

SEZIONE 1

Guida al capitolato

1.1

Novella R.A.I. 24-31 Novella R.A.I. 24-31 PV

caldaia a basamento a gas per impianti unifamiliari
camera aperta a tiraggio naturale
scambiatore in ghisa di alta qualità
accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma
caldaia per riscaldamento ambiente
predisposizione collegamento bollitore
circolatore e vaso espansione impianto (modelli PV)



1

Novella R.A.I. 24 - 31 - 24 PV - 31 PV

Caldaia	: Beretta
Modello	: Novella R.A.I. 24-31 Novella R.A.I. 24-31 PV
CE N°	: 0694
Pin N°	: 0694BL3187 (modelli 24-31)
Apparecchio di tipo	: B11Bs
Categoria gas	: II2H3+
Classe di emissioni	: 1
Certificazione rendimento	: ★★

Caratteristiche

La ricerca Beretta propone con Novella R.A.I. e R.A.I. PV una caldaia a basamento di tipo B per il solo riscaldamento. La caldaia è in versione camera aperta ed è un apparecchio della tipologia B11Bs. In sintesi, le principali caratteristiche sono:

- Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma.
- Scambiatore primario in ghisa.
- Bruciatore atmosferico in acciaio inox.
- Termoidrometro di controllo della pressione e temperatura impianto di riscaldamento.
- Predisposizione per termostato ambiente e cronotermostato.
- Campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 34 a 82°C.
- Elettrovalvola gas con stabilizzatore di pressione incorporato e doppio otturatore per il comando del bruciatore.
- Sicurezza contro il rientro in ambiente dei prodotti della combustione.
- Circolatore sull'impianto riscaldamento (modelli PV).
- Vaso d'espansione da 12 litri (modelli PV).
- Alimentazione elettrica 230V 50Hz.
- Grado di protezione elettrica IP 40.

Sicurezze

- Termostato limite di sicurezza che controlla surriscaldamenti della caldaia.
- Valvola di sicurezza a 3 bar sull'impianto di riscaldamento (modelli PV).
- Pressostato acqua che interviene in caso di insufficiente (< 0,9 bar) pressione idraulica.

Predisposizioni caldaia

- Possibilità di essere gestita con cronotermostato (con kit aggiuntivo).

Certificazioni

- 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".

3

SEZIONE 2

Dati tecnici

2.1

Tabella dati tecnici Novella R.A.I. 24 - 31 - 24 PV - 31 PV (Certificati da Istituto Gastec)

DESCRIZIONE	UNITÀ	24 PV	24	31 PV	31
Portata termica nominale riscaldamento	kW	26,60	26,60	34,40	34,40
	kcal/h	22.880	22.880	29.590	29.590
Potenza termica nominale riscaldamento	kW	24,00	24,00	31,00	31,00
	kcal/h	20.640	20.640	26.660	26.660
Potenza elettrica	W	103	15	103	15
Tensione di alimentazione	V - Hz	230 - 50	230 - 50	230 - 50	230 - 50
Grado di protezione	IP	40	40	40	40
Esercizio riscaldamento					
Temperatura massima	°C	100	100	100	100
Campo di selezione della temperatura H ₂ O riscaldamento	°C	34-82	34-82	34-82	34-82
Pressione massima di esercizio	bar	3	3	3	3
Vaso d'espansione a membrana (riscaldamento)	l	12	-	12	-
Pressione gas					
Pressione nominale gas metano (G 20)	mbar	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
Collegamenti idraulici					
Entrata - uscita riscaldamento	Ø mm	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Entrata gas	Ø mm	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Dimensioni caldaia					
Altezza	mm	850	850	850	850
Larghezza	mm	450	450	450	450
Profondità	mm	700	675	700	675
Peso caldaia	kg	108	100	126	118
Tubo scarico fumi					
Diametro	Ø mm	132	132	142	142

2.2

Tabella legge 10 Novella R.A.I. 24 - 31 - 24 PV - 31 PV

DESCRIZIONE	UNITÀ	24 PV	24	31 PV	31
Potenza termica massima					
Utile	kW	24,00	24,00	31,00	31,00
Focolare	kW	26,60	26,60	34,40	34,40
Rendimento utile					
Pn. Max.	%	90,23	90,23	90,12	90,12
A carico Rid. 30%	%	87,80	87,80	89,00	89,00
Perdite a Pn Max.					
Perdite al camino e al mantello con bruciatore spento	%	1,65	1,65	1,37	1,37
Δt temperatura fumi	°C	93	93	96	96
Portata fumi	kg/s	0,018	0,018	0,023	0,023
Valori di emissioni a portata massima con gas G20 (*)					
Massimo CO s.a. inferiore a	p.p.m.	21	21	21	21
NOx	%	5,60	5,60	5,70	5,70
Δt fumi	°C	93	93	96	96
Potenza elettrica					
	W	103	15	103	15

* Verifica eseguita con tubi separati diametro 80 mm (0,5+0,5+90°) temperatura acqua 60°.

2.3

Grafici prevalenza/portata e perdite di carico (modelli PV)

Le caldaie Novella PV sono equipaggiate di circolatore già collegato idraulicamente ed elettricamente al circuito idraulico. Le prestazioni sono deducibili dai grafici sotto riportati.

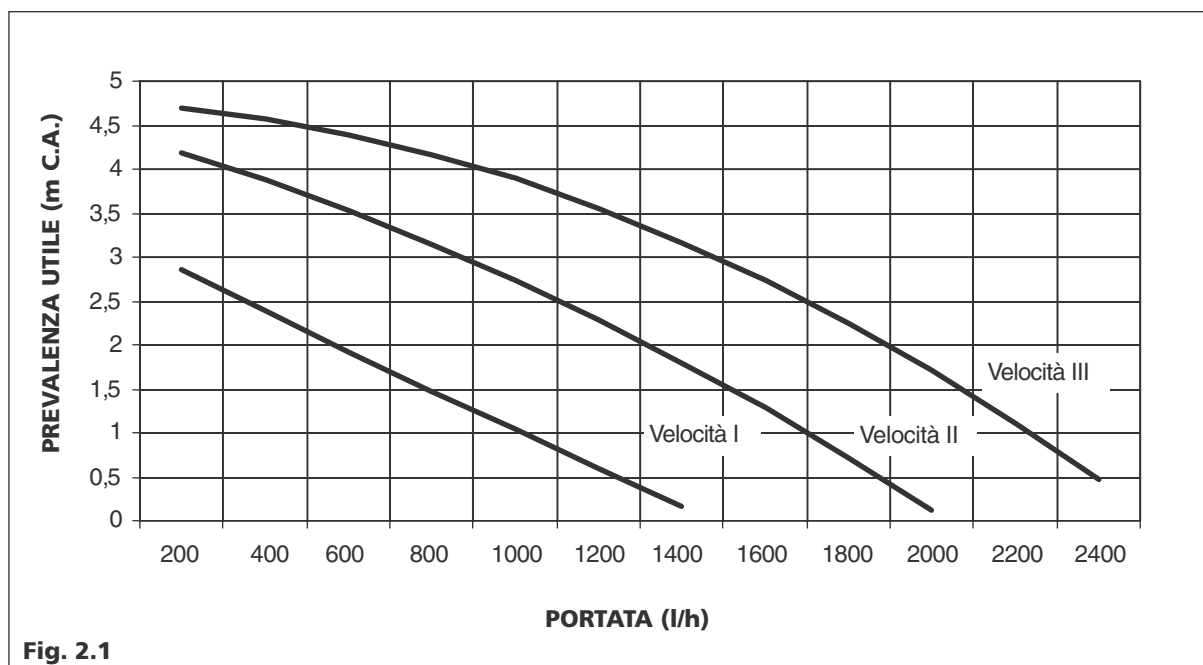


Fig. 2.1

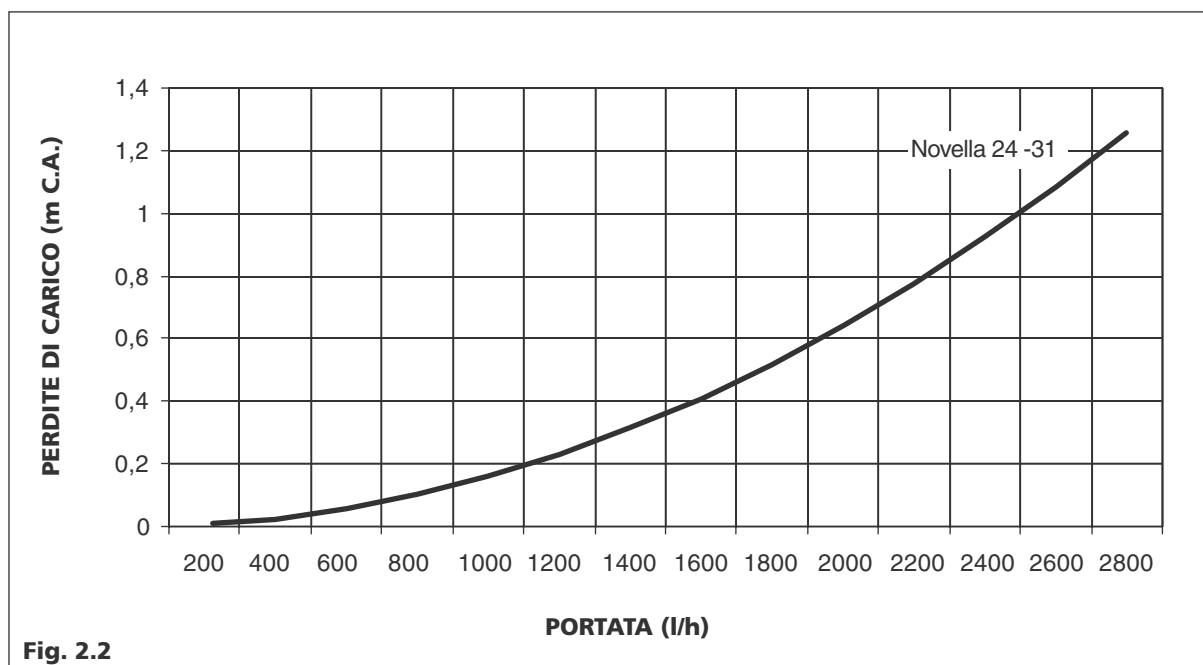


Fig. 2.2

SEZIONE 3 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

Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme di sicurezza.

3.2 Collegamento mandata e ritorno riscaldamento (Fig. 3.1)

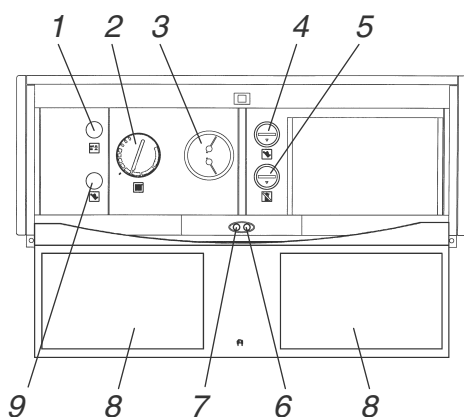
Le caldaie linea **Novella R.A.I.** sono progettate e realizzate per la produzione di acqua calda per il riscaldamento.

Attacchi idraulici

MI	Mandata impianto	3/4" M
Gas	Alimentazione gas	1/2" M
RI	Ritorno impianto	3/4" M
AB	Attacco bollitore	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.
- 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.

3.3 Pannello di comando



- 1 Interruttore principale
- 2 Regolatore temperatura acqua riscaldamento
- 3 Termidrometro temperatura acqua riscaldamento e pressione impianto
- 4 Termostato di sicurezza (a riarmo manuale)
- 5 Termostato fumi (a riarmo manuale)
- 6 Led indicatore (blocco bruciatore)
- 7 led indicatore (alimentazione elettrica)
- 8 Mini guida
- 9 Sblocco bruciatore

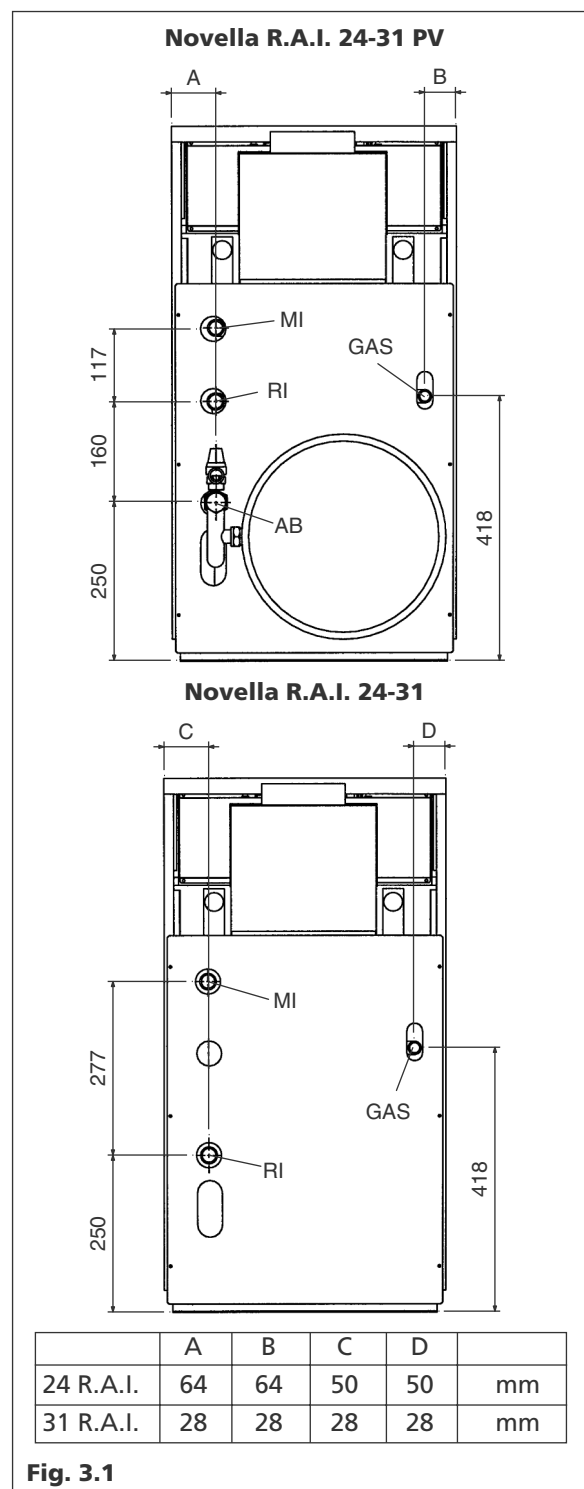
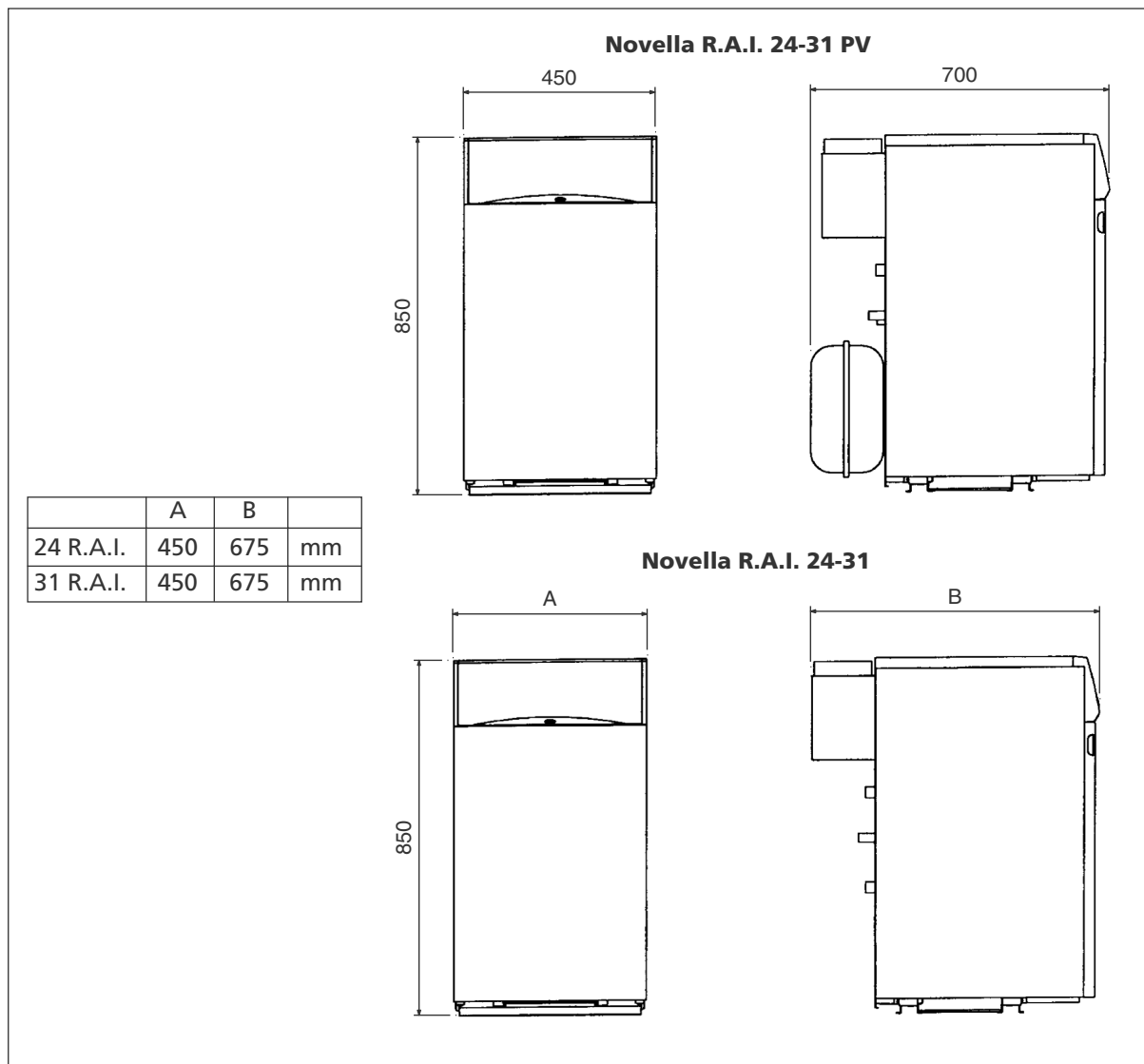


Fig. 3.1

3.4 Dimensioni di ingombro



SEZIONE 4 Collegamenti elettrici

4.1 Note generali

Il collegamento alla rete elettrica deve essere realizzato tramite un dispositivo di separazione con apertura onnipolare di almeno 3 mm.

L'apparecchio funziona con corrente alternata a 230 V~50 Hz, ha una potenza elettrica di 150 W ed è conforme alla norma EN 60335-1.

È obbligatorio:

- l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm);
- rispettare il collegamento L1 (Fase) -N (Neutro);
- utilizzare cavi con caratteristiche di isolamento e sezione conformi alle Norme di Installazione vigenti (sezione maggiore o uguale a 1,5 mm²);
- realizzare un efficace collegamento di terra.
- È vietato l'uso dei tubi gas e/o acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

Il gruppo termico lascia la fabbrica completamente cablato e necessita solamente dell'allacciamento alla rete di alimentazione elettrica e dell'eventuale collegamento del TA ai morsetti dedicati.

Per accedere alla morsettiere togliere il coperchio di protezione (A) e svitare le due viti di fissaggio, come mostrato in fig. 4.1.

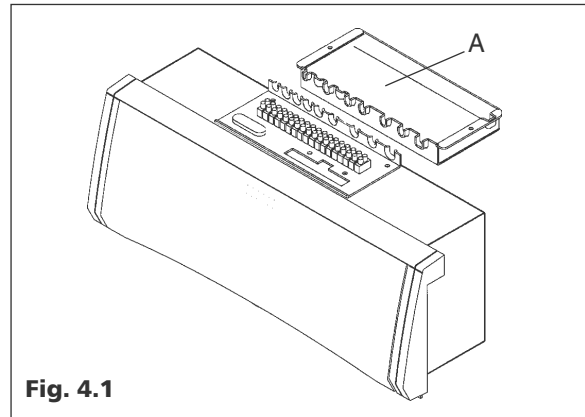


Fig. 4.1

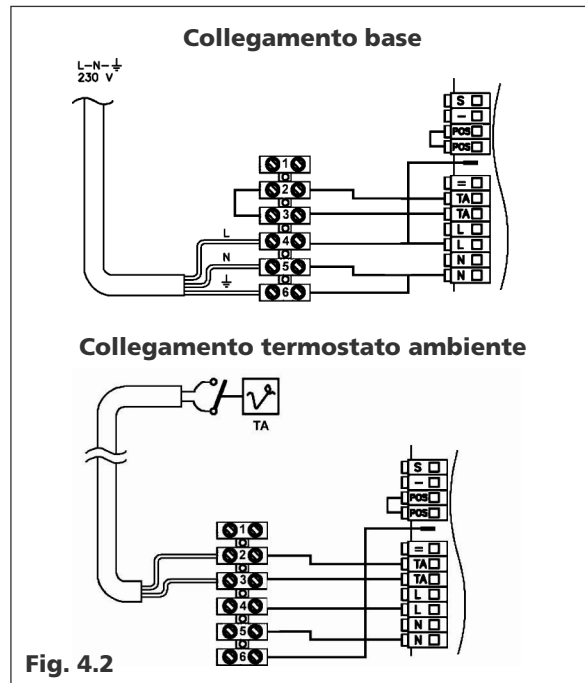
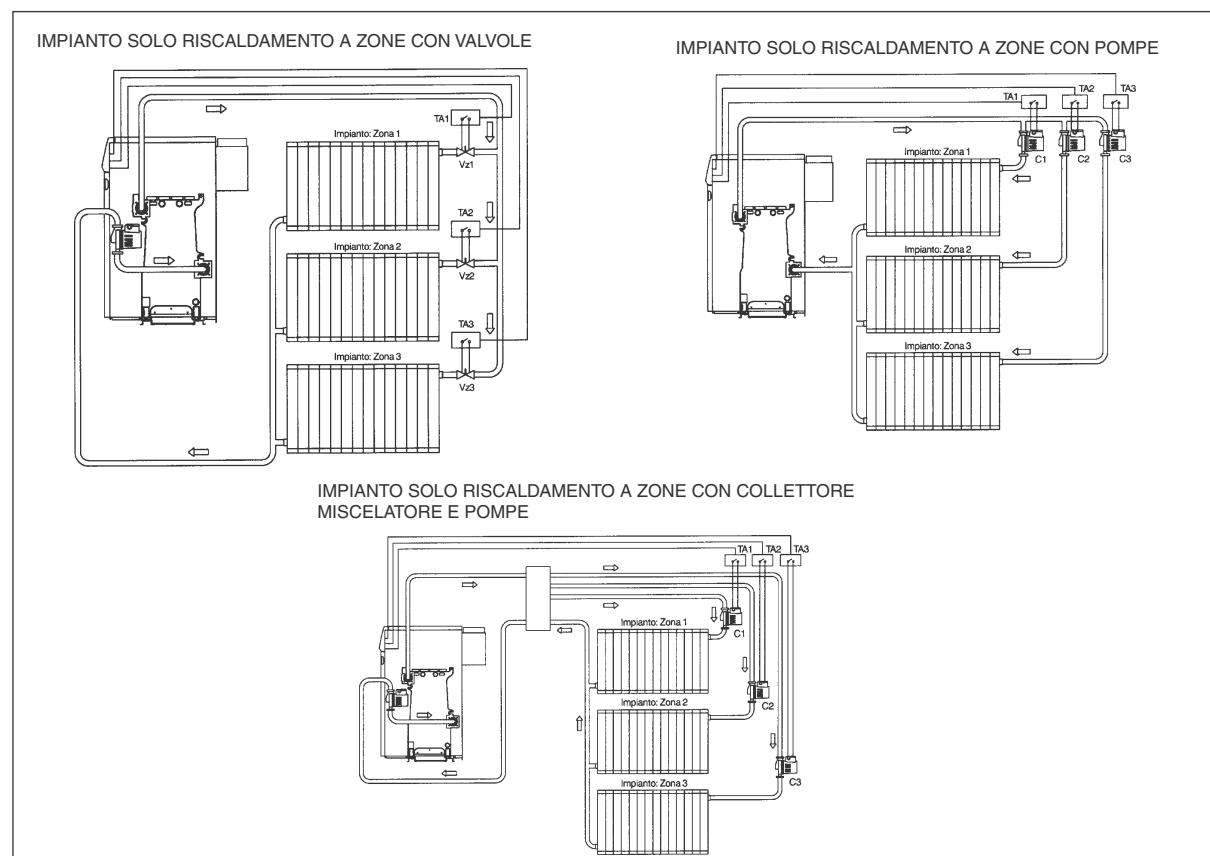
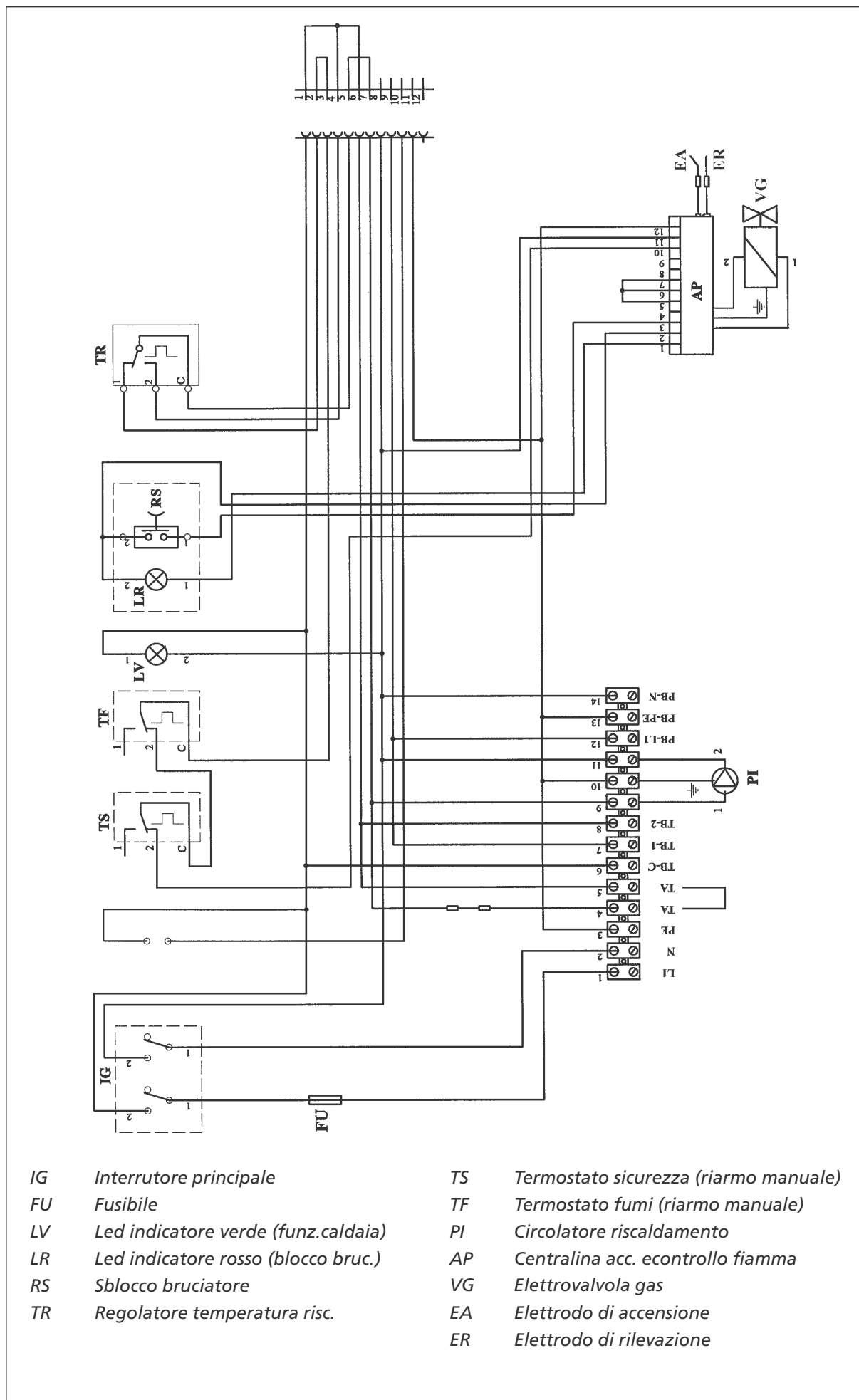


Fig. 4.2

4.2 Schemi di collegamento multizona



4.3 Schema elettrico funzionale



5

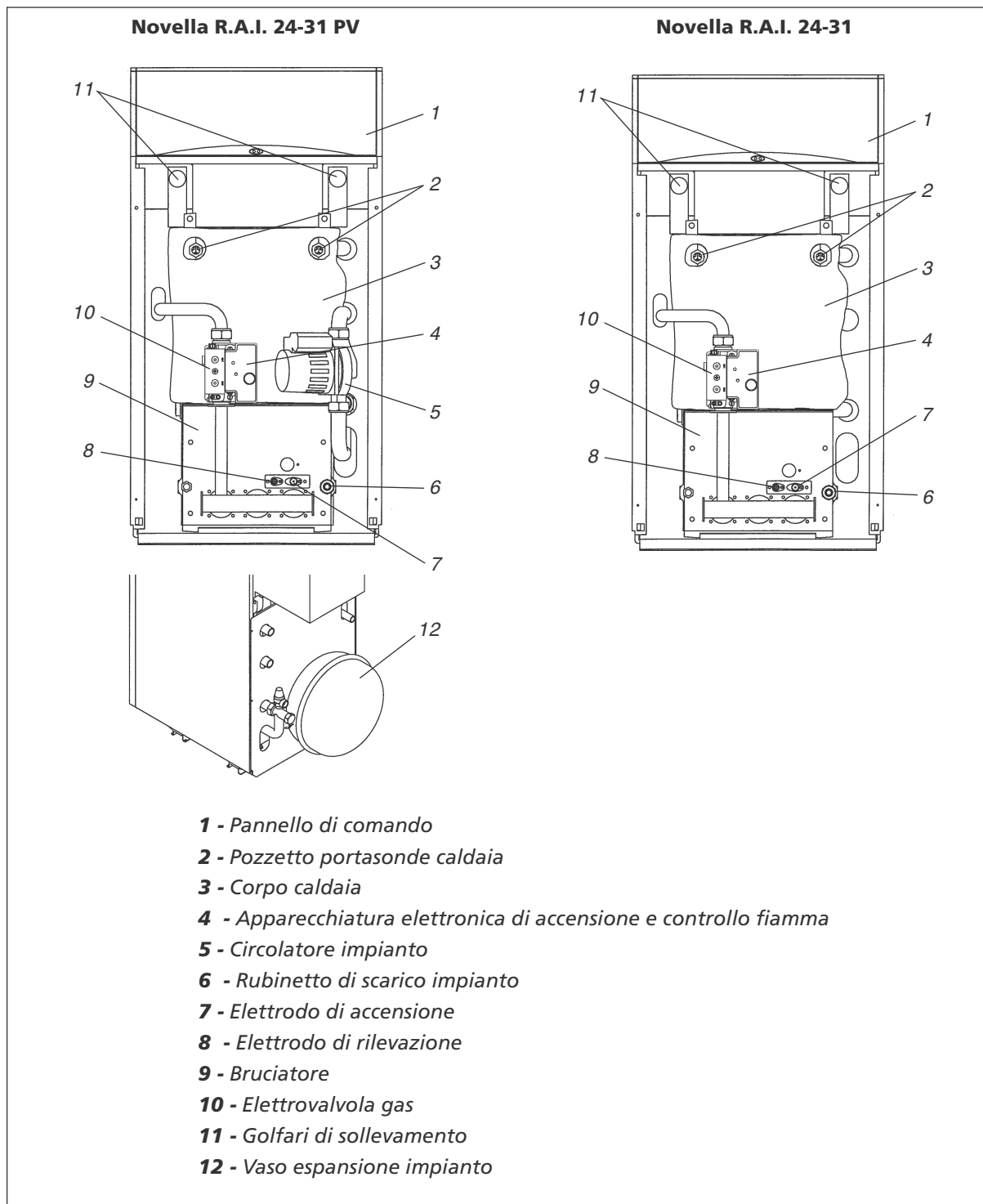
SEZIONE 5

Descrizione dei principi di funzionamento

Descrizione dei principi di funzionamento

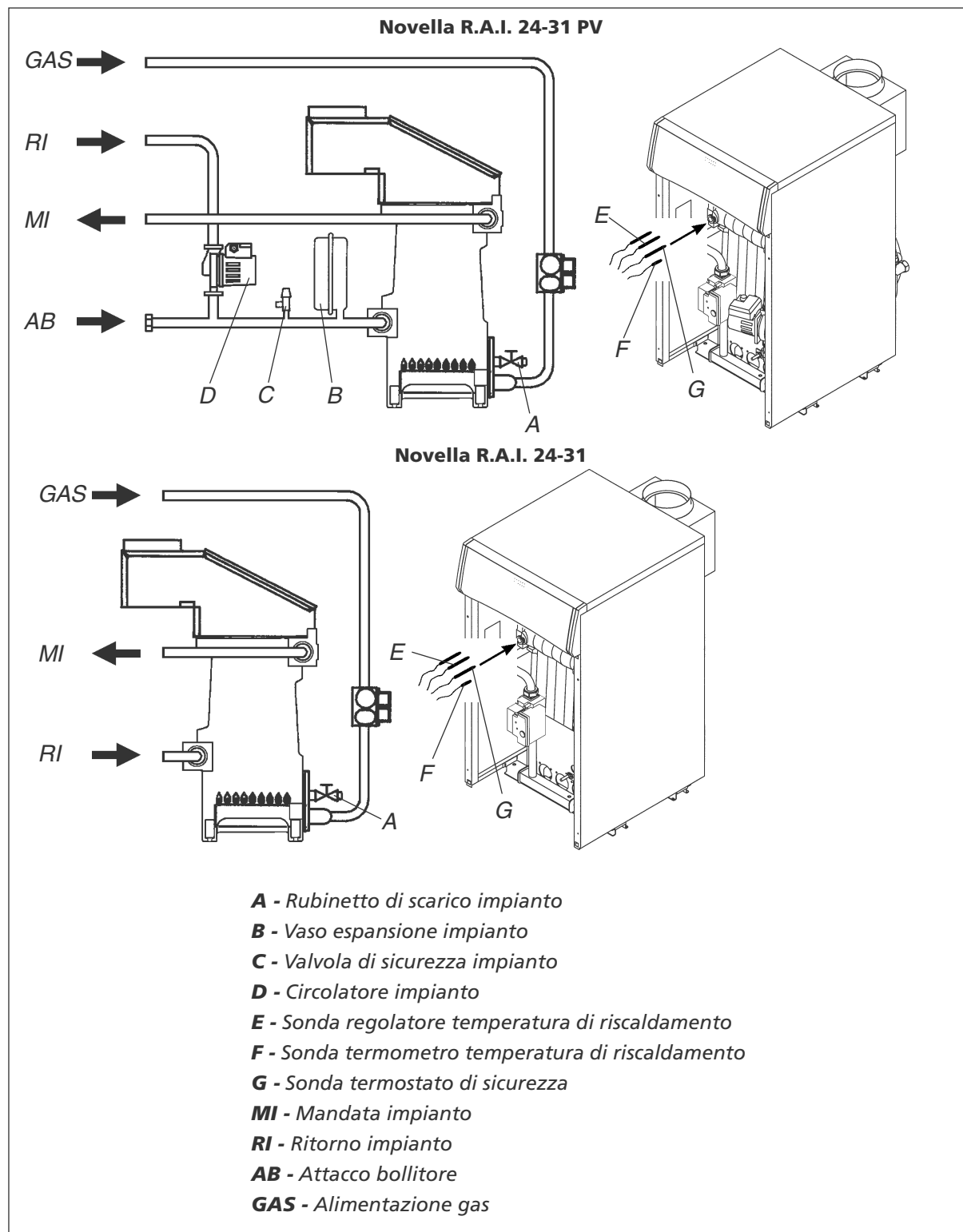
5.1

Descrizione componenti principali



10

5.2
Schema circuito idraulico



6

SEZIONE 6

Condotti di scarico fumi

Condotti di scarico fumi

6.1

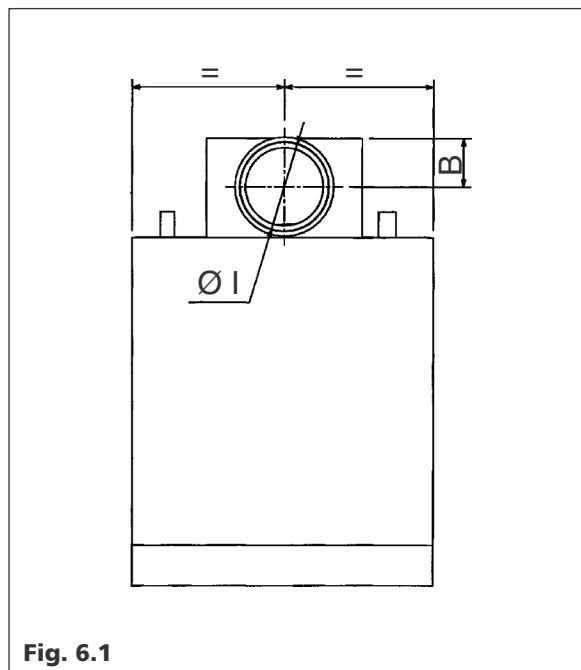
Scarico fumi

Sulle caldaie Novella 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.

Modelli 24-31

Descrizione	Modello	
	24 RAI	31 RAI
B (mm)	72	77
Ø I (mm)	132	142



SEZIONE 7

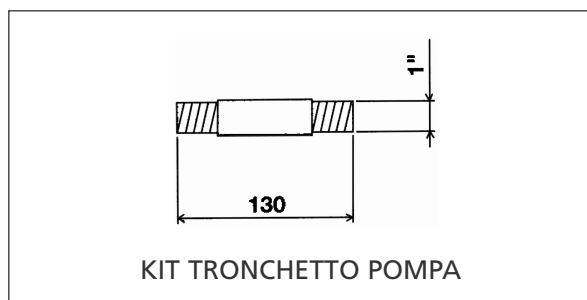
Accessori

7

7.1 Accessori circuito idraulico



KIT CIRCOLATORE ALTA PREVALENZA



KIT TRONCHETTO POMPA

7.2 Accessori comfort



CRONOTERMOSTATO
SETTIMANALE A PARETE



KIT MULTIZONA IMPIANTI A POMPE O A
VALVOLE

Novella R.A.I. 24 - 31 - 24 PV - 31 PV

13

