833	1,833
Eccesso d'aria (l) G20 (min)	%	3,304	3,784	4,045	5,260	4,888

DESCRIZIONE	UNITÀ	30 C.S.I.	28 C.A.I.
Portata fumi G20	Nm <sup>3</sup> /h	55,298	58,135
Portata massica fumi G20 (max)	kg/s	0,01880	0,01984
Portata massica fumi G20 (min)	kg/s	0,01263	0,01798
Portata aria G20	Nm <sup>3</sup> /h	52,049	54,996
Eccesso d'aria (l) G20 (max)	%	1,676	1,833
Eccesso d'aria (l) G20 (min)	%	3,784	4,888

## 2.3

## Tabella legge 10 modelli EXCLUSIVE C.S.I./C.A.I.

DESCRIZIONE	UNITÀ	26 C.S.I.	30 C.S.I.	32 C.S.I.	24 C.A.I.	28 C.A.I.
<b>Potenza termica massima</b>						
Utile	kW	26,10	30,36	32,47	24,03	28,30
Focolare	kW	28,00	32,40	34,80	26,70	31,30
<b>Potenza termica minima</b>						
Utile	kW	7,71	8,90	8,90	7,05	9,21
Focolare	kW	8,40	9,70	9,70	8,30	10,70
<b>Rendimento utile</b>						
Pn. Max.	%	93,2	93,7	93,3	90,0	90,4
Pn. Min.	%	91,8	91,8	91,8	84,9	86,1
a carico ridotto 30%	%	94,1	94,3	93,9	89,9	90,3
Rendimento di combustione	%	93,5	92	91,5	92,3	92,8
<b>Perdite a Pn. Max.</b>						
Perdite al camino con bruciatore spento	%	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7
Perdite al mantello con bruciatore spento	%	0,07	0,07	0,07	0,8	0,8
Perdite al camino con bruciatore in funzione	%	6,5	8,0	8,5	7,7	7,2
Perdite al mantello con bruciatore in funzione	%	0,3	0,3	0,2	2,3	2,4
Portata fumi	kg/s	0,015	0,018	0,020	0,01692	0,01984
Eccesso d'aria	%	1,61	1,67	1,676	1,833	1,833
<b>Valori di emissioni a portata max e min gas G20*</b>						
Max. CO s.a. inferiore a	p.p.m.	110	80	140	100	130
CO <sub>2</sub>	%	7,25	7,0	7,25	6,4	6,4
NOx	p.p.m.	160	130	120	160	210
Δt fumi	°C	109	102	115	113	106
Min. CO s.a. inferiore a	p.p.m.	50	100	100	130	90
CO <sub>2</sub>	%	3,55	3,10	3,1	2,23	2,4
NOx	p.p.m.	90	90	90	100	150
Δt fumi	°C	57	59	59	71	70
<b>Potenza elettrica</b>	W	120	150	150	85	85

\* Verifica eseguita con tubi separati Ø80 0,5+0,5+90° temperature acqua 80-60°C.

## 2.4

## Tabella legge 10 modelli EXCLUSIVE R.S.I./R.A.I.

DESCRIZIONE	UNITÀ	30 R.S.I.	28 R.A.I.
<b>Potenza termica massima</b>			
Utile	kW	30,36	28,30
Focolare	kW	32,40	31,30
<b>Potenza termica minima</b>			
Utile	kW	8,90	9,21
Focolare	kW	9,70	10,70
<b>Rendimento utile</b>			
Pn. Max.	%	93,7	90,4
Pn. Min.	%	91,8	86,1
a carico ridotto 30%	%	94,3	90,3
Rendimento di combustione	%	92	92,8
<b>Perdite a Pn. Max.</b>			
Perdite al camino con bruciatore spento	%	0,8	0,7
Perdite al mantello con bruciatore spento	%	0,07	0,8
Perdite al camino con bruciatore in funzione	%	8,0	7,2
Perdite al mantello con bruciatore in funzione	%	0,3	2,4
Portata fumi	kg/s	0,0188	0,01984
Eccesso d'aria	%	1,700	1,833
<b>Valori di emissioni a portata max e min gas G20*</b>			
Max. CO s.a. inferiore a	p.p.m.	80	130
CO <sub>2</sub>	%	7,00	6,4
NOx	p.p.m.	130	210
Δt fumi	°C	102	106
Min. CO s.a. inferiore a	p.p.m.	100	90
CO <sub>2</sub>	%	3,1	2,4
NOx	p.p.m.	90	150
Δt fumi	°C	59	70
<b>Potenza elettrica</b>	W	150	85

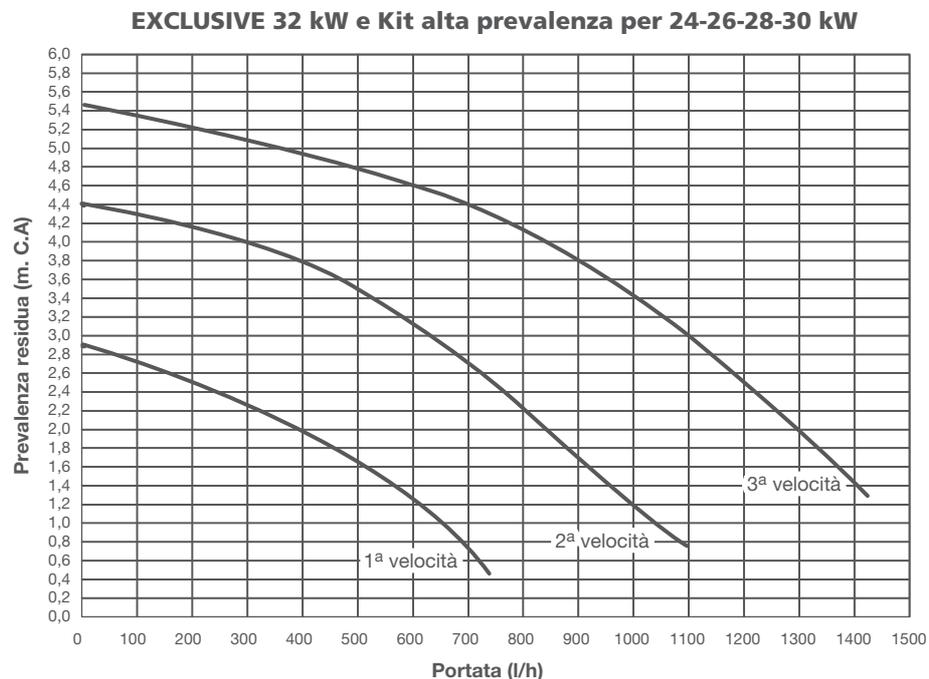
\* Verifica eseguita con tubi separati Ø80 0,5+0,5+90° temperature acqua 80-60°C.

## 2.5 Sicurezze

- Autodiagnostica gestita da una spia led bicolore in abbinamento con due display a 7 segmenti.
- Controllo con microprocessore della continuità delle due sonde NTC con segnalazione su display.
- Dispositivo antibloccaggio della valvola tre vie che si attiva automaticamente dopo 18 ore dall'ultimo posizionamento.
- Dispositivo antibloccaggio del circolatore che si attiva automaticamente dopo 18 ore per 1 minuto dall'ultimo ciclo effettuato.
- Apparecchiatura di controllo fiamma a ionizzazione che nel caso di mancanza di fiamma interrompe l'uscita del gas.
- Pressostato di sicurezza che impedisce l'accensione in caso di mancanza d'acqua (segnalazione di allarme su display).
- Termostato di sicurezza limite a riarmo automatico che controlla i surriscaldamenti dell'apparecchio garantendo una perfetta sicurezza a tutto l'impianto (segnalazione di allarme su display e ripristino tramite selettore OFF-RESET).
- Pressostato analogico differenziale che verifica il corretto funzionamento del ventilatore, dei tubi di scarico ed aspirazione aria di combustione (segnalazione di allarme su display).
- Termostato bruciatore che controlla che il bruciatore stesso non raggiunga, per anomalie di funzionamento, temperature troppo elevate.
- Valvola di sicurezza a 3 bar sull'impianto di riscaldamento.
- Termostato antigelo realizzato con la sonda NTC del riscaldamento attivo anche nello stato di off che si attiva quando la temperatura dell'acqua raggiunge i 7°C.

## 2.6

### Grafico prevalenza/portata disponibile circolatore



# SEZIONE 3

## Installazione dell'apparecchio

### 3.1

#### Tipologie di installazione

(secondo UNI 10642)

Gli apparecchi di categoria C devono essere installati con lo scarico dei prodotti della combustione e l'aspirazione dell'aria comburente collegati all'esterno. Per questo tipo di caldaie sono disponibili le seguenti configurazioni di scarico dei fumi: C12, C22, C32, C42, C52, C62 e C82 (Fig. 3.1).

- C12** Scarico a parete concentrico. I tubi possono anche partire dalle caldaie indipendenti, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a condizioni di vento simili.
- 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.
- C82** Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete.

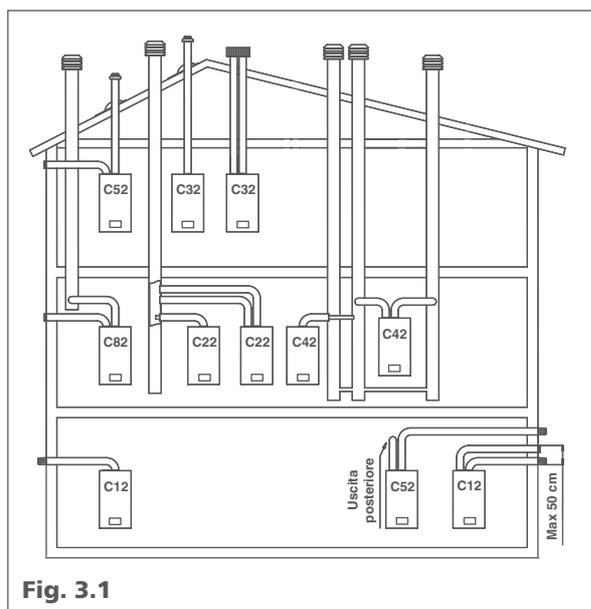


Fig. 3.1

### 3.2

#### Fissaggio della caldaia a parete e collegamenti idraulici (Fig. 3.2)

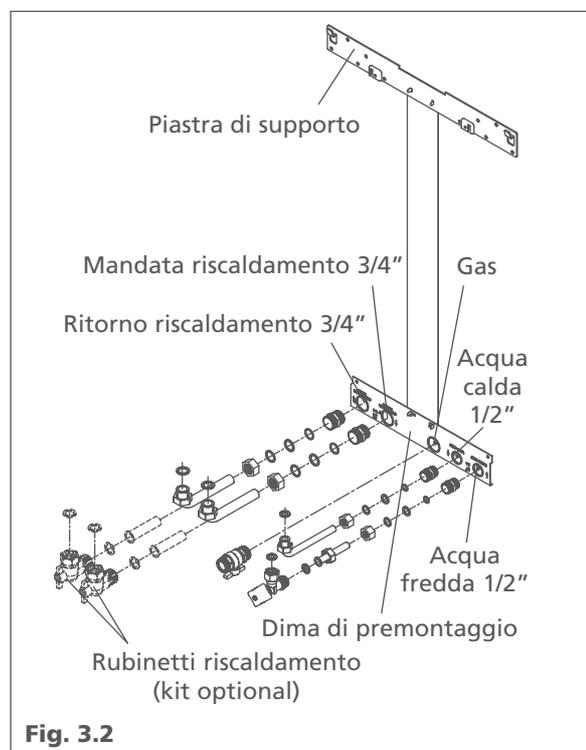


Fig. 3.2

### 3.3

#### Collegamento gas

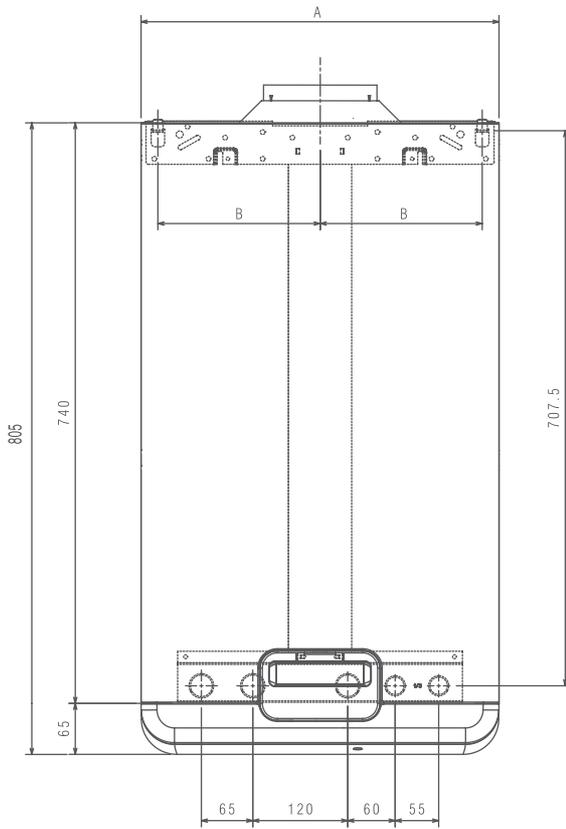
La canalizzazione del gas è prevista esterna. Nel caso in cui il tubo attraversasse il muro, esso dovrà passare attraverso il foro centrale della parte inferiore della dima.

Si consiglia di installare sulla linea del gas un filtro di opportune dimensioni qualora la rete di distribuzione contenesse particelle solide.

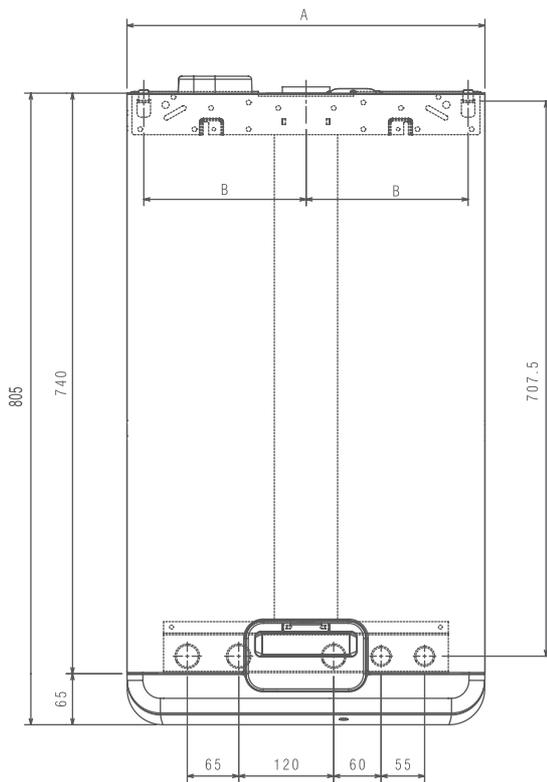
Ad installazione effettuata verificare che le giunzioni eseguite siano a tenuta come previsto dalle vigenti norme sull'installazione.

**I raccordi idraulici e quelli del gas sono certificati con la caldaia.**

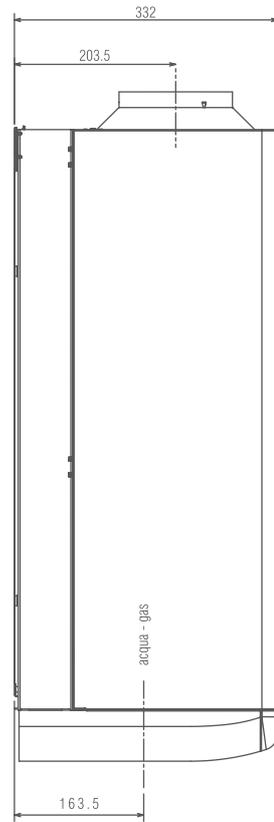
	A	B
24 C.A.I.	400	180
28 C.A.I./R.A.I.	450	205



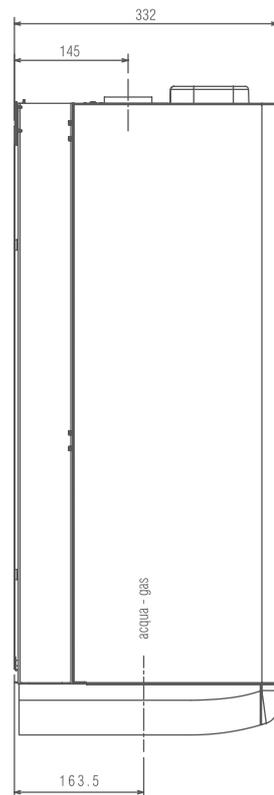
	A	B
26 C.S.I.	400	180
30 C.S.I./R.S.I.	450	205
32 C.S.I.	450	205



**EXCLUSIVE C.A.I./R.A.I.**



**EXCLUSIVE MIX C.S.I./R.S.I.**



# SEZIONE 4

## Collegamenti elettrici

### 4.1

#### Allacciamento elettrico della caldaia (Fig. 4.1)

Il collegamento alla rete elettrica deve essere eseguito tramite un dispositivo di separazione con apertura bipolare ai contatti di almeno 3 mm. Al collegamento rispettare la polarità linea-neutro. L'apparecchio è conforme alla norma CEI 61-1 EN 60335-1. È obbligatorio il collegamento con una sicura messa a terra, secondo le norme vigenti. È vietato l'uso delle tubazioni gas o acqua come messa a terra di apparecchi elettrici.

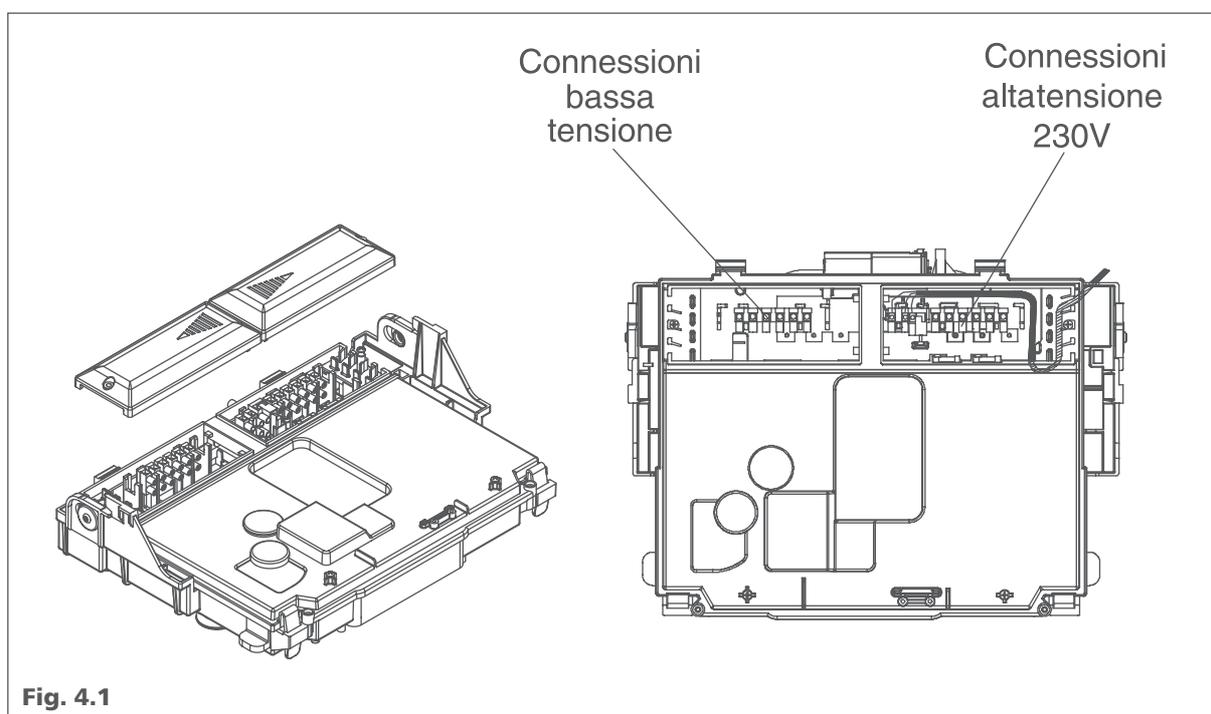
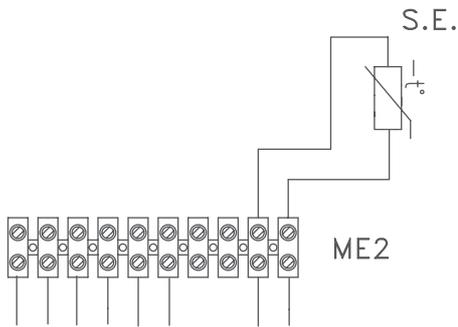


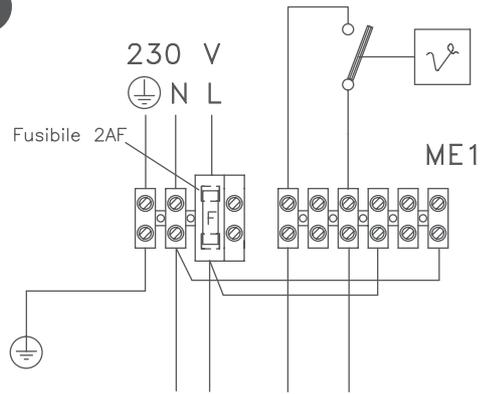
Fig. 4.1

1



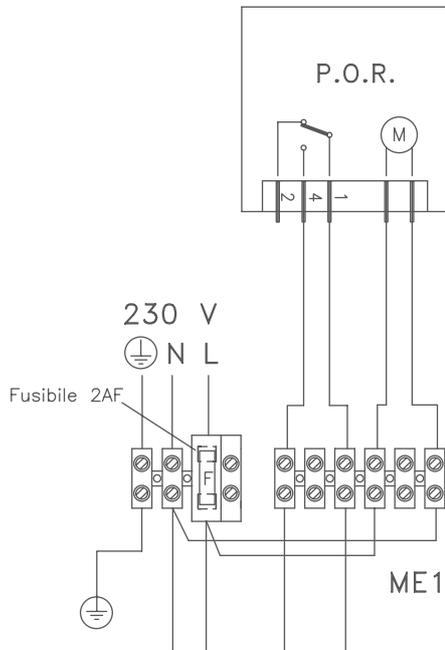
La sonda esterna (S.E.) andrà collegata come indicato in figura sulla morsettiera ME2 predisposta per il collegamento delle utenze in bassa tensione.

2



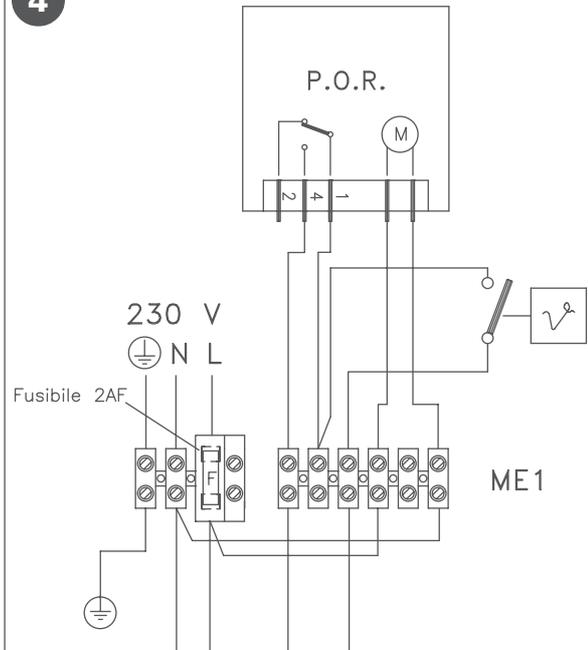
Il termostato ambiente andrà inserito come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto presente sulla morsettiera a 6 poli. I contatti del termostato ambiente devono essere dimensionati per  $V = 230$  Volt. L'eventuale sonda esterna (S.E.) potrà essere collegata come da schema 1.

3

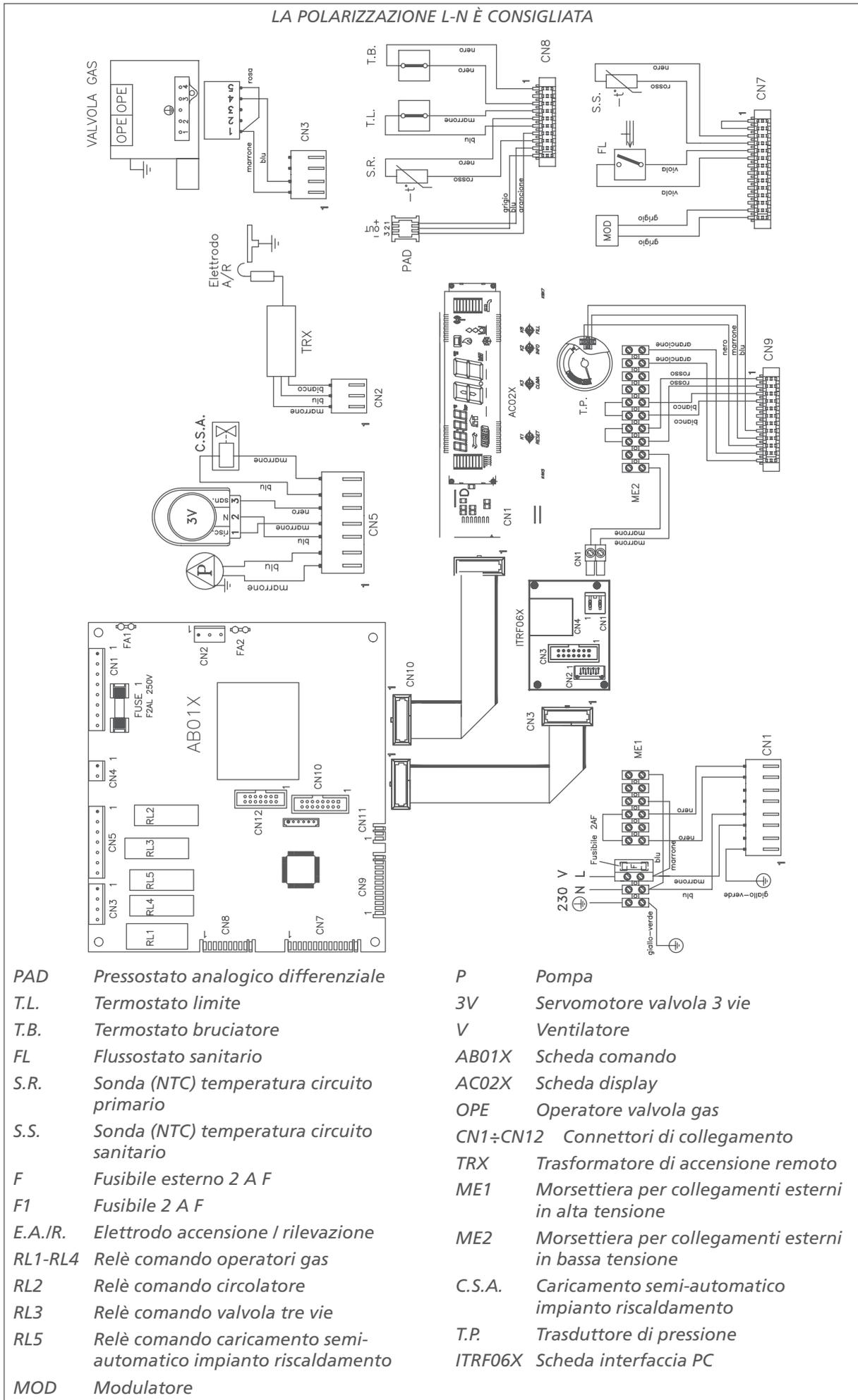


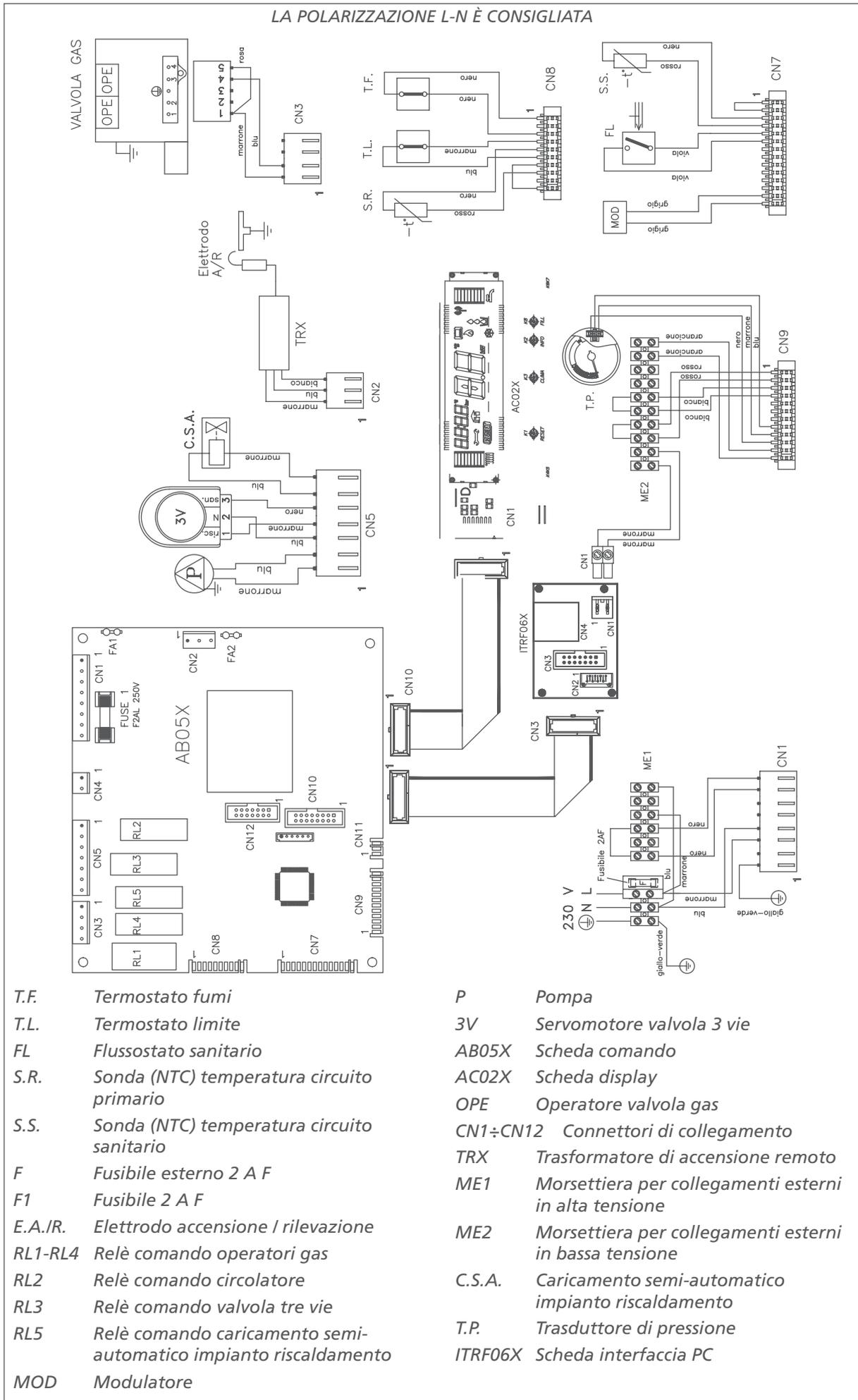
Il programmatore orario riscaldamento andrà inserito come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto del termostato ambiente presente sulla morsettiera a 6 poli. I contatti del programmatore orario devono essere dimensionati per  $V = 230$  Volt. L'eventuale sonda esterna (S.E.) potrà essere collegata come da schema 1.

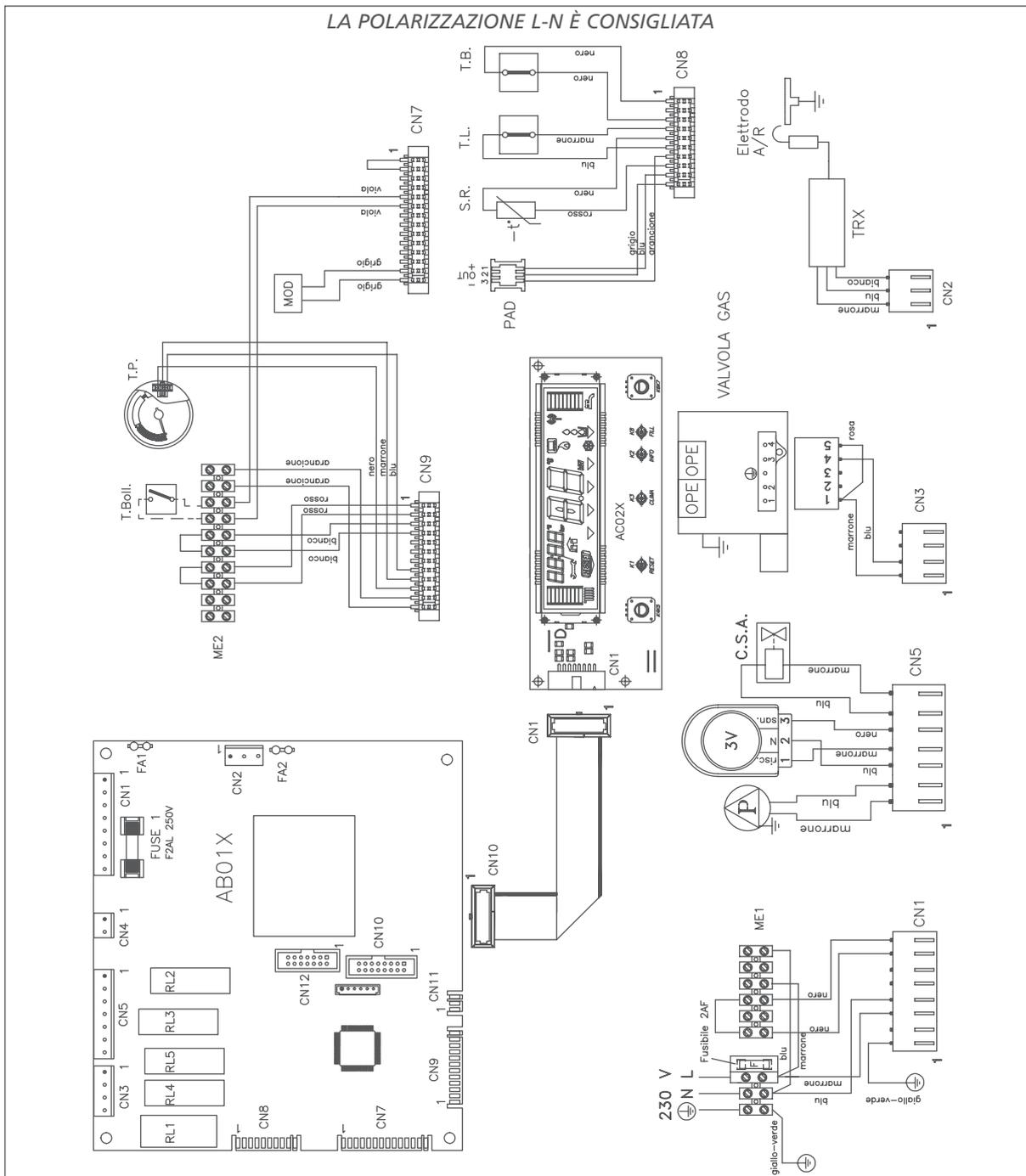
4



Il programmatore orario riscaldamento e il termostato ambiente andranno inseriti come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto presente sulla morsettiera a 6 poli. I contatti del termostato ambiente e del programmatore orario devono essere dimensionati per  $V = 230$  Volt. L'eventuale sonda esterna (S.E.) potrà essere collegata come da schema 1.

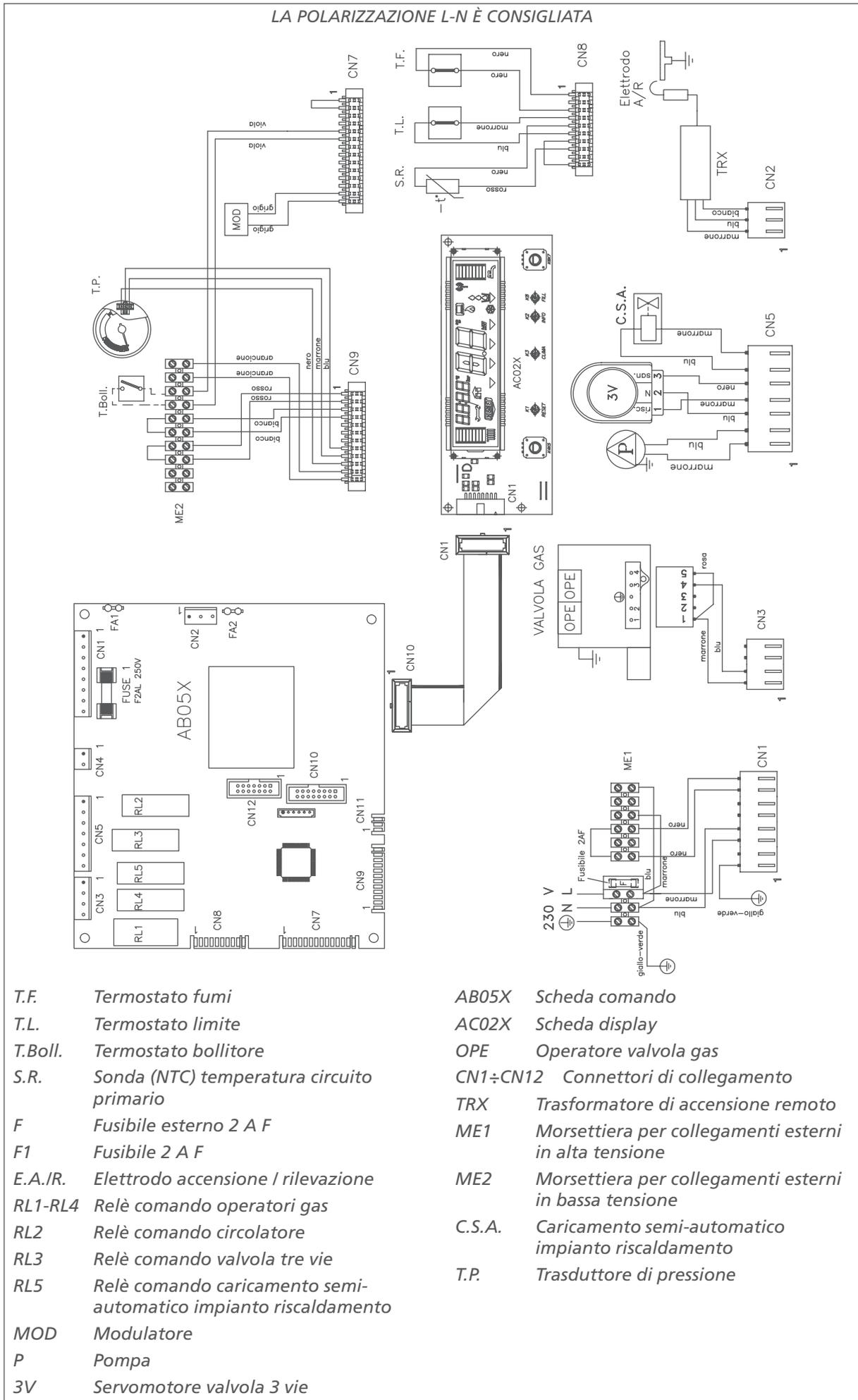


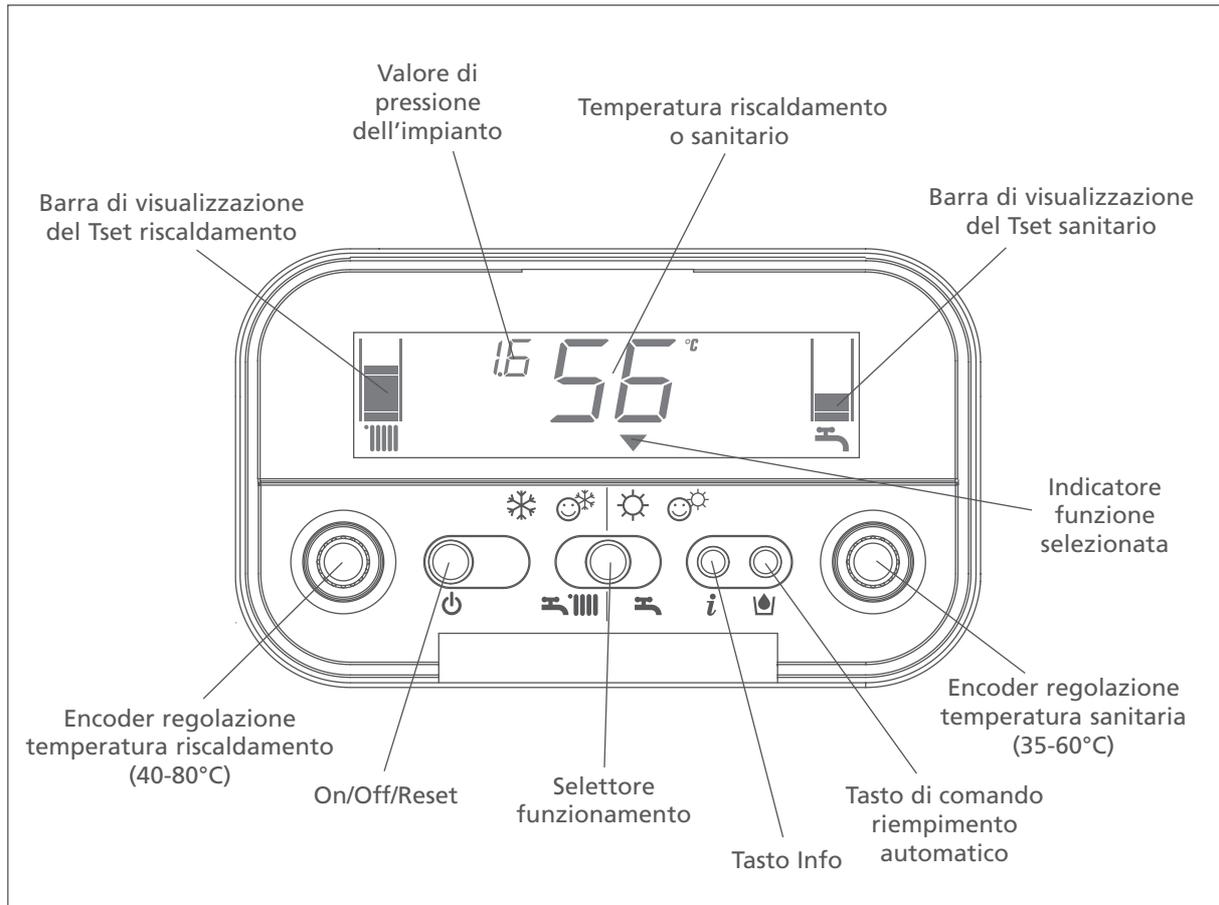




**PAD** Pressostato analogico differenziale  
**T.L.** Termostato limite  
**T.B.** Termostato bruciatore  
**T.Boll.** Termostato bollitore  
**S.R.** Sonda (NTC) temperatura circuito primario  
**F** Fusibile esterno 2 A F  
**F1** Fusibile 2 A F  
**E.A./R.** Elettrodo accensione / rilevazione  
**RL1-RL4** Relè comando operatori gas  
**RL2** Relè comando circolatore  
**RL3** Relè comando valvola tre vie  
**RL5** Relè comando caricamento semi-automatico impianto riscaldamento  
**MOD** Modulatore  
**P** Pompa

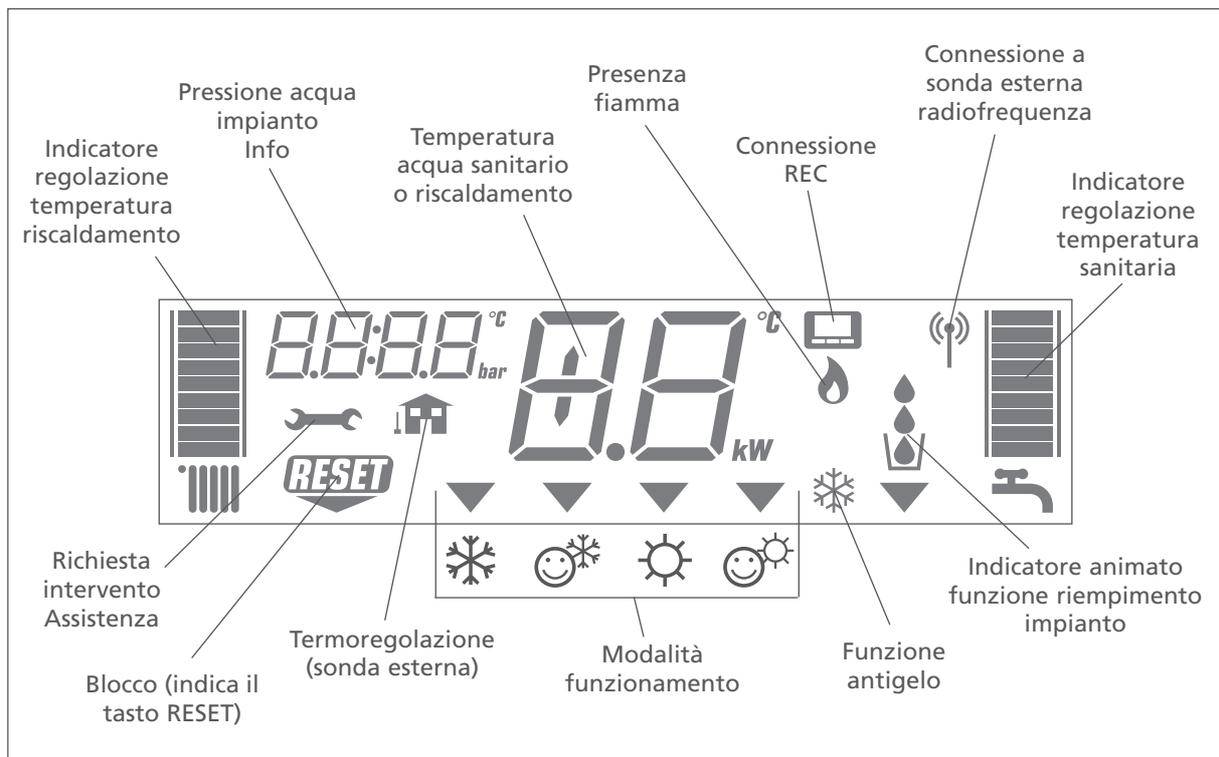
**3V** Servomotore valvola 3 vie  
**V** Ventilatore  
**AB01X** Scheda comando  
**AC02X** Scheda display  
**OPE** Operatore valvola gas  
**CN1÷CN12** Connettori di collegamento  
**TRX** Trasformatore di accensione remoto  
**ME1** Morsetti per collegamenti esterni in alta tensione  
**ME2** Morsetti per collegamenti esterni in bassa tensione  
**C.S.A.** Caricamento semi-automatico impianto riscaldamento  
**T.P.** Trasduttore di pressione





## 4.8

## Display digitale retroilluminato



## 4.9

## Funzioni Comfort

**INVERNO**

Con il selettore in questa posizione si attivano le funzioni di acqua riscaldamento e acqua calda sanitaria.

**INVERNO COMFORT**

Con il selettore in questa funzione, oltre alla funzione tradizionale di riscaldamento e acqua calda sanitaria, si attiva la funzione di preriscaldamento dell'acqua sanitaria che permette di mantenere calda l'acqua contenuta nello scambiatore sanitario al fine di ridurre i tempi di attesa durante i prelievi. In questa posizione sono attive le funzioni S.A.R.A. Booster e Preriscaldamento sanitario.

**ESTATE**

Con il selettore in questa posizione si ha un normale funzionamento del solo circuito sanitario della caldaia.

**ESTATE COMFORT**

Con il selettore in questa posizione, la caldaia fornisce solo acqua calda sanitaria con stabilizzatore di temperatura per i piccoli prelievi. Ideale nei periodi dell'anno o nelle zone in cui la temperatura dell'acqua della rete idrica è già tiepida.

## 4.10

## Funzioni della caldaia

**Riempimento automatico**

La caldaia è equipaggiata del dispositivo di caricamento automatico, che si attiva premendo il tasto . L'accensione dell'icona  segnala che l'impianto non ha un valore di pressione di caricamento adeguato, comunque la caldaia può continuare a funzionare regolarmente. Premendo il tasto  la caldaia provvede automaticamente a ricaricare l'impianto. Una volta raggiunto il valore corretto di carica impianto, l'icona riempimento scompare e la caldaia si accende.

**Funzione informazioni**

La caldaia permette, premendo il tasto  di visualizzare alcune informazioni utili per il suo utilizzo. Ogni volta che si preme il tasto si passa all'informazione successiva. Se il tasto  non viene premuto il sistema esce automaticamente dalla funzione.

Le "Info" disponibili sono:

**Info 0** Visualizza la scritta **Info**.

**Info 1** Solo con sonda esterna collegata, visualizza la temperatura esterna (es. -12°C).

**Info 2** Visualizza la pressione di carica impianto (es. 1.2 bar).

**Info 3** Visualizza la temperatura riscaldamento settata (es. 55°C).

**Info 4** Visualizza la temperatura dell'acqua sanitaria settata (es. 45°C).

**Funzione S.A.R.A. BOOSTER**

La funzione S.A.R.A. BOOSTER è attiva nel funzionamento "INVERNO COMFORT" anche con sonda esterna installata e permette di raggiungere più rapidamente la temperatura ambiente impostata. Se il termostato ambiente rimane chiuso, la temperatura di mandata viene aumentata automaticamente di 5 °C ogni 10 minuti, fino al raggiungimento della massima temperatura. All'apertura del contatto (fine richiesta) la temperatura viene riportata al valore iniziale.

**Funzione PRERISCALDO SANITARIO**

Preriscaldamento sanitario è una funzione che permette di mantenere riscaldata l'acqua sanitaria presente nella caldaia. Questo permette di ridurre il tempo di attesa dell'acqua calda sanitaria.

**Funzioni anomalie**

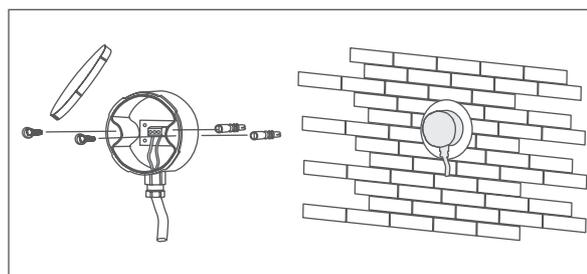
Quando si presenta un'anomalia di funzionamento sul display si spegne la fiammella , si visualizza un codice lampeggiante e compare prima l'icona , qualora la caldaia andasse in blocco, anche l'icona .

## 4.11

## Installazione e allacciamento della sonda esterna (accessorio)

La sonda deve essere installata su una parete esterna all'edificio che si vuole riscaldare avendo l'accortezza di rispettare le seguenti indicazioni:

- deve essere montata sulla facciata più frequentemente esposta al vento, parete posta a nord o nord-ovest evitando l'irraggiamento diretto dei raggi solari;
- deve essere montata a circa 2/3 dell'altezza della facciata;
- non deve trovarsi in prossimità di porte, finestre, scarichi di condotto d'aria o a ridosso di canne fumarie o altre fonti di calore.



4.12

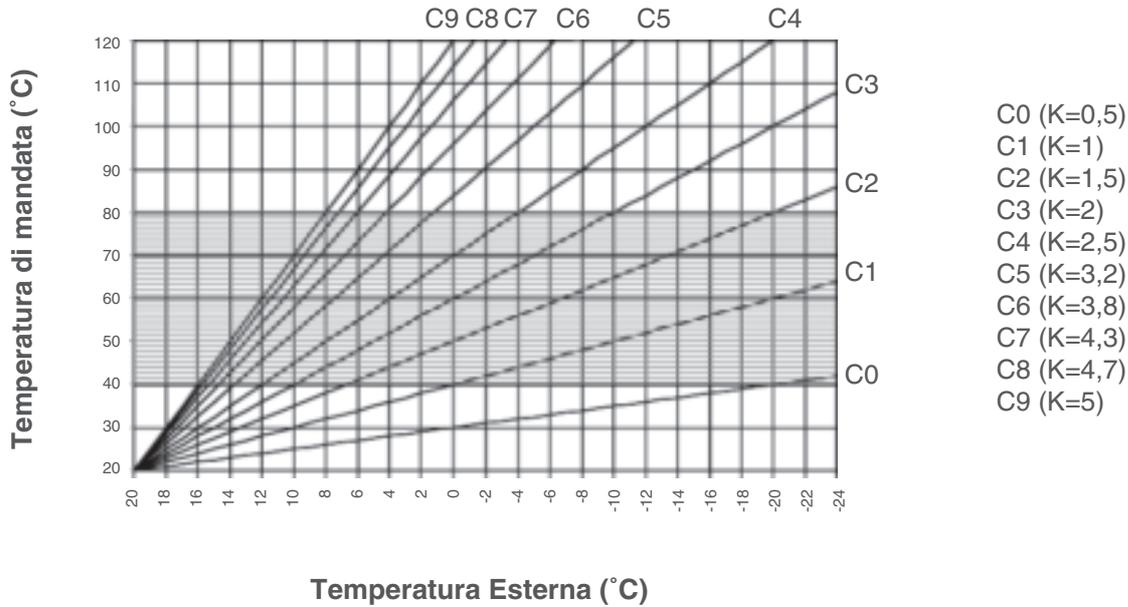
**Parametro 45: scelta della curva di compensazione climatica**

La curva di compensazione del riscaldamento provvede a mantenere una temperatura teorica di 20°C in ambiente per temperature esterne comprese tra +20°C e -20°C. La scelta della curva dipende dalla temperatura esterna minima di progetto (e quindi dalla località geografica) e dalla temperatura di

mandata progetto (e quindi dal dal tipo di impianto) e va calcolata con attenzione da parte dell'installatore, secondo la seguente formula:

$$P. 45 = 10 \times \frac{T. \text{mandata progetto} - 20}{20 - T. \text{esterna min. progetto}}$$

**Curve di Termoregolazione**



Località		Temp. esterna min. progetto					
ALESSANDRIA	C3	CUNEO	C3	NUORO	C5	TARVISIO	C2
AGRIGENTO	C6	ENNA	C4	PADOVA	C5	TERAMO	C5
ANCONA	C4	FERRARA	C4	PALERMO	C7	TERNI	C5
AOSTA	C3	FIRENZE	C5	PARMA	C4	TORINO	C3
AREZZO	C5	FROSINONE	C5	PAVIA	C4	TRAPANI	C7
ASCOLI PICENO	C5	FOGGIA	C5	PIACENZA	C4	TRIESTE	C4
ASTI	C3	FORLI'	C4	PERUGIA	C5	TRENTO	C3
AVELLINO	C5	GENOVA	C5	PESARO	C5	TREVISO	C4
BARI	C5	GROSSETO	C5	PESCARA	C5	TRIESTE	C4
BELLUNO	C3	GORIZIA	C4	PISA	C5	UDINE	C4
BENEVENTO	C5	IMPERIA	C5	PORDENONE	C4	VARESE	C4
BERGAMO	C4	L'AQUILA	C4	POTENZA	C5	VENEZIA	C4
BOLOGNA	C4	LA SPEZIA	C5	RAGUSA	C5	VERCELLI	C3
BOLZANO	C2	LATINA	C5	RAVENNA	C4	VERONA	C4
BRESCIA	C3	LECCE	C5	REGGIO CALABRIA	C6	VICENZA	C4
BRINDISI	C5	LIVORNO	C5	REGGIO EMILIA	C4	VITERBO	C4
CAGLIARI	C6	LUCCA	C5	RIETI	C4		
CALTANISSETTA	C5	MACERATA	C5	ROMA	C5		
CAMPOBASSO	C4	MANTOVA	C4	ROVIGO	C4		
CASERTA	C5	MASSA CARRARA	C5	SALERNO	C5		
CATANIA	C7	MATERA	C5	SASSARI	C5		
CATANZARO	C5	MESSINA	C7	SAVONA	C5		
CHIETI	C5	MILANO	C4	SIENA	C5		
COMO	C4	MODENA	C4	SIRACUSA	C7		
COSENZA	C4	NAPOLI	C5	SONDRIO	C3		
CREMONA	C4	NOVARA	C4	TARANTO	C5		

Resta salvo il fatto che in base alla sua esperienza l'installatore può scegliere curve diverse.

# Descrizione dei principi di funzionamento

## 5.1

## Descrizione componenti principali

### EXCLUSIVE MIX C.S.I.

- 1 Rubinetto di riempimento
- 2 Pressostato acqua
- 3 Valvola di scarico
- 4 Valvola tre vie elettrica
- 5 Valvola di sicurezza
- 6 Pompa di circolazione
- 7 Valvola di sfogo aria
- 8 Bruciatore principale
- 9 Candela accensione rilevazione fiamma
- 10 Termostato limite
- 11 Sonda NTC riscaldamento
- 12 Pressostato differenziale
- 13 Tubetto presa pressione
- 14 Ventilatore
- 15 Scambiatore principale
- 16 Vaso d'espansione
- 17 Trasformatore accensione
- 18 Sonda NTC sanitario
- 19 Scambiatore acqua sanitaria
- 20 Valvola gas
- 21 Flussostato
- 22 Termostato fumi
- 23 Termostato bruciatore

### EXCLUSIVE C.A.I.

- 1 Rubinetto di riempimento
- 2 Pressostato acqua
- 3 Valvola di scarico
- 4 Valvola tre vie elettrica
- 5 Valvola di sicurezza
- 6 Pompa di circolazione
- 7 Valvola di sfogo aria
- 8 Bruciatore principale
- 9 Candela accensione rilevazione fiamma
- 10 Termostato limite
- 11 Sonda NTC riscaldamento
- 12 Termostato bruciatore
- 13 Scambiatore principale
- 14 Vaso d'espansione
- 15 Trasformatore accensione
- 16 Sonda NTC sanitario
- 17 Scambiatore acqua sanitaria
- 18 Valvola gas
- 19 Flussostato

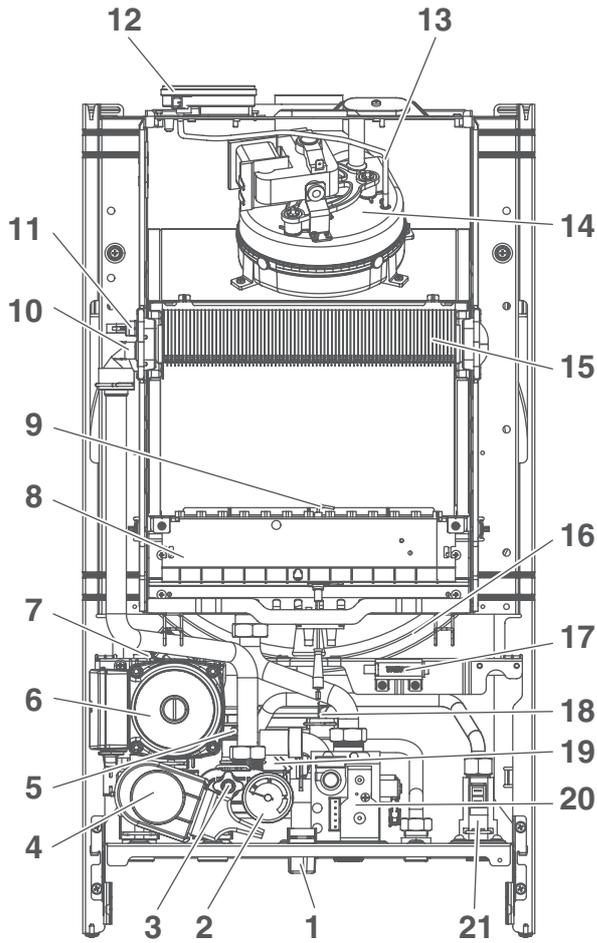
### EXCLUSIVE MIX R.S.I.

- 1 Pressostato acqua
- 2 Valvola di scarico
- 3 Valvola tre vie elettrica
- 4 Valvola di sicurezza
- 5 Pompa di circolazione
- 6 Valvola di sfogo aria
- 7 Bruciatore principale
- 8 Candela accensione rilevazione fiamma
- 9 Termostato limite
- 10 Sonda NTC riscaldamento
- 11 Pressostato differenziale
- 12 Tubetto presa pressione
- 13 Ventilatore
- 14 Scambiatore principale
- 15 Termostato bruciatore
- 16 Vaso d'espansione
- 17 Trasformatore accensione
- 18 Valvola gas

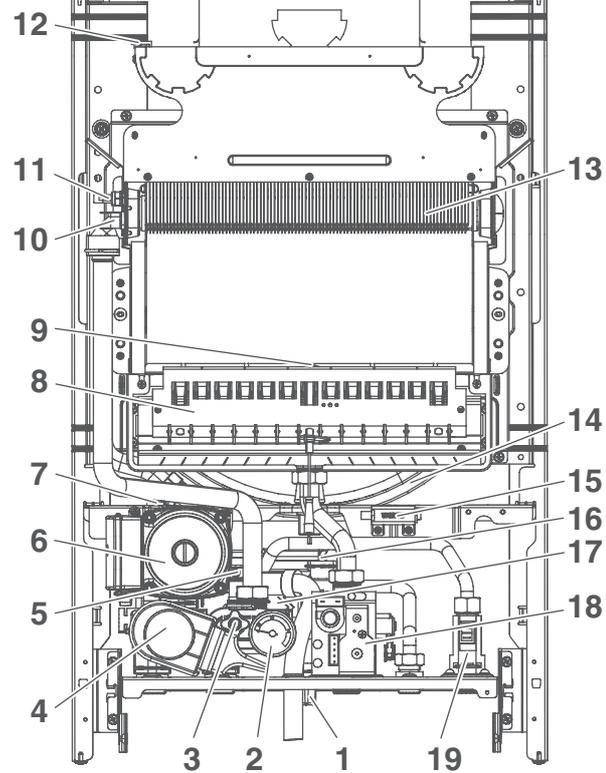
### EXCLUSIVE R.A.I.

- 1 Pressostato acqua
- 2 Valvola di scarico
- 3 Valvola tre vie elettrica
- 4 Valvola di sicurezza
- 5 Pompa di circolazione
- 6 Valvola di sfogo aria
- 7 Bruciatore principale
- 8 Candela accensione rilevazione fiamma
- 9 Termostato limite
- 10 Sonda NTC riscaldamento
- 11 Termostato fumi
- 12 Scambiatore principale
- 13 Vaso d'espansione
- 14 Trasformatore accensione
- 15 Valvola gas

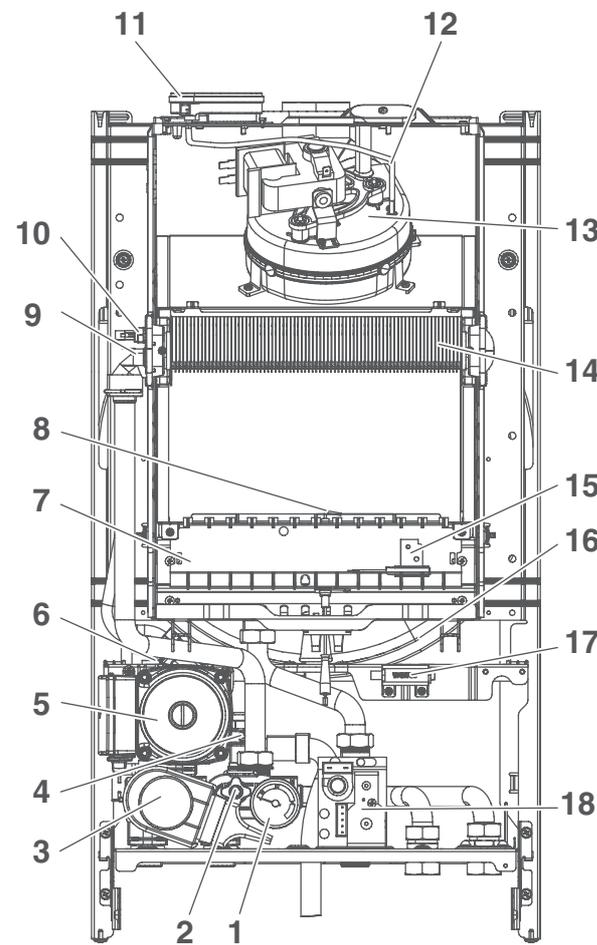
EXCLUSIVE MIX C.S.I.



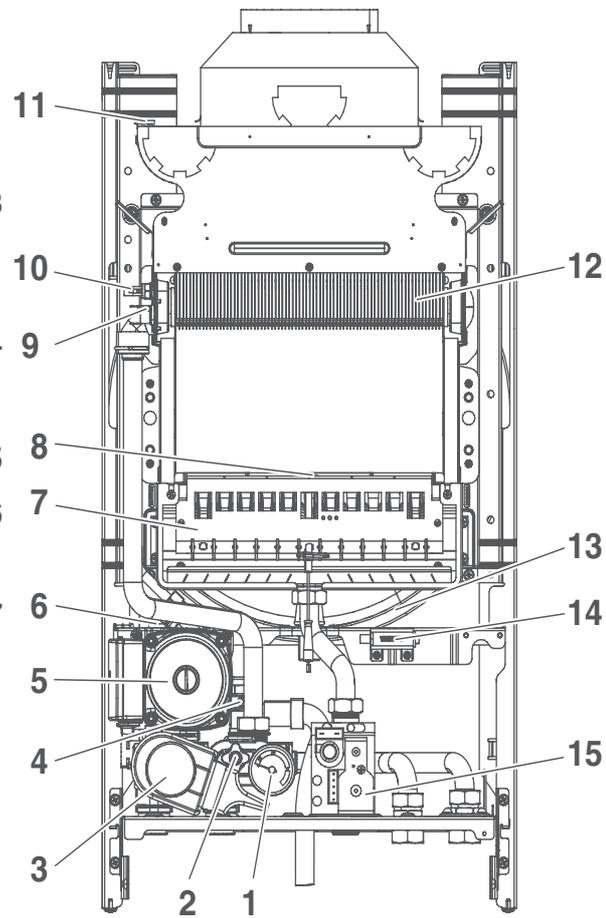
EXCLUSIVE C.A.I.



EXCLUSIVE MIX R.S.I.



EXCLUSIVE R.A.I.



## 5.2

**Principio di funzionamento idraulico in sanitario (Fig. 5.2)**

Aperto un rubinetto di prelievo dell'acqua dei servizi (1) viene richiamata sull'ingresso sanitario (2) l'acqua di rete, che passa attraverso regolatore di portata (3) e flussostato (4). L'acqua che attraversa il flussostato con una portata superiore a 2 l/min, spingerà verso l'alto il galleggiante posto all'interno dello stesso. Tramite questo movimento si avrà la chiusura del contatto elettrico, inserito in un dispositivo esterno al flussostato. Per mezzo di una rampa (5) di collegamento, l'acqua passerà nello scambiatore secondario (7) dove verrà riscaldata alla temperatura impostata.

## 5.3

**Principio di funzionamento idraulico in riscaldamento (Fig. 5.2)**

A una richiesta di temperatura del termostato ambiente, la valvola tre vie elettrica (8) si predispone a far defluire l'acqua del primario nel circuito riscaldamento. Durante la richiesta lato riscaldamento viene alimentato il circolatore (9).

L'acqua entra nello scambiatore primario (12), prosegue lungo la rampa di collegamento fino alla valvola di ritegno (13) dello scambiatore sanitario, ma, trovandola chiusa perché la valvola tre vie (8) è in posizione di riscaldamento, non riesce a vincere la resistenza della molla e il flusso è obbligato a proseguire verso la mandata dell'impianto.

Se il trasduttore di pressione invia il segnale, viene innescata l'accensione del bruciatore. Durante il funzionamento in condizioni normali, cioè con impianto a basse perdite di carico o comunque con una circolazione d'acqua superiore a 450 l/h, il by-pass automatico (15) resterà chiuso, facendo quindi fluire l'acqua direttamente verso l'impianto di riscaldamento (mandata impianto). Se invece l'impianto presenta perdite di carico notevoli, il circolatore scaricherà la sua prevalenza sulla superficie dell'otturatore del by-pass (15) che spingerà la molla mettendo in comunicazione il ritorno con la mandata. Si avrà così un ricircolo interno che andrà a sommarsi all'acqua proveniente dal ritorno dell'impianto.

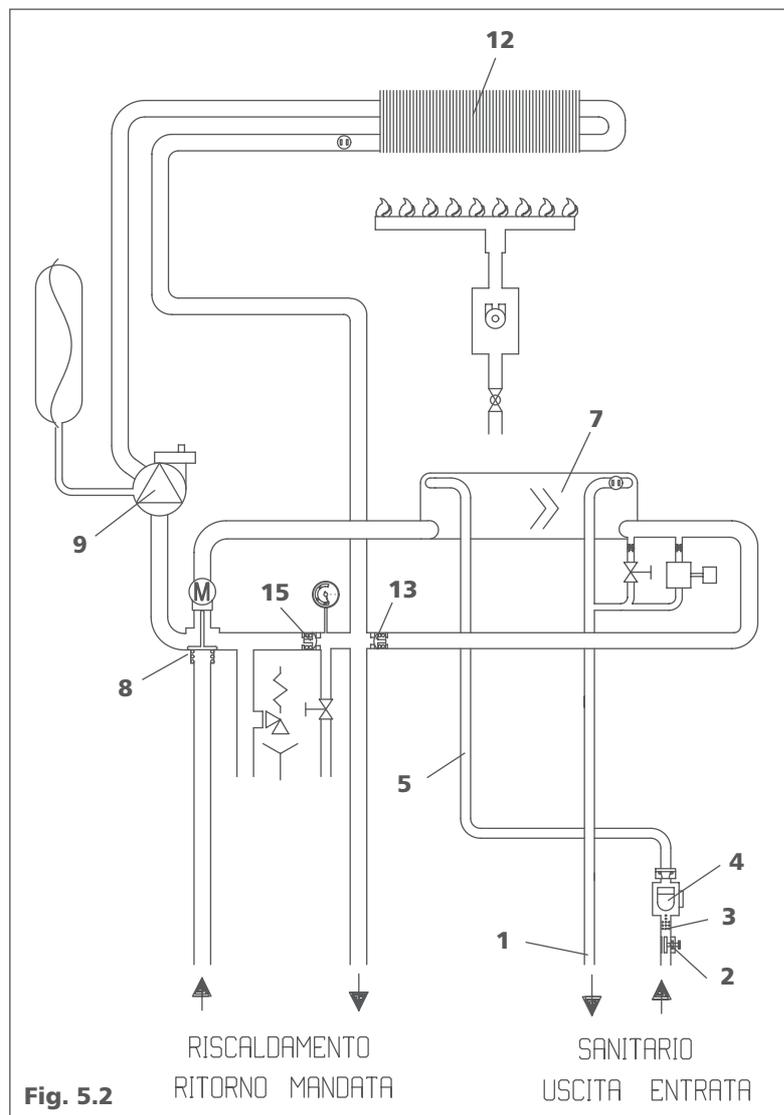


Fig. 5.2

RISCALDAMENTO  
RITORNO MANDATASANITARIO  
USCITA ENTRATA

## SEZIONE 6

# Installazione condotti di aspirazione aria e scarico fumi

### 6.1

#### Evacuazione dei prodotti della combustione ed aspirazione aria

##### Condotti coassiali (Ø60-100)

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

- La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza del condotto.
- Non ostruire né parzializzare in alcun modo il condotto di aspirazione dell'aria comburente.
- L'utilizzo di un condotto con lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia (vedi tabella).

La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

Lunghezza max rettilinea condotto coassiale (m)		Perdite di carico ad ogni curva(m)	
		45°	90°
26 C.S.I.	3,40	0,5	0,85
30 C.S.I./R.S.I.	3,40	0,5	0,85
32 C.S.I.	3,40	0,5	0,85

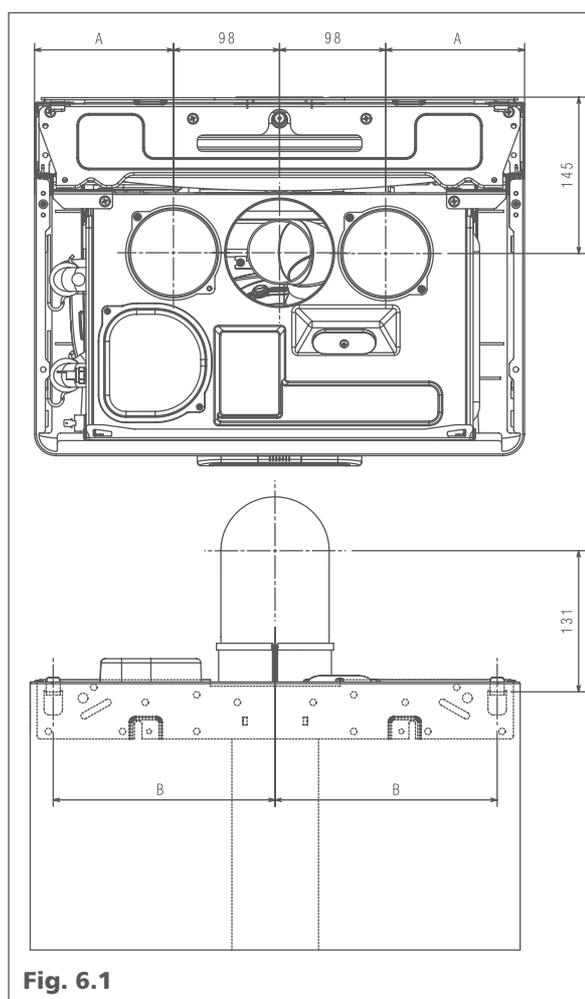


Fig. 6.1

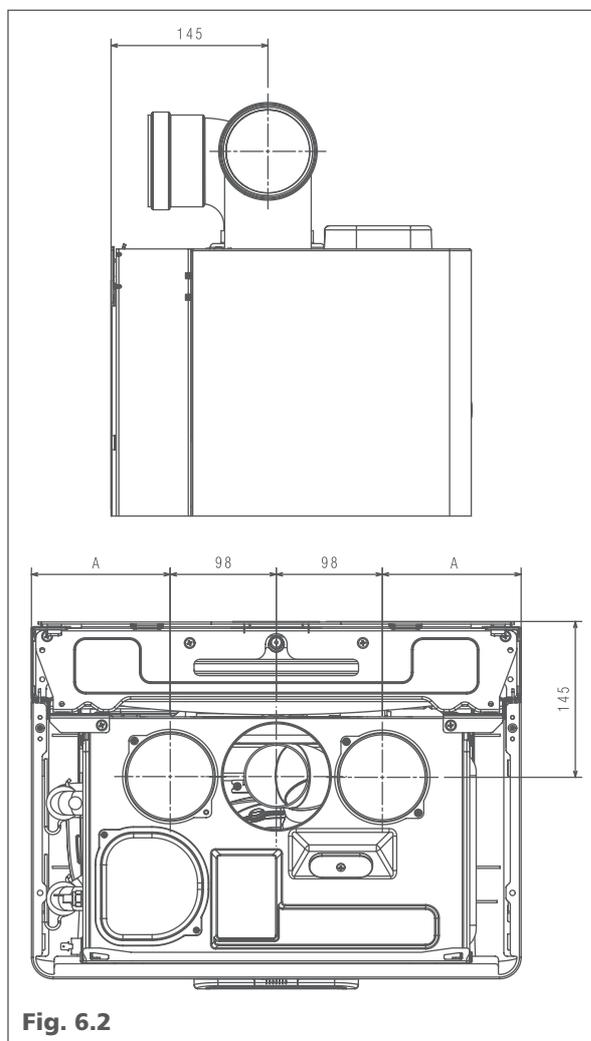


Fig. 6.2

### Condotti sdoppiati (Ø80)

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

- La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza dei condotti. Non ostruire né parzializzare in alcun modo i condotti.
- Il condotto di aspirazione dell'aria comburente va collegato all'ingresso (A) dopo aver rimosso il tappo di chiusura fissato con delle viti. Il condotto scarico fumi deve essere collegato all'uscita fumi (B). In caso di ingresso dell'aria alla sinistra dello scarico fumi, utilizzare l'apposito kit sdoppiatore.
- Nel caso in cui la lunghezza dei condotti fosse differente, fare riferimento alla tabella sottostante.
- L'utilizzo di un condotto con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia (vedi tabella).

La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

Lunghezza max rettilinea condotto sdoppiato (m)		Perdite di carico ad ogni curva(m)	
		45°	90°
26 C.S.I.	15+15	0,5	0,8
30 C.S.I./R.S.I.	15+15	0,5	0,8
32 C.S.I.	15+15	0,5	0,8

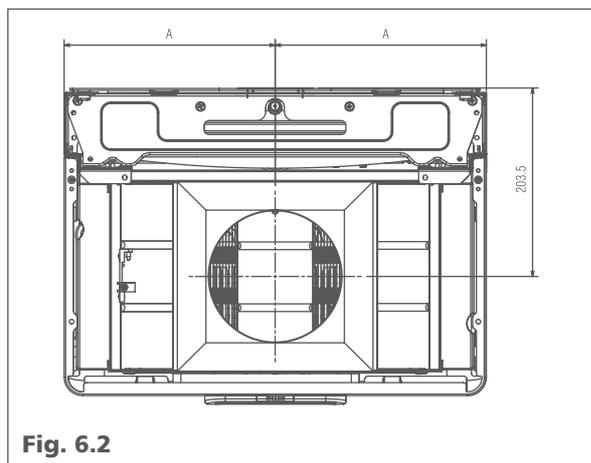


Fig. 6.2

### Modelli C.A.I./R.A.I.

Il condotto di scarico e il raccordo alla canna fumaria devono essere realizzati in ottemperanza alle Norme e/o ai regolamenti locali e nazionali. 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.

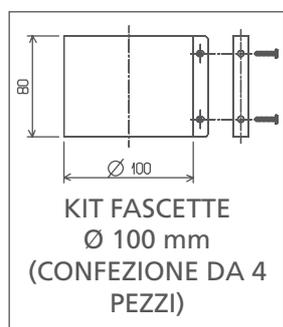
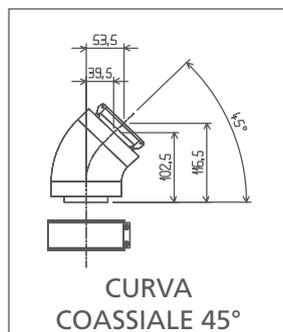
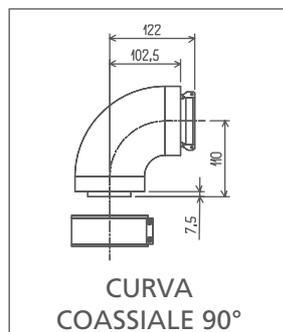
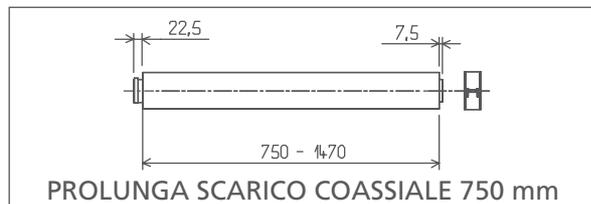
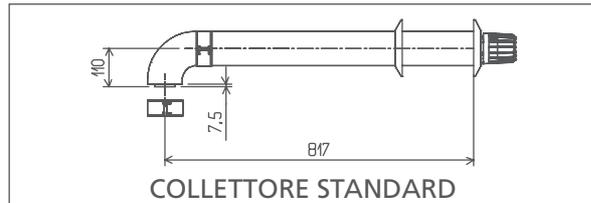
Le caldaie linea EXCLUSIVE camera aperta sono equipaggiate con un termostato scarico fumi che è posizionato all'interno della cappa e che, in caso di eventuali rigurgiti di prodotti della combustione, interrompe tempestivamente il funzionamento dell'apparecchio.

## 6.2

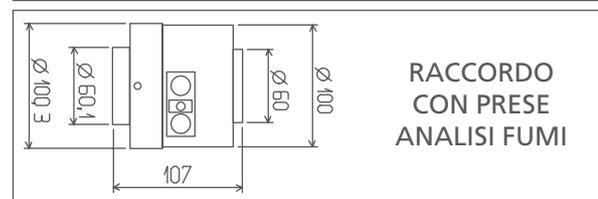
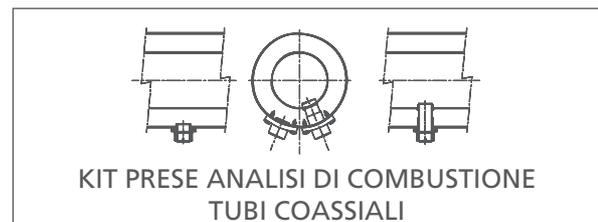
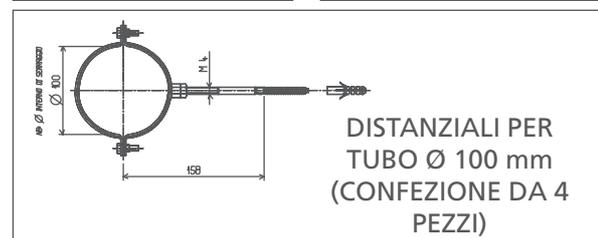
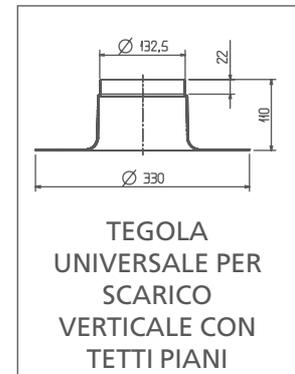
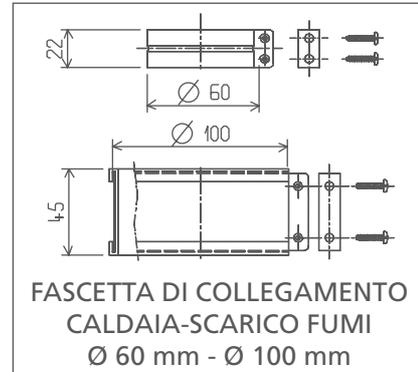
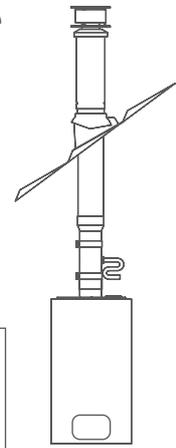
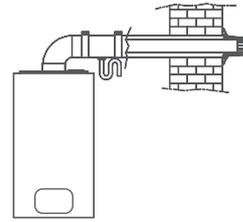
### Accessori sistema scarico fumi coassiali Ø 60/100 mm

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)



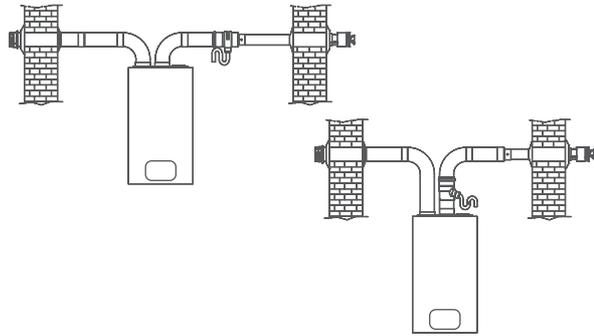
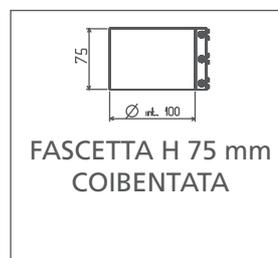
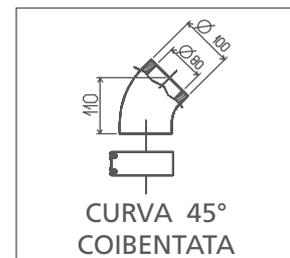
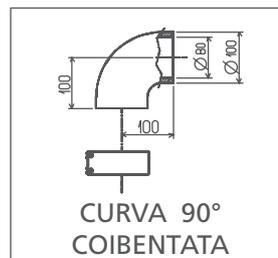
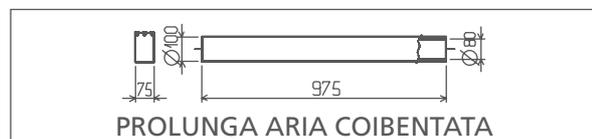
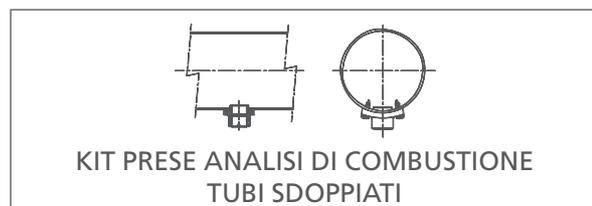
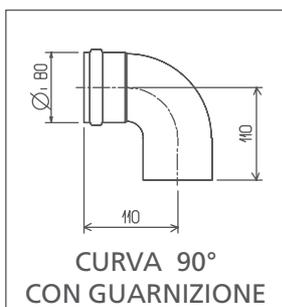
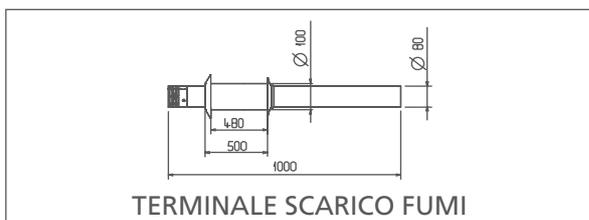
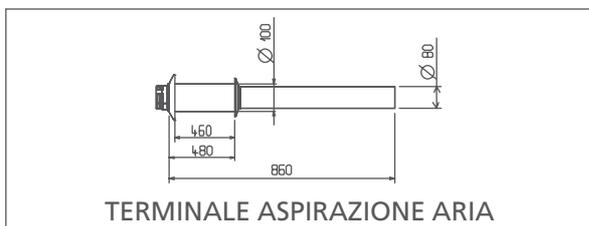
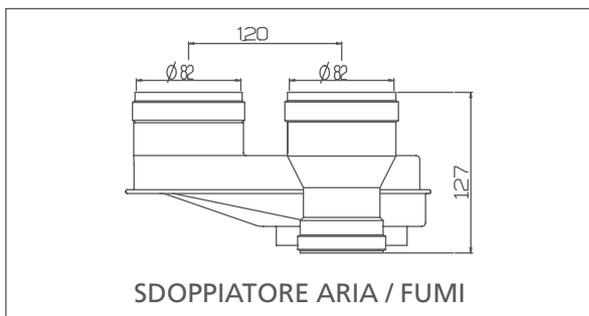
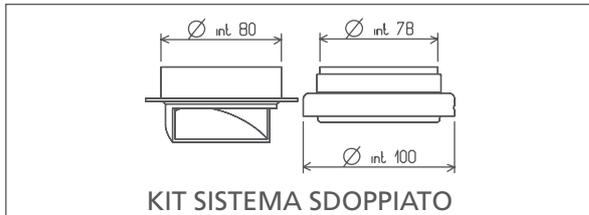
### Esempi di installazione



## 6.3

**Accessori sistema scarico fumi sdoppiato 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



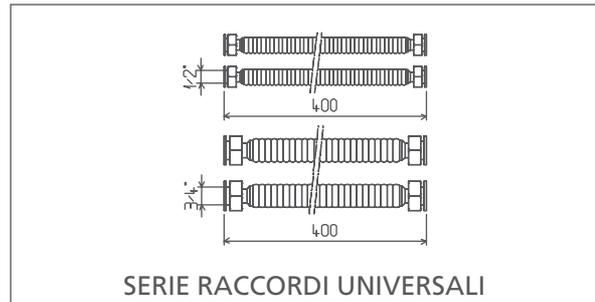
KIT ANTICALCARE  
(1 DOSATORE + 8 RICARICHE)



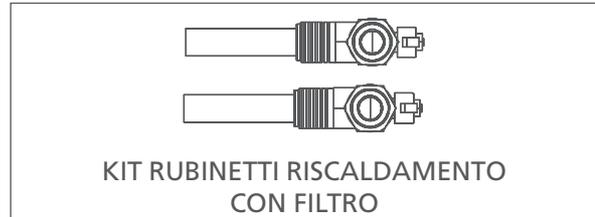
RICARICHE ANTICALCARE  
(8 RICARICHE)



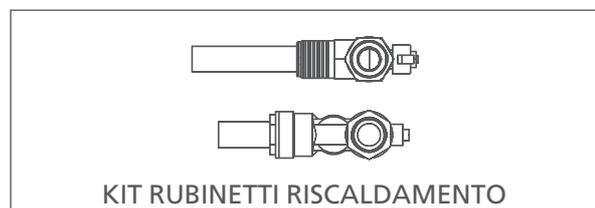
KIT CIRCOLATORE AD ALTA PREVALENZA



SERIE RACCORDI UNIVERSALI



KIT RUBINETTI RISCALDAMENTO  
CON FILTRO



KIT RUBINETTI RISCALDAMENTO

## 6.5

### Accessori comfort



SONDA TEMPERATURA ESTERNA DA  
ABBINARE ALLA CALDAIA



CRONOTERMOSTATO SETTIMANALE  
A PARETE



## Servizio Clienti 199.13.31.31 \*

Sede commerciale: Via Risorgimento, 23 A  
23900 - Lecco

[www.berettaclima.it](http://www.berettaclima.it)  
[prevendita@berettaclima.it](mailto: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.