



# Joannes

AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001



cod. 3541F650 – Rev. 00 - 07/2014



## ECO JV B

ISTRUZIONE PER L'USO L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE

### 2.2 Pannello comandi

#### 1. AVVERTENZE GENERALI

- Leggere ed osservare attentamente le avvertenze contenute in questo libretto di istruzioni.
- Dopo l'installazione della caldaia, informare l'utilizzatore sul funzionamento e consegnargli il presente manuale che costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e deve essere conservato con cura per ogni ulteriore consultazione.
- L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato. È vietato ogni intervento su organi di regolazione sigillati.
- Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose. È esclusa qualsiasi responsabilità del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso e comunque per inosservanza delle istruzioni.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.
- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato. L'eventuale riparazione-sostituzione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da personale professionalmente qualificato utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.
- Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- Gli elementi dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- L'apparecchio non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.
- Lo smaltimento dell'apparecchio e dei suoi accessori deve essere effettuato in modo adeguato, in conformità alle norme vigenti.
- Le immagini riportate nel presente manuale sono una rappresentazione semplificata del prodotto. In questa rappresentazione possono esserci lievi e non significative differenze con il prodotto fornito.

#### 2. ISTRUZIONI D'USO

##### 2.1 Presentazione

Gentile cliente,

La ringraziamo di aver scelto **ECO JV B**, una caldaia a basamento **JOANNES** di concezione avanzata, tecnologia d'avanguardia, elevata affidabilità e qualità costruttiva. La preghiamo di leggere attentamente il presente manuale perché fornisce importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, uso e manutenzione.

**ECO JV B** è un generatore termico per riscaldamento, **premiscelato a condensazione** ad altissimo rendimento e bassissime emissioni, funzionante a gas naturale o GPL e dotato di sistema di controllo a microprocessore.

Il **corpo caldaia** è composto da uno scambiatore in acciaio inox a tubo elicoidale brevettato e da un **bruciatore premiscelato** in acciaio, dotato di accensione elettronica con controllo di fiamma a ionizzazione, di ventilatore a velocità modulante e valvola gas modulante. **ECO JV B** è un generatore termico predisposto per funzionare singolarmente o in cascata.

JOANNES fornisce a richiesta tutti gli accessori idraulici e i collettori fumo per il collegamento di 2 o 3 apparecchi in cascata nelle configurazioni da 70 + 70 kW fino a 320 + 320 + 320 kW.

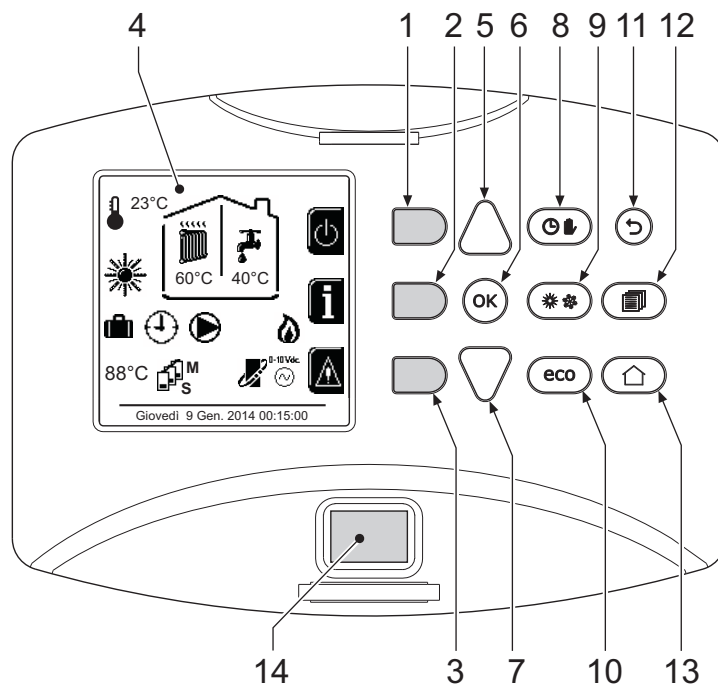


fig. 1 - Pannello di controllo

#### Legenda

- 1 = Tasto contestuale 1
- 2 = Tasto contestuale 2
- 3 = Tasto contestuale 3
- 4 = Display a matrice di punti (esempio schermata principale)
- 5 = Tasto navigazione menù
- 6 = Tasto conferma/ingresso menù
- 7 = Tasto navigazione menù
- 8 = Tasto funzionamento Automatico/Manuale riscaldamento/Sanitaio
- 9 = Tasto selezione modalità Estate/Inverno
- 10 = Tasto selezione modalità Economy/Confort
- 11 = Tasto uscita menù
- 12 = Tasto menù principale
- 13 = Tasto Home (ritorno a schermata principale)
- 14 = Interruttore generale

#### Tasti contestuali

I tasti contestuali (part. 1, 2, 3 - fig. 1) sono contraddistinti dal colore grigio, dalla mancanza di serigrafia e possono assumere un significato diverso a seconda del menù selezionato. È fondamentale osservare l'indicazione fornita dal display (icone e testi). In fig. 1 ad esempio, tramite il tasto contestuale 2 (part. 2 - fig. 1) è possibile accedere alle informazioni dell'apparecchio quali: temperature sensori, potenze di lavoro, ecc.

#### Tasti diretti

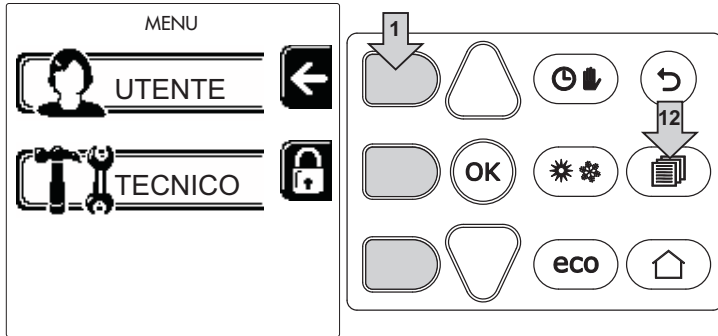
I tasti diretti (part. 8, 9, 10 - fig. 1) hanno sempre la stessa funzione.

#### Tasti navigazione/menù

I tasti navigazione/menù (part. 5, 6, 7, 11, 12, 13 - fig. 1) servono per navigare tra i vari menù implementati nel pannello di controllo.

## Struttura del menù

Dalla schermata principale (Home), premere il tasto Menù principale (part. 12 - fig. 1).



Accedere al menù "Utente" attraverso la pressione del tasto contestuale 1 (part. 1 - fig. 1). Successivamente utilizzare i tasti "navigazione menù" per accedere ai diversi livelli descritti nella seguente tabella.

MENÙ UTENTE				
<b>RISCALDAMENTO</b>				
	Temp Regolazione		Vedi fig. 12	
	Temp Regolazione Riduzione		Vedi fig. 13	
	Temperatura Scorrevole	Curva1		Vedi fig. 26
		Offset1		Vedi fig. 27
		Temp Esterna Risc Off		Vedi page 7
		Curva2		/
		Offset2		/
Programma Orario	Vedi "Programmazione orario" on page 5			
<b>ACQUA CALDA SANITARIA</b>				
	Temp Regolazione		Vedi fig. 14	
	Temp Regolazione Riduzione		Vedi fig. 15	
	Legionella	Vedi "Programmazione Legionella (con bollitore opzionale installato)" on page 7		
	Programma Orario	Vedi "Programmazione orario" on page 5		
<b>FUNZIONE VACANZA</b>				
	Vedi "Funzione Vacanze" on page 7			
<b>MANUTENZIONE</b>				
	Modalità Test	Modalità Test	Vedi fig. 63	
		Selezione Tipo Gas	Vedi fig. 58	
		Modalità Test Cascata	Vedi "Attivazione modalità TEST CASCATA" on page 18	
	Informazione Service	Vedi "Informazione Service" on page 7		
	Data Intervento Service	Vedi "Data Intervento Service" on page 7		
<b>IMPOSTAZIONI</b>				
	Lingua		Vedi fig. 7	
	Unità di Misura		/	
	Impostazione Data		Vedi fig. 8	
	Impostazione Orario		Vedi fig. 9	

## Indicazione durante il funzionamento

### Riscaldamento

La richiesta riscaldamento (generata da Termostato Ambiente o Cronocomando Remoto o segnale 0-10 Vdc) è indicata dall'attivazione del circolatore e dall'aria calda sopra il radiatore (fig. 2).

Configurazione "Solo riscaldamento/Doppio circolatore"

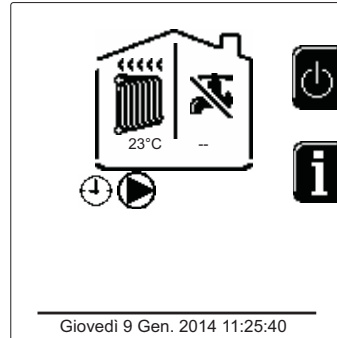


fig. 2

Configurazione "Circolatore e valvola 3 vie"

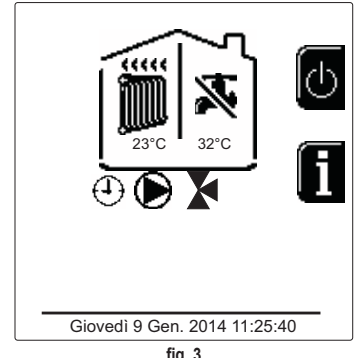


fig. 3

### Sanitario (con bollitore opzionale installato)

La richiesta riscaldamento bollitore è indicata dall'attivazione della goccia sotto il rubinetto (fig. 4 e fig. 5).

Configurazione "Doppio circolatore"

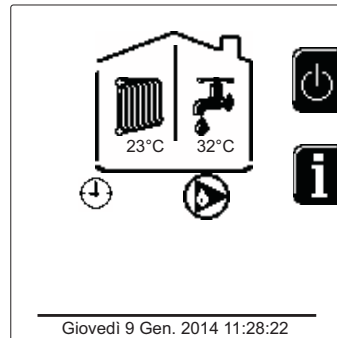


fig. 4

Configurazione "Circolatore e valvola 3 vie"

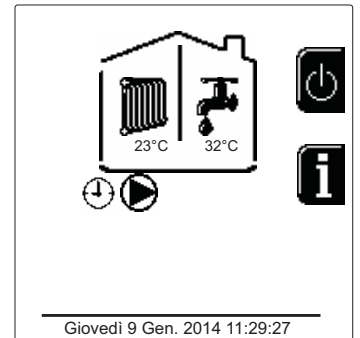


fig. 5

### Esclusione bollitore (economy)

Il riscaldamento/mantenimento in temperatura del bollitore può essere escluso dall'utente. In caso di esclusione, non vi sarà erogazione di acqua calda sanitaria. Il bollitore può essere disattivato dall'utente (modalità ECO) premendo il tasto **eco/comfort** (part. 10 - fig. 1). In modalità ECO il display attiva il simbolo ☹️. Per attivare la modalità COMFORT premere nuovamente il tasto **eco/comfort** (part. 10 - fig. 1).

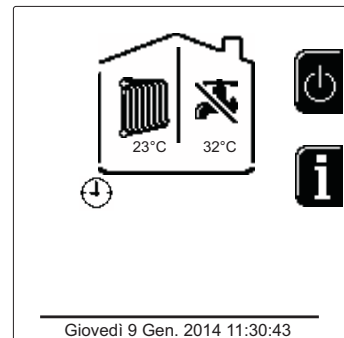


fig. 6 - Economy



## Informazioni

Dalla schermata principale (Home), premere il tasto contestuale 2 (part. 2 - fig. 1). Successivamente utilizzare i tasti "Navigazione menù" per visualizzare i seguenti valori:

Richiesta riscaldamento	OT significa richiesta comando OpenTherm
	TA significa richiesta termostato ambiente
	0-10Vdc significa richiesta segnale 0-10Vdc
	TA2 significa richiesta secondo termostato ambiente
Circolatore riscaldamento	ON/OFF
Valvola 3 vie riscaldamento	ON/OFF
Valvola 3 vie sanitario	ON/OFF
Tempo attesa	ON/OFF
Protezione Delta T	ON/OFF
Supervisore di Fiamma	ON/OFF
Sensore riscaldamento1	°C
Sensore riscaldamento2	°C
Sensore Ritorno	°C
Sensore sanitario	°C
Sonda Esterna	°C
Sensore Fumi	°C
Sensore riscaldamento Cascata	°C
Frequenza ventilatore	Hz
Carico Bruciatore	%
Pressione acqua impianto	1.4bar = ON, 0.0 bar = OFF
Circolatore Modulante	%
Circolatore Modulante Cascata	%
Corrente Ionizzazione	uA
Ingresso 0-10Vdc	Vdc
Temperatura regolazione riscaldamento	Setpoint (°C)
Regolazione livello potenza 0-10Vdc	Setpoint (%)

## 2.3 Accensione e spegnimento

### Accensione caldaia

Premere il tasto d'accensione/spegnimento (part 14 - fig. 1).

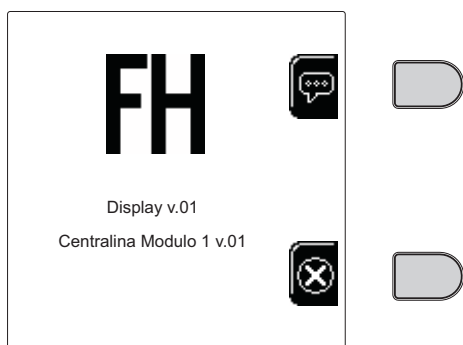


fig. 7 - Accensione caldaia

Premendo il tasto contestuale 1 è possibile scegliere la lingua desiderata e confermarla attraverso il tasto "OK".

Premendo il tasto contestuale 3 è possibile interrompere la modalità FH.

Se nessuna delle due scelte precedentemente descritte viene effettuata, proseguire nel modo seguente.

- Per i successivi 300 secondi il display visualizza FH che identifica il ciclo di sfianto aria dall'impianto riscaldamento.
- Il display visualizza anche la versione firmware delle schede.
- Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia.
- Scomparsa la scritta FH, la caldaia è pronta per funzionare automaticamente ogni qualvolta vi sia una richiesta al termostato ambiente.

## Impostazioni

### Regolazione contrasto

Per effettuare la regolazione del contrasto del display è necessario premere contemporaneamente il tasto contestuale 2 e il tasto OK. A questo punto premere il tasto rif. 5 di fig. 1 per aumentare il contrasto oppure il tasto rif. 7 di fig. 1 per diminuirlo.

## Regolazione Data e Orario

Raggiungere la schermata visualizzata in fig. 8 navigando nel menù seguendo il percorso "MENÙ UTENTE" ➔ "Impostazioni" ➔ "Impostazione Data". Premere i tasti navigazione 5 e 7 per selezionare il valore e modificarlo con i tasti contestuali 1 e 2. Confermare con il tasto OK.

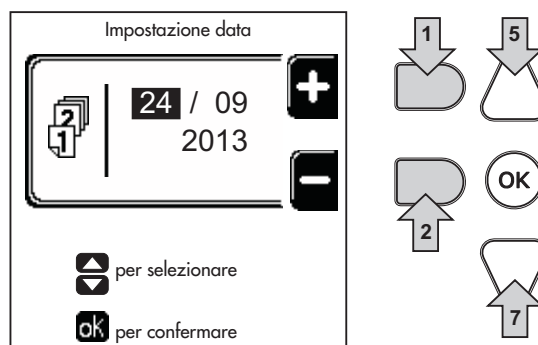


fig. 8 - Regolazione Data

Raggiungere la schermata visualizzata in fig. 9 navigando nel menù seguendo il percorso "MENÙ UTENTE" ➔ "Impostazioni" ➔ "Impostazione Orario". Premere i tasti navigazione 5 e 7 per selezionare il valore e modificarlo con i tasti contestuali 1 e 2. Confermare con il tasto OK.

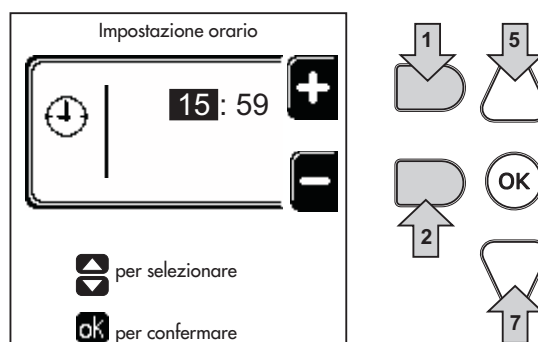


fig. 9 - Regolazione Orario

### Spegnimento caldaia

Dalla schermata principale/Home, premere il tasto contestuale e confermare con il tasto .

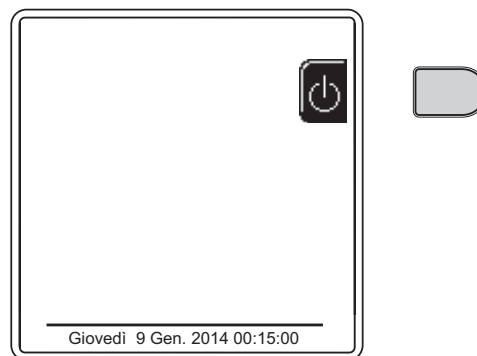


fig. 10 - Spegnimento caldaia

Quando la caldaia viene spenta, la scheda elettronica è ancora alimentata elettricamente. È disabilitato il funzionamento sanitario (con bollitore opzionale installato) e riscaldamento. Rimane attivo il sistema antigelo.

Per riaccendere la caldaia, premere nuovamente il tasto contestuale .

La caldaia sarà immediatamente pronta per funzionare ogni qualvolta si prelevi acqua calda sanitaria (con bollitore opzionale installato) o vi sia una richiesta al termostato ambiente.

Per togliere completamente l'alimentazione elettrica all'apparecchio premere il tasto part. 14 fig. 1.



Togliendo alimentazione elettrica e/o gas all'apparecchio il sistema antigelo non funziona. Per lunghe soste durante il periodo invernale, al fine di evitare danni dovuti al gelo, è consigliabile scaricare tutta l'acqua della caldaia, quella sanitaria e quella dell'impianto; oppure scaricare solo l'acqua sanitaria e introdurre l'apposito antigelo nell'impianto di riscaldamento, conforme a quanto prescritto alla sez. 3.3.

## 2.4 Regolazioni

### Commutazione Estate/Inverno

Premere il tasto (part. 9 - fig. 1) per 1 secondo.

Il display attiva il simbolo **Estate**. La funzione riscaldamento viene disattivata mentre rimane attiva l'eventuale produzione di acqua sanitaria (con bollitore esterno opzionale). Rimane attivo il sistema antigelo.

Per disattivare la modalità Estate, premere nuovamente il tasto (part. 9 - fig. 1) per 1 secondo.

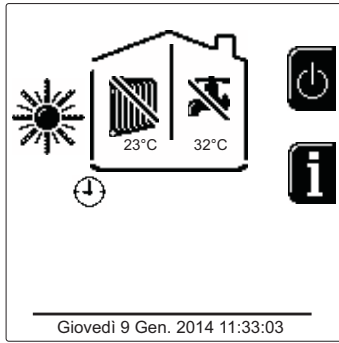


fig. 11 - Estate

### Regolazione temperatura riscaldamento

Accedere al menù **"Temp Regolazione"** per variare la temperatura da un minimo di 20°C ad un massimo di 80°. Confermare con il tasto OK.

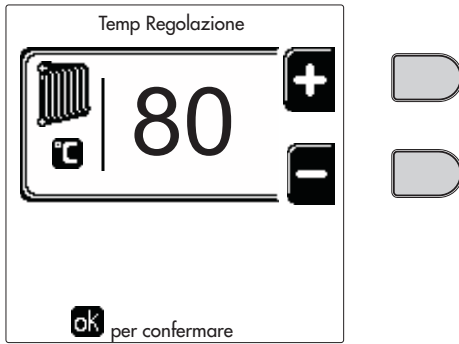


fig. 12

La caldaia viene venduta con programma orario non attivato. Quindi, in caso di richiesta, questo è il valore di setpoint.

### Riduzione della temperatura riscaldamento

Accedere al menù **"Temp Regolazione Riduzione"** per variare la temperatura da un minimo di 0°C ad un massimo di 50°. Confermare con il tasto OK.

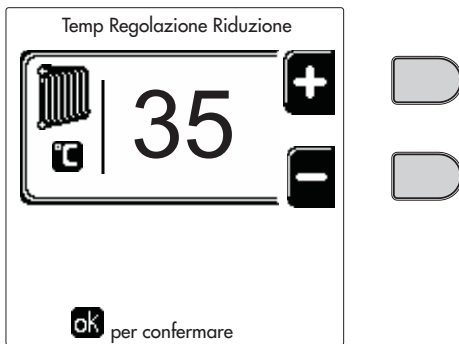


fig. 13

Questo parametro viene utilizzato solo se è attivata la programmazione oraria. Vedi \*\*\* 'Programmazione orario' on page 5 \*\*\*

### Regolazione Riduzione temperatura sanitario (con bollitore opzionale installato)

Accedere al menù **"Temp Regolazione"** per variare la temperatura da un minimo di 10°C ad un massimo di 65°C. Confermare con il tasto OK.

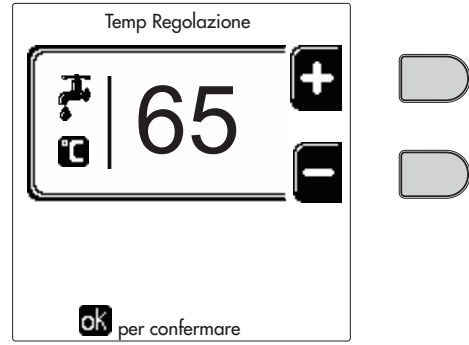


fig. 14

La caldaia viene venduta con programma orario non attivato. Quindi, in caso di richiesta, questo è il valore di setpoint.

### Riduzione della temperatura sanitario (con bollitore opzionale installato)

Accedere al menù **"Temp Regolazione Riduzione"** per variare la temperatura da un minimo di 0°C ad un massimo di 50°C. Confermare con il tasto OK.

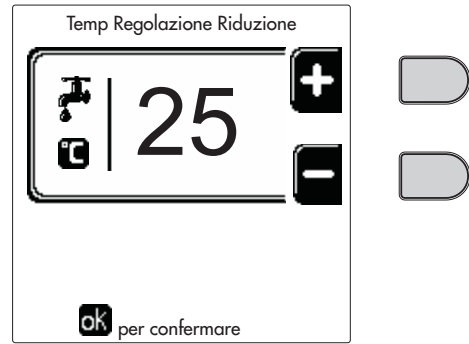


fig. 15

Questo parametro viene utilizzato solo se è attivata la programmazione oraria. Vedi \*\*\* 'Programmazione orario' on page 5 \*\*\*

### Programmazione orario

La programmazione dell'orario avviene con le stesse modalità sia per il riscaldamento che per il sanitario; i due programmi sono indipendenti.

Per la programmazione del **Riscaldamento** accedere al menù "Programma Orario" seguendo il percorso "MENÙ UTENTE" ➔ "RISCALDAMENTO" ➔ "Programma Orario".

Per la programmazione del **Sanitario** accedere al menù "Programma Orario" seguendo il percorso "MENÙ UTENTE" ➔ "ACQUA CALDA SANITARIA" ➔ "Programma Orario".

Scegliere il tipo di programmazione che si vuole effettuare e seguire le indicazioni descritte di seguito.

Selezionare il giorno (fig. 16) o l'intervallo di giorni da programmare (fig. 17) e confermare con il tasto **OK**.

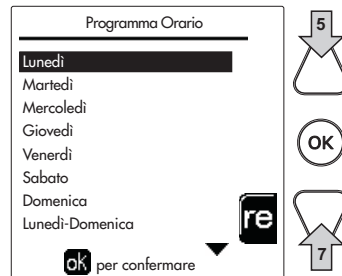


fig. 16

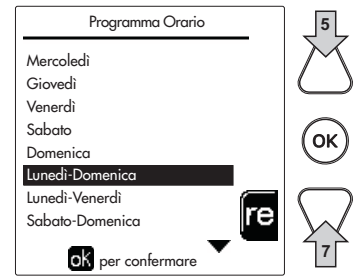


fig. 17

Il programma è di tipo settimanale: ciò significa che si possono impostare 6 fasce orarie indipendenti per ciascun giorno della settimana (fig. 18); per ciascuna fascia oraria si potranno scegliere 4 opzioni:

- **ON.** In caso di richiesta Riscaldamento/Sanitario, la caldaia lavora alla Temperatura di Regolazione Riscaldamento/Sanitario (fig. 12/fig. 14) impostata.
- **IT.** In caso di richiesta Riscaldamento/Sanitario, la caldaia lavora alla Temperatura di Regolazione Ridotta. La temperatura Ridotta si ottiene sottraendo il valore della Temperatura Regolazione Riduzione (fig. 13/fig. 15) alla Temperatura di Regolazione Riscaldamento/Sanitario (fig. 12/fig. 14) impostata.
- **OFF.** In caso di richiesta riscaldamento/Sanitario, la caldaia non attiverà la modalità Riscaldamento/Sanitario.
- **-- : -- OFF.** Fascia oraria disabilitata.

La caldaia viene venduta con programma orario non attivato. Infatti, ogni giorno sarà programmato dalle ore 00:00 alle ore 24:00 in modalità ON (fig. 18).

Per prima cosa, impostare l'orario d'inizio della prima fascia oraria (fig. 18) tramite i tasti contestuali 1 e 2.

Programma Orario

1.	00:00 - 24:00	ON	+
2.	----	OFF	-
3.	----	OFF	
4.	----	OFF	
5.	----	OFF	
6.	----	OFF	

Copia su giorno successivo

Salva & Esci

**ok** per confermare

fig. 18

Premere il tasto di navigazione 7 per posizionarsi sull'orario di fine della prima fascia oraria (fig. 19) e impostarlo sul valore desiderato tramite i tasti contestuali 1 e 2.

Programma Orario

1.	06:00 - 16:00	ON	+
2.	----	OFF	-
3.	----	OFF	
4.	----	OFF	
5.	----	OFF	
6.	----	OFF	

Copia su giorno successivo

Salva & Esci

**ok** per confermare

fig. 19

Premere il tasto di navigazione 7 ed utilizzare i tasti contestuali 1 e 2 per impostare la modalità di lavoro durante la prima fascia oraria (fig. 20)

Programma Orario

1.	06:00 - 16:00	ON	+
2.	----	OFF	-
3.	----	OFF	
4.	----	OFF	
5.	----	OFF	
6.	----	OFF	

Copia su giorno successivo

Salva & Esci

**ok** per confermare

fig. 20

Successivamente, premere il tasto di navigazione 7 per impostare (se necessario) le successive fasce orarie (fig. 21, fig. 22 e fig. 23).

Programma Orario

1.	06:00 - 16:00	ON	+
2.	16:00 - 21:00	ON	+
3.	----	OFF	-
4.	----	OFF	
5.	----	OFF	
6.	----	OFF	

Copia su giorno successivo

Salva & Esci

**ok** per confermare

fig. 21

Programma Orario

1.	06:00 - 16:00	ON	+
2.	16:00 - 21:00	OFF	-
3.	----	OFF	
4.	----	OFF	
5.	----	OFF	
6.	----	OFF	

Copia su giorno successivo

Salva & Esci

**ok** per confermare

fig. 22

Programma Orario

1.	06:00 - 16:00	ON	+
2.	16:00 - 21:00	OFF	-
3.	21:00 - 06:00	OFF	-
4.	----	OFF	
5.	----	OFF	
6.	----	OFF	

Copia su giorno successivo

Salva & Esci

**ok** per confermare

fig. 23

Quando il giorno è stato programmato, premere il tasto OK; automaticamente, la voce "Salva & esci" verrà selezionata (fig. 24). Utilizzare i tasti di navigazione 5 e 7 per modificare le precedenti impostazioni oppure premere OK per confermare: in questo caso il display tornerà a visualizzare il giorno (fig. 16) o l'intervallo di giorni da programmare (fig. 17). Si potrà quindi seguire la stessa procedura per completare il programma settimanale desiderato.

Programma Orario

1.	06:00 - 16:00	ON	+
2.	16:00 - 21:00	OFF	-
3.	21:00 - 06:00	OFF	-
4.	----	OFF	
5.	----	OFF	
6.	----	OFF	

Copia su giorno successivo

Salva & Esci

**ok** per confermare

fig. 24

Se si desidera programmare allo stesso modo il giorno seguente, selezionare "Copia su giorno successivo" e premere OK per confermare (fig. 24).

Per ripristinare il programma orario ai valori di fabbrica, premere il tasto contestuale 3 nel menù **Programma Orario** (fig. 25) e confermare con **OK**.

Programma Orario

- Lunedì
- Martedì
- Mercoledì
- Giovedì
- Venerdì
- Sabato
- Domenica
- Lunedì-Domenica

**re**

**ok** per confermare

fig. 25

I due programmi orari Riscaldamento e Sanitario sono indipendenti anche in caso di Ripristino al valore di fabbrica.

## Programmazione Legionella (con bollitore opzionale installato)

Questa funzione deve essere attivata tramite l'abilitazione di un parametro installatore. Accedere al menù "Legionella" attraverso il percorso "MENÙ UTENTE ➡ "ACQUA CALDA SANITARIA" ➡ "Legionella" per poter impostare:

- **Giorno Antilegionella.** Definisce il giorno della settimana durante il quale verrà attivata la funzione.
- **Ora del Giorno Antilegionella.** Definisce l'ora d'inizio della funzione.
- **Durata Antilegionella.** Definisce la durata (in minuti) della funzione.
- **Temp. Regolazione Antilegionella.** Definisce la temperatura di Regolazione dell'acqua calda sanitaria durante la funzione.

## Funzione Vacanze

Accedere al menù "FUNZIONE VACANZA" attraverso il percorso "MENÙ UTENTE ➡ "FUNZIONE VACANZA" per poter impostare:

- Data inizio Vacanza.
- Data fine Vacanza.

Il display può attivare due tipi di icone:

- - La funzione Vacanze è programmata ma non ancora attiva.
- - La funzione Vacanze è in corso. La caldaia si comporterà come se fosse attiva la modalità Estate e la modalità Economy (con bollitore opzionale installato). Resteranno attive le funzioni antigelo e la funzione Legionella (se attivata).

## Data Intervento Service

Questa informazione permette di capire quando verrà attivato l'avviso dell'intervento di manutenzione programmato dal tecnico. Non rappresenta un allarme o un'anomalia ma semplicemente un avviso. Alla scadenza di tale data, ogni volta che si accede al Menù Principale, la caldaia attiverà una schermata per ricordare di effettuare la manutenzione programmata.

## Informazione Service

Questa informazione mostra il numero di telefono da contattare in caso di assistenza (se programmato dal tecnico).

## Regolazione della temperatura ambiente (con termostato ambiente opzionale)

Impostare tramite il termostato ambiente la temperatura desiderata all'interno dei locali.

## Regolazione della temperatura ambiente (con cronocomando remoto opzionale)

Impostare tramite il cronocomando remoto la temperatura ambiente desiderata all'interno dei locali. La caldaia regolerà l'acqua impianto in funzione della temperatura ambiente richiesta. Per quanto riguarda il funzionamento con cronocomando remoto, fare riferimento al relativo manuale d'uso.

## Temperatura scorrevole

Quando viene installata la sonda esterna (opzionale) sul display del pannello comandi viene attivato il relativo simbolo della temperatura esterna. Il sistema di regolazione caldaia lavora con "Temperatura Scorrevole". In questa modalità, la temperatura dell'impianto di riscaldamento viene regolata a seconda delle condizioni climatiche esterne, in modo da garantire un elevato comfort e risparmio energetico durante tutto il periodo dell'anno. In particolare, all'aumentare della temperatura esterna viene diminuita la temperatura di mandata impianto, a seconda di una determinata "curva di compensazione".

Con regolazione a Temperatura Scorrevole, la temperatura "Regolazione riscaldamento" diviene la massima temperatura di mandata impianto. Si consiglia di impostare al valore massimo per permettere al sistema di regolare in tutto il campo utile di funzionamento.

La caldaia deve essere regolata in fase di installazione dal personale qualificato. Eventuali adattamenti possono essere comunque apportati dall'utente per il miglioramento del comfort.

## Curva di compensazione e spostamento delle curve

Accedere al menù Temperatura scorrevole. Regolare la curva desiderata da 1 a 10 secondo la caratteristica (fig. 28) attraverso il parametro "Curva1" e confermare con il tasto OK.

Regolando la curva a 0, la regolazione a temperatura scorrevole risulta disabilitata.

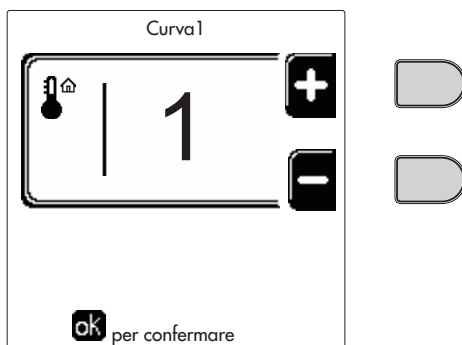


fig. 26 - Curva di compensazione

Regolare lo spostamento parallelo delle curve da 20 a 60 °C (fig. 29), attraverso il parametro "Offset1" e confermare con il tasto OK.

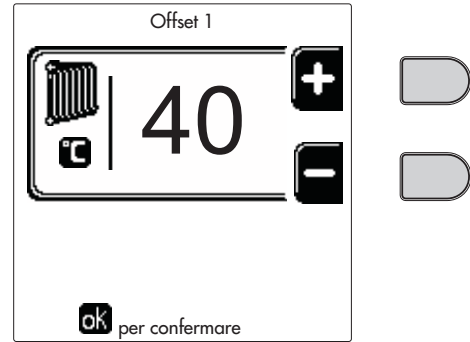


fig. 27 - Spostamento parallelo delle curve

Se la temperatura ambiente risulta inferiore al valore desiderato si consiglia di impostare una curva di ordine superiore e viceversa. Procedere con incrementi o diminuzioni di una unità e verificare il risultato in ambiente.

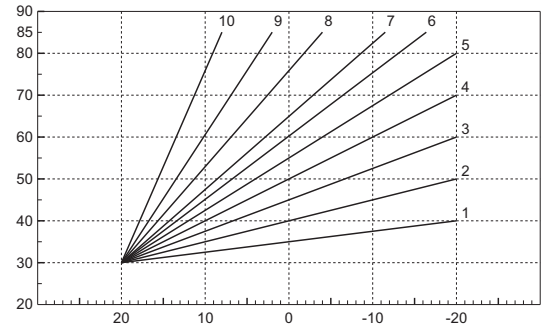


fig. 28 - Curve di compensazione

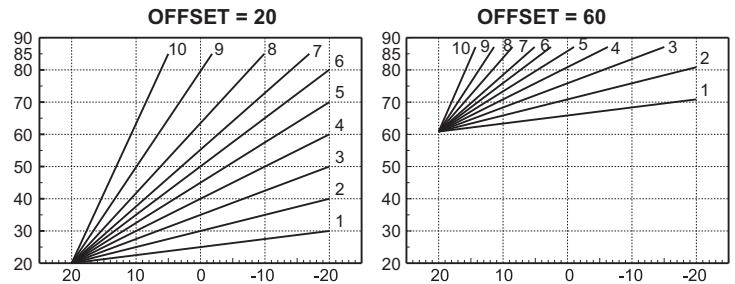


fig. 29 - Esempio di spostamento parallelo delle curve di compensazione

Questo parametro è utilizzato solo se si è attivata la programmazione oraria. Vedi \*\*\* 'Programmazione orario' on page 5 \*\*\*

## Temperatura Esterna Riscaldamento OFF

Accedere al menù "Temp Est Risc Off" per attivare la funzione: tra 7°C e 30°C.

Se attivata, questa funzione disattiverà la richiesta riscaldamento ogni volta che la temperatura misurata dalla sonda esterna risulterà maggiore del valore programmato.

La richiesta riscaldamento verrà riattivata non appena la temperatura misurata dalla sonda esterna risulterà minore del valore programmato.

## Regolazioni da cronocomando remoto

Se alla caldaia è collegato il Cronocomando Remoto (opzionale), le regolazioni descritte in precedenza vengono gestite secondo quanto riportato nella tabella 1.

Tabella. 1

Regolazione temperatura riscaldamento	La regolazione può essere eseguita sia dal menù del Cronocomando Remoto sia dal pannello comandi caldaia.
Regolazione temperatura sanitario (con bollitore opzionale installato)	La regolazione può essere eseguita sia dal menù del Cronocomando Remoto sia dal pannello comandi caldaia.
Commutazione Estate/Inverno	La modalità Estate ha priorità su un'eventuale richiesta riscaldamento del Cronocomando Remoto.
Selezione Eco/Comfort (con bollitore opzionale installato)	Disabilitando il sanitario dal menù del Cronocomando Remoto, la caldaia seleziona la modalità Economy. In questa condizione, il tasto part. 10 - fig. 1 sul pannello caldaia, è disabilitato. Abilitando il sanitario dal menù del Cronocomando Remoto, la caldaia seleziona la modalità Comfort. In questa condizione, con il tasto part. 10 - fig. 1 sul pannello caldaia, è possibile selezionare una delle due modalità.
Temperatura Scorrevole	Sia il Cronocomando Remoto sia la scheda caldaia gestiscono la regolazione a Temperatura Scorrevole: tra i due, ha priorità la Temperatura Scorrevole della scheda caldaia.

### Regolazione pressione idraulica impianto

La pressione di caricamento ad impianto freddo deve essere di circa 1,0 bar. Se la pressione dell'impianto scende a valori inferiori al minimo, la scheda caldaia attiverà l'**anomalia 37** (fig. 30).

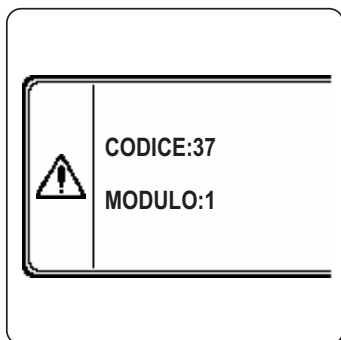


fig. 30 - Anomalia pressione impianto insufficiente

Una volta ripristinata la pressione impianto, la caldaia attiverà il ciclo di sfidato di 300 secondi identificato dal display con FH.

### 3. INSTALLAZIONE

#### 3.1 Disposizioni generali

L'INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA DEVE ESSERE EFFETTUATA SOLTANTO DA PERSONALE SPECIALIZZATO E DI SICURA QUALIFICAZIONE, OTTEMPERANDO A TUTTE LE ISTRUZIONI RIPORTATE NEL PRESENTE MANUALE TECNICO, ALLE DISPOSIZIONI DI LEGGE VIGENTI, ALLE PRESCRIZIONI DELLE NORME NAZIONALI E LOCALI E SECONDO LE REGOLE DELLA BUONA TECNICA.

**ECO JV B** è un generatore termico predisposto per funzionare singolarmente o in cascata (batteria).

FERROLI S.p.A. fornisce a richiesta tutti gli accessori idraulici e i collettori fumo per il collegamento di 2 o 3 apparecchi in cascata nelle configurazioni da 70 + 70 kW fino a 320 + 320 + 320 kW.

Quando i generatori ECO JV B sono installati in cascata con gli accessori previsti da JOANNES, possono essere considerati come un unico generatore termico equivalente di potenzialità totale pari alla somma delle potenze di tutti gli apparecchi collegati in cascata. E' necessario che siano soddisfatti tutti i requisiti imposti da norme e regolamenti vigenti applicabili a tale generatore "equivalente" di potenzialità termica totale. In particolare il locale di installazione, i dispositivi di sicurezza ed il sistema di evacuazione fumi devono essere adeguati alla potenzialità termica totale della batteria di apparecchi. Le prescrizioni riportate in questo manuale riguardano sia il singolo apparecchio, sia il collegamento in cascata. Per ulteriori informazioni riguardo l'installazione dei generatori in cascata fare riferimento all'apposito manuale in dotazione con i kit di collegamento in cascata.

L'elettronica di caldaia è dotata di funzionalità di gestione per una cascata fino a 6 apparecchi. Qualora si intendano realizzare sistemi in cascata con più di tre apparecchi senza utilizzare gli accessori previsti da JOANNES si devono predisporre collettori idraulici/gas opportunamente dimensionati e completi di tutti i dispositivi di sicurezza previsti dalle norme vigenti, nonché scarichi fumo singoli o collettori fumo opportunamente dimensionati da un tecnico abilitato.

#### 3.2 Luogo d'installazione

Il generatore deve essere installato in apposito locale con aperture di aerazione verso l'esterno secondo quanto prescritto dalle norme vigenti. Se nello stesso locale vi sono più bruciatori o aspiratori che possono funzionare assieme, le aperture di aerazione devono essere dimensionate per il funzionamento contemporaneo di tutti gli apparecchi. Il luogo di installazione deve essere privo di oggetti o materiali infiammabili, gas corrosivi polveri o sostanze volatili. L'ambiente deve essere asciutto e non esposto a pioggia, neve o gelo. Per il posizionamento, lasciare sufficiente spazio attorno all'apparecchio per le normali operazioni di manutenzione. Accertarsi in particolare che la porta bruciatore possa aprirsi senza impedimenti.

### 3.3 Collegamenti idraulici

La potenzialità termica dell'apparecchio va stabilita preliminarmente con un calcolo del fabbisogno di calore dell'edificio secondo le norme vigenti. L'impianto deve essere corredato di tutti i componenti per un corretto e regolare funzionamento. In particolare, prevedere tutti i dispositivi di protezione e sicurezza prescritti dalle norme vigenti per il generatore modulare completo. Essi devono essere installati sulla tubazione di mandata del circuito di acqua calda, immediatamente a valle dell'ultimo modulo, entro una distanza non superiore a 0,5 metri, senza interposizione di organi di intercettazione. **L'apparecchio non viene fornito di vaso d'espansione nè di valvola di sicurezza, il loro collegamento pertanto, deve essere effettuato a cura dell'installatore.**

Questo apparecchio può funzionare correttamente anche con una portata minima pari a 0 l/h e non richiede postcircolazione per lo smaltimento dell'inerzia termica. In riferimento al par. "3.3. R3F raccolta R edizione 2009" il tempo di postcircolazione prescritto dal costruttore è quindi pari a 0 secondi.



Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un imbuto o tubo di raccolta, per evitare lo sgorgo di acqua a terra in caso di sovrappressione nel circuito di riscaldamento. In caso contrario, se la valvola di scarico dovesse intervenire allagando il locale, il costruttore della caldaia non potrà essere ritenuto responsabile.

Non utilizzare i tubi degli impianti idraulici come messa a terra di apparecchi elettrici.



**Prima dell'installazione effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto per rimuovere residui o impurità che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.** Utilizzare condizionanti chimici che sono riconosciuti idonei allo scopo; cioè capaci di rimuovere dalle pareti e dal fondo delle tubazioni e dei vari componenti dell'impianto le melme, gli ossidi metalli e negli impianti a bassa temperatura anche le biomasse, con la semplice circolazione dell'acqua, ad impianto caldo e/o freddo. I prodotti utilizzati non devono risultare corrosivi e/o aggressivi per i metalli, per le materie plastiche e non devono modificare in modo significativo il PH naturale dell'acqua.



Deve essere prevista inoltre l'installazione di un filtro sulla tubazione di ritorno impianto per evitare che impurità o fanghi provenienti dall'impianto possano intasare e danneggiare i generatori di calore.

L'installazione del filtro è assolutamente necessaria in caso di sostituzione dei generatori in impianti esistenti. Il costruttore non risponde di eventuali danni causati al generatore dalla mancanza o non adeguata installazione di tale filtro.

Effettuare gli allacciamenti ai corrispettivi attacchi secondo il disegno alla sez. 5.1 ed ai simboli riportati sull'apparecchio.

Tabella. 2 - DIMENSIONE ATTACCHI

MODELLO	B 70	B 125	B 220	B 320
A - Mandata impianto	1" 1/4 filettato	1" 1/4 filettato	2" filettato	DN65 flangiato
B - Ritorno impianto ALTA TEMPERATURA	1" 1/4 filettato	1" 1/4 filettato	2" filettato	DN65 flangiato
C - Ritorno impianto principale / BASSA TEMPERATURA	1" 1/4 filettato	1" 1/4 filettato	2" filettato	DN65 flangiato
D - Ingresso gas	3/4" filettato	1" filettato	1" filettato	1" filettato

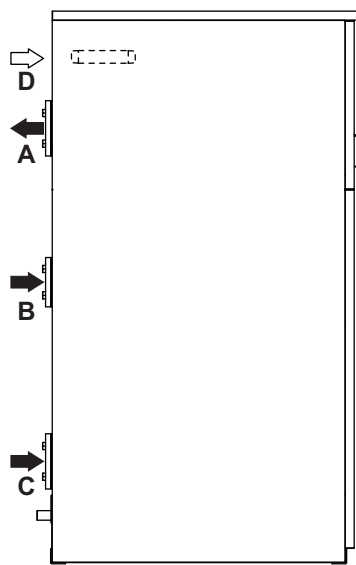


fig. 31 - Attacchi

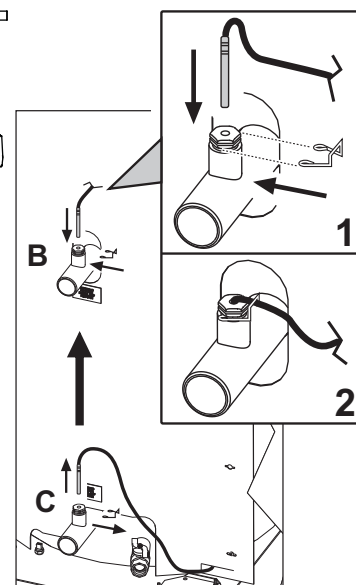


fig. 32 - Posizionamento sonda



Se viene utilizzato un solo ritorno impianto allacciarsi all'attacco di ritorno principale C.  
 Se vengono utilizzati due ritorni impianto, allacciare il ritorno a bassa temperatura (es. da impianto a pavimento) all'attacco C e il ritorno ad alta temperatura all'attacco B (es. da bollitore o da radiatori). **È necessario inoltre spostare la sonda di ritorno impianto dal pozzetto nel tubo di ritorno C al pozzetto nel tubo di ritorno B. Una volta riposizionata la sonda, si raccomanda di fissarla con l'apposita clip** (vedi fig. 32).

Nel caso di installazione in batteria è necessario prevedere nel circuito idraulico di ogni caldaia una valvola di intercettazione motorizzata (comandata dall'apparecchio, vedi schema elettrico fig. 87) che eviti la circolazione inversa a caldaia non in funzione.

Deve essere inoltre prevista una singola valvola di sicurezza per ogni caldaia secondo le prescrizioni "raccolta R".

A tale scopo sono disponibili i seguenti kit opzionali:

**052000X0** - VALVOLA A FARFALLA MOTORIZZATA DN50

**052001X0** - VALVOLA A FARFALLA MOTORIZZATA DN65

**Qualora la regolazione dell'impianto di distribuzione sia indipendente dall'elettronica dei generatori è consigliabile la realizzazione un by-pass tra il collettore di mandata e quello di ritorno impianto a protezione dei circolatori..**

### Caratteristiche dell'acqua impianto

Le caldaie **ECO JV B** sono idonee all'installazione in sistemi di riscaldamento con **ingresso di ossigeno non significativo** (rif. sistemi "caso I" norma EN14868). In sistemi con immissione di ossigeno continua (ad es. impianti a pavimento senza tubi antidiffusione), oppure intermittente (ad es. in caso di frequenti rabbocchi) **deve essere previsto un separatore**.

L'acqua all'interno di un impianto di riscaldamento deve rispondere alle caratteristiche indicate dalla norma UNI 8065 e devono essere osservate le indicazioni della norma EN14868 (protezione dei materiali metallici contro la corrosione).

L'acqua di riempimento (primo riempimento e rabbocchi successivi) deve essere limpida, con una durezza inferiore a 15°F e trattata con condizionanti chimici riconosciuti idonei a garantire che non si inneschino fenomeni corrosivi o aggressivi sui metalli e sulle materie plastiche, non si sviluppino gas e negli impianti a bassa temperatura non proliferino masse batteriche o microbiche. Nel caso di durezza superiore ai 15 °F va in ogni caso previsto idoneo trattamento di addolcimento e/o uso di idonei anti incrostanti.

L'acqua contenuta nell'impianto deve essere verificata con periodicità (almeno due volte all'anno durante la stagione di utilizzo degli impianti, come previsto dalla UNI8065) e avere: un aspetto possibilmente limpido, un PH superiore a 7 e inferiore ad 8,5, un contenuto di ferro (come Fe) inferiore 0,5 mg/l, un contenuto di rame (come Cu) inferiore a 0,1 mg/l, un contenuto di cloruro inferiore a 50mg/l e deve contenere condizionanti chimici nella concentrazione sufficiente a proteggere l'impianto almeno per un anno. Negli impianti a bassa temperatura non devono essere presenti cariche batteriche o microbiche.

**!** È consentito l'uso di condizionanti, additivi, inibitori e liquidi antigelo solo ed esclusivamente se il produttore li garantisce idonei all'uso in impianti di riscaldamento e non arrecanti danni allo scambiatore di caldaia o ad altri componenti e/o materiali di caldaia ed impianto. È proibito l'uso di prodotti chimici generici, non espressamente adatti all'uso in impianti termici e/o incompatibili con i materiali di caldaia ed impianto. I condizionanti chimici devono assicurare una completa deossigenazione dell'acqua, devono contenere specifici protettivi per i metalli gialli (rame e sue leghe), anti incrostanti per il calcare almeno fino a 15°F, stabilizzatori di PH neutro e, negli impianti a bassa temperatura biocidi specifici per l'uso in impianti di riscaldamento.

**!** L'apparecchio è equipaggiato di un sistema antigelo che attiva la caldaia in modo riscaldamento quando la temperatura dell'acqua di mandata impianto scende sotto i 6 °C. **Il dispositivo non è attivo se viene tolta alimentazione elettrica e/o gas all'apparecchio.** Se necessario, utilizzare per la protezione dell'impianto idoneo liquido antigelo, che risponda agli stessi requisiti sopra esposti e previsti dalla norma UNI 8065.

**!** Per quanto riguarda l'acqua calda sanitaria non può comunque essere previsto alcun tipo di trattamento che possa impedirne l'eventuale uso alimentare.

### Esempi circuiti idraulici

Negli esempi descritti in seguito potrebbe essere richiesto di verificare/modificare alcuni parametri.

Per fare questo è necessario accedere al menù Tecnico.

Dalla schermata principale (Home), premere il tasto Menù principale (part. 12 - fig. 1).

Accedere al menù "Tecnico" attraverso la pressione del tasto contestuale 2 (part. 2 - fig. 1).

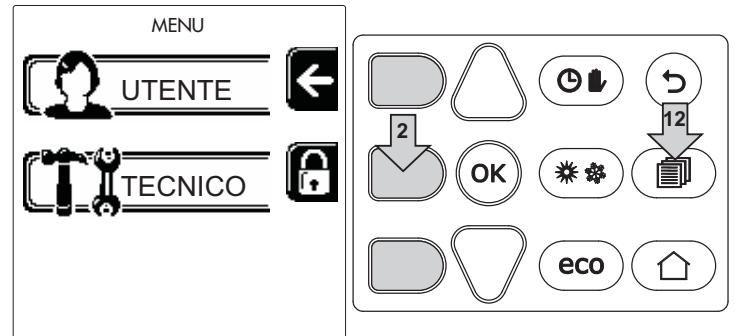


fig. 33

Inserire il codice "4 1 8" con i tasti contestuali 1 e 2. Confermare ogni cifra con il tasto OK.

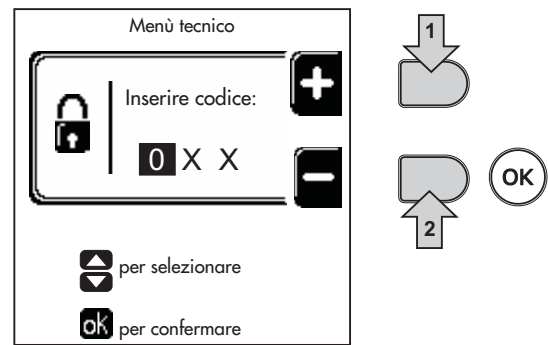


fig. 34

Accedere al Menù Parametri attraverso la pressione del tasto OK.

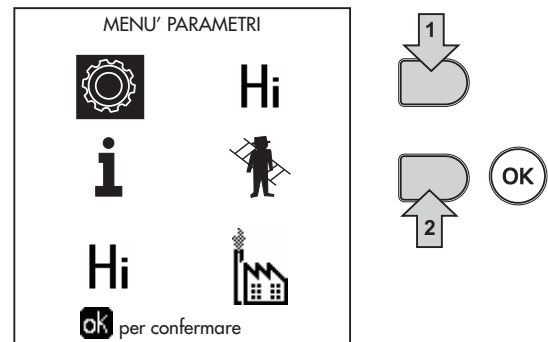


fig. 35

Accedere al "Menù Configurazione" o al "Menù Tipo impianto" in funzione del parametro da modificare come riportato in ciascun esempio circuito idraulico.

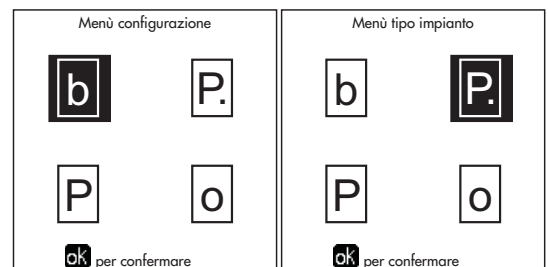


fig. 36

## Due circuiti riscaldamento diretti

### - Schema di principio

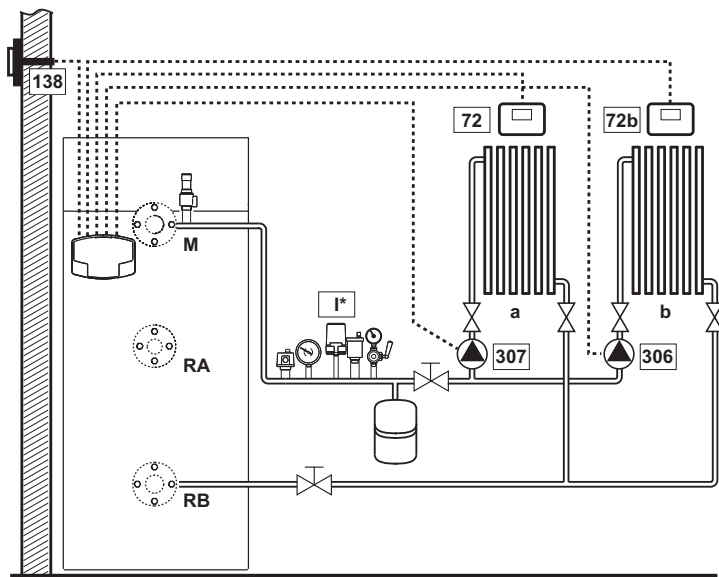


fig. 37

### - Collegamenti elettrici

Dopo l'installazione, sarà necessario effettuare i collegamenti elettrici necessari come riportato nello schema elettrico.

Successivamente, procedere alla configurazione della centralina come riportato nell'apposito paragrafo.

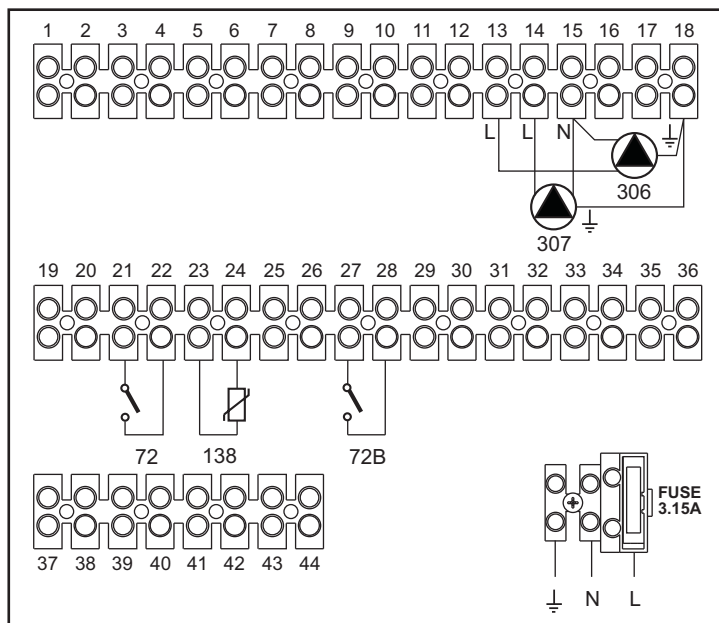


fig. 38

### Legenda

- |     |   |    |                           |
|-----|---|----|---------------------------|
| 72  | Termostato ambiente 1a zona (diretta)                           | a  | 1a zona (diretta)         |
| 72b | Termostato ambiente 2a zona (diretta)                           | b  | 2a zona (diretta)         |
| 138 | Sonda esterna   | M  | Mandata                   |
| 307 | Circolatore 1a zona (diretta)                                   | RA | Ritorno Alta Temperatura  |
| 306 | Circolatore 2a zona (diretta)                                   | RB | Ritorno Bassa Temperatura |
| I*  | Dispositivi di sicurezza ISPEL (Quando richiesti - non forniti) |    |                           |

Per gestire la temperatura scorrevole è necessario acquistare la sonda esterna accessoria cod. 013018X0

### - Parametri

Ogni impianto necessita di una diversa parametrizzazione. Seguire la procedura d'accesso riportata di seguito.

#### "Menù Tipo Impianto"

Modificare parametro **P.01** del "Menù Tipo Impianto" a 4.

Modificare parametro **P.09** del "Menù Tipo Impianto" a 1.

#### - Funzionalità opzionali

Oltre ai collegamenti elettrici della precedente figura (necessari a questa configurazione d'impianto) esistono delle opzioni che non necessitano di impostazioni.

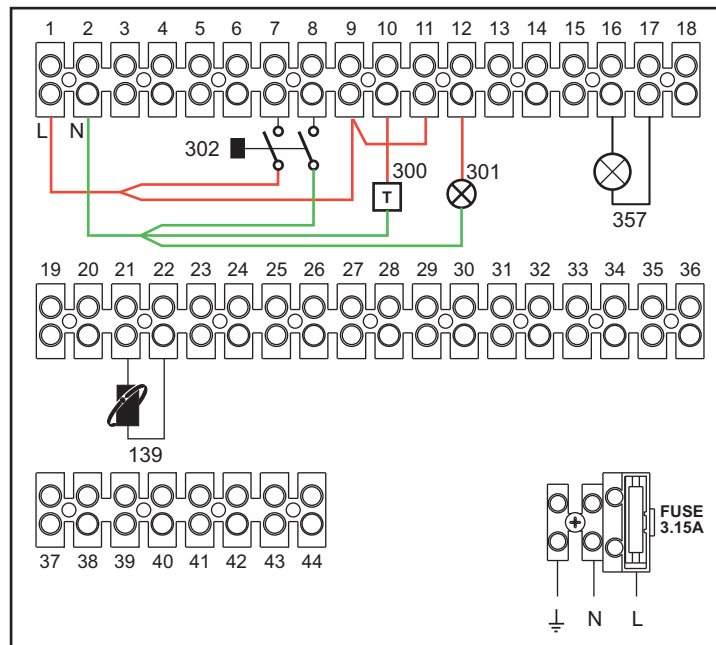


fig. 39

### Legenda

- 139 Comando Remoto: può essere installato al posto del 72 per gestire la richiesta della 1° zona (diretta)
- 301 Indicazione anomalia (uscita contatto pulito): l'esempio mostra il collegamento di una lampada a 230Vac
- 302 Ingresso reset remoto (230Vac): l'esempio mostra il collegamento di un interruttore bipolare a 230Vac, che permette di sbloccare un'anomalia di tipo blocco
- 357 Indicazione anomalia (230Vac): l'esempio mostra il collegamento di una lampada a 230Vac

## Un circuito riscaldamento diretto ed un circuito sanitario con circolatore

### - Schema di principio

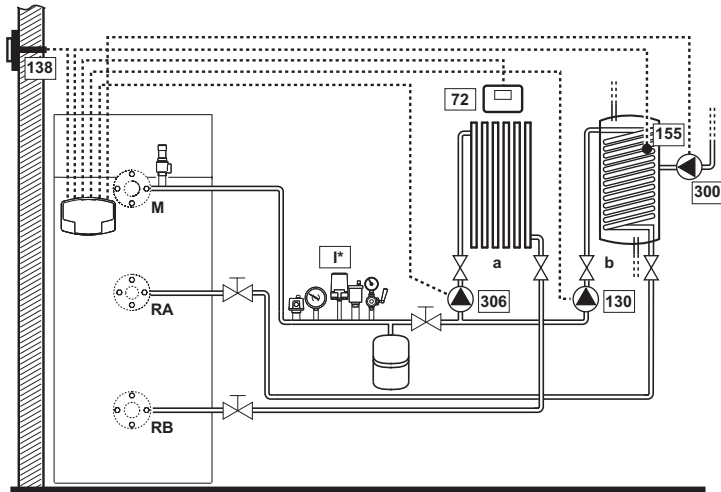


fig. 40

### - Collegamenti elettrici

Dopo l'installazione, sarà necessario effettuare i collegamenti elettrici necessari come riportato nello schema elettrico.

Successivamente, procedere alla configurazione della centralina come riportato nell'apposito paragrafo.

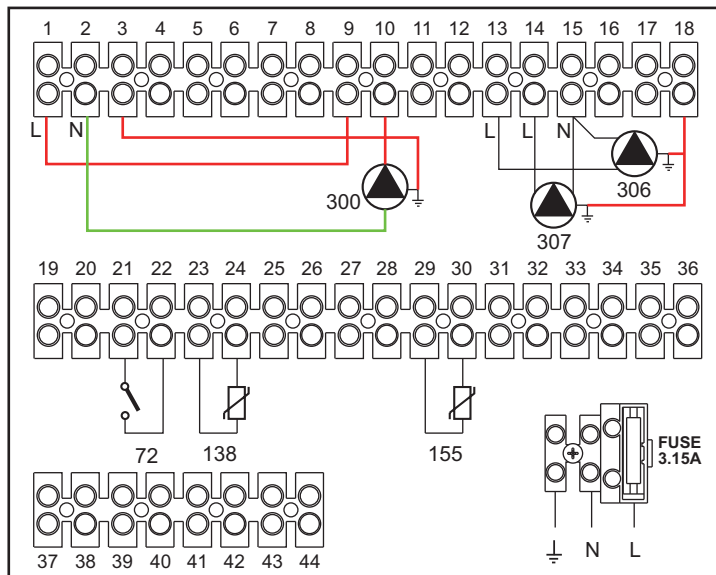


fig. 41

### Legenda

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 72 Termostato ambiente 1a zona (diretta)                           | a 1a zona (diretta)          |
| 130 Circolatore bollitore  | b Circuito bollitore         |
| 138 Sonda esterna  | M Mandata                    |
| 155 Sonda bollitore  | RA Ritorno Alta Temperatura  |
| 300 Circolatore antilegionella                                     | RB Ritorno Bassa Temperatura |
| 306 Circolatore 1a zona (diretta)                                  |                              |
| I* Dispositivi di sicurezza ISPEL (Quando richiesti - non forniti) |                              |

Per gestire la temperatura scorrevole è necessario acquistare la sonda esterna accessoria cod. 013018X0  
 In caso di utilizzo di una sonda bollitore (non fornita), è necessario acquistare la sonda NTC accessoria cod. 1KWMA11W (2 mt.) oppure cod. 043005X0 (5 mt.)  
 In caso di utilizzo di un termostato bollitore (non fornito) è necessario acquistare il kit accessorio cod. 013017X0 (da collegare al posto della Sonda Bollitore)

### - Parametri

Ogni impianto necessita di una diversa parametrizzazione. Seguire la procedura d'accesso riportata di seguito.

#### "Menù Service"

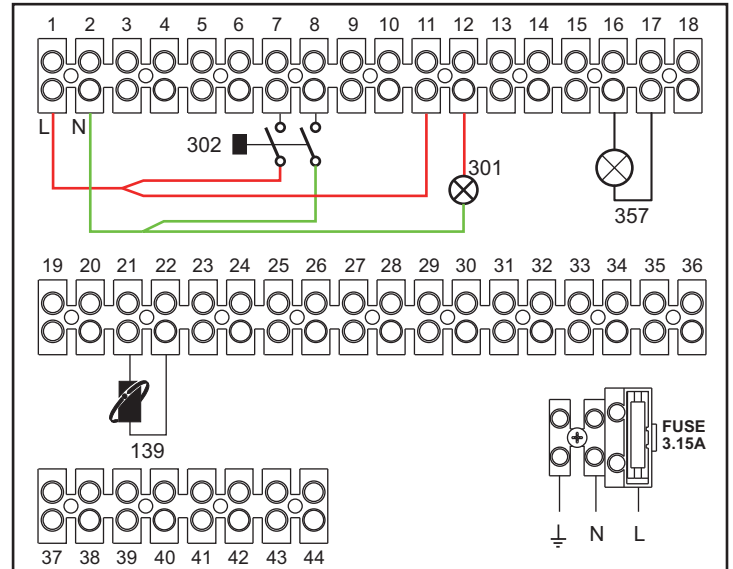
Verificare/Modificare parametro **b02** del "Menù Parametri Trasparenti" a **8** (per i modelli B 70, B 125 e B 320) e a **5** (per il modello B 220)

Verificare/Modificare parametro **b08** del "Menù Parametri Trasparenti" a **1** "Menù Tipo Impianto"

Modificare parametro **P.09** del "Menù Tipo Impianto" a **1**.

#### - Funzionalità Opzionali

Oltre ai collegamenti elettrici della precedente figura (necessari a questa configurazione d'impianto) esistono delle opzioni che non necessitano di impostazioni.



### Legenda

- 139 Comando Remoto: può essere installato al posto del 72 per gestire la richiesta della 1° zona (diretta)  
 301 Indicazione anomalia (uscita contatto pulito): l'esempio mostra il collegamento di una lampada a 230Vac  
 302 Ingresso reset remoto (230Vac): l'esempio mostra il collegamento di un interruttore bipolare a 230Vac, che permette di sbloccare un'anomalia di tipo blocco  
 357 Indicazione anomalia (230Vac): l'esempio mostra il collegamento di una lampada a 230Vac

## Un circuito riscaldamento diretto ed un circuito sanitario con valvola deviatrice (a 3 fili)

### - Schema di principio

Utilizzare valvole deviatrici a 3 fili:

- FASE APERTURA 230V
- FASE CHIUSURA 230V
- NEUTRO

con tempi di commutazione (da tutto chiuso a tutto aperto) non superiori a 90 secondi.

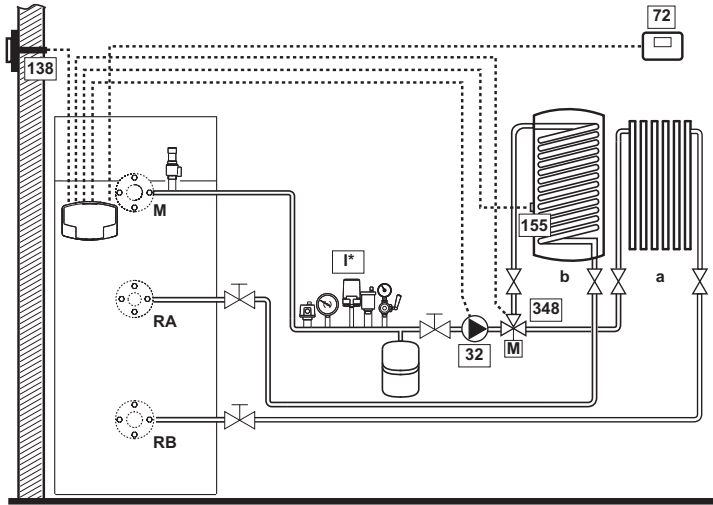


fig. 42

### - Collegamenti elettrici

Dopo l'installazione, sarà necessario effettuare i collegamenti elettrici necessari come riportato nello schema elettrico.

Successivamente, procedere alla configurazione della centralina come riportato nell'apposito paragrafo.

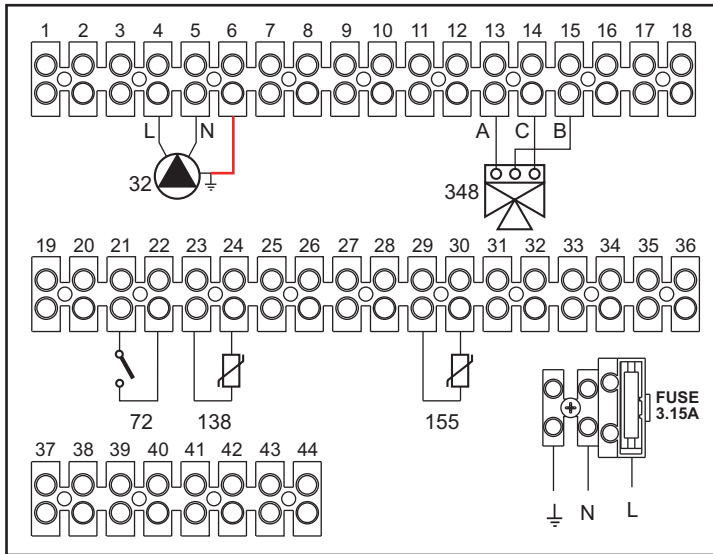


fig. 43

### Legenda

- |     |   |    |                           |
|-----|---|----|---------------------------|
| 32  | Circolatore riscaldamento   | a  | 1a zona (diretta)         |
| 72  | Termostato ambiente 1a zona (diretta)                               | b  | Circuito bollitore        |
| 138 | Sonda esterna   | M  | Mandata                   |
| 155 | Sonda bollitore   | RA | Ritorno Alta Temperatura  |
| 306 | Circolatore 1a zona (diretta)                                       | RB | Ritorno Bassa Temperatura |
| 348 | Valvola a 3 vie (a tre fili)  |    |                           |
|     | A = FASE APERTURA   |    |                           |
|     | B = NEUTRO  |    |                           |
|     | C = FASE CHIUSURA   |    |                           |
|     | I* Dispositivi di sicurezza ISPESL (Quando richiesti - non forniti) |    |                           |

Per gestire la temperatura scorrevole è necessario acquistare la sonda esterna accessoria cod. 013018X0  
 In caso di utilizzo di una sonda bollitore (non fornita), è necessario acquistare la sonda NTC accessoria cod. 1KWMA11W (2 mt.) oppure cod. 043005X0 (5 mt.)  
 In caso di utilizzo di un termostato bollitore (non fornito) è necessario acquistare il kit accessorio cod. 013017X0 (da collegare al posto della Sonda Bollitore)

### - Parametri

Ogni impianto necessita di una diversa parametrizzazione. Seguire la procedura d'accesso riportata di seguito.

### "Menù Service"

Verificare/Modificare parametro **b02** del "Menù Parametri Trasparenti" a **9** (per i modelli B 70, B 125 e B 320) e a **6** (per il modello B 220).

### - Funzionalità opzionali

Oltre ai collegamenti elettrici della precedente figura (necessari a questa configurazione d'impianto) esistono delle opzioni che non necessitano di impostazioni.

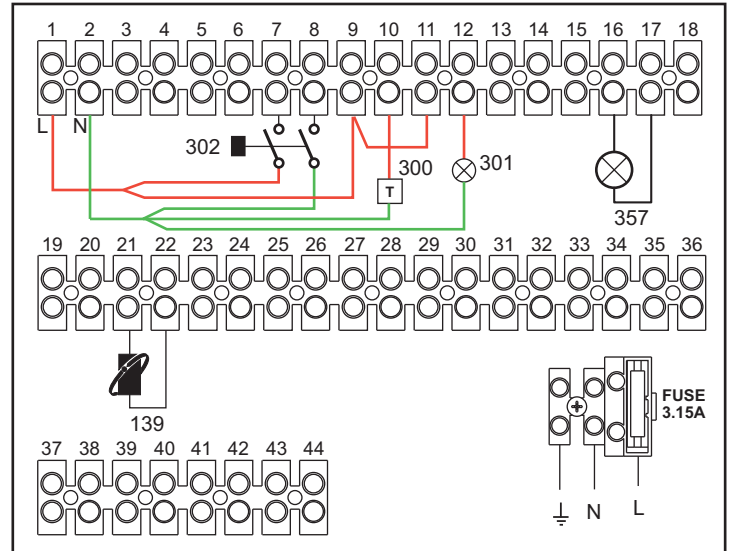


fig. 44

### Legenda

- 139 Comando Remoto: può essere installato al posto del 72 per gestire la richiesta della 1° zona (diretta)
- 300 Indicazione bruciatore acceso (uscita contatto pulito): l'esempio mostra il collegamento di un contatore a 230Vac
- 301 Indicazione anomalia (uscita contatto pulito): l'esempio mostra il collegamento di una lampada a 230Vac
- 302 Ingresso reset remoto (230Vac): l'esempio mostra il collegamento di un interruttore bipolare a 230Vac, che permette di sbloccare un'anomalia di tipo blocco
- 357 Indicazione anomalia (230Vac): l'esempio mostra il collegamento di una lampada a 230Vac

## Due circuiti riscaldamento miscelati, un circuito riscaldamento diretto e un circuito sanitario con circolatore

### - Schema di principio

La scheda **controllo zone FZ4B** può gestire diverse tipologie d'impianto. Quello riportato è un esempio.

Utilizzare valvole deviatrici a 3 fili:

- FASE APERTURA 230V
- FASE CHIUSURA 230V
- NEUTRO

con tempi di commutazione (da tutto chiuso a tutto aperto) non superiori a 180 secondi.

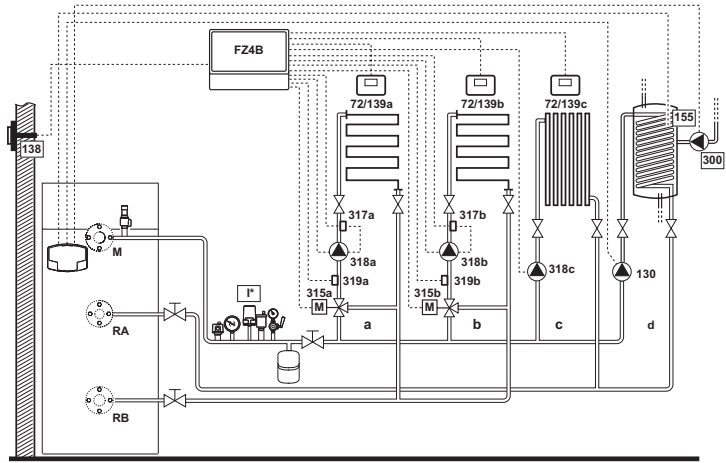


fig. 45

### - Collegamenti elettrici

Dopo l'installazione, sarà necessario effettuare i collegamenti elettrici necessari come riportato nello schema elettrico.

Successivamente, procedere alla configurazione della centralina come riportato nell'apposito paragrafo.

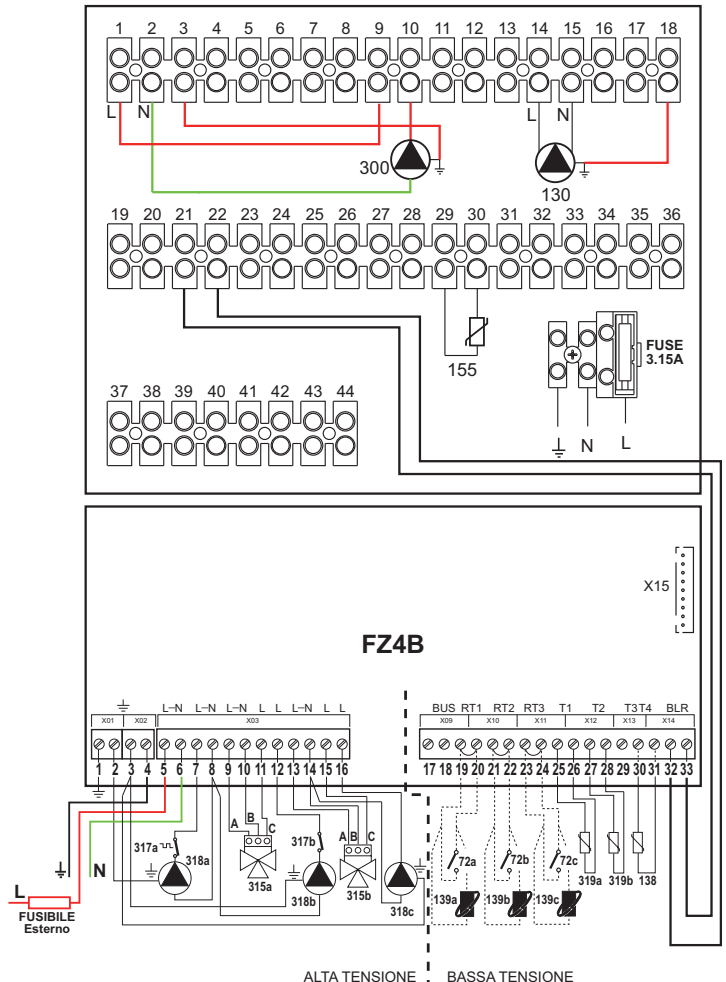


fig. 46

### Legenda

- 72a Termostato ambiente 1a zona (miscelata)
- 72b Termostato ambiente 2a zona (miscelata)
- 72c Termostato ambiente 3a zona (diretta)
- 130 Circolatore bollitore
- 138 Sonda esterna
- 139a Cronocomando Remoto 1a zona (miscelata)
- 139b Cronocomando Remoto 2a zona (miscelata)
- 139c Cronocomando Remoto 3a zona (diretta)
- 155 Sonda bollitore
- 300 Circolatore antilegionella
- 315a Valvola miscelatrice 1a zona (miscelata)
- A = FASE APERTURA
- B = NEUTRO
- C = FASE CHIUSURA
- 315b Valvola miscelatrice 2a zona (miscelata)
- A = FASE APERTURA
- B = NEUTRO
- C = FASE CHIUSURA
- I\* Dispositivi di sicurezza ISPESL (Quando richiesti - non forniti)
- 317a Termostato di sicurezza 1a zona (miscelata)
- 317b Termostato di sicurezza 2a zona (miscelata)
- 318a Circolatore 1a zona (miscelata)
- 318b Circolatore 2a zona (miscelata)
- 318c Circolatore 3a zona (diretta)
- 319a Sensore mandata 1a zona (miscelata)
- 319b Sensore mandata 2a zona (miscelata)
- M Mandata
- RA Ritorno Alta Temperatura
- RB Ritorno Bassa Temperatura
- a 1a zona (miscelata)
- b 2a zona (miscelata)
- c 3a zona (diretta)
- d Circuito bollitore

Per gestire la temperatura scorrevole è necessario acquistare la sonda esterna accessoria cod. 013018X0  
 In caso di utilizzo di una sonda bollitore (non fornita), è necessario acquistare la sonda NTC accessoria cod. 1KWMA11W (2 mt.) oppure cod. 043005X0 (5 mt.)  
 In caso di utilizzo di un termostato bollitore (non fornito) è necessario acquistare il kit accessorio cod. 013017X0 (da collegare al posto della Sonda Bollitore)

### - Parametri

Ogni impianto necessita di una diversa parametrizzazione. Seguire la procedura d'accesso riportata di seguito.

#### "Menù Service"

Verificare/Modificare parametro **b02** del "Menù Parametri Trasparenti" a **8** (per i modelli B 70, B 125 e B 320) e a **5** (per il modello B 220).

Verificare/Modificare parametro **b08** del "Menù Parametri Trasparenti" a **1**.

#### "Menù Tipo Impianto"

Modificare parametro **P.09** del "Menù Tipo Impianto" a **1**.

### - Parametri FZ4B

Vedi relativo manuale all'interno del Kit.

### - Funzionalità opzionali

Oltre ai collegamenti elettrici della precedente figura (necessari a questa configurazione d'impianto) esistono delle opzioni che non necessitano di impostazioni.

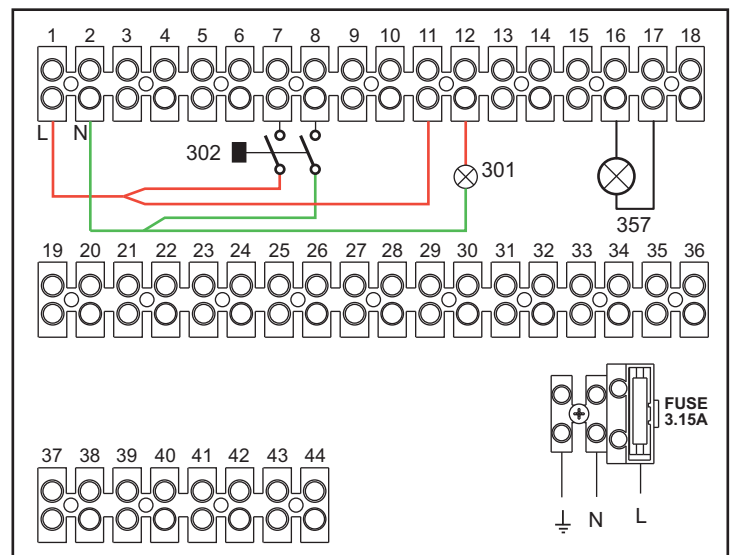


fig. 47

- 301 Indicazione anomalia (uscita contatto pulito): l'esempio mostra il collegamento di una lampada a 230Vac
- 302 Ingresso reset remoto (230Vac): l'esempio mostra il collegamento di un interruttore bipolare a 230Vac, che permette di sbloccare un'anomalia di tipo blocco
- 357 Indicazione anomalia (230Vac): l'esempio mostra il collegamento di una lampada a 230Vac

## Generatori in cascata: un circuito riscaldamento diretto e un circuito sanitario con circolatore

### Schema di principio

L'elettronica di caldaia è in grado di gestire fino ad un massimo di **6 moduli**. L'esempio ne riporta 3.

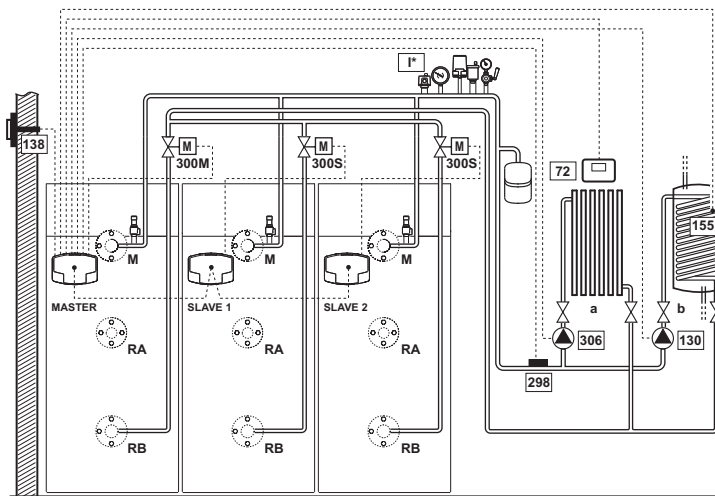


fig. 48

### Collegamenti elettrici

Dopo l'installazione, sarà necessario effettuare i collegamenti elettrici necessari come riportato nello schema elettrico.

Successivamente, procedere alla configurazione della centralina come riportato nell'apposito paragrafo.

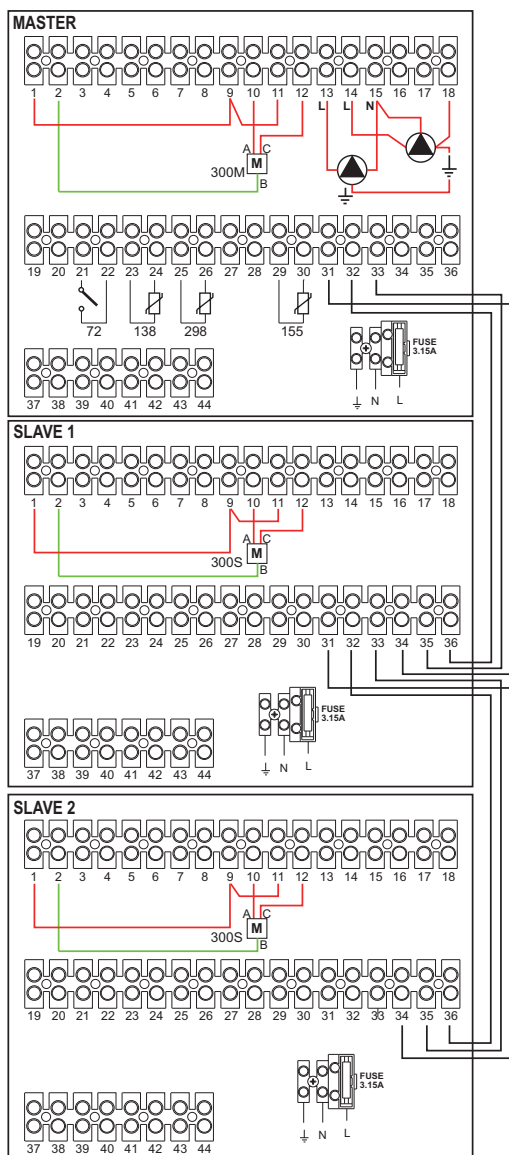


fig. 49

### Legenda

- |      |  |     |                               |
|------|--|-----|-------------------------------|
| 72   | Termostato ambiente 1a zona (diretta)                              | 306 | Circolatore 1a zona (diretta) |
| 130  | Circolatore bollitore  | a   | 1a zona (diretta)             |
| 138  | Sonda esterna  | b   | Circuito bollitore            |
| 155  | Sonda bollitore  | M   | Mandata                       |
| 298  | Sensore di temperatura cascata                                     | RA  | Ritorno Alta Temperatura      |
| 300M | Valvola a farfalla motorizzata caldaia MASTER                      | RB  | Ritorno Bassa Temperatura     |
|      | A = FASE APERTURA  |     |                               |
|      | B = NEUTRO   |     |                               |
|      | C = FASE CHIUSURA  |     |                               |
| 300S | Valvola a farfalla motorizzata caldaia SLAVE                       |     |                               |
|      | A = FASE APERTURA  |     |                               |
|      | B = NEUTRO   |     |                               |
|      | C = FASE CHIUSURA  |     |                               |
|      | I* Dispositivi di sicurezza ISPEL (Quando richiesti - non forniti) |     |                               |

Per gestire la temperatura scorrevole è necessario acquistare la sonda esterna accessoria cod. 013018X0
In caso di utilizzo di una sonda bollitore (non fornita), è necessario acquistare la sonda NTC accessoria cod. 1KWMA11W (2 mt.) oppure cod. 043005X0 (5 mt.)
In caso di utilizzo di un termostato bollitore (non fornito) è necessario acquistare il kit accessorio cod. 013017X0 (da collegare al posto della Sonda Bollitore)
In caso di utilizzo di una sonda cascata (non fornita), è necessario acquistare la sonda NTC accessoria cod. 1KWMA11W (2 mt.) oppure cod. 043005X0 (5 mt.)

### Parametri

Ogni impianto necessita di una diversa parametrizzazione. Seguire la procedura d'accesso riportata di seguito sia per la caldaia **MASTER** sia per le caldaie **SLAVE**.

#### "Menù Service"

Verificare/Modificare parametro **b02** del "Menù Parametri Trasparenti" a **8**. (per i modelli B 70, B 125 e B 320) e a **6** (per il modello B 220)

Verificare/Modificare parametro **b08** del "Menù Parametri Trasparenti" a **3**.

#### "Menù Tipo Impianto"

Modificare parametro **P.02** del "Menù Tipo Impianto" a **1**.

Modificare parametro **P.09** del "Menù Tipo Impianto" a **1**.

#### - Funzionalità opzionali

Oltre ai collegamenti elettrici della precedente figura (necessari a questa configurazione d'impianto) esistono delle opzioni che non necessitano di impostazioni.

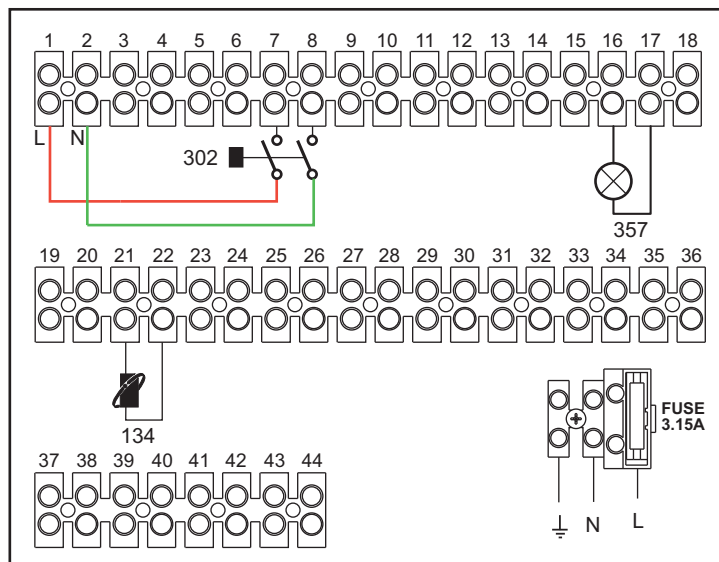


fig. 50 - MASTER

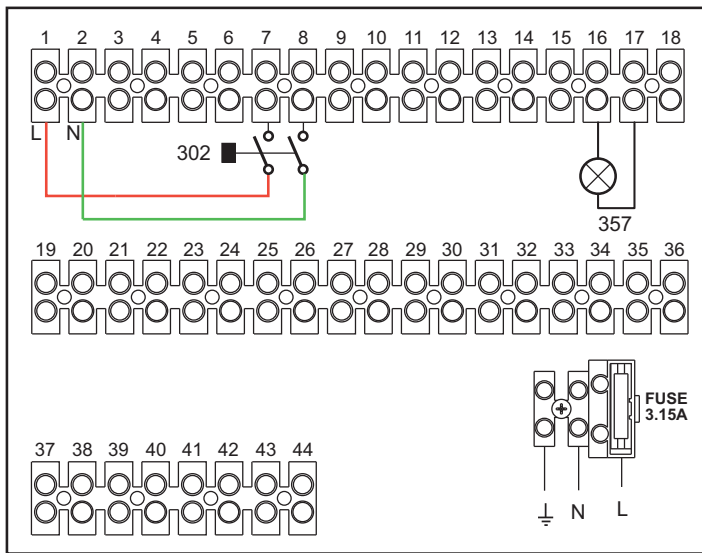


fig. 51 - SLAVE

### Legenda

- 139 Comando Remoto: può essere installato al posto del 72 per gestire la richiesta della 1° zona (diretta)
- 302 Ingresso reset remoto (230Vac): l'esempio mostra il collegamento di un interruttore bipolare a 230Vac, che permette di sbloccare un'anomalia di tipo blocco
- 357 Indicazione anomalia (230Vac): l'esempio mostra il collegamento di una lampada a 230Vac

### 3.4 Collegamento gas

**!** Prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'apparecchio sia predisposto per il funzionamento con il tipo di combustibile disponibile ed effettuare una accurata pulizia di tutte le tubature gas dell'impianto, per rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia.

L'allacciamento gas deve essere effettuato all'attacco relativo (vedi fig. 76 e fig. 77) in conformità alla normativa in vigore, con tubo flessibile a parete continua in acciaio inox, interponendo un rubinetto gas tra impianto e caldaia.

**!** Per consentire una agevole apertura porta bruciatore nelle operazioni di manutenzione periodica, l'ultimo tratto di collegamento tra impianto e attacco dell'apparecchio deve avvenire tramite tubo flessibile a parete continua in acciaio inox.

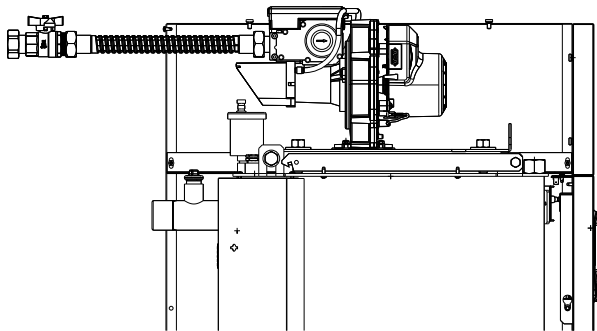


fig. 52

Verificare che tutte le connessioni gas siano a tenuta. La portata del contatore gas deve essere sufficiente per l'uso simultaneo di tutti gli apparecchi ad esso collegati. Il diametro del tubo gas, che esce dalla caldaia, non è determinante per la scelta del diametro del tubo tra l'apparecchio ed il contatore; esso deve essere scelto in funzione della sua lunghezza e delle perdite di carico, in conformità alla normativa in vigore.

**!** Non utilizzare i tubi del gas come messa a terra di apparecchi elettrici. In caso di collegamento in cascata, si raccomanda di installare una valvola di intercettazione combustibile esterna ai moduli.

### 3.5 Collegamenti elettrici

#### Collegamento alla rete elettrica

**!** La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza. Far verificare da personale professionalmente qualificato l'efficienza e l'adeguatezza dell'impianto di terra, il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto. Far verificare inoltre che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio, indicata in targhetta dati caldaia.

La caldaia è precablata e dotata di cavo di allacciamento alla linea elettrica di tipo "Y" sprovvisto di spina. I collegamenti alla rete devono essere eseguiti con allacciamento fisso e dotati di un interruttore bipolare i cui contatti abbiano una apertura di almeno 3 mm, interponendo fusibili da 3A max tra caldaia e linea. E' importante rispettare le polarità (LINEA: cavo marrone / NEUTRO: cavo blu / TERRA: cavo giallo-verde) negli allacciamenti alla linea elettrica. In fase di installazione o sostituzione del cavo di alimentazione, il conduttore di terra deve essere lasciato 2 cm più lungo degli altri.

**!** Il cavo di alimentazione dell'apparecchio non deve essere sostituito dall'utente. In caso di danneggiamento del cavo, spegnere l'apparecchio e, per la sua sostituzione, rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato. In caso di sostituzione del cavo elettrico di alimentazione, utilizzare esclusivamente cavo "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm<sup>2</sup> con diametro esterno massimo di 8 mm.

#### Termostato ambiente (optional)

**!** ATTENZIONE: IL TERMOSTATO AMBIENTE DEVE ESSERE A CONTATTI PULITI. COLLEGANDO 230 V. AI MORSETTI DEL TERMOSTATO AMBIENTE SI DANNEGGIA IRRIMEDIABILMENTE LA SCHEDA ELETTRONICA.

Nel collegare cronocomandi o timer, evitare di prendere l'alimentazione di questi dispositivi dai loro contatti di interruzione. La loro alimentazione deve essere effettuata tramite collegamento diretto dalla rete o tramite pile, a seconda del tipo di dispositivo.

#### Sonda esterna (optional)

Collegare la sonda ai rispettivi morsetti. La massima lunghezza consentita del cavo elettrico di collegamento caldaia - sonda esterna è di 50 m. Può essere usato un comune cavo a 2 conduttori. La sonda esterna va installata preferibilmente sulla parete Nord, Nord-Ovest o su quella su cui si affaccia la maggioranza del locale principale di soggiorno. La sonda non deve mai essere esposta al sole di primo mattino, ed in genere, per quanto possibile, non deve ricevere irraggiamento solare diretto; se necessario, va protetta. La sonda non deve in ogni caso essere montata vicino a finestre, porte, aperture di ventilazione, camini, o fonti di calore che potrebbero alterarne la lettura.

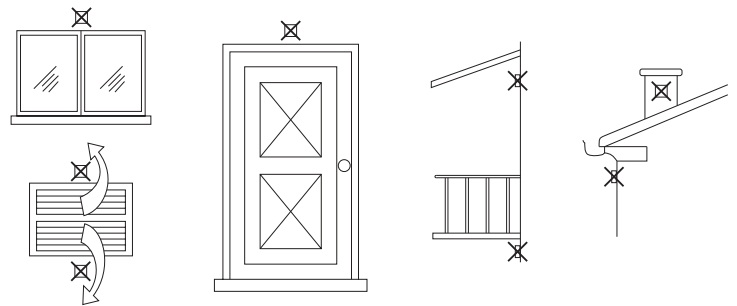


fig. 53 - Posizionamento consigliato sonda esterna

#### Accesso alla morsetteria elettrica

La morsetteria elettrica è situata nella parte posteriore del cruscotto. Effettuare i collegamenti come indicato nello schema elettrico alla fig. 87 e far fuoriuscire i cavi attraverso gli appositi passacavi.

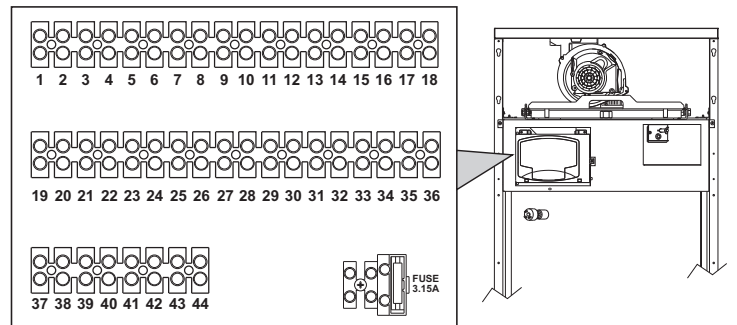


fig. 54 - Morsetteria elettrica

#### Per il collegamento in cascata

**NOTA:** l'elettronica di caldaia è in grado di gestire fino ad un massimo di 6 moduli.

1. Collegare i moduli come mostrato in fig. 55 (esempio con 4 moduli)

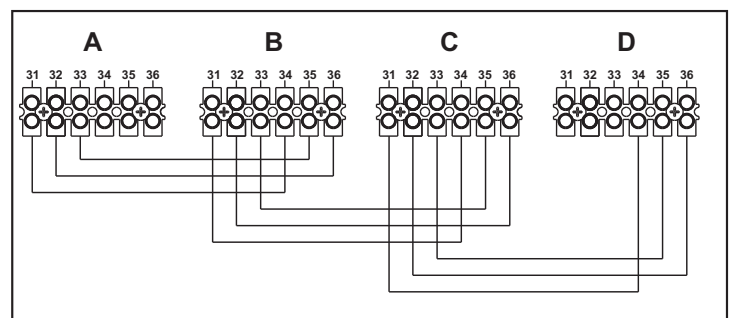


fig. 55 - Collegamento in cascata

- A 1° Modulo
- B 2° Modulo
- C 3° Modulo
- D 4° Modulo

2. Effettuare tutti i collegamenti elettrici (morsetti da 1 a 30) sul modulo n°1
3. Sui restanti moduli collegare solo l'alimentazione elettrica ed eventualmente i contatti relativi a: bruciatore acceso (300), contatto anomalia (301) ed ingresso reset remoto (302).

4. Fornire alimentazione elettrica a tutta la cascata
5. Terminata la procedura "FH", verificare il funzionamento corretto della cascata:
  - Modulo 1: Icona MASTER
  - Modulo 2: Icona SLAVE
  - Modulo 3: Icona SLAVE
  - Modulo 4: Icona SLAVE

Se questo non avviene, togliere alimentazione elettrica e controllare il cablaggio in fig. 55.

### Impostazioni

Tutte le regolazioni dovranno essere fatte su tutti i moduli.

### Possibili anomalie

Se per qualche motivo si interrompe l'allacciamento elettrico di un modulo, il modulo 1 attiverà l'anomalia F70.

Se per qualche motivo si interrompe l'allacciamento elettrico di un modulo, il modulo successivo attiverà l'anomalia F71.

### 3.6 Collegamento camini

#### Avvertenze

L'apparecchio è di tipo B23 con aspirazione dell'aria comburente dal locale di installazione ed evacuazione fumi tramite ventilatore (funzionamento con camino in pressione) e deve essere collegato ad uno dei sistemi di scarico indicati di seguito. Prima di procedere con l'installazione verificare e rispettare scrupolosamente le prescrizioni di norme e regolamenti locali. Rispettare inoltre le disposizioni inerenti il posizionamento dei terminali a parete e/o tetto e le distanze minime da finestre, pareti, aperture di aereazione, ecc...

Collettore, condotti e canna fumaria devono essere opportunamente dimensionati, progettati e costruiti nel rispetto delle norme vigenti. Devono essere di materiale adatto allo scopo, cioè resistente alla temperatura ed alla corrosione, internamente lisci ed a tenuta ermetica. In particolare, le giunzioni devono essere a tenuta di condensa. Prevedere inoltre opportuni punti di drenaggio condensa, collegati a sifone per evitare che la condensa prodotta nei camini confluisca entro i generatori.



Ogni apparecchio è dotato di due connessioni camino per offrire una maggiore flessibilità nell'installazione. Utilizzare solo una delle uscite e verificare che l'altra sia correttamente tappata (vedi fig. 56). Nel caso di installazione in batteria con uscite fumi collegate ad un unico camino o collettore è **obbligatorio installare su ogni uscita una valvola antireflusso fumi** per evitare anomalie di funzionamento o l'insorgere di condizioni di pericolo. Si raccomanda l'uso dei kit opzionali JOANNES, dotati di apposite valvole antireflusso.

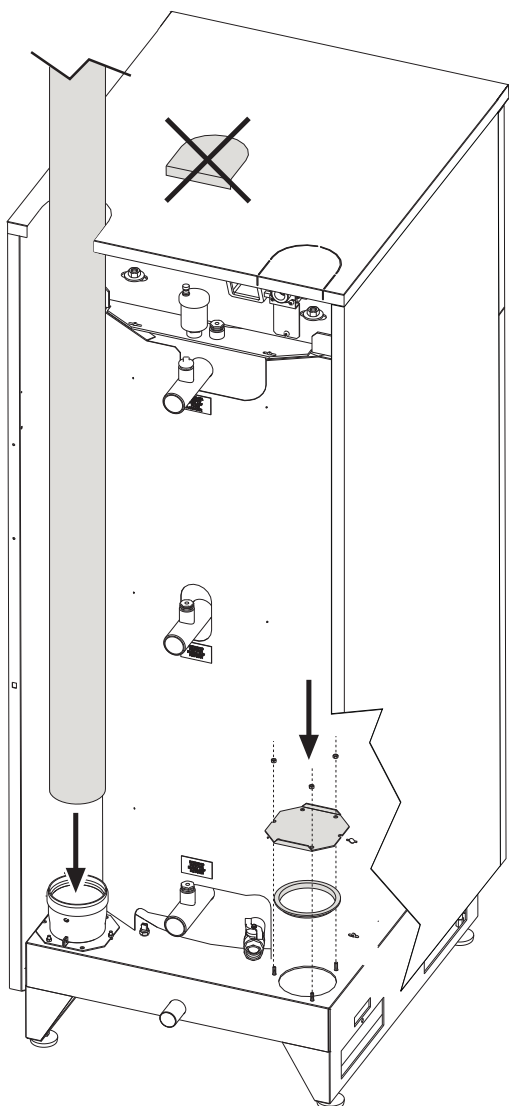


fig. 56 - Uscita fumi



Prima di effettuare il collegamento camini assicurarsi di riempire il sifone condensa con circa 0,5 litri di acqua attraverso le connessioni camino.

Per il calcolo della massima lunghezza dei condotti fumi fare riferimento alla massima prevalenza disponibile indicata nella tabella 3.

Tabella. 3 - Massima lunghezza condotti fumi

	Modello "B 70" Ø 80	Modello "B 125" Ø 100	Modello "B 220" Ø 160	Modello "B 320" Ø 200
Massima prevalenza camino	200 Pa	200 Pa	200 Pa	200 Pa

### 3.7 Collegamento scarico condensa

La caldaia è dotata di sifone per lo scarico condensa. Seguire le seguenti istruzioni per effettuare il montaggio.



**ATTENZIONE: l'apparecchio non deve essere mai messo in funzione con sifone vuoto!**

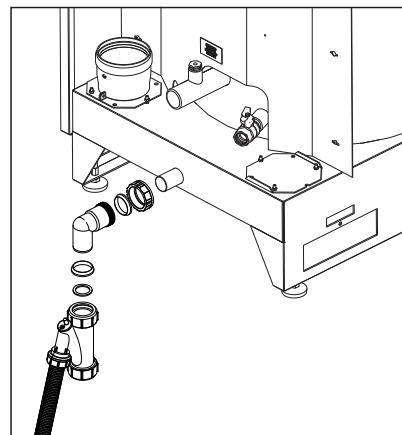


fig. 57 - Collegamento scarico condensa

### Kit neutralizzatori

Sono disponibili a richiesta i seguenti kit neutralizzatori di condensa:

- cod. 051000X0 fino a 320 kW (per singolo apparecchio)
- cod. 051000X0 fino a 1500 kW (per batteria)

Collegare questi neutralizzatori direttamente allo scarico caldaia senza interporre il sifone. La funzione sifone è svolta dal neutralizzatore stesso.

### 4. SERVIZIO E MANUTENZIONE

Tutte le operazioni di regolazione, trasformazione, messa in servizio, manutenzione descritte di seguito, devono essere effettuate solo da Personale Qualificato e di sicura qualificazione (in possesso dei requisiti tecnici professionali previsti dalla normativa vigente) come il personale del Servizio Tecnico Assistenza Clienti di Zona.

JOANNES declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone derivanti dalla manutenzione dell'apparecchio da parte di persone non qualificate e non autorizzate.

#### 4.1 Regolazioni

##### Trasformazione gas di alimentazione

L'apparecchio può funzionare con alimentazione a gas Metano o G.P.L. e viene predisposto in fabbrica per l'uso di uno dei due gas, come chiaramente riportato sull'imballo e sulla targhetta dati tecnici dell'apparecchio stesso. Qualora si renda necessario utilizzare l'apparecchio con gas diverso da quello preimpostato, è necessario dotarsi dell'apposito kit di trasformazione e operare nel seguente modo:

1. Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia.
  2. Rimuovere i pannelli.
  3. Togliere le connessioni elettriche dalla centralina della valvola gas.
  4. Svitare le viti di fissaggio "E" e togliere la valvola gas.
  5. Sostituire l'ugello gas "F" posizionandolo all'interno della guarnizione "G" con quello contenuto nel kit di trasformazione. Rimontare i componenti e verificare le tenute.
  6. Modificare il parametro relativo al tipo di gas come descritto di seguito.
- Raggiungere la schermata visualizzata in fig. 58 navigando nel menù seguendo il percorso "MENU UTENTE ➔ Manutenzione ➔ Modalità Test ➔ Selezione Tipo Gas". Premere i tasti contestuali 1 e 2 per scegliere il tipo di gas. Confermare con il tasto OK.

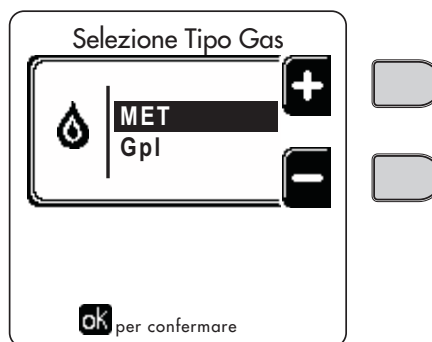


fig. 58 - Selezione tipo di gas



7. Applicare la targhetta contenuta nel kit di trasformazione vicino alla targhetta dati tecnici.
8. Tramite un analizzatore di combustione, collegato all'uscita fumi della caldaia, verificare che il tenore di CO<sub>2</sub> nei fumi, con caldaia in funzionamento a potenza massima e minima, corrisponda a quello previsto nella tabella dati tecnici per il corrispettivo tipo di gas.

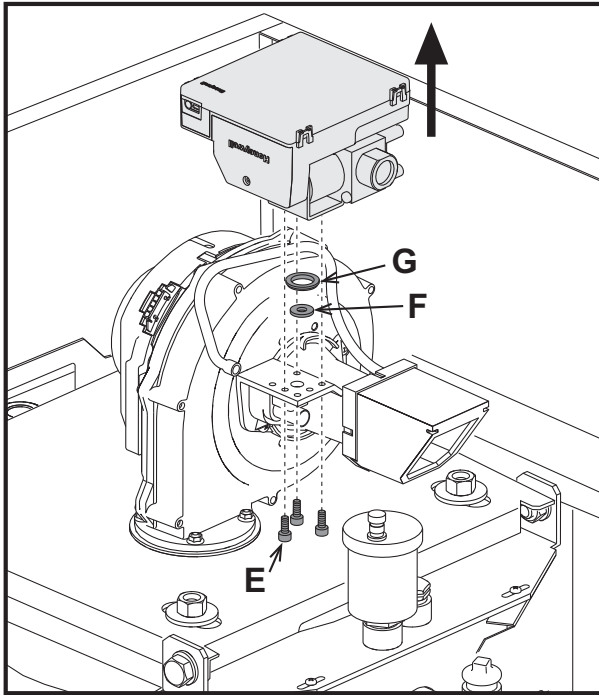


fig. 59 - Modello ECO JV B 70

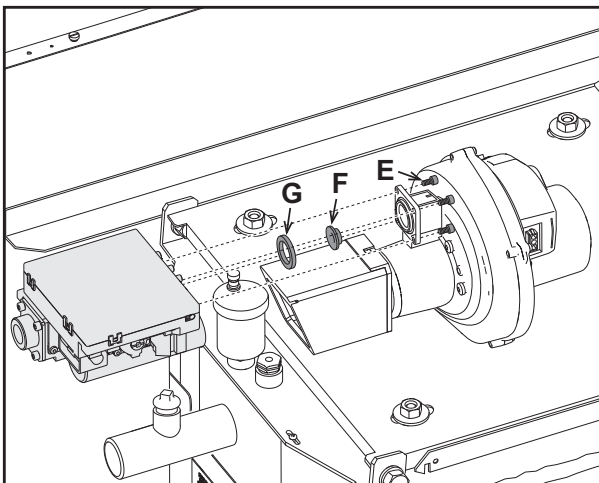


fig. 60 - Modello ECO JV B 125

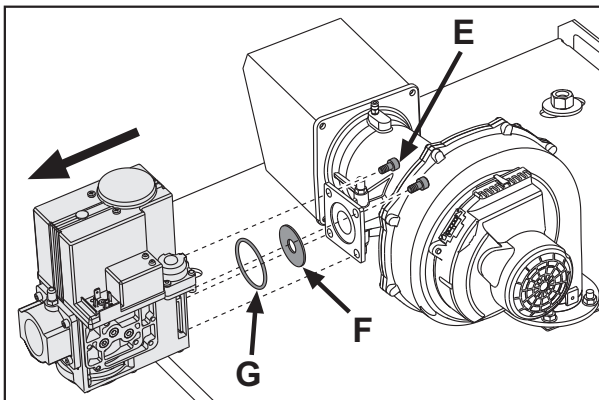


fig. 61 - Modello ECO JV B 220

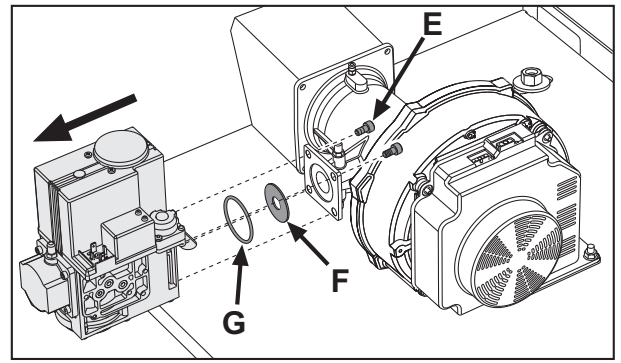


fig. 62 - Modello ECO JV B 320

### Attivazione modalità TEST

Raggiungere la schermata visualizzata in fig. 63 navigando nel menù seguendo il percorso "MENÙ UTENTE → Manutenzione → Modalità Test → Modalità test".

La caldaia si accende raggiungendo il massimo della potenza di riscaldamento (Range Rated), impostata come al paragrafo successivo, in maniera graduale.

Sul display verrà visualizzata la potenza riscaldamento attuale e quella impostata.

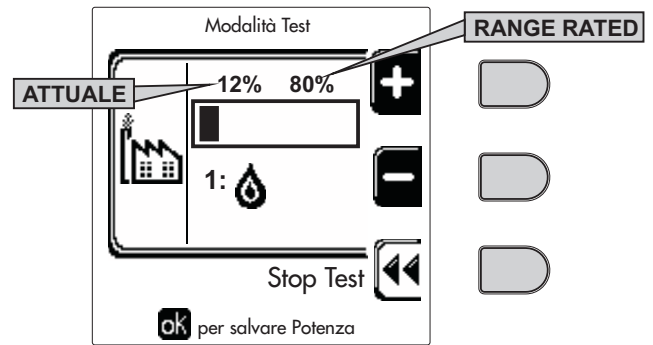


fig. 63 - Modalità TEST (esempio potenza riscaldamento = 80%)

Premere i tasti contestuali 1 e 2 per aumentare la potenza massima.

Per disattivare la modalità TEST, premere il tasto contestuale 3.

La modalità TEST si disabilita comunque automaticamente dopo 15 minuti.

### Regolazione della Portata Termica (RANGE RATED)

Questa caldaia è di tipo "RANGE RATED" (secondo EN 483) e può essere adeguata al fabbisogno termico dell'impianto impostando la portata termica massima per il funzionamento in riscaldamento, come indicato di seguito:

- Posizionare la caldaia in funzionamento TEST (vedi sez. 4.1).
- Premere i **tasti contestuali 1 e 2** per aumentare o diminuire la portata termica (minima = 00 - Massima = 100). Vedi diagramma "Regolazione Portata Termica" (fig. 64).
- Premendo il **tasto OK** (part. 6 - fig. 1) la portata termica massima resterà quella appena impostata. Uscire dal funzionamento TEST (vedi sez. 4.1).

Una volta impostata la portata termica desiderata riportare il valore sull'etichetta autoadesiva a corredo e applicarla sulla caldaia sotto la targa dati. Per successivi controlli e regolazioni riferirsi quindi al valore impostato.

**L'ADEGUAMENTO DELLA PORTATA TERMICA COSÌ EFFETTUATO GARANTISCE IL MANTENIMENTO DEI VALORI DI RENDIMENTO DICHIARATI AL cap. 5.3**

### Diagramma regolazione portata termica

A = kW - B = Parametro Scheda Elettronica

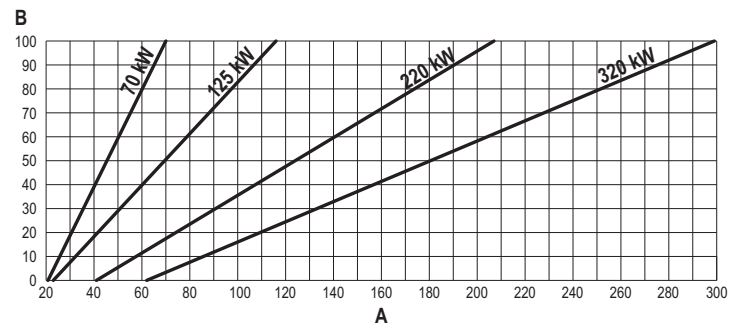



fig. 64

## Attivazione modalità TEST CASCATA

Questa funzione permette di attivare, alla stessa potenza di riscaldamento, tutti i moduli collegati in cascata (RANGE RATED). Dal pannello della caldaia Master (riconoscibile dall'icona ) , raggiungere la schermata visualizzata in fig. 65 navigando nel menù seguendo il percorso "MENÙ UTENTE ➔ Manutenzione ➔ Modalità Test ➔ Modalità Test Cascata". I moduli si accendono raggiungendo il massimo della potenza di riscaldamento (Range Rated) in maniera graduale.

Sul display verrà visualizzata la potenza riscaldamento attuale (fig. 65 - esempio con due moduli).

- 5% = Potenza riscaldamento attuale
- 1/2 = Moduli accesi/Moduli collegati

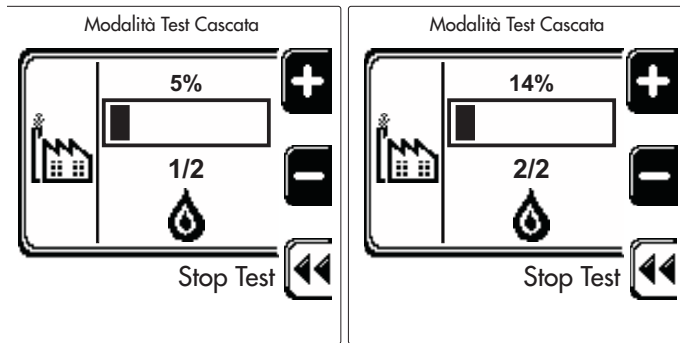


fig. 65 - Modalità TEST Cascata (esempio con due moduli)

Premere i tasti contestuali 1 e 2 per aumentare la potenza massima di tutti i moduli.

Per disattivare la modalità TEST CASCATA, premere il tasto contestuale 3.

La modalità TEST CASCATA si disabilita comunque automaticamente dopo 15 minuti.

## MENÙ TECNICO

L'accesso al Menù Tecnico è possibile solo dopo aver digitato il codice 4 1 8. Ed è valido per 15 minuti.

### Menù Parametri - Configurazione

Sono disponibili 16 parametri indicati dalla lettera "b" i quali non sono modificabili da Cronocomando Remoto.

Parametro	Descrizione	Range	Modello B 70	Modello B 125	Modello B 220	Modello B 320
b01	Selezione tipo gas	0=Metano 1=GPL	0=Metano	0=Metano	0=Metano	0=Metano
b02	Selezione tipo caldaia	1-9	7=solo risc. tipo RB	7=solo risc. tipo RB	7=solo risc. tipo RB	7=solo risc. tipo RB
b03	Selezione protezione pressione impianto acqua	0=Pressostato 1=Flussostato 1 sec 2=Flussostato 3 sec 3=Flussostato 5 sec 4=Flussostato 10 sec 5=Trasduttore di Pressione	0=Pressostato	0=Pressostato	0=Pressostato	0=Pressostato
b04	Frequenza massima ventilatore in sanitario (b02=1)	0-255Hz				
	Frequenza massima ventilatore in sanitario (b02=2)	0-255Hz				
	Frequenza massima ventilatore in sanitario (b02=3)	0-255Hz				
	Frequenza massima ventilatore in sanitario (b02=4)	0-255Hz			180Hz	
	Frequenza massima ventilatore in sanitario (b02=5)	0-255Hz				
	Frequenza massima ventilatore in sanitario (b02=6)	0-255Hz				
	Frequenza massima ventilatore in sanitario (b02=7)	0-255Hz	210Hz	200Hz		190Hz
	Frequenza massima ventilatore in sanitario (b02=8)	0-255Hz				
	Frequenza massima ventilatore in sanitario (b02=9)	0-255Hz				
b05	Frequenza massima ventilatore in riscaldamento (b02=1)	0-255Hz				
	Frequenza massima ventilatore in riscaldamento (b02=2)	0-255Hz				
	Frequenza massima ventilatore in riscaldamento (b02=3)	0-255Hz				
	Frequenza massima ventilatore in riscaldamento (b02=4)	0-255Hz			180Hz	
	Frequenza massima ventilatore in riscaldamento (b02=5)	0-255Hz				
	Frequenza massima ventilatore in riscaldamento (b02=6)	0-255Hz				
	Frequenza massima ventilatore in riscaldamento (b02=7)	0-255Hz	210Hz	200Hz		190Hz
	Frequenza massima ventilatore in riscaldamento (b02=8)	0-255Hz				
	Frequenza massima ventilatore in riscaldamento (b02=9)	0-255Hz				
b06	Frequenza minima ventilatore in sanitario/riscaldamento (b02=1)	0-255Hz				
	Frequenza minima ventilatore in sanitario/riscaldamento (b02=2)	0-255Hz				
	Frequenza minima ventilatore in sanitario/riscaldamento (b02=3)	0-255Hz				
	Frequenza minima ventilatore in sanitario/riscaldamento (b02=4)	0-255Hz			50Hz	
	Frequenza minima ventilatore in sanitario/riscaldamento (b02=5)	0-255Hz				
	Frequenza minima ventilatore in sanitario/riscaldamento (b02=6)	0-255Hz				
	Frequenza minima ventilatore in sanitario/riscaldamento (b02=7)	0-255Hz	50Hz	50Hz		50Hz
	Frequenza minima ventilatore in sanitario/riscaldamento (b02=8)	0-255Hz				
	Frequenza minima ventilatore in sanitario/riscaldamento (b02=9)	0-255Hz				

Parametro	Descrizione	Range	Modello B 70	Modello B 125	Modello B 220	Modello B 320
b07	Offset Frequenza minima ventilatore (b02=1)	0-220Hz				
	Offset Frequenza minima ventilatore (b02=2)	0-220Hz				
	Offset Frequenza minima ventilatore (b02=3)	0-220Hz				
	Offset Frequenza minima ventilatore (b02=4)	0-220Hz			40Hz	
	Offset Frequenza minima ventilatore (b02=5)	0-220Hz				
	Offset Frequenza minima ventilatore (b02=6)	0-220Hz				
	Offset Frequenza minima ventilatore (b02=7)	0-220Hz	40Hz	40Hz		40Hz
	Offset Frequenza minima ventilatore (b02=8)	0-220Hz				
b08	Selezione funzionamento Relè d'uscita variabile	0=Bruciatore acceso, 1=Pompa legionella, 2=Ventilazione loc. caldaia, 3=Valvola intercettazione motorizzata	0=Bruciatore acceso	0=Bruciatore acceso	0=Bruciatore acceso	0=Bruciatore acceso
	b09	Post-Ventilazione	0-120 secondi	30 secondi	30 secondi	30 secondi
b10	Pre-Ventilazione locale caldaia	1-15 minuti	1 minuto	1 minuto	1 minuto	1 minuto
b11	Post-Ventilazione locale caldaia	1-15 minuti	1 minuto	1 minuto	1 minuto	1 minuto
b12	Sensore fumi	0=Disattivato, 1=Abilitato	1=Abilitato	1=Abilitato	1=Abilitato	1=Abilitato
b13	Offset temperatura protezione scambiatore 2 (b02=1)	0-90°C				
	Offset temperatura protezione scambiatore 2 (b02=2)	0-90°C				
	Offset temperatura protezione scambiatore 2 (b02=3)	0-90°C				
	Non implementato (b02=4)	--			--	
	Non implementato (b02=5)	--				
	Non implementato (b02=6)	--				
	Non implementato (b02=7)	--	--	--		--
	Non implementato (b02=8)	--				
b14	Massima Temperatura Fumi (b02=1)	0-125°C				
	Massima Temperatura Fumi (b02=2)	0-125°C				
	Massima Temperatura Fumi (b02=3)	0-125°C				
	Massima Temperatura Fumi (b02=4)	0-125°C			110°C	
	Massima Temperatura Fumi (b02=5)	0-125°C				
	Massima Temperatura Fumi (b02=6)	0-125°C				
	Massima Temperatura Fumi (b02=7)	0-125°C	110°C	110°C		110°C
	Massima Temperatura Fumi (b02=8)	0-125°C				
	Massima Temperatura Fumi (b02=9)	0-125°C				
b15	Selezione tipo ventilatore (b02=1)	0-5				
	Selezione tipo ventilatore (b02=2)	0-5				
	Selezione tipo ventilatore (b02=3)	0-5				
	Selezione tipo ventilatore (b02=4)	0-5			0	
	Selezione tipo ventilatore (b02=5)	0-5				
	Selezione tipo ventilatore (b02=6)	0-5				
	Selezione tipo ventilatore (b02=7)	0-5	0	0		3
	Selezione tipo ventilatore (b02=8)	0-5				
	Selezione tipo ventilatore (b02=9)	0-5				
b16	Tempo funzionamento antiblocco pompa	0-20 secondi	5 secondi	5 secondi	5 secondi	5 secondi

### Note

- I parametri che presentano più di una descrizione variano il proprio funzionamento e/o range in relazione all'impostazione del parametro riportato tra parentesi.
- I parametri che presentano più di una descrizione vengono ripristinati al valore di default qualora venga modificato il parametro riportato tra parentesi.

### Menù Parametri - Trasparenti

Sono disponibili 31 parametri indicati dalla lettera "P" i quali sono modificabili anche da Cronocomando Remoto.

Parametro	Descrizione	Range	Modello B 70	Modello B 125	Modello B 220	Modello B 320
P01	Potenza Accensione (b02=1)	0-100%				
	Potenza Accensione (b02=2)	0-100%				
	Potenza Accensione (b02=3)	0-100%				
	Potenza Accensione (b02=4)	0-100%			30%	
	Potenza Accensione (b02=5)	0-100%				
	Potenza Accensione (b02=6)	0-100%				
	Potenza Accensione (b02=7)	0-100%	30%	30%		30%
	Potenza Accensione (b02=8)	0-100%				
	Potenza Accensione (b02=9)	0-100%				
P02	Rampa riscaldamento	1-10°C/minuto	1-10°C/minuto	1-10°C/minuto	1-10°C/minuto	1-10°C/minuto
P03	Temperatura minima setpoint virtuale (b02=1)	20-80°C				
	Temperatura minima setpoint virtuale (b02=2)	20-80°C				
	Temperatura minima setpoint virtuale (b02=3)	20-80°C				
	Temperatura minima setpoint virtuale (b02=4)	20-80°C			20°C	
	Temperatura minima setpoint virtuale (b02=5)	20-80°C				
	Temperatura minima setpoint virtuale (b02=6)	20-80°C				
	Temperatura minima setpoint virtuale (b02=7)	20-80°C	20°C	20°C		20°C
	Temperatura minima setpoint virtuale (b02=8)	20-80°C				
	Temperatura minima setpoint virtuale (b02=9)	20-80°C				
P04	Tempo attesa riscaldamento	0-10 minuti	4 minuti	4 minuti	4 minuti	4 minuti

Parametro	Descrizione	Range	Modello B 70	Modello B 125	Modello B 220	Modello B 320
<b>P05</b>	Post Circolazione riscaldamento (b02=1)	0-255 minuti				
	Post Circolazione riscaldamento (b02=2)	0-255 minuti				
	Post Circolazione riscaldamento (b02=3)	0-255 minuti				
	Post Circolazione riscaldamento (b02=4)	0-255 minuti			3 minuti	
	Post Circolazione riscaldamento (b02=5)	0-255 minuti				
	Post Circolazione riscaldamento (b02=6)	0-255 minuti				
	Post Circolazione riscaldamento (b02=7)	0-255 minuti	3 minuti	3 minuti		3 minuti
	Post Circolazione riscaldamento (b02=8)	0-255 minuti				
	Post Circolazione riscaldamento (b02=9)	0-255 minuti				
<b>P06</b>	Funzionamento pompa	0-3 Strategia di funzionamento	0	0	0	0
<b>P07</b>	Velocità minima pompa modulante	0-100%	30%	30%	30%	30%
<b>P08</b>	Velocità partenza pompa modulante	0-100%	75%	75%	75%	75%
<b>P09</b>	Velocità massima pompa modulante	0-100%	100%	100%	100%	100%
<b>P10</b>	Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione (b02=1)	0-100°C				
	Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione (b02=2)	0-100°C				
	Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione (b02=3)	0-100°C				
	Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione (b02=4)	0-100°C			35°C	
	Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione (b02=5)	0-100°C				
	Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione (b02=6)	0-100°C				
	Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione (b02=7)	0-100°C	35°C	35°C		35°C
	Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione (b02=8)	0-100°C				
	Temperatura spegnimento pompa durante Post Circolazione (b02=9)	0-100°C				
<b>P11</b>	Temperatura isteresi accensione pompa durante Post Circolazione (b02=1)	0-100°C				
	Temperatura isteresi accensione pompa durante Post Circolazione (b02=2)	0-100°C				
	Temperatura isteresi accensione pompa durante Post Circolazione (b02=3)	0-100°C				
	Temperatura isteresi accensione pompa durante Post Circolazione (b02=4)	0-100°C			5°C	
	Temperatura isteresi accensione pompa durante Post Circolazione (b02=5)	0-100°C				
	Temperatura isteresi accensione pompa durante Post Circolazione (b02=6)	0-100°C				
	Temperatura isteresi accensione pompa durante Post Circolazione (b02=7)	0-100°C	5°C	5°C		5°C
	Temperatura isteresi accensione pompa durante Post Circolazione (b02=8)	0-100°C				
	Temperatura isteresi accensione pompa durante Post Circolazione (b02=9)	0-100°C				
<b>P12</b>	Minimo setpoint utente riscaldamento	20-90°C	20°C	20°C	20°C	20°C
<b>P13</b>	Massimo setpoint utente riscaldamento	20-90°C	80°C	80°C	80°C	80°C
<b>P14</b>	Potenza massima riscaldamento	0-100%	80%	80%	80%	80%
<b>P15</b>	Rampa sanitario	1-10°C/min	5°C/min	5°C/min	5°C/min	5°C/min
<b>P16</b>	Tempo attesa sanitario	0-255 secondi	120 secondi	120 secondi	120 secondi	120 secondi
<b>P17</b>	Post Circolazione pompa sanitario	0-255 secondi	30 secondi	30 secondi	30 secondi	30 secondi
<b>P18</b>	Non implementato (b02=1)	--				
	Minimo setpoint utente sanitario (b02=2)	10-40°C				
	Minimo setpoint utente sanitario (b02=3)	10-40°C				
	Non implementato (b02=4)	--			--	
	Minimo setpoint utente sanitario (b02=5)	10-40°C				
	Minimo setpoint utente sanitario (b02=6)	10-40°C				
	Non implementato (b02=7)	--	--	--		--
	Minimo setpoint utente sanitario (b02=8)	10-40°C				
	Minimo setpoint utente sanitario (b02=9)	10-40°C				
<b>P19</b>	Non implementato (b02=1)	--				
	Massimo setpoint utente sanitario (b02=2)	40-70°C				
	Massimo setpoint utente sanitario (b02=3)	40-70°C				
	Non implementato (b02=4)	--			--	
	Massimo setpoint utente sanitario (b02=5)	40-70°C				
	Massimo setpoint utente sanitario (b02=6)	40-70°C				
	Non implementato (b02=7)	--	--	--		--
	Massimo setpoint utente sanitario (b02=8)	40-70°C				
	Massimo setpoint utente sanitario (b02=9)	40-70°C				
<b>P20</b>	Potenza massima sanitario	0-100%	80%	80%	80%	80%
<b>P21</b>	Non implementato (b02=1)	--				
	Isteresi Bollitore (b02=2)	0-60°C				
	Isteresi Bollitore (b02=3)	0-60°C				
	Non implementato (b02=4)	--			--	
	Isteresi Bollitore (b02=5)	0-60°C				
	Isteresi Bollitore (b02=6)	0-60°C				
	Non implementato (b02=7)	--	--	--		--
	Isteresi Bollitore (b02=8)	0-60°C				
	Isteresi Bollitore (b02=9)	0-60°C				

Parametro	Descrizione	Range	Modello B 70	Modello B 125	Modello B 220	Modello B 320
P22	Non implementato (b02=1)	--				
	Setpoint primario (b02=2)	70-85°C				
	Setpoint primario (b02=3)	70-85°C				
	Non implementato (b02=4)	--			--	
	Setpoint primario (b02=5)	70-85°C				
	Setpoint primario (b02=6)	70-85°C				
	Non implementato (b02=7)	--	--	--		--
	Setpoint primario (b02=8)	70-85°C				
	Setpoint primario (b02=9)	70-85°C				
P23	Non implementato (b02=1)	--				
	Protezione Legionella (b02=2)	0=Disattivata, 1=Abilitata				
	Protezione Legionella (b02=3)	0=Disattivata, 1=Abilitata				
	Non implementato (b02=4)	--			--	
	Protezione Legionella (b02=5)	0=Disattivata, 1=Abilitata				
	Protezione Legionella (b02=6)	0=Disattivata, 1=Abilitata				
	Non implementato (b02=7)	--	--	--		--
	Protezione Legionella (b02=8)	0=Disattivata, 1=Abilitata				
Protezione Legionella (b02=9)	0=Disattivata, 1=Abilitata					
P24	Frequenza ventilatore in stand-by	0-255Hz	0Hz	0Hz	0Hz	0Hz
P25	Temperatura regolazione pompa modulante (b02=1)	0-30°C				
	Temperatura regolazione pompa modulante (b02=2)	0-30°C				
	Temperatura regolazione pompa modulante (b02=3)	0-30°C				
	Temperatura regolazione pompa modulante (b02=4)	0-60°C			35°C	
	Temperatura regolazione pompa modulante (b02=5)	0-60°C				
	Temperatura regolazione pompa modulante (b02=6)	0-60°C				
	Temperatura regolazione pompa modulante (b02=7)	0-60°C	35°C	35°C		35°C
	Temperatura regolazione pompa modulante (b02=8)	0-60°C				
	Temperatura regolazione pompa modulante (b02=9)	0-60°C				
P26	Temperatura protezione scambiatore primario (b02=1)	0-30°C				
	Temperatura protezione scambiatore primario (b02=2)	0-30°C				
	Temperatura protezione scambiatore primario (b02=3)	0-30°C				
	Temperatura protezione scambiatore primario (b02=4)	0-60°C			35°C	
	Temperatura protezione scambiatore primario (b02=5)	0-60°C				
	Temperatura protezione scambiatore primario (b02=6)	0-60°C				
	Temperatura protezione scambiatore primario (b02=7)	0-60°C	35°C	35°C		35°C
	Temperatura protezione scambiatore primario (b02=8)	0-60°C				
	Temperatura protezione scambiatore primario (b02=9)	0-60°C				
P27	Valore minimo pressione impianto	--	--	--	--	--
P28	Valore nominale pressione impianto	--	--	--	--	--
P29	Intervento protezione scambiatore (b02=1)	0=No F43, 1-15=1-15°C/secondo				
	Intervento protezione scambiatore (b02=2)	0=No F43, 1-15=1-15°C/secondo				
	Intervento protezione scambiatore (b02=3)	0=No F43, 1-15=1-15°C/secondo				
	Intervento protezione scambiatore (b02=4)	0=No F43, 1-15=1-15°C/secondo			0=No F43	
	Intervento protezione scambiatore (b02=5)	0=No F43, 1-15=1-15°C/secondo				
	Intervento protezione scambiatore (b02=6)	0=No F43, 1-15=1-15°C/secondo				
	Intervento protezione scambiatore (b02=7)	0=No F43, 1-15=1-15°C/secondo	0=No F43	0=No F43		0=No F43
	Intervento protezione scambiatore (b02=8)	0=No F43, 1-15=1-15°C/secondo				
	Intervento protezione scambiatore (b02=9)	0=No F43, 1-15=1-15°C/secondo				
P30	Isteresi riscaldamento dopo accensione	6-30°C	10°C	10°C	10°C	10°C
P31	Timer isteresi riscaldamento dopo accensione	60-180 secondi	60 secondi	60 secondi	60 secondi	60 secondi

### Note

1. I parametri che presentano più di una descrizione variano il proprio funzionamento e/o range in relazione all'impostazione del parametro riportato tra parentesi.
2. I parametri che presentano più di una descrizione vengono ripristinati al valore di default qualora venga modificato il parametro riportato tra parentesi.
3. Il parametro Potenza Massima Riscaldamento può essere modificato anche in Modalità Test.

## Menù Parametri – Tipo Impianto

Sono disponibili 23 parametri indicati dalla lettera “P.” i quali non sono modificabili da Cronocomando Remoto.

Parametro	Descrizione	Range	Modello B 70	Modello B 125	Modello B 220	Modello B 320
P.01	Selezione richiesta riscaldamento	0-5	0	0	0	0
P.02	Selezione sensore cascata	0=Disabilitato, 1 o 2=Abilitato	0=Disabilitato	0=Disabilitato	0=Disabilitato	0=Disabilitato
P.03	Nessuna funzione	Nessuna funzione	0	0	0	0
P.04	Tempo valvola 3 vie	0-255 secondi	0 secondi	0 secondi	0 secondi	0 secondi
P.05	Timer attivazione*	0-255 minuti	1	1	1	1
P.06	Timer disattivazione*	0-255 minuti	5	5	5	5
P.07	Potenza attivazione*	0-100%	70%	70%	70%	70%
P.08	Potenza disattivazione*	0-95%	5%	5%	5%	5%
P.09	Funzione separatore idraulico	0=Disabilitato, 1=Abilitato	0=Disabilitato	0=Disabilitato	0=Disabilitato	0=Disabilitato
P.10	Funzione caricamento impianto	0=Disabilitato, 1=Abilitato	0=Disabilitato	0=Disabilitato	0=Disabilitato	0=Disabilitato
P.11	Selezione valvola 3 vie	0=2 o 3 fili, 1=2 fili	0=2 o 3 fili,	0=2 o 3 fili,	0=2 o 3 fili,	0=2 o 3 fili,
P.12	0-10Vdc Tensione riscaldamento OFF (Controllo in Temperatura)**	0-10	2.5 Vdc	2.5 Vdc	2.5 Vdc	2.5 Vdc
P.13	0-10Vdc Tensione riscaldamento ON (Controllo in Temperatura)**	0-10	3.0 Vdc	3.0 Vdc	3.0 Vdc	3.0 Vdc
P.14	0-10Vdc Tensione Massima (Controllo in Temperatura)**	0-10	10 Vdc	10 Vdc	10 Vdc	10 Vdc
P.15	0-10Vdc Temperatura Minima (Controllo in Temperatura)**	0-100	20°C	20°C	20°C	20°C
P.16	0-10Vdc Temperatura Massima (Controllo in Temperatura)**	0-100	90°C	90°C	90°C	90°C
P.17	0-10Vdc Tensione riscaldamento OFF (Controllo in Potenza)**	0-10	2.5 Vdc	2.5 Vdc	2.5 Vdc	2.5 Vdc
P.18	0-10Vdc Tensione riscaldamento ON (Controllo in Potenza)**	0-10	3.0 Vdc	3.0 Vdc	3.0 Vdc	3.0 Vdc
P.19	0-10Vdc Potenza Massima (Controllo in Potenza)**	0-10	10 Vdc	10 Vdc	10 Vdc	10 Vdc
P.20	0-10Vdc Potenza Minima (Controllo in Potenza)**	0-100	0%	0%	0%	0%
P.21	0-10Vdc Potenza Massima (Controllo in Potenza)**	0-100	100%	100%	100%	100%
P.22	Abilitazione sanitario caldaia Slave (Autocascata)	0=Disabilitato, 1=Abilitato	0=Disabilitato	0=Disabilitato	0=Disabilitato	0=Disabilitato
P.23	Comfort continuo caldaia Slave (Ax5200SQ)	0=Disabilitato, 1=Abilitato	0=Disabilitato	0=Disabilitato	0=Disabilitato	0=Disabilitato

### Note

- \* Questi parametri sono attivi solo quando vengono collegate due centraline ad un unico display ACP01.
- \*\* Questi parametri sono attivi solo quando il sistema funziona con ingresso 0-10Vdc.

### 4.2 Messa in servizio



Verifiche da eseguire alla prima accensione, e dopo tutte le operazioni di manutenzione che abbiano comportato la disconnessione dagli impianti o un intervento su organi di sicurezza o parti della caldaia:

#### Prima di accendere la caldaia

- Aprire le eventuali valvole di intercettazione tra caldaia ed impianti.
- Verificare la tenuta dell'impianto gas, procedendo con cautela ed usando una soluzione di acqua saponata per la ricerca di eventuali perdite dai collegamenti.
- Verificare la corretta precarica del vaso di espansione (rif. sez. 5.3).
- Riempire l'impianto idraulico ed assicurare un completo sfido dell'aria contenuta nella caldaia e nell'impianto, aprendo la valvola di sfido aria posta nella caldaia e le eventuali valvole di sfido sull'impianto.
- Riempire il sifone di scarico condensa e verificare il corretto collegamento all'impianto di smaltimento condensa.
- Verificare che non vi siano perdite di acqua nell'impianto, nei circuiti acqua sanitaria, nei collegamenti o in caldaia.
- Verificare l'esatto collegamento dell'impianto elettrico e la funzionalità dell'impianto di terra
- Verificare che il valore di pressione gas per il riscaldamento sia quello richiesto
- Verificare che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia

#### Verifiche durante il funzionamento

- Accendere l'apparecchio come descritto nella sez. 2.3.
- Assicurarsi della tenuta del circuito del combustibile e degli impianti acqua.
- Controllare l'efficienza del camino e condotti aria-fumi durante il funzionamento della caldaia.
- Verificare la corretta tenuta e funzionalità del sifone e dell'impianto di smaltimento condensa.
- Controllare che la circolazione dell'acqua, tra caldaia ed impianti, avvenga correttamente.
- Assicurarsi che la valvola gas moduli correttamente sia nella fase di riscaldamento che in quella di produzione d'acqua sanitaria.
- Verificare la buona accensione della caldaia, effettuando diverse prove di accensione e spegnimento, per mezzo del termostato ambiente o del comando remoto.
- Tramite un analizzatore di combustione, collegato all'uscita fumi della caldaia, verificare che il tenore di CO<sub>2</sub> nei fumi, con caldaia in funzionamento a potenza massima e minima, corrisponda a quello previsto in tabella dati tecnici per il corrispettivo tipo di gas.
- Assicurarsi che il consumo del combustibile indicato al contatore, corrisponda a quello indicato nella tabella dati tecnici alla sez. 5.3.
- Verificare la corretta programmazione dei parametri ed eseguire le eventuali personalizzazioni richieste (curva di compensazione, potenza, temperature, ecc.).

### 4.3 Manutenzione

#### Controllo periodico

Per mantenere nel tempo il corretto funzionamento dell'apparecchio, è necessario far eseguire da personale qualificato un controllo annuale che preveda:

- verifica dello stato dello scambiatore di calore e pulizia con prodotti idonei se sporco o impaccato
- verifica ed eventuale pulizia del bruciatore (non usare prodotti chimici o spazzole di acciaio)
- verifica e pulizia elettrodi, che devono risultare privi di incrostazioni e correttamente posizionati
- verifica guarnizioni e tenute (bruciatore, camera stagna, ecc.)
- verifica e pulizia dei filtri defangatori e filtri impianto
- verifica, pulizia e riempimento dei sifoni di scarico condensa
- verifica dello stato dei cablaggi, contatti, azionamenti elettrici
- verifica e pulizia degli ingressi aria del generatore e delle prese aria locale caldaia
- verifica e pulizia del sistema canale-collettore-camino di evacuazione dei prodotti di combustione.
- verifica e precarico vasi di espansione
- verifica della corretta e stabile pressione dell'acqua di impianto, accertandosi sia conforme alla pressione di lavoro prevista della centrale.



L'utilizzo di sistemi di caricamento automatico per ripristino delle condizioni operative, deve prevedere un trattamento adeguato dell'acqua di immissione (rif. \*\*\* 'Caratteristiche dell'acqua impianto' on page 9 \*\*\*)

- verifica parametri chimico-fisici acqua impianto riscaldamento (rif. \*\*\* 'Caratteristiche dell'acqua impianto' on page 9 \*\*\*)
- verifica tenuta impianti acqua e gas
- verifica corretta e stabile pressione di alimentazione del gas alla centrale (20 mbar per funzionamento con gas metano); eventuali oscillazioni o cadute di pressione sotto il valore dichiarato possono creare malfunzionamenti, arresti con esigenza di riarmo manuale.
- verifica corretta accensione bruciatore e funzionamento dei dispositivi di comando e di sicurezza (valvola gas, flussometro, termostati, ecc.)
- verifica funzionamento delle pompe di circolazione, provvedendo allo sblocco quando necessario
- analisi fumi e verifica parametri della combustione



L'eventuale pulizia del mantello, del cruscotto e delle parti estetiche della caldaia può essere eseguita con un panno morbido e umido eventualmente imbevuto con acqua saponata. Tutti i detersivi abrasivi e i solventi sono da evitare.

## Apertura del mantello

Per aprire il mantello della caldaia (fig. 66):

1. Svitare le due viti e togliere il coperchio **A**.

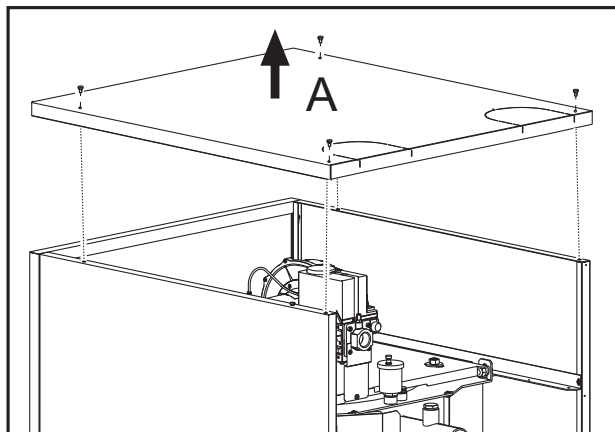


fig. 66

1. Sganciare e togliere il pannello superiore **B**.
2. Svitare le due viti e togliere il pannello inferiore **C**.

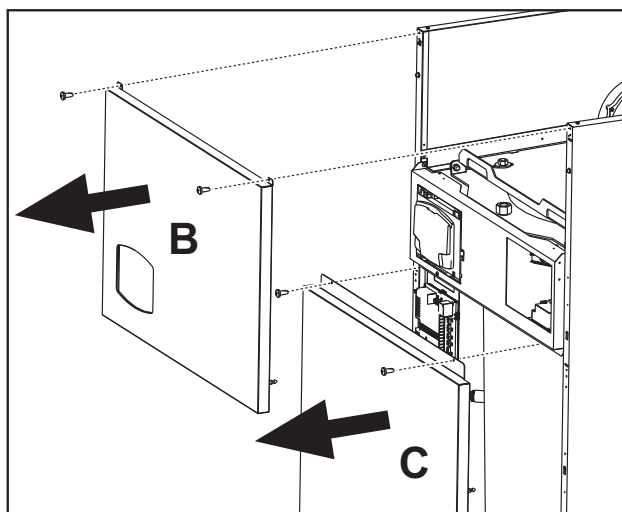


fig. 67

## Apertura porta bruciatore

Per accedere al bruciatore seguire le seguenti istruzioni.

1. Togliere il pannello frontale superiore e il coperchio (fig. 68).
2. Togliere i quattro dadi e rondelle (fig. 69).
3. Aprire la porta bruciatore (fig. 69).

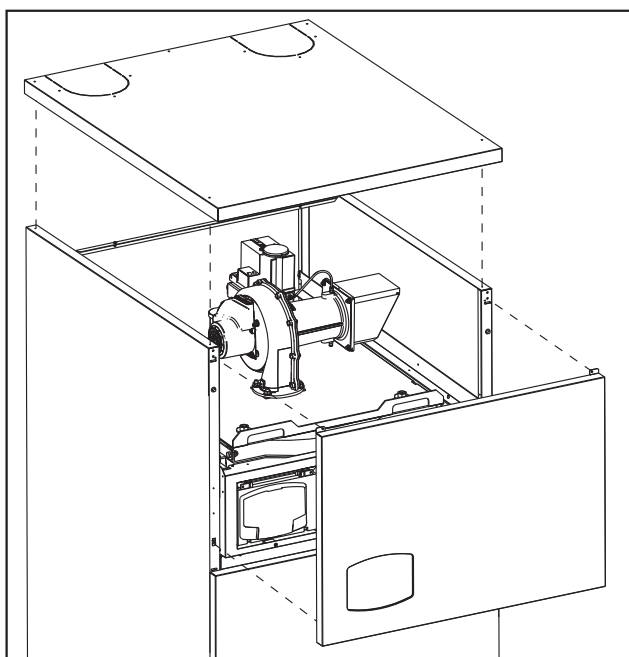


fig. 68

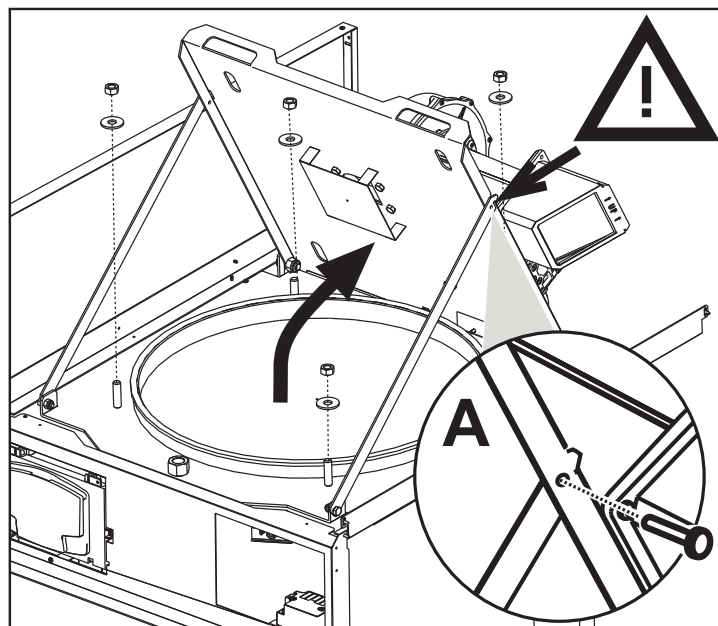


fig. 69

**!** Dopo aver aperto la porta bruciatore e averla agganciata ai braccetti di supporto è obbligatorio inserire un perno nel foro di sicurezza (rif. A - fig. 69), in modo da evitare il rischio di sgancio accidentale durante le operazioni di manutenzione.

Per la chiusura ripetere le operazioni in ordine inverso.

**!** Serrare accuratamente i 4 dadi (fig. 70).

**!** Al termine verificare la perfetta tenuta del circuito gas.

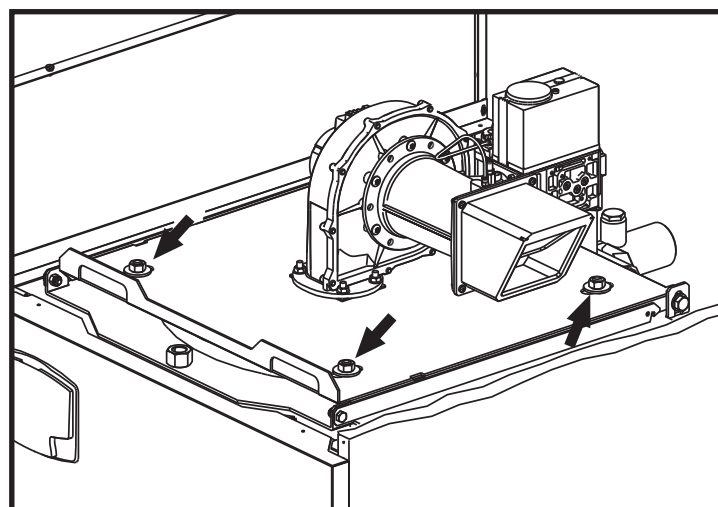


fig. 70

## 4.4 Risoluzione dei problemi

### Diagnostica

La caldaia è dotata di un avanzato sistema di autodiagnosi. Nel caso di un'anomalia alla caldaia, il display si illumina indicando il codice dell'anomalia e, in caso di collegamento in cascata, il numero del modulo.

Vi sono anomalie che causano blocchi permanenti (contraddistinte dal simbolo **OK** per resettare); per il ripristino del funzionamento è sufficiente premere il tasto **OK** per 1 secondo oppure attraverso il **RESET** del cronocomando remoto (opzionale) se installato; se la caldaia non riparte è necessario prima risolvere l'anomalia.

Altre anomalie causano blocchi temporanei che vengono ripristinati automaticamente non appena il valore rientra nel campo di funzionamento normale della caldaia.

### Tabella anomalie

Tabella. 4 - Lista anomalie

Codice anomalia	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
A01	Mancata accensione del bruciatore	Mancanza di gas	Controllare che l'afflusso di gas alla caldaia sia regolare e che sia stata eliminata l'aria dalle tubazioni
		Anomalia elettrodo di rivelazione/accensione	Controllare il cablaggio dell'elettrodo e che lo stesso sia posizionato correttamente e privo di incrostazioni
		Valvola gas difettosa	Verificare e sostituire la valvola a gas
		Pressione gas di rete insufficiente	Verificare la pressione del gas di rete
		Sifone ostruito	Verificare ed eventualmente pulire il sifone
		Trasformatore d'accensione difettoso (solo modelli B 220 e B 320)	Verificare ed eventualmente sostituirlo
A02	Segnale fiamma presente con bruciatore spento	Anomalia elettrodo	Verificare il cablaggio dell'elettrodo di ionizzazione
		Anomalia scheda	Verificare la scheda
A03	Intervento protezione sovratemperatura	Sensore riscaldamento danneggiato	Controllare il corretto posizionamento e funzionamento del sensore di riscaldamento
		Mancanza di circolazione d'acqua nell'impianto	Verificare il circolatore
		Presenza aria nell'impianto	Sfiatare l'impianto
A04	Intervento sicurezza condotto evacuazione fumi	Anomalia F07 generata 3 volte nelle ultime 24 ore	Vedi anomalia F07
A05	Intervento protezione ventilatore	Anomalia F15 generata per 1 ora consecutiva	Vedi anomalia F15
A06	Mancanza fiamma dopo fase di accensione (6 volte in 4 min.)	Anomalia elettrodo di ionizzazione	Controllare la posizione dell'elettrodo di ionizzazione ed eventualmente sostituirlo
		Fiamma instabile	Controllare il bruciatore
		Anomalia Offset valvola gas	Verificare taratura Offset alla minima potenza
		condotti aria/fumi ostruiti	Liberare l'ostruzione da camino, condotti di evacuazione fumi e ingresso aria e terminali
		Sifone ostruito	Verificare ed eventualmente pulire il sifone
F07	Temperatura fumi elevata	Camino parzialmente ostruito o insufficiente	Verificare l'efficienza del camino, dei condotti di evacuazione fumi e del terminale di uscita
		Posizione sensore fumi	Verificare il corretto posizionamento e funzionamento del sensore fumi
F10	Anomalia sensore di mandata 1	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
F11	Anomalia sensore ritorno	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
F12	Anomalia sensore sanitario	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
F13	Anomalia sensore fumi	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
F14	Anomalia sensore di mandata 2	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
F15	Anomalia ventilatore	Mancanza di tensione alimentazione 230V	Verificare il cablaggio del connettore 3 poli
		Segnale tachimetrico interrotto	Verificare il cablaggio del connettore 5 poli
		Ventilatore danneggiato	Verificare il ventilatore
F34	Tensione di alimentazione inferiore a 170V	Problemi alla rete elettrica	Verificare l'impianto elettrico
F35	Frequenza di rete anomala	Problemi alla rete elettrica	Verificare l'impianto elettrico
F37	Contatto pressostato aperto	Insufficiente pressione impianto	Verificare la pressione acqua impianto

Codice anomalia	Anomalia	Possibile causa	Soluzione
F39	Anomalia sonda esterna	Sonda danneggiata o corto circuito cablaggio	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Sonda scollegata dopo aver attivato la temperatura scorrevole	Ricollegare la sonda esterna o disabilitare la temperatura scorrevole
A41	Posizionamento sensori	Sensore mandata staccato dal tubo	Controllare il corretto posizionamento e funzionamento del sensore di riscaldamento
A42	Anomalia sensore riscaldamento	Sensore danneggiato	Sostituire il sensore
F50	Anomalia Sensore di temperatura cascata	Sensore danneggiato	Verificare il cablaggio o sostituire il sensore
		Cablaggio in corto circuito	
		Cablaggio interrotto	
F52	Anomalia sensore riscaldamento	Sensore danneggiato	Sostituire il sensore
A61	Anomalia centralina	Errore interno della centralina	Controllare la connessione di terra ed eventualmente sostituire la centralina.
A62	Mancanza di comunicazione tra centralina e valvola gas	Centralina non connessa	Connettere la centralina alla valvola gas
		Valvola danneggiata	Sostituire valvola
A63 A64 A65 F66	Anomalia centralina	Errore interno della centralina	Controllare la connessione di terra ed eventualmente sostituire la centralina.

## 5. CARATTERISTICHE E DATI TECNICI

Legenda figure cap. 5

- 7 Entrata gas
- 10 Mandata impianto
- 16 Ventilatore
- 32 Circolatore riscaldamento (non fornito)
- 36 Sfiato aria automatico
- 44 Valvola gas
- 72 Termostato ambiente (non fornito)
- 72b Secondo Termostato ambiente (non fornito)
- 81 Elettrodo d'accensione
- 82 Elettrodo di rilevazione
- 95 Valvola deviatrice (non fornita)

A = Fase riscaldamento

B = Fase sanitario

C = Neutro

- NOTA:** Per valvole a 2 fili con ritorno a molla, utilizzare le connessioni B e C
- 98 Interruttore
  - 114 Pressostato acqua
  - 130 Circolatore sanitario (non fornito)
  - 138 Sonda esterna (non fornita)
  - 139 Cronocomando remoto (non fornito)
  - 154 Tubo scarico condensa
  - 155 Sonda temperatura bollitore (non fornita)
  - 186 Sensore ritorno
  - 188 Elettrodo di Accensione/Ionizzazione
  - 191 Sensore temperatura fumi
  - 220 Scheda di accensione
  - 256 Segnale circolatore riscaldamento modulante
  - 275 Rubinetto di scarico impianto di riscaldamento
  - 278 Sensore doppio (Sicurezza + Riscaldamento)
  - 298 Sensore di temperatura cascata (non fornito)
  - 299 Ingresso 0-10 Vdc
  - 300 Contatto bruciatore acceso (contatto pulito)
  - 301 Contatto anomalia (contatto pulito)
  - 302 Ingresso reset remoto (230 Volt)
  - 306 Circolatore impianto riscaldamento (non fornito)
  - 307 Secondo circolatore impianto riscaldamento (non fornito)
  - 321 Ritorno bassa temperatura
  - 346 Ritorno alta temperatura
  - 357 Contatto anomalia (230 Vac)
  - 361 Collegamento cascata modulo successivo
  - 362 Collegamento cascata modulo precedente
  - 363 Comunicazione MODBUS



## 5.1 Dimensioni, attacchi e componenti principali

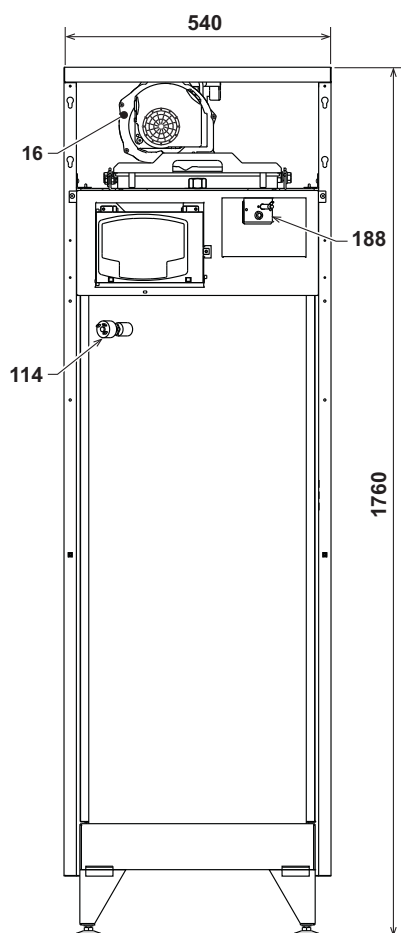


fig. 71 - Vista anteriore modello B 70

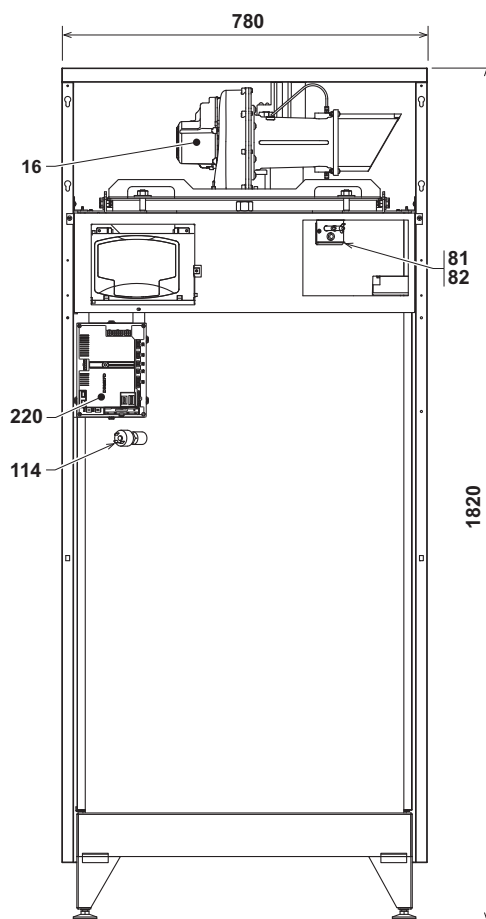


fig. 73 - Vista anteriore modello B 220

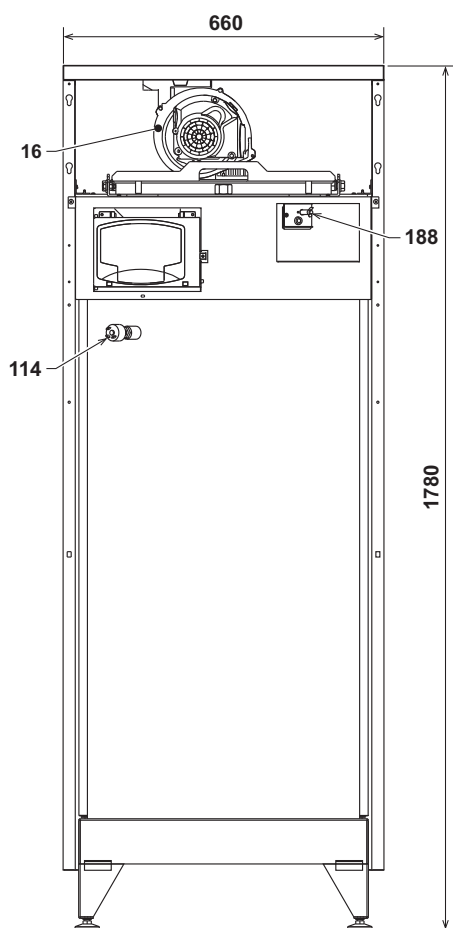


fig. 72 - Vista anteriore modello B 125

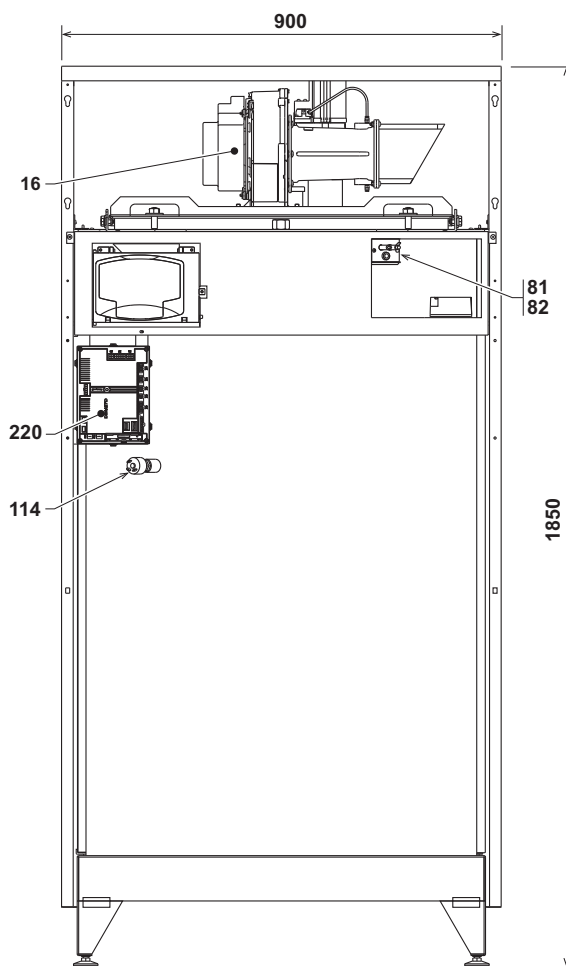


fig. 74 - Vista anteriore modello B 320

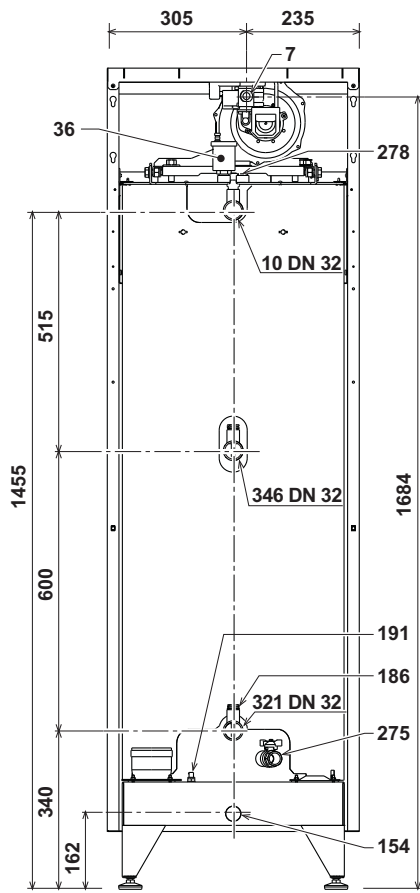


fig. 75 - Vista posteriore modello B 70

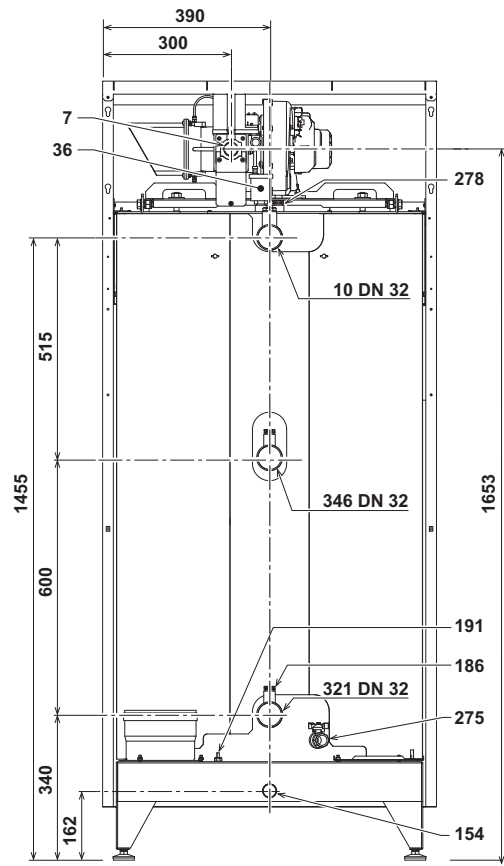


fig. 77 - Vista posteriore modello B 220

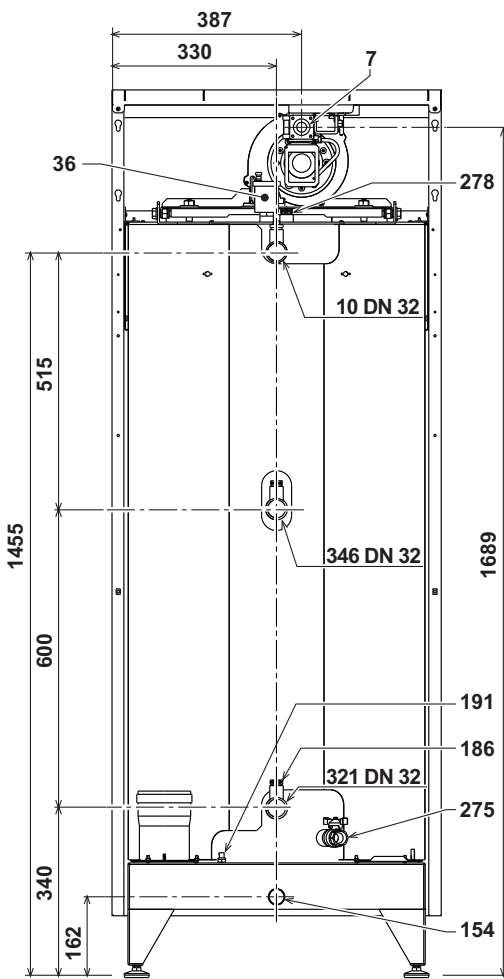


fig. 76 - Vista posteriore modello B 125

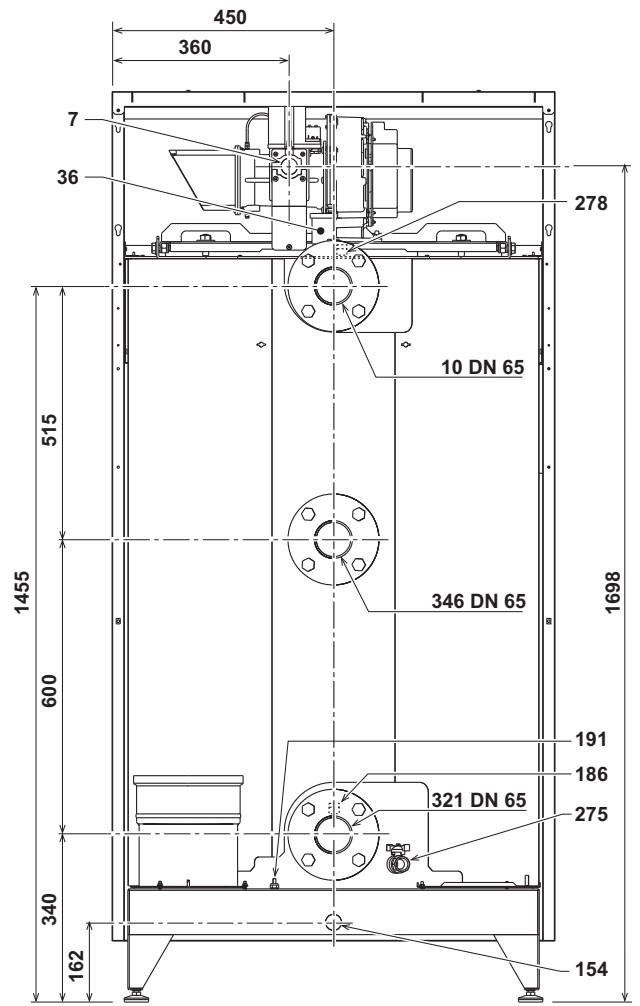
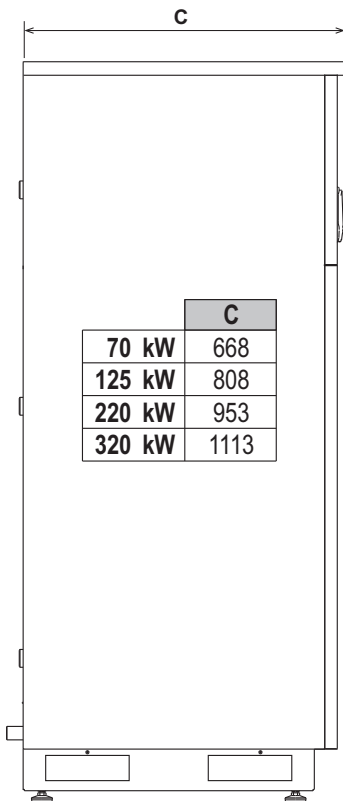


fig. 78 - Vista posteriore modello B 320



	C
70 kW	668
125 kW	808
220 kW	953
320 kW	1113

fig. 79 - Vista laterale

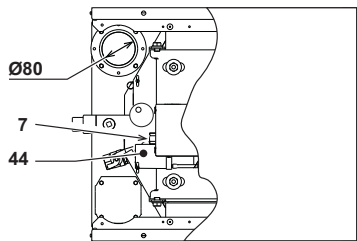


fig. 80 - Vista superiore modello B 70

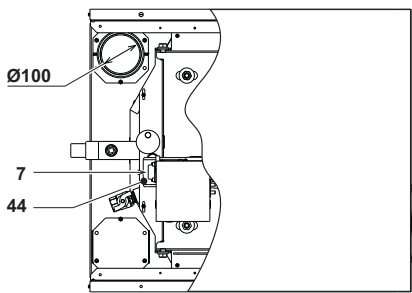


fig. 81 - Vista superiore modello B 125

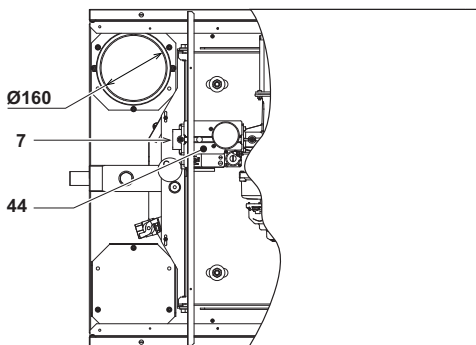


fig. 82 - Vista superiore modello B 220

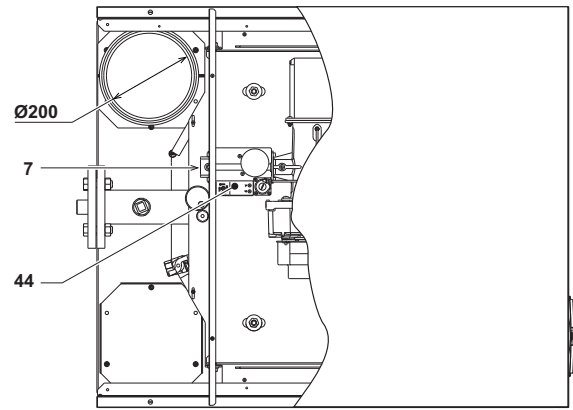


fig. 83 - Vista superiore modello B 320

## 5.2 Circuito idraulico

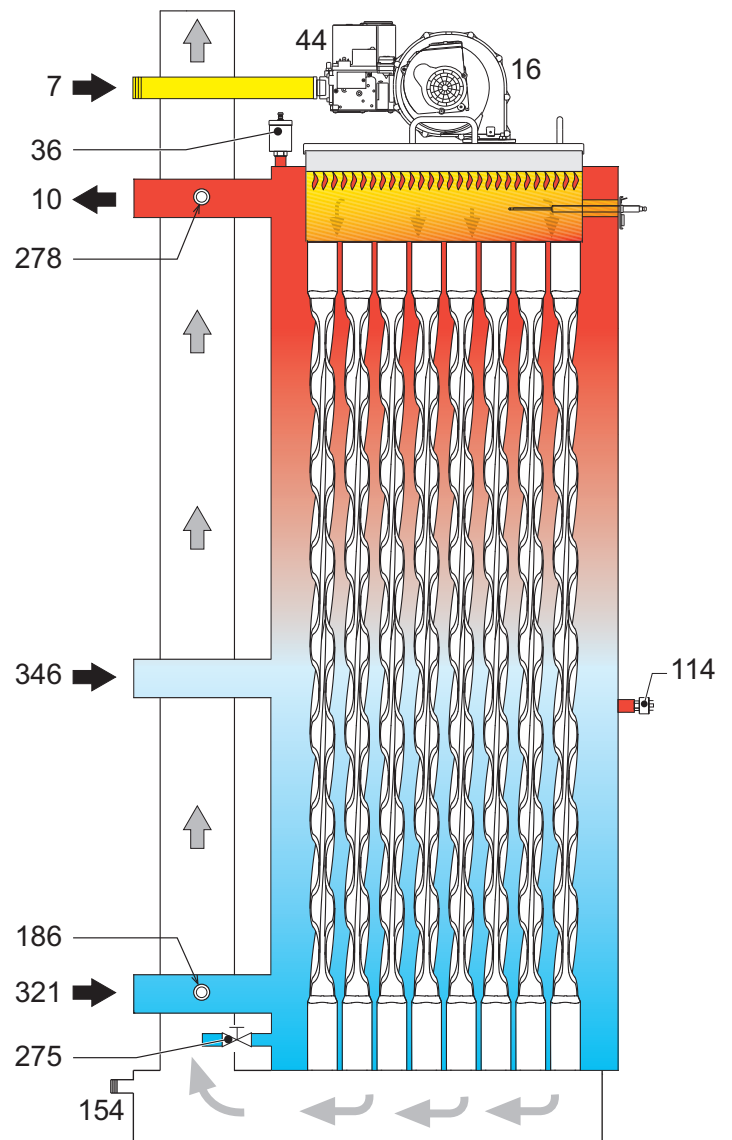


fig. 84 - Circuito idraulico

### 5.3 Tabella dati tecnici

Nella colonna a destra viene indicata l'abbreviazione utilizzata nella targhetta dati tecnici.

Dato	Unità	Valore	Valore	Valore	Valore	
Modello		B 70	B 125	B 220	B 320	
Portata termica max riscaldamento	kW	65.5	116.0	207.0	299.0	(Q)
Portata termica min riscaldamento	kW	14.0	23.0	41.0	62.0	(Q)
Potenza Termica max riscaldamento (80/60 °C)	kW	64.4	114.0	204.0	294.5	(P)
Potenza Termica min riscaldamento (80/60 °C)	kW	13.7	22.5	40.2	60.8	(P)
Potenza Termica max riscaldamento (50/30 °C)	kW	69.9	125	220	320	(P)
Potenza Termica min riscaldamento (50/30 °C)	kW	15.0	24.8	44.2	66.8	(P)
Rendimento Pmax (80/60 °C)	%	98.3	98.3	98.5	98.5	
Rendimento Pmin (80/60 °C)	%	98.0	98.0	98.0	98.0	
Rendimento Pmax (50/30 °C)	%	106.8	106.8	106.8	106.8	
Rendimento Pmin(50/30 °C)	%	107.7	107.7	107.7	107.7	
Rendimento 30%	%	109.6	109.6	109.6	109.6	
Classe efficienza direttiva 92/42 EEC	-	★★★★				
Classe di emissione NOx	-	5	5	5	5	(NOx)
Ugello gas G20	∅	6.7	9.4	15.5	17.0	
Pressione gas alimentazione G20	mbar	20	20	20	20	
Portata gas max G20	m <sup>3</sup> /h	6.93	12.8	21.9	31.6	
Portata gas min G20	m <sup>3</sup> /h	1.48	2.4	4.3	6.5	
CO <sub>2</sub> max G20	%	9.00	9.00	9.00	9.00	
CO <sub>2</sub> min G20	%	8.50	8.50	8.50	8.50	
Ugello gas G31	∅	5.2	7.4	12.5	12.5	
Pressione gas alimentazione G31	mbar	37	37	37	37	
Portata gas max G31	kg/h	5.13	9.0	16.2	23.4	
Portata gas min G31	kg/h	1.10	1.8	3.2	4.8	
CO <sub>2</sub> max G31	%	10.50	10.50	10.50	10.50	
CO <sub>2</sub> min G31	%	9.50	9.50	9.50	9.50	
Pressione max esercizio riscaldamento	bar	6	6	6	6	(PMS)
Pressione min esercizio riscaldamento	bar	0.5	0.5	0.5	0.5	
Temperatura max riscaldamento	°C	95	95	95	95	(tmax)
Contenuto acqua riscaldamento	litri	160	265	380	530	
Grado protezione	IP	X0D	X0D	X0D	X0D	
Tensione di alimentazione	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	
Potenza elettrica assorbita	W	95	200	260	370	
Peso a vuoto	kg	180	280	400	500	
Tipo di apparecchio		B <sub>23</sub>				
PIN CE		0085CL0441				

Queste caldaie possono funzionare correttamente con una portata minima pari a 0 litri/ora.

### 5.4 Diagrammi

#### Perdita di carico

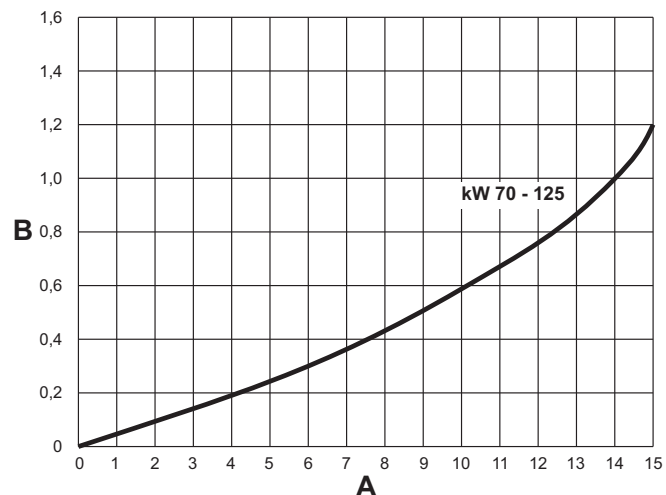


fig. 85 - Diagramma perdita di carico modelli B 70 - B 125

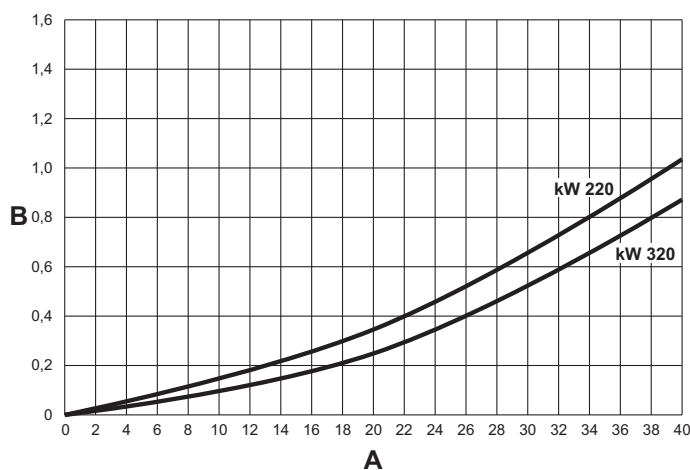


fig. 86 - Diagramma perdita di carico modelli B 220 e B 320

A  
B  
Portata - m<sup>3</sup>/h  
m H<sub>2</sub>O

## 5.5 Schemi elettrici

ATTENZIONE: Prima di collegare il termostato ambiente o il cronocomando remoto, togliere il ponticello sulla morsetteria.

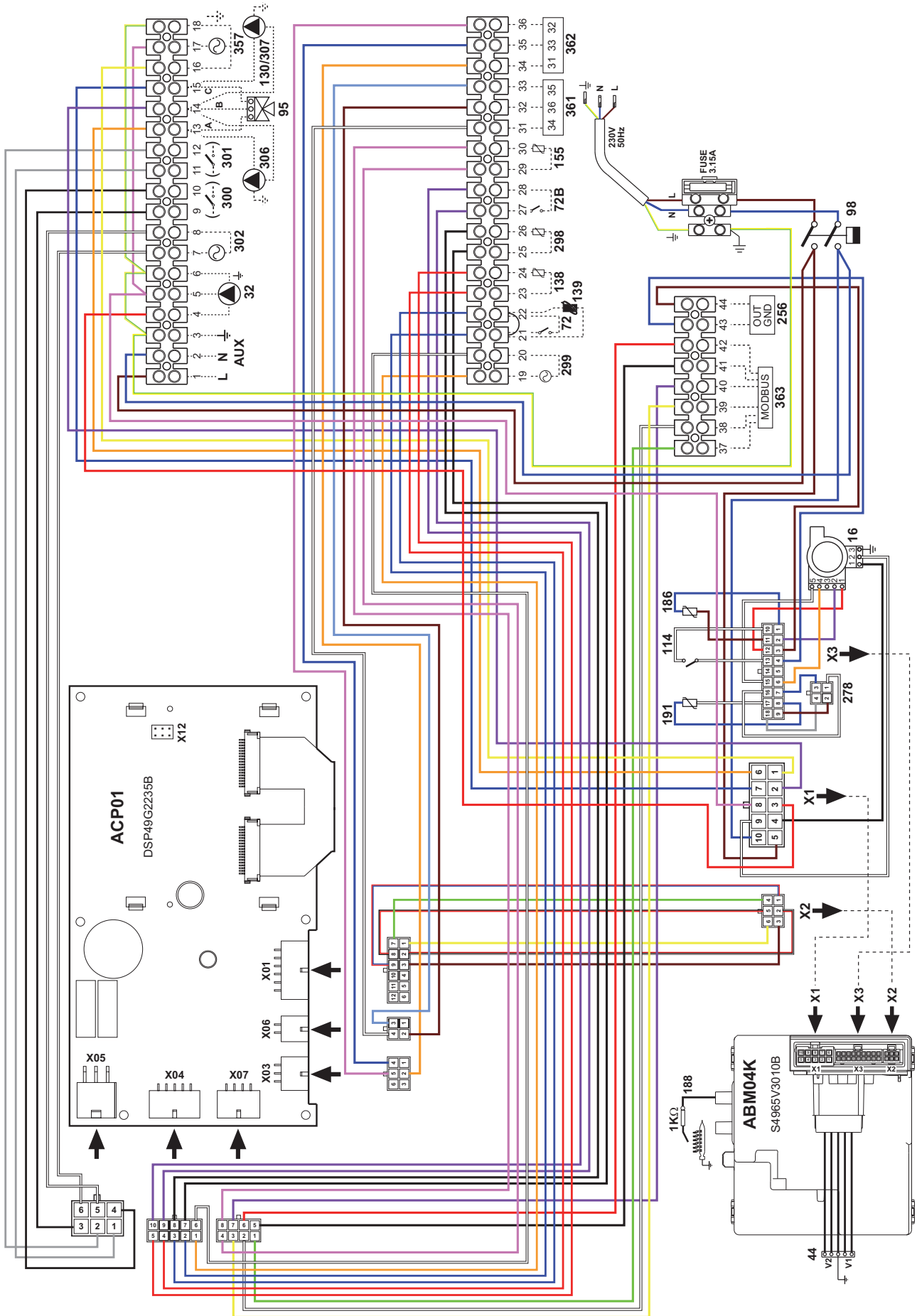


fig. 87 - Schema elettrico ECO JV B 70

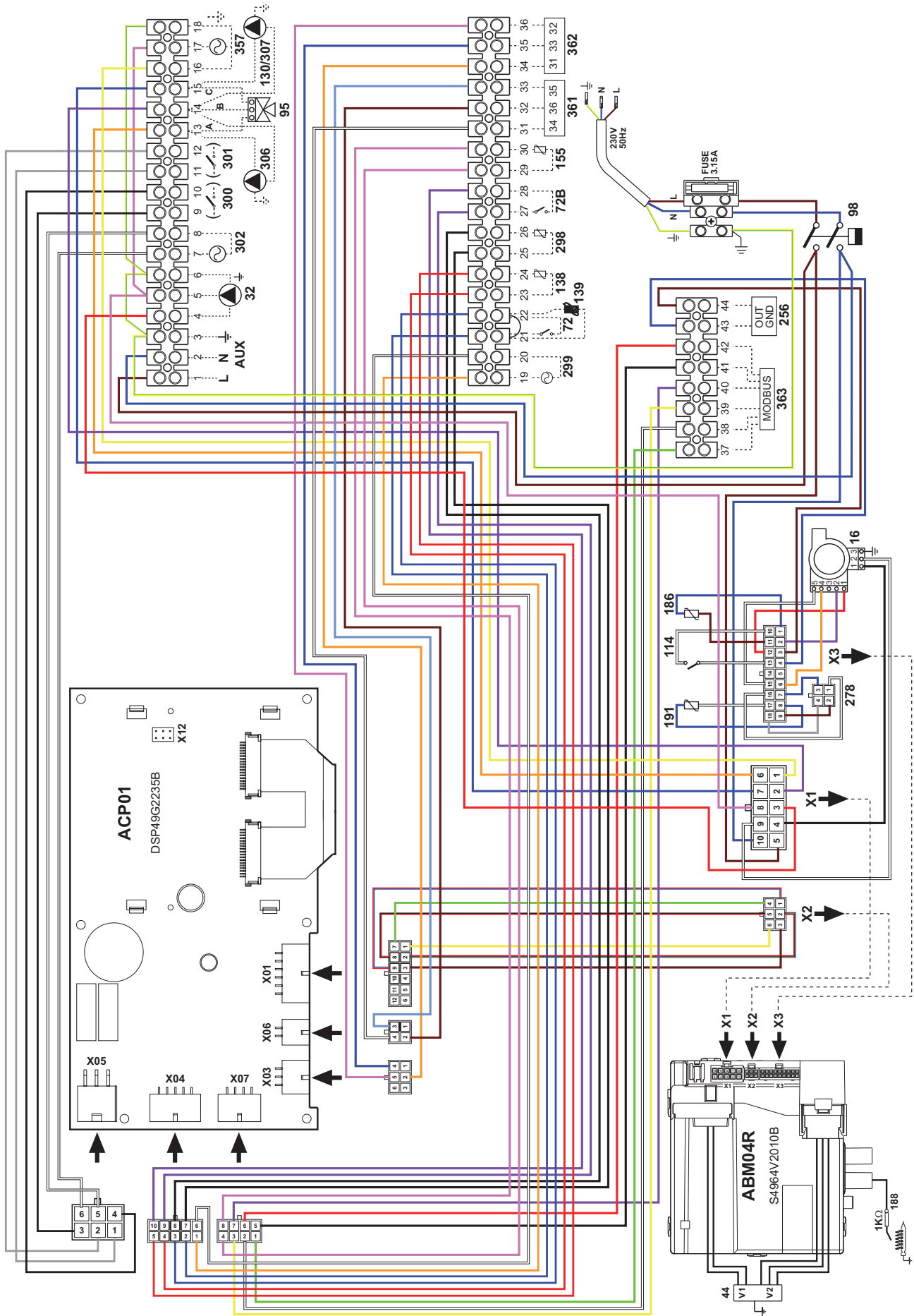


fig. 88 - Schema elettrico ECO JV B 125

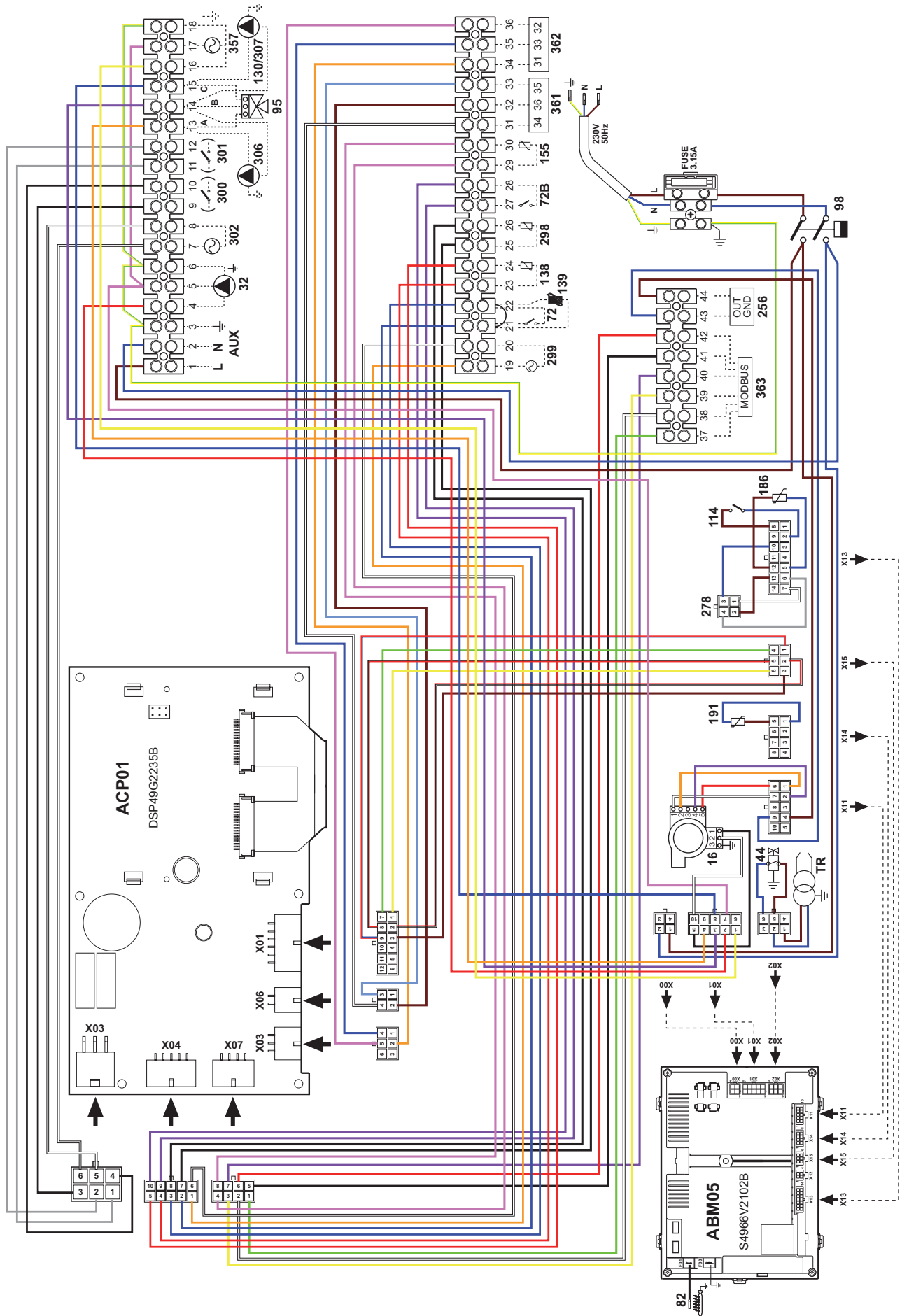


fig. 89 - Schema elettrico ECO JV B 220 / B 320

BRUCIATORI DI GASOLIO, GAS, NAFTA  
CALDAIE MURALI A GAS  
TERMOGRUPPI  
IMPIANTI SOLARI  
CONDIZIONATORI

IT

## Dichiarazione di conformità

Il costruttore

dichiara che questo apparecchio è conforme alle seguenti direttive CEE:

- Direttiva Apparecchi a Gas 2009/142
- Direttiva Rendimenti 92/42
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108



FINTERM S.p.A.  
CORSO CANONICO ALLAMANO, 11  
10095 GRUGLIASCO (TORINO) - ITALIA  
TEL. (011) 40221 - CAS. POSTALE 1393 - 10100 TORINO  
TELEX 220364 IOTERM I - TELEGR.: TF78.42.42 JOANNES - TORINO  
TELEFAX (011) 780.40.59